

# Dossier



## ANTICONGELANTES

# Especificações para todos os motores

A oferta de anticongelantes no aftermarket é cada vez mais variada e tecnológica, a par com a evolução dos motores dos veículos mais recentes

TEXTO NÁDIA CONCEIÇÃO

Com a evolução tecnológica dos veículos e dos motores, os sistemas de refrigeração conheceram também um grande desenvolvimento, e os produtos associados a esta função têm requisitos cada vez mais exigentes. “Hoje em dia, os motores modernos são construídos com materiais de diferentes características que necessitam de refrigerantes que tenham a capacidade de fazer um controlo térmico adequado, preservado ao mesmo tempo todos os componentes do motor”, explica Rui Damas, da CreateBusiness. Por sua vez, Paulo Santos, da RedeInnov, indica que, por serem, atualmente, uma peça viva dentro dos motores das viaturas térmicas,

“os refrigerantes/anticongelantes têm um papel vital no bom funcionamento das mesmas. A tecnologia de refrigerantes/anticongelantes é tão importante, que as novas tecnologias de propulsão não abdicam da sua aplicação, quer seja para controlar a temperatura das baterias, quer seja para controlar a temperatura de componentes mecânicos”. Assim, os produtos devem seguir algumas diretrizes, tal como refere Filipe Peralta, da Fuchs: “As normas dos fabricantes são fundamentais na escolha do anticongelante, por isso, basta que o produto cumpra com uma norma para ser utilizado”. A REVISTA PÓS-VENDA foi conhecer a mais recente oferta de anticongelantes no mercado nacional. ●

## QUESTÕES

- 1 - Qual é a vossa oferta ao nível dos anticongelantes e quais as principais características do mesmo (referir a marca)?
- 2 - O que diferencia a vossa oferta de anticongelantes atendendo à enorme oferta que existe no mercado?
- 3 - Quais são as principais recomendações na comercialização dos anticongelantes para as oficinas?



## REDEX / MAX

Plurifil

Hugo Raposo

<http://plurifil.pt>

**1** Comercializamos a Redex e a MAX. A Redex são produtos premium que incluem um anticongelante 10% MEG e um Circuito Fechado 5% MEG utilização universal para todo o tipo de veículos e ainda dois produtos mais específicos, G12 (40%) e G13 (50%). Recentemente, adicionámos um anticongelante para veículos elétricos. A MAX contempla produtos mais económicos, com uma concentração de 3% MEG.

**2** Os nossos produtos são fabricados com MEG de excelente qualidade e 100% etanodiol e em todos os anticongelantes é adicionado um inibidor de corrosão que lhes confere um grau de proteção muito elevado relativamente à oxidação, ferrugem, etc.

**3** Seguir as indicações do produto e não misturar com outros produtos de qualidade inferior ou com água.



## FUCHS

Filipe Peralta

[www.fuchs.com/pt](http://www.fuchs.com/pt)

**1** Maintain Fricofin é o nome da nossa gama de anticongelantes. Dentro desta gama, temos desde a tecnologia híbrida, OAT e Si-OAT. Os nossos produtos são os seguintes: Maintain Fricofin – Tecnologia Híbrida, Maintain Fricofin LL – Tecnologia OAT, Maintain Fricofin DP e Maintain Fricofin V – Tecnologia Si-OAT. Para além dos produtos concentrados, apresentamos também as versões de diluição a 50%. As versões diluídas são: Maintain Fricofin 50, Maintain Fricofin LL 50, Maintain Fricofin DP 50 e Maintain Fricofin V 50.

**2** A nossa oferta cobre as especificações da grande maioria dos veículos do nosso mercado, oferecendo a melhor proteção combinada com a última tecnologia. Temos produtos para aplicação em veículos ligeiros, comerciais ligeiros, pesados e maquinaria de construção e agrícola, bem como motores estacionários utilizados em cogeração. Os

nossos produtos apresentam aprovações de marcas como Mercedes-Benz, VW, BMW, Deutz, MAN, entre muitas outras.

**3** A principal recomendação é cumprirem com as recomendações dos fabricantes. Existe uma ideia generalizada de que a coloração do anticongelante define a utilização do mesmo, o que não é verdade. Na FUCHS separamos de forma clara Especificações | Aprovações | Recomendações FUCHS, no nosso perfil de performance dos produtos, para que o cliente tenha mais informação sobre o produto que está a adquirir. Utilizando o nosso selecionador de óleo da FUCHS no nosso website, basta colocar a informação da viatura onde se vai fazer a manutenção e terá informação sobre o anticongelante.



## TRUSTAUTO

Manuel da Fonseca

<http://trस्ताuto.pt>

**1** A oferta da TRUSTAUTO abrange todas as necessidades do mercado, quer a nível de ligeiros quer de pesados. A nossa gama vai desde o Standard, passando pelos OAT, Glicerol,

PUB

Produtividade de  
outro nível.



Perfection  
made simple



A brand of BASF – We create chemistry

Glicol até aos NMOAT (com Molibdénio) nas versões pronto-a-usar e puro.

**2** As diferenças acentuam-se no serviço ao cliente, visto a qualidade do produto ser inquestionável.

**3** A TRUSTAUTO recomenda sempre que as oficinas sigam as recomendações do fabricante. É a única maneira de garantir um serviço de qualidade e de confiança.



