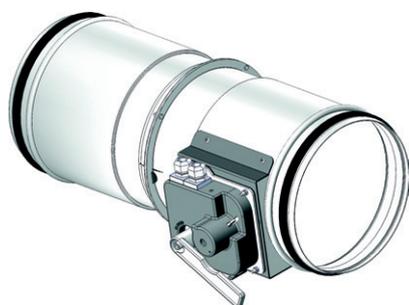


# > DFC45 500 Pa

## Serranda tagliafuoco Circolare



### DESCRIZIONE

Le serrande tagliafuoco DFC45 sono state progettate per l'installazione entro canali di ventilazione in corrispondenza dell'attraversamento di pareti o solai a tenuta di fuoco al fine di impedire che i canali risultino veicoli per la propagazione dei fumi e del fuoco in caso di incendio. Provate e classificate secondo normative EN 1366-2 e EN 13501-3 con depressione di 500 Pa. Studiate ed ottimizzate per canali di medio e grande diametro con particolare attenzione alle prestazioni aerauliche ed acustiche. Dotate di diverse tipologie di meccanismi completamente esterni alla parete.

### CARATTERISTICHE GENERALI

- Cassa in lamiera zincata di acciaio al carbonio.
- Guarnizioni di connessione ai canali non previste di serie: ordinare accessorio CM-DFC-GUARNRACC[Ø]
- 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 40 mm.
- Guarnizione a labbro su bordo pala per tenuta fumi freddi.
- Guarnizione termo espandente interna per tenuta fumi caldi.

### NORME EUROPEE APPLICATE

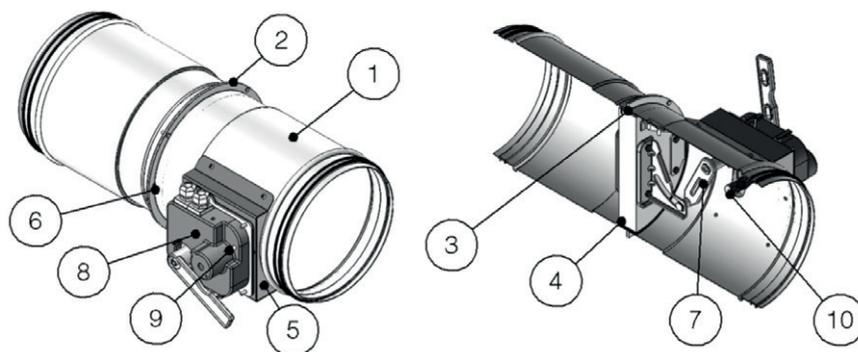
Certificazione CE	EN 15650
Prova	EN 1366-2
Classificazione	EN 13501-3
Affidabilità del termo fusibile	ISO 10294-4
Tenuta aria	EN 1751
Resistenza agli ambienti corrosivi	EN 60068-2-52

### CERTIFICAZIONI ED OMOLOGAZIONI

Certificato CE di costanza della prestazione	n° 1812 - CPR - 1502	Efectis
--	----------------------	---------

### COMPONENTI

1	Cassa in lamiera zincata di acciaio al carbonio
2	Guarnizione in fibra minerale interposta tra i due semicondotti della cassa
3	Guarnizione termoespandente in grafite sull'interno cassa per la sigillatura a caldo della pala dopo chiusura
4	Pala di chiusura in refrattario
5	Guarnizione per prevenire trafilamenti dalla piastra di sostegno dell'azionamento
6	Asse di rotazione della pala sede dei perni
7	Azionamento della pala con manovella glifo oscillante
8	Scatola di protezione
9	Sistema di attivazione a comando manuale (tasto prova)
10	Dispositivo di rilascio termico (termofusibile)



## 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 B/C *
Tenuta della pala	EN 1751	Classe 3 minima

\* Classe C di tenuta del condotto secondo EN 1751 per diametro maggiore di 315 mm.  
 Classe B minima di tenuta del condotto secondo EN 1751 per diametro minore o uguale a 315 mm (classe C su richiesta).

### DIMENSIONALI



### DIMENSIONI

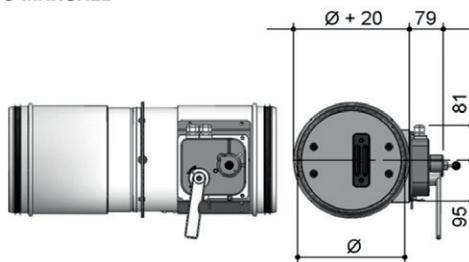
Ø	mm	200	250	300	315	355	400	450	500	560	600	630	710	800
Ø	mm	200	250	300	315	355	400	450	500	560	600	630	710	800
S esposizione pala	mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lp	mm	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45

