



Catalogo Tecnico Antincendio
**Systemair Smoke
Management**

Componenti di impianto per
la protezione attiva e passiva
in emergenza incendio



Headquarter Systemair Skinnskatteberg, Svezia

Ventilation The Heart of Air Treatment

Systemair è una multinazionale leader globale nel settore delle soluzioni HVAC. Fondata nel 1974 in Svezia con il brevetto del primo ventilatore centrifugo in linea, il Gruppo persegue la mission “We create better air. Every-day. Worldwide”. Questa visione è supportata da una gamma di soluzioni tecnologicamente avanzate, implementate in 51 paesi grazie a un team di oltre 6.700 dipendenti.

Systemair Italy, la filiale italiana con sede a Milano, è specializzata nel supporto alla progettazione di sistemi volti a ottimizzare la qualità dell’aria indoor (IAQ) e la sicurezza antincendio in ambiti residenziali, commerciali, scolastici, ospedalieri e industriali. La divisione MRT (Metro, Road and Tunnel) è invece dedicata allo sviluppo di sistemi di ventilazione specifici per le grandi infrastrutture.

L’ampia offerta di prodotti permette di individuare la soluzione ideale per ogni progetto, garantendo la riduzione dei consumi energetici, dei costi operativi e dell’impatto ambientale, senza mai compromettere la sicurezza.

L’innovazione è il motore della filosofia aziendale: costanti investimenti in R&D, partnership con istituti di ricerca e l’integrazione delle tecnologie più recenti mantengono il Gruppo all’avanguardia. Questo impegno si concretizza nei 10 Centri Tecnologici, dove ogni componente viene testato secondo i più rigorosi standard internazionali di settore.

SERRANDE TAGLIAFUOCO CIRCOLARI

Serrande tagliafuoco circolari per installazione su parete in cartongesso o parete/soffitto rigidi e certificate EI60, EI90 ed EI120 a seconda dell'installazione.

Pagina 6



CARTUCCE TAGLIAFUOCO

Cartucce tagliafuoco circolari per installazione su parete in cartongesso o parete/soffitto rigidi e certificate EI60, EI90 ed EI120 a seconda dell'installazione.

Pagina 7



SERRANDE TAGLIAFUOCO RETTANGOLARI

Serrande tagliafuoco rettangolari per installazione su parete in cartongesso o parete/soffitto rigidi e certificate EI60, EI90 ed EI120 a seconda dell'installazione.

Pagina 8



SERRANDE TAGLIAFUOCO MULTIPALA

Serrande tagliafuoco rettangolari multipala per installazione su parete in cartongesso o parete/soffitto rigidi e certificate EI60, EI90 ed EI120 a seconda dell'installazione.

Pagina 9



SERRANDE TAGLIAFUOCO CERTIFICATE ATEX

Serrande tagliafuoco circolari o rettangolari per installazione su parete in cartongesso o parete/soffitto rigidi e certificate EI60, EI90 ed EI120 a seconda dell'installazione.

Pagina 9



SERRANDE DI CONTROLLO FUMO E CALORE A PALA UNICA PER SINGOLO COMPARTIMENTO

Serrande di controllo fumo e calore circolari e rettangolari per compartimenti singoli certificate EI60, EI90 ed EI120 a seconda dell'installazione.

Pagina 12



SERRANDE DI CONTROLLO FUMO E CALORE A PALA UNICA PER COMPARTI MULTIPLI

Serrande di controllo fumo e calore rettangolari per compartimenti multipli certificate EI60, EI90 ed EI120 a seconda dell'installazione.

Pagina 13



SERRANDE DI CONTROLLO FUMO E CALORE MULTICOMPARTO MULTIPALA

Serrande di controllo fumo e calore rettangolari per compartimenti multipli certificate EI60, EI90 ed EI120 a seconda dell'installazione.

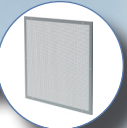
Pagina 13



GRIGLIE A MAGLIA QUADRA

Le griglie a maglia quadra, fornite in versione standard in acciaio zincato a caldo e progettate per l'utilizzo in sistemi di controllo fumo e calore, presentano un'area libera pari al 79%.

Pagina 15



GRIGLIE REGOLABILI

Le griglie regolabili, fornite in versione standard in acciaio zincato a caldo e progettate per l'utilizzo in sistemi di controllo fumo e calore, presentano un'area libera con serranda 100% aperta pari al 45%.

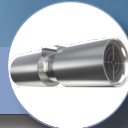
Pagina 15



JET FAN ASSIALI REVERSIBILI A SEZIONE CIRCOLARE

Ventilatori Jet Fan idonei per lo smaltimento inquinanti e/o per l'estrazione di fumo e calore in emergenza incendio con certificazioni F300 o F400.

Pagina 18



JET FAN ASSIALI REVERSIBILI A SEZIONE OTTAGONALE

Ventilatori Jet Fan ad ingombro ridotto idonei per lo smaltimento inquinanti e/o per l'estrazione fumi in emergenza incendio con certificazioni F300 o F400.

Pagina 19



JET FAN CENTRIFUGHI A INGOMBRO RIDOTTO

Ventilatori Jet Fan per la ventilazione di autorimesse, idonei per lo smaltimento inquinanti e/o per l'estrazione di fumo e calore in emergenza incendio

Pagina 20



VENTILATORI ASSIALI MONOSTADIO

Ventilatori assiali monostadio idonei per l'installazione in sistemi Dual Purpose (sia per la ventilazione giornaliera che per l'estrazione fumi in emergenza incendio).

Pagina 24



VENTILATORI ASSIALI MULTISTADIO

Ventilatori assiali multistadio equirotanti con pale con profilo aerodinamico idonei per l'installazione in sistemi ad elevate perdite di carico.

Pagina 24



VENTILATORI ASSIALI REVERSIBILI

Ventilatori assiali reversibili idonei per l'installazione in sistemi Dual Purpose (sia per la ventilazione giornaliera che per l'estrazione fumi in emergenza incendio).

Pagina 25



VENTILATORI IN LINEA

Ventilatori in linea per estrazione di fumo e calore in emergenza incendio, adatto per sistemi Dual Purpose (sia per la ventilazione giornaliera che per l'estrazione fumi in emergenza incendio).

Pagina 26



VENTILATORI CENTRIFUGHI

Ventilatori centrifughi per estrazione di fumo e calore in emergenza incendio, adatto per sistemi Dual Purpose (sia per la ventilazione giornaliera che per l'estrazione fumi in emergenza incendio).

Pagina 26



VENTILATORI PLUG FAN INSONORIZZATI

Ventilatori plug fan per estrazione di fumo e calore in emergenza incendio, adatto per sistemi Dual Purpose (sia per la ventilazione giornaliera che per l'estrazione fumi in emergenza incendio).

Pagina 26



TORRINI DI ESTRAZIONE

Ventilatori di estrazioni per l'installazione a tetto, adatto per estrazione di fumo e calore in emergenza incendio e idonei per sistemi Dual Purpose.

Pagina 28



sistemi per il controllo di fumo e calore

sistemi di protezione delle vie di esodo

strategie antincendio

INDICE

Systemair Smoke Management

SOFTWARE DI SELEZIONE	2
SERRANDE TAGLIAFUOCO	4
SERRANDE DI CONTROLLO FUMO E CALORE	10
GRIGLIE PER LA GESTIONE DI FUMO E CALORE	14
VENTILATORI JET FAN	16
VENTILATORI CERTIFICATI F300/F400/F600	22
SISTEMI DI PRESSURIZZAZIONE	30
REGOLAZIONE	40



Software di selezione

La gamma di prodotti Systemair Smoke Management è supportata da diversi software di selezione dedicati, disponibili gratuitamente online e caratterizzati da una interfaccia user-friendly.

Tutti i nostri software di selezione permettono una rapida configurazione del prodotto in funzione delle specifiche di progetto, fornendo report completi di tutte le informazioni necessarie quali prestazioni aerauliche, modalità di installazione e le prestazioni specifiche; i report sono completi di tutte le informazioni utili quali dimensioni, peso, documentazione tecnica, certificazioni.

Sono disponibili per tutti i prodotti Systemair i modelli CAD e BIM, scaricabili direttamente dal software.

Scopri i software di selezione dedicati al Systemair Smoke Management:

- Systemair DESIGN
- Axial Fan Configurator
- Fans Product Selector

Tramite gli appositi plugin puoi scaricare e inserire la tua selezione direttamente in Revit, senza dovere uscire dal progetto.

Systemair DESIGN



Il software dedicato alla selezione tecnica di serrande tagliafuoco e di controllo fumo e calore

Systemair DESIGN è il software dedicato, oltre che alla diffusione aria, alla sicurezza antincendio per la selezione tecnica di serrande tagliafuoco e serrande di controllo fumo e calore. È compatibile con AutoCAD, Revit e MagiCAD ed è disponibile il plugin per Revit. Fornisce report completi di prestazioni tecniche, dimensioni, peso e permette di esportare i modelli CAD e BIM.



Accedi tramite il QR Code e ottieni il tuo login.



Axial Fan Configurator

Il software dedicato alla selezione tecnica dei ventilatori assiali



Axial Fan Configurator è il software dedicato alla selezione tecnica dei ventilatori assiali e dei loro accessori, in funzione delle prestazioni aerauliche di progetto. È compatibile con AutoCAD, Revit e MagiCAD ed è disponibile il plugin per Revit. Fornisce report completi di prestazioni tecniche, dati elettrici, ErP, dimensioni, peso e permette di esportare i modelli CAD e BIM.

Accedi tramite il QR Code e ottieni il tuo login.



Fans Product Selector

Il software dedicato alla selezione tecnica dei ventilatori

Fans Product Selector è il software dedicato alla selezione tecnica dei ventilatori e dei loro accessori, in funzione delle prestazioni aerauliche di progetto. Fornisce report completi di prestazioni tecniche, dati elettrici, ErP, dimensioni, peso e permette di esportare i modelli CAD e BIM.



Accedi tramite il QR Code e ottieni il tuo login.

Serrande tagliafuoco

Indice

Dichiarazione di Prestazione	5
Serrande tagliafuoco circolari	6
Cartucce tagliafuoco	7
Serrande tagliafuoco rettangolari	8
Serrande tagliafuoco multipala	9
Serrande tagliafuoco ATEX	9



Dichiarazione di Prestazione (DoP) serrande tagliafuoco

La serranda e la sua installazione definiscono il grado di classificazione.

Nome prodotto	Dimensioni [mm]	Classificazione	Struttura portante	Installazione - pressione di prova [Pa]						
				Umido	Secco	Soft Crossing	Installazione Hilti	Fit install.	Su e Fuori parete	Multi
FDR-3G / FDR-3G-EX	100 ≤ DN ≤ 400	EI60 (ve ho i ↔ o)S	ve	300 田	300 田	300 田	300 田		300 ° 田	
			ho	300 田	300 田	300 田				
		EI90 (ve ho i ↔ o)S	ve	300 田	300 田	300 田	300 田		300 ° 田	
			ho	300 田	300 田	300 田				
		EI120 (ve ho i ↔ o)S	ve	300 田						
			ho	300 田						
	400 < DN ≤ 630	EI60 (ve ho i ↔ o)S	ve	300 田	300 田	300 田	300 田		300 ° 田	
			ho	300 田	300 田	300 田				
		EI90 (ve ho i ↔ o)S	ve	300 田	300 田	300 田	300 田			
			ho	300 田	300 田	300 田				
		EI120 (ve ho i ↔ o)S	ve	300 田						
			ho	300 田						
F-R60	100 ≤ DN ≤ 400	EI60 (ve ho i ↔ o)S	ve	300 田		300 田	300 田			
			ho			300 田	300 田			
		EI90 (ho i ↔ o)S	ho	300 田						
		EI120 (ve ho i ↔ o)S	ve	300 田	300 田					
			ho	300 田						
F-C2 F-C2...VA	80 ≤ DN ≤ 200	EI60 (ve i ↔ o)S	ve	300 田	300 田	300 田				
		EI90 (ve i ↔ o)S	ve	300 田	300 田	300 田				
		EI120 (ve ho i ↔ o)S	ve	300 田	300 田	300 田				
			ho	300 田						
F-C2..OF	100 ≤ DN ≤ 200	EI60 (ve i ↔ o)S	ve	300 田	300 田	300 田				
		EI90 (ve i ↔ o)S	ve	300 田	300 田	300 田				
		EI120 (ve ho i ↔ o)S	ve	300 田	300 田	300 田				
			ho	300 田						
FDS-3G / FDS-3G-EX	100 × 100 fino a 1200 × 800	EI60 (ve ho i ↔ o)S	ve	300 田	300 田	300 田	300 田		300 田	
			ho	300 田	300 田	300 田				
		EI90 (ve ho i ↔ o)S	ve	300 田	300 田	300 田			300 田	
			ho	300 田	300 田	300 田				
		EI120 (ve ho i ↔ o)S	ve	300 田						
			ho	300 田		300 田				
FDS-EI90S / FDS-EI90S-EX	W > 1200 e/o H > 800 fino a 1600 × 1000	EI90 (ve ho i ↔ o)S	ve	300 * 田	300 * 田	300 * 田			300 田	300 MULTI 田
			ho	300 田	300 * 田	300 * 田				
FDS-EI120S / FDS-EI120S-EX	W > 1200 e/o H > 800 fino a 1600 × 1000	EI120 (ve ho i ↔ o)S	ve	300 * 田						
			ho	300 田		300 * 田				
F-B90	150 x 250 fino a 800 x 1000	EI60 (ve ho i ↔ o)S	ve	300 田		300 田		300 ° 田		
			ho	300 ° 田		300 ° 田				
		EI90 (ve ho i ↔ o)S	ve	300 田		300 田		300 ° 田		
			ho	300 ° 田		300 ° 田				
		EI120 (ve i ↔ o)	ve	300 ° 田		300 ° 田		300 ° 田		

Legenda

	PARETE RIGIDA O FLESSIBILE	PARETE RIGIDA (SOFFITTO)	PARETE RIGIDA
W	Installazione su o fuori parete con lana minerale, installazione con EI90S fino a DN = 400 mm, installazione con EI60S fino a DN = 500 mm.		
*	Installazione consentita con asse della pala verticale fino a dimensioni 1000x1000 mm.		
MULTI	È consentita l'installazione multipla solo su pareti verticali: 2 serrande affiancate o sovrapposte oppure 4 serrande con l'asse delle pale orizzontale.		
0	Installazione su struttura portante orizzontale consentita solo per versioni -00, -01, -02.		
1	Installazione con EI120 consentita solo per versioni -11, -22.		
2	Installazione solo su parete flessibile.		
田	Installazione consentita con asse della pala orizzontale e verticale.		
田	Installazione consentita solo con asse della pala orizzontale.		

Serrande tagliafuoco circolari

FDR-3G

Serrande tagliafuoco per canali circolari.

Fissaggio a canale a baionetta con guarnizioni. Staffe pieghevoli incluse per un'installazione facilitata. Complete di due sportelli per l'ispezione e la manutenzione. Cassa realizzata in lamiera di acciaio zincato, pala in calcio silicato completa di guarnizione intumescente e guarnizione in gomma per la tenuta ai fumi freddi.

- Classificate EI60S, EI90S e EI120S (ve ho i ↔ o) in funzione del metodo di installazione.
- Marcatura CE, certificate secondo EN 15650, testate secondo EN 1366-2 e classificate secondo EN13501.
- Meccanismo di sgancio e riarmo facilmente intercambiabile (manuale/motorizzato) tramite kit AM-FD.
- Dimensioni disponibili $\varnothing 100 \div \varnothing 1000\text{mm}$.

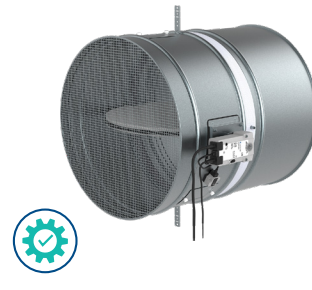


FDR-3G-OF

Serrande tagliafuoco circolari per transito aria.

Staffe pieghevoli incluse per un'installazione facilitata. Complete di due sportelli per l'ispezione e la manutenzione. Cassa realizzata in lamiera di acciaio zincato, pala in calcio silicato completa di guarnizione intumescente e guarnizione in gomma per la tenuta ai fumi freddi. Equipaggiate con griglie di protezione della pala da entrambi i lati.

- Classificate EI60S, EI90S e EI120S (ve ho i ↔ o) in funzione del metodo di installazione.
- Marcatura CE, certificate secondo EN 15650, testate secondo EN 1366-2 e classificate secondo EN13501.
- Meccanismo di sgancio e riarmo facilmente intercambiabile (manuale/motorizzato).
- Dimensioni disponibili $\varnothing 100 \div \varnothing 630\text{mm}$.



FDR-3G-KR e FDR-3G-KS

Serrande tagliafuoco per canali circolari con kit d'installazione.

Fissaggio a canale a baionetta con guarnizioni. Staffe pieghevoli incluse per un'installazione facilitata. Complete di due sportelli per l'ispezione e la manutenzione. Cassa realizzata in lamiera di acciaio zincato, pala in calcio silicato completa di guarnizione intumescente e guarnizione in gomma per la tenuta ai fumi freddi. Kit d'installazione premontato incluso.

- Classificate EI60S, EI90S e EI120S (ve ho i ↔ o) in funzione del metodo di installazione.
- Marcatura CE, certificate secondo EN 15650, testate secondo EN 1366-2 e classificate secondo EN13501.
- Meccanismo di sgancio e riarmo facilmente intercambiabile (manuale/motorizzato).
- Dimensioni disponibili $\varnothing 100 \div \varnothing 630\text{mm}$.



F-R60 e F-R60K

Serrande tagliafuoco EI60S/EI90S per canali circolari.

Fissaggio a canale a baionetta con guarnizioni. Staffe pieghevoli incluse per un'installazione facilitata. Complete di sportello per l'ispezione e la manutenzione. Cassa corta realizzata in lamiera di acciaio zincato, pala in calcio silicato completa di guarnizione intumescente e guarnizione in gomma per la tenuta ai fumi freddi. Versione F-R60K con kit d'installazione premontato.

- Classificate EI60S e EI90S (ve ho i ↔ o) in funzione del metodo di installazione.
- Marcatura CE, certificate secondo EN 15650, testate secondo EN 1366-2 e classificate secondo EN13501.
- Dimensioni disponibili:
 - Versione F-R60: $\varnothing 100 \div \varnothing 400\text{mm}$
 - Versione F-R60K: $\varnothing 100 \div \varnothing 630\text{mm}$.



Cartucce tagliafuoco

F-C2

Cartucce tagliafuoco circolari.

Fissaggio a canale a baionetta con guarnizioni. Attuatori a riarmo manuale con o senza commutatori di inizio corsa. Cassa corta realizzata in lamiera di acciaio zincato, pale semicircolari in lamiera di acciaio zincato fino a DN 125 mm e in calcio silicato da DN 140 mm, complete di guarnizione intumescente e guarnizione in gomma per la tenuta ai fumi freddi.

- Classificate EI60S, EI90S e EI120S (ve ho i ↔ o) in funzione del metodo di installazione.
- Marcatura CE, certificate secondo EN 15650, testate secondo EN 1366-2 e classificate secondo EN13501.
- Dimensioni disponibili $\varnothing 80 \div \varnothing 200\text{mm}$.



F-C2-VA

Cartucce tagliafuoco circolari con valvole di ventilazione.

Fissaggio a canale a baionetta con guarnizioni. Attuatori a riarmo manuale senza commutatori di inizio corsa. Cassa corta realizzata in lamiera di acciaio zincato, pale semicircolari in lamiera di acciaio zincato fino a DN 125 mm e in calcio silicato da DN 140 mm, complete di guarnizione intumescente e guarnizione in gomma per la tenuta ai fumi freddi.

