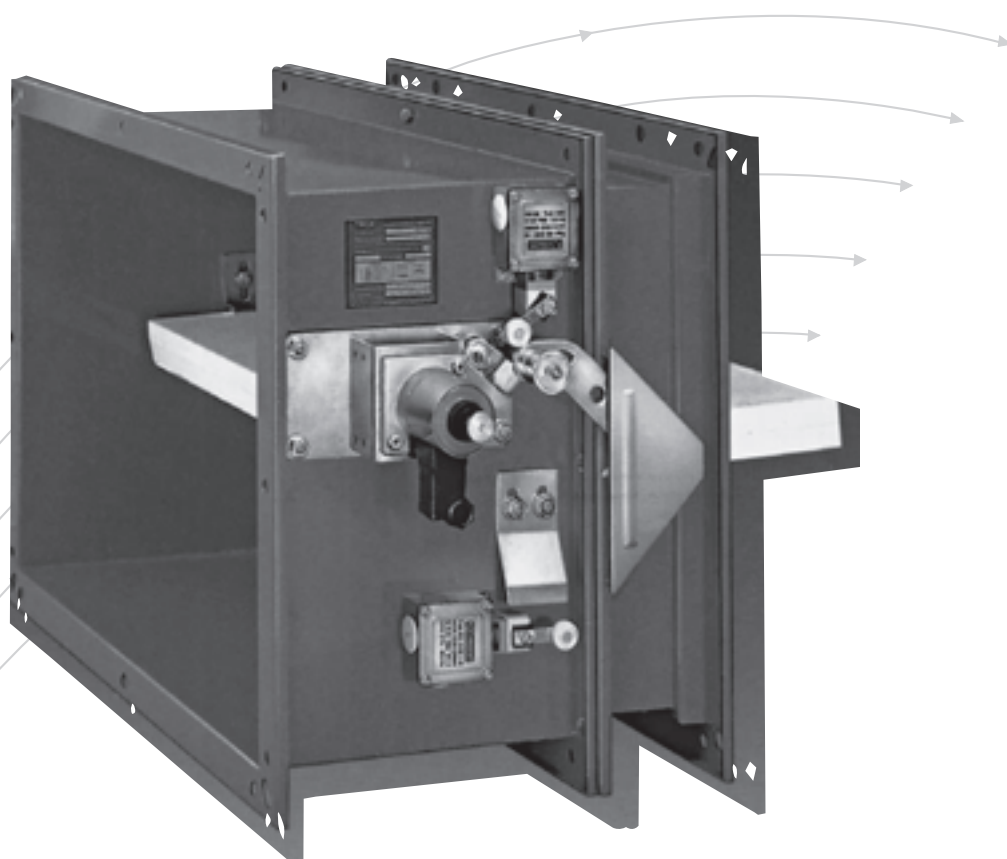


Damper Corta Fogo

Certificados



TROX[®] TECHNIK

TROX DO BRASIL
Rua Alvarenga, 2.025
05509-005 - São Paulo - SP

Fone: (11) 3037-3900
Fax: (11) 3037-3910
E-mail: trox@troxbrasil.com.br
Site: <http://www.troxbrasil.com.br>

Exigências

Dentro de um sistema de ventilação os dampers corta fogo (DCF) não têm nenhuma função técnica na distribuição de ar, mas tão somente uma **FUNÇÃO DE SEGURANÇA**. Em caso de incêndio os DCF impedem que durante um determinado tempo – dado pela classe de resistência ao fogo dos DCF – fogo e fumaça se propaguem através dos dutos de ventilação para outros andares ou compartimentos de segurança de fogo.

Por razões de segurança, somente deve ser permitida a utilização de DCF cuja resistência tenha sido provada através de prova de fogo em um Instituto Oficial. No Brasil, por falta de regulamentação oficial para os casos do dia a dia, tem-se utilizado, dependendo da aplicação, diferentes tipos de normas para realizar os testes,

Proteção contra incêndio

A **figura 1** mostra esquematicamente a passagem dos dutos de ventilação pelos setores de resistência ao fogo A, B e C. Devido às exigências de construção e proteção de incêndio, devem as penetrações através das paredes serem equipadas com dispositivos que se fechem automaticamente em caso de incêndio. O fechamento se dá quando o elemento térmico de ruptura (fusível) montado internamente ao damper atinge uma temperatura $t > 72^{\circ}\text{C}$.

