

esa SERIES

MANUEL D'INSTALLATION **ESA-3000**



TABLE DES MATIÈRES

PRÉPARATION-----	3
INSTALLATION-----	7
TUYAU DE DRAINAGE-----	12
SYSTÈME DE NETTOYAGE-----	16
ÉLECTRICITÉ ET COMMUNICATION-----	18
DÉMARRAGE ET PROGRAMMATION-----	22
ENTRETIEN PRÉVENTIF ET MAINTENANCE-----	24
ANNEXES-----	26

Ce guide est pour référence seulement. Avant de procéder à l'installation, assurez-vous de suivre les codes du bâtiment en vigueur dans votre région.

PRÉPARATION

NOMBRE D'ÉCHANGEURS ET POSITIONNEMENT

Le ou les échangeurs d'air peuvent être installés de chaque côté de votre bâtiment, cependant le lieu idéal pour les installer dépend de plusieurs paramètres. Il est donc fortement conseillé de consulter un représentant certifié ESA afin de déterminer la position optimale et le nombre d'échangeurs nécessaires selon votre type et taille de bâtiment. Rassembler et transmettez les informations suivantes lorsque vous vous apprêtez à parler avec votre représentant ESA :

- Vos besoins de ventilation minimum et de premier niveau.
- La position de vos entrées d'air frais et de vos ventilateurs d'extraction.
- L'espace mural disponible entre les entrées et sorties de votre bâtiment.
- La largeur, longueur du bâtiment et hauteur sous plafond des parois latérales.
- La position de vos conduites d'alimentation d'eau, de gaz, de votre système de chauffage, des ventilateurs, etc.
- Les vents dominants à l'extérieur.
- Couvée en rideau ou couvée en pleine maison.

ESPACEMENT

Voici deux (2) options recommandées pour le positionnement des ESA-3000. D'autres options sont possibles; contactez-nous pour obtenir davantage d'informations.

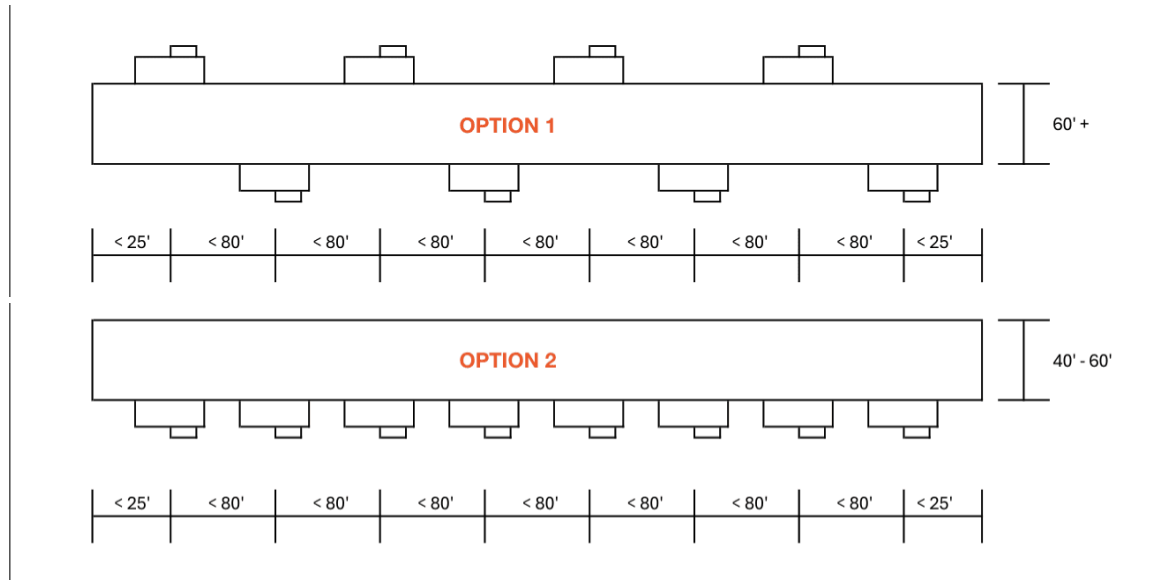


Figure 1 Positionnement de l'ensemble des ESA-3000 entre eux

Généralement, l'option 1 est recommandée pour les bâtiments de plus de 60 pieds de large. L'option 2 est recommandée si la largeur de votre bâtiment mesure entre 40 et 60 pieds. Cette option peut également être possible pour des bâtiments plus larges en changeant l'orientation de la distribution d'air. Contactez-nous pour en savoir plus sur cette option.

De plus, il est important de laisser des espaces libres autour des échangeurs afin de pouvoir réaliser les opérations de maintenance et d'entretien. Voici les distances minimales recommandées. Notez qu'il est très important de garder un espace libre minimal de 35-3/4 po devant chaque échangeur (à l'intérieur du bâtiment).

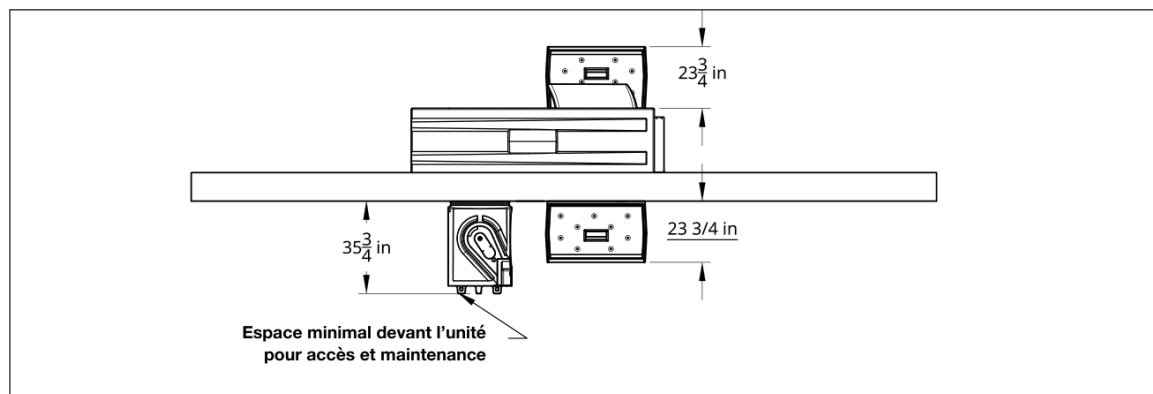


Figure 2 Positionnement de chaque ESA-3000 par rapport au mur

Il est également recommandé de garder une distance minimale de 12 po entre l'échangeur et le plafond et une distance de 12 po entre l'échangeur et le plancher. Ces espaces sont nécessaires pour pouvoir ouvrir les portes des échangeurs afin d'avoir accès aux cassettes d'échange.

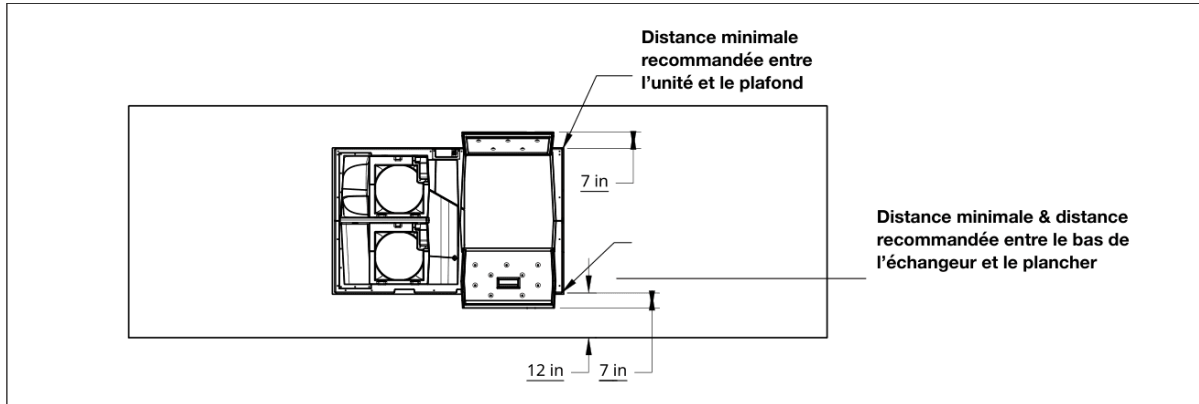


Figure 3 Recommandation de positionnement de chaque ESA-3000

OUVERTURE BRUTE

Dimensions de l'ouverture pour chaque ESA-3000 : 96" x 60,5"

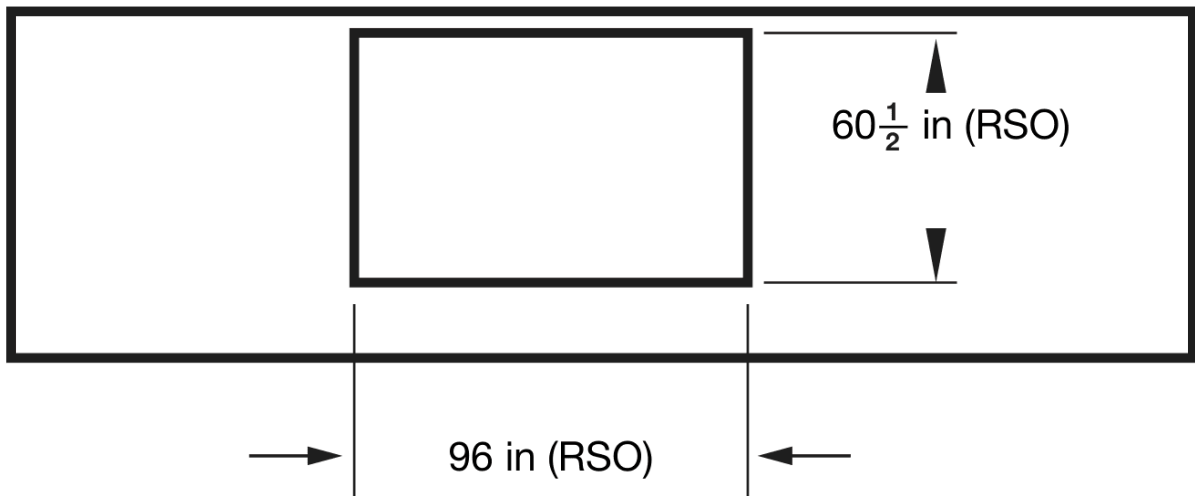


Figure 4 Dimensions de l'ouverture pour chaque ESA-3000

ÉCHANGEUR DE CHALEUR - DIMENSIONS

- **Matériel** : HDPE UV15
- **Dimensions** : 93-3/4" (Longueur) 59-7/8" (Hauteur) 35-7/8" (Profondeur), voir la Figure 5
- **Tolérance (Longueur)** : 93-3/4" (-0" + 1 1/4")
- **Tolérance (Hauteur)** : 59-7/8" (-0" + 5/8")