- Classificate EI60S, EI90S e EI120S (ve ho i ↔ o) in funzione del metodo di installazione.
- Marcatura CE, certificate secondo EN 15650, testate secondo EN 1366-2 e classificate secondo EN13501.
- Dimensioni disponibili $\varnothing 80 \div \varnothing 200\text{mm}$.
- Complete di valvole di ventilazione per la mandata e la ripresa dell'aria in funzionamento quotidiano.

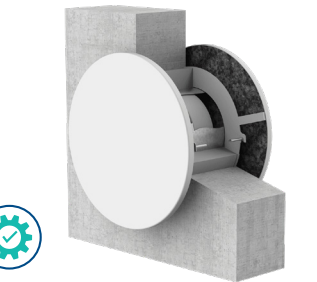


F-C2-OF

Cartucce tagliafuoco circolari per transito aria.

Attuatori a riarmo manuale senza commutatori di inizio corsa. Cassa corta realizzata in lamiera di acciaio zincato, pale semicircolari in lamiera di acciaio zincato fino a DN 125 mm e in calcio silicato da DN 140 mm, complete di guarnizione intumescente e guarnizione in gomma per la tenuta ai fumi freddi.

- Classificate EI60S, EI90S e EI120S (ve ho i ↔ o) in funzione del metodo di installazione.
- Marcatura CE, certificate secondo EN 15650, testate secondo EN 1366-2 e classificate secondo EN13501.
- Dimensioni disponibili $\varnothing 100 \div \varnothing 200\text{mm}$.
- Complete di valvole di ventilazione per il transito aria in funzionamento quotidiano.



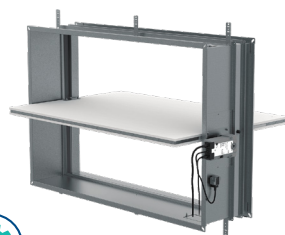
Serrande tagliafuoco rettangolari

FDS-3G

Serrande tagliafuoco per canali rettangolari.

Fissaggio a canale tramite flange. Staffe pieghevoli incluse per un'installazione facilitata. Complete di due sportelli per l'ispezione e la manutenzione. Cassa realizzata in un unico pezzo in lamiera di acciaio zincato, pala in calcio silicato completa di guarnizione intumescente e guarnizione in gomma per la tenuta ai fumi freddi.

- Classificate EI60S, EI90S e EI120S (ve ho i ↔ o) in funzione del metodo di installazione.
- Marcatura CE, certificate secondo EN 15650, testate secondo EN 1366-2 e classificate secondo EN13501.
- Meccanismo di sgancio e riarmo facilmente intercambiabile (manuale/motorizzato) tramite kit AM-FD.
- Dimensioni disponibili 100x100 ÷ 1200x800mm.

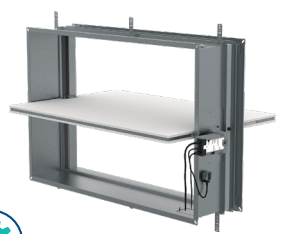


FDS-EI90S e FDS-EI120S

Serrande tagliafuoco per canali rettangolari di grandi dimensioni.

Fissaggio a canale tramite flange. Staffe pieghevoli incluse per un'installazione facilitata. Complete di due sportelli per l'ispezione e la manutenzione. Cassa realizzata in lamiera di acciaio zincato suddivisa in due parti collegate da un telaio in calcio silicato, pala in calcio silicato completa di guarnizione intumescente e guarnizione in gomma per la tenuta ai fumi freddi.

- Classificate EI60S, EI90S e EI120S (ve ho i ↔ o).
- Marcatura CE, certificate secondo EN 15650, testate secondo EN 1366-2 e classificate secondo EN13501.
- Meccanismo di sgancio e riarmo facilmente intercambiabile (manuale/motorizzato) tramite kit AM-FD.
- Dimensioni disponibili:
 - Larghezza: 1200 < W ≤ 1600 mm.
 - Altezza: 800 < H ≤ 1000 mm.

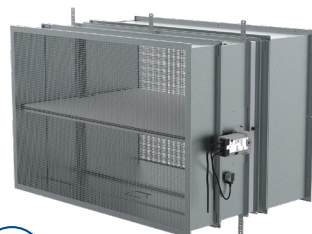


FDS-3G-OF

Serrande tagliafuoco rettangolari per transito aria.

Staffe pieghevoli incluse per un'installazione facilitata. Complete di sportello per l'ispezione e la manutenzione. Cassa realizzata in un unico pezzo in lamiera di acciaio zincato, pala in calcio silicato completa di guarnizione intumescente e guarnizione in gomma per la tenuta ai fumi freddi. Equipaggiate con griglie di protezione della pala da entrambi i lati.

- Classificate EI60S, EI90S e EI120S (ve ho i ↔ o) in funzione del metodo di installazione.
- Marcatura CE, certificate secondo EN 15650, testate secondo EN 1366-2 e classificate secondo EN13501.
- Meccanismo di sgancio e riarmo facilmente intercambiabile (manuale/motorizzato).
- Dimensioni disponibili 100x100 ÷ 1200x800mm.



FDS-3G-KS

Serrande tagliafuoco per canali rettangolari con kit d'installazione.

Fissaggio a canale tramite flange. Staffe pieghevoli incluse per un'installazione facilitata. Complete di due sportelli per l'ispezione e la manutenzione. Cassa realizzata in un unico pezzo in lamiera di acciaio zincato, pala in calcio silicato completa di guarnizione intumescente e guarnizione in gomma per la tenuta ai fumi freddi. Kit d'installazione premontato incluso.

- Classificate EI60S, EI90S e EI120S (ve ho i ↔ o) in funzione del metodo di installazione.
- Marcatura CE, certificate secondo EN 15650, testate secondo EN 1366-2 e classificate secondo EN13501.
- Meccanismo di sgancio e riarmo facilmente intercambiabile (manuale/motorizzato).
- Dimensioni disponibili 100x100 ÷ 800x600mm.



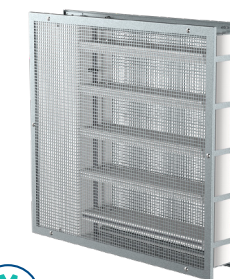
Serrande tagliafuoco multipala

F-B90

Serrande tagliafuoco rettangolari multipala.

Fissaggio tramite flange. Cassa realizzata in lamiera di acciaio zincato, pale e alloggiamento per l'attuatore in calcio silicato. Struttura compatta, le pale non sporgono dalla cassa. Possibilità di installazione a canale su entrambi i lati. Possibilità di utilizzo come griglia di transito. Disponibili con o senza griglia di protezione in acciaio zincato o verniciata a polvere colore bianco RAL 9003.

- Classificate EI60S, EI90S e EI120S (ve ho i ↔ o) in funzione del metodo di installazione.
- Marcatura CE, certificate secondo EN 15650, testate secondo EN 1366-2 e classificate secondo EN13501.
- Dimensioni disponibili 150x250 ÷ 800x1000mm



Serrande tagliafuoco ATEX

FDR-3G-EX

Serrande tagliafuoco ATEX per canali circolari.

Fissaggio a canale a baionetta con guarnizioni. Staffe pieghevoli incluse per un'installazione facilitata. Complete di sportello per l'ispezione e la manutenzione. Cassa realizzata in lamiera di acciaio zincato, pala in calcio silicato completa di guarnizione intumescente e guarnizione in gomma per la tenuta ai fumi freddi.

- Classificate EI60S, EI90S e EI120S (ve ho i ↔ o) in funzione del metodo di installazione.
- Marcatura CE, certificate secondo EN 15650, testate secondo EN 1366-2 e classificate secondo EN13501.
- Certificazione ATEX: II 2D Ex h IIB T85°C...T100°C Db
II 2G Ex h IIB T6...T5 Gb
- Dimensioni disponibili Ø100 ÷ Ø1000mm.



FDS-3G-EX e FDS-EI90S-EX e FDS-EI120S-EX

Serrande tagliafuoco ATEX per canali rettangolari.

Fissaggio a canale tramite flange. Staffe pieghevoli incluse per un'installazione facilitata. Complete di sportello per l'ispezione e la manutenzione. Cassa realizzata in lamiera di acciaio zincato, pala in calcio silicato completa di guarnizione intumescente e guarnizione in gomma per la tenuta ai fumi freddi.

- Classificate EI60S, EI90S e EI120S (ve ho i ↔ o) in funzione del metodo di installazione.
- Marcatura CE, certificate secondo EN 15650, testate secondo EN 1366-2 e classificate secondo EN13501.
- Certificazione ATEX: II 2D Ex h IIB T85°C...T100°C Db
II 2G Ex h IIB T6...T5 Gb
- Dimensioni disponibili:
 - FDS-3G-EX: larghezza 100 ≤ W ≤ 1200 mm e altezza 100 ≤ H ≤ 800 mm.
 - FDS-EI120S-EX: larghezza 1200 < W ≤ 1600 mm e/o altezza 800 < H ≤ 1000 mm.
 - FDS-EI90S-EX: larghezza 1200 < W ≤ 1600 mm e/o altezza 800 < H ≤ 1000 mm.



Serrande di controllo fumo e calore

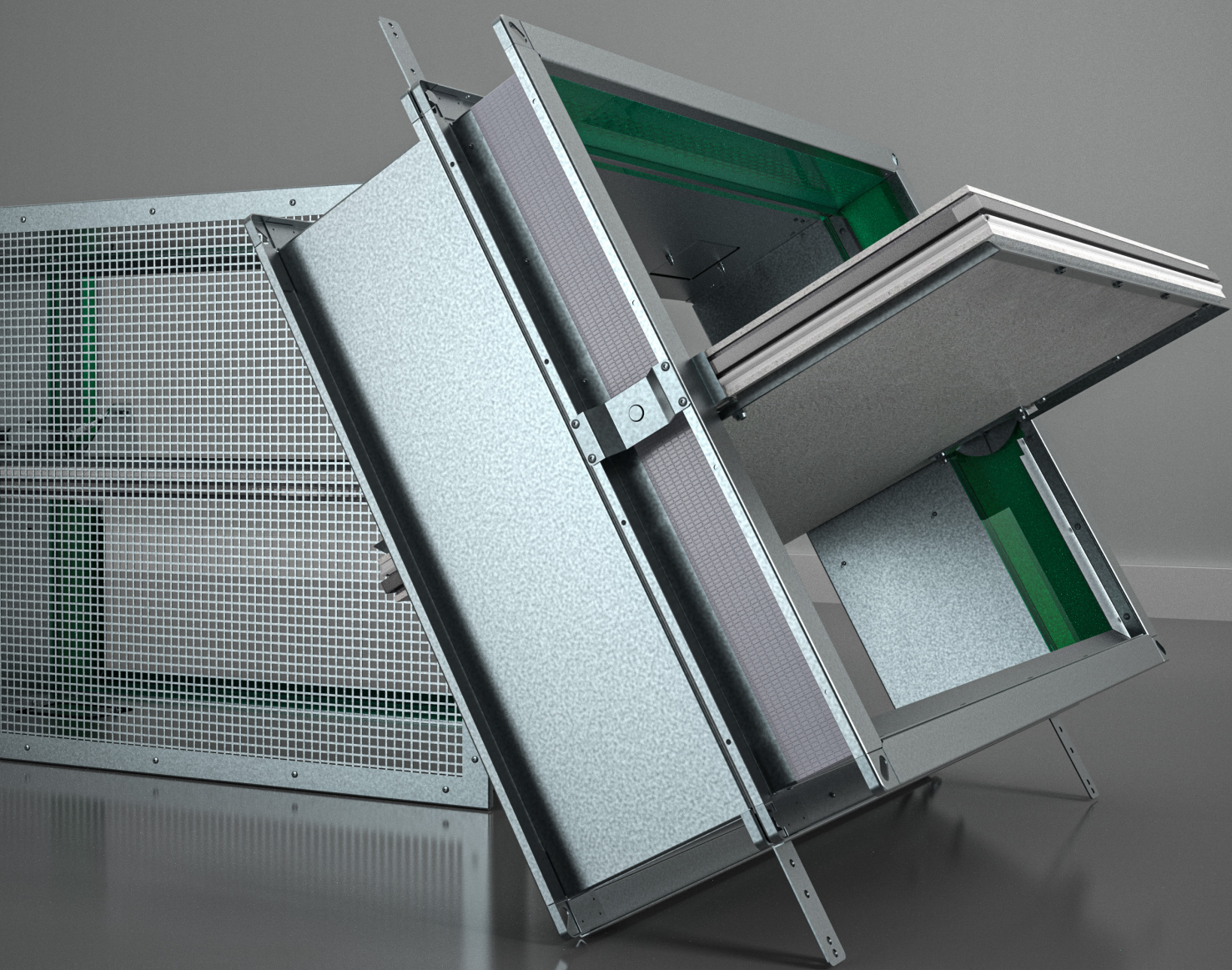
Indice

Dichiarazione di Prestazione.....11

Serrande di controllo fumo e calore a pala unica per singolo compartimento.....12

Serrande di controllo fumo e calore a pala unica per compartimenti multipli.....13

Serrande di controllo fumo e calore a multipala per compartimenti multipli.....13



Dichiarazione di Prestazione (DoP) serrande controllo fumo e calore

La serranda e la sua installazione definiscono il grado di classificazione.

Nome prodotto	Dimensioni (mm)	Classificazione	Struttura portante	Pressione di prova [Pa]							
				Umido	Installazione a parete		Fit install.	Sotto	Installazione su condotta		
					Secco	Soft Crossing			Sopra	In asse	Lato
S-SA1	200 x 200 fino a 1600 x 1000	E ₆₀₀ 120 (v _{ed} i ↔ o) S1500 C _{mod} AA single	ve							1500 ☐	1500 ☐
S-RA1	100 ≤ DN ≤ 630	E ₆₀₀ 120 (v _{ed} i ↔ o) S1000 C _{mod} AA single	ve							1000 ☐	1000 ☐
S-SA2	200 x 200 fino a 1000 x 800	EI90 (v _{ed} i ↔ o) S1500 C _{mod} AA multi	ve	1500 ☐		1500 ☐					
	200 x 200 fino a 1600 x 1000	EI120 (v _{ed} i ↔ o) S1500 C _{mod} AA multi	ve	1500 ☐							
		EI120 (h _{ed} i ↔ o) S1500 C _{mod} AA multi	ho	1500 ☐							
S-SA2L	200 x 200 fino a 1600 x 1000	EI120 (v _{ed} i ↔ o) S1500 C _{mod} AA multi	ve								1500 ☐
		EI120 (h _{ed} i ↔ o) S1500 C _{mod} AA multi	ho					1500 ☐	1500 ☐		
S-BA2	150 x 250 fino a 800 x 1000	EI90 (v _{ed} i ↔ o) S1000 C _{mod} AA multi	ve	1000 ☐		1000 ☐					
		EI120 (v _{ed} i ↔ o) S1000 C _{mod} AA multi	ve							1000 ☐	1000 ☐
		EI120 (h _{ed} i ↔ o) S1000 C _{mod} AA multi	ho					1000 ☐	1000 ☐	1000 ☐	
S-BM2	125 x 325 fino a 1000 x 1225	EI90 (v _{ed} i ↔ o) S1000 C _{mod} MA multi	ve	1000 ☐	1000 ☐	1000' ☐	1000² ☐				
		EI90 (v _{ed} i ↔ o) S1000 C _{mod} HOT400/30 MA multi	ve			1000' ☐					
		EI120 (v _{ed} i ↔ o) S1000 C _{mod} HOT400/30 MA multi	ve	1000 ☐	1000 ☐		1000² ☐				
		EI120 (h _{ed} i ↔ o) S1000 C _{mod} HOT400/30 MA multi	ho	1000 ☐		1000 ☐					
		EI120 (v _{ed} i ↔ o) S1000 C _{mod} HOT400/30 MA multi	ho							1000 ☐	1000 ☐
		EI120 (h _{ed} i ↔ o) S1000 C _{mod} HOT400/30 MA multi	ho					1000 ☐	1000 ☐	1000 ☐	
	W > 1000 e H > 1225 fino a 2080 x 2530	EI90 (v _{ed} i ↔ o) S1000 C _{mod} HOT400/30 MA multi	ve	1000' ☐		1000' ☐					

Legenda

PARETE RIGIDA O FLESSIBILE	PARETE RIGIDA (SOFFITTO)	SU CONDOTTA
----------------------------	--------------------------	-------------

- 1
- 2
- ☐
- ☐
- Installazione solo su parete rigida.
- Installazione solo su parete flessibile.
- Installazione consentita con asse della pala orizzontale e verticale.
- Installazione consentita solo con asse della pala orizzontale.

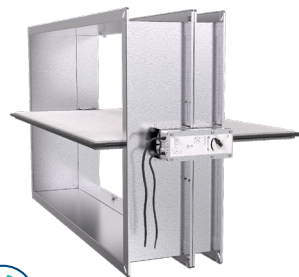
Serrande di controllo fumo e calore a pala unica per singolo compartimento

S-SA1

Serrande rettangolari di controllo fumo e calore per comparti singoli

Fissaggio a canale tramite flange. Complete di sportello per l'ispezione e la manutenzione. Cassa realizzata in lamiera di acciaio zincato, pala in calcio silicato completa di guarnizione in materiale intumescente. Attivazione automatica AA.

- Classificate $E_{600} 120 (V_{ed} i \leftrightarrow o) S1500 C_{1000} AA$ single in funzione del metodo di installazione.
- Marcatura CE, certificate secondo EN12101-8, testate secondo EN1366-10 e classificate secondo EN13501-4
- Dimensioni disponibili 200x200mm ÷ 1600x1000mm



S-RA1

Serrande circolari di controllo fumo e calore per comparti singoli.

Fissaggio a canale a baionetta con guarnizioni. Complete di sportello per l'ispezione e la manutenzione. Cassa e pala realizzate in lamiera di acciaio zincato, complete di guarnizione in gomma. Attivazione automatica AA.

- Classificate $E_{600} 120 (V_{ed} i \leftrightarrow o) S1000 C_{MOD} AA$ single in funzione del metodo di installazione.
- Marcatura CE, certificate secondo EN12101-8, testate secondo EN1366-10 e classificate secondo EN13501-4
- Tenuta della pala in classe 3, tenuta della cassa in classe C secondo EN 1751
- Dimensioni disponibili $\varnothing 100 \div \varnothing 630$ mm.



Serrande di controllo fumo e calore a pala unica per compartimenti multipli

S-SA2

Serrande di controllo fumo e calore rettangolari per comparti multipli per installazione a parete.

Fissaggio a canale tramite flange. Staffe pieghevoli incluse per un'installazione facilitata. Complete di sportello per l'ispezione e la manutenzione. Cassa realizzata in lamiera di acciaio zincato, pala in calcio silicato completa di guarnizione in materiale intumescente. Attivazione automatica AA (posizione di sicurezza in 60 secondi).

- Classificate EI90, EI120 ($v_{ew} h_{ow} i \leftrightarrow o$) $S1500 C_{MOD} AA$ multi in funzione del metodo di installazione.
- Marcatura CE, certificate secondo EN 12101-8, testate secondo EN 1366-10 e classificate secondo EN13501-4.
- Livello di pressione 3 - pressione differenziale a temperatura ambiente fino a 1500 Pa.
- Tenuta della pala in classe 3, tenuta della cassa in classe C secondo EN 1751
- Dimensioni disponibili 200x200 ÷ 1600x1000mm.

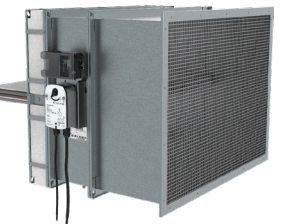


S-SA2L

Serrande di controllo fumo e calore rettangolari per comparti multipli per installazione a canale.

Fissaggio a canale tramite flange. Complete di sportello per l'ispezione e la manutenzione. Cassa realizzata in lamiera di acciaio zincato, pala in calcio silicato completa di guarnizione in materiale intumescente. Telaio aggiuntivo in calcio silicato completo di rete di protezione metallica di protezione della pala. Attivazione automatica AA (posizione di sicurezza in 60 secondi).

