

# MANUAIS DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DOS REGISTOS CORTA FOGO das séries FKA2-EU, FKRS-EU e FKR-EU



## DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Cumpre-nos na qualidade de distribuidor oficial da Trox Technik em Portugal de produtos e serviços na área de Segurança Contra Incêndios em Edifícios - estando para isso a Contimetra & Sistimetra inscritos na Associação Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) com os nrs. RE-1572, RE-1596 e RE-1575 - dar a conhecer as recomendações deste fabricante sobre a correta montagem dos registos corta fogo das séries FKA2-EU, FKRS-EU e FKR-EU.

Neste contexto recomendamos fortemente a leitura prévia do «*Manual de Instalação e Operação*», de cada um dos registos antes de preceder à sua localização, montagem e operação.

Toda a informação em:

«Fire damper, type FKA2-EU, Installation and Operating Manual»

«Fire damper, type FKRS-EU, Installation and Operating Manual»

«Fire damper, type FKR-EU, Installation and Operating Manual»

## 1 - CONSIDERAÇÕES DE CARÁTER GERAL SOBRE A MONTAGEM E OPERAÇÃO DE REGISTOS CORTA FOGO

Os registos corta fogo, sendo órgãos de segurança contra incêndios em edifícios (SCIE), devem ser montados sob orientação de pessoal qualificado e credenciado - inscritos na ANEPC.

Durante a montagem o registo não pode sofrer qualquer deformação, pois tal poderia conduzir a um deficiente funcionamento do mesmo.

As ligações às condutas rígidas, aconselha-se, serem feitas através de mangas flexíveis - com classificação ao fogo B2 (DIN 4102), ou melhor. No caso de paredes leves (gesso cartonado, placas de silicato de cálcio ou outras) estas mangas são obrigatórias. Serão contudo dispensáveis no caso de condutas flexíveis.

## 2 . LOCALIZAÇÃO, MONTAGEM E MONITORIZAÇÃO DOS REGISTOS CORTA FOGO

### CONSIDERAÇÕES DE CARÁTER GERAL

Os registos corta fogo das séries FKA2-EU, FKRS-EU e FKR-EU são dispositivos de segurança contra incêndios em edifícios.

A sua correta **localização, montagem, operacionalidade e monitorização** são vitais para a proteção de pessoas e bens.

### LOCALIZAÇÃO

Nos atravessamentos das condutas da rede aerúlica de sistemas AVAC, entre zonas de fogo delimitadas por paredes e tetos.

*(consultar texto completo no artigo 14º da Portaria nº 1532/2008)*

### MONTAGEM

Seguir as recomendações dos manuais oficiais da TROX de acordo com o tipo de materiais construtivos das paredes e tetos e de acordo com os sistemas de selagem.

### OPERACIONALIDADE

Como órgão de segurança contra incêndios em edifícios o registo corta fogo deverá ser acedido facilmente para, por um lado, permitir o acesso aos órgãos de comando e disparo - fusível térmico, interruptor(es) de fim de curso, atuador elétrico e/ou módulo de controlo (se houver) e, por outro lado, permitir uma inspeção conveniente do seu funcionamento - que deverá ser feita anualmente como recomendado pelas normas EN13306 e EN15423.

### RECOMENDAÇÕES BÁSICAS:

- Deixar espaço livre para inspeção e serviços futuros aos dispositivos de operação - braço de rearme manual ou atuador elétrico
- Deixar a tampa/porta de inspeção à lâmina basculante acessível a partir do espaço ambiente.

## OPERACIONALIDADE e MONITORIZAÇÃO

Estando o registo corta-fogo inserido numa conduta de ar, o seu estado, aberto e fechado, afeta diretamente a rede de condutas e o ventilador que a serve.

- Como mínimo de informação (elétrica) recomenda-se equipar o registo com um Interruptor de fim de curso - sinalização remota de registo fechado - para inibir o funcionamento do(s) ventilador(es).
- Recomenda-se fortemente equipar o registo corta fogo com atuador elétrico (específico para esta função) que permite a operação e monitorização remotas - a partir dos QE-AVAC e/ou do SGTC do edifício.
- Além desta vantagem há outra mais importante relativamente à sua função como órgão de segurança: permite uma rápida ação (fecho) logo que é detetado fumo pela SADI.

