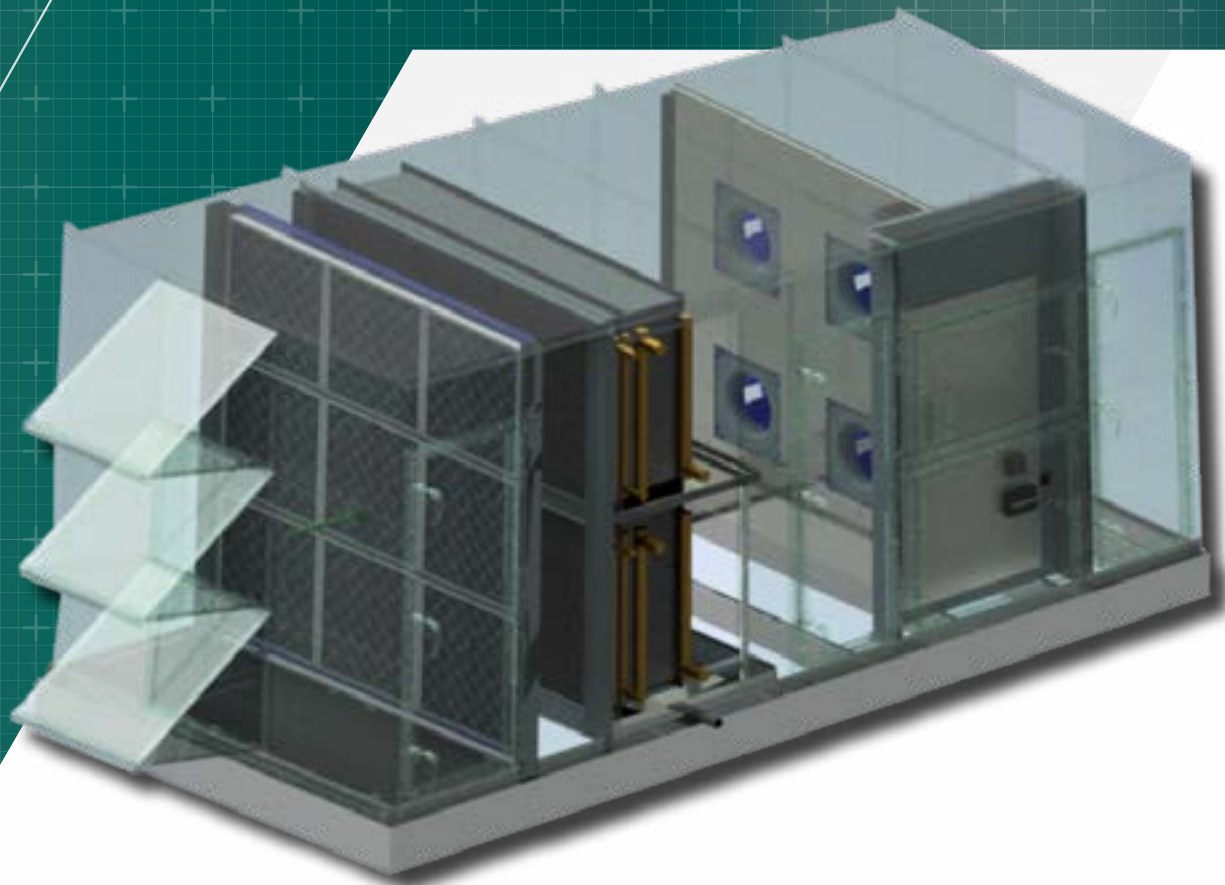


# SÉRIE ELITE

CENTRALE DE TRAITEMENT D'AIR  
MANUEL D'INSTALLATION ET DU PROPRIÉTAIRE



# TABLE DES MATIÈRES

|                                                                |                    |
|----------------------------------------------------------------|--------------------|
| <a href="#">Introduction.....</a>                              | <a href="#">1</a>  |
| <a href="#">La centrale de traitement d’air ElitePro .....</a> | <a href="#">1</a>  |
| <a href="#">Définitions.....</a>                               | <a href="#">2</a>  |
| <a href="#">Installation du système.....</a>                   | <a href="#">3</a>  |
| <a href="#">Inspection .....</a>                               | <a href="#">3</a>  |
| <a href="#">Réception.....</a>                                 | <a href="#">3</a>  |
| <a href="#">Stockage.....</a>                                  | <a href="#">4</a>  |
| <a href="#">Installation .....</a>                             | <a href="#">4</a>  |
| <a href="#">Poids de la centrale .....</a>                     | <a href="#">10</a> |
| <a href="#">Dimensions de la centrale .....</a>                | <a href="#">12</a> |
| <a href="#">Support de bordure .....</a>                       | <a href="#">14</a> |
| <a href="#">Installation de bordure .....</a>                  | <a href="#">15</a> |
| <a href="#">Ventilateurs EC muraux .....</a>                   | <a href="#">16</a> |
| <a href="#">Registres .....</a>                                | <a href="#">16</a> |
| <a href="#">Serpentins.....</a>                                | <a href="#">17</a> |
| <a href="#">Chauffe-conduit .....</a>                          | <a href="#">17</a> |
| <a href="#">Brûleurs à gaz directs.....</a>                    | <a href="#">17</a> |
| <a href="#">Chaleur électrique.....</a>                        | <a href="#">18</a> |
| <a href="#">Caloduc enveloppant.....</a>                       | <a href="#">18</a> |
| <a href="#">Lumières ultraviolettes (UV) .....</a>             | <a href="#">18</a> |
| <a href="#">Filtres à ai.....</a>                              | <a href="#">18</a> |
| <a href="#">Quand remplacer les filtres .....</a>              | <a href="#">19</a> |
| <a href="#">Dépannage : Ventilateurs et moteurs.....</a>       | <a href="#">22</a> |
| <a href="#">Entretien .....</a>                                | <a href="#">23</a> |
| <a href="#">Entretien quotidien.....</a>                       | <a href="#">23</a> |
| <a href="#">Entretien : Système .....</a>                      | <a href="#">23</a> |
| <a href="#">Entretien : Moteurs de ventilateur.....</a>        | <a href="#">23</a> |
| <a href="#">Entretien : Amortisseurs.....</a>                  | <a href="#">23</a> |
| <a href="#">Entretien : Serpentins .....</a>                   | <a href="#">24</a> |
| <a href="#">Calendrier d’entretien .....</a>                   | <a href="#">25</a> |

© SEMCO 2024. Tous droits réservés.

Les informations contenues dans ce manuel du propriétaire sont fournies à titre informatif uniquement, sont modifiables sans préavis et ne doivent pas être interprétées comme un engagement de SEMCO LLC. SEMCO LLC n’assume aucune responsabilité pour les erreurs qui pourraient apparaître dans ce manuel du propriétaire.

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, stockée dans un système d’extraction ou transmise, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, électronique, mécanique, enregistrement ou autre, sans l’autorisation écrite préalable de SEMCO LLC.

© SEMCO LLC 2024. Tous droits réservés. SEMCO et le logo SEMCO sont des marques déposées de SEMCO LLC.



Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou qui manquent d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles n'aient été supervisées ou instruites sur l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité.

Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

## INTRODUCTION

Ce manuel décrit comment stocker, nettoyer et entretenir une centrale de traitement d’air (CTA) ElitePro FläktGroup® SEMCO®.

Chaque section fournit des informations pour guider l’installation et la maintenance de tous les composants pouvant être inclus dans le système. Si vous avez besoin de plus d’informations sur un ou plusieurs éléments d’équipement installés dans le système, consultez le manuel du fabricant qui accompagne l’équipement ou qui est inclus avec notre devis.

Notez également qu’une ou plusieurs sections de ce manuel peuvent ne pas s’appliquer à votre système;

par exemple, il peut ne pas inclure de refroidisseur par évaporation. Le manuel a été préparé pour couvrir le système de base ainsi que tous les composants optionnels, qui peuvent être inclus dans une CTA ElitePro.

## LA CENTRALE DE TRAITEMENT D’AIR ELITEPRO

La CTA ElitePro offre la même qualité d’air et la même construction supérieures qu’une URE ElitePro ERU, dans une taille compacte et sans l’avantage supplémentaire de récupération d’énergie et d’économies

La centrale de traitement d’air (CTA) préconçue et assemblée en usine de la série SEMCO ElitePro de FläktGroup, est capable de traiter l’arrivée d’air d’un bâtiment. La CTA ElitePro peut être utilisée comme préconditionneur d’air extérieur pour un système de traitement d’air conventionnel existant, comme économiseur ou comme unité d’air d’appoint.

La série ElitePro comprend également des ventilateurs à commutation électronique (ventilateurs EC) aux performances de classe mondiale. Les ventilateurs Elite-Pro EC comprennent des pales à profil aérodynamique creux DNF de haute précision ainsi qu’une conception innovante de turbine à flux mixte qui améliore le flux d’air pour un flux plus naturel et efficace, assurant une turbulence minimale, une pression dynamique maximale et le niveau sonore le plus bas possible. Ces ventilateurs sont conçus pour minimiser le bruit et optimiser l’efficacité du système, ce qui permet à l’ElitePro de fournir des économies supérieures d’énergie et de coûts.

De plus, toutes les unités sont dotées de panneaux de mousse à double paroi qui fournissent une esthétique propre, une isolation exceptionnelle et une prévention supérieure des fuites d’air. Un système de contrôles prêt-à-brancher offre une solution clé en main pour vous faire économiser de l’argent sur les coûts d’installation, minimisant le temps et la difficulté d’installation. Il fournira une communication importante à votre système d’automatisation du bâtiment pour vous permettre de contrôler l’environnement.

La Série CTA ElitePro offrent des performances exceptionnelles de haute qualité sur lesquelles vous pouvez compter pour un large éventail d’applications, avec un coût initial faible.

## DÉFINITIONS

Reportez-vous à la **FIGURE 1** à la **PAGE 3** pour une illustration avec des numéros corrélés aux définitions ci-dessous.

- 1 AIR EXTÉRIEUR -**  
L'air extérieur frais aspiré par les registres extérieurs. Une fois qu'il traverse la CTA Elite, il devient l'alimentation en air.
- 2 ALIMENTATION EN AIR -**  
Air fourni à l'espace intérieur. L'air extérieur qui traverse la CTA Elite et devient l'alimentation en air.
- 3 AMORTISSEUR D'AIR EXTÉRIEUR -**  
Jeu de lames utilisé pour réguler le débit d'air extérieur dans l'unité
- 4 VENTILATEUR EC D'ALIMENTATION EN AIR -**  
Ventilateurs EC à aspiration d'un seul côté, à haut rendement, équipés de turbines à moteur incurvées à l'arrière et de diffuseurs lisse.
- 5 SERPENTINS DE REFROIDISSEMENT ET/OU DE CHAUFFAGE -**  
Eau réfrigérée, serpentins de refroidissement DX, serpentins d'eau chaude ou de préchauffage électrique permettant une intégration complète des options de chauffage et de refroidissement.
- 6 FILTRES D'ALIMENTATION EN AIR EXTÉRIEUR V-BANK -**  
Filtres à air 2 po MERV 8 ou MERV 13 utilisés pour filtrer l'air extérieur entrant.

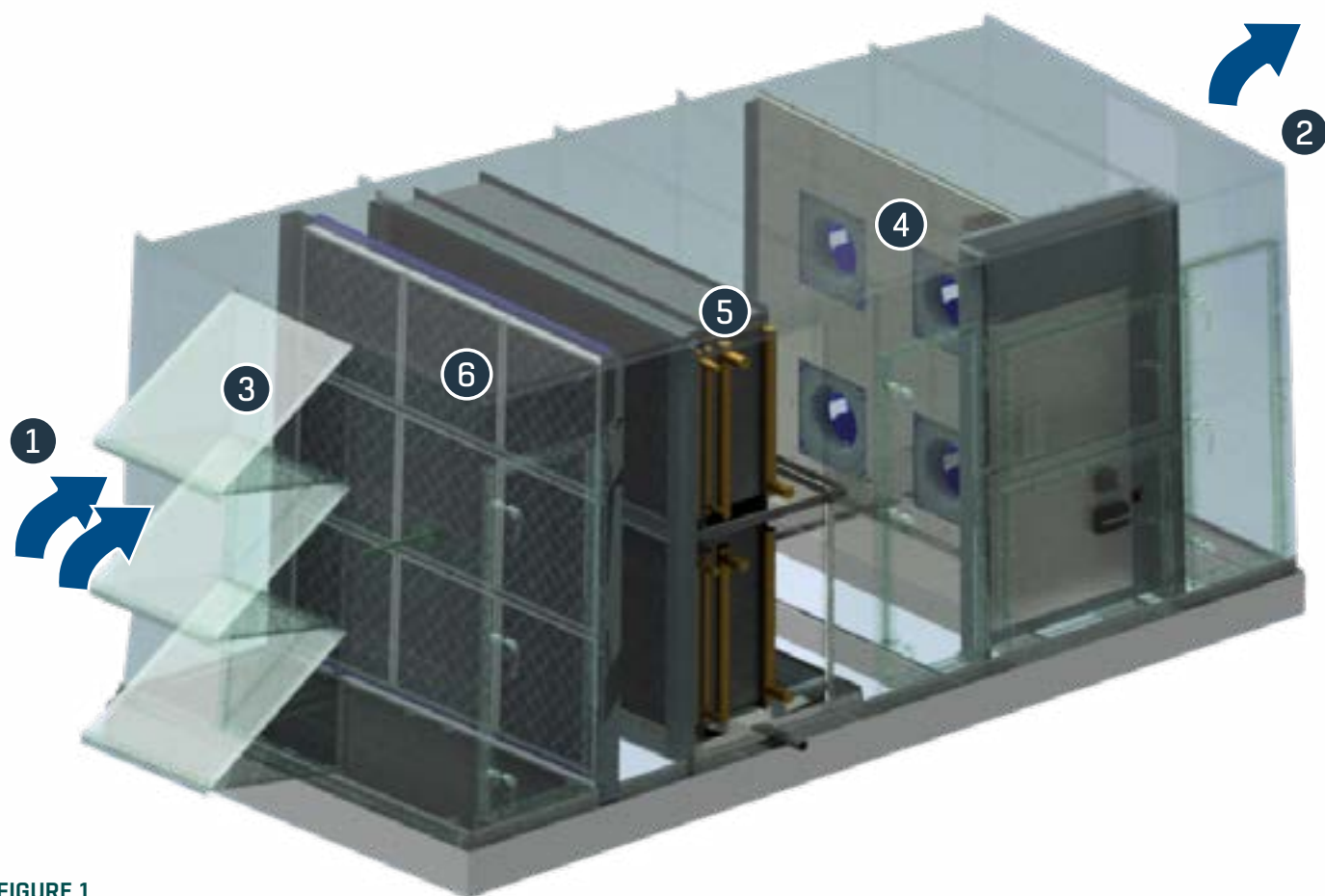


FIGURE 1

## INSTALLATION DU SYSTÈME

Comment gérer le système lors de la livraison sur le site du projet

Pour décharger chacun des modules du système, soulevez-les uniquement à l'aide des pattes situées à la base de chaque module (voir **FIGURE 2**). **NE PAS** soulever avec un chariot élévateur. Des barres d'écartement doivent être utilisées pour lever les sections afin d'éviter d'endommager l'enceinte (voir **FIGURE 3**).