- Classificate EI120 ($v_{ed} h_{od} i \leftrightarrow o$) $S1500 C_{MOD} AA$ multi in funzione del metodo di installazione.
- Marcatura CE, certificate secondo EN 12101-8, testate secondo EN 1366-10 e classificate secondo EN13501-4.
- Livello di pressione 3 - pressione differenziale a temperatura ambiente fino a 1500 Pa.
- Tenuta della pala in classe 3, tenuta della cassa in classe C secondo EN 1751
- Dimensioni disponibili 200x200 ÷ 1600x1000mm.



Serrande di controllo fumo e calore multipala per compartimenti multipli

S-BA2

Serrande di controllo fumo e calore rettangolari multipala per comparti multipli, attivazione automatica AA.

Fissaggio tramite flange. Cassa realizzata in lamiera di acciaio zincato e pale in calcio silicato complete di guarnizione in materiale intumescente. Struttura compatta, le pale non sporgono dalla cassa. L'attuatore è racchiuso nell'alloggiamento laterale dotato di sportelli in calcio silicato su ciascun lato per un facile accesso e collegamento. Possibilità di installazione a canale su entrambi i lati. Possibilità di utilizzo come griglia di transito. Disponibili con o senza griglia di protezione in acciaio zincato o verniciata a polvere colore bianco RAL 9003. Attivazione automatica AA.

- Classificate EI90 e EI120 ($v h i \leftrightarrow o$) $S1000 C_{MOD} AA$ multi in funzione del metodo di installazione.
- Marcatura CE, certificate secondo EN 12101-8, testate secondo EN 1366-10 e classificate secondo EN13501-4.
- Livello di pressione 2 - pressione differenziale a temperatura ambiente fino a 1000 Pa.
- Tenuta della pala in classe 2 e classe 3 (per dimensioni maggiori delle dimensioni nominali $W=400$ mm & $H=500$ mm), tenuta della cassa in classe C secondo EN 1751
- Dimensioni disponibili 150x250 ÷ 800x1000mm.



S-BM2

Serrande di controllo fumo e calore rettangolari multipala per comparti multipli, attivazione manuale MA.

Cassa e pale realizzate in lastre di calcio silicato complete di guarnizione in lana minerale. Struttura compatta, le pale non sporgono dalla cassa. L'attuatore è racchiuso nell'alloggiamento laterale dotato di sportelli in calcio silicato su ciascun lato per un facile accesso e collegamento. Possibile installazione fino a 4 serrande in serie. Possibilità di installazione a canale su entrambi i lati. Possibilità di utilizzo come griglia di transito. Disponibili con o senza griglia di protezione in acciaio zincato o verniciata a polvere colore bianco RAL 9003. Attivazione manuale MA, per modifica della posizione di sicurezza entro 25 minuti.

- Classificate EI60, EI90 e EI120 ($v_{e} h_{o} i \leftrightarrow o$) $S1000 C_{MOD} MA$ multi in funzione del metodo di installazione.
- Classificate EI120 ($v_{ew} - v_{ed} - h_{od} - h_{ow} - i \leftrightarrow o$) $S1000 C_{MOD} HOT400/30 MA$ multi
- Marcatura CE, certificate secondo EN 12101-8, testate secondo EN 1366-10 e classificate secondo EN13501-4.
- Livello di pressione 2 - pressione differenziale a temperatura ambiente fino a 1000 Pa.
- Tenuta della pala in classe 3, tenuta della cassa in classe C secondo EN 1751
- Dimensioni disponibili 125x325 ÷ 2080x2530mm.



Griglie per la gestione di fumo e calore

Indice

Griglie a maglia quadra.....	15
Griglia regolabile.....	15

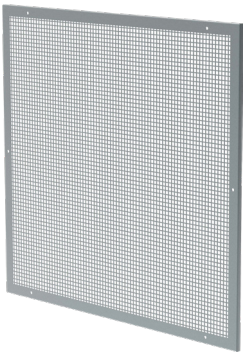
Griglie per la gestione di fumo e calore

SB-SMOKE

Griglie a maglia quadra per la gestione di fumo e calore

SB-SMOKE è una griglia a maglia quadra realizzata in acciaio zincato, progettata per l'utilizzo nei sistemi di controllo fumo e calore. Viene impiegata sia come punto di estrazione di fumo e calore, sia come punto di immissione dell'aria fresca per il rinnovo. SB-SMOKE è realizzata in lamiera di acciaio zincato e presenta una maglia quadra con area libera pari al 79%. La griglia viene fornita in versione standard in acciaio zincato a caldo (ZN) o nella versione verniciata a polvere bianco RAL 9003 (SW). Altre colorazioni RAL disponibili a richiesta. Il telaio della griglia è dotato di fori ø6,2 mm per installazioni diretta a canale tramite viti autoforanti in acciaio zincato.

- Dimensioni tra 200x200 mm e 1600x1000 mm
- Installazione su condotta per il controllo di fumo e calore a singolo comparto
- Utilizzo in sistemi di controllo fumo e calore, SVOF e SEFFC
- Realizzata in acciaio zincato
- Finitura zincata (ZN) o con verniciatura a polvere bianco RAL 9003 (SW)
- Altre colorazioni RAL disponibili a richiesta
- Rispondente a UNI 9494-2:2017
- Testata in conformità con UNI EN 1366-9:2008 secondo UNI EN 12101-7:2012
- Rapporto di prova secondo UNI EN 1363-1:2020

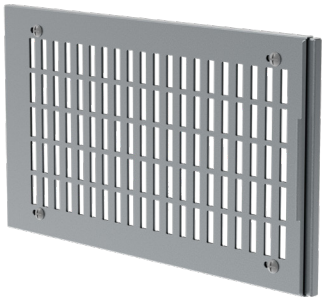


NOVA-SMOKE

Griglie regolabili per la gestione di fumo e calore

NOVA-SMOKE è una griglia regolabile realizzata in acciaio zincato, progettata per l'uso nei sistemi di controllo fumo e calore. Può essere impiegata sia come punto di estrazione di fumo e calore, sia come punto di immissione dell'aria fresca per il rinnovo. NOVA-SMOKE è dotata di sistema di regolazione per il bilanciamento della portata nelle fasi di commissioning o per future modifiche al sistema. NOVA-SMOKE è realizzata in lamiera di acciaio zincato ed è composta da una piastra preforata su cui scorre la serranda di regolazione. Area libera con serranda 100% aperta pari al 45%. La griglia viene fornita nella versione standard in acciaio zincato a caldo (ZN). Il telaio della griglia è dotato di fori ø6,2 mm per installazioni diretta a canale tramite viti autoforanti in acciaio zincato.

- Dimensioni tra 200x200 mm e 1600x1000 mm
- Installazione su condotta per il controllo di fumo e calore a singolo comparto
- Utilizzo in sistemi di controllo fumo e calore, SVOF e SEFFC
- Realizzata in acciaio zincato
- Finitura zincata (ZN) o con verniciatura a polvere bianco RAL 9003 (SW)
- Altre colorazioni RAL disponibili a richiesta
- Rispondente a UNI 9494-2:2017
- Testata in conformità con UNI EN 1366-9:2008 secondo UNI EN 12101-7:2012
- Rapporto di prova secondo UNI EN 1363-1:2020



Dimensionamento griglie per la gestione di fumo e calore secondo UNI 9494-2

La portata massima per ciascun punto di estrazione può essere calcolata utilizzando il Nomogramma della normativa UNI 9494-2 in funzione dei seguenti fattori:

- Δd = altezza dello strato di fumo dal piano calcolata tra il piano della superficie inferiore dello strato di fumo e il punto più basso della griglia di estrazione
- $\Theta_{f,media}$ = temperatura media dei fumi

La velocità di estrazione dei fumi e la velocità di immissione dell'aria fresca di rinnovo sono parametri importanti per garantire l'efficacia dei sistemi di controllo fumo e calore. La normativa UNI 9494-2 fornisce indicazioni in merito alle modalità di progettazione e dimensionamento dei sistemi di controllo fumo e calore.

Velocità di estrazione

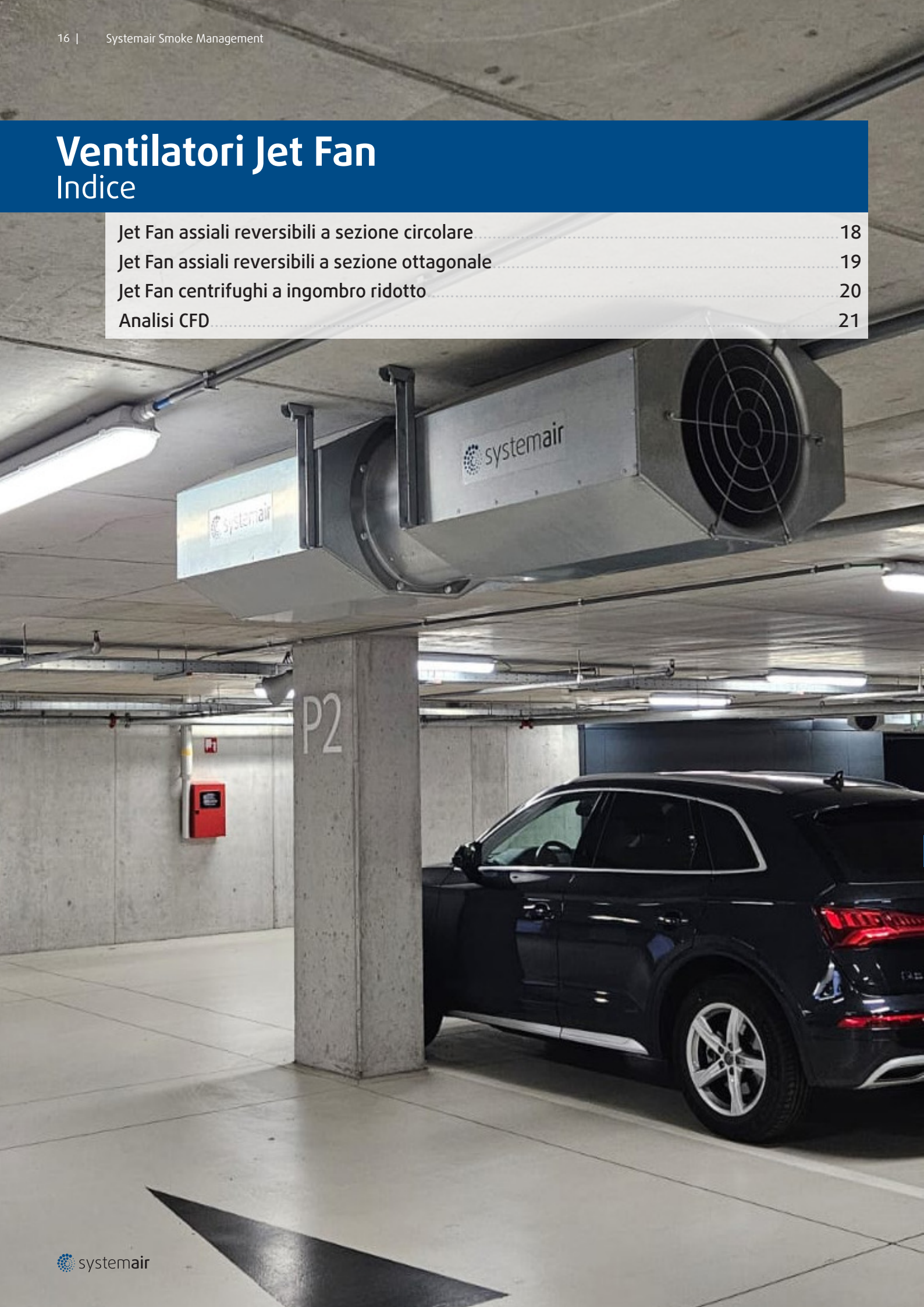
Con l'ultimo aggiornamento della UNI 9494-2 del 2017, sono stati eliminati i vincoli di velocità in estrazione dei fumi caldi. Il sistema di estrazione deve quindi essere dimensionato in modo tale che la pressione massima all'interno della condotta di estrazione sia coerente con i valori di pressione di classificazione delle condotte stesse secondo la normativa UNI EN 12101-7.

Velocità di immissione

La velocità di immissione dell'aria fresca di rinnovo è vincolata dalle normative di riferimento al fine di evitare turbolenze indesiderate che potrebbero interferire con il corretto funzionamento del sistema. La normativa UNI 9494-2 richiede che i punti di immissione vengano dimensionati considerando velocità massima pari a 2 m/s.

Ventilatori Jet Fan Indice

Jet Fan assiali reversibili a sezione circolare	18
Jet Fan assiali reversibili a sezione ottagonale	19
Jet Fan centrifughi a ingombro ridotto	20
Analisi CFD	21



SVOF: Sistemi di Ventilazione Orizzontale Forzata

Il Codice di Prevenzione Incendi D.M. 03 Agosto 2015 prevede l'utilizzo di sistemi di ventilazione orizzontale forzata (SVOF) per smaltire fumo e calore in emergenza incendio al fine di garantire l'accesso in sicurezza delle squadre di soccorso. Gli SVOF sono sistemi di controllo fumo e calore estremamente flessibili che si adattano non solo alle autorimesse, ma anche a edifici dalla geometria complessa dove grazie al Codice di Prevenzione Incendi possono essere installati quale soluzione conforme o alternativa. Un sistema SVOF si basa sull'utilizzo di ventilatori Jet Fan staffati o pendinati a soffitto che, in analogia a quelli usati nelle gallerie autostradali, garantiscono una corretta movimentazione dei fumi all'interno del compartimento. I ventilatori di immissione garantiscono il corretto reintegro dell'aria fresca di rinnovo, lavorando in sinergia con i ventilatori di estrazione che smaltiscono verso l'esterno i fumi caldi. La flessibilità di questi sistemi permette di utilizzare gli SVOF non solo in emergenza incendio ma anche in ventilazione quotidiana grazie alla modalità Dual Purpose, assicurano il corretto smaltimento degli inquinanti. L'utilizzo di un unico sistema per raggiungere due obiettivi differenti permette di ottimizzare la rete impiantistica, riducendo i costi di investimento e semplificando le operazioni di manutenzione.

Ventilatori Jet Fan
per movimentazione
inquinanti e/o fumi caldi
(certificazioni F300/F400)



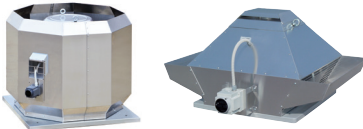
Ventilatori di immissione aria



Ventilatori di estrazione
inquinanti e/o fumi caldi
(certificazioni F300/F400)



Torri di estrazione
inquinanti e/o fumi caldi
(certificazioni F400/F600)

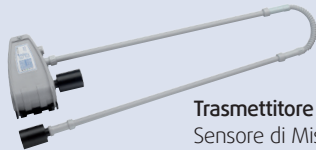


Per funzionamento Dual Purpose:

Un sistema SVOF può funzionare anche in ventilazione quotidiana, in abbinamento con un sistema di rilevazione inquinanti.

Sistema di rilevazione Miscele infiammabili e Monossido di carbonio (CO)

La qualità dell'aria nell'autorimessa viene monitorata tramite sensori di Miscele Infiammabili e/o Monossido di Carbonio (CO), opportunamente installati al fine di monitorare tutta la superficie dell'autorimessa. L'impianto di ventilazione viene attivato automaticamente tramite la centrale a microprocessore quando i sensori rilevano una concentrazione di inquinanti superiore alla soglia impostata.



Trasmettitore 4 ÷ 20 mA
Sensore di Miscele Infiammabili e CO secondo
DM 1 Febbraio 1986 per autorimesse con
numero di posti auto > 500.



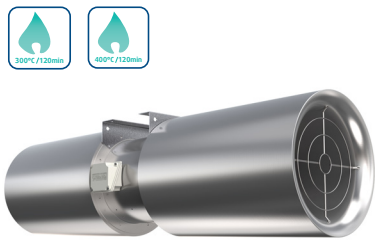
Trasmettitore 4 ÷ 20 mA
Sensore di Monossido di Carbonio (CO).



Trasmettitore 4 ÷ 20 mA
Sensore di Miscele Infiammabili.

Jet Fan assiali reversibili a sezione circolare

AJR-TR



Ventilatori Jet Fan, modelli assiali reversibili ideali per lo smaltimento inquinanti e/o per l'estrazione fumi in emergenza incendio con certificazioni F300 (300°C/60min) o F400 (400°C/120min).

Materiale:
Cassa in acciaio zincato. Girante in alluminio.

Modelli:
AJR ... (B) TR: versione per smaltimento inquinanti e per estrazione fumi con certificazione F300 (300°C/120min).
AJR ... (F) TR: versione per smaltimento inquinanti e per estrazione fumi con certificazione F400 (400°C/120min).

Caratteristiche:
Staffe di sospensione, bocchelli, reti di protezione incluse. Pale 100% reversibili.
Morsetteria riportata esternamente alla cassa.
Silenziatori solidali alla cassa del ventilatore (materiale fonoassorbente non infiammabile secondo DIN 4102, in corrispondenza alle linee guida UE 97/69).
Motorizzazione standard a doppia polarità dahlander (2/4 poli), grado di protezione IP55, isolamento classe H in accordo con EN 60034-5.
Testati in accordo a EN 12101-3.
Marcatura CE rilasciata da BSI.

Alimentazione:
400V/3ph/50Hz.
Disponibili su richiesta nella versione 400V/3ph/60Hz.

A corredo dell'impianto Jet Fan Car Park:
Sistema di rilevazione e gestione completo di sonde per Monossido di Carbonio e/o Vapori di Benzina. Quadro elettrico di potenza. Analisi fluidodinamiche CFD.

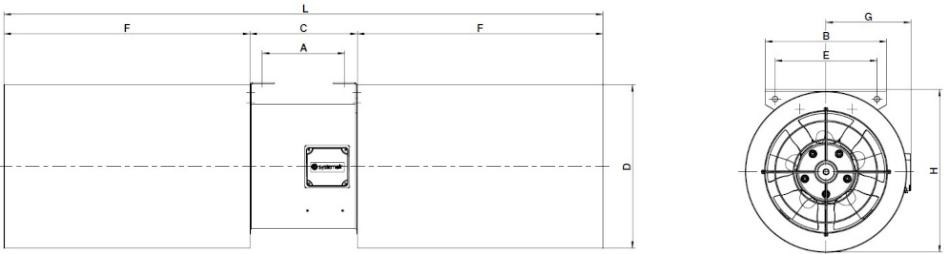
Dati tecnici

Modello	Classificazione	Spinta	N. poli	Portata	Potenza assorbita	Corrente assorbita	Pressione sonora a 3 m*	Peso
		[N]		[m³/h]	[kW]	[A]	[dB(A)]	[kg]
AJR 315-2/4 (B)-TR	F300	26/6	2/4	4.680/2.160	0,75/0,13	2,0/0,75	57/44	47
AJR 355-2/4 (B)-TR	F300	50/12	2/4	7200/3.600	1,17/0,17	2,5/0,75	62/47	57
AJR 400-2/4 (B)-TR MAX	F300	90/22	2/4	11160/5.400	2,35/0,33	5/1,3	68/51	86
AJR 400-2/4 (B)-TR	F300	74/18	2/4	10.080/5.040	1,59/0,24	3,9/1,1	63/50	83
AJR 400-2/4 (B)-TR (66N)	F300	66/17	2/4	9.440/4.740	1,7/0,37	3,91/1,28	72/57	85
AJR 315-2/4 (F)-TR	F400	25/5	2/4	4.824/2.160	0,74/0,13	1,9/0,6	56/44	47
AJR 355-2/4 (F)-TR	F400	48/11	2/4	7.200/3.420	1,13/0,16	2,5/0,7	62/46	57
AJR 400-2/4 (F)-TR MAX	F400	85/21	2/4	10.800/5.328	2,38/0,33	5/1,3	67/50	86
AJR 400-2/4 (F)-TR	F400	74/18	2/4	10.080/5.040	1,74/0,25	3,9/1,1	64/53	83

* A campo libero.

