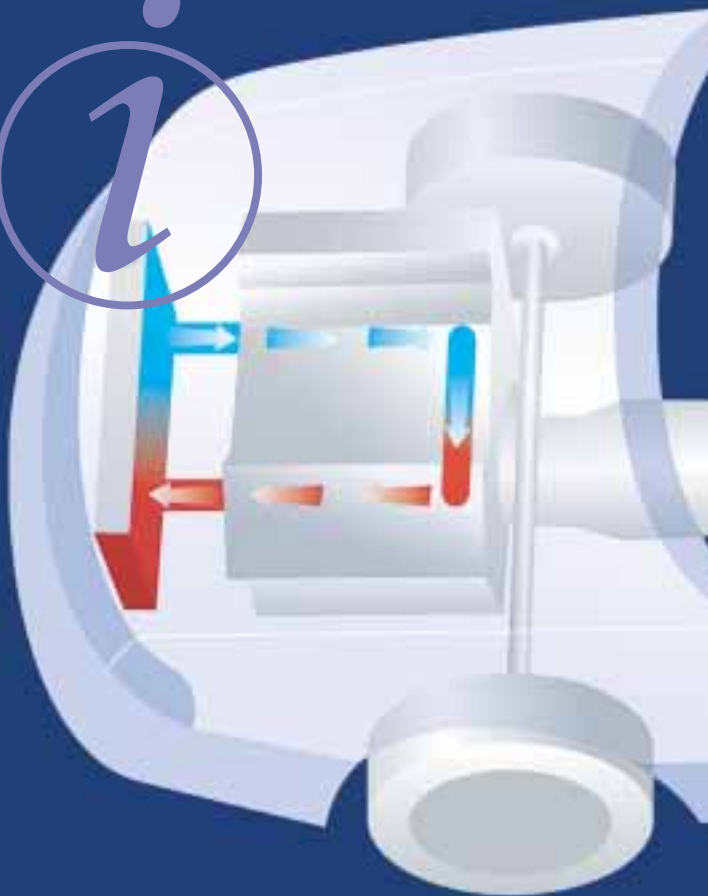


# SISTEMAS DE ARREFECIMENTO



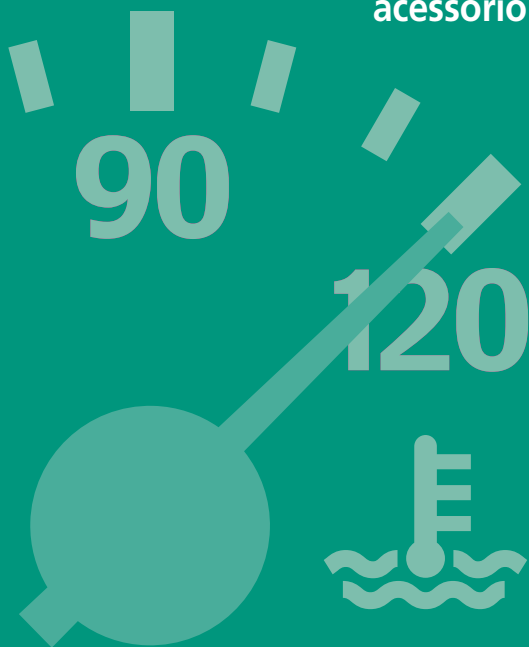
**Informação para condutores**

Tire o melhor proveito do seu veículo

# ARREFECIMENTO

## Um aspecto essencial

Nos tempos dos primeiros filmes, as nuvens de vapor que saiam do radiador, eram parte integrante da acção, e na verdade, a subida de declives ou o movimento do veículo com trânsito lento, eram com frequência a causa dos problemas reaccionados com o sobreaquecimento. Uma lata de galão com água na bagageira constituia um acessório essencial!





## Hoje em dia

o sistema de arrefecimento do seu veículo é tão fiável que poderá por vezes esquecer-se de que existe.

