

## ANNEXE 4 - PROTOCOLE DE MESURE SUBVENTION PREVENTION « CAPTAGE PROTHESISTES DENTAIRES » Installations de captage dans l'activité de prothésiste dentaire

Ce protocole de mesure a pour objectif de définir les spécifications des équipements de mesure et préciser les conditions opératoires permettant d'effectuer le contrôle des performances aéraulique, acoustique et le cas échéant d'éclairage fixées dans le cahier des charges de la subvention.

### 1 PROTOCOLE DE MESURE DES VITESSES D'AIR

#### 1.1. MATERIEL DE MESURE

Précisions sur l'équipement de mesure (anémomètre) :

- Étalonnage de l'appareil ;
- Exactitude de mesure inférieure à 10% à 0.3 m/s dans la plage de température allant de 5 à 45 °C.

#### 1.2. CONDITIONS D'ESSAI

Si plusieurs dispositifs de captage sont raccordés à un même ventilateur d'extraction, les conditions de fonctionnement simultané prévus dans l'offre technique devront être précisées.

**Les mesures seront effectuées aux différents points de prise de mesure prévus par l'installateur (voir le paragraphe « Point de mesure sur le réseau » du cahier des charges).**

A minima, lors de la réception, il conviendra de vérifier pour chaque réseau indépendant de l'installation :

- Le régime nominal : fonctionnement simultané des postes de travail habituellement en service (taux de simultanéité). Il peut correspondre à 100 % des postes en service ou seulement à une partie.
- Les postes de travail non inclus dans le régime nominal devront également être réceptionnés dans la configuration du régime nominal en remplaçant un poste de travail du régime nominal de débit équivalent par le poste de travail à mesurer.
- Le régime minimal : si l'installation permet de faire varier le nombre de postes en service, il correspond au fonctionnement de l'installation au débit le plus faible.

L'emplacement des points de mesurage et les conditions de mesures doivent être documentés dans le rapport d'essai.

### **1.2.1. CHEVILLES VENTILEES**

Le mesurage de la vitesse d'air est réalisé perpendiculairement à la grille d'aspiration, dans l'axe du dispositif de captage à 3 cm au-dessus de la grille d'aspiration.

L'anémomètre employé doit être équipé d'une sonde directionnelle de manière à ne prendre en compte que la composante verticale de la vitesse (direction perpendiculaire à la grille d'aspiration de la cheville).

### **1.2.2. CAISSONS ASPIRANTS**

Une première évaluation au fumigène doit permettre de s'assurer que le flux d'air est bien entrant, correctement orienté avec un écart maximum de +/- 15° par rapport à l'orientation théorique et homogène sur toute la surface de l'ouverture : absence de turbulences et de recirculation.

Les mesures doivent être réalisées :

- ▶ Sur un plan vertical à l'extrémité de l'enceinte au point d'émission de polluant le plus éloigné du dossier aspirant.
- ▶ Les points de mesure sont régulièrement répartis sur le plan de mesure :
  - 2 points sur la hauteur de l'enceinte ;
  - 2 points ou plus sur la largeur de l'enceinte selon les dimensions du poste ;

Seule la composante horizontale du flux d'air doit être retenue pour la mesure.

### **1.2.3. BOX DE GRATTAGE ASPIRANT**

Le mesurage est effectué dans les ouvertures de passage des bras dans chacune des ouvertures gauche et droite, sans la présence de l'opérateur et sans obturateurs des ouvertures (lanières ou clapets).

### **1.2.4. SABLEUSE**

Le contrôle de la vitesse doit être réalisé dans les ouvertures de passage des mains, capots fermés.

L'anémomètre est inséré dans la sableuse via une manchette pour effectuer la mesure dans le plan d'ouverture de la seconde manchette.

Le test par fumigène à l'extérieur et à l'intérieur de l'enceinte permet de vérifier respectivement la dépression et l'étanchéité de l'enceinte.

### **1.2.5. POLISSEUSE**

Le contrôle consiste à mesurer la vitesse d'air dans le conduit d'extraction et à calculer le débit extrait en tenant compte du diamètre du conduit. Si le conduit d'extraction est inaccessible, la vitesse moyenne d'aspiration est mesurée dans les orifices d'aspiration. Le débit est calculé comme le produit de la vitesse moyenne d'aspiration par l'aire de la surface d'aspiration.

### **1.2.6. HOTTE EN DOME FERMEE SUR 3 FACES VERTICALES**

Une première évaluation au fumigène doit permettre de s'assurer que le flux d'air est correctement orienté et homogène dans le plan d'ouverture avant, four en fonctionnement : absence de turbulence et de recirculation.

Le contrôle des performances consiste à déterminer la vitesse moyenne d'air entrante dans le plan vertical d'ouverture du dispositif à partir du débit idéalement mesuré en conduit.

#### **1.2.7. ENCEINTE VENTILEE EQUIPEE D'UN ECRAN FRONTAL MOBILE**

Le contrôle des performances consiste à mesurer la vitesse d'air entrante dans l'ouverture frontale lorsque le panneau relevable est levé de 2,5 cm.

Ce mesurage sera effectué en au moins 3 points de mesure régulièrement répartis dans la largeur de la surface ouverte.

Un contrôle avec un fumigène est à effectuer pour contrôler l'efficacité de captage.

#### **1.2.8. USINEUSE**

Un contrôle visuel au moyen d'un fumigène permettra de juger de l'efficacité de l'aspiration : aucun signe de refoulement d'air de l'intérieur de l'enceinte vers l'extérieur de celle-ci ne doit être observé.

### **2 PROTOCOLE DE MESURE DU NIVEAU SONORE**

Le niveau sonore est mesuré à l'aide d'un sonomètre de classe 1 ou 2 selon la norme IEC 61672-1:2013.

Le niveau sonore équivalent LAeq doit être mesuré au poste de travail à 1,55 m de hauteur pour les postes de travail utilisés en position debout et 1.1 m de hauteur pour les postes utilisés en position assise avec l'installation de ventilation seule en fonctionnement dans les conditions normales de fonctionnement (simultanéité de fonctionnement précisée dans l'offre technique).

### **3 PROTOCOLE DE MESURE DU NIVEAU D'ECLAIREMENT**

La mesure du niveau d'éclairement sera effectuée à l'aide d'un luxmètre de classe A ou B selon la norme NFC 42-710.

Le point de mesurage du niveau d'éclairement est situé sur la cheville du box de grattage.

### **4 PROTOCOLE DE CONTROLE DE LA CONTINUTE ELECTRIQUE ET DE LA MISE A LA TERRE**

Il sera procédé à la mesure de la continuité électrique de l'installation dans son ensemble (depuis les équipements de travail jusqu'à l'exutoire du réseau de ventilation) et au contrôle du raccordement à la terre électrique.