

## Estudo de Caso RaySafe 452

# RADSCA utiliza o 452 para uma variedade de serviços de segurança radiológica

### Resultados

- Economia de tempo com apenas um dispositivo para medições de dose e contagem.
- Detecção eficiente de vazamentos de radiação com medições precisas em todas as energias (resposta de energia plana).
- Medições em uma variedade de aplicações médicas e industriais.

### Aplicações Médicas

- Vazamento de tubo de raios-X e parede em radiografia, CT, fluoroscopia e mamografia.
- Medidas de contaminação e medições de descarga do paciente na medicina.

### Aplicações Industriais

- Testes não destrutivos (NDT)
- Indústria petrolífera
- Metalurgia e mineração
- Indústria de alimentos e bebidas
- Água e tratamento de águas residuais
- Portões de raios-X (inspeção de caminhões, controle de fronteiras)

### Cliente

Salih Şimşek é o fundador da Radiation Safety Consulting Agency (RADSCA).

É uma empresa turca privada e independente focada em medidas de segurança radiológica em aplicações médicas e industriais. Isso envolve medições de dose, taxa de dose e contagem, e cálculos de atividade para fontes radioativas, além de outros serviços relacionados à segurança.

Como consultor, Salih trabalha muito próximo dos Oficiais de Segurança em diferentes instalações.



“

*Ter uma resposta de energia plana é um fator decisivo. Isso é muito importante para avaliar com precisão vazamentos em um campo de radiação.”*

Salih Şimşek, Especialista em Segurança Radiológica, RADSCA

### Desafios

Os raios-X e fontes radioativas são amplamente utilizados em diversas aplicações industriais e médicas. Medidas do campo de radiação e de vazamentos são necessárias para garantir um ambiente de trabalho seguro.

Evitar radiação desnecessária é importante, tanto para a equipe durante as medições, quanto para os funcionários que trabalham próximos à fonte emissora, tudo de acordo com o princípio ALARA.

Diferentes aplicações exigem diferentes configurações de medição e, anteriormente, também diferentes tipos de dispositivos de medição devido à ampla faixa de energia.

## Solução

Salih e sua equipe preferem usar o RaySafe 452, pois ele cobre todas as necessidades de medição em um único dispositivo: kerma no ar (vazamento do tubo), dose ambiente (vazamento na parede) e contagens. A resposta plana em uma ampla faixa de energias torna-o adequado para a maioria dos tipos de aplicações médicas e industriais.

Nas aplicações de saúde, ele utiliza o RaySafe 452 para testes de vazamento de tubo e parede de raios-X e para medir a radiação dispersa. Ele também realiza medições na medicina nuclear.

Além disso, o 452 é utilizado para medir os níveis de raios-X ao redor de estações de triagem de caminhões e em aplicações de testes não destrutivos na produção.

Outra situação comum de medição ocorre quando um medidor é usado para medições de nível e densidade em tanques de armazenamento. Esses dispositivos são usados nas indústrias petroquímica, metalúrgica e de alimentos e bebidas. A fonte radioativa, Césio-137 ou Cobalto-60, é mantida em um recipiente protetor.

A medição nuclear é uma atividade altamente regulamentada. Na comissionamento, são necessárias avaliações de radiação e testes de vazamento. Após isso, os testes de vazamento são realizados regularmente, geralmente a cada 36 meses, ou sempre que houver um incidente ou outra preocupação com a segurança.

Durante uma avaliação de radiação, os níveis de radiação em todas as direções ao redor do recipiente da fonte e do detector são medidos para identificar qualquer padrão de radiação incomum, que possa requerer proteção ou outras medidas de segurança.

Um teste de vazamento pode ser realizado por meio de um teste de limpeza úmida para garantir que não haja material radioativo acima do limite regulatório presente na superfície do recipiente.

Com base em suas medições, Salih calcula a atividade e realiza outros cálculos que ele utiliza para determinar os requisitos de proteção e distâncias de segurança radiológica. Salih também fornece dispositivos de proteção para ser uma solução completa em serviços de segurança radiológica.

“

*O RaySafe 452 abrange todas as necessidades de medição em um único dispositivo.”*

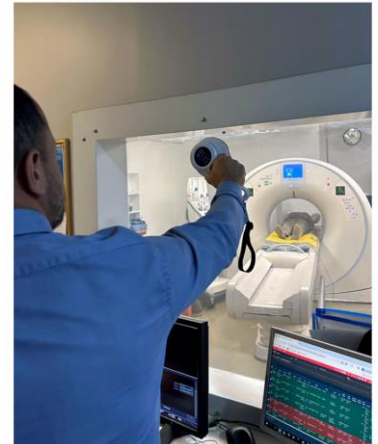
Salih Şimşek, Especialista em Segurança Radio-lógica, RADSCA



O RaySafe 452 é um medidor de pesquisa multiuso que vem em três modelos escaláveis para medição de dose equivalente ambiental (tampa amarela), kerma no ar (tampa cinza) ou ambos, além de contagens (sem tampa). Ele fornece medições precisas em uma ampla faixa de energias.



RaySafe 452 usado para medições de vazamento ao redor de medidores nucleares em uma refinaria.



RaySafe 452 usado para medições de vazamento na parede em uma instalação de CT.

## Konex

Rua João Mafra, 424, São Paulo, Brasil  
Para mais informações, nos contate em:  
+55 11 5060-5590  
LG@konex.com.br  
konex.com.br

## RaySafe

*We empower our everyday heroes to focus only on protecting lives.*

Unfors RaySafe AB  
Uggedalsvägen 29  
427 40 Billdal, Sweden  
Para mais informações, nos contate em:  
+46 31 719 97 00  
customerservice.se@raysafe.com  
raysafe.com

©2024 RaySafe  
Especificações sujeitas a alterações sem aviso prévio. 4/2023 22450a-en