



FLIR colabora com o Corpo de Bombeiros de Beveren a identificar pontos críticos e objetos ocultos mais rapidamente.

**Bombeiros de Beveren aprovam os termovisores FLIR K50 por seu baixo custo, leveza e simplicidade de uso.**

*Equipamentos adequados para o combate a incêndios são essenciais para os bombeiros, tanto para si próprios quanto para as outras pessoas. Para garantir a segurança de seus integrantes ao mesmo tempo em que oferece um melhor atendimento, o Corpo de Bombeiros de Beveren, na Bélgica, recentemente adquiriu um termovisor modelo FLIR K50.*

O município de Beveren fica localizado na província belga de Flandres Oriental, próxima à cidade de Antuérpia. O porto de Waasland (em holandês: Waaslandhaven) também se localiza em Beveren, na margem esquerda do rio Escalda, em frente ao porto de Antuérpia, situado na margem oposta.

O Corpo de Bombeiros de Beveren-Waasland é responsável pela segurança de alguns municípios adjacentes a Beveren e pelo porto de Waasland, que abriga algumas empresas que produzem ou que fazem uso de produtos químicos e materiais tóxicos de risco considerável. A equipe conta com 40 bombeiros profissionais, 3 oficiais e mais de 50 voluntários.

Ao mesmo tempo em que dedica uma atenção especial a essas áreas de alto risco

do porto de Waasland, o Corpo de Bombeiros de Beveren sempre procurou o apoio dos avanços tecnológicos para prover mais recursos para seus integrantes. É por essa razão que eles já utilizam nossos termovisores há alguns anos. Um modelo específico de câmera contém um sistema PTZ, incluindo uma câmera e um termovisor FLIR instalado no caminhão de bombeiros.

"Temos utilizado esse sistema por alguns anos e ele sempre nos serviu como um par de olhos a mais" comenta o cabo Stefaan Terryn da equipe de Beveren. "Utilizamos o sistema PTZ para monitorar a situação para possíveis pontos críticos no local e enviar as imagens à uma sala de análise por meio de uma conexão sem fio. Desta forma, esse sistema de câmeras auxilia as autoridades locais na avaliação

*O termovisor FLIR K50, além de leve, emite imagens de 320x240 pixels, claras e ricas em detalhes.*



*Com o FLIR K50, pode-se visualizar variações de temperatura resultantes de todo tipo de reação química, o que é fundamental para o corpo de bombeiros de Beveren, devido às muitas indústrias químicas localizadas no porto de Waasland.*

da situação à distância e a tomar as devidas medidas quando necessário."

**Termovisor Portátil (TIC)**

Enquanto o sistema PTZ é utilizado principalmente em caminhões de bombeiros, o corpo de bombeiros de Beveren também faz uso da tecnologia de termovisores portáteis FLIR. Mais especificamente em 2013, um termovisor FLIR K50 foi adquirido para utilização no combate a incêndios.

"Este termovisor é muito vantajoso para nós



em diversas funções" afirma o cabo Stefaan Terryn. "Para incêndios em chaminés, por exemplo, o K50 nos ajuda a detectar focos de fogo em tetos suspensos. Ou podemos utilizá-lo para ver variações de temperatura resultantes de diversos tipos de reação química, algo que nos é bastante útil, já

que há muitas indústrias químicas no porto de Waasland. O termovisor é usado em momentos diferentes, para que possamos a ver progressão do incêndio: se está se extinguindo ou aumentando novamente."

Quando a equipe de bombeiros recebe

um chamado urgente, costumam usar três veículos: o caminhão de bombeiros propriamente dito, uma plataforma com escada e um veículo tanque. O termovisor fica no caminhão de bombeiros e é utilizado principalmente para a revisão de atividades de combate a incêndios, ou seja, para verificar se o trabalho já foi concluído e se as chamas foram totalmente debeladas.