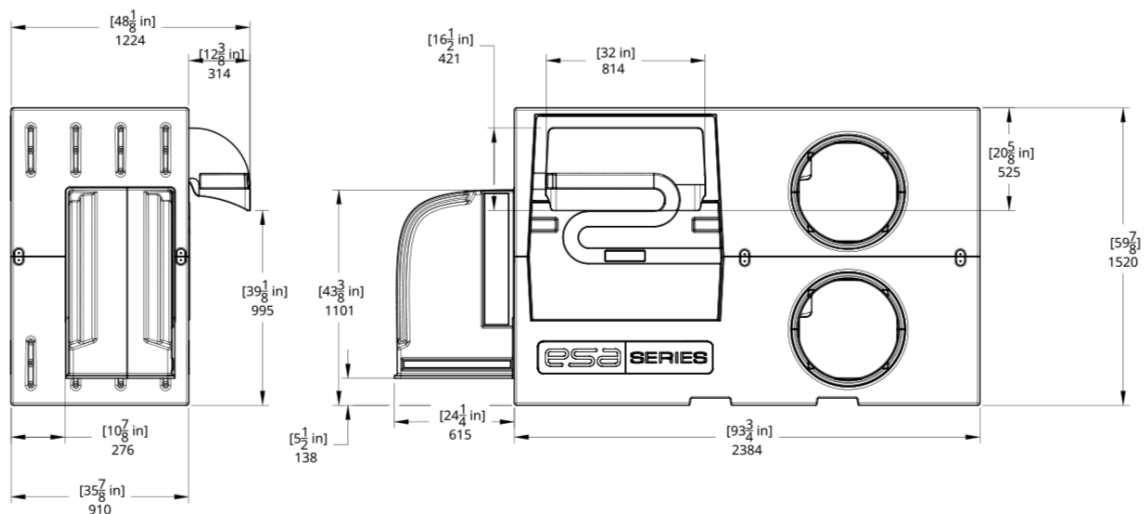


Figure 5 Dimensions du ESA-3000

PLACEMENT DES CALES (OPTIONNEL)

Si le trou dans le mur est trop grand, vous pouvez ajouter des cales en bois pour supporter le poids de l'échangeur. La figure ci-dessous montre l'emplacement recommandé des cales de bois pour supporter l'échangeur de manière optimale. Chaque cale doit avoir une épaisseur de 0,5 pouces et les espaces restants devront être calfeutrés à l'aide de mousse isolante.

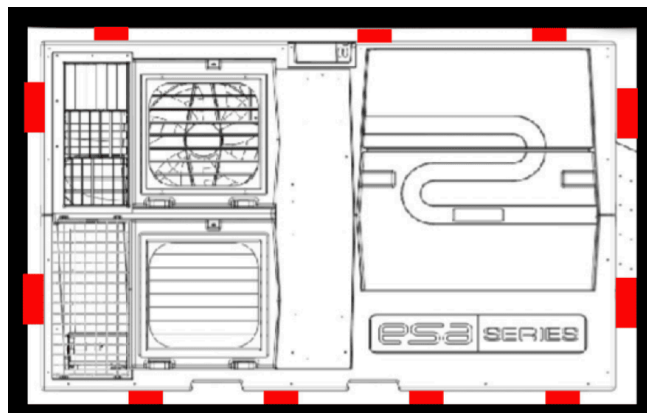


Figure 6 Positionnements des cales

INSTALLATION

LISTE DES PIÈCES

Item	Numéro des pièces	Description	Quantité
1	ESA-3000-BT-0202	Contour supérieur #1	1
2	ESA-3000-BT-0201	Contour de côté #2 et #3	2
3	ESA-3000-BT-0203	Contour du bas #4	1
4	QNC-0002-0027	Vis #8 x 3"	20 (+5)
5	QNC-0002-0039	Vis #14 x 3/4"	30 (+2)
6	HE301	Moniteur ESA-Series	1

NOTE Avant d'installer votre échangeur de chaleur dans le mur, veuillez vous assurer que l'encadrement ("framing") est conforme à toutes les normes et codes du bâtiment applicables. Si vous installez des panneaux isolants sur vos échangeurs, vous aurez seulement besoin d'installer le contour du haut. Suivez les étapes 1 et 2, puis passez à l'Annexe INSTALLATION DES PANNEAUX ISOLANTS (OPTIONNEL) pour poursuivre l'installation.

1. BOÎTE DE QUINCAILLERIE

Avant de commencer l'installation, ouvrir les portes de l'échangeur pour récupérer la boîte de quincaillerie sur les cassettes d'échange.

2. CONTOUR #1

- Préparer le positionnement du contour du haut #1 pour l'échangeur, selon la Figure 7.

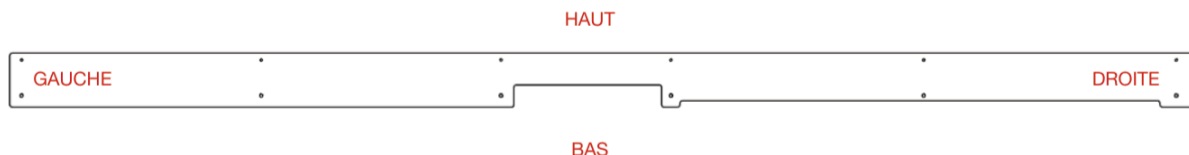


Figure 7 Positionnement du contour (#1)

NOTE Si vous installez des panneaux isolants sur vos échangeurs, vous aurez seulement besoin d'installer le contour en métal du haut. Une fois cette étape complétée, passez à l'Annexe *Panneaux isolants*. Si vous n'installez pas de panneaux isolants, passez à l'étape suivante.

- Alignez le contour #1 avec l'échangeur de chaleur, tel que le démontre la Figure 8.
- Vissez en place avec six (6) vis fournies #14 x 3/4" (item 5), en débutant par le centre, dans les plus gros trous, soit la rangée de trou du haut du contour #1. Les vis 3" seront utilisées plus tard.

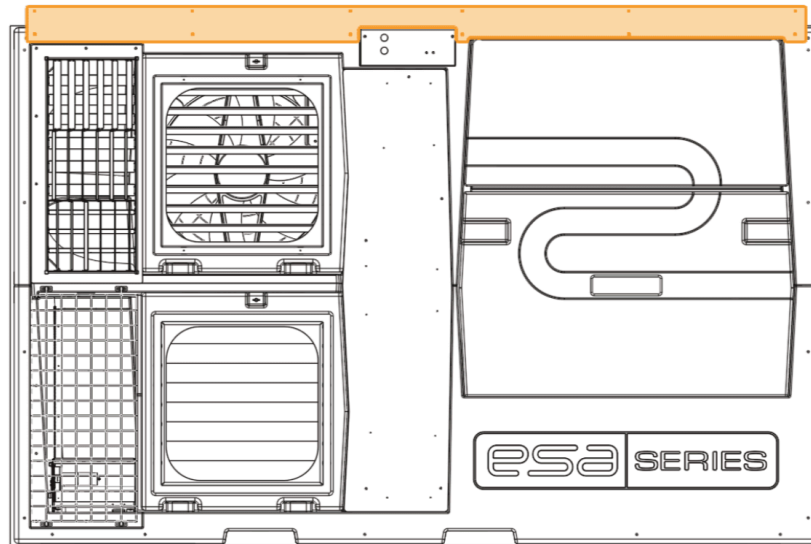


Figure 8 Alignement du contour du haut #1 avec l'échangeur de chaleur

3. CONTOUR #2 ET #3

- a. En commençant par le côté gauche, aligner le contour #2 en vous assurant qu'il n'y ait pas d'espace entre le contour #1 et que les côtés courbés sont vers l'extérieur, telle la Figure 9.
- b. Vissez en place avec quatre (4) vis fournies #14 x 3/4" (item 5), en débutant par le centre, dans les plus gros trous, soit la rangée de trou de l'extérieur du contour #2. Les vis 3" seront utilisées plus tard.
- a. Répétez les étapes a) et b) pour le contour #3.

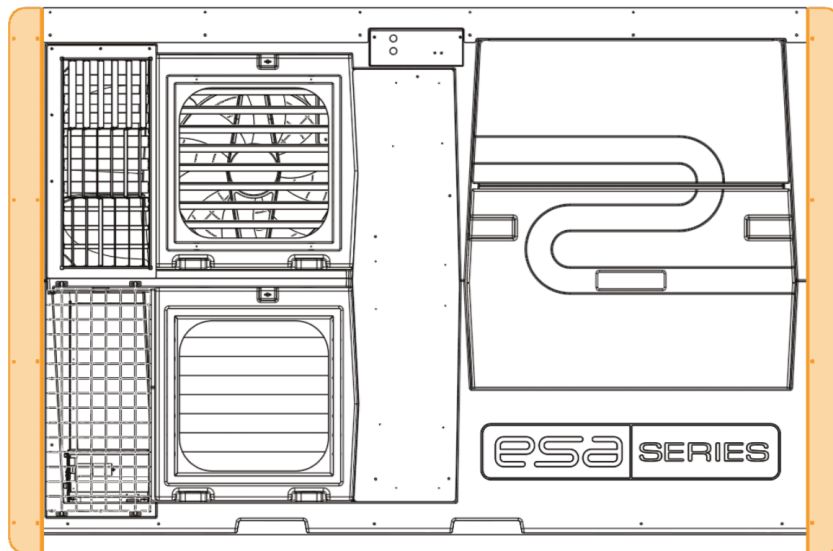


Figure 9 Alignement du contour #2 et #3

4. CONTOUR #4

- a. Préparer le positionnement du contour du bas #4 pour l'échangeur, selon la Figure 10.