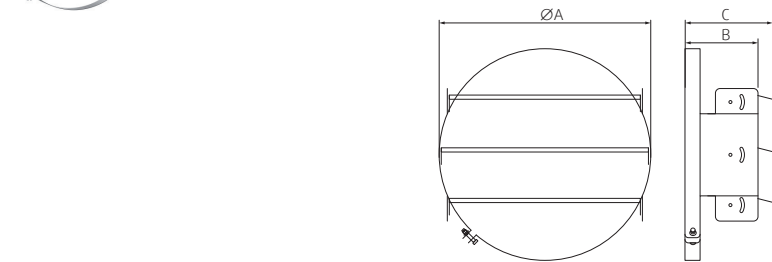
Dimensioni [mm]

Taglia	H	B	E	F	A	C	D	G	L
ø315	425	315	265	630	211	275	420	223	1535
ø355	465	355	305	710	211	275	460	243	1695
ø400	505	400	460	800	211	275	500	265	1875



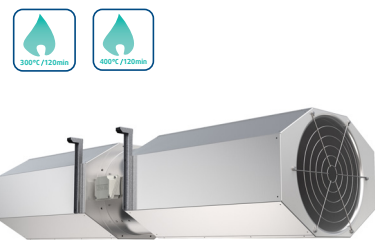
DF-AJR deflettore di mandata per Jet Fan circolari (accessorio)

Dimensioni [mm]			
Modello	ØA	B	L (min-max)
DF AJR 315	420	145	154-174
DF AJR 355	464	145	154-174
DF AJR 400	504	145	154-174



Jet Fan assiali reversibili a sezione ottagonale

AJ8-TR



Ventilatori Jet Fan, modelli assiali reversibili ad ingombro ridotto ideali per lo smaltimento inquinanti e/o per l'estrazione fumi in emergenza incendio con certificazioni F300 (300°C/60min) o F400 (400°C/120min).

Materiale:
Cassa in acciaio zincato. Girante in alluminio.

Modelli:
AJ8 ... (B)-TR per smaltimento inquinanti e per estrazione fumi con certificazione F300 (300°C/60min).
AJ8 ... (F)-TR per smaltimento inquinanti e per estrazione fumi con certificazione F400 (400°C/120min).

Caratteristiche:
Staffe di sospensione, reti di protezione incluse. Pale 100% reversibili.
Morsetteria riportata esternamente alla cassa.
Silenziatori solidali alla cassa del ventilatore (materiale fonoassorbente non infiammabile secondo DIN 4102, in corrispondenza alle linee guida UE 97/69).
Motorizzazione standard a doppia polarità dahlander (2/4 poli), Grado di protezione motore IP55, classe H in accordo con EN 60034-5. Testati in accordo a EN 12101-3. Marcatura CE rilasciata da BSI.

Alimentazione:
400V/3ph/50Hz.
Disponibili su richiesta nella versione 400V/3ph/60 Hz.

A corredo dell'impianto Jet Fan Car Park:
Sistema di rilevazione e gestione completo di sonde per Monossido di Carbonio e/o Vapori di Benzina. Quadro elettrico di potenza. Analisi fluidodinamiche CFD.

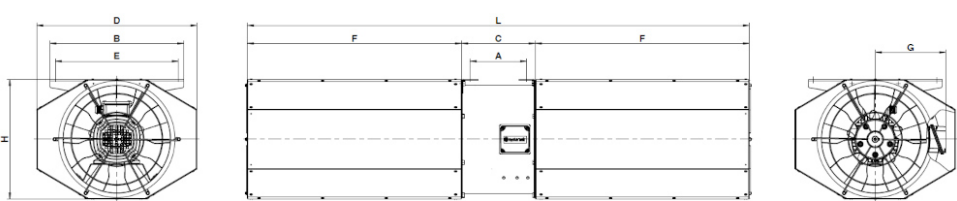
Dati tecnici

Modello	Classificazione	Spinta	N. poli	Portata	Potenza assorbita	Corrente assorbita	Pressione sonora a 3 m*	Peso
		[N]		[m³/h]	[kW]	[A]	[dB(A)]	[kg]
AJ8 315-2/4 (B)-TR	F300	26/6	2/4	4.680/2.160	0,8/0,2	1,95/0,75	57/44	47
AJ8 355-2/4 (B)-TR	F300	50/12	2/4	7.200/3.600	1,1/0,25	2,5/0,75	62/47	57
AJ8 400-2/4 (B)-TR MAX	F300	90/22	2/4	11160/5.400	2,2/0,55	5/1,3	68/51	86
AJ8 400-2/4 (B)-TR	F300	74/18	2/4	10.080/5.040	1,7/0,37	3,9/1,1	63/50	83
AJ8 315-2/4 (F)-TR	F400	25/5	2/4	4.824/2.160	0,74/0,13	1,9/0,6	56/44	47
AJ8 355-2/4 (F)-TR	F400	48/14	2/4	7.200/3.400	1,13/0,37	2,5/1,19	62/47	57
AJR 400-2/4 (F)-TR MAX	F400	85/21	2/4	10.800/5.328	2,38/0,33	5/1,3	67/50	86
AJ8 400-2/4 (F)-TR	F400	74/18	2/4	10.080/5.040	1,74/0,25	3,9/1,1	64/53	83

* A campo libero.

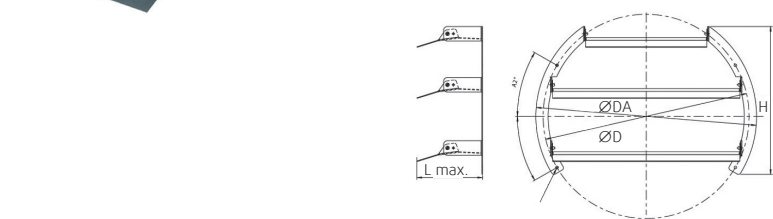
Dimensioni [mm]

Taglia	H	B	E	F	A	C	D	G	L
ø315	365	375	325	630	211	275	550	223	1535
ø355	395	400	355	710	211	275	550	243	1695
ø400	445	500	460	800	211	275	600	265	1875



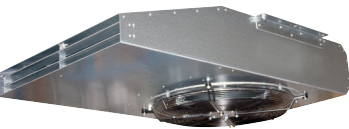
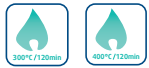
DF-AJ8 deflettore di mandata per Jet Fan ottagonali (accessorio)

Dimensioni [mm]				
Modello	ØDA	ØD	H	L (max)
DF AJ8 315	420	400	276	107
DF AJ8 355	450	420	305	138
DF AJ8 400	500	464	313	138



Jet Fan centrifughi a ingombro ridotto

IV



Ventilatori Jet Fan, modelli centrifughi design piatto ideali per lo smaltimento inquinanti e/o per l'estrazione fumi in emergenza incendio con certificazioni F300 (300°C/60min) o F400 (400°C/120min).

Materiale:
Cassa in acciaio zincato. Girante centrifuga radiale in alluminio.

Modelli:
IV ... (B) per smaltimento inquinanti e per estrazione fumi con certificazione F300 (300°C/60min).
IV ... (F) per smaltimento inquinanti e per estrazione fumi con certificazione F400 (400°C/120min).

Caratteristiche:
Staffe di sospensione, deflettore regolabile, rete di protezione inclusa. Morsetteria riportata esternamente alla cassa.
Design piatto, ideale per autorimesse con altezze ridotte.
Elevata spinta con bassa rumorosità.
Motore con grado di protezione motore IP55, isolamento classe H (versione estrazione fumi) in accordo con EN 60034-5.
Testati in accordo a EN 12101-3.
Marcatura CE rilasciata da BSI.

Alimentazione:
400V/3ph/50Hz.
Disponibili su richiesta nella versione 400V/3ph/60 Hz.

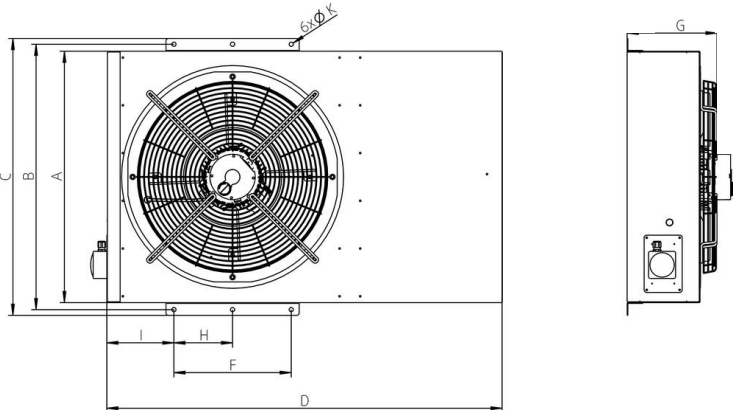
A corredo dell'impianto Jet Fan Car Park:
Sistema di rilevazione e gestione completo di sonde per Monossido di Carbonio e/o Vapori di Benzina. Quadro elettrico di potenza.

Dati tecnici

Modello	Classificazione	Spinta [N]	N. poli	Portata [m³/h]	Potenza assorbita [kW]	Corrente assorbita [A]	Pressione sonora a 3 m [dB(A)]	Peso [kg]
IV 50-4 (B) IE3	F300	57	4	5900	1,52	3,28	73	82
IV 50-4/6 (B)	F300	56/25	4/6	5920/5000	1,58/0,37	3,91/1,7	73/56	82
IV 50-4/8 (B)	F300	55/14	4/8	5825/2929	1,48/0,4	4,08/1,56	73/52	82
IV 100-4 (B) IE3	F300	100	4	9926	2,2	6,2	78	181
IV 100-4/6 (B)	F300	100/44	4/6	10102/7056	2,2/0,7	6/2,9	78/68	181
IV 100-4/8 (B)	F300	97/55	4/8	9991/5058	2,83/0,38	5,95/1,91	78/62	181
IV 50-4 (F) IE3	F400	58	4	5836	1,54	3,28	73	94
IV 50-4/6 (F)	F400	56/25	4/6	5920/3700	1,51/0,43	3,86/1,61	73/56	98
IV 50-4/8 (F)	F400	58/14,8	4/8	5989/3026	1,5/0,23	4,21/1,4	73/52	98
IV 100-4 (F) IE3	F400	99	4	9837	2,79	5,55	78	181
IV 100-4/6 (F)	F400	97/41	4/6	9848/6507	2,77/0,86	5,93/2,93	80/66	182
IV 100-4/8 (F)	F400	95/23	4/8	9991/5058	2,94/0,38	6,05/1,8	80/62	181

Dimensioni [mm]

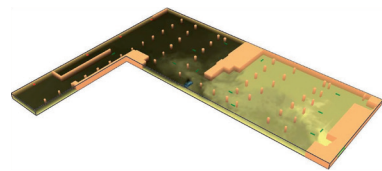
Modello	A	B	C	D	F	G	H	I	6xØK
IV 50	790	834	870	1248	370	283	185	210	13,5
IV 100	1140	1184	1220	1900	420	340	210	430	13,5



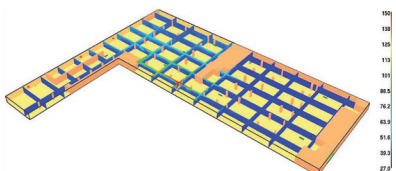
Analisi CFD | Un supporto progettuale

L'analisi CFD (computational fluid dynamics) è uno strumento fondamentale per lo studio della ventilazione e per la verifica della funzionalità dei sistemi meccanici nelle autorimesse. Il modello CFD è basato su equazioni fondamentali di fisica, fluidodinamica e viene sviluppata per verificare che le condizioni di temperatura e visibilità rimangano accettabili in caso di incendio e controllare che la posizione e il numero di ventilatori jet fan siano sufficienti a indirizzare correttamente i fumi caldi verso i punti di estrazione. I criteri di accettazione utilizzati vengono specificati negli standard "SFPE Handbook" e "Singapore Civil Defence Force, Fire Safety & Shelter Department", secondo i quali per la corretta evacuazione delle persone in caso di incendio ad una altezza di 1,7 m dal suolo la temperatura deve essere inferiore a 60°C e la visibilità maggiore di 5 m.

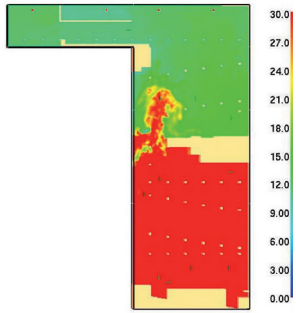
Esempio CFD Smoke
Centro Commerciale ELNÒS SHOPPING, Roncadelle (BS)



Profilo in 3D della distribuzione del fumo generato dallo sviluppo di una sorgente d'incendio



Profilo in 3D delle temperature generate dallo sviluppo di una sorgente d'incendio



Profilo del livello di visibilità a seguito dello sviluppo di una sorgente d'incendio

Per funzionamento Dual Purpose:

CFD Pollution

Sviluppata con l'obiettivo di verificare che l'impianto di ventilazione meccanica sia in grado di mantenere una concentrazione di Monossido di Carbonio (CO) inferiore ad un valore limite. Il criterio di accettazione del livello di concentrazione del monossido di carbonio viene specificato nel manuale ASHRAE 2007, secondo il quale i livelli di CO devono risultare inferiori ad un valore di picco designato in funzione del tempo di esposizione: 40 mg/m³ (35 ppm) per esposizione 60 minuti, 74 mg/m³ (65 ppm) per esposizione 30 minuti, 130 mg/m³ (120 ppm) per esposizione 15 minuti. L'analisi viene condotta sia ad impianto di ventilazione disattivato, con lo scopo di individuare eventuali aree stagnanti nell'autorimessa, che a sistema in funzione al fine di valutare la rimozione dei ristagni e la riduzione delle concentrazioni di CO.

Ventilatori certificati F300/F400/F600

Indice

Ventilatori assiali monostadio.....	24
Ventilatori assiali multistadio.....	24
Ventilatori assiali reversibili.....	25
Ventilatori in linea.....	26
Ventilatori centrifughi.....	26
Ventilatori plug fan insonorizzati.....	26
Torrini di estrazione.....	28

Ventilatori per sistemi di controllo fumo e calore

Standard europei
Tutti i ventilatori utilizzati in sistemi di controllo fumo e calore devono essere provvisti di marcatura CE secondo la normativa europea armonizzata UNI EN 12101-3 (Sistemi per il controllo di fumo e calore - Parte 3: Specifiche per gli evacuatori forzati di fumo e calore) e devono essere classificati ai sensi del capitolo 7.5 della normativa UNI EN 13501-4 + A1:2009 (Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione - Parte 4: Classificazione in base ai risultati delle prove di resistenza al fuoco dei componenti dei sistemi di controllo del fumo).

Chi crea gli standard europei?
Il CEN (Comitato Europeo di Normazione) è un organismo europeo con sede a Bruxelles che ha lo scopo di armonizzare e produrre norme tecniche europee in collaborazione con enti normativi, al fine di garantire la compatibilità delle norme stesse a livello internazionale. Considerato che la UNI EN 12101-3 è una normativa europea armonizzata, gli Stati Membri del CEN sono tenuti a recepire il documento e a implementarlo nella propria normativa nazionale senza alcuna modifica.

Requisiti dei ventilatori certificati (tratto da UNI 9494-2:2017)
I ventilatori per SEFFC devono essere conformi alla norma di prodotto UNI EN 12101-3. Oltre alla classificazione indicata nel prospetto 5 della normativa UNI 9494-2:2017, i ventilatori per SEFFC devono soddisfare i seguenti requisiti:

- Le prestazioni aerauliche (portata e prevalenza)
- Le modalità di installazione generiche (all'esterno o all'interno dell'edificio, in posizione orizzontale e/o verticale, eventuale collegamento a condotta, metodo di fissaggio a canale, tetto o parete, ecc.)
- Le prestazioni specifiche (carico di neve, installazione all'esterno o all'interno di un serbatoio di fumo (compartimento a soffitto), funzionamento in doppia funzione o utilizzo esclusivamente d'emergenza, ecc.)

Classificazione dei ventilatori
I ventilatori per la gestione di fumo e calore sono certificati secondo la normativa UNI EN 12101-3 e sono classificati in funzione dei test temperatura-tempo, come da tabella.

Temperatura e tempi minimi di test secondo UNI EN 12101 - 3		
Classificazione	Temperatura [°C]	Tempo minimo di funzionamento [min]
F200	200	120
F300	300	60
F400	400	120
F600	600	60

Ventilatori assiali monostadio

AXC...(B)

Ventilatori assiali monostadio **certificati F300**

Ventilatori assiali a media pressione, realizzati con pale e mozzo in alluminio, cassa lunga in acciaio zincato a caldo. Motore nel flusso, girante a geometria variabile, pale a profilo aerodinamico regolabili da fermo. Flange conformi a Eurovent 1/2, motori classe H, morsettiera cablata e riportata all'esterno della cassa IP65. I ventilatori assiali modello AXC(B) possono essere utilizzati sia per la ventilazione giornaliera che per l'estrazione fumi in emergenza incendio (sistema Dual Purpose).

- Certificazione F300 (300°C/60min) in conformità a UNI EN 12101-3.
- Funzionamento in continuo a 55°C e 300°C/120min in accordo con la Dichiarazione di Prestazione.
- Morsettiera esterna precablata IP65, a richiesta cavo schermato.



AXC...(F)

Ventilatori assiali monostadio **certificati F400**

Ventilatori assiali a media pressione, realizzati con pale e mozzo in alluminio, cassa lunga in acciaio zincato a caldo. Motore nel flusso, girante a geometria variabile, pale a profilo aerodinamico regolabili da fermo. Flange conformi a Eurovent 1/2, motori classe H, morsettiera cablata e riportata all'esterno della cassa IP65. I ventilatori assiali modello AXC(F) possono essere utilizzati sia per la ventilazione giornaliera che per l'estrazione fumi in emergenza incendio (sistema Dual Purpose).

- Certificazione F400 (400°C/120min) in conformità a UNI EN 12101-3.
- Funzionamento in continuo a 55°C.
- Morsettiera esterna precablata IP65, a richiesta cavo schermato.



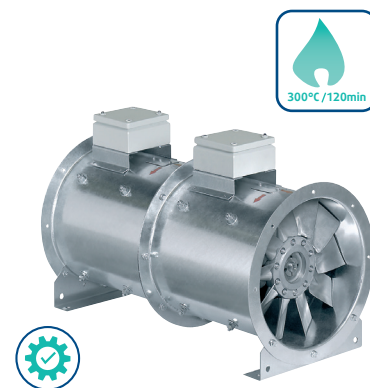
Ventilatori assiali multistadio

AXC...(B)-G

Ventilatori assiali multistadio **certificati F300**

Ventilatori assiali multistadio equirotanti per installazione in sistemi ad elevate perdite di carico. Cassa lunga in lamiera di acciaio zincato a caldo. Girante a geometria variabile con pale a profilo aerodinamico regolabili da fermo in alluminio fuso. Flange pressate conformi a Eurovent 1/2, motori classe H, morsettiera esterna IP65.

- Certificazione F300 (300°C/60min) in conformità a UNI EN 12101-3.
- Funzionamento in continuo a 55°C.
- Morsettiera esterna precablata IP65, a richiesta cavo schermato.



AXC...(F)-G

Ventilatori assiali multistadio **certificati F400**

Ventilatori assiali multistadio equirotanti per installazione in sistemi ad elevate perdite di carico. Cassa lunga in lamiera di acciaio zincato a caldo. Girante a geometria variabile con pale a profilo aerodinamico regolabili da fermo in alluminio fuso. Flange pressate conformi a Eurovent 1/2, motori classe H, morsettiera esterna IP65.

