

Manual de Instalação e manutenção REF500 5



Conteúdo

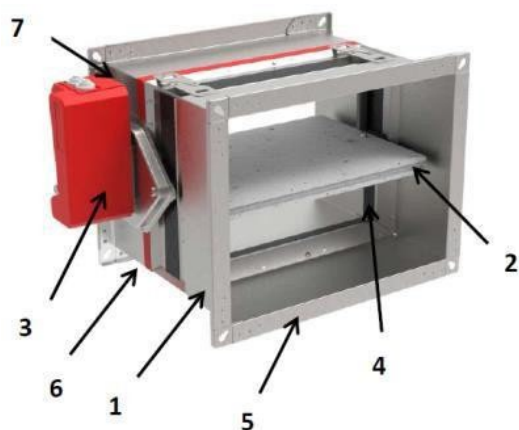
1. Apresentação do produto	3
2. Gama dimensional.....	3
3. Dimensões	4
3.1 Atuador Micro	4
3.2 Atuador Evo	4
3.3 Atuador Belimo	4
4. Armazenamento e manuseamento.....	5
5. Instalação	6
6. Mecanismos de comando	11
6.1 Mecanismo manual apenas com fusível térmico - MICRO	11
6.2 Mecanismo manual evolutivo apenas com fusível térmico – EVO A	11
6.3 Mecanismo evolutivo telecomandado, com rearme manual – EVO T.....	12
6.4 Mecanismo evolutivo telecomandado, com rearme motorizado – EVO M.....	13
7. Ligações elétricas.....	14
7.1 REF500 5 Micro.....	14
7.2 REF500 5 Evo A, Evo T, Evo M	14
7.3 Ligações opcionais para fins de curso bipolares.....	14
7.4 Características elétricas	14
8. Outros mecanismos.....	15
8.1 Belimo.....	15
9. Kits evolutivos ou serviço após venda.....	16
9.1 REF500 5 Micro.....	16
9.2 REF500 5 Evo	16
10. Manutenção	16

1. Apresentação do produto

Os registos corta fogo Ref500 5 são instalados em condutas de ventilação nos atravessamentos de parede, com o fim de impedirem a propagação de fogo e fumo através da conduta. Eles possuem um atuador modular (manual ou magnético) ou motorizado, totalmente externo a parede. A envolvente é feita em chapa de aço galvanizado.

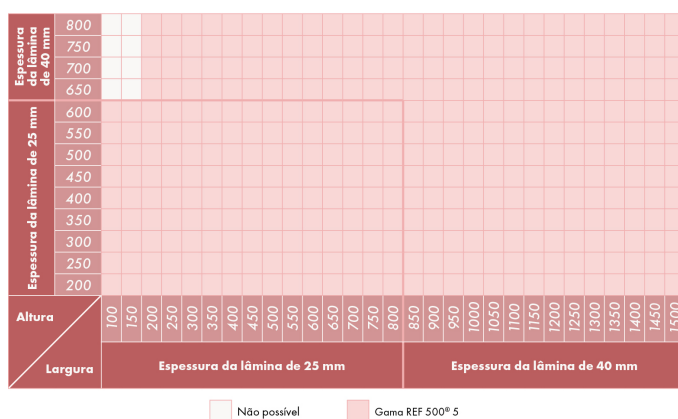
O registo corta fogo pode ser equipado com um mecanismo não evolutivo simples com fusível térmico, ou com um mecanismo simples autocomandado ou telecomandado, ou via um mecanismo com atuador elétrico.

- Testado de acordo com EN 1366-2, até 500Pa;
- Estanquidade de acordo com a norma EN 1751, classe C;
- Aprovado para instalações com paredes rígidas, chão rígido, parede pladur ou parede de gesso, de acordo com o DoP;
- Mecanismo de atuação totalmente acessível;
- Instalação fácil;
- Manutenção reduzida



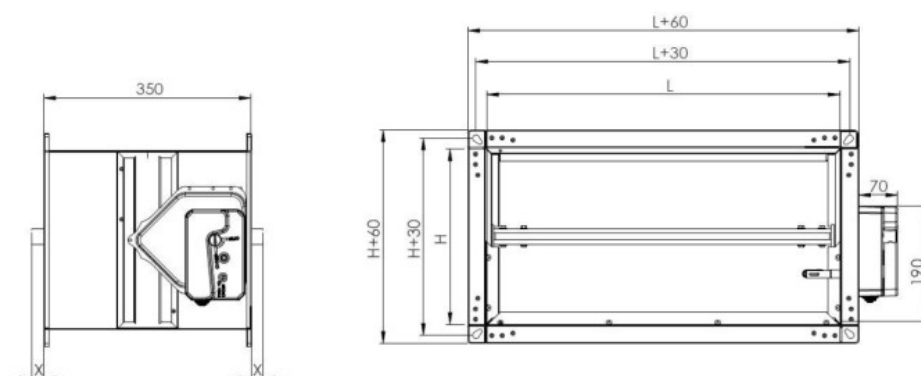
1. Túnel em aço galvanizado
2. Lâmina móvel em material refratário
3. Atuador
4. Junta intumescente
5. Junta de estanquidade em borracha
6. Marcação do produto
7. Fusível térmico
8. Fusível térmico

