

Manuel de l'utilisateur

SÉRIE V6 - SYSTÈME DE VENTILATION
À LA DEMANDE POUR CUISINE
PROFESSIONNELLE

ecoAzur[®]

intellinox



CONSIGNES DE SÉCURITÉ, MISES EN GARDE ET NOTES

Veillez lire et conserver ces instructions pour référence ultérieure. Lisez attentivement avant toute installation, utilisation ou maintenance du produit décrit. Protégez-vous ainsi que les autres en respectant l'ensemble des consignes de sécurité. Le non-respect de ces consignes entraîne l'annulation de la garantie du produit et peut causer des blessures corporelles et/ou des dommages matériels.

Veillez respecter tous les codes locaux en matière d'électricité, de construction et de sécurité, ainsi que le Code national de l'électricité (NEC) et la dernière édition de la norme de la National Fire Protection Agency pour les opérations de contrôle de la ventilation (NFPA 96). Veuillez respecter le Code canadien de l'électricité (CCÉ) et la norme NFPA 96 si l'installation est faite au Canada. D'autres codes peuvent s'appliquer selon votre pays ou votre territoire.

Le système de ventilation à la demande pour cuisine professionnelle ECOAZUR® porte la marque de certification de sécurité UL, selon les codes de catégorie (CCN) YYXS et YYXS7 (équipement de ventilation pour appareils de cuisson commerciaux, accessoires de hotte et de conduit). Les conditions suivantes doivent être respectées pour conserver la certification UL ECOAZUR® :

- Les hottes dans lesquelles le système est installé doivent être conformes à la norme UL 710 (ou ULC-S646 au Canada). Les hottes peuvent être conçues pour une cuisson de faible, moyenne, forte ou très forte intensité, avec ou sans volet modulant, et elles peuvent être produites par n'importe quel fabricant de hottes.
- Les hottes doivent être installées conformément aux spécifications du fabricant et au débit d'air requis.
- Lorsque le coffret processeur ECOAZUR® est placé dans un cabinet à une extrémité d'une hotte, il doit être monté à une hauteur minimale de 915 mm (36 po) au-dessus de la surface de cuisson et avoir un espace minimal de 25 mm (1 po) entre le coffret processeur et le panneau de côté de la hotte. Il n'est pas permis d'assembler le coffret processeur sur la surface supérieure de la hotte.

Toute perforation à l'intérieur de la hotte doit être scellée par un raccord passe-cloison certifié UL (YYXS, ou YYXS7 au Canada).

Les volets modulants ECOAZUR® ne sont pas des volets coupe-feu, et ils doivent être utilisés uniquement comme dispositifs de contrôle du débit d'air avec un système ECOAZUR®.

L'utilisation des dispositifs d'arrêt des appareils de cuisson avec le système ECOAZUR® n'a pas été évaluée selon la directive européenne des appareils brûlant des combustibles gazeux (2016/426/EU). Le verrouillage de sécurité de ces dispositifs doit être implémenté par le système d'un tiers dans l'Union européenne (par d'autres). D'autres codes et réglementations peuvent s'appliquer dans votre pays ou territoire. Pour plus d'information, veuillez contacter votre Centre de Service Autorisé.

Les hottes doivent être dimensionnées et configurées en tenant compte des appareils de cuisson situés en dessous, de manière à capter et à évacuer les gaz de combustion, les fumées, les vapeurs et les sous-produits de la cuisson. Bien que ECOAZUR® soit conçu pour réduire le taux de ventilation dans la cuisine lorsque des charges de cuisson partielles sont détectées, il ne peut pas résoudre les problèmes liés à un débit d'air inadéquat lors d'une ventilation maximale.

Si vous avez besoin de plus d'informations, communiquez avec un Centre de Service Autorisé ou un ingénieur agréé avant de continuer.

Les avertissements mettent en garde contre des conditions qui peuvent entraîner des blessures graves ou la mort et/ou endommager l'équipement. Ils indiquent également comment éviter le danger. Les symboles suivants sont utilisés :



TENSION DANGEREUSE met en garde contre un niveau de tension élevé susceptible de provoquer des blessures graves et/ou des dégâts matériels.



MISE EN GARDE GÉNÉRALE signale une situation ou une intervention non liée à l'alimentation électrique susceptible d'entraîner des blessures graves ou des dégâts matériels.



ATTENTION! Le système ECOAZUR® et les équipements associés doivent être installés **UNIQUEMENT** par du personnel qualifié. Le câblage électrique et les connexions doivent être effectués par un électricien qualifié. La mise en service et l'entretien ne doivent être effectués que par du personnel connaissant le fonctionnement de l'équipement sous contrôle et connaissant les mesures générales de sécurité.



ATTENTION! Le système ECOAZUR® et les équipements associés doivent être correctement mis à la terre. Une mise à la terre incorrecte peut entraîner un risque de décharge électrique.



ATTENTION! Plus d'un sectionneur de circuit peut être nécessaire pour mettre l'équipement hors tension avant l'entretien. Une tension dangereuse est présente lorsque l'alimentation électrique demeure connectée au coffret processeur ECOAZUR®. Le câblage externe peut fournir des tensions dangereuses aux bornes des sorties de relais (RO1 à RO8).



ATTENTION! Couper toute alimentation électrique des équipements, incluant le coffret processeur ECOAZUR®, l'éclairage des hottes, les entraînements à fréquence variable (EFV) et les moteurs avant le nettoyage des hottes et conduits.



ATTENTION! Un voltage dangereux est présent lorsque les EFV sont alimentés. Après avoir coupé l'alimentation, veuillez attendre au moins 5 minutes avant d'ouvrir le coffret afin de laisser les condensateurs de circuits se décharger complètement.



ATTENTION! Ne jamais exposer les coffrets de contrôle à l'eau. Ne jamais laisser les composantes électriques de ce système entrer en contact avec de l'huile, de la graisse, des surfaces chaudes, de l'eau ou des produits chimiques.



ATTENTION! Les réglementations légales ainsi que les réglementations émises par les autorités nationales et locales doivent être respectées.



ATTENTION! Le système ECOAZUR® ne comprend pas de dispositif de déconnexion. Un moyen de déconnexion de l'alimentation d'entrée doit être installé entre la source d'alimentation CA et le système ECOAZUR®.

La protection du circuit de dérivation doit :

- Être dimensionnée pour se conformer aux réglementations de sécurité applicables, y compris, mais sans s'y limiter, les codes électriques nationaux et locaux.
- Être verrouillée en position ouverte lors des travaux d'installation et de maintenance.



ATTENTION! La conception globale de l'installation doit inclure des dispositifs d'arrêt d'urgence et tout autre équipement de sécurité pouvant être requis par la juridiction locale.

Appuyer sur la touche **STOP** du clavier du système ECOAZUR® NE PERMET PAS de :

- Générer un arrêt d'urgence du système.
- Isoler le système des sources d'énergie potentiellement dangereuses.



ATTENTION! Ne jamais laver sous pression les composants ECOAZUR®, incluant les capteurs optiques.



ATTENTION! Il incombe à l'installateur de s'assurer que les appareils électriques et à gaz s'arrêtent en cas d'incendie ou de perte d'électricité dans le bâtiment lorsque cette séquence est exigée par l'autorité compétente.



ATTENTION! Vérifier que le site peut fournir l'alimentation nécessaire à chaque ventilateur et au coffret processeur.



ATTENTION! S'assurer que tous les disjoncteurs, sectionneurs électriques ainsi que les mécaniques du système, incluant les trappes d'accès, sont remis en état d'opération après les procédures de nettoyage des hottes et conduits.



ATTENTION! Le système ECOAZUR® retourne en fonctionnement normal après une interruption de voltage. Les volets et ventilateurs pourraient s'enclencher au moment de la remise sous tension; soyez vigilant.



ATTENTION! Les boîtiers des appareils ECOAZUR® ne peuvent être ouverts que sur le site du fabricant. Ils ne contiennent aucune pièce pouvant être remplacée ou réparée par l'utilisateur. Ne jamais tenter de réparer une pièce d'équipement ECOAZUR®, incluant toute pièce connexe, telle que les EFV, ventilateurs, actuateurs, volets, moteurs, etc. Veuillez contacter votre Centre de Service Autorisé pour les réparations ou les remplacements.



ATTENTION! Ne jamais fixer des yeux la lumière des capteurs optiques.



ATTENTION! En cas de problème, veuillez contacter votre Centre de Service Autorisé ECOAZUR®.

Pour plus d'informations concernant votre système de ventilation à la demande ECOAZUR®, veuillez contacter votre Centre de Service Autorisé.

Veuillez lire et bien comprendre les consignes d'opérations fournies avec tout autre équipement complémentaire au système ECOAZUR®.

Réception

Lors de la réception du produit, vérifiez que tous les articles ont été pris en compte en vous référant au reçu de livraison ou au bordereau de marchandises. Avant d'accepter la livraison, inspectez chaque caisse ou boîte pour vérifier qu'il n'y a pas de dommages dus au transport. Avisez le transporteur de tout dommage constaté. Le client notera les dommages (ou le manque d'articles) sur le reçu de livraison et sur toutes les copies du connaissement, qui est à son tour signé par le transporteur. Si vous constatez des dommages, communiquez immédiatement avec votre distributeur ou représentant Intellinox. Intellinox Technologies Inc. n'est pas responsable des dommages physiques subis par l'appareil après sa réception.

Entreposage

Les appareils sont protégés contre les dommages pendant le transport. Si l'appareil ne peut pas être installé et utilisé immédiatement, des précautions doivent être prises pour éviter sa détérioration pendant l'entreposage. L'utilisateur assume la responsabilité de l'appareil et des accessoires lors de leur entreposage. Le fabricant n'est pas responsable des dommages survenus pendant l'entreposage.

L'environnement idéal pour entreposer la hotte et ses accessoires est à l'intérieur, au-dessus du niveau du sol, dans un environnement propre et sec, à l'abri des intempéries. Inspectez régulièrement l'équipement pendant l'entreposage. Si vous constatez la présence d'humidité, de saleté ou d'autres accumulations sur la hotte ou l'une de ses pièces, il convient d'en identifier la source et de l'éliminer.

Déballage

Vérifiez que toutes les pièces nécessaires ont été reçues et la bonne quantité de chacune d'elles. S'il manque des articles, signalez ceux manquants à votre Centre de Service Autorisé afin qu'il prenne les dispositions nécessaires pour obtenir les pièces manquantes.

Retirez tous les autres matériaux d'expédition et d'emballage.

Avant l'installation

Avant l'installation, vérifiez auprès des autorités compétentes les exigences en matière de dégagement des structures entourant la hotte et d'autres équipements. Lors de l'installation de la hotte et des accessoires du conduit, tenez compte de l'accès à l'équipement et aux différentes composantes pour l'entretien.

Les composants électriques avec des connexions électriques doivent pouvoir être inspectés facilement après l'installation de la hotte d'aspiration.

Manipulation

Les appareils doivent être manipulés et déplacés à l'aide des supports de levage prévus à cet effet ou à l'aide de la palette lorsqu'un chariot à fourche est utilisé. L'emplacement des supports varie selon le modèle et la taille. Manipulez de manière à éviter les égratignures et les bosses. Une finition endommagée peut réduire la capacité de résistance à la corrosion de l'appareil.

Programme de maintenance préventive

Le système ECOAZUR® nécessite un programme annuel d'inspection et de maintenance préventive pour assurer la sécurité et des performances optimales. Contactez votre Centre de Service Autorisé.

Mise au rebut du produit (directive DEEE)

À la fin du cycle de vie utile de l'emballage et du produit, ces derniers devraient être éliminés de façon écoresponsable, selon la réglementation locale en vigueur. Ne pas jeter aux ordures ménagères. Ne pas brûler. Toutes les réglementations et exigences locales en vigueur doivent être respectées.

