



ADITIVO PARA RADIADORES



# TIR CONCENTRADO. TIPO A TIR DILUIDO 50%. TIPO C



1 Lt



4 Lts



20 Lts



204 Lts



1000 Lts

Ficha técnica

**REFRIGERANTE, ANTICONGELANTE y ANTICORROSIVO** de uso universal, elaborado sobre la base de etilenglicol, el cuál disminuye el punto de congelamiento del agua y aumenta su punto de ebullición, pasivadores del cobre y anticorrosivos del tipo carboxilatos de alta efectividad y larga duración. Este paquete anticorrosivo permite la no utilización de sales inorgánicas tradicionalmente utilizadas con este propósito. En su nueva presentación, **TIR de BARD AHL**, ofrece, además del clásico color verde, dos nuevas versiones en color Rojo y Amarillo. Esto permitirá al usuario que completa el nivel de fluido o a aquel que lo mezcle con productos similares, no alterar el color original.

Sumando a esto la posibilidad que presenta la nueva edición de la norma IRAM 41368 de comercializar productos pre-diluidos (listo para usar) contamos en total con 6 versiones distintas a saber:

- TIR Concentrado Tipo A - color verde (clásico)
- TIR Concentrado Tipo A - color amarillo (nuevo!)
- TIR Concentrado Tipo A - color rojo (nuevo!)
- TIR 50/50 Listo para usar - Tipo C color verde (nuevo!)
- TIR 50/50 Listo para usar - Tipo C color amarillo (nuevo!)
- TIR 50/50 Listo para usar - Tipo C color rojo (nuevo!)

Para la dilución de los productos “Listo Para Usar” se utiliza agua desmineralizada de alta calidad, elaborada en nuestra planta.

Esto asegura la dilución justa con un agua apta para circuitos de refrigeración.

Entre otras ventajas de este paquete anticorrosivo basado en carboxilatos podemos destacar las siguientes:

- Biodegradabilidad, al ser 100 % orgánico fácilmente biodegradable.
- Libre de sales inorgánicas como pueden ser nitratos, fosfatos, silicatos, boratos, aminas, y nitritos.
- La ausencia de fosfatos o silicatos evitan la formación de depósitos cuando se utiliza agua dura.
- La ausencia de silicatos, los cuáles pueden formar compuestos abrasivos, permite aumentar la vida de los sellos y de la bomba de agua del motor.

Ante cualquier duda consultar inmediatamente al Centro Nacional de Intoxicaciones 0800-333-0160.

Para mayor información solicitar la correspondiente Ficha de Seguridad (FDS) a nuestro departamento comercial.

[www.bardahl.com.ar](http://www.bardahl.com.ar) / [info@bardahl.com.ar](mailto:info@bardahl.com.ar)

Bardahl Lubricantes Argentina S.A. División Productos Especiales  
Pedro I. Rivera · Tel: (011) 4542-9155 / 9255 / 9355 · CP: 1430 · Bs. As. · Argentina





# TIR CONCENTRADO. TIPO A

# TIR DILUIDO 50%. TIPO C



1 Lt



4 Lts



20 Lts



204 Lts



1000 Lts

Ficha técnica

## ANÁLISIS TÍPICO

ENSAYOS	REFRIGERANTE CONCENTRADO	REFRIGERANTE 50/50
Aspecto y color	Líquido verde, rojo o amarillo	
Densidad a 20°C g/ml	1,125	1,075
Pto. ebullición °C	170	108
Reserva alcalina en ml HCl 0,1 N	8	4
Pto. de congelamiento al 50% en agua °C	-37	----
Pto. de congelamiento puro	----	-37
pH al 50 % en agua	8.5	----
pH puro	----	8.5
Ensayo de corrosión		
Pérdida de peso en mg		
Cobre		1.0
Soldadura		0.9
Bronce		1.0
Acero		0.2
Hierro		0.2
Aluminio		1.9
Tendencia a espumar		
Volumen de la espuma en ml		10
Tiempo de ruptura en segundos		2
Efecto sobre pinturas	Ninguno	
Ensayo de corrosión sobre superficies calientes		
Valor del líquido tal cual en mg/cm <sup>2</sup>		0.2
Valor después de ensayo de servicio simulado en mg/cm <sup>2</sup>		0.7

Ante cualquier duda consultar inmediatamente al Centro Nacional de Intoxicaciones 0800-333-0160.  
Para mayor información solicitar la correspondiente Ficha de Seguridad (FDS) a nuestro departamento comercial.

[www.bardahl.com.ar](http://www.bardahl.com.ar) / [info@bardahl.com.ar](mailto:info@bardahl.com.ar)

Bardahl Lubricantes Argentina S.A. División Productos Especiales  
Pedro I. Rivera · Tel: (011) 4542-9155 / 9255 / 9355 · CP: 1430 · Bs. As. · Argentina