Por razões de segurança o DCF é construído de tal modo que a reabertura após a ruptura do fusível não seja possível.

Figura 2

As fumaças frias $t < 72^{\circ}\text{C}$ não permitem o fechamento do DCF do retorno do ambiente com fogo. Essa fumaça é reintroduzida através do duto de recirculação nos dutos ambientes.

Figura 3

tais como:

- DAMPERS PARA NAVIOS E PLATAFORMAS PETROBRÁS: Resolução IMO A 517 (13) – estabelecida pela CONVENÇÃO INTERNACIONAL PARA SALVAGUARDA DA VIDA HUMANA NO MAR, baseada na SOLAS 1.974, protocolo 1.978, com certificação e controle pelo MINISTÉRIO DA MARINHA, Diretoria de Portos e Costas.

- DAMPERS PARA USINAS NUCLEARES:

- Norma DIN 4102 Parte 6 ou

- Norma UL 555.

As exigências da DIN 4102 parte 6 e da UL 555 são extremamente diferentes, não sendo assim comparáveis dampers certificados de acordo com uma ou outra norma.

Fechamento do duto de recirculação de um DCF comandado por detector de fumaça.

A retirada de fumaça se efetua através do duto de exaustão.

O sistema de ventilação pode continuar a funcionar, porém sem recirculação.

Figura 4

Propagação de fumaça extrema – impedimento de entrada da fumaça exterior através do DCF com detector de fumaça. O sistema de ventilação pode continuar a funcionar através de ar recirculado.

Figura 5

Fechamento de toda a zona de proteção de incêndio atingida, ainda, na fase de fumaça sem fogo.

Os DCF nos dutos de insuflamento e retorno são acionados por meio dos detectores de fumaça. O sistema pode continuar funcionando.

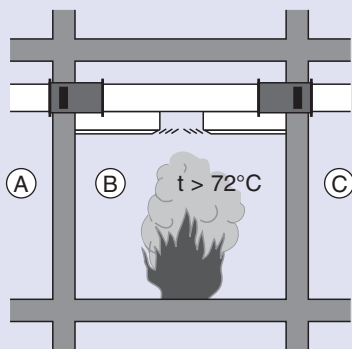


Figura 1

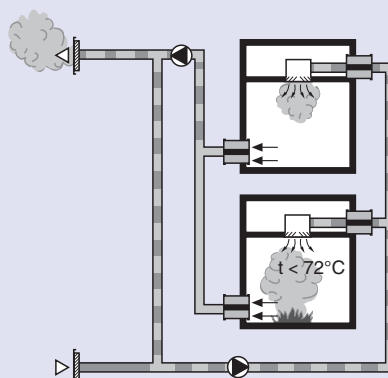


Figura 2

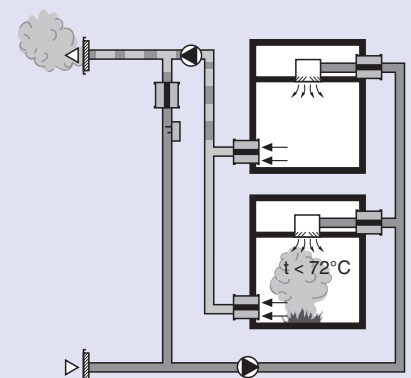


Figura 3

Proteção contra fumaça

Para evitar que durante um incêndio sem chamas, as fumaças frias (de temperatura inferior a 72°C) possam ser transportadas a outras zonas, devem ser instalados detectores de fumaça no sistema de ventilação.

Pelo fato do fusível térmico dos DCF não romperem com temperaturas do ar menores que 72°C , torna-se necessário equipar os DCF com acionamentos elétricos ou pneumático.

As figuras 2 a 5 indicam esquematicamente as diversas possibilidades de propagação de fumaça num sistema de ventilação e a correspondente proteção contra a fumaça, através de DCF estanques e detectores de fumaça.

