

# Hottes à recirculation **EN 17242 & NF X 15-211.** Armoires à filtration et ventilations forcées

## Chapitre 1



Série H+ classe 1



Série H+ classe 2



Série 12+



Série 12P



Série 14X



Série 3030X



Série V

## SORBONNES À RECIRCULATION D'AIR Labopur®

### NF X 15-211 - EN 17242 - MAI 2009 - CLASSE 1 & 2



▲ H184G+2CH + BB18 + 8 x (CORG201) + 4 x (SH200 + HEP200) + SATCORG

#### POURQUOI UTILISER UNE SORBONNE À RECIRCULATION D'AIR ?

Lorsque vous manipulez des produits chimiques, votre santé est mise en danger à cause de l'émanation de vapeurs ou poudres nocives voire toxiques. Afin de vous protéger et de préserver votre environnement direct, il y a lieu de manipuler vos produits sous une sorbonne à recirculation d'air (anciennement enceinte pour toxique à recyclage d'air filtré ou ETRAF) équipée soit d'un filtre moléculaire (ou filtre à charbon actif), soit d'un filtre particulaire (ou filtre HEPA), soit d'un filtre moléculaire et d'un filtre particulaire.

#### POURQUOI CHOISIR UNE SORBONNE À RECIRCULATION D'AIR LABOPUR® ?

Forte de son expérience dans le domaine des armoires de sécurité pour le stockage des produits dangereux depuis 50 ans, la société TRIONYX, le premier fabricant français d'armoires de sécurité pour produits dangereux, met tout son savoir-faire et sa technique dans la fabrication de ses hottes Labopur®.

Fabriquées en France, les hottes Labopur® disposent d'une fabrication et d'une finition de qualité, contrôlées selon des

processus et procédures établis à partir du référentiel de la norme qualité ISO 9001 version 2008.

De plus notre savoir-faire a été testé avec succès par des laboratoires et organismes de contrôles français indépendants conformément à la norme NF X 15.211 dans sa version de mai 2009.

#### CERTIFICATION

Les performances des hottes à filtration Labopur® ont été évaluées au regard de la norme NF X 15-211 - mai 2009 par des laboratoires et organismes de contrôles français pour :

- Les tests de filtration.
- Les tests de confinement.
- Les tests d'étanchéité et d'intégrité du filtre absolu (filtre HEPA).

Les hottes à filtration Labopur® sont fabriquées selon des processus et procédures Qualité définis à partir du référentiel de la norme internationale ISO 9001 version 2008, en sortie de chaîne de fabrication et avant leur expédition, afin de garantir à l'utilisateur un parfait fonctionnement et une parfaite efficacité.

## NORMALISATION

Norme NF X 15-211 - mai 2009 :

La norme NF X 15-211 est la réglementation la plus exigeante actuellement en vigueur. Elle garantit à l'utilisateur une sécurité renforcée lui permettant de se concentrer sur ses manipulations.

Les enceintes pour toxiques à recyclage d'air filtré sont classées selon 2 niveaux de sécurité :

classe 1 : enceinte à réserve de sécurité (2 filtres à charbons actifs par colonne de filtration)

classe 2 : enceinte sans réserve de sécurité, enceinte la plus utilisée (1 seul filtre à charbon actif par colonne de filtration)

La norme NF X 15-211 distingue également 3 classifications selon le type de filtration, en fonction des agents chimiques filtrés :

- type P : pour la filtration des particules (uniquement pour la classe 2).
- type V : pour la filtration des vapeurs (disponible pour les classes 1 et 2).
- type PV : pour la filtration des particules et des vapeurs (disponible pour les classes 1 et 2).

Les sorbonnes à recirculation d'air **Labopur®** sont des enceintes de filtration.

La classe 1 peut, selon les modèles, être équipée d'un filtre à particules et de deux filtres à charbon actif, ou encore, uniquement de deux filtres à charbon actif par colonne de filtration.

La classe 2 peut, selon les modèles, être équipée d'un filtre à particules ou d'un filtre à charbon actif, ou encore, d'un filtre à particules et d'un filtre à charbon actif par colonne de filtration.

Les hottes Labopur® peuvent disposer de 1 à 4 colonnes de filtration selon les modèles.

Afin d'être conformes à cette norme, les hottes à filtration Labopur® doivent répondre à différents critères (résumé) :

- la hotte doit être munie d'un dispositif (de surveillance en continu du système) de ventilation afin de maintenir la vitesse de l'air à une valeur comprise entre 0,4 m/s et 0,6 m/s (classe 1 et classe 2).
- le système de filtration de l'enceinte doit permettre de ne pas dépasser une concentration de rejet, en aval du/des filtre(s), de 50% de la VLEP (valeur limite d'exposition professionnelle) du toxique, manipulé dans l'enceinte, et cela pendant la durée de fonctionnement de détection.
- les hottes doivent avoir été testées par un laboratoire agréé et indépendant.
- les hottes de classe 2 doivent comporter une alarme sonore ou visuelle déclenchée par une horloge toutes les 60 heures de fonctionnement et un dispositif de prise d'échantillonnage.
- les hottes de classe 1 doivent être équipées d'un dispositif automatique de surveillance et de détection de saturation du filtre à charbon actif principal ainsi que d'un deuxième filtre à charbon actif de réserve.
- Les hottes de classe 1 ne doivent pas rejeter en aval du filtre à charbon actif plus de 1% de la VLEP du produit manipulé pendant la durée de fonctionnement de détection.
- les hottes de classe 2 ne doivent pas rejeter en aval du filtre plus de 50% de la VLEP du produit manipulé pendant la durée de fonctionnement de détection.