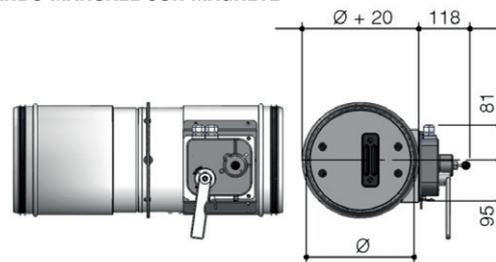
Ø	mm	500	560	600	630	710	800
S esposizione pala	mm	0	0	0	0	35	80
Lp	mm	45	45	45	45	45	45

Lp = Lunghezza di sovrapposizione tra serranda tagliafuoco e canale

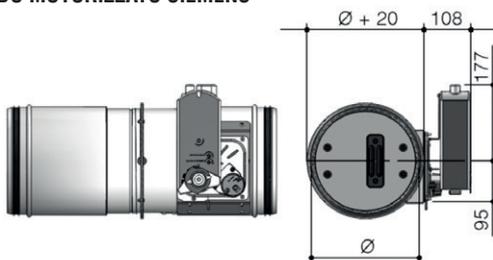
### COMANDO MANUALE



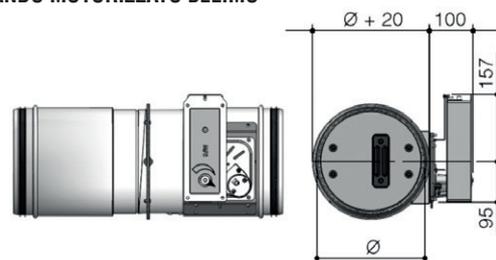
### COMANDO MANUALE CON MAGNETE



### COMANDO MOTORIZZATO SIEMENS



### COMANDO MOTORIZZATO BELIMO



### PESI

Ø	mm	200	250	300	315	355	400	450	500	560	600	630	710	800
Peso	kg	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	14,0	15,0	18,0	20,0	22,0	26,0	31,0

Versione manuale base / Versione motorizzata: +1 kg

## Classificazioni di resistenza al fuoco

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

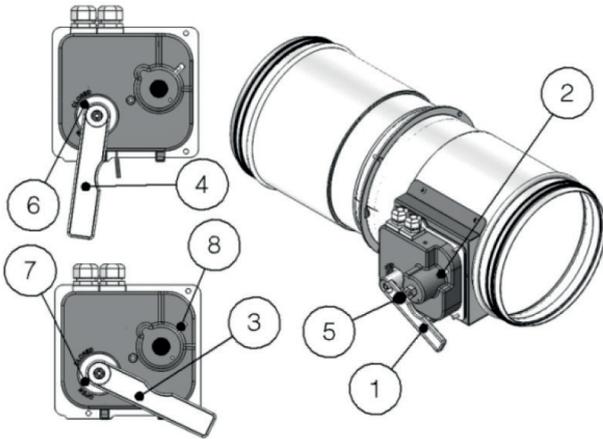
		EI 180 S (500 Pa)	EI 120 S (500 Pa)	EI 90 S (500 Pa)	EI 60 S (500 Pa)	
PARETE RIGIDA	<b>Installazione in parete rigida verticale EI 120 S</b>					
	Spessore minimo parete 100 mm Densità minima parete 500 kg/m <sup>3</sup> Sigillatura in malta o stucco di gesso ve (i ↔ o)	W	-	∅ min 200 max 800	∅ min 200 max 800	∅ min 200 max 800
PARETE RIGIDA	<b>Installazione in parete rigida verticale EI 90 S</b>					
	Spessore minimo parete 100 mm Densità minima parete 500 kg/m <sup>3</sup> Sigillatura in cartongesso e lana di roccia densità 100 kg/m <sup>3</sup> ve (i ↔ o)	D	-	-	∅ min 200 max 800	∅ min 200 max 800
PARETE LEGGERA	<b>Installazione in parete leggera verticale (cartongesso) EI 90 S</b>					
	Spessore minimo parete 100 mm Densità minima lana di roccia parete 100 kg/m <sup>3</sup> Sigillatura in cartongesso e lana di roccia densità 100 kg/m <sup>3</sup> o malta o stucco di gesso ve (i ↔ o)	D / W	-	-	∅ min 200 max 800	∅ min 200 max 800
	<b>Installazione in parete leggera verticale (lastre di gesso) EI 90 S</b>					
	Spessore minimo parete 70 mm Densità minima parete 995 kg/m <sup>3</sup> Sigillatura in stucco di gesso ve (i ↔ o)	W	-	-	∅ min 200 max 800	∅ min 200 max 800
SOLAIO	<b>Installazione in parete leggera verticale (lastre di gesso) EI 120 S</b>					
	Spessore minimo parete 100 mm Densità minima parete 995 kg/m <sup>3</sup> Sigillatura in stucco di gesso ve (i ↔ o)	W	-	∅ min 200 max 800	∅ min 200 max 800	∅ min 200 max 800
	<b>Installazione entro solaio EI 90 S</b>					
SOLAIO	Spessore minimo solaio 100 mm Densità minima solaio 650 kg/m <sup>3</sup> Sigillatura in malta ho (i ↔ o)	W	-	-	∅ min 200 max 800	∅ min 200 max 800
	<b>Installazione entro solaio EI 120 S</b>					
	Spessore minimo solaio 150 mm Densità minima solaio 650 kg/m <sup>3</sup> Sigillatura in malta ho (i ↔ o)	W	-	∅ min 200 max 800	∅ min 200 max 800	∅ min 200 max 800
SOLAIO	<b>Installazione entro solaio EI 180 S</b>					
	Spessore minimo solaio 150 mm Densità minima solaio 2200 kg/m <sup>3</sup> Sigillatura in malta ho (i ↔ o)	W	∅ min 200 max 800	∅ min 200 max 800	∅ min 200 max 800	∅ min 200 max 800

