



# Ultra Coolant

El refrigerante líder para compresores de aire

 Ingersoll Rand



# Ultra Coolant

**El mejor rendimiento.**

**Los mejores costes.**

**El mejor refrigerante.**



Ultra Coolant no es un aceite. Ultra Coolant es un refrigerante sintético, producto de ingeniería, específicamente diseñado para ayudar a los compresores de tornillo rotativos a mantener un rendimiento máximo en una gama completa de temperaturas operativas. Entre sus ventajas más convincentes se cuenta el ahorro en costes y la biodegradabilidad



**Si está usted buscando el mejor refrigerante posible para su compresor, querrá contar con las ventajas consistentes y tangibles de un producto que marque la diferencia cada día.**



## Cómo impacta Ultra Coolant en su actividad

### Nada de barniz

Ultra Coolant aporta una actividad exenta de barniz y disuelve el barniz que hayan dejado otros lubricantes. Esto significa que ahorrará en energía y que ampliará el rendimiento y la vida funcional de su sistema.

### Nada de espuma

La formación de espuma aumenta el remanente de lubricante. El remanente de Ultra Coolant puede reducirse hasta la cuarta parte del de los aceites de hidrocarburo y hasta la mitad de otros fluidos sintéticos, aminorando así la contaminación y los gastos.

### Alta conductividad térmica

Como el Ultra Coolant tiene un coeficiente de conductividad térmica tan alto, su compresor funcionará a menos temperatura y con mayor eficiencia, aún en el supuesto de trabajar a altas temperaturas.

### Larga duración funcional

Tanto como ocho veces la vida de los aceites minerales y más prolongada que la mayoría de los PAO's. Esto le permitirá ahorrar dinero en costes de productos y eliminación de lubricantes.

### Alto punto de inflamación

Ultra Coolant tiene un elevado punto de inflamación (520°F/271°C), lo que permite una mayor seguridad operativa. Este factor es superior al de la mayoría de los PAO's, los diésteres y otros productos sintéticos.

### Biodegradabilidad

La biodegradabilidad de Ultra Coolant puede eliminar la necesidad de un separador de agua / aceite y reducir la molestia que supone tener que eliminar el condensado conforme a la normativa local o nacional.

### Excelente refrigeración

La insuperable formulación de Ultra Coolant combina una excelente refrigeración con unas propiedades de lubricación que se aplican allí donde el rendimiento superior resulta crítico. El resultado es una inferior temperatura operativa en condiciones extremas debido a la conductividad térmica que supera en aproximadamente un 10 % a la de los PAO's.





## La ventaja de no formar barniz.

La incomparable mezcla de materias primas de Ultra Coolant impide la formación de barniz. Otros aceites convencionales de hidrocarburo se oxidan y forman barniz dentro del equipo del compresor, lo cual genera:

- elevadas temperaturas
- aumento de la potencia de frenado
- separadores intercalados
- desgaste acelerado del compresor y reducción de su duración funcional.



## Análisis de fluidos

El análisis de fluidos es parte importante de un programa de mantenimiento preventivo, toda vez que puede aumentar la eficiencia del compresor y evitar un buen número de problemas de equipamiento antes de que ocasionen un fallo del sistema. Sus ventajas abarcan:

- un aumento significativo de la vida útil del compresor de aire y de sus piezas
- una reducción de tiempos muertos de la máquina y de la fábrica
- una mejora del rendimiento, productividad y eficiencia del compresor
- unos intervalos de vaciado más amplios
- menos gastos de mantenimiento, reparación y/o repuestos de la máquina
- el programa de análisis de fluidos de Ingersoll-Rand puede examinar cualquier tipo de fluido de cualquier tipo de compresor (incluso de otras marcas).

Esto es una simulación de la carga a la que se somete el lubricante de un compresor en una aplicación rigurosa. Otros fluidos sintéticos acusan barniz y formación de depósitos, con lo que Ultra Coolant resulta ser el ganador indiscutible.



Para obtener más información sobre el programa de análisis de fluidos y el modo de mejorar con él el rendimiento de su instalación, contacte con su representante local de Ingersoll-Rand.



¿Con qué frecuencia cambia usted el refrigerante?

Los lubricantes de los competidores necesitan cambiarse hasta ocho veces más frecuentemente que Ultra Coolant.