TABLE DES MATIÈRES

CONSIGNES DE SÉCURITÉ, MISES EN GARDE ET NOTES	3
INTRODUCTION	9
ABBREVIATIONS	9
DESCRIPTION DE L'ÉQUIPEMENT	11
SÉQUENCE D'OPÉRATIONS	13
MODES D'OPÉRATION NORMAUX	15
SCÉNARIO TYPIQUE D'OPÉRATION.....	19
MODES DE CONTOURNEMENT	21
INTERFACE UTILISATEUR	27
ÉCRAN TACTILE	27
CLAVIER	28
CLAVIER SIMPLIFIÉ.....	31
APPAREILS DE CUISSON	33
ARRÊT DES APPAREILS DE CUISSON	33
FONCTION DE RÉINITIALISATION DU GAZ.....	33
FONCTION SUIVI DES VENTILATEURS PAR LES APPAREILS DE CUISSON	34
ARRÊT D'URGENCE ET INTERRUPTEUR À CLÉ	35
ARRÊT DES APPAREILS DE CUISSON EN CAS DE TEMPÉRATURE ÉLEVÉE	35
DIRECTIVES OPÉRATIONNELLES	36
DÉBUT DE LA PÉRIODE D'OPÉRATION DE LA CUISINE.....	36
DURANT LA PÉRIODE D'OPÉRATION DE LA CUISINE	36
FIN DE LA PÉRIODE D'OPÉRATION DE LA CUISINE	37
MAINTENANCE ET NETTOYAGE	37
SONDES DE TEMPÉRATURE	37
CAPTEURS OPTIQUES IRIS BLEU®	37
INTERFACE UTILISATEUR	37
TRANSMETTEURS DE PRESSION DES HOTTES ET DES CONDUITS.....	38
VOLETS D'EXTRACTION	38
PROGRAMME DE MAINTENANCE PRÉVENTIVE.....	38

RÉSOLUTION DE PROBLÈMES 39
CONTRAINTES D'ENVIRONNEMENT 49
CONFORMITÉ AUX NORMES 50
GARANTIE 51
JOURNAL DE MAINTENANCE..... 52

INTRODUCTION

L'objectif de ce manuel de l'utilisateur est de fournir les connaissances de base requises pour opérer le système de ventilation à la demande pour cuisine professionnelle (DCKV) ECOAZUR® V6. Ce document fournit également les informations nécessaires à l'utilisateur concernant la maintenance et le dépannage du système de contrôle ECOAZUR®.

Pour de l'information supplémentaire, les documents suivants peuvent être consultés :

- Spécifications du produit (E6PS-FR) – Caractéristiques de conception du produit
- Manuel d'installation (E6IM-FR) – Installation du produit
- Manuel de programmation (E6PM-FR) – Configuration des paramètres et dépannage avancé
- Schémas électriques ECOAZUR® – Instructions de câblage spécifiques au projet

Le système de contrôle ECOAZUR® s'interface avec les appareils tiers tels que des entraînements à fréquence variable, des moteurs à commutation électronique, des ventilateurs, des systèmes de suppression d'incendie des hottes, des dispositifs d'arrêt des appareils de cuisson et d'autres équipements. Référez-vous à la documentation et aux instructions spécifiques du fabricant de ces équipements pour votre sécurité, ainsi que pour le bon fonctionnement et l'entretien de ceux-ci.

ABBREVIATIONS

Les abréviations suivantes sont utilisées dans le présent document :

- CS: Interrupteur de courant (*Current Switch*)
- ECM : Moteur à commutation électronique (*Electronically Commutated Motor*)
- EFV : Entraînement à fréquence variable
- HC : Concentrateur de la hotte (*Hood Controller*)
- IB : Capteur optique *Iris Bleu*®
- KP : Clavier (*Keypad*)
- MD : Volet modulant (conduit d'extraction) (*Modulating Damper*)
- NC : Câble réseau (*Network Cable*)
- PS : Module d'alimentation électrique (*Power Supply*)
- PT : Transmetteur de pression (*Pressure Transmitter*)
- RS : Capteur ambiant (*Room Sensor*)
- RTU : Unité de climatisation au toit (*Rooftop Unit*)
- SC : Coffret processeur (*System Controller*)
- SGL : Système de Gestion des Immeubles
- SVD : Système de Ventilation à la Demande pour cuisine professionnelle
- TT : Transmetteur de Température
- VB : Boîte à volume d'air variable (conduit d'apport d'air) (*Variable air volume Box*)

DESCRIPTION DE L'ÉQUIPEMENT

Le système de ventilation à la demande pour cuisine professionnelle ECOAZUR® est une solution sophistiquée conçue pour optimiser les performances des cuisines professionnelles, collectives et industrielles. Son objectif principal est de mesurer avec précision l'activité culinaire et d'ajuster les débits d'extraction et d'apport d'air en conséquence, afin de garantir un environnement confortable et sûr tout en minimisant la consommation d'énergie. Le système est spécialement conçu pour être installé dans des hottes à graisse (type 1), ce qui garantit le respect des normes industrielles strictes telles que la norme UL 710.

ECOAZUR® offre une sécurité et une commodité exceptionnelles grâce à sa capacité à contrôler les lumières des hottes, à gérer les dispositifs d'arrêt électrique des appareils de cuisson, à intégrer les stations d'arrêt d'urgence et d'interrupteur à clé. Le système peut également être verrouillé pour réagir à des concentrations de gaz dangereuses lorsqu'il est relié à des appareils de surveillance de gaz tiers tels que des capteurs de CO ou de gaz naturel. De plus, ECOAZUR® a la capacité d'intégrer une large gamme de transmetteurs d'ambiance, y compris des sondes de température, des détecteurs d'humidité, des capteurs COV et des détecteurs de CO₂, ce qui permet une surveillance et un contrôle très précis de l'environnement de la cuisine. Cela permet d'optimiser le confort et l'efficacité énergétique tout en assurant une atmosphère sûre et saine pour la brigade de cuisine.

Le DCKV ECOAZUR® est composé de plusieurs éléments essentiels :

- **Contrôleur de système (SC).** Au cœur du système se trouve le SC, qui sert de coffret processeur central et orchestre les fonctions des autres composantes.
- **Clavier (KP) ou écran tactile.** Le KP ou l'écran tactile offre une interface conviviale pour le contrôle et la surveillance du système.
- **Transmetteur de température (TT).** Le TT est une composante importante qui détecte la température de la hotte sous la surface supérieure de la hotte, devant les filtres ou dans le collet de la hotte.
- **IRIS BLEU® (IB).** IB est un capteur optique sophistiqué qui fonctionne comme une paire d'émetteurs et de récepteurs afin de détecter la fumée et la vapeur sous la surface supérieure de la hotte, devant les filtres. Il fournit des renseignements précieux, en particulier lorsque le système de ventilation fonctionne à des débits d'air plus faibles. Grâce à ses capacités de détection précise, IB est une composante essentielle du système de ventilation à la demande, lui permettant d'atteindre la sécurité en matière d'efficacité énergétique.
- **Câbles de réseau (NC).** Les NC sont conçus avec des caractéristiques particulières au système de contrôle ECOAZUR® et à l'environnement de la hotte. Ils facilitent énormément le câblage du système, en assurant une communication et une coordination sans faille entre les différents éléments du système. Cela permet de rationaliser le processus d'installation et d'optimiser l'ensemble des performances du système.

Le DCKV ECOAZUR® peut être personnalisé afin de répondre aux besoins particuliers de votre cuisine en ajoutant les composantes suivantes :

- **Contrôleur de la hotte (HC).** Le HC est une unité de contrôle qui peut être montée sur une hotte; il améliore les capacités du SC et réduit le nombre de NC nécessaires sur le site. Essentiellement, un HC agit comme un concentrateur en relayant les renseignements provenant d'autres HC, de capteurs et de volets.
- **Clavier simplifié (KP simplifié).** Un KP simplifié est une version simplifiée du clavier et de l'interface d'écran tactile, qui n'a pas d'écran. Il permet à l'utilisateur de contrôler une hotte précise ou un ensemble de hottes au sein du système ECOAZUR®.
- **Commutateur de courant (CS).** Le CS est une autre méthode afin de vérifier le fonctionnement d'un ventilateur et de détecter le fonctionnement d'un appareil de cuisine.
- **Capteurs d'ambiance (RS).** Les RS désignent un ensemble de capteurs divers qui peuvent mesurer une série de paramètres tels que la température ambiante, l'humidité, les COV (composés organiques volatils), le CO (monoxyde de carbone), le CO₂ (dioxyde de carbone) et le CH₄ (gaz naturel ou méthane).
- **Volet modulant (MD).** Le MD est un volet motorisé qui régule le débit d'air dans une hotte ou dans une section précise en étant installé dans le collet ou le conduit d'extraction. Il est homologué pour une utilisation dans les hottes à graisse et les conduits à graisse en plus de présenter une conception rétractable brevetée qui facilite et qui sécurise l'installation dans les applications de modernisation.
- **Transmetteur de pression (PT).** Le PT est un appareil qui permet de mesurer la pression dans différentes parties du système de ventilation. Différents modèles de PT peuvent mesurer la pression dans le conduit d'apport d'air, le conduit d'extraction et derrière les filtres de la hotte.
- **Alimentation électrique (PS).** La PS est un panneau d'alimentation qui alimente les MD ou les VB du système ECOAZUR®.

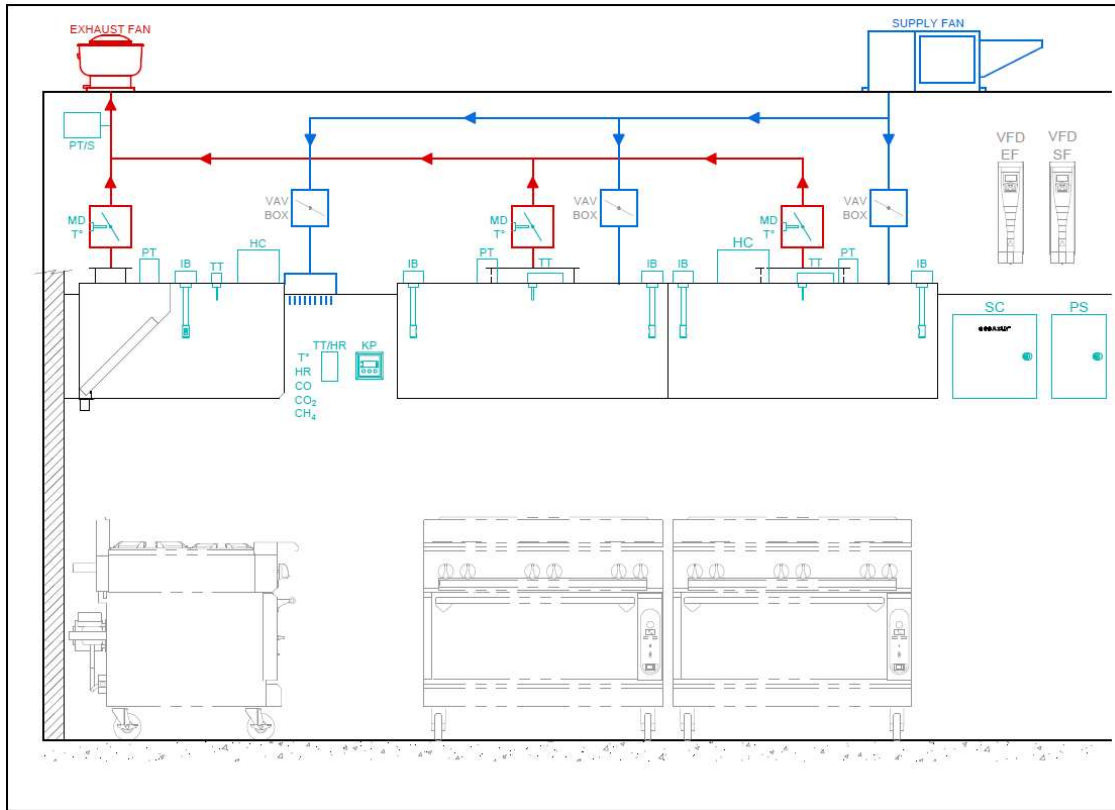


Figure 1 – COMPOSANTES D'ECOAZUR®

SÉQUENCE D'OPÉRATIONS

Le DCKV ECOAZUR® optimise l'efficacité énergétique et le confort des cuisines professionnelles en ajustant les débits d'air des systèmes d'évacuation et d'apport d'air en fonction de l'activité culinaire qui se déroule sous chaque hotte. Ceci est possible grâce à un contrôle précis de la vitesse des ventilateurs d'extraction et d'apport d'air et des positions des volets MD et VB, le cas échéant.