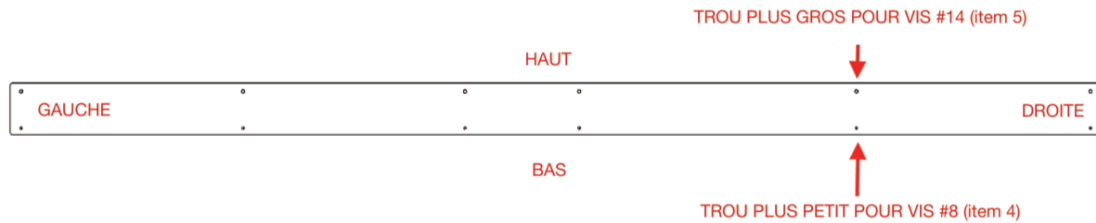


Figure 10 Positionnement du contour #4

- a. Placez le contour #4 en vous assurant qu'il n'y ait pas d'espace avec les contours des côtés. Assurez-vous de couvrir complètement les ouvertures pour chariot élévateur.
- b. Vissez en place avec six (6) vis fournies #14 x 3/4" (item 5), en débutant par le centre, dans les plus gros trous, soit la rangée du haut du contour #4. Les vis 3" seront utilisées plus tard.

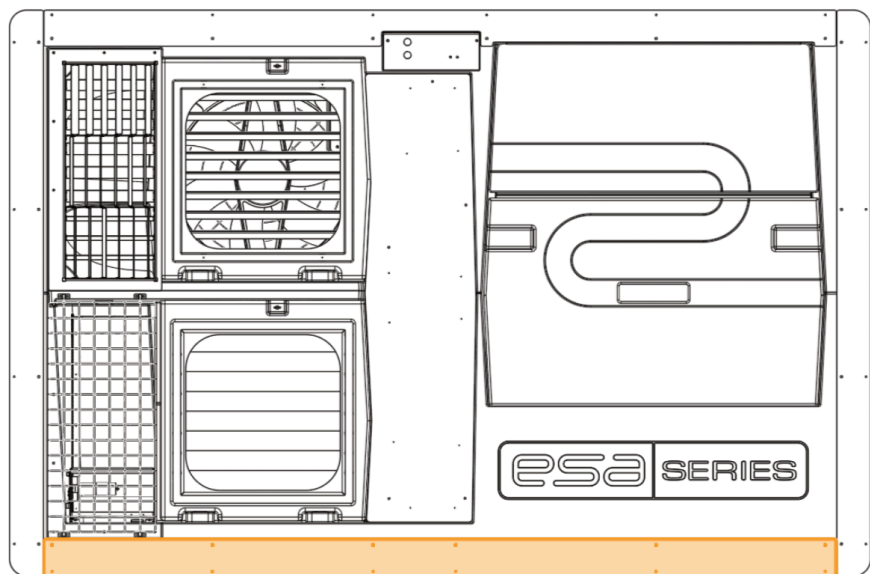


Figure 11 Alignement du contour #4

- c. Vissez les vingt (20) vis 3" #8 (item 4) dans chacun des trous restants des quatre (4) contours.

5. MOULURE D'ÉGOUTTEMENT DU HAUT

- a. Par l'extérieur, installer une moulure d'égouttement sur le dessus de l'échangeur. Le côté de la moulure parallèle au mur doit être placé derrière le revêtement extérieur du bâtiment, tel que présenté sur la Figure 12. Visser la moulure seulement au mur.

NOTE Ne pas visser la moulure directement sur l'échangeur.

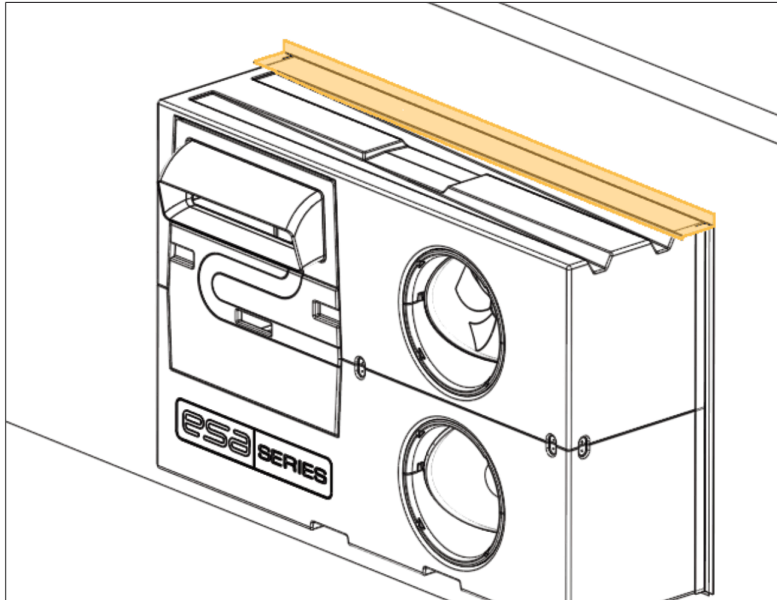


Figure 12 Alignement de la moulure d'égouttement du haut

6. MOULURES D'ÉGOUTTEMENT DE CÔTÉ

- a. Installer une moulure angulaire extérieure (moulure en J) de chaque côté de l'échangeur comme illustré à la Figure 13.

NOTE Ne pas visser les moulures directement sur l'échangeur.

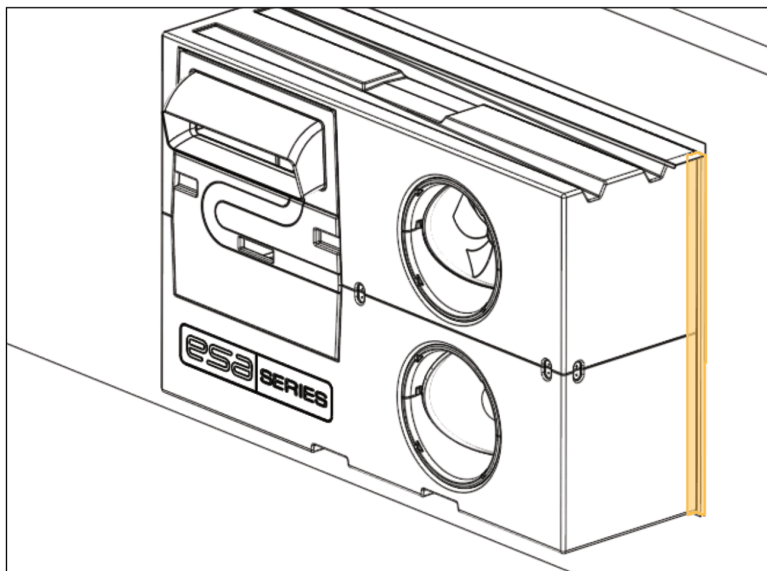


Figure 13 Alignement des moulures d'égouttement de côté

- b. Une fois l'installation complétée, remplir les espaces entre l'échangeur d'air et le mur avec de l'isolant en mousse pour l'extérieur afin d'isoler et sceller l'échangeur. Aussi, ouvrir les portes de l'échangeur et retirer le carton qui protège les cassettes d'échange.

7. INSTALLATION DE L'ENTRÉE D'AIR

- a. Vissez en place l'entrée d'air avec quatre (4) vis fournies #14 x 3/4".

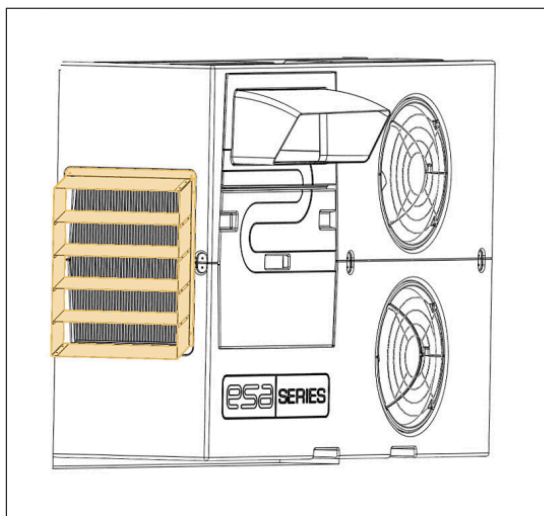
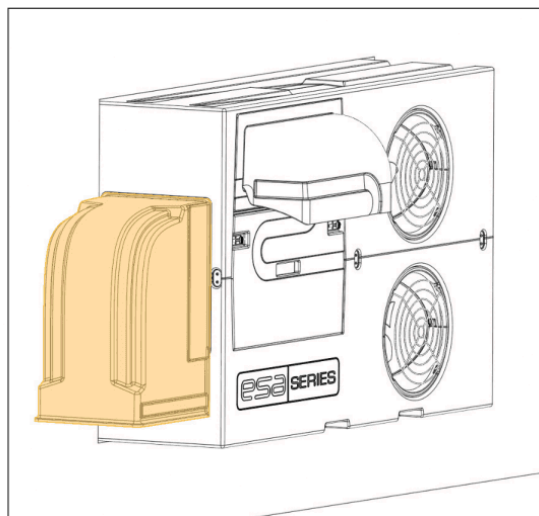


Figure 14 Entrée d'air Modèle 1



Modèle 2

8. INSTALLATION DE LA SORTIE D'AIR

- a. Vissez le capuchon de sortie d'air dans la porte extérieure à l'aide de six (6) vis fournies #14 x 3/4" en vous tenant sous la porte, tel le démontre la Figure 15.

