

Hottes de cuisine professionnelle
Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien



RÉCEPTION ET INSPECTION

À la réception de l'unité, vérifiez tout dommage aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur, et le cas échéant, signalez-le immédiatement au transporteur. Assurez-vous également que tous les accessoires sont inclus et ne sont pas endommagés.

AVERTISSEMENT !!

L'installation de cette unité doit être effectuée par un professionnel qualifié qui a lu et compris ces instructions et connaît les mesures de sécurité appropriées. Veuillez lire attentivement ce manuel avant de procéder à l'installation ou l'entretien de cet appareil.

Conservez ces instructions. Ce document appartient au propriétaire de cet appareil et est nécessaire pour les futurs entretiens. Remettez ce document au propriétaire lorsque l'installation ou l'entretien est terminé.

TABLE DES MATIÈRES

GARANTIE.....	3
INSTALLATION.....	4
Préparation du site.....	4
Méthodes de réduction des dégagements	5
Installation d'une seule hotte	6
Équerre de suspension de base.....	9
Équerre de suspension de pleine longueur.....	9
Équerre de suspension pour coin.....	10
Équerre de suspension PSP	10
Vue latérale d'une hotte typique.....	11
Les hottes de bout en bout	11
Détails de suspension pour des modèles à hottes multiples suspendues de bout en bout (extrémités ourlées).....	12
Détails de suspension pour des modèles à hottes multiples suspendues de bout en bout (extrémités à brides).....	12
Détails de connexion des hottes pour des modèles à hottes multiples (extrémités ourlées avec bande de garniture)	13
Détails de connexion des hottes pour des modèles à hottes multiples (extrémités à brides sans bande de garniture)	13
Hottes dos-à-dos	14
Détail d'installation des hottes suspendues dos à dos.....	14
Instructions d'installation du système de gaines	15
Installation des accessoires de la hotte.....	16
Installation de retour arrière	16
Installation d'un séparateur à visser.....	18
Installation du PSP arrière et latéral (Plénum d'approvisionnement perforé)	19
Installation l'AC-PSP	20
Installation du boîtier (Panneau de l'enceinte)	22
Installation du panneau d'extrémité.....	26
Installation du panneau d'extrémité à angle droit.....	27
Installation du panneau d'extrémité isolé	28
Installation du dossier	29
FONCTIONNEMENT	31
Évaluation des performances	31
Instructions avant de commencer	31
Facteurs externes pouvant affecter les performances de la hotte.....	32
Utilisation d'un instrument Shortridge.....	32
Calcul du CFM d'air d'appoint avec un instrument Shortridge et une feuille de calcul	33
Calcul du CFM d'air d'appoint sans instrument Shortridge	33
Calcul du CFM d'air d'évacuation avec un instrument Shortridge et une feuille de calcul	33
Calcul du CFM d'évacuation sans instrument Shortridge	33
Ajustements.....	34
Conclusion.....	34
Liste complète des équipements d'évaluation des performances	34
Dépannage	35
Tableau de dépannage	35
MAINTENANCE	36
Maintenance générale	36
Maintenance quotidienne.....	36
Maintenance trimestrielle.....	36
Documentation de mise en route et de maintenance	37
Informations relatives au travail.....	37
Informations relatives à la hotte	37
Fiche d'entretien	37
Service technique de l'usine.....	37

GARANTIE

Cet appareil est garanti contre tous défauts de fabrication ou de matériaux, lors d'une utilisation et d'un entretien normal, pour une période de 12 mois à compter de sa date d'expédition. Cette garantie ne s'appliquera pas si :

1. L'appareil n'est pas installé par un installateur qualifié conformément aux instructions d'installation du FABRICANT, livrées avec ce produit,
2. L'appareil n'est pas installé conformément aux codes et règlements fédéraux, d'État et locaux,
3. L'appareil est mal utilisé ou négligé,
4. L'appareil n'est pas exploité dans les limites de capacité indiquées,
5. La facture n'est pas réglée dans les délais du contrat de vente.

Le FABRICANT ne sera pas tenu responsable des pertes et des dommages accessoires et indirects potentiellement attribuables à un mauvais fonctionnement de l'appareil. Au cas où une pièce de l'appareil s'avère avoir un défaut de fabrication ou de matériau pendant la période de garantie de 12 mois, après examen par le FABRICANT, cette pièce sera réparée ou remplacée par le FABRICANT sans frais. L'ACHETEUR devra payer tous les frais de main-d'œuvre liés à cette réparation ou ce remplacement. L'appareil ne devra pas être retourné sans l'autorisation préalable du FABRICANT et tout appareil retourné devra être expédié par l'ACHETEUR, avec fret payé d'avance, vers une destination déterminée par le FABRICANT.

HOMOLOGATIONS

Cette hotte est homologuée par l'ETL à la norme UL710 lorsqu'elle est installée conformément aux présentes recommandations d'installation et à la norme « NFPA 96, Standard for Ventilation Control and Fire Protection of Commercial Cooking Operations » de la National Fire Protection Association.

INSTALLATION

Il est impératif que cette unité soit installée et utilisée avec le débit d'air, les filtres et la construction conformes aux indications de ce manuel. Si vous avez des questions concernant certains éléments, veuillez appeler le service technique au **1-866-784-6900** pour des problèmes liés à la garantie ou obtenir une assistance technique.

AVERTISSEMENT : UNE INSTALLATION, UN RÉGLAGE, UNE TRANSFORMATION, UN ENTRETIEN OU UNE MAINTENANCE INAPPROPRIÉE PEUVENT ENTRAÎNER DES DOMMAGES MATÉRIELS, DES BLESSURES, VOIRE LA MORT. VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION, D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE AVANT DE PROCÉDER À L'INSTALLATION OU L'ENTRETIEN DE CET APPAREIL.

Préparation du site

1. Laissez un dégagement autour du site d'installation pour gréer et soulever l'appareil jusqu'à sa position finale en toute sécurité. Tenez compte du service général et de l'espace d'installation lors du positionnement de l'unité.
2. Placez l'unité près de l'espace dans lequel elle sera utilisée afin de réduire les tracés longs et tortueux des conduits.
3. Révissez attentivement les plans et caractéristiques du projet.
4. Déterminez l'emplacement exact où la hotte de cuisine sera installée et vérifiez qu'il n'y ait pas d'obstacles qui empêcheront l'installation appropriée.
5. Vérifiez que toutes les poutres et équerres en surplomb soient suffisamment solides structurellement pour supporter le poids de la hotte et du système de suspension. Il est souvent nécessaire de renforcer les poutres porteuses existantes, parce qu'elles n'ont pas été conçues pour supporter le poids d'une hotte en acier inoxydable. Consulter les plans de soumission du projet pour connaître le poids de la/des hotte(s). Il peut également être nécessaire de créer une structure de soutien suspendue aux solives du plafond pour mieux aligner l'emplacement souhaité de la hotte.
6. Déterminer si l'espace disponible est approprié pour installer la hotte et le système de gaines à bonne distance des matériaux combustibles. L'IMC, la NFPA96 et les autorités locales compétentes prescrivent un dégagement minimal (généralement de 45,72 cm (18 pouces)) entre la/les hotte(s) de cuisine, les conduits d'évacuation et les matériaux de constructions inflammables. Cependant, l'IMC et la NFPA96 décrivent des méthodes de réduction des dégagements acceptables ; **la plupart des autorités acceptent les méthodes de réduction des dégagements approuvées dans la liste ETL du fabricant. Voir la figure 1.** Il est important de vérifier auprès de l'autorité locale compétente afin de déterminer si la méthode d'installation répond de manière satisfaisante à leurs exigences avant de procéder à l'installation de l'équipement.

SUIVEZ LES DIRECTIVES ET LES RECOMMANDATIONS DE LA SMACNA RELATIVES À LA SUSPENSION ET À L'INSTALLATION DES HOTTES

Méthodes de réduction des dégagements

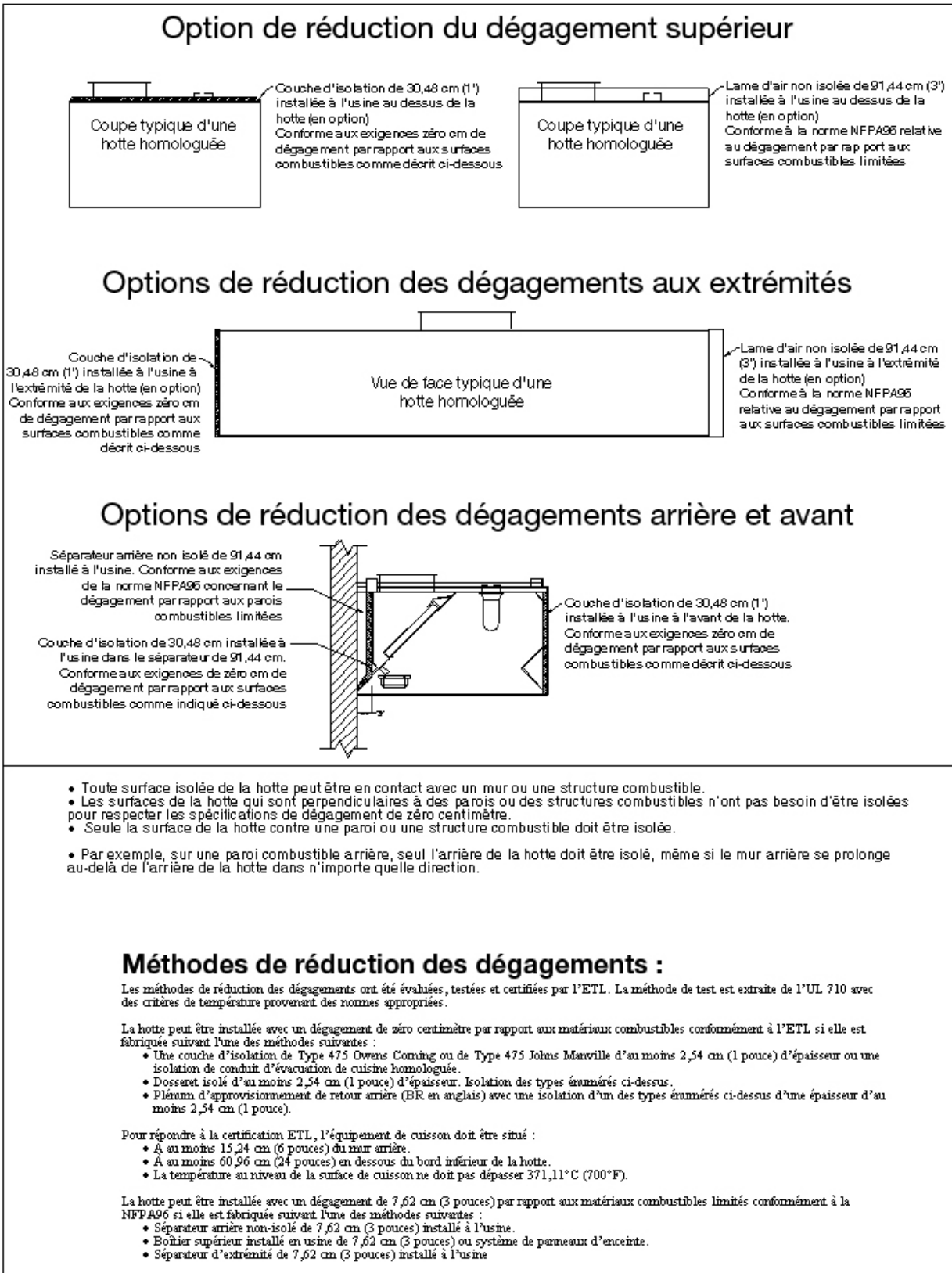


Figure 1

Installation d'une seule hotte

Vous trouverez ci-après une procédure par étapes d'installation de la hotte de ventilation.

1. Désemballez la hotte, en faisant très attention de ne pas bosseler ou rayer la surface extérieure. **REMARQUE : Signalez tout dommage au transporteur-livreur et enregistrez une réclamation, le cas échéant.** Reportez-vous au plan d'installation pour obtenir plus de détails typiques sur le système de ventilation avant de suspendre la hotte. Vérifiez la plaque signalétique de l'équipement pour vous assurer qu'il répond aux spécifications fournies par l'architecte et/ou l'ingénieur. En cas de différences, informez immédiatement le fabricant.

La plaque signalétique fournira également des informations concernant les points suivants :

- Espacement entre la surface de cuisson et le bord inférieur avant de la hotte
 - Débit d'air d'évacuation minimum
 - Débit d'air fourni maximum (le cas échéant)
 - Porte-à-faux avant minimum avec la surface de cuisson
 - Porte-à-faux latéral minimum avec la surface de cuisson
 - Température maximale de la surface de cuisson
 - Remplacement des fils fusibles pour le registre d'échappement et d'approvisionnement (le cas échéant)
 - Remplacement des filtres
2. Déterminez à quelle hauteur la hotte sera suspendue :

Les hottes aspirantes sont généralement suspendues de manière à ce que le bord inférieur avant de la hotte se trouvent à une hauteur comprise entre 1,98 m et 2,14 m (6'6 " - 7'0"). Cependant, la hotte devra être suspendue de telle sorte que le dégagement nécessaire entre la surface de cuisson et le bord inférieur avant de la hotte soit maintenu. Voir la plaque signalétique pour le dégagement entre la surface de cuisson et le bord inférieur avant de la hotte. La hauteur de suspension exacte de la hotte devra être vérifiée auprès des autorités locales compétentes.

Remarque : S'il y a des boîtiers (panneaux de l'enceinte) avec la commande, mesurez la hauteur des boîtiers par rapport au plafond. Ce sera la hauteur supérieure de suspension de la hotte tant que les critères suivants sont respectés :

- Le bord inférieur avant de la hotte est compris entre 1,98 m et 2,14 m (6'6 " et 7'0"),
- Le bord inférieur avant de la hotte respecte l'exigence de dégagement avec les surfaces de cuisson, et
- La partie supérieure de la hotte se trouve au minimum à 7,62 cm (3") du plafond.

Si la hauteur de suspension basée sur les boîtiers n'est pas comprise dans cette plage, contactez votre bureau local.

Les hottes murales sont généralement suspendues à la hauteur maximale autorisée par rapport aux surfaces de cuisson. Voir la plaque signalétique pour le dégagement entre la surface de cuisson et le bord inférieur avant de la hotte. La hauteur de suspension exacte de la hotte devra être vérifiée auprès des autorités locales compétentes.

Remarque : S'il y a des boîtiers avec la commande, mesurez la hauteur des boîtiers par rapport au plafond. Ce sera la hauteur de suspension maximale de la hotte tant que le bord inférieur avant de la hotte respecte l'exigence de dégagement avec les surfaces de cuisson. Si la hauteur de suspension basée sur les boîtiers n'est pas comprise dans cette plage, contactez votre bureau local.

