

## REF 500® 5

registro corta-fogo retangular, perda de carga reduzida

VDI 6022

### INFORMAÇÃO GERAL

#### Vantagens

- Certificado higiénico VDI 6022.
- Pressão de ensaio de 500 Pa de acordo com EN 1366-2.
- Alargada gama de dimensões.
- Motorização com servomotor 24 ou 230 V ou com sistema evolutivo.
- Estanquidade (EN 1751): classe C.
- Perdas de carga e níveis acústicos reduzidos.
- Mecanismo completamente fora do fluxo de ar.

#### Gama

Dimensões em mm:

Espessura da lámina de 40 mm	Espessura da lámina de 25 mm																												
	800	750	700	650	600	550	500	450	400	350	300	250	200																
Altura	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
Largura	Espessura da lámina de 25 mm																									Espessura da lámina de 40 mm			

Não possível

Gama REF 500® 5

#### Mecanismos:

##### Térmico

- Micro
- Evo A



**Atuação remota (bobine)**

- Evo T - com rearme manual
- Evo M - com rearme motorizado

**Servomotor**

- S24 - 24 V com retorno por mola
- S230 - 230 V com retorno por mola



Toda a gama está equipada com início e fim de curso.

**Designação****REF 500® 5 EVO A****TIPO****ATUADOR**

Evo A: EVOLUTIVO, COM FUSÍVEL + INÍCIO E FIM DE CURSO

Evo T: EVOLUTIVO, COM FUSÍVEL + INÍCIO E FIM DE CURSO + BOBINE

Evo M: EVOLUTIVO, COM FUSÍVEL + INÍCIO E FIM DE CURSO + BOBINE + MOTORIZAÇÃO

Micro: COM FUSÍVEL + INÍCIO E FIM DE CURSO

S24 / S230: COM SERVOMOTOR + INÍCIO E FIM DE CURSO

**200 x 200****DIMENSÕES [MM]****Aplicação / Utilização**

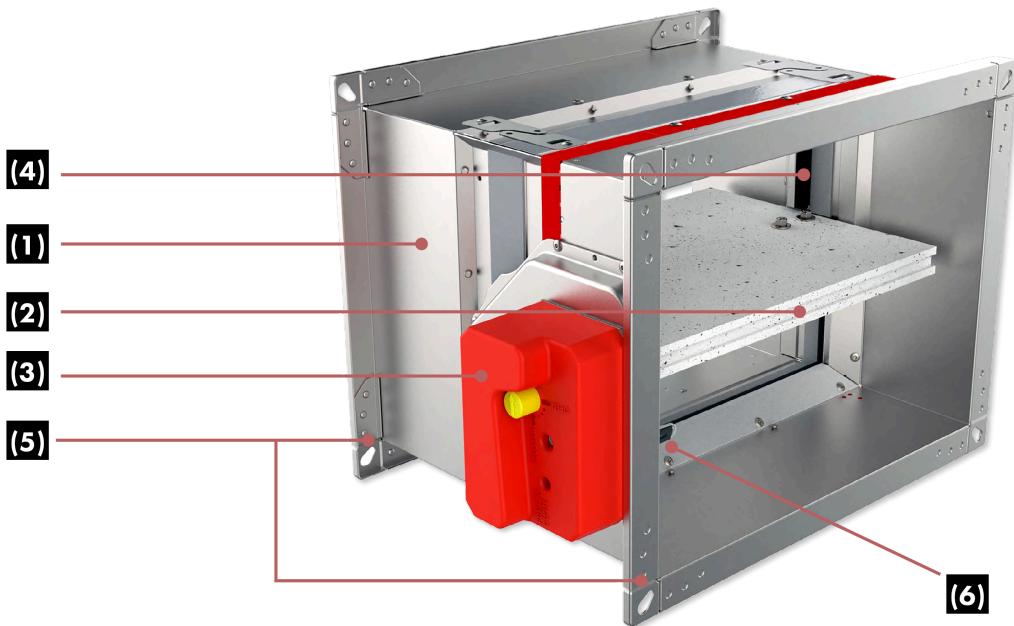
- Restabelece a continuidade do grau corta-fogo no atravessamento de condutas numa parede ou laje em caso de incêndio.

