

# ALVIREG

## OPTIMISATION DES DÉBITS EN CUISINE PROFESSIONNELLE

| La gamme ALVIREG évolue afin d'apporter plus de choix et de possibilités à vos réalisations.

| Désormais ALVIREG se décline en trois modèles :

- **ALVIREG<sup>H</sup>** : détection par barrière optique et sonde de température et d'hygrométrie sur une seule hotte.
- **ALVIREG<sup>+</sup>** : détection par barrière optique et sonde de température et d'hygrométrie sur plusieurs hottes.
- **ALVIREG<sup>\*</sup>** : détection par sonde de température infrarouge et sonde d'hygrométrie avec gestion de zone.

# ALVIREG<sup>H</sup>

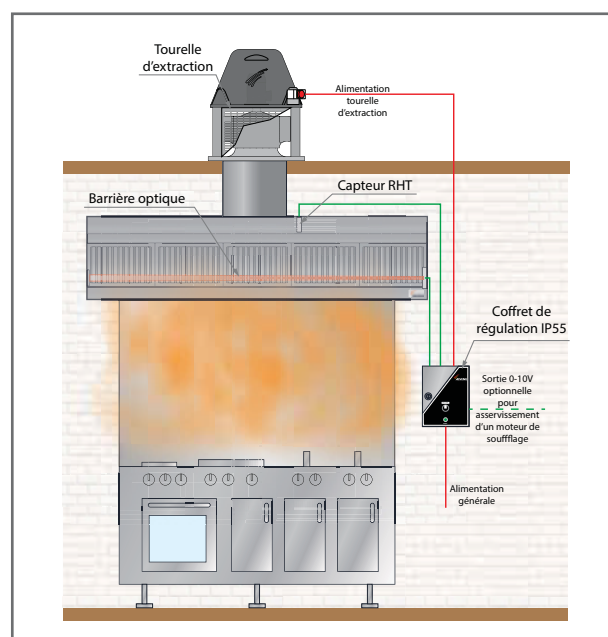
nouveau produit

## OPTIMISATION DES DÉBITS EN CUISINE PROFESSIONNELLE PAR DÉTECTION VOLUMETRIQUE, HYGROMETRIQUE ET THERMIQUE

### AVANTAGES

#### | L'ALVIREG<sup>H</sup> :

- Système complètement autonome ne nécessitant aucune intervention à l'utilisation.
- Economie d'énergie sur la consommation des moteurs (environ 60%) et sur les batteries de chauffage.
- Simplicité de mise en œuvre.
- Pose des sondes possible en usine ou système adaptable sur site.
- Asservissement extraction/soufflage nécessaires pour une économie d'énergie optimum.
- Adapté aux petites installations avec un retour sur investissement de quelques mois seulement.
- Niveau acoustique réduit car adapté à l'activité.
- Adaptable sur installation existante.



### PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

| Adapté aux petites installations avec une seule hotte.

| Les fumées sont détectées par une barrière optique et une sonde RHT (humidité et température), placées dans la zone de captation, qui transmettent un signal au variateur de fréquence.

| La sonde d'hygrométrie force le variateur en grande vitesse quand une grande quantité de vapeur est dégagée.

| Le variateur de fréquence module la vitesse de l'extracteur sur 5 vitesses. Il peut asservir un autre variateur de fréquence, pour la compensation par exemple.

| Une option « désenfumage » est disponible avec un coup de poing qui force le variateur en grande vitesse.

### CONCEPTION / FABRICATION

| Le système **ALVIREG<sup>H</sup>** est composé des éléments suivants :

- Une barrière optique à infrarouge
- Une sonde RHT (mesure de l'humidité et de la température)
- Un coffret en acier inoxydable IP55 intégrant la régulation et le variateur de fréquence d'extraction.
- En option un coup de poing déporté pour la mise en marche forcée (« désenfumage »).

