

# RCF-90 DAMPER CORTA FOGO



## PARA DUTOS RETANGULARES

200 X 200 a 1000 x 600  
90 min de Resistência ao Fogo  
(Em processo de Certificação- NBR-6479)

## APLICAÇÃO

- Dampers RCF-90 são projetados para serem montados em dutos de ventilação e ar condicionado, que atravessam paredes e lajes.

Sendo resistentes ao fogo e à fumaça, e em conjunto com paredes e lajes igualmente resistentes, impedem que os dutos de ar sejam veículos de transmissão de fogo e fumaça entre dois ou mais compartimentos.

- Em caso de incêndio, uma vez atingida no interior do damper a temperatura de 72°C (ou sob pedido, 138°C), a aleta é acionada, travando-se na posição fechada e isolando assim, os compartimentos

## DESCRIÇÃO

- Os Dampers corta fogo RCF-90 são disponíveis em cada uma das combinações de largura e altura da Tabela 2

- Como construção básica, a carcaça é fabricada em chapa de aço galvanizada, sem qualquer saliência interna que provoque resistência ao escoamento do ar. Desta forma, com maior área livre, a perda de carga é minimizada

Buchas em latão, eixos e demais componentes metálicos em aço zincado, compõe o padrão

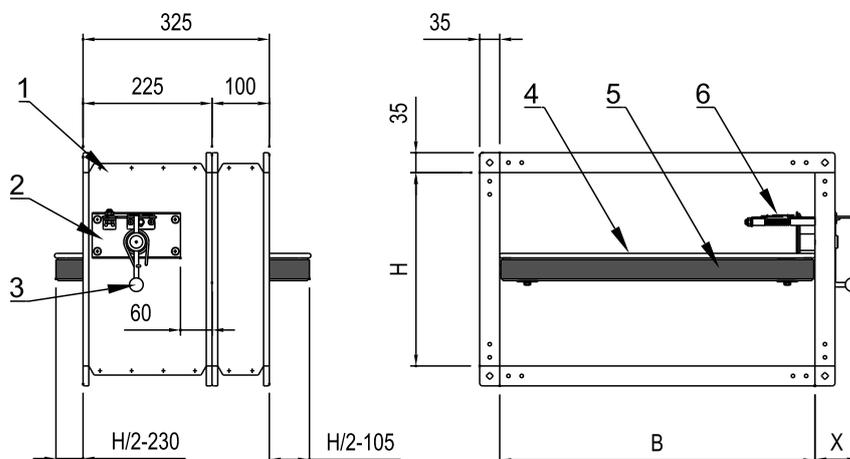
As aletas, fabricadas com placas de silicato de cálcio possuem duas vedações integradas:

- Um **perfil de silicone** em uma das faces, que atua como vedação para a fumaça fria (até 200°C)

- Uma fita **de grafite intumescente**, que se expande ao atingir 150°C, para a vedação da fumaça quente

A conexão aos dutos é feita por meio de flanges, com 35 mm de altura

A pedido, são disponíveis diversos opcionais e acionamentos para a aleta, como descrito a seguir



- 1- Carcaça
- 2- Dispositivo de acionamento
- 3- Alavanca de abertura da aleta

- 4- Aleta - vedação fumaça fria
- 5- Aleta - vedação fumaça quente
- 6- Conjunto fusível térmico

## ACIONAMENTOS

As aletas podem ser acionadas de 3 maneiras:

- **Versão Básica:**(fig. 1) Um fusível térmico, calibrado para 72°C, aciona o mecanismo de fechamento da aleta. A reabertura é manual, atuando em alavanca apropriada. A pedido, chaves fim de curso para indicar a posição da aleta (aberta e/ou fechada) podem ser incluídas. Codigos A-000 aA-003 da tabela 1