**FIGURE 2.** Soulevez les modules uniquement à l'aide des pattes situées à la base de chaque module. Ne pas utiliser de chariot élévateur. **REMARQUE:** Palans à chaîne utilisés pour mettre à niveau l'unité.

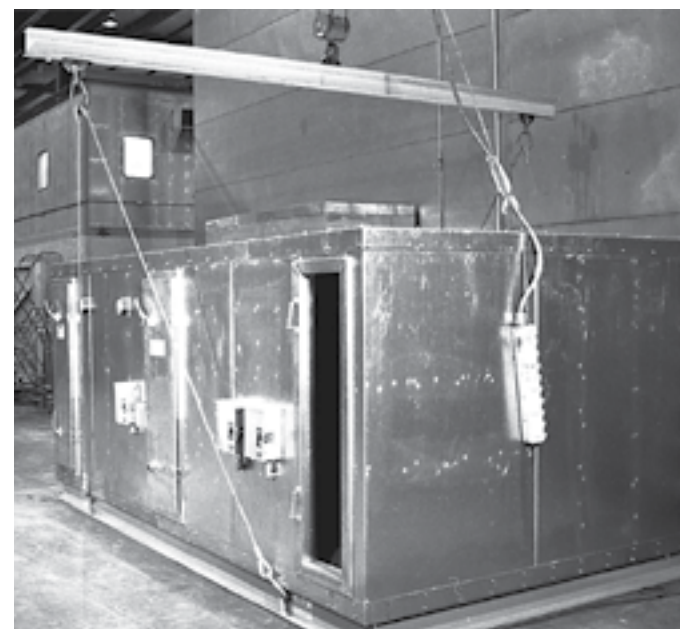


**FIGURE 3.** Des barres d'écartement doivent être utilisées pour le levage des modules afin d'éviter d'endommager l'enceinte.

## LEVAGE

Les étriers doivent être réglables de sorte que l'appareil soit de niveau lorsqu'il est ramassé et, plus important encore, déposé. Poser l'appareil sur un coin pourrait causer le déséquilibre de l'unité. Les chaînes tire-levier sont utiles à cet effet.

## INSPECTION

En plus d'inspecter visuellement les modules et l'équipement pour détecter d'éventuels dommages lors du transport, veillez à consulter les instructions d'inspection décrites plus loin dans ce manuel pour chaque composant en option.

## RECEPTION

Un bordereau d'expédition est fourni avec chaque système expédié et se trouve à l'intérieur du boîtier électrique. La liste devrait être comparée aux expéditions à l'arrivée pour s'assurer que tous les modules et l'équipement ont été livrés en bon état. Les dommages visibles doivent être notés sur le connaissance du camionneur lors de la réception de l'unité.

- 1)** Avant de quitter l'usine, chaque système a été testé. Vous trouverez l'étiquette d'assurance qualité à l'intérieur du couvercle du boîtier électrique avec le schéma de câblage.
- 2)** Si les modules doivent être entreposés pendant plus de trois jours avant l'installation, une inspection visuelle de tous les équipements est nécessaire. Signalez tout matériel manquant ou endommagé à FläktGroup SEMCO immédiatement. Les demandes de remboursement de frais de transport sont difficiles à justifier longtemps après la livraison. Si les modules doivent être stockés, voir la section suivante.
- 3)** Les modules accumulent de la poussière, de la saleté et des matières corrosives (comme le sel) lors de leur expédition vers le site d'installation sur des remorques ouvertes, et sont exposés à encore plus d'encrassement sur le chantier de construction. Par conséquent, il est impératif que l'extérieur de chaque module soit lavé avec du savon et de l'eau peu après son arrivée. Les abrasifs et les solvants ne doivent pas être utilisés sans consulter au préalable FläktGroup SEMCO.

- 4) L'intérieur de chaque module doit également être soigneusement nettoyé et tout l'équipement doit être lubrifié avant de le ranger ou de commencer à l'utiliser. Voir les autres sections pour les instructions de lubrification spécifiques.

## STOCKAGE

Si le système ou des parties de celui-ci doivent être stockés avant l'installation, il est préférable de le stocker à l'intérieur. Si ce n'est pas possible, les modules doivent être placés sur une surface dure avec un drainage adéquat afin que l'eau ne puisse pas s'accumuler sous les modules. Une surface pavée solide serait appropriée. Les modules doivent être entreposés sur des blocs ou des poutres qui soulèvent les modules à au moins quatre pouces au-dessus du sol.

S'ils sont stockés à l'intérieur, les modules doivent être protégés contre tout dommage. S'ils sont entreposés à l'extérieur, les modules doivent être recouverts de bâches en toile bien ancrées. Les bâches en plastique à mil épais doivent être utilisées avec précaution, car elles peuvent piéger l'humidité contre l'appareil.

### L'humidité ne doit pas pénétrer dans les modules.

Qu'elles soient entreposées à l'intérieur ou à l'extérieur, toutes les ouvertures doivent être fermées hermétiquement et les passages de tuyauterie doivent être bouchés. Cependant, les raccords de vidange doivent rester ouverts.

Comme indiqué précédemment, les modules doivent être lavés pour enlever les matériaux corrosifs et la saleté avant le stockage.

Pendant la période de stockage, les modules doivent être ouverts et inspectés tous les 30 jours. Les ventilateurs doivent être inspectés et tournés plusieurs fois à la main et arrêtés dans une position autre que la position d'origine. Les ventilateurs doivent également être lubrifiés comme prescrit sur l'étiquette du ventilateur..

Si de l'humidité se trouve dans un module, il doit être immédiatement éliminé. La source d'humidité doit être éliminée et corrigée immédiatement.

Pendant le stockage, les modules ne doivent pas être empilés les uns sur les autres.

Les boîtes contenant des boulons, des joints et d'autres éléments doivent être stockées à l'intérieur des modules. Elles peuvent être trouvées dans une boîte située dans le compartiment d'alimentation en air avec un bordereau de marchandises.



## INSTALLATION

Si l'appareil est équipé d'un système de lampe germicide UV-C; **LIRE LE MANUEL UV IOM AVANT D'INSTALLER L'APPAREIL.** Le manuel se trouve parmi les éléments détachés de l'appareil.

- L'appareil doit être mis hors tension avant de procéder à l'entretien ou au nettoyage du système d'éclairage UV
- Reportez-vous aux instructions de nettoyage figurant dans le manuel d'utilisation des lampes UV. Les lampes UV endommagées ne **DOIVENT** pas être utilisées.
- L'utilisation involontaire de l'appareil ou l'endommagement du boîtier peut entraîner la fuite de dangereux rayons UV-C. Les rayons UV-C peuvent être nocifs pour l'organisme. Les rayons UV-C peuvent être nocifs pour les yeux et la peau.
- Les portes et les panneaux d'accès portant le symbole de danger des rayons ultraviolets, dont le rayonnement spectral UV-C peut être supérieur à 1,7 uW/cm<sup>2</sup>, sont équipés d'un interrupteur de verrouillage de sécurité qui interrompt l'alimentation des lampes UV-C pour des raisons de sécurité.
- **NE PAS** neutraliser l'interrupteur de verrouillage. Débranchez l'alimentation avant d'ouvrir les portes ou les panneaux d'accès portant le symbole de danger du rayonnement ultraviolet pour effectuer une inspection ou un entretien.
- Les barrières UV-C portant le symbole de danger de rayonnement ultraviolet **NE DOIVENT PAS ÊTRE ENLEVÉES. NE PAS** faire fonctionner les lampes UV-C à l'extérieur de l'appareil.
- Se référer à la documentation de l'appareil pour connaître les modèles de lampes UV-C et les numéros de pièces.

- 1) Préparez le site d'installation en le nettoyant de tous les débris. Les supports sur lesquels les modules seront installés doivent être de niveau. La base de la centrale est conçue pour être montée sur une plateforme cimentée ou sur une bordure de toit (voir **PAGES 14 et 15**).
- 2) Consultez les schémas et les documents fournis pour déterminer l'emplacement de chaque module. Prévoyez de soulever les modules dans l'ordre requis pour votre installation, et dans les limites de votre équipement de levage (voir **LEVAGE** à la **PAGE 4**).
- 3) Les extrémités adjacentes des modules sont recouvertes de contreplaqué et/ou de feuilles de plastique pendant le transport. Cela doit être retiré avant de lever les modules en place (voir **FIGURE 4**).

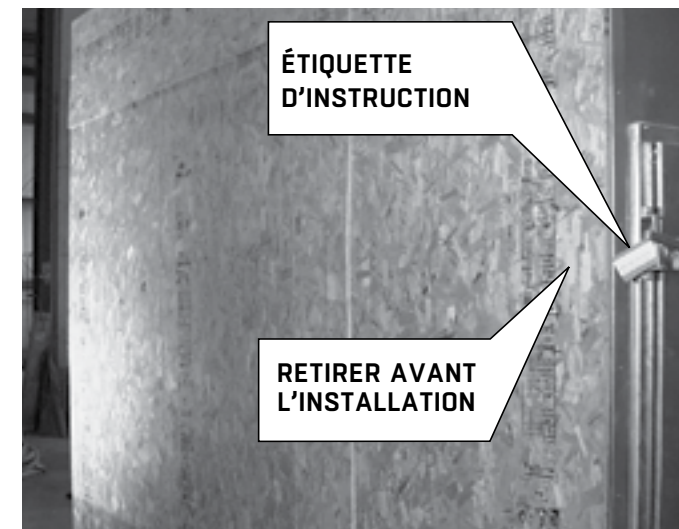


**FIGURE 4.** Les côtés du module qui doivent être assemblés au moment de l'installation sont recouverts de contreplaqué et/ou de feuilles de plastique pour la protection pendant le transport. Tout au long de la centrale vous trouverez des étiquettes d'instructions indiquant les étapes **DEVANT** être effectuées pour une installation correcte.

- 4) Retirez les dispositifs de retenue d'expédition au niveau du joint du toit (**NON ILLUSTRÉ**).

- 5) Soulever le premier module en place. Des barres d'écartement et des pattes de levage doivent être utilisées sur chaque module pour le levage. **NE PAS UTILISER DE CHARIOTS ÉLEVATEURS** (voir **FIGURES 2 et 3** à la **PAGE 4**).
- 6) Retirez les panneaux d'ouverture de prises une fois la centrale en place, avant son démarrage. (See **FIGURE 5**).

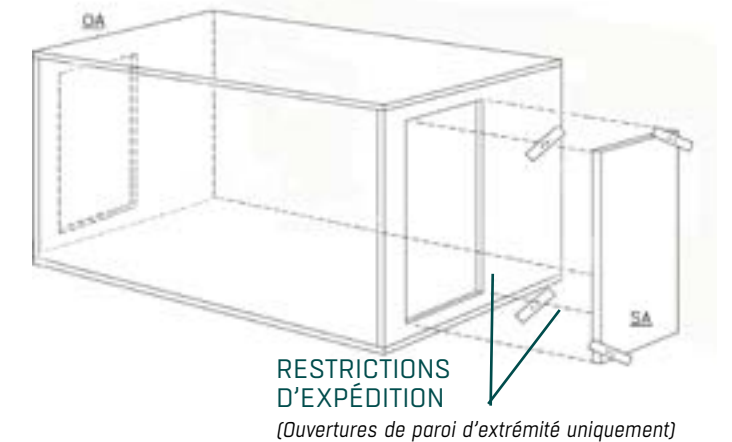


**FIGURE 5.** Retirez les vis à l'intérieur de la centrale sur les dispositifs de retenue d'expédition afin de retirer les panneaux de bouchon d'ouverture avant le démarrage de la centrale.

- 7) Les trous pour conduit, tuyauterie, etc. sont normalement prédécoupés dans les panneaux de la centrale en usine. Toutefois, s'il est nécessaire de modifier l'emplacement d'un trou ou d'en découper un nouveau, ces consignes doivent être respectées :
  - Chaque trou représente une fuite potentielle. Évitez d'ajouter de nouveaux trous dans le boîtier si possible.
  - S'il est nécessaire d'ajouter un nouveau trou ou de déplacer l'emplacement d'un trou déjà présent dans la centrale, sélectionnez un emplacement le plus près possible pour le brancher à l'intérieur du boîtier.
  - Découpez des trous dans les panneaux. **NE PAS** coupez pas à travers les joints (là où deux panneaux se rejoignent).

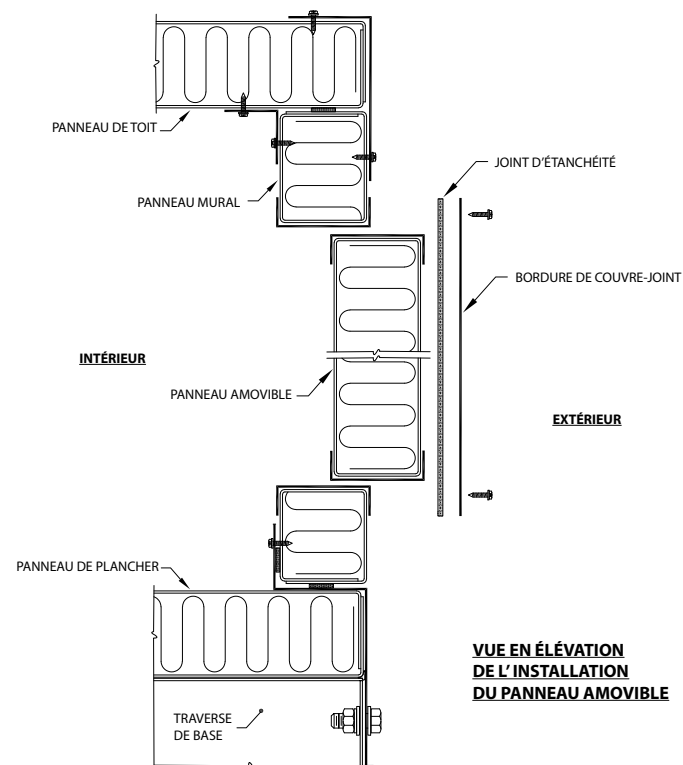


FIGURE 6. Schéma détaillé de l'installation du panneau amovible.

- 8) Des panneaux amovibles sont fournis pour les gros éléments tels que les serpentins. Un espace de service adéquat devant ces panneaux doit être prévu au cas où le ou les éléments devront être retirés ultérieurement (voir **FIGURE 6**).
- 9) Raccordements de service complets à la tuyauterie et à l'alimentation. La centrale doit être installée conformément aux réglementations nationales en matière de câblage.
- 10) Si les hottes ne sont pas préfixées, après avoir installé la centrale, fixez la hotte d'air extérieur et la hotte d'évacuation en travaillant de haut en bas.
- 11) Alignez l'assemblage de la hotte supérieure avec le haut de l'ouverture de la centrale de sorte que la bride supérieure se trouve immédiatement en haut de l'ouverture. Alignez la largeur de la hotte de manière à éviter les têtes de vis présentes sur le boîtier de la centrale. **REMARQUE:** La hotte ne doit pas nécessairement être centrée sur la largeur de l'ouverture.
- 12) Fixez les hottes à la centrale à l'aide de vis à travers la bride supérieure à travers les trous de montage fournis (voir **FIGURE 7**)

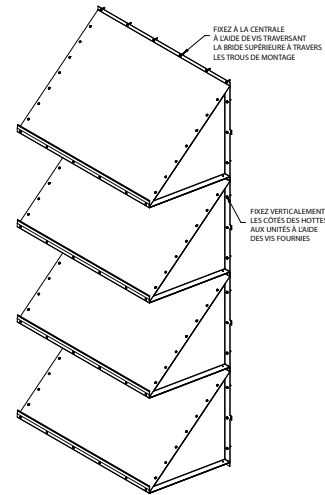


FIGURE 7.