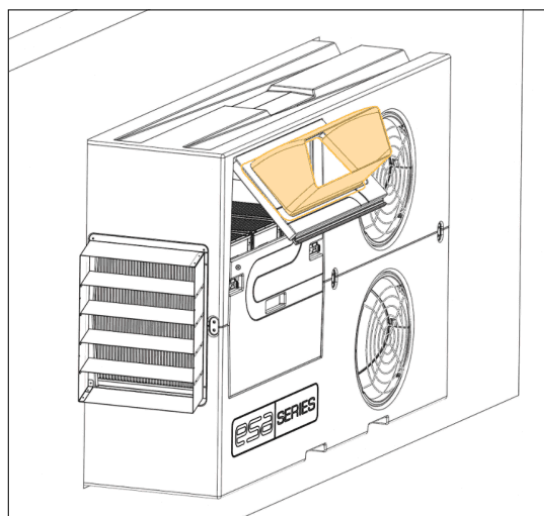
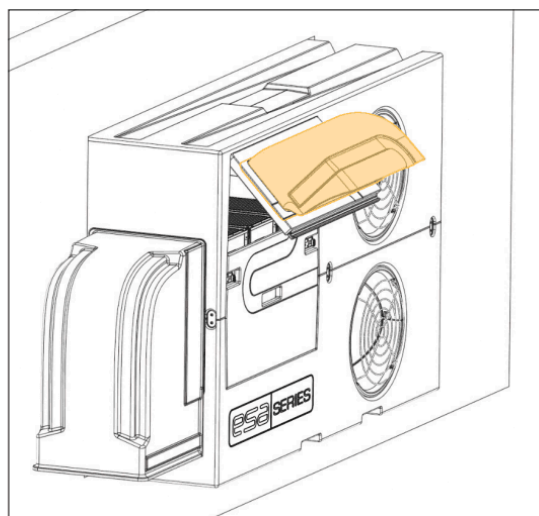


Figure 15 Sortie d'air Modèle 1



Modèle 2

TUYAU DE DRAINAGE

Que ce soit une installation pour 2 ou 3 étages, certaines recommandations sont à suivre pour avoir une installation conforme, selon ESA. Lorsque deux ou trois échangeurs d'air sont installés un par-dessus l'autre, il faut installer un tuyau de drainage sous le ou les échangeurs du haut pour empêcher l'eau de se déverser sur le ou les échangeurs du dessous. Les schémas avec les tuyaux numérotés sont illustrés, aux deux prochaines pages; Installation pour 2 étages et Installation pour 3 étages :

- a. TOUS les tuyaux et raccordements de tuyaux doivent être collés à l'aide de colle prévue à cet effet.
- b. Pour les installations sur 2 étages, utiliser des pentes de 60° pour les tuyaux #4. Ne jamais mettre de coude de 90° ou un tuyau de drain droit sous l'échangeur.
- c. Pour les installations sur 3 étages, utiliser des pentes de 67,5° pour les tuyaux #4. Ne jamais mettre de coude de 90° ou un tuyau de drain droit sous l'échangeur. Positionner les coudes, le raccord en Y et ensuite couper les longueurs des tuyau #4 et #6. Débuter par le 2 étage afin de faciliter l'installation.
- d. La longueur maximale du drain est de 16 pieds, dû à la longueur du fil chauffant.
- e. La distance minimum entre le sol et le bout du drain est de 1,5 pieds, afin que la glace ne s'accumule pas sous le drain lors de période froide.
- f. Mettre des fils chauffants dans les drains des échangeurs du 2e et 3e étage.
- g. Les tuyaux de drain peuvent être en 2" ou 3", toutefois, il faut mettre un isolant autour des tuyaux, surtout pour les installations en 2". Mettre du tuyau isolant de 3/8" à 1/2" autour de l'ensemble des tuyaux de drain.
- h. Recommandations d'utilisation des ESA3000 :
 - i. Garder les échangeurs alimentés en permanence, même entre les lots.
 - ii. Faire un cycle de dégivrage de 60 minutes à la fin de chaque lot. Ce processus permet de dégeler et de sécher les cassettes pour la période d'inter-élevage ainsi que de préparer les échangeurs pour le début du prochain lot.
- i. Suggestions pour l'installation :
 - i. Il est possible d'ajouter un coude au bout du tuyau pour éviter que l'eau sale de l'échangeur éclabousse sur le bâtiment.
 - ii. Il est recommandé de mettre une dalle ou du gravier à la sortie du drain pour empêcher la formation de boue.

Installation du fil chauffant dans le drain

L'installation des fils chauffants dans les drains des échangeurs du 2e et 3e étage, permet d'empêcher l'accumulation de glace. À la réception de vos échangeurs, leurs fils chauffants respectifs seront branchés et laissés dans la partie centrale de l'échangeur. Pour finaliser l'installation procédez aux étapes suivantes :

1. Retirer la porte du panneau central.
2. Passer le fil chauffant dans le bouchon orange et le sceller adéquatement.



Figure 16 Emplacement du bouchon orange dans le panneau central de l'échangeur

3. Ouvrir les portes intérieures et retirer les deux cassettes les plus à gauche.
4. Passer le fil chauffant dans le drain et s'assurer qu'il dépasse au bout du drain à l'extérieur.

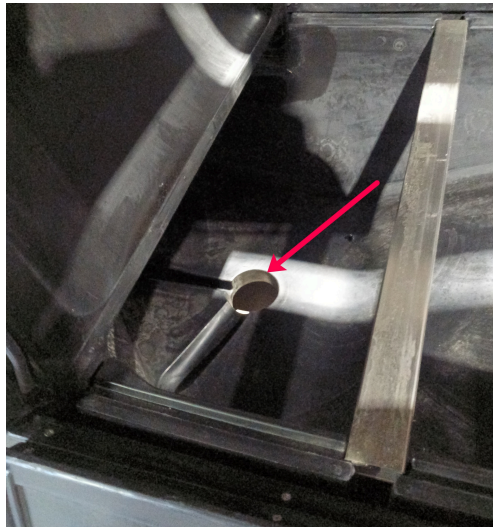


Figure 17 Emplacement du drain dans le fond de l'échangeur

5. Percer le bout du drain, tel que l'illustre le point rouge de la Figure 18 et y insérer une tie-wrap pour fixer le fil chauffant au bord du tuyau.



Figure 18 Enroulement du fil chauffant au bout du drain

6. L'excédent des fils chauffants doit être enroulé autour de l'extrémité extérieure du drain, tel que l'illustre la Figure 18, et fixer de manière adéquate.
7. Remettre les cassettes d'échanges et refermer les portes de l'échangeur, à l'intérieur du bâtiment.

INSTALLATION DES TUYAUX DE DRAINAGE POUR 2 ÉTAGES

Il est possible d'installer des coudes de 45° et de 22,5° pour remplacer les deux (2) coudes de 60°.

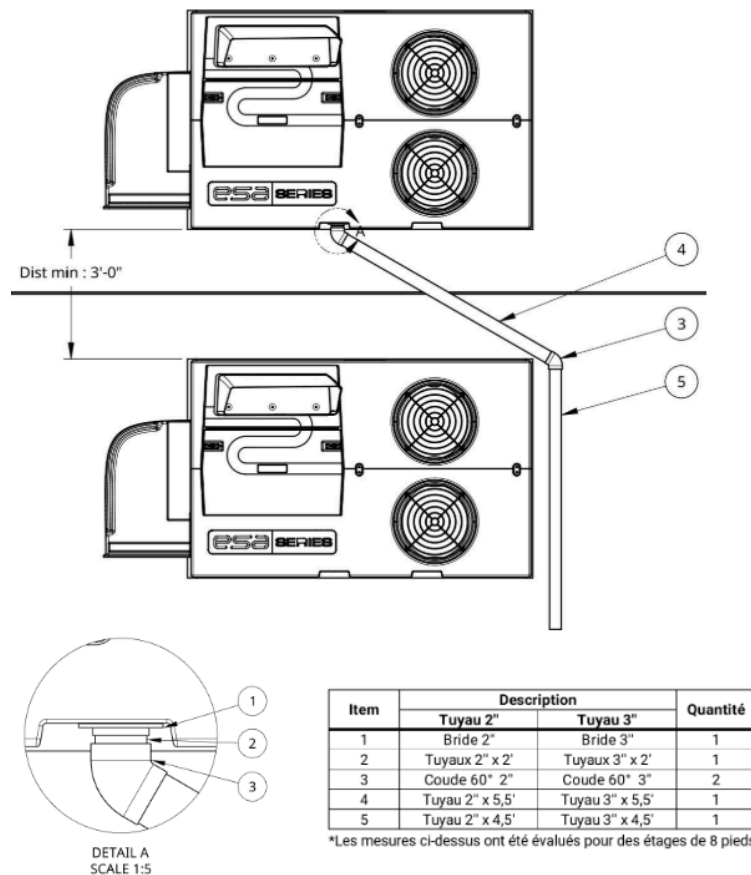
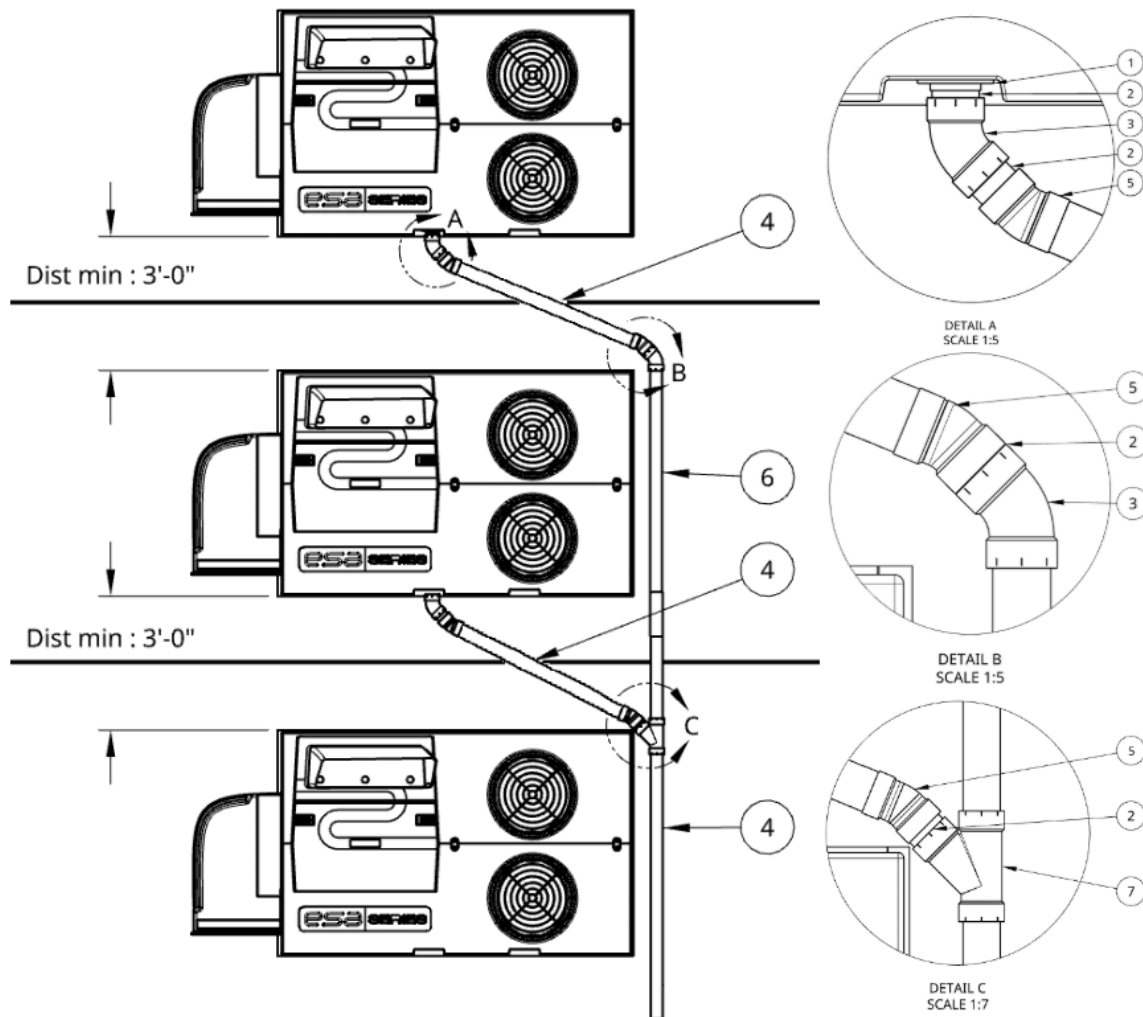


