

# Auto Cool 180°

## Hoja de Datos del Producto

### Descripción

Refrigerante Sin agua para motores de coches de fabricación moderna.

### Aplicación

Para uso en todos los motores de coches de fabricación moderna principalmente fabricados en acero, con componentes de aluminio y cobre.

### Características principales

Estado físico: Líquido sintético de baja viscosidad  
 Punto de ebullición: por encima de 180°C  
 Punto de Congelación: Por debajo de - 40°C, Color: Amarillo Transparente, Olor: casi sin olor, Sabor: Ligeramente dulce, no es tóxico pero no es recomendable para el consumo humano.

### Para toda la vida útil

Los Refrigerantes Sin Agua Evans para motor han demostrado que duran > 20 años y de 1,6 millón de km de servicio sin necesidad de cambio.

### Normas ASTM e ISO

Evans en asociación con el Comité de ASTM D15.22 han desarrollado una gama específica de normas para refrigerantes sin agua para motor. Todos los refrigerantes Evans se fabrican de acuerdo con las normas de procedimiento certificadas ISO vans en asociación con el comité ASTM D15.22 ha desarrollado un rango específico de estándares para los líquidos refrigerantes sin agua. Todos los refrigerantes Evans son fabricados de acuerdo con los procedimientos certificados ISO.

### Disponibilidad

En recipientes de 2, 5, 25, 205 y 1000 litros.

### Salud y Seguridad

Toxicidad: No tóxico  
 Medioambiental: Bio-degradable  
 Inflammable: No clasificado como inflamable.  
 Transporte: No clasificado como peligroso para el transporte.

Para más información de Seguridad y Salud consulte con Evans SDS PC 180-SDS.

Para obtener información detallada del producto Auto Cool 180°, visite [www.aviasport.com](http://www.aviasport.com)



## Ventajas sobre los refrigerantes a base de agua

### Elimina el sobrecalentamiento

Los Refrigerantes Sin Agua Evans tienen un punto de ebullición por encima de 180° C y no se evaporan, eliminando así el sobrecalentamiento, desbordamiento (boil-over) y la ebullición después de parar el motor (after-boil).

### Reduce la Presión

Los Refrigerantes Sin Agua Evans generan una presión de vapor muy baja reduciendo así la presión en los manguitos del motor y en los componentes del sistema de enfriamiento.

### Evita la Corrosión

El agua provoca corrosión mediante oxidación y electrólisis - Los Refrigerantes Sin Agua no contienen oxígeno y son virtualmente no-conductores, lo que efectivamente evita la corrosión.

### Maximiza la Potencia del Motor

Los Refrigerantes Sin Agua Evans eliminan el pre-encendido y la detonación fallida causados por el sobrecalentamiento - así se aumenta la eficacia de la combustión y produce más potencia.

### Impide la Erosión

Los Refrigerantes Sin Agua Evans impiden la cavitación y eliminan la erosión de las camisas y de la bomba de refrigeración.

### Protección contra las heladas

Los líquidos refrigerantes sin agua Evans se congelan por debajo de - 40°C

### No tóxico

Los Refrigerantes Sin Agua Evans han demostrado ser no-tóxicos. El anticongelante estándar es tóxico y puede dañar los animales domésticos.

## Proceso de conversión de fluido:

### De Refrigerante con base de agua a Refrigerante Sin Agua Evans para motor

El objetivo principal para convertir al Refrigerante Sin Agua Evans para motor es eliminar todos los problemas asociados con el agua, mientras que aumenta la fiabilidad y la vida del motor. Específicamente, evitar el sobrecalentamiento, corrosión, erosión, presión y detonación.

La conversión de un refrigerante con base de agua a Evans es un proceso directo que puede ser realizado por cualquier persona con alguna experiencia básica de mecánica, siempre y cuando se siga las siguientes instrucciones. El tiempo para completar una conversión dependerá de varios factores, incluyendo experiencia, diseño del motor e instalaciones de taller/herramientas – recomendamos que el entusiasta "manitas" calcule unas 3 horas y un mecánico profesional unas 2 horas. Si varios motores van a ser convertidos simultáneamente, entonces el tiempo promedio se reducirá con la confianza y la práctica – los técnicos de Evans generalmente completan la conversión de un motor de coche en 90 minutos, a veces menos.