## Los refrigerantes baratos le pueden costar una fortuna.

En condiciones normales, Ultra Coolant dura un período total de dos años o de 8.000 horas de funcionamiento. La explicación más evidente de por qué otros lubricantes le resultan más caros es que requieren cambiarse con una frecuencia ocho veces superior a la de Ultra Coolant. Pese a que el precio unitario del lubricante de los competidores puede resultar atractivo, pruebe a multiplicarlo por ocho y vea si sigue pareciéndole bueno. Tome por tanto en consideración los otros modos en que Ultra Coolant le sale más económico, por ejemplo: menor coste en remanentes, mantenimiento y energía, y verá que Ultra Coolant se destaca claramente como el lubricante altamente económico que realmente es.

## Autorizado para compresores no IR.

Para demostrar la superioridad de Ultra Coolant, se ha certificado en favor de Ingersoll-Rand la autorización para su uso en varios compresores OEM \* entre los que se cuentan:

- Atlas Copco
- CompAir
- Gardner-Denver
- Kaeser
- Quincy
- Sullair

Esto le permite la oportunidad de atender todas las necesidades de sus compresores rotativos con un solo lubricante: Ultra Coolant.

*\*Máquinas construidas desde 1994 en adelante.*



O

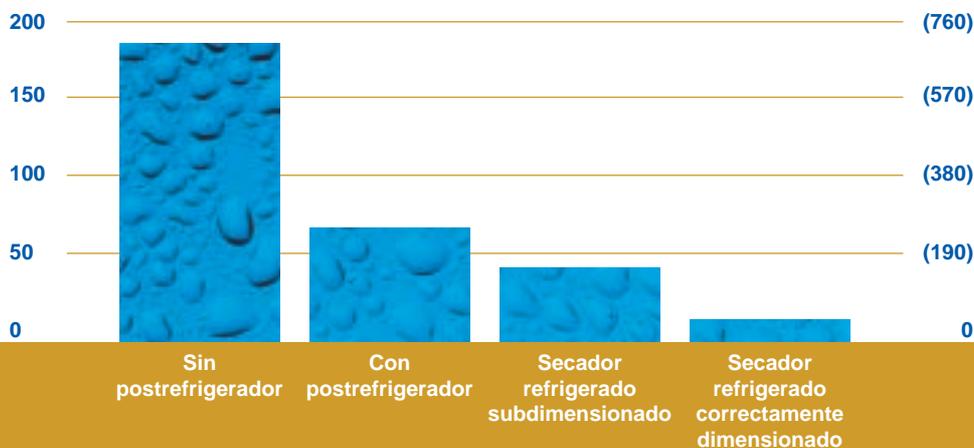


PLUS



### Generación del nivel de condensado:

Galones (litros) de agua / 24 horas / 1000 SCFM (28,300 litros/min)



Un compresor de 100 HP (75 kW) funcionando con un postrefrigerador durante 8.000 horas al año producirá más de 10.000 galones (38.000 litros) de condensado... suficiente para llenar una piscina. La buena noticia es que la mayoría de los reguladores de consumo de agua permiten la descarga directa de condensado desde los compresores que funcionan con Ultra Coolant.



## La biodegradabilidad de Ultra Coolant ahorra tiempo y dinero.

Su compresor de tornillo rotativo de aire produce todos los días una importante cantidad de condensado. Todos los condensados contienen restos de refrigerante que deben ser eliminados conforme a la normativa local o nacional en materia aguas residuales.

En la mayoría de las aplicaciones de Ultra Coolant podrá usted obtener autorización para eliminar el condensado vertiéndolo directamente en el sistema de tratamiento de aguas residuales, haciendo así que desaparezca la necesidad de comprar y mantener dispositivos separadores. Con otros refrigerantes es necesario separar el lubricante antes de proceder a su eliminación.



## Reciclar es siempre aconsejable

El producto Ultra Coolant no se puede vaciar lógicamente en el agua o en la tierra. Sin embargo, puede ser reciclado. Los recicladores de aceite autorizados a escala nacional pueden remitirle a un colector local ubicado en su zona. Para mayor información sobre requisitos de eliminación del condensado en su zona, contacte con su autoridad local de tratamiento de residuos para comunicarle que está usando usted Ultra Coolant.

Lo mire por donde lo mire, Ultra Coolant es más fácil de soportar por su ocupada agenda y para el entorno medioambiental.

## Cuidado con los refrigerantes de la competencia.

Muchos competidores afirman que sus lubricantes, más económicos, vienen a ser equivalentes o comparables a Ultra Coolant. Sin embargo, muchos de nuestros clientes que han usado esos fluidos, han dejado constancia de problemas como que tienen menor duración funcional, que la vida útil del componente resulta reducida, que se dan superiores temperaturas de servicio y que disminuye la eficiencia operativa.