*Nota: sendo o fumo a causa efetiva de muitas mortes, a sua deteção precoce, confinação e remoção controlada é vital num edifício «seguro».*

*Um fusível térmico local - elemento de disparo e fecho de cada registo corta fogo - que somente atua aos 72°C (valor definido habitualmente) é imune à passagem de fumo com temperatura inferior a esse valor. Por outras palavras quando se dá o disparo do fusível térmico um volume de vários m<sup>3</sup> de ar com fumo passou entretanto para outras zonas de fogo provocando: falta de visibilidade, pânico e eventual intoxicação.*

*Por estes (fortes) motivos se aconselha aos responsáveis técnicos, desde a conceção à manutenção a opção por:*

### **Registos corta fogo MOTORIZADOS**

## **3. MONTAGEM DE REGISTOS CORTA FOGO DA TROX EM ABERTURAS, DE PAREDES E PISOS, COM RECURSO A «PAINÉIS CORTA FOGO»**

### **3.1 O QUE HÁ DE NOVO?**

Tendo a Trox levado a cabo ensaios de resistência ao fogo dos seus registos corta fogo inseridos em «Painéis Corta-Fogo» e tendo os mesmos sido validados por organismos europeus competentes apraz-nos referir algumas considerações sobre esta «nova» aplicação em especial - que consta também dos manuais de Instalação e Operação dos registos corta fogo aqui referidos.

## 3.2 VANTAGENS

- Instalação limpa e seca sem recurso a argamassa e água.
- Maior flexibilidade
- Folgas , entre o corpo do registo e parede ou piso, até 400/600 mm
- Instalação profissional - mesmo em aberturas assimétricas
- Material excelente - leve, fácil de manusear e cortar
- Serve de barreira contra eventuais ruídos transmitidos pelas infraestruturas;
- Permite uma montagem eficaz em estruturas leves - paredes de gesso cartonado, por exemplo
- Permite retirar o registo corta fogo sem perfurar e sem «partir» paredes e pisos.

## 3.3 A EVOLUÇÃO DAS SELAGENS CORTA FOGO NO ÂMBITO DA MONTAGEM DOS REGISTOS CORTA FOGO DA TROX

Até ao momento as aberturas em paredes sólidas ou lajes de teto para a instalação dos registos corta fogo deveriam ter uma dimensão muito próxima da secção dos mesmos. As tolerâncias são mínimas efetivamente (inferior a 60 mm).

Com o aparecimento dos painéis corta fogo esta limitação deixou de fazer sentido.

Com os painéis corta fogo podem efetivamente ser montados em aberturas muito superiores à secção do registo, podendo ter até 400mm de folga.

Outras duas vantagens destes painéis são por um lado o seu peso diminuto, o que permite a montagem dos registos corta fogo por cima de portas, por exemplo, e por outro lado as suas propriedades acústicas na eliminação de ruído propagado pelas infraestruturas do edifício.

Por último, outra vantagem: a fácil remoção do registo corta fogo, se necessário. Sendo um material leve e de fácil manuseamento estas selagens facilitam eventuais alterações da localização dos atravessamentos sem necessidade de furar e «partir paredes», como no caso das selagens molhadas - com argamassa e água.

### 3.4 PRODUTOS CERTIFICADOS PARA A EUROPA

De acordo com a norma EN 15650 relativa aos produtos de construção a marca CE é uma prova de que estes painéis foram testados e aprovados nos ensaios levados a cabo segundo a norma EN1366-2. Isto significa que está aberta a porta para instalar registos corta fogo em painéis corta fogo em todos os estados membros da EU. Em vários estados incluindo, Portugal, os painéis corta fogo têm sido já utilizados como selagens resistentes ao fogo de cabos e tubos nos atravessamentos de paredes e tetos que delimitam zonas de fogo.

Os registos corta fogo da Trox séries FKA2-EU, FKRS-EU e FKR-EU foram ensaiados em paredes e tetos com painéis corta fogo para «tapar» as folgas circundantes aos mesmos em câmaras de ensaio de acordo com norma EN1366-2 e foram aprovados com uma classificação até EI120-S de acordo com a norma EN13501-3.

Em 1 de Julho de 2013, o Regulamento dos Produtos de Construção (CPR), tornou-se efetivo em todos os estados membros da EU. o CPR exige que cada registo corta fogo deva ser fornecido com uma Declaração de Desempenho (Declaration of Performance, DoP); produtos sem esta declaração não podem ser colocados no mercado europeu. Todos os registos corta fogo da Trox são suportados por Declaração de Desempenho em todas as situações de montagem, incluindo a referente aos painéis corta fogo.