2. Gama dimensional

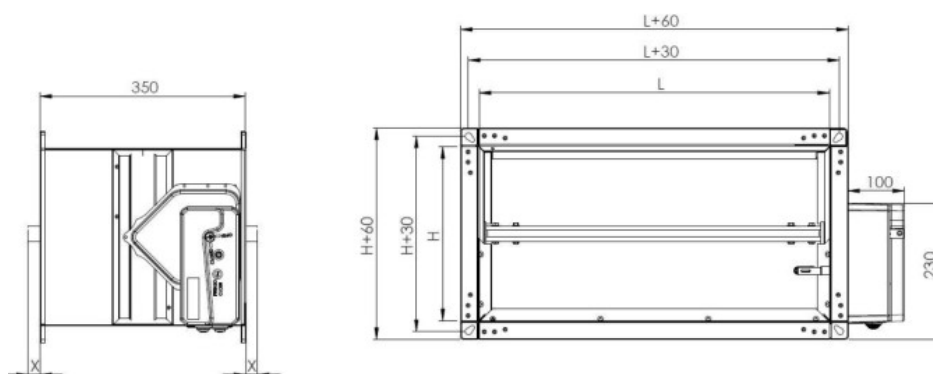


3. Dimensões

3.1 Atuador Micro

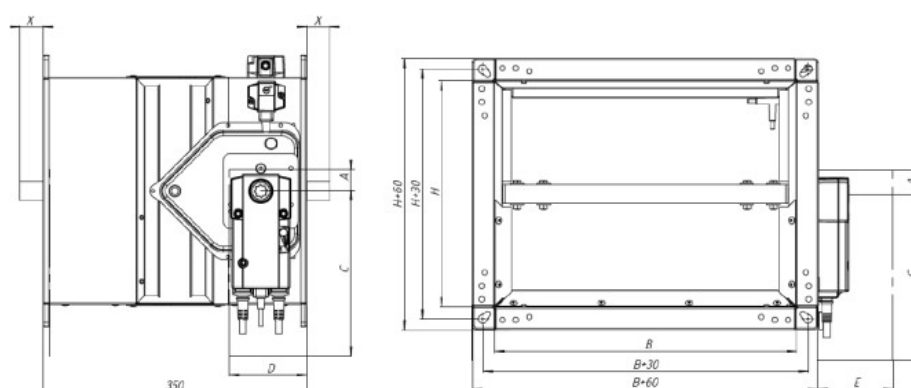


3.2 Atuador Evo



$$X = (H-370)/2 \text{ (mm)}$$

3.3 Atuador Belimo



Produto	A	C	D	E
BFL	25	200	90	120
BFN	25	225	100	120
BF	50	250	100	120

4. Armazenamento e manuseamento

Como fator de segurança, o registo corta fogo deverá ser armazenado, manuseado e instalado com cuidado.

Atenção a:

- descarregar numa zona seca;
- evitar choques;
- não use o registo como bancada ou andaime;
- não instale registo pequenos em registos maiores.

O registo corta fogo:

- deverá ser armazenado em local seco e protegido da água e do gelo;
- Não deve ser empilhado além da embalagem original;
- Deverá ser armazenado adequadamente para evitar danos ou deformações resultantes de impacto ou alta humidade;
- Não deve ser exposto à luz solar direta para evitar o envelhecimento prematuro do fusível térmico;
- Uma vez instalado, o mecanismo deve ser mantido longe de qualquer projeção (cimento, tinta, água, poeira) que poderá prejudicar a sua operação;
- Deve ser protegido contra o risco de condensação;
- As juntas intumescentes são essenciais para a resistência ao fogo, todas as ações mecânicas nas partes refratárias devem ser evitadas;
- Todas as precauções devem ser tomadas para garantir que o envelhecimento prematuro do registo não ocorra antes que ele seja realmente instalado;
- As ações de cunha e calafetagem durante a instalação dos registos não devem causar deformações que alterem o bom funcionamento do registo e, em particular, o fecho da lâmina.

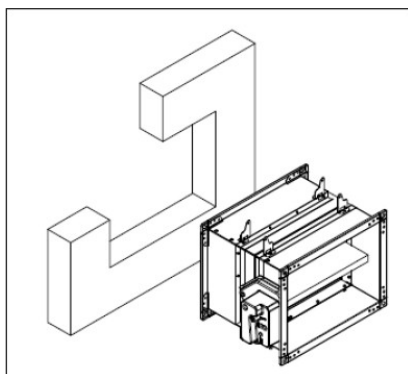
5. Instalação

A instalação é possível com o eixo da lâmina na horizontal ou vertical; A instalação deverá estar de acordo com os certificados; Garantir a não obstrução da lâmina; A classe de estanquidade será mantida se a instalação do registo estiver de acordo com o manual técnico;

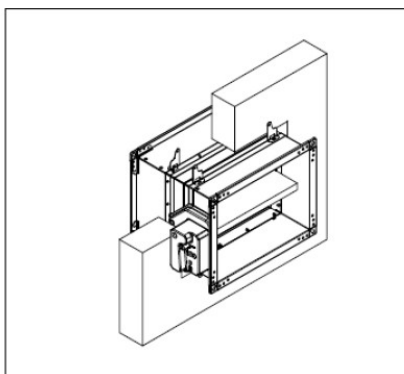
Temperatura máxima de funcionamento normal: 50°C; Para aplicação no interior.