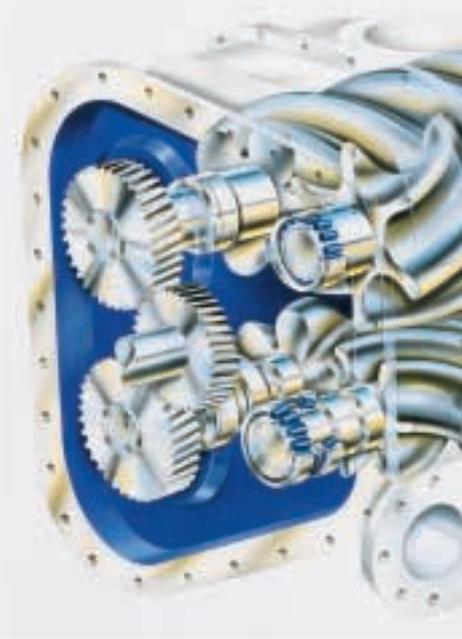
Lamentablemente ésta es la vía por donde algunos clientes descubren que han comprado un producto distinto del auténtico Ultra Coolant. De hecho hay algunos competidores que etiquetan ilegalmente sus productos con el nombre de Ultra Coolant.

No acepte jamás nada que no tenga nuestro envase auténtico de Ultra Coolant. Así conseguirá el refrigerante más rentable y de mayor rendimiento que existe para los compresores de tornillo rotativo de aire de Ingersoll-Rand.

# Propiedades típicas de los lubricantes sintéticos Ultra Coolant para compresores helicoidales rotativos de aire:

Propiedad	Método de examen	Rendimiento
Clasificación de viscosidad SAE	SAE J300	10W-20
Clasificación de viscosidad ISO	ASTM D2422	46
Índice de viscosidad	ASTM D2270	172
Viscosidad, cSt(SUS),		
@ 0°F/-17.8°C	ASTM D445	2400 (11120)
@ 100°F/37.8°C	ASTM D445	52 (242)
@ 104°F/40°C	ASTM D445	48 (223)
@ 210°F/98.9°C	ASTM D445	9.1 (56)
@ 212°F/100°C	ASTM D445	9.0 (55.8)
Punto de descongelación, °F (°C)	ASTM D97	-58 (-50)
Punto de inflamación, °F (°C)	ASTM D92	520 (271)
Temperatura de autoignición, °F (°C)	ASTM E659	731 (388)
Corrosión de tira de cobre, 3 hrs. @ 212°F/100°C	ASTM D130	1A
Desgaste de 4 bolas, 40kg, 1 hr., 1800 RPM, (mm)	ASTM D2783	0.77
Punto de soldadura, kg	ASTM D2783	130
Pérdida por evaporación, %, 300°F/149°C, 73 hrs.	ASTM D2878	0.53
Peso específico	ASTM D941	0.9901
Corrosión de metales férricos (prueba de oxidación)		
Agua destilada	ASTM D665A	Pass
Agua sintética de mar	ASTM D665B	Pass
Tendencia a espuma (secuencia I, II, III)	ASTM D892	Nil
Densidad (gramos por CC @ 25°C)	ASTM D941	0.9872
Índice de acidez total	ASTM D664	0.05
pH	ASTM D664	9
Prueba de oxidación a alta presión (hr.)	ASTM D2272	18
Calor específico, cal/gm/°C, @ 190°F/88°C		0.497
Conductividad térmica, cal/(cm) (sec.) (°C)		
@ 77°F/25°C		3.62
@ 149°F/65°C		3.51
@ 203°F/95°C		3.43
Coeficiente de expansión, %/°F (%/°C)		0.04 (0.073)

Para formular consultas y hacer pedidos de Ultra Coolant para su compresor de tornillo rotativo, le rogamos contacte con su representante local de Ingersoll-Rand.



Los compresores de aire de Ingersoll-Rand no se han diseñado, concebido y aprobado para aplicaciones respiratorias. Ingersoll-Rand no da su aprobación a equipos especializados en aplicaciones de aire respiratorio, y no asume responsabilidad ni compromiso alguno respecto a compresores utilizados para abastecimiento de aire respiratorio.

Nada de lo que contiene este folleto se puede entender como tendente a ampliar ninguna garantía o representación, explícita ni implícita, respecto a los productos que aquí se describen. Cualquiera de estas de garantías o cláusulas y condiciones de venta deben estar en concordancia con las cláusulas estándar y condiciones de venta de Ingersoll-Rand para este tipo de productos, pudiéndose obtener las mismas previa petición del interesado.

La mejora de los productos constituye un objetivo permanente en Ingersoll-Rand. Los diseños y especificaciones están sometidos a cambios sin previo aviso ni obligación alguna.

[www.air.irco.com](http://www.air.irco.com)

 **Ingersoll-Rand**