Figure 19 Installation de drain sur 2 étages

INSTALLATION DES TUYAUX DE DRAINAGE POUR 3 ÉTAGES



Item	Description		Quantité
	Tuyau 2"	Tuyau 3"	
1	Bride 2"	Bride 3"	2
2	Tuyaux 2" x 2'	Tuyaux 3" x 2'	6
3	Coude 45° 2"	Coude 45° 3"	3
4	Tuyau 2" x 4,5'	Tuyau 3" x 4,5'	3
5	Coude 22,5° 2"	Coude 22,5° 3"	3
6	Tuyau 2" x 8'	Tuyau 3" x 8'	1
7	Raccord en Y 45° 2"	Raccord en Y 45° 3"	1

*Les mesures ci-dessus ont été évalués pour des étages de 8 pieds.

Figure 20 Installation de drain sur 3 étages

SYSTÈME DE NETTOYAGE

INFORMATIONS IMPORTANTES

- Débit et Pression suggérés pour l'alimentation d'eau principale : 12 GPM @ 25 PSI
- Pression maximale pour l'alimentation d'eau principale : 35 PSI
- Ne pas utiliser d'outils pour serrer les connecteurs de tuyaux. Trop les serrer pourrait causer des bris ou des fuites.
- Il est recommandé d'installer une valve manuelle avant le système.
- Assurez-vous que les installations respectent les normes locales selon votre région. Contactez un plombier certifié pour vous assurez que vos installations sont conformes et sécuritaires. Consultez le pour des conseils en lien avec les joints d'expansion et pour en savoir plus sur la pertinence d'installer un compteur d'eau selon vos installations.

1. BRANCHEMENT DE L'APPORT D'EAU AU SYSTÈME

- a. Branchez et collez les tuyaux du système à l'eau de son bâtiment et à l'échangeur, selon la Figure 21.

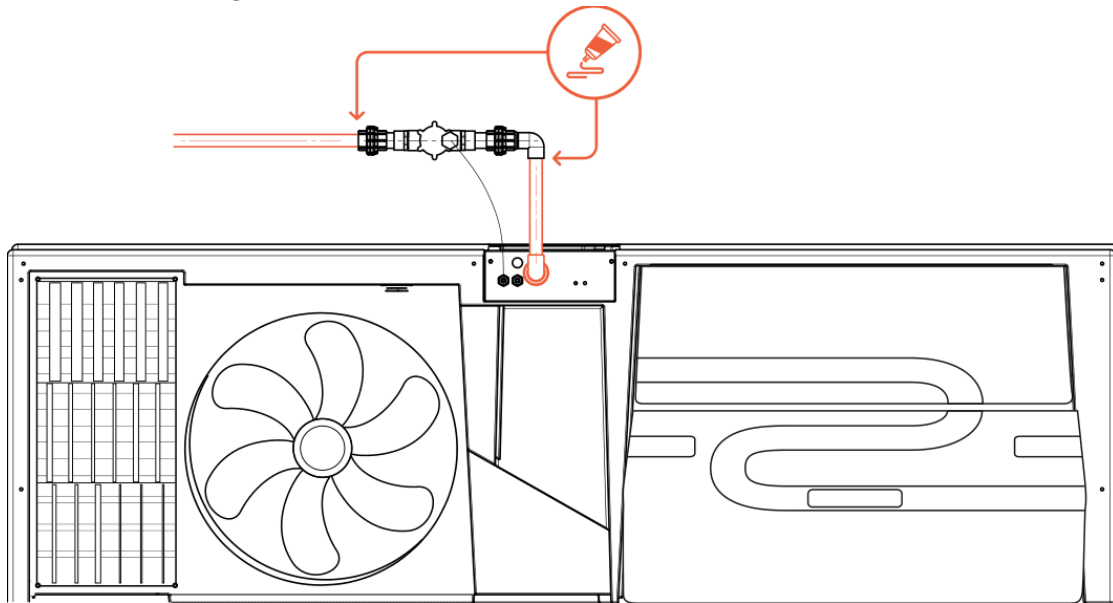


Figure 21 Alimentation d'eau principale

2. INSTALLATION DES BUSES

- a. Appliquez deux (2) tours de ruban teflon au bout des six (6) buses et vissez-les à main. Ne pas trop serrer les buses.

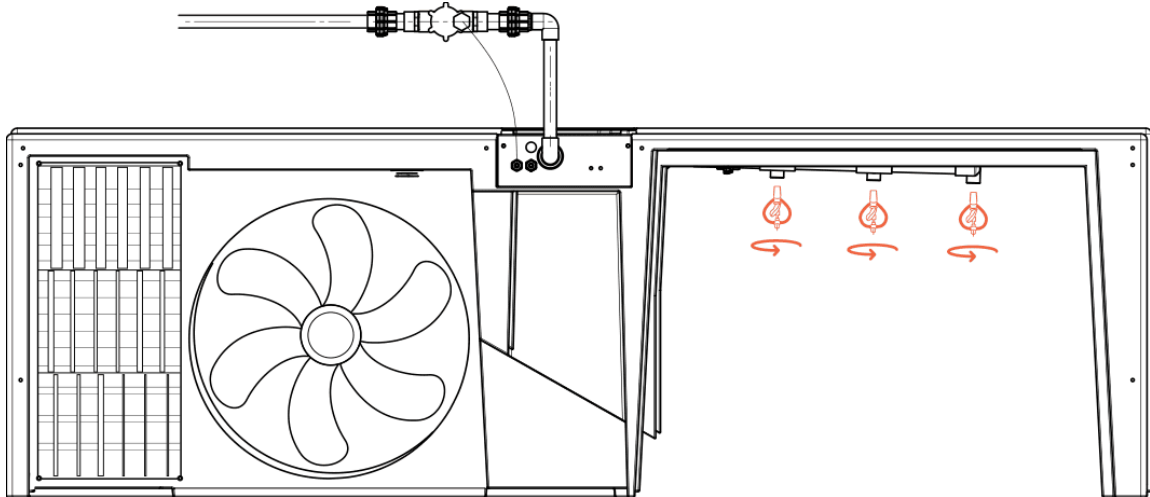


Figure 22 Installation des buses

ÉLECTRICITÉ ET COMMUNICATION

NOTE Faites affaire avec un électricien accrédité et assurez-vous que vos connexions respectent les normes et codes locaux.

1. CONNEXIONS ÉLECTRIQUES DE L'ÉCHANGEUR

- a. Le câble 240 VAC (SJOOW 3c/14 AWG) doit être connecté à un dispositif de commande manuelle, soit l'interrupteur-sectionneur fourni par ESA, tel qu'illustré à la Figure 23. Ce dernier déconnectera en toute sécurité tous les conducteurs au point d'alimentation. Chaque ESA-3000 doit avoir son propre interrupteur.

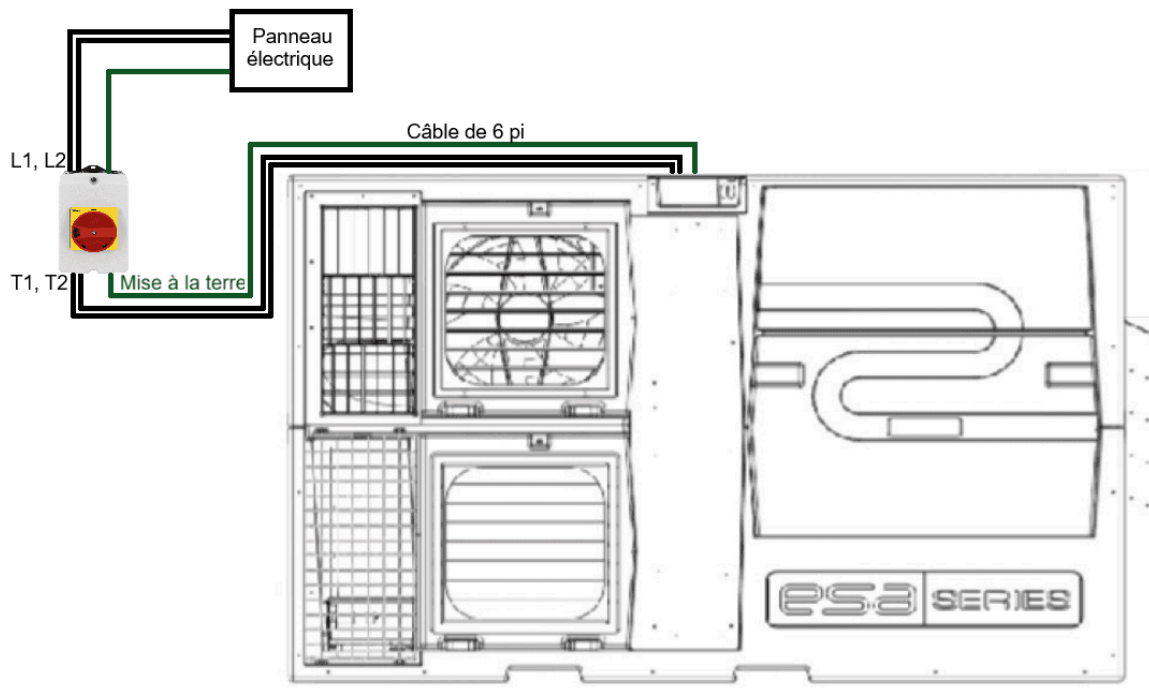


Figure 23 Interrupteur-sectionneur de l'échangeur ainsi que les connexions électriques

- b. La Figure 24 illustre le schéma électrique à suivre pour alimenter chaque ESA-3000. Le côté *Charge* est déjà branché par ESA, l'électricien accrédité doit brancher le côté *Alimentation* en suivant le schéma électrique de la Figure 24.