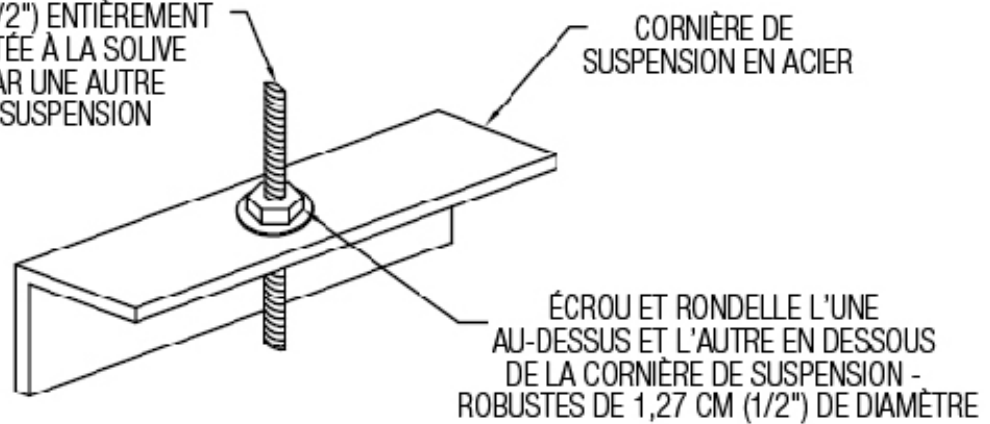
3. Si la hotte est équipée d'un retour arrière, installez-le maintenant. Consultez la section *Installation des accessoires de la hotte*.
4. Si la hotte est équipée d'un séparateur à visser, installez-le maintenant. Consultez la section *Installation des accessoires de la hotte*.
5. Si la hotte dispose de thermostats de gaines, installez-les maintenant conformément au plan d'installation du thermostat.
6. Posez la hotte sur le sol dans sa position finale approximative avec les tubes verticaux d'approvisionnement et d'évacuation sur la hotte situés directement sous les ouvertures correspondantes du toit, si possible. Il est conseillé de finaliser l'emplacement en utilisant un fil à plomb ou un laser. **Protégez la hotte quand elle est sur les chevalets pour éviter des marques, des rayures et d'autres dommages sur la hotte.**
7. Effectuez la soudure du conduit d'évacuation lorsque la hotte se trouve au sol, si possible.
8. Utilisez une tige filetée de 1,27 cm (1/2") pour accrocher les hottes. Percez des trous de 1,43 cm (9/16") dans le système de support structurel ou utilisez Unistrut® pour assurer l'alignement avec les supports de montage d'équerres soudés sur la hotte. Il existe plusieurs types de supports de montage en fonction du type de hotte, chacun, cependant, disposé d'un trou prépercé. Voir figure 2 pour des détails. **L'intégrité de construction du système de support des structures est de la responsabilité de l'entrepreneur et de l'ingénieur calcul de structures.** Il existe aussi des équerres de suspension centrales sur les hottes de 3,65 m (12 pieds) et plus de longueur. Certaines hottes murales ne sont pas équipées d'équerres de suspension et doivent être accrochées au mur arrière à l'aide de la collerette de fixation fournie. Les tires-fonds de structure doivent être utilisés tous les 30,48 cm (12 pouces) au centre au maximum et doivent être fixés aux goujons derrière le mur.
9. L'espacement sur le trou pour le support modifié devra être aligné avec le support de montage au-dessus de la hotte. Le support supérieur devra être de 1,27 cm (1/2") plus proche de la paroi arrière que le support de montage sur la hotte pour tirer la hotte contre le mur. **Voir la figure 3.**
10. Avec la hotte correctement protégée contre d'éventuelles rayures, levez la hotte jusqu'à sa position à l'aide d'élévateurs ou de vérins pour équipement à chaque extrémité pour maintenir la hotte à niveau. Lorsque la hotte est élevée à la bonne hauteur, installez la tige filetée de 1,27 cm (1/2") entre chaque support de fixation sur la hotte et le support modifié. Fixez les tiges à l'aide d'écrous robustes et de rondelles larges de diamètre approprié au-dessus et en-dessous de l'équerre de suspension.
11. Effectuez les derniers réglages nécessaires pour vous assurer que la hotte est suspendue à niveau. Maintenez la tension sur toutes les tiges pour assurer que le poids de la hotte soit réparti uniformément. S'il est nécessaire de se tenir ou de travailler au-dessus de la hotte, utilisez des morceaux de contreplaqué pour répartir uniformément le poids sur la hotte afin d'éviter tout dommage.
12. Entretoisez la hotte sur les solives du plafond et le(s) mur(s), le cas échéant, pour que la hotte ne bouge pas. Fixez la hotte sur le mur en utilisant une méthode acceptable pour les autorités compétentes.
13. Si la hotte est équipée de plénums d'approvisionnement perforés à l'avant et/ou arrière (c.-à-d. PSPs en anglais), installez-les maintenant. Consultez la section *Installation des accessoires de la hotte*.
14. Si un AC-PSP doit être installé avec la hotte, installez-le maintenant. Consultez la section *Installation des accessoires de la hotte*.
15. Installez les conduits d'évacuation. L'ensemble du système des conduits d'évacuation doit être soudé en continu, étanche aux liquides, sauf s'il s'agit de conduits de graisse préfabriqués. Le conduit doit être soudé au collet d'évacuation de la hotte et le couvercle de la costière de toit doit être soudé au conduit d'évacuation. Voir les *Instructions d'installation du système de gaines - Par d'autres*.
16. Installez les conduits d'approvisionnement. Voir les *Instructions d'installation du système de gaines - Par d'autres*.
17. Si la hotte est équipée d'un dispositif de commande, un schéma de câblage d'installation sera fourni à l'intérieur du dispositif de commande. L'électricien du chantier est chargé d'effectuer les connexions appropriées sur place. Cela comprend tous les éclairages et tous les thermostats montés sur le conduit/la hotte.

18. Si la hotte est équipée d'un système de lutte contre les incendies à tuyauterie déjà montée en usine, un installateur certifié de systèmes de lutte contre les incendies est chargé d'effectuer le branchement, les essais sur place et la certification du système conformément aux spécifications du fabricant et aux codes locaux des incendies. Si la tuyauterie de la hotte n'est pas déjà montée en usine, un installateur certifié de systèmes de lutte contre les incendies est responsable de l'installation, des essais et de la certification du système conformément aux spécifications du fabricant et aux codes locaux de lutte contre les incendies.
19. Si la hotte est équipée de boîtiers (panneaux de l'enceinte), de panneaux d'extrémité, et/ou de dossierets, installez-les maintenant. Consultez la section *Installation des accessoires de la hotte*.
20. Calfeutrez le bord inférieur de la hotte là où il touche le mur.
21. Installez les ampoules, les globes de lumière, et les filtres à graisse dans la hotte.
22. Installez les graisseurs dans les supports/fentes fournis.
23. Utilisez une pâte à polir pour acier inoxydable pour débarrasser la hotte de la poussière ou de la saleté accumulée pendant le transport.
24. Il est recommandé de laisser les films de protection en plastique sur la hotte installée jusqu'à ce que la construction soit terminée, afin d'éviter tout endommagement de l'équipement.

AVERTISSEMENT : NE PERFOREZ JAMAIS LA ZONE DE CONFINEMENT DE LA GRAISSE DE LA HOTTE POUR ACCROCHER LA HOTTE OU DES ÉLÉMENTS SUR LA HOTTE. PERFORER LA ZONE DE CONFINEMENT DE LA GRAISSE ANNULERA LA GARANTIE ET L'HOMOLOGATION DE LA HOTTE

Équerre de suspension de base

TIGE DE 1,27 CM (1/2") ENTIÈREMENT FILETÉE CONNECTÉE À LA SOLIVE DU PLAFOND PAR UNE AUTRE CORNIÈRE DE SUSPENSION

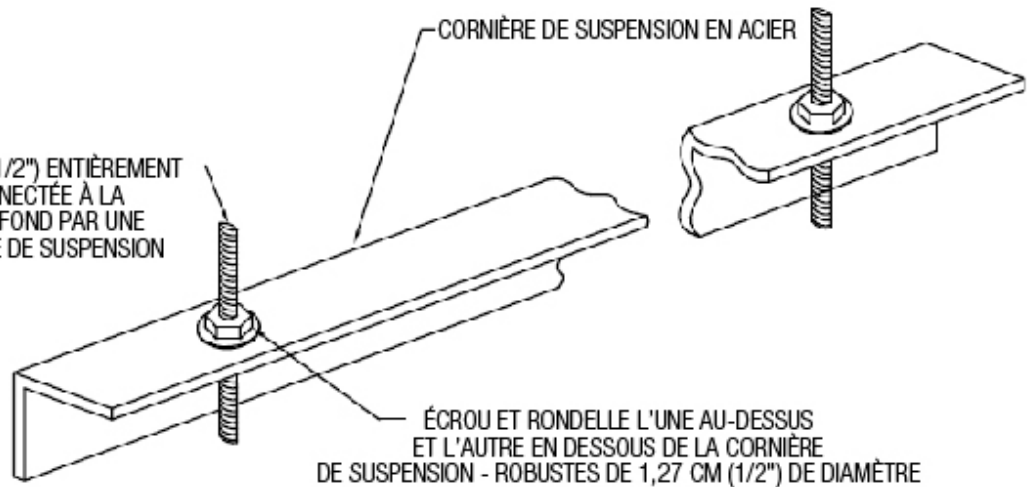


TIGES, ÉCROUS ET RONDELLES FOURNIS PAR L'ENTREPRENEUR CHARGÉ DE L'INSTALLATION
LA CORNIÈRE DE SUSPENSION EST POINÇONNÉE À L'AVANCE À L'USINE

Figure 2A

Équerre de suspension de pleine longueur

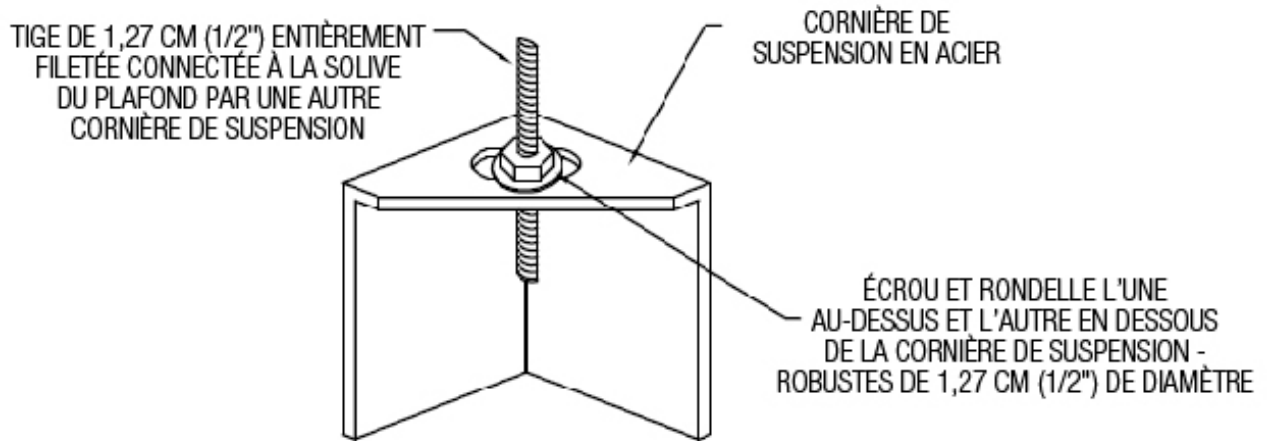
TIGE DE 1,27 CM (1/2") ENTIÈREMENT FILETÉE CONNECTÉE À LA SOLIVE DU PLAFOND PAR UNE AUTRE CORNIÈRE DE SUSPENSION



TIGES, ÉCROUS ET RONDELLES FOURNIS PAR L'ENTREPRENEUR CHARGÉ DE L'INSTALLATION
CHAQUE EXTRÉMITÉ DE LA CORNIÈRE DE SUSPENSION EST POINÇONNÉE À L'AVANCE À L'USINE

Figure 2B

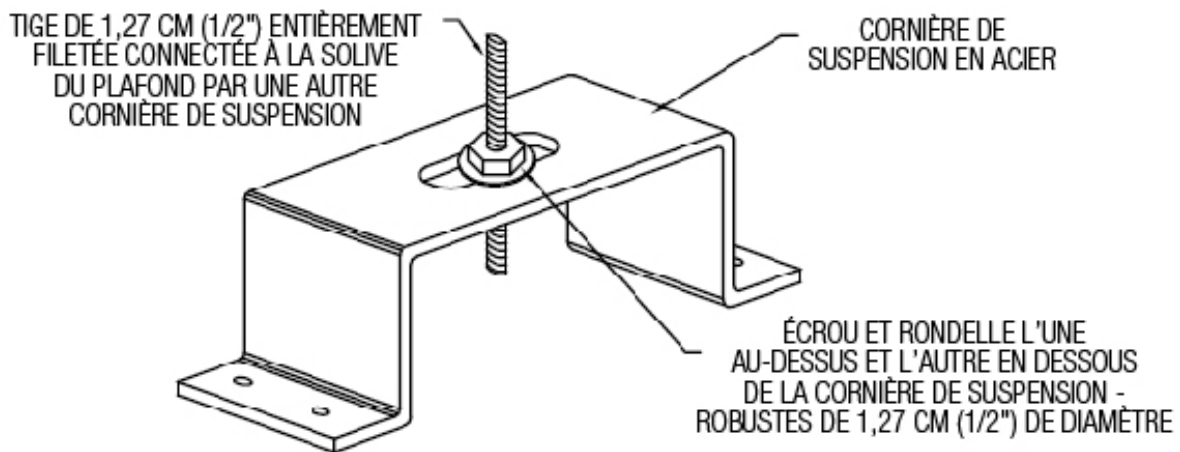
Équerre de suspension pour coin



TIGES, ÉCROUS ET RONDELLES FOURNIS PAR L'ENTREPRENEUR CHARGÉ DE L'INSTALLATION
LA CORNIÈRE DE SUSPENSION EST POINÇONNÉE À L'AVANCE À L'USINE

Figure 2C

Équerre de suspension PSP



TIGES, ÉCROUS ET RONDELLES FOURNIS PAR L'ENTREPRENEUR CHARGÉ DE L'INSTALLATION
LA CORNIÈRE DE SUSPENSION EST POINÇONNÉE À L'AVANCE À L'USINE

Figure 2D

Vue latérale d'une hotte typique

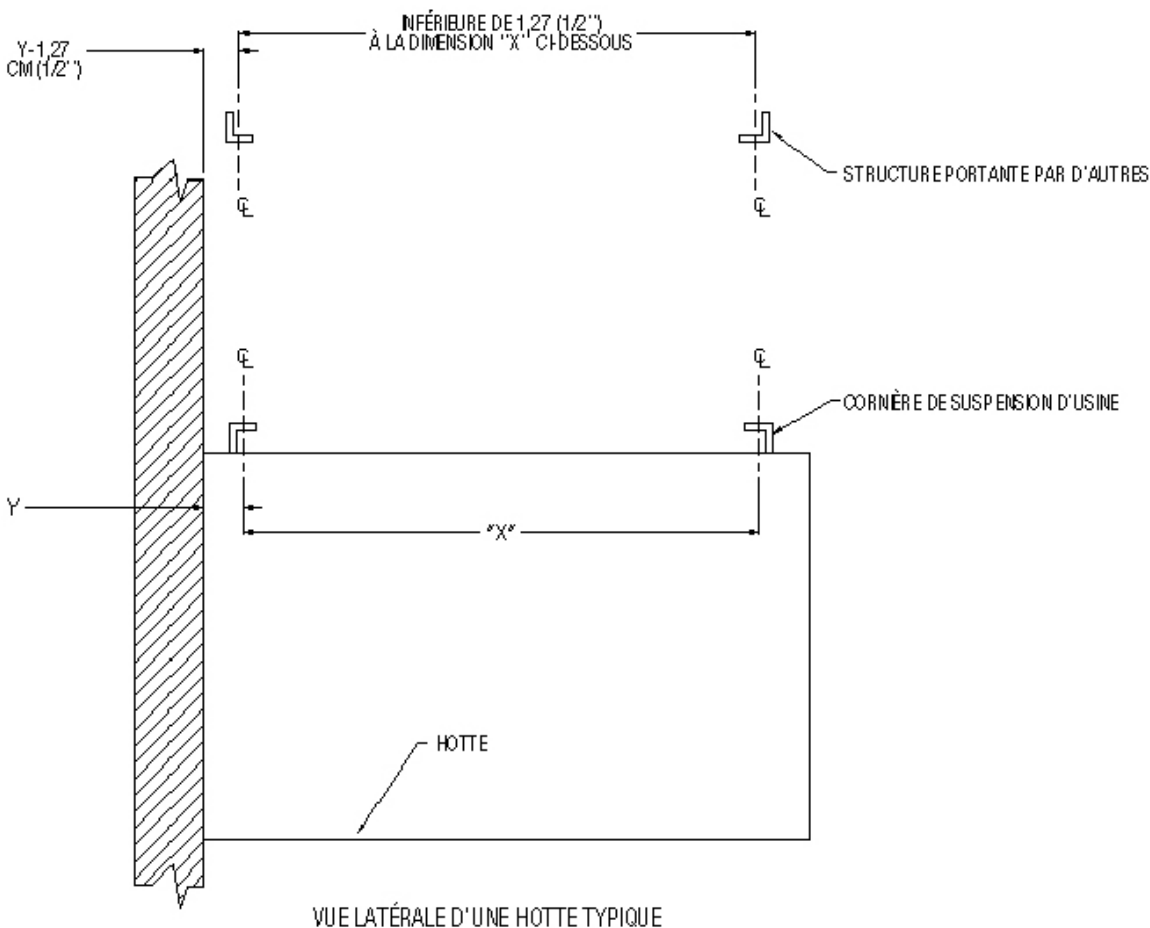


Figure 3

Les hottes de bout en bout

Vous trouverez ci-après une procédure par étapes d'installation des hottes de ventilation de bout en bout.
Référez-vous aux figures 4 et 5.