- Certificazione F400 (400°C/120min) in conformità con UNI EN 12101-3.
- Funzionamento in continuo a 55°C.
- Morsettiera esterna precablata IP65, a richiesta cavo schermato.



Ventilatori assiali reversibili

AXR...(B)

Ventilatori assiali monostadio 100% reversibili certificati F300

Ventilatori assiali reversibili (inversione del flusso aria) a media pressione, realizzati con pale e mozzo in alluminio, cassa lunga in acciaio zincato a caldo. Motore nel flusso, girante a geometria aerodinamica, pale a profilo aerodinamico regolabili da fermo. Flange conformi a Eurovent 1/2, motori classe H, morsettiera cablata e riportata all'esterno della cassa IP65. I ventilatori assiali modello AXR(B) possono essere utilizzati sia per la ventilazione giornaliera che per l'estrazione fumi in emergenza incendio (sistema Dual Purpose).

- Certificazione F300 (300°C/60min) in conformità a UNI EN 12101-3.
- Funzionamento in continuo a 55°C e 300°C/120min in accordo con la Dichiarazione di Prestazione.
- Morsettiera esterna precablata IP65, a richiesta cavo schermato.

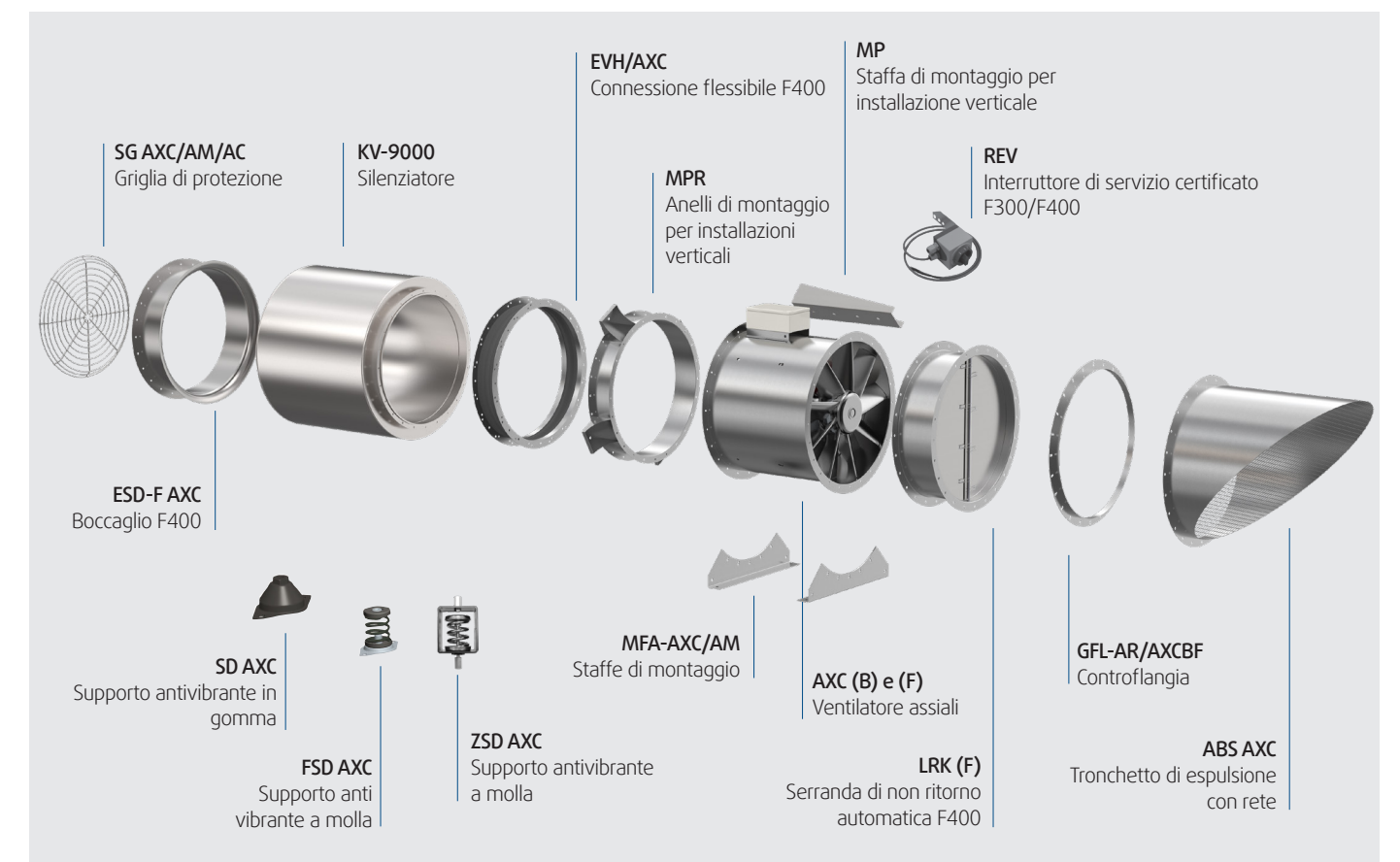


AXR...(F)

Ventilatori assiali monostadio 100% reversibili certificati F400

Ventilatori assiali reversibili (inversione del flusso aria) a media pressione, realizzati con pale e mozzo in alluminio, cassa lunga in acciaio zincato a caldo. Motore nel flusso, girante a geometria aerodinamica, pale a profilo aerodinamico regolabili da fermo. Flange conformi a Eurovent 1/2, motori classe H, morsettiera cablata e riportata all'esterno della cassa IP65. I ventilatori assiali modello AXR(F) possono essere utilizzati sia per la ventilazione giornaliera che per l'estrazione fumi in emergenza incendio (sistema Dual Purpose).

- Certificazione F400 (400°C/120min) in conformità a UNI EN 12101-3.
- Funzionamento in continuo a 55°C.
- Morsettiera esterna precablata IP65, a richiesta cavo schermato.



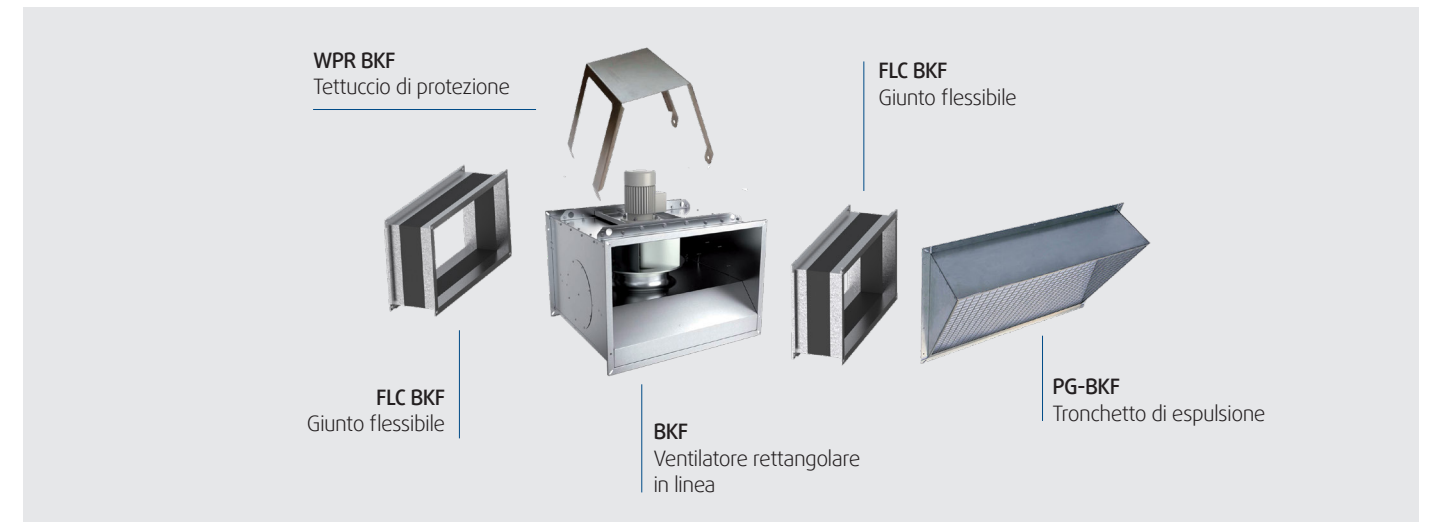
Ventilatori in linea

BKF

Ventilatori rettangolari in linea con motore esterno al flusso d'aria **certificati F400**

Unità ventilanti per estrazione di fumo e calore in emergenza incendio, installazione in linea per canalizzazioni rettangolari. Cassa in lamiera di acciaio con rivestimento in zinco-magnesio (ZM). Girante a pale curve rovesce in acciaio zincato, motori IEC direttamente calettati alla girante al flusso d'aria. Installazione in qualsiasi posizione. Gli estrattori modello BKF possono essere utilizzati sia per la ventilazione giornaliera che per l'estrazione fumi in emergenza incendio (sistema Dual Purpose).

- Certificazione F400 (400°C/120min) in conformità a UNI EN 12101-3.
- Funzionamento in continuo a 120°C.
- Grado di protezione IP55.



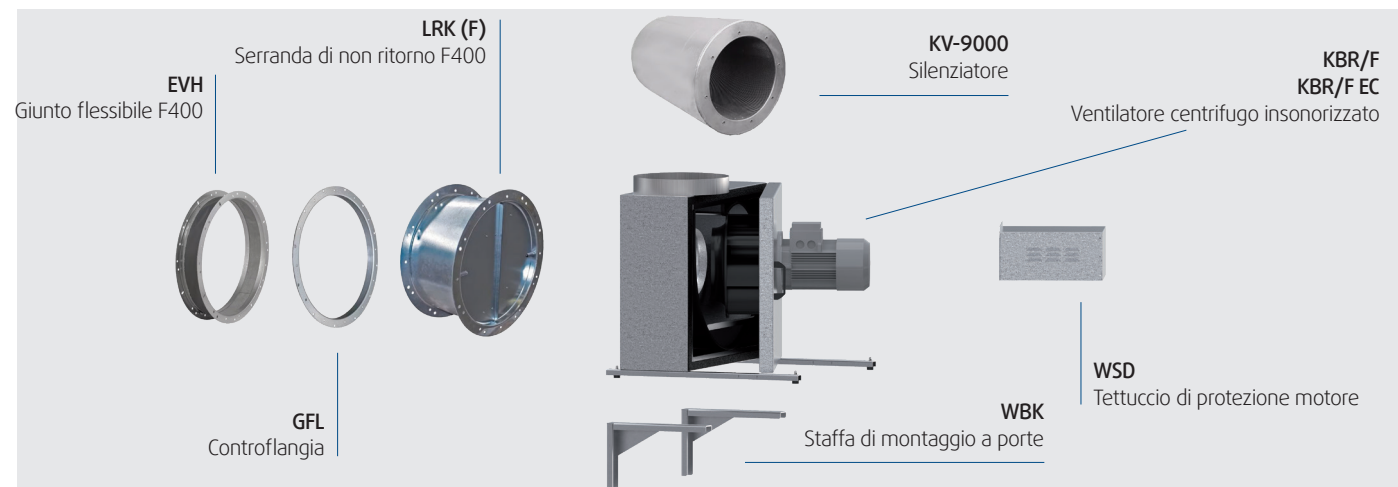
Ventilatori centrifughi

KBR/F KBR/F EC

Ventilatori centrifughi con motore esterno al flusso d'aria **certificati F400**

Unità ventilanti centrifughe per estrazione di fumo e calore in emergenza incendio, installazione a 90° su canalizzazioni circolari o rettangolari. Cassa autoportante in lamiera di acciaio zincato a doppia pannellatura con interposta lana minerale di spessore 50 mm. Girante a pale curve rovesce in acciaio zincato, motori IEC direttamente calettati alla girante esterni al flusso d'aria. Gli estrattori modello KBR/F possono essere utilizzati sia per la ventilazione giornaliera che per l'estrazione fumi in emergenza incendio (sistema Dual Purpose).

- Certificazione F400 (400°C/120min) in conformità a UNI EN 12101-3.
- Funzionamento in continuo a 200°C.
- Grado di protezione IP55



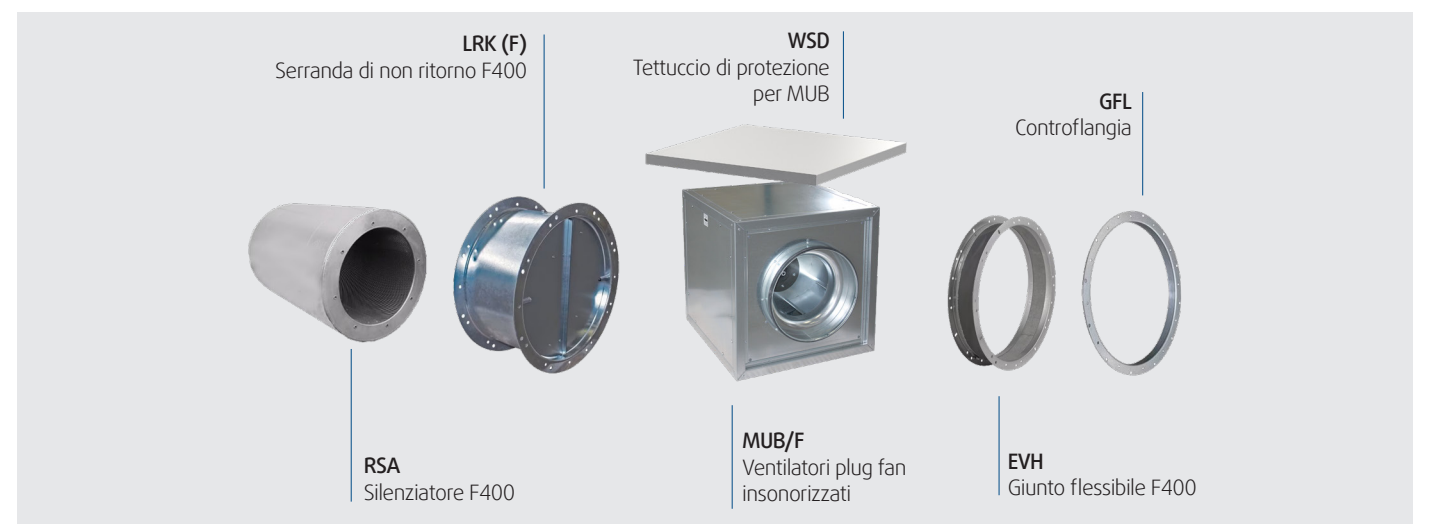
Ventilatori plug fan insonorizzati

MUB/F

Ventilatori plug fan isolati **certificati F400**

Unità ventilanti plug fan per estrazione di fumo e calore in emergenza incendio, installazione a canale o direttamente a tetto. Cassa autoportante in lamiera di acciaio zincato a doppia pannellatura con interposta lana minerale spessore 20 mm. Girante a pale curve rovesce in acciaio zincato, motori IEC direttamente calettati alla girante nel flusso dell'aria con classe di isolamento H degli avvolgimenti. La direzione del flusso dell'aria può essere orientabile a 90° o a 180° spostando in cantiere la pannellatura di chiusura. Gli estrattori modello MUB/F possono essere utilizzati sia per la ventilazione giornaliera che per l'estrazione fumi in emergenza incendio (sistema Dual Purpose).

- Certificazione F400 (400°C/120min) in conformità a UNI EN 12101-3.
- Funzionamento in continuo a 55°C.
- Grado di protezione IP55.



Torrini di estrazione

DVV/F

Torrini certificati F400/F600 a lancio verticale funzionamento in continuo fino a 120°C

Torrini per estrazione di fumo e calore in emergenza incendio. Installazione a tetto, profilo ottagonale. Costruiti in lega di alluminio resistente a pioggia e acqua salina, basamento in lamiera di acciaio zincato a caldo. Motore IEC calettato direttamente sulla girante, protezione termica integrata nel motore, girante a pale curve rovesce in lamiera di acciaio. Scarico dell'aria verticale, motore esterno al flusso d'aria. Sezionatore cablato e montato a bordo macchina. I torrini modello DVV/F possono essere utilizzati sia per la ventilazione giornaliera che per l'estrazione fumi in emergenza incendio (sistema Dual Purpose).

- Certificazione F400 (400°C/120min) in conformità a UNI EN 12101-3.
- Certificazione F600 (600°C/60min) in conformità a UNI EN 12101-3 e funzionamento 600°C/120 min in accordo con la Dichiarazione di Prestazione.
- Funzionamento in continuo a 120°C.
- Interruttore di servizio esterno precablato, a richiesta cavo schermato.



DVG DVG EC

Torrini certificati F400 funzionamento in continuo fino a 120°C

Torrini per estrazione di fumo e calore in emergenza incendio. Installazione a tetto, costruito in lega di alluminio resistente a pioggia e acqua salina, basamento in lamiera di acciaio zincato a caldo. Motore IEC o EC, protezione termica integrata nel motore, girante a pale curve rovesce in acciaio zincato, esterno al flusso d'aria. Sezionatore montato e cablato a bordo macchina. I torrini modello DVG possono essere utilizzati sia per la ventilazione giornaliera che per l'estrazione fumi in emergenza incendio (sistema Dual Purpose).

