



CHỐNG ĐÔNG



CHỐNG ĂN MÒN



CHỐNG SÔI

Coolelf Auto Supra -37°C

Nước làm mát pha sẵn • O.A.T.



MÔ TẢ CHUNG

Coolelf Auto Supra -37°C là sản phẩm cao cấp nhất trong dòng nước làm mát của chúng tôi.

Coolelf Auto Supra -37°C là nước làm mát “tuổi thọ rất dài” dựa trên mono ethylene glycol và chất ức chế ăn mòn hữu cơ.

Coolelf Auto Supra -37°C là nước làm mát dùng được cho mọi hệ thống làm mát của động cơ đốt trong trong: xe con, xe van, xe tải, xe buýt, máy xây dựng, máy kéo nông nghiệp.

Coolelf Auto Supra -37°C không chứa silicates, phosphates, chromates, nitrites hoặc boron.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Chất chống đông sử dụng trong Coolelf Auto Supra -37°C đáp ứng các **tiêu chuẩn kỹ thuật quốc tế** cho nước làm mát:

- NFR 15-601-91
- ASTM D3306-20
- ASTM D4656-98
- ASTM D6210-17
- BS 6580.2010
- FVV Heft R530
- FVV Heft R443
- KS M 2142:2014
- MIL-BT-PS-606 A
- MIL-DCSEA 615/C
- MIL-E/L-1415b
- MIL-FSD 8704
- NATO S-759
- Önorm V5123
- UNE 26-361-88/1
- GB 29743-2013
- GB 27943.1-2022
- TMC RP 364
- GB 29743 LEC-II

Coolelf Auto Supra -37°C được tạo ra bằng cách pha loãng trong nước khử ion, **một loại nước chống đông phù hợp sử dụng cho** các nhà sản xuất sau:

- VW SEAT AUDI SKODA PORSCHE: TL 774 D / F (G12/G12+)
- FORD WSS-M97B44-D
- MAZDA MEZ MN 121D
- JAGUAR LAND ROVER STJLR 651.5003
- MAN 324 Typ SNF
- DEUTZ DQC CB-14
- DAIMLER DTFR 29D110 (former MB 326.3)
- DAF 74002
- GMW 3420 / GMW 18270
- JENBACHER TA 1000-0200
- MWM 0199-99-2091/12
- WARTSILA 32-9011
- CUMMINS ISBe engines
- CUMMINS CES 14439
- LIEBHERR MD1-36-130
- MTU MTL 5048
- SAAB B 040 1065
- LEYLAND TRUCKS DW03245403
- BERGEN ENGINES 2.13.01
- SKODA 61-0-0257
- JAGUAR CMR 8229
- CW MAN 175D
- MAN B&W D36 5600
- DETROIT DFS93K217
- DETROIT DFS93K227
- SACM DIESEL DLP799861
- FOTON Q-FPT 2313005-2013
- CATERPILLAR GCM34
- BYD

Coolelf Auto Supra -37°C đáp ứng các yêu cầu của:

- RENAULT TRUCKS 41-01-001/--S
- CASE NEW HOLLAND MAT 3624
- CASE NEW HOLLAND MAT 3724
- MACK 014 GS 17009
- KOMATSU 07.892 (2017)
- CUMMINS CES 14603
- IVECO 18-1830
- FIAT 9,55523
- JOHN DEERE JDM H5



TotalEnergies

TotalEnergies Lubrifiants
Immeuble Spazio
562, avenue du Parc de l'île
92029 Nanterre cedex France

Coolelf Auto Supra -37°C | Cập nhật : 06/2024

Khi dùng đúng khuyến cáo và đúng mục đích, sản phẩm này không gây nguy hiểm đặc biệt. Phiếu an toàn theo quy định EC hiện hành có thể yêu cầu từ đại lý địa phương.

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT

MÀU	-	HỒNG ĐẾN CAM HUỖNH QUANG
Tỉ trọng ở 15°C	ASTM D1122	1.068
pH	ASTM D1287	8.4
Tính kiềm (pH 5.5)	ASTM D1121	2.8 mL HCl 0.1 N
Nhiệt độ khi tinh thể đầu tiên xuất hiện	ASTM D1177	-38°C
Nhiệt độ sôi	ASTM D1120	108°C

Các thông số trên đại diện cho các giá trị trung bình dùng làm thông tin tham khảo

ỨNG DỤNG

BẢO VỆ QUANH NĂM

Coolelf Auto Supra -37°C bảo vệ chống đóng băng tối đa tới -37°C

SẴN ĐỀ SỬ DỤNG

Coolelf Auto Supra -37°C đã pha sẵn với nước khử khoáng, dùng ngay.

