

Cahier des charges pour box ou laboratoire de préparation avec rejet des polluants à l'extérieur des locaux

Objectifs

- Prévenir l'exposition des salariés en captant les vapeurs et aérosols émis lors des opérations de préparation et en les rejetant à l'extérieur après filtration
- Prévenir les risques d'incendie et d'explosion

Caractéristiques techniques

L'installation devra notamment comporter :

- des dispositifs de captage à la source adaptés aux postes de pesées et de mélange
- le cas échéant une enceinte pour essai de teinte, muni d'un dispositif de filtration des aérosols ;
- une zone de stockage ventilée
- un extracteur (individuel ou réseau d'aspiration),
- des conduits de transport de l'air extrait,
- un rejet extérieur,
- une compensation d'air neuf,
- un dossier d'installation.

Box ou laboratoire de préparation

Le box ou le laboratoire de préparation (appelé simplement laboratoire dans la suite du document) peut être ventilé selon 2 principes :

- ventilation verticale descendante ;
- ventilation à flux horizontal.

Laboratoire à ventilation verticale descendante

Il est conçu comme une cabine à flux vertical descendant : soufflage d'air neuf sur l'intégralité du plafond et sol aspirant sur toute sa surface. Le laboratoire doit être conçu pour que la vitesse moyenne du flux d'air dans la section ventilée soit supérieure ou égale à 0,3 m/s avec aucun point inférieur à 0,25 m/s, laboratoire vide. Dans cette configuration, la ventilation du laboratoire permet de capter les vapeurs et aérosols générés au poste de pesée et de mélange.

Cette solution permet de traiter l'intégralité des sources de pollution sans recours à d'autres dispositifs de captage localisés. Dans cette configuration, si des essais de teinte doivent être réalisés, ceux-ci doivent obligatoirement avoir lieu dans la cabine de peinture.

Laboratoire à ventilation horizontale

Les postes de travail ventilés doivent être disposés le long d'une même paroi pour assurer l'homogénéité des flux d'air. Un dispositif de compensation en air neuf doit se trouver sur la paroi opposée, au regard des postes de travail ventilés.

Un captage localisé enveloppant les zones où différentes opérations sont effectuées (pesée, mélange, nettoyage d'outils) doit être conçu comme une enceinte à façade ouverte, dotée d'une ventilation à flux d'air horizontal entrant grâce à un dossieret aspirant occupant l'intégralité de la surface arrière de l'enceinte.

La vitesse moyenne du flux d'air dans le plan d'ouverture de l'enceinte, au point d'émission des polluants le plus éloigné du dossieret, doit être d'au moins 0,5 m/s avec aucun point inférieur à 0,4 m/s (aucun point inférieur à 0,3 m/s, si aucune opération de pulvérisation n'a lieu dans le laboratoire, c'est-à-dire si seuls la pesée et le mélange sont réalisés dans le laboratoire).

Ventilation résiduelle en l'absence d'opérateur

Lorsqu'aucun opérateur n'est présent dans le laboratoire, une diminution de la vitesse de ventilation peut être tolérée en conservant une légère dépression du laboratoire par rapport aux locaux adjacents. La dépression doit être maintenue en permanence dans toutes les sections communiquant avec l'extérieur. Le débit résiduel de ventilation doit être au minimum de l'ordre de 500 m³/h. L'entrée d'un opérateur dans le laboratoire doit annuler la diminution de ventilation tolérée. Un asservissement du régime de ventilation lié à l'éclairage est recommandé.

Réseau de transport de l'air extrait et rejet à l'extérieur

Afin de limiter les nuisances sonores, les conduits seront dimensionnés pour que la vitesse de l'air soit de préférence d'environ 7 m/s.

Le recyclage de l'air extrait est proscrit.

Le rejet de l'air extrait doit impérativement se faire à l'extérieur de l'atelier, loin des entrées d'air du bâtiment de façon à ne pas réintroduire d'air vicié. Il sera conçu de façon à ne pas être perturbé par le vent. Cela peut être réalisé par une sortie verticale située au-dessus du toit.

Compensation en air neuf

Les débits d'air extraits devront être compensés en air neuf tempéré.

L'air introduit doit provenir d'une zone non polluée.

