

> DFQ25S 500 Pa

Serranda tagliafuoco Quadrangolare

INSTALLAZIONE
**QUICK
&
EASY**

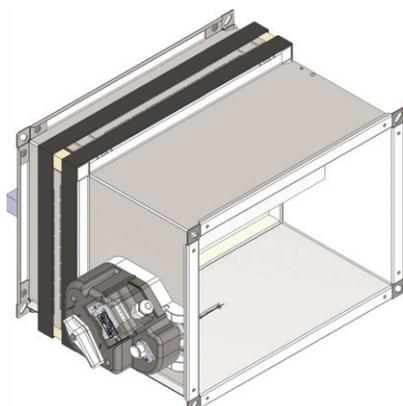


DESCRIZIONE

La serranda tagliafuoco DFQ25S è la versione “Quick and easy” della serranda DFQ25. La caratteristica saliente di questa serranda è la **velocità di posa** ed una **sigillatura senza materiali di riporto** ma con una cornice in cartongesso applicata solo da un lato. Questo è reso possibile in quanto la serranda è dotata di una guarnizione termoespandente esterna. **I tempi di posa e sigillatura si riducono quindi drasticamente consentendo notevoli economie sui costi della mano d'opera.** Le serrande DFQ25S sono installabili solo in parete verticale. Le caratteristiche, i dati tecnici, la conformità normativa, le prestazioni sono identiche a quelle della serranda DFQ25, mentre le classificazioni di resistenza al fuoco sono differenti.

CARATTERISTICHE GENERALI

- Cassa in lamiera zincata di acciaio al carbonio (o acciaio inossidabile disponibile solo per versione motorizzata).
- Labirinto termico ricavato sulla cassa.
- Guarnizioni di connessione ai canali.
- Guarnizioni termo espandenti di sigillatura.
- Meccanismo di apertura/chiusura con scatola di protezione IP42 (IP54 per versioni motorizzate).
- Pala di chiusura in materiale refrattario spessore 25 mm.
- Guarnizione a labbro su bordo pala per tenuta fumi freddi.
- Guarnizione termo espandente interna per tenuta fumi caldi.
- Cornice interna in materiale refrattario.
- Guarnizione termoespandente esterna di sigillatura



NORME EUROPEE APPLICATE

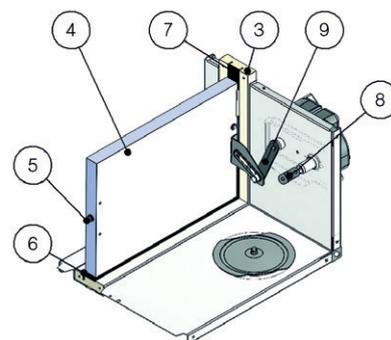
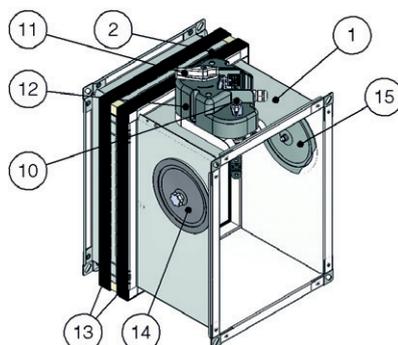
Certificazione CE	EN 15650
Prova	EN 1366-2
Classificazione	EN 13501-3
Affidabilità del termo fusibile	ISO 10294-4
Tenuta aria	EN 1751
Resistenza agli ambienti corrosivi	EN 60068-2-52

CERTIFICAZIONI ED OMOLOGAZIONI

Certificato CE di costanza della prestazione	n° 1812 - CPR - 1505	Efectis
----------------------------------------------	----------------------	---------

COMPONENTI

1	Cassa in lamiera zincata di acciaio al carbonio o acciaio inossidabile
2	Labirinto termico
3	Struttura in silicato
4	Pala di chiusura in refrattario
5	Perno pala
6	Guarnizione tenuta fumi freddi
7	Guarnizione termoespandente in grafite sull'interno cassa per la sigillatura a caldo della pala dopo chiusura
8	Dispositivo di rilascio termico (termofusibile)
9	Azionamento della pala
10	Sistema di attivazione a comando manuale (tasto prova)
11	Leva per riarmo manuale
12	Scatola di protezione
13	Guarnizione termoespandente esterna
14	OPTIONAL Apertura di ispezione lato 'A' per base ≥ 150 mm
15	OPTIONAL Apertura di ispezione lato 'C' per base ≥ 150 mm

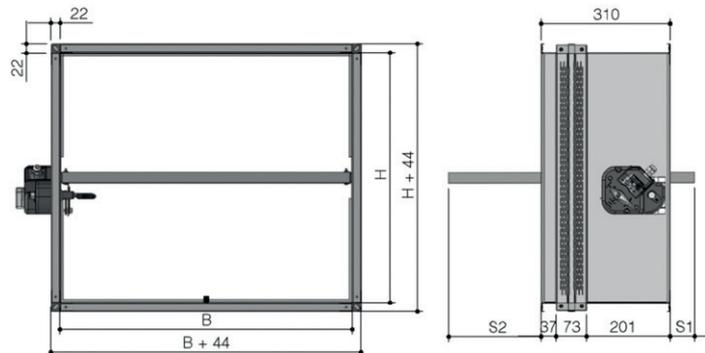


Dati Tecnici

PRESTAZIONI

Prestazione	Norma di riferimento	Classe
Temperatura di risposta e capacità portante del termofusibile	ISO 10294-4	Conforme
Affidabilità operativa cicli di apertura e chiusura	EN 15650	Conforme
Resistenza alla corrosione ambienti umidi e salini	EN 60068-2-52	severità 2
Ermeticità dell'involucro	EN 1751	Classe C
Tenuta della pala	EN 1751	Classe 2 minima

DIMENSIONALI



DIMENSIONI

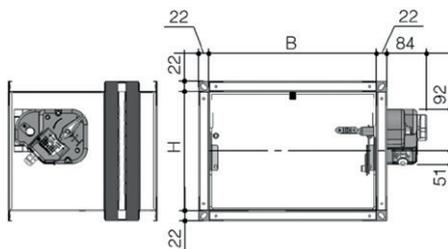
Altezza	mm	200	250	300	350	400	450	500	550	600						
Base	mm	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800

Le serrande sono disponibili in tutte le combinazioni tra le altezze e le basi riportate.

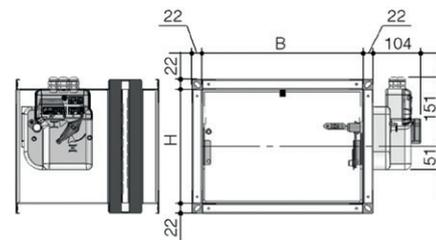
ESPOSIZIONE PALA

H Altezza nominale	mm	200	250	300	350	400	450	500	550	600
S1 esposizione pala	mm	0	0	0	0	0	0	7,5	32,5	57,5
S2 esposizione pala	mm	21,5	46,5	71,5	96,5	121,5	146,5	171,5	196,5	221,5

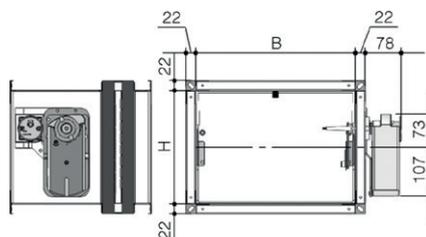
COMANDO MANUALE



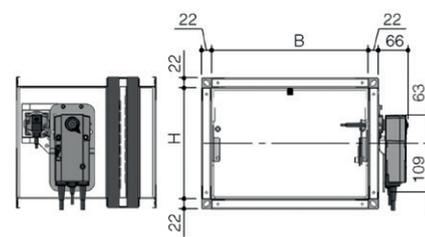
COMANDO MANUALE CON MAGNETE



COMANDO MOTORIZZATO SIEMENS



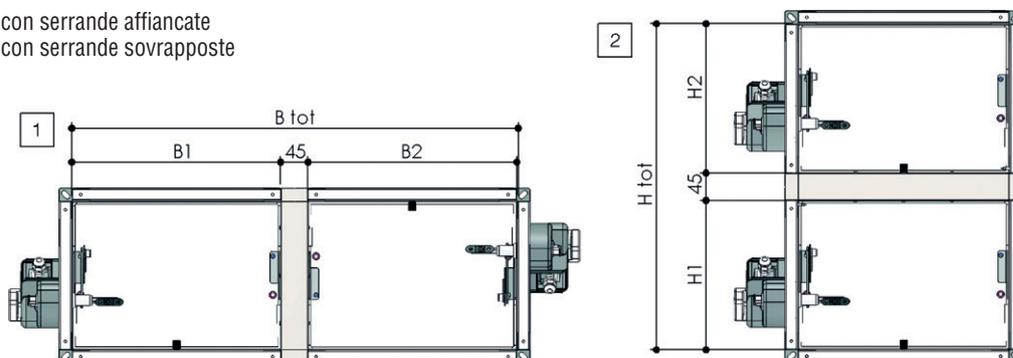
COMANDO MOTORIZZATO BELIMO



ACCOPIAMENTO IN BATTERIA PER CANALI DI GRANDI DIMENSIONI

Le serrande tagliafuoco brevettate serie quadrangolare DFQ25S possono essere accoppiate in batteria affiancata o sovrapposta (non più di due serrande) tramite apposito kit di collegamento (vedere paragrafo Accessori e ricambi) comprendente una guarnizione termoespandente da inserire tra le due serrande. La coppia di serrande può essere installata in parete con modalità identiche a quelle di installazione della serranda singola.

1. Accoppiamento in batteria con serrande affiancate
2. Accoppiamento in batteria con serrande sovrapposte



ACCOPIAMENTO IN BATTERIA CON SERRANDE AFFIANCATE

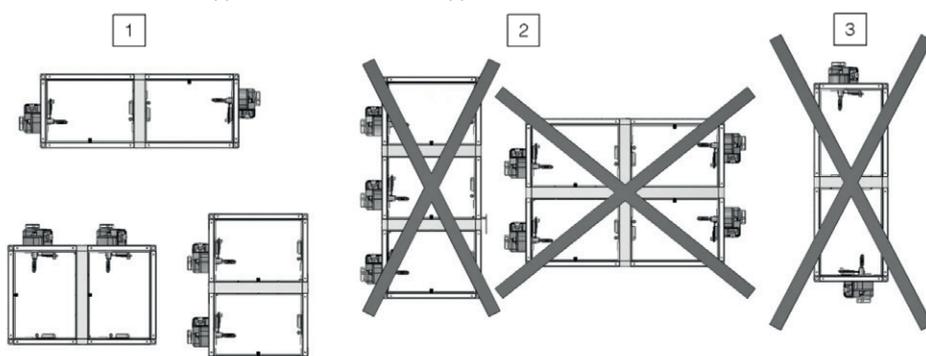
	mm	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650
B tot	mm	845	895	945	995	1045	1095	1145	1195	1245	1295	1345	1395	1445	1495	1545	1595	1645
B1	mm	400	400	450	450	500	500	550	550	600	600	650	650	700	700	750	750	800
B2	mm	400	450	450	500	500	550	550	600	600	650	650	700	700	750	750	800	800

ACCOPIAMENTO IN BATTERIA CON SERRANDE SOVRAPPOSTE

Altezza richiesta	mm	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
H tot	mm	645	695	745	795	845	895	945	995	1045	1095	1145	1195	1245
H1	mm	300	300	350	350	400	400	450	450	500	500	550	550	600
H2	mm	300	350	350	400	400	450	450	500	500	550	550	600	600

Dalla misura richiesta si può individuare la misura effettivamente realizzabile più prossima. Si raccomanda di non eccedere più di 10 mm dalle misure indicate per non compromettere il corretto isolamento termico.