Alimentation électrique d'entrée : **240V, 50-60 Hz, 1 Phase**

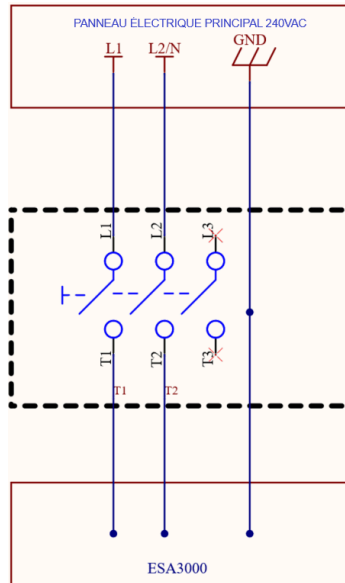


Figure 24 Schéma électrique de l'interrupteur-sectionneur

- c. La source d'alimentation doit être protégée par un disjoncteur approprié. Il est important de considérer que chaque ESA-3000 peut consommer jusqu'à 7A.

2. BRANCHEMENT DE LA COMMUNICATION

Le câble 0-10V ou le câble Modbus (CMG 3c/18awg) doit être acheminé vers votre contrôleur de ventilation. Consultez votre représentant du fabricant pour les détails.

Communication 0-10 Volts

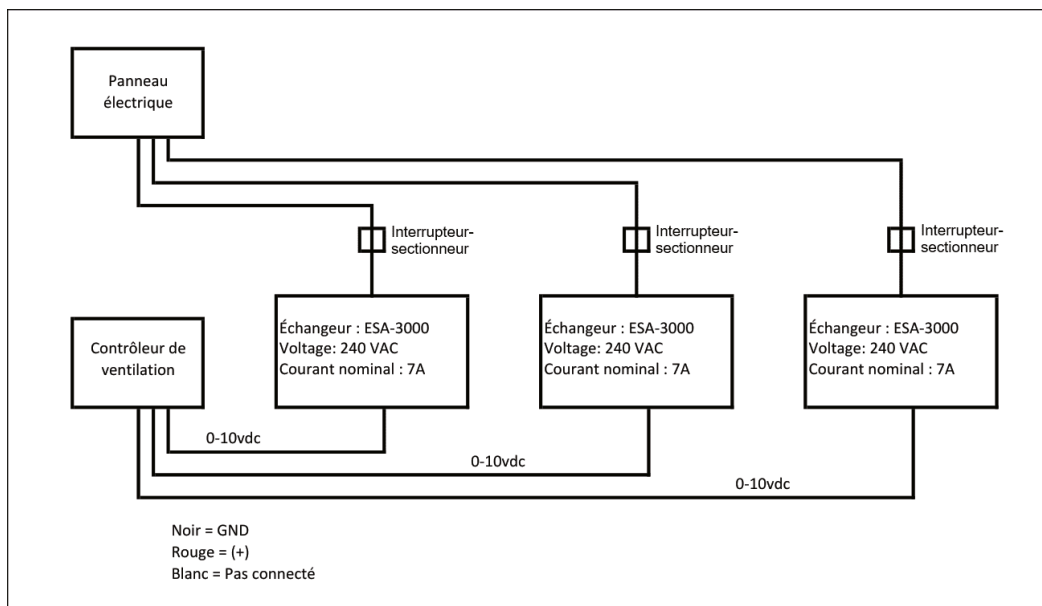


Figure 25 Connexion du contrôle 0-10 volts

Communication Modbus

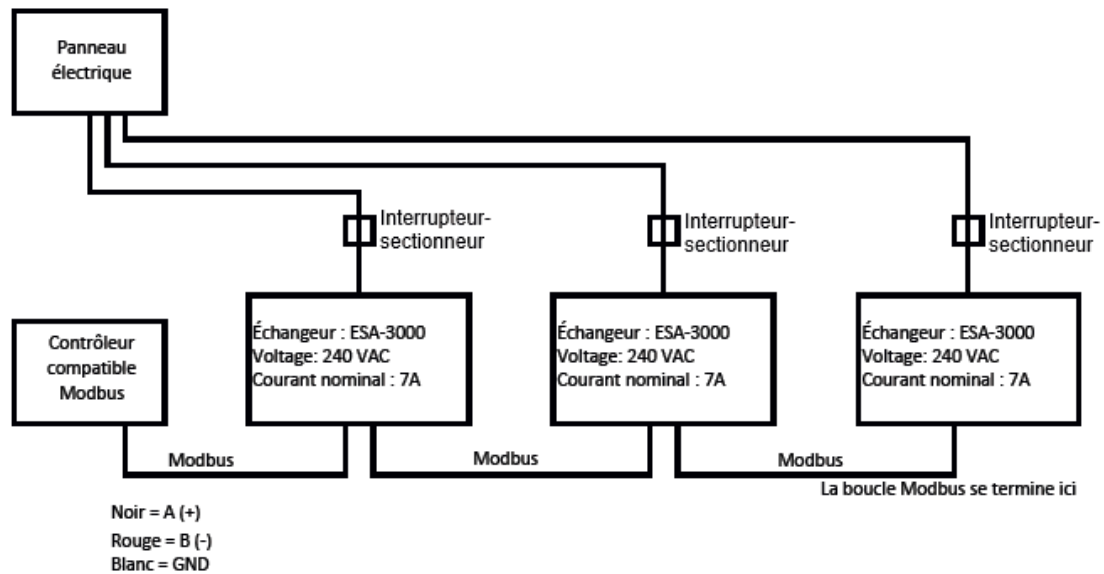


Figure 26 Connexion du contrôle Modbus

NOTE Si votre contrôleur est un Maximus, il est important de valider que les connexions (Blanc, Rouge et Noir) du contrôle Modbus, tel la Figure 27, correspond à la configuration illustré à la Figure 26. ATTENTION, branchez le shield sur le *Earth Ground* et non sur le *Blanc (-)*.

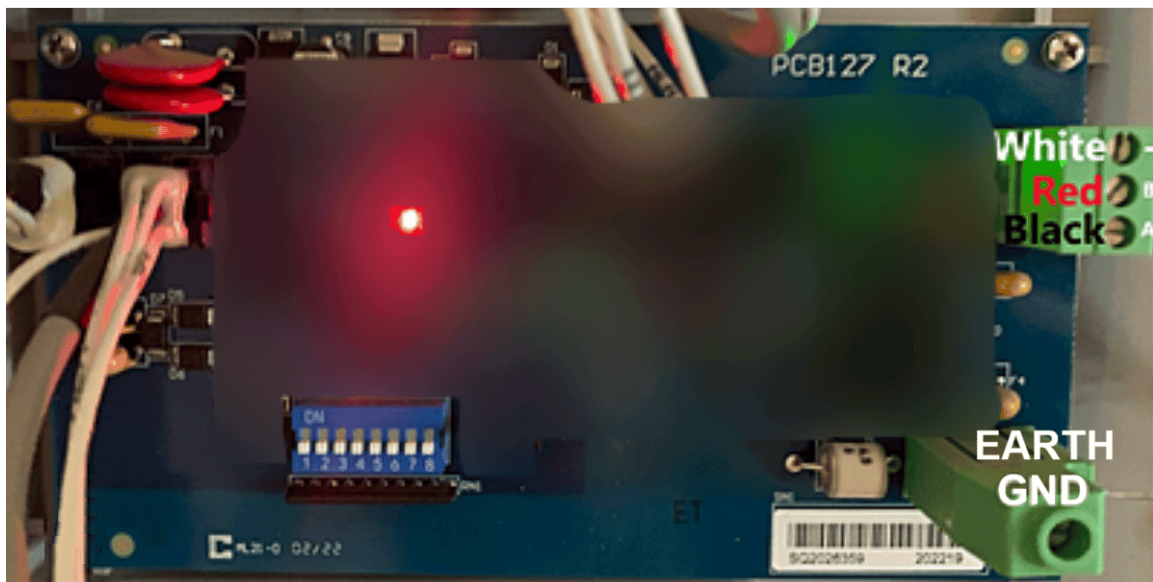


Figure 27 Connexion du Modbus au contrôleur Maximus

Branchement du Moniteur ESA Series

Le moniteur permet au fabricant de téléverser une nouvelle version du logiciel dans l'échangeur d'air.

Installez le moniteur dans votre salle de contrôle. N'installez pas le moniteur près de sources de haut voltage.

Branchez le courant et connectez le câble Ethernet dans votre modem internet (Moniteur ESA Series illustré sur la Figure 28).

Une lumière bleue devrait s'allumer sur le devant et une lumière jaune et verte vont s'allumer à l'arrière du dispositif, indiquant une opération normale.



Figure 28 Moniteur ESA Series

DÉMARRAGE ET PROGRAMMATION

1. DÉMARRAGE

Une fois les connexions électriques et le moniteur branchés, il faudra activer les échangeurs et terminer la mise en marche. Avant de procéder, assurez-vous que le carton au-dessus des cassettes d'échange a été retiré de vos échangeurs.

Étapes de mise en marche :

- a. Mettre les disjoncteurs des échangeurs à ON.
- b. Valider que la lumière verte de chaque échange est allumée.
- c. Appelez-nous au 1-855-573-2877 pour configurer chaque ESA-3000 :
 - i. S'assurer que le Moniteur ESA communique bien avec chaque ESA-3000.
 - ii. Mettre les échangeurs en mode *Récupération*.
 - iii. S'il y a un contrôle Modbus, il faut identifier chaque échangeur dans le contrôleur du client.
 - iv. Transmettre les informations du gérant de ferme à ESA, en prévision de la création du compte *Command ESA*.

