

TESTS LABORATOIRE



France Air produit toutes les hottes et plafonds au sein de son usine de la SNAC depuis plus de 40 ans. Son savoir-faire et sa connaissance des produits lui permettent de garantir la qualité, la fiabilité et l'efficacité de sa fabrication. Afin de maintenir une capacité d'innovation et d'assurer la constante amélioration des produits, un laboratoire a été installé dans l'usine.

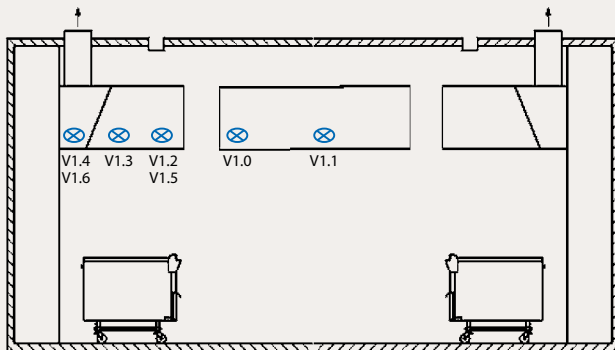
Un protocole de tests a été mis en place afin d'évaluer l'efficacité de captation des produits.



Les objectifs des campagnes de tests :

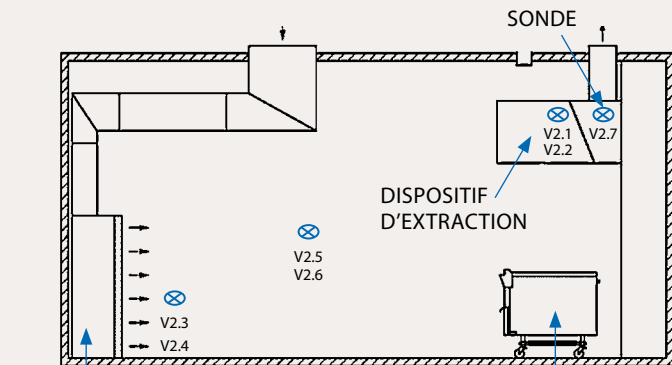
- Déterminer le débit minimal nécessaire pour extraire correctement les effluents émanant des éléments de cuisson pour chacune des hottes.
- Ajuster les débits d'air indiqués dans le logiciel d'aide à la sélection Airgicook.
- Améliorer la conception des produits afin de garantir une efficacité optimale pour chacun d'eux.

Méthode de mesure



Position des capteurs

- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| V1.0 Hotte avant gauche [°C] | V1.3 Flasque centre [°C] |
| V1.1 Hotte avant centre [°C] | V1.4 Flasque arrière [°C] |
| V1.2 Flasque avant [°C] | V1.5 Flasque avant 7 cm [°C] |
| | V1.6 Flasque arrière 7 cm [°C] |



AIR DE COMPENSATION

- V2.1 T° Amont filtre [°C]
- V2.2 % HR amont filtre [% RH]
- V2.3 T° soufflage [°C]

APPAREIL DE CUISSON

- V2.4 % HR soufflage [% RH]
- V2.5 T° ambiance [°C]
- V2.6 % HR ambiance [% RH]
- V2.7 Dp filtre [Pa]

Les améliorations mises en place suite aux campagnes de tests :

> Compensation par la façade avant :

Le système de diffusion d'air compensé France Air intégré dans la hotte n'influe pas sur le débit d'extraction des hottes.

> Conception et efficacité des hottes à air pulsé :

Dans l'optique d'optimiser la captation des polluants tout en diminuant les besoins en débits d'extraction, France Air a développé dans son laboratoire un tout nouveau système de hotte à air pulsé. Il permet une réduction des débits de 30 % par rapport à une hotte standard tout en dirigeant la chaleur et les polluants vers les filtres et en garantissant un confort optimal pour les cuisiniers.

La série de tests réalisés a permis de visualiser les débordements de polluants (système vidéo Schlieren) tout en mesurant avec précision l'ensemble des caractéristiques du matériel présent sur la banc de test (vitesses d'air, consommation, température, hygrométrie, etc.).

> Nombre et position des filtres à graisse :

Une configuration "tous filtres" permet de diminuer le débit d'extraction à efficacité de captation égale.

> Géométrie des hottes :

La géométrie des hottes a été retravaillée, avec un agrandissement de la zone de cantonnement et une diminution de l'épaisseur du débord arrière. Cette nouvelle géométrie permet une captation optimale des polluants pour l'ensemble des gammes de hottes.

> Efficacité de la hotte friteuse :

La conception de la hotte Alto friteuse permet de diviser par 3 le débit d'extraction à mettre en œuvre sur un appareil de cuisson type friteuse selon la norme européenne NF EN 16282-1.