1. È consentito installare 2 serrande accoppiate in batteria. Dimensioni massime batteria: 1645x600, 1245x800, 800x1245.
2. Non è consentito accoppiare più di due serrande.
3. Non è consentito accoppiare due serrande sovrapposte con asse verticale.



PESI

Base	Altezza									
	200	250	300	350	400	450	500	550	600	
100	4	5	5	6	6	7	7	8	8	
150	5	6	6	7	7	8	8	9	9	
200	6	6	7	7	8	9	9	10	10	
250	6	7	8	8	9	10	10	11	12	
300	7	8	8	9	10	10	11	12	13	
350	7	8	9	10	11	11	12	13	14	
400	8	9	10	11	11	12	13	14	15	
450	9	10	10	11	12	13	14	15	16	
500	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
550	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
600	10	12	13	14	15	16	17	18	20	
650	11	12	13	15	16	17	18	19	21	
700	12	13	14	15	17	18	19	21	22	
750	12	14	15	16	18	19	20	22	23	
800	13	14	16	17	18	20	21	23	24	

Pesi in Kg. / Versione manuale base / Versione motorizzata: +1 kg

Classificazioni di resistenza al fuoco

Classificazione di resistenza al fuoco secondo EN 13501-3:2009

			EI 120 S (500 Pa)	EI 90 S (500 Pa)	EI 60 S (500 Pa)
PARETE RIGIDA	Installazione in parete rigida verticale EI 120 S				
	Spessore minimo parete 100 mm Densità minima parete 550 kg/m ³ Sigillatura in cartongesso ve (i ←→ o)	D	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600
PARETE LEGGERA	Installazione in parete leggera verticale (cartongesso) EI 120 S				
	Spessore minimo parete 100 mm Densità minima lana di roccia parete 100 kg/m ³ Sigillatura in cartongesso ve (i ←→ o)	D	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600
	Installazione in parete leggera verticale (lastre di gesso) EI 90 S				
	Spessore minimo parete 70 mm Densità minima parete 995 kg/m ³ Sigillatura in cartongesso ve (i ←→ o)	D	-	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600
Installazione in parete leggera verticale (lastre di gesso) EI 120 S					
Spessore minimo parete 100 mm Densità minima parete 995 kg/m ³ Sigillatura in cartongesso ve (i ←→ o)	D	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	

LEGENDA:

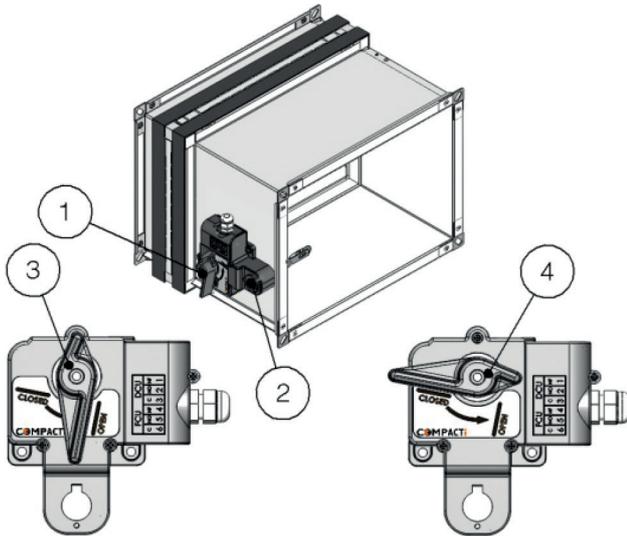
B x H	Sono le dimensioni nominali (base x altezza) minima e massima delle serrande tagliafuoco espresse in mm
ve	Installazione verticale
ho	Installazione orizzontale
(i ←→ o)	Provenienza del fuoco indifferente
Pa	Pascal di depressione
E	Integrità
I	Isolamento termico
S	Tenuta ai fumi
W	Sigillatura con leganti
D	Sigillatura a secco
Cert. N°	1812-CPR-102

Installazioni in parete leggera verticale (cavedio)

			EI 120 S (500 Pa)	EI 90 S (500 Pa)	EI 60 S (500 Pa)
PARETE LEGGERA	Installazione in parete leggera verticale (cavedio) EI 90 S				
	Spessore minimo parete 90 mm Sigillatura in cartongesso ve (i ←→ o)	D	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600	B x H min 100 x 200 max 800 x 600

Tipologie di comando

MANUALE COMPACT



1. Leva di apertura manuale
2. Pulsante di chiusura manuale
3. Posizione leva quando la pala è aperta
4. Posizione leva quando la pala è chiusa

Modalità di chiusura pala

Chiusura automatica con termofusibile.

Il meccanismo di comando è dotato di un elemento termosensibile che chiude automaticamente la pala quando la temperatura nel canale supera il valore di 70 °C (o 95 °C per la versione con fusibile a 95 °C). È possibile chiudere la serranda manualmente premendo il pulsante indicato.

Modalità di apertura pala

L'apertura della serranda va eseguita con l'impianto di ventilazione fermo. Nel caso di serranda chiusa per azione manuale sul pulsante, è possibile l'apertura manuale ruotando la leva di apertura in senso antiorario. Nel caso di serranda chiusa per intervento dell'elemento termosensibile è possibile l'apertura manuale ruotando la leva di apertura in senso antiorario dopo aver sostituito l'elemento termosensibile ed ispezionato l'integrità delle guarnizioni termoespandenti interne.

Microinterruttori di posizione

La serranda è equipaggiata con due microinterruttori di posizione che segnalano la posizione della pala (aperta o chiusa).

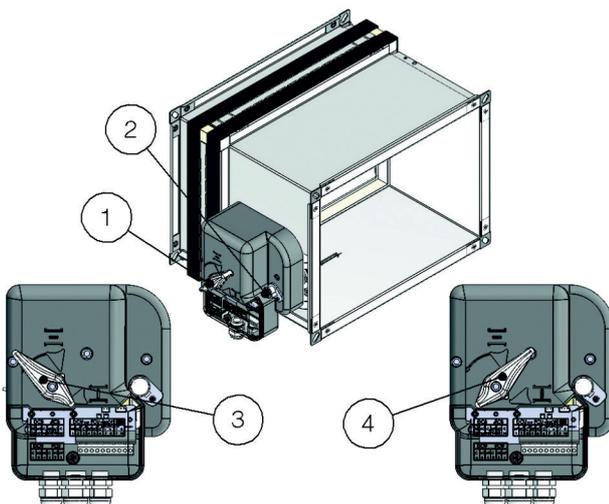
Comando di chiusura da remoto

Non disponibile.

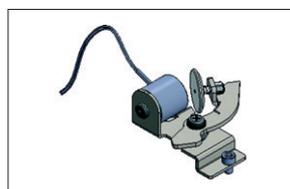
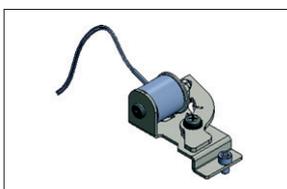
Temperatura di taratura elemento termosensibile per chiusura automatica

70 °C ± 7 °C (Standard)
95 °C ± 9 °C (Su richiesta)

MANUALE CON MAGNETE (comando a distanza)



1. Leva di apertura manuale
2. Pulsante di chiusura manuale
3. Posizione leva quando la pala è aperta
4. Posizione leva quando la pala è chiusa



Modalità di chiusura pala

Chiusura automatica con termofusibile. Il meccanismo di comando è dotato di un elemento termosensibile che chiude automaticamente la pala quando la temperatura nel canale supera il valore di 70 °C (o 95 °C per la versione con fusibile a 95 °C). È possibile chiudere la serranda manualmente premendo il pulsante indicato. È possibile chiudere la serranda da remoto. Il meccanismo della versione con comando manuale con magneti è dotato di un elettromagnete che in caso di interruzione di corrente (versione con magnete ad interruzione) o in caso di fornitura di corrente (versione con magnete ad immissione) comanda la chiusura della pala.

Modalità di apertura pala

L'apertura della serranda va eseguita con l'impianto di ventilazione fermo. Nel caso di serranda chiusa per azione manuale sul pulsante o da remoto tramite elettromagnete, è possibile l'apertura manuale ruotando la leva di apertura in senso antiorario. Nel caso di serranda chiusa per intervento dell'elemento termosensibile è possibile l'apertura manuale ruotando la leva di apertura in senso antiorario dopo aver sostituito l'elemento termosensibile ed ispezionato l'integrità delle guarnizioni termoespandenti interne.

Microinterruttori di posizione

La serranda è equipaggiata con due microinterruttori di posizione che segnalano la posizione della pala (aperta o chiusa).

Comando di chiusura da remoto

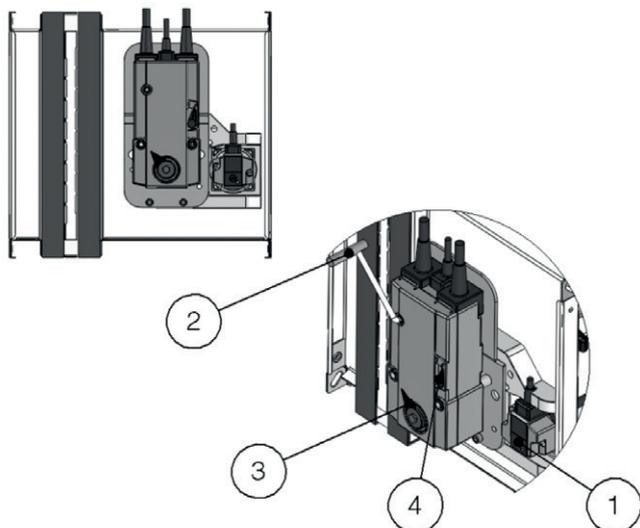
Tramite elettromagnete ad immissione di corrente o ad interruzione di corrente.

Temperatura di taratura elemento termosensibile per chiusura automatica

70 °C ± 7 °C (Standard)
95 °C ± 9 °C (Su richiesta)

Tipologie di comando

VERSIONE MOTORIZZATA BELIMO



1. Interruttore di chiusura manuale
2. Manovella di apertura manuale
3. Indicatore di posizione
4. Leva di bloccaggio pala

Modalità di chiusura pala

Chiusura automatica con termofusibile. Il meccanismo di comando è dotato di un elemento termosensibile che chiude automaticamente la pala quando la temperatura nel canale o in ambiente supera il valore di 72 °C (o 95 °C per la versione con fusibile a 95 °C). Per chiudere la serranda quando il motore è alimentato agire sull'interruttore posizionato sul sensore di temperatura oppure togliere l'alimentazione.

Modalità di apertura pala

L'apertura della serranda va eseguita con l'impianto di ventilazione fermo. Per aprire la serranda con il servomotore elettrico, fornire alimentazione al motore. Per aprire manualmente la serranda utilizzare la manovella in dotazione agendo delicatamente in senso orario fino a portare l'indicatore alla posizione 90°. Per fermare la pala in posizione aperta operare sulla leva indicata in figura. Durante l'apertura manuale della pala il motore non deve essere alimentato elettricamente.

Microinterruttori di posizione

Le versioni motorizzate sono dotate di due microinterruttori di serie per segnalare la posizione della pala (aperta o chiusa).