2. PROGRAMMATION

Planifiez ensuite une rencontre avec votre représentant local pour ajuster vos stages de ventilation et planifier vos cycles de nettoyage automatique.

La durée et la fréquence des cycles de nettoyage sont ajustables. Notez que durant les mois d'hiver, il ne faut pas effectuer de nettoyage en mode manuel, si les échangeurs ne sont pas en mode *Récupération* de chaleur.

NOTE Si vos échangeurs sont contrôlés par une connexion 0-10V, prenez note du document qui explique son fonctionnement à la section *Contrôle 0-10V ESA-3000*.

Contrôle Modbus ESA-3000

Pour la programmation Modbus de vos ESA-3000, référez-vous à votre représentant local.

Contrôle 0-10V ESA-3000

Ce guide a pour but de vous expliquer les réactions du ESA-3000 selon le voltage qui lui est envoyé. Le ESA-3000 fonctionne en mode récupération de chaleur (*Récupération*) ou en mode ventilation directe (*Extraction*).

Également, il est important de savoir que le ESA-3000 fonctionne selon un choix entre deux modes de contrôle 0-10V : le mode 0-10V B (*Récupération* seulement) ou le mode 0-10V C (*Récupération* et *Extraction*).

1. Mode 0-10V B (Récupération seulement)

Lorsque le ESA-3000 est dans ce mode, il varie de vitesse entre 0% et 100% selon un signal de contrôle de 0 à 10V, tel qu'illustré sur le graphique de la Figure 29

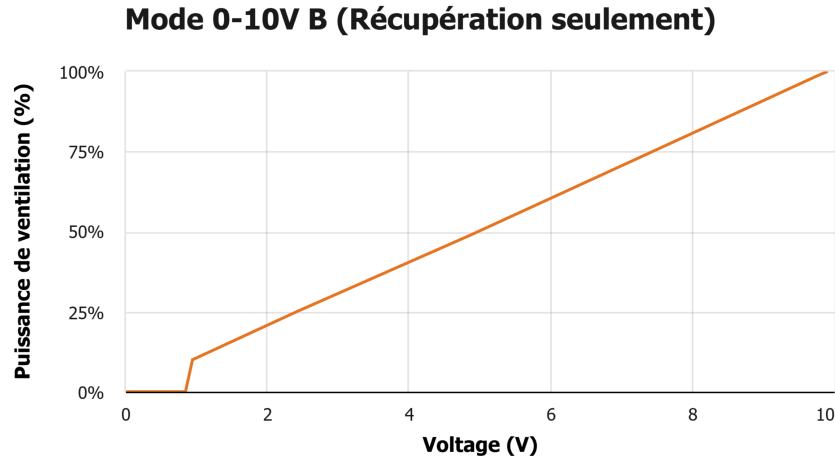


Figure 29 Courbe de voltage du mode 0-10V B (*Récupération* seulement)

2. Mode 0-10V C (Récupération et Extraction)

Lorsque le ESA-3000 est dans ce mode, il fonctionne selon un signal de contrôle de 0 à 10V, comme illustré sur la Figure 30:

- Lorsque le voltage est de 1V à 5V, l'échangeur est en mode *Récupération*.
- Lorsque le voltage est de 5,1V à 10V, l'échangeur est en mode *Extraction*.

Il y a une zone morte lorsque le voltage est entre 5,1V et 5,3V. Si ce voltage est envoyé à l'échangeur, il sera à l'arrêt et les ventilateurs en position *Extraction*.

Il est important de valider que le voltage envoyé par le contrôleur est le même que le voltage reçu par l'échangeur. Il est possible de valider le voltage dans l'application *Command ESA*.

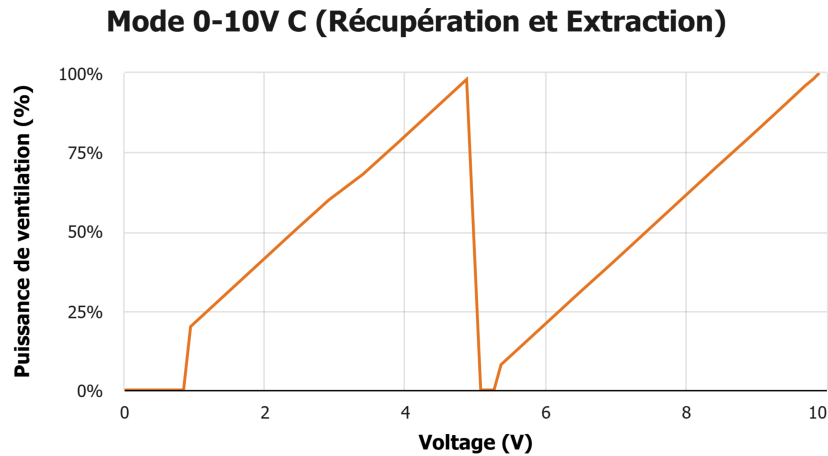


Figure 30 Mode 0-10V C (*Récupération* et *Extraction*)

ENTRETIEN PRÉVENTIF ET MAINTENANCE

Couper l'alimentation électrique des échangeurs avant de procéder à leur nettoyage.

1. NETTOYAGE DES CASSETTES D'ÉCHANGE

Nous vous recommandons d'inspecter les cassettes d'échange après chaque cycle. La fréquence et la durée des nettoyages automatiques peuvent varier en fonction de l'application et du type de litière.

Lors du nettoyage manuel avec une laveuse à pression, il est important de respecter les conditions ci-dessous, afin de ne pas endommager les cassettes d'échange et, par le fait même, de prolonger la durée de vie des celles-ci.

N'hésitez pas à nettoyer manuellement vos échangeurs aussi souvent que vous le souhaitez. Bien que les échangeurs soient équipés d'un système de nettoyage automatique, il est recommandé de le faire au **minimum deux (2) fois par an**. Vous pouvez nettoyer les échangeurs à l'aide d'une laveuse à pression en respectant les critères mentionnés ci-dessous.

Recommandations importantes :

- Maximum 1200 PSI
- Buse d'au minimum 20 degrés (Pas de jet direct)
- Tenir le jet à une distance minimale de 12 pouces

Si nécessaire, vous pouvez utiliser des savons ou nettoyeurs doux et bien rincer par la suite.

Étapes de nettoyage manuel

- a. Ouvrir les loquets et ouvrir les portes de l'échangeur.
- b. Soulevez la barre de rétention qui tient les cassettes d'échange en place.

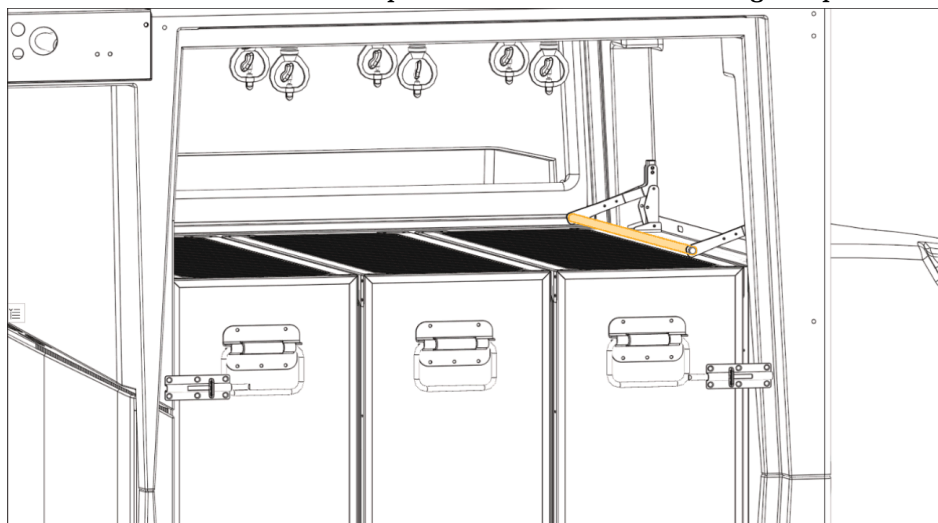


Figure 31 Barre de rétention à soulever avant de retirer les cassettes

- c. À l'aide des poignées, retirez les trois (3) cassettes d'échange thermique de l'échangeur.
- d. Déplacer les cassettes d'échange avec soin vers votre lieu de nettoyage.
- e. Nettoyer les cassettes d'échange thermiques avec la laveuse à pression en suivant les *Recommandations importantes*.
- f. Une fois le nettoyage terminé, remplacez les trois (3) cassettes d'échange thermique et abaissez la barre de rétention.
- g. Refermez les portes de l'échangeur et refermez les loquets de porte.

CONSEIL DE PRO : Lors des mois d'été, avant d'utiliser une laveuse à pression, utilisez un souffleur afin d'enlever les matières sèches présentes dans les échangeurs et principalement dans les cassettes d'échange. Il est important de tenir à une distance suffisante (minimum 12 pouces) entre le souffleur et les cassettes d'échange, afin de ne pas les abîmer.

2. NETTOYAGE GÉNÉRAL DE L'ÉCHANGEUR

Il est recommandé de faire un nettoyage général de vos échangeurs 1 à 2 fois par année.

Étapes de nettoyage

- a. Retirer les volets à gravité et des cassettes d'échange de l'échangeur.
- b. Souffler l'excédent de poussière à sec.
- c. Nettoyer avec une laveuse à pression l'intérieur et l'extérieur de l'échangeur.

NOTE Lors du nettoyage des conduits d'entrée et de sortie d'air, il est important d'éviter d'envoyer le jet de la laveuse à pression dans le connecteur des ventilateurs ainsi que dans les sondes d'humidité, afin de ne pas les endommager.