- 13) Positionnez la hotte suivante — alignez les trous du bas de la bride de la hotte supérieure avec la bride supérieure de la hotte inférieure, en veillant à ce que la hotte inférieure chevauche **DERRIÈRE** la hotte supérieure, comme illustré à la **FIGURE 8**. Fixez les brides qui se chevauchent sur les côtés à la centrale à l'aide de vis à travers les trous de montage fournis. (voir **FIGURE 9**)

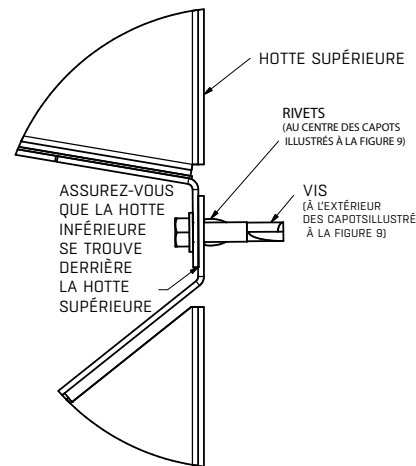


FIGURE 8.

- 14) Fixez les côtés des hottes verticalement à l'aide des vis fournies.
- 15) Riveter les accouplements de brides centrales des hottes ensemble dans l'ouverture à l'aide des trous alignés. (voir **FIGURE 9**)

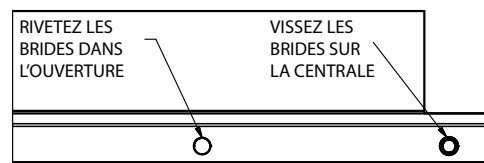


FIGURE 9.

## INSTALLATION DE LA LAMPE UV-C — EN OPTION



**AVERTISSEMENT:** AVANT D'INSTALLER LES LAMPES UV-C, COUPEZ TOUTE ALIMENTATION DE LA CTA ELITEPRO.

- 1) Consultez tous les codes électriques applicables avant l'installation. Vérifiez les étiquettes des accessoires pour connaître les exigences d'alimentation appropriées et fournissez la tension adéquate à partir d'une source d'alimentation appropriée, protégée (fusible ou disjoncteur) et mise à la terre.
- 2) L'alimentation doit également être coupée à tous les points d'accès d'installation avec un commutateur de verrouillage unipolaire (SPST) de capacité nominale appropriée pour mettre complètement l'assemblage hors tension lorsque vous accédez à l'emplacement d'installation.
- 3) Déterminez le meilleur emplacement pour les lampes UV-C pour l'utilisation prévue et l'accès à une source d'alimentation. **REMARQUE:** La boîte est une NEMA 2/IP11, recommandée pour une utilisation à l'intérieur — elle peut être montée à l'intérieur ou à l'extérieur de la chambre de distribution cible (à l'extérieur est préférable). Si à l'extérieur, une boîte NEMA 4 est recommandée.

### MONTAGE

- 4) Utilisez le tableau d'espacement de la **FIGURE 10** pour déterminer la distance idéale entre les pinces de lampe métalliques. Fixez à l'aide des vis autoperceuses fournies. Les pinces de lampe peuvent être montées sur n'importe quelle surface à proximité du site d'installation prévu de la lampe UV-C.

| LONGUEUR NOMINALE DE LA LAMPE | DISTANCE ENTRE LES PINCES DE LAMPE |
|-------------------------------|------------------------------------|
| 33 po                         | ENVIRON 31,5 po                    |
| 61 po                         | ENVIRON 59,5 po                    |

FIGURE 10.



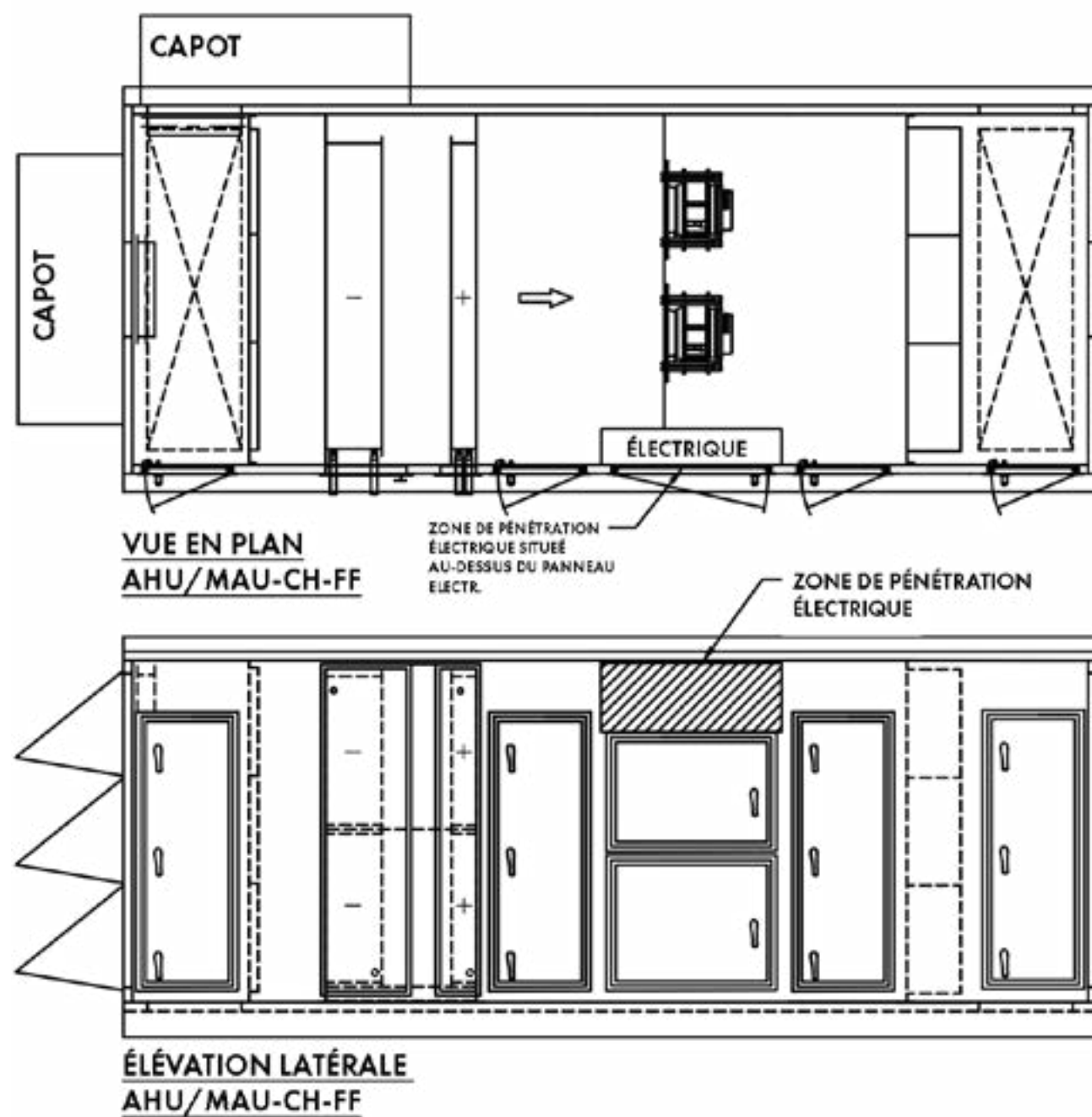
**ATTENTION:** COUPEZ TOUJOURS LE SYSTÈME D'ALIMENTATION PRINCIPAL AVANT DE CHANGER LES LAMPES. LE NON-RESPECT DE CETTE CONSIGNE PEUT ENTRAÎNER UN DÉFAUT DE PROTECTION AU SEIN DE L'ALIMENTATION. AVANT DE REMETTRE UN ACCESSOIRE SOUS TENSION, SUIVEZ LES INSTRUCTIONS DES FABRICANTS POUR VOUS ASSURER QUE TOUTES LES CONNEXIONS (Y COMPRIS LES BROCHES DE LA LAMPE) SONT BIEN SERRÉES ET COMPLÈTES AFIN D'ÉVITER LES ÉTINCELLES, LES COURTS-CIRCUITS OU LA SURCHAUFFE. UN DÉFAUT DE PROTECTION NÉCESSITE UNE PROCÉDURE DE RÉINITIALISATION. POUR RÉINITIALISER LA FONCTION DE **DÉMARRAGE PROGRAMMÉ** D'UN BLOC D'ALIMENTATION, DÉBRANCHEZ **TOUS** LES CÂBLES D'ALIMENTATION ET D'ALIMENTATION ET ATTENDEZ UNE MINUTE. COMMENCEZ PAR REBRANCHER D'ABORD L'ALIMENTATION SECTEUR, PUIS METTEZ TOUS LES COMMUTATEURS SOUS TENSION. TOUTES LES LAMPES DOIVENT S'ALLUMER.

### BRANCHEMENT DE L'ALIMENTATION

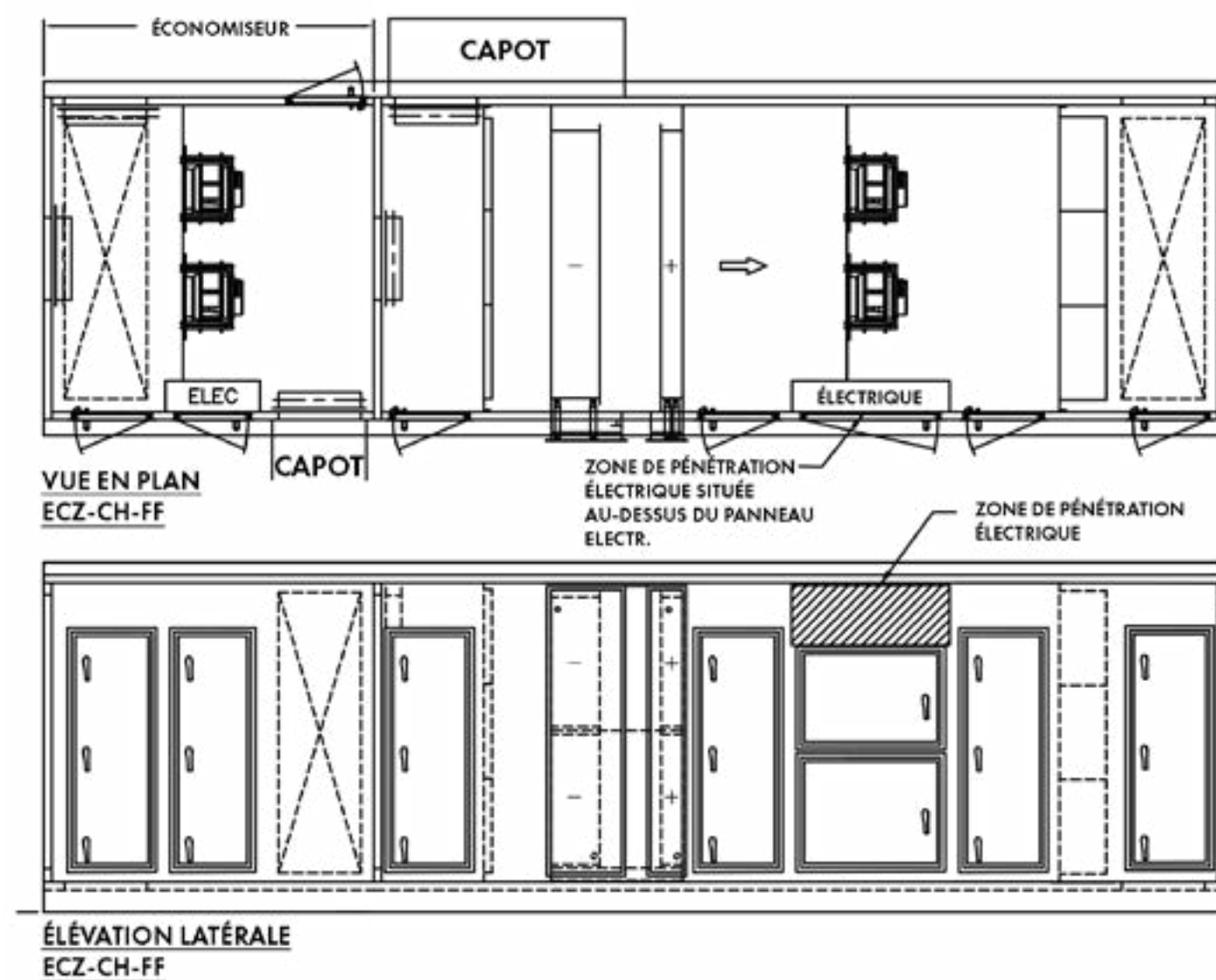
- 5) Lisez les exigences d'alimentation indiquées sur l'étiquette de l'appareil d'éclairage — résumez les exigences d'alimentation de toutes les lampes associées à l'installation et installez-les conformément aux codes électriques nationaux et locaux. L'alimentation électrique doit être raccordée à l'appareil d'éclairage via le conduit approprié.
- 6) Tous les calibres de fil d'entrée et de commutateur doivent être conformes aux codes applicables. L'alimentation doit également être commutée au niveau des points d'accès d'installation avec une tension nominale appropriée. Commutateur de verrouillage unipolaire (SPST) pour mettre l'assemblage complètement hors tension lorsque l'on accède à son emplacement d'installation.
- 7) Reportez-vous au schéma de câblage pour le câblage d'alimentation du ballast.
- 8) **MISE À LA TERRE:** les fils de mise à la terre doivent être câblés pour fournir une patte de mise à la terre.