### FLIR Série K

Termovisores FLIR Série K foram desenvolvidos especialmente para as tarefas de combate a incêndios mais exigentes. O sensor de microbolômetro não resfriado (dispensa manutenção) produz imagens claras e ricas em detalhes, com definições de 240 x 180 pixels (FLIR K40) ou 320 x 240 pixels (FLIR K50). Imagens termográficas são emitidas em um visor amplo, de 4 polegadas, que ajuda os bombeiros a se localizarem e a tomarem decisões rápidas e precisas. A série K foi desenvolvida para resistir a severas condições de operação. Resiste à queda de 2 metros diretamente sobre o concreto, é resistente à água (IP67) e funciona normalmente em temperaturas acima de 85 °C.

Cinco opções de imagem permitem o ajuste da sensibilidade térmica, além de eficazes modos de faixas de temperatura para auxiliar na rapidez de decisões estratégicas e na busca por sobreviventes.

- **Modo básico TI:** Para avaliação inicial do incêndio e de seu combate
- **Modo em escala de cinza:** Semelhante ao Modo Básico TI, mas sem cores
- **Modo incêndio:** Sensibilidade aumentada para ambientes com altas temperaturas
- **Modo SAR:** Paleta de cores otimizada para auxiliar na localização de pessoas
- **Modo de detecção de calor:** Pontos mais quentes são apresentados em cores para auxiliar na inspeção.



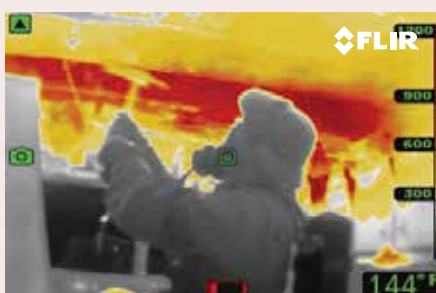
Modo básico TI



Modo SAR



Modo de detecção de calor



Modo incêndio



Modo em escala de cinza



O corpo de bombeiros de Beveren utiliza um sistema PTZ com visor e uma câmera térmica para monitorar incêndios.

Outra utilização para o termovisor é auxílio na busca por pessoas desaparecidas. Para esta função, o FLIR K50 conta com uma eficiente paleta de cores (modo SAR) para ajudar os bombeiros a localizar objetos com mais facilidade.

"O termovisor também nos ajuda a verificar situações perigosas sem a necessidade de entrar em uma área específica" afirma o cabo Stefaan Terryn. "Recentemente, tivemos que combater um incêndio na sala de máquinas em um navio no porto de Waasland. Esse é um bom exemplo de situação onde imagens termográficas são indispensáveis. Entrar em uma sala de máquinas em chamas é muito perigoso. Com imagens termográficas, é possível ver o que está acontecendo a uma distância segura."

### TIC Leve e Acessível

"Antes de adquirirmos o FLIR K50, avaliamos diversos modelos de TIC. O FLIR K50 apresentou o resultado mais interessante em termos de custo-benefício" comenta o cabo Stefaan Terryn. "Diferentemente de outros TIC portáteis que utilizamos, o FLIR K50 é também muito leve, o que facilita o manuseio. Já carregamos muito peso, incluindo o traje à prova de fogo, o tanque de ar e o equipamento de alta pressão, que são muito pesados. Então, qualquer aparelho adicional deve ser leve. O fato de ser um modelo em que apenas se aponta para gravar, torna o uso do K50 muito simples, em comparação a outros modelos portáteis que apresentam uma tela inclinada."

Para mais informações sobre termovisores ou esta aplicação, entre em contato com:

FLIR Commercial Systems B.V.  
Luxemburgstraat 2  
2321 Meer  
Bélgica  
Tel.: +32 (0) 3665 5100  
Fax: +32 (0) 3303 5624  
e-mail: [flir@flir.com](mailto:flir@flir.com)  
[www.flir.com](http://www.flir.com)

As imagens apresentadas podem não representar a resolução exibida na câmera.  
Imagens apenas para fins ilustrativos.