



SISTEMA DI FILTRAZIONE MOLECOLARE A RICIRCOLO D'ARIA PER ARMADI DI SICUREZZA.

CERTIFICAZIONE NF X 15-211 2009



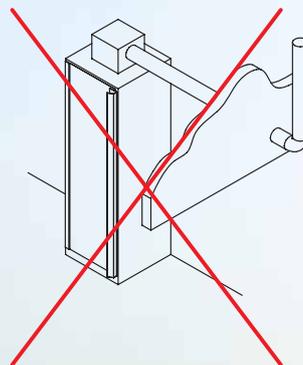


SISTEMA DI FILTRAZIONE MOLECOLARE A RICIRCOLO D'ARIA PER ARMADI DI SICUREZZA

CERTIFICAZIONE NF X 15-211 2009

Sistema di aspirazione e filtrazione **certificato seconda la norma NF X 15-211 classe II.**

Tutti i vapori tossici emessi dallo stoccaggio di prodotti vengono eliminati garantendo un'aria purificata nel laboratorio. Più facile ed economico che installare un sistema di aspirazione tradizionale. Questo sistema permette l'aspirazione dei vapori nocivi senza alcun raccordo esterno e senza problemi di compensazione d'aria nel laboratorio. Inoltre prelevando l'aria dal laboratorio funge anche da filtro ambiente. L'armadio ventilato potrà così essere installato in qualsiasi posto.



PRESA PER IL CAMPIONAMENTO

Una presa per campionamento nel frontale permette il controllo rapido della saturazione del filtro a carbone attivo per mezzo di una pompa di prelievo e di tubi colorimetrici (su richiesta).

CARATTERISTICHE TECNICHE

Sistema di ventilazione:

- Costruzione in acciaio elettrozincato 10/10 rivestito con polveri epossidiche grigie RAL 7035.
- Ventilatore assiale.
- Portata: 100/250 m³/h.
- Alimentazione 220/230 V 50/60 Hz, 30 W IP 44.
- Livello sonoro inferiore a 45 dB.
- Capacità di assorbimento CCl₄ del filtro da 7000 g (in conformità della nuova direttiva AFNOR NFX 15-211) con una re immissione massima del 50% del TLV del prodotto.

NORME

Certificato alle norme ISO 3744 e NFX 15-211 da un laboratorio indipendente e certificato da un'organizzazione di controllo AJA Europe.



Microprocessore di controllo AC5500:

- Interruttore ON/OFF con LED di buon funzionamento.
- Contatore: visualizzazione con allarme sonoro e visivo.
- Allarme controllo ogni 60 h di lavoro.
- Controllo della velocità di passaggio dell'aria attraverso il filtro.
- Possibilità di programmazione aspirazione (12 h/24 h).

POMPA PER IL CAMPIONAMENTO (a richiesta)

Permette il campionamento dell'aria e l'analisi tramite fiale colorimetriche (acetone, CCl₄ o altre) per la verifica della saturazione del filtro.



SISTEMA DI FILTRAZIONE MOLECOLARE A RICIRCOLO D'ARIA PER ARMADI DI SICUREZZA



CERTIFICAZIONE NF X 15-211 2009

Per un buon funzionamento del filtro a carboni attivi, ecco i parametri importanti:

- **CONCENTRAZIONE**

Più è elevata la concentrazione del prodotto manipolato, maggiore è la quantità di carbone che sarà necessaria.

- **TEMPERATURA**

Più è bassa la temperatura, migliore è la capacità di assorbimento.

- **PRESSIONE**

Più è alta la pressione, migliore sarà la capacità di adsorbimento.

- **UMIDITA'**

Più bassa è l'umidità, migliore è la capacità di assorbimento.

- **VELOCITA' DEL FLUSSO D'ARIA**

attraverso il filtro a carbone attivo (0,2 m/s).