Coolelf Auto Supra -37°C dùng được cho: động cơ gang và nhôm, kết tủa nhiệt nhôm hoặc hợp kim đồng.

TƯƠNG THÍCH NHIỀU VẬT LIỆU

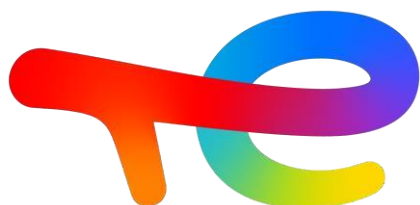
Coolelf Auto Supra -37°C tương thích với gioăng cao su và lớp sơn.

TUỔI THỌ

Khuyến nghị thời gian thay*:

- 500,000 km / 4 năm cho xe tải.
- 250,000 km / 5 năm cho xe con.

*Hướng dẫn sử dụng dựa trên khuyến nghị của nhà sản xuất



TotalEnergies

TotalEnergies Lubrifiants
Immeuble Spazio
562, avenue du Parc de l'île
92029 Nanterre cedex France

Coolelf Auto Supra -37°C | Cập nhật : 06/2024

Khi dùng đúng khuyến cáo và đúng mục đích, sản phẩm này không gây nguy hiểm đặc biệt. Phiếu an toàn theo quy định EC hiện hành có thể yêu cầu từ đại lý địa phương.

LỢI ÍCH CHO KHÁCH HÀNG

**BẢO VỆ LÂU DÀI
CHỐNG LẠI ĂN
MÒN KIM LOẠI**

Công nghệ hữu cơ mang lại tác dụng dài hạn, bảo vệ tối đa chống mọi loại ăn mòn, xói mòn và cavitation, kể cả ở nhiệt độ cao

TẢN NHIỆT TỐI ĐA

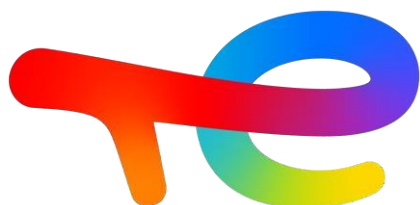
Các chất phụ gia hữu cơ trong **Coolelf Auto Supra -37°C** mang lại :

- Tính trung hòa hóa học (pH 7 - 8.5),
- Dự trữ kiềm để trung hòa axit từ khí cháy,
- Chống tạo bọt,
- Tương thích với nước cứng (tối đa 40°F)

Ngăn tạo cặn (không nguy cơ đóng đá vôi) và giữ bề mặt sạch.

HSE

Tất cả nước làm mát và chống đông dựa trên mono ethylene glycol được xem là chất thải công nghiệp đặc biệt và phải thải bỏ tại trung tâm được phê duyệt vì lý do môi trường.



TotalEnergies

TotalEnergies Lubrifiants
Immeuble Spazio
562, avenue du Parc de l'île
92029 Nanterre cedex France

Coolelf Auto Supra -37°C | Cập nhật : 06/2024

Khi dùng đúng khuyến cáo và đúng mục đích, sản phẩm này không gây nguy hiểm đặc biệt. Phiếu an toàn theo quy định EC hiện hành có thể yêu cầu từ đại lý địa phương.

HIỆU QUẢ

ASTM D1384: THỬ NGHIỆM ĂN MÒN THỦY TINH (336h / 88°C / 33% vol)

	TRỌNG LƯỢNG MẤT ĐI (mg/coupon)					
	Copper	Solder	Brass	Steel	Cast Iron	Aluminium
ASTM D3306 LIMITS	10	30	10	10	10	30
Coolelf Auto Supra	1.9	0.1	1.6	-0.5	-1.4	4.6

ASTM D4340: THỬ NGHIỆM TÀN NHIỆT NHÔM (25% vol)

	TRỌNG LƯỢNG MẤT ĐI (mg/cm ² /week)
ASTM D3306 LIMITS	1.0
Coolelf Auto Supra	<0.2

ASTM D2570: THỬ NGHIỆM ĂN MÒN MÔ PHÒNG VẬN HÀNH (48H/25%VOL)

	TRỌNG LƯỢNG MẤT ĐI (mg/coupon)					
	Copper	Solder	Brass	Steel	Cast Iron	Aluminium
ASTM D3306 LIMITS	20	60	20	20	20	60
Coolelf Auto Supra	2.0	1.0	2.0	1.0	-3.0	1.0

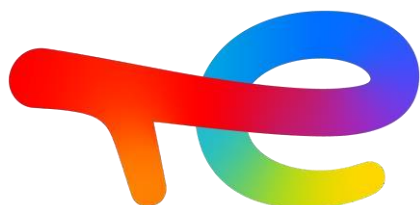
ASTM D6210: ƯỚC LẠM MÁT ĐỘNG CƠ TÀI NẶNG

Theo phiên bản mới nhất của ASTM D6210: “Các nước làm mát đã hoàn thành Phương pháp thử D7583 (phương pháp thử để chứng minh hiệu suất bảo vệ chống cavitation của nước làm mát) với số lượng vết rỗ tối đa là 200 được coi là đạt ASTM D6210”.