## EXEMPLE CHIFFRÉ

Cas d'un petit restaurant commercial, avec un ALVIREG<sup>H</sup> installé sur une hotte (2500 m<sup>3</sup>/h). Des relevés ont été faits avant et après installation. L'utilisateur final a pour habitude de mettre en route sa ventilation toute la journée (13h/jour).

Le gain est d'environ 60 % par rapport à une extraction en continu.

Les chiffres :

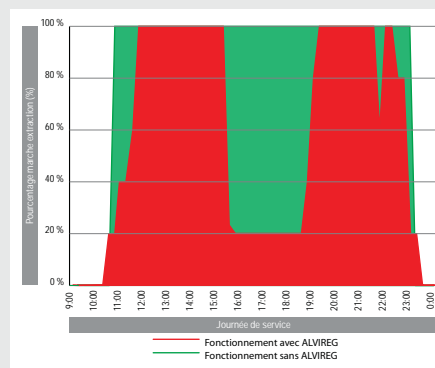
On a une hotte adossée de longueur 2000mm avec une tourelle EMMOS 040-4TV asservi à un caisson autorégulé ALVITHERM T1.

Le prix approximatif du kW/h en tarif jaune est de 0.09 €.

Consommation de l'ensemble sans ALVIREG<sup>H</sup> : 313 kW/h, soit 28,17 €/jour.

Consommation de l'ensemble avec ALVIREG<sup>H</sup> : 188 kW/h, soit 16,92 €/jour.

Soit une économie de 11,25 € par jour, environ 3600 € d'économie à l'année.



# ALVIREG<sup>H+</sup>

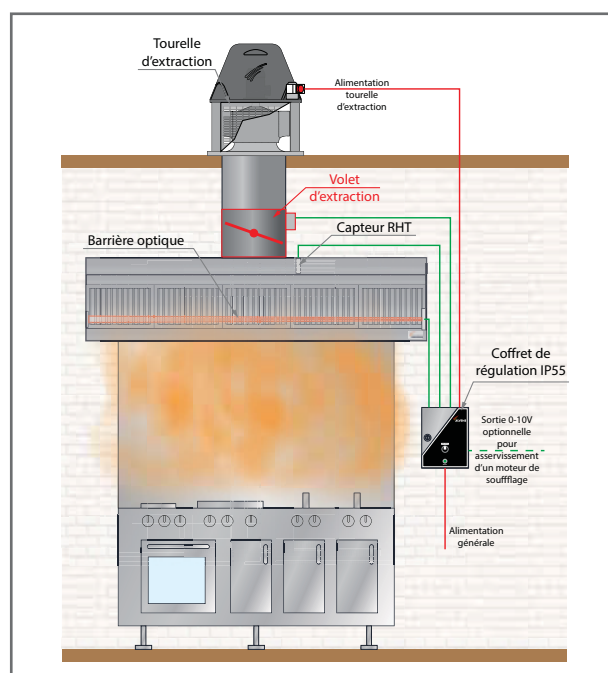
nouveau produit

## OPTIMISATION DES DÉBITS EN CUISINE PROFESSIONNELLE PAR DÉTECTION VOLUMETRIQUE, HYGROMETRIQUE ET THERMIQUE AVEC GESTION DE ZONES

### AVANTAGES

#### I L'ALVIREG<sup>H+</sup> :

- Système complètement autonome ne nécessitant aucune intervention à l'utilisation.
- Economie d'énergie sur la consommation des moteurs (environ 60%) et sur les batteries de chauffage.
- Simplicité de mise en œuvre.
- Asservissement extraction/soufflage nécessaires pour une économie d'énergie optimum.
- Adapté aux moyennes installations avec gestions de zones (8 maxi).
- Niveau acoustique réduit car adapté à l'activité.



### PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

- I Adapté aux moyennes installations avec plusieurs hotte et/ou zones.
- I Les fumées sont détectées par une barrière optique et une sonde RHT (humidité et température), placées dans la zone de captation, qui transmettent un signal au variateur de fréquence.
- I Les volets d'extraction s'ouvrent dans la zone concernée.
- I La sonde d'hygrométrie force le variateur en grande vitesse quand une grande quantité de vapeur est dégagée.
- I Le variateur de fréquence module la vitesse de l'extracteur sur 5 vitesses. Il peut asservir un autre variateur de fréquence, pour la compensation par exemple.
- I Une option « désenfumage » est disponible avec un coup de poing qui force le variateur en grande vitesse.

### CONCEPTION / FABRICATION

I Le système **ALVIREG<sup>H+</sup>** est composé des éléments suivants :

- Une barrière optique à infrarouge
- Une sonde RHT (mesure de l'humidité et de la température)
- Un coffret en acier inoxydable IP55 intégrant un automate, la régulation et le variateur de fréquence d'extraction.
- Des volets d'extraction pour isoler les zones.
- En option un coup de poing déporté pour la mise en marche forcée (« désenfumage »).

## EXEMPLE CHIFFRÉ

Cas d'une grosse brasserie, avec un ALVIREG<sup>+</sup> installé sur 2 hottes. Des relevés ont été faits avant et après installation. L'installation fonctionnait 10 heures par jour avec une coupure l'après-midi.

Les chiffres :

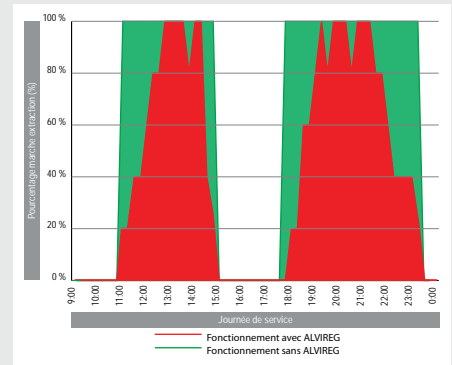
On a une hotte centrale de longueur 3000mm et une hotte adossée de 1500mm. Le débit d'extraction (8000 m<sup>3</sup>/h) des deux hottes est assuré par un caisson d'extraction PYRAL 3500 avec un moteur de 2.2 KW. La compensation est effectuée par un ALVITRANS 15 autorégulé avec un moteur de 2.2kW et avec une batterie électrique de 72 kW.

Le prix approximatif du kW/h en tarif jaune est de 0.09 €.

**Consommation de l'ensemble sans ALVIREG<sup>+</sup> : 707 kW/h, soit 63,63 €/jour.**

**Consommation de l'ensemble avec ALVIREG<sup>+</sup> : 405 kW/h, soit 36,45 €/jour.**

**Soit une économie de 27,18 € par jour, environ 9300 € d'économie à l'année.**



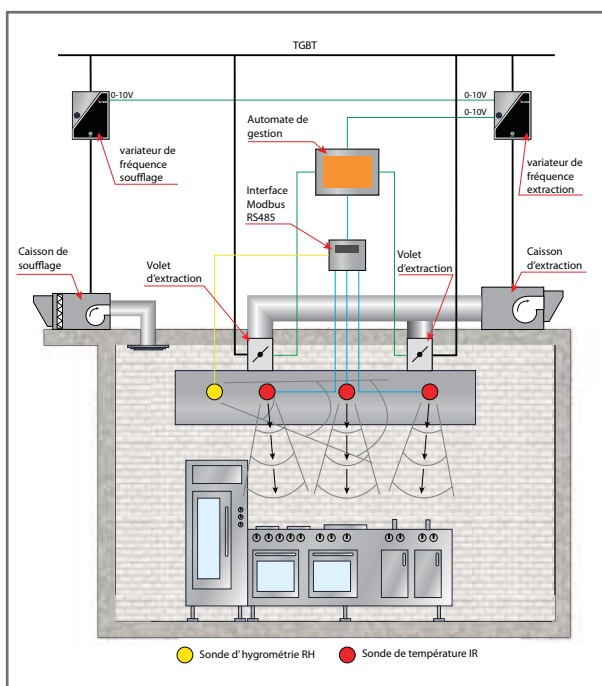
# ALVIREG<sup>+</sup>

## OPTIMISATION DES DÉBITS EN CUISINE PROFESSIONNELLE PAR DÉTECTION VOLUMETRIQUE, HYGROMETRIQUE ET THERMIQUE AVEC GESTION DE ZONES