## OLIPES

Fernando Díaz

[www.olipes.com/eu/pt](http://www.olipes.com/eu/pt)

**1** Os anticongelantes Olipes são fabricados com matérias-primas e aditivos de alta qualidade aprovados pelos principais fabricantes de motores, tais como o grupo VAG, Mercedes-Benz, Renault, Scania, Stellantis e Volvo, e oferecem três características difíceis de igualar no mercado: formulações orgânicas e híbridas, com protecção prolongada até 5 anos ou entre 250.000 km e 650.000 km, dependendo do tipo de motor e veículo; capacidade máxima de transporte de calor, para manter o motor à temperatura certa, em qualquer condição climática e regime de funcionamento, desde o arranque, protegendo o motor à temperatura certa, em qualquer condição climática e regime de funcionamento, desde o arranque. 000 km a 650.000 km, dependendo do tipo de motor e veículo; Capacidade máxima de transporte de calor, para manter o motor à temperatura, em qualquer condição climática e regime de funcionamento, desde o arranque, protegendo o motor de -37°C a +145°C; Elevada biodegradabilidade e baixa ecotoxicidade.

**2** Os anticongelantes Olipes foram premiados em 2018 com a distinção “marca que surpreende”, graças à avaliação dos utilizadores profissionais nos Prémios Qualidade e Serviço. Os nossos clientes não valorizam apenas um produto, mas também a qualidade e serviço que a Olipes lhes fornece.

**3** A recomendação que damos ao profissional da oficina é: utilize apenas refrigerantes anticongelantes fabricados por um fabricante de topo, certificados e garantidos, tenha cuidado com produtos milagrosos a preços de saldo, em caso de dúvida, peça ao fornecedor um certificado de qualidade ao fabricante e pense no pouco que custa um bom produto, quanto tempo dura no motor e quão caro é para o utilizador não utilizar o produto certo. Na Olipes fornecemos aos profissionais um seletor de fluidos no nosso website, para ter sempre a certeza de que o fluido correcto está a ser utilizado.



## INNOVPARTS

Redeinnov

Paulo Santos

<https://redeinnov.pt/pt/home>

**1** Disponibilizamos um produto de marca própria, INNOVPARTS de elevada qualidade, adaptado às necessidades de cada aplicação, tal como as gamas completas das marcas ENI, TOTAL, VALEO e FEBI. A nossa gama de oferta disponibiliza refrigerantes/anticongelantes de várias formulações, como inorgânicos, híbridos e orgânicos, em vários níveis de diluição e cor.

**2** Os produtos INNOVPARTS têm um elevado nível de qualidade, correspondente às necessidades efetivas de cada aplicação, não fomentamos a venda de produtos de baixa diluição e prezamos uma aplicação correta.

**3** A principal recomendação é não utilizar produtos sem considerar a real necessidade da aplicação. A oferta INNOVPARTS é muito vasta e garante o produto adequado para cada aplicação, levando sempre em linha de conta a recomendação do fabricante da viatura.



## MOBIL

Moovelub

Rui Pereira

<http://pt.mobil-ancillaries.com>

**1** A nossa gama é composta por anticongelantes avançados e líquidos de refrigeração para veículos ligeiros, comerciais e aplicações industriais numa vasta oferta de produtos concentrados – que devem ser diluídos em água antes da utilização – e prontos a usar, e que cumprem e excedem as normas mais rigorosas dos fabricantes. Oferecemos soluções para todos os veículos ligeiros, nomeadamente: proteção contra a corrosão e contra a cavitação; estabilidade a alta temperatura; compatibilidade com os materiais; vida útil prolongada, permitindo manutenções menos frequentes graças aos inibidores de corrosão que possuem taxas de perda de eficiência muito baixas; eliminação dos problemas de depósitos causados pela utilização de água dura; eliminação de abrasivos sólidos, proporcionando uma melhor proteção das juntas da bomba de

**Atendendo às características dos modernos motores dos automóveis, o que se deve ter em conta ao optar por um anticongelante?**

### PLURIFIL, Hugo Raposo

“É muito importante que estes produtos contenham um pack de inibidores de corrosão adaptado aos materiais mais modernos que compõem os novos radiadores para impedir a sua degradação. Garantir a qualidade do MEG utilizado na produção dos anticongelantes”.

### FUCHS, Filipe Peralta

“Os produtos a serem utilizados deverão ter a tecnologia associada à norma da marca do fabricante, ou seja, para se escolher o anticongelante correto é necessário conhecer a norma do fabricante. Isto torna a escolha do anticongelante mais fácil e, principalmente, mais correta. Em caso de dúvida, o cliente deve consultar o fornecedor do anticongelante para ter mais informação”.

### TRUSTAUTO, Manuel da Fonseca

“Devem sempre seguir as recomendações do fabricante. É a única hipótese de nunca errar e prestar um bom serviço”.