1. Suivez les étapes 1 à 10 de la section *Installation d'une seule hotte* pour chaque hotte.
2. Réglez la tension sur les tiges de suspension pour positionner les hottes afin qu'elles s'encastrent les unes dans les autres, tel qu'illustré sur la **figure 4**.
3. Vissez le dessus des hottes à l'aide de boulons. **Voir la figure 5.**
4. Une fois que toutes les hottes sont suspendues, suivez les étapes 11 à 19 de la section *Installation d'une seule hotte*.
5. REMARQUE : Les hottes qui ont un écart de plus de 3,2 mm (1/8") entre elles, doivent être repositionnées de manière à ce que l'écart entre les hottes soit inférieur ou égal à 3,2 mm (1/8"). Appliquez un boudin de joint en silicone supérieur ou égal à 3,2 mm (1/8") le long de la jonction horizontale inférieure des deux hottes. Glissez le profilé en U, le cas échéant, au-dessus de la jonction comme illustré sur la **Figure 4**. Une bande adhésive peut être utilisée pour maintenir le profilé en U en place jusqu'à ce que la silicone sèche. **Le profilé en U n'est pas nécessaire sur les hottes avec des extrémités à brides.**

6. Appliquez un boudin du même joint en silicone le long du joint vertical avant entre les deux hottes. Faites glisser la bande en T entre les hottes, le cas échéant. **Voir la figure 5. La bande en T n'est pas nécessaire sur les hottes avec extrémités à bride et des cornières entièrement soudées, meulées et polies.**
7. Suivez les étapes 20 à 23 de la section *Installation d'une seule hotte*.

Détails de suspension pour des modèles à hottes multiples suspendues de bout en bout (extrémités à bord rabattu)

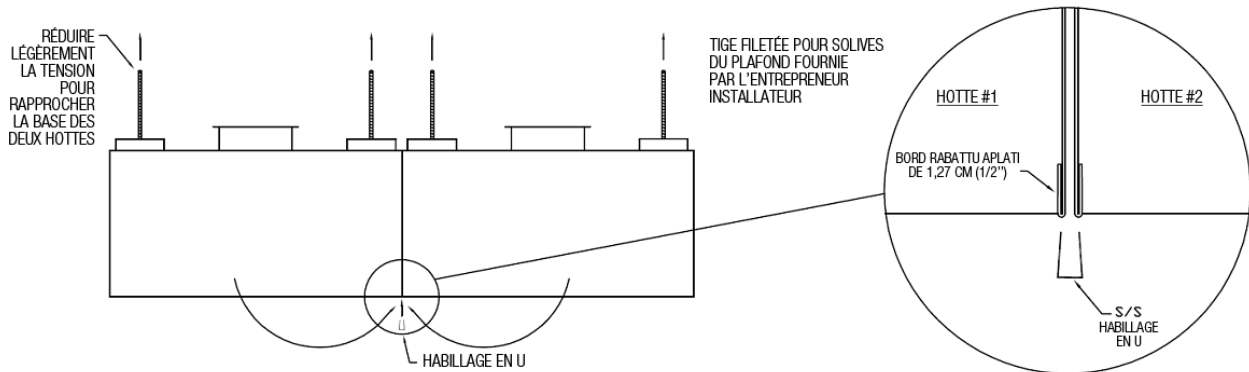


Figure 4A

Détails de suspension pour des modèles à hottes multiples suspendues de bout en bout (extrémités à brides)

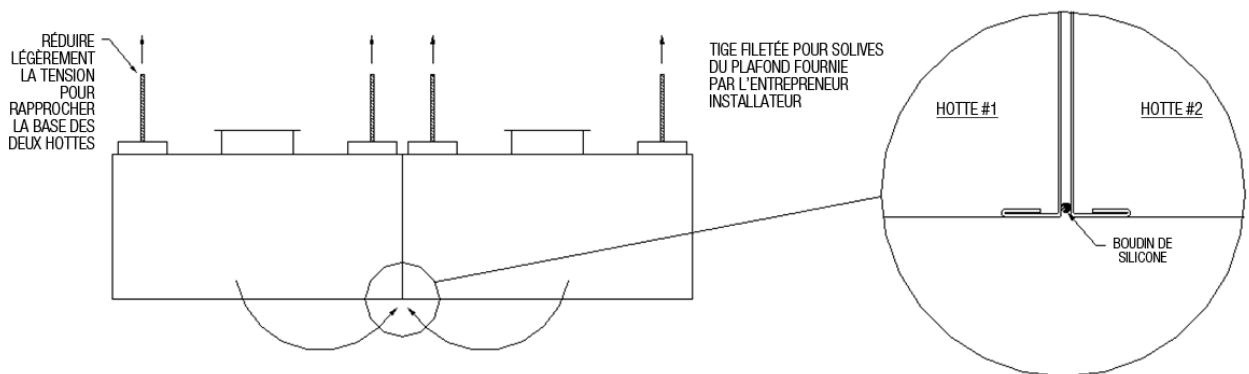


Figure 4B

Détails de connexion des hottes pour des modèles à hottes multiples (extrémités à bord rabattu avec bande de garniture)

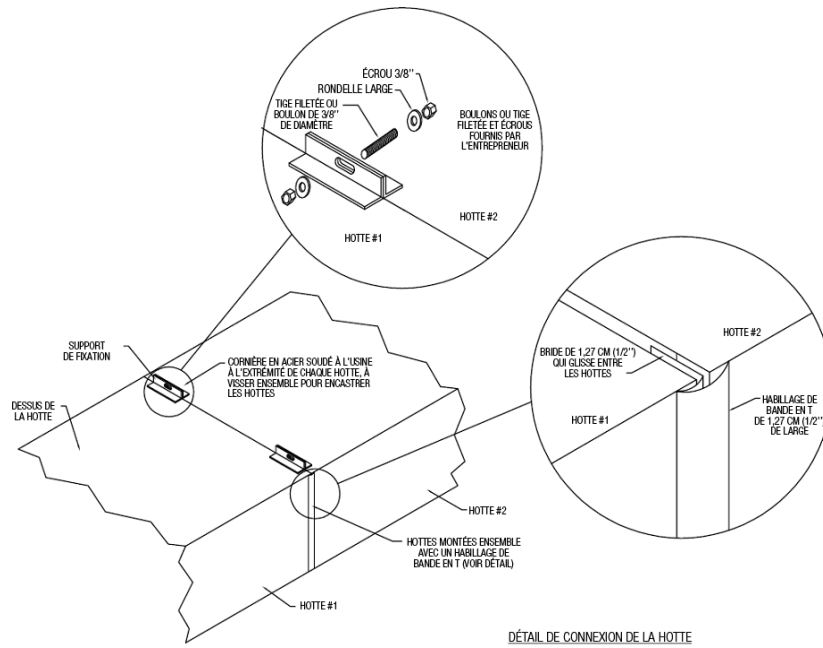


Figure 5A

Détails de connexion des hottes pour des modèles à hottes multiples (extrémités à brides sans bande de garniture)

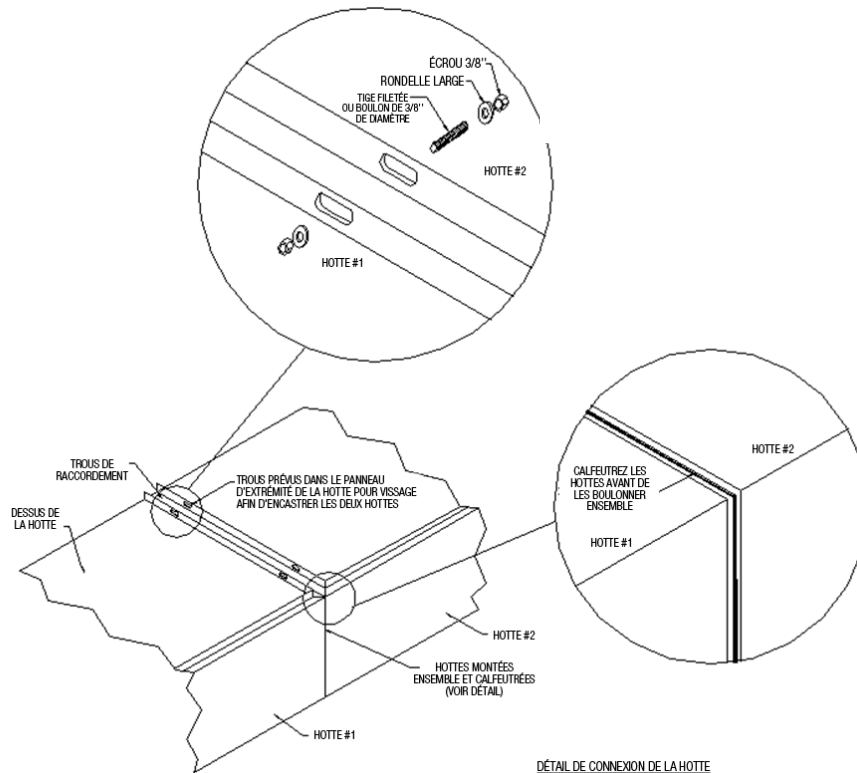


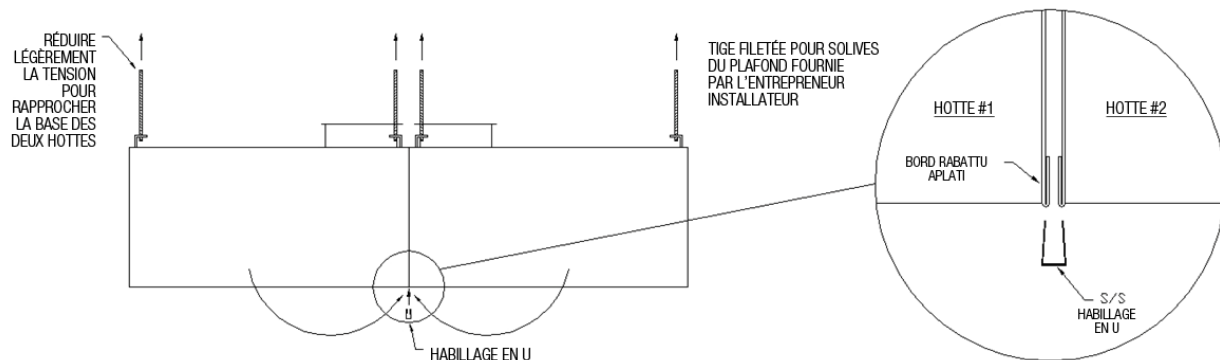
Figure 5B

Hottes dos-à-dos

Vous trouverez ci-après une procédure par étapes de l'installation de hottes de ventilation dos-à-dos.
Référez-vous aux figures 5 et 6.

1. Suivez les étapes 1 à 10 de la section *Installation d'une seule hotte* pour chaque hotte.
2. Réglez la tension sur les tiges de suspension pour positionner les hottes afin qu'elles s'encastrent les unes dans les autres, tel qu'illustré sur la **figure 6**.
3. Assemblez le dessus des hottes avec des boulons en faisant glisser une tige filetée à travers les fentes du support de connexion et en le fixant en position en utilisant des écrous et des rondelles robustes. **Voir la figure 3.**
4. Une fois que toutes les hottes sont suspendues, suivez les étapes 11 à 19 de la section *Installation d'une seule hotte*.
5. Appliquez un boudin de joint en silicone supérieur ou égal à 3,2 mm (1/8") le long de la jonction horizontale inférieure entre les deux hottes. Faites glisser le profilé en U au-dessus du joint comme illustré sur la **Figure 6**. Une bande adhésive peut être utilisée pour maintenir le profilé en U en place jusqu'à ce que la silicone sèche.
6. Appliquez un boudin du même joint en silicone le long du joint latéral avant entre les deux hottes. Faites glisser la bande en T entre les hottes. Voir la figure 5. La bande en T n'est pas nécessaire sur les hottes avec extrémités à bride et des cornières entièrement soudées, meulées et polies.
7. Suivez les étapes 20 à 23 de la section *Installation d'une seule hotte*.

Détail d'installation des hottes suspendues dos à dos



DÉTAIL D'INSTALLATION DES HOTTES SUSPENDUES DOS À DOS

Figure 6

Instructions d'installation du système de gaines

Le système de gaines n'est livré par le fournisseur que si c'est indiqué par le client. Les informations suivantes ne sont fournies qu'à titre indicatif. Le système de gaines devra être installé conformément aux codes et exigences locales. Il relève de la responsabilité de l'installateur de vérifier les codes locaux avant l'installation du système de gaines.

1. L'ensemble du système de gaines doit être installé de la façon la plus directe possible.
2. Le conduit d'évacuation doit être fabriqué en acier au carbone de jauge 16, en acier inoxydable de jauge 18 ou doit être certifié pour une utilisation avec des hottes de cuisine professionnelle et respecter la liste du fabricant.
3. Selon la NFPA 96, tous les cordons de soudure et les raccords du conduit d'évacuation doivent avoir une soudure externe continue et étanche aux liquides ; à l'exception du conduit de graisses préfabriqué homologué.
4. Les tubes verticaux d'évacuation de la hotte ont été dimensionnés pour obtenir une vitesse de 500-2200 FPM, conformément à la norme NFPA 96, en fonction du CFM requis pour la hotte. Maintenez la surface de chaque tube vertical lors de la connexion de décalages ou de transitions des conduits.
5. Les ramifications devront entrer dans les extensions graduelles et de préférence avec un angle de 30 ou 45°, le cas échéant.
6. Lorsqu'un « conduit de bifurcation » est nécessaire pour diriger deux conduits dans un même ventilateur d'évacuation, respectez les consignes suivantes afin d'obtenir les performances souhaitées :
 - a. Utilisez **UNIQUEMENT** des coudes à rayon arrière et à gorge rayonnée. Il est recommandé d'avoir un rayon centré d'un diamètre de 5,08°cm à 6,35°cm (2 à 2,5 pouces).
 - b. Maintenez la distance entre les axes médians des conduits d'évacuation à un maximum de 3,66°m (12') d'écart.
 - c. Le conduit principal qui mène au ventilateur d'évacuation doit être le total de la surface des pieds distincts.
7. Les tubes verticaux d'évacuation sont dimensionnés pour un maximum d'environ 600 FPM. Maintenez cette zone lors de l'installation des conduits.
8. N'utilisez pas de conduits de type « flexible » pour les conduits d'approvisionnement. Seuls des conduits de type rigide installés conformément aux exigences de basse pression de la SMACNA seront acceptés.
9. Des panneaux d'accès devront être équipés sur les côtés ou le haut du conduit, ainsi qu'aux changements de direction. Veuillez vous référer à votre AHJ si vous avez des questions sur les exigences du tracé des conduits verticaux et horizontaux.
10. **IMPORTANT** : Lorsqu'un fil fusible est installé dans un registre d'air d'appoint au niveau du collet de la hotte, un panneau d'accès doit être découpé dans le conduit d'approvisionnement par l'installateur.
11. Le capteur de conduit peut être expédié non assemblé sur les hottes avec des tubes verticaux découpés sur place. Lorsqu'un conduit ou un système de conduits à paroi double avec un diamètre inférieur à 25,4°cm (10") est utilisé, les capteurs de conduits non assemblés devront être montés au sommet du plénum près du tube vertical dans le passage du flux d'évacuation.