## TRAVERSÉE ÉLECTRIQUE

### ÉCONOMISEUR CTA et MAU



## ÉCONOMISEUR



POIDS DE LA CENTRALE

| TAILLE DE LA CENTRALE | POIDS DE LA CENTRALE (LBS) |         |         |         |         |         |         |          |          |          |          |
|-----------------------|----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|
|                       | C                          | CH      | CGB     | CEH     | EH      | EHCH    | EHCEH   | EHCH     | EHHP     | GB       | GBC      |
| AHU/MAU-020           | 1547,3                     | 1667,5  | 2289,8  | 2163,1  | 1710,8  | 2151,3  | 2764,8  | 2270,2   | 2331,0   | 1849,3   | 2289,8   |
| AHU/MAU-020-FF        | 1885,8                     | 2006,0  | 2628,3  | 2501,6  | 2049,3  | 2489,8  | 3103,3  | 2608,7   | 2669,5   | 2187,8   | 2628,3   |
| ECZ-020               | 2519,4                     | 2639,6  | 3261,9  | 3135,2  | 2682,9  | 3123,4  | 3736,9  | 3242,3   | 3303,1   | 2821,4   | 3261,9   |
| ECZ-020-FF            | 2857,9                     | 2978,1  | 3600,4  | 3473,7  | 3021,4  | 3461,9  | 4075,4  | 3580,8   | 3641,6   | 3159,9   | 3600,4   |
| AHU/MAU-030           | 2007,5                     | 2172,9  | 2945,6  | 2799,2  | 2219,8  | 2784,7  | 3573,5  | 2948,5   | 3013,5   | 2380,8   | 2945,6   |
| AHU/MAU-030-FF        | 2454,2                     | 2619,6  | 3392,3  | 3245,9  | 2666,5  | 3231,4  | 4020,2  | 3395,2   | 3460,2   | 2827,5   | 3392,3   |
| ECZ-030               | 3294,6                     | 3460 ,0 | 4232,7  | 4086,3  | 3506,9  | 4071,8  | 4860,6  | 4235,6   | 4300,6   | 3667,9   | 4232,7   |
| ECZ-030-FF            | 3741,3                     | 3906,7  | 4679,4  | 4533,0  | 3953,6  | 4518,5  | 5307,3  | 4682,3   | 4747,3   | 4114,6   | 4679,4   |
| AHU/MAU-050           | 2275,4                     | 2486,7  | 3355 ,7 | 3234,3  | 2561,6  | 3219,3  | 4176,1  | 3429,3   | 3503,0   | 2698,1   | 3355,7   |
| AHU/MAU-050-FF        | 2732,4                     | 2943,7  | 3812,7  | 3691,3  | 3018,6  | 3676,3  | 4633,1  | 3886,3   | 3960,0   | 3155,1   | 3812,7   |
| ECZ-050               | 3772,6                     | 3983,9  | 4852,9  | 4731,5  | 4058,8  | 4716,5  | 5673,3  | 4926,5   | 5000,2   | 4195,3   | 4852,9   |
| ECZ-050-FF            | 4229,6                     | 4440,9  | 5309,9  | 5188,5  | 4515,8  | 5173,5  | 6130,3  | 5383,5   | 5457,2   | 4652,3   | 5309,9   |
| AHU/MAU-075           | 2905,8                     | 3195,9  | 4232,0  | 4144,1  | 3285,5  | 4126,1  | 5361,4  | 4414,5   | 4489,5   | 3391,5   | 4232 ,0  |
| AHU/MAU-075-FF        | 3497,2                     | 3787,3  | 4823,4  | 4735,5  | 5326,9  | 4717,5  | 5952,8  | 5005,9   | 5080,9   | 3982,9   | 4823,4   |
| ECZ-075               | 4827,7                     | 5117,8  | 6153,9  | 6066,0  | 5207,4  | 6048,0  | 7283,3  | 6336,4   | 6411,4   | 5313,4   | 6153,9   |
| ECZ-075-FF            | 5419,1                     | 5709,2  | 6745,3  | 6657,4  | 5798,8  | 6639,4  | 7874,7  | 6927,8   | 7002,8   | 5904,8   | 6745,3   |
| AHU/MAU-100           | 3482,2                     | 3863,9  | 5095,7  | 4974,4  | 3941,8  | 4954,7  | 6444,2  | 5334,8   | 5370,7   | 4082,9   | 5095,7   |
| AHU/MAU-100-FF        | 4154,6                     | 4536,3  | 5768,1  | 5646,8  | 4614,2  | 5627,1  | 7116,6  | 6007,2   | 6043,1   | 4755,3   | 5768,1   |
| ECZ-100               | 5835,9                     | 6217,6  | 7449,4  | 7328,1  | 6295,5  | 7308,4  | 8797,9  | 7688,5   | 7724,4   | 6436,6   | 7449,4   |
| ECZ-100-FF            | 6508,3                     | 6890 ,0 | 8121,8  | 8000,5  | 6967,9  | 7980,8  | 9470,3  | 8360,9   | 8396,8   | 7109,0   | 8121,8   |
| AHU/MAU-125           | 3966,1                     | 4409,1  | 5764,5  | 5521,8  | 4355,1  | 5499,8  | 7052,3  | 5940,9   | 6,021 ,2 | 4619,7   | 5764,5   |
| AHU/MAU-125-FF        | 4766,5                     | 5209,5  | 6564,9  | 6322,2  | 5155,5  | 6300,2  | 7852,7  | 6741,3   | 6821,6   | 5420,1   | 6564,9   |
| ECZ-125               | 6672,0                     | 7115,0  | 8470,4  | 8227,7  | 7061,0  | 8205,7  | 9758,2  | 8646,8   | 8727,1   | 7325,6   | 8470,4   |
| ECZ-125-FF            | 7472,4                     | 7915,4  | 9270,8  | 9028,1  | 7861,4  | 9006,1  | 10558,6 | 9447,2   | 9527,5   | 8126,0   | 9270,8   |
| AHU/MAU-150           | 4547,6                     | 5087,9  | 6708,1  | 6416,9  | 5076,1  | 6392,7  | 8258,2  | 6930,8   | 7951,4   | 5391,3   | 5764,5   |
| AHU/MAU-150-FF        | 5475,9                     | 6016,2  | 7636,4  | 7345,2  | 6004,4  | 7321,0  | 9186,5  | 7859,1   | 8879,7   | 6319,6   | 6692,8   |
| ECZ-150               | 7820,8                     | 8361,1  | 9981,3  | 9690,1  | 8349,3  | 9665,9  | 11531,4 | 10204,0  | 11224,6  | 8664,5   | 9037,7   |
| ECZ-150-FF            | 8749,1                     | 9289,4  | 10909,6 | 10618,4 | 9277,6  | 10594,2 | 12459,7 | 11132,3  | 12152,9  | 9592,8   | 9966,0   |
| AHU/MAU-175           | 4979,2                     | 5576,8  | 7498,2  | 7030,2  | 5557,7  | 7004,9  | 9051,9  | 7600,1   | 7626,3   | 6051,1   | 7498,2   |
| AHU/MAU-175-FF        | 5969,3                     | 6566,9  | 8488,3  | 8020,3  | 6547,8  | 7995,0  | 10042,0 | 8590,2   | 8616,4   | 7041,2   | 8488,3   |
| ECZ-175               | 8386,5                     | 8984,1  | 10905,5 | 10437,5 | 8965,0  | 10412,2 | 12459,2 | 11007,4  | 11033,6  | 9458,4   | 10905,5  |
| ECZ-175-FF            | 9376,6                     | 9974,2  | 11895,6 | 11427,6 | 9955,1  | 11402,3 | 13449,3 | 11997,5  | 12023,7  | 10448,5  | 11895,6  |
| AHU/MAU-200           | 5344,1                     | 6001,5  | 7824,7  | 7580,3  | 5978,0  | 7553,8  | 9786,1  | 8208,9   | 8220,2   | 6248,9   | 7824,7   |
| AHU/MAU-200-FF        | 6407,2                     | 7064,6  | 8887,8  | 8643,4  | 7041,1  | 8616,9  | 10849,2 | 9272,0   | 9283,3   | 7312,0   | 8887,8   |
| ECZ-200               | 9001,9                     | 9659,3  | 11482,5 | 11238,1 | 9635,8  | 11211,6 | 13443,9 | 11866,7  | 11878,0  | 9,906 ,7 | 11482,5  |
| ECZ-200-FF            | 10065,0                    | 10722,4 | 12545,6 | 12301,2 | 10698,9 | 12274,7 | 14507,0 | 12929,8  | 12941,1  | 10969,8  | 12545,6  |
| AHU/MAU-225           | 5851,7                     | 6575,9  | 8469,8  | 8338,1  | 6594,7  | 8309,9  | 10791,8 | 9031,6   | 9042,6   | 6754,6   | 8,469 ,8 |
| AHU/MAU-225-FF        | 7024,5                     | 7748,7  | 9642,6  | 9510,9  | 7767,5  | 9482,7  | 11964,6 | 10204,4  | 10215,4  | 7927,4   | 9642,6   |
| ECZ-225               | 9867,3                     | 10591,5 | 12485,4 | 12353,7 | 10610,3 | 12325,5 | 14807,4 | 13047,2  | 13058,2  | 10770,2  | 12485,4  |
| ECZ-225-FF            | 11040,1                    | 11764,3 | 13658,2 | 13526,5 | 11783,1 | 13498,3 | 15980,2 | 14220,0  | 14231,0  | 11943,0  | 13658,2  |
| AHU/MAU-250           | 6251,7                     | 7053,9  | 9400,0  | 8970,2  | 7102,7  | 8940,9  | 11654,9 | 9,740 ,5 | 9735,1   | 7561,9   | 9400,0   |
| AHU/MAU-250-FF        | 7494,4                     | 8296,6  | 10642,7 | 10212,9 | 8345,4  | 10183,6 | 12897,6 | 10983,2  | 10977,8  | 8804,6   | 10642,7  |
| ECZ-250               | 10601,5                    | 11403,7 | 13749,8 | 13320,0 | 11452,5 | 13290,7 | 16004,7 | 14090,3  | 14084,9  | 11911,7  | 13749,8  |
| ECZ-250-FF            | 11844,2                    | 12646,4 | 14992,5 | 14562,7 | 12695,2 | 14533,4 | 17247,4 | 15333,0  | 15327,6  | 13154,4  | 14992,5  |