### AVANTAGES

#### L'ALVIREG<sup>+</sup> :

- Régule en permanence le débit des ventilateurs d'extraction et de soufflage.
- S'adapte au plus juste aux besoins, avec des niveaux de consommation réduits au strict minimum.
- Economie d'énergie sur la consommation des moteurs (environ 60%) et sur les batteries de chauffage.
- Asservissement extraction/soufflage nécessaires pour une économie d'énergie optimum.
- Système complètement autonome
- Niveau aéraulique équilibré en permanence.
- Niveau acoustique réduit car adapté à l'activité.



### PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le système permet de moduler les débits d'extraction et de soufflage par l'intermédiaire d'un automate. Celui-ci analyse les températures des appareils de cuisson et l'hygrométrie de la zone à l'aide de sondes.

#### Sonde de Température

Elles sont placées dans la hotte ou plafond filtrant, au-dessus des appareils de cuisson (points chauds).

En fonction des températures relevées, l'automate adapte les débits d'extraction et de soufflage et déclenche l'ouverture de volets d'extraction.

#### Sonde d'hygrométrie

Elles sont placées dans la hotte ou plafond filtrant, au-dessus des appareils de cuisson (à fort dégagement de vapeur).

La détection du niveau d'humidité élevé dans une zone de la cuisine (sondes RH) déclenche l'extraction maximum de cette zone jusqu'à retrouver un niveau d'humidité correct.

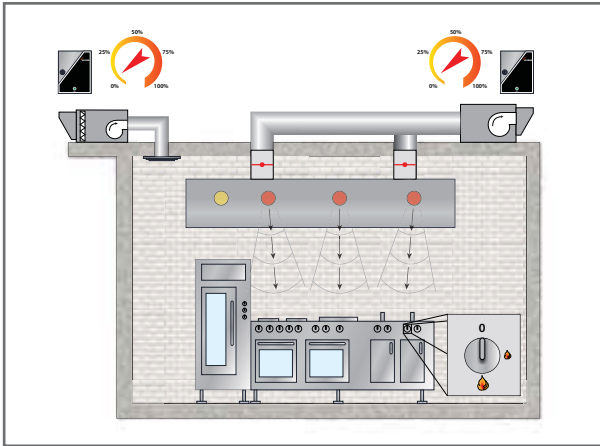
### CONCEPTION / FABRICATION

- Le système est basé sur le protocole de communication Modbus RS485. Il est composé de :
- sonde(s) de détection de température infrarouge (IR) IP65 orientable.
  - sonde(s) de détection d'hygrométrie (RH) IP65.
  - Boîtier(s) de raccordement Modbus.
  - Boîtier(s) interface Modbus RS485.
  - Automate de gestion température et hygrométrie (RHT) avec écran tactile.
  - Volet(s) d'extraction avec servomoteur.
  - Variateur de fréquence extraction.
  - Variateur de fréquence soufflage.

## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT PAS A PAS

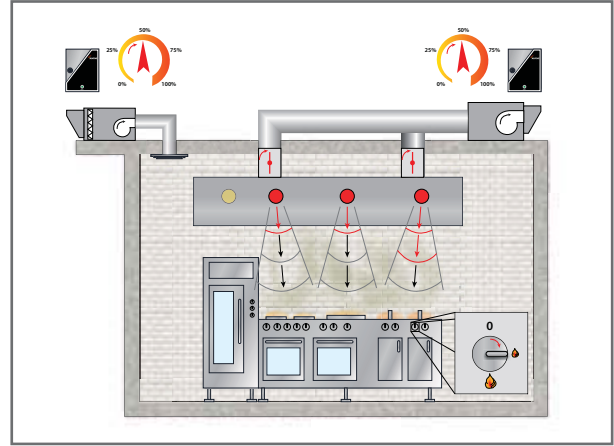
### Cuisson à l'arrêt

Les appareils de cuisson sont à l'arrêt. Le niveau des sondes est au minimum, l'automate donne la consigne minimum au variateur de fréquence. Les volets sont fermés.

