

GLACELF AUTO FREEZE



Glacelf Auto Freeze é um líquido de arrefecimento “de longa duração” a base de monoetilenoglicol e de inibidores de corrosão orgânicos.

Glacelf Auto Freeze, diluído com a quantidade adequada de água, torna-se um líquido de arrefecimento preconizado para todos os motores endotérmicos de veículos leves e pesados, motores de equipamentos da construção civil e tratores agrícolas.

Glacelf Auto Freeze é um produto “alta gama” **Orgânico (OAT)** de fluidos de arrefecimento TOTAL.

UTILIZAÇÕES

Realizar a diluição com água desmineralizada ou água deionizada

**Mínimo 33%
Máximo 50%**

Aumento da vida útil

Meio ambiente

- Glacelf Auto Freeze, diluído em água desmineralizada, constitui um fluido de arrefecimento utilizável o ano todo.
- **É indispensável a mistura manual do fluido com a água de diluição para assegurar uma mistura perfeita.**
- A proteção contra a formação de gel depende da proporção de mistura do Glacelf Auto Freeze com a água.

% em volume de Glacelf Auto Freeze	33	40	50
Temperatura de aparecimento dos primeiros cristais, ° C	-20	-26	-37
Temperatura de ebulição, ° C	105	107	110

Estes valores são fornecidos a título indicativo

- Recomenda-se a utilização no mínimo 33% em volume do Glacelf Auto Freeze na solução final. Não utilizar acima de 70%.
- Glacelf Auto Freeze pode ser utilizado com total confiabilidade em todos os motores fabricados em ferro fundido, alumínio e em sistemas de arrefecimento constituídos de radiadores em alumínio ou cobre e suas ligas.

Intervalos de troca recomendados (verificar o manual do veículo/equipamento):

- **65.000 km ou 8000 h ou 5 anos em aplicações em veículos de passeio**
- **250.000 km ou 5 anos em aplicações em veículos pesado**

Preconização indicada para uso “normal” ou “lazer”, em condições ditas “severas”, recomenda-se diminuir o intervalo em 50%. Consultar manual do produto para verificar em quais condições o fabricante indica o termo “normal” ou “severo” para melhor adequação de intervalo de troca.

Todo fluido de arrefecimento a base de monoetilenoglicol é considerado como um “Dejeto Industrial Especial” e por respeito ao meio ambiente, deve ser eliminado em centros autorizados.

ESPECIFICAÇÕES

AFNOR NFR 15-601
BS 6580
ASTM D 3306
ASTM D 4656
ASTM D 4985
ABNT NBR 15927

- Glacelf Auto Freeze atende as principais especificações nacionais e internacionais, bem como as especificações das montadoras.
- Glacelf Auto Freeze atende os requerimentos pelas seguintes montadoras:
 - Audi
 - Mercedes Benz MB 325.3
 - Deutz
 - MWM
 - Ford
 - VW TL 744 D/F
 - Jaguar
 - Opel-GM 6277M
 - Scania
 - Renault VI

VANTAGENS

Proteção de longa duração
contra a corrosão de
metais

Características físico-
químicas otimizadas

- Proteção de longa duração contra todas as formas de corrosão. Proteção das bombas d'água em alumínio contra a corrosão, erosão e cavitação.
- Maior troca de calor: a aditivação orgânica evita a formação de depósitos e deixa as superfícies limpas. Proteção contra o gel e ebulição.
- A aditivação do Glacelf Auto Freeze confere ao líquido de arrefecimento:
 - Neutralidade química (pH 7-8.5),
 - Reserva alcalina para neutralizar a acidez proveniente dos gases de combustão,
 - Resistência à formação de espuma (principalmente uma instabilidade da espuma que pode se formar).
- A fórmula de Glacelf Auto Freeze é isenta de silicatos, fosfatos, cromatos, nitratos e boro.
- O líquido de arrefecimento obtido pela sua diluição em água deionizada é igualmente inerte em relação às juntas elastoméricas e pinturas.

CARACTERÍSTICAS

Cor		Rosa a Laranja Fluorescente
Densidade a 15° C	ASTM D 1122	1,112
pH, diluição 50% em volume	ASTM D 1287	8,6
Reserva alcalina	GFC Pr L-110-03	6.2 ml HCl 0,1 N
Temperatura de aparecimento dos primeiros cristais (50% vol.)	ASTM D 1177	-38°C
Temperatura de ebulição (não diluído)	ASTM D 1120	180°C
Temperatura de ebulição, diluição 50% em vol.	ASTM D 1120	110°C

Valores típicos a título indicativo

GLACELF AUTO FREEZE

Este fluido utilizado conforme recomendação e para a aplicação ao qual está previsto, não apresenta risco particular.

Uma ficha apresentando dados de segurança, em conformidade com a legislação em vigor, encontra-se à sua disposição junto do seu representante comercial local e/ou no website da Total do Brasil.

TOTAL BRASIL

Rua Fidêncio Ramos, 302, Bloco B, 3º andar
São Paulo, SP – CEP 04551-010
Brasil

GLACELF AUTO FREEZE

Última atualização desta Ficha Técnica: 05/2021