- **Versão com Acionamento Remoto:**(fig. 2) Nesta versao, além do mecanismo básico descrito anteriormente, a aleta pode ser aciona com a interrupção da corrente elétrica sobre um Eletroímã de Aderência, ou com o fornecimento de corrente elétrica , sobre um Solenoide. Rearme é manual e microrruptores sao também disponíveis. Codigos A-110 aA-161

- **Versão Motorizada:**(fig. 3) Um servo motor aciona a aleta,em resposta a um sinal enviado por um fusível termo-elétrico incorporado, ou remoto, (via interrupção da corrente elétrica). Rearme é feito pelo servo motor. Microrruptores para a indicação da posição da aleta, estao incluídos. Codigos A-180 e A-181

## OBSERVAÇÕES:

- a) Os acionamentos são intercambiáveis e podem ser substituídos com o damper já instalado
- b) Sob pedido, podem ser fornecidos fusíveis calibrados para 138°C. Neste caso, o prefixo dos codigos passa a ser **B**, por ex.: **B-001**; **B-140** ;etc

## ACESSÓRIOS e OPCIONAIS

- A pedido, podem ser fornecidos:
- Eixos em aço inoxidavel
- Carcaça em aço inoxidavel ou com pintura
- Prolongador
- Tela de proteção para extremidade livre

TABELA 1

CODIGO	ACIONAMENTO	ADICIONAL 1	ADICIONAL 2	FECHAMENTO	REARME
A-000	F-72°C			MOLA	MANUAL
A-001		CFC-F			
A-002		CFC-A			
A-003		CFC-F	CFC-A		
A-110	F-72°C + IA-24V	CFC-F		MOLA	MANUAL
A-111		CFC-F	CFC-A		
A-140	F-72°C + SL-220V	CFC-F		MOLA	MANUAL
A-141		CFC-F	CFC-A		
A-150	F-72°C + SL-120V	CFC-F		MOLA	MANUAL
A-151		CFC-F	CFC-A		
A-160	F-72°C + SL-24V	CFC-F		MOLA	MANUAL
A-161		CFC-F	CFC-A		
A-180	MOTOR-24V			ATUADOR	ATUADOR
A-181	MOTOR-220V			ATUADOR	ATUADOR

F-72°C = Fusível termico calibrado para 72°C

IA-24v cc = Imã de Aderencia

SL-220v ca / SL-120v ca / SL-24v cc = Solenoide

CFC-A / F = Microrruptor aleta aberta / fechada

figura 1



figura 2



figura 3



## SELECIONAMENTO RÁPIDO

Para cada tamanho de Damper RCF-90, estão indicados na Tabela 2 os valores area livre em m<sup>2</sup>.

Recomensa-se nao superar 10m/s de velocidade do ar no interior do damper

TABELA 2

ALTURA H (mm)	LARGURA B ( mm)								
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
200	0,029	0,044	0,058	0,073	0,088	0,102	0,117	0,131	0,146
300	0,049	0,074	0,098	0,123	0,148	0,172	0,197	0,221	0,246
400	0,069	0,104	0,138	0,173	0,208	0,242	0,277	0,311	0,346
500	0,089	0,134	0,178	0,223	0,269	0,312	0,357	0,401	0,446
600	0,109	0,164	0,218	0,273	0,328	0,382	0,437	0,491	0,546

Na Tabela 3 estão listados, para cada tamanho, os valores de referencia para Vazão, Q e Perda de Carga,  $\Delta Pt$  considerando Nível Sonoro Lwa = 40 dB(A)

