



# INUGEL OPTIMAL ULTRA

**Liquido refrigerante concentrato**  
**Anti corrosione e antigelo**  
**Tecnologia basata su acidi organici OAT**  
**Senza nitriti, ammine, fosfati, borati, silicati**

## UTILIZZO

MOTUL INUGEL OPTIMAL ULTRA è un liquido refrigerante concentrato, a base di glicole monoetilenico, con additivazione di tipo organico (OAT – Organic Acid Technology), da diluire con acqua, preferibilmente demineralizzata.

Particolarmente raccomandato per i circuiti di raffreddamento di autoveicoli, mezzi pesanti, mezzi da lavori pubblici, agricoli, da giardinaggio, imbarcazioni, motori stazionari, etc.

## PRESTAZIONI

NORME E OMOLOGAZIONI DEI COSTRUTTORI: far riferimento alla tavola allegata.

**Il prodotto è reso amaro, mediante l'apporto di specifiche sostanze, al fine di evitarne l'ingestione, in conformità alla normativa vigente. I liquidi refrigeranti, infatti, sono nocivi nonostante possano presentare un gusto dolciastro.**

Ottima protezione dei circuiti di raffreddamento contro il congelamento e contro la corrosione dei metalli. La tecnologia basata su acidi organici OAT favorisce lo scambio termico permettendo un raffreddamento efficace del motore e l'innalzamento del punto di ebollizione.

La tecnologia organica conserva le sue proprietà anticorrosione nel tempo e alle alte temperature.

Il consumo limitato degli inibitori della corrosione permette intervalli di sostituzione più estesi.

Previene il fenomeno della cavitazione garantendo una maggior durata della pompa dell'acqua.

Compatibile con guarnizioni, parti in plastica e manicotti.

## RACCOMANDAZIONI

Utilizzo: non utilizzare puro, diluire in acqua demineralizzata con percentuale variabile in funzione della protezione ricercata, vedi tabella. Per mantenere le proprietà anticorrosione minime, diluire almeno il prodotto al 33%.

Acqua di diluizione: utilizzare, dove possibile, acqua demineralizzata. Durezza massima 35°Fr e massimo tenore di clorati e solfati di 500ppm.

Intervalli di sostituzione: in accordo con le raccomandazioni delle case costruttrici.

Non miscelare con prodotti non organici.

Non utilizzare il prodotto per la protezione contro il gelo dei sistemi di erogazione di acqua potabile.

## PROPRIETA'

Non contiene Nitriti, Ammine, Fosfati, Borati e Silicati.

Colore		Arancio
Densità a 20°C	ASTM D4052	1.112
Temperatura di ebollizione	ASTM D1120	180°C / 356°F
Riserva di alcalinità	ASTM D1121	6.2 mg KOH/g
Ceneri solfatate	ASTM D1119	1.1% in peso

Ci riserviamo il diritto di modificare le caratteristiche generali dei nostri prodotti in modo da poter offrire alla nostra clientela le ultime tecnologie disponibili. Le caratteristiche dei prodotti sono considerate definitive dal momento dell'ordine, il quale è soggetto alle nostre condizioni generali di vendita e garanzia.

MOTUL Italia srl – Via dell'Arsenale 21, 10156 Torino (TO) – Tel: +39 011 2978911 – Fax: +39 011 2978960 – www.motul.com

# 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

## CONSIGLI DI UTILIZZO

PROTEZIONE		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

Ci riserviamo il diritto di modificare le caratteristiche generali dei nostri prodotti in modo da poter offrire alla nostra clientela le ultime tecnologie disponibili. Le caratteristiche dei prodotti sono considerate definitive dal momento dell'ordine, il quale è soggetto alle nostre condizioni generali di vendita e garanzia.

MOTUL Italia srl – Via dell'Arsenale 21, 10156 Torino (TO) – Tel: +39 011 2978911 – Fax: +39 011 2978960 – www.motul.com