Installation des accessoires de la hotte

Installation du retour arrière

1. Localisez l'assemblage et désemballez le produit de la palette, en prenant soin de ne pas bosseler ou rayer la surface extérieure. **REMARQUE : Signalez tout dommage au transporteur-livreur et enregistrez une réclamation, le cas échéant.**
2. Si les tubes verticaux d'approvisionnement doivent être découpés sur place, découpez-les comme il convient. **REMARQUE : Pour les tubes verticaux d'approvisionnement découpés en usine, le fabricant installe une bride verticale de 5,08°cm (2") autour de l'ouverture.** Cette bride est utilisée pour coulisser à l'intérieur dans un boîtier d'alimentation fourni par l'installateur.
3. Repérez le mur et les solives du plafond qui soutiendront l'ensemble.
4. Utilisez la tige filetée de 1,27°cm (1/2") pour suspendre le retour arrière. Installez la tige filetée et l'équerre ou l'Unistrut® qui seront utilisés pour accrocher l'ensemble sur les solives du plafond. Percez des trous de 1,43°cm (9/16") comme nécessaires dans l'équerre pour la tige filetée. Assurez-vous que les supports de fixation angulaire soudés et le retour arrière soient alignés.
5. Le retour arrière est généralement suspendu de sorte que son bord supérieur soit à la même hauteur que celle du bord supérieur de la hotte. **Voir la figure 7.** Référez-vous à l'étape 2 des instructions de *l'Installation d'une seule hotte* afin de déterminer les hauteurs d'accrochage de la hotte et du retour arrière.
6. Élevez lentement le retour arrière jusqu'à ce que les tiges d'accrochage puissent être fixées aux équerres de suspension. Il est recommandé de faire cela avant que le retour arrière n'atteigne sa hauteur finale. **REMARQUE : Veuillez être prudent car le poids n'est pas réparti proportionnellement.** Installez la tige filetée dans les équerres de suspension du retour arrière et utilisez des écrous robustes pour fixer le raccord.
7. Assurez-vous que le retour arrière soit à niveau. Fixez-le au mur d'une manière acceptable par l'AHJ.
8. S'il existe de multiples sections de retour arrière, installez les sections restantes maintenant. Utilisez de la pâte étanche et la bande en « T » entre les sections adjacentes du retour arrière. **Voir la figure 8.**
9. Décollez le revêtement de protection en plastique de la partie inférieure du retour arrière sur laquelle reposera le bord inférieur de la hotte, de manière à ce qu'il ne reste pas derrière la hotte.
10. Calfeutrez les joints entre le mur et l'assemblage du retour arrière après l'installation de la hotte et de tous les autres accessoires.

Coupe d'une hotte typique avec retour arrière

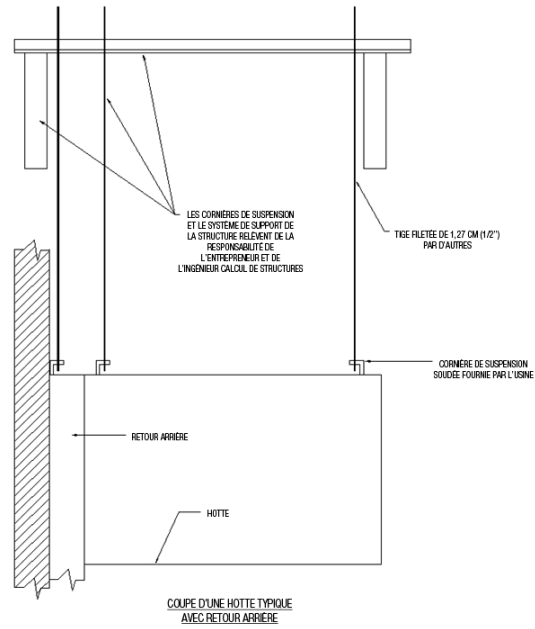


Figure 7

Retour arrière – Sections multiples

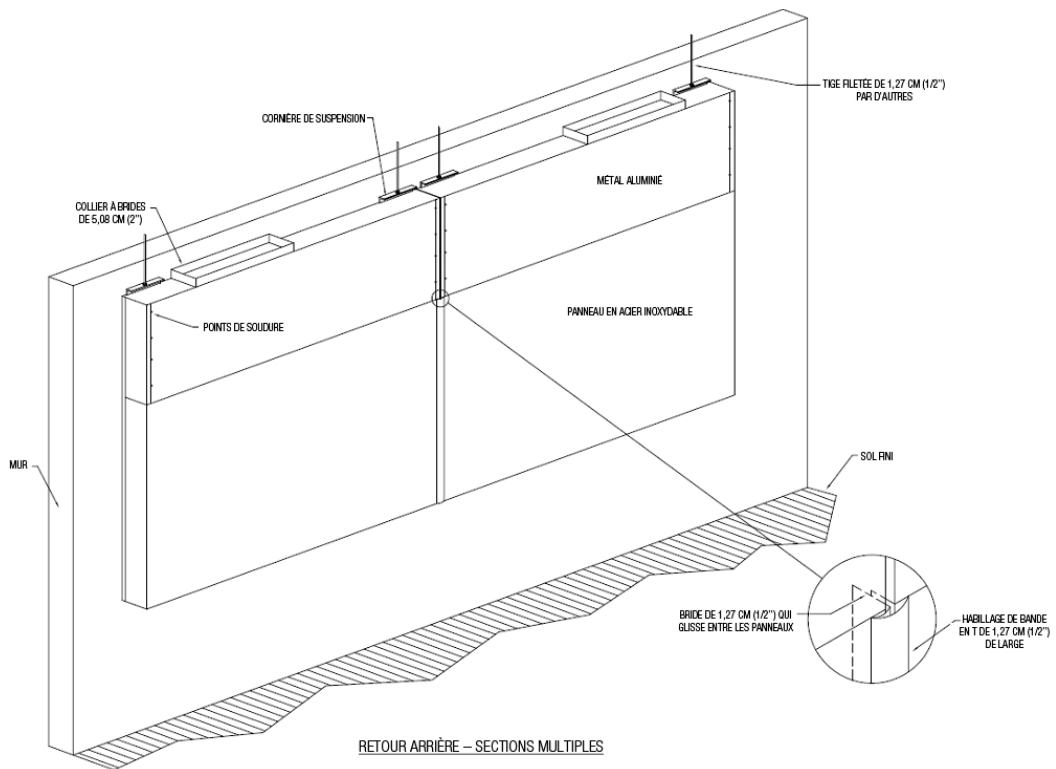
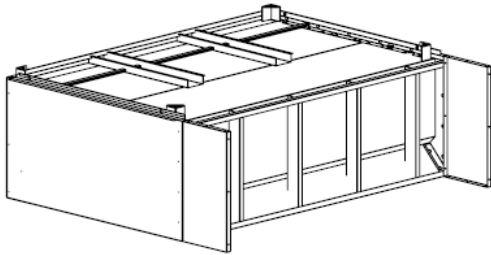


Figure 8

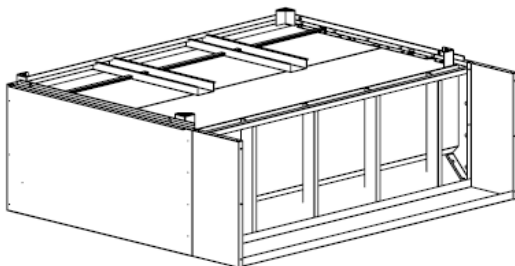
Installation d'un séparateur à visser

1. Déemballez les panneaux du séparateur du conteneur d'expédition, en prenant soin de ne pas les bosseler ou rayer. **REMARQUE : Signalez tout dommage au transporteur-livreur et enregistrez une réclamation, le cas échéant.**
2. Montez fermement les embouts du séparateur arrière sur la hotte à l'aide de vis à tôle. Bridez ensemble le séparateur arrière et la hotte avant de serrer les vis pour éviter qu'ils ne se déplacent. **Voir la figure 9.**
3. Mettez en place la pièce de remplissage du séparateur arrière de manière à ce qu'elle s'encastre dans le bord inférieur arrière de la hotte et fixez à l'aide de vis à tôle.
4. Poursuivez avec les instructions d'installation de la hotte.
5. Après l'installation de la hotte, fixez le séparateur à visser au mur ou aux autres hottes, le cas échéant, d'une manière acceptable par l'autorité compétente.

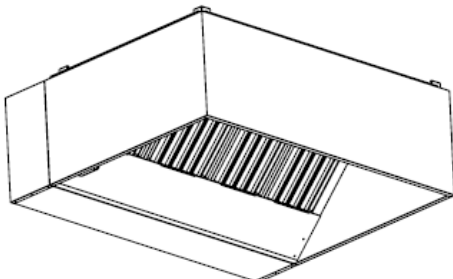
Installation du séparateur à visser



Montez fermement les embouts du séparateur arrière sur la hotte à l'aide des vis à tôle fournies. Vissez à travers les brides des embouts dans les brides de la hotte.



Mettez en place la pièce de remplissage du séparateur arrière. Montez la pièce de remplissage à l'aide des vis à tôle fournies. Vissez à travers les brides de la pièce de remplissage dans les goujons situés à l'arrière de la hotte. Ne dépassez pas la zone de captage. Une fois terminé, aucune vis ne devra être visible de l'extérieur de la hotte.



Fixez les séparateurs arrière au mur à l'aide de vis appropriées pour le mur. Vissez dans le mur à travers les brides du séparateur. Si le séparateur se monte contre une autre hotte, suivez la procédure des étapes 1 et 2 pour la deuxième hotte.

Figure 9

Installation du PSP arrière et latéral (Plénum d'approvisionnement perforé)

1. Localisez l'ensemble et désemballez-le de la palette, en prenant soin de ne pas bosseler ou rayer la surface extérieure. **REMARQUE : Signalez tout dommage au transporteur-livreur et enregistrez une réclamation, le cas échéant.**
2. Après avoir terminé l'installation de la hotte, installez d'abord le PSP arrière. Puis, le cas échéant, installez les PSPs latéraux.
3. Si les tubes verticaux d'approvisionnement doivent être découpés sur place, découpez-les comme il convient.
4. Repérez les solives du plafond qui soutiendront l'assemblage. Si vous utilisez Unistrut®, fixez-le fermement à la solive du plafond.
5. Utilisez une tige filetée de 1,27 cm (1/2") pour accrocher le PSP. Installez la tige filetée et l'équerre qui seront utilisées pour accrocher l'assemblage aux solives du plafond. Percez des trous de 1,43°cm (9/16") dans l'équerre si vous n'utilisez pas Unistrut®. Assurez-vous que les supports de fixation angulaire et le PSP sont alignés.
6. Décollez le revêtement de protection en plastique au-bas de la hotte où reposera le bord inférieur du PSP, de sorte qu'il ne reste pas derrière la PSP.
7. Placez le PSP en position comme indiqué sur les plans de soumission du projet ; en alignant le bord supérieur du PSP et le bord supérieur de la hotte. Retirez le revêtement protecteur de l'arrière du PSP. **Voir la figure 10.**
8. Installez la tige filetée dans les équerres de suspension du PSP et utilisez des écrous robustes pour fixer la liaison. Réglez la tension sur les tiges de suspension pour positionner le PSP afin qu'il s'encastre dans la hotte. **REMARQUE : N'appliquez pas trop de tension, sinon un jeu se créera entre le PSP et la hotte dans la partie inférieure.**
9. Installez d'autres PSPs, si nécessaire, de la même manière.
10. Le cas échéant, utilisez des vis à tôle pour fixer le support de montage du PSP au dessus des PSPs latéraux sur le PSP avant. **Voir la figure 11.**
11. Calfeutrez les joints entre la/les hotte(s) et chaque ensemble PSP, ainsi qu'entre les ensembles PSPs adjacents (le cas échéant) après l'installation de la/des hotte(s) et des accessoires de hotte. Une vue isométrique de l'assemblage de la hotte pour un modèle PSPFBSS est illustrée sur la **figure 12.**

Installation du PSP sur le modèle PSPFSS

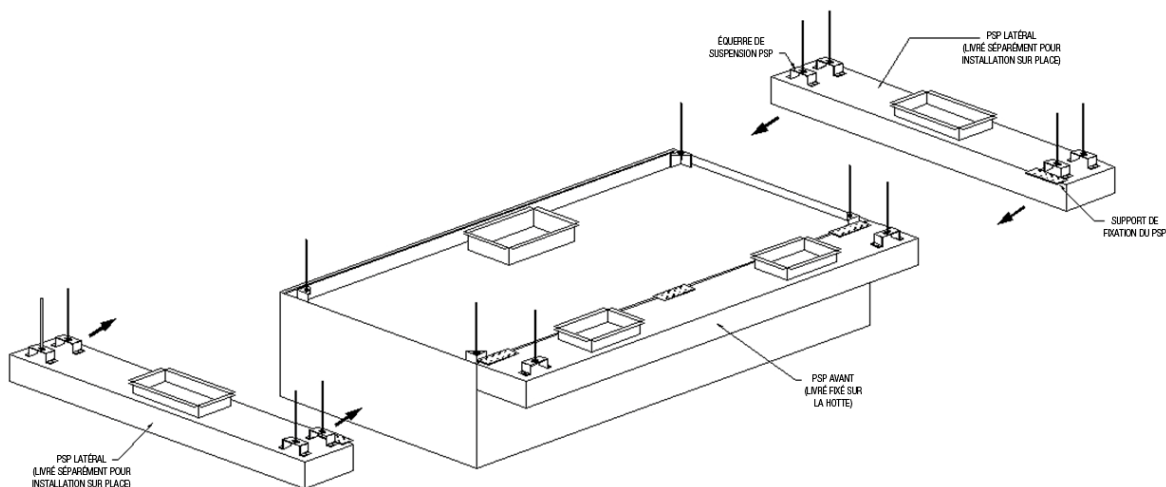


Figure 10

Fixation du PSP latéral

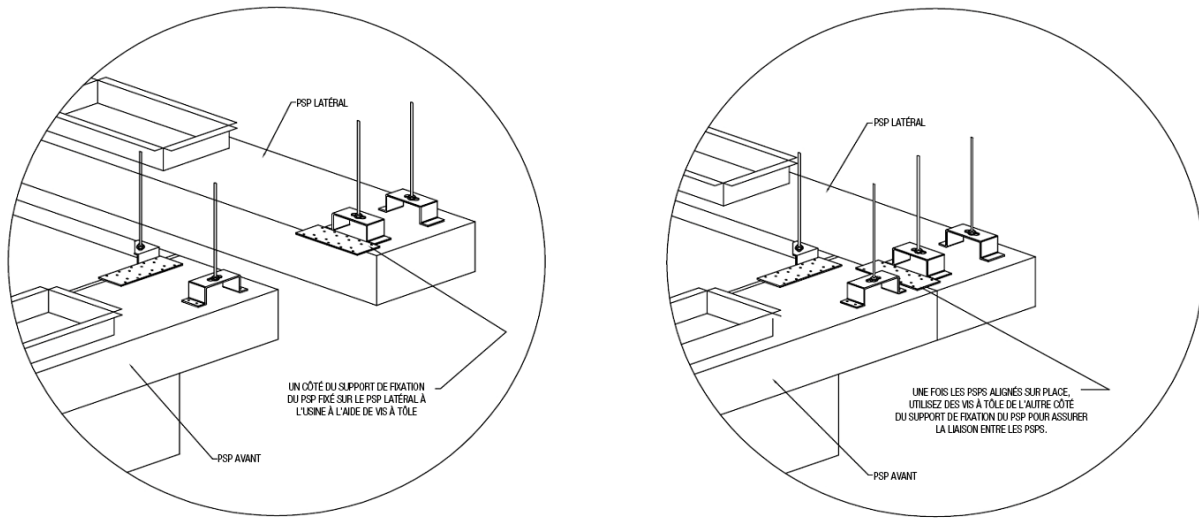


Figure 11

PSP avec une configuration FBSS

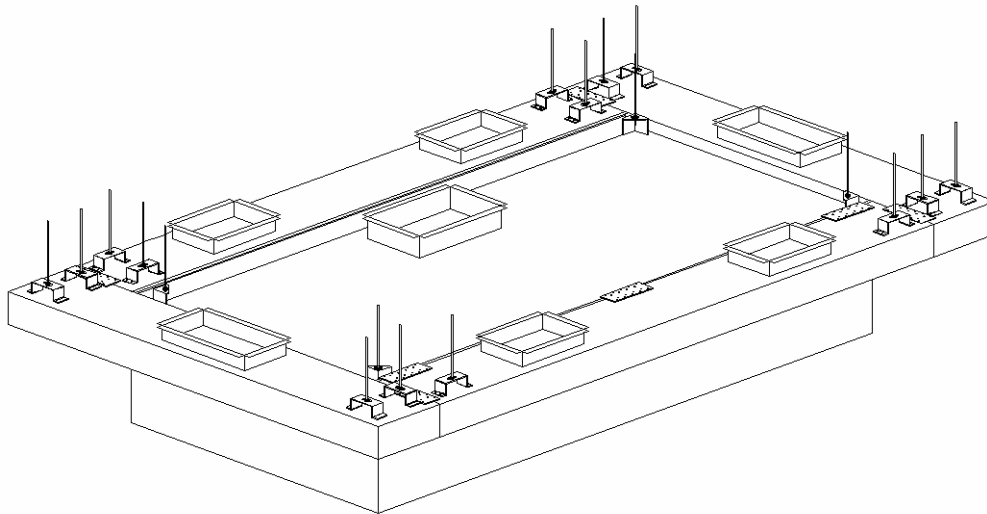


Figure 12

Installation l'AC-PSP

1. Localisez l'ensemble et désemballez-le de la palette, en prenant soin de ne pas bosseler ou rayer la surface extérieure. **REMARQUE : Signalez tout dommage au transporteur-livreur et enregistrez une réclamation, le cas échéant.**
2. Si les tubes verticaux d'approvisionnement doivent être découpés sur place, découpez-les comme il convient.
3. Repérez les solives du plafond qui soutiendront l'assemblage. Si vous utilisez Unistrut®, fixez-le fermement à la solive du plafond.

