



# INUGEL OPTIMAL ULTRA

Refrigerante Concentrado - Anti-corrosión y anticongelante

Tecnología AOT

Sin Nitritos/Sin aminas/Sin Fosfatos/Sin boratos/Sin Silicatos

## APLICACIÓN

MOTUL INUGEL OPTIMAL ULTRA es un refrigerante concentrado para diluir en agua, preferentemente desmineralizada, elaborado a base de mono etilenglicol e incorporando una aditivación orgánica (AOT).

Particularmente recomendado para los circuitos de refrigeración de motores de vehículos ligeros, vehículos pesados, vehículos de Obras Públicas, Maquinaria agrícola, Pequeños motores de jardinería y agricultura manual, motores estacionarios, .....

## PRESTACIONES

NORMAS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCTORES: ver tabla adjunta

**Contiene un componente amargante para disuadir la ingestión accidental por personas o animales, para enmascarar el sabor dulce natural del mono etilenglicol (MEG). Los líquidos refrigerantes a base de MEG son nocivos para la salud.**

Óptima protección de los circuitos de refrigeración contra la congelación así como contra la corrosión de los elementos ferrosos tanto como los no ferrosos. La tecnología AOT mejora el intercambio térmico, permitiendo una refrigeración eficaz y retrasando el punto de ebullición

La tecnología orgánica permite extender la conservación de las propiedades anticorrosivas a altas temperaturas. El menor deterioro de los inhibidores de corrosión facilita la extensión de los periodos de cambio. Mayor duración de vida de la bomba de agua, evitando el efecto de cavitación. Compatible con las juntas, manguitos así como todos los componentes de plástico.

## CONSEJOS DE USO

USO: No utilizar en estado puro, diluir con agua desmineralizada en la proporción adecuada por el nivel de protección requerido. Para conseguir una protección mínima no diluir por debajo del 33%

Agua de dilución: Usar preferentemente agua de baja dureza: dureza máxima recomendada: 35°F, así como un contenido máximo de cloruros y sulfatos de 500 ppm.

SUSTITUCIÓN: Frecuencia según instrucciones de cada constructor.

No mezclar con productos no orgánicos.

Este producto no puede ser utilizado para la protección anticongelante en instalaciones de agua potable.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

No contiene Nitritos, ni aminas, ni fosfatos ni boratos ni silicatos.

Color	Visual	Anaranjado fluorescente
Densidad a 20°C / 68°F	ASTM D4052	1.112
Temperatura de ebullición	ASTM D1120	180°C / 356°F
Reserva alcalina	ASTM D1121	6.2 mg KOH/g
Contenido en cenizas	ASTM D1119	1.1% en peso

# MOTUL INUGEL OPTIMAL ULTRA

OEM Group	OEM	Specification
Cummins	Cummins	IS series & N14
Cummins	Wärtsilä	32-9011
Daimler	Mercedes-Benz	MB 325.3
Detroit Diesel	Detroit Diesel	Power Cool Plus
Deutz	Deutz	0199-99-1115 (2) (5)
Deutz / MWM	Deutz / MWM	0199-99-2091 (4) (8)
Ford	Ford	WSS-M97B44-D
General Motors	Opel - GM	GM 6277M (+B040 1065)
General Motors	Saab	GM 6277M (+B040 1065)
General Motors	Vauxhall	QL 130100
General Motors	Vauxhall	GM 6277M (+B040 1065)
John Deere	John Deere	JDMH5
Komatsu	Komatsu	07.892 (2007)
Liebherr	Liebherr	MD1-36-130
MAK	MAK	A4.05.09.01
MAN	MAN	324 typ SNF
MAN	MAN B&W AG	D36 5600
Mazda	Mazda	MEZ MN 121 D
Mitsubishi	Mitsubishi	JQ07913-014
MTU	MTU	MTL 5048
Paccar	DAF	74002
Paccar	Leyland Trucks	DW03245403
Renault / Nissan	Renault	41-01-001/--S Type D
Tata Motors	Jaguar	CMR 8229
Tata Motors	Jaguar	WSS-M97B44-D
Ulstein Bergen	Ulstein Bergen	2.13.01
Volvo AB	Mack	014 GS 17009
Volvo AB	Renault Trucks	41-01-001/--S Type D
Volvo AB	Volvo Trucks	128 6083 / 002
VW (VAG)	Audi	TL-774 D = G 12
VW (VAG)	Audi	TL-774 F = G 12+
VW (VAG)	Seat	TL-774 D = G 12
VW (VAG)	Seat	TL-774 F = G 12+
VW (VAG)	Skoda	TL-774 D = G 12
VW (VAG)	Skoda	TL-774 F = G 12+
VW (VAG)	Skoda	61-0-0257
VW (VAG)	Volkswagen	TL-774 D = G 12
VW (VAG)	Volkswagen	TL-774 F = G 12+
Wärtsilä	SACM Diesel	DLP799861
Wärtsilä	Wärtsilä	32-9011
BRB		BR 637
ASTM Standards		ASTM D3306 / D4656
British Standards		BS 6580
FVV Standards	Germany	FVV Heft R443
Korean Standards		KSM 2142
MIL Standards	MIL-Belgium	BT-PS-606 A
MIL Standards	MIL-France	DCSEA 615/C
MIL Standards	MIL-Italy	E/L-1415b
NATO Standards		NATO S-759
UNE Standards		UNE 26-361-88/1

## INSTRUCCIONES DE USO

PROTECCIÓN ANTICONGELANTE-REFRIGERANTE		INUGEL OPTIMAL ULTRA
T °C / T °F	T °C / T °F*	%
-22°C / -8°F	132°C / 269°F	33%
-30°C / -22°F	134°C / 273°F	40%
-41°C / -42°F	136°C / 277°F	50%
-54°C / -65°F	139°C / 282°F	60%

\* +1,5 Bar

Motul Ibérica, S.A. Se reserva el derecho de modificar las características generales que aparecen en esta ficha hasta el momento en que el cliente formula su pedido, sometido a nuestras condiciones generales de venta y garantía. MOTUL IBÉRICA, S.A. Provença, 386, 3ª - 08025 BARCELONA - SPAIN - Tel. +34 932081130 - Fax +34 932081133 Correo motul@motul.es