Une détection de température combinée à une détection optique offre une plage de modulation du débit d'extraction plus étendue (typiquement de 30-100 % ou de 50-100 %). Il en résulte un potentiel d'économie plus important. Durant les périodes sans cuisson, les ventilateurs d'extraction réduisent automatiquement leur vitesse et atteignent le mode REFROIDISSEMENT, et ultimement s'arrêtent en mode VEILLE, après une durée prédéterminée. En mode VEILLE, le système continue à détecter toute activité de cuisson, et si nécessaire, passe automatiquement en mode PRÉPARATION et CUISSON, en répondant ainsi aux exigences de la norme NFPA 96¹ et du code IMC (International Mechanical Code²). La séquence d'opérations de l'ECOAZUR® est illustrée ci-dessous.

¹ NFPA 96-2021, 8.2.3.3

² IMC-2021, 507.1.1

Le graphique suivant est une représentation des séquences d'opérations du système ECOAZUR® :

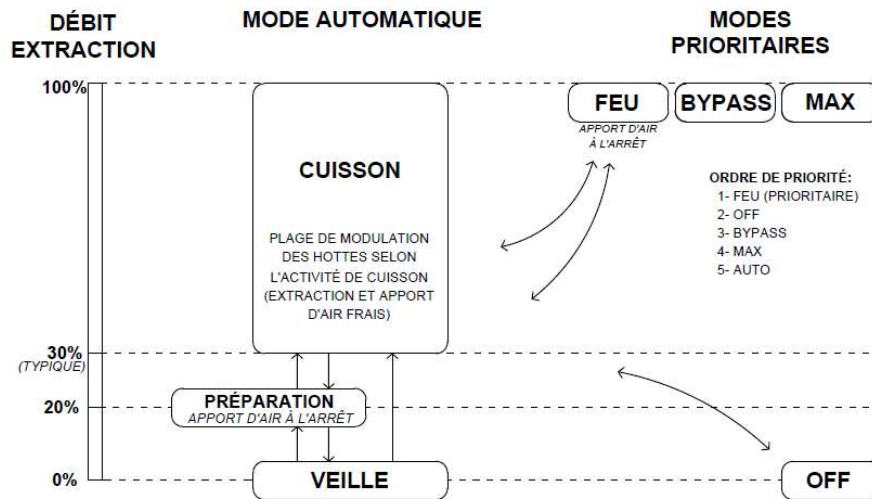


Figure 2 – SÉQUENCE D'OPÉRATIONS DE L'ECOAZUR® (NORMALE)

En fonctionnement normal, les MD et les VB fonctionnent selon leur mode de fonctionnement respectif pour maintenir les courbes pression-débit d'air prescrites. Ceci garantit que la vitesse d'air évacuée par les conduits, sous les conditions de cuisson, est supérieure à 2,54 m/s (500 pieds/min), tel que requis par la norme NFPA 96³.

Les modes PRÉPARATION (PREP) et REFROIDISSEMENT (COOL) peuvent être désactivés lorsqu'ils ne sont pas requis, ce qui permet une séquence d'opération simplifiée.

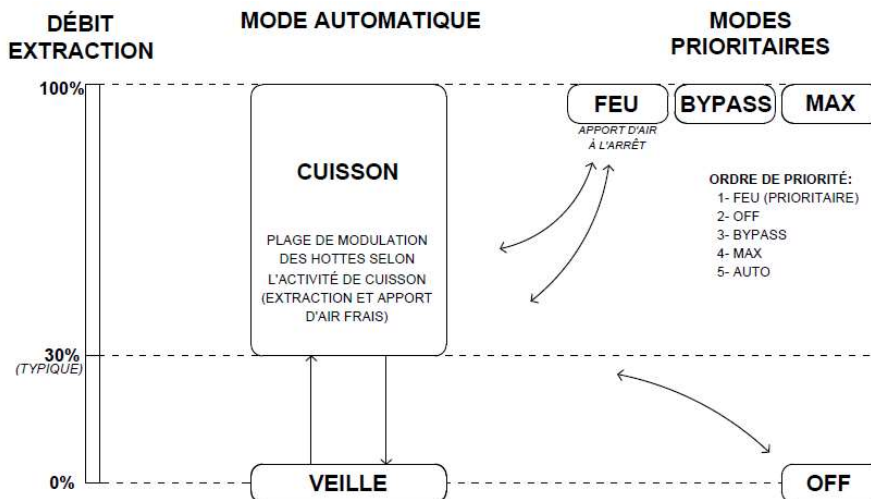


Figure 3 – SÉQUENCE D'OPÉRATIONS DE L'ECOAZUR® (SIMPLIFIÉE)

³ NFPA 96 2021, 8.2.1.1

MODES D'OPÉRATION NORMAUX

MODE PRÉPARATION (PREP)

Un ventilateur d'extraction en mode PRÉPARATION fonctionne généralement à 20 %, alors que le ventilateur d'apport d'air frais, qui lui est associé, demeure à l'arrêt. L'apport d'air provenant d'autres zones du bâtiment (air de transfert), ou l'apport d'air provenant d'équipements tels que les RTU sont nécessaires afin de maintenir la pression neutre de la cuisine pendant le mode PRÉPARATION. Le débit d'extraction en mode PRÉPARATION est souvent réglé pour être équivalent à l'air de transfert de la cuisine lorsqu'elle fonctionne avec une ventilation à 100 %. Le mode PRÉPARATION permet d'empêcher le ventilateur d'apport d'air de démarrer avant qu'une véritable charge de cuisson ne soit détectée.

En mode VEILLE, les conditions suivantes démarreront le ventilateur d'extraction en mode PRÉPARATION :

- Une sonde de température associée enregistre une augmentation de température de 2 °C (3,8 °F) au-dessus de la température ambiante de la cuisine (réglage par défaut).
- Un horaire de préparation ECOAZUR® oblige le ventilateur d'extraction à fonctionner au moins en mode PRÉPARATION.
- Un état d'horaire de préparation du SGI est activé et envoie une requête au système ECOAZUR® pour forcer le ventilateur d'extraction à fonctionner minimalement en mode PRÉPARATION (communication BACnet/Modbus, signal numérique ou analogique).

NOTE : Les modes PRÉPARATION et REFFROIDISSEMENT sont, par défaut, désactivés dans le paramétrage du système.

MODE CUISSON

Typiquement, un ventilateur d'extraction en mode CUISSON est réglé pour varier de 30-100 % (18-60 Hz ou 15-50 Hz) ou de 50-100 % (30-60 Hz ou 25-50 Hz) selon les équipements de cuisson ainsi que de la conception de la ventilation (hotte, conduits, ventilateurs, etc.). Dans le contexte d'un système sans volet modulant, la vitesse du ventilateur d'extraction correspond à la demande la plus élevée parmi l'ensemble des capteurs qui lui sont associés (température, optique, etc.).

Dans le contexte d'un système comportant des volets modulants, le système ECOAZUR® détermine une consigne de débit d'air pour chacun des volets en retenant les demandes les plus élevées parmi les capteurs liés à chacun d'eux. Le système ECOAZUR® régule la vitesse du ventilateur d'extraction afin de maintenir la pression statique souhaitée dans le conduit d'extraction principal. Afin de maintenir une vitesse d'air suffisante dans le système du conduit d'extraction, pendant les périodes de cuisson, tous les volets associés au même ventilateur d'extraction sont forcés d'enclencher le mode CUISSON simultanément, aussitôt qu'une condition de cuisson est détectée. Ceci vise à assurer que la vélocité d'air dans les conduits d'extraction demeure au-dessus de 2,54 m/s (500 pieds/min), comme prescrit par la norme NFPA 96⁴.

Les ventilateurs d'apport d'air sont pilotés en fonction du débit des extracteurs qui leur sont associés afin de maintenir une pression neutre dans la cuisine. Le ratio désiré entre l'extraction et l'apport d'air est réglable dans le système ECOAZUR®, de sorte que l'air de transfert varie proportionnellement au ventilateur d'extraction. L'air de transfert peut également être réglé pour rester constant dès que le ventilateur d'extraction est mis en marche.

Les conditions suivantes enclencheront un ventilateur d'extraction en mode CUISSON :

- Appuyer sur la touche AUTO du clavier ECOAZUR®. Tous les ventilateurs ou volets modulants contrôlés par l'écran du clavier basculeront en mode CUISSON.
- Une sonde de température associée lit une température supérieure de 4 °C (7,6 °F) à la température ambiante de la cuisine (réglage par défaut).
- Un capteur optique associé détecte une activité de cuisson, telle qu'une présence de fumée/vapeur générée par un équipement de cuisson.
- Un programme de cuisson ECOAZUR® est activé et envoie une requête au ventilateur d'extraction afin de fonctionner au moins en mode CUISSON.
- Un état du programme de cuisson du SGI est activé et envoie une requête au système ECOAZUR® afin de faire fonctionner le ventilateur d'extraction au moins en mode CUISSON.

⁴ NFPA 96-2017, 8.2.1.1

MODE REFFROIDISSEMENT (COOL)

Un ventilateur d'extraction en mode PRÉPARATION fonctionne généralement à une vitesse de 20 % tandis que le ventilateur d'apport d'air correspondant est maintenu à l'arrêt. L'apport d'air provenant d'autres zones du bâtiment ou l'apport d'air provenant d'équipements tels que les UT sont nécessaires afin de maintenir la pression neutre de la cuisine pendant le mode REFFROIDISSEMENT. Le débit d'extraction en mode REFFROIDISSEMENT est souvent réglé pour être équivalent à l'air de transfert de la cuisine lorsqu'elle fonctionne avec une ventilation à 100 %. L'objectif est de permettre l'arrêt du ventilateur d'apport d'air de la cuisine tout en refroidissant les appareils de cuisson après qu'ils soient arrêtés. Le ventilateur d'extraction peut alors passer au mode VEILLE sans risquer de se remettre en marche en raison de la chaleur accumulée sous la hotte. Les conditions suivantes enclencheront un ventilateur d'extraction en mode REFFROIDISSEMENT :

- Lorsque les sondes cessent de détecter une activité de cuisson (en état CUISSON) pendant plus de 15 minutes (réglage par défaut pour DÉLAI CUISSON), le ventilateur d'extraction ralentit automatiquement jusqu'à la vitesse prédéterminée de REFFROIDISSEMENT.
- Pour éviter des cycles basés sur les variations de température, une hystérésis de 1 °C (1,9 °F) est utilisée (réglage par défaut). Par exemple, si le mode CUISSON est atteint lorsque la température de la hotte augmente de 4 °C (7,6 °F) par rapport à la température ambiante de la cuisine, le ventilateur d'extraction passe en mode REFFROIDISSEMENT lorsque la température de la hotte diminue de 3 °C (5,7 °F).
- Si les capteurs ne détectent plus une activité de cuisson, un programme de cuisson ECOAZUR® s'arrête et permet au ventilateur d'extraction de passer immédiatement en mode REFFROIDISSEMENT. L'hystérésis de température reste applicable, mais DÉLAI CUISSON est contourné.
- L'état d'un programme de cuisson du SGI s'arrête et permet au ventilateur d'extraction d'immédiatement passer au mode REFFROIDISSEMENT si les capteurs ne détectent plus d'activité de cuisson. L'hystérésis de température reste applicable, mais DÉLAI CUISSON est contourné.
- Appuyer sur la touche STOP du clavier ou de l'écran tactile de l'ECOAZUR® envoie une requête pour que les ventilateurs d'extraction passent immédiatement en mode REFFROIDISSEMENT si les capteurs ne détectent plus d'activité de cuisson. L'hystérésis de température reste applicable, mais DÉLAI CUISSON est contourné. Il convient de noter que plusieurs claviers peuvent être utilisés et que leur effet peut être limité à un équipement de ventilation particulier.