4. Utilisez une tige filetée de 1,27 cm (1/2") pour accrocher l'AC-PSP. Installez la tige filetée et l'équerre qui seront utilisées pour accrocher l'assemblage aux solives du plafond. Percez des trous de 1,43 cm (9/16") comme nécessaires dans l'équerre pour la tige filetée. Assurez-vous que les supports de fixation angulaire soient alignés avec l'AC-PSP.
5. Décollez le revêtement de protection en plastique au-bas de la hotte où reposera le bord inférieur de l'AC-PSP, de sorte qu'il ne reste pas derrière l'AC-PSP.
6. Placez l'AC-PSP en position comme indiqué sur les plans de soumission du projet ; en alignant le bord supérieur de l'AC-PSP et le bord supérieur de la hotte. Enlevez le revêtement de protection en plastique de l'arrière de l'AC-PSP. **Voir la figure 13a et 13b.**
7. Installez la tige filetée dans les équerres de suspension de l'AC-PSP et utilisez des écrous robustes pour fixer la liaison. Réglez la tension sur les tiges de suspension pour positionner l'AC-PSP afin qu'il s'encastre dans la hotte.
8. Calfeutrez les joints entre la/les hotte(s) et l'ensemble AC-PSP, ainsi qu'entre les ensembles AC-PSP adjacents (le cas échéant) après l'installation de la/des hotte(s) et des accessoires de hotte.

Installation de l'AC-PSP

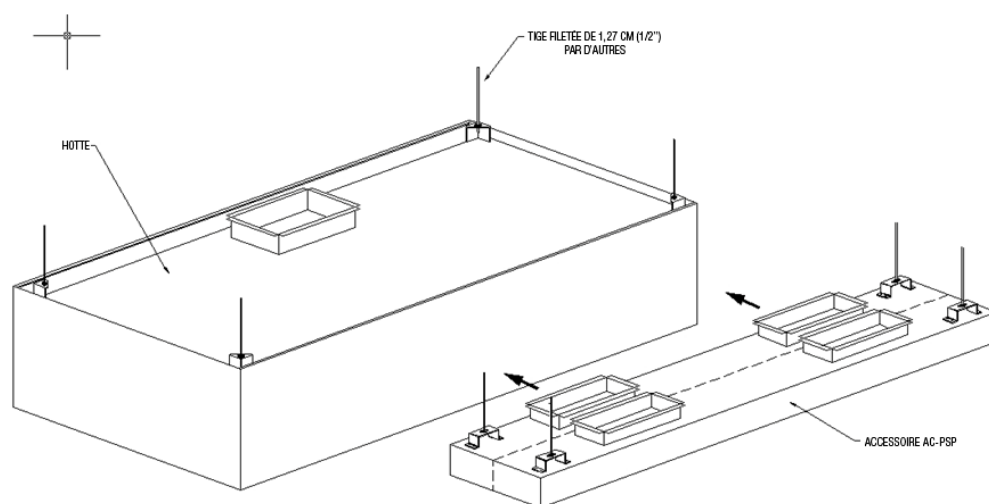


Figure 13A

Installation de l'AC-PSP

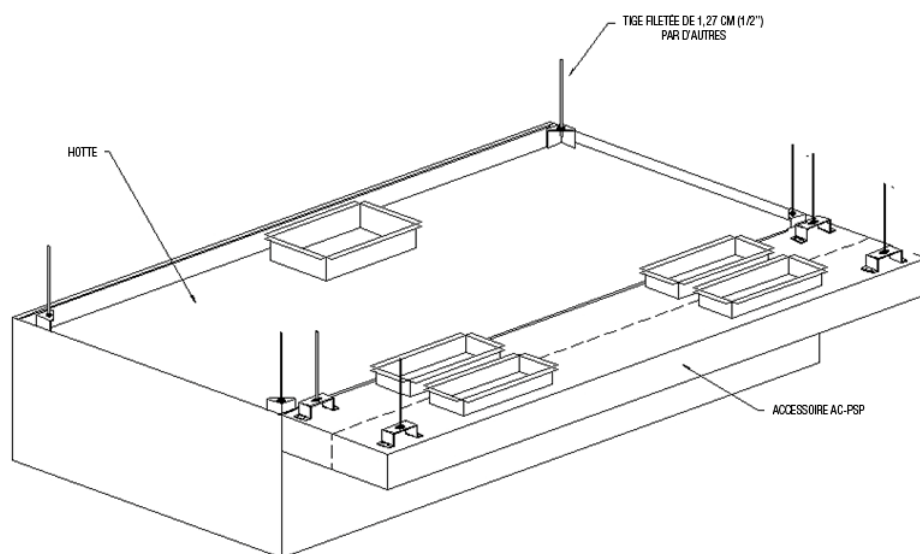


Figure 13B

Installation du boîtier (Panneau de l'enceinte)

1. Désemballez les panneaux du boîtier du conteneur d'expédition, en prenant soin de ne pas les bosseler ou rayer. **REMARQUE : Signalez tout dommage au transporteur-livreur et enregistrez une réclamation, le cas échéant.**
2. Repérez un des panneaux latéraux du boîtier et positionnez-le sur la hotte de sorte que la bride de 1,27 cm (1/2") de la partie inférieure du panneau glisse sous le profilé latéral au dessus de la hotte. **Voir la figure 14A : Détails du boîtier.** **REMARQUE :** Il faudra tailler une encoche dans la bride du boîtier à l'aide de cisailles (pour tôles blanches) en cas d'éventuelles interférences. **Voir la figure 14B : Détail du joint supérieur de la hotte.**
3. Mettez le panneau en place en appuyant jusqu'à ce que sa surface affleure celle de la hotte. Fixez le boîtier à l'aide de vis ou de rivets pop au profilé latéral et au mur. **Voir la figure 14C : Détail du boîtier et fixation au mur arrière.**
4. Localisez le panneau avant du boîtier. Placez sa bride inférieure de 1,27 cm (1/2") sous le profilé avant de la hotte et faites glisser le panneau en position, afin que l'extrémité du panneau avant se trouve derrière le pli à 90° du panneau latéral. **Voir la figure 14D : Assemblage du coin avant.** Une fois en place, installez la bride inférieure du panneau avant en l'insérant dans le profilé avant de manière à ce que la face du boîtier soit à plat sur l'avant de la hotte. Fixez la partie inférieure du panneau avant sur le profilé avant à l'aide de vis ou de rivet pop.
5. Percez les trous appropriés et rivetez l'avant au panneau latéral du boîtier. **Voir la Figure 14D : Assemblage du coin avant.**
6. Si vous utilisez plusieurs panneaux, une pièce d'habillage en acier inoxydable sera fournie pour relier ensemble plusieurs panneaux (c.-à-d. les hottes sont côte à côte, dos à dos les unes par rapport aux autres ou la longueur du boîtier dépasse 4,87 m (16 pieds)). Reliez les panneaux en les glissant derrière l'habillage inoxydable et en les fixant avec des vis ou des rivets. **Voir la figure 15.** **REMARQUE :** L'habillage devra être découpé pour s'adapter. Dans la plupart des cas, l'habillage s'étend du bas de la hotte jusqu'à la partie supérieure du panneau du boîtier.
7. Mettez en place l'autre panneau latéral. Répétez les étapes 2 et 3. Fixez le panneau avant du boîtier comme indiqué dans l'étape 4. **REMARQUE :** Dans la plupart des cas où la hotte est mise en place contre un mur latéral, fixez le panneau avant du boîtier au mur. **Voir la figure 14E : Fixation latérale sur un mur.**
8. Calfeutrez tous les jeux et joints après l'installation de la/des hotte(s) et des accessoires de la hotte.

Détails du boîtier

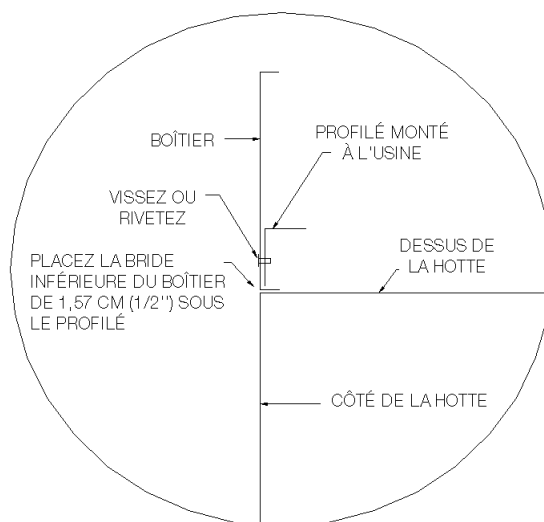


Figure 14A

Détail du joint supérieur de la hotte (Pas disponible sur tous les modèles)

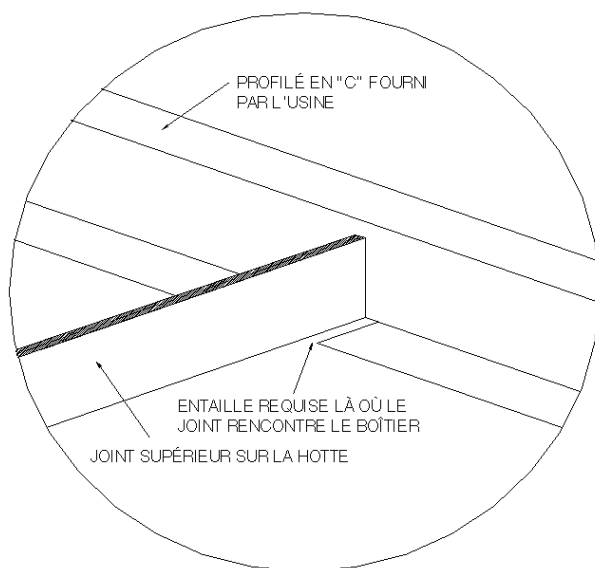


Figure 14B

Fixation arrière au mur

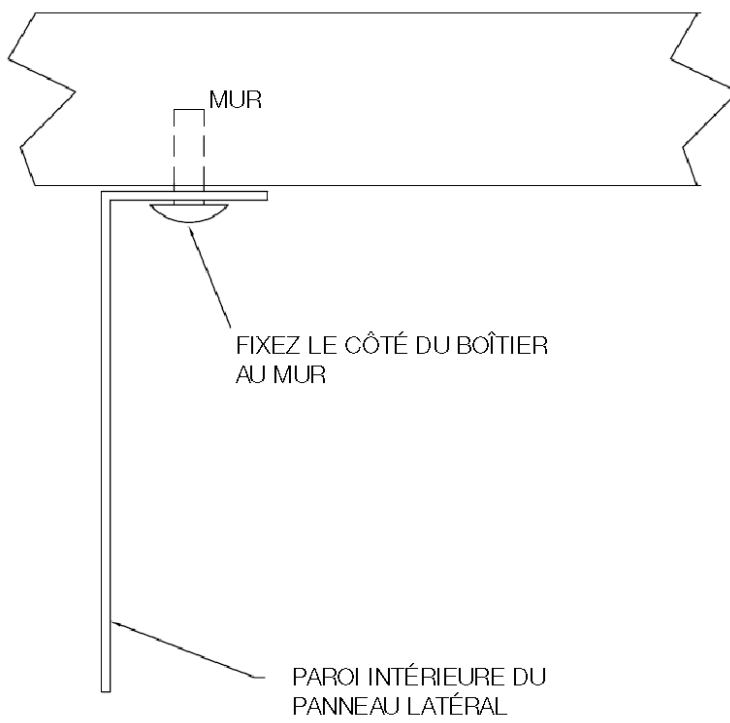


Figure 14C

Assemblage du coin avant

PLACEZ LE PANNEAU AVANT DE MANIÈRE À FORMER UN ANGLE DROIT AVEC LE PANNEAU LATÉRAL ET MISSEZ OU RIVETEZ DANS CETTE POSITION