**Resistência ao fogo****Montagem mural**

<b>Tipo de parede</b>	<b>Espessura da parede [mm]</b>	<b>Resistência ao fogo</b>
Parede em betão celular	100	EI 120 (ve i ↔ o) S
Blocos de gesso	70	EI 120 (ve i ↔ o) S
	100	EI 120 (ve i ↔ o) S
Placas de gesso 98/48 - EI120	-	EI 90 (ve i ↔ o) S
Placas de gesso 98/48 - EI120 Selagem com argamassa ou gesso	-	EI 120 (ve i ↔ o) S

**Montagem em laje**

<b>Tipo de laje</b>	<b>Espessura [mm]</b>	<b>Resistência ao fogo</b>
Betão	100	EI 120 (ho i ↔ o) S
	150	EI 120 (ho i ↔ o) S



- (1) - Túnel em aço galvanizado
- (2) - Lâmina móvel em material refratário
- (3) - Atuador
- (4) - Junta de estanquidade em borracha
- (5) - Aros de montagem
- (6) - Fusível térmico

## Opções

### Construção:

- Aço galvanizado, termolacado.
- Aço inox.
- Aço inox, termolacado.

### ATEX:

- Registro corta-fogo ATEX.



Possibilidade de montagem em bateria (2 registros)

Fusível térmico a 95º C

Adaptação circular



**Acondicionamento**

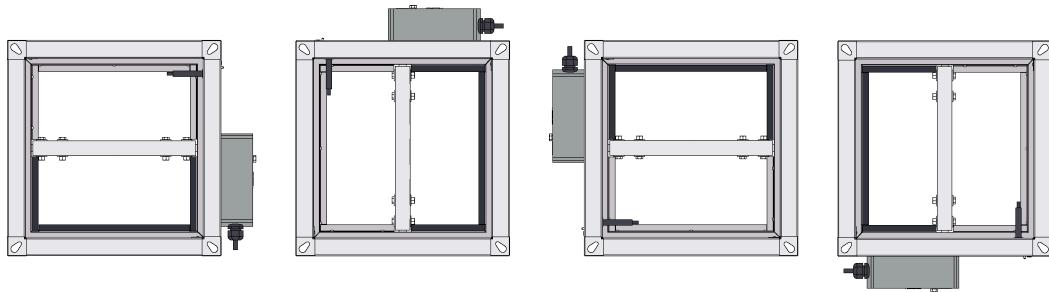
- Vendido à unidade.

**Descrição Técnica****CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS****Construção:**

- Construção em aço galvanizado com lâmina em material refratário.

**Orientação do mecanismo:**

- O eixo da lâmina do registo corta-fogo pode ser orientado em qualquer direção, horizontal ou vertical.

**Sentido do fogo:**

- O sentido do fluxo de ar e o sentido do fogo são indiferentes.

**Fusível térmico:**

- Disparo do comando automático a 70° C.

**Estanquidade ao ar.**

- Classe C (EN 1751).