Os registos corta fogo Ref500 5 são sempre testados com estruturas de suporte standard, de acordo com a norma EN 1366- 2:1999, tabelas 3/4/5. Os resultados obtidos são válidos para todas as estruturas de suporte similares que tenham espessura e/ou densidade e/ou resistência ao fogo igual ou superior à usada nos testes.

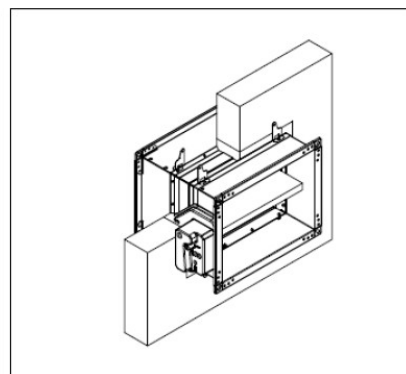
Instalação em betão celular (densidade mínima de 550kg/m³) e com espessura mínima de 100 mm



Colocar registo na parede num negativo L + 80mm e H + 80mm ou mais.

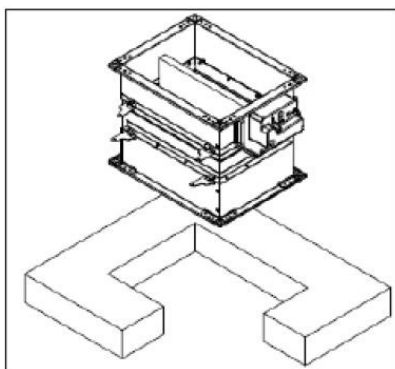


Fixar o registo corta fogo à parede usando parafusos.

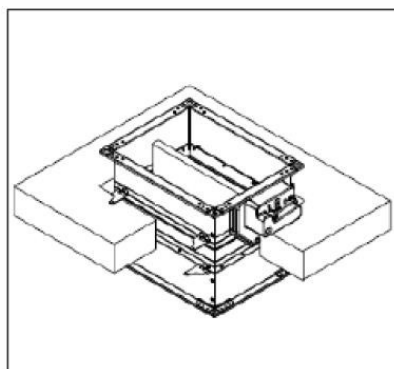


Efetuar o enchimento com argamassa.

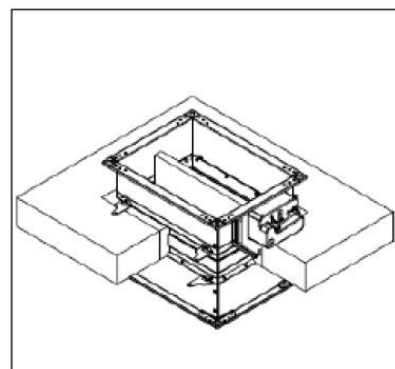
Instalação em laje (densidade mínima de 550kg/m³) e com espessura mínima de 100 mm



Colocar registo na parede num negativo L + 80mm e H + 80mm ou mais.

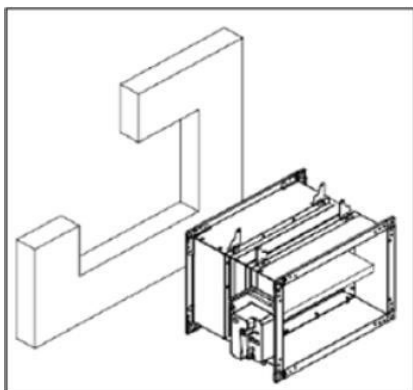


Fixar o registo corta fogo à laje usando parafusos.

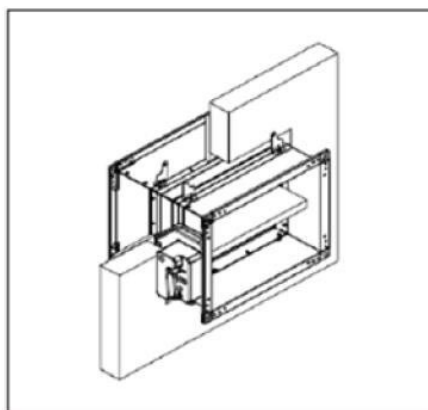


Efetuar o enchimento com argamassa.

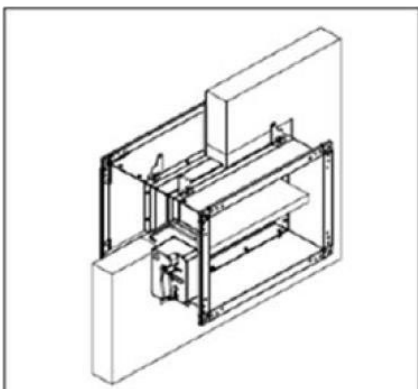
Instalação em parede placa de gesso (densidade mínima de 995kg/m³) e com espessura mínima de 70 mm



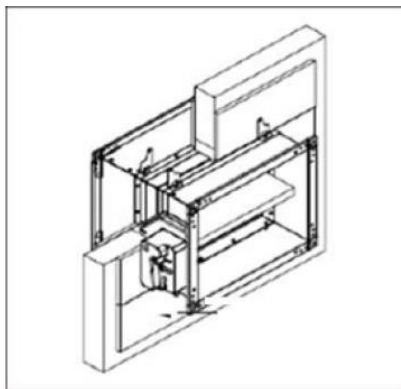
Colocar registo na parede num negativo L + 80mm e H + 80mm ou mais.



