



Ponto de fuligem de querosene QAV
ASTM D1322

SP20 - Ponto de Fuligem Automático

Métodos:

ASTM D1322, D1655,
D7566, IP 598,
DEF STAN 91-091
FTM 791-2107
JIS K2537



- ▶ Árbitro em métodos ASTM e IP
- ▶ Sensores de temperatura, pressão e umidade embutidos
- ▶ Capacidade de compensação de condições atmosféricas
- ▶ Interface amigável, teste rápido
- ▶ Aumenta a precisão
- ▶ Reduz a carga de trabalho

A realização manual do teste de ponto de fuligem exige um técnico altamente qualificado com anos de experiência. Além disso, o teste manual é demorado. **A automação do teste de ponto de fuligem, introduzida pela AD Systems, melhorou drasticamente a precisão do teste** em comparação com o método manual original, tornando-se, conseqüentemente, o método de referência nas normas ASTM D1322 e IP 598.

O SP20 utiliza um sistema que ajusta o tamanho da chama, associado a uma câmera de vídeo que observa sua forma. Quando a chama atinge o formato descrito no método de teste, o SP20 memoriza e informa a altura da chama.

O SP20 vem equipado com **sensores integrados de temperatura, umidade e pressão**. Assim, pode ser aplicada uma compensação das condições atmosféricas (patente pendente). Ao ser ligado, o SP20 está pronto para realizar medições diretas da amostra, independentemente das condições ambientais, **reduzindo em até 2 horas** o tempo normalmente gasto com o procedimento completo de calibração, incluindo a preparação das 7 misturas.

Significado e Uso

Este método de teste fornece uma indicação das propriedades relativas de produção de fuligem de querosene e combustíveis para turbinas de aviação em uma chama de difusão. O ponto de fuligem está relacionado à composição dos tipos de hidrocarbonetos presentes nesses combustíveis.

De modo geral, quanto mais aromático for o combustível, mais intensa será a produção de fuligem na chama. Um ponto de fuligem elevado indica um combustível com baixa tendência à produção de fuligem. O ponto de fuligem está quantitativamente relacionado ao potencial de transferência de calor por radiação dos produtos da combustão do combustível. Como a transferência de calor por radiação exerce forte influência na temperatura dos metais dos revestimentos da câmara de combustão e de outras partes quentes das turbinas a gás, o ponto de fuligem fornece uma base para correlacionar as características do combustível com a vida útil desses componentes.

Princípio

O SP20 utiliza um sistema patenteado (Licença TOTAL RM) baseado em uma câmera de vídeo que observa a chama e um atuador que ajusta seu tamanho. A imagem da chama é digitalizada, e o software dedicado determina a altura da chama quando sua forma corresponde àquela descrita no método de teste. Essa chama específica é aquela que atinge a altura máxima sem gerar fuligem. O SP20 também permite aplicar uma compensação das condições atmosféricas (patente pendente).

Operação

O teste de ponto de fuligem com o SP20 é muito simples:
(1) o operador prepara a vela de acordo com as instruções do método de teste.
(2) a vela é posicionada no SP20.
(3) o operador insere os dados da amostra e inicia o teste



Em seguida, todo o procedimento é automatizado. A vela é acesa automaticamente, o tempo de estabilização de cinco minutos é seguido por três determinações da altura da chama. Ao final do teste, o instrumento SP20 calcula o valor médio das três alturas de chama medidas e apresenta o resultado. O resultado é salvo em um banco de dados interno e pode ser impresso, transmitido para o LIMS ou copiado em um pen drive.

Benefícios

O SP20 é um instrumento automatizado que segue rigorosamente o método de teste, com precisão aprimorada. Ele elimina a subjetividade inerente ao teste manual, no qual a avaliação visual da chama varia de operador para operador. Graças à tecnologia de imagem digital do SP20, a forma da chama descrita no método é determinada automaticamente e repetidamente, e a altura correspondente da chama é registrada com precisão sob as mesmas condições. O SP20 reduz drasticamente o trabalho manual em comparação com o SP10 e os instrumentos manuais. Com sensores integrados de temperatura, umidade e pressão, é possível aplicar uma compensação das condições atmosféricas (patente pendente), sendo necessário apenas um único conjunto de calibração. Além disso, o SP20 elimina todos os riscos de segurança associados à observação visual de uma chama aberta durante o uso do método manual de ponto de fuligem.

Informação para pedido

Descrição

AA220-002	SP20 - Ponto de fuligem automatizado Entregue pronto para operação
-----------	---

Especificações técnicas

Descrição

Duração do teste	< 10 minutos
Altura da chama	0 a 50.0 mm
Resolução	0.05 mm
Precisão	0.1 mm
Interface	Tela 8" touchscreen colorida
Sensores ambientais	Pressão: 300 a 1100 hPa Umidade: 10 a 90% RH Temperatura: 5 a 50°C
Idiomas	En, Fr, Ru, Sp, Po, Ch, Ge
Armazenamento	Até 1.000.000 resultados (14GB) USB, LAN
Comunicação	USB (2), Ethernet (1), RS232 (1)
Impressão	Porta serial (impressora opcional)
Dimensões	L x P x A (mm) 330 x 330 x 420
Peso	10 kg
Alimentação	100/240V – 50/60 Hz – 75W

Reservamo-nos o direito de alterar as especificações sem aviso prévio



POWERED by INNOVATION

www.alutal.com.br
vendas@alutal.com.br
(15) 3033-8008
www.linkedin.com/company/alutal-controles-industriais