### OLIPES, Fernando Díaz

“As propriedades e vantagens que um bom refrigerante anticongelante deve proporcionar hoje em dia são: Aditivação 100% orgânica (OAT) ou híbrida (Si-OAT) sem NAP; Utilização de MEG concentrado de alta pureza, diluído em água desmineralizada; Máxima capacidade de transporte de calor (refrigerante) e baixo ponto de congelação para proteger de -37°C a +145°C em produtos para uso directo; Anticorrosivo, para proteger eficazmente os componentes metálicos do motor e do sistema de arrefecimento, tais como ferro fundido, alumínio, magnésio, cobre, latão, estanho, plásticos, polímeros, juntas e soldaduras; Anti-cavitação, evitando a formação de espuma e retenção de ar, facilitando o funcionamento óptimo da bomba; Biodegradabilidade e baixa ecotoxicidade, estando livre de nitritos, amins e fosfatos, bem como de outros componentes nocivos ou perigosos para o ecossistema, tais como compostos de boro e molibdatos; Produto de longa vida útil: até 5 anos ou entre 250.000 km a 650.000 km, dependendo do tipo de motor e veículo”.

### REDEINNOV, Paulo Santos

“A quantidade de componentes e diversos tipos de compósitos, com os quais os os



PREMIUM PRIVATE BRAND



# LUBRIFICANTES

\\ A QUALIDADE ESTÁ NO NOSSO ADN \\

água; características de baixa formação de espuma.

**2** A proximidade aos OEM e a consequente garantia de qualidade. Todos os produtos da Mobil são submetidos a testes rigorosos durante 3 a 5 anos. O desenvolvimento dos produtos visa cumprir as futuras exigências do mercado para aplicações específicas de fabricantes, tendo vários destes sido premiados com a aprovação oficial dos construtores. Somos parceiros técnicos da BASF e os nossos anticongelantes e líquidos de refrigeração têm a aprovação Glysantin G05, G30, G40, G48 e G64, entre outras de vários OEM.

**3** Olhar menos à cor do anticongelante e mais à aplicação, de acordo com a viatura. Adicionalmente, misturar diferentes líquidos de arrefecimento pode prejudicar o desempenho dos pacotes de aditivos, e isso pode resultar num aumento da corrosão do radiador. Usar os refrigerantes do motor errados pode levar à corrosão e danos da bomba de água, radiador, mangueiras do radiador e junta do cilindro, ou até à falha do motor. Os refrigerantes devem ser trocados a cada 3 ou 4 anos.



#### MEYLE

##### Auto Delta

Tiago Domingos

[www.autodelta.pt](http://www.autodelta.pt)

**1** Comercializamos as marcas febi, Motul, CGA, Hepu e Meyle.

**2** Procuramos disponibilizar aos nossos parceiros um conjunto de produtos cuja qualidade é inquestionável. Apostamos em produtos premium.

**3** Ter em atenção o parque que se pretende satisfazer e apostar em anticongelantes que sejam eficazes tanto no combate à corrosão, à formação de bolhas e à deteção de fugas, em conjugação com pontos de ebulição e congelação perfeitamente adequados.



#### AISIN

##### Japopecas

Luís Almeida

[www.japopecas.pt](http://www.japopecas.pt)

**1** Anticongelante premium de longa duração da marca Aisin, concebido para todos os modelos de todos os fabricantes até às especificações G12 e G12+ com

uma durabilidade de 250.000 Km ou 5 anos. É um produto pronto a usar (50%) com tecnologia híbrida P-OAT com um raio entre -37°C e 129°C. O produto é fornecido em embalagens de 1, 5, 20 e 208 litros.

**2** Para além de cumprir todas as especificações OEM Europeias e Americanas adicionalmente o nosso produto cumpre os requisitos da indústria OEM Japonesa. Garante proteção robusta contra a corrosão, erosão e cavitação. Uma vez que este produto não contém silicatos oferece uma elevada performance aumentando a eficiência do motor.

**3** Problemas no sistema de refrigeração são uma das causas mais comuns de avarias o que justifica o uso de um anticongelante de elevada qualidade, ainda mais pelo seu papel na proteção do motor. Este facto assume particular relevância quando pensamos nos elevados custos de reparação que representam avarias no motor ou componentes de refrigeração.



#### SWAG / febi

##### Ferdinand Bilstein

Filipa Pereira

[www.bilsteingroup.com](http://www.bilsteingroup.com)

**1** As marcas febi e SWAG oferecem 13 referências diferentes de anticongelantes, 6 destas referem-se a anticongelante concentrado e as restantes a anticongelante diluído. A gama das marcas do bilstein group oferece uma cobertura superior a 70% dos principais fabricantes europeus. Os anticongelantes febi e SWAG são produtos testados, de longa duração, inibidores de corrosão para todos os motores de combustão arrefecidos por líquido, protegendo-os contra a corrosão, cavitação, depósito de resíduos e formação de espuma.

**2** Os anticongelantes da febi e da SWAG correspondem perfeitamente aos requisitos dos fabricantes dos veículos e oferecem uma proteção segura contra danos causados pelo arrefecimento, corrosão e cavitação. Apresentam uma excelente relação preço-qualidade, tornando-se soluções com uma excelente relação preço-qualidade. Tendo em conta a qualidade do produto, em muitos casos, a mesma excede os requisitos e os padrões do fabricante. Outro aspeto diferenciador relaciona-se com o design da embalagem de fácil utilização. A clara rotulagem dos produtos utilizando a codificação de cores, torna fácil a sua utilização. Os recortes especiais embutidos nas garrafas

de plástico PE recicláveis e resistentes a derramamento tornam o enchimento muito mais fácil. As tiras de visualização também contêm informações acerca do nível de enchimento.

