



| Seu próximo nível de serviço

MOTORES DE COMBUSTÃO INTERNA



Aula #8

Sistema de Arrefecimento



Copyrights | DPN Automotive

CONTATO

E-mail: contato@dpnautomotive.com.br
www.dpnautomotive.com.br

Instruções gerais

Este manual de memórias de aula, estabelece princípios gerais para o reforço conceitual dos temas apresentados durante a vídeo-aula.

Siga atentamente os procedimentos descritos neste manual, e diante de qualquer dúvida solicite informação técnica adicional no serviço de atendimento de DPN Automotive



Importante:

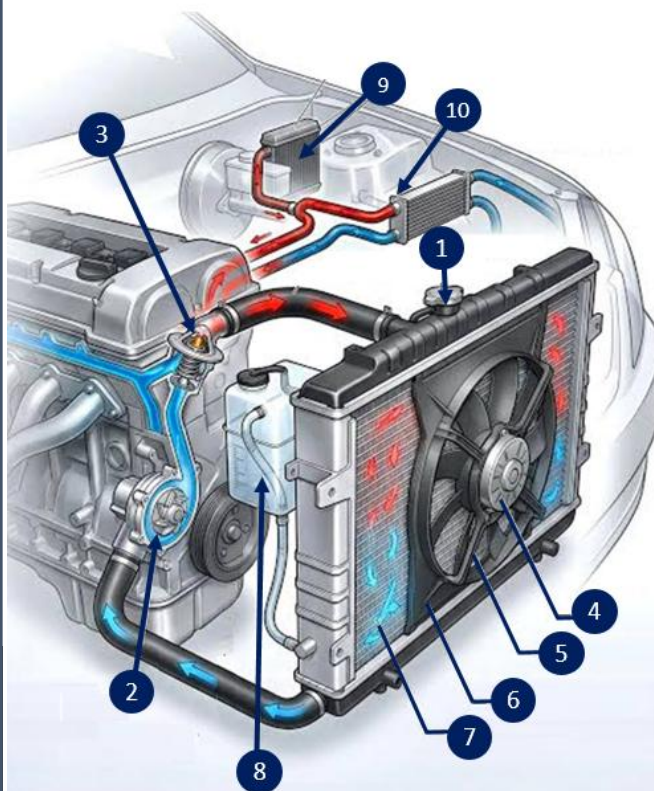
Os procedimentos técnicos fornecidos nos manuais da DPN Automotive, seguem os aspectos genéricos das práticas e metodologias definidas por normas e procedimentos da indústria automotiva, lembre-se que sempre poderão existir instruções específicas definidas para marcas e modelos de veículos, as quais não estão contempladas neste documento. Por este motivo, é muito importante consultar sempre ao manual específico do fabricante do veículo e ou sistema.

Os conteúdos descritos neste documento estão em conformidade com as práticas recomendadas por:

The National Institute for
Automotive Service Excellence



1.1 Sistema de Arrefecimento



Fluído Refrigerante Frio



Fluído Refrigerante Quente



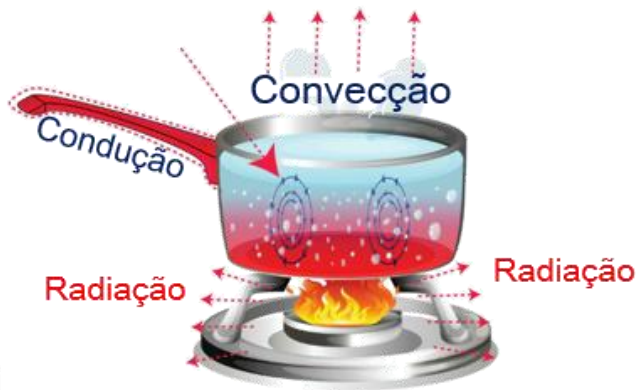
Componentes do sistema

1. Radiador
2. Bomba de água
3. Válvula termostática
4. Motor (eletro ventilador)
5. Ventilador
6. Caixa de eletro ventilador
7. Fluido frio
8. Reservatório de expansão
9. Radiador de Ar quente
10. Trocador de calor sistema de transmissão.
11. Fluido Refrigerante

Anotações:



2.1 Transferência Térmica



Transferência Térmica

Processo de transferência de **energia térmica** dos objetos acontece a partir da diferença de temperatura entre eles; este fenômeno ocorre por condução, convecção ou radiação.

Condução Térmica: O calor passa de partícula para partícula em um meio sólido.

Convecção Térmica: Ocorre em líquidos e gases. O fluido mais quente sobe e o mais frio desce, criando correntes circulares de densidade.