- Certificazione F400 (400°C/120min) in conformità a UNI EN 12101-3.
- Funzionamento in continuo a 120°C.
- Versioni disponibili a scarico orizzontale (H) o a scarico verticale (V)
- Versione con motore EC con centralina precablata per collegamento a Modbus e contatti di gestione

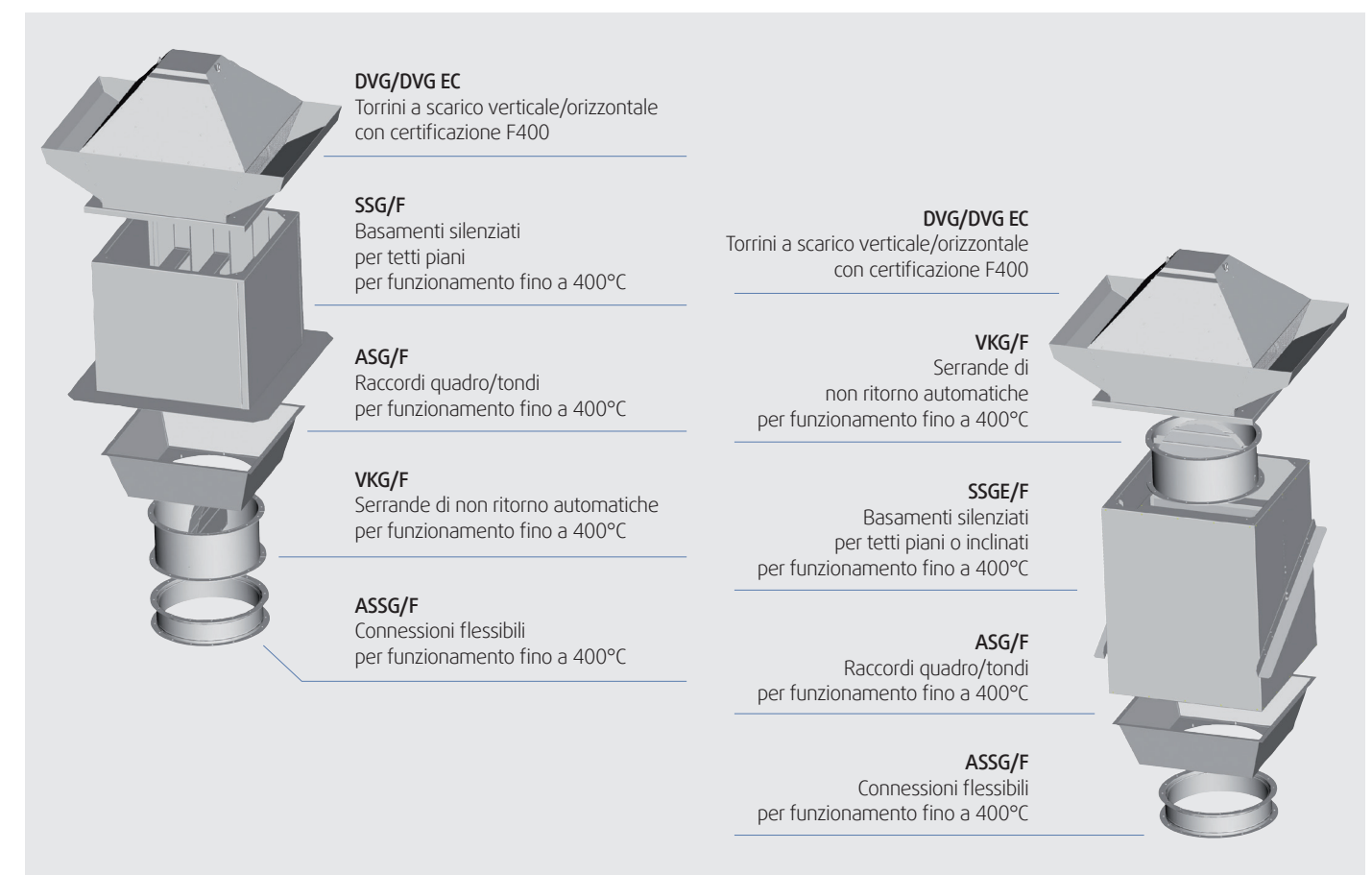
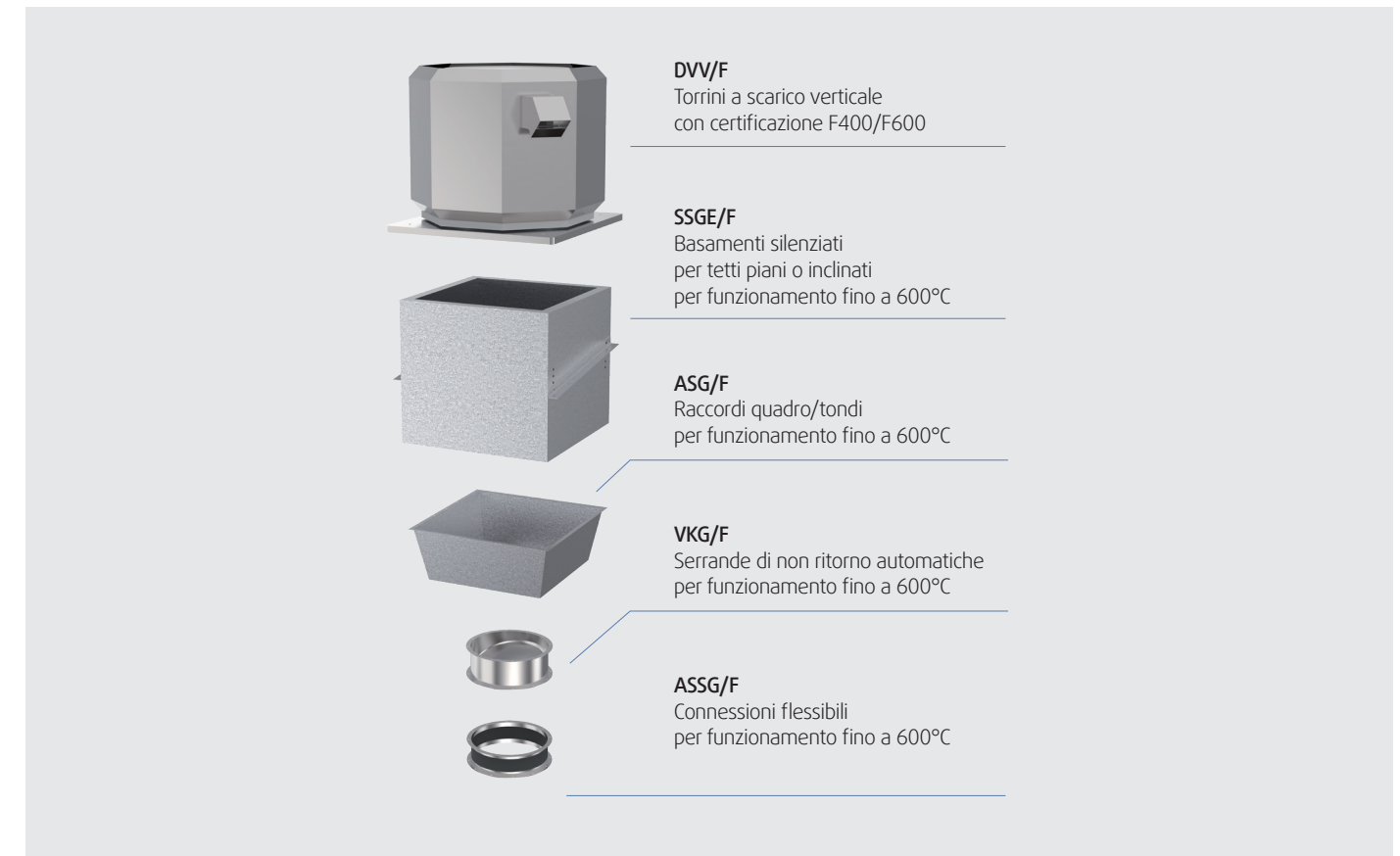


MRH

Estrattori da tetto insonorizzati con certificazione F400 ad espulsione verticale

Ventilatori assiali cassonati insonorizzati per installazione a tetto. Versione con certificazione F400 (F), funzionamento a 400°C per 120 minuti secondo UNI EN 12101-3. Cassa in acciaio rivestito in zinco-magnesio e copertura in alluminio AIMG3. Doppio strato di isolamento in lana minerale sp. 120 mm sulla base e sp. 150 mm sulla copertura.

- Certificazione F400 (400°C/120min) in conformità a UNI EN 12101-3.
- Funzionamento in continuo fino a 55°C.
- Isolamento in lana minerale spessori 120 mm / 150 mm.



Sistemi di pressurizzazione

Indice

Pressurizzazione vani scala	32
Pressurizzazione filtri fumo centralizzata	36
Pressurizzazione filtri fumo	38

Norme e standard di riferimento

I sistemi a pressione differenziale sono regolati da norme europee e disposizioni nazionali che definiscono requisiti prestazionali, criteri di progettazione, metodi di prova e modalità di installazione.

La precedente UNI EN 12101-6:2005 è stata abrogata e sostituita dalle nuove UNI EN 12101-6:2022 e UNI EN 12101-13:2022, che introducono un approccio più completo alla progettazione, certificazione e verifica delle prestazioni dei sistemi a pressione differenziale:

- la norma UNI EN 12101-6:2022 definisce i requisiti prestazionali dei kit e dei componenti dei sistemi a pressione differenziale e le relative procedure di prova
- la norma UNI EN 12101-13:2022 fornisce i criteri progettuali, i metodi di calcolo e le linee guida per la realizzazione dei sistemi secondo la regola dell'arte

Pressurizzazione vani scala

- UNI EN 12101-6:2022 Sistemi per il controllo di fumo e calore – Specifiche per kit e componenti dei sistemi a pressione differenziale
- UNI EN 12101-13:2022 Sistemi per il controllo di fumo e calore – Metodi di progettazione e calcolo dei sistemi a pressione differenziale
- D.M. 3 agosto 2015 Codice di Prevenzione Incendi

Pressurizzazione filtri fumo centralizzata

- UNI EN 12101-13:2022 Sistemi per il controllo di fumo e calore – Metodi di progettazione e calcolo dei sistemi a pressione differenziale
- D.M. 30 novembre 1983 Termini e definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi
- D.M. 3 agosto 2015 Codice di Prevenzione Incendi

Pressurizzazione filtri fumo

- UNI EN 12101-13:2022 Sistemi per il controllo di fumo e calore – Metodi di progettazione e calcolo dei sistemi a pressione differenziale
- D.M. 30 novembre 1983 Termini e definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi
- D.M. 3 agosto 2015 Codice di Prevenzione Incendi

Pressurizzazione vani scala

I vani scala sono parte essenziale dei percorsi di esodo e soccorso e il loro utilizzo può essere consentito solo se liberi dalla presenza di fumo.

I sistemi di pressurizzazione per vani scala, chiamati anche sistemi a differenza di pressione, sono progettati secondo la nuova UNI EN 12101-13:2022. Il loro obiettivo è quello di mantenere i vani scala in sovrappressione rispetto al locale interessato dall'incendio al fine di prevenire la diffusione dei fumi nei percorsi di esodo e favorire così la fuga degli occupanti e l'intervento in sicurezza delle squadre di soccorso.

Il sistema di pressurizzazione deve garantire principalmente tre requisiti:

- adeguata differenza di pressione tra il luogo sicuro e il compartimento antincendio;
- velocità dell'aria con porta aperta tale da impedire la diffusione del fumo nel vano scala;
- corretto smaltimento dell'aria che fluisce dalla porta aperta del vano scala verso il compartimento antincendio (air release path).

La sovrappressione è gestita da un sistema di ventilatori di immissione e da un sistema di regolazione della pressione, soluzione che permette di avere il pieno controllo dei requisiti richiesti a differenza di soluzioni più tradizionali come ad esempio canne shunt.

Pressurizzazione filtri fumo centralizzata

I sistemi centralizzati di pressurizzazione dei filtri a prova di fumo coniugano le caratteristiche impiantistiche dei sistemi a pressione differenziale secondo UNI EN 12101-13:2022 con i requisiti previsti dal D.M. 30 novembre 1983 e dal D.M. 3 agosto 2015. Oltre a mantenere una sovrappressione di 30 Pa nel filtro a prova di fumo a porte chiuse, il sistema può mantenere una velocità dell'aria di attraversamento predefinita con le porte del filtro aperte, limitando la diffusione dei fumi verso le vie di esodo. L'impianto è costituito da ventilatori centralizzati di pressurizzazione, rete di distribuzione aria e moduli di campo installati nei singoli filtri fumo. Ogni modulo integra un sensore di pressione autoregolante e serrande di controllo fumo e calore con attuatore modulante 0-10 V, consentendo una regolazione automatica e continua delle prestazioni del sistema.

I ventilatori di pressurizzazione mantengono costante la pressione nel canale di alimentazione, garantendo le prestazioni richieste in ogni filtro fumo sia in condizioni di porte chiuse sia durante l'apertura delle porte. Questa soluzione consente di ridurre i tempi di taratura e commissioning e di assicurare prestazioni uniformi e affidabili sull'intero impianto.

Pressurizzazione filtri fumo

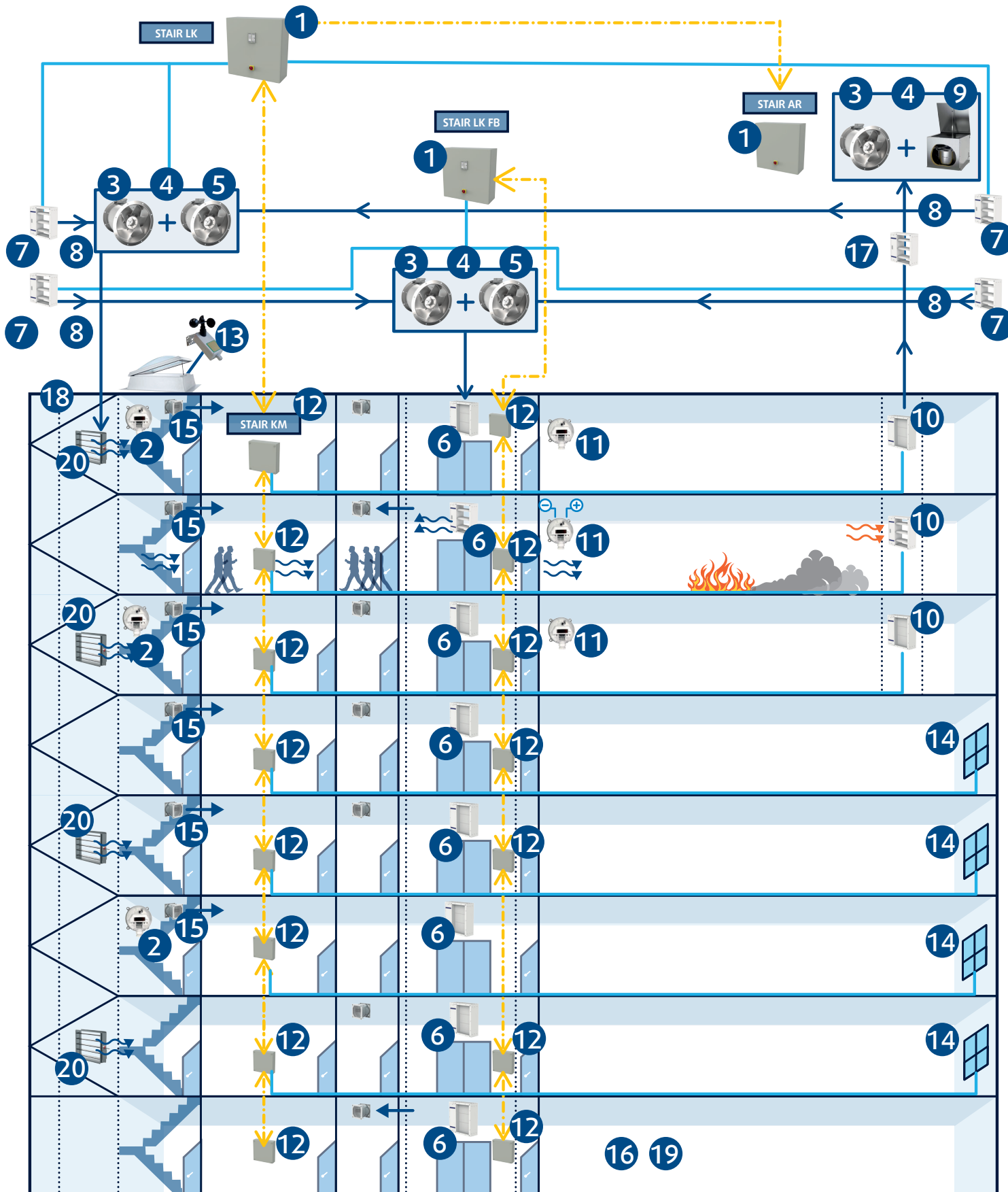
I sistemi di pressurizzazione per filtri a prova di fumo impediscono la propagazione dei fumi nei percorsi di esodo, mantenendo il filtro in sovrappressione di 30 Pa rispetto agli ambienti adiacenti.

Le soluzioni Systemair sono sviluppate secondo i requisiti previsti dal D.M. 30 novembre 1983 e dal D.M. 3 agosto 2015, in conformità ai criteri della norma UNI EN 12101-13:2022. L'impianto è costituito da ventilatori di immissione, sistemi di controllo e componenti di regolazione progettati per garantire stabilità della pressione, affidabilità di funzionamento e rapidità di risposta in condizioni di emergenza, assicurando il mantenimento delle prestazioni richieste dal progetto antincendio.

Pressurizzazione vani scala

Norme di riferimento | vedi pag. 30

Pressurizzazione vani scala | Schema di impianto



Pressurizzazione vani scala | Componenti di impianto

- | | |
|---|---|
|  <p>1 Quadro di gestione e potenza sistema PDS</p> |  <p>11 Sensore di pressione per compenso air release path</p> |
|  <p>2 Sensore di pressione differenziale per misura sovrappressione vano scala</p> |  <p>12 STAIR KM- Modulo di piano per la gestione e il collegamento su bus di sistema dei sensori di pressione e delle serrande di controllo fumo</p> |
|  <p>3 Modulo di campo per la gestione e il collegamento su bus di sistema degli inverter e serrande di presa aria</p> |  <p>13 Cupola per ricambio aria vano scala e compenso effetti termici</p> |
|  <p>4 Convertitore di frequenza con funzioni di dynamic braking e resistori di freno</p> |  <p>14 Attuatore meccanico a catena per apertura finestre air release</p> |
|  <p>5 Ventilatore per la pressurizzazione del vano scala completo di serranda di non ritorno in linea</p> |  <p>15 Serranda di sovrappressione tarabile per pressurizzazione lobby</p> |
|  <p>6 Serranda di controllo fumo e calore multicomparto per pressurizzazione lobby o integrazione portata a porte aperte</p> |  <p>16 Segnali acustici e ottici di allarme</p> |
|  <p>7 Serranda di controllo fumo e calore multicomparto per presa aria esterna ventilatori di pressurizzazione</p> |  <p>17 Serranda di controllo fumo e calore a risposta ultra rapida per gestione pressione air release</p> |
|  <p>8 Rilevatore di fumo da canale per presa aria esterna</p> |  <p>18 Rilevatore di fumo da ambiente</p> |
|  <p>9 Ventilatore certificato secondo EN 12101-3:2022 F300/F400 o F600 per l'estrazione dell'air release path</p> |  <p>19 Comandi manuali</p> |
|  <p>10 Serranda di controllo fumo e calore multicomparto per air release path attivo</p> |  <p>20 Serranda con attuatore 0-10V per il controllo della portata d'aria nel vano scala</p> |

La proposta Systemair

Kit a pressione differenziale

La proposta Systemair si articola in una gamma di 4 kit per sistemi di pressurizzazione vani scala sviluppati per adattarsi con elevata flessibilità alle specifiche esigenze del progetto. La scelta del kit più idoneo viene definita in funzione delle caratteristiche del vano scala, della tipologia di edificio e delle condizioni operative richieste, permettendo di individuare la soluzione più efficace per ogni applicazione. I kit sono progettati per garantire il mantenimento delle prestazioni richieste dalla norma UNI EN 12101-13:2022 sia in condizioni di porte chiuse sia durante l'apertura delle porte in fase di esodo.

Test effettuati secondo UNI EN 12101-6:2022

Systemair è stata la prima azienda ad aver testato kit secondo la nuova UNI EN 12101-6:2022, norma europea che definisce i requisiti prestazionali e le procedure di prova dei componenti e dei kit per sistemi a pressione differenziale. I test sono stati eseguiti presso l'Organismo Notificato I.F.I. (Institute of Industrial Aerodynamics GmbH) verificando le prestazioni del sistema nelle diverse condizioni operative previste dalla norma.

Test effettuati secondo Appendice B della UNI EN 12101-6:2022

L'Appendice B della norma UNI EN 12101-6:2022 definisce le modalità di prova delle serrande di controllo fumo e calore destinate all'estrazione dell'air release attivo e le caratteristiche prestazionali che tali componenti devono garantire durante il funzionamento in emergenza incendio. Le serrande devono essere certificate secondo UNI EN 12101-8 e vengono testate con variazione dell'angolo della pala durante la prova a caldo per verificare la capacità del sistema di mantenere condizioni stabili di funzionamento anche nelle situazioni più gravose.

Test effettuati secondo Appendice C della UNI EN 12101-6:2022

L'Appendice C della norma UNI EN 12101-6:2022 definisce le modalità di prova dei ventilatori destinati all'estrazione dell'air release attivo e le caratteristiche prestazionali che tali componenti devono garantire durante il funzionamento in emergenza incendio. I ventilatori utilizzati devono essere certificati secondo UNI EN 12101-3 e vengono testati a velocità variabile e ad alte temperature di esercizio, simulando le reali condizioni operative di un edificio durante l'esodo, con continue aperture e chiusure delle porte del vano scala. Questo approccio consente di verificare la capacità del sistema di mantenere condizioni stabili di funzionamento anche nelle situazioni più gravose.