**3** As principais recomendações passam pelo controlo frequente, sobretudo nas revisões anuais. Além disso, a utilização do produto recomendado para o veículo é de extrema importância e devem ser respeitadas as especificações do fabricante. O anticongelante é um produto fundamental para o correto funcionamento do motor e, por esse motivo, é extremamente recomendada a verificação frequente. O anticongelante a utilizar deve ter em consideração a baixa temperatura a que o veículo estará sujeito e a idade/modernidade do motor. Por fim, o corante adicionado ao anticongelante dá uma cor específica, que indica o tipo de líquido que estamos a utilizar e quais propriedades oferecidas ao motor.



#### VALVOLINE

Vitor Pimenta

<https://www.valvoline.com/en-eur/>

**1** A oferta da Valvoline é extremamente abrangente, cobrindo em termos de aplicação, desde o automóvel ligeiro ao motor de cogeração a gás natural de última geração. Oferecemos uma vasta gama de produtos tanto prontos a usar (50% concentração) como 100% concentrados, com várias aprovações oficiais. Em alguns casos somos mesmo a única ou uma das poucas alternativas com aprovação oficial no mercado.

**2** Para ligeiros, oferecemos o produto Multi-Vehicle Coolant que cumpre com as especificações de mais de 90% do parque, assim como os produtos OEM Advanced 48 e OEM Advanced 40 que contam com várias aprovações oficiais. Neste momento o grande diferenciador são os produtos HT-12 Green (único produto aprovado pela BMW para a nova norma BMW LC-18) e HT-12 Pink (oficialmente aprovado pelo Grupo VAG para a nova norma VW TL 774-L).

**3** Utilizar um produto que cumpra a especificação do construtor garante que o fluido tem um pacote de inibidores de corrosão adequado e utilizar esse produto em concentração adequada. Embora se chame de forma comum "anticongelantes" na verdade essa designação apenas caracteriza uma das funções destes fluidos. O ponto de ebulição dos refrigerantes está relacionado com a concentração em Etileno Glicol, por isso se, por exemplo, utilizamos um produto apenas 30% concentrado significa que esse

refrigerantes/anticongelantes contactas, levam a que a sua capacidade de adaptação seja vital, salvaguardando a integridade dos mesmos”.

#### MOOVELUB, Rui Pereira

“Garantir que é recomendado e aplicado o produto certo, evitando assim erros e riscos desnecessários. No nosso caso, dispomos de um seletor de produtos para veículos ligeiros, comerciais e pesados, exclusivamente dedicado aos anticongelantes, líquidos de refrigeração e outros consumíveis, como óleos para travões.”.

#### AUTO DELTA, Tiago Domingos

“Os motores mais modernos, muitos deles mais pequenos em tamanho, são mais complexos e apresentam uma maior densidade de potência que faz com que funcionem a temperaturas mais elevadas que os do passado. Desta forma, deverá ser feita a escolha de um anticongelante com um ponto de ebulição elevado, mas que apresenta já uma composição química que permita uma maior capacidade de refrigeração”.

#### JAPOPEÇAS, Luís Almeida

“Consideramos importante ser escolhido um produto que garanta proteção contra corrosão, erosão e cavitação. Adicionalmente que seja estável com água o que implica ter componentes de estabilização do teor de água que previnam

a formação de depósitos. As tecnologias mais recentes nos fluidos nomeadamente a P-OAT acompanham a evolução dos modernos motores dos automóveis, pelo que também consideramos um importante fator a ter em conta”.

#### FERDINAND BILSTEIN, Filipa Pereira

“As considerações a ter em conta na seleção de um anticongelante são as mesmas, independentemente do motor que estejamos a considerar. O mais importante é garantir que o produto seja adequado para o veículo em questão e que cumpra todas as indicações e especificações do fabricante”.

#### VALVOLINE, Vítor Pimenta

“Nos motores modernos as tolerâncias são cada vez mais apertadas em praticamente todos os sistemas. O não cumprimento de todos os requisitos dos construtores afeta a eficiência global do veículo e tem um forte impacto na longevidade dos componentes. Visito muitas oficinas e problemas relacionados com o uso de um produto incorrecto ou a incorrecta manutenção do sistema de refrigeração são, infelizmente, uma das principais causas de avarias verificadas”.

#### ONEDRIVE, Nuno Barros

“A evolução automóvel é algo constante, a qual o anticongelante deve adaptar-se. Para além disso, respeitar as recomendações do fabricante

no momento de escolha de um anticongelante é imprescindível. Outro aspeto é o grau de pureza. O etilen-glicol presente no anticongelante evita o congelamento do líquido refrigerante dentro do radiador, ou seja, quanto maior for a concentração de glicol, mais resistente será o líquido ao congelamento. O mais importante é perceber se a especificação do anticongelante pretendido está alinhada às necessidades do veículo, de forma a garantir a boa saúde do motor”.

#### KRAUTLI, Pedro Lança

“Os motores modernos têm ciclos de pressão e temperatura mais elevados e o fluido anticongelante tem de ter uma formulação e uma concentração adequadas às exigências. Estas duas características permitem, por exemplo, eliminar o efeito de cavitação e os danos a ela associados que podem ocorrer caso sejam usados produtos com concentrações baixas. Os produtos com as mais recentes evoluções para além de maximizarem a vida útil dos motores permitem também uma rápida estabilização da sua temperatura normal de funcionamento fazendo com que as emissões de gases de escape sejam mais baixas principalmente no arranque a frio”.