NOTE : Les modes PRÉPARATION et REFFROIDISSEMENT sont, par défaut, désactivés dans le paramétrage du système.

MODE VEILLE

Un ventilateur d'extraction en mode VEILLE est typiquement programmé pour arrêter. Les capteurs de la hotte restent en veille, prêts à déceler toute activité de cuisson et à remettre le ventilateur d'extraction en mode PRÉPARATION ou CUISSON.

Les conditions suivantes font passer un ventilateur d'extraction en mode VEILLE :

- Lorsque les capteurs cessent de détecter les conditions PRÉPARATION, REFFROIDISSEMENT ou CUISSON pour plus de 15 minutes (réglage par défaut pour DÉLAI CUISSON, DÉLAI PRÉP., DÉLAI REFFROIDISSEMENT), la vitesse du ventilateur d'extraction passe automatiquement au mode VEILLE. Pour éviter des cycles basés sur les variations de température, une hystérésis de 1 °C (1,9 °F) est utilisée (réglage par défaut). Par exemple, si l'extraction des modes PRÉPARATION/REFFROIDISSEMENT est réglée sur 2 °C (3,8 °F), le système passe au mode VEILLE lorsque la température de la hotte est supérieure de moins de 1 °C (1,9 °F) à la température ambiante de la cuisine pendant plus de 15 minutes.
- Si les capteurs ne détectent plus de conditions de préparation ou de refroidissement, un état d'horaire de préparation ECOAZUR® s'arrête et permet au ventilateur d'extraction de passer immédiatement en mode VEILLE. L'hystérésis de température reste applicable, mais le délai est contourné.
- Un état d'horaire de préparation du SGI s'arrête et permet au ventilateur d'extraction de passer immédiatement en mode VEILLE si les capteurs ne détectent plus de conditions de préparation. L'hystérésis de température reste applicable, mais le délai est contourné.
- Appuyer sur la touche STOP du clavier ou de l'écran tactile ECOAZUR® envoie une requête pour que les ventilateurs d'extraction passent immédiatement en mode VEILLE si les capteurs ne détectent plus d'activité de cuisson. L'hystérésis de température reste applicable, mais le délai est contourné. Il convient de noter que plusieurs claviers peuvent être utilisés et que leur effet peut être limité à un équipement de ventilation particulier.

SCÉNARIO TYPIQUE D'OPÉRATION

Au début de chaque journée, le DCKV ECOAZUR® commence en mode VEILLE. Si la température dans la hotte dépasse le seuil fixé, le système fait automatiquement passer le ventilateur d'extraction correspondant, ainsi que tous ses MD, en mode PRÉPARATION. Si aucune chaleur significative n'est générée et que la hotte s'est refroidie, le système lui permet de revenir au mode VEILLE après une période spécifiée. En mode PRÉPARATION, le système DCKV ECOAZUR® fonctionne avec un débit d'air minimal de 20 % (typique), le ventilateur d'apport d'air est arrêté.

Lorsque l'activité de cuisson augmente, le système passe harmonieusement en mode CUISSON, où la vitesse du ventilateur d'extraction est encore augmentée jusqu'à la plage de modulation du débit d'air de la hotte (50-100 %). À ce stade, le ventilateur d'apport d'air est en marche et est contrôlé pour maintenir une pression neutre dans la cuisine. Pour chaque TT, les valeurs TEMP. MIN CUISSON et TEMP. MAX CUISSON permettent de traduire la température lue en demande de débit d'air, allant de 50 % à 100 %. Si les capteurs optiques IB détectent de la fumée ou de la vapeur, ECOAZUR® augmente automatiquement la ventilation de la hotte à sa capacité maximale afin de garantir un environnement de travail sûr et confortable pour la brigade de cuisine à tout moment.

En mode PRÉPARATION, le DCKV ECOAZUR® ajuste automatiquement la vitesse du ventilateur d'extraction en utilisant uniquement l'air de transfert (ventilateur d'apport d'air éteint) afin d'assurer une ventilation minimale pour la préparation des aliments. Lorsque l'activité de cuisson augmente, le système passe harmonieusement en mode CUISSON, où la vitesse du ventilateur d'extraction est encore augmentée jusqu'à la plage de modulation du débit d'air de cuisson de la hotte. À ce moment-là, le ventilateur d'apport d'air est mis en marche afin d'équilibrer la pression dans la cuisine. Les valeurs TEMP. MIN/MAX CUISSON sont directement liées à la plage de modulation du débit d'air de la hotte. La température de la valeur TEMP. MAX CUISSON correspond à celle qui nécessitera le débit d'air maximal de la hotte, tandis que la température de la valeur TEMP. MIN CUISSON correspond à celle qui nécessitera le débit d'air minimal de la hotte. À tout moment, si les capteurs optiques IB détectent de la fumée ou de la vapeur, ECOAZUR® augmente automatiquement la ventilation de la hotte à sa capacité maximale afin de garantir un environnement de travail sûr et confortable pour la brigade de cuisine.

Lorsque l'activité de cuisson diminue, la sonde de température de la hotte détecte une baisse de température et permet au ventilateur d'extraction correspondant de passer en mode REFFROIDISSEMENT. En mode REFFROIDISSEMENT, la vitesse du ventilateur d'extraction est progressivement réduite pour revenir au même niveau de ventilation qu'en mode PRÉPARATION. La cuisine reste ainsi confortable et écoénergétique, même pendant les périodes de faible activité.

Le système repasse en mode PRÉPARATION ou CUISSON, selon le cas, si l'activité de cuisson reprend pendant le mode REFFROIDISSEMENT. Enfin, lorsque la cuisine revient à un état de fonctionnement normal, le système repasse en mode VEILLE en attendant le prochain cycle de cuisson.

L'exemple suivant montre comment ECOAZUR® a commandé la ventilation de la cuisine en fonction de la fluctuation d'une sonde de température de la hotte.

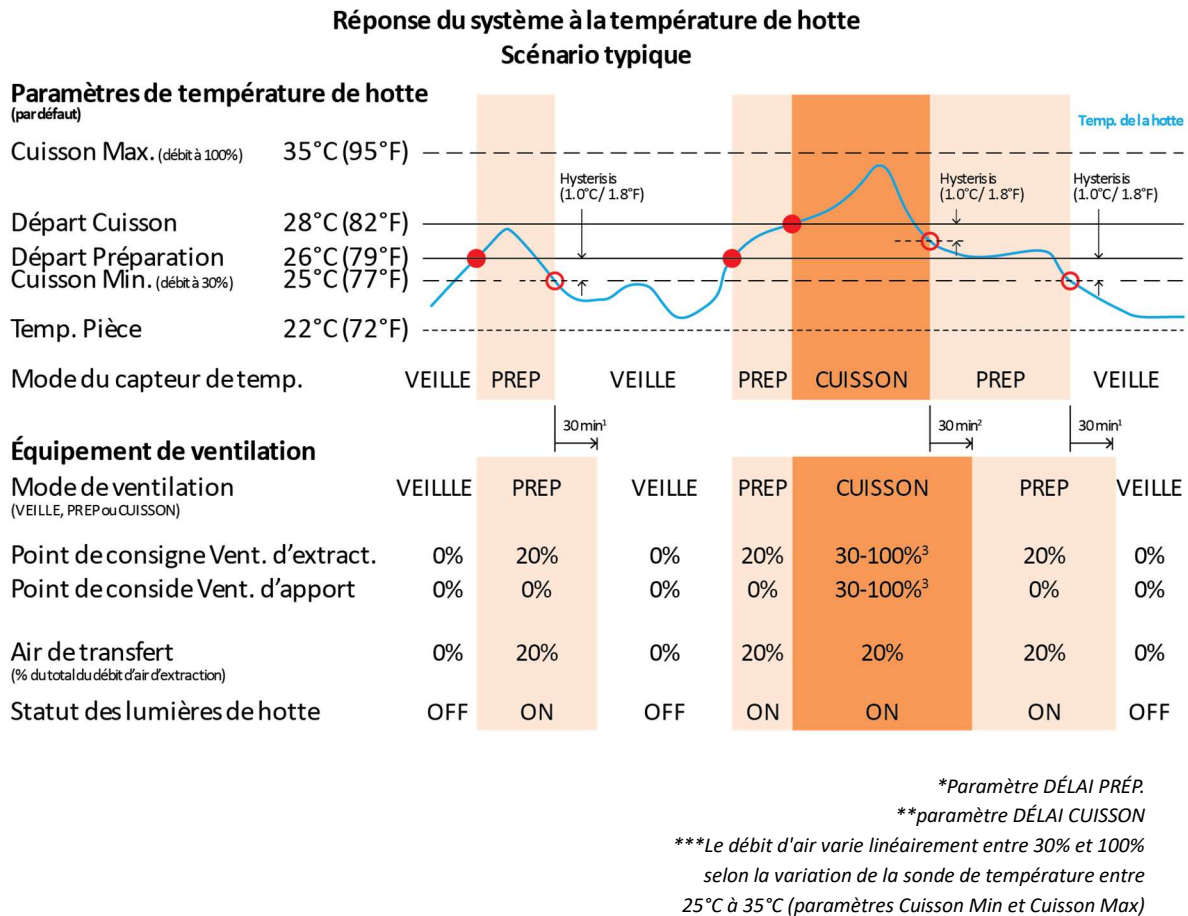


Figure 4 – SCÉNARIO TYPIQUE ECOAZUR®

Les capteurs optiques fournissent aussi une demande de ventilation basée sur la densité de fumée et de vapeur. Lorsqu'une paire de capteurs optiques IRIS BLEU® détecte une activité de cuisson, le ventilateur ou le volet modulant associé est immédiatement forcé en mode CUISSON et le débit d'air s'ajuste à la charge de cuisson.

Le processeur ECOAZUR® retient, pour chacun des extracteurs et des volets, la demande la plus élevée parmi l'ensemble des capteurs qui leur sont associés.

MODES DE CONTOURNEMENT

Les différents modes de contournement du système ECOAZUR® sont présentés dans cette section, en ordre décroissant de priorité :

1. FEU
2. OFF
3. BYPASS
4. LAVAGE
5. MAX

Mode FEU

Le mode FEU a la priorité la plus élevée parmi tous les modes d'opération. Le contrôleur de système ECOAZUR® surveille continuellement le système de suppression d'incendie des hottes par l'intermédiaire d'un micro-interrupteur normalement fermé connecté aux bornes « FA1 » et « FA2 ». Le mode FEU est activé lorsque le micro-interrupteur s'ouvre, provoquant la perte d'alimentation de la borne « FA2 » et forçant l'état d'équipement suivant :

Type d'équipement	État de l'équipement en mode FEU
Appareil(s) de cuisson (dispositif(s) d'arrêt)	Hors tension (verrouillage de bas niveau)
Ventilateur(s) d'extraction	Vitesse forcée à 100 % (verrouillage de bas niveau)
Ventilateur(s) d'apport d'air	Arrêt forcé (verrouillage de bas niveau)
Lumière(s) de la hotte	Hors tension (verrouillage de bas niveau)
Volet(s) d'extraction	Hors tension, position ouverte (verrouillage de bas niveau)
Volet(s) d'apport d'air	Hors tension (verrouillage de bas niveau)
Capteur(s) de hotte, concentrateur(s), clavier(s) connecté(s) aux ports « HN1 » à « HN6 » du contrôleur de système	Hors tension (verrouillage de bas niveau)
Capteur(s) de hotte, concentrateur(s), clavier(s) connecté(s) aux ports « HN7 » et « HN8 » du contrôleur de système, avec le cavalier « HN7 », le cavalier « HN8 » en position « 2-3 »	Hors tension (verrouillage de bas niveau)

Type d'équipement	État de l'équipement en mode FEU
Capteur(s) de hotte, concentrateur(s), clavier(s) connecté(s) aux ports « HN7 » et « HN8 » du contrôleur de système, avec le cavalier « HN7 », le cavalier « HN8 » en position « 1-2 »	<p>Les capteurs, les concentrateurs et les claviers de la hotte restent sous tension. Les écrans des claviers affichent le message « ALARME FEU » accompagné d'une alarme sonore. Les états des voyants DEL du clavier sont les suivants :</p> <p>Le voyant DEL rouge du KP en marche indique que le système de suppression d'incendie est en position « DÉCHARGE ».</p> <p>Le voyant DEL bleu du KP en arrêt indique que les appareils de cuisson sont hors tension.</p>

Le système ECOAZUR® a la capacité d'effectuer la coupure du carburant et de l'alimentation électrique conformément à la norme NFPA 96⁵. Pour ce faire, il faut verrouiller l'alimentation du dispositif d'arrêt chargé de mettre hors tension le contacteur de l'appareil de cuisson et de l'électrovanne à gaz (les composantes doivent être répertoriées pour l'application). Ainsi, tous les appareils de cuisson verrouillés par le contrôleur de système ECOAZUR® seront mis hors tension lorsque le système de suppression d'incendie est en position « DÉCHARGE ».