I vantaggi della proposta Systemair

- **Certificazione di prodotto**
L'utilizzo di procedure di prova standardizzate secondo UNI EN 12101-6:2022 garantisce affidabilità, prestazioni certificate e conformità verificate da enti terzi notificati.
- **Elevata durabilità**
I kit Systemair sono privi di componenti soggetti a usura, garantendo continuità di funzionamento, elevata affidabilità nel tempo e ridotti costi di manutenzione.
- **Supporto alle squadre di soccorso**
Il sistema garantisce un percorso di accesso protetto e privo di fumi caldi per l'intervento dei Vigili del Fuoco, senza necessità di impiegare ventilatori mobili.
- **Controllo della portata nel compartimento incendio**
Le prestazioni vengono definite in fase progettuale anche nelle condizioni di porte aperte, limitando eccessivi trafilamenti d'aria verso il compartimento interessato dall'incendio.
- **Gestione dello stack effect**
Il sistema è progettato per compensare i fenomeni di effetto camino dovuti alle differenze termiche stagionali, contribuendo alla stabilità della pressione all'interno del vano scala.
- **Integrazione architettonica**
I componenti principali del sistema possono essere installati in locali tecnici dedicati, preservando l'estetica e il design degli ambienti interni dell'edificio.

KIT con sistema di air release path passivo

Kit RDA 1 SK1



Il kit RDA 1 SK1 è composto da ventilatore assiale di pressurizzazione, convertitore di frequenza, banco freno esterno e trasduttore di pressione. Il sistema è progettato per applicazioni con air release path passivo, in cui l'aria viene smaltita naturalmente verso l'esterno dell'edificio tramite finestre o cavedi di espulsione. La soluzione è particolarmente indicata negli impianti in cui non è possibile realizzare aperture permanenti nel compartimento protetto.

Kit RDA 1 SK2



Il kit RDA 1 SK2 è composto da ventilatore assiale di pressurizzazione, jet fan a lama d'aria, convertitore di frequenza, banco freno esterno e trasduttore di pressione. Il sistema utilizza un air release path passivo con smaltimento naturale dell'aria verso l'esterno dell'edificio tramite finestre o cavedi di espulsione. L'integrazione della barriera a lama d'aria consente di ridurre la portata d'aria che attraversa la porta del vano scala verso l'esterno, limitando così la portata complessiva richiesta all'impianto e permettendo l'utilizzo di ventilatori di taglia inferiore. La lama d'aria è stata sviluppata specificamente per applicazioni di sicurezza in emergenza incendio e integra un ventilatore certificato F300 secondo UNI EN 12101-3.

KIT con sistema di air release path attivo

Kit RDA 2



Il kit RDA 2 è composto da ventilatore assiale di pressurizzazione, ventilatore assiale certificato F300, convertitore di frequenza, banco freno esterno, trasduttore di pressione e serranda multi-comparto di controllo fumo e calore. Il sistema utilizza un air release path attivo, nel quale l'aria viene evacuata forzatamente all'esterno dell'edificio mediante un ventilatore di estrazione certificato F300 secondo UNI EN 12101-3. La serranda di controllo fumo e calore è stata testata in combinazione con il ventilatore di estrazione, verificando il corretto funzionamento del sistema nelle condizioni operative previste dalla normativa.

Kit RDA 3

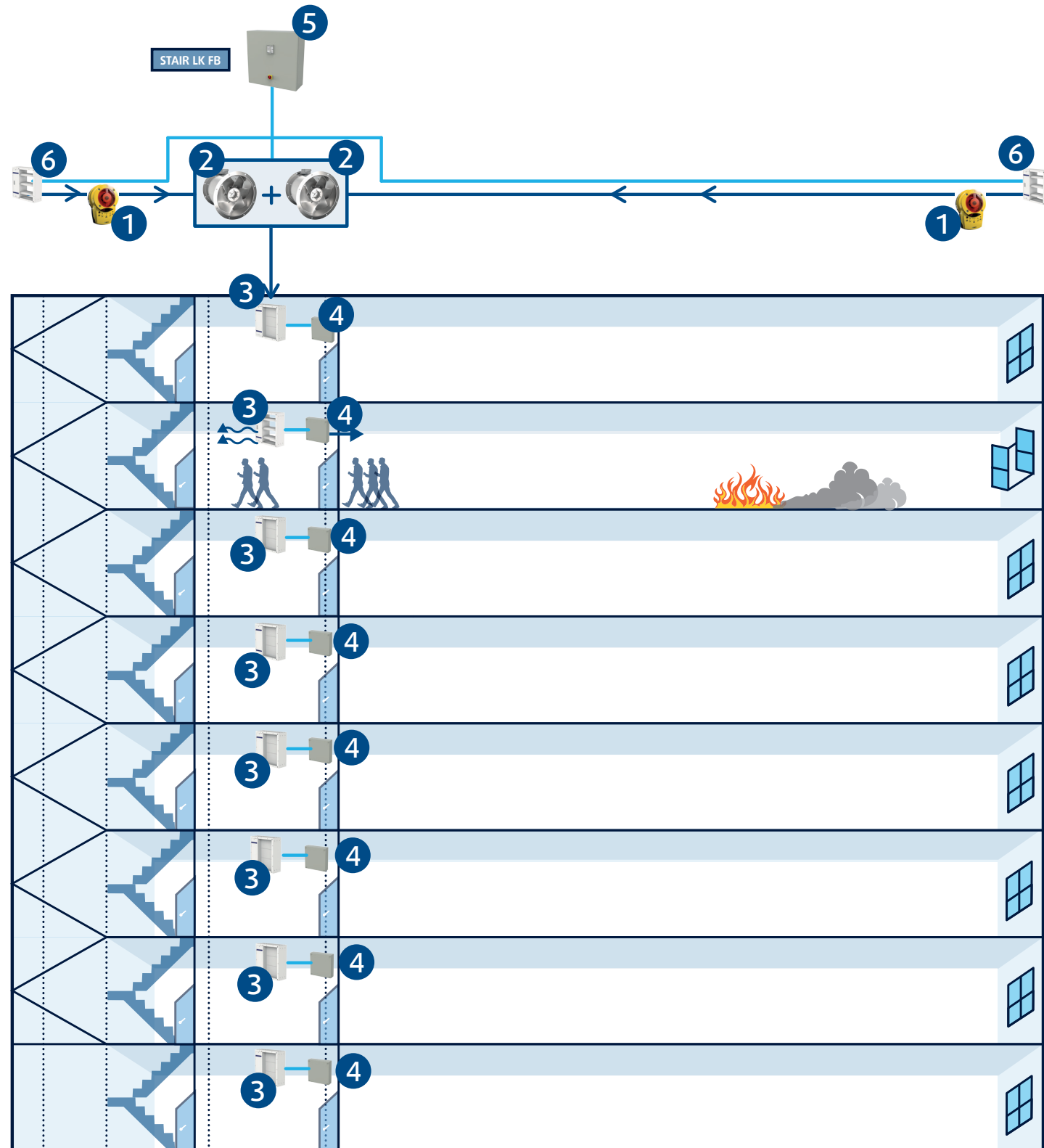


Il kit RDA 3 è composto da ventilatore assiale di pressurizzazione, torinino certificato F600, convertitore di frequenza, banco freno esterno, trasduttore di pressione e serranda multi-comparto di controllo fumo e calore. Il sistema impiega un air release path attivo, con evacuazione forzata dell'aria verso l'esterno tramite torinino di estrazione certificato F600 secondo UNI EN 12101-3. Questa configurazione è particolarmente indicata per applicazioni che richiedono elevate prestazioni di resistenza al fuoco e continuità operativa anche in condizioni gravose di esercizio. La serranda di controllo fumo e calore è stata testata insieme al sistema di estrazione dell'air release, verificando il corretto mantenimento delle prestazioni richieste.

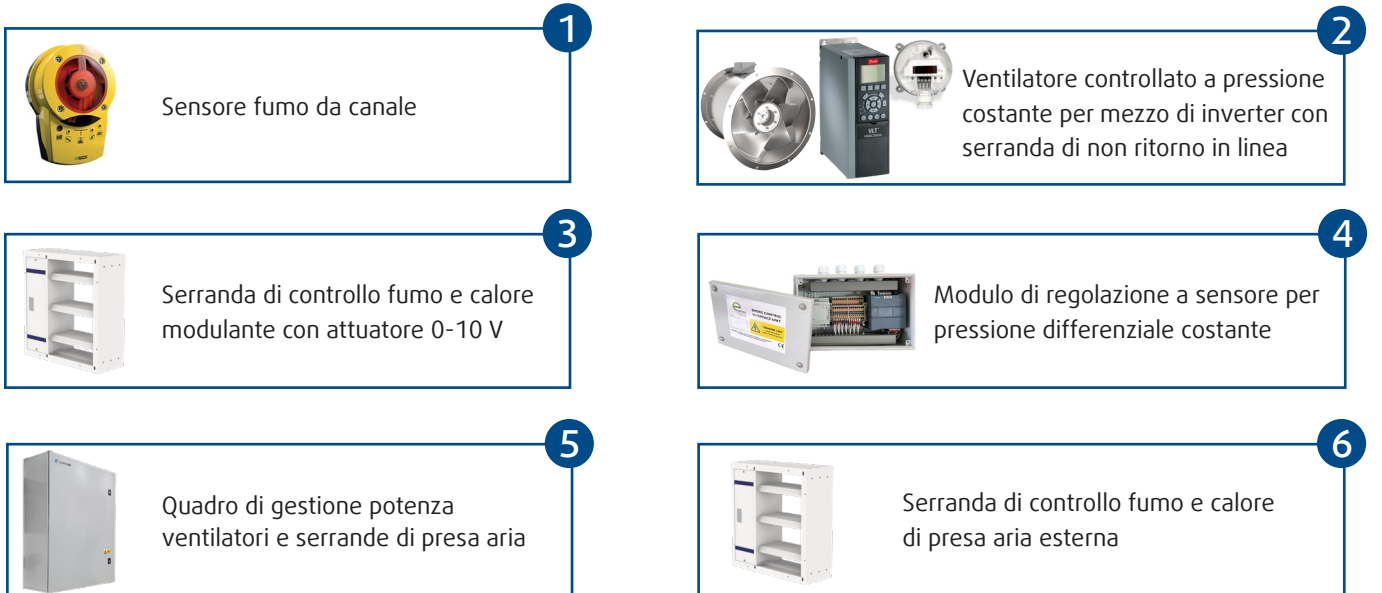
Pressurizzazione filtri fumo centralizzata

Norme di riferimento | vedi pag. 30

Pressurizzazione filtri fumo centralizzata | Schema di impianto



Pressurizzazione filtri fumo centralizzata | Componenti di impianto



Pressurizzazione filtri fumo

Impianto autoregolante di pressurizzazione filtri a prova di fumo conforme ai D.M. 30 novembre 1983 e D.M. 3 agosto 2015 rispondente alla UNI EN 12101-13:2022



- 4 modelli: SOFI-POC-ECO (2.500 m³/h), SOFI-POC-1V (3.300 m³/h), SOFI-POC-2V (6.600 m³/h) e SOFI-POC-1VPLUS (4.400 m³/h)
- Ventilatore assiale ad alta efficienza con motore EC
- Potenziometro per taratura portata massima sistema
- Visualizzatori di stato LED
- Gestione del funzionamento in stand-by
- Impianto certificato da Istituto Giordano Spa



Tipo di impianto

SOFI-POC-ECO e SOFI-POC sono impianti di sicurezza attivi per la sovrappressione dei vani filtro a prova di fumo conformi ai D.M. 30/11/1983 e D.M. 03/08/2015 che vengono attivati dall’impianto di rilevazione fumi (in condizioni standard il locale filtro fumi non è pressurizzato).

SOFI-POC-ECO si compone di tre elementi:

- Ⓐ Il quadro di comando è il modulo preposto alla gestione e al controllo del sistema, completo di modulo batterie integrato per garantire il funzionamento per 180 minuti in emergenza (assenza di alimentazione di rete).
- Ⓑ Il ventilatore di pressurizzazione con motore EC garantisce il raggiungimento del setpoint impostato in fase di commissioning di 30 Pa e in condizioni di porte aperte viene modulato fino alla velocità massima impostata per impedire il superamento di 100 N sulle porte in conformità alle prescrizioni della normativa vigente.
- Ⓓ Il trasduttore di pressione autoregolante è il componente necessario per la verifica e la gestione del ventilatore e del livello di sovrappressione, che non deve in ogni caso superare la soglia di 65 Pa, limite suggerito dalla norma UNI EN 12101-13:2022 per consentire l’apertura delle porte d’accesso al locale filtro durante la fase di esodo in emergenza.

SOFI-POC si compone di quattro elementi:

- Ⓐ Il quadro di comando è il modulo preposto alla gestione e al controllo del sistema.
- Ⓑ Il ventilatore di pressurizzazione con motore EC garantisce il raggiungimento del setpoint impostato in fase di commissioning di 30 Pa e in condizioni di porte aperte viene modulato fino alla velocità massima impostata per impedire il superamento di 100 N sulle porte in conformità alle prescrizioni della normativa vigente.
- Ⓒ Il modulo batterie garantisce il funzionamento per 180 minuti in emergenza (assenza di alimentazione di rete).
- Ⓓ Il trasduttore di pressione autoregolante è il componente necessario per la verifica e la gestione del ventilatore e del livello di sovrappressione, che non deve in ogni caso superare la soglia di 65 Pa, limite suggerito dalla norma UNI EN 12101-13:2022 per consentire l’apertura delle porte d’accesso al locale filtro durante la fase di esodo in emergenza.

Componenti di impianto SOFI-POC

Ⓐ

Ⓑ

Ⓒ

Ⓓ

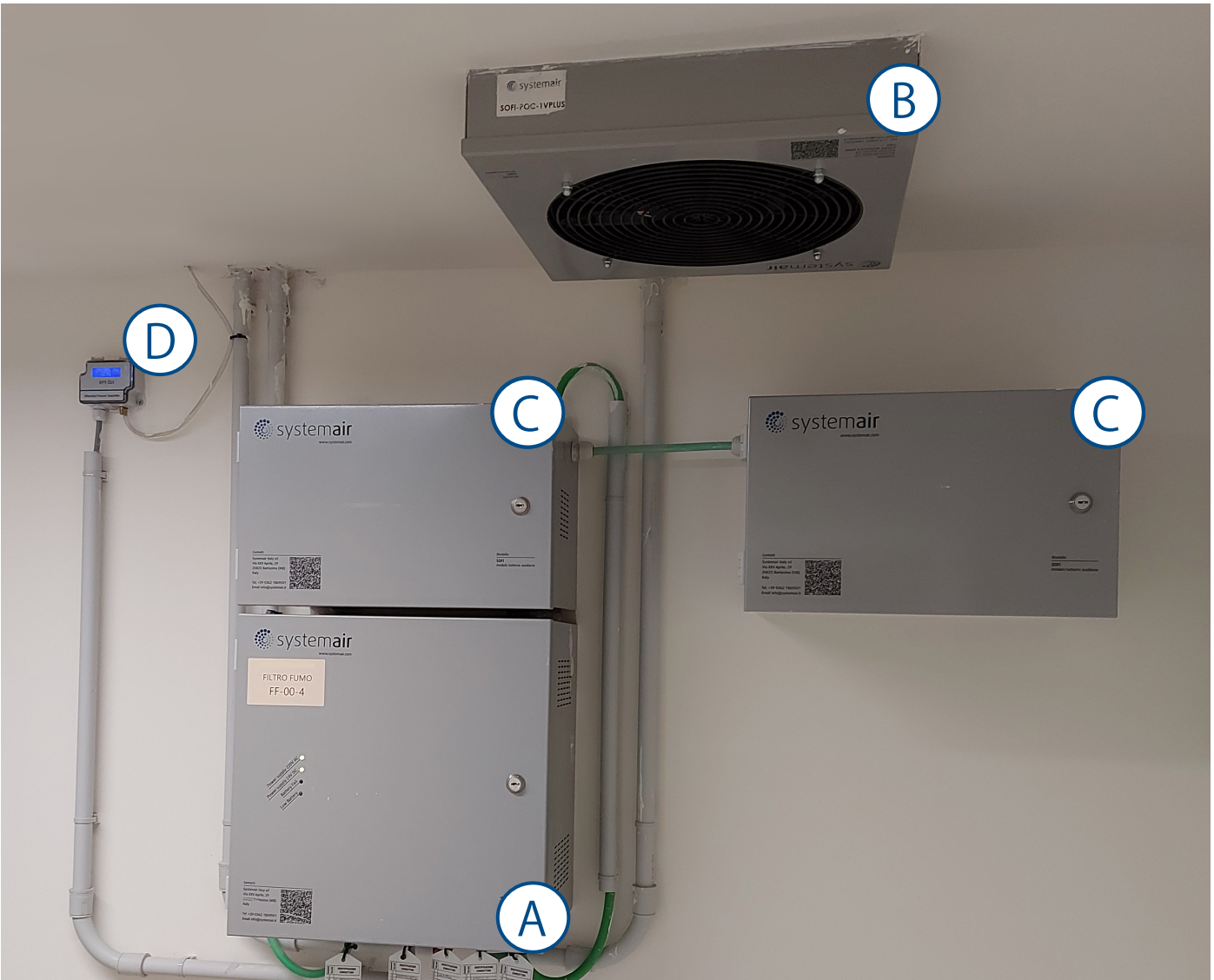
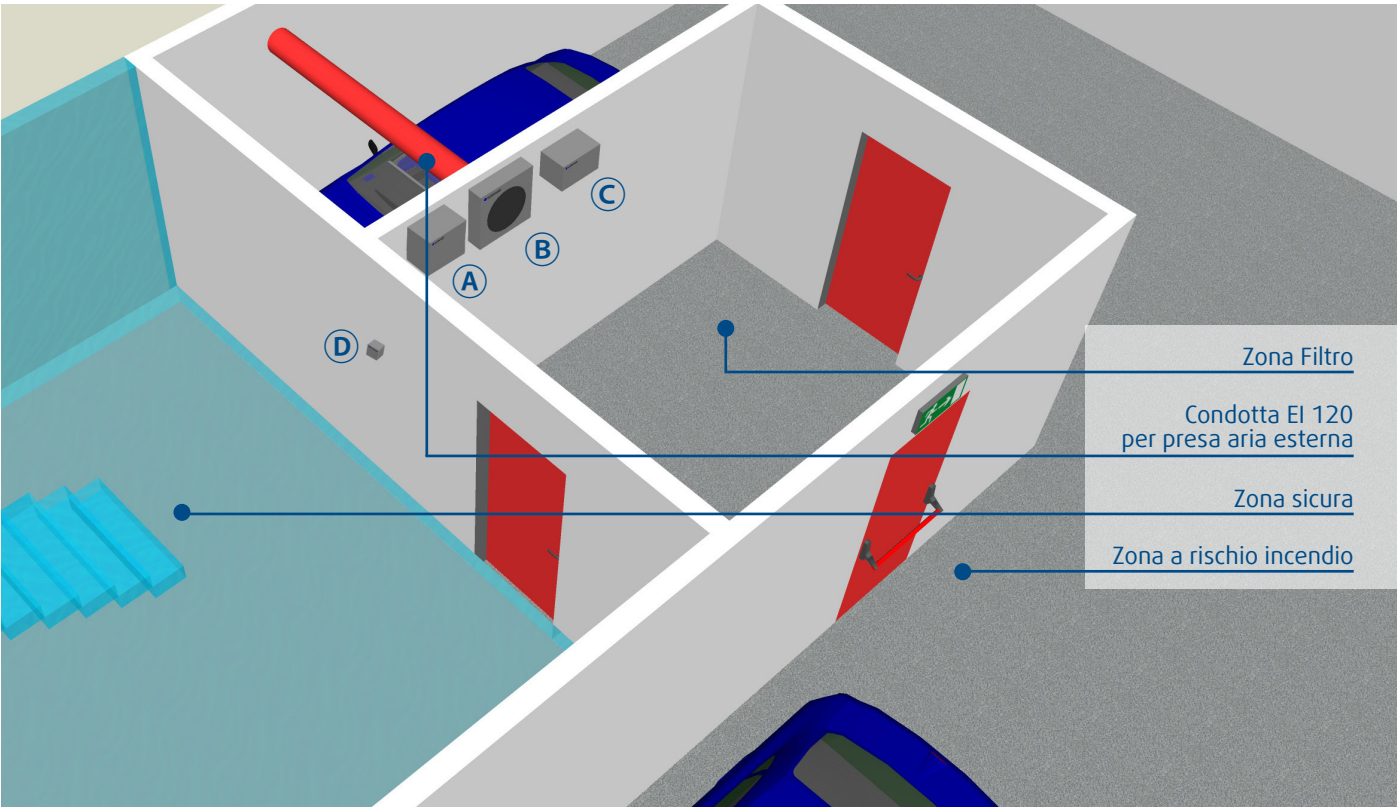
Quadro di comando

Pressurizzatore EC

Modulo batterie

Trasduttore di pressione autoregolante

Componente	SOFI-POC-ECO	SOFI-POC 1V	SOFI-POC 1V PLUS	SOFI-POC 2V
Ventilatore EC	Ⓑ	Ⓑ	Ⓑ	Ⓑ + Ⓑ
Quadro di comando	Ⓐ	Ⓐ	Ⓐ	Ⓐ
Modulo batterie	modulo batterie incluso nel quadro di comando	Ⓒ	Ⓒ + Ⓒ	Ⓒ + Ⓒ
Trasduttore di pressione autoregolante	Ⓓ	Ⓓ	Ⓓ	Ⓓ



Regolazione

Indice

Convertitori di frequenza	42
Quadri elettrici di regolazione per SEFFC	44
Quadri elettrici di regolazione per SVOF	46



L51 MRWA
Entrauchung AEH
Abluft 40'000m³/h

Convertitori di frequenza

I convertitori di frequenza serie FC 101 e FC 102 permettono la gestione ottimale dei ventilatori di estrazione fumo e calore in emergenza incendio. Oltre ad integrare le normali funzioni di comando dei ventilatori in funzionamento quotidiano, garantiscono la gestione dei ventilatori in sistemi SEFFC e SVOF grazie alla modalità “Fire Mode”, che determina l’annullamento automatico di allarmi critici e non critici. In questa condizione di funzionamento i convertitori di frequenza modificano automaticamente le proprie impostazioni al fine di aumentare la propria vita utile preservando l’elettronica. I convertitori di frequenza serie FC 102 aggiungono la funzione “Dynamic Breaking”, fondamentale nei sistemi PDS per la gestione della variazione di portata entro 5 secondi come richiesto dalla normativa.