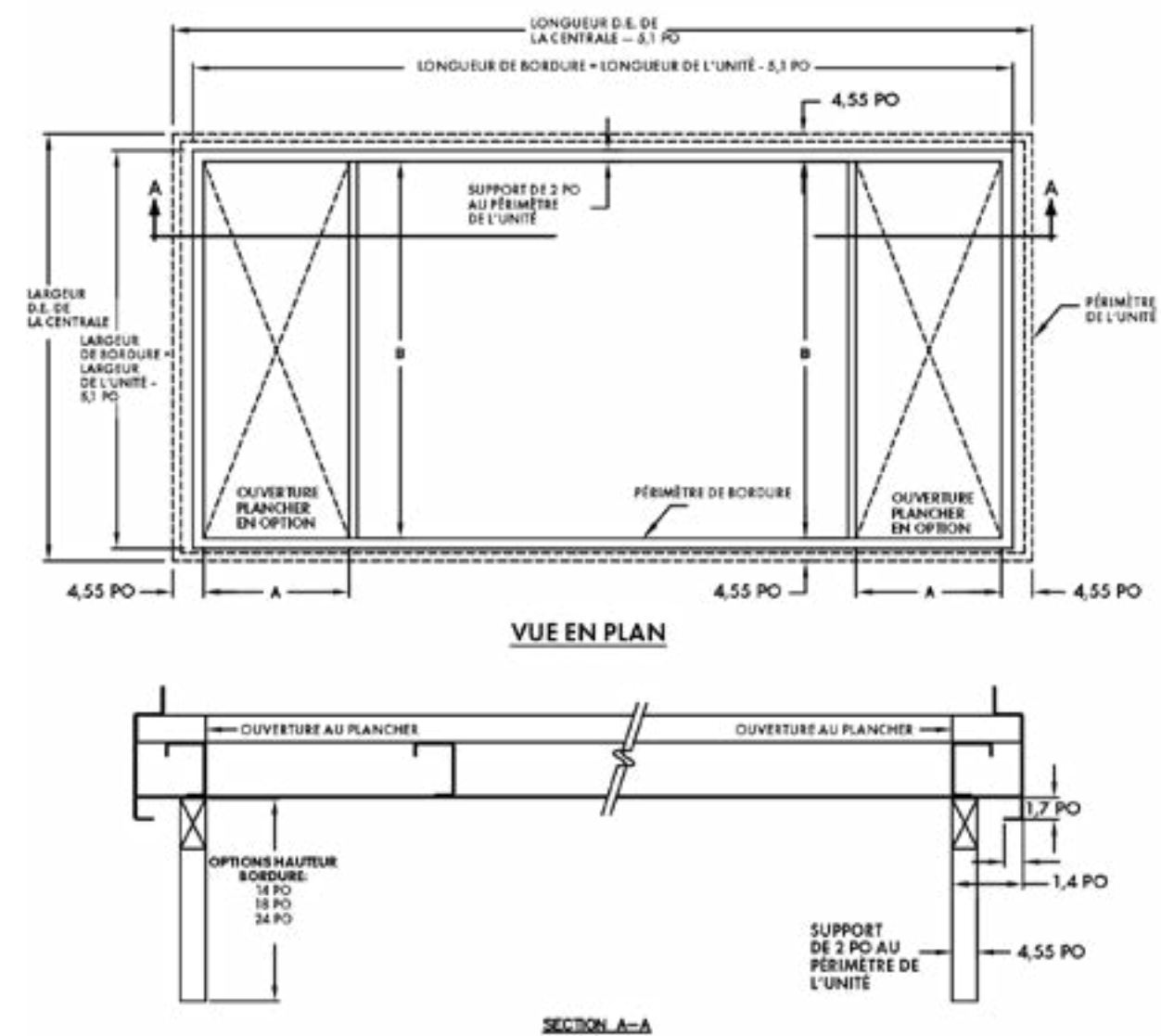
| TAILLE DE LA CENTRALE | POIDS DE LA CENTRALE (LBS) |         |          |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------------------|----------------------------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                       | GBHP                       | H       | HC       | HCEH    | HCH     | HHP     | HP      | HPEH    | HPGB    | HPH     |
| AHU/MAU-020           | 2469,5                     | 1398,4  | 1659,1   | 2273,6  | 1949,5  | 2018,7  | 1728,3  | 2342,7  | 2469,5  | 2018,7  |
| AHU/MAU-020-FF        | 2808,0                     | 1736,9  | 1997,6   | 2612,1  | 2288,0  | 2357,2  | 2066,8  | 2681,2  | 2808,0  | 2357,2  |
| ECZ-020               | 3441,6                     | 2370,5  | 2631,2   | 3245,7  | 2921,6  | 2990,8  | 2700,4  | 3314,8  | 3441,6  | 2990,8  |
| ECZ-020-FF            | 3780,1                     | 2709,0  | 2969,7   | 3584,2  | 6505,8  | 3329,3  | 3038,9  | 3653,3  | 3780,1  | 3329,3  |
| AHU/MAU-030           | 3174,5                     | 1830,5  | 2161,8   | 2951,8  | 2547,9  | 2624,2  | 2238,0  | 3028,1  | 3174,5  | 2624,2  |
| AHU/MAU-030-FF        | 3621,2                     | 2277,2  | 2608,5   | 3398,5  | 2994,6  | 3070,9  | 2684,7  | 3474,8  | 3621,2  | 3070,9  |
| ECZ-030               | 4461,6                     | 3117,6  | 3448,9   | 4238,9  | 3835,0  | 3911,3  | 3525,1  | 4315,2  | 4461,6  | 3911,3  |
| ECZ-030-FF            | 4908,3                     | 3564,3  | 3895,6   | 4685,6  | 4281,7  | 4358,0  | 3971,8  | 4761,9  | 4908,3  | 4358,0  |
| AHU/MAU-050           | 3639,4                     | 2042,9  | 2471,1   | 3428,8  | 2895,1  | 2984,2  | 2560,4  | 3518,1  | 3639,4  | 2984,2  |
| AHU/MAU-050-FF        | 4096,4                     | 2499,9  | 2928,1   | 3885,8  | 3352,1  | 3441,2  | 3017,4  | 3975,1  | 4096,4  | 3441,2  |
| ECZ-050               | 5136,6                     | 3540,1  | 3968,3   | 4926,0  | 4392,3  | 4481,1  | 4057,6  | 5015,3  | 5136,6  | 4481,4  |
| ECZ-050-FF            | 5593,6                     | 3997,1  | 4425,3   | 5383,0  | 4849,3  | 4938,1  | 4514,6  | 5472,3  | 5593,6  | 4938,4  |
| AHU/MAU-075           | 4595,5                     | 2632,3  | 3174,6   | 4411,1  | 3740,0  | 3836,3  | 3270,9  | 4507,4  | 4595,5  | 3836,3  |
| AHU/MAU-075-FF        | 5186,9                     | 3223,7  | 3766,0   | 5002,5  | 4331,4  | 4427,7  | 3862,3  | 5098,8  | 5186,9  | 4427,7  |
| ECZ-075               | 6517,4                     | 4554,2  | 5096,5   | 6333,1  | 5661,9  | 5758,2  | 5192,8  | 6429,3  | 6517,4  | 5758,2  |
| ECZ-075-FF            | 7108,8                     | 5145,6  | 5687,9   | 6924,5  | 6253,3  | 6349,6  | 5784,2  | 7020,7  | 7,108,8 | 6349,6  |
| AHU/MAU-100           | 5511,8                     | 3173,2  | 3837,1   | 5327,8  | 4539,4  | 4602,1  | 3899,8  | 5390,5  | 5511,8  | 4602,1  |
| AHU/MAU-100-FF        | 6184,2                     | 3845,6  | 4509,5   | 6000,2  | 5211,8  | 5274,5  | 4572,2  | 6062,9  | 6184,2  | 5274,5  |
| ECZ-100               | 7865,5                     | 5526,9  | 6190,8   | 7681,5  | 6893,1  | 6955,8  | 6253,6  | 7744,2  | 7865,5  | 6955,8  |
| ECZ-100-FF            | 8537,9                     | 6199,3  | 6863,2   | 8353,9  | 7565,5  | 7628,2  | 6926,0  | 8416,6  | 8537,9  | 7628,2  |
| AHU/MAU-125           | 6285,9                     | 3584,9  | 4376,6   | 5930,5  | 5138,5  | 5251,1  | 4489,3  | 6043,2  | 6285,9  | 5251,1  |
| AHU/MAU-125-FF        | 7086,3                     | 4385,3  | 5177,0   | 6730,9  | 5942,2  | 6051,5  | 5289,7  | 6843,6  | 7086,3  | 6051,5  |
| ECZ-125               | 8991,8                     | 6290,8  | 7082,5   | 8636,4  | 7844,4  | 7957,0  | 7195,2  | 8749,1  | 8991,8  | 7957,0  |
| ECZ-125-FF            | 9792,2                     | 7091,2  | 7882,9   | 9436,8  | 8644,8  | 8757,4  | 7995,6  | 9549,5  | 9792,2  | 8757,4  |
| AHU/MAU-150           | 8266,7                     | 4138,2  | 5050,1   | 6917,1  | 5955,1  | 7013,6  | 6108,5  | 7975,7  | 8266,7  | 7013,6  |
| AHU/MAU-150-FF        | 9195,0                     | 5066,5  | 5978,4   | 7845,4  | 6883,4  | 7941,9  | 7036,8  | 8904,0  | 9195,0  | 7941,9  |
| ECZ-150               | 11539,9                    | 7411,4  | 8323,3   | 10190,3 | 9228,3  | 10286,8 | 9381,7  | 11248,9 | 11539,9 | 10286,8 |
| ECZ-150-FF            | 12468,2                    | 8339,7  | 9251,6   | 11118,6 | 10156,6 | 11215,1 | 10310,0 | 12177,2 | 12468,2 | 11215,1 |
| AHU/MAU-175           | 8119,6                     | 4557,5  | 5534,5   | 7583,2  | 6557,6  | 6626,0  | 5602,9  | 7651,6  | 8119,6  | 6626,0  |
| AHU/MAU-175-FF        | 9109,7                     | 5547,6  | 6524,6   | 8573,3  | 7547,7  | 7616,1  | 6593,0  | 8641,7  | 9109,7  | 7616,1  |
| ECZ-175               | 11526,9                    | 7964,8  | 8941,8   | 10990,5 | 9964,9  | 10033,3 | 9010,2  | 11058,9 | 11526,3 | 10033,3 |
| ECZ-175-FF            | 12517,0                    | 8954,9  | 9931,9   | 11980,6 | 10955,0 | 11023,4 | 10000,3 | 12049,0 | 12516,4 | 11023,4 |
| AHU/MAU-200           | 8491,1                     | 4830,9  | 5954,8   | 8188,7  | 7015,1  | 7073,1  | 6012,8  | 8246,7  | 8491,1  | 7073,1  |
| AHU/MAU-200-FF        | 9554,2                     | 5894,0  | 7017,9   | 9251,8  | 8078,2  | 8136,2  | 7075,9  | 9309,8  | 9554,2  | 8136,2  |
| ECZ-200               | 12148,9                    | 8488,7  | 9612,6   | 11846,5 | 10672,9 | 10730,9 | 9670,6  | 11904,5 | 12148,9 | 10730,9 |
| ECZ-200-FF            | 13212,0                    | 9551,8  | 10,675,7 | 12909,6 | 11736,0 | 11794,0 | 10733,7 | 12967,6 | 13212,0 | 11794,0 |
| AHU/MAU-225           | 9202,6                     | 5331,9  | 6524,2   | 9008,0  | 7717,0  | 7779,9  | 6587,0  | 9070,9  | 9202,6  | 7779,9  |
| AHU/MAU-225-FF        | 10375,4                    | 6504,7  | 7697,0   | 10180,8 | 8889,8  | 8952,7  | 7759,8  | 10243,7 | 10375,4 | 8952,7  |
| ECZ-225               | 13218,2                    | 9347,5  | 10539,8  | 13023,6 | 11732,6 | 11795,5 | 10602,6 | 13086,5 | 13218,2 | 11795,5 |
| ECZ-225-FF            | 14391,0                    | 10520,3 | 11712,6  | 14196,4 | 12905,4 | 12968,3 | 11775,4 | 14259,3 | 14391,0 | 12967,6 |
| AHU/MAU-250           | 10194,2                    | 5645,3  | 6997,1   | 9713,0  | 8226,3  | 8277,7  | 7048,4  | 9764,4  | 10194,2 | 8277,7  |
| AHU/MAU-250-FF        | 11436,9                    | 6888,0  | 8239,8   | 10955,7 | 9469,0  | 9520,4  | 8291,1  | 11007,1 | 11436,9 | 9520,4  |
| ECZ-250               | 14544,0                    | 9995,1  | 11346,9  | 14062,8 | 12576,1 | 12627,5 | 11398,2 | 14114,2 | 14544,0 | 12627,5 |
| ECZ-250-FF            | 15786,7                    | 11237,8 | 12589,6  | 15305,5 | 13818,8 | 13870,2 | 12640,9 | 15356,9 | 15786,7 | 13870,2 |

DIMENSIONS DE LA CENTRALE

| TAILLE DE LA CENTRALE | D,E, DE LA CENTRALE (LxL) DIMENSIONS EN POUCES |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
|-----------------------|------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                       | C                                              | CH           | CGB          | CEH          | EH           | EHC          | EHCEH        | EHCH         | EHHP         | GB           |
| AHU/MAU-020           | 168,8 x 44,0                                   | 176,3 x 44,0 | 240,3 x 44,0 | 221,2 x 44,0 | 164,8 x 44,0 | 219,2 x 44,0 | 271,6 x 44,0 | 226,7 x 44,0 | 227,7 x 44,0 | 185,9 x 44,0 |
| AHU/MAU-020-FF        | 209,2 x 44,0                                   | 216,7 x 44,0 | 280,7 x 44,0 | 261,6 x 44,0 | 205,2 x 44,0 | 259,6 x 44,0 | 312,0 x 44,0 | 267,1 x 44,0 | 268,1 x 44,0 | 226,3 x 44,0 |
| ECZ-020               | 252,8 x 44,0                                   | 260,3 x 44,0 | 324,3 x 44,0 | 305,2 x 44,0 | 248,8 x 44,0 | 303,2 x 44,0 | 355,6 x 44,0 | 310,7 x 44,0 | 311,7 x 44,0 | 269,9 x 44,0 |
| ECZ-020-FF            | 293,2 x 44,0                                   | 300,7 x 44,0 | 364,7 x 44,0 | 345,6 x 44,0 | 289,2 x 44,0 | 343,6 x 44,0 | 396,0 x 44,0 | 351,1 x 44,0 | 352,1 x 44,0 | 310,3 x 44,0 |
| AHU/MAU-030           | 168,8 x 59,0                                   | 176,3 x 59,0 | 244,7 x 59,0 | 221,2 x 59,0 | 164,8 x 59,0 | 219,2 x 59,0 | 271,6 x 59,0 | 226,7 x 59,0 | 227,7 x 59,0 | 190,3 x 59,0 |
| AHU/MAU-030-FF        | 209,2 x 59,0                                   | 216,7 x 59,0 | 285,1 x 59,0 | 261,6 x 59,0 | 205,2 x 59,0 | 259,6 x 59,0 | 312,0 x 59,0 | 267,1 x 59,0 | 268,1 x 59,0 | 230,7 x 59,0 |
| ECZ-030               | 252,8 x 59,0                                   | 260,3 x 59,0 | 328,7 x 59,0 | 305,2 x 59,0 | 248,8 x 59,0 | 303,2 x 59,0 | 355,6 x 59,0 | 310,7 x 59,0 | 311,7 x 59,0 | 274,3 x 59,0 |
| ECZ-030-FF            | 293,2 x 59,0                                   | 300,7 x 59,0 | 369,1 x 59,0 | 345,6 x 59,0 | 289,2 x 59,0 | 343,6 x 59,0 | 396,0 x 59,0 | 351,1 x 59,0 | 352,1 x 59,0 | 314,7 x 59,0 |
| AHU/MAU-050           | 168,8 x 46,0                                   | 176,3 x 46,0 | 266,7 x 46,0 | 221,2 x 46,0 | 164,8 x 46,0 | 219,2 x 46,0 | 271,6 x 46,0 | 226,7 x 58,0 | 227,7 x 58,0 | 212,3 x 46,0 |
| AHU/MAU-050-FF        | 209,2 x 46,0                                   | 216,7 x 46,0 | 307,1 x 46,0 | 261,6 x 46,0 | 205,2 x 46,0 | 259,6 x 46,0 | 312,0 x 46,0 | 267,1 x 58,0 | 268,1 x 58,0 | 252,7 x 46,0 |
| ECZ-050               | 252,8 x 46,0                                   | 260,3 x 46,0 | 350,7 x 46,0 | 305,2 x 46,0 | 248,8 x 46,0 | 303,2 x 46,0 | 355,6 x 46,0 | 310,7 x 58,0 | 311,7 x 58,0 | 296,3 x 46,0 |
| ECZ-050-FF            | 293,2 x 46,0                                   | 300,7 x 46,0 | 391,1 x 46,0 | 345,6 x 46,0 | 289,2 x 46,0 | 343,6 x 46,0 | 396,0 x 46,0 | 351,1 x 58,0 | 352,1 x 58,0 | 336,7 x 46,0 |
| AHU/MAU-075           | 168,8 x 58,0                                   | 176,3 x 58,0 | 257,5 x 58,0 | 221,2 x 58,0 | 164,8 x 58,0 | 219,2 x 58,0 | 271,6 x 58,0 | 226,7 x 58,0 | 227,7 x 58,0 | 203,1 x 58,0 |
| AHU/MAU-075-FF        | 209,2 x 58,0                                   | 216,7 x 58,0 | 297,9 x 58,0 | 261,6 x 58,0 | 205,2 x 58,0 | 259,6 x 58,0 | 312,0 x 58,0 | 267,1 x 58,0 | 268,1 x 58,0 | 243,5 x 58,0 |
| ECZ-075               | 252,8 x 58,0                                   | 260,3 x 58,0 | 341,5 x 58,0 | 305,2 x 58,0 | 248,8 x 58,0 | 303,2 x 58,0 | 355,6 x 58,0 | 310,7 x 58,0 | 311,7 x 58,0 | 295,3 x 58,0 |
| ECZ-075-FF            | 293,2 x 58,0                                   | 300,7 x 58,0 | 381,9 x 58,0 | 345,6 x 58,0 | 289,2 x 58,0 | 343,6 x 58,0 | 396,0 x 58,0 | 35110 x 58,0 | 352,1 x 58,0 | 335,7 x 58,0 |
| AHU/MAU-100           | 168,8 x 58,0                                   | 176,3 x 58,0 | 265,7 x 58,0 | 221,2 x 58,0 | 164,8 x 58,0 | 219,2 x 58,0 | 271,6 x 58,0 | 226,7 x 58,0 | 227,7 x 58,0 | 211,3 x 58,0 |
| AHU/MAU-100-FF        | 209,2 x 58,0                                   | 216,7 x 58,0 | 306,1 x 58,0 | 261,6 x 58,0 | 205,2 x 58,0 | 259,6 x 58,0 | 312,0 x 58,0 | 267,1 x 58,0 | 268,1 x 58,0 | 251,7 x 58,0 |
| ECZ-100               | 252,8 x 58,0                                   | 260,3 x 58,0 | 349,7 x 58,0 | 305,2 x 58,0 | 248,8 x 58,0 | 303,2 x 58,0 | 355,6 x 58,0 | 310,7 x 58,0 | 311,7 x 58,0 | 295,3 x 58,0 |
| ECZ-100-FF            | 293,2 x 58,0                                   | 300,7 x 58,0 | 390,1 x 58,0 | 345,6 x 58,0 | 289,2 x 58,0 | 343,6 x 58,0 | 396,0 x 58,0 | 351,1 x 58,0 | 352,1 x 58,0 | 335,7 x 58,0 |
| AHU/MAU-125           | 168,8 x 70,0                                   | 176,3 x 70,0 | 255,9 x 70,0 | 221,2 x 70,0 | 164,8 x 70,0 | 219,2 x 70,0 | 271,6 x 70,0 | 226,7 x 70,0 | 227,7 x 70,0 | 201,5 x 70,0 |
| AHU/MAU-125-FF        | 209,2 x 70,0                                   | 216,7 x 70,0 | 296,3 x 70,0 | 261,6 x 70,0 | 205,2 x 70,0 | 259,6 x 70,0 | 312,0 x 70,0 | 267,1 x 70,0 | 268,1 x 70,0 | 241,9 x 70,0 |
| ECZ-125               | 252,8 x 70,0                                   | 260,3 x 70,0 | 339,9 x 70,0 | 305,2 x 70,0 | 248,8 x 70,0 | 303,2 x 70,0 | 355,6 x 70,0 | 310,7 x 70,0 | 311,7 x 70,0 | 285,5 x 70,0 |
| ECZ-125-FF            | 293,2 x 70,0                                   | 300,7 x 70,0 | 380,3 x 70,0 | 345,6 x 70,0 | 289,2 x 70,0 | 343,6 x 70,0 | 396,0 x 70,0 | 351,1 x 70,0 | 352,1 x 70,0 | 325,9 x 70,0 |
| AHU/MAU-150           | 168,8 x 82,0                                   | 176,3 x 82,0 | 265,7 x 82,0 | 221,2 x 82,0 | 164,8 x 82,0 | 219,2 x 82,0 | 271,6 x 82,0 | 226,7 x 82,0 | 227,7 x 82,0 | 211,3 x 82,0 |
| AHU/MAU-150-FF        | 209,2 x 82,0                                   | 216,7 x 82,0 | 306,1 x 82,0 | 261,6 x 82,0 | 205,2 x 82,0 | 259,6 x 82,0 | 312,0 x 82,0 | 267,1 x 82,0 | 268,1 x 82,0 | 251,7 x 82,0 |
| ECZ-150               | 252,8 x 82,0                                   | 260,3 x 82,0 | 349,7 x 82,0 | 305,2 x 82,0 | 248,8 x 82,0 | 303,2 x 82,0 | 355,6 x 82,0 | 310,7 x 82,0 | 311,7 x 82,0 | 295,3 x 82,0 |
| ECZ-150-FF            | 293,2 x 82,0                                   | 300,7 x 82,0 | 390,1 x 82,0 | 345,6 x 82,0 | 289,2 x 82,0 | 343,6 x 82,0 | 396,0 x 82,0 | 351,1 x 82,0 | 352,1 x 82,0 | 335,7 x 82,0 |
| AHU/MAU-175           | 174,8 x 82,0                                   | 182,3 x 82,0 | 271,7 x 82,0 | 227,2 x 82,0 | 170,8 x 82,0 | 225,2 x 82,0 | 277,6 x 82,0 | 232,7 x 82,0 | 233,7 x 82,0 | 217,3 x 82,0 |
| AHU/MAU-175-FF        | 215,2 x 82,0                                   | 222,7 x 82,0 | 312,1 x 82,0 | 267,6 x 82,0 | 211,2 x 82,0 | 265,6 x 82,0 | 318,0 x 82,0 | 273,1 x 82,0 | 274,1 x 82,0 | 257,7 x 82,0 |
| ECZ-175               | 263,7 x 82,0                                   | 271,2 x 82,0 | 360,6 x 82,0 | 316,1 x 82,0 | 259,7 x 82,0 | 314,1 x 82,0 | 366,5 x 82,0 | 321,6 x 82,0 | 322,6 x 82,0 | 306,2 x 82,0 |
| ECZ-175-FF            | 304,1 x 82,0                                   | 311,6 x 82,0 | 401,0 x 82,0 | 356,5 x 82,0 | 300,1 x 82,0 | 354,5 x 82,0 | 406,9 x 82,0 | 362,0 x 82,0 | 363,0 x 82,0 | 346,6 x 82,0 |
| AHU/MAU-200           | 186,8 x 94,0                                   | 194,3 x 94,0 | 281,3 x 94,0 | 239,2 x 94,0 | 182,8 x 94,0 | 237,2 x 94,0 | 289,6 x 94,0 | 244,7 x 94,0 | 245,7 x 94,0 | 226,9 x 94,0 |
| AHU/MAU-200-FF        | 227,2 x 94,0                                   | 234,7 x 94,0 | 321,7 x 94,0 | 279,6 x 94,0 | 223,2 x 94,0 | 277,6 x 94,0 | 330,0 x 94,0 | 285,1 x 94,0 | 286,1 x 94,0 | 267,3 x 94,0 |
| ECZ-200               | 287,7 x 94,0                                   | 295,2 x 94,0 | 382,2 x 94,0 | 340,1 x 94,0 | 283,7 x 94,0 | 338,1 x 94,0 | 390,5 x 94,0 | 345,6 x 94,0 | 346,6 x 94,0 | 327,8 x 94,0 |
| ECZ-200-FF            | 328,1 x 94,0                                   | 335,6 x 94,0 | 422,6 x 94,0 | 380,5 x 94,0 | 324,1 x 94,0 | 378,5 x 94,0 | 430,9 x 94,0 | 386,0 x 94,0 | 387,0 x 94,0 | 368,2 x 94,0 |
| AHU/MAU-225           | 198,8 x 94,0                                   | 206,3 x 94,0 | 293,3 x 94,0 | 251,2 x 94,0 | 194,8 x 94,0 | 249,2 x 94,0 | 301,6 x 94,0 | 256,7 x 94,0 | 257,7 x 94,0 | 238,9 x 94,0 |
| AHU/MAU-225-FF        | 239,2 x 94,0                                   | 246,7 x 94,0 | 333,7 x 94,0 | 291,6 x 94,0 | 235,2 x 94,0 | 289,6 x 94,0 | 342,0 x 94,0 | 297,1 x 94,0 | 298,1 x 94,0 | 279,3 x 94,0 |
| ECZ-225               | 311,7 x 94,0                                   | 319,2 x 94,0 | 406,2 x 94,0 | 364,1 x 94,0 | 307,7 x 94,0 | 362,1 x 94,0 | 414,5 x 94,0 | 369,6 x 94,0 | 370,6 x 94,0 | 351,8 x 94,0 |
| ECZ-225-FF            | 352,1 x 94,0                                   | 359,6 x 94,0 | 446,6 x 94,0 | 404,5 x 94,0 | 348,1 x 94,0 | 402,5 x 94,0 | 454,9 x 94,0 | 410,0 x 94,0 | 411,0 x 94,0 | 392,2 x 94,0 |
| AHU/MAU-250           | 198,8 x 94,0                                   | 206,3 x 94,0 | 293,3 x 94,0 | 251,2 x 94,0 | 194,8 x 94,0 | 249,2 x 94,0 | 301,6 x 94,0 | 256,7 x 94,0 | 257,7 x 94,0 | 238,9 x 94,0 |
| AHU/MAU-250-FF        | 239,2 x 94,0                                   | 246,7 x 94,0 | 333,7 x 94,0 | 291,6 x 94,0 | 235,2 x 94,0 | 289,6 x 94,0 | 342,0 x 94,0 | 297,1 x 94,0 | 298,1 x 94,0 | 279,3 x 94,0 |
| ECZ-250               | 311,7 x 94,0                                   | 319,2 x 94,0 | 406,2 x 94,0 | 364,1 x 94,0 | 307,7 x 94,0 | 362,1 x 94,0 | 414,5 x 94,0 | 369,6 x 94,0 | 370,6 x 94,0 | 351,8 x 94,0 |
| ECZ-250-FF            | 352,1 x 94,0                                   | 359,6 x 94,0 | 446,6 x 94,0 | 404,5 x 94,0 | 348,1 x 94,0 | 402,5 x 94,0 | 454,9 x 94,0 | 410,0 x 94,0 | 411,0 x 94,0 | 392,2 x 94,0 |

