

Verificação de líquidos com menos de 100 mL usando a linha Cobalt Insight da Agilent



Introdução

Após as atividades terroristas que derrubaram aviões de passageiros em 2006, foram impostas restrições limitando os líquidos não isentos que poderiam ser transportados na aeronave pelos passageiros. Cada item deve ter um volume inferior a 100 mL, e todos os itens carregados devem caber em um único saco plástico transparente de 1 L com vedação. Esse saco é apresentado para verificação nos pontos de controle de segurança, e na maioria dos países costuma passar apenas pela verificação por raios-X.

O Departamento de transporte do Reino Unido requer verificação de líquidos com menos de 100 mL

O Departamento de transporte (Department for Transport (DfT)) do Reino Unido tem uma medida mais rigorosa (MSM), que exige que alguns sacos de 1 L recebam outra verificação por certos sistemas aprovados pelo DfT, usando as seguintes técnicas:

- Sistemas de detecção de vapores explosivos (EVD)
- Kits de teste para verificação de líquidos (tiras de líquidos)
- Sistemas de detecção de explosivos líquidos (LEDS) (sistemas de verificação tipo A)
- LEDss tipo B limitados, incluindo todos os sistemas Agilent Insight



Figura 1. Os sistemas Insight foram implementados em muitos aeroportos do Reino Unido.

Linha Insight

Fornecida pela Agilent, a linha Cobalt Insight inclui os sistemas Insight100, Insight100M e Insight200M. Todos esses sistemas foram aprovados para uso nos modos tipo A e tipo B com a norma ECAC 3, a norma mais rigorosa possível. Os sistemas Insight foram amplamente implementados em toda a Europa, inclusive em muitos aeroportos do Reino Unido, após os requisitos de verificação de líquidos isentos terem sido introduzidos em 2014.

O DfT testou vários sistemas LEDS tipo B para verificação de líquidos, aerossóis e géis (LAGs) em volumes inferiores a 100 mL. Todos os sistemas Insight, além de um outro sistema tipo B, foram aprovados como dispositivos de verificação. A linha Insight é capaz de fazer a verificação de todos os líquidos, independente do tipo e tamanho do recipiente, seja no modo tipo A ou tipo B. Ao usar o modo tipo B, basta a verificação de um item por saco para conformidade.

<https://www.gov.uk/government/publications/approved-small-volume-liquid-explosive-detection-systems>



Figura 2. Sistemas Insight200M (na frente) e Insight100M

Vantagens dos sistemas Insight

O Insight100, Insight100M e Insight200M foram amplamente implementados ao redor do mundo, e demonstraram as menores taxas operacionais de alarmes falsos de todos os LEDS, com as maiores taxas de detecção possíveis. Os sistemas Insight são rápidos, fáceis de usar e requerem treinamento mínimo. O Insight100M e o Insight200M fazem a verificação de todos os tipos de recipientes, incluindo metais.

Os sistemas Insight podem ser usados com outros LEDS, como sistemas tipo B ou tipo C, e também para resolução de alarmes com EDS para bagagem de mão tipo C3. Não há necessidade de sistemas tipo B adicionais, porque a verificação de itens com os produtos Insight tem as menores taxas operacionais de alarme conhecidas.

Se os sistemas Insight forem utilizados para verificação de LAGs com volumes inferiores a 100 mL, o número de equipamentos é reduzido, o que representa menos espaço, menos amontoado e menos contratos de manutenção. Os sistemas Insight demonstraram alta confiabilidade em operação, com um período médio entre falhas (MTBF) de mais de 30 mil horas.

Benefícios dos sistemas Insight para LAGs com menos de 100 mL

- O processamento mais rápido de volumes inferiores a 100 mL: cinco segundos por saco
- Baixa taxa de alarmes falsos
- Melhor detecção possível
- Menor número de equipamentos: os mesmos sistemas são usados para verificação de todos os LAGs, recipientes, tamanhos e níveis de enchimento
- Altamente confiável: disponibilidade acima de 99,7%
- Nenhum consumível no modo tipo B
- Os alarmes podem ser resolvidos no modo tipo A
- Os itens podem ser deixados nos sacos*

* O desempenho de detecção/alarme falso dos sistemas Insight não é afetado pela presença de sacos plásticos transparentes ou pela proximidade de outros frascos, desde que a medição seja feita corretamente no recipiente que está sendo examinado. É da responsabilidade de cada aeroporto aprovar os processos junto às autoridades competentes.

Tabela 1. Comparação do Insight200M com outros sistemas aprovados pelo DfT para verificação de LAGs com menos de 100 mL.

	Tempo aproximado de varredura (s)	Dispositivo adicional para menos de 100 mL	Confiabilidade	Os itens precisam ser abertos?	Consumíveis
EVD	30	Sim	Moderada	Não	Não
Tiras de líquido	45	Sim	Alta	Sim	Sim
Tipo A	45	Sim	Alta	Sim	Sim
Outro tipo B	30	Não	Alta	Não	Não
Insight200M	5	Não	Muito alta	Não, os itens podem ficar no saco de 1 L*	Não



Figura 3. Verificação de um recipiente de 100 mL com o sistema Insight200M.



Figura 4. Verificação de um recipiente de 100 mL dentro de um saco plástico de 1 L.

www.agilent.com/chem/raman

Estas informações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

© Agilent Technologies, Inc. 2018
Impresso nos EUA em 1º de março de 2018
5991-8875PTBR