#### CREATE BUSINESS, Rui Damas

“É importante que o anticongelante cumpra com as normas dos construtores, para que possa

PUB

# LINE XTRAS®

## Visite-nos em

### www.linextras.com

Site Profissional B2B

Peça já o seu acesso



Zona Industrial Casal dos Frades  
Rua A - Lote 45  
2435-661 Ourém

+351 249 153 500

encomendas@linextras.com

www.linextras.com



mesmo produto contém 70% de água e apenas 30% de Etileno Glicol, logo possuirá um ponto de ebulição inferior comparativamente a um produto 50% concentrado. Este é o principal motivo pelo qual este tipo de produtos são naturalmente mais baratos, no entanto estamos imediatamente a comprometer a capacidade do fluido em resistir às altas temperaturas presentes nestes sistemas. Por outro lado, se aumentarmos demasiado a concentração, por exemplo utilizando um fluido 70% concentrado, não retiramos daí grandes vantagens uma vez que perdemos capacidade de remoção de calor e efeito anticongelante. É por estes motivos que nenhum OEM recomenda a utilização deste tipo de concentrações para um clima como o nosso, sendo que por regra geral a mistura ideal é de 50% Etileno Glicol com 50% de água. Por outro lado, o conteúdo de inibidores de corrosão presente neste tipo de produtos mais diluídos poderá também não ser o adequado, levando a que possa ocorrer corrosão prematuramente levando às comuns avarias em radiadores e bombas. É importante também salientar que os inibidores de corrosão presentes nos refrigerantes têm vida útil finita e por isso estes devem ser completamente substituídos de acordo com o intervalo de manutenção indicado pelo construtor. Finalmente, deve abandonar-se a ideia de classificar e seleccionar os refrigerantes pela sua cor. A única forma de seleccionar corretamente o produto é através do cumprimento da especificação exigida pelo construtor, e na concentração adequada.



### ALEA Onedrive Nuno Barros [www.onedrive.pt](http://www.onedrive.pt)

**1** Temos na nossa marca própria, Alea, anticongelante azul, violeta, rosa e verde, com concentrações 10%, 20%, 30% e 50% ou até mesmo puro. Trabalhamos também a marca Wolf em anticongelantes puros para G11, G12+, G13. Por fim, dispomos de uma oferta bastante abrangente de anticongelantes Swag.  
**2** O que nos distingue é, não só a oferta de anticongelantes de alta qualidade, como também proporcionar uma oferta abrangente para os nossos clientes, de forma a suprir as suas necessidades.  
**3** Ter cuidado no armazenamento destes produtos. A recomendação é guardar este produto em locais bem arejados e a uma temperatura ambiente, sempre fechado na sua embalagem original. A nossa maior recomendação é a leitura das fichas técnicas e de segurança.



### VALVOLINE / SYNKRA Krautli Pedro Lança [www.krautli.pt](http://www.krautli.pt)

**1** Temos uma oferta completa nas marcas Valvoline e Synkra. Na Valvoline temos uma proposta de valor que abrange os três segmentos do mercado e que inclui o exclusivo Valvoline HT-12 como oferta premium. Na Synkra dispomos de produtos com as mais recentes especificações OEM na gama OAT com uma excelente relação preço / qualidade.  
**2** O fator diferenciador é a gama Valvoline HT-12, o único produto do mercado aftermarket com as mais recentes aprovações OEM VW TL 744-L (G12evo) e BMW LC-18, produtos com tecnologia premium de última geração mas compatíveis com as tecnologias anteriores e que podem ser usados em motores do Grupo VW desde 1996 e em BMW desde 1998. Este produto é também indicado para veículos híbridos e elétricos do Grupo VW e BMW e oferece uma proteção ao sistema de refrigeração até 5 anos ou 250.000 km.  
**3** Que usem sempre o produto correto para cada aplicação. No Valvoline Lubricant Advisor conseguem obter informação atualizada sobre qual o anticongelante a utilizar em cada veículo. Também recomendamos que verifiquem regularmente o PH dos anticongelantes em uso, uma vez que é o indicador de desgaste do fluido.



### VALVOLINE CREATE BUSINESS Rui Damas [www.createbusiness.pt](http://www.createbusiness.pt)

**1** Comercializamos anticongelantes Valvoline prontos a usar e 100% concentrados para todo o tipo de veículos, que atendem às normas dos construtores, com todas as aprovações oficiais.  
**2** Disponibilizamos soluções que cumprem, na maioria dos casos, com as especificações exigidas. Também temos os produtos específicos que cumprem várias aprovações oficiais. Os últimos produtos que adicionamos são o HT-12 Green e HT-12 Pink, que se diferenciam por vários aspetos, nomeadamente, HT-12 Green é o único aprovado pela BMW que cumpre com a nova norma BMW LC-

preservar os componentes e para que o veículo seja capaz de ter um desempenho adequado ao longo da sua vida útil".