| TAILLE DE LA CENTRALE | D,E, DE LA CENTRALE (LxL) DIMENSIONS EN POUCES |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
|-----------------------|------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                       | GBC                                            | GBHP         | H            | HC           | HCEH         | HCH          | HHP          | HP           | HPEH         | HPGB         | HPH          |
| AHU/MAU-020           | 240,3 x 44,0                                   | 248,8 x 44,0 | 150,8 x 44,0 | 176,3 x 44,0 | 228,7 x 44,0 | 212,7 x 44,0 | 213,7 x 44,0 | 177,3 x 44,0 | 229,7 x 44,0 | 248,8 x 44,0 | 213,7 x 44,0 |
| AHU/MAU-020-FF        | 280,7 x 44,0                                   | 289,2 x 44,0 | 191,2 x 44,0 | 216,7 x 44,0 | 269,1 x 44,0 | 253,1 x 44,0 | 254,1 x 44,0 | 217,7 x 44,0 | 270,1 x 44,0 | 289,2 x 44,0 | 254,1 x 44,0 |
| ECZ-020               | 324,3 x 44,0                                   | 332,8 x 44,0 | 234,8 x 44,0 | 260,3 x 44,0 | 312,7 x 44,0 | 296,7 x 44,0 | 297,7 x 44,0 | 261,3 x 44,0 | 313,7 x 44,0 | 332,8 x 44,0 | 297,7 x 44,0 |
| ECZ-020-FF            | 364,5 x 44,0                                   | 373,2 x 44,0 | 275,2 x 44,0 | 300,7 x 44,0 | 353,1 x 44,0 | 337,1 x 44,0 | 338,1 x 44,0 | 301,7 x 44,0 | 354,1 x 44,0 | 373,2 x 44,0 | 338,1 x 44,0 |
| AHU/MAU-030           | 244,7 x 59,0                                   | 253,2 x 59,0 | 150,8 x 59,0 | 176,3 x 59,0 | 228,7 x 59,0 | 212,7 x 59,0 | 213,7 x 59,0 | 177,3 x 59,0 | 229,7 x 59,0 | 253,2 x 59,0 | 213,7 x 59,0 |
| AHU/MAU-030-FF        | 285,1 x 59,0                                   | 293,6 x 59,0 | 191,2 x 59,0 | 216,7 x 59,0 | 269,1 x 59,0 | 253,1 x 59,0 | 254,1 x 59,0 | 217,7 x 59,0 | 270,1 x 59,0 | 293,6 x 59,0 | 254,1 x 59,0 |
| ECZ-030               | 328,7 x 59,0                                   | 337,2 x 59,0 | 234,8 x 59,0 | 260,3 x 59,0 | 312,7 x 59,0 | 296,7 x 59,0 | 297,7 x 59,0 | 261,3 x 59,0 | 313,7 x 59,0 | 337,2 x 59,0 | 297,7 x 59,0 |
| ECZ-030-FF            | 369,1 x 59,0                                   | 377,6 x 59,0 | 275,2 x 59,0 | 300,7 x 59,0 | 353,1 x 59,0 | 337,1 x 59,0 | 338,1 x 59,0 | 301,7 x 59,0 | 354,1 x 59,0 | 377,6 x 59,0 | 338,1 x 59,0 |
| AHU/MAU-050           | 266,7 x 46,0                                   | 275,2 x 46,0 | 150,8 x 46,0 | 176,3 x 46,0 | 228,7 x 46,0 | 212,7 x 46,0 | 213,7 x 46,0 | 177,3 x 46,0 | 229,7 x 46,0 | 275,2 x 46,0 | 213,7 x 46,0 |
| AHU/MAU-050-FF        | 307,1 x 46,0                                   | 315,6 x 46,0 | 191,2 x 46,0 | 216,7 x 46,0 | 269,1 x 46,0 | 253,1 x 46,0 | 254,1 x 46,0 | 217,7 x 46,0 | 270,1 x 46,0 | 315,6 x 46,0 | 254,1 x 46,0 |
| ECZ-050               | 350,7 x 46,0                                   | 359,2 x 46,0 | 234,8 x 46,0 | 260,3 x 46,0 | 312,7 x 46,0 | 296,7 x 46,0 | 297,7 x 46,0 | 261,3 x 46,0 | 313,7 x 46,0 | 359,2 x 46,0 | 297,7 x 46,0 |
| ECZ-050-FF            | 391,1 x 46,0                                   | 399,6 x 46,0 | 275,2 x 46,0 | 300,7 x 46,0 | 353,1 x 46,0 | 337,1 x 46,0 | 338,1 x 46,0 | 301,7 x 46,0 | 354,1 x 46,0 | 399,6 x 46,0 | 338,1 x 46,0 |
| AHU/MAU-075           | 257,5 x 58,0                                   | 266,0 x 58,0 | 150,8 x 58,0 | 176,3 x 58,0 | 228,7 x 58,0 | 212,7 x 58,0 | 213,7 x 58,0 | 177,3 x 58,0 | 229,7 x 58,0 | 266,0 x 58,0 | 213,7 x 58,0 |
| AHU/MAU-075-FF        | 297,9 x 58,0                                   | 306,4 x 58,0 | 191,2 x 58,0 | 216,7 x 58,0 | 269,1 x 58,0 | 253,1 x 58,0 | 254,1 x 58,0 | 217,7 x 58,0 | 270,1 x 58,0 | 306,4 x 58,0 | 254,1 x 58,0 |
| ECZ-075               | 341,5 x 58,0                                   | 350,0 x 58,0 | 234,8 x 58,0 | 260,3 x 58,0 | 312,7 x 58,0 | 296,7 x 58,0 | 297,7 x 58,0 | 261,3 x 58,0 | 313,7 x 58,0 | 350,0 x 58,0 | 297,7 x 58,0 |
| ECZ-075-FF            | 381,9 x 58,0                                   | 390,4 x 58,0 | 275,2 x 58,0 | 300,7 x 58,0 | 353,1 x 58,0 | 337,1 x 58,0 | 338,1 x 58,0 | 301,7 x 58,0 | 354,1 x 58,0 | 390,4 x 58,0 | 338,1 x 58,0 |
| AHU/MAU-100           | 265,7 x 58,0                                   | 274,2 x 58,0 | 150,8 x 58,0 | 176,3 x 58,0 | 228,7 x 58,0 | 212,7 x 58,0 | 213,7 x 58,0 | 177,3 x 58,0 | 229,7 x 58,0 | 274,2 x 58,0 | 213,7 x 58,0 |
| AHU/MAU-100-FF        | 306,1 x 58,0                                   | 314,6 x 58,0 | 191,2 x 58,0 | 216,7 x 58,0 | 269,1 x 58,0 | 253,1 x 58,0 | 254,1 x 58,0 | 217,7 x 58,0 | 270,1 x 58,0 | 314,6 x 58,0 | 254,1 x 58,0 |
| ECZ-100               | 349,7 x 58,0                                   | 358,2 x 58,0 | 234,8 x 58,0 | 260,3 x 58,0 | 312,7 x 58,0 | 296,7 x 58,0 | 297,7 x 58,0 | 261,3 x 58,0 | 313,7 x 58,0 | 358,2 x 58,0 | 297,7 x 58,0 |
| ECZ-100-FF            | 390,1 x 58,0                                   | 398,6 x 58,0 | 275,2 x 58,0 | 300,7 x 58,0 | 353,1 x 58,0 | 337,1 x 58,0 | 338,1 x 58,0 | 301,7 x 58,0 | 354,1 x 54,0 | 398,6 x 58,0 | 338,1 x 58,0 |
| AHU/MAU-125           | 255,9 x 70,0                                   | 264,4 x 70,0 | 150,8 x 70,0 | 176,3 x 70,0 | 228,7 x 70,0 | 212,7 x 70,0 | 213,7 x 70,0 | 177,3 x 70,0 | 229,7 x 70,0 | 264,4 x 70,0 | 213,7 x 70,0 |
| AHU/MAU-125-FF        | 296,3 x 70,0                                   | 304,8 x 70,0 | 191,2 x 70,0 | 216,7 x 70,0 | 269,1 x 70,0 | 253,1 x 70,0 | 254,1 x 70,0 | 217,7 x 70,0 | 270,1 x 70,0 | 304,8 x 70,0 | 254,1 x 70,0 |
| ECZ-125               | 339,9 x 70,0                                   | 348,4 x 70,0 | 234,8 x 70,0 | 260,3 x 70,0 | 312,7 x 70,0 | 296,7 x 70,0 | 297,7 x 70,0 | 261,3 x 70,0 | 313,7 x 70,0 | 348,4 x 70,0 | 297,1 x 70,0 |
| ECZ-125-FF            | 380,3 x 70,0                                   | 388,8 x 70,0 | 275,2 x 70,0 | 300,7 x 70,0 | 353,1 x 70,0 | 337,1 x 70,0 | 338,1 x 70,0 | 301,7 x 70,0 | 354,1 x 70,0 | 388,8 x 70,0 | 338,1 x 70,0 |
| AHU/MAU-150           | 265,7 x 82,0                                   | 274,2 x 82,0 | 150,8 x 82,0 | 176,3 x 82,0 | 228,7 x 82,0 | 212,7 x 82,0 | 213,7 x 82,0 | 177,3 x 82,0 | 229,7 x 82,0 | 274,2 x 82,0 | 213,7 x 82,0 |
| AHU/MAU-150-FF        | 306,1 x 82,0                                   | 314,6 x 82,0 | 191,2 x 82,0 | 216,7 x 82,0 | 269,1 x 82,0 | 253,1 x 82,0 | 254,1 x 82,0 | 217,7 x 82,0 | 270,1 x 82,0 | 314,6 x 82,0 | 254,1 x 82,0 |
| ECZ-150               | 349,7 x 82,0                                   | 358,2 x 82,0 | 234,8 x 82,0 | 260,3 x 82,0 | 312,7 x 82,0 | 296,7 x 82,0 | 297,7 x 82,0 | 261,3 x 82,0 | 313,7 x 82,0 | 358,2 x 82,0 | 297,7 x 82,0 |
| ECZ-150-FF            | 390,1 x 82,0                                   | 398,6 x 82,0 | 275,2 x 82,0 | 300,7 x 82,0 | 353,1 x 82,0 | 337,1 x 82,0 | 338,1 x 82,0 | 301,7 x 82,0 | 354,1 x 82,0 | 398,6 x 82,0 | 338,1 x 82,0 |
| AHU/MAU-175           | 271,7 x 82,0                                   | 280,2 x 82,0 | 156,8 x 82,0 | 182,3 x 82,0 | 234,7 x 82,0 | 218,7 x 82,0 | 219,7 x 82,0 | 183,3 x 82,0 | 235,7 x 82,0 | 280,0 x 82,0 | 219,7 x 82,0 |
| AHU/MAU-175-FF        | 312,1 x 82,0                                   | 320,6 x 82,0 | 197,2 x 82,0 | 222,7 x 82,0 | 275,1 x 82,0 | 259,1 x 82,0 | 260,1 x 82,0 | 223,7 x 82,0 | 276,1 x 82,0 | 320,6 x 82,0 | 260,1 x 82,0 |
| ECZ-175               | 360,6 x 82,0                                   | 369,1 x 82,0 | 245,7 x 82,0 | 271,2 x 82,0 | 323,6 x 82,0 | 307,6 x 82,0 | 308,6 x 82,0 | 272,2 x 82,0 | 324,6 x 82,0 | 369,1 x 82,0 | 308,6 x 82,0 |
| ECZ-175-FF            | 401,0 x 82,0                                   | 409,5 x 82,0 | 286,1 x 82,0 | 311,6 x 82,0 | 364,0 x 82,0 | 348,0 x 82,0 | 349,0 x 82,0 | 312,6 x 82,0 | 365,0 x 82,0 | 409,5 x 82,0 | 349,0 x 82,0 |
| AHU/MAU-200           | 281,3 x 94,0                                   | 289,8 x 94,0 | 168,8 x 94,0 | 194,3 x 94,0 | 246,7 x 94,0 | 230,7 x 94,0 | 231,7 x 94,0 | 195,3 x 94,0 | 247,7 x 94,0 | 289,8 x 94,0 | 231,7 x 94,0 |
| AHU/MAU-200-FF        | 321,7 x 94,0                                   | 330,2 x 94,0 | 209,2 x 94,0 | 234,7 x 94,0 | 287,1 x 94,0 | 271,1 x 94,0 | 272,1 x 94,0 | 235,7 x 94,0 | 288,1 x 94,0 | 330,2 x 94,0 | 272,1 x 94,0 |
| ECZ-200               | 382,2 x 94,0                                   | 390,7 x 94,0 | 269,7 x 94,0 | 295,2 x 94,0 | 347,6 x 94,0 | 331,6 x 94,0 | 332,6 x 94,0 | 296,2 x 94,0 | 348,6 x 94,0 | 390,7 x 94,0 | 332,6 x 94,0 |
| ECZ-200-FF            | 422,6 x 94,0                                   | 431,1 x 94,0 | 310,1 x 94,0 | 335,6 x 94,0 | 388,0 x 94,0 | 372,0 x 94,0 | 373,0 x 94,0 | 336,6 x 94,0 | 389,0 x 94,0 | 431,1 x 94,0 | 373,0 x 94,0 |
| AHU/MAU-225           | 293,3 x 94,0                                   | 301,8 x 94,0 | 180,8 x 94,0 | 206,3 x 94,0 | 258,7 x 94,0 | 242,7 x 94,0 | 243,7 x 94,0 | 207,3 x 94,0 | 259,7 x 94,0 | 301,8 x 94,0 | 243,7 x 94,0 |
| AHU/MAU-225-FF        | 333,7 x 94,0                                   | 342,2 x 94,0 | 221,2 x 94,0 | 246,7 x 94,0 | 299,1 x 94,0 | 283,1 x 94,0 | 284,1 x 94,0 | 247,7 x 94,0 | 300,1 x 94,0 | 342,2 x 94,0 | 284,1 x 94,0 |
| ECZ-225               | 406,2 x 46,0                                   | 414,7 x 94,0 | 293,7 x 94,0 | 319,2 x 94,0 | 371,6 x 94,0 | 355,6 x 94,0 | 356,6 x 94,0 | 320,2 x 94,0 | 372,6 x 94,0 | 414,7 x 94,0 | 356,6 x 94,0 |
| ECZ-225-FF            | 446,6 x 46,0                                   | 455,1 x 94,0 | 334,1 x 94,0 | 359,6 x 94,0 | 412,0 x 94,0 | 396,0 x 94,0 | 397,0 x 94,0 | 360,6 x 94,0 | 413,0 x 94,0 | 455,1 x 94,0 | 397,0 x 94,0 |
| AHU/MAU-250           | 293,3 x 94,0                                   | 301,8 x 94,0 | 180,8 x 94,0 | 206,3 x 94,0 | 258,7 x 94,0 | 242,7 x 94,0 | 243,7 x 94,0 | 207,3 x 94,0 | 259,7 x 94,0 | 301,8 x 94,0 | 243,7 x 94,0 |
| AHU/MAU-250-FF        | 333,7 x 94,0                                   | 342,2 x 94,0 | 221,2 x 94,0 | 246,7 x 94,0 | 299,1 x 94,0 | 283,1 x 94,0 | 284,1 x 94,0 | 247,7 x 94,0 | 300,1 x 94,0 | 342,2 x 94,0 | 284,1 x 94,0 |
| ECZ-250               | 406,2 x 94,0                                   | 414,7 x 94,0 | 293,7 x 94,0 | 319,2 x 94,0 | 371,6 x 94,0 | 355,6 x 94,0 | 356,6 x 94,0 | 320,2 x 94,0 | 372,6 x 94,0 | 414,7 x 94,0 | 356,6 x 94,0 |
| ECZ-250-FF            | 446,6 x 94,0                                   | 455,1 x 94,0 | 334,1 x 94,0 | 359,6 x 94,0 | 412,0 x 94,0 | 396,0 x 94,0 | 397,0 x 94,0 | 360,6 x 94,0 | 413,0 x 94,0 | 455,1 x 94,0 | 397,0 x 94,0 |

