



Système de contrôle d'énergie



Une solution intelligente à un problème de l'industrie

Les contrôles VariVent de HCE sont la nouvelle norme de l'industrie pour les systèmes de ventilation pour cuisines commerciales. Ils font partie des spécifications établies par les ingénieurs, consultants et opérateurs pour des milliers de hottes, tant pour des commerces nouveaux que déjà établis.

Économies et avantages

Les contrôles VariVent^{MD} améliorent l'efficacité de la hotte jusqu'à 50 %. Les économies opérationnelles annuelles typiques permettent la récupération de l'investissement dans un délai de 1 à 3 ans. Ils améliorent également le confort dans la cuisine, la qualité de l'air à l'intérieur et la sécurité incendie.

Facile à utiliser

Le chef cuisinier appuie tout simplement sur le commutateur lumière et ventilateur sur le clavier numérique. Et le tour est joué!

Les lumières de la hotte s'allument et les ventilateurs se mettent en marche à une vitesse minimale présélectionnée entre 10 et 50 %. Lorsque les appareils de cuisson sont allumés, la vitesse du ventilateur augmente selon la température de l'air évacué. Durant la cuisson, la vitesse augmente jusqu'à 100 %, jusqu'à ce que la fumée/vapeur soit évacuée.

Économisez jusqu'à 50 %
sur le coût énergétique des hottes de cuisine et aidez à réduire les émissions de gaz à effet de serre.



MELINK®



Le clavier numérique
VariVent^{MD} est facile à utiliser.

La plupart des hottes de cuisine commerciales fonctionnent à une capacité de 100 % tout au long de la journée, même durant les périodes d'inactivité sans cuisson. Ceci se traduit par une perte énergétique de plus de 2 milliards \$ pour l'industrie de la restauration.

Les contrôles VariVent de HCE sont la seule solution éprouvée à ce problème. À l'aide d'un microprocesseur et de capteurs, ils réduisent la vitesse du ventilateur durant les périodes d'inactivité afin d'économiser l'énergie du chauffage, de l'air climatisé et du ventilateur.

Les contrôles VariVent^{MD} peuvent être installés sur des hottes neuves ou adaptés à des hottes existantes.

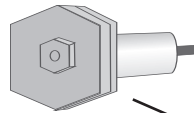


Système de contrôle d'énergie

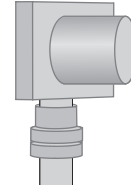


Une technologie éprouvée et facile d'utilisation

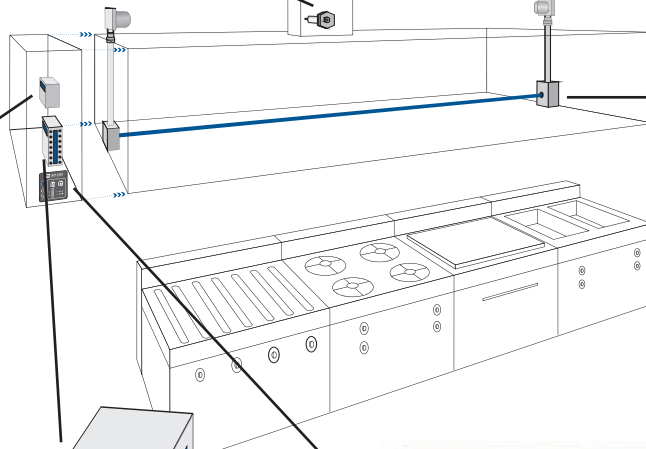
Le capteur de température contrôle la température de l'air évacué dans le conduit. Un signal est transmis au contrôleur E/S afin de varier la vitesse des ventilateurs en proportion de la charge de chaleur réelle. (Afin d'optimiser les économies énergétiques et le confort dans la cuisine, des capteurs de température additionnels peuvent surveiller la température de l'air à l'extérieur et dans la cuisine.)



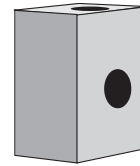
Les unités d'épuration de l'air empêchent les vapeurs de graisse de s'infiltrer dans les boîtiers des capteurs optiques et de s'accumuler sur les lentilles. Typiquement, ils réduisent le besoin d'essuyer les lentilles à une fois par mois. (Non requis pour les applications de chaleur seulement.)