### LEGENDA:

- ∅ è il diametro nominale minimo e massimo delle serrande tagliafuoco espresso 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-1007

## Tipologie di comando

### MANUALE / MANUALE CON MAGNETE (comando a distanza)



1. Leva di apertura manuale
2. Scatola di protezione
3. Posizione leva quando la pala è aperta
4. Posizione leva quando la pala è chiusa
5. Pomello gruppo magnete (per versione con magnete)
6. Indicatore pala chiusa
7. Indicatore pala aperta
8. Pulsante chiusura manuale

**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. Se il meccanismo manuale è equipaggiato di elettromagnete è possibile chiudere la serranda da remoto. Il meccanismo della versione con comando manuale con magnete 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.

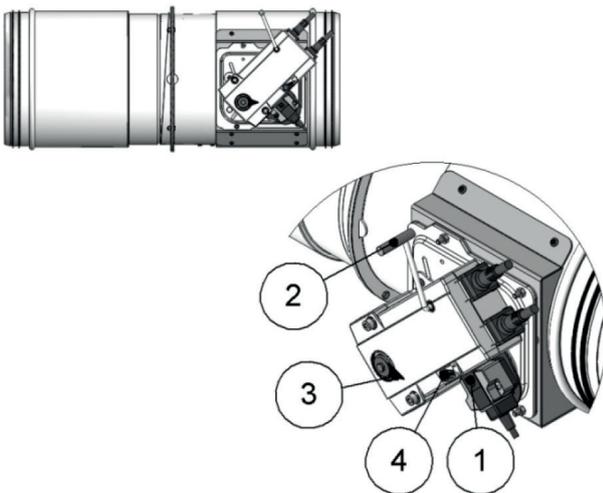
**Modalità di apertura pala** - L'apertura della serranda va eseguita con l'impianto di ventilazione fermo. Nel caso di serranda chiusa per azione manuale sul pulsante o da remoto tramite elettromagnete (per versione con magnete), è possibile l'apertura manuale ruotando la leva di apertura in senso antiorario. Per le versioni con elettromagnete ad interruzione prima di aprire la serranda è necessario fornire alimentazione e tirare il pomello del magnete. 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 un microinterruttore di posizione che segnala la posizione della pala chiusa SC. A richiesta può essere equipaggiata con un secondo microinterruttore di posizione che segnala la posizione della pala aperta SA.

**Comando di chiusura da remoto** - Tramite elettromagnete ad immissione o ad interruzione di corrente (versione comando manuale con magnete)

**Temperatura di taratura elemento termosensibile per chiusura automatica**  
 70 °C±7 °C (Standard),  
 95 °C±9 °C (Su richiesta)

### 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 le versioni VGB/DGB per fermare la pala in posizione di apertura ruotare leggermente la manovella in senso antiorario. 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).

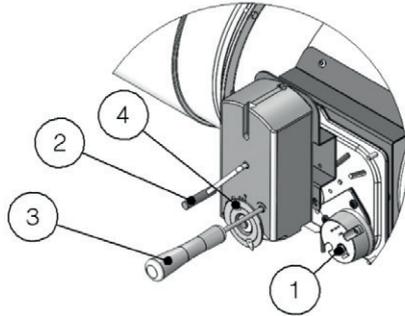
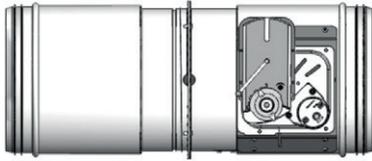
**Comando di chiusura da remoto**

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)

## Tipologie di comando

### 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 nel "Manuale di installazione" (scaricabili dal nostro sito [www.xxxxxxx](http://www.xxxxxxx)) 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

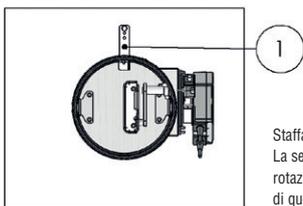
## Usi non previsti

- 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.