TABELA 3

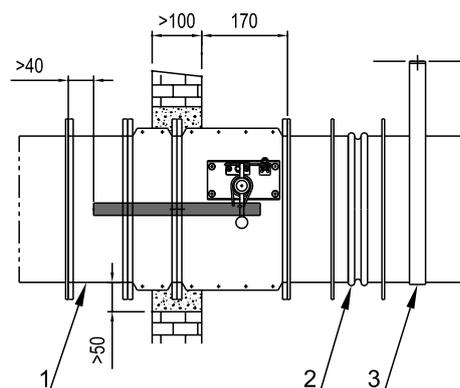
ALTURA H (mm)	LARGURA B ( mm)																	
	200		300		400		500		600		700		800		900		1000	
	Q (m3/h)	$\Delta Pt$ (Pa)	Q (m3/h)	$\Delta Pt$ (Pa)	Q (m3/h)	$\Delta Pt$ (Pa)	Q (m3/h)	$\Delta Pt$ (Pa)	Q (m3/h)	$\Delta Pt$ (Pa)	Q (m3/h)	$\Delta Pt$ (Pa)	Q (m3/h)	$\Delta Pt$ (Pa)	Q (m3/h)	$\Delta Pt$ (Pa)	Q (m3/h)	$\Delta Pt$ (Pa)
200	520	15	845	13	1305	10	1625	9	1860	8	2330	9	2570	8	2540	6	2820	6
300	940	19	1580	17	2150	11	2535	8	3300	8	3760	6	4285	6	4900	5	5355	5
400	1370	20	2305	16	3930	9	4010	7	4185	6	4850	5	6295	6	6385	5	7330	5
500	1835	22	2970	17	4290	7	4910	6	5025	5	6055	5	7825	6	7960	5	9125	5
600	2220	20	3600	17	5010	7	5750	6	6085	5	7330	5	9645	5	9485	5	10855	5

Para outros valores de Nível Sonoro, aplicam-se os fatores de correção ao lado

NÍVEL SONORO	30	35	40	45
$Q2 = Q \times$	0,67	0,83	1,0	1,22
$\Delta Pt2 = \Delta Pt$	0,82	0,91	1,0	1,11

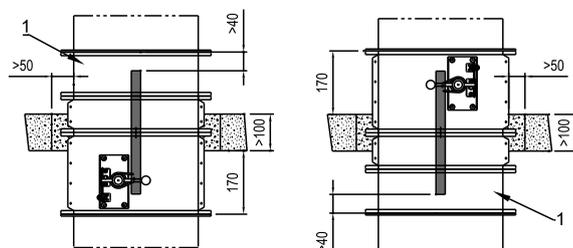
## MONTAGEM

- Os Dampers Corta Fogo RCF-90 são montados próximos á paredes e lajes que delimitam compartimentos, como mostrado nos desenhos a seguir
- A instalação deve ser projetada de modo a não incidirem sobre os mesmos, forças externas que venham a prejudicar seu funcionamento .
- Antes do início da montagem, verificar a integridade e o correto funcionamento do damper.
- Prever nas lajes ou paredes abertura 100 mm maior do que as dimensões nominais BxH do damper.
- Inserir o damper no seu interior, observando que o mesmo fique centralizado na abertura e o flange do lado do acionamento sobressaia da parede ou laje, de 170mm no mínimo
- Preencher o espaço entre a abertura e o damper com argamassa cimentícia, resistente ao fogo
- Terminada a instalação e cura, efetuar teste de funcionamento, verificando o correto movimento da aleta e o funcionamento do dispositivo de acionamento



- 1- Prolongador
- 2- Junta Flexível
- 3- Suporte do Duto

## MONTAGEM EM DUTOS



## MONTAGEM EM LAJES

## CÓDIGO PARA COMPRA

**RCF-90 - XYYY B X H**

①                      ②                      ③

### 1 - Modelo : RCF-90

Damper Corta Fogo - 90 min de resistência ao fogo

### 3 - Dimensões Nominais B x H

Conforme TABELA - 2, em qualquer combinação de B X H

### 2 - Acionamentos :

Fusíveis 72°C - códigos conforme TABELA 1

Fusíveis 138°C - códigos conforme TABELA 1 porem com o prefixo 'B' e não 'A'

Outros tamanhos, disponíveis sob consulta