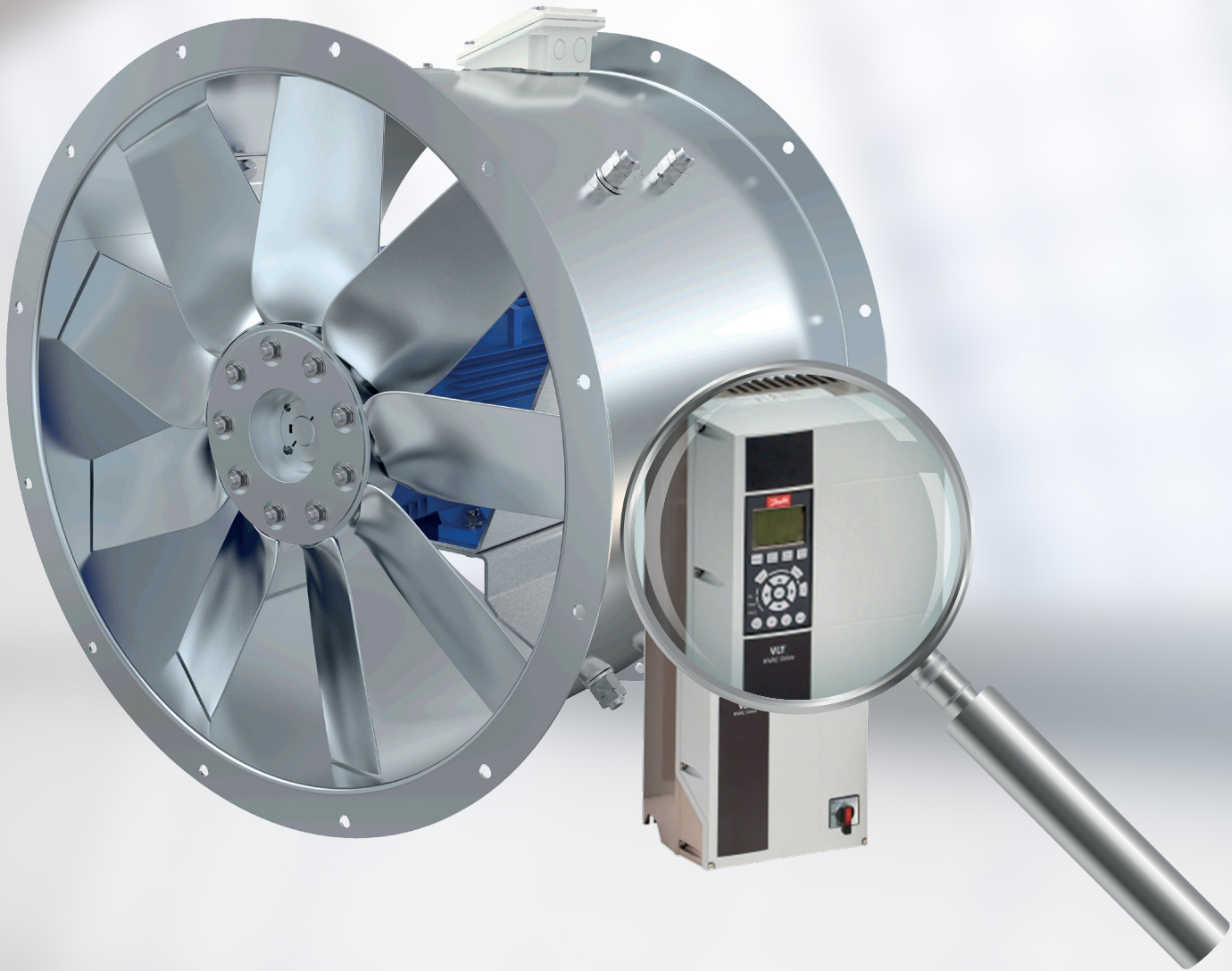
Quadri di regolazione per SEFFC

Ipotizzando la non contemporaneità dell’incendio, è possibile progettare sistemi SEFFC per compartimenti multipli caratterizzati da più scenari di attivazione. Il quadro di gestione e potenza gestisce i diversi scenari, comandando l’intervento dei ventilatori e l’apertura o la chiusura delle serrande di controllo fumo e calore in funzione della posizione di sicurezza prevista. Lo stesso quadro è in grado di gestire il funzionamento del sistema, non solo in emergenza incendio, ma anche in ventilazione quotidiana in modalità dual purpose. Sebbene la progettazione dei sistemi SEFFC sia specifica per ciascun caso, l’elettromeccanica e le schede di comando utilizzate da Systemair sono standardizzate per garantire un quadro di gestione e potenza affidabile e di facile gestione.

Quadri di regolazione per SVOF

I sistemi SVOF sono comunemente utilizzati in modalità dual purpose, ovvero sia per smaltire fumo e calore in emergenza incendio sia per garantire la ventilazione quotidiana all’interno delle autorimesse. I sistemi SVOF e i loro diversi scenari di funzionamento vengono quindi gestiti da quadri elettrici dedicati. Sebbene la progettazione dei sistemi SVOF sia specifica per ciascun caso, l’elettromeccanica e le schede di comando utilizzate da Systemair sono standardizzate per garantire un quadro di gestione e potenza affidabile e di facile gestione.

Inverter & sistemi di controllo fumo e calore:
Systemair ha certificato l'utilizzo combinato del convertitore di frequenza serie FC101 e FC102 con tutti i ventilatori di estrazione fumo e calore Systemair.



Certificazione secondo UNI EN 12101-3:2015

I ventilatori per estrazione fumo e calore Systemair (classificati F300/F400/F600) sono stati testati con convertitori di frequenza serie FC101 e FC102 per utilizzo nei sistemi di controllo fumo e calore in emergenza incendio.

Convertitori di frequenza



FC 101
Inverter con funzione “Fire Mode” per sistemi HVAC e dual purpose

Convertitori di frequenza per motori trifase 400V/3ph/50-60Hz. Pannello di comando programmabile estraibile ed interfaccia RS-485 per programmazione facilitata con programma MCT 10 e gestione via bus. Filtro RFI per eliminare i disturbi radio integrato per installazione fino a 25m, secondo EN/IEC 61800-3:2004.
Modello FC 20: deve essere integrato con tastierino esterno modello VLT FC 101 LCP. Grado di protezione IP20.
Modello FC 54: Completo di tastierino. Grado di protezione IP54.

Modello	Corrente max. assorbita [A]	Potenza [kW]
FC 101...022	2,2	0,75
FC 101...037	3,7	1,5
FC 101...053	5,3	2,2
FC 101...072	7,2	3
FC 101...090	9	4
FC 101...120	12	5,5
FC 101...155	15,5	7,5
FC 101...230	23	11
FC 101...310	31	15
FC 101...370	37	18,5
FC 101...425	42,5	22
FC 101...610	61	30
FC 101...730	73	37
FC 101...900	90	45



Modello
VLT FC 101 LCP*

N.B. * Obbligatorio per FC 101 20, già incluso nella versione FC 101 54.



FC 102
Inverter con funzione “Fire Mode” e “Dynamic Braking” per sistemi HVAC, dual purpose e a pressione differenziale

Convertitore di frequenza per motori trifase 400/3ph/50-60Hz. Pannello di comando integrato con display parlato ed interfaccia USB o RS-485 per programmazione facilitata con programma MCT 10 e gestione via bus. Filtro RFI integrato ad alta capacità per eliminare disturbi sulla linea che permette l'installazione fino a 150m di distanza dal carico nel rispetto della EN/IEC 61800-3:2004. Interruttore di servizio integrato (a richiesta) e sistema STO certificato SIL 2. Funzione di “Dynamic Braking” utile alla frenatura del motore in un tempo definito.
Modello FC 20: Grado di protezione IP20
Modello FC 54: Grado di protezione IP54.

Modello	Corrente max. assorbita [A]	Potenza [kW]
FC 102...030	3	1,1
FC 102...041	4,1	1,5
FC 102...056	5,6	2,2
FC 102...072	7,2	3
FC 102...040	10	4
FC 102...013	13	5,5
FC 102...016	16	7,5
FC 102...024	24	11
FC 102...032	32	15
FC 102...037	37,5	18,5
FC 102...044	44	22
FC 102...061	61	30
FC 102...073	73	37
FC 102...090	90	45
FC 102...147	147	75
FC 102...177	177	90



Quadri elettrici di regolazione per SEFFC

Sistema di gestione per singolo scenario

AES-FUEC



I quadri di gestione e potenza AES-FUEC sono composti da una scheda AES-ST3.2 per la gestione di un singolo scenario di incendio e fino a due velocità per la ventilazione quotidiana dell'ambiente, con la possibilità di controllare i ventilatori tramite inverter o altre modalità di attivazione. La scheda può essere interfacciata con sensori fumo, pulsanti di attivazione con luci di segnalazione e comandi manuali per la ventilazione quotidiana, oltre che componenti di impianto come ad esempio serrande di controllo fumo e calore. I quadri di gestione e potenza AES-FUEC sono sviluppati in conformità alla norma prEN 12101-9 e sono certificati dall'Organismo Notificato TUV.

Caratteristiche AES-FUEC:

- Cassa in plastica con grado di protezione IP54
- Interruttore di servizio esterno e comando manuale frontale
- Luci di segnalazione on/ready/estrazione di fumo
- Protezione motore tramite fusibili
- Alimentazione 400V/3ph/50Hz
- Morsettiera seriale per collegamento accessori e dispositivi

Questo sistema è in grado di gestire:

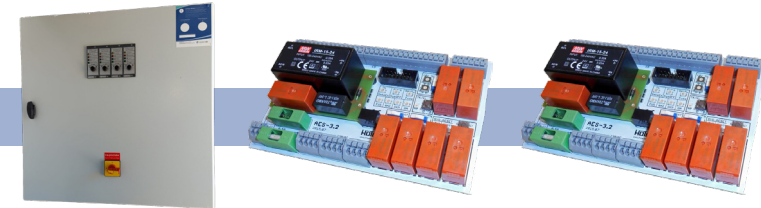
- Terminali per segnalazione esterna intervento scenario incendio e guasto cumulativo sistema
- Terminali per attivazione scenario incendio da centrale di rilevazione
- Comando a chiave con luci di segnalazione per utilizzo VVF
- Terminali per gestione velocità ventilazione quotidiana (uscita analogica) e monitoraggio stato motore
- Sensore fumo da ambiente collegabile in loop fino a 20 unità
- Comando manuale per attivazione fino a 2 velocità sistema in ventilazione quotidiana
- Pulsante ambiente per attivazione scenario incendio collegabile in loop fino a 20 unità
- Terminali per monitoraggio posizione interruttore di servizio
- Terminali per gestione attivazione velocità in fire mode per intervento evacuazione fumo
- Terminali per gestione serranda di controllo fumo e calore e consenso ventilazione

Accessori di controllo per sistema SEFFC



Sistema di gestione per scenari multipli

AES-MCC



I quadri di gestione e potenza AES-MCC prevedono l'utilizzo di molteplici schede AES-ST3.2 in funzione del numero di scenari di incendio previsti; questa logica permette di adattare il quadro elettrico a ciascuna esigenza progettuale, mantenendo un prodotto standardizzato che garantisca una maggiore affidabilità del sistema. I quadri di gestione e potenza AES-MCC sono sviluppati in conformità alla norma prEN 12101-9 e sono certificati dall'Organismo Notificato TUV.

Caratteristiche AES-MCC:

- Cassa metallica con grado di protezione IP54
- Interruttore di servizio esterno e comando manuale frontale
- Luci di segnalazione on/ready/estrazione di fumo
- Protezione motore tramite magnetotermica
- Alimentazione 400V/3ph/50Hz
- Morsettiera seriale per collegamento accessori e dispositivi
- Uscita per blocco schede scenari non in allarme incendio

ADCS



I quadri di gestione e potenza ADCS per sistemi di controllo fumo e calore per scenari multipli gestiscono SEFFC in edifici di grandi dimensioni e con complicate logiche di attivazione. I quadri ADCS integrano un sistema programmabile che permetta di leggere e comandare tutti gli elementi in gioco (serrande tagliafuoco e di controllo fumo e calore, ventilatori) tramite una linea bus "fail safe". I quadri di gestione e potenza ADCS sono testati e classificati secondo UNI EN 12101-10 e ISO 21927-9.

Caratteristiche ADCS:

- Interfaccia BMS ModBus/BACnet
- Cassa in acciaio verniciato RAL 7035 IP55
- Tensione alimentazione 230V AC
- Network per il collegamento fino a 60 device ed espandibile fino a 4 network (240 moduli)
- Possibilità di interfaccia a sistema di supervisione superiore
- Schermo da 7" o 12" user-friendly
- Monitoraggio e test automatico del sistema con generazione log di eventi
- Possibilità di collegamento in serie di molteplici quadri ADCS per l'utilizzo negli edifici più complessi

Sono composti da:



Modulo di comando e interfaccia serrande di controllo fumo e calore o tagliafuoco con alimentazione 230V o 24V. Disponibile in versione con cassa in plastica o con cassa resistente a 300°C/90min.



Modulo per estensione linea Bus ModBus/BACnet con alimentazione 230 V e cassa in acciaio verniciato IP55



Modulo di comando e gestione fino a 2 ventilatori per mezzo di contatti puliti per attivazione velocità inverter. Possibilità di acquisizione stato inverter per segnalazione guasti. Alimentazione 230V. Cassa in acciaio verniciato IP66.

Quadri elettrici di regolazione per SVOF

MCC Car Park



I quadri di gestione e potenza MCC Car Park sono progettati per la gestione dei sistemi di ventilazione orizzontale forzata nelle autorimesse, permettendo il controllo di ventilatori, serrande e sonde di rilevamento inquinanti. I quadri di gestione e potenza MCC sono quadri modulari e prevedono l'utilizzo di molteplici schede AES-ST3.2 in funzione del numero di scenari di incendio previsti; questa logica permette di adattare il quadro elettrico a ciascuna esigenza progettuale, mantenendo un prodotto standardizzato che garantisca una maggiore affidabilità del sistema. I quadri di gestione e potenza MCC Car Park sono sviluppati in conformità alla norma prEN 12101-9 e sono certificati dall'Organismo Notificato TUV.

Caratteristiche MCC Car Park:

- Cassa metallica con grado di protezione IP54
- Interruttore di servizio esterno e comando manuale frontale
- Luci di segnalazione on/ready/estrazione di fumo
- Protezione motore tramite magnetotermica
- Alimentazione 400V/3ph/50Hz
- Morsettiera seriale per collegamento accessori e dispositivi

Questo sistema è in grado di gestire:

- Jet Fan a doppia velocità per funzionamento in dual purpose
- Inversione della direzione del flusso dei Jet Fan completamente reversibili
- Apertura o chiusura delle serrande di controllo fumo e calore a seconda degli scenari di incendio
- Ventilatori in versione monodirezionale o completamente reversibili con motore a singola o doppia velocità
- Convertitori di frequenza per gestione velocità ventilatori assiali in modalità normal ventilation e fire mode (attivazione tramite ingressi digitali)
- Centrali di controllo, sensori vapori di benzina e CO multizona con relè di allarme di gestione fino a 200 rilevatori
- Centraline di temporizzazione accensione jet fan

Accessori di controllo per sistema jet fan



PROGETTO NORTH TOWER | Pisa

Il progetto North Tower a Pisa rappresenta un esempio virtuoso di rigenerazione urbana. Progettato da ATI Project, si afferma quale polo multidisciplinare aggregando nei primi sei livelli della struttura realtà professionali differenti mentre gli ultimi sette piani sono riservati all'headquarter di ATI Project.

La struttura di North Tower rappresenta un modello di ingegneria e architettura contemporanea: la facciata modulare in vetro selettivo e l'illuminazione LED dimmerabile ottimizzano la luce naturale riducendo il carico termico, mentre l'integrazione di pannelli fotovoltaici e un avanzato sistema BMS garantiscono il monitoraggio costante di consumi e comfort. Ogni dettaglio tecnico concorre al raggiungimento della certificazione LEED Gold, confermando l'impegno concreto verso una sostenibilità che riduce l'impatto ambientale senza rinunciare alle massime prestazioni funzionali.

Systemair ha realizzato un sistema centralizzato di pressurizzazione dei filtri a prova di fumo progettato secondo la norma UNI EN 12101-13:2022 e in conformità al D.M. 3 agosto 2015.

L'impianto è stato sviluppato per garantire la protezione delle vie di esodo dell'edificio multipiano mediante il mantenimento della sovrappressione dei filtri fumo durante l'emergenza incendio, assicurando condizioni di sicurezza per gli occupanti e per l'intervento delle squadre di soccorso.

Il sistema centralizzato integra ventilatori di pressurizzazione installati in copertura, rete di distribuzione aria dedicata, serrande di controllo fumo e calore certificate EI 120, serrande modulanti 0-10 V, sensori di pressione differenziale e sistemi automatici di regolazione della portata. La gestione dell'impianto è affidata a logiche di controllo dedicate, sviluppate per monitorare continuamente le condizioni operative e mantenere le prestazioni richieste dal progetto antincendio in tutte le condizioni di esercizio.

La soluzione è stata progettata per adattarsi alle caratteristiche di un edificio direzionale ad alta efficienza tecnologica, garantendo integrazione impiantistica, affidabilità operativa e continuità di funzionamento dei sistemi di sicurezza antincendio.



Headquarter Italia

Il Delta • Business Park
Via Margherita de Vizzi Viganò, 93/95
20092 Cinisello Balsamo MI

Tel. +39 02 255 68 401
info@systemair.it

Central Distribution Center

Magazzino e Logistica
Via Castiglioni, 20
20004 Arluno MI

Tel. +39 02 255 68 407
info@systemair.it