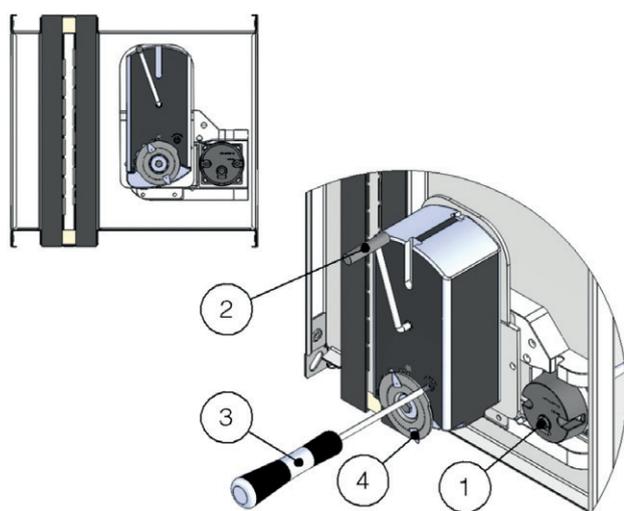
Comando di chiusura da remoto

Se viene interrotta la fornitura di corrente al motore la pala si chiude.

Temperatura di taratura elemento termosensibile per chiusura automatica

72 °C ± 7 °C (Standard)
95 °C ± 9 °C (Su richiesta)

VERSIONE MOTORIZZATA SIEMENS



1. Interruttore di chiusura manuale
2. Manovella di apertura manuale
3. Cacciavite
4. Indicatore di posizione

Modalità di chiusura pala

Chiusura automatica con termofusibile. Il meccanismo di comando è dotato di un elemento termosensibile che chiude automaticamente la pala quando la temperatura nel canale o in ambiente supera il valore di 72 °C (o 95 °C per la versione con fusibile a 95 °C). Per chiudere la serranda quando il motore è alimentato agire sull'interruttore posizionato sul sensore di temperatura oppure togliere l'alimentazione.

Modalità di apertura pala

L'apertura della serranda va eseguita con l'impianto di ventilazione fermo. Per aprire la serranda con il servomotore elettrico, fornire alimentazione al motore. Per aprire manualmente la serranda utilizzare la manovella in dotazione agendo delicatamente in senso antiorario fino a portare l'indicatore alla posizione 90°. Per fermare la pala in posizione aperta ruotare con un cacciavite la vite indicata in figura in senso antiorario. Durante l'apertura manuale della pala il motore non deve essere alimentato elettricamente.

Microinterruttori di posizione

Le versioni motorizzate sono dotate di due microinterruttori di serie per segnalare la posizione della pala (aperta o chiusa).

Comando di chiusura da remoto

Se viene interrotta la fornitura di corrente al motore la pala si chiude.

Temperatura di taratura elemento termosensibile per chiusura automatica

72 °C ± 7 °C (Standard)
95 °C ± 9 °C (Su richiesta)

Installazione

Destinazione d'uso

Le serrande tagliafuoco sono "Dispositivi da utilizzare in sistemi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria (HVAC) in prossimità delle delimitazioni antincendio per mantenere la compartimentazione e proteggere i mezzi di fuga in caso di incendio" ai sensi della definizione riportata al paragrafo 3.1 della norma EN 15650:2010.

È fatto obbligo di eseguire l'installazione in conformità con le istruzioni contenute e nel "Manuale di installazione" (*scaricabile dal nostro sito www.dynair.it/download*) pena la decadenza delle prestazioni dichiarate ed in particolare delle classi di resistenza al fuoco.

Non sussiste una direzione preferenziale per il posizionamento della serranda, né con riferimento alla direzione del flusso d'aria né con riferimento al lato con maggiore probabilità di esposizione al fuoco, come indicato anche dalla norma EN 1366-2:2015 (articolo 6.2). È consentito l'uso in ogni tipo di edificio civile ed industriale.

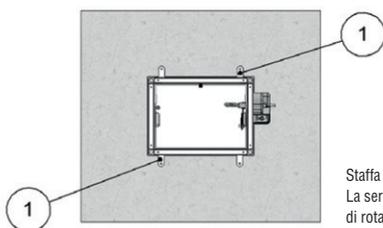
È consentito l'uso anche in condizione di atmosfera salina, a titolo di esempio:

- ambienti marittimi e portuali
- mercati ittici
- salumifici
- caseifici

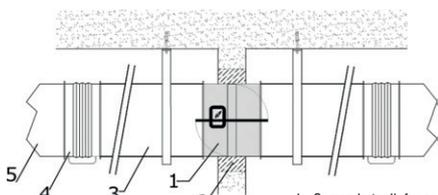
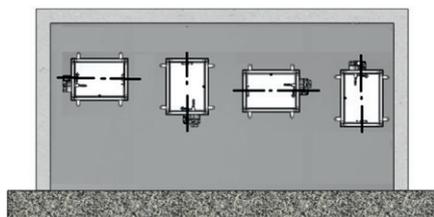
Usi non previsti

- Utilizzo con installazioni diverse da quanto descritto nella scheda tecnica e nel manuale;
- utilizzo come serranda controllo fumi;
- utilizzo come serranda di intercettazione a tenuta;
- utilizzo in ambienti esterni senza una protezione adeguata dagli agenti atmosferici;
- utilizzo in ambienti esplosivi;
- utilizzo a bordo di navi;
- utilizzo in cappe da cucina;
- utilizzo in impianti di trasporto pneumatico di polveri o granaglie;
- utilizzo nei sistemi di ventilazione, di luoghi soggetti a contaminazione chimica;
- utilizzo con installazione in luoghi non ispezionabili;
- utilizzo della serranda libera dal canale da uno o ambo i lati.

Posizionamento della serranda



Staffa di posizionamento prima del fissaggio (1)
La serranda può essere posizionata con l'asse di rotazione della pala orizzontale o verticale.



1. Serranda tagliafuoco
2. Sigillatura
3. Canale di estensione corto
4. Giunto flessibile
5. Canale

Indicazioni per la corretta sospensione dei canali e per la connessione delle serrande

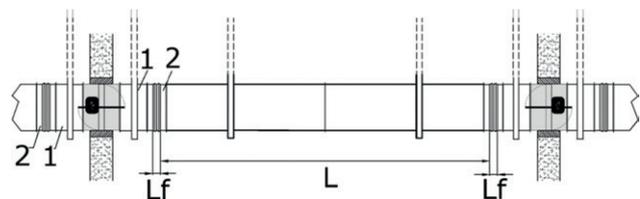
ATTENZIONE: Per la corretta installazione delle serrande riferirsi sempre alla legislazione e normativa nazionale.

È raccomandabile l'uso di giunti flessibili per le seguenti installazioni:

- pareti leggere
- sistemi di fissaggio applique

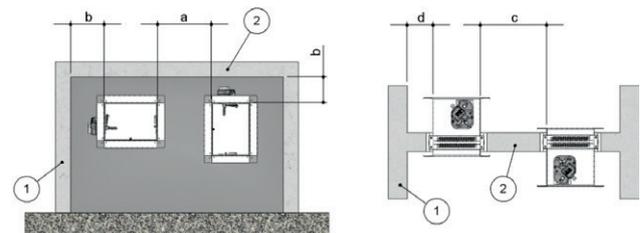
I giunti flessibili servono a compensare eventuali dilatazioni termiche del canale e flessioni della parete in caso di incendio. Il giunto flessibile dovrebbe essere normalmente ininfiammabile.

- 1 Canale di estensione corto
 - 2 Giunto flessibile
- L Lunghezza del canale
Lf Lunghezza della parte flessibile
del giunto flessibile = 100 mm minimo



DISTANZE MINIME

	a (mm)	b (mm)	installazione a batteria	Canale aria unico
Parete rigida verticale	44	22	si	si
Parete leggera verticale EI120	44	22	si	si
Parete leggera verticale EI90	200	75	no	no



1. Parete verticale laterale
 2. Solaio
- a. Distanza tra serrande tagliafuoco installate su parete verticale
b. Distanza tra serranda tagliafuoco e parete verticale laterale / solaio

INSTALLAZIONE
QUICK & EASY

Installazione in parete rigida verticale EI 120 S

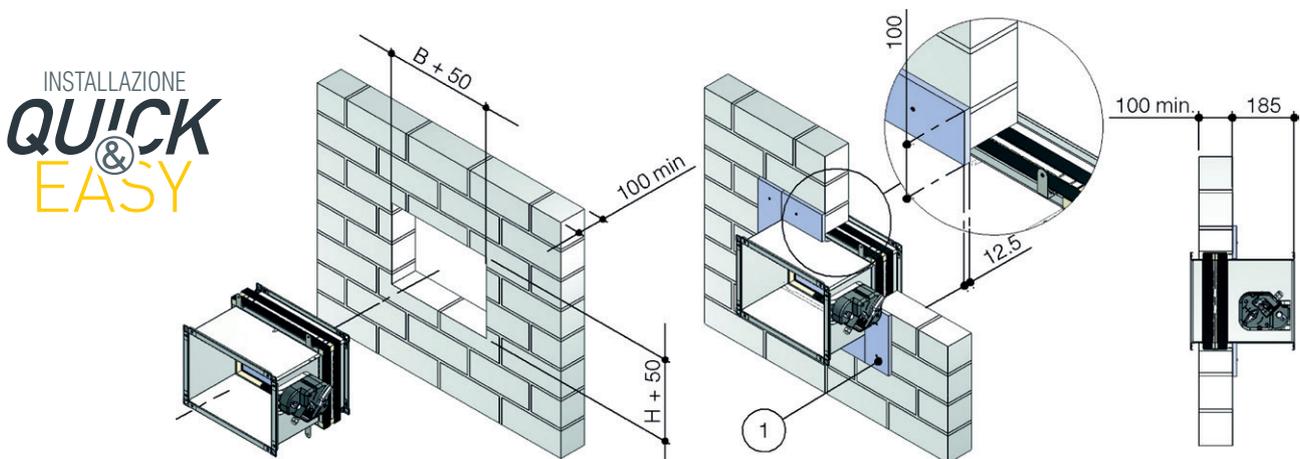
Le serrande tagliafuoco serie DFQ25S classificate EI 120 S entro pareti rigide verticali garantiscono l'isolamento dal fuoco e dal calore per 120 minuti solo se installate entro pareti aventi resistenza al fuoco classificata almeno REI 120, spessore minimo 100 mm e densità minima 550 kg/m^3 . In base alla norma EN 1366-2 (articolo 13.7) gli esiti delle prove si estendono a pareti aventi maggiore spessore e/o maggiore

densità. Le serrande tagliafuoco serie DFQ25S possono quindi essere installate anche entro pareti in laterizio o calcestruzzo con spessore minimo 100 mm. Nella parete deve essere prevista un'apertura quadrangolare avente base ed altezza maggiorate di 50 mm rispetto alle misure nominali della serranda.

