

Le aziende informano

NO SMOKE DS

Impianti di pressurizzazione DS DICTATOR per Zone Filtro Fumo certificati secondo D.M. del 30/11/83 ma anche conformi a EN 50272-3 per ambienti di ricarica batterie

a cura di **Guzman Juan Carlos**

Gli impianti per Zone Filtro Fumo NO SMOKE DS della Ds Dictator sono costituiti da pressurizzatore, quadro elettrico e condotta antincendio di aspirazione aria "pulita" dall'esterno dell'edificio, sono certificati secondo D.M. del 30 Novembre 1983 dall'Istituto Giordano con certificato N. 188202

Gli impianti NO SMOKE DS sono conformi alle norme EN 50272-3 per ambienti di ricarica batterie come richiesto dai V.V.F.

Infatti è noto che qualsiasi tipologia di batterie ermetiche Gel, AGM sono necessariamente dotate di valvola di sovrappressione e quindi come le batterie ad acido libero durante la fase di ricarica emettono vapori di idrogeno, vapori che concentrandosi possono esplodere.

Contro tale evento il pressurizzatore NO SMOKE DS espelle ventilando i vapori dal pressurizzatore sigillato, all'esterno della zona filtro tramite una tubazione dotata di bocchetta antincendio EI180 in zona a rischio ventilata esempio corselli dei box o all'esterno dell'edificio.

Il pressurizzatore NO SMOKE DS con motore Brushless da installare nella zona filtro con batterie a bordo può funzionare in servizio continuo

(100% inserzioni orarie) oppure come più logico per evitare fruscii e consumo elettrico con autorizzazione dei VVF può essere azionato da rilevatori locali collegati al quadro elettrico NO SMOKE DS (Es. garage condominio) o collegato tramite il quadro elettrico NO SMOKE DS a un impianto centralizzato antincendio generale (Es. Centro commerciale). Il quadro elettrico NO SMOKE DS è installabile a piacere dentro la zona





filtro o in zona a rischio incendio o in un qualsiasi locale perché il pressurizzatore NO SMOKE DS, pressurizzatore da montare dentro la zona filtro con batterie a bordo è dotato di circuito di sicurezza antincendio e antisabotaggio, per cui può essere collegato

con normali cavi elettrici non resistenti all'incendio perché in caso i cavi brucino oppure vengono tagliati l'impianto si mette in funzione essendo dotato di circuito a sicurezza attiva antincendio antisabotaggio. Gli impianti di pressurizzazione NO SMOKE DS

Dictator sono forniti in versioni da 1130m³/h 2260m³/h e per casi particolari da 4520m³/h.

La Ds Dictator redige calcolo di verifica aeraulica sotto propria responsabilità fornendo il calcolo in scritto in fase di offerta per singola zona filtro fu-

CALCOLO AERAUICO FILTRO PER ZONE FILTRO FUMI IN SOVRAPRESSIONE SECONDO D.M. DEL 30/11/1983

Cliente: **NOME CLIENTE** OFFERTA N°: **123-2015**

Caratteristiche zona filtro fumi

Zona Filtro Fumi di "Combi" composta da 100m² di area, 2 porte e 1 battenti con dimensioni medio totali L.5300 e H. 2150 mm, la parte senza essere s'installano con guarnizione in gomma per tenuta fumi fino ad 2.000 litri al giorno (per ventilazione di 1000m³ con una lunghezza max. 7 metri senza SENZA scure a 40° alla SP senza di Voi comunicati S.E.S.S.

Determinazione della portata in mc/h

Passaggio aria attraverso la parte del filtro
 Parametro letto attività singola
 Intensità in mm: **8000** Pressione mm: **5** Velocità: **0**
 Lunghezza soglia inferiore in mm: **12000** Pressione mm: **5** Velocità: **0**
 Portata per mantenere 30 Pa: **400.1472** mc/h

Esempio perdite impianto

Calcolo perdite lineari

Variazioni: **di aumento** **di perdita** **di perdita**

Valore costante: **3,0254** mc/h

Perdite lineari da Pd per riduzione di: **5,00** **4,00** perdita in metri: **45,31407** perdita totale

Calcolo perdite accidentali

Coeficiente: **0,5** No.: **1,75** **40,6124**

Coeficiente: **0,5** No.: **0,5** **23,271** **9,390**

Totale perdite esempio per unità di: **0,01** **52,204** (Pa)