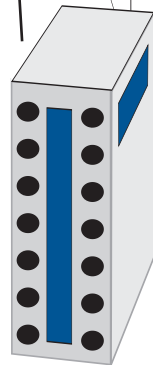
Le démarreur électronique du moteur est un mécanisme d'entraînement à fréquence variable qui reçoit une commande de démarrage et d'arrêt et un signal de 4-20 ma du contrôleur E/S. Il varie la vitesse des ventilateurs entre le paramètre minimal et le paramètre maximal en se basant sur la charge de chaleur et de fumée réelle.



Les capteurs optiques surveillent quand la cuisson a vraiment lieu. Lorsqu'ils détectent de la fumée ou de la vapeur à l'intérieur de la hotte, ils émettent un signal au contrôleur E/S pour augmenter la vitesse des ventilateurs à 100 % jusqu'à ce que l'effluent soit efficacement neutralisé. (Non requis pour les applications de chaleur seulement.)



Le contrôleur E/S contrôle les lumières et/ou le(s) ventilateur(s) pour un maximum de quatre hottes. Typiquement, il est fixé dans un cabinet de bout et communique entre les capteurs de la hotte et le(s) démarreur(s) électronique(s) du moteur par le biais de câbles électriques RJ-45. Il est également relié au clavier numérique fixé sur l'avant d'une des hottes pour une interface utilisateur simplifiée.



Le clavier numérique offre une vaste gamme de fonctions: contrôle de la lumière et du ventilateur, possibilité de dérivation à 100 %, configuration (vitesse minimale, étendue de température) et surveillance du système (pourcentage de la vitesse des ventilateurs, température, diagnostics). Un clavier numérique peut contrôler jusqu'à deux contrôleurs E/S ou 8 hottes.

Approbatons
Évaluation UL, évaluation CE de la CSA; conforme à tous les codes et normes, y compris NFPA96, IMC, BOCA, SBCCI, UMC et NSF.



Système de contrôle d'énergie

L

Une nouvelle norme en matière de ventilation de cuisine

Économies et avantages

Améliore l'efficacité énergétique

Les contrôles VariVent^{MD} améliorent l'efficacité énergétique en réduisant la vitesse du ventilateur d'évacuation et unité d'appoint durant les périodes d'inactivité. Les économies opérationnelles annuelles typiques permettent la récupération de l'investissement dans un délai de 1 à 3 ans.

Améliore le confort de la cuisine

Les contrôles VariVent^{MD} améliorent le confort de la cuisine en abaissant l'alimentation en air d'appoint chaud/humide durant les périodes d'inactivité. Ils servent aussi d'économiseur lorsque les conditions à l'intérieur et à l'extérieur sont propices au refroidissement libre. Enfin, les contrôles VariVent^{MD} réduisent jusqu'à 90 % le bruit des hottes dans la cuisine lorsque les ventilateurs ralentissent.

Améliore la sécurité incendie

Les contrôles VariVent^{MD} peuvent améliorer la sécurité incendie en contrôlant la température de l'air évacué. Si la température approche l'indice du thermofusible du système de suppression de feu, une alarme peut être entendue et/ou les appareils de cuisson peuvent être arrêtés.

Améliore la santé des occupants

Les contrôles VariVent^{MD} peuvent améliorer la qualité de l'air à l'intérieur en contrôlant la concentration de CO₂ dans la zone de la salle à manger. Les quantités d'air évacué et d'air à l'extérieur peuvent être augmentées jusqu'à 100 % si la concentration dépasse un certain seuil.

Aide à réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES).