Estes documentos (DoP/FKA2-EU/DE/001, DoP/FKRS-EU/DE/2013/001, DoP/FKR-EU/DE/003) asseguram aos donos de obra, consultores e instaladores de AVAC não só um elevado nível de segurança de pessoas e bens, como também satisfazer as normas Europeias em vigor - fator importante do ponto de vista legal.

A proteção contra o fogo tem sido sempre uma preocupação da Trox sendo o moderno Centro Internacional para Proteção Contra Fogo (ICB) na sua sede em Neukirchen-Vluyn uma prova disso.

Este centro de investigação e ensaio é realmente um dos mais avançados no seu género. O coração do ICB é uma fornalha com 20 queimadores com cerca de 9 MW de potência, onde se realizam testes de acordo com a norma EN 1366-2.

A montagem dos registos corta fogo em painéis corta fogo foi também ensaiada neste ICB.

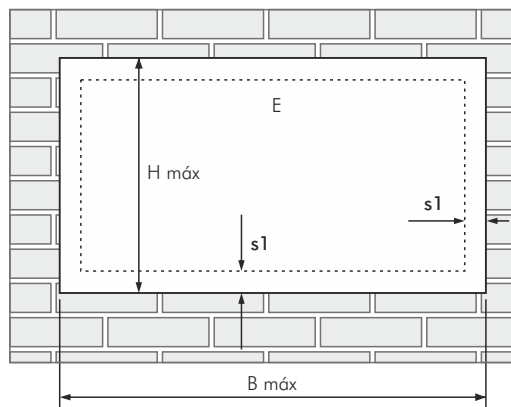
### 3.5 PAINÉIS CORTA FOGO ENSAIADOS PELA TROX

<b>PROMAT®</b>	Pintura ablativa Promastop®-cc
<b>HILTI</b>	Pintura ablativa CFS-CT e CP 673 Vedante resistente ao fogo CFS-S ACR
<b>HENSEL</b>	Pintura ablativa HENSOMASTIC® KS Farbe Vedante resistente ao fogo HENSOMASTIC® 5 KS Spachtel
<b>SVT</b>	Pintura ablativa PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A Farbe Vedante resistente ao fogo PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A Spachtel
<b>OBO Bettermann</b>	Pintura ablativa PYROCOAT® ASX Farbe Vedante resistente ao fogo PYROCOAT® ASX Spachtel
<b>Würth</b>	Pintura ablativa Würth «Ablation coating l»
<b>AGI</b>	Pintura ablativa PYRO-SAFE Flammotech Combi S90 Vedante resistente ao fogo AGI Flammotech COMBI S90

### DIMENSÕES MÁXIMAS DAS ABERTURAS EM PAREDE SÓLIDAS, PAREDES LEVES OU MADEIRA

**DIMENSÕES E DISTÂNCIAS PARA MONTAGEM DOS REGISTOS CORTA FOGO TROX:**

**s1**: 40 a 600 mm



Painel corta fogo	Largura máxima (B máx.)	Altura máxima (H máx.)
Promat	≤ 3750 mm	≤ 1840 mm
Hilti	≤ 3000 mm	≤ 2115 mm
Hensel	-	-
SVT	-	-
OBO Bettermann	≤ 1900 mm	≤ 1400 mm
Würth	-	-
AGI	-	-



# TROX<sup>®</sup> TECHNIK

The art of handling air

## TROX GmbH

Heinrich-Trox-Platz

47504 Neukirchen-Vluyn

Phone +49 (0) 28 45 / 2 02-0

Fax +49 (0) 28 45 / 2 02-2 65

[www.troxtechnik.com](http://www.troxtechnik.com)



**CONTIMETRA**  
Lisboa

Rua do Proletariado 15-B - 2790-138 CARNAXIDE  
tel. 214 203 900 [arcondicionado@contimetra.com](mailto:arcondicionado@contimetra.com)  
[www.contimetra.com](http://www.contimetra.com)



**SISTIMETRA**  
Porto

Rua Particular de São Gemil 85 - 4425-164 MAIA  
tel. 229 774 470 [arcondicionado@sistimetra.pt](mailto:arcondicionado@sistimetra.pt)  
[www.sistimetra.pt](http://www.sistimetra.pt)