Mentre i primi quattro parametri sono normalmente costanti all'interno di un laboratorio, la velocità è data dal sistema di aspirazione.

Abbiamo progettato un microprocessore in grado di controllare questo parametro fondamentale per ottenere il massimo assorbimento delle sostanze che attraversano il "letto di carbone".

Una sonda anemometrica controlla questa velocità (circa 0,2 m/s) ed invia la lettura al microprocessore che visualizza con un LED verde il valore corretto. In caso la velocità sia inferiore a 0,2 m/s un LED rosso lampeggerà lentamente. Nel caso in cui la velocità sia superiore a 0,2 m/s lo stesso LED rosso lampeggerà velocemente.

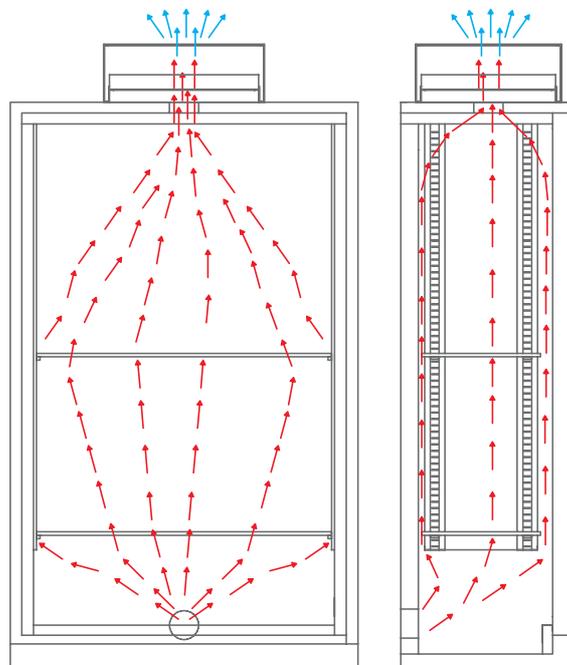
In questi due casi abbiamo la possibilità di intervento manuale ripristinando la velocità corretta tramite il regolatore elettronico.

Ecco i risultati delle prove con tetracloruro di carbonio (CCl₄)

FUNZIONAMENTO	NORMALE	RILEVAZIONE	SICUREZZA	INCIDENTE
Temperatura media dell'aria (° C)	21,0	20,3	20,5	19,8
Umidità relativa media (%)	55	54	59	52
Flusso di campionamento (L/min)	0,8	0,8	0,8	0,8
Tempo di campionamento (min)	480	480	480	480
Volume d'aria normalizzato (m³)	0,382	0,381	0,383	0,384
Massa di CCl ₄ assorbito (g)	2542	113	175	165
Concentrazione di CCl ₄ re immesso (ppm)	0	0	0	0
Volume rovesciato (ml)	/	/	/	180
% del VME	0	0	0	0
% del TLV	0	0	0	0

Ecco i risultati delle prove con acido cloridrico (HCl)

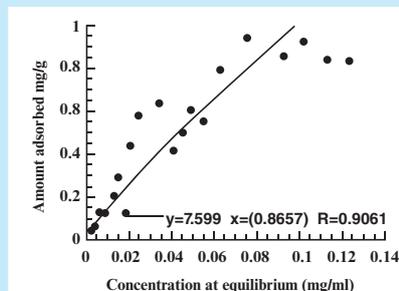
FUNZIONAMENTO	NORMALE	RILEVAZIONE	SICUREZZA	INCIDENTE
Temperatura media dell'aria (° C)	20,6	21,1	20,8	20,9
Umidità relativa media (%)	54	53	54	52
Flusso di campionamento (L/min)	0,8	0,8	0,8	0,8
Tempo di campionamento (min)	480	480	480	480
Volume d'aria normalizzato (m³)	0,382	0,383	0,382	0,382
Massa di HCl assorbito (g)	1588	776	134	287
Concentrazione di HCl re immesso (ppm)	0	0	0,04	3,93
Volume rovesciato (ml)	/	/	/	100
% del VME	/	/	/	/
% del TLV	0	0	0,8	78,6



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DI UN ARMADIO CON SISTEMA DI VENTILAZIONE FILTRATA.