**Bobine eletromagnética de disparo:**

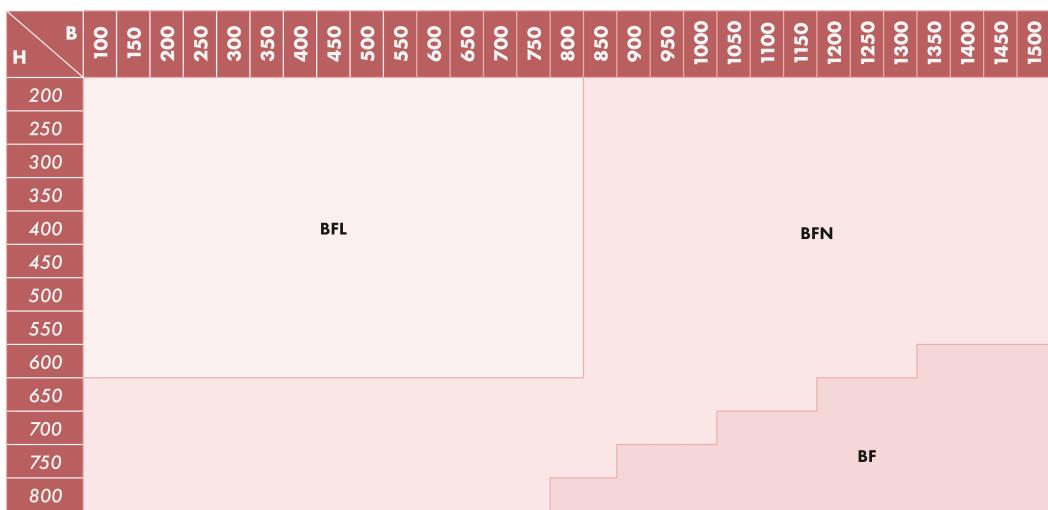
- Tensão: 24/48 Vcc (corrente contínua).
- Mudança automática (24/48 V) sem switch na placa elétrica.
- Consumo de 1,6 / 3,5 W (bobine à rutura / emissão).

**Motor de rearme:**

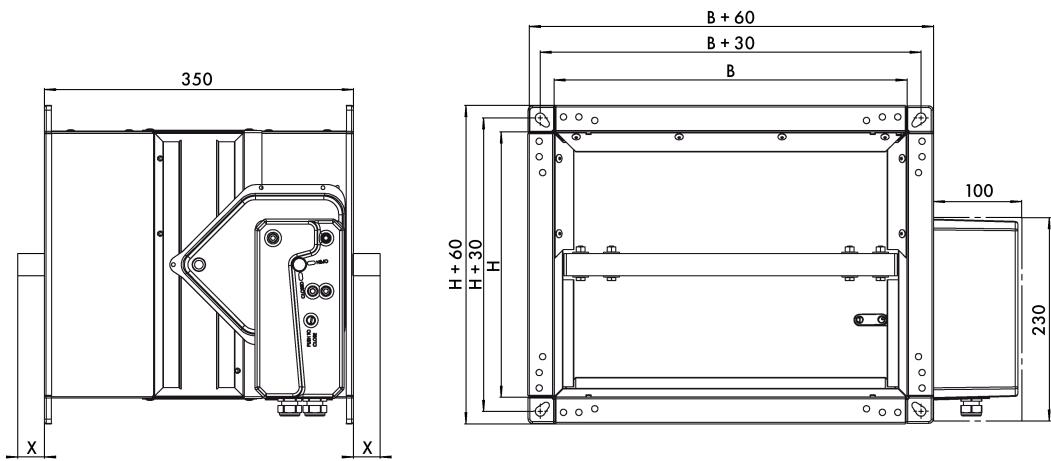
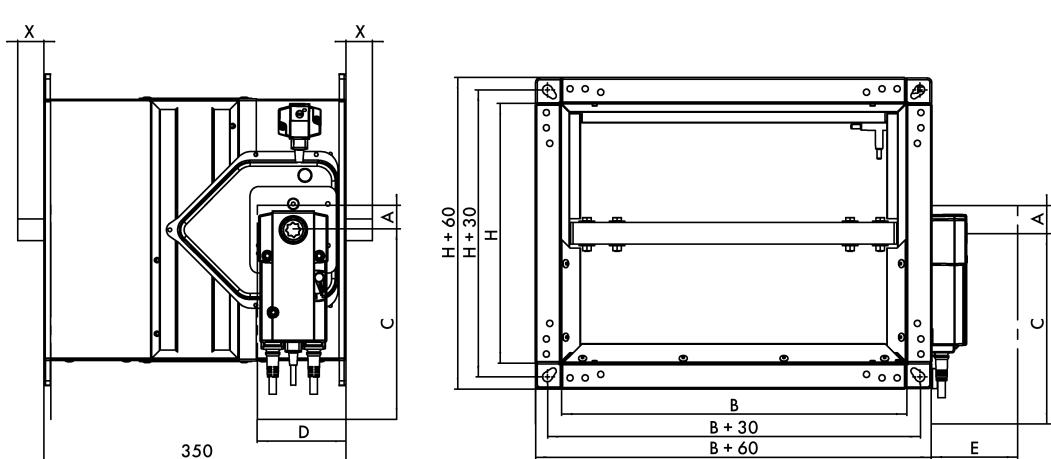
- Tensão: 24/48 Vcc (corrente contínua).
- Consumo 10 / 15 W (24 Vcc / 48 Vcc).