Fixar o registo corta fogo à parede usando parafusos.

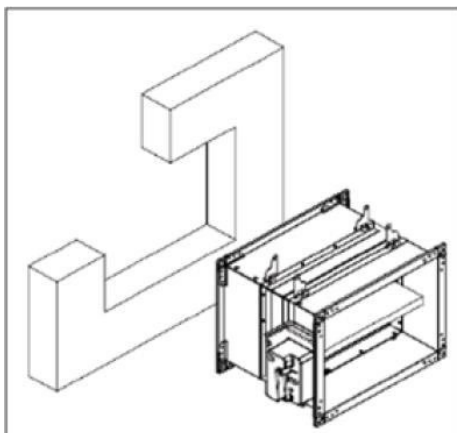


Efetuar o enchimento com argamassa.

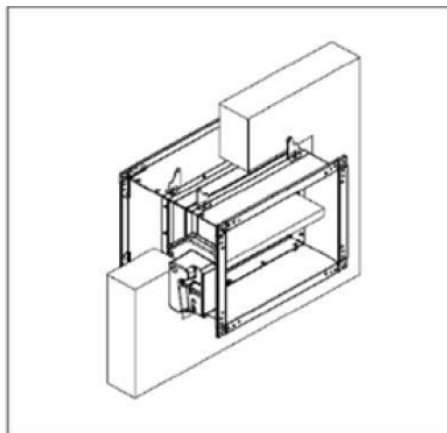


Cobrir as placas de gesso com argamassa.

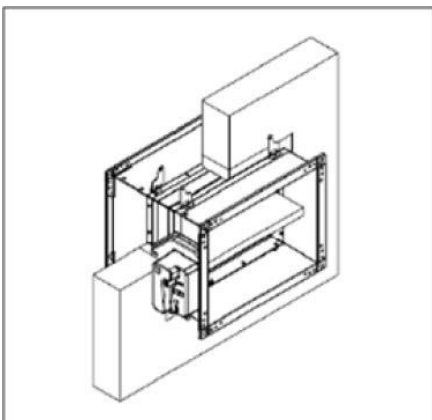
Instalação em parede placa de gesso (densidade mínima de 995kg/m^3) e com espessura mínima de 100 mm



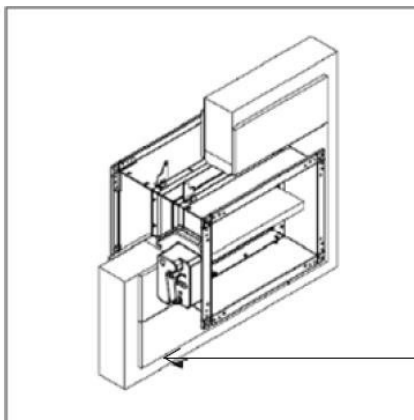
Colocar registo na parede num negativo L + 80mm e H + 80mm ou mais.



Fixar o registo corta fogo à parede usando parafusos.

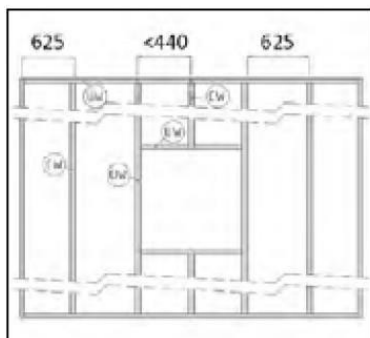


Efetuar o enchimento com argamassa.

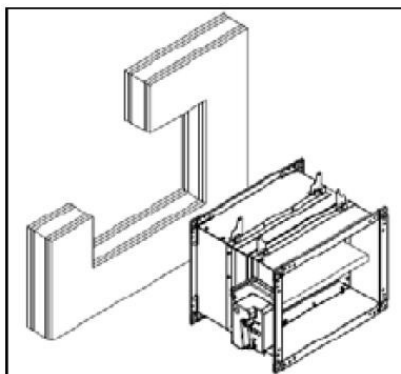


Cobrir as placas de gesso com argamassa.

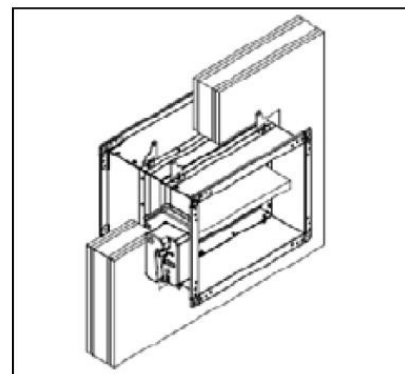
Instalação em parede ligeira, constituída por 2 placas de gesso, com 12,5mm de espessura, instalada numa estrutura em aço com 48mm de espessura. O interior da parede será cheia com lã mineral com 100kg/m³ de densidade.