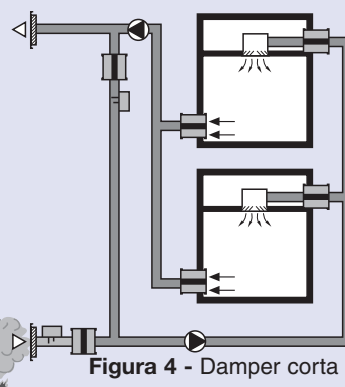


Figura 4 - Damper corta – fogo

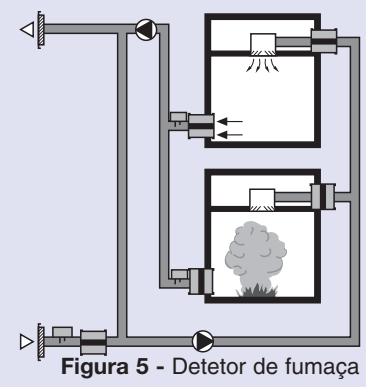
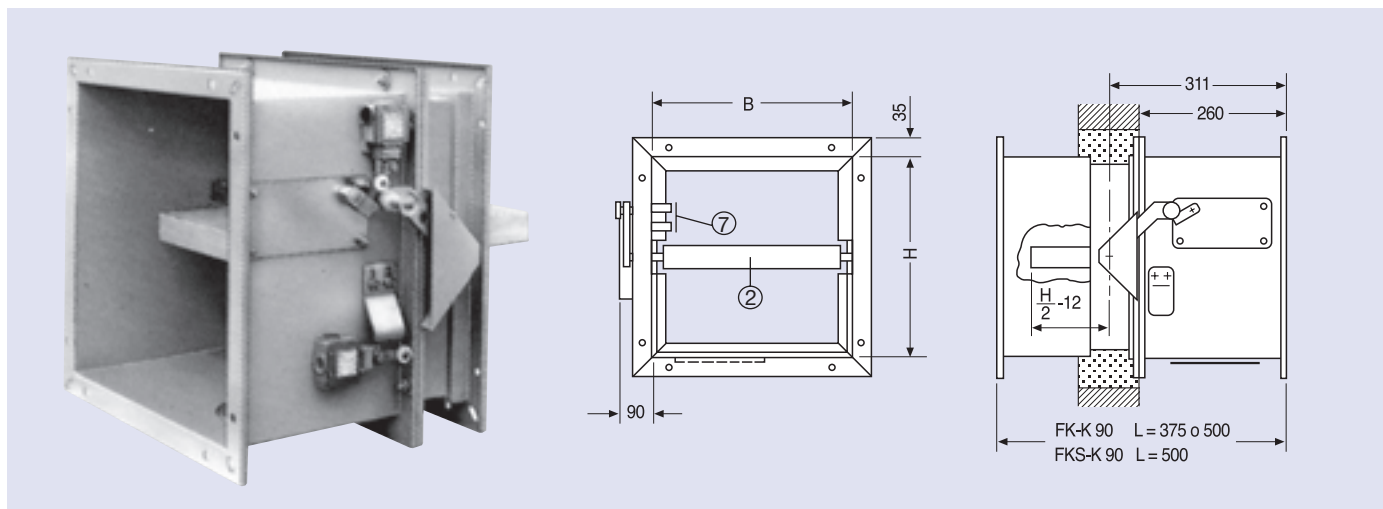