Lorsque le système de suppression d'incendie est remis en position « ARMÉ » (borne « FA2 » sous tension), le clavier ECOAZUR® permet une réinitialisation manuelle afin d'alimenter les dispositifs d'arrêt des appareils de cuisson. Lorsque l'utilisateur appuie sur la touche « RÉINITIALISER », un signal sonore se fait entendre, accompagné d'un message informant que les veilleuses de gaz doivent être allumées immédiatement. Référez-vous à la section APPAREILS DE CUISSON pour plus de détails.



Figure 5 – CLAVIER ECOAZUR®

⁵ NFPA 96-2021, 10.4

Mode OFF

L'alarme d'incendie du bâtiment, le bouton d'arrêt d'urgence et/ou l'interrupteur à clé doivent pouvoir forcer l'arrêt de la ventilation de la cuisine et des appareils de cuisson. Le mode OFF a la deuxième priorité après le mode FEU. Si le système de suppression d'incendie des hottes se décharge alors que le système est sur le mode OFF, les ventilateurs d'extraction seront forcés à un débit d'air de 100 % malgré le signal du mode OFF (ou comme prescrit par les autorités compétentes).

Le mode OFF est maintenu indépendamment des commandes du clavier ECOAZUR® ou de l'activité du capteur de la hotte. Le fonctionnement normal de la ventilation reprend lorsque le signal du mode OFF revient à l'état normal. Une réinitialisation manuelle est nécessaire pour remettre les appareils de cuisson sous tension (le cas échéant).

IMPORTANT : Le mode OFF ne doit pas être utilisé pour couper l'alimentation des appareils de ventilation ou de cuisson pendant les opérations d'entretien ou de maintenance. Une procédure formelle de verrouillage doit être suivie pour s'assurer que tous les équipements sont hors tension avant l'entretien.

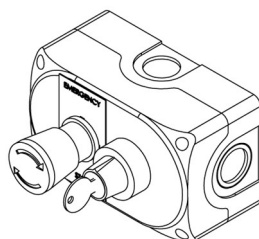


Figure 6 – V6KP-410, ARRÊT D'URGENCE ET INTERRUPTEUR À CLÉ

Mode BYPASS

Le système ECOAZUR® surveille en permanence le commutateur de dérivation du système (commutateur « NORMAL/DÉRIVATION ») ainsi que toute demande de dérivation provenant d'un système tiers (bornes « BY1 »/« BY2 » du contrôleur de système). Le mode BYPASS a la troisième priorité (après les modes FEU et OFF) et force tous les équipements de ventilation à fonctionner à un débit d'air de 100 %. Ce mode peut être utilisé dans des situations anormales, par exemple lorsqu'un EFV fonctionne en mode de dérivation. Tout comme le mode FEU, le mode BYPASS permet également de s'assurer que tous les volets d'extraction sont complètement ouverts en mettant leurs circuits électriques hors tension. En mode BYPASS, le système ECOAZUR® ne lance aucun cycle de lavage de la hotte.

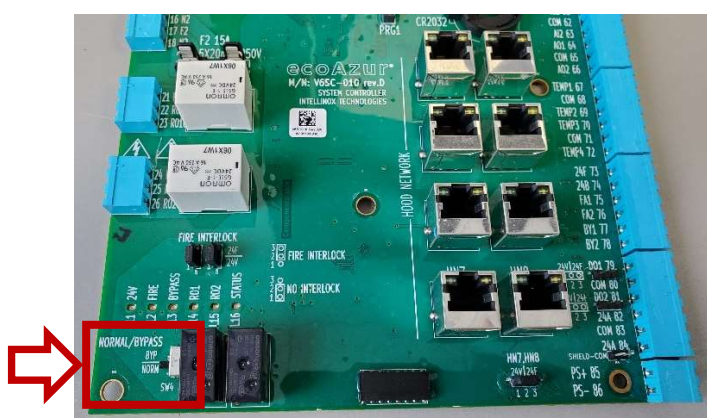


Figure 7 – COMMUTATEUR DE DÉRIVATION DU SYSTÈME

Mode LAVAGE

Le contrôleur de système ECOAZUR® prend en charge deux (2) cycles de lavage différents et personnalisables. Un cycle de lavage de la hotte est une séquence de commande qui fait fonctionner l'équipement de ventilation à différents niveaux tout en pulvérisant de l'eau et des produits de nettoyage à des moments prédéterminés. Le mode LAVAGE a le quatrième niveau de priorité et a la capacité d'annuler le mode MAX. En général, le mode LAVAGE dure peu de temps, entre 5 et 10 minutes, et peut être déclenché de différentes manières :

- **Bouton LAVAGE.** Appui du bouton LAVAGE sur un écran tactile.
- **Entrée numérique.** Un cycle de lavage peut être lancé par une entrée numérique du contrôleur de système.
- **Interface du SGI.** Un cycle de lavage peut être lancé par une demande du SGI (le SGI envoie l'ordre au système ECOAZUR®).
- **Horaire.** Un cycle de lavage peut être programmé pour un moment précis de la journée.
- **Temps d'exécution.** Un cycle de lavage peut être lancé dès que le fonctionnement du ventilateur dépasse un nombre d'heures prédéterminé (la valeur par défaut est de 8 heures).



Figure 8 – SÉQUENCE DE LAVAGE

Un cycle de lavage est interrompu dans les situations suivantes :

- Appui du bouton LAVAGE sur l'écran tactile.
- Un mode de contournement tel que FEU, STOP ou BYPASS est actif.
- Le système ECOAZUR® a détecté une activité de cuisson ou a émis un avertissement forçant la ventilation à fonctionner.
- La touche MAX du clavier ou de l'écran tactile est activée après le démarrage du cycle de lavage.

ECOAZUR® tentera automatiquement de lancer un cycle de lavage complet à trois reprises (réglage par défaut) avec un minimum de 30 minutes (réglage par défaut) entre chaque tentative.

Une fonction OPTIMISATION LAVAGE peut être réglée pour sauter jusqu'à deux cycles de lavage à l'eau (réglage par défaut) si le système ne mesure pas de changements de pression significatifs dans le système d'échappement pendant les heures de fonctionnement quotidiennes.

Mode MAX

Si le taux d'échappement de la hotte semble insuffisant à un moment donné, la ventilation peut être forcée à un débit d'air de 100 % pendant une durée prédéterminée (la valeur par défaut est de 30 minutes). Les ventilateurs d'apport d'air se règlent automatiquement sur le débit d'air nécessaire afin de maintenir une pression statique neutre dans la cuisine. Contrairement au mode BYPASS, le mode MAX est un contournement logiciel qui maintient l'alimentation de tous les volets modulants d'extraction (ce qui équivaut à une demande de 100 % de la part des capteurs).

Le mode MAX peut être déclenché de différentes manières :

- **Clavier ou écran tactile.** Appuyer sur la touche MAX peut déclencher le mode MAX. La ventilation revient automatiquement à son fonctionnement normal après un délai prédéterminé (la valeur par défaut est de 30 minutes).
- **Entrée numérique.** Le mode MAX peut être déclenché par une entrée numérique du contrôleur de système ou du contrôleur de hotte.
- **Mode MAX par le SGI.** Une demande du SGI peut déclencher le mode MAX (le SGI envoie l'ordre au système ECOAZUR®).

Un cycle de lavage interrompt le mode MAX uniquement si aucune activité de cuisson n'est détectée. Si le mode MAX est déclenché alors qu'un cycle de lavage est en cours, le cycle de lavage s'interrompt.

INTERFACE UTILISATEUR

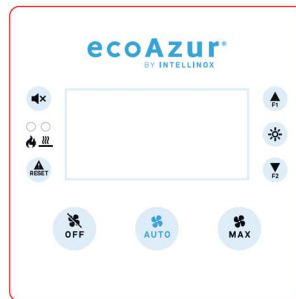
Le système ECOAZUR® offre différents types d'interface utilisateur : **Écran tactile**, **clavier** et **clavier simplifié**.

Écran tactile



Fixé sur le contrôleur de système

Clavier (KP)



Fixé sur le contrôleur de système
ou fixation murale

Clavier simplifié (KP simplifié)



Fixé sur le contrôleur de système
ou fixation murale
(sans d'écran)

Figure 9 – INTERFACE UTILISATEUR DU SYSTÈME ECOAZUR®

Chaque système ECOAZUR® est équipé d'au moins un écran tactile ou d'un clavier. Des claviers ou des claviers simplifiés supplémentaires peuvent être installés afin de visualiser et de contrôler la ventilation de la cuisine et les lumières de la hotte par zone.

ÉCRAN TACTILE

L'écran tactile du système ECOAZUR® affiche un ensemble personnalisable d'équipements de ventilation tels que les ventilateurs d'extraction, les ventilateurs d'apport d'air, les volets modulants d'extraction et le système de lavage.

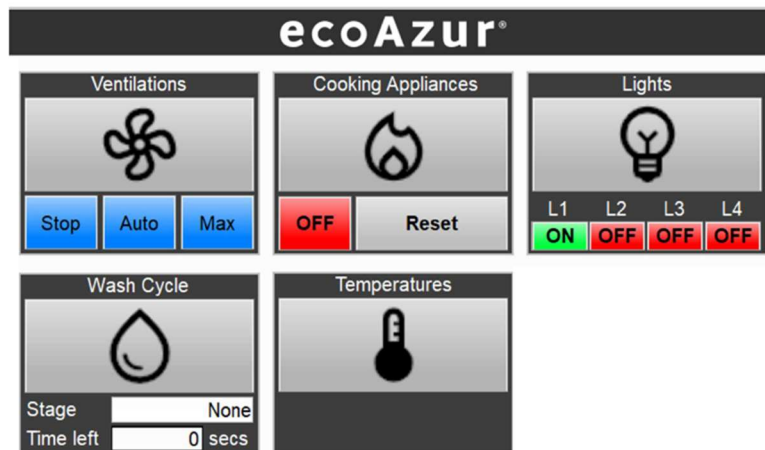


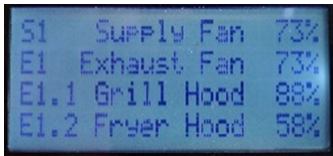


Figure 10 – PAGE PRINCIPALE DE L'ÉCRAN TACTILE






CLAVIER




L'écran du clavier ECOAZUR® affiche un ensemble personnalisable d'équipements de ventilation tels que les ventilateurs d'extraction, les ventilateurs d'apport d'air, les volets modulants d'extraction et les boîtes à volume d'air variable pour l'apport d'air. Si un clavier est affecté à plus de quatre appareils de ventilation, l'écran passe en revue tous les appareils, en les affichant par groupe de quatre.