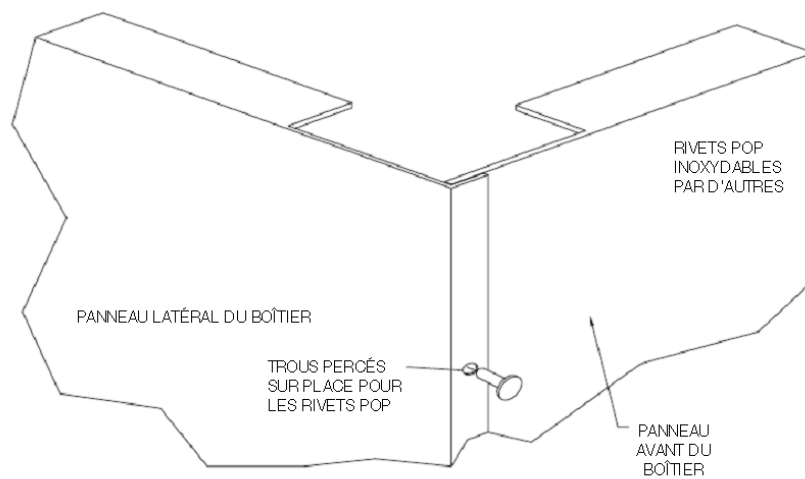


Figure 14D

Fixation latérale sur un mur

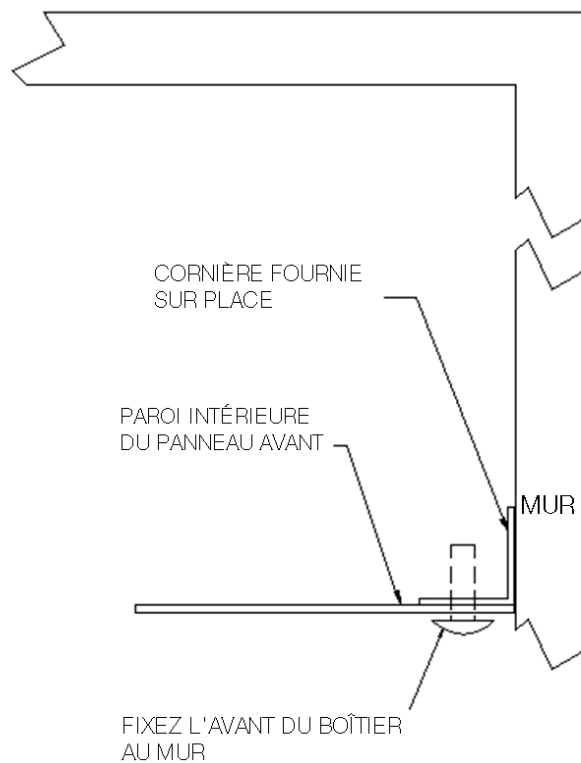
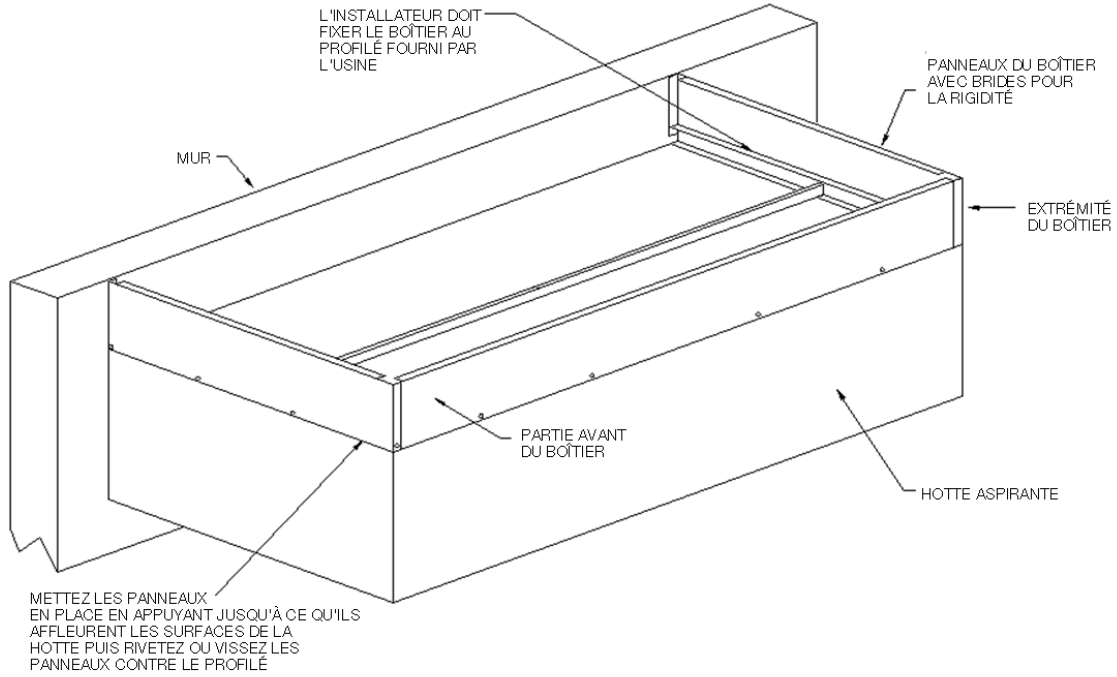


Figure 14E

Assemblage terminé du boîtier



Assemblage terminé du boîtier sur les hottes de bout en bout

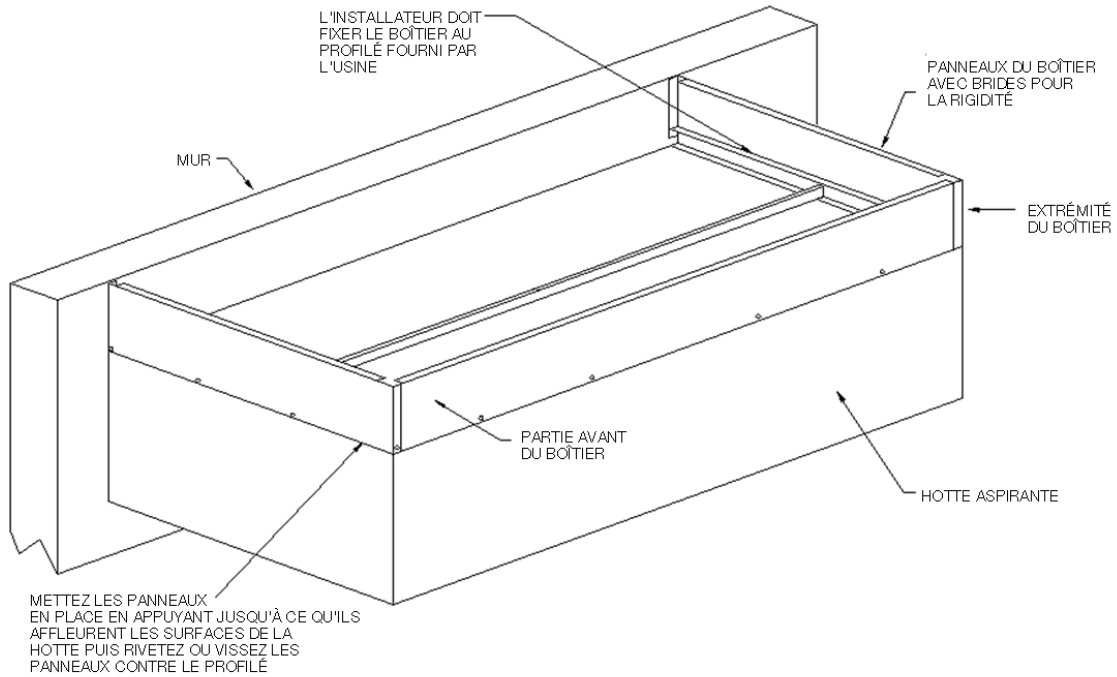


Figure 15

Installation du panneau d'extrémité

1. Déemballez le(s) panneau(x) d'extrémité du conteneur d'expédition, en prenant soin de ne pas le(s) bosseler ou rayer. **REMARQUE : Signalez tout dommage au transporteur-livreur et enregistrez une réclamation, le cas échéant.**
2. Référez-vous aux plans de soumission du projet pour déterminer l'emplacement du montage.
3. Positionnez le panneau d'extrémité avec la partie supérieure rabattue affleurant l'intérieur de l'extrémité de la hotte et la bride arrière affleurant le mur arrière et faisant face à l'intérieur de la hotte. **Référez-vous à la figure 16.**
4. Fixez le bord supérieur du panneau d'extrémité sur l'extrémité de la hotte à l'aide des écrous borgnes fournis.
5. Fixez la bride arrière au mur à l'aide de vis à tôle inoxydables, en vous assurant de maintenir le panneau d'extrémité verticalement droit.
6. Calfeutrez tous les joints entre le panneau d'extrémité et la hotte après l'installation de la/des hotte(s) et des accessoires de la hotte.

Installation du panneau d'extrémité (Hottes avec bords rabattus aux extrémités)

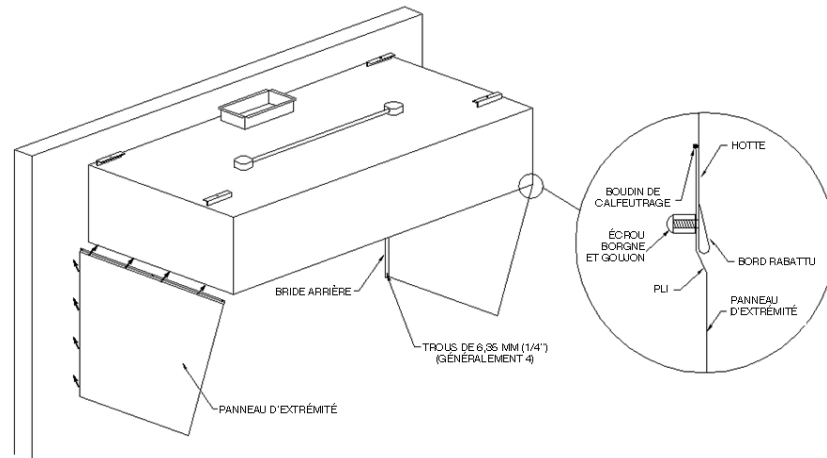


Figure 16A

Installation du panneau d'extrémité (Hottes avec brides aux extrémités)

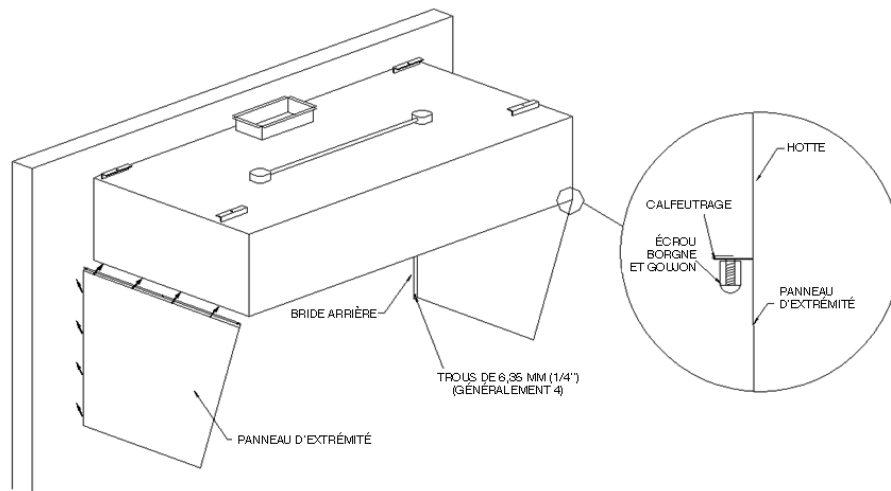


Figure 16B

Installation du panneau d'extrémité à angle droit

1. Référez-vous à la figure 17.
2. Suivez les étapes 1 à 6 des instructions d'installation du panneau d'extrémité.

Installation du panneau d'extrémité à angle droit (Hottes avec bords rabattus aux extrémités)

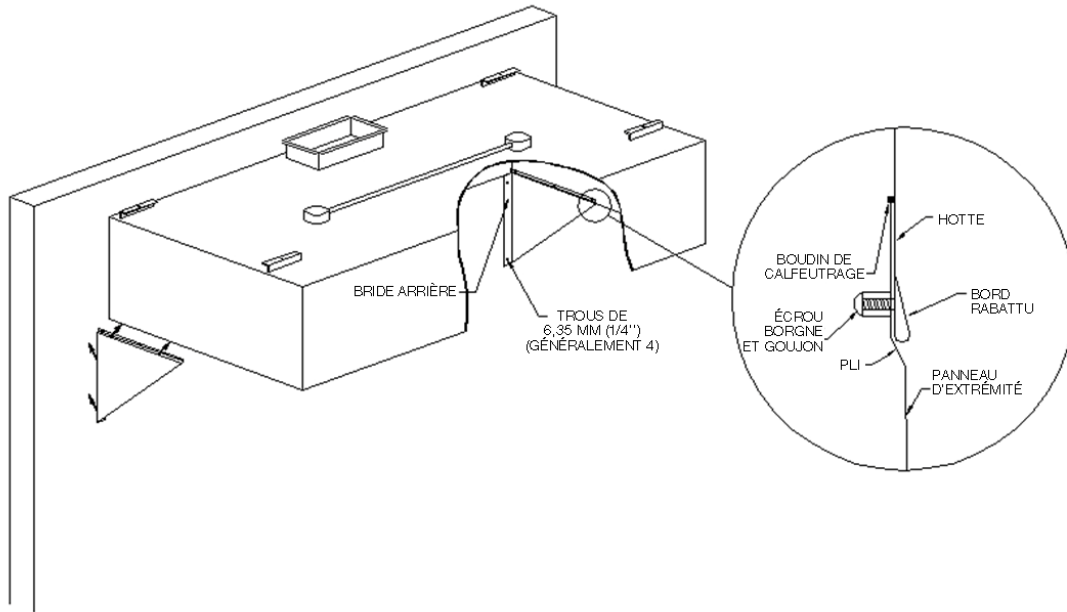


Figure 17A

Installation du panneau d'extrémité à angle droit (Hottes avec brides aux extrémités)

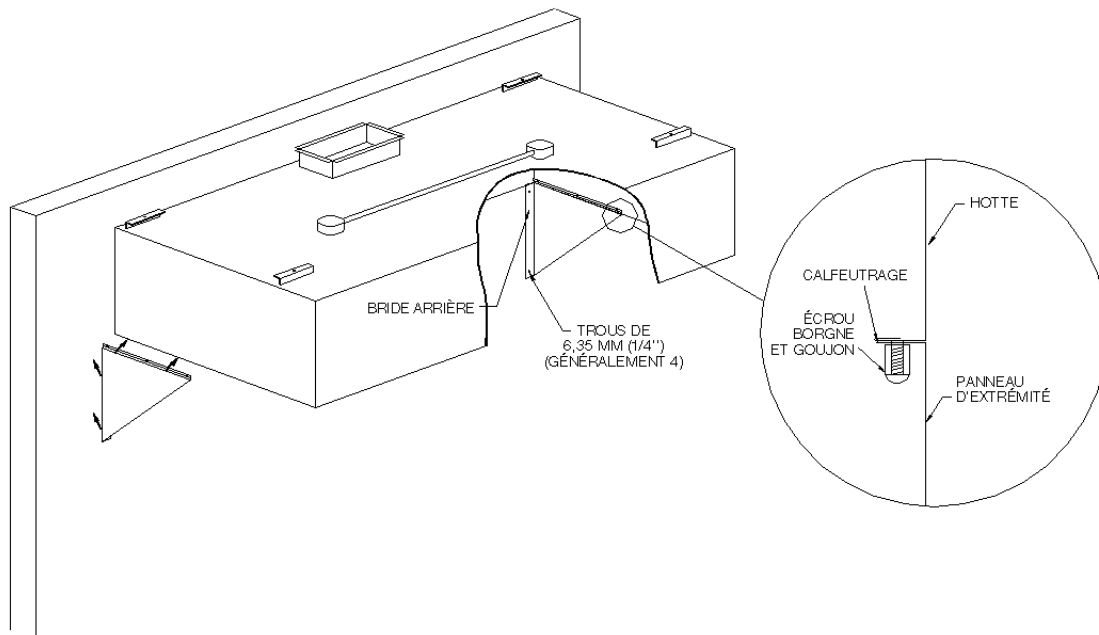


Figure 17B

Installation du panneau d'extrémité isolé

1. Référez-vous à la figure 18.
2. Suivez les étapes 1 à 6 des instructions d'installation du panneau d'extrémité.

Installation du panneau d'extrémité isolé (Hottes avec bords rabattus aux extrémités)

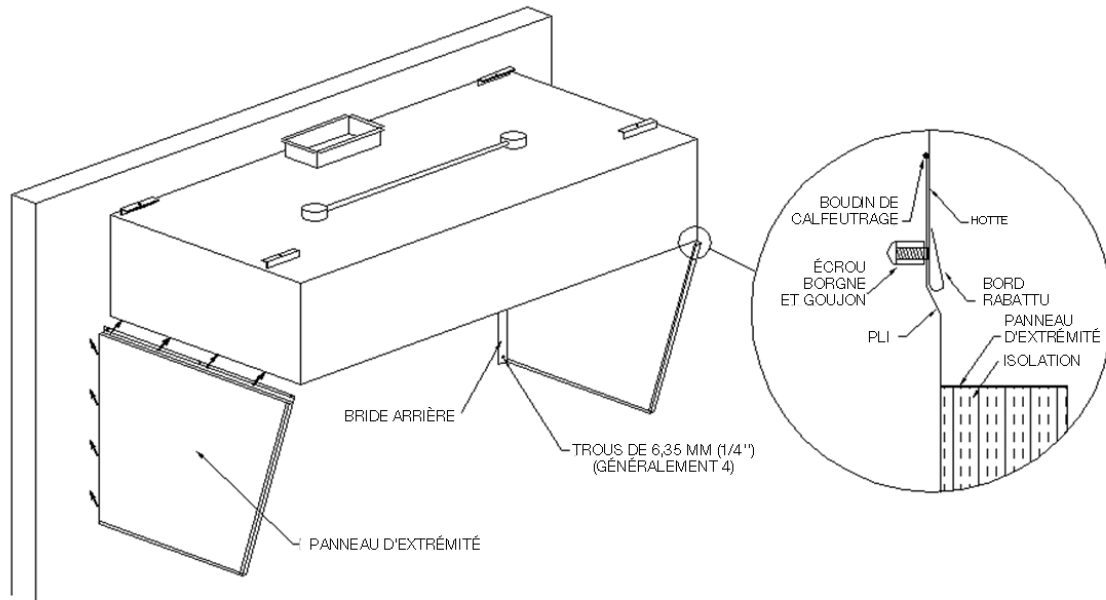


Figure 18A

Installation du panneau d'extrémité isolé (Hottes avec brides aux extrémités)

