

MANUAL DO CANDIDATO



IQA

CERTIFICAÇÃO DE PROFISSIONAIS
ESCOPO:FREIOS

1. DESCRIÇÃO

Prova avaliativa do conhecimento técnico do reparador automotivo que realiza diagnóstico e manutenção do sistemas aplicado em veículos automotores, leves ou pesados.

2. OBJETIVO

A Certificação tem por objetivo reconhecer os profissionais com conhecimentos e habilidades para realizar todos os procedimentos necessários para o diagnóstico e reparo dos sistemas de freios aplicados a veículos automotores leves e pesados.

3. RESUMO

O candidato deverá possuir conhecimento específico sobre o sistema de freios seus componentes e funcionamento, bem como o da norma ABNT NBR 14778:2001. Verifique detalhes na sequência em “Conteúdo Avaliativo”.

4. PÚBLICO-ALVO

Profissionais de manutenção automotiva, podendo ser engenheiros, tecnólogos, técnicos em mecânica automotiva, mecânicos, auxiliares em mecânica, chefes de oficina, consultores técnicos ou especialistas. Devem possuir o mínimo de 2 anos de experiência na atividade (comprovado com registro em carteira ou Certificado de Formação).

5. CONTEÚDO

O sistema de freios é um dos mais importantes de um carro, pois é responsável por diminuir a velocidade ou parar o veículo totalmente com segurança. É importante realizar a manutenção regular do sistema de freios para garantir que ele esteja funcionando corretamente e que proteja os ocupantes do veículo em caso de emergência.

A manutenção no sistema de freios deve ser realizada por um mecânico qualificado. Existem alguns procedimentos básicos para realizar o diagnóstico deste sistema como:

- Verifique o nível do fluido de freio regularmente. O fluido de freio é responsável por transmitir a pressão do pedal do freio para as pastilhas e discos de freio. O nível do fluido deve estar entre as marcas de mínimo e máximo no reservatório do fluido de freio.
- Verifique o desgaste das pastilhas de freio. As pastilhas de freio são as peças que entram em contato com os discos de freio para gerar fricção e parar o veículo. As pastilhas de freio devem ser substituídas quando atingirem a espessura mínima recomendada pelo fabricante.
- Verifique o desgaste dos discos de freio. Os discos de freio devem ser substituídos quando estiverem danificados ou quando atingirem a espessura mínima recomendada pelo fabricante.

Outros sinais que podem indicar a necessidade de manutenção no sistema de freios incluem:

- Pedal do freio esponjoso ou que não oferece resistência
- Ruídos ao frear
- Vibrações ao frear
- Freio de mão que não funciona corretamente

A manutenção preventiva no sistema de freios é essencial para garantir a segurança do motorista e dos passageiros. Com uma manutenção regular, é possível evitar acidentes e prolongar a vida útil do sistema de freios.

O conteúdo de avaliação do profissional constará de 50 perguntas por prova relacionado aos temas:

- Componentes do Sistemas de Freio (Disco/Tambor/Estacionamento) e suas funções;
- Processo de funcionamento do circuito hidráulico (mecânico e eletrônico);
- Conceitos de funcionamento dos sistemas de freios convencionais e com controle eletrônico de frenagem (ABS, ESP);
- Procedimento de Diagnóstico do Sistema de Freio;
- Procedimentos de manutenção no sistema de freios;
- Características principais dos tipos de fluídos de freio;
- Equipamentos e Ferramentas aplicados na manutenção do Sistema de Freio;
- Conhecimento da norma ABNT NBR 14778:2001.

6. REFERÊNCIAS DO CONTEÚDO AVALIATIVO

Site do Instituto da Qualidade Automotiva:

<https://conteudodigital.iqa.org.br/?product=mecanica-basica-certificacao-de-reparador>

Observação: Não se faz obrigatório a realização deste “Mecânica Básica – Certificação do Reparador” para que o candidato possa participar da certificação. Ele é somente como orientação de conteúdo básico ao candidato.

Site da fabricante de componentes MTE THOMSON:

<https://cursosonline.mte-thomson.com.br/>

Site da fabricante COBREQ:

<https://tmdcobreq.com.br/>

Site da fabricante TRW:

<https://www.trwaftermarket.com/br/>

Site da fabricante Willtec:

<https://www.willtec.com.br/fabrica-pastilhas-freio>

Site do Senai SP (Noções Básicas de Mecânica Automotiva):

<https://online.sp.senai.br/curso/78396/483/competencia-transversal-nocoes-basicas-de-mecanica-automotiva>

7. REFERÊNCIAS DE LITERATURA

Manual de Tecnologia Automotiva

25ª Edição

Autor: Robert Bosch

Editora: Edgard Blucher

Fundamentos da Mecânica Automotiva

1ª Edição

Autor: Antonio Cirilo de Souza

Editora: Senai SP

15 Livros de Mecânica Automotiva

<https://www.infolivros.org/livros-pdf-gratis/oficios/mecanica-automotiva/>