



# CAISSON DE VENTILATION A RECIRCULATION D'AIR FILTRE POUR ARMOIRE DE SECURITE

CERTIFICATION NFX 15-211 2009



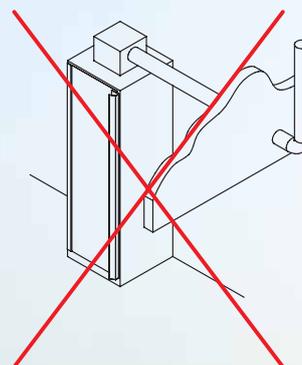


# CAISSON DE VENTILATION A RECIRCULATION D'AIR FILTRE POUR ARMOIRE DE SECURITE

## CERTIFICATION NFX 15-211 2009

Caisson de ventilation et de filtration **certifié conforme à la norme NFX 15-211 classe II.**

Toutes les vapeurs toxiques émises par le stockage des produits chimiques sont ainsi éliminées en garantissant un air purifié dans le laboratoire. Plus facile et plus économique à mettre en œuvre ce système permet la ventilation de vos armoires sans aucun raccordement extérieur et sans problèmes de compensation d'air dans la pièce. L'armoire ainsi ventilée peut être installée à n'importe quel endroit de votre laboratoire, et à proximité des postes de travail.



### PRISE POUR ECHANTILLONNAGE

Une prise d'échantillonnage en façade permet le contrôle rapide de la saturation du filtre à charbon actif à l'aide d'une pompe de prélèvement et de tubes à réactifs colorimétriques (sur demande).

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

#### Caisson de ventilation:

- Construction en acier électrozingué 10/10 revêtu d'une peinture époxy anti acide de couleur GRIS RAL 7035.
- Ventilateur axial.
- Débit: 100 à 250 m<sup>3</sup>/h.
- Alimentation: 220 V 50 Hz, protection IP44.
- Niveau sonore: 45 dB.
- Capacité de rétention CCl<sub>4</sub> sur filtre à charbon actif de 7.000 g (en conformité avec la nouvelle norme AFNOR NFX 15-211; soit un rejet maximal de 50% de la VME du produit.

### NORMES

Certifié conforme aux normes ISO3744 et NFX 15-211. Le caisson de ventilation CFN ASEM® a été testé selon la norme NFX 15-211 par un laboratoire indépendant et certifié par le bureau de contrôle AJA Europe.



#### Microprocesseur de contrôle AC 5500:

- Interrupteur ON/OFF avec témoin d'alimentation lumineux (LED).
- Compteur horaire de fonctionnement, alarme sonore et visuelle par LED.
- Alarme de contrôle du filtre toutes les 60 h.
- Contrôle de la vitesse de passage de l'air au travers du filtre.
- Possibilité de programmation de l'aspiration (12 h /24).

#### POMPE MANUELLE D'ECHANTILLONNAGE (option)

Permet l'échantillonnage de l'air et de l'analyse colorimétrique pour la vérification de la saturation des filtres.



# CAISSON DE VENTILATION A RECIRCULATION D'AIR FILTRE POUR ARMOIRE DE SECURITE



CERTIFICATION NF X 15-211 2009

Pour le bon fonctionnement du filtre à charbon actif, voici les paramètres importants à prendre en compte :

- **CONCENTRATION**

Plus la concentration des produits stockés est élevée, plus une quantité de charbon actif sera nécessaire.

- **TEMPERATURE**

Plus basse est la température, meilleure est la capacité d'absorption.

- **PRESSION**

Plus grande est la pression, meilleure sera la capacité d'absorption.

- **HUMIDITE**

Plus basse est l'humidité, meilleure est la capacité d'absorption.

- **VITESSE DU FLUX D'AIR**

au travers du filtre à charbon actif (0,2 m/s).

Alors que les 4 premiers paramètres sont généralement constants dans un laboratoire, la vitesse de l'air est fonction du système d'aspiration. Nous avons conçu un système électronique de mesure, qui permet de contrôler ce paramètre fondamental afin que l'absorption des substances chimiques au travers du « lit de charbon » soit optimisée. Une sonde anémométrique contrôle la vitesse du passage de l'air au travers du filtre à charbon actif (environ 0,2 m/s). Celle-ci envoie cette information au microprocesseur qui valide la valeur (si elle est correcte) par l'intermédiaire d'une diode électroluminescente (LED) verte sur la platine de contrôle. Dans le cas d'une vitesse inférieure à 0,2 m/s, une diode LED rouge clignote lentement. Si la vitesse est très supérieure à 0,2 m/s, la même diode LED rouge clignotera plus rapidement.

Dans ces deux cas, il sera possible d'intervenir manuellement en rétablissant la bonne vitesse par l'intermédiaire du régulateur électronique.