Figura 5 - Detector de fumaça

Séries Disponíveis

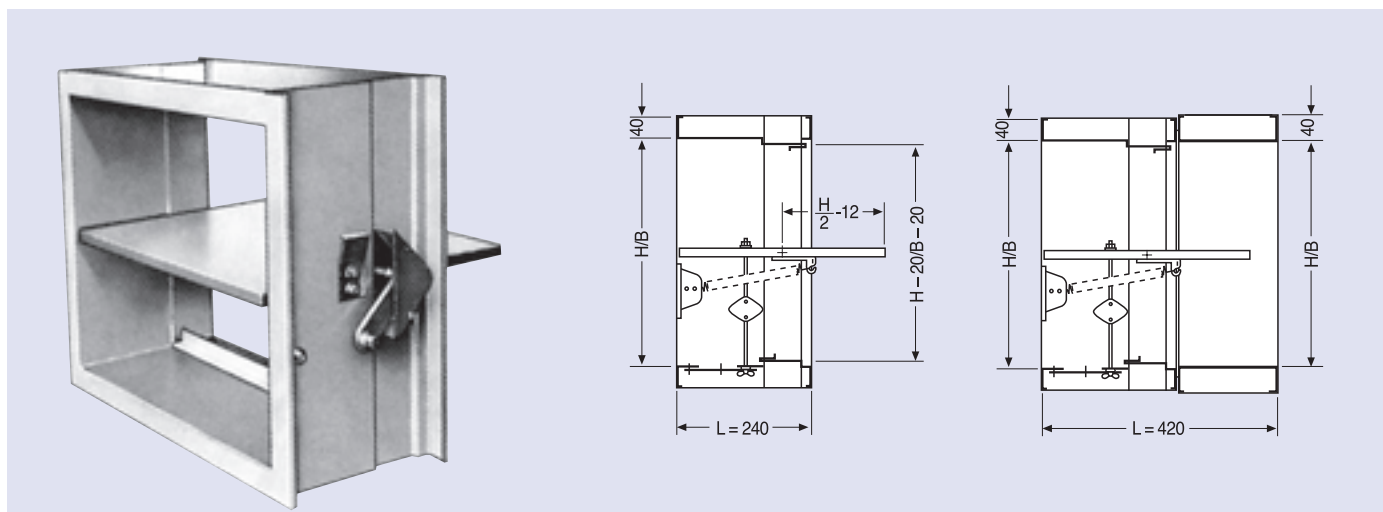


Série FK-K-90 (espessura aleta 40m/m)
Série FKS-K-90 (espessura aleta 60m/m)

(Fornecimento Gebruder TROX)

- Separação de diversos ambientes.
- Montagem em paredes ou tetos independentes de posição de montagem e direção de fluxo de ar.

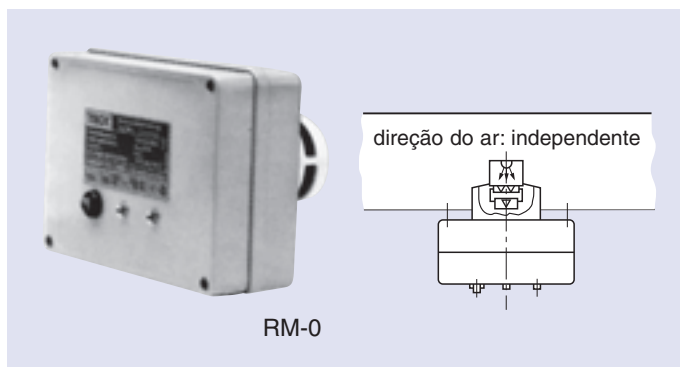
- Disparo por fusível térmico 72^o C.
- Acionamento possível por solenóide C ou CC pneumático, servo
 - motor elétrico e homologado 90 min. segundo norma DIN.
- Perda de carga mínima. Junta de estanqueidade com material não inflamável.
- Material – Carcaça em chapa galvanizada, lâmina em material mineral sem amianto.



Série FKA-UL-I
Série FKA-UL-II

- Separação de diversos ambientes.
- Montagem em paredes ou tetos independentes da posição de montagem e direção do fluxo de ar.

- Disparo por fusível térmico 72^o C.
- Acionamento possível por solenóide CA ou CC pistão pneumático ou servo – motor elétrico.
- Homologado 180 (minutos), conforme UL 555 FKA – UL-1
- Homologado 90 (minutos), conforme UL 555 FKA - II
- FKA-UL-I espessura de aleta de 50 mm
- FKA-UL-II espessura de aleta de 21 mm