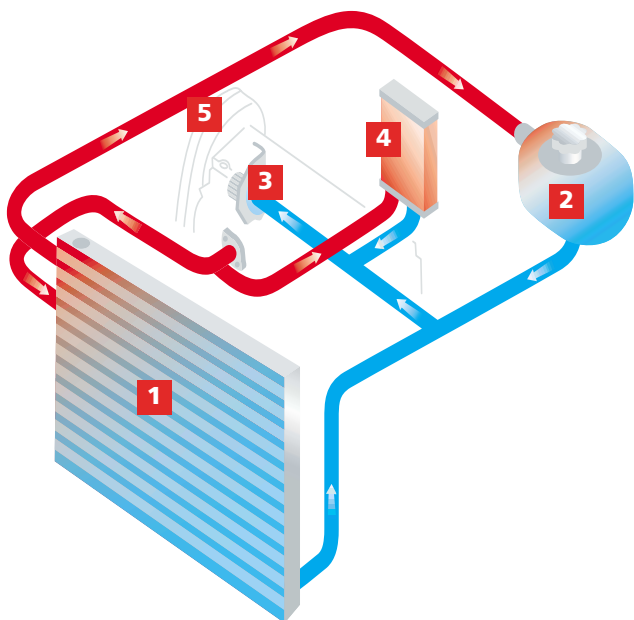
Contudo, o sistema poderá estar a operar em condições muito difíceis para arrefecer adequadamente o motor, e manter o seu próprio conforto e o dos passageiros.

O objectivo deste folheto é o de relembrar e ajudar os condutores a terem em conta aspectos simples que podem evitar problemas mais tarde.

# SAIBA

## o que se está a passar!

Se alguma vez tiver aberto o capot após uma longa viagem em auto estrada durante o Verão, tem consciência do calor que um motor moderno desenvolve. Bem, este trata-se apenas de um exemplo extremo das condições que o sistema de arrefecimento do veículo tem que enfrentar, dia após dia, para evitar danos no motor.



Os componentes principais do sistema de arrefecimento e o papel que desempenham quanto a uma performance eficaz do motor, são os seguintes:

## 1 O RADIADOR

Recebe fluido de arrefecimento a temperatura elevada, fazendo com este atravesse um ninho com uma série de alhetas, onde o fluxo de ar dissipa grande parte do calor, antes que o fluido volte ao motor.

## 2 O DEPÓSITO DE EXPANSÃO

A maior parte dos veículos dispõe de um sistema de arrefecimento 'sem perdas' que reduz a necessidade de adicionar fluido para atestar. À medida que o sistema aquece, a expansão faz com que o fluido em excesso aceda a este depósito. À medida que o sistema vai arrefecendo, o fluido volta ao radiador, para que o ciclo tenha de novo início. **Este depósito de expansão está equipado com um tampão de pressão, preparado para suprir as necessidades do tipo de motor/modelo de veículo.**

**O seu Centro XPart AutoService pode verificar se o sistema se encontra a operar adequadamente.** Nunca retire este tampão quando o sistema se encontra quente, dado risco de queimaduras, e nunca o substitua por um tampão de outro tipo.

## 3 O TERMOSTÁTO

Esta válvula controla a quantidade de fluido que sai do radiador para o motor – abre totalmente quando o sistema se encontra quente, e permanece quase fechado em condições de tempo frio. **Um termostáto em boas condições, assegura a eficácia do funcionamento do sistema.** O seu Centro XPart AutoService pode verificar se este se encontra a operar adequadamente, durante a assistência ao seu veículo.

## 4 SISTEMAS DE AQUECIMENTO/AR CONDICIONADO

O fluido de arrefecimento do motor é encaminhado através destes componentes, por forma a disponibilizar conforto no habitáculo. Com tempo frio, parte do calor gerado pelo motor é utilizado para aquecer o habitáculo – com tempo quente, este calor é dissipado através do sistema de arrefecimento.

**Os sistemas de ar condicionado podem necessitar de cuidados especializados, caso emitam cheiro, ou aparentem estar a funcionar incorrectamente.** O seu Centro XPart AutoService pode aconselhá-lo neste aspecto.

## 5 FLUÍDO DE ARREFECIMENTO

Tal como os componentes mecânicos, este é um elemento essencial do sistema. Embora se designe vulgarmente por anticongelante, leva a cabo muito mais do que evitar o congelamento no motor. O sistema de arrefecimento utiliza diversos tipos de materiais – metais, componentes cerâmicos, e em plástico – e, à medida que estes vão envelhecendo, a ferrugem e outros tipos de corrosão ocorrem inevitavelmente. O fluido de arrefecimento contém diversos inibidores para reduzir os efeitos deste ataque corrosivo, sendo os mesmos cuidadosamente seleccionados para o seu tipo de motor. Esta é a razão que impõe a utilização exclusiva do anticongelante OAT (tecnologia de ácido orgânico) especificado para o seu veículo, contendo o manual do proprietário detalhes completos do mesmo.