Figure 11 – CLAVIER V6KP-100




<p style="text-align: center;">Écran ACL</p> 	<p>Chacune des lignes représente un équipement de ventilation. On y retrouve les informations suivantes (de gauche à droite) : Identifiant de l'équipement de ventilation, Description et Point de consigne actuel du débit d'air.</p> <p>Identifiant : combinaison unique de lettres et de chiffres selon les règles ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les ventilateurs d'apport d'air commencent par la lettre « S » suivie d'un numéro unique (S1, S2, S3...) ▪ Les volets d'apport d'air commencent par l'identifiant du ventilateur d'apport d'air, suivi d'un « . » et d'un numéro unique (S2.1, S2.2, S2.3...). ▪ Les ventilateurs d'extraction commencent par la lettre « E » suivie d'un numéro unique (E1, E2, E3...). ▪ Les volets d'extraction commencent par l'identifiant du ventilateur d'extraction, suivi d'un « . » et d'un numéro unique (E1.1, E1.2, E1.3...). <p>Description : description de l'équipement de ventilation définie par l'utilisateur (12 caractères maximum). Le cas échéant, la mention AVERTISSEMENT! clignote pour indiquer qu'une maintenance est nécessaire pour que le système fonctionne au meilleur rendement possible. La plupart des messages d'avertissement obligent l'équipement concerné à ventiler à 100 %.</p> <p>Point de consigne du débit d'air : en fonctionnement normal, le débit d'air requis calculé par le système ECOAZUR® est indiqué en pourcentage du débit d'air maximum spécifié (0-100 %). Lorsqu'un mode de contournement est actif, le clavier du système ECOAZUR® indique le mode de contournement (FEU, OFF, BYPASS, LAVAGE ou MAX).</p>
<p style="text-align: center;">Voyant DEL bleu</p> 	<p>Le voyant DEL bleu s'allume lorsque les appareils de cuisson sont sous tension (gaz et/ou électricité) et s'éteint lorsque les appareils de cuisson sont hors tension.</p> <p>Le voyant DEL bleu reste toujours éteint lorsque la fonction d'arrêt de l'appareil de cuisson est désactivée (réglage par défaut : DÉSACTIVÉ). Lorsque la fonction de l'appareil de cuisson est désactivée, les verrouillages de sécurité de l'appareil de cuisson doivent être effectués par un système tiers, conformément aux codes locaux/nationaux applicables dans votre région.</p>
<p style="text-align: center;">Voyant DEL rouge</p> 	<p>Le contrôleur de système ECOAZUR® lit le système de suppression d'incendie des hottes dans un état déchargé lorsque le voyant DEL rouge est allumé (Système ECOAZUR® en mode FEU).</p> <p>Le contrôleur de système ECOAZUR® lit le système de suppression d'incendie des</p>





	hottes dans l'état armé (normal) lorsque le voyant DEL rouge est éteint.
<p>Touche MAX</p> 	La touche MAX force la ventilation en mode MAX pour une durée prédéterminée (réglage par défaut : 30 minutes).
<p>Touche AUTO</p> 	La touche AUTO permet de régler la ventilation sur le mode CUISSON. Tout mode de contournement actif (FEU, OFF, BYPASS, LAVAGE ou MAX) a la priorité sur la touche AUTO .
<p>Touche ARRÊT</p> 	<p>La touche ARRÊT tente de régler la ventilation en mode REFFROIDISSEMENT ou VEILLE lorsque le délai est la seule condition qui maintient l'appareil en mode CUISSON ou REFFROIDISSEMENT. Cette touche n'a aucun effet lorsque des conditions de cuisson sont détectées.</p> <p>La touche ARRÊT peut être désactivée (réglage par défaut : touche ARRÊT activée).</p>
<p>Touche SILENCE</p> 	La touche SILENCE permet de faire taire l'avertisseur sonore du clavier. (réglage par défaut : touche SILENCE activée)
<p>Touche RÉINITIALISER</p> 	<p>La touche RÉINITIALISER permet d'effacer les alarmes qui ne se réinitialisent pas automatiquement, telles que les alarmes d'étanchéité du ventilateur ou les alarmes de température élevée.</p> <p>La touche RÉINITIALISER permet également à l'utilisateur d'effectuer une RÉINITIALISATION DU GAZ (le cas échéant). L'utilisateur doit s'assurer que toutes les veilleuses de gaz sont rallumées immédiatement après une RÉINITIALISATION DU GAZ. Pour plus d'informations, référez-vous à la section RÉINITIALISATION DU GAZ.</p>

<p>Touche LUMIÈRE</p> 	<p>La touche LUMIÈRE permet à l'utilisateur d'allumer ou d'éteindre manuellement la lumière de la hotte. Le système peut être installé de manière à permettre à un ensemble précis de lumières de la hotte d'être contrôlé par des claviers prédéterminés (réglage par défaut : toutes les lumières de la hotte).</p>
<p>Touche HAUT</p> 	<p>La touche HAUT permet de faire défiler les menus/paramètres dans l'environnement de programmation.</p>
<p>Touche BAS</p> 	<p>La touche BAS permet de faire défiler vers le bas les menus/paramètres dans l'environnement de programmation.</p>

CLAVIER SIMPLIFIÉ

Le clavier simplifié ECOAZUR® offre une interface utilisateur simplifiée (sans écran) permettant de contrôler un ensemble particulier d'équipements de ventilation et/ou de circuits d'éclairage de la hotte. Il est généralement installé à proximité de la hotte qu'il contrôle.

<p>Voyant DEL bleu</p> 	<p>Le voyant DEL bleu s'allume lorsque les appareils de cuisson sont sous tension (gaz et/ou électricité) et s'éteint lorsque les appareils de cuisson sont hors tension.</p> <p>Le voyant DEL bleu reste toujours éteint lorsque la fonction d'arrêt de l'appareil de cuisson est désactivée (réglage par défaut : DÉSACTIVÉ). Lorsque la fonction de l'appareil de cuisson est désactivée, les verrouillages de sécurité de l'appareil de cuisson doivent être effectués par un système tiers, conformément aux codes locaux/nationaux applicables dans votre région.</p>
<p>Voyant DEL rouge</p> 	<p>Le contrôleur de système ECOAZUR® lit le système de suppression d'incendie des hottes dans un état déchargé lorsque le voyant DEL rouge est allumé (Système ECOAZUR® en mode FEU).</p> <p>Le contrôleur de système ECOAZUR® lit le système de suppression d'incendie des hottes dans l'état armé (normal) lorsque le voyant DEL rouge est éteint.</p>
<p>Voyant DEL orange</p> 	<p>Le voyant DEL orange indique que le contrôleur de système ECOAZUR® détecte une situation anormale (clavier simplifié uniquement). Le voyant DEL orange s'allume lorsqu'une alarme ou un avertissement est présent, et s'éteint lorsqu'il n'y a pas d'alarme ou d'avertissement.</p>

<p>Touche MAX</p> 	<p>La touche MAX force la ventilation en mode MAX pour une durée prédéterminée (réglage par défaut : 30 minutes).</p>
<p>Touche AUTO</p> 	<p>La touche AUTO permet de régler la ventilation sur le mode CUISSON. Tout mode de contournement actif (FEU, OFF, BYPASS, LAVAGE ou MAX) a priorité sur cette fonction.</p>
<p>Touche ARRÊT</p> 	<p>La touche ARRÊT tente de régler la ventilation en mode REFFROIDISSEMENT ou VEILLE lorsque le délai est la seule condition qui maintient l'appareil en mode CUISSON ou REFROIDISSEMENT. Cette touche n'a aucun effet lorsque des conditions de cuisson sont détectées.</p> <p>La touche ARRÊT peut être désactivée (réglage par défaut : touche ARRÊT activée).</p>
<p>Touche LUMIÈRE</p> 	<p>La touche LUMIÈRE permet à l'utilisateur d'allumer ou d'éteindre manuellement la lumière de la hotte. Le système peut être installé de manière à permettre à un ensemble précis de lumières de la hotte d'être contrôlé par des claviers prédéterminés (réglage par défaut : toutes les lumières de la hotte).</p>

APPAREILS DE CUISSON

ARRÊT DES APPAREILS DE CUISSON

Le contrôleur de système ECOAZUR® a la capacité d'effectuer la coupure du carburant et de l'alimentation électrique des appareils de cuisson, conformément à la norme NFPA 96⁶. Les dispositifs d'arrêt répertoriés doivent être de type électrique, tels qu'une électrovanne à gaz, un contacteur ou un disjoncteur à déclencheur de dérivation.

Lorsque la fonction ARRÊT DE L'APPAREIL DE CUISSON doit être réalisée par le système ECOAZUR®, elle doit être activée dans les paramètres de configuration (réglage par défaut : désactivée). Dans le cas où un système tiers gère la sécurité des appareils de cuisson, la fonction ARRÊT DE L'APPAREIL DE CUISSON du système ECOAZUR® doit être désactivée.

Lorsque le système de suppression d'incendie des hottes est en position « DÉCHARGE », la borne « FA2 » du contrôleur de système est mise hors tension, ce qui entraîne l'arrêt des appareils de cuisson :

- Électrovanne à gaz hors tension
- Contacteurs hors tension
- Disjoncteur à déclencheur de dérivation sous tension

De même, un bouton d'arrêt d'urgence peut être installé pour mettre hors tension la borne « KS2 » du contrôleur de système lorsque l'entrée d'arrêt d'urgence détecte un contact ouvert (état d'alarme). Le système arrête alors l'appareil de cuisson et tous les équipements de ventilation (mode OFF).

Des fonctions supplémentaires peuvent également être requises dans le cadre de différentes autorités locales :

- Réinitialisation du gaz
- Suivi des ventilateurs par les appareils de cuisson
- Arrêt d'urgence et interrupteur à clé
- Arrêt des appareils de cuisson en cas de température élevée

FONCTION DE RÉINITIALISATION DU GAZ

Lorsque le circuit logique RÉINITIALISATION DU GAZ est activé, le contrôleur de système ECOAZUR® nécessite une commande de réinitialisation manuelle afin d'enclencher l'électrovanne à gaz, ainsi que d'autres appareils de cuisson électriques. La fonction RÉINITIALISATION DU GAZ est nécessaire lorsque le contrôleur de système se remet d'une panne de courant ou lorsque le système de suppression d'incendie des hottes et/ou le bouton d'arrêt d'urgence reviennent à l'état « ARMÉ ». La fonction RÉINITIALISATION DU GAZ est également requise à chaque fois que les ventilateurs sont activés, si le circuit logique SUIVI DES

⁶ NFPA 96-2021, 10.4

VENTILATEURS PAR LES APPAREILS DE CUISSON est activé.

Chaque fois que la fonction RÉINITIALISATION DU GAZ est utilisée, un avertissement sonore retentit et le message d'avertissement VÉRIFICATION VEILLEUSES APPAREIL s'affiche pendant une minute sur l'écran tactile et les claviers, rappelant à l'utilisateur qu'il doit immédiatement allumer les veilleuses de gaz de l'appareil de cuisson. L'avertissement sonore et le message d'avertissement s'arrêtent automatiquement au bout d'une minute ou peuvent être mis en sourdine et effacés immédiatement à l'aide des touches SILENCE et RÉINITIALISATION. La fonction RÉINITIALISATION DU GAZ est également connue en tant que réinitialisation manuelle et elle est exigée par le code de plusieurs autorités.



Figure 12 – V6KP-100, TOUCHES SILENCE ET RÉINITIALISATION

FONCTION SUIVI DES VENTILATEURS PAR LES APPAREILS DE CUISSON

Le circuit logique SUIVI DES VENTILATEURS PAR LES APPAREILS DE CUISSON du système ECOAZUR® est conçu pour mettre hors tension les dispositifs d'arrêt des appareils de cuisson lorsqu'un ensemble prédéterminé de ventilateurs est éteint (ou n'a pas réussi à prouver un état de fonctionnement pendant plus d'un temps prédéterminé).

Si le circuit logique RÉINITIALISATION DU GAZ est activé, l'utilisateur devra effectuer une réinitialisation manuelle (RÉINITIALISATION DU GAZ) et allumer les veilleuses de gaz des appareils de cuisson chaque fois que les ventilateurs sont allumés.