## TIR CONCENTRADO. TIPO A TIR DILUIDO 50%. TIPO C



1 Lt



4 Lts



20 Lts



204 Lts



1000 Lts

Ficha técnica

### BENEFICIOS

- Total cumplimiento de normas IRAM 41368, ASTM D 3306, SAE J1034, ASTM D 4985, ABNT 15297/14261 (Brasil) y AFNOR NR R15-601 (Francia)
- Protección por más de 100.000 km
- Satisface los requerimientos del fabricante del motor.
- Protege totalmente a los metales que pueden formar parte del sistema: aluminio, hierro, acero, cobre, bronce, aleaciones de estaño, etc.
- Bajo punto de congelamiento: nos interesa que el líquido sea fluido a baja temperatura para que pueda circular y así disipar el calor. El menor punto de congelación se alcanza en concentraciones próximas al 50%. Es un error aplicar el producto puro como se suele pensar.
- Alto punto de ebullición: Cuando el líquido se aproxima al punto de ebullición se generan burbujas que dificultan la transmisión térmica del motor al refrigerante, y no sólo eso sino que se facilita el proceso de corrosión por cavitación.
- Disminución de la erosión por cavitación que afecta principalmente a las camisas de cilindros y a la bomba de agua. La cavitación se origina por la generación de burbujas que dificultan la transmisión de calor e implotan favoreciendo la corrosión.
- Protege contra el congelamiento en invierno y el recalentamiento en verano.
- Minimiza la formación de compuestos abrasivos que pueden afectar la vida útil de la bomba de agua.
- Excelente transferencia térmica.
- Protección al aluminio: Cada vez es mayor la atención que se presta a la corrosión del aluminio por picado (pitting corrosión) por los líquidos refrigerantes, pues se ha aumentado el uso de este metal en la construcción de los radiadores.

### MODO DE USO

#### 1- Productos concentrados Tipo A

Si el radiador está limpio agregar este aditivo al 50% del volumen total, completar con agua destilada o desmineralizada. Si el sistema está sucio se debe limpiar convenientemente y proceder como en el paso anterior. No se recomienda mezclar con otros productos.

**IMPORTANTE:** Los líquidos refrigerantes, anticongelantes y anticorrosivos de los tipos A y B (concentrados) deben utilizarse diluidos en agua desmineralizada, deionizada o destilada, en la proporción recomendada por el fabricante o en su defecto diluidos al 50% +/- 5% (v/v)

Ante cualquier duda consultar inmediatamente al Centro Nacional de Intoxicaciones 0800-333-0160.  
Para mayor información solicitar la correspondiente Ficha de Seguridad (FDS) a nuestro departamento comercial.

[www.bardahl.com.ar](http://www.bardahl.com.ar) / [info@bardahl.com.ar](mailto:info@bardahl.com.ar)

Bardahl Lubricantes Argentina S.A. División Productos Especiales  
Pedro I. Rivera · Tel: (011) 4542-9155 / 9255 / 9355 · CP: 1430 · Bs. As. · Argentina





## TIR CONCENTRADO. TIPO A TIR DILUIDO 50%. TIPO C



1 Lt



4 Lts



20 Lts



204 Lts



1000 Lts

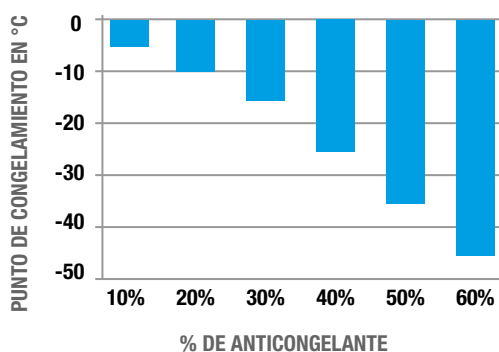
Ficha técnica

### 2- Productos Listos para usar Tipo C

Si el radiador está limpio llenar totalmente con TIR 50/50. NO ES NECESARIO AGREGAR AGUA. Si el sistema está sucio se debe limpiar convenientemente y proceder como en el paso anterior. No se recomienda mezclar con otros productos.

**IMPORTANTE:** "Los líquidos refrigerantes anticongelantes, antico-rrosivos, de los tipos C y D (prediluidos) están listos para usar y no deben sufrir dilución posterior".

La siguiente tabla indica el punto de congelamiento aproximado para cada dosificación:



### PERIODOS DE RECAMBIO EN MOTORES ESTACIONARIOS:

- TIR de Bardahl posee una concentración de materia activa (anticorrosivos) mayor que otros productos similares. Esto permite la extensión de su vida útil sin necesidad del agregado de refuerzos o suplementos (SAC)
- La misma puede extenderse hasta las 3000 hs.
- Este periodo puede variar, significativamente, en función de las distintas condiciones que pueden afectarlo como ser: la calidad del agua utilizada, estado previo a la aditivación del sistema, contaminación con agentes externos, etc.
- Importante: TIR de Bardahl no contiene Nitritos ni Molibdatos (SAC) en aquellos casos que el fabricante del motor especifique el uso de estos deberán suplementarse y controlarse periódicamente.
- En caso de recurrir al uso de SAC la vida útil puede incrementarse hasta las 6000 o 7000 hs.
- No obstante recomendamos, en estos casos, un control sistematizado del refrigerante donde se determinará el momento exacto para su renovación.

\*En caso de ser necesario consultar por presentaciones especiales desarrolladas para requerimientos de algunos fabricantes de motores industriales o estacionarios.

Ante cualquier duda consultar inmediatamente al Centro Nacional de Intoxicaciones 0800-333-0160.  
Para mayor información solicitar la correspondiente Ficha de Seguridad (FDS) a nuestro departamento comercial.

[www.bardahl.com.ar](http://www.bardahl.com.ar) / [info@bardahl.com.ar](mailto:info@bardahl.com.ar)

Bardahl Lubricantes Argentina S.A. División Productos Especiales  
Pedro I. Rivera · Tel: (011) 4542-9155 / 9255 / 9355 · CP: 1430 · Bs. As. · Argentina