**Servomotor:**

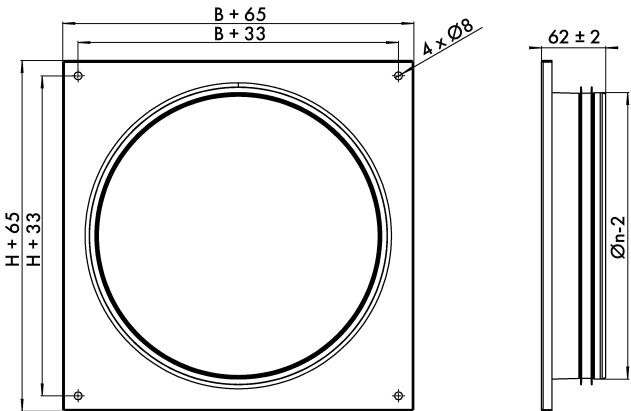
- **24 V:** tensão 24 Vac ou 24 Vcc (corrente contínua ou alterna).
- Consumo (abertura / standby):
  - BFL: 2,5 / 0,8 W.
  - BFN: 4,0 / 1,4 W.
  - BF: 7,0 / 2,0W.
- **230 V:** tensão 230 Vac (corrente alterna).
- Consumo (abertura / standby):
  - BFL: 3,5 / 1,1 W.
  - BFN: 5,0 / 2,1 W.
  - BF: 8,0 / 3,0 W



Dimensões em mm.

**ATRAVANCAMENTOS****REF 500® 5 Evo e Micro****REF 500® 5 S**

<b>Servomotor Belimo</b>	<b>A [mm]</b>	<b>C [mm]</b>	<b>D [mm]</b>	<b>E [mm]</b>
BLF	25	200	90	120
BFN	25	225	100	120
BF	50	250	100	120

**SUPERFÍCIE ÚTIL**Em dm<sup>2</sup>

800	-	-	11,52	15,12	18,72	22,32	25,92	29,52	33,12	36,72	
750	-	-	10,72	14,07	17,42	20,77	24,12	27,47	30,82	34,17	
700	-	-	9,92	13,02	16,12	19,22	22,32	25,42	28,52	31,62	
650	-	-	9,12	11,97	14,82	17,67	20,52	23,37	26,22	29,07	
600	3,21	5,89	8,56	11,24	13,91	16,59	19,26	21,94	24,61	27,29	
550	2,91	5,34	7,76	10,19	12,61	15,04	17,46	19,89	22,31	24,74	
500	2,61	4,79	6,96	9,14	11,31	13,49	15,66	17,84	20,01	22,19	
450	2,31	4,24	6,16	8,09	10,01	11,94	13,86	15,79	17,71	19,64	
400	2,01	3,69	5,36	7,04	8,71	10,39	12,06	13,74	15,41	17,09	
350	1,71	3,14	4,56	5,99	7,41	8,84	10,26	11,69	13,11	14,54	
300	1,41	2,59	3,76	4,94	6,11	7,29	8,46	9,64	10,81	11,99	
250	1,11	2,04	2,96	3,89	4,81	5,74	6,66	7,59	8,51	9,44	
200	0,81	1,49	2,16	2,84	3,51	4,19	4,86	5,54	6,21	6,89	
H	L	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>300</b>	<b>350</b>	<b>400</b>	<b>450</b>	<b>500</b>	<b>550</b>