ARRÊT D'URGENCE ET INTERRUPTEUR À CLÉ

Un ARRÊT D'URGENCE et un INTERRUPTEUR À CLÉ optionnels (V6KP-410) peuvent être connectés aux bornes d'entrée d'arrêt d'urgence « KS1 » et « KS2 » du contrôleur de système ECOAZUR®. Cette station permet d'arrêter les appareils de cuisson ainsi que la ventilation de la cuisine lorsque le bouton ARRÊT D'URGENCE est enfoncé ou lorsque l'INTERRUPTEUR À CLÉ est mis en position d'arrêt (ECOAZUR® en mode OFF). Cette fonction est exigée par les codes de plusieurs autorités.

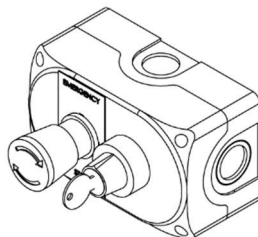


Figure 13 – V6KP-410, ARRÊT D'URGENCE ET INTERRUPTEUR À CLÉ

ARRÊT DES APPAREILS DE CUISSON EN CAS DE TEMPÉRATURE ÉLEVÉE

Une fonction optionnelle du système ECOAZUR® est de permettre une alarme de température élevée pour arrêter les appareils de cuisson. L'alarme TEMPÉRATURE ÉLEVÉE ne s'efface pas automatiquement et nécessite que l'utilisateur appuie sur la touche **RÉINITIALISER** du clavier ou de l'écran tactile.

DIRECTIVES OPÉRATIONNELLES

DÉBUT DE LA PÉRIODE D'OPÉRATION DE LA CUISINE

Au début de la période d'opération de la cuisine :

- Appuyez sur la touche **AUTO** pour débiter la ventilation en mode CUISSON. L'éclairage des hottes s'allume automatiquement.
- Allumez les appareils de cuisson. Le système ECOAZUR® ajuste automatiquement la ventilation de cuisine selon l'activité de cuisson détectée. Dans l'éventualité où la brigade de cuisine oublie d'appuyer sur la touche AUTO, le système ECOAZUR® démarre automatiquement la ventilation aussitôt qu'une activité de cuisson est détectée. L'éclairage des hottes s'allume au moment où démarre la ventilation.
- Une RÉINITIALISATION DU GAZ peut être nécessaire si les appareils de cuisson sont intégrés au système ECOAZUR®. Lorsque le système ECOAZUR® vous y invite, appuyez sur la touche RÉINITIALISATION pour effectuer une RÉINITIALISATION DU GAZ et permettre au système ECOAZUR® d'alimenter les appareils de cuisson. L'avertisseur sonore du clavier retentit pendant une minute et un message d'avertissement rappelle à l'utilisateur qu'il doit allumer immédiatement les veilleuses de gaz de l'appareil de cuisson. L'utilisateur peut faire taire l'avertisseur sonore en appuyant sur la touche SILENCE, et effacer le message d'avertissement en appuyant sur la touche RÉINITIALISATION.

DURANT LA PÉRIODE D'OPÉRATION DE LA CUISINE

Durant la période d'opération de la cuisine :

- Le débit d'extraction des hottes s'ajuste automatiquement à la charge de cuisson détectée (température, vapeur et fumée) en variant la vitesse des ventilateurs et la position des volets (si applicable).
- Les ventilateurs d'apport d'air s'ajustent automatiquement en fonction du débit des extracteurs qui leur sont associés.
- À tout moment, le personnel de cuisine peut appuyer sur la touche MAX afin de forcer la ventilation d'une hotte à 100 %. Le système retourne automatiquement en opération normale après un temps prédéterminé (typiquement, 15 min ou 60 min).

FIN DE LA PÉRIODE D'OPÉRATION DE LA CUISINE

Lorsque les équipements de cuisson sont éteints :

- La ventilation de cuisine passe automatiquement de CUISSON à REFROIDISSEMENT, puis à VEILLE lorsque l'activité détectée par les capteurs ainsi que les délais le permettent.
- Les lumières s'éteignent automatiquement lorsque tous les ventilateurs ont atteint le mode VEILLE.
- L'utilisateur peut devancer les différentes temporisations à l'arrêt en appuyant sur la touche STOP lorsqu'aucune activité de cuisson n'est détectée.
- Si les appareils de cuisson sont intégrés au système ECOAZUR® et programmés pour suivre l'état des ventilateurs, ils seront mis hors tension dès que les ventilateurs reçoivent l'ordre de s'arrêter (ou en cas de perte de leur étanchéité).

MAINTENANCE ET NETTOYAGE

SONDES DE TEMPÉRATURE

Les sondes de température peuvent être situées dans le collet de la hotte ainsi que sous la surface supérieure de la hotte, devant les filtres. Les sondes de température ont rarement besoin d'un nettoyage. Lorsque la graisse ou d'autres contaminants s'accumulent, nettoyez les sondes de température et les surfaces visibles du raccord avec un chiffon et du savon. Une bonne pratique est de s'assurer que la procédure de nettoyage des hottes inclut le nettoyage des sondes de température.

CAPTEURS OPTIQUES IRIS BLEU®

Les capteurs optiques IRIS BLEU® sont typiquement situés aux deux extrémités d'une hotte, ou section de hotte. Un capteur optique requiert rarement un nettoyage puisqu'il se calibre en temps réel face à une accumulation de graisse sur ses lentilles. Une bonne pratique est de nettoyer les lentilles avec un savon non abrasif et un chiffon doux, une fois par mois, et de nettoyer le corps, le tube et le joint d'étanchéité du capteur optique lors du nettoyage de la hotte.

Aucune diminution de la performance du système n'est provoquée par la malpropreté des capteurs optiques, sauf si un capteur optique clignote. Un message d'avertissement sera alors présent sur le clavier ECOAZUR®. Veuillez vous référer à la section Résolution de problèmes pour plus d'informations sur les étapes à suivre lorsqu'un IRIS BLEU® clignote.

INTERFACE UTILISATEUR

L'interface utilisateur du système ECOAZUR® (écran tactile et clavier) peut être nettoyée à l'aide d'un chiffon et d'un savon non abrasif, si nécessaire. L'interface utilisateur n'est pas conçue pour être arrosée.

TRANSMETTEURS DE PRESSION DES HOTTES ET DES CONDUITS

Une maintenance adéquate inclut le nettoyage de l'orifice du transmetteur de pression du conduit d'extraction lors des procédures de nettoyage de la hotte et des conduits d'extraction. Ne retirez pas l'orifice de pression ni la pièce attachée ou le tube qui y est raccordé lors du nettoyage. Les orifices de pression sont conçus pour faciliter le nettoyage sans démontage des pièces. Communiquez avec un centre de service autorisé pour toute question relative à la maintenance des transmetteurs de pression des hottes et des conduits.

Avant de procéder au nettoyage, veillez à couper l'alimentation du coffret du contrôleur de système ECOAZUR® ainsi que des ventilateurs d'extraction et d'apport d'air.

VOLETS D'EXTRACTION

Une maintenance adéquate inclut le nettoyage des lames de volet lors des procédures de nettoyage de la hotte et des conduits d'extraction. Précédant cette opération de nettoyage, assurez-vous de couper l'alimentation électrique du coffret du contrôleur de système ECOAZUR® ainsi que celle des ventilateurs d'extraction et d'apport d'air. Ceci garantira que les volets resteront ouverts en position hors tension durant le nettoyage.

NOTE : Dans l'éventualité où un volet ne s'ouvre pas entièrement durant les procédures de nettoyage, veuillez contacter un professionnel qualifié afin de remédier à cette anomalie sans délai.

PROGRAMME DE MAINTENANCE PRÉVENTIVE

Le système ECOAZUR® nécessite un programme annuel d'inspection et de maintenance préventive pour assurer la sécurité et des performances optimales. Contactez votre centre de service autorisé.

Remplissez le journal de maintenance à la fin de ce manuel.

RÉSOLUTION DE PROBLÈMES

Dans l'éventualité où le contrôleur de système ECOAZUR® détecte une situation anormale, un message AVERTISSEMENT s'affiche sur l'écran du clavier ou sur l'écran tactile. La mention « AVERTISSEMENT! » clignote pour indiquer qu'une maintenance est nécessaire afin de faire fonctionner le système de ventilation en toute sécurité, avec un maximum de confort et d'efficacité énergétique.

Une description de l'alarme est affichée sur l'écran du clavier ou de l'écran tactile :

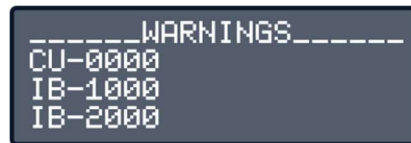


Figure 14 – AFFICHAGE D'AVERTISSEMENT

Selon la cause du problème, ECOAZUR® peut forcer la ventilation à 100 %, afin d'assurer une ventilation adéquate. Le contrôleur de système ECOAZUR® peut également être configuré pour déclencher une sortie numérique (ou un point Modbus/BACnet) afin d'avertir le SGI en fonction de l'état d'erreur du système ECOAZUR®.

Les messages AVERTISSEMENT requièrent généralement de contacter un professionnel qualifié pour l'entretien du système ECOAZUR®. Les systèmes connectés à la plateforme Web INTELLINOX® bénéficient de la possibilité d'obtenir un diagnostic à distance (non disponible dans tous les pays).

Toutefois, certains avertissements sont liés à une maintenance pouvant être réalisée simplement par la brigade de cuisine.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Capteurs optiques désalignés (IB DÉALIGNÉS)	Une très grande quantité de vapeur de cuisson est produite, bloquant le faisceau lumineux des capteurs optiques. Le système émettra un message d'AVERTISSEMENT momentané.	Le message AVERTISSEMENT disparaîtra automatiquement dès que les conditions de cuisson redeviendront normales.
	Les capteurs optiques sont désalignés.	Appeler un professionnel qualifié pour vérifier que la paire de capteurs optiques clignotants est bien alignée et que le joint de compression est correctement serré.
	Un objet bloque le faisceau lumineux d'un capteur optique et empêche la paire de capteurs de bien se voir.	Retirer l'objet. Si une composante du système de suppression d'incendie bloque le faisceau lumineux optique, appeler un professionnel qualifié pour assurer que le système de suppression d'incendie est correctement fixé à la hotte. Appeler un professionnel qualifié pour déplacer les capteurs optiques si nécessaire.
	Les lentilles des capteurs optiques sont sales.	Utiliser un chiffon doux et humide pour nettoyer les lentilles des capteurs optiques.
	Si aucune des situations précédentes ne s'applique.	Contacter un centre de service ECOAZUR® autorisé pour réparer système.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
CONFIRMER CONFIGURATION COMPOSANTE DÉBRANCHÉE	Le capteur est défectueux.	Contactez un centre de service ECOAZUR® autorisé pour remplacer le capteur.
	Le câble du capteur est endommagé ou débranché.	Contactez un professionnel qualifié pour vérifier que les câbles des capteurs sont connectés.
		Contactez un centre de service ECOAZUR® autorisé pour remplacer le câble.
L'écran du clavier est défectueux	L'alimentation électrique est coupée.	Vérifier si le disjoncteur qui alimente le système ECOAZUR® est déclenché. Contactez un professionnel qualifié pour vérifier les éléments suivants : - Disjoncteur ou fusibles déclenchés à l'intérieur du contrôleur de système ECOAZUR®. - Connexion du câble au clavier.
	Le système de suppression d'incendie des hottes est en état « DÉCHARGE » et le contrôleur de système est configuré (cavalier) pour couper l'alimentation du clavier si le système est en mode FEU.	Le clavier fonctionne normalement lorsque le système de suppression d'incendie est revenu à l'état « ARMÉ ».
	Le clavier est défectueux.	Appeler un centre service ECOAZUR® autorisé pour remplacer le clavier.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
<p>Le ventilateur d'extraction ne fonctionne pas</p>	<p>Le clavier ou l'écran tactile indique une alarme d'absence d'étanchéité du ventilateur.</p>	<p>Le contrôleur de système n'a pas reçu les signaux d'absence d'étanchéité du ventilateur requis afin de permettre au ventilateur d'extraction de fonctionner ou il a perdu l'étanchéité du ventilateur d'extraction. Contacter un professionnel qualifié pour inspecter ou entretenir les ventilateurs et appuyer sur la touche RÉINITIALISER pour confirmer l'anomalie et essayer de redémarrer les ventilateurs.</p>
	<p>Le contrôleur de système est en mode OFF ou LAVAGE</p>	<p>Vérifier que le clavier ou l'écran tactile indique que le mode OFF est activé. Une situation anormale force le système à se mettre hors tension.</p> <p>Contactez un centre de service autorisé ECOAZUR® si des examens plus poussés sont nécessaires.</p> <p>Vérifier si le clavier ou l'écran tactile indique que le système est en mode LAVAGE. Le cycle de lavage peut être interrompu en appuyant sur la touche MAX ou AUTO.</p>