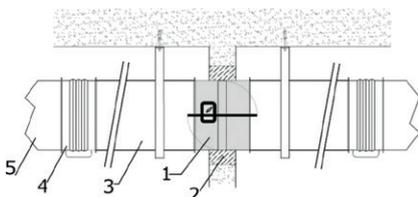
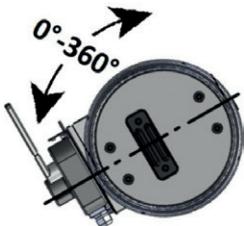
## Po sizionamento della serranda

Staffa di posizionamento prima del fissaggio (1)

La serranda può essere posizionata con l'asse di rotazione della pala orizzontale o verticale o inclinato di qualsiasi angolo.



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



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

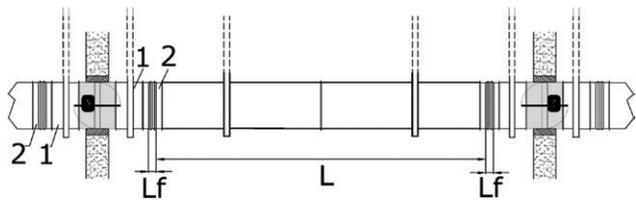
**ATTENZIONE:** Per la corretta installazione delle serrande riferirsi sempre alla legislazione e normativa nazionale.

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

- pareti leggere
- sigillatura in lana di roccia e cartongesso o Weichschott
- sistemi di fissaggio applique

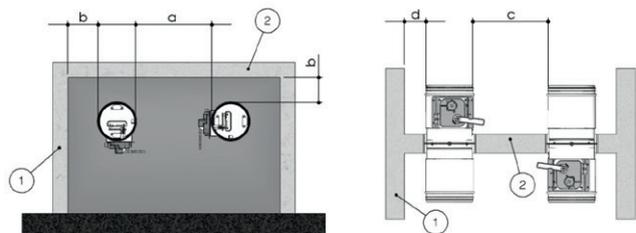
I giunti flessibili servono a compensare eventuali dilatazioni termiche del canale e flessioni della parete in caso di incendio. Il giunto flessibile dovrebbe essere normalmente incombustibile.

- 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)	c (mm)	d (mm)
Parete rigida	50	75		
Parete leggera	50	75		
Solaio			50	75



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

## Selezione

Velocità frontale massima dell'aria = 15 m/s

### VALORI DI PORTATA IN FUNZIONE DELLA SEZIONE

Ø mm	Sezione frontale	Sezione netta	Portata massima
	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /h
200	0,031	0,023	1696
250	0,049	0,039	2649
300	0,071	0,059	3815
315	0,078	0,065	4206
355	0,099	0,085	5342
400	0,126	0,11	6782
450	0,159	0,141	8584
500	0,196	0,176	10598
560	0,246	0,224	13294
600	0,283	0,259	15260
630	0,312	0,286	16825
710	0,396	0,367	21369
800	0,502	0,47	27130

### VALORI DI PORTATA IN FUNZIONE DELLA PERDITA DI CARICO

Ø mm	ΔP 20 Pa		ΔP 30 Pa		ΔP 40 Pa	
	Q m <sup>3</sup> /h	Lw dB(A)	Q m <sup>3</sup> /h	Lw dB(A)	Q m <sup>3</sup> /h	Lw dB(A)
200	618	43,8	757	49,9	874	54,3
250	1149	45,8	1408	52	1625	56,3
300	1908	47,5	2336	53,7	2698	58
315	2185	48	2676	54,1	3090	58,5
355	3046	49,1	3730	55,2	4307	59,6
400	4244	50,2	5198	56,3	6002	60,7
450	5888	51,3	7211	57,4	8326	61,8
500	7891	52,2	9664	58,4	>Qmax	--
560	10812	53,3	13242	59,4	>Qmax	--
600	13098	53,9	>Qmax	--	>Qmax	--
630	15000	54,4	>Qmax	--	>Qmax	--
710	20912	55,5	>Qmax	--	>Qmax	--
800	>Qmax	--	>Qmax	--	>Qmax	--