ASTM D7583: KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM CAVITATION ĐỘNG CƠ DIESEL JOHN DEERE:

LINER NUMBER	1	2	3	4	5	6	TOTAL
PIT COUNT Coolelf Auto Supra	31	38	18	16	19	9	131
D7583 REQUIREMENT							<200

Tên thương mại **Coolelf Auto Supra** trên các bảng biểu đại diện cho: nước chống đông đậm đặc hoặc các mức pha loãng khác nhau của sản phẩm đậm đặc, theo đúng thông số thử nghiệm chính thức.



TotalEnergies

TotalEnergies Lubrifiants
Immeuble Spazio
562, avenue du Parc de l'île
92029 Nanterre cedex France

Coolelf Auto Supra -37°C | Cập nhật: 06/2024

Khi dùng đúng khuyến cáo và đúng mục đích, sản phẩm này không gây nguy hiểm đặc biệt. Phiếu an toàn theo quy định EC hiện hành có thể yêu cầu từ đại lý địa phương.

HIỆU QUẢ

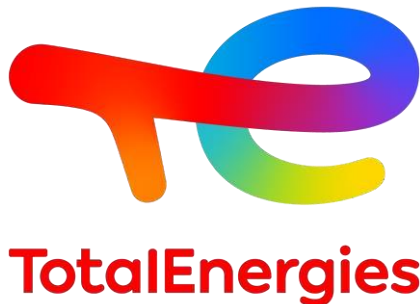
THỬ NGHIỆM LÃO HÓA: THỬ NGHIỆM ĂN MÒN RẤT NẶNG

ĐIỀU KIỆN THỬ NGHIỆM	ĐIỀU KIỆN THỰC TẾ	ĐIỀU KIỆN KHẮC NGHIỆT
THỜI GIAN THỬ NGHIỆM	169 h	504 h
THÀNH PHẦN CHẤT LỎNG	5.0 L	6.0 L
ÁP SUẤT	1.5 Bar	2.5 Bar
LƯU LƯỢNG	3.0 L/min	3.5 L/min
NHIỆT ĐẦU VÀO	5500 W	5000 W
NHIỆT ĐỘ TRONG BÌNH GIA NHIỆT	95°C	115°C
NỒNG ĐỘ NƯỚC LÀM MÁT TRONG NƯỚC	75°C	95°C
NỒNG ĐỘ NƯỚC LÀM MÁT TRONG NƯỚC	40% vol	20% vol

NƯỚC LÀM MÁT THAM CHIẾU	Al (SAE 329)	AlMn	CAST IRON	STEEL	Cu	CuZn	SOLDER CB
SAU KHI VỆ SINH BAN ĐẦU	82.10	64.02	-2.19	-1.68	3.62	2.90	21.45
SAU KHI VỆ SINH CUỐI CÙNG	125.01	94.33	-0.36	0.11	4.99	5.66	25.83

Coolelf Auto Supra	Al (SAE329)	AlMn	CAST IRON	STEEL	Cu	CuZn	SOLDER CB
SAU KHI VỆ SINH BAN ĐẦU	9.77	0.71	-0.07	0.17	1.44	1.62	0.43
SAU KHI VỆ SINH CUỐI CÙNG	23.58	4.14	0.0	0.24	2.63	2.53	0.55

Tên thương mại **Coolelf Auto Supra** trên các bảng biểu đại diện cho: nước chống đông đậm đặc hoặc các mức pha loãng khác nhau của sản phẩm đậm đặc, theo đúng thông số thử nghiệm chính thức.



TotalEnergies Lubrifiants
Immeuble Spazio
562, avenue du Parc de l'île
92029 Nanterre cedex France

Coolelf Auto Supra -37°C | Cập nhật : 06/2024

Khi dùng đúng khuyến cáo và đúng mục đích, sản phẩm này không gây nguy hiểm đặc biệt. Phiếu an toàn theo quy định EC hiện hành có thể yêu cầu từ đại lý địa phương.