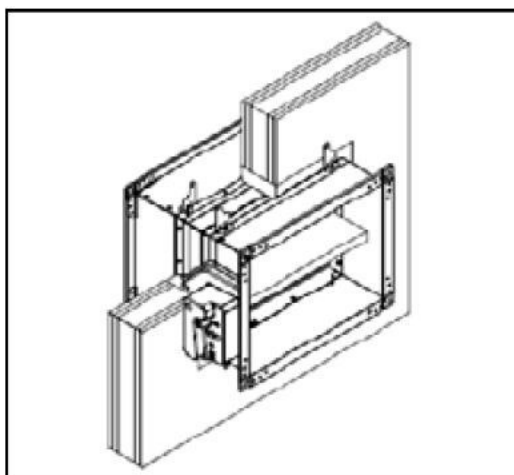
Estrutura em aço.



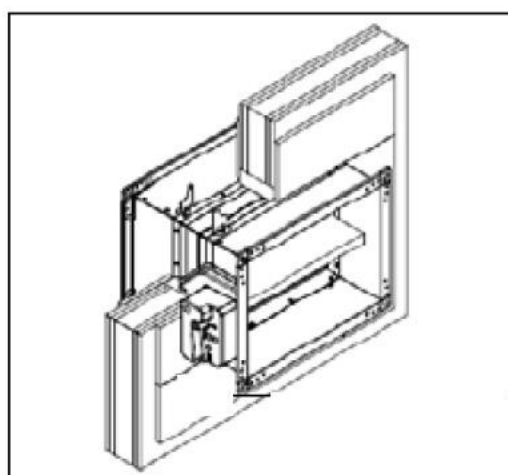
Colocar registro corta fogo na laje num negativo D + 70mm ou mais.



Fixar o registro corta fogo à parede usando parafusos.

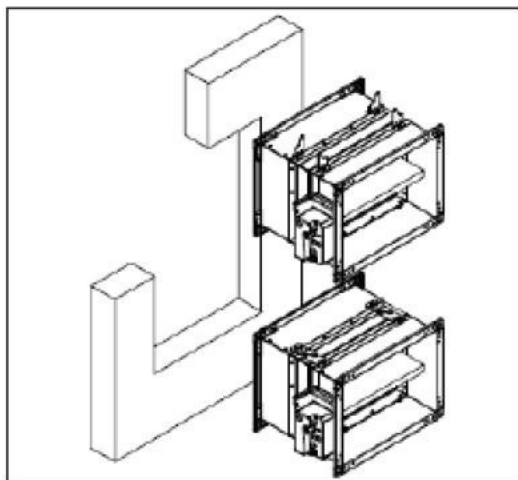


Efetuar o enchimento com argamassa.

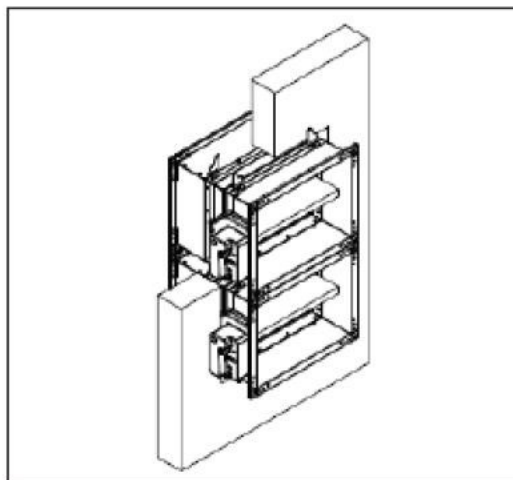


Cobrir a lã mineral com placa de gesso com 12,5mm de espessura.

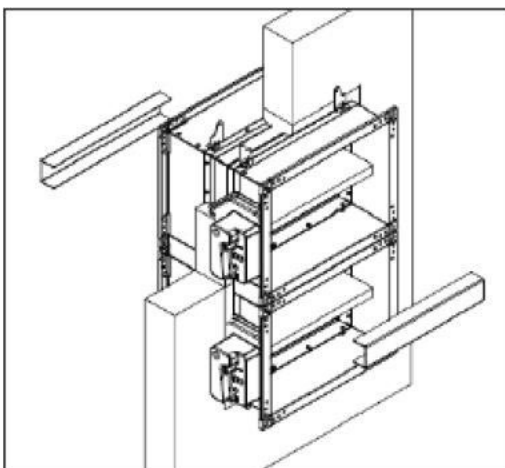
Instalação em bateria, com a parede em betão celular (densidade mínima de 550kg/m^3) e com espessura mínima de 100 mm



