



GOMA - LAC

**NORMAS: ASTM D381, NBR 8644
e NBR 14525**





PRINCIPAIS APLICAÇÕES

Gasolina de aviação, automotiva e querosene de aviação e etanol.

DIFERENCIAIS

O equipamento utiliza um sistema de controle de temperatura PID onde consegue uma estabilidade de 0,1°C e um baixo valor de ultrapassagem do Set Point na primeira rampa de subida.

Possui uma isolamento térmica eficiente nas laterais do equipamento de modo a evitar queimaduras (ferimentos) no operador.

Resistências distribuídas equidistantes mantendo uma homogeneidade em todo o bloco.

Configurado e equipado para uso imediato para gasolinas automotivas, utilizando ar filtrado na temperatura de 160°C a 165°C.

Bloco de alumínio com 6 poços de testes, com capacidade de realização de 5 testes simultâneos. Temperatura com controle digital selecionável pelo usuário.

Fluxo de ar controlado via flowmeter.

Fluxo de vapor controlado por válvulas mecânicas com proteção térmica para segurança do operador ao manusear o equipamento.

Proteção contra superaquecimento do bloco.

DEFINIÇÃO DE USO

Este ensaio não estabelece uma correlação direta com os depósitos no sistema de injeção e, quando aplicado à gasolina automotiva, determina os produtos de oxidação formados na amostra antes ou durante o ensaio. Uma vez que muitas gasolinas automotivas são propositadamente misturadas com óleos ou aditivos não voláteis, a etapa de extração com heptano é necessária para removê-los do resíduo da evaporação, de modo que a goma possa ser determinada. O alto teor de goma pode causar depósitos no sistema de injeção e emperramento de válvulas de admissão e na maioria das vezes, pode-se considerar que baixo teor de goma assegura o bom funcionamento do sistema de injeção.

No que diz respeito ao querosene de aviação, grandes quantidades de goma são indicação de contaminação do combustível por óleos com pontos de ebulição mais altos ou por material particulado, e geralmente esta contaminação reflete procedimentos inadequados de manuseio na distribuição.

Realiza o método para determinação do teor de goma atual de combustíveis de aviação e o teor de goma de gasolina automotiva, etanol e/ou outros destilados voláteis em sua formulação final, incluindo aqueles contendo álcool, outros oxigenados tipo éter e aditivos para controle de depósitos, no momento do ensaio. Excetuando-se os combustíveis de aviação, determina também a fração do resíduo insolúvel em heptano.

Tipo de amostra	Meio vaporizante	Temperatura de Operação °C	
		Banho	Poço de ensaio
Gasolina de aviação e automotiva	Ar	160 a 165	150 a 160
Querosene de aviação	Vapor	232 a 246	229 a 235

REPETIBILIDADE E REPRODUTIBILIDADE

Repetibilidade é sempre menor que a razão demonstrada abaixo em diferentes casos:

- $r = 1,11 + 0,095 * \text{Média das medidas (Gasolina de aviação)}$;
- $r = 0,5882 + 0,2490 * \text{Média das medidas (Querosene de aviação)}$;
- $r = 0,997 * \text{Média das medidas}^{0,4}$ (goma não lavada);
- $r = 1,298 * \text{Média das medidas}^{0,3}$ (goma lavada).

Reprodutibilidade é sempre menor que a razão demonstrada abaixo em diferentes casos:

- $r = 2,09 + 0,126 * \text{Média das medidas (Gasolina de aviação)}$;
- $r = 2,941 + 0,2794 * \text{Média das medidas (Querosene de aviação)}$;
- $r = 1,928 * \text{Média das medidas}^{0,4}$ (goma não lavada);
- $r = 2,494 * \text{Média das medidas}^{0,3}$ (goma lavada).

COMPLETO

Equipamento acompanha um kit completo com todos os acessórios exigidos pela norma:

- 02 Pinças de Segurança em aço inoxidável;
- 02 Termômetros ASTM 3C ou 01 Sistema de Indicação de Temperatura com precisão e acurácia melhor ou igual ao Termômetro ASTM 3C, com certificado de calibração rastreável ao INMETRO;
- 02 Provetas graduadas 50ml;
- 06 Copos específicos para Goma.

DADOS TÉCNICOS

Alimentação: 220 VAC 60Hz

Potência: 2400W

Temperatura de controle: Ambiente a 260 °C

Normas atendidas pelo equipamento: ASTM D 381, NBR 8644 e NBR 14525