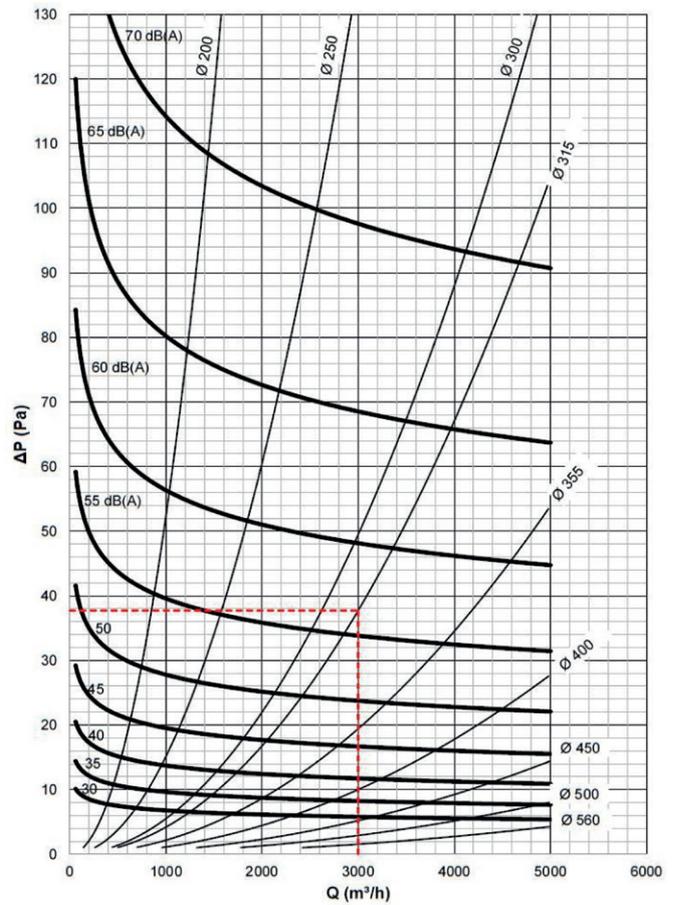
### VALORI DI PORTATA IN FUNZIONE DELLA POTENZA SONORA GENERATA

Ø mm	Lw 30 dB(A)		Lw 35 dB(A)		Lw 40 dB(A)	
	Q m <sup>3</sup> /h	ΔP Pa	Q m <sup>3</sup> /h	ΔP Pa	Q m <sup>3</sup> /h	ΔP Pa
200	463	11,2	546	15,6	644	21,7
250	804	9,8	948	13,6	1118	18,9
300	1262	8,8	1489	12,2	1755	16,9
315	1424	8,5	1680	11,8	1981	16,4
355	1915	7,9	2258	11	2663	15,3
400	2572	7,3	3034	10,2	3577	14,2
450	3443	6,8	4060	9,5	4788	13,2
500	4469	6,4	5270	8,9	6215	12,4
560	5915	6	6976	8,3	8227	11,6
600	7017	5,7	8275	8	9758	11,1
630	7917	5,6	9337	7,7	11011	10,8
710	10643	5,2	12551	7,2	14801	10
800	14300	4,8	16864	6,7	19887	9,3

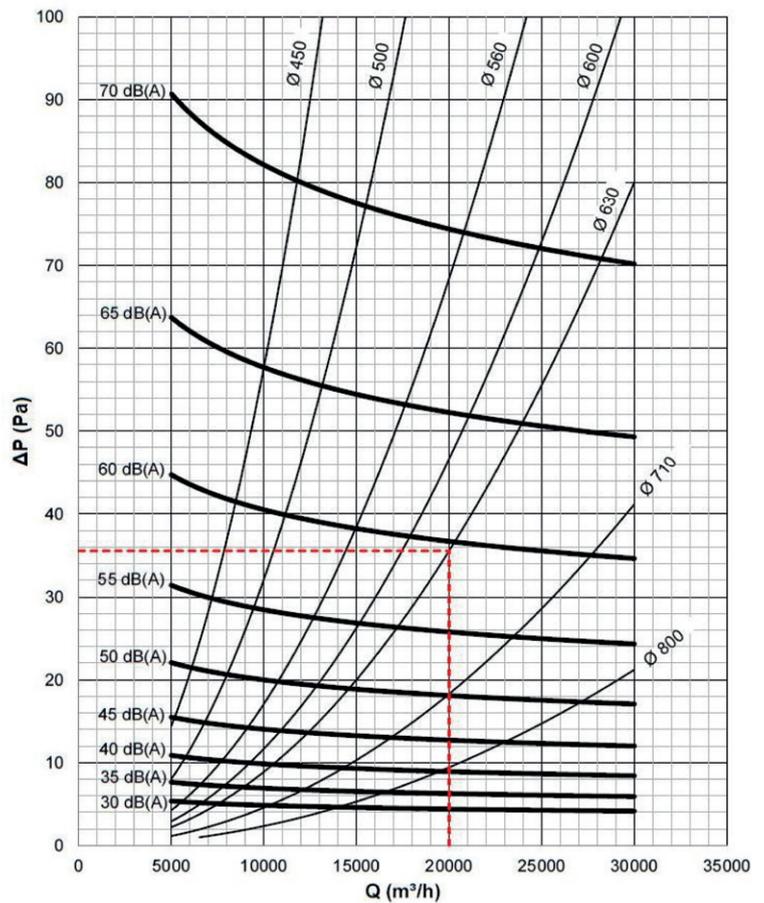
### TABELLA SPETTRO SONORO

Correzione per stimare lo spettro in banda di ottava (Valori da sommare alla pressione sonora in dB(A))								
Velocità frontale m/s	Frequenze Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
6	15	7	4	-4	-9	-10	-15	-22
9	17	8	5	-4	-9	-10	-19	-20
12	20	9	5	-4	-9	-15	-16	-12

**Grafico perdita di carico e potenza sonora diam. 200-560**



**Grafico perdita di carico e potenza sonora diam. 450-800**



**ESEMPIO**

<b>Dati</b>	$\varnothing$ = Diametro [mm]	$\varnothing$ = 630 mm
	Q = Portata [m <sup>3</sup> /h]	Q = 20000 m <sup>3</sup> /h
	V1 = Velocità frontale dell'aria [m/s]	V1 = 17,8 m/s
<b>Dal grafico si ricava:</b>	$\Delta P$ = Perdita di carico totale [Pa]	Dal grafico: $\Delta P$ = 36 Pa
	Lw = Potenza sonora [dB(A)]	Dal grafico: Lw = 59 dB(A)

## 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.

Possano 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.