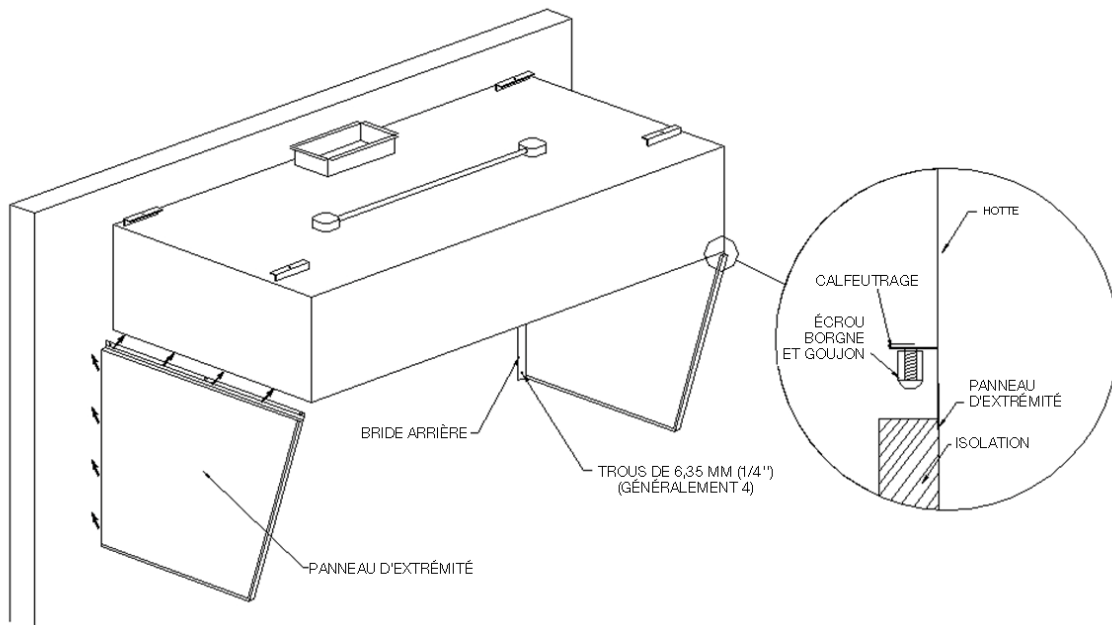


Figure 18B

Installation du dossieret

1. Désemballez les dossierets du conteneur d'expédition, en prenant soin de ne pas bosseler ou rayer la surface extérieure. **REMARQUE : Signalez tout dommage au transporteur-livreur et enregistrez une réclamation, le cas échéant.**
2. Référez-vous aux plans de soumission du projet pour déterminer l'orientation de montage (vertical ou horizontal) et l'emplacement de montage. Si des panneaux prévus pour être installés sur le même mur sont de largeurs différentes, disposez-les de façon symétrique.
3. Déterminez si des découpes sont nécessaires ou pas pour installer les prises électriques, les tuyaux, etc. et réalisez les découpes appropriées en faisant attention de ne pas froisser les dossierets.
4. Fixez les panneaux et les pièces d'habillage au mur à l'aide d'une colle mastic. **Voir la figure 19.**

Dossieret standard

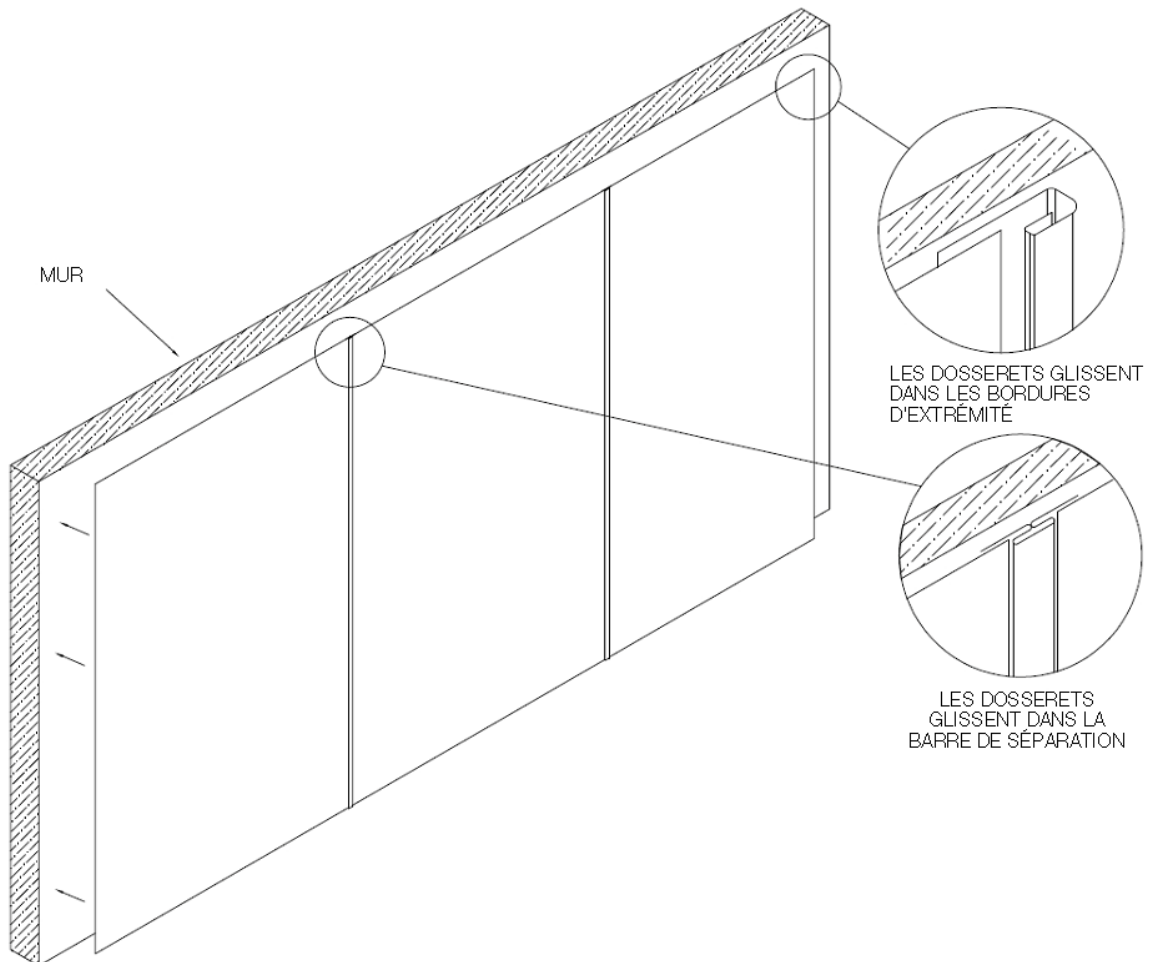


Figure 19

Installation du dossieret isolé

1. Suivez les étapes 1 à 3 des instructions d'installation du dossieret.
2. Faites glisser la bride supérieure derrière le bord arrière inférieure de la hotte. Fixez la bride inférieure au mur à l'aide de vis à tôle inoxydables. **Voir la figure 20.**
3. S'il y a de multiples sections de dossieret isolé, installez les autres maintenant.
4. Calfeutrez les joints entre le mur et le dossieret isolé après l'installation de la/des hotte(s) et des accessoires de la hotte.

Dossieret isolé

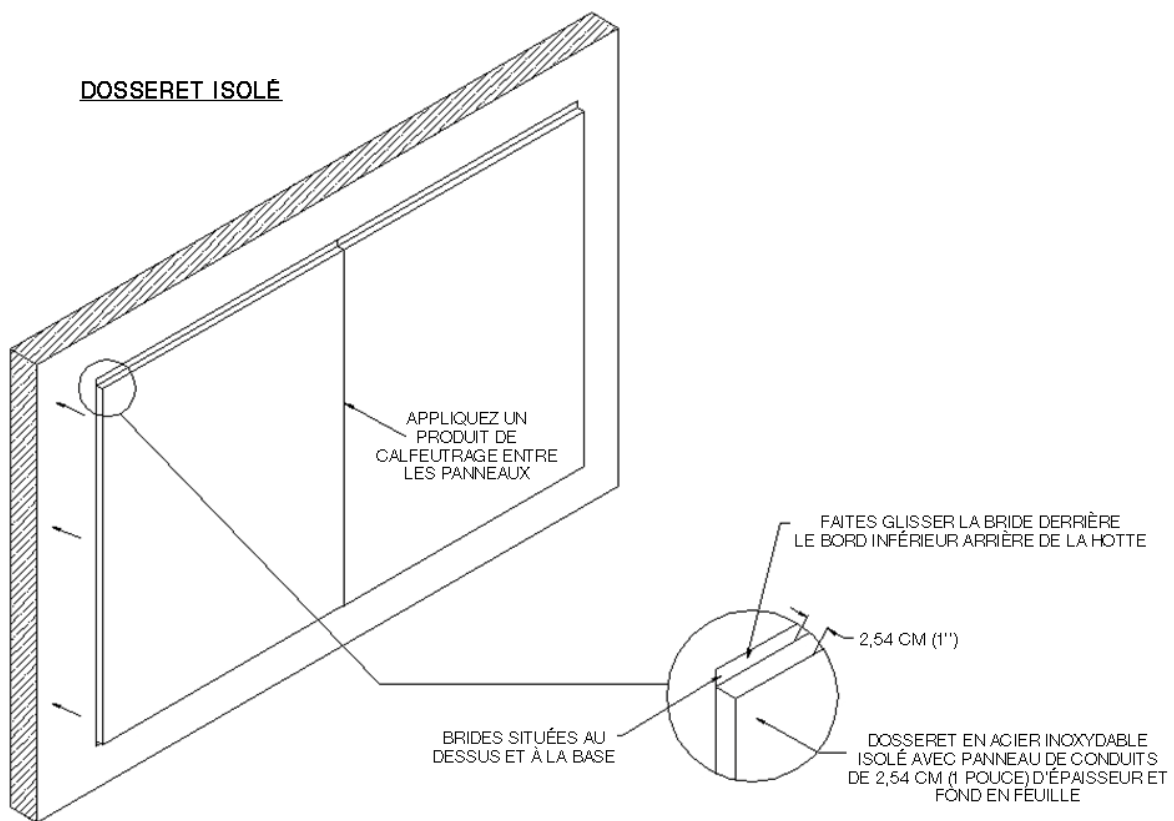


Figure 20

FONCTIONNEMENT

Les hottes de ventilation de cuisine professionnelle sont prévues pour être utilisées avec un système de conduits et des ventilateurs, qui ont été dimensionnés et installés correctement et conformément aux spécifications du fabricant et aux exigences des codes locaux.

Avant de mettre en marche le matériel de cuisson, assurez-vous que les ventilateurs d'air d'appoint et d'évacuation sont en marche. Laissez les ventilateurs en marche pendant au moins 30 minutes après l'arrêt du matériel de cuisson.

Nettoyez la hotte le cas échéant pour répondre aux exigences du code local et en respectant les instructions de la section Maintenance de ce manuel.

Évaluation des performances

Une évaluation des performances du système peut être effectuée seulement après la vérification de tous les éléments suivants :

1. Tous les ventilateurs sont en état de fonctionnement et les sens de rotation vérifiés visuellement par l'observation des flèches marquées sur ces derniers.
2. Tous les filtres sont en place.
3. Le matériel situé sous la hotte est en place et en état de fonctionnement.
4. Les unités CVCA sont en place et en état de fonctionnement avec des soufflantes qui fonctionnent normalement.

Instructions avant de commencer

Les tests et l'équilibrage d'un système sont nécessaires pour garantir un fonctionnement approprié et efficace de ce dernier tel qu'il a été conçu. Dans un bâtiment où les effluents et l'air chaud sont évacués, le volume d'air doit être remplacé pour maintenir une pression constante dans les locaux. Toute modification de la pression différentielle entre l'air intérieur et l'air extérieur affectera d'une manière ou d'une autre le fonctionnement du système ; cette influence est généralement négative.

Un essai et un équilibrage, ainsi que le test simple de performance dans la section du Code mécanique international 507.16.1 devront être inclus dans toutes les tâches ; les contrôleurs font de plus en plus respecter ces exigences. Les exigences de l'IMC 2006, actuellement en vigueur dans la majeure partie des États-Unis, se présentent comme suit :

« Test de performance 507.16. Un test de performance devra être réalisé après la complétion et avant l'approbation finale de l'installation d'un système de ventilation utilisé avec des appareils de cuisson professionnels. Le test devra vérifier le débit d'évacuation exigé par la Section 507.13, le débit d'appoint exigé par la Section 508, et le fonctionnement correct tel qu'indiqué dans ce présent chapitre. Le détenteur du permis devra fournir le matériel et les appareils de test nécessaires requis pour effectuer les tests.

Test de captage et de confinement 507.16.1. Le détenteur du permis devra vérifier les performances de captage et de confinement du système d'évacuation. Ce test sur place devra être effectué avec tous les appareils situés sous la hotte aux températures de fonctionnement, avec toutes les sources d'air extérieur fournissant l'air d'appoint pour le fonctionnement de la hotte et avec toutes les sources de l'air recyclé fournissant le conditionnement des locaux dans lequel fonctionne la hotte. Le captage et le confinement devront être vérifiés visuellement en observant la fumée ou la vapeur produite par la cuisson simulée ou réelle, telle que des fumigènes, des testeurs de courant d'air, etc. »

Le moyen le plus simple d'effectuer le test de performance consiste à utiliser le testeur de courant d'air T-T du site www.evhill.com. Activez le testeur et utilisez-le pour suivre les effluents dans tout le périmètre autour de la hotte, en produisant de la fumée à intervalles réguliers de quelques centimètres sous les bords inférieurs de la hotte.

Facteurs externes pouvant affecter les performances de la hotte

1. Les unités CVCA sont généralement spécifiées pour fournir 25 % d'air extérieur (AE) à la ventilation de la pièce. Si les RTUs n'approvisionnent pas la quantité appropriée d'AE dans le bâtiment, il y aura alors une pression négative.
2. Des grilles de retour CVCA situées près d'une hotte peuvent provoquer des problèmes de performance. La grille de reprise fait concurrence avec la hotte pour capter l'air dans la pièce. Par exemple, une grille de reprise d'une unité CVCA de 10 tonnes peut aspirer de 3 000 à 4 000 CFM. Cela équivaut à l'évacuation d'une hotte aspirante de 3,05 à 3,96 mètres (10' to 13'). Par conséquent, une grille de reprise d'air située à 1,83 mètre (6') de la hotte peut avoir une influence importante sur la capacité de captage de la hotte.
3. Les diffuseurs CVCA situés à côté de la hotte peuvent créer dans la pièce des flux qui diminuent la capacité de capture de la hotte. Si le diffuseur CVCA renvoie l'air au-delà de l'avant de la hotte ou dirige l'air le long de la hotte et à son extrémité, le flux d'air créé peut aspirer la fumée et les contaminants hors de la hotte.

Utilisation d'un instrument Shortridge

Le Shortridge est un instrument sophistiqué qui, avec ses fonctionnalités intégrées, est fondamentalement un kit autonome de test et d'équilibrage. Il dispose d'une « grille de célérité » pour les mesures face au filtre, d'une « sonde de célérité » pour les lectures dans les conduits, d'une fonction de « pression différentielle » pour vérifier la pression dans la pièce et la pression statique, ainsi qu'une « sonde de température » permettant de calculer les valeurs précises en fonction des changements de température (la plupart des équipements supposent la température standard et la pression) et beaucoup d'autres fonctionnalités utiles.