Para motores diesel de gran potencia, como los adecuados para camiones, grupos electrógenos y planta industrial etc. recomendamos que la conversión sea realizada por un mecánico profesional o por un centro de conversión acreditado Evans. Las instrucciones de la conversión de Evans deben utilizarse conjuntamente con las instrucciones del Fabricante del Equipo Original (OEM) para el cambio de líquido refrigerante.

Si el motor a convertir está actualmente lleno de refrigerante con base de agua entonces hay que realizar un procedimiento en dos pasos, pasos 1 – 24 a continuación. Sin embargo si el motor está 'seco' entonces es un simple caso de llenado con el refrigerante apropiado de Evans y asegurarse de que se ha eliminado todo el aire del sistema de enfriamiento, pasos 22 – 24 a continuación.

El líquido Evans Prep Fluid está específicamente formulado para absorber higroscópicamente cualquier refrigerante a base de agua restante en el sistema de enfriamiento después del drenaje inicial. Como ciertas partes del sistema de refrigeración no pueden drenarse por la gravedad, y que tomaría demasiado tiempo para desconectar cada manguito etc., instalando una depuración fluida es el método más práctico de quitar todo el refrigerante a base de agua. El líquido de la preparación no está formulado para limpiar químicamente el motor del orín y de las escamas, pero el proceso de circulación y drenaje ayudará a eliminar cualquier sedimento suelto.

Si tiene algunas preguntas antes o en el curso de la conversión, no dude en contactar con la Central de Evans o cualquiera de nuestros Centros de Conversión Acreditados.