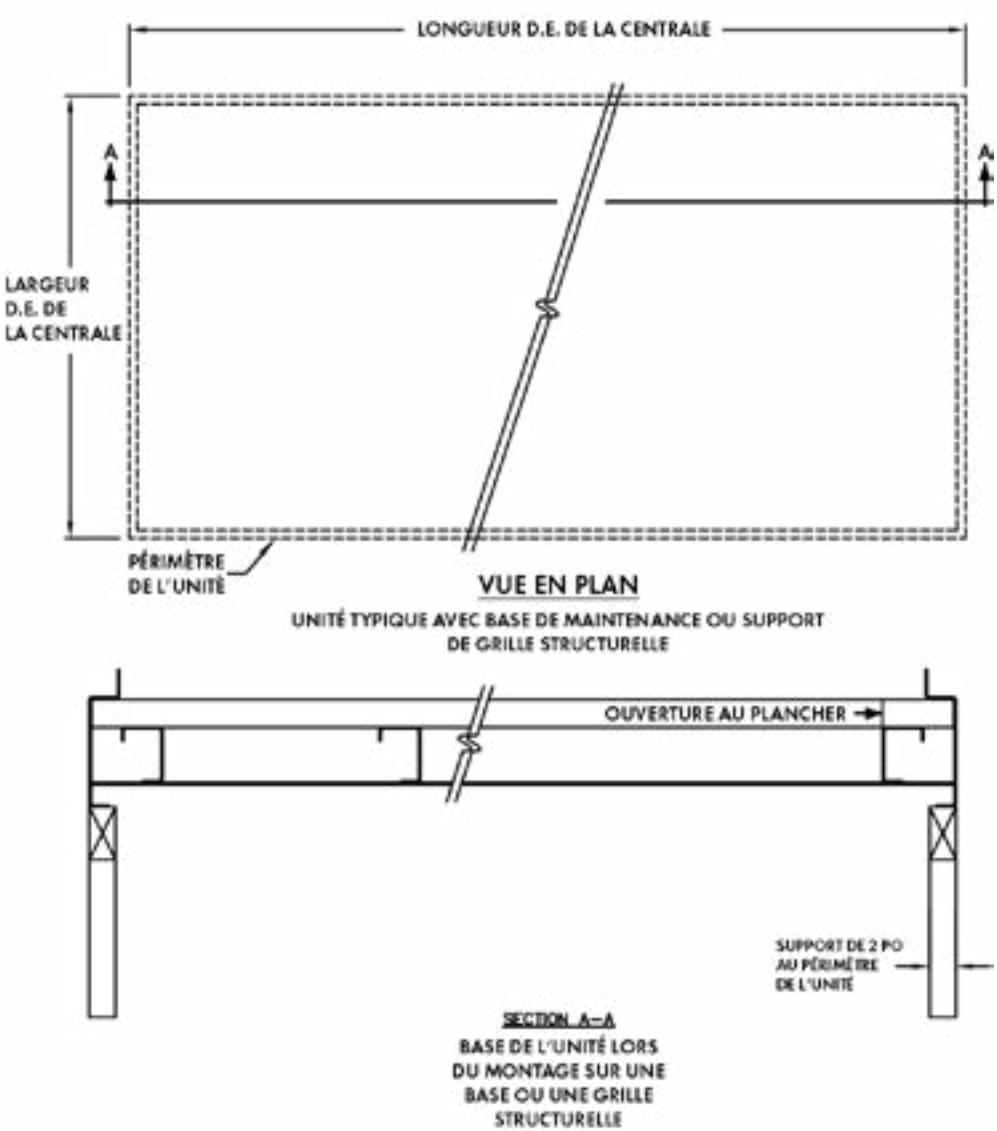
SUPPORT DE BORDURE



REMARQUE: La bordure du toit doit être dimensionnée de manière à permettre à l'unité de pendre au-dessus de la bordure

| TAILLE DE LA CENTRALE ELITE | LARGE UR DE BORDURE | DIMENSIONS DE LA BORDURE (POUCES) |                                            |                                            |                                                      |             |             |
|-----------------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------|-------------|
|                             |                     | LONGUEUR DE BORDURE (LB)          | LONGUEUR DE BORDURE AVEC FILTRE FINAL (FF) | LONGUEUR DE BORDURE AVEC ÉCONOMISEUR (ECZ) | LONGUEUR DE BORDURE AVEC FILTRE FINAL ET ÉCONOMISEUR | A DIMENSION | B DIMENSION |
| AHU/MAU-020                 | 38,9 PO             | LONGUEUR DE LA CENTRALE - 5,1 PO  | LB + 40,4 PO                               | LB + 84,0 PO                               | LB + 40,4 PO + 84,0 PO                               | 21,0 PO     | 34,9 PO     |
| AHU/MAU-030                 | 53,9 PO             |                                   |                                            |                                            |                                                      |             | 49,9 PO     |
| AHU/MAU-050                 | 40,9 PO             |                                   |                                            |                                            |                                                      |             | 36,9 PO     |
| AHU/MAU-075                 | 52,9 PO             |                                   |                                            |                                            |                                                      |             | 48,9 PO     |
| AHU/MAU-100                 | 52,9 PO             |                                   |                                            |                                            |                                                      |             | 48,9 PO     |
| AHU/MAU-125                 | 64,9 PO             |                                   |                                            |                                            |                                                      |             | 60,9 PO     |
| AHU/MAU-150                 | 76,9 PO             |                                   |                                            |                                            |                                                      |             | 72,9 PO     |
| AHU/MAU-175                 | 76,9 PO             |                                   |                                            | LB + 88,9 PO                               | LB + 40,4 PO + 84,0 PO                               | 24,0 PO     | 72,9 PO     |
| AHU/MAU-200                 | 88,9 PO             |                                   |                                            | LB + 100,9 PO                              | LB + 40,4 PO + 100,9 PO                              | 24,0 PO     | 84,9 PO     |
| AHU/MAU-225                 | 88,9 PO             |                                   |                                            | LB + 112,9 PO                              | LB + 40,4 PO + 112,9 PO                              | 30,0 PO     | 84,9 PO     |
| AHU/MAU-250                 | 88,9 PO             |                                   |                                            | LB + 112,9 PO                              | LB + 40,4 PO + 112,9 PO                              | 30,0 PO     | 84,9 PO     |