I vapori nocivi all'interno dell'armadio sono aspirati dal CFN e purificati durante il passaggio nel filtro prima di essere ri gettati in atmosfera.

La filtrazione dei vapori viene fatta da filtri specifici per i prodotti stoccati.



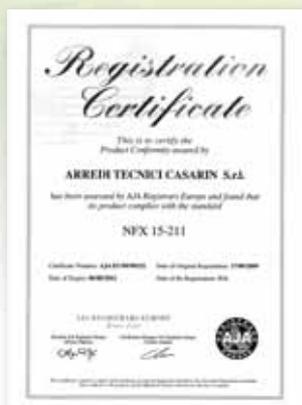
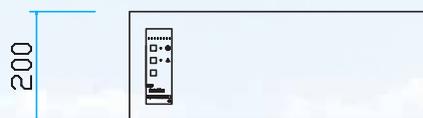
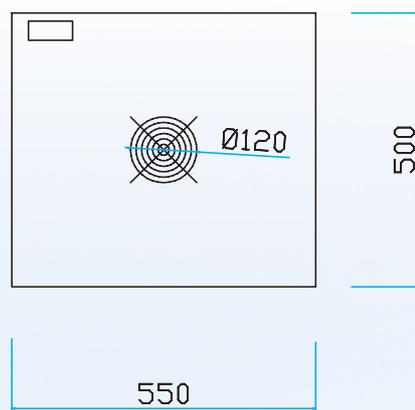
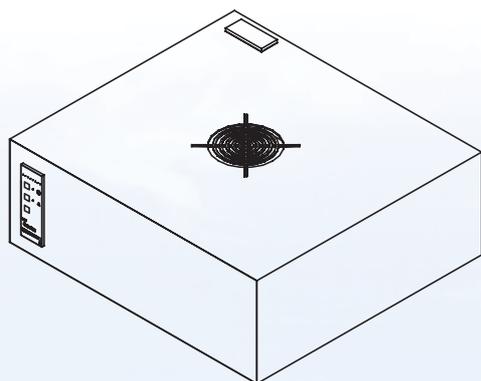


SISTEMA DI FILTRAZIONE MOLECOLARE A RICIRCOLO D'ARIA PER ARMADI DI SICUREZZA



CERTIFICAZIONE NF X 15-211 2009

DISEGNI TECNICI



PER ORDINARE

CODICE	DESCRIZIONE	PESO (Kg)
CFN	Sistema di aspirazione e filtrazione certificato NF X 15-211	21
CSAS	Filtro a carbone attivo per solventi (per CFN)	8
CSBE	Filtro a carbone attivo per acidi (per CFN)	8
CSMP	Filtro a carbone attivo per solventi ed acidi (per CFN)	8
CSFO	Filtro a carbone attivo per formalina (per CFN)	8
CSSP	Filtro a carbone attivo su richiesta (per CFN)	8
CSPO	Pompa manuale aspirazione fiale colorimetriche (a richiesta)	-
CSPO/AC	Kit da 10 tubi colorimetrici (Acetone)	-
CSPO/CC	Kit da 10 tubi colorimetrici (CCl ₄)	-

Distributore autorizzato:



tecnolab s.r.l.

Via L. Abbiati, 22/A-B - 25131 Brescia - E-mail: info@tecnolab.bs.it
 Tel. 0303582505 r.a. - Fax 0303582517 - www.tecnolab.bs.it
Apparecchiature scientifiche da laboratorio e assistenza tecnica
 Off. Reg. Imp. di Brescia - Codice fisc. e Part. IVA 02919890174
 N. REA 30402 Cap. Soc. 100.000,00 i.v.