- B. Lunghezza nominale base (mm)
 H. Lunghezza nominale altezza (mm)
 1. Tamponatura in cartongesso, spessore 12,5 mm

Tamponatura

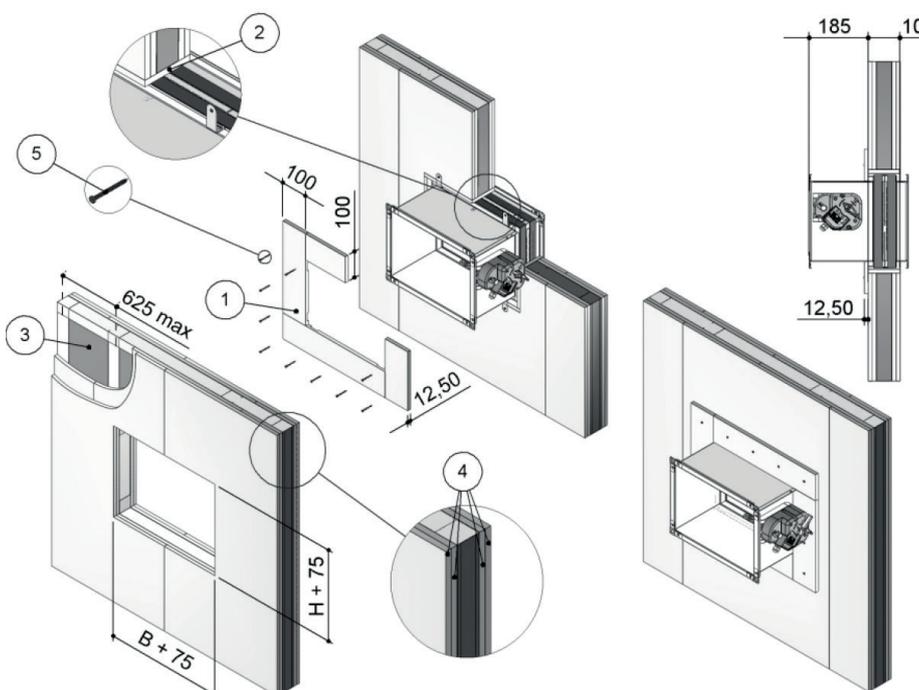
Non è necessario inserire alcun materiale, semplicemente coprire la fessura tra parete e serranda applicando esclusivamente sulla faccia della parete lato meccanismo uno strato di cartongesso, per uno spessore minimo di 12,5 mm, realizzando una cornice di larghezza 100 mm.



Installazione in parete leggera verticale (cartongesso) EI 120 S

Le serrande tagliafuoco serie DFQ25S classificate EI 120 S su pareti leggere verticali (cartongesso) garantiscono l'isolamento dal fuoco e dal calore per 120 minuti solo se installate entro pareti aventi resistenza al fuoco classificata almeno EI 120 e spessore minimo 100 mm. Le prove di laboratorio sono state eseguite con parete spessore 100 mm con due strati di cartongesso da 12,5 mm per faccia e coibentata

con lana di roccia densità 100 kg/m^3 . In base alla norma EN 1366-2 (articolo 13.7) gli esiti delle prove si estendono a pareti aventi maggiore spessore e/o maggiore densità. Nella parete deve essere prevista un'apertura quadrangolare con perimetro costituito con profili metallici per cartongesso (spessore minimo 0,6 mm) avente base ed altezza maggiorate di 75 mm rispetto alle misure nominali della serranda.



Tamponatura

Non è necessario inserire alcun materiale, semplicemente coprire la fessura tra parete e serranda applicando esclusivamente sulla faccia della parete lato meccanismo uno strato di cartongesso, per uno spessore minimo di 12,5 mm, realizzando una cornice di larghezza 100 mm

1. Tamponatura in cartongesso, spessore 12,5 mm
2. Tamponatura in cartongesso, spessore 12,5 mm
3. Lana di roccia, 100 kg/m^3
4. Cartongesso spessore 12,5 mm
5. Vite autopercorante $\emptyset 3,5 \times 45 \text{ mm}$

INSTALLAZIONE
**QUICK
 &
 EASY**

Installazione in parete leggera verticale (lastre di gesso) EI 90 S

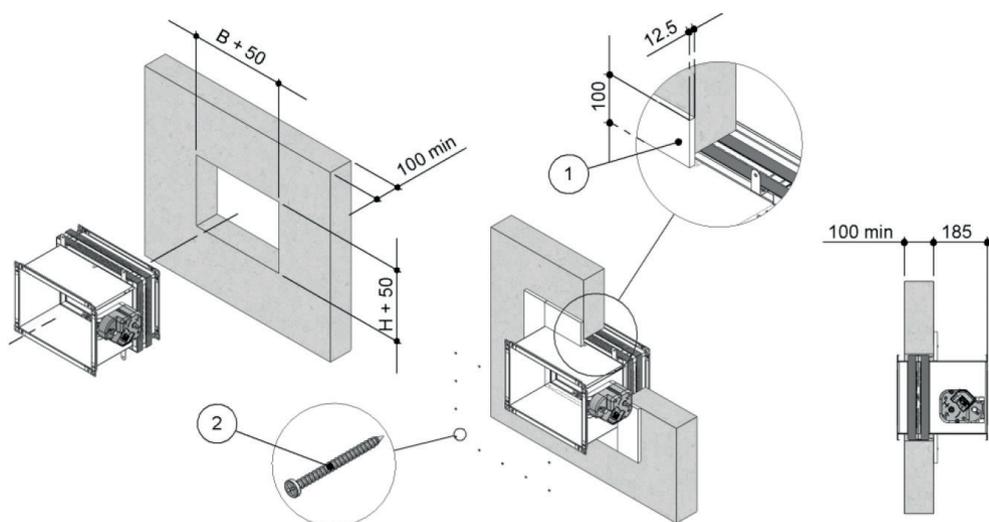
Le serrande tagliafuoco serie DFQ25S classificate EI 90 S entro parete leggera verticale in lastre di gesso "carreaux de plâtre" garantiscono l'isolamento dal fuoco e dal calore per 90 minuti solo se installate entro pareti aventi resistenza al fuoco classificata almeno EI 90, spessore minimo 70 mm e densità minima 995 kg/m³. In base alla norma EN

1366-2 (articolo 13.7) gli esiti delle prove si estendono a pareti aventi maggiore spessore e/o maggiore densità. Nella parete deve essere prevista un'apertura quadrangolare avente base ed altezza maggiorate di 50 mm rispetto alle misure nominali della serranda.

- B. Lunghezza nominale base (mm)
 H. Lunghezza nominale altezza (mm)
 1. Tamponatura in cartongesso, spessore 12,5 mm
 2. Vite autopercorante Ø 3,5 X 45 mm

Tamponatura

Non è necessario inserire alcun materiale, semplicemente coprire la fessura tra parete e serranda applicando esclusivamente sulla faccia della parete lato meccanismo uno strato di cartongesso, per uno spessore minimo di 12,5 mm, realizzando una cornice di larghezza 100 mm



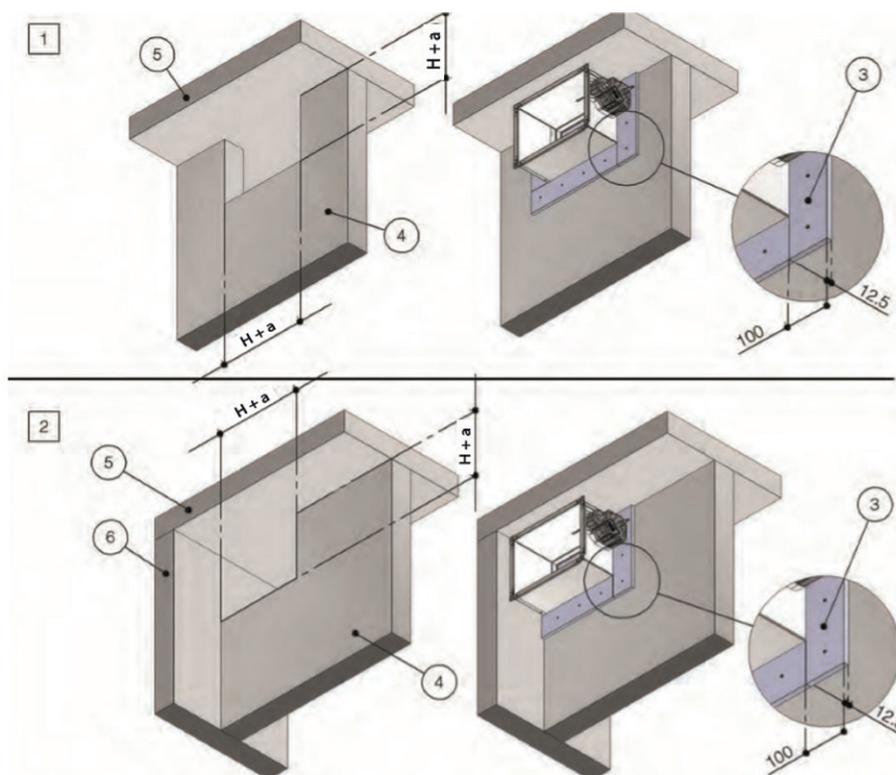
INSTALLAZIONE
QUICK & EASY

Installazione in parete (rigida o leggera) verticale in posizione particolare:

E' consentita anche: Installazione a contatto soffitto o pavimento

Installazione in angolo stanza con due lati a contatto (soffitto o pavimento/parete laterale)

- 1 - Montaggio a contatto con soffitto
 2 - Montaggio in angolo di stanza
 3 - Tamponatura in cartongesso, spessore 12,5 mm
 4 - Parete di installazione
 5 - Soffitto o pavimento
 6 - Parete laterale



INSTALLAZIONE
QUICK & EASY

Selezione

Velocità frontale massima dell'aria = 12 m/s

VALORI DI PORTATA IN FUNZIONE DELLA SEZIONE

Base (mm)	100			150			200			250		
	Sezione frontale	Sezione netta	Portata massima	Sezione frontale	Sezione netta	Portata massima	Sezione frontale	Sezione netta	Portata massima	Sezione frontale	Sezione netta	Portata massima
Altezza (mm)	m ²	m ²	m ³ /h	m ²	m ²	m ³ /h	m ²	m ²	m ³ /h	m ²	m ²	m ³ /h
200	0,02	0,014	864	0,03	0,022	1296	0,04	0,031	1728	0,05	0,039	2160
250	0,025	0,019	1080	0,038	0,029	1620	0,05	0,04	2160	0,063	0,051	2700
300	0,03	0,023	1296	0,045	0,036	1944	0,06	0,049	2592	0,075	0,063	3240
350	0,035	0,028	1512	0,053	0,043	2268	0,07	0,059	3024	0,088	0,074	3780
400	0,04	0,032	1728	0,06	0,05	2592	0,08	0,068	3456	0,1	0,086	4320
450	0,045	0,036	1944	0,068	0,057	2916	0,09	0,078	3888	0,113	0,098	4860
500	0,05	0,041	2160	0,075	0,064	3240	0,1	0,087	4320	0,125	0,11	5400
550	0,055	0,045	2376	0,083	0,071	3564	0,11	0,096	4752	0,138	0,122	5940
600	0,06	0,05	2592	0,09	0,078	3888	0,12	0,106	5184	0,15	0,134	6480

Base (mm)	300			350			400			450		
	Sezione frontale	Sezione netta	Portata massima	Sezione frontale	Sezione netta	Portata massima	Sezione frontale	Sezione netta	Portata massima	Sezione frontale	Sezione netta	Portata massima
Altezza (mm)	m ²	m ²	m ³ /h	m ²	m ²	m ³ /h	m ²	m ²	m ³ /h	m ²	m ²	m ³ /h
200	0,06	0,047	2592	0,07	0,055	3024	0,08	0,063	3456	0,09	0,071	3888
250	0,075	0,061	3240	0,088	0,072	3780	0,1	0,083	4320	0,113	0,093	4860
300	0,09	0,076	3888	0,105	0,089	4536	0,12	0,102	5184	0,135	0,115	5832
350	0,105	0,09	4536	0,123	0,106	5292	0,14	0,121	6048	0,158	0,137	6804
400	0,12	0,105	5184	0,14	0,123	6048	0,16	0,141	6912	0,18	0,159	7776
450	0,135	0,119	5832	0,158	0,14	6804	0,18	0,16	7776	0,203	0,181	8748
500	0,15	0,133	6480	0,175	0,156	7560	0,2	0,18	8640	0,225	0,203	9720
550	0,165	0,148	7128	0,193	0,173	8316	0,22	0,199	9504	0,248	0,225	10692
600	0,18	0,162	7776	0,21	0,19	9072	0,24	0,218	10368	0,27	0,247	11664