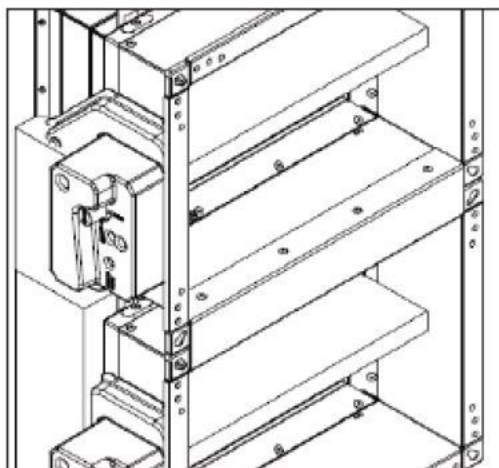
Colocar registos na parede num negativo L + 80mm e 2xH + 140mm



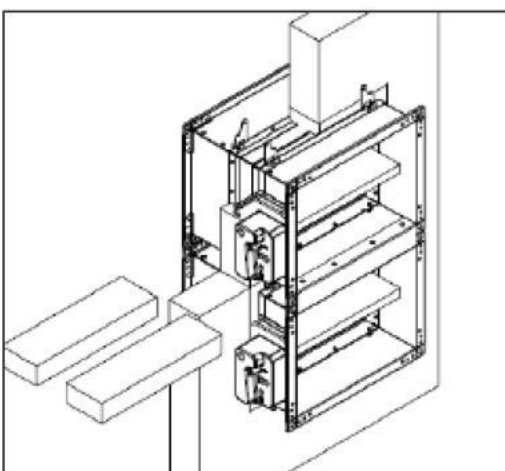
Fixar os registos corta fogo à parede usando parafusos e encher o espaço entre registos e parede com argamassa



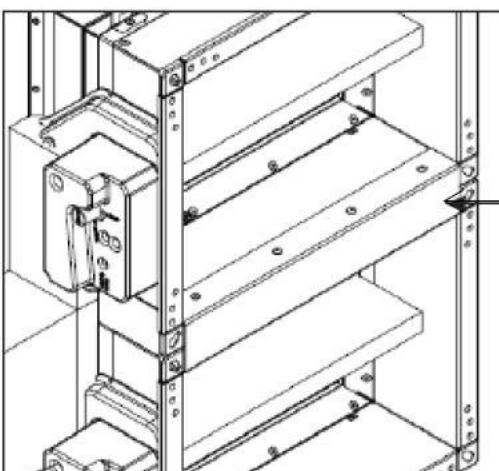
Montar nos registos o kit de instalação em bateria



Aparafusar o kit aos registos através de parafusos autoroscantes a cada 350mm



Encher espaço entre registos com lã mineral (100kg/m^3 de densidade)

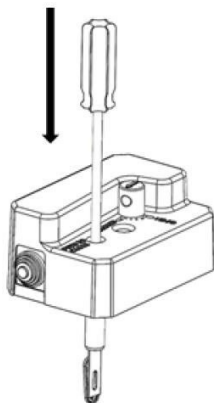


Instalação completa

6. Mecanismos de comando

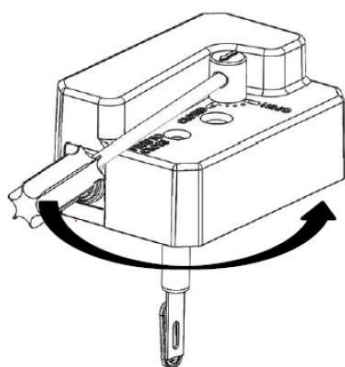
6.1 Mecanismo manual apenas com fusível térmico - MICRO

Mecanismo autocomandado equipado apenas com fusível térmico. Este fusível será responsável pelo fecho da lâmina quando se a temperatura na conduta ultrapassar os 72º C. Conseguimos voltar a colocar o registo na sua posição de espera através do uso de uma chave de fendas.



Equipamento standard:

- Fusível térmico 72º C;
- Disparo manual é possível – com o uso de uma chave de fendas, pressionar tal como imagem seguinte
- Rearme manual através do uso de uma chave de fendas (rodar no sentido anti-horário)



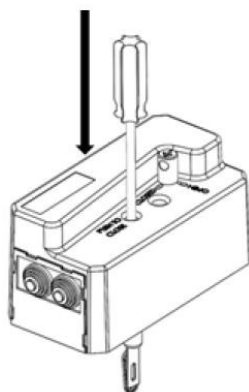
Opcional: para esta versão autocomandada, o kit de contato de fim de curso FCU+DCU estão disponíveis como opção:

- FCU: contato de fim de curso unipolar;
- DCU: contato de início de curso unipolar.

6.2 Mecanismo manual evolutivo apenas com fusível térmico – EVO A

Disparo:

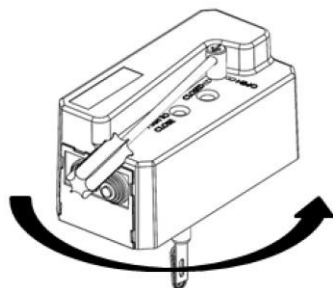
Manual, ao pressionar o botão de disparo



Autocomandado: através do fusível térmico a 72º C

Rearme :

Manual através do uso de uma chave de fendas, tal como o descritivo no ponto 1 em cima.