CURB INSTALLATION



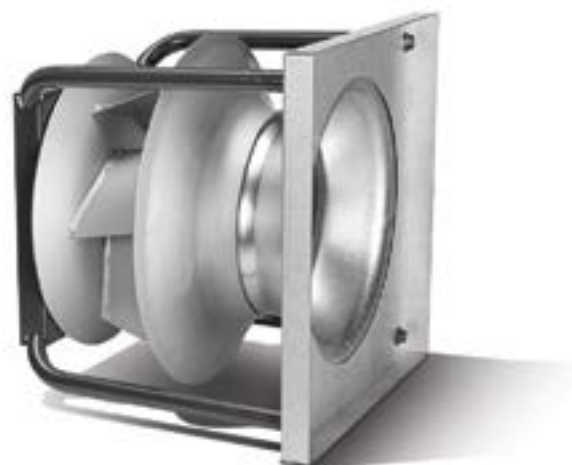
REMARQUE: La bordure du toit doit être dimensionnée de manière à permettre à l'unité de pendre au-dessus de la bordure

| TAILLE DE LA CENTRALE ELITEPRO | LONGUEUR DE BORDURE (LB) | DIMENSIONS DE LA BORDURE (POUCES) |                                            |                                            |                                                      |             |             |
|--------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------|-------------|
|                                |                          | LONGUEUR DE BORDURE (LB)          | LONGUEUR DE BORDURE AVEC FILTRE FINAL (FF) | LONGUEUR DE BORDURE AVEC ÉCONOMISEUR (ECZ) | LONGUEUR DE BORDURE AVEC FILTRE FINAL ET ÉCONOMISEUR | A DIMENSION | B DIMENSION |
| AHU/MAU-020                    | 38,9 PO                  | LONGUEUR DE LA CENTRALE - 5,1 PO  | LB + 40,4 PO                               | LB + 84,0 PO                               | LB + 40,4 PO + 84,0 PO                               | 21,0 PO     | 34,9 PO     |
| AHU/MAU-030                    | 53,9 PO                  |                                   |                                            |                                            |                                                      |             | 49,9 PO     |
| AHU/MAU-050                    | 40,9 PO                  |                                   |                                            |                                            |                                                      |             | 36,9 PO     |
| AHU/MAU-075                    | 52,9 PO                  |                                   |                                            |                                            |                                                      |             | 48,9 PO     |
| AHU/MAU-100                    | 52,9 PO                  |                                   |                                            |                                            |                                                      |             | 48,9 PO     |
| AHU/MAU-125                    | 64,9 PO                  |                                   |                                            |                                            |                                                      |             | 60,9 PO     |
| AHU/MAU-150                    | 76,9 PO                  |                                   |                                            |                                            |                                                      |             | 72,9 PO     |
| AHU/MAU-175                    | 76,9 PO                  |                                   |                                            | LB + 88,9 PO                               | LB + 40,4 PO + 84,0 PO                               | 24,0 PO     | 72,9 PO     |
| AHU/MAU-200                    | 88,9 PO                  |                                   |                                            | LB + 100,9 PO                              | LB + 40,4 PO + 100,9 PO                              | 24,0 PO     | 84,9 PO     |
| AHU/MAU-225                    | 88,9 PO                  |                                   |                                            | LB + 112,9 PO                              | LB + 40,4 PO + 112,9 PO                              | 30,0 PO     | 84,9 PO     |
| AHU/MAU-250                    | 88,9 PO                  |                                   |                                            | LB + 112,9 PO                              | LB + 40,4 PO + 112,9 PO                              | 30,0 PO     | 84,9 PO     |

## VENTILATEURS EC MURAUX

Tous les systèmes de ventilateurs et de moteurs de ventilateur nécessaires sont installés en usine. Cependant, avant de tenter de les faire fonctionner, une inspection avant le démarrage est recommandée.

- 1) Veuillez vous assurer que toute l'alimentation des moteurs de ventilateur est coupée.
- 2) Lors de la vérification du ventilateur, assurez-vous de :
  - A) Vérifier le serrage des boulons et des fixations du ventilateur. Serrer les vis et boulons desserrés.
  - B) Faire tourner la roue à aubes à la main; elle doit tourner librement. Si ce n'est pas le cas, vérifiez s'il y a des obstructions et contactez FläktGroup SEMCO.
  - C) Veuillez vous assurer que la roue du ventilateur, les entraînements et l'intérieur du ventilateur sont propres et exempts de débris.
- 3) Vérifiez que les fixations du moteur du ventilateur sont bien serrées pour vous assurer qu'elles ne se sont pas desserrées pendant le transport ou l'installation sur site. Si nécessaire, serrer les fixations desserrées. Tourner l'arbre du moteur à la main pour vérifier qu'il tourne librement.



Ventilateur EC mural

## FONCTIONNEMENT

- 1) Après avoir effectué les contrôles d'inspection des ventilateurs, mettez-les sous tension puis éteignez-les rapidement. L'alimentation doit être allumée juste assez longtemps pour démarrer la rotation du ventilateur.
- 2) Si les ventilateurs commencent à tourner dans le mauvais sens (voir La flèche sur le ventilateur), coupez immédiatement l'alimentation. Pour corriger la rotation, verrouillez l'alimentation du chargeur de la centrale et changez les deux fils d'alimentation de la ligne.
- 3) À l'aide d'une sonde ampèremétrique ou d'un ampèremètre, vérifiez le courant de fonctionnement réel du moteur pour vous assurer qu'il n'est pas surchargé ou sous-alimenté. Le courant de fonctionnement ne doit pas dépasser le courant de la plaque signalétique.
- 4) Laissez l'assemblage fonctionner pendant environ une heure. Pendant ce temps, écoutez pour la présence de sons inhabituels. Pour corriger les problèmes de bruit, reportez-vous à la section **DÉPANNAGE** à la **PAGE 22**.

## REGISTRES

Bien que les registres aient été installés et vérifiés en usine, une inspection avant le démarrage est recommandée pour vous assurer que rien ne s'est détaché ou endommagé pendant l'expédition ou l'installation sur le site.

## INSPECTION

- 1) Vérifiez le dégagement de rotation de la lame. Vérifiez que les lames s'ouvrent et se ferment correctement et qu'elles tournent suffisamment. Si ce n'est pas le cas, vérifiez l'absence d'obstructions, de lames cassées ou pliées ou d'attelage desserré. Corrigez ou réparez si nécessaire (voir **FIGURE 11**).



**FIGURE 11.** Veuillez vous assurer que les lames de registre s'ouvrent et se ferment correctement et qu'elles présentent un dégagement de rotation suffisant.

- 2) Veuillez vous assurer que les bras et les barres d'actionneur reliant les moteurs de registre aux tiges ou aux arbres de commande sont serrés. (voir **FIGURE 12**).



**FIGURE 12.** Actionneur de registre

- 3) Les registres sont commandés par des moteurs électriques. Veuillez vous assurer que le câblage est complet. Vérifiez le schéma de câblage du moteur.
- 4) Mettez sous tension et vérifiez si les commandes déclenchent correctement les registres. S'assurer que les interrupteurs de fin de course se ferment lorsque les lames sont ouvertes et s'ouvrent lorsque les lames sont fermées.

## SERPENTINS

Les serpentins de chauffage et/ou de refroidissement peuvent être commandés avec la centrale de traitement d'air. Tous les serpentins de chauffage et/ou de refroidissement nécessaires ont été installés en usine. Les informations sur notre serpentin de chauffage et de refroidissement standard se trouvent ci-dessous. Pour tout ajout personnalisé de serpentins, veuillez vous reporter au document de devis et aux informations du fabricant du serpentin pour obtenir des informations sur la maintenance et la garantie. Avant de faire fonctionner les serpentins, il est recommandé de procéder à une brève inspection préalable au démarrage.

## INSPECTION

Inspectez tous les raccords de tuyauterie pour vérifier qu'ils sont bien serrés et qu'aucun dommage n'est survenu pendant le transport ou l'installation sur le site.

- 1) Serpentins de vapeur – Assurez-vous que la centrale est de niveau de sorte que les serpentins à l'intérieur du boîtier s'inclinent vers le collecteur.
- 2) Serpentins à eau chaude – vérifiez le bon fonctionnement du thermostat de protection contre le gel afin qu'il fonctionne pour éviter le gel.

## FONCTIONNEMENT

- Serpentins de vapeur – les serpentins de vapeur sans gel sont conçus pour faire fonctionner des pressions de vapeur allant jusqu'à 150 psig et des températures allant jusqu'à 350 °F.
- Lors du fonctionnement initial, veuillez vous assurer que les condensats retournent dans les collecteurs. Vérifiez l'absence de fuites.
- Les serpentins à eau chaude sont conçus pour fonctionner à des pressions allant jusqu'à 300 psig et à des températures allant jusqu'à 366°F. Vérifiez l'absence de fuites lors de la première utilisation.
- Les serpentins de refroidissement sont conçus pour résister à des pressions allant jusqu'à 300 psig. Lors de la première utilisation, vérifiez l'absence de fuites.
- Les serpentins de condenseur et d'évaporateur sont certifiés pour résister à une pression de service allant jusqu'à 750 psig. Vérifiez l'absence de fuites lors de la première utilisation.

## D'UN CHAUFFAGE D'APPOINT

Pour les appareils équipés d'un chauffage d'appoint, une distance minimale de 36 pouces (914 mm) doit être maintenue entre le côté de l'appareil comportant le panneau de commande et les surfaces combustibles, conformément au Code national de l'électricité (NEC).

Un dégagement minimum de 6 pouces (152 mm) est spécifié sur la face arrière de l'appareil. Ce dégagement minimum doit être respecté, à moins que le dégagement spécifié par le code du bâtiment local ne soit plus important.

## CHAUFFE-CONDUIT

Les chauffe-conduits ont été installés en usine et ont été testés. Comme les pressions de gaz varient en fonction du chantier, toutes les instructions de démarrage et de réglage du fabricant doivent être suivies. Veuillez vous référer à la documentation du fabricant incluse avec la centrale pour plus de détails ou contacter FläktGroup SEMCO pour obtenir des copies supplémentaires.

## BRÛLEURS À GAZ DIRECTS

Tous les brûleurs à gaz à combustion directe sont installés en usine et testés. Les brûleurs de chaleur d'air sont composés d'aluminium, un matériau résistant à la corrosion. Les brûleurs permettent à la centrale de traiter l'air extérieur entrant avec des flammes uniformes, inodores et sans fumée. Pour les instructions de démarrage et de réglage, reportez-vous à la documentation du fabricant. Contactez FläktGroup SEMCO si des copies supplémentaires sont nécessaires.

## CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE

L'élément chauffant est de type résistance électrique à enroulement ouvert. L'appareil de chauffage comprendra un interrupteur de déconnexion sans fusible pour l'interverrouillage de porte, des contacteurs de mise hors tension magnétiques, un transformateur de circuit de commande, un interrupteur de verrouillage du débit d'air de type pression et une protection contre les surintensités thermiques à réinitialisation manuelle et automatique. Le chauffage électrique nécessite une connexion d'alimentation séparée en plus de la connexion d'alimentation au panneau électrique de la centrale principale.

## CALODUC ENVELOPPANT

Pour une déshumidification supplémentaire, un caloduc enveloppant peut être ajouté. Les caloducs sont installés en usine en deux sections, pré-refroidissement et réchauffage. Le tuyau de pré-refroidissement sera installé dans le flux d'air entrant et le tuyau de réchauffage sera installé en aval.

Le fabricant de caloducs, le type et le degré d'installation peuvent varier d'un chantier à l'autre en fonction des spécifications du travail. Consultez le devis pour obtenir des informations du fabricant. Consultez la documentation du fabricant pour obtenir des détails sur l'installation, le démarrage et le dépannage.

## LUMIÈRES ULTRAVIOLETTES (UV)



Si un système de lampe germicide à ultraviolets (UV-C) est installé dans votre centrale, veuillez respecter

les précautions suivantes, et consulter le manuel d'instructions et d'entretien du fabricant avant d'ouvrir le dispositif.

- L'alimentation **DOIT ÊTRE** coupée, et le dispositif doit être déconnecté de n'importe quelle alimentation électrique, avant toute installation, maintenance ou nettoyage.
- Mettez toujours le système hors tension, en particulier en coupant l'alimentation électrique, avant de remplacer les lampes. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un défaut de protection au sein de l'alimentation. Avant de remettre un appareil d'éclairage sous tension, suivez les instructions du fabricant pour vous assurer que **TOUTES** les connexions (y compris les broches de lampe) sont bien serrées et complètes afin d'éviter les étincelles. L'utilisation du système de lampe UV-C à des fins autres que celles prévues ou l'endommagement du boîtier peut entraîner l'échappement de rayons UV-C dangereux. Les rayons UV-C peuvent, même en petites doses, nuire à la peau et aux yeux.

- Les systèmes de lampes UV-C visiblement endommagés **NE DOIVENT PAS** être utilisés.
- Les portes et les panneaux d'accès portant une étiquette de risque de rayonnement UV peuvent avoir un rayonnement spectral UV-C supérieur à 1,7 µW/cm<sup>2</sup>. Les portes et les panneaux d'accès avec des niveaux élevés d'irradiance spectrale UV-C sont équipés d'interrupteurs de sécurité d'interverrouillage. Les interrupteurs d'interverrouillage coupent immédiatement l'alimentation des lampes UV-C pour votre sécurité. **NE PAS CONTOURNER.**
- Lors de la maintenance par l'utilisateur, il est recommandé de couper l'alimentation avant d'ouvrir les portes et les panneaux d'accès portant des étiquettes de danger de rayonnement UV.
- Les barrières UV-C portant des étiquettes de risque de rayonnement UV ne doivent pas être enlevées.
- **NE PAS** utiliser les lampes UV-C à l'extérieur de la CTA ElitePro.
- Reportez-vous à la soumission pour connaître les numéros de modèle et/ou de pièce UV-C ainsi que les pièces de rechange.

Le fabricant, le type et le degré d'installation de la lumière ultraviolette peuvent varier d'un chantier à l'autre en fonction des spécifications du travail. Consultez la documentation du fabricant de la lampe UV pour plus de détails sur l'installation, le démarrage et le dépannage.

## FILTRES À AIR

Les filtres à air de la CTA sont emballés, étiquetés et expédiés séparément à l'intérieur du système pour installation sur le terrain. Cela minimise tout risque d'endommagement du filtre pendant le transport. Les filtres à air doivent être installés avant le démarrage, sinon la garantie pourrait être annulée. Pendant toute la durée de vie du système, il sera nécessaire de remplacer les filtres, car ils accumulent de la saleté provenant du flux d'air. Le système est équipé de deux manomètres différentiels. Au fur et à mesure que les filtres à air accumulent de la saleté, le différentiel de pression augmente.

**LE TABLEAU DE CAPACITÉ ET DE RÉSISTANCE DU PRÉFILTRE (FIGURE 14 À La PAGE 21) Et LE TABLEAU DE CAPACITÉ ET DE RÉSISTANCE DU FILTRE FINAL (FIGURE**

**15 À La PAGE 21)** fournissent des données pour la plupart des préfiltres et filtres finaux utilisés dans les centrales FläktGroup SEMCO. Pour chaque taille de filtre, le différentiel de pression (résistance une fois la capacité atteinte) utilisant des filtres à air neufs et propres dans les flux d'air est indiqué. Les colonnes capacités définissent le débit d'air en pieds cubes par minute. Pour des débits d'air spécifiques, l'interpolation et l'estimation fourniront des données adéquates.

## QUAND REMPLACER LES FILTRES

Il est recommandé de changer les filtres lorsque le manomètre différentiel atteint la résistance nominale finale illustrée aux **FIGURES 14** et **15**. L'expérience avec le nouveau système peut suggérer de changer les filtres à une valeur légèrement supérieure ou inférieure. Selon le volume total d'air requis dans le bâtiment, il peut être nécessaire de modifier le différentiel de remplacement. Mais attendre de remplacer les filtres lorsque le différentiel de pression atteint ou approche un chiffre supérieur à celui recommandé impliquerait l'utilisation de filtres à air compactés qui réduisent considérablement le débit d'air.

Si le système est commandé avec des filtres finaux, ceux-ci seront situés derrière les préfiltres.

Pour les systèmes équipés de préfiltres et de filtres finaux de type bank, il est recommandé de changer les préfiltres de type bank