Base (mm)	500			550			600			650		
	Sezione frontale	Sezione netta	Portata massima	Sezione frontale	Sezione netta	Portata massima	Sezione frontale	Sezione netta	Portata massima	Sezione frontale	Sezione netta	Portata massima
Altezza (mm)	m ²	m ²	m ³ /h	m ²	m ²	m ³ /h	m ²	m ²	m ³ /h	m ²	m ²	m ³ /h
200	0,1	0,08	4320	0,11	0,088	4752	0,12	0,096	5184	0,13	0,104	5616
250	0,125	0,104	5400	0,138	0,115	5940	0,15	0,125	6480	0,163	0,136	7020
300	0,15	0,128	6480	0,165	0,141	7128	0,18	0,155	7776	0,195	0,168	8424
350	0,175	0,153	7560	0,193	0,168	8316	0,21	0,184	9072	0,228	0,2	9828
400	0,2	0,177	8640	0,22	0,195	9504	0,24	0,213	10368	0,26	0,232	11232
450	0,225	0,202	9720	0,248	0,222	10692	0,27	0,243	11664	0,293	0,263	12636
500	0,25	0,226	10800	0,275	0,249	11880	0,3	0,272	12960	0,325	0,295	14040
550	0,275	0,25	11880	0,303	0,276	13068	0,33	0,302	14256	0,358	0,327	15444
600	0,3	0,275	12960	0,33	0,303	14256	0,36	0,331	15552	0,39	0,359	16848

Base (mm)	700			750			800		
	Sezione frontale	Sezione netta	Portata massima	Sezione frontale	Sezione netta	Portata massima	Sezione frontale	Sezione netta	Portata massima
Altezza (mm)	m ²	m ²	m ³ /h	m ²	m ²	m ³ /h	m ²	m ²	m ³ /h
200	0,14	0,112	6048	0,15	0,12	6480	0,16	0,128	6912
250	0,175	0,147	7560	0,188	0,157	8100	0,2	0,168	8640
300	0,21	0,181	9072	0,225	0,194	9720	0,24	0,207	10368
350	0,245	0,215	10584	0,263	0,231	11340	0,28	0,247	12096
400	0,28	0,25	12096	0,3	0,268	12960	0,32	0,286	13824
450	0,315	0,284	13608	0,338	0,305	14580	0,36	0,325	15552
500	0,35	0,319	15120	0,375	0,342	16200	0,4	0,365	17280
550	0,385	0,353	16632	0,413	0,379	17820	0,44	0,404	19008
600	0,42	0,387	18144	0,45	0,415	19440	0,48	0,444	20736

Selezione

$\Delta P = 5 \text{ Pa}$

VALORI DI PORTATA IN FUNZIONE DELLA PERDITA DI CARICO

Base (mm)	100		150		200		250		300
	Q	Lw	Q	Lw	Q	Lw	Q	Lw	Lw
Altezza (mm)	m ³ /h	dB(A)	dB(A)						
200	198	17,9	328	20,5	455	21,9	615	24	25,7
250	290	22,3	481	25	666	26,3	901	28,4	30,2
300	396	26	656	28,6	908	29,9	1228	32,1	33,8
350	514	29	852	31,7	1180	33	1595	35,1	36,9
400	627	31	1038	33,7	1438	35	1943	37,1	38,9
450	759	33,1	1257	35,8	1740	37,1	2352	39,3	41,1
500	891	34,8	1476	37,5	2044	38,8	2763	41	42,8
550	1044	36,7	1729	39,4	2394	40,7	3236	42,9	44,7
600	1178	37,8	1952	40,5	2703	41,8	3654	44	45,8

Base (mm)	350		400		450		500		550
	Q	Lw	Q	Lw	Q	Lw	Q	Lw	Lw
Altezza (mm)	m ³ /h	dB(A)	dB(A)						
200	957	27,1	1121	28	1308	29,1	1485	29,8	30,3
250	1403	31,6	1643	32,4	1917	33,6	2177	34,3	34,8
300	1913	35,2	2240	36,1	2613	37,2	2968	38	38,4
350	2485	38,3	2910	39,2	3395	40,3	3856	41,1	41,5
400	3027	40,3	3545	41,2	4136	42,4	4697	43,1	43,5
450	3665	42,5	4291	43,4	5006	44,5	5686	45,3	45,7
500	4305	44,2	5041	45,1	5881	46,3	6679	47	47,5
550	5041	46,1	5903	47	6887	48,1	7822	48,9	49,3
600	5692	47,2	6666	48,1	7776	49,3	8832	50	50,5

Base (mm)	600		650		700		750		800
	Q	Lw	Q	Lw	Q	Lw	Q	Lw	Lw
Altezza (mm)	m ³ /h	dB(A)	dB(A)						
200	1835	30,9	2012	31,4	2193	31,9	2380	32,3	32,5
250	2689	35,4	2949	35,9	3215	36,4	3488	36,8	37
300	3666	39	4019	39,5	4382	40	4755	40,4	40,7
350	4762	42,2	5222	42,6	5693	43,1	6178	43,5	43,8
400	5802	44,2	6362	44,7	6936	45,2	7526	45,6	45,8
450	7024	46,4	7701	46,9	8397	47,3	9111	47,8	48
500	8250	48,1	9046	48,6	9863	49,1	10702	49,5	49,7
550	9661	50	10593	50,5	11550	51	12533	51,4	51,6
600	10910	51,1	11962	51,6	13042	52,1	14152	52,5	52,8

Selezione

$\Delta P = 10 \text{ Pa}$

VALORI DI PORTATA IN FUNZIONE DELLA PERDITA DI CARICO

Base (mm)	100		150		200		250		300	
	Q	Lw								
Altezza (mm)	m ³ /h	dB(A)								
200	280	26	464	28,7	643	30	869	32,1	1104	33,8
250	411	30,5	680	33,2	942	34,5	1274	36,6	1618	38,4
300	560	34,2	928	36,8	1285	38,1	1736	40,3	2206	42
350	727	37,3	1205	39,9	1669	41,2	2256	43,4	2866	45,2
400	886	39,3	1468	42	2033	43,3	2748	45,4	3491	47,2
450	1073	41,5	1777	44,1	2461	45,5	3327	47,6	4226	49,4
500	1260	43,2	2088	45,9	2891	47,2	3908	49,4	4964	51,2
550	1476	45,1	2445	47,8	3386	49,1	4576	51,3	5813	53
600	1666	46,2	2760	48,9	3823	50,3	5168	52,5	6565	54,2

Base (mm)	350		400		450		500		550	
	Q	Lw								
Altezza (mm)	m ³ /h	dB(A)								
200	1354	35,2	1585	36,1	1849	37,2	2101	37,9	2337	38,4
250	1984	39,7	2324	40,6	2711	41,8	3079	42,5	3426	43
300	2705	43,4	3168	44,3	3695	45,5	4197	46,2	4669	46,6
350	3514	46,6	4115	47,4	4801	48,6	5453	49,3	6066	49,8
400	4281	48,6	5013	49,5	5849	50,6	6643	51,4	7391	51,8
450	5182	50,8	6069	51,7	7080	52,9	8042	53,6	8947	54,1
500	6088	52,6	7129	53,5	8317	54,6	9446	55,4	10509	55,8
550	7129	54,5	8348	55,3	9739	56,5	11062	57,3	12307	57,7
600	8050	55,6	9427	56,5	10997	57,7	12491	58,4	13897	58,9

Base (mm)	600		650		700		750		800	
	Q	Lw								
Altezza (mm)	m ³ /h	dB(A)								
200	2595	39	2845	39,5	3102	40	3366	40,4	3613	40,6
250	3803	43,6	4170	44	4547	44,5	4933	44,9	5296	45,2
300	5184	47,3	5684	47,7	6198	48,2	6725	48,6	7220	48,9
350	6735	50,4	7385	50,9	8052	51,4	8737	51,8	9379	52,1
400	8205	52,5	8997	53	9809	53,5	10644	53,9	11427	54,1
450	9933	54,7	10891	55,2	11875	55,7	12885	56,1	13833	56,3
500	11668	56,5	12793	56,9	13948	57,4	15135	57,8	16249	58,1
550	13663	58,4	14981	58,8	16334	59,3	17724	59,8	>Qmax	--
600	15429	59,5	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--

Selezione

$\Delta P = 15 \text{ Pa}$

VALORI DI PORTATA IN FUNZIONE DELLA PERDITA DI CARICO

Base (mm)	100		150		200		250		300	
	Q	Lw								
Altezza (mm)	m ³ /h	dB(A)								
200	343	30,8	569	33,4	787	34,7	1064	36,8	1352	38,6
250	503	35,3	833	37,9	1154	39,2	1560	41,4	1982	43,1
300	686	39	1136	41,6	1573	42,9	2127	45,1	2702	46,8
350	891	42,1	1476	44,8	2044	46,1	2763	48,2	3510	50
400	1085	44,1	1798	46,8	2490	48,1	3366	50,3	4276	52,1
450	1314	46,3	2177	49	3015	50,3	4075	52,5	5176	54,3
500	1543	48,1	2557	50,8	3541	52,1	4786	54,3	6080	56,1
550	1807	50	2994	52,7	4147	54	5605	56,2	7120	58
600	2041	51,1	3381	53,9	4682	55,2	6329	57,4	>Qmax	--

Base (mm)	350		400		450		500		550	
	Q	Lw								
Altezza (mm)	m ³ /h	dB(A)								
200	1658	39,9	1942	40,8	2265	42	2573	42,7	2862	43,1
250	2430	44,5	2846	45,4	3320	46,5	3771	47,3	4196	47,7
300	3313	48,2	3879	49,1	4526	50,3	5140	51	5719	51,5
350	4304	51,4	5040	52,3	5880	53,4	6678	54,2	7430	54,6
400	5243	53,4	6140	54,3	7163	55,5	8136	56,2	9052	56,7
450	6347	55,7	7433	56,6	8671	57,7	>Qmax	--	>Qmax	--
500	7456	57,5	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--
550	>Qmax	--								
600	>Qmax	--								

Base (mm)	600		650		700		750		800	
	Q	Lw								
Altezza (mm)	m ³ /h	dB(A)								
200	3178	43,8	3484	44,2	3799	44,7	4122	45,1	4426	45,4
250	4658	48,3	5107	48,8	5568	49,3	6042	49,7	6487	50
300	6349	52,1	6962	52,6	7590	53,1	8236	53,5	8842	53,7
350	8249	55,3	9044	55,7	9861	56,2	10700	56,6	11487	56,9
400	10049	57,3	11019	57,8	12014	58,3	>Qmax	--	>Qmax	--
450	>Qmax	--								
500	>Qmax	--								
550	>Qmax	--								
600	>Qmax	--								

Selezione

Lw = 30 dB(A)

VALORI DI PORTATA IN FUNZIONE DELLA POTENZA SONORA GENERATA

Base (mm)	100		150		200		250		300	
	Q	ΔP	Q	ΔP	Q	ΔP	Q	ΔP	Q	ΔP
Altezza (mm)	m³/h	Pa	m³/h	Pa	m³/h	Pa	m³/h	Pa	m³/h	Pa
200	328	13,7	486	11	638	9,8	787	8,2	928	7,1
250	398	9,4	589	7,5	772	6,7	953	5,6	1124	4,8
300	465	6,9	689	5,5	903	4,9	1115	4,1	1315	3,6
350	531	5,3	787	4,3	1031	3,8	1273	3,2	1502	2,7
400	596	4,5	883	3,6	1157	3,2	1429	2,7	1686	2,3
450	660	3,8	977	3	1281	2,7	1582	2,3	1867	2
500	722	3,3	1070	2,6	1404	2,4	1733	2	2045	1,7
550	785	2,8	1162	2,3	1524	2	1882	1,7	2221	1,5
600	846	2,6	1253	2,1	1644	1,8	2029	1,5	2395	1,3