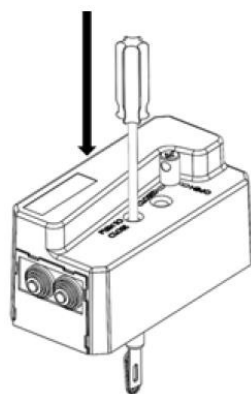
Opcional: para esta versão autocomandada, os kits de contatos de fim de curso FCU+DCU e FCB+DCB estão disponíveis como opção:

- FCU: contato de fim de curso unipolar;
- DCU: contato de início de curso unipolar.
- FCB: contato de fim de curso bipolar;
- DCB: contato de início de curso bipolar

6.3 Mecanismo evolutivo telecomandado, com rearme manual – EVO T

Disparo:

Manual, ao pressionar o botão de disparo;

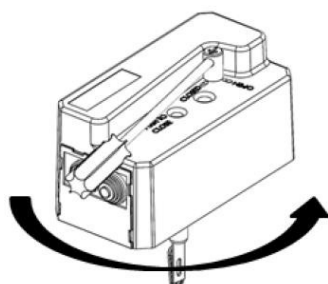


Autocomandado: através do fusível térmico a 72º C;

Telecomando: através da emissão ou rutura de corrente, via uma bobine de 24/48V).

Rearme:

Manual através do uso de uma chave de fendas, tal como o descritivo no ponto 1 em cima.



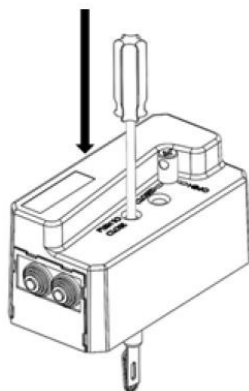
Opcional: para esta versão telecomandada, os kits de contatos de fim de curso FCU+DCU e FCB+DCB estão disponíveis como opção:

- FCU: contato de fim de curso unipolar;
- DCU: contato de início de curso unipolar.
- FCB: contato de fim de curso bipolar;
- DCB: contato de início de curso bipolar

6.4 Mecanismo evolutivo telecomandado, com rearme motorizado – EVO M

Disparo:

Manual, ao pressionar o botão de disparo;

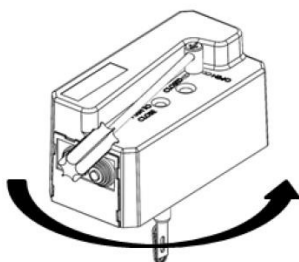


Autocomandado: através do fusível térmico a 72º C;

Telecomando: através da emissão ou rutura de corrente, via uma bobine de 24/48V).

Rearme:

Manual através do uso de uma chave de fendas, tal como o descritivo no ponto 1 em cima.



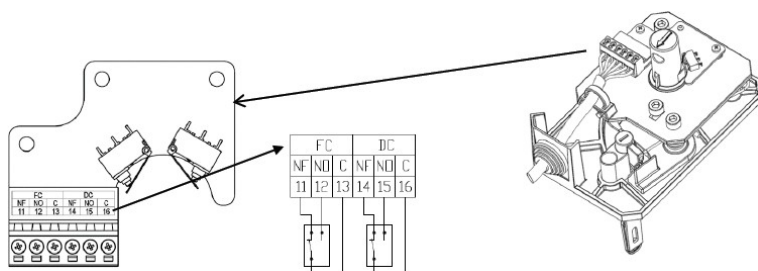
Motorizado:

- Alimentar o motor durante o mínimo de 30 segundos (respeite a polaridade);
- O motor para automaticamente quando a posição de espera é atingida;
- Cortar a alimentação elétrica do registo depois do rearme.

Para esta versão telecomandada e motorizada, o kit de contatos de fim de curso FCU+DCU são montados standard na fábrica. O kit de contatos FCB+DCB estão disponíveis como opção.

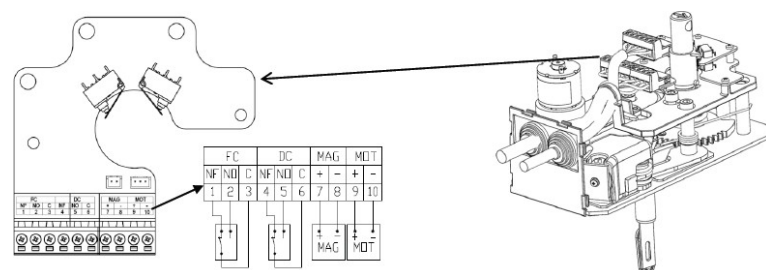
7. Ligações elétricas

7.1 REF500 5 Micro



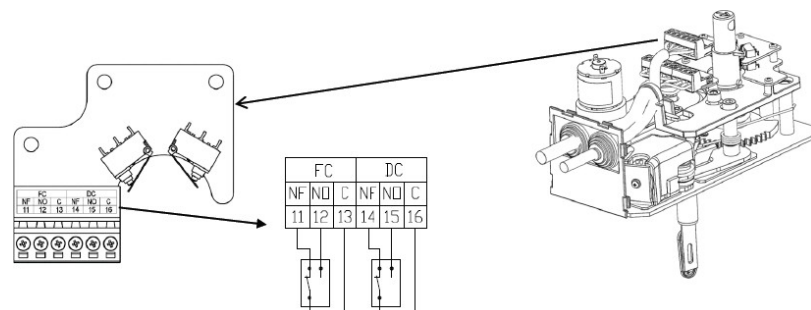
- FC – fim de curso
- DC – início de curso
- C – comum
- NO – normalmente aberto
- NF – normalmente fechado