O fluido de arrefecimento é importante em qualquer estação do ano, e não só quando o tempo está muito frio, não devendo ser negligenciado. **Estima-se que cerca de um terço dos veículos com diferentes idades contém fluido de arrefecimento envelhecido ou inadequado.** O seu Centro XPart AutoService pode testar o fluido do seu veículo e aconselhá-lo quanto ao que fazer.

# Mantenha a TRANQUILIDADE

Tenha como hábito verificar regularmente o nível do fluido de arrefecimento, tal como faz com as pressões de pneus e o nível de óleo do motor.

**1.** Verifique regularmente o nível de fluido de arrefecimento, quando o sistema se encontrar frio e com o veículo estacionado numa superfície plana e nivelada. O nível deve situar-se entre as marcas Max. e Min.

**NÃO DESMONTE o tampão do depósito quando o sistema se encontrar quente – o vapor ou a água expelidos, podem provocar lesões graves.**

**2.** Desmonte com cuidado o tampão de enchimento e ateste com fluido da especificação adequada, até ao nível Max. (consulte o manual do proprietário). **NÃO MISTURE** fluidos de diferentes tipos.

**3.** Não deixe que o nível desça abaixo da marca Min. – se o permitir, pode ocorrer aspiração de ar para o sistema, o que pode provocar bloqueios e uma circulação ineficaz do fluido.

**4.** Se o nível de fluido descer pronunciadamente no decorrer de um período reduzido, podem existir fugas ou sobreaquecimento no sistema.

**FAÇA A MARCAÇÃO DE UM TESTE DE PRESSÃO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO, NO SEU CENTRO XPART AUTOSERVICE.**

Numa situação de emergência – e só se não estiver disponível fluido anticongelante da especificação correcta – poderá atestar o sistema com água da torneira. Note contudo, que neste caso, nível de protecção contra o congelamento fica diminuído.

**NÃO ATESTE** com anticongelante de uma especificação diferente da recomendada no manual do proprietário. O seu Centro XPart AutoService pode testar o anticongelante do seu veículo, e indicar a especificação OAT apropriada.



# Mantenha-se atento!



Notou alguma alteração no comportamento do seu veículo? Os indicadores e luzes de aviso podem revelar que algo está mal no sistema de arrefecimento.

## INDICADOR DE TEMPERATURA



Se o sistema de arrefecimento do seu veículo estiver em boas condições, o indicador de temperatura mostra rapidamente a temperatura normal de operação, após o arranque do motor – situando-se o ponteiro na mesma posição. Se o ponteiro subir muito ao percorrer uma subida ou em condições de tráfego intenso, ou se vier a descer totalmente, consulte o seu Centro Xpart AutoService.

## PERFORMANCE DA UNIDADE DE AQUECIMENTO



Se a performance da unidade de aquecimento apresentar alterações fora do comum, pode ser indício de avaria no sistema de arrefecimento. No caso, e se tiver dúvidas, deve consultar o seu Centro XPart AutoService.



## CUIDADO

O anticongelante/fluido de arrefecimento é venenoso, podendo ser fatal se ingerido – mantenha os recipientes fechados e fora do alcance das crianças. Em caso de suspeita de ingestão acidental, obtenha de imediato assistência médica.

Evite o contacto do anticongelante/fluido de arrefecimento com a pele e os olhos. Se isto vier a ocorrer, lave com água corrente abundante.

NOTA - Ao atestar, evite derramar fluido nos painéis da carroçaria, uma vez que este danifica as superfícies pintadas.



# Um serviço personalizado, para suprir os seus requisitos específicos...

## SERVIÇOS EM QUE PODE CONFIAR

- Técnicos qualificados
- Tecnologia e equipamento actualizados
- Peças de alta qualidade

## AO SEU DISPOR QUANDO NECESSITAR

- Disponibilidade de diagnósticos imediatos
- Marcação de serviços segundo as suas conveniências
- Prontos a servir os nossos clientes

## POTENCIAL MÁXIMO

- Preços muito competitivos
- Pneus, escapes, baterias e travões
- Todas as marcas e modelos
- Serviços rápidos
- Serviços e reparações personalizados e tabelados