**CEPSA, Carla Rosado / João Madeira**  
"Devem ter-se em conta sempre as especificações requeridas pelo fabricante do equipamento. É essencial garantir uma proteção dos componentes, do equipamento e uma eficaz dissipação do calor, promovendo sempre a durabilidade dos mesmos".

**LIQUI MOLY, Cláudio Delicado**  
"A natural evolução tecnológica na construção de motores trouxe novos materiais, bem como motores mais potentes e simultaneamente mais pequenos. Daí que foi necessário evoluir também os líquidos de refrigeração dotando-os de novos aditivos e componentes especiais que ajudem nesta missão, como por exemplo os Sais de Ácidos Orgânicos. Assim, é indispensável que seja consultada e seguida a norma definida para cada motor, por forma a garantir a total compatibilidade e máxima longevidade do motor".

**AUTOZITÂNIA, Flávio Menino**  
"Deve ter-se sempre em atenção a qualidade do produto. Nas motorizações elétricas e híbridas, o anticongelante tem um papel ainda mais importante, devido à possibilidade de maior aquecimento e à necessidade de as baterias poderem carecer de maior refrigeração, até para aumentar a sua própria longevidade".

**BOMBÓLEO, Bruno Fonseca**  
"Optar por anticongelantes de uso direto e recomendados pelo fabricante".

**TOTALENERGIES, Vitor Fernandes**  
"A escolha deverá ter em conta a exigência do construtor automóvel, pelo que aconselhamos a escolha de um produto aprovado pelo fabricante. Outro fator importante é o prazo de validade de um líquido refrigerante. Um produto com componentes orgânicos tem de ser substituído a cada dois anos ou a cada 40.000 km. Um produto com inibidores inorgânicos, tem um tempo de vida útil consideravelmente menor".

**PRIO, Luís Sousa**  
"Garantir a correta seleção do produto e ter em conta o nível de qualidade do mesmo, garantido a compatibilidade e o cumprimento das normas internacionais e das especificações preconizadas pelos construtores dos veículos ou equipamentos".

18 que é aplicada a todos os veículos BMW produzidos após janeiro de 2018. Por sua vez, HT-12 Pink é aprovado pelo Grupo VAG para a nova norma VW TL 774-L (G12evo).

**3** Usarem sempre anticongelante que cumpra com as especificações do fabricante do veículo. E informar o cliente final da importância da troca do anticongelante segundo as recomendações do construtor. Por fim, a cor do refrigerante não está relacionada com a sua concentração ou a especificação atribuída, é apenas um corante que é adicionado.



### CEPSA

Carla Rosado / João Madeira

[www.cepsa.pt](http://www.cepsa.pt)

**1** Temos um portfólio muito diversificado para ir ao encontro dos últimos requisitos do mercado ao nível de especificações, tecnologia orgânica e níveis de aditivos requeridos pelos principais fabricantes dos equipamentos. Salientamos a Gama Xtar, gama premium da Cepsa, também presente nos fluidos de refrigeração, composta por produtos formulados com a tecnologia e desenvolvimento mais recente no mercado. Dos diferentes produtos destacamos: xtar super coolant hybrid nf hybrid, cepsa super coolant, cepsa super coolant si-oat, xtar super coolant si-oat lobrid, xtar super coolant g12 evo lobrid.

**2** A Cepsa formula, produz e comercializa fluidos de refrigeração com matérias-primas de elevada qualidade, durabilidade e eficiência e que respeitam o meio ambiente. Formulamos os produtos tendo em conta os limites restritivos em valor de pH, limites máximos de cloro, sulfatos, cálcio, carbonatos, ferro e cobre. Utilizamos MEG de grau fibra e aditivos de elevada qualidade. Os nossos produtos garantem uma eficiência na transferência de calor, proteção contra a corrosão, cavitação, depósitos, elevado período de vida em serviço do fluido refrigerante, elevada proteção do alumínio a altas temperaturas. Garantem também proteção contra a congelação, ebulição em temperaturas extremas, corrosão em termostatos, radiadores, bombas de água e outros componentes. Os nossos produtos são compatíveis com os materiais e vedantes utilizados no equipamento. A formação, bem como o apoio comercial e técnico são serviços disponibilizados ao cliente. Disponibilizamos um serviço de análises de fluidos de refrigeração para garantir o máximo rendimento do produto.

**3** Recomendamos que as oficinas verifiquem qual a recomendação do fabricante requerida. Recomendamos a utilização de um fluido de elevada qualidade e normal-

mente aconselhamos um fluido já diluído a 50%. Uma boa limpeza do circuito, antes da muda do fluido, é importante para evitar contaminações e garantir uma boa eficiência do produto. A seleção correta do fluido de refrigeração e a sua correta utilização evitam eventuais avarias e/ou paragens dos equipamentos, otimizando o seu funcionamento. No nosso guia de lubrificação na web, ou através da assistência técnica, as oficinas têm acesso à recomendação específica para cada veículo por marca e modelo e à melhor recomendação ou qualquer questão que necessitem.



### TEXACO

Carla Rosado / João Madeira

[www.cepsa.pt](http://www.cepsa.pt)

**1** Comercializamos um portfólio vasto de acordo com os requisitos ao nível de especificações, tecnologia orgânica e níveis de aditivos, requeridos pelos principais fabricantes. Destacamos a Gama Havoline e a gama Delo: Gama HAV XL AF/C, Gama Delo XLC AF/C.