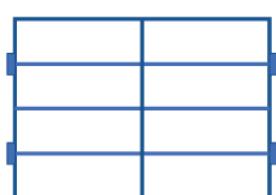
800	40,32	43,92	47,52	51,12	54,72	58,32	61,92	65,52	69,12	72,72	
750	37,52	40,87	44,22	47,57	50,92	54,27	57,62	60,97	64,32	67,67	
700	34,72	37,82	40,92	44,02	47,12	50,22	53,32	56,42	59,52	62,62	
650	31,92	34,77	37,62	40,47	43,32	46,17	49,02	51,87	54,72	57,57	
600	29,96	32,64	35,31	37,99	40,66	42,12	44,72	47,32	49,92	52,52	
550	27,16	29,59	32,01	34,44	36,86	38,07	40,42	42,77	45,12	47,47	
500	24,36	26,54	28,71	30,89	33,06	34,02	36,12	38,22	40,32	42,42	
450	21,56	23,49	25,41	27,34	29,26	29,97	31,82	33,67	35,52	37,37	
400	18,76	20,44	22,11	23,79	25,46	25,92	27,52	29,12	30,72	32,32	
350	15,96	17,39	18,81	20,24	21,66	21,87	23,22	24,57	25,92	27,27	
300	13,16	14,34	15,51	16,69	17,86	17,82	18,92	20,02	21,12	22,22	
250	10,36	11,29	12,21	13,14	14,06	13,77	14,62	15,47	16,32	17,17	
200	7,56	8,24	8,91	9,59	10,26	9,72	10,32	10,92	11,52	12,12	
H	L	<b>600</b>	<b>650</b>	<b>700</b>	<b>750</b>	<b>800</b>	<b>850</b>	<b>900</b>	<b>950</b>	<b>1000</b>	<b>1050</b>

800	76,32	79,92	83,52	87,12	90,72	94,32	97,92	101,52	105,12	
750	71,02	74,37	77,72	81,07	84,42	87,77	91,12	94,47	97,82	
700	65,72	68,82	71,92	75,02	78,12	81,22	84,32	87,42	90,52	
650	60,42	63,27	66,12	68,97	71,82	74,67	77,52	80,37	83,22	
600	55,12	57,72	60,32	62,92	65,52	68,12	70,72	73,32	75,92	
550	49,82	52,17	54,52	56,87	59,22	61,57	63,92	66,27	68,62	
500	44,52	46,62	48,72	50,82	52,92	55,02	57,12	59,22	61,32	
450	39,22	41,07	42,92	44,77	46,62	48,47	50,32	52,17	54,02	
400	33,92	35,52	37,12	38,72	40,32	41,92	43,52	45,12	46,72	
350	28,62	29,97	31,32	32,67	34,02	35,37	36,72	38,07	39,42	
300	23,32	24,42	25,52	26,62	27,72	28,82	29,92	31,02	32,12	
250	18,02	18,87	19,72	20,57	21,42	22,27	23,12	23,97	24,82	
200	12,72	13,32	13,92	14,52	15,12	15,72	16,32	16,92	17,52	
H	L	<b>1100</b>	<b>1150</b>	<b>1200</b>	<b>1250</b>	<b>1300</b>	<b>1350</b>	<b>1400</b>	<b>1450</b>	<b>1500</b>

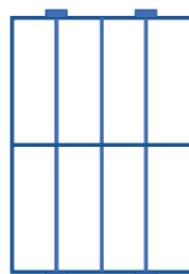
## MONTAGEM E LIGAÇÃO

### ASSEMBLAGEM EM BATERIA

- Conjuntos permitidos: em parede de betão celular de 100 mm de espessura: EI 120 (vei ↔ o) S.



