



## **VORAX<sup>®</sup> ECO**

### *Systèmes de modulation automatique des débits en cuisines professionnelles*

***Jusqu'à 70% d'économie d'énergie***  
*en chauffage et ventilation grâce à l'installation d'un système de modulation des débits,  
soit une réduction d'environ 15% de la facture d'énergie.*

***Amélioration réelle du confort de travail***  
*Diminution du temps de fonctionnement des ventilateurs en vitesse maxi :  
moins de courants d'air et moins de bruits.*

***Fonctionnement simple et automatique***  
*Ajustement des débits de soufflage et d'extraction d'air  
aux consignes de température et d'hygrométrie.*

***Adaptable à tout type de cuisine et tout système de captation***  
*Composition et dimensionnement du système selon les besoins  
et la configuration des locaux.*

Le système VORAX® ECO asservit les débits de ventilation aux paramètres de température et d'humidité de chaque environnement (cuisson, laverie...) optimisant ainsi la consommation énergétique et garantissant des conditions d'hygiène, de confort et une qualité d'air idéales.

La modulation des débits d'extraction et d'introduction est préconisée dans la mesure où les conditions d'hygiène et de confort sont respectées : température <27°C, humidité relative <70%

## VORAX® ECO pour la zone cuisson

### Commande

#### COMMANDE UTILISATEUR

Commande locale IP54  
Arrêt - Marche automatique  
Forçage débit mini ou maxi

Possibilité de passer à tout moment en mode manuel.

#### COML

### Mesure

Plage de mesure entre 0 et 100% HR. Saisie de la consigne de réglage sur le coffret CTCF. Maximum 6 sondes : 1 par module de hotte en moyenne (montage d'usine sur la hotte).

#### HYGROMETRIE

Sonde IP65.

#### SHUR

#### TEMPERATURE

Sonde IP65. Plage de mesure de 0° à 50°C. Saisie de la consigne de réglage sur le coffret CTCF. Maximum 2 sondes.

#### STEM

### Traitement

#### CENTRALISATION ET TRAITEMENT DES INFORMATIONS

- Saisie des paramètres de consigne des sondes : T° = plage de 15 à 35°, HR = plage de 30 à 90%
- Centralisation des informations provenant de la commande locale et des sondes
- Transmission des informations au variateur.
- Gestion de la post-ventilation batterie chaude et de l'ouverture de l'électrovanne gaz.

#### CTCF

### Modulation

#### VARIATION DE LA VITESSE DES VENTILATEURS

Ajustement, par la variation de fréquence de la vitesse des ventilateurs de soufflage et d'extraction dans la plage de fonctionnement mini-maxi.

#### VFTM

#### GESTION DU MODE PRECHAUFFAGE :

Dans le cas de préchauffage ou mise hors gel, le CAPI commande le fonctionnement du ventilateur de soufflage et de la batterie chaude (ventilateur d'extraction à l'arrêt).

#### CAPI

- Circuit puissance confort
- Circuit commande utilisateur
- Circulation des informations
- Circuit désenfumage

### Principe de fonctionnement

Le système VORAX® ECO CUISSON consiste à piloter 1 ou 2 moteurs triphasés 1 vitesse via un variateur de fréquence, à partir de sondes d'humidité relative positionnées en face avant des hottes et d'une ou deux sondes de température placées en cuisine. La variation du débit se fait linéairement en fonction de l'évolution de température tant que l'humidité est inférieure au seuil réglé. Lorsque l'humidité dépasse la valeur de consigne, le système lui donne la priorité et passe en vitesse maxi.

Le système VORAX® ECO LAVERIE consiste à piloter 1 ou 2 moteurs monophasés à vitesse variable par un variateur de tension, à partir des données transmises par une sonde d'humidité relative positionnée en face avant de la hotte. La variation du débit se fait linéairement en fonction de l'évolution de l'hygrométrie.

De nombreuses combinaisons peuvent être réalisées en fonction de la configuration des locaux et des équipements de votre installation. ViM est à vos côtés pour assurer la sélection, le paramétrage et la mise en route de votre système.

## VORAX® ECO pour la zone laverie

### Mesure

#### SHUR

#### HYGROMETRIE

Sonde IP65. Plage de mesure entre 0 et 100% HR. Montage à l'intérieur ou à l'extérieur de la hotte.

### Commande - Traitement Modulation

#### VAPZ

#### PILOTAGE DU SYSTÈME

Un variateur électronique de tension ajuste la vitesse des ventilateurs monophasés dans la plage de fonctionnement mini-maxi. Plage de variation de tension : 110-230V. Il reçoit directement le signal 0-10V de la sonde.

Existe également pour des ventilateurs triphasés



### Gestion du désenfumage

1 Boîtier de déclenchement manuel : passage immédiat en mode désenfumage

2 VORAX CONNECT : commande le mode confort/désenfumage des ventilateurs.

Mode désenfumage : coupure totale du ventilateur de soufflage et de la batterie chaude. Passage du ventilateur d'extraction en grande vitesse.

### Protection électrique

3 DIJZ, disjoncteur magnéto-thermique Marche/arrêt et protection magnétique et thermique du moteur 1 vitesse.

# VORAX® ECO, un système adapté à la réglementation

## Le Règlement Sanitaire Départemental Type (RSDT art. 64.2) Locaux à pollution spécifique.

Extrait : «Si la pollution spécifique est très variable, la ventilation modulée ou discontinue est admise sous réserve que l'évacuation des polluants soit convenablement réalisée.»