CALCOLO AERAUICO AGGIORNATO FILTRO PER ZONE FILTRO FUMI IN SOVRAPRESSIONE SECONDO D.M. DEL 30/11/1983

Cliente: **NOME CLIENTE** OFFERTA N°: **123-2015**

1) Alle perdite totali vanno aggiunti 30 Pa pressurizzatore del filtro **113,204 Pa**

2) Verifica sul grafico relativo alle perdite determinate, il valore della pressione del ventilatore

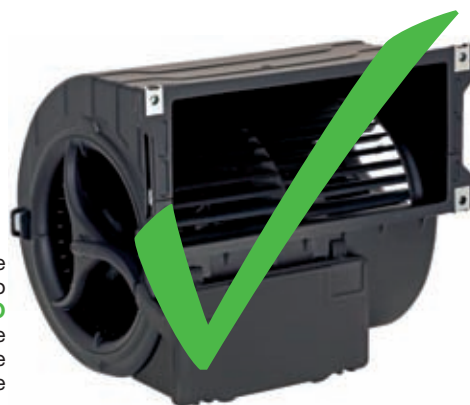
3) Da tale valore si trova il tempo di pressione (Pa) del ventilatore richiesto sul grafico

pressurizzatore da 2260 mc/h		pressurizzatore da 1130 mc/h	
Portata mc/h	Pressione in Pa	Portata mc/h	Pressione in Pa
0	950	0	950
200	950	100	925
280	900	140	900
360	800	280	800
640	750	320	750
940	700	470	700
1000	680	500	680
1260	600	620	600
1400	540	700	540
1460	500	730	500
1500	470	750	470
1540	450	800	450
1800	300	900	300
1960	250	960	250
2000	180	1000	180
2000	70	1100	70
2260	0	1130	0

N.B. La Zona Filtro fumi per la quale abbiamo eseguito il calcolo necessita l'installazione obbligatoria di un filtro per tenute fumi totali (in ex. cambio, non di via, struttura), in assenza dello stesso rischio di infiltrazione e sigillo d'aria di tutte le fessure rispetto degli allineamenti all'interno della zona filtro fumi di un qualsiasi impianto che possa generare perdite d'aria la Ds Dictator non può garantire l'isolamento del sopralluogo del 47 Ds No Smoke, inoltre l'attestato di calcolo di perdite in base di massima per adozione non viene.



Motore
assiale
NON IDONEO
per aspirazione
aria tramite
condotte



Motore
centrifugo
IDONEO
per aspirazione
aria tramite
condotte

mo, sollevando il professionista e il committente da tale responsabilità e incombenza visto che è necessario dichiarare con documento scritto ai VVF competenti il corretto funzionamento dell'impianto realizzato.

Impianto che a seconda della lunghezza della condotta di aspirazione dalla zona filtro fino all'esterno dell'edificio, delle quantità di curve della condotta e a seconda delle quantità e dimensioni delle porte di accesso alla zona filtro avrà pressurizzatore con portata e pressione adeguata per mandare in sovrappressione la zona filtro di minimo 0,3m/bar per oltre 120 minuti anche in assenza di corrente di rete evitando la mancata chiusura delle porte antincendio in caso di eccessiva pressione.

È da notare inoltre che come riportato sul manuale di Woods di aeraulica applicata utilizzato da pressoché tutti i progettisti di settore, che per fornire un impianto adeguato alle caratteristiche di una specifica zona filtro fumi, il pressurizzatore (ventilatore) da utilizzare dovrà essere a "gabbia di scoiattolo" aspirando aria necessariamente da una condotta, e le specifiche caratteristiche non possono essere identificate dalla sola portata e pressione di un diagramma in aria libera senza calcolare le perdite di carico date dalla lunghezza della condotta dalla sua quantità di curve e dalla perdita d'aria dovuta alle quantità di soglie delle porte.

Fattori che al contrario la Ds Dictator riporta sul calcolo di verifica aeraulica che esegue

sotto propria responsabilità per garantire che la zona filtro vada realmente in sovrappressione.

Il pressurizzatore No Smoke è costituito da ventilatore a "gabbia di scoiattolo" che non è un ventilatore assiale di uso comune. Inoltre ha batterie estraibili da 3 lati contrapposti per montarlo girato a 90° o in zone filtro di dimensioni ristrette.



DS DICTATOR

Settimo Milanese (MI)
Tel. 02 4799 4578
Fax 02 4799 5131
www.dsdictator.it
info@dsdictator.it