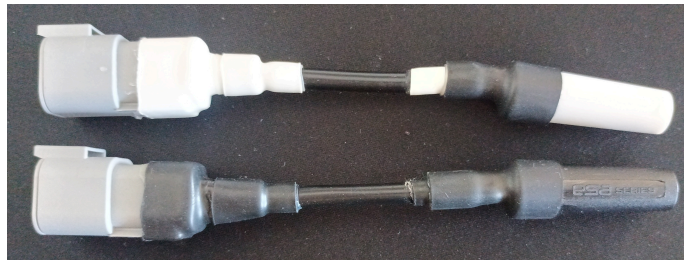


Figure 32 Sondes d'humidité

- d. Remettez les cassettes d'échange, suite à leur nettoyage, selon la section *Nettoyage des cassettes d'échange*.

ANNEXES

INSTALLATION DES PANNEAUX ISOLANTS (OPTIONNEL)

- Construire un cadre autour de l'échangeur de chaleur en utilisant des planches de bois 2" x 6" (non fourni). Le cadre doit avoir un RSO de 58" x 91". Vous pouvez utiliser des vis de terrasse  #8 x 3" (non fournies) pour fixer votre cadre au mur.
- Utiliser les 18 vis #14 x 3" (fournies) pour fixer l'échangeur en place, en vissant à travers le cadre dans le bord de l'échangeur. **Ne pas trop serrer**, car cela pourrait endommager les filets de plastique et réduire la solidité de l'installation.
- Couper un espace, dans la partie supérieure du cadre (illustré par le cercle rouge de la Figure 33), pour permettre le passage des tuyaux d'eau et de l'électricité.

NOTE Il est possible de remplacer les vis #14 x 3" par des vis #8 x 3", toutefois, pour garder l'intégrité structurelle de l'installation il faut mettre plus de 18 vis; voir le tableau ci-dessous pour les quantités exactes par côté de l'échangeur.

Vis	Haut du cadre	Côtés droit et gauche	Bas du cadre
#14 x 3" (fournies)	6	4 par côté	10
Remplacement optionnel #8 x 3" (non fournies)	6	5 par côté	15

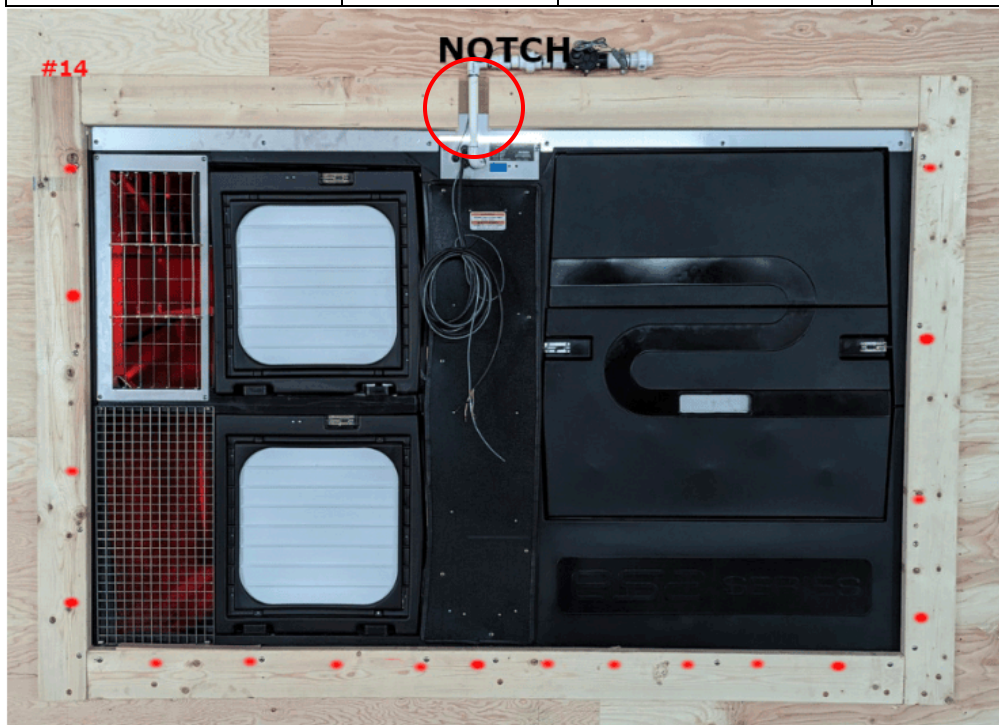


Figure 33 Positionnement des vis sur chaque côté du cadre

- Une fois le cadre en bois posé, installer une deuxième épaisseur de 2" x 6" sur le cadre, tel qu'illustré à la Figure 34.



Figure 34 Deuxième épaisseur de 2" x 6"

- e. Installer deux (2) pentures par panneaux isolants.
- f. Positionner les deux (2) panneaux isolants, en position fermé, sur l'échangeur.
- g. Visser les huit (8) vis des pentures sur la deuxième épaisseur de 2" x 6".



Figure 35 Panneaux isolants installés, en position ouverte

- h. Fermer les panneaux isolants et positionner quatre (4) papillons de plastique par panneaux.
- i. Une fois l'installation des panneaux isolants complétée, passez à l'étape 5 de la section INSTALLATION.

INSTALLATION DES PIÈGES À LUMIÈRE (LIGHT TRAP) (OPTIONNEL)

- a. Retirer l'assemblage central des *Pièges à lumière* du cadre en métal.
- b. Retirer les deux (2) grilles d'origine de l'échangeur et récupérer les quatre (4) vis.



Figure 36 Grilles d'origine à enlever

- c. Utiliser les deux (2) pattes du dessus du cadre pour positionner sur l'échangeur le cadre. Garder une pression sur le cadre tant qu'il n'est pas fixé, car les pattes ne supportent pas le poids du cadre.
- d. Centrer le cadre avec les deux (2) ouvertures des ventilateurs, tel que l'illustre la Figure 37. Au besoin, utiliser un niveau pour que le cadre soit droit.

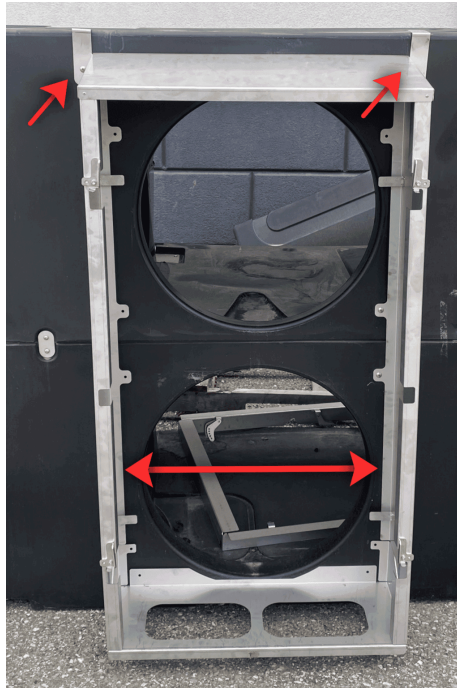


Figure 37 Positionnement du cadre par rapport à l'échangeur

- e. Visser les 12 vis de fixation par les trous de fixation du cadre, telle la Figure 38.



Figure 38 Indications des positions des vis pour la fixation du cadre

- f. Installer l'assemblage central des *Pièges à lumière* dans le cadre, en le glissant à l'intérieur
- g. Tourner les quatre (4) loquets en position fermée, pour retenir l'assemblage dans le cadre, tel qu'illustré à la Figure 39.

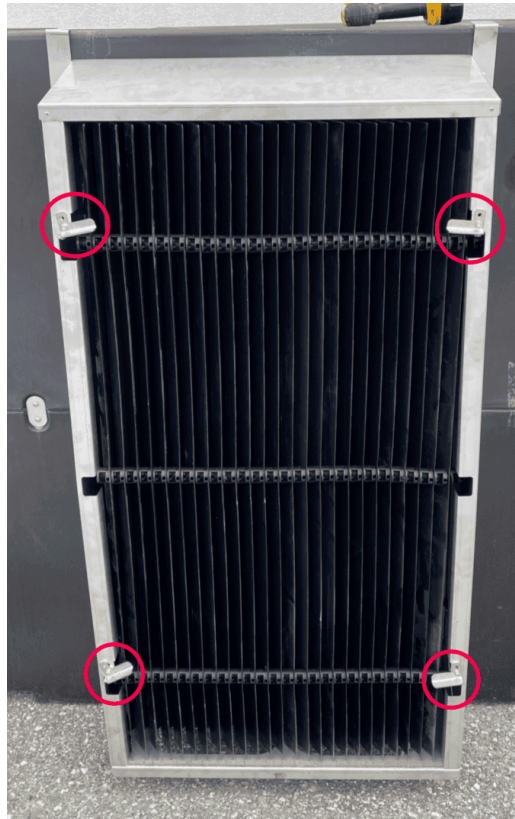


Figure 39 Loquets en position fermée

- h. Chauffer le boîtier de l'échangeur le long des côtés du cadre avec un chalumeau jusqu'à voir un changement de teinte du plastique de l'échangeur.
- i. Tirer un joint d'uréthane 418, tel que l'illustre la Figure 40- Flèche 2, sur toute la longueur du cadre pour remplir l'espace entre le cadre et l'échangeur.

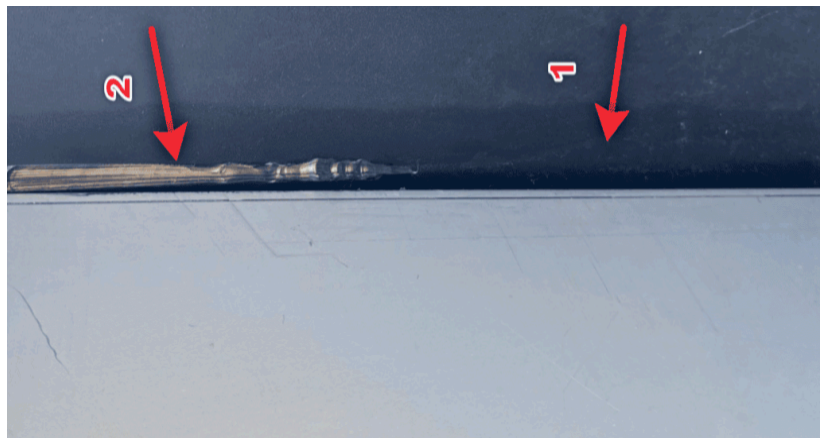


Figure 40 Bonne application de l'uréthane où la flèche 2



CONTACTEZ-NOUS!

1 855 573-2877

info@esaseries.com

esaseries.com