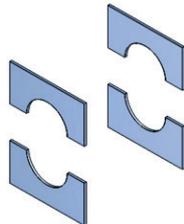
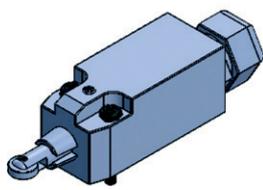
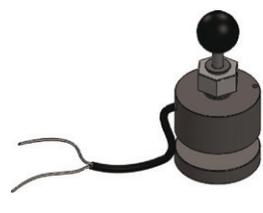
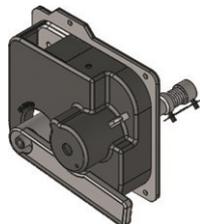
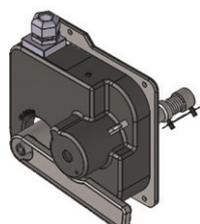
**NOTA IMPORTANTE**

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

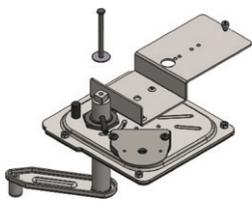
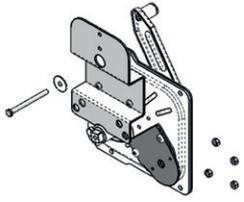
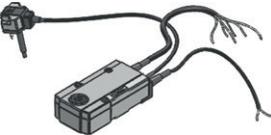
Mantenere registrazione di tutte le attività di controllo e riparazione, le eventuali problematiche riscontrate e la loro risoluzione.

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

## Accessori e Ricambi

	Guarnizioni di connessione ai canali non previste di serie: ordinare accessorio	<b>CM-DFC-GUARNRACC[Ø]</b>
	Mezzelune di tamponamento per montaggio in cartongesso da Ø 200 a Ø 800	<b>TAMP-DFC45-0</b>
	Microinterruttore serranda aperta	<b>DFCQICKIT</b>
	Microinterruttore serranda chiusa (necessario secondo UNI 10365, art. 4.9)	<b>DFCQFCKIT</b>
	Magnete per comando da remoto, accessorio per serrande a comando meccanico, versione ad interruzione, comando di chiusura togliendo alimentazione. Alimentazione 24 V DC - 4,5 W	<b>DFCQMA024KIT</b>
	Magnete per comando da remoto, accessorio per serrande a comando meccanico, versione ad immissione, comando di chiusura fornendo alimentazione. Alimentazione 230 V DC - 4,5 W completo di raddrizzatore	<b>DFCQMA230KIT</b>
	Magnete per comando da remoto, accessorio per serrande a comando meccanico, versione ad interruzione, comando di chiusura togliendo alimentazione. Alimentazione 24 V DC - 4,5 W	<b>DFCQMG024KIT</b>
	Magnete per comando da remoto, accessorio per serrande a comando meccanico, versione ad interruzione, comando di chiusura togliendo alimentazione. Alimentazione 230 V DC - 4,5 W completo di raddrizzatore	<b>DFCQMG230KIT</b>
	Meccanismo manuale DFC45 con disgiuntore, camma, leva, scatola e 4 dadi di fissaggio per Ø ≤ 315	<b>DFC45MAN3</b>
	Meccanismo manuale DFC45 con disgiuntore, camma, leva, scatola e 4 dadi di fissaggio per Ø > 315	<b>DFC45MAN4</b>
	Meccanismo manuale WH45 con disgiuntore, camma, leva, scatola, 4 dadi di fissaggio e 1 microinterruttore serranda chiusa per Ø ≤ 315	<b>DFC45MAN3CM</b>
	Meccanismo manuale DFC45 con disgiuntore, camma, leva, scatola, 4 dadi di fissaggio e 1 microinterruttore serranda chiusa per Ø > 315	<b>DFC45MAN4CM</b>