## NOUVELLE CLASSIFICATION DES HOTTES DE FILTRATION À RECIRCULATION SELON LA prEN 17242.

Classification en 3 parties suivante :

X (type général d'application) / Y (classe de filtre) / Z (disposition de surveillance)

Les détails sont indiqués ci-dessous.

X : Type général d'application :

- Classe A : RFFC avec filtres intégrés ;
- Classe B : RFFC avec filtres associés.

Y : Filtres :

- 1 : filtre à particules uniquement ;
- 2 : filtre à gaz et à vapeur uniquement ;
- 3 : filtres à particules et à gaz et vapeurs ;
- 4 : autres dispositifs ou agencements de filtration, y compris ceux pour RFFC ayant des filtres internes

Z : Dispositifs de surveillance du filtre :

- 0 : aucun dispositif de surveillance de l'état du filtre ;
- 1 : dispositifs intégrés de surveillance continue de l'état du filtre applicables à l'application du filtre. EXEMPLE

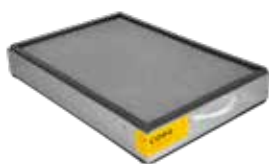
Exemples de désignation d'un RFFC avec filtres à particules et chimiques intégrés et surveillance continue du conditionnement des filtres : Classe A / 3 / 1 .



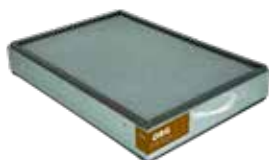
▲ H092Z+H2C + BV09 + 2 x (SH200 + HEP200) + 4 x (CORG201) + SATCORG

## FILTRES À CHARBON ACTIF ET PARTICULAIRES

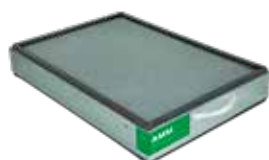
### FILTRES À CHARBON ACTIF



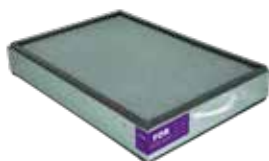
CORG201 ▲



ORG200 ▲



AMM200 ▲



FOR200 ▲

Le charbon actif se présente sous la forme d'une poudre noire à structure poreuse permettant d'adsorber les molécules émanant des vapeurs de produits dangereux à l'aide de ses micros pores inférieurs à 2 µm.

En fonction des produits chimiques à filtrer, le charbon actif peut recevoir une imprégnation afin d'améliorer sa capacité d'adsorption. Une imprégnation pour un produit chimique donné conduira à une excellente adsorption pour ce produit, mais une mauvaise adsorption pour un autre type de produit chimique.

Nos filtres sont fabriqués à partir des meilleurs charbons actifs. Afin d'offrir les meilleures garanties, la qualité d'adsorption des filtres a été contrôlée et approuvée par un laboratoire d'essais indépendant. Chaque filtre est muni d'un double filtre anti-poussière afin d'assurer une qualité optimale de filtration.

Plusieurs types de filtres vous sont proposés en standard :

- pour les vapeurs corrosives et organiques type CORG
- pour les vapeurs organiques type ORG
- pour les vapeurs Amoniac type AMM
- pour les vapeurs de formaldéhydes type FOR

Les filtres à charbon actif polyvalent CORG permettent d'adsorber la très grande majorité des produits couramment utilisés : produits corrosifs, composés organiques ou solvants. Ce filtre pourra donc servir dans la majorité des cas. Nous pouvons également vous proposer des filtres spécialisés, imprégnés, par exemple, pour la manipulation de produits chimiques plus spécifiques. Contactez-nous pour toutes vos demandes particulières.

### FILTRES HEPA H14 ET SUPPORTS POUR FILTRES HEPA



SH200 + HEP200 ▲



CAR200 ▲

Un filtre HEPA (High Efficiency Particulate Air), également connu sous le nom de filtre THE (pour Très Haute Efficacité), est un filtre à air à très haute efficacité particulaire.

L'efficacité de filtration des filtres HEPA est régie par la norme NF EN 1822 qui définit 5 classes d'efficacité. Un filtre HEPA H14, ayant la plus haute efficacité de filtration, arrêtera 99,97% des particules ayant un diamètre supérieur ou égal à 0,3 µm.

