

Introduzione

ESTRAZIONE FUMI PER PARCHEGGI

INSIDE

Installazione del ventilatore all'interno della zona con rischio di incendio.

CE
0370

aerservice

EN 12101-5:2002
Powered smoke and heat exhaust ventilators for use in Construction Works
Resistance to fire class FAB0(120) 400°C/2hours
Motor rating Class B/Class F

INSIDE
400°C/2h



PRODOTTI DI GAMMA



OUTSIDE

Installazione del ventilatore all'esterno della zona con rischio di incendio.

CE
0370

aerservice

EN 12101-5:2002
Powered smoke and heat exhaust ventilators for use in Construction Works
Resistance to fire class FAB0(120) 400°C/2hours
Motor rating Class B/Class F

OUTSIDE
400°C/2h



PRODOTTI DI GAMMA



VENTILATORI A IMPULSO

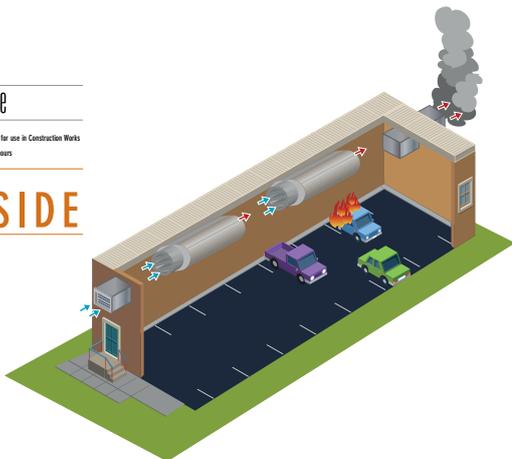
Installazione del ventilatore a impulso all'interno della zona con rischio di incendio.

CE
0370

aerservice

EN 12101-5:2002
Powered smoke and heat exhaust ventilators for use in Construction Works
Resistance to fire class FAB0(120) 400°C/2hours
Motor rating Class B/Class F

INSIDE
400°C/2h



PRODOTTI DI GAMMA



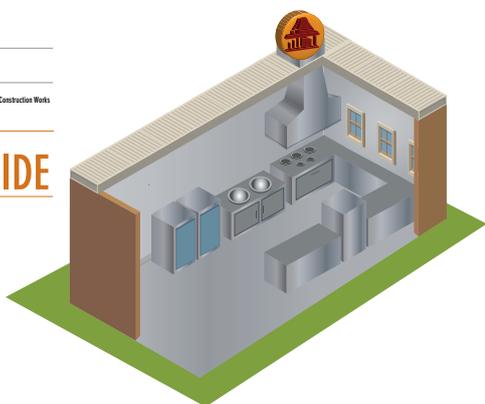
ESTRAZIONE FUMI PER CUCINE INDUSTRIALI

Ventilatori adatti all'utilizzo in cucine industriali.

Per la corretta applicazione dello standard:

C.T.E. Codice edilizio tecnico

- Documento SI di base per la sicurezza antincendio di base
- Documento SA per la salute e la sicurezza.



PRODOTTI DI GAMMA



ESTRAZIONE FUMI PER EDIFICI INDUSTRIALI

Ventilatori adatti per l'uso in edifici industriali. Per la corretta applicazione dello standard:

- Regolamento per la sicurezza antincendio negli edifici industriali, regio decreto 2267/2004, UNE-23585: 2004 Sicurezza antincendio.



PRODOTTI DI GAMMA



CONTROLLO DEL FUMO MEDIANTE PRESSIONE DIFFERENZIALE PER VIE DI FUGA



Metodo di controllo del fumo in sovrappressione; questo sistema consiste nella pressurizzazione di mezzi di iniezione di aria in spazi che sono usati come vie di fuga per le persone in caso di incendio, come pozzi delle scale, passaggi, corridoi, ascensori ecc., soprattutto in edifici alti densamente occupati. Questo metodo si basa sul controllo del fumo attraverso la velocità dell'aria e la barriera artificiale creata dall'eccessiva pressione dell'aria sul fumo, in modo che non possa entrare nelle vie di fuga. In conformità con lo standard EN-12101-6-2006



ESTRAZIONE FUMI NEI TUNNEL

VENTILAZIONE NEI TUNNEL

Le gallerie svolgono un ruolo importante nello sviluppo globale dell'economia, contribuendo alla creazione di grandi infrastrutture e al miglioramento delle comunicazioni urbane.