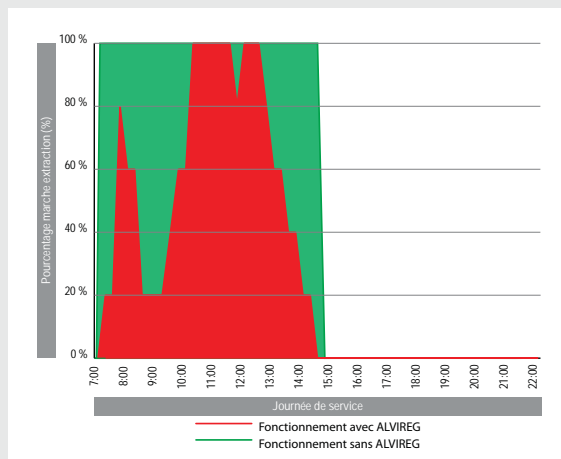


### Cuisson en chauffe

Les sondes de température détectent les appareils en fonctionnement. Par l'intermédiaire de l'automate elles donnent l'ordre au variateur de fréquence d'augmenter la vitesse de rotation de l'extracteur. Les volets s'ouvrent dans la zone correspondante.



### EXEMPLE CHIFFRÉ



Cas d'un complexe scolaire de 2000 élèves, avec un ALVIREG<sup>+</sup> installé sur un plafond filtrant de 45m<sup>2</sup>. Fonctionnement 8h/jour.

Les chiffres :

On a un plafond filtrant de 45m<sup>2</sup> avec gestion de 3 zones. L'extraction est assurée par un caisson PYRAL 4500 avec un moteur de 3kW. La compensation est effectuée par un caisson ALVITRANS 18 avec un moteur de 4kW et une batterie électrique de 110 kW. Le prix approximatif du kW/h en tarif jaune est de 0.09 €.

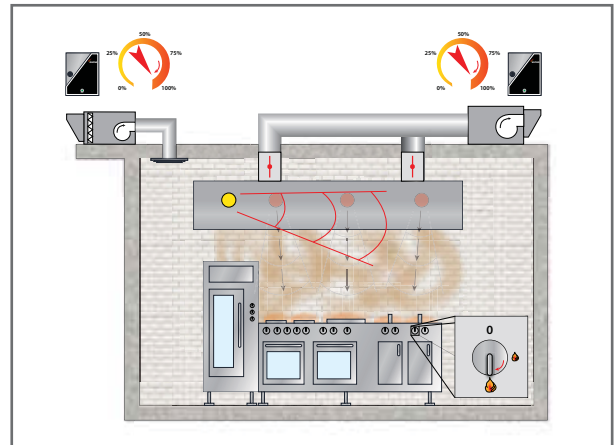
Consommation de l'ensemble sans ALVIREG<sup>H</sup> : 885 kW/h, soit 79,65 €/jour.

Consommation de l'ensemble avec ALVIREG<sup>H</sup> : 514 kW/h, soit 46,26 €/jour.

**Soit une économie de 33,39 € par jour, environ 8350 € d'économie à l'année.**

### Cuisson au maximum

Tous les appareils de cuisson sont en fonctionnement maximal, un fort dégagement de vapeur est émis. En priorité, La sonde d'hygrométrie détecte l'humidité dégagée et donne l'ordre au variateur de fréquence de fonctionner au maximum. Tous les volets de la zone s'ouvrent. Les vapeurs sont extraites rapidement et le système reprend son cycle de détection de la température.



**PRIX SUR CONSULTATION**