Informations relatives à la hotte

Pour calculer le CFM, il faut d'abord obtenir les informations suivantes :

1. la taille et la longueur de la hotte
2. la taille et la longueur du filtre
3. la largeur et longueur du PSP

Mesure de la pression ambiante et statique de la hotte

Pression statique :

1. Mesurez la pression statique au niveau du collet d'évacuation à l'aide de l'instrument Shortridge.

Pression statique = _____

Pression ambiante :

Pour qu'une hotte d'aspiration fonctionne correctement, la cuisine devra avoir une pression légèrement négative dans la zone des repas (provoqué par l'extraction de l'air) et le bâtiment dans l'ensemble aura une pression légèrement positive. La salle à manger devra avoir une pression légèrement positive par rapport à l'extérieur et la cuisine +0,5 mm (0,02") c.e. ou environ 300 CFM positifs. Cela maintiendra la poussière et d'autres insectes à l'extérieur et les portes pourront être ouvertes facilement. Pour maintenir les odeurs dans la cuisine, cette dernière devra avoir une pression légèrement négative par rapport à la salle à manger. La cuisine devra être équilibrée avec une pression légèrement négative, 0 à -0,5 mm (0" à -0,02") c.e., par rapport à la salle à manger. Généralement, s'il n'y a pas assez de pression négative ou s'il y a une pression positive, de la fumée sortira de la hotte en raison des courants d'air provenant des personnes qui se déplacent dans la zone. Par contre, si la pression est trop négative, il y aura un problème de pression dans le bâtiment (ouverture des portes, courants d'air, chauffe-eaux, etc.)

1. Mesurez la pression statique de la salle à l'aide de l'instrument Shortridge. Réglez le ventilateur de soufflage pour que la salle ait une pression négative de 0,5 mm (0,02") par rapport à la salle à manger.

Pression de la pièce = _____

Calcul du CFM d'air d'appoint avec un instrument Shortridge et une feuille de calcul

1. Utilisez le mode Velgrid de l'instrument Shortridge pour mesurer la vitesse d'approvisionnement en air. Assurez vous de prendre des mesures tous les 30,48 cm (12 pouces) sur toute la longueur du PSP.
2. Repérez la feuille de calcul Excel appropriée pour la vitesse du PSP/d'approvisionnement et enregistrez toutes les données nécessaires. Cette feuille de calcul calculera le CFM d'approvisionnement total de la hotte.
3. La feuille de calcul est disponible sur le site Web du fabricant.

Calcul du CFM d'air d'appoint sans instrument Shortridge

1. Calculez l'aire ouverte du plénum d'approvisionnement de la hotte. Cette aire doit être calculée sur le même plan où sont prises les mesures de vitesse. L'aire peut être calculée à l'aide de la formule suivante :

$$\text{Surface (m}^2\text{)} = \text{Longueur (m)} \times \text{Largeur (m)}$$

Si la longueur et la largeur sont mesurées en pouces, utilisez la formule suivante :

$$\text{Aire (ft}^2\text{)} = \text{Longueur (in)} \times \text{Largeur (in)} / 144$$

2. Enregistrez la vitesse de l'air dans les ouvertures d'approvisionnement de gauche à droite sur une feuille de données brutes.
3. Calculez et enregistrez la vitesse moyenne dans les ouvertures d'approvisionnement.
4. Calculez et enregistrez le CFM dans les ouvertures d'approvisionnement.

$$\text{CFM} = \text{Section libre de passage d'air} \times \text{Vitesse moyenne}$$

5. Calculez le CFM total dans toutes les ouvertures d'approvisionnement de chaque hotte.

Calcul du CFM d'air d'évacuation avec un instrument Shortridge et une feuille de calcul

1. Utilisez le mode Velgrid de l'instrument Shortridge pour mesurer la vitesse au niveau de chaque filtre.
2. Repérez la feuille de calcul Excel appropriée pour la vitesse d'évacuation et enregistrez toutes les données nécessaires. Cette feuille de calcul calculera le CFM d'évacuation total de la hotte.

Calcul du CFM d'évacuation sans instrument Shortridge

1. Enregistrez les tailles des filtres de chaque hotte sur une feuille de données brutes.
2. Calculez l'aire libre de passage d'air des filtres.

Exemples :

$$16'' \times 16'' = 14 \times 14 = 1,36 \text{ ft}^2$$

$$10'' \times 20'' = 8 \times 18 = 1,00 \text{ ft}^2$$

$$12'' \times 16'' = 10 \times 14 = 0,97 \text{ ft}^2$$

3. Enregistrez la vitesse des gaz d'évacuation à travers les filtres en commençant par la partie supérieure gauche vers la droite (5 lectures/filtre).
4. Trouvez la vitesse moyenne dans chaque filtre.
5. Calculez le CFM dans chaque filtre.

$$\text{CFM} = \text{Section libre de passage d'air} \times \text{Vitesse moyenne}$$

6. Calculez le CFM total d'évacuation de chaque hotte.
7. Multipliez le CFM total d'évacuation x 0,78 (il s'agit du facteur K nécessaire lorsqu'on utilise le vélocimètre EDRA).

Ajustements

1. Une hotte équipée de multiples tubes verticaux devra être équilibrée en fonction de la charge de cuisson se trouvant en dessous. Par exemple, si une hotte à multiples tubes verticaux dispose d'un gril à charbon de bois au centre et de plusieurs four aux extrémités, les tubes verticaux devront être répartis de manière équilibrée. Cela permettra de réaliser plus efficacement le captage des contaminants.
2. Les plenums d'approvisionnement perforés évacuant l'air autour de la hotte devront être réglés à la vitesse d'évacuation prévue.
3. Lorsque les poulies de transmission des ventilateurs sont ajustées, les courroies devront être vérifiées à nouveau pour assurer la tension appropriée et une mesure de l'ampérage devra être effectuée au niveau du moteur pour s'assurer qu'il ne soit pas surchargé.
4. L'objectif principal de l'équilibrage est de veiller à ce que chaque hotte capte tous les contaminants produits par l'équipement qu'elle recouvre sans provoquer de conditions indésirables dans la cuisine (c.-à-d. une pression négative excessive, des quantités excessives d'air chaud ou froid dans la cuisine, etc.)

Si vous rencontrez des problèmes, référez-vous à la Section de Dépannage de ce manuel.

Conclusion

1. Comparez les données spécifiées à celles relevées Réglez l'évacuation comme nécessaire à l'aide de la poulie réglable sur le ventilateur. Réglez l'approvisionnement comme nécessaire à l'aide des registres des tubes verticaux et de la poulie réglable du ventilateur de soufflage.
2. Après le réglage des hottes aux données indiquées, les paramètres de la pièce devront être vérifiés.
3. Si les paramètres de la pièce ne sont toujours pas acceptables, la hotte peut être modifiée pour les améliorer sans pour autant réduire ses performances. Il s'agit d'une condition acceptable.
4. Utilisez une bombe fumigène pour vérifier que la hotte capte convenablement. Il peut s'agir de votre dernière vérification.

Liste complète des équipements d'évaluation des performances

- Clés fermées (9/16, 1/2, 7/16, 3/8, 5/16, 1/4)
- Jeu de douilles & Clé à cliquet (9/16, 1/2, 7/16, 3/8, 5/16, 1/4)
- Rallonge pour clés à cliquet
- Allonge
- Tournevis (Phillips & Standard, Courts & Longs)
- Clés (grande & petite)
- Clé Allen 5/32" longue de 23 cm (9")
- Jeu de clés à tête hexagonale (Assortiment standard)
- Mètre ruban, marteaux (dur et doux)
- 2 Pincés multiprise
- Pince-étau (taille moyenne)
- Multimètre à air Shortridge
- Vélomètre ou unité similaire, Edra 5LV ou Davis LCA6000 de préférence
- Manomètre ou unité similaire, Modèle Dwyer Magnehelic #2000-00 de préférence
- Gants de travail
- Escabeau de 1,83 m (6').
- Échelle à coulisses de 20' (6,09 mètres)
- Tachymètre (Mécanique)
- Amprobe (Ampèremètre & voltmètre)

Dépannage

Le tableau suivant énumère les causes et les mesures correctives applicables aux éventuels problèmes des hottes d'aspiration. Consultez cette liste avant de consulter le fabricant.

Tableau de dépannage

Problème	Cause possible	Action corrective
La fumée n'est pas captée/Faible évacuation	Les filtres sont colmatés	Nettoyez les filtres
	Pression négative excessive dans la pièce	Augmentez la quantité de MUA pour équilibrer la pression dans le bâtiment
	Ventilateur d'évacuation tournant dans la mauvaise direction	Vérifiez le câblage du moteur par rapport au schéma de câblage situé sur le moteur du ventilateur
	Porte-à-faux de la hotte incorrecte au-dessus des appareils	La hotte devra être suspendue correctement au-dessus des appareils de cuisson
	Débit d'évacuation trop faible	Augmentez la vitesse de rotation ou les CVs du ventilateur d'évacuation
	Pression statique du conduit d'évacuation plus élevée que prévue	Augmentez la vitesse de rotation du ventilateur ou les CVs d'évacuation ou faites réinstaller le système des conduits
Pas d'évacuation	Le ventilateur d'évacuation ne fonctionne pas	Mettez le sectionneur ventilateur en position on (marche)
		Vérifiez les courroies du ventilateur
		Vérifiez le disjoncteur / la tension
	Le ventilateur d'évacuation tourne en sens inverse	La roue devra tourner dans le sens indiqué par la flèche sur le ventilateur
		La direction du moteur à triphasé peut être inversée en permutant deux fils électriques
Le ventilateur n'est pas installé sur la hotte appropriée	Assurez-vous que l'ensemble électrique soit raccordé au ventilateur approprié	
Manque d'air d'appoint	Le ventilateur d'air d'appoint ne fonctionne pas	Mettez le sectionneur ventilateur en position on (marche)
		Vérifiez les courroies du ventilateur
		Vérifiez le disjoncteur / la tension
	Le registre d'air d'appoint est fermé	Assurez-vous que les volets s'ouvrent sur le registre
	Le ventilateur d'air d'appoint tourne en sens inverse	La roue devra tourner dans le sens indiqué par la flèche sur le ventilateur
		La direction du moteur à triphasé peut être inversée en permutant deux fils électriques
		Les moteurs à phase unique doivent être câblés conformément à leur étiquette
	La pression statique du conduit d'air d'appoint est plus élevée que prévue	Éliminez les conduits flexibles et retirez certains coudes dans le conduit
Filtres d'air d'appoint colmatés	Nettoyez les filtres	
Système de lutte contre les incendies activé ou non armé	Le microrupteur du système de lutte contre les incendies empêche la circulation de l'air d'appoint ; le système de lutte contre les incendies doit être armé	
Les moteurs d'évacuation/d'air d'appoint s'allument et s'éteignent successivement	Intensité excessive du moteur	Assurez-vous que l'ampérage du moteur est inférieur au FLA indiqué sur l'étiquette du moteur
	Assurez-vous que les câblages du moteur sont effectués correctement	
La température de l'air d'évacuation est trop élevée	Augmentez le débit d'évacuation ou utilisez un moteur pour température plus élevée	
La graisse n'est pas évacuée	Goulotte de graisse pleine	Nettoyez la goulotte de graisse derrière les filtres de la hotte
La graisse suinte de la hotte	La hotte n'est pas nettoyée assez souvent	Nettoyez la surface de la hotte plus fréquemment
	Débit d'évacuation trop faible	Accélérez le ventilateur d'évacuation
La hotte vibre	Le ventilateur d'évacuation ou MUA vibre	Cherchez la source de vibration au niveau des ventilateurs et corrigez-la (un chiffon ou d'autres débris peuvent se trouver dans la roue du ventilateur d'évacuation)
Les globes de lumière sont pleins de fluide	Un conduit fuit au dessus de la hotte	Vérifiez les fuites du système de conduits ou du ventilateur de toit et scellez-les, le cas échéant

MAINTENANCE

Afin de garantir un fonctionnement sans souci de cette hotte, le fabricant recommande de suivre ces instructions. La plupart des problèmes liés aux hottes sont directement dus à un entretien et une maintenance inappropriés, par exemple un défaut de remplacement ou de nettoyage des filtres.

Veillez enregistrer chaque intervention d'entretien ou de maintenance effectuée sur ce ventilateur dans la section documentation située à la fin de ce manuel.

Maintenance générale

1. Le bon fonctionnement de la hotte dépend de la qualité de sa maintenance. Toutes les surfaces devront être débarrassées des dépôts de graisse pour des raisons sanitaires et pour réduire le risque d'incendie.
2. Les filtres à graisse doivent toujours être installés et propres afin de réduire les dépôts de graisse dans le conduit d'évacuation et d'assurer une circulation d'air d'évacuation appropriée.
3. Assurez la maintenance de toutes les courroies, des moteurs et connexions électriques des ventilateurs reliés à la hotte. Assurez-vous que les filtres MUA sont maintenus propres et que le système de conduits MUA ne présente aucune fuite.

Maintenance quotidienne

1. Retirez les filtres des déflecteurs de graisse et nettoyez-les chaque jour dans un lave-vaisselle ou un évier de trempage.
2. Videz et nettoyez la purge de graisse et graissez les graisseurs.
3. Nettoyez soigneusement les substances granuleuses qui adhèrent aux parois en acier inoxydable afin d'éviter de les rayer.
4. Diluez ½ gobelet de lessive (par exemple Tide) dans 3,785 L (un gallon) d'eau chaude.
5. Trempez un chiffon propre dans l'eau savonneuse et essorez l'excédent d'eau.
6. Essuyez les parois de la hotte en frottant dans le sens du grain et en rinçant régulièrement le chiffon dans l'eau savonneuse.
7. À l'aide d'un autre chiffon propre plongé dans de l'eau chaude propre, essuyez les parois de la hotte afin de retirer toutes les traces de solution savonneuse.
8. Essuyez et séchez les parois de la hotte avec un linge propre et sec. Nettoyez le capteur de température de la hotte installé dans le tube vertical, si équipé.
9. Appliquez de nouveau la pâte à polir pour acier inoxydable.

ATTENTION

N'utilisez PAS de laine d'acier (des tampons Brillo ou SOS), des grattoirs ou des spatules pour nettoyer la hotte !

N'utilisez PAS les substances suivantes sur ou à proximité de la hotte :

1. Le chlore ou des substances à base de chlore.
2. Les acides (par exemple, l'acide acétique, hydrochlorique, sulfurique).
3. Les substances à base de chlorure (par exemple le chlorure mercurique, le chlorure ferrique).

Les vapeurs des substances mentionnées ci-dessus peuvent corroder l'acier inoxydable !

Maintenance trimestrielle

1. Inspectez la graisse ou les fuites d'air dans l'unité et le conduit et réparez les fuites, le cas échéant.
2. Nettoyez le système de conduits raccordé à la hotte pour éviter une accumulation massive de graisse.

Documentation de mise en route et de maintenance

LA MISE EN ROUTE ET LES MESURES DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES APRÈS L'ÉQUILIBRAGE D'AIR DU SYSTÈME (la garantie sera nulle si ce formulaire n'est pas rempli)

Informations relatives au travail

Nature du travail	
Adresse	
Ville	
État	
Zip	
Numéro de téléphone	
Numéro de fax	
Contact	
Date d'achat	

Entreprise d'entretien	
Adresse	
Ville	
État	
Zip	
Numéro de téléphone	
Numéro de fax	
Contact	
Date de mise en route	

Informations relatives à la hotte

Consultez la procédure de mise en route contenue dans ce manuel pour remplir cette section.

Informations sur la plaque signalétique et sur l'unité	
Numéro de modèle	
Numéro de tâche	

Fiche d'entretien

Date	Service effectué

Date	Service effectué

Service technique de l'usine

Tél. : 1-866-784-6900
Fax : 1-919-554-9374