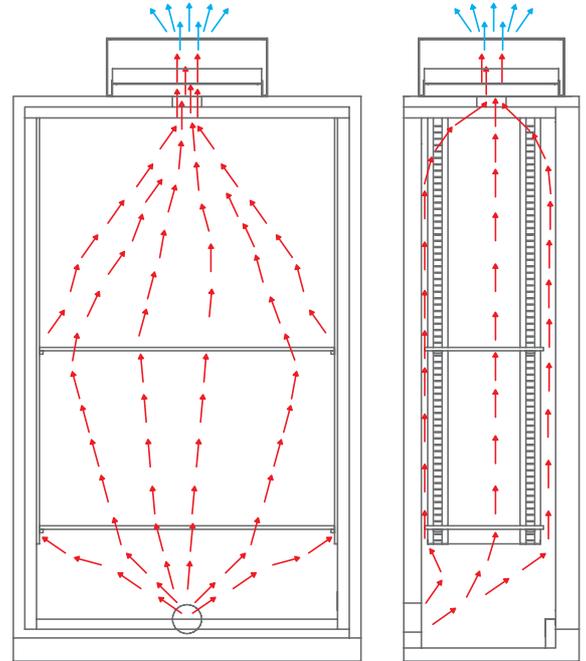
Voici les résultats obtenus :

### Résultats du test avec le tétrachlorure de carbone (CCl<sub>4</sub>)

FONCTIONNEMENT	NORMAL	DETECTION	SECURITE	INCIDENT
Température moyenne de l'air (° C)	21,0	20,3	20,5	19,8
Humidité relative moyenne (%)	55	54	59	52
Flux de l'échantillonnage (L/min)	0,8	0,8	0,8	0,8
Temps d'échantillonnage (min)	480	480	480	480
Volume d'air traité (m <sup>3</sup> )	0,382	0,381	0,383	0,384
Masse de CCl <sub>4</sub> absorbé (g)	2542	113	175	165
Concentration de CCl <sub>4</sub> rejetée (ppm)	0	0	0	0
Volume déversé (ml)	/	/	/	180
% VME	0	0	0	0
% TLV	0	0	0	0

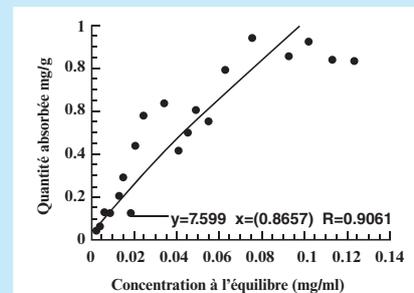
### Résultats du test avec l'acide chlorhydrique (HCl)

FONCTIONNEMENT	NORMAL	DETECTION	SECURITE	INCIDENT
Température moyenne de l'air (° C)	20,6	21,1	20,8	20,9
Humidité relative moyenne (%)	54	53	54	52
Flux de l'échantillonnage (L/min)	0,8	0,8	0,8	0,8
Temps d'échantillonnage (min)	480	480	480	480
Volume d'air traité (m <sup>3</sup> )	0,382	0,383	0,382	0,382
Masse de CCl <sub>4</sub> absorbé (g)	1588	776	134	287
Concentration de CCl <sub>4</sub> rejetée (ppm)	0	0	0,04	3,93
Volume déversé (ml)	/	/	/	100
% VME	/	/	/	/
% TLV	0	0	0,8	78,6



### PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT D'UNE ARMOIRE VENTILEE FILTRANTE

Les vapeurs nocives confinées dans l'armoire de stockage sont aspirées par le caisson de ventilation et purifiées lors de leur passage dans le filtre à charbon actif avant d'être rejetées dans l'atmosphère. La filtration des vapeurs se fait de façon spécifique en choisissant un filtre à charbon actif adapté.



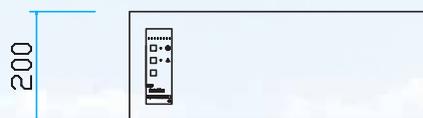
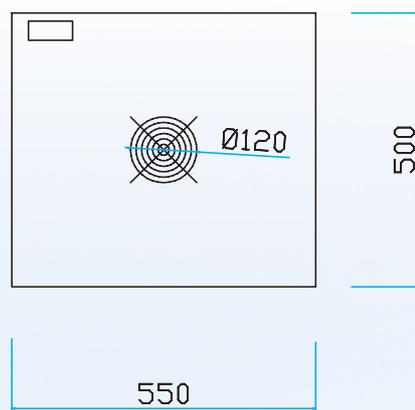
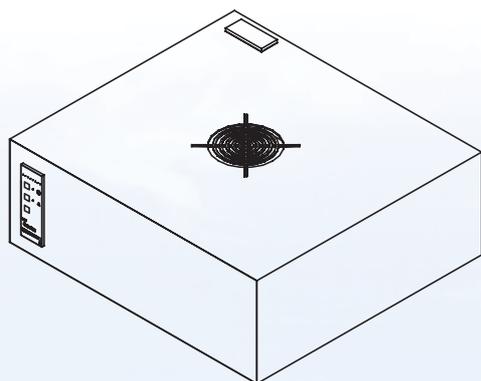


# CAISSON DE VENTILATION A RECIRCULATION D'AIR FILTRE POUR ARMOIRE DE SECURITE



CERTIFICATION NF X 15-211 2009

## SCHÉMAS TECHNIQUES



## POUR COMMANDER

CODE	DESCRIPTIONS	POIDS (Kg)
CFN	Caisson de ventilation à filtration moléculaire NF X 15-211	21
CSAS	Filtre à charbon actif pour solvants	8
CSBE	Filtre à charbon actif pour acides	8
CSMP	Filtre à charbon actif pour solvants et acides	8
CSFO	Filtre à charbon actif pour formaldéhyde	8
CSSP	Filtre à charbon spéciaux (sur demande)	8
CSPO	Pompe manuelle d'échantillonnage (tube colorimétrique sur demande)	-
CSPO/AC	Kit de 10 tubes colorimétriques (Acétone)	-
CSPO/CC	Kit de 10 tubes colorimétriques (CCl <sub>4</sub> )	-

Distributeurs autorisés:



ASEM® est une marque déposée  
de ARREDI TECNICI CASARIN