Lorsque vous manipulez des poudres, il y a lieu d'utiliser un filtre HEPA. Nous vous proposons des filtres HEPA de classe H14 conformes à la norme NF EN 1822 et ayant la plus haute efficacité de filtration. Afin de recevoir un filtre HEPA, votre hotte doit être munie d'un support pour filtre de type SH.

Votre filtre HEPA peut-être complété avec un filtre à charbon actif pour une sécurité et une efficacité de filtration maximales.

Si vous souhaitez n'utiliser votre hotte que pour la filtration des poudres, il y a lieu de prendre un «Kit de raccordement pour utilisation sans filtre à charbon actif» type CAR.

**N.B. : Une sorbonne ne pourra vous être livrée que si elle possède un filtre à charbon actif et/ou un filtre HEPA muni d'un «Kit de raccordement pour utilisation sans filtre à charbon actif» type CAR si cela s'avère nécessaire.**



## LES ÉQUIPEMENTS

### LES ÉQUIPEMENTS FOURNIS DE SÉRIE



#### OPERCULES

Chaque hotte est munie de quatre opercules permettant d'introduire aisément vos câbles d'alimentation électrique ou gaz par exemple.



#### PAROIS TRANSPARENTES

Nos hottes sont livrées avec des parois robustes transparentes sur toutes les faces, vous offrant ainsi un espace de travail lumineux. Élaboré à partir d'un minimum de 75% de PMMA recyclé.



#### PRISE POUR ÉCHANTILLONNAGE

Une prise d'échantillonnage, située en façade de la hotte, vous permet de contrôler rapidement et de façon fiable, la saturation de votre filtre à charbon actif à l'aide de la pompe et de tubes à réactifs.



#### INTERFACE ÉCRAN TACTILE FILTRALARME 5 DISPOSANT DE :

- Le contrôleur filtralarme 5 permet grâce à un circuit électronique, de mesurer la vitesse de passage de l'air en façade (0.4- 0.6 m/s) et ainsi de déceler et de vous avertir du colmatage du filtre ou de toute anomalie du flux d'air par un signal sonore et lumineux conformément à la norme NFX 15-211.
- Le régulateur automatique du flux d'air (0.4- 0.6 m/s) analyse en temps réel la vitesse du flux et vérifie que la hotte travaille en dépression, garantissant le confinement des vapeurs dans l'enceinte de travail et le passage des vapeurs à travers le filtre.
- Compteur-horaire (60 heures) : un signal sonore et lumineux vous invite à contrôler la saturation du filtre à charbon actif.
- Nouvelle interface tactile intuitive aux fonctionnalités complètes pour fluidifier l'utilisation au quotidien de la hotte.

### LES ÉQUIPEMENTS OPTIONNELS OBLIGATOIRES



#### CAPTEUR CHIMIQUE (CLASSE 1)

Détecteur automatique E-délect de saturation de filtre à charbon actif (obligatoire et uniquement disponible pour classe 1), à choisir parmi les composés suivants : vapeurs ammoniacales, vapeurs corrosives+organiques, vapeurs formol ou vapeurs organiques. Réf. SATAMM, SATCORG, SATFOR, SATORG.



#### FILTRES À CHARBON ACTIF ET FILTRES HEPA H14

Votre hotte Labopur NFX15.211 doit-être munie d'un (classe 2) ou de deux identiques (classe 1) filtres moléculaires à charbon actif par colonne de filtration. Elle peut être également équipée en complément d'un filtre Hepa H14. Pour une utilisation avec filtre Hepa uniquement : choisir une hotte de classe 2.

### LES ÉQUIPEMENTS OPTIONNELS



#### PLAN DE TRAVAIL EN MÉLAMINÉ

Fabriquée en mélaminé haute densité, il offre une excellente résistance aux agressions chimiques. Un plan de travail en verre est également disponible si utilisation d'acides.



#### PLAN DE TRAVAIL EN VERRE

Fabriquée en verre feuilleté 2x3mm + film PVB opale 8mm pour l'utilisation des produits très agressifs tels que les acides.



#### ÉCLAIRAGE

Nous vous proposons d'intégrer dans l'enceinte un éclairage LED disposé de manière à ne pas gêner votre visibilité.  
IP65 - 10W - 4200K - 710lm



#### BAC DE RÉTENTION

Sous chaque plan de travail, vous disposez d'un bac de rétention ajusté à la hotte. En cas de fuite ou de renversement accidentel, les liquides manipulés sont ainsi récupérés. Pour nettoyer le bac, il y a lieu de simplement soulever et retirer le plan de travail et utiliser un absorbant approprié. Ce bac est fourni avec le plan de travail de votre choix.



#### POMPE MANUELLE ET TUBES À RÉACTIFS

Pensez à votre santé. Contrôlez la saturation de votre filtre à charbon actif à l'aide d'une pompe et de tubes à réactifs (nécessaire pour classe 2 uniquement). Nous pouvons vous proposer une large gamme de tubes à réactifs en fonction de vos produits, consultez-nous !