1. No trabaje sobre un motor caliente, lleve el equipo de seguridad apropiado y lea todas las instrucciones antes de hacer nada.
2. Siempre que sea posible verificar la capacidad total del sistema, para asegurar que tienes bastante refrigerante líquido Prep Fluid o Refrigerante Evans para completar la conversión. Si no es posible confirmar la capacidad entonces drene el sistema de enfriamiento y mida cuánto líquido sale – añada un 10% para el refrigerante que no puede ser drenado.
3. Localizar la válvula o el tapon de drenaje del sistema de drenaje de refrigerante y compruebe que funciona y/o que no está atascado, etc. – No tiene sentido continuar si el motor no puede ser drenado.
4. Ponga en marcha el motor hasta alcanzar la temperatura de funcionamiento y en su caso abra (y déjelo abierto) todos los controles del calentador-matriz.
5. Una vez alcanzadas la temperatura y la presión, examine los componentes del sistema de enfriamiento para identificar cualquier fuga existente o componente gravemente desgastado.
6. Donde sea necesario efectúe las reparaciones para garantizar que el refrigerante del motor se queda retenido en el interior del sistema de enfriamiento: este paso es apropiado cuando se convierte a Evans o se cambia cualquier refrigerante.. Nota: Refrigerantes Evans ejercerá muy poca presión en las mangueras, soldaduras del radiador etc. pero si se aprecia una pequeña fuga o goteo, será mejor reemplazar la pieza defectuosa antes de la conversión.
7. Deje enfriar el motor y el refrigerante.
8. Retire con cuidado la tapa del depósito del radiador o de expansión.
9. Coloque una bandeja apropiada debajo de la válvula de drenaje o del tapón de drenaje
10. Abra la válvula de drenaje o quite el tapón de drenaje y deje que el refrigerante con base de agua se drene por la gravedad. Esto puede tardar unos minutos.
11. Una vez que casi todo el refrigerante con base de agua se haya drenado, es a menudo aconsejable soltar la manguera superior del radiador (clip) e introducir aire comprimido a baja presión. Esto no es absolutamente necesario ya que el líquido Prep Fluid absorberá el agua restante, sin embargo si el 90-98% del refrigerante con base de agua puede eliminarse en el primer drenaje, el líquido PrepFluid puede utilizarse dos o más veces.
12. Una vez que se ha drenado todo el refrigerante con base de agua, verifique el volumen (en litros o pintas) y luego deséchelo según la Hoja de Datos de Seguridad Evans - disponible previa solicitud.
13. Como se recomienda en el paso 6, reemplace o repare cualquier componente obviamente defectuoso o con fugas del sistema de enfriamiento.
14. Cierre la válvula de drenaje o recolóque el tapón de drenaje. Vuelva a conectar la manguera superior del radiador y apriete los clips etc..
15. Llene el sistema de refrigeración con suficiente Prep Fluid para asegurar la correcta circulación en la totalidad del sistema. Aunque a veces es posible utilizar menos líquido Prep Fluid que el volumen total del sistema, nuestra recomendación es que se rellene a los niveles normales
16. Deje la tapa del depósito del radiador o de expansión abierta, ya que así permitirá que el aire atrapado pueda ser expulsado.
17. Haga funcionar el motor hasta la temperatura de funcionamiento.
18. Cuando la temperatura del motor y del refrigerante se eleva, el refrigerante se expandirá. También, cuando el aire es expulsado del sistema, puede que desplace refrigerante del depósito del radiador o de expansión. Adopte las medidas apropiadas para impedir que el líquido Prep Fluid (o refrigerante) gotee sobre el sistema de escape.  
Tanto los refrigerantes con base de agua 50-50 como los refrigerantes Evans pueden arder bajo circunstancias extremas, incluyendo el contacto con un escape muy caliente (casi al rojo).
19. Una vez que todo el aire se haya eliminado y que el rellenado del líquido Prep Fluid haya sido completado hasta su nivel de trabajo normal, vuelva a colocar y cerrar la tapa del depósito del radiador o de expansión.
20. Examine los componentes del sistema de enfriamiento en busca de fugas. Como se mencionó en el paso 6, los refrigerantes Evans ejercen mucho menos presión que los refrigerantes con base de agua así que la tendencia es evitar las fugas. Sin embargo si el motor a convertir tiene una predisposición a tener fugas recomendamos hacer circular el líquido Prep Fluid durante una semana para verificar la integridad del sistema.
21. Repita los pasos 7 – 12 (sustituyendo las referencias del refrigerante con base de agua por las del líquido Prep Fluid). Como se mencionó anteriormente, el líquido PrepFluid tiene el potencial de ser usado varias veces, siempre que se almacene en un contenedor hermético.
22. Llene el sistema de enfriamiento con el líquido refrigerante Evans apropiado para el tipo de motor. Por ejemplo Heavy Duty para motores diesel de gran potencia, Aero Cool 180° para motores de aviones Rotax, etc.. Llène hasta la misma marca de nivel que la usada para los refrigerantes con base de agua.  
Nota: Los Refrigerantes Evans se expanden aprox. 7% en volumen, comparado con el 6% en volumen para refrigerantes con base de agua 50-50, pero generan ¼ de la presión de vapor.
23. Repita los pasos 14 – 19 (sustituyendo las referencias del líquido Prep Fluid por las del refrigerante Evans).
24. Pegue la etiqueta roja con el reverso de aluminio con la inscripción 'Evans - no añadir agua' (Do not Add Water) en la tapa del depósito del radiador/expansión, además de pegatinas de plástico adicionales dentro del compartimento del motor o en los paneles adyacentes.
25. En caso de mantenimiento del motor, que requiera el drenaje del sistema de refrigeración, asegúrese de que el refrigerante Evans se recoge y almacena en un contenedor hermético antes de volver a llenar y acondicionar el motor. El propósito es impedir la absorción higroscópica de humedad de agua que reducirá las ventajas de utilizar un refrigerante sin agua para motor.

Si desea cualquier información adicional o asistencia con estas transmitirlo al Departamento Técnico o envíe un correo electrónico a [taller@aviasport.com](mailto:taller@aviasport.com)