## Accessori e Ricambi

	Leva di riarmo per DFC/DFQ45 (ricambio per il meccanismo manuale)	<b>DFCQ45PLSLEVA</b>
	Piastra motorizzata DFC45/43 con viti di fissaggio per Siemens GGA (motore non incluso)	<b>DFC45MTSG</b>
	Piastra motorizzata DFC45/43 con viti di fissaggio per Belimo BF (motore non incluso)	<b>DFC45MTB</b>
	Piastra motorizzata DFC45/43 con viti di fissaggio per Belimo BFN (motore non incluso)	<b>DFC45SMB</b>
	Piastra motorizzata WH45/43 con viti di fissaggio per Siemens GNA / GRA (motore non incluso)	<b>DFC45MTSP</b>
	Motore - serie Belimo - per serrande predisposte per motore BFN24T / BF24T alimentazione 24 V AC/DC, termofusibile 72 °C	<b>BFN24T BF24T</b>
	Motore - serie Belimo - per serrande predisposte per motore BFN24T-ST / BF24T-ST alimentazione 24 V AC/DC, termofusibile 72 °C con connettori per sistemi di controllo e supervisione	<b>BFN24T-ST BF24T-ST</b>
	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	<b>BF24TLT-ST</b>
	Motore - serie Belimo - per serrande predisposte per motore BFN230T / BF230T alimentazione 230 V AC, termofusibile 72 °C	<b>BFN230T BF230T</b>
	Motore - serie Siemens - per serrande predisposte per motore GGA126 / GNA126 / GRA126 alimentazione 24 V AC/DC, termofusibile 72 °C	<b>GGA126 GNA126 GRA126</b>
	Motore - serie Siemens - per serrande predisposte per motore GGA326 / GNA326 / GRA326 alimentazione 230 V AC, termofusibile 72 °C	<b>GGA326 GNA326GRA326</b>
	Termofusibile di ricambio in rame con taratura 70 °C per meccanismo manuale	<b>WK70</b>
	Termofusibile di ricambio in rame con taratura 95 °C per meccanismo manuale	<b>WK95</b>
	Termofusibile 72 °C per motore Belimo BFL e BFN (ricambio)	<b>WWEZBAT72</b>
	Termofusibile 95 °C per motore Belimo BFL e BFN (accessorio)	<b>WWEZBAT95</b>
	Termofusibile 72 °C per motore Belimo BF (ricambio)	<b>WWEZBAE72</b>
	Termofusibile 95 °C per motore Belimo BF (accessorio)	<b>WWEZBAE95</b>
	Termofusibile 72 °C per motore Siemens GRA, GNA e GGA (ricambio)	<b>MT-FUSASK79.4</b>
	Termofusibile 95 °C per motore Siemens GRA, GNA e GGA (accessorio)	<b>MT-FUSASK79.5</b>

## Accessori e Ricambi

	<p>Verniciatura cassa serranda tagliafuoco DFC45 a polvere epossidica nero opaco</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resistenza alla corrosione: Eccellente</li> <li>• Resistenza al calore: Molto buona</li> <li>• Resistenza all'impatto diretto (lato verniciatura): <math>\geq 2\text{Kg } 5\text{cm ISO } 6272</math></li> <li>• Resistenza all'impatto inverso (lato senza verniciatura): <math>\geq 2\text{Kg } 5\text{cm ISO } 6272</math></li> <li>• Resistenza alla camera di umidità: nessuna formazione di bolle dopo 500 ore secondo ISO 6270</li> <li>• Resistenza alla corrosione in nebbia salina: formazione di crepe trasversali <math>&lt; 1\text{mm}</math> dopo 500 ore secondo ISO 9227</li> </ul>	<p><b>DFC45PAINT(0)</b></p>
	<p>Unità di comunicazione e controllo BKS24-1B per controllo e monitoraggio di 1 serranda tagliafuoco con motore Belimo</p>	<p><b>DFCBKS241B</b></p>
	<p>Unità di comunicazione e controllo BKS24-9A per controllo e monitoraggio fino a 9 serrande tagliafuoco con motore Belimo</p>	<p><b>DFCBKS249A</b></p>
	<p>Unità di alimentazione e comunicazione: BKN230-24 per motori Belimo BFL24T-ST, BFN24T-ST e BF24TST</p>	<p><b>DFCBKN23024</b></p>
	<p>Unità di alimentazione e comunicazione LON: BKN230-24LON per motori Belimo BF24TL-T-ST</p>	<p><b>DFCQBKN230-24LON</b></p>
	<p>Unità di alimentazione e comunicazione Modbus: BKN230-24MOD per motori Belimo BFL24T-ST, BFN24TST e BF24T-ST</p>	<p><b>DFCQBKN230-24MOD</b></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><b>DFCQBKN230-24-C-MP</b></p>
	<p>Unità di alimentazione e comunicazione Modbus: BKN230MOD per motori Belimo BFL230T, BFN230T e BF230T</p>	<p><b>DFCQBKN230MOD</b></p>
	<p>Gateway Belimo UK24BAC per comunicazione BACnet</p>	<p><b>DFCQUK24BAC</b></p>