I requisiti di sicurezza e di qualità dell'aria sono i più importanti aspetti della domanda di ventilazione del tunnel (gallerie stradali, tunnel della metropolitana e ferroviari), sia per le nuove costruzioni sia per il miglioramento e adattamento delle vecchie infrastrutture.

Sebbene l'obiettivo principale della ventilazione del tunnel sia la sicurezza e controllo del fumo in caso di incendio, il controllo delle emissioni dei gas di combustione dei veicoli svolge un ruolo importante.



INSTALLAZIONI RECENTI

Riferimento:

VARIANTE NEL TUNNEL RENTERIA (GUIPUZCOA)

Ventilazione longitudinale del tunnel, utilizzando ventilatori tipo Jetfan certificati per 400°C/2h. Modello THT / IMP-C-125-4T

Riferimento:

TUNNEL DI PLAZA DE LUGO A CORUÑA

Ventilazione longitudinale del tunnel, utilizzando ventilatori tipo Jetfan certificati per 400°C/2h. Modello THT / IMP-C-125-4T

Riferimento:

TUNNEL DI PLAZA ESPAÑA A FERROL

Ventilazione longitudinale del tunnel, utilizzando ventilatori tipo Jetfan certificati per 400°C/2h. Modello THT / IMP-C-100-4T.

Riferimento:

LINEA FERROVIARIA 9 SOTTERRANEA DI BARCELONA

Ventilazione di diverse stazioni e usando diverse dimensioni di ventilatori certificati 400°C/2h Serie THT.

Riferimento:

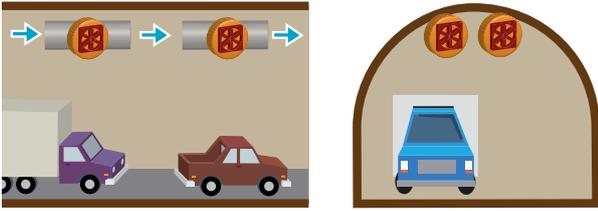
TUNNEL AUTOSTRADA C-17 a Ripoll (Girona - Spagna)

Ventilazione longitudinale del tunnel mediante ventilatori tipo Jetfan certificati 400°C/2h.

SISTEMA DI VENTILAZIONE NEI TUNNEL

Ci sono fondamentalmente tre tipi di ventilazione per i tunnel.

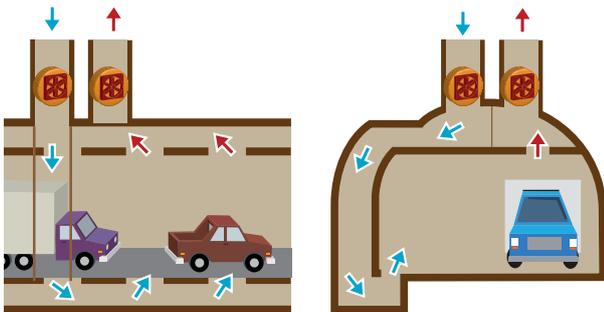
VENTILAZIONE LONGITUDINALE



Il flusso d'aria va nella stessa direzione dell'asse della galleria. L'aria entra in una delle estremità del tunnel e esce dall'altra. Questo è usato nelle gallerie quando non sono eccessivamente lunghe (fino a due km in condizioni gravi e fino a cinque km in condizioni non troppo severe, o se il traffico è senso unico).

Generalmente vengono utilizzati ventilatori reversibili, che si adattano secondo la direzione di circolazione dell'aria in base alle esigenze del traffico, compensando l'effetto pistone causato dal passaggio di veicoli attraverso il tunnel.

VENTILAZIONE TRASVERSALE



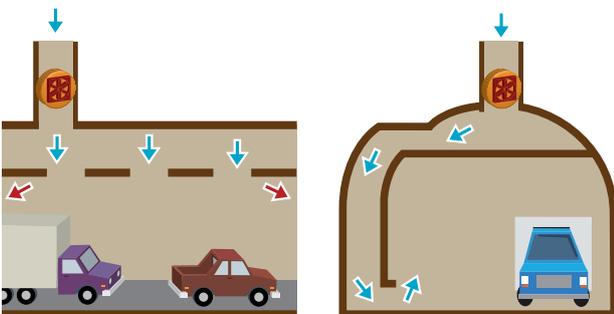
La direzione del flusso d'aria è trasversale rispetto all'asse del tunnel.