7.2 REF500 5 Evo A, Evo T, Evo M



- FC – fim de curso
- DC – início de curso
- C – comum
- NO – normalmente aberto
- NF – normalmente fechado
- MOT – bornes de alimentação ao motor (24 ou 48Vcc)
- MAG – bornes de alimentação da bobine (24 ou 48Vcc)

7.3 Ligações opcionais para fins de curso bipolares



- FC – fim de curso
- DC – início de curso
- C – comum
- NO – normalmente aberto
- NF – normalmente fechado

7.4 Características elétricas

	REF500 5 Micro	REF500 5 Evo
Tensão nominal	N/A	Bobine: 24/48VDC (alteração automática na placa elétrica)
Potência	N/A	Bobine de dupla voltagem Corrente de rutura: Pnom = 1,6W Corrente de emissão: Pmax = 3,5W
Capacidade dos interruptores FDCU e FDCB	1 mA...500mA 5VDC...48VDC	1mA...500mA, 5VDC...48VDC
Tempo de fecho da lâmina	Mola: 1 segundo	Mola: 1 segundo
Tempo de abertura da lâmina	Manual	
Grau de proteção	IP42	IP42

8. Outros mecanismos

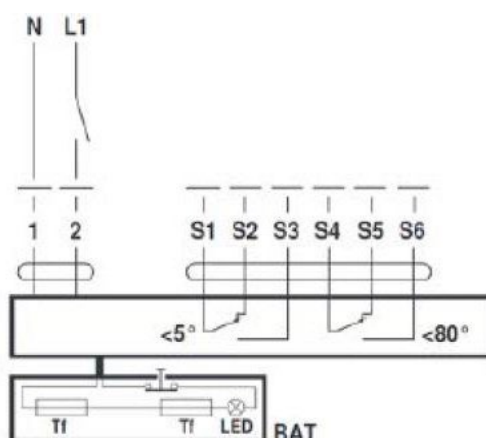
8.1 Belimo



Registo corta fogo é fornecido na posição fechado. Quando o atuador elétrico é alimentado, o registo abre. Quando a lâmina atinge a posição aberta, na qual é bloqueada, o servomotor pára. O fecho do registo corta fogo acontecerá automaticamente no caso de corte de energia.

O fusível térmico que é fornecido com o registo corta fogo, provoca o corte do circuito elétrico à temperatura de 72°C.

O registo poderá ser aberto sem estar ligado à alimentação elétrica, através do uso de uma pequena manivela na direção da seta marcada no atuador (sentido horário).



		BFL24-T	BFN24-T	BFL230-T	BFN230-T	BF24-T	BF230-T
Voltagem nominal / Consumo	Voltagem	AC/DC 24V 50/60Hz	AC 24V 50/60Hz	AC 230V 50/60Hz	AC 230V 50/60Hz	AC/DC 24V, 50/60Hz	AC 230V 50/60Hz
	Abertura	2,5W	4W	3,5W	5W	7W	8,5W
	Espera	0,8W	1,4W	1,1W	2,1W	2W	3W
	Para cablagem	4VA	6VA	6,5VA	10VA	10VA	10VA
Fim de curso		1mA...3A (0,5A), DC 5 V...AC 250V	1mA...3A (0,5A), DC 5 V...AC 250V	1mA...3A (0,5A), DC 5 V...AC 250V	1mA...3A (0,5A), DC 5 V...AC 250V	1mA...6A (0,5A), DC 5 V...AC 250V	1mA...6A (0,5A), DC 5 V...AC 250V
Tempo de atuação	Motor	<60 s	<60 s	<60 s	<60 s	<120 s	<120 s
	Retorno por mola	~20 s	~20 s	~20 s	~20 s	~16 s	~16 s
Gama de temperaturas		Min -30°C, max 50°C					

9. Kits evolutivos ou serviço após venda

9.1 REF500 5 Micro

- Fusível: 60061423
- Kit 2 contatos: 60061424

9.2 REF500 5 Evo

- Fusível: 60061423
- Kit bobine + Motor + 2 contatos: 60061425
- Kit 2 contatos: 60061424
- Kit bobine emissão: 60061426
- Kit bobine rutura: 60061427
- Kit motor: 60061428

10. Manutenção

- Cumprir os requisitos legais;
- Efetuar pelo menos uma vistoria anual ao registo corta fogo;
- Depois de cada intervenção, efetuar uma limpeza cuidada, especialmente ao atuador e bobine;
- Verificar se as ligações elétricas estão bem apertadas.

FRANCE AIR PORTUGAL, LDA

Grande Lisboa

Avenida Casal da Serra, N.º 7, Sala 3
2625-085 Póvoa de Santa Iria

Grande Porto

Zona Industrial da Maia, Setor IX – Sul
Rua de Eng.º João Tallone, Lote 7
4470-516 Maia

Algarve

Zona Industrial Vale da Venda, Lote 2G
8005-412 Faro

france.air.portugal@france-air.com
www.france-air.pt