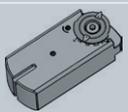
## Come Ordinare

### Serrande tagliafuoco con riarmo motorizzato

CODICE IDENTIFICATIVO		
Tipo	DFC	Serranda tagliafuoco circolare
Serie	45	Pala 40 mm - tenuta aria 500 Pa
Tipo motore	VSS	Motore Siemens GRA126 (24V)
	DSS	Motore Siemens GRA326 (230V)
	VPS	Motore Siemens GNA126 (24V)
	DPS	Motore Siemens GNA326 (230V)
	VMB	Motore Belimo BFN24T (24V)
	DMB	Motore Belimo BFN230T (230V)
	TMB	Motore Belimo BFN24T-ST (24V) con connettori per sistemi di controllo e supervisione
	VGS	Motore Siemens GGA126 (24V)
	DGS	Motore Siemens GGA326 (230V)
	VGB	Motore Belimo BF24T (24V)
	DGB	Motore Belimo BF230T (230V)
TGB	Motore Belimo BF24T-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 circolare
Serie	45	Pala 40 mm - tenuta aria 500 Pa
Tipo controllo	B	Comando manuale
	M	Comando manuale con magneti
Microinterruttori di posizione	S0	Senza microinterruttori di posizione (sconsigliato)
	SA	Con microinterruttore serranda aperta
	SC	Con microinterruttore serranda chiusa
	S2	Con due microinterruttori di posizione
Magne	M0	Senza magneti (solo versione "B")
	MR	Con magneti ad interruzione a 24 V DC
	MI	Con magneti ad immissione a 24 V DC
	MY	Con magneti ad interruzione a 230 V AC
Magne	MZ	Con magneti ad immissione a 230 V AC
	XYZ	Diametro nominale (mm)

Tipo motore	Diametri												
	200	250	300	315	355	400	450	500	560	600	630	710	800
 Belimo	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	G	G
 Siemens	S	S	S	S	P	P	P	P	P	P	P	G	G

### Servomotori elettrici

	Belimo		Siemens	
	24 V	230V	24 V	230V
S	-	-	GRA126	GRA326
P	-	-	GNA126	GNA326
M	BFN24T	BFN230T	-	-
G	BF24T	BF230T	GGA126	GGA326

ESEMPI	CODICE
Serranda tagliafuoco DFC45 con riarmo manuale, Ø 200	DFC45B-S0-M0-200
Serranda tagliafuoco DFC45 con riarmo manuale, con 2 microinterruttori Ø 500	DFC45B-S2-M0-500
Serranda tagliafuoco WH45 con riarmo manuale, con magneti ad interruzione alimentato a 24 V DC, con microinterruttore serranda chiusa, Ø 315	DFC45M-SC-MR-315
Serranda tagliafuoco WH45 con riarmo manuale, con magneti ad immissione alimentato a 24 V DC, con 2 microinterruttori, Ø 800	DFC45M-S2-MI-800
Serranda tagliafuoco WH45 con riarmo motorizzato Siemens 230V, Ø 250	DFC45DPS-250

## Capitolato

In azzurro sono evidenziate le varianti

### DESCRIZIONE

#### Serranda tagliafuoco circolare compatta DFC45 testata per resistenza al fuoco e tenuta ai fumi con depressione

- 500 Pa

secondo EN 1366-2, 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

- Dimensioni realizzabili da diam. 200/250/300/315/355/400/450/500/560/600/630/710/800 mm

Condotto in lamiera zincata di acciaio avente lunghezza totale 620 mm, realizzato in due parti ed unite tramite bullonatura, interposta una guarnizione isolante in fibra minerale.

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, rotante su perni in acciaio, completa di guarnizione a labbro in elastomero per la tenuta fumi freddi secondo EN 1366-2.
- Assi pala in acciaio fissati al condotto con metodo brevettato completi di cuscinetti a strisciamento a basso attrito per la massima stabilità in presenza d'incendio.
- 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 per diametro maggiore di 315 mm.
- Classe B minima di tenuta del condotto secondo EN 1751 per diametro minore o uguale a 315 mm (classe C su richiesta).

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 500 kg/m<sup>3</sup>:
  - con sigillatura in malta o stucco di gesso (EI 120 S)
  - con sigillatura in cartongesso e lana di roccia densità 100 kg/m<sup>3</sup> (EI 90 S)
- Installazione entro pareti leggere in cartongesso spessore minimo 100 mm (EI 90 S)
- Installazione entro pareti leggere in lastre di gesso spessore minimo 100 mm e densità minima 995 kg/m<sup>3</sup> (EI 120 S) o spessore minimo 70 mm e densità minima 995 kg/m<sup>3</sup> (EI 90 S)
- Installazione entro solai in calcestruzzo gettato spessore minimo 150 mm e densità minima 2200 kg/m<sup>3</sup> (EI 180 S) o calcestruzzo aerato spessore minimo 150 mm e densità minima 650 kg/m<sup>3</sup> (EI 120 S) o calcestruzzo aerato spessore minimo 100 mm e densità minima 650 kg/m<sup>3</sup> (EI 90 S)

### ACCESSORI

- Versione motorizzata con servo motore 24 V o 230 V già montato sulla serranda.
- Doppio microinterruttore a 4 morsetti NO/NC di rilevamento della posizione della serranda aperta e chiusa conforme a UNI 10365.
- Magnete ad interruzione o immissione 24 V DC o 230 V AC completo di raddrizzatore.
- Unità di alimentazione e comunicazione LonWorks, MP-Bus, Modbus, Bacnet.