Autres avantages de VariVent^{MD}

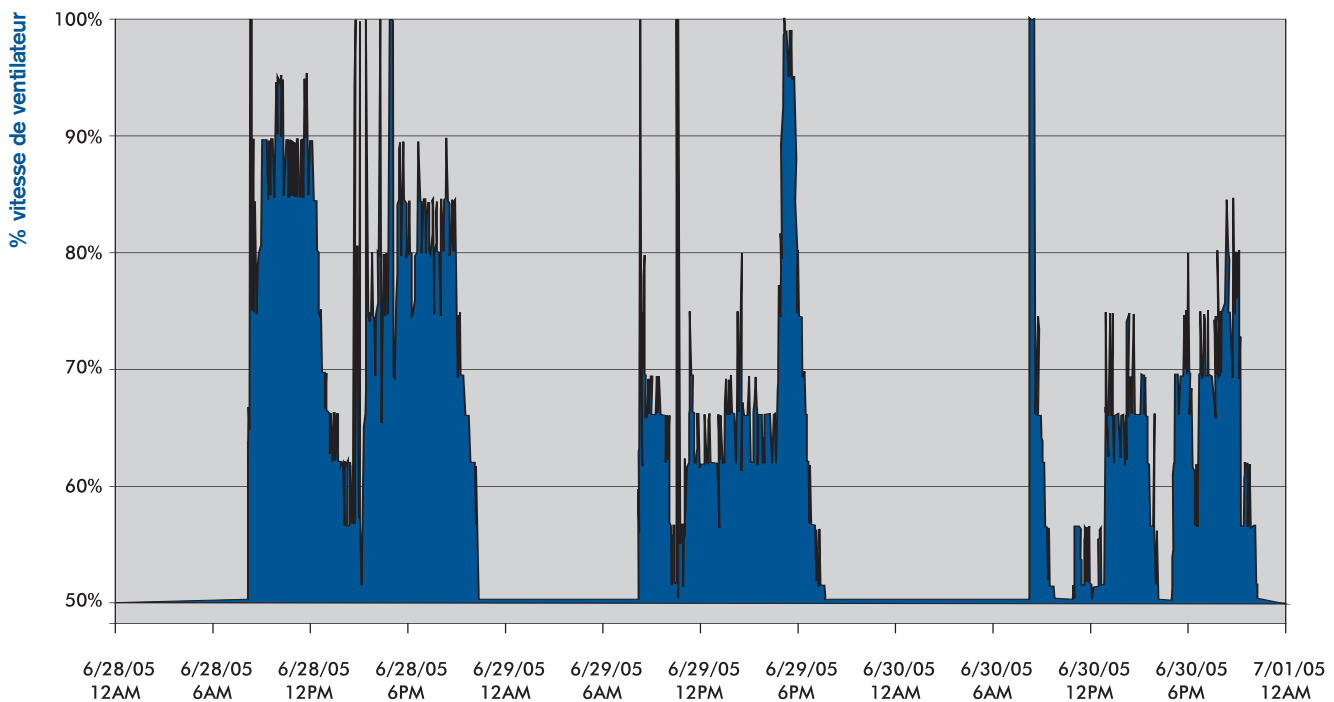
1. Élimination des pertes d'entraînement et du service de courroies en spécifiant des ventilateurs à entraînement direct.
2. Réduction des problèmes d'humidité associés à une pression d'édifice négative.
3. Amélioration de l'équilibrage de l'air de la hotte et de l'air de l'édifice avec des contrôles à vitesse variable (versus courroies et poulies).
4. Prolongation de la vie de l'équipement CVAC en réduisant le temps de marche, et donc l'usure des compresseurs, moteurs, éléments chauffants, etc.
5. Réduction de la graisse sur le toit et à l'intérieur des conduits et des ventilateurs en réduisant la vitesse de «transport».



**Système de
contrôle d'énergie**

Économies énergétiques avant et après

Lecture réelle d'un client VariVent actuel



Étude de cas

<p>Supermarché Économies énergétiques annuelles par site 4 680\$ Délai de récupération actuel 1,8 an</p>	<p>Hôtel Économies énergétiques annuelles par site 20 000\$ Délai de récupération actuel 1,3 an</p>
<p>Restaurant Économies énergétiques annuelles par site 4 140\$ Délai de récupération actuel 2,2 ans</p>	<p>Université Économies énergétiques annuelles par site 17 000\$ Délai de récupération actuel 1,8 an</p>