Cas 1



Cas 2

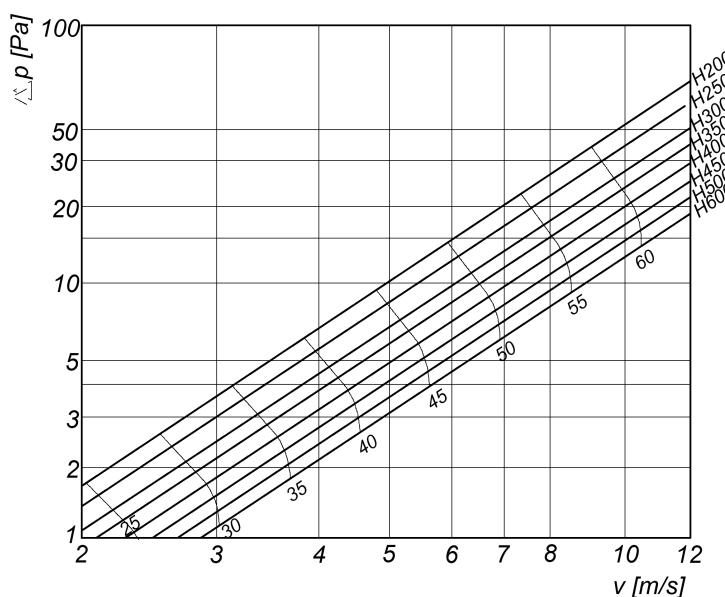
- A instalação deve estar de acordo com os testes de PV.
- Evitar a obstrução da lâmina móvel pelas condutas conectadas.
- A classe de estanquidade ao ar é mantida se a instalação do registo for feita em conformidade com o manual de instalação.
- Temperatura de utilização: 60° C no máximo.
- Para aplicação unicamente em interiores.
- Dimensões máximas possíveis: 2400 (L) x 1600 (A) ou 2 x 2 amortecedores de 1200 (L) x 800 (A) montados um em cima do outro e lado a lado (os 30 mm extra vêm do kit para montagem da bateria).

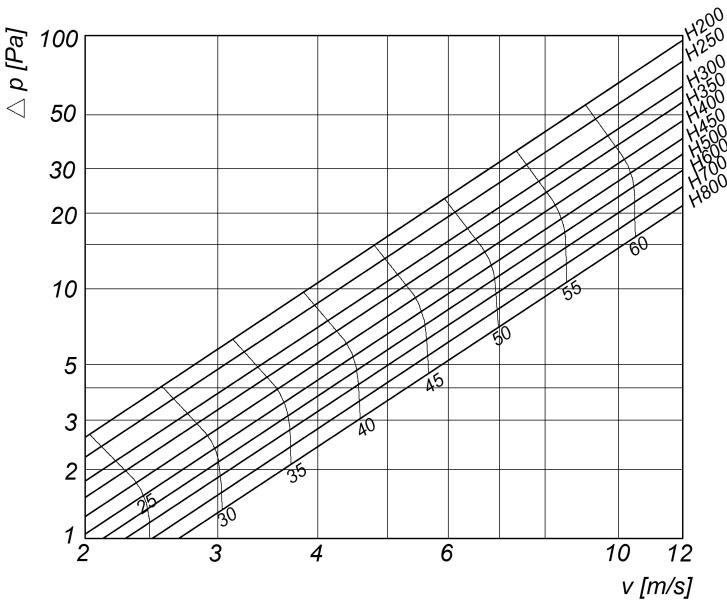
Tipo de parede	Espessura da parede [mm]	Abertura [mm]
Parede de betão	100	(L + 80) x (A + 80)
Parede em blocos de gesso	70	(L + 80) x (A + 80)
Parede em placa de gesso	100	(L + 80) x (A + 80)
Laje de betão	100	(L + 80) x (A + 80)

## SELEÇÃO

### PERDAS DE CARGA E NÍVEIS ACÚSTICOS

Lâmina de 25 mm



**Exemplo de cálculo:**

- Para um registo corta-fogo de dimensão 200 X 200 mm, com espessura da lámina de 25 mm, considerar a área útil na página anterior = 2,16 dm<sup>2</sup>.
- Para um caudal de 1500 m<sup>3</sup>/h, temos uma velocidade de 6,94 m/s.
- De acordo com a curva, a perda de carga é de 20 Pa e o nível de ruído é de 54 dB (A).

**ACESSÓRIOS****Kit de montagem em gesso rectangular****Kit motor de rearme****Kit de montagem em bateria**