L'air neuf doit être introduit à basse vitesse de façon à ne pas provoquer de courants d'air gênants, tout en assurant une bonne homogénéité des flux d'air et de la température dans le local. L'objectif à viser est une vitesse d'air résiduelle inférieure à 0,2 m/s dans la zone d'occupation.

Eclairage et niveau sonore

Le niveau d'éclairage minimal à maintenir devra être de 750 lux.

Le niveau de pression acoustique dû à la ventilation seule sera inférieur à 72 dB(A) au poste de travail.

Incendie / Explosion

Sous la responsabilité de l'employeur, les emplacements où des atmosphères explosives peuvent être présentes doivent être classés en zone (0, 1, 2). Le matériel installé devra être adapté à ces zones conformément à la réglementation. La catégorie ATEX du matériel à mettre en œuvre dépendra du résultat de l'analyse des risques effectuée par le constructeur de l'installation de ventilation à l'aide, notamment, des informations fournies par l'utilisateur et des débits mis en œuvre. Il s'agira au minimum d'un matériel adapté à une zone 2 (marquage II 3G). Le constructeur ou son importateur a la responsabilité de la conformité du produit et du marquage CE, associés au type de zone précisé par l'utilisateur. Il fournira les certificats de conformité ATEX (marquage et attestation).

En dépit de la ventilation forcée, le box de préparation des produits est une zone à risques du fait de la présence de liquides inflammables. La manipulation des produits sous dispositif de captage à la source et la surveillance permanente du fonctionnement de l'installation de ventilation sont essentielles à la prévention des risques d'incendie et d'explosion et toutes les sources d'inflammation potentielles doivent être supprimées. La prévention d'une inflammation par décharge électrostatique passe, entre autres, par une mise à la terre des équipements et des liaisons équipotentielles.

Documents de référence INRS

ED 695 Principes généraux de ventilation,

ED 945 Mise en œuvre de la réglementation relative aux atmosphères explosives.

ED 6008 Le dossier d'installation de ventilation.

Document à fournir avec la demande de réservation

- Engagement du fournisseur quant à la conformité de l'installation objet du devis au présent cahier des charges (*cf attestation en dernière page du document*).

Document et Justificatif technique à fournir pour le paiement

- Engagement du fournisseur quant à la conformité de l'installation au présent cahier des charges (*cf attestation en dernière page du document*).
- Rapport de vérification réalisé par un organisme agréé (liste disponible sur le site www.inrs.fr) ou par une structure compétente dans le domaine qui statuera sur la conformité aérauliques et acoustiques de l'installation au présent cahier des charges et aux préconisations du guide pratique de ventilation n°10, référencé ED6008, INRS (04/2007) accessible via le lien suivant :
<http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206008>.

Documents à tenir à disposition au sein de l'entreprise

- Le dossier d'installation, conforme aux préconisations du Guide pratique de ventilation n°10, référencé ED 6008, INRS (04/2007)
<http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206008>, comportant
 - Plans de l'installation.
 - Notices d'utilisation et d'entretien.
 - Certificats ATEX
 - Les valeurs de référence (débits, vitesses de captage d'air, pression, bruit...) mesurées lors de la réception de l'installation.

ATTESTATION du FOURNISSEUR DE MATERIEL

Quant à la CONFORMITE du DEVIS

La société

Nom et qualité du responsable

émettrice du devis pour le matériel suivant

.....

.....

à l'entreprise

.....

atteste que ledit devis propose l'installation d'un matériel conforme à l'ensemble des **données techniques** du présent cahier des charges « box ou laboratoire de préparation » avec rejet des polluants à l'extérieur des locaux.

Fait à **le**

Signature obligatoire* et cachet du fournisseur

* Attestation obligatoirement signée par le fournisseur

ATTESTATION DU FOURNISSEUR DE MATERIEL

Quant à la CONFORMITE de l'INSTALLATION

La société

Nom et qualité du responsable

émettrice de la facture pour le matériel suivant

.....

.....

à l'entreprise

.....

atteste que l'installation du matériel est conforme à l'ensemble des **données techniques** du présent cahier des charges « box ou laboratoire de préparation » avec rejet des polluants à l'extérieur des locaux.

Fait à **le**

Signature obligatoire* et cachet du fournisseur

* Attestation obligatoirement signée par le fournisseur