Radiação Térmica: A energia viaja por meio de ondas eletromagnéticas. Não precisa de um meio material para acontecer

Anotações:



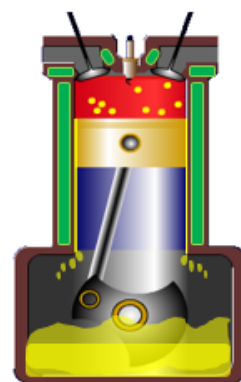
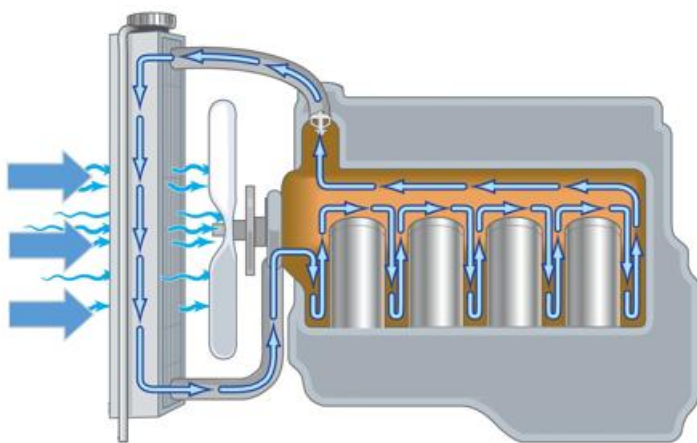
3.1 Funções e Objetivos

Atingir a temperatura de trabalho

Proteger os componentes do sistema

Manter a temperatura na faixa ideal

Controlar a temperatura do óleo



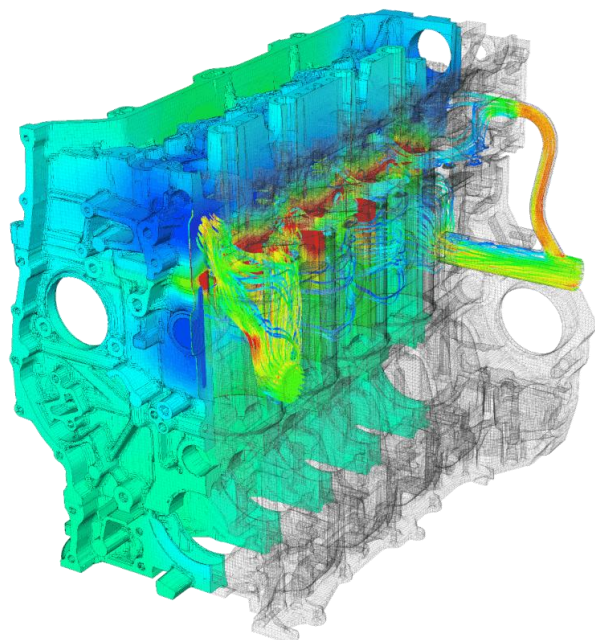
Sistema de circulação forçada de fluidos:

AR; Óleo, Refrigerante

Anotações:



4.1 Propriedades térmicas dos materiais



Propriedades térmicas

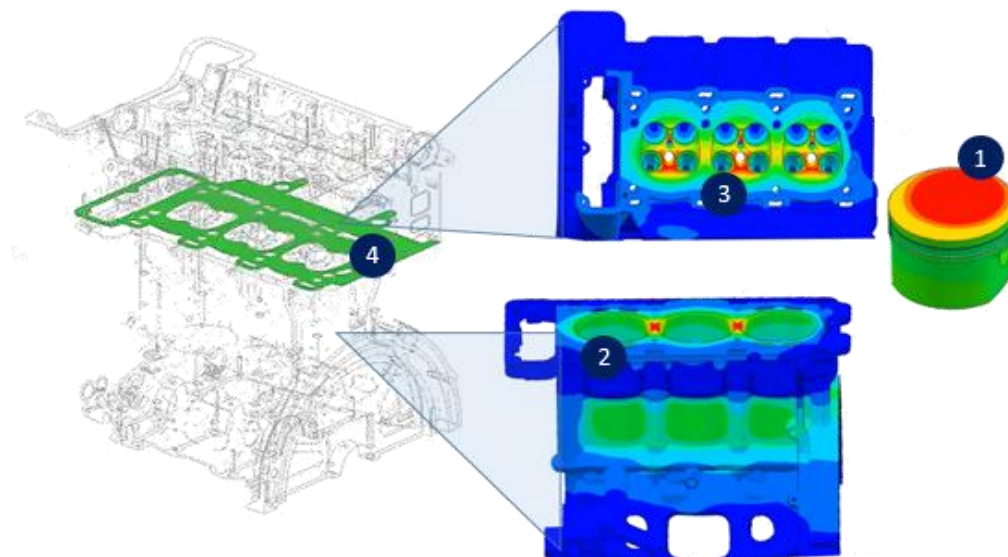
Condutividade Térmica (k):
Mede a facilidade com a qual o calor passa por um material.

O fluxo de energia térmica entre dois objetos depende diferença de temperatura e da condutividade térmica (k), dos materiais.

Anotações:



4.1 Propriedades térmicas dos materiais



1. Pistão
2. Bloco de motor
3. Cabeçote
4. Junta de cabeçote

Propriedades térmicas

Condutividade Térmica (k):
Mede a facilidade com a qual o calor passa por um material.

Anotações:



Seu próximo nível de serviço . . .

www.dpnautomotive.com.br