Base (mm)	350		400		450		500		550	
	Q	ΔP								
Altezza (mm)	m³/h	Pa								
200	1074	6,3	1212	5,8	1346	5,3	1482	5	1617	4,8
250	1301	4,3	1468	4	1630	3,6	1796	3,4	1959	3,3
300	1522	3,2	1717	2,9	1908	2,7	2102	2,5	2293	2,4
350	1738	2,4	1962	2,3	2179	2,1	2401	1,9	2619	1,9
400	1951	2,1	2202	1,9	2446	1,7	2695	1,6	2940	1,6
450	2160	1,7	2438	1,6	2709	1,5	2985	1,4	3256	1,3
500	2366	1,5	2671	1,4	2968	1,3	3270	1,2	3568	1,2
550	2570	1,3	2901	1,2	3224	1,1	3552	1	3876	1
600	2772	1,2	3129	1,1	3477	1	3831	0,9	4180	0,9

Base (mm)	600		650		700		750		800	
	Q	ΔP								
Altezza (mm)	m³/h	Pa								
200	1749	4,5	1878	4,4	2006	4,2	2140	4	2273	4
250	2119	3,1	2277	3	2431	2,9	2594	2,8	2755	2,7
300	2480	2,3	2664	2,2	2845	2,1	3036	2	3225	2
350	2834	1,8	3044	1,7	3251	1,6	3469	1,6	3685	1,5
400	3181	1,5	3417	1,4	3650	1,4	3894	1,3	4136	1,3
450	3523	1,3	3785	1,2	4042	1,2	4313	1,1	4581	1,1
500	3860	1,1	4147	1,1	4429	1	4726	1	5020	1
550	4193	0,9	4505	0,9	4812	0,9	5134	0,8	5454	0,8
600	4523	0,9	4859	0,8	5190	0,8	5538	0,8	5883	0,7

Selezione

Lw = 40 dB(A)

VALORI DI PORTATA IN FUNZIONE DELLA POTENZA SONORA GENERATA

Base (mm)	100		150		200		250		300	
	Q	ΔP								
Altezza (mm)	m³/h	Pa								
200	503	32,2	745	25,8	977	23,1	1206	19,3	1422	16,6
250	607	21,8	900	17,5	1179	15,7	1456	13,1	1718	11,3
300	709	16	1050	12,8	1376	11,5	1699	9,6	2004	8,3
350	808	12,3	1196	9,9	1568	8,8	1936	7,4	2285	6,4
400	904	10,4	1340	8,3	1757	7,5	2169	6,2	2559	5,4
450	1000	8,7	1481	6,9	1942	6,2	2397	5,2	2829	4,5
500	1093	7,5	1620	6	2124	5,4	2622	4,5	3095	3,9
550	1186	6,5	1757	5,2	2304	4,6	2844	3,9	3357	3,3
600	1277	5,9	1892	4,7	2481	4,2	3064	3,5	3616	3

Base (mm)	350		400		450		500		550	
	Q	ΔP								
Altezza (mm)	m³/h	Pa								
200	1645	14,8	1856	13,7	2062	12,4	2272	11,7	2478	11,2
250	1987	10	2242	9,3	2490	8,4	2744	7,9	2993	7,6
300	2319	7,4	2617	6,8	2907	6,2	3203	5,8	3494	5,6
350	2643	5,7	2983	5,3	3314	4,8	3651	4,5	3983	4,3
400	2961	4,8	3342	4,4	3713	4	4091	3,8	4463	3,6
450	3273	4	3694	3,7	4105	3,4	4523	3,2	4934	3
500	3581	3,5	4042	3,2	4491	2,9	4949	2,7	5399	2,6
550	3884	3	4385	2,8	4872	2,5	5369	2,4	5857	2,3
600	4184	2,7	4723	2,5	5248	2,3	5784	2,1	6310	2,1

Base (mm)	600		650		700		750		800	
	Q	ΔP	Q	ΔP	Q	ΔP	Q	ΔP	Q	ΔP
Altezza (mm)	m³/h	Pa	m³/h	Pa	m³/h	Pa	m³/h	Pa	m³/h	Pa
200	2680	10,7	2878	10,2	3073	9,8	3279	9,5	3483	9,3
250	3237	7,2	3477	7	3713	6,7	3962	6,4	4208	6,3
300	3779	5,3	4060	5,1	4335	4,9	4626	4,7	4913	4,6
350	4309	4,1	4629	3,9	4943	3,8	5274	3,6	5602	3,6
400	4828	3,5	5187	3,3	5539	3,2	5910	3,1	6278	3
450	5338	2,9	5735	2,8	6125	2,7	6536	2,6	6942	2,5
500	5841	2,5	6276	2,4	6703	2,3	7152	2,2	7597	2,2
550	6337	2,2	6809	2,1	7272	2	7759	1,9	8243	1,9
600	6827	2	7335	1,9	7835	1,8	8360	1,7	8881	1,7

Selezione

Lw = 45 dB(A)

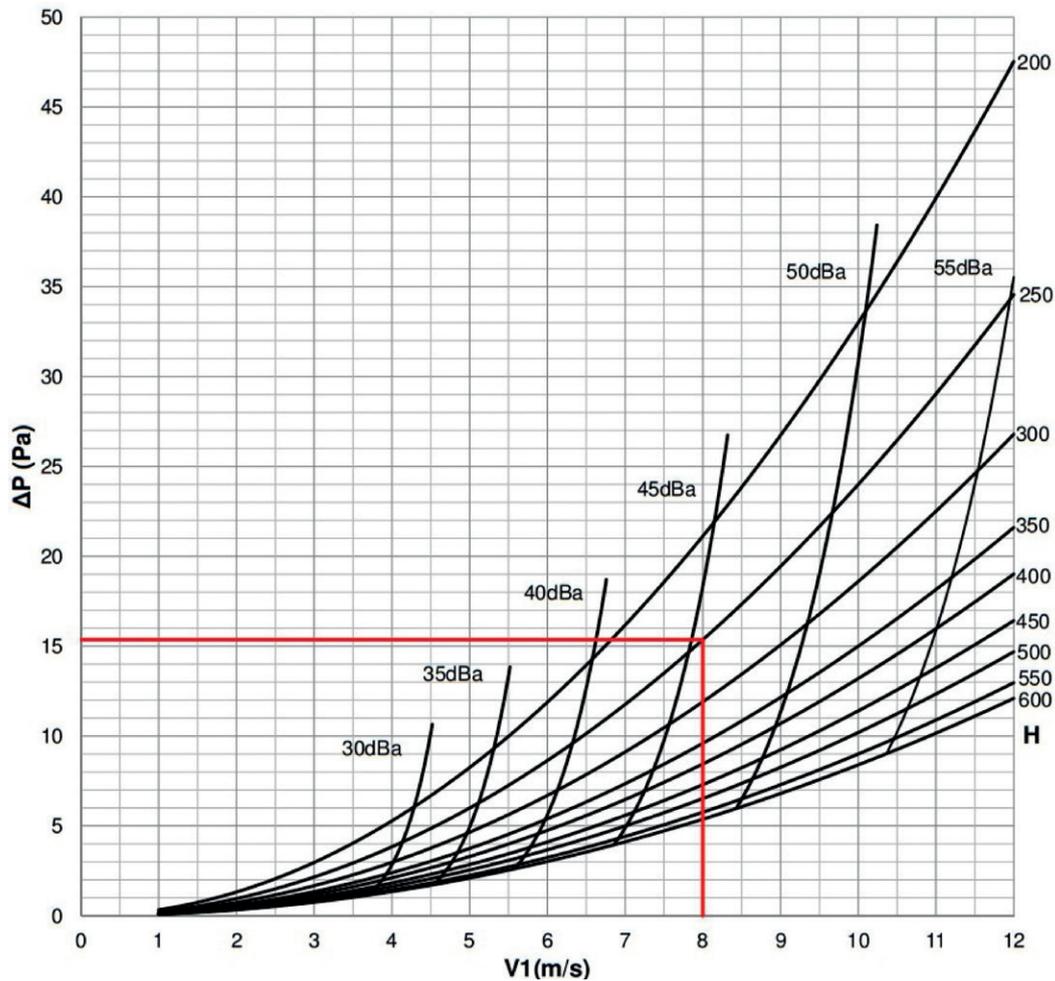
VALORI DI PORTATA IN FUNZIONE DELLA POTENZA SONORA GENERATA

Base (mm)	100		150		200		250		300	
	Q	ΔP								
Altezza (mm)	m³/h	Pa								
200	623	49,4	923	39,5	1209	35,4	1493	29,5	1761	25,4
250	751	33,4	1112	26,7	1458	23,9	1799	19,9	2123	17,2
300	875	24,4	1296	19,5	1699	17,5	2097	14,6	2474	12,6
350	996	18,7	1475	15	1934	13,4	2387	11,2	2817	9,7
400	1114	15,8	1650	12,6	2164	11,3	2672	9,5	3153	8,2
450	1230	13,1	1823	10,5	2390	9,4	2951	7,9	3483	6,8
500	1345	11,4	1992	9,1	2613	8,2	3226	6,8	3807	5,9
550	1458	9,8	2159	7,8	2832	7	3497	5,8	4127	5
600	1569	8,9	2324	7,1	3049	6,4	3764	5,3	4443	4,6

Base (mm)	350		400		450		500		550	
	Q	ΔP								
Altezza (mm)	m³/h	Pa								
200	2037	22,6	2298	21	2552	19	2812	17,9	3067	17,2
250	2456	15,3	2771	14,2	3078	12,9	3391	12,1	3699	11,7
300	2862	11,2	3230	10,4	3588	9,4	3953	8,9	4312	8,5
350	3259	8,6	3678	8	4086	7,2	4502	6,8	4911	6,6
400	3648	7,3	4117	6,7	4574	6,1	5040	5,8	5498	5,5
450	4029	6	4548	5,6	5053	5,1	5568	4,8	6074	4,6
500	4405	5,2	4972	4,9	5525	4,4	6088	4,2	6641	4
550	4775	4,5	5390	4,2	5989	3,8	6600	3,6	7200	3,4
600	5141	4,1	5803	3,8	6448	3,4	7106	3,2	7753	3,1

Base (mm)	600		650		700		750		800	
	Q	ΔP	Q	ΔP	Q	ΔP	Q	ΔP	Q	ΔP
Altezza (mm)	m³/h	Pa	m³/h	Pa	m³/h	Pa	m³/h	Pa	m³/h	Pa
200	3317	16,3	3563	15,7	3805	15	4059	14,5	4311	14,2
250	4001	11,1	4298	10,6	4589	10,2	4896	9,8	5201	9,6
300	4665	8,1	5011	7,8	5352	7,5	5710	7,2	6065	7,1
350	5313	6,2	5708	6	6095	5,7	6504	5,5	6908	5,4
400	5948	5,3	6390	5	6824	4,8	7281	4,7	7734	4,6
450	6571	4,4	7060	4,2	7540	4	8045	3,9	8546	3,8
500	7185	3,8	7720	3,6	8245	3,5	8797	3,4	9345	3,3
550	7790	3,3	8370	3,1	8940	3	9539	2,9	10133	2,8
600	8388	3	9013	2,8	9626	2,7	10271	2,6	10911	2,6