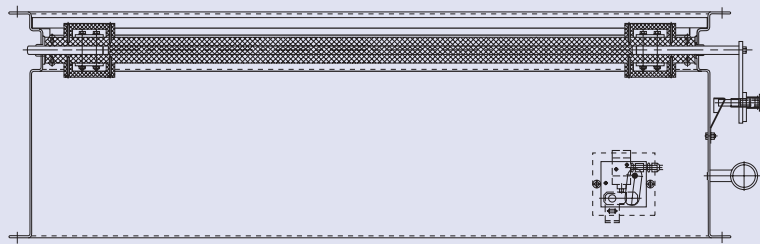
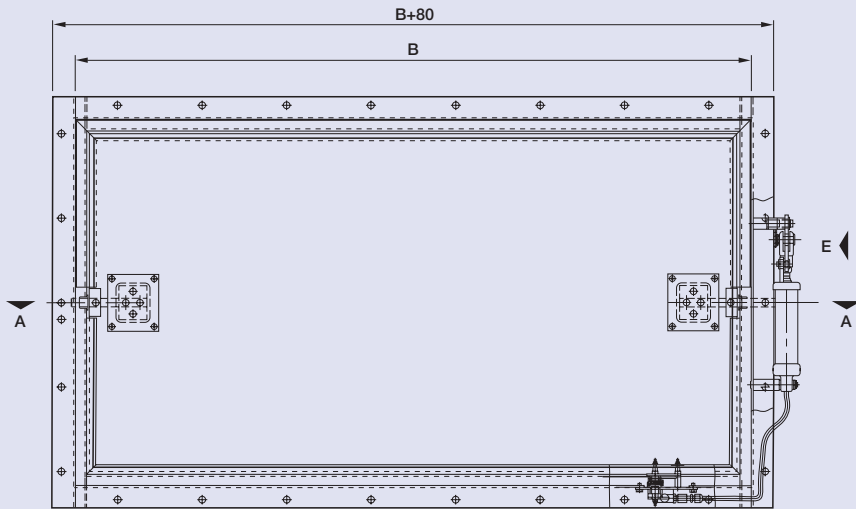
RM-0

Detetor de fumaça Tipo RM-0

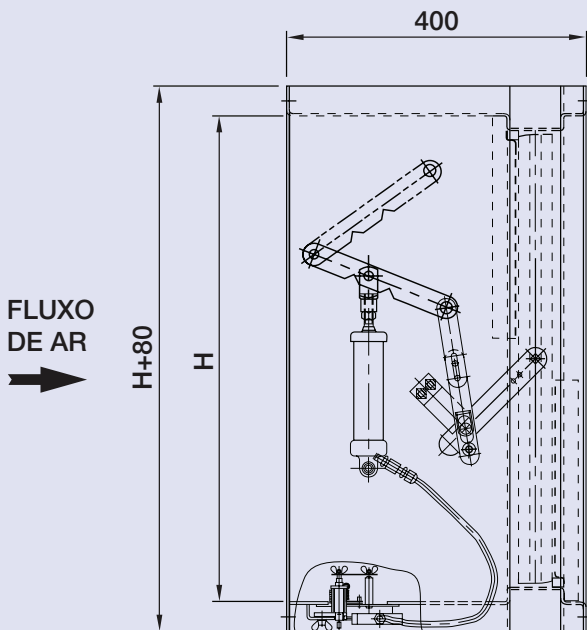
- Detetor de fumaça para Damper Corta Fogo atuando sobre solenóide, pistão pneumático ou servo-motor.
- Funcionamento segundo difusão ótica.
- Adequado para velocidade do ar de 1 a 20 m/s.
- Interruptor ótico, alimentação, relé de alarme e dispositivo de controle montado em caixa de material plástico, pronto para ligação à rede.

Damper Corta Fogo para Aplicações Marítimas

Classe de Resistência ao Fogo 60min

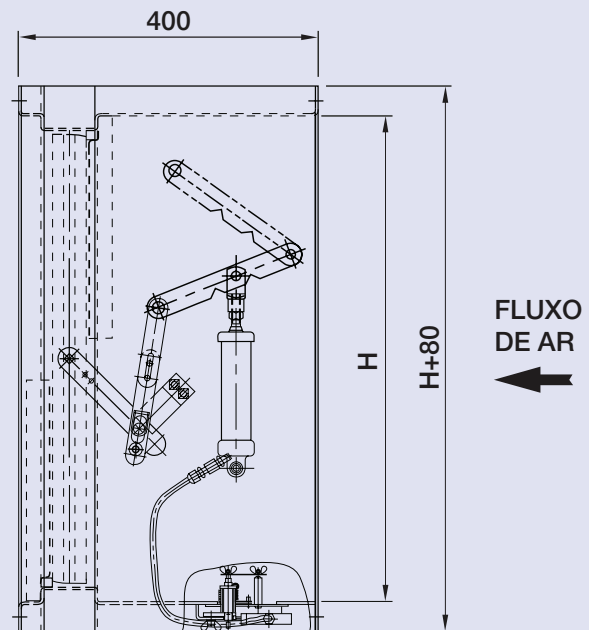


CORTE AA



VISTA E

ACIONAMENTO DIREITO



VISTA E

ACIONAMENTO ESQUERDO