## La réglementation contre l'incendie dans les grandes cuisines.

(Art. GC10 et GC11)

Dans le cadre de la future réglementation thermique 2010/2012, les consommations liées au renouvellement d'air et celles des moteurs électriques dans les cuisines professionnelles devraient être prises en compte. Il est envisagé que les cuisines équipées d'un système de régulation avec vitesse variable automatique, bénéficieraient d'une réduction sur les consommations de :

- **50% par rapport à une installation avec un fonctionnement à 1 ou 2 vitesses**, avec ou sans variateur avec gestion manuelle.
- **30% par rapport à une installation avec un fonctionnement à 2 vitesses** équipée d'une régulation temporisée.

## Les ventilateurs associés au système VORAX® ECO

### zone cuisson



**KSTA - Caissons de traitement d'air monoblocs ou modulaires**  
Débits 750 à 22 000 m<sup>3</sup>/h



**KCTR F400 - Caissons d'extraction F400 120**  
**Transmission/réaction - Spécial Cuisines**  
6 tailles, débits de 1 000 à 20 000 m<sup>3</sup>/h

### zone laverie



**KSDA - Caissons de traitement d'air insonorisés monoblocs**  
Débits de 50 à 3 500 m<sup>3</sup>/h



**TEDV F400 - Tourelle centrifuge à réaction - rejet vertical**  
**"véritable"** - 15 tailles débits de 200 à 38 000 m<sup>3</sup>/h

Découvrez l'ensemble des ventilateurs compatibles avec le système VORAX® ECO sur [www.vim.fr](http://www.vim.fr)

**VIM**  
Experts en ventilation

VENTILATION - TRAITEMENT D'AIR - DISTRIBUTION D'AIR - DÉSENFUMAGE - COMPARTIMENTAGE

Région Nord 01 64 47 62 81 | Région Sud 04 72 79 38 20 | Export - DOM-TOM +33 (0)1 64 47 62 70

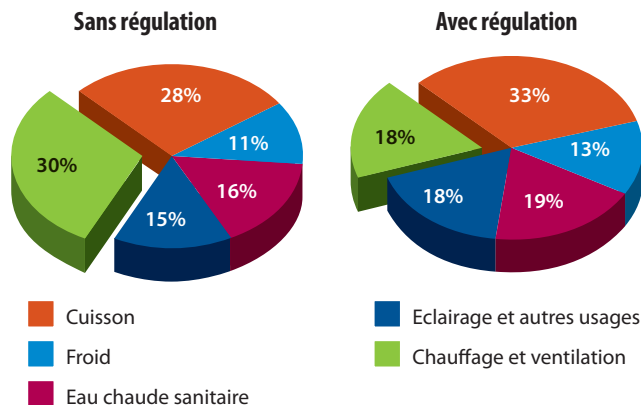


[www.vim.fr](http://www.vim.fr)

## Confort et consommation d'énergie en cuisines professionnelles

### CONSOMMATION D'ENERGIE

Répartition moyenne des consommations énergétiques d'une grande cuisine (en kWh pour 500 repas quotidiens par an)



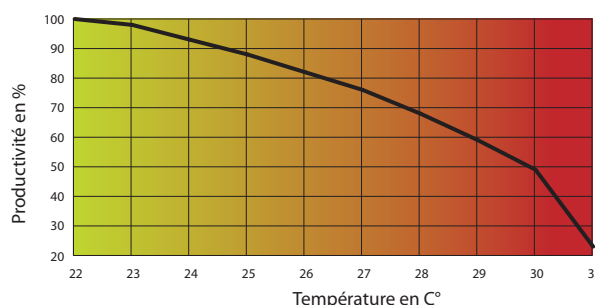
**Sans régulation :** la consommation d'énergie liée à la ventilation et au réchauffage de l'air peut représenter plus de 30% du bilan énergétique total d'une cuisine.

**Avec régulation :** économie d'environ 30 000 kWh par an (15% de la facture d'électricité pour une cuisine équipée tout électrique).

Source EDF

### NIVEAUX DE PRODUCTIVITE

27°C dans la cuisine équivaut à un taux de productivité de 75% dans le restaurant.



## VIM, la référence !

Avec plus de 80 installations réalisées depuis près de 15 ans, VIM vous apporte la garantie d'un système fiable et éprouvé. **VIM est aussi à vos côtés pour assurer la sélection, le paramétrage et la mise en route de votre système.**

**Restauration commerciale :** Restaurant Bleu Sel (Futuroscope) - Restaurant Casino (Mérignac) - Restaurant Casino (Romans) - Restaurant Café du Cours (Aix) - Restaurant Atrium (Marseille) - Restaurant Relais d'Alsace (Poitiers)... **Restauration collective :** Collège Rabelais (Poitiers) - Cuisine d'hôpital (Roubaix) - Collège (Montlieu Lagarde) - Collège (L'Isle Jourdain) - Lycée (Montendre)... Restaurant interentreprises (Ste Eanne) - **Cuisines centrales :** Cuisine APAJH (Meung sur Loire) - Cuisine centrale (Bassens) - Cuisine de traiteur (Colmar)...