

## TESTES NA GASOLINA



### MATERIAIS E REAGENTES UTILIZADOS:

- Proveta de 1 litro;
- Proveta de 100 ml com boca e tampa esmerilhada;
- Densímetros de vidro para petróleo e derivados, escala 0,700 g/ml a 0,750 g/ml e 0,750 g/ml a 0,800 g/ml com menor divisão de 0,0005 g/ml;
- Termômetro de imersão TOTAL, tipo "I" aprovado pelo INMETRO segundo a Portaria nº 71 de 28 de abril de 2003, com escala de -10°C a 50°C e subdivisões de 0,2°C ou 0,5°C;
- Tabela de correção de densidades e volumes para os derivados de petróleo.

**Reagente:** Solução aquosa de cloreto de sódio a 10% peso/volume (100 g do sal para cada litro de água).

### ESPECIFICAÇÕES:

**Aspecto:** Límpido e isento de impurezas.

**Cor:**

- **Gasolina C Comum:** De Incolor a Alaranjada;
- **Gasolina C Aditivada:** Verde e/ou Esverdeada;

**Massa específica:** A massa específica da gasolina a 20°C (Gasolina C e aditivada) deverá ser anotada conforme determinação da ANP

### Procedimentos

Teste do teor de álcool etílico anidro combustível (AEAC) na gasolina:

1. Lavar a proveta de 100 ml com aproximadamente 70 ml da amostra a ser analisado. Despreze totalmente.
2. Colocar 50 ml da amostra na proveta de 100 ml.
3. Adicionar cuidadosamente a solução aquosa de cloreto de sódio (NaCl) a 10%, deixando escorrer pelas paredes internas da proveta, até completar o volume de 100ml.

A preparação da solução aquosa de cloreto de sódio a 10% deverá ser realizada diluindo-se 100g de sal em 1 (um) litro de água.

- Tampar e inverter a proveta por pelo menos dez vezes, evitando a agitação enérgica, para completar a extração do álcool para a fase aquosa (álcool na água).
- Deixar repousar por quinze minutos ou até a separação completa das duas camadas. O percentual de álcool na amostra de gasolina pode ser facilmente calculado, sendo que:

V = Percentual em volume de AEAC na gasolina. A = Aumento da camada aquosa.  
Resultado:  $V = (A \times 2) + 1$ .

**Confira o exemplo:** Suponha que a altura da camada inferior (álcool e água destilada) seja 63ml. Subtraindo-se 50 ml de água destilada, chega-se ao volume de 13 ml de álcool anidro. Multiplicando-se este último valor por 2 e somando mais 1, obtém-se 27% de álcool em 100 ml de gasolina comum.

**ATENÇÃO:** O percentual obrigatório de álcool na gasolina comum é fixado pelo Conselho Interministerial do Açúcar e do Álcool (Cima) e pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

## **MASSA ESPECÍFICA A 20°C**

### **Procedimentos:**

- Encher a proveta de 1 litro. Mergulhar o densímetro limpo e seco na proveta, de modo que o densímetro flutue livremente sem tocar o fundo ou as paredes da proveta.
- Introduzir o termômetro na amostra, tendo o cuidado de manter a coluna de mercúrio totalmente imersa. Uma vez estabilizada a temperatura, mantendo o termômetro imerso na gasolina, efetuar a leitura e anotar.
- Aguardar 5 minutos para que aconteça a equalização de temperatura.
- Fazer a leitura do densímetro e do termômetro, no plano da superfície do líquido. Em seguida consultar a Tabela de correção de densidades e volumes para os derivados de petróleo. Esta tabela converte a densidade para 20°C.

*Fontes: Cartilha do Posto Revendedor de Combustíveis – ANP e Área de Qualidade da Petronac Combustíveis*