Grafico perdita di carico e potenza sonora per base 400 mm



ESEMPIO

Dati	B = Base [mm]	B = 350
	H = Altezza [mm]	H = 250
Dal grafico si ricava:	Q = Portata [m³/h]	Q = 2520 m³/h
	V1 = Velocità frontale dell'aria [m/s]	V1 = 8 m/s
	ΔP = Perdita di carico totale [Pa]	ΔP = 15 × 1,05 = 15,8 Pa
	Lw = Potenza sonora [dB(A)]	Lw = 45,5 - 0,3 = 45,2 dB(A)

CORREZIONE PER BASE DIVERSA DA 400 mm

B	(mm)	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
ΔP	moltiplicatore	2	1,64	1,52	1,3	1,16	1,05	1	0,93	0,89	0,87	0,84	0,82	0,8	0,78	0,77
Lw	somma	-1,9	-1,6	-1,2	-0,9	-0,5	-0,3	0	0,3	0,5	0,7	0,9	1,1	1,3	1,4	1,5

CORREZIONE PER STIMARE LO SPETTRO IN BANDA DI OTTAVA: VALORI DA SOMMARE ALLA PRESSIONE SONORA IN dB(A)

V1 (m/s)	F (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
2	25	9	2	-4	-9	-17	-32	-19
3	20	8	1	-4	-8	-14	-27	-22
4	15	6	1	-4	-7	-11	-22	-24
5	11	5	0	-4	-6	-8	-18	-26
6	9	4	-1	-4	-5	-7	-15	-25
7	8	4	-2	-5	-5	-7	-14	-22
8	7	4	-3	-5	-5	-6	-13	-21
9	7	4	-3	-6	-5	-6	-12	-20
10	7	3	-3	-6	-5	-6	-12	-19
11	7	3	-3	-6	-5	-6	-12	-19
12	6	2	-4	-7	-4	-5	-11	-18

Manutenzione e Controlli

Le serrande tagliafuoco e i meccanismi di azionamento non richiedono manutenzione ordinaria. Le operazioni di manutenzione straordinaria (riparazioni) e di controllo periodico sono responsabilità del gestore del sistema di ventilazione. La realizzazione di un piano di controllo periodico consente di mantenere efficienti e funzionali le serrande tagliafuoco ai fini della sicurezza antincendio dell'edificio.

CONTROLLO PERIODICO E PULIZIA

Il controllo periodico deve essere eseguito in conformità con quanto prescritto dalla legislazione o dal regolamento di edificio o da altre regolamentazioni locali.

In assenza di prescrizioni (o a loro complemento), in conformità con il punto 8.3 della norma EN 1560, si raccomanda di svolgere ad intervalli di non più di 6 mesi le seguenti attività di controllo:

- Se la serranda è collegata ad un sistema di controllo o di comando da remoto (es. BMS o di allarme o rivelazione di incendio), che essa risponda correttamente ai comandi eseguendo almeno una prova di apertura e chiusura e verificando il corretto movimento della pala e il corretto funzionamento dei microinterruttori di fine corsa.

- Se la serranda non è collegata ad un sistema di controllo o di comando da remoto, eseguendo manualmente una prova di apertura e chiusura e verificando il corretto movimento della pala e il corretto funzionamento dei microinterruttori di fine corsa se presenti.

Contestualmente alle attività di controllo si raccomanda di verificare visivamente l'assenza di corrosione, l'integrità dei cablaggi elettrici e della sigillatura del supporto di costruzione.

La pulizia della serranda è compresa nelle ordinarie attività di mantenimento delle condotte di ventilazione.

Le serrande tagliafuoco possono essere pulite con un panno asciutto o umido.

In caso di sporco resistente, è possibile utilizzare normali detersivi di tipo domestico.

Se prescritto per la tipologia di edificio, è possibile l'uso di detersivi disinfettanti.

Non è consentito l'uso di detersivi o sistemi di pulizia meccanica abrasivi.

Queste indicazioni risultano conformi alle norme EN 15650 allegato D ed EN 15423 allegato C.

RIPARAZIONE

Per motivi di sicurezza, i lavori di riparazione che riguardano componenti antincendio devono essere eseguiti solo da personale qualificato.

Possono essere utilizzati solo componenti di ricambio originali forniti dal costruttore della serranda tagliafuoco.

Dopo ogni riparazione deve essere eseguito un test funzionale.

SMALTIMENTO

Lo smaltimento in caso di rottamazione va eseguito in conformità con la legislazione nazionale. Per le parti elettriche ed elettroniche riferire inoltre alla Direttiva 2011/65/UE.

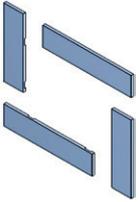
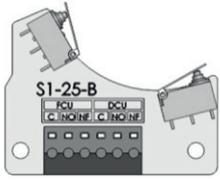
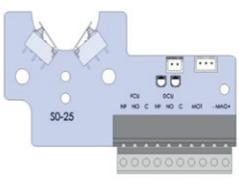
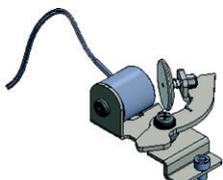
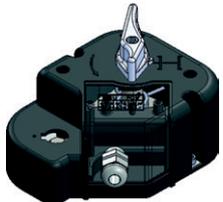
NOTA IMPORTANTE

Al termine delle operazioni di controllo, di pulizia o di riparazione verificare che la serranda si trovi nella posizione di normale funzionamento.

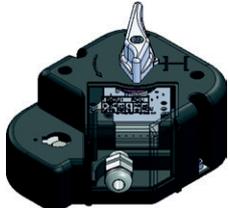
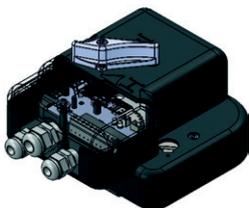
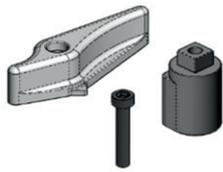
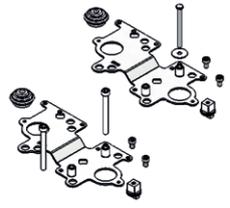
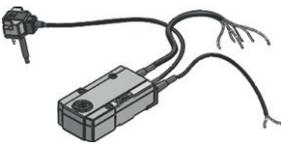
Mantenere registrazione di tutte le attività di controllo e riparazione, le eventuali problematiche riscontrate e la loro risoluzione.

Questa prassi anche quando non obbligatoria, è molto utile nella pratica.

Accessori e Ricambi

	<p>4 listelli di tamponamento per montaggio a parete B X H B = lunghezza base nominale (mm) H = lunghezza altezza nominale (mm)</p>	<p>DFQS25KIT[B][H]</p>
	<p>Kit scheda S1-25-B con microinterruttori pala aperta-chiusa + 2 viti, serie 25/23 (manuale compact)</p>	<p>DFQS125C</p>
	<p>Kit scheda S1-25 con microinterruttori pala aperta-chiusa + 2 viti, serie 25/23</p>	<p>DFQS125</p>
	<p>Kit scheda madre S0-25 e microinterruttori pala aperta-chiusa + 2 viti per meccanismo manuale magnetico serie 25/23 per alimentazione magnete a 24 V DC e 48 V DC</p>	<p>DFQS025</p>
	<p>Kit solo magnete ad immissione 24 V DC + 2 viti per meccanismo manuale magnetico serie 25/23</p>	<p>DFQMAGI25</p>
	<p>Kit solo magnete ad interruzione 24 V DC + 2 viti per meccanismo manuale magnetico serie 25/23</p>	<p>DFQMAGR25</p>
	<p>Gruppo disgiuntore serie 25 con fusibile WK70</p>	<p>DFQDISR</p>
	<p>Gruppo disgiuntore serie 25 con fusibile WK70 (manuale compact)</p>	<p>DFQDISCR</p>
	<p>Meccanismo manuale serie 25 con scatola basic + carter + camma e leva + 2 viti di fissaggio escluso gruppo disgiuntore</p>	<p>DFQ25MANB</p>

Accessori e Ricambi

	<p>Meccanismo manuale serie 25 + carter + camma e leva + scheda S1-25 con microinterruttori di posizione pala + 2 viti di fissaggio escluso gruppo disgiuntore</p>	<p>DFCQ25MANBS2</p>
	<p>Meccanismo manuale magnetico serie 25 escluso gruppo disgiuntore + scheda S0-25 con microinterruttori di posizione pala + magneti a interruzione alimentabile a 24 V DC o 48 V DC + carter e viti</p>	<p>DFCQ25MANMMR</p>
	<p>Meccanismo manuale magnetico serie 25 escluso gruppo disgiuntore + scheda S0-25 con microinterruttori di posizione + magneti ad immissione alimentabile a 24 V DC o 48 V DC + carter e viti</p>	<p>DFCQ25MANMMI</p>
	<p>Leva di riarmo per DFC/DFQ25 (ricambio per il meccanismo manuale)</p>	<p>DFCQ25PLSLEVA</p>
	<p>Piastra motorizzata DFQ25/23 per Siemens GRA + viti di fissaggio (motore non incluso)</p>	<p>DFQ25MTS</p>
	<p>Piastra motorizzata DF225/23 per Belimo BFL + viti di fissaggio (motore non incluso)</p>	<p>DFQ25SMB</p>
	<p>Piastra motorizzata DFQ25/23 (compact) per Siemens GRA + viti di fissaggio (motore non incluso)</p>	<p>DFQ25CMTS</p>
	<p>Piastra motorizzata DFC25/23 (compact) per Belimo BFL + viti di fissaggio (motore non incluso)</p>	<p>DFQ25CSMB</p>
	<p>Motore - serie Belimo - per serrande predisposte per motore BFL24T alimentazione 24 V AC/DC, termofusibile 72 °C</p>	<p>BFL24T</p>
	<p>Motore - serie Belimo - per serrande predisposte per motore BFL24T-ST alimentazione 24 V AC/DC, termofusibile 72 °C con connettori per sistemi di controllo e supervisione</p>	<p>BFL24T-ST</p>
	<p>Motore - serie Belimo Top Line - per serrande predisposte per motore BF24TLT-ST alimentazione 24 V AC/ DC, termofusibile 72 °C con connettori per sistemi di controllo e supervisione.</p>	<p>BF24TLT-ST</p>
	<p>Motore - serie Belimo - per serrande predisposte per motore BFL230T alimentazione 230 V AC, termofusibile 72 °C</p>	<p>BFL230T</p>
	<p>Motore - serie Siemens - per serrande predisposte per motore GRA126 alimentazione 24 V AC/DC, termofusibile 72 °C</p>	<p>GRA126</p>
	<p>Motore - serie Siemens - per serrande predisposte per motore GRA326 alimentazione 230 V AC, termofusibile 72 °C</p>	<p>GRA326</p>

