



# INUGEL OPTIMAL ULTRA

**Fluido de arrefecimento concentrado**

**Anti-corrosão e anti-congelante**

**Tecnologia OAT**

**Sem nitritos, aminas, fosfatos, boratos, silicatos**

## **USO**

O MOTUL INUGEL OPTIMAL ULTRA é um fluido de arrefecimento concentrado para mistura com água desmineralizada para uso imediato como fluido de arrefecimento, baseado em monoetilenoglicol, usando aditivos orgânicos (OAT – Tecnologia de Ácidos Orgânicos).

Recomendado para todos os sistemas de arrefecimento: veículos de passeio, uso pesado, veículos de construção e agrícola, jardinagem, navios, motores estacionários e outros.

## **DESEMPENHO**

**NORMAS E ESPECIFICAÇÕES DE FABRICANTES:** consulte a tabela.

**Contém amargante para evitar ingestão: fluidos de arrefecimento e anti-congelantes têm sabor adocicado mas são nocivos à saúde.**

Protege os sistema de arrefecimento contra congelamento e peças metálicas contra a corrosão.

A tecnologia de fluido de arrefecimento OAT proporciona troca térmica excelente e aumenta a eficiência do arrefecimento do motor e evita ebulição.

Esta tecnologia orgânica proporciona propriedades anti-corrosão que permanecem mesmo com o envelhecimento do produto.

Consumo baixo dos inibidores de corrosão permite aumentar o intervalo de troca. Protege a bomba de água, evita a cavitação.

Não ataca vedações, mangueiras de borracha e peças de plástico.

## **RECOMENDAÇÕES**

Não use este produto puro. Misture com água desmineralizada de acordo com a proteção anti-congelamento requerida: consulte a tabela.

Para manutenção das propriedades de anti-corrosão, não dilua abaixo de 33%.

Água para diluição: se possível, usar água desmineralizada. Dureza máxima de 35°F e teor máximo de cloretos e sulfatos de 500 ppm.

Troca: consulte as recomendações do fabricante.

Não misture com produtos não-orgânicos.

Este produto não deve ser usado para proteger sistemas de água potável contra o congelamento.

## **PROPRIEDADES**

Sem nitritos, aminas, fosfatos, boratos e silicatos.

Cor	aspecto visual	alaranjado fluorescente
Densidade a 20°C / 68°F	ASTM D4052	1.112
Temperatura de ebulição	ASTM D1120	180°C / 356°F
Reserva alcalina	ASTM D1121	6.2 mg KOH/g
Cinzas sulfatadas	ASTM D1119	1.1% peso

As características gerais dos produtos podem ser alteradas a qualquer momento para oferecer a nossos clientes o que há de melhor em termos de desenvolvimento técnico.

As especificações de produto são definitivas para o pedido, obedecendo as suas condições gerais de venda e garantia. Produzido na FRANÇA.

MOTUL - 119 Bd Félix Faure - 93303 AUBERVILLIERS CEDEX - BP 94 - Telefone : 33 1 48 11 70 00 - Fax : 33 1 48 33 28 79 - Web Site: [www.motul.fr](http://www.motul.fr)

11/14

# MOTUL INUGEL OPTIMAL ULTRA

Grupo fabricante	fabricante	especificação
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
normas ASTM		ASTM D3306 / D4656
normas britânicas		BS 6580
normas FVV	Germany	FVV Heft R443
Korean Standards		KSM 2142
Normas MIL	MIL-Bélgica	BT-PS-606 A
Normas MIL	MIL-França	DCSEA 615/C
Normas MIL	MIL-Itália	E/L-1415b
Normas NATO		NATO S-759
Normas UNE		UNE 26-361-88/1

## RECOMENDAÇÕES

PROTEÇÃO		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

As características gerais dos produtos podem ser alteradas a qualquer momento para oferecer a nossos clientes o que há de melhor em termos de desenvolvimento técnico.

As especificações de produto são definitivas para o pedido, obedecendo as suas condições gerais de venda e garantia. Produzido na FRANÇA.

MOTUL - 119 Bd Félix Faure - 93303 AUBERVILLIERS CEDEX - BP 94 - Telefone : 33 1 48 11 70 00 - Fax : 33 1 48 33 28 79 - Web Site: www.motul.fr