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
	Le circuit électrique du ventilateur d'extraction est hors tension (problème typique après l'opération de nettoyage de la hotte et des conduits).	<p>Contacteur un professionnel qualifié pour vérifier les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disjoncteur du ventilateur d'extraction déclenché - Mode de fonctionnement de l'EFV du ventilateur d'extraction (doit être en mode automatique). - Alarme ou faute de l'EFV du ventilateur d'extraction. - Sectionneur de l'EVF du ventilateur d'extraction. - Sectionneur du moteur du ventilateur d'extraction.
	La courroie du ventilateur d'extraction est desserrée ou cassée.	<p>Contacteur un professionnel qualifié pour vérifier si une courroie de ventilateur d'extraction est desserrée ou cassée.</p>
	Aucune activité de cuisson n'est détectée.	<p>Appuyer sur la touche MAX pour forcer le démarrage du ventilateur d'extraction.</p> <p>Si le système ECOAZUR® ne détecte aucune activité de cuisson, appeler un centre de service ECOAZUR® autorisé pour réparer le système.</p>

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
<p>L'unité d'apport d'air ne fonctionne pas</p>	<p>Le clavier ou l'écran tactile indique une alarme d'absence d'étanchéité du ventilateur.</p>	<p>Le contrôleur de système n'a pas reçu les signaux de vérification d'absence d'étanchéité du ventilateur requis afin de permettre au ventilateur d'apport d'air de fonctionner ou il a perdu l'étanchéité du ventilateur d'apport d'air. Contacter un professionnel qualifié pour inspecter ou entretenir les ventilateurs et appuyer sur la touche RÉINITIALISER pour confirmer l'anomalie et essayer de redémarrer les ventilateurs.</p>
	<p>Le commutateur du ventilateur d'apport d'air n'est pas réglé pour faire fonctionner cette dernière (le cas échéant).</p>	<p>Vérifier que le commutateur du ventilateur d'apport d'air est dans la bonne position pour fonctionner (le cas échéant). Se référer aux instructions du fabricant.</p>
	<p>Le circuit électrique du ventilateur d'apport d'air est hors tension</p>	<p>Contactez un professionnel qualifié pour vérifier les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disjoncteur du ventilateur d'apport d'air déclenché. - Alarme ou faute de l'EFV de l'unité d'apport d'air. - Mode de fonctionnement de l'EFV du ventilateur d'apport d'air (doit être en automatique). - Sectionneur de l'EFV du ventilateur d'apport d'air. - Sectionneur du moteur du ventilateur d'apport d'air.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
	L'unité d'apport d'air est en faute.	Appeler un professionnel qualifié pour entretenir le ventilateur d'apport d'air et vérifier les points suivants : <ul style="list-style-type: none"> - Alarme ou faute du ventilateur d'apport d'air - Alarme ou faute de l'EFV du ventilateur d'apport d'air. - Courroie de l'unité d'apport d'air desserrée ou cassée.
Le ventilateur d'extraction fonctionne, mais le débit est insuffisant (chaleur excessive ou débordement)	Une très grande quantité de vapeur est produite pendant une courte période.	Appuyer sur la touche MAX pour forcer la ventilation de la hotte à 100 % (mode MAX). Le système retourne automatiquement en opération normale après un temps prédéterminé (typiquement, 15 min ou 60 min).
	Une fenêtre ou une porte ouverte provoque un courant d'air.	Fermer les fenêtres et les portes.
	Les filtres de la hotte sont obstrués et doivent être nettoyés.	Nettoyer les filtres.
	La courroie du ventilateur d'extraction est desserrée.	Appeler un professionnel qualifié pour vérifier la courroie du ventilateur d'extraction.
	Consigne de température trop élevée ou surcharge du système d'apport d'air.	Appeler un professionnel qualifié pour vérifier l'état du système d'apport d'air.
	L'écran du système ECOAZUR® indique une faible consigne de débit faible.	Contactez un centre de service ECOAZUR® autorisé pour réparer système.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
	Le volet modulant est en faute ou requiert une configuration.	Appeler un professionnel qualifié pour vérifier l'actuateur et la lame du volet modulant.
La hotte est bruyante	Les filtres de la hotte sont manquants	Remplacer les filtres manquants.
	Le ventilateur est mal aligné ou fonctionne dans le mauvais sens.	Appeler un professionnel qualifié pour vérifier et corriger le sens de rotation du ventilateur.
	L'aspiration de la hotte est trop puissante.	Contacteur un professionnel qualifié pour régler le débit d'air maximal de la hotte et du ventilateur.
	L'orifice de pression du système d'extraction est obstrué ou le transmetteur de pression est défectueux. La boucle de régulation de la pression statique doit être ajustée.	Contacteur un centre de service ECOAZUR® autorisé pour réparer système.
La ventilation reste en marche après les heures d'opération de cuisson	Un équipement de cuisson est demeuré allumé.	Veiller à ce que la brigade de cuisine ferme tous les équipements de cuisson.
	Le système ECOAZUR® est en alarme.	Vérifier s'il y a une alarme sur le clavier ECOAZUR®. Contacteur un centre de service ECOAZUR® autorisé pour réparer système.
	Un seuil de température du système ECOAZUR® doit être ajusté.	Contacteur un centre de service ECOAZUR® autorisé pour réparer système.
	Le SGI envoie un signal de commande au système ECOAZUR® (horaire, 0-10 V, etc.).	Appeler un professionnel qualifié pour vérifier le SGI.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
	Un EFV est en mode MANUEL ou en mode BYPASS.	Appeler un professionnel qualifié pour vérifier l'EFV.
	Le sélecteur de contournement (BYPASS) sur le contrôleur de système ECOAZUR® est activé.	Appeler un professionnel qualifié pour vérifier le sélecteur de contournement.
L'appareil de cuisson reste éteint	Le contrôleur de système n'effectue pas le verrouillage de sécurité de l'appareil de cuisson (par un système tiers).	Consulter le manuel d'utilisation du tiers. Appeler un professionnel qualifié si nécessaire.
	Le contrôleur de système est réglé pour verrouiller l'appareil de cuisson lorsque l'étanchéité du ventilateur est désactivée.	S'assurer que les ventilateurs fonctionnent, appuyer sur la touche AUTO ou MAX si nécessaire. Appuyer sur la touche RÉINITIALISER pour effectuer la réinitialisation manuelle lorsque vous y êtes invité. Allumer immédiatement les veilleuses de gaz de tous les appareils de cuisson. Se référer à la section APPAREILS DE CUISSON.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
	<p>Une panne de courant s'est produite.</p>	<p>Lors du rétablissement après la panne de courant, une réinitialisation manuelle est nécessaire afin de remettre les appareils de cuisson sous tension. S'assurer que les ventilateurs fonctionnent, appuyer sur la touche AUTO ou MAX si nécessaire. Appuyer sur la touche RÉINITIALISER pour effectuer la réinitialisation manuelle lorsque vous y êtes invité. Allumer immédiatement les veilleuses de gaz de tous les appareils de cuisson.</p> <p>Se référer à la section APPAREILS DE CUISSON.</p>
	<p>Le système de suppression d'incendie est à l'état « DÉCHARGE ».</p>	<p>Les appareils de cuisson resteront éteints tant que la cuisine n'aura pas été remise en état de fonctionnement. Une réinitialisation manuelle est nécessaire lorsque le système de suppression d'incendie est revenu à l'état « ARMÉ ».</p> <p>Se référer à la section APPAREILS DE CUISSON.</p>

CONTRAINTES D'ENVIRONNEMENT

PROPRIÉTÉ	VALEUR
Température (opération)	Spécifique à chaque composante Se référer aux Spécifications du produit (E6PS-FR)
Température (Stockage et transport)	-40 à 60 °C (-40 à 140 °F)
Humidité relative	10 % à 90 % (sans condensation)
Chocs	Non autorisé.
Chute libre	Non autorisée.
Émissions	EN 61000-6-3
Immunité aux décharges électrostatiques	IEC 61000-4-2 : Contact : 4 kV Air : 8 kV
Immunité aux champs électromagnétiques rayonnés	IEC 61000-4-3 : 80 à 1 000 MHz : 3 V/m 1,4 GHz à 2 GHz : 3 V/m 2GHz à 2,7 GHz : 1 V/m
Immunité aux transitoires électriques rapides	IEC 61000-4-4 : Alimentation : ± 0,5 kV à 5 kHz Ports E/S : ± 0,5 kV à 5 kHz Ports de communication : ± 0,5 kV à 5 kHz
Immunité aux surtensions	IEC 61000-4-5 : Alimentation : ± 0,5 kV L-PE / ± 0,5 kV L-L Ports E/S : N/A Ports de communication : N/A
Immunité aux perturbations conduites	IEC 61000-4-6 : Alimentation : 3 V Ports E/S : 3 V Ports de communication : 3 V
Immunité aux champs magnétiques à la fréquence du réseau	IEC 61000-4-8 : Champ permanent : 30 A/m (60 s) 50 Hz et 60 Hz

CONFORMITÉ AUX NORMES

Le système ECOAZUR® est conforme aux normes suivantes :

- UL 710 – Exhaust Hoods for Commercial Cooking Equipment
- CAN/ULC-S646 - Norme relative aux hottes d'aspiration et aux contrôles connexes pour le matériel de cuisson des cuisines professionnelles et collectives
- UL 1978 – Grease Ducts
- NSF/ANSI 2 – Food Equipment
- Directive CE 2006/42/CE – Machines
- Directive CE 2014/30/UE – Compatibilité électromagnétique
- Directive CE 2011/65/UE – LdSD (RoHS)
- EN 60204-1 – Sécurité des machines, Partie 1 : Exigences générales
 - *Dispositions de mise en conformité* : L'installateur final du système ECOAZUR® est chargé d'installer :
 - Un dispositif d'arrêt d'urgence
 - Un dispositif de sectionnement (isolation) de l'alimentation
- EN 61000-6-2 (2019) – Normes génériques – Immunité pour les environnements industriels
- EN 61000-6-4 (2019) – Normes génériques – Norme pour les environnements industriels
- FCC partie 15, sous-partie B



GARANTIE

Se référer à **INTELLINOX TECHNOLOGIES INC. – CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE ET DE GARANTIE** sur le site Web d'Intellinox à l'adresse intellinox.com.

Pour toute question concernant le système ECOAZUR®, contacter un centre de service autorisé. Les données techniques, informations et spécifications sont valables au moment de l'impression. Le fabricant se réserve le droit de modifications sans préavis.

JOURNAL DE MAINTENANCE

Date : Organisation : Notes :	Heure :	Date : Organisation : Notes :	Heure :
Date : Organisation : Notes :	Heure :	Date : Organisation : Notes :	Heure :
Date : Organisation : Notes :	Heure :	Date : Organisation : Notes :	Heure :
Date : Organisation : Notes :	Heure :	Date : Organisation : Notes :	Heure :
Date : Organisation : Notes :	Heure :	Date : Organisation : Notes :	Heure :
Date : Organisation : Notes :	Heure :	Date : Organisation : Notes :	Heure :
Date : Organisation : Notes :	Heure :	Date : Organisation : Notes :	Heure :
Date : Organisation : Notes :	Heure :	Date : Organisation : Notes :	Heure :
Date : Organisation : Notes :	Heure :	Date : Organisation : Notes :	Heure :