Accessori e Ricambi

	<p>Kit di montaggio a batteria</p>	<p>DFQSBA25-[L]</p>
	<p>Apertura di ispezione lato A</p> <p>Apertura di ispezione lato C</p> <p>Apertura di ispezione lato A+C</p> <p>NOTABENE: Disponibili solo in fase d'ordine della serranda per dimensioni nominali base maggiori o uguali a 150 mm.</p>	<p>DFQSPA</p> <p>DFQSPC</p> <p>DFQSPAC</p>
	<p>Termofusibile di ricambio in rame con taratura 70 °C per meccanismo manuale</p> <p>Termofusibile di ricambio in rame con taratura 95 °C per meccanismo manuale</p> <p>Termofusibile 72 °C per motore Belimo BFL e BFN (ricambio)</p> <p>Termofusibile 95 °C per motore Belimo BFL e BFN (accessorio)</p> <p>Termofusibile 72 °C per motore Siemens GRA, GNA e GGA (ricambio)</p> <p>Termofusibile 95 °C per motore Siemens GRA, GNA e GGA (accessorio)</p>	<p>WK70</p> <p>WK95</p> <p>WWEZBAT72</p> <p>WWEZBAT95</p> <p>MT-FUSASK79.4</p> <p>MT-FUSASK79.5</p>
	<p>Verniciatura cassa serranda tagliafuoco DFQ25 a polvere epossidica nero opaco</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resistenza alla corrosione: Eccellente • Resistenza al calore: Molto buona • Resistenza all'impatto diretto (lato verniciatura): $\geq 2\text{Kg } 5\text{cm ISO 6272}$ • Resistenza all'impatto inverso (lato senza verniciatura): $\geq 2\text{Kg } 5\text{cm ISO 6272}$ • Resistenza alla camera di umidità: nessuna formazione di bolle dopo 500 ore secondo ISO 6270 • Resistenza alla corrosione in nebbia salina: formazione di crepe trasversali $< 1\text{mm}$ dopo 500 ore secondo ISO 9227 	<p>DFQ25PAINT(B)(H)</p>
	<p>Unità di comunicazione e controllo BKS24-1B per controllo e monitoraggio di 1 serranda tagliafuoco con motore Belimo</p>	<p>DFQBKS241B</p>
	<p>Unità di comunicazione e controllo BKS24-9A per controllo e monitoraggio fino a 9 serrande tagliafuoco con motore Belimo</p>	<p>DFCBKS249A</p>
	<p>Unità di alimentazione e comunicazione: BKN230-24 per motori Belimo BFL24T-ST, BFN24T-ST e BF24TST</p> <p>Unità di alimentazione e comunicazione Modbus: BKN230-24MOD per motori Belimo BFL24T-ST, BFN24TST e BF24T-ST</p> <p>Unità di alimentazione e comunicazione MPBUS per BKS24-9A o gateways Belimo UK24MOD e UK24BAC: BKN230-24-C-MP per motori Belimo BFL24T-ST, BFN24T-ST e BF24T-ST</p> <p>Unità di alimentazione e comunicazione Modbus: BKN230MOD per motori Belimo BFL230T, BFN230T e BF230T</p>	<p>DFCBKN23024</p> <p>DFCQBKN230-24MOD</p> <p>DFCQBKN230-24-C-MP</p> <p>DFCQBKN230MOD</p>
	<p>Gateway Belimo UK24BAC per comunicazione BACnet</p>	<p>DFCQUK24BAC</p>

Come Ordinare

Serrande tagliafuoco con riarmo motorizzato

CODICE IDENTIFICATIVO		
Tipo	DFQ	Serranda tagliafuoco quadrangolare
Serie	25	Pala 25 mm - tenuta aria 500 Pa
Tipo motore	VSS	Motore Siemens GRA126 (24V)
	DSS	Motore Siemens GRA326 (230V)
	VSB	Motore Belimo BFL24T (24V)
	DSB	Motore Belimo BFL230T (230V)
	TSB	Motore Belimo BFL24T-ST (24V) con connettori per sistemi di controllo e supervisione
Dimensione	XYZ	Diametro nominale (mm)

Serrande tagliafuoco con riarmo manuale

CODICE IDENTIFICATIVO		
Tipo	DFC	Serranda tagliafuoco quadrangolare
Serie	25	Pala 25 mm - tenuta aria 500 Pa
Tipo controllo	B	Comando manuale
	C	Comando manuale compact
	M	Comando manuale con magnete
Microinterruttori di posizione	S0	Senza microinterruttori di posizione
	S2	Con due microinterruttori di posizione (sempre per versioni MR e MI)
Magnete	M0	Senza magnete (solo versione "B")
	MR	Con magnete ad interruzione alimentato attraverso scheda elettronica a 24 V DC o 48 V DC e con due microinterruttori di posizione
	MI	Con magnete ad immissione alimentato attraverso scheda elettronica a 24 V DC o 48 V DC e con due microinterruttori di posizione
Base	XYZ	Misura nominale base (mm)
Altezza	XYZ	Misura nominale Altezza (mm)

ESEMPI

Serranda tagliafuoco DFQ25 con riarmo manuale, 350X250	DFQ25B-S0-M0-350250
Serranda tagliafuoco DFQ25 con riarmo manuale, con 2 microinterruttori, 450X300	DFQ25B-S2-M0-450300
Serranda tagliafuoco DFQ25 con riarmo manuale, con magnete ad immissione, 250X250	DFC25M-S2-MI-250250
Serranda tagliafuoco DFQ25 con riarmo motorizzato Siemens 230V, 300X250	DFQ25DSS-300250

SERVOMOTORI ELETTRICI

		Base															
		100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
Siemens	600	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	550	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	500	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	450	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	Altezza	400	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
		350	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
		300	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
		250	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
200	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		
Belimo	600	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	550	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	500	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	450	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	Altezza	400	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
		350	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
		300	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
		250	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
200	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		

		Belimo				Siemens			
		24 V		230V		24 V		230V	
S		BFL24T		BFL230T		GRA126		GRA326	

Capitolato

In azzurro sono evidenziate le varianti

DESCRIZIONE

Serranda tagliafuoco circolare compatta DFQ25S testata per resistenza al fuoco e tenuta ai fumi con depressione

- 500 Pa
- 300 Pa per installazioni con sigillatura Weichschott e per installazioni lontano da parete aventi classificazione EI 120 S secondo EN 13662, classificata secondo EN 13501-3 e marchiata CE secondo Regolamento Europeo UE 305/2011 e norma EN 15650.

Il perfetto isolamento dal calore e la completa tenuta ai fumi caldi ed ai fumi freddi deve garantire la massima sicurezza nella prevenzione della propagazione degli incendi all'interno degli stabili.

La serranda deve essere collegabile al sistema d'allarme antincendio o di rilevazione fumi per anticipare la chiusura della pala rispetto all'azione diretta della fiamma, prevenendo l'insorgere di danni indiretti derivanti dalla propagazione dei fumi e dei gas generati dalla combustione

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Dimensione realizzabile da 100x200 a 800x600 mm
- Maggiori dimensioni realizzabili accoppiando due serrande in batteria flangia su flangia

Condotto in lamiera zincata di acciaio avente lunghezza totale 310 mm con isolamento a "labirinto termico" e completo di guarnizioni per collegamento a canale larghezza 20 mm con giunzioni ad angolo rinforzate.

Meccanismo di chiusura intercambiabile e realizzato in conformità con UNI 10365, completo di termofusibile certificato secondo ISO 10294-4, di comando di test per la verifica del corretto funzionamento della serranda, di sistema a scatto per il bloccaggio in posizione chiusa e di indicatore visivo "aperto/chiuso":

- a sgancio meccanico e riarmo manuale
- a sgancio meccanico e riarmo manuale con sgancio comandabile da remoto tramite segnale elettrico e magnete
- a sgancio e riarmo elettrici ottenuti con gruppo integrato Siemens o Belimo testato secondo EN 15650, composto da termofusibile elettrico e servo motore comandabile da remoto tramite segnale elettrico.

Pala in materiale isolante a base di silicato di calcio, assi pala in acciaio fissati al condotto completi di cuscinetti a strisciamento a basso attrito per la massima stabilità in presenza d'incendio, completa di guarnizione a labbro in EPDM per la tenuta fumi freddi secondo EN 1366-2.

Guarnizione termo espandente a base di grafite

Termofusibile con punto di fusione certificato ISO 10294-4 a

- 70 °C o 95 °C (versione a sgancio meccanico)
- 72 °C (versione con servo motore)

Assenza di ponte termico tra le facce della parete di installazione e tra i canali a monte e a valle. Resistenza in nebbia salina testata con severità 2 secondo EN 60068-2-52

Classe C di tenuta del condotto secondo EN 1751

Caratteristiche di resistenza indipendenti dalla direzione di provenienza del fuoco secondo EN 1366-2 articolo 6.2

Installazione possibile sia con asse pala orizzontale sia verticale, con meccanismo posizionato a destra/sinistra o alto/ basso

INSTALLAZIONE

- Installazione entro pareti rigide verticali in calcestruzzo aerato, calcestruzzo normale o muratura con spessore minimo 100 mm e densità minima 550 kg/m³ (EI 120 S). Sigillatura in malta o stucco di gesso. Sigillatura in cartongesso e lana di roccia densità 100 kg/m³
- installazione entro pareti leggere in cartongesso leggero spessore minimo 100 mm (EI 60 S)
- installazione entro pareti leggere in cartongesso EI 120 spessore minimo 100 mm (EI 120 S)
- Installazione entro pareti leggere in lastre di gesso spessore minimo 100 mm e densità minima 995 kg/m³ (EI 120 S) o spessore minimo 70 mm e densità minima 995 kg/m³ (EI 90 S)
- Installazione entro solai in calcestruzzo gettato spessore minimo 150 mm e densità minima 2200 kg/m³ (EI 180 S) o calcestruzzo aerato spessore minimo 150 mm e densità minima 650 kg/m³ (EI 120 S) o calcestruzzo aerato spessore minimo 100 mm e densità minima 650 kg/m³ (EI 90 S)
- Installazione con sigillatura Weichschott entro pareti rigide verticali in calcestruzzo aerato, calcestruzzo normale o muratura con spessore minimo 100 mm e densità minima 550 kg/m³, entro pareti leggere in cartongesso spessore minimo 100 mm, entro pareti leggere in lastre di gesso spessore minimo 100 mm e densità minima 995 kg/m³ (EI 120 S)
- Installazione con sigillatura Weichschott entro solai in calcestruzzo aerato o calcestruzzo gettato con spessore minimo 150 mm e densità minima 650 kg/m³ (EI 120 S)
- Installazione lontano dalla parete entro pareti rigide verticali in calcestruzzo aerato, calcestruzzo normale o muratura con spessore minimo 100 mm e densità minima 550 kg/m³, entro pareti leggere in cartongesso spessore minimo 100 mm, entro pareti leggere in lastre di gesso spessore minimo 100 mm e densità minima 995 kg/m³ (EI 120 S con depressione 300 Pa e EI 90 S con depressione 500 Pa)
- Installazione lontano dalla parete con sigillatura Weichschott entro pareti rigide verticali in calcestruzzo aerato, calcestruzzo normale o muratura con spessore minimo 100 mm e densità minima 550 kg/m³, entro pareti leggere in cartongesso spessore minimo 100 mm, entro pareti leggere in lastre di gesso spessore minimo 100 mm e densità minima 995 kg/m³ (EI 120 S con depressione 300 Pa e EI 90 S con depressione 500 Pa)
- Installazione lontano da solaio in calcestruzzo aerato con spessore minimo 150 mm e densità minima 650 kg/m³ (EI 120 S con depressione 300 Pa) o spessore minimo 100 mm e densità minima 650 kg/m³ (EI 90 S con depressione 500 Pa)
- Installazione in parete leggera verticale (cavedio) EI 60 S

ACCESSORI

- Versione motorizzata con servo motore 24 V o 230 V già montato sulla serranda
- Doppio microinterruttore a tre morsetti NO/NC di rilevamento della posizione della serranda aperta e chiusa conforme a UNI 10365
- Magnete ad interruzione o immissione 24/48 V DC
- Unità di alimentazione e comunicazione MP-Bus, Modbus, Bacnet
- Portelli di ispezione diametro 140 mm completi di guarnizione di tenuta ed accessibili senza uso di utensili
- Doppio Kit di 4 listelli in cartongesso per la sigillatura pretagliati a misura
- Kit di montaggio serrande in batteria WKBA25