L'aria, sia fresca sia utilizzata, viene trattata uniformemente lungo l'intera lunghezza del tunnel tramite uno o più canali. Per limitare le perdite di carico, questi condotti sono suddivisi trasversalmente in sezioni indipendenti tra 1000 e 1600 m. Il miglior sistema consiste nell'iniettare aria fresca attraverso i lati ed estrarre l'aria del tunnel attraverso la parte superiore.

Questo sistema è considerato il più sicuro e comodo; è indipendente dall'influenza del tempo, dalla velocità del vento agli ingressi e dalla velocità dell'aria prodotta dal passaggio dei veicoli, ma è il più oneroso in termini di investimento e costi operativi.

È utilizzato soprattutto nelle gallerie stradali di media lunghezza e con elevati carichi di traffico.

VENTILAZIONE SEMI-TRASVERSALE



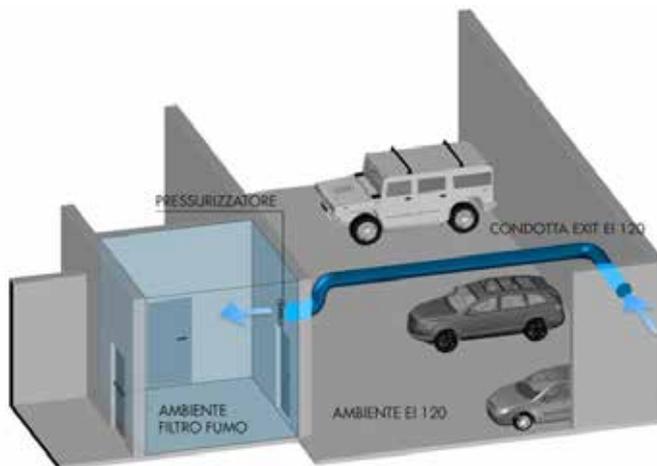
L'aria fresca viene iniettata in direzione trasversale rispetto all'asse del tunnel e viene convogliata tramite un canale parallelo che ne percorre tutta la lunghezza della galleria; l'aria esausta viene espulsa attraverso le due estremità del tunnel.

Questo sistema ha il vantaggio di essere reversibile cosicché è possibile, in caso di incendio, invertire la direzione del flusso d'aria ed estrarre il fumo e i gas attraverso la parte superiore del tunnel.

È utilizzato soprattutto nelle gallerie stradali di media lunghezza con traffico non molto elevato.

Introduzione

Il **KIT SOBREPRESIÓN** è un sistema di pressurizzazione per filtri a prova di fumo, ovvero uno strumento di protezione passiva antincendio il cui obiettivo è la limitazione degli effetti dell'incendio nello spazio e nel tempo a garanzia dell'incolumità delle persone e del contenimento dei danni all'involucro edilizio.



A seguito del DM 3 agosto 2015, il kit di pressurizzazione è indispensabile nei casi di adeguamento delle costruzioni esistenti, ove non siano state previste o sia impossibile o antieconomica la costruzione di scale antincendio esterne. Il concetto alla base della normativa è semplice: mettendo in sovrappressione il locale di collegamento tra due compartimenti, si previene la possibilità che, in caso di incendio, fumi e gas di combustione provenienti da uno dei due compartimenti possano invadere il compartimento contiguo. I locali che collegano i compartimenti assumono quindi il ruolo di filtro.

Il filtro a prova di fumo, secondo il DM 30 novembre 1983 che lo introduce per la prima volta, è un vano delimitato da strutture con resistenza al fuoco REI predeterminata e comunque non inferiore a 60 minuti, adeguatamente sigillato in modo da mantenere sempre una sovrappressione pari a 0,3 mbar rispetto al resto dei locali.

Nella pratica, il locale filtro in sovrappressione nasce per prevenire la possibilità che il fumo possa invadere il vano scale.

Tale concetto di filtro a prova di fumo, presente ad esempio in Italia e Francia, non è comune a tutti gli ordinamenti Europei. Nei Paesi nei quali non è previsto l'utilizzo dei locali filtri-fumo, si applica la normativa EN 12101-6 che non ne prevede l'esistenza e, come alternativa, prescrive la messa in sovrappressione direttamente del compartimento "vano scala".

Esempio di applicazione