**2** Disponibilizamos fluidos com matérias-primas de elevada qualidade, durabilidade, eficiência e sustentabilidade, com homologações dos principais fabricantes. A formulação é realizada com exigência. Os produtos são compatíveis com os materiais, peças e componentes dos circuitos. A formação, e o apoio comercial e técnico são serviços disponibilizados ao cliente. Disponibilizamos um serviço de análises de fluidos de refrigeração para garantir o máximo rendimento do produto.

**3** As oficinas devem verificar qual a recomendação do fabricante. Deve ser utilizado um fluido de elevada qualidade e aconselhamos um diluído a 50%. Antes da muda do fluido, é importante uma boa limpeza do circuito. No nosso guia na web, ou através da assistência técnica, disponibilizamos a recomendação específica para cada veículo.



### LIQUI MOLY

Cláudio Delicado

[www.liqui-moly.pt](http://www.liqui-moly.pt)

**1** A Liqui Moly tem uma gama completa de anticongelantes para todo o tipo de

veículos, sejam concentrados ou prontos a usar, com embalagens de 1 litro, mas 5, 20, 60 ou 200. Apostamos muito nos anticongelantes concentrados, a diluir com água destilada. A taxa de mistura específica e a proporção do produto é indicada na embalagem.

**2** A Liqui Moly garante o cumprimento das normas dos fabricantes de veículos e esse é um dos pontos fundamentais, além da utilização de matérias-primas de elevada qualidade. O selo de qualidade da Liqui Moly está presente em todos os produtos. Este produto consegue agora atuar e proteger o motor em diferentes circunstâncias: sobreaquecimento, congelação e lubrificação.

**3** A principal recomendação é que usem produtos de qualidade, de acordo com as normas dos fabricantes e que identifiquem sempre o anticongelante correcto. A Liqui Moly recomenda, sempre que se faz mudança do líquido anticongelante, uma limpeza interna do sistema de refrigeração, através do aditivo de limpeza do radiador. A Liqui Moly disponibiliza também um localizador de fugas fluorescente que, com poucas gotas e uma luz ultravioleta, permite identificar fugas no sistema de radiador que levam a uma refrigeração insuficiente. Além do uso do anticongelante adequado, também a limpeza do radiador é muito importante para garantir o seu correto funcionamento. Para proteger, manter e limpar o sistema de refrigeração, o anticongelante deve ser trocado regularmente a cada três a quatro anos, dependendo do produto usado. É também importante ter atenção à utilização de água corrente. O arrefecimento apenas pela água não é suficiente. Sem o anticongelante do radiador correto, altas temperaturas e diferenças de pressão criam ferrugem e cavitação. Outro problema com o uso de água pura é a falta de proteção contra congelamento.



### AD

#### Autozitania

Flávio Menino

[www.autozitania.pt](http://www.autozitania.pt)

**1** Disponibilizamos anticongelantes da marca AD, uma Premium Private Brand, sejam orgânicos, inorgânicos, concentrados para diluir, em diferentes concentrações e embalagens. A sua principal característica é a alta qualidade, cumprindo as normas dos fabricantes de



automóveis. Como novidade, realçamos a gama Original, um fluido refrigerante orgânico com silicatos indicados para temperaturas extremas.

**2** A alta qualidade dos anticongelantes AD e o cumprimento das normas dos fabricantes são um fator de diferenciação. Outro fator está relacionado com a produção e controlo de qualidade dos produtos. A AD tem produção e laboratório próprios, o que permite a comercialização de produtos de máxima qualidade, controlando toda a qualidade do processo, com altos padrões de exigência.

**3** A correta manutenção do sistema de refrigeração, para que consigam retirar o máximo benefício da qualidade dos anticongelantes. Também a limpeza de todo o circuito, com a retirada do anticongelante que se encontra no sistema e a utilização de produtos de limpeza.



## MOTUL Bombóleo

Bruno Fonseca

[www.bomboleo.com](http://www.bomboleo.com)

**1** A nossa maior oferta e na gama Motul pelas principais características da especificidade do produto.

**2** Garantindo qualidade do produto.

**3** A utilização de anticongelantes adequados consoante o fabricante recomenda, cada vez mais os fabricantes estão a apostar em materiais mais leves na construção dos motores e com isso é necessário colocar anticongelantes adequados e indicados. Tendo assim a certeza que com um bom anticongelante de qualidade e indicado pelo fabricante se mantem o bom funcionamento da viatura.



## TOTALENERGIES

Vitor Fernandes

<http://totalenergies.com>

**1** Esta gama de produtos declina-se em duas marcas: COOLELF, pronta a usar e GLACELF para diluir. Tantos os COOLELF como os GLACELF são

fluidos de refrigeração com inibidores de corrosão orgânicos e amigos do ambiente por serem isentos de fosfatos, aminas, nitritos e boro. Como principais características salientam-se a sua excelente estabilidade térmica, a capacidade de manter a temperatura de funcionamento do motor evitando as dilatações excessivas ou anormais de peças, enquanto previne a corrosão nas peças metálicas do sistema de refrigeração.

**2** A gama é composta por produtos com inibidores de corrosão orgânicos, o que permite uma grande longevidade do produto e uma proteção superior dos componentes do motor e do circuito de refrigeração. Os elevados padrões de qualidade da TotalEnergies associados a uma formulação cuidada faz com que ambas as gamas sejam reconhecidas no mercado como produtos de elevada qualidade. Ambas cumprem as principais especificações e/ou aprovações de diversos fabricantes.

**3** Recomendamos a utilização da gama COOLELF, um produto com a concentração correta, sem risco de contaminação. Mas a TotalEnergies comercializa também a gama GLACELF, a diluir antes da utilização; recomendamos neste caso a utilização de água destilada. É importante respeitar as recomendações dos fabricantes, as especificações internacionais e as legislações existentes (consultar do manual do veículo e/ou a ficha técnica do produto a utilizar).



## PRIO

Luis Sousa

<http://prio.pt>

**1** A Prio tem toda uma oferta bastante completa de fluidos de refrigeração através da gama de marca própria PrioCOOLANT, que responde às exigências de manutenção e performance dos veículos. São formulados à base de etilenoglicol, contendo um pacote de aditivos e inibidores que proporcionam uma proteção superior contra o congelamento, sobreaquecimento, cavitação, corrosão e degradação da junta de colaça em todos os motores modernos, especialmente em blocos de alumínio. Previnem a formação de ferrugem e depósitos calcários no sistema de refrigeração. A oferta disponível

é a seguinte: Prio Coolant 10%, Prio Coolant 20%, Prio Coolant 30%, Prio Coolant 50%, Prio Coolant OAT 33%, Prio Coolant G11 50%, PRIO Coolant G12+ 50%, Prio Coolant G13 50%, Prio Coolant HD 50%.

**2** A gama é formulada através de bases e aditivos de elevada qualidade, para cumprir as normas internacionais e satisfazer os requisitos exigidos pelos diversos construtores mundiais de veículos.

**3** A correta seleção do produto a aplicar, garantindo que cumpre as normas internacionais e as especificações preconizadas e exigidas pelo construtor do veículo ou equipamento. É também importante garantir que a concentração do anticongelante a aplicar seja a adequada e de acordo com o exigido pelos construtores.



## OP

### Exo Automotive / Alecarpeças

Fernando Moreira

<http://alecarpeças.pt>

**1** A OP introduziu na sua gama de produtos Xzero, um anticongelante de alto desempenho, que garante a protecção do motor todo o ano: contra o congelamento, corrosão e sobreaquecimento das peças mecânicas. O OP Xzero Antifreeze é capaz de manter a sua eficácia durante muitos ciclos, sem necessidade de substituição, preservando as suas propriedades e continuando a proteger o motor da ferrugem e da corrosão. A gama Xzero consiste em dois tipos de líquido, Universal e G12, para um total de 4 códigos. O produto é identificado pelo prefixo AFX, enquanto que a última parte numérica do código define o formato de 1 ou 5 litros: Xzero Universal: líquido anticongelante azul concebido para motores tradicionais - Códigos AFX2000.01 / 05, Xzero G12: líquido de cor vermelha, é adequado para a nova geração de motores - Códigos AFX2005.01 / 05. Ambos têm formulação concentrada. São líquidos multi-sazonais à base de etilenoglicol, que diferem no tipo de aditivos adicionados: no caso do tipo Universal, a embalagem inibidora utilizada é a tradicional livre de nitritos, aminas e fosfatos; entretanto, o G12 apresenta em vez disso a embalagem inibidora orgânica OAT também livre de silicatos e boratos.

**2** O preço competitivo, adicionado à qualidade do produto, garante um anticongelante de alto potencial.

# A Solução para o AdBlue!



É com orgulho que anunciamos um produto inovador e único no mundo, após ouvirmos os nossos clientes e as dificuldades que encontravam, decidimos investir tempo em investigação e testes com vista a solucionar uma lacuna do mercado, que é a "cristalização" do Adblue.

Desenvolvemos um aditivo 2 em 1 que para além de conseguir limpar a cristalização do Adblue também consegue prevenir que este cristalize e que para além de provocar avarias dispendiosas nos componentes responsáveis pelo bom funcionamento deste sistema, pode também afetar o dia-a-dia de qualquer condutor, pois o veículo pode não conseguir arrancar e ficar paralisado derivado as falhas no Adblue, e para quem tem uma frota de pesados que faça viagens de longo curso pode ser uma grande dor de cabeça, para além de dispendioso afeta toda a logística inerente.



Exemplo de componentes e catalisador SCR obstruídos com cristais

## UREA ANTI CRYSTAL ADDITIVE

Aditivo concebido para veículos a Diesel equipados com o sistema Adblue.

Urea Anti Crystal Additive elimina e previne a formação de cristais de ácido cianídrico e incrustações no sistema de Adblue, evitando assim o risco de paralisção do carro.

- Limpa a cristalização do sistema.
- Evita a formação de cristais
- Otimiza a pulverização do injetor.
- Prolonga a vida útil do catalisador SCR.
- Solução curativa e preventiva - dissolve os cristais criados pelo AdBlue no sistema SCR
- Fórmula concentrada - uma garrafa de 250ml trata 100 litros de Adblue
- Melhora o consumo de Adblue e aumenta a eficiência do catalisador SCR
- Fórmula concentrada para todo o tipo de veículos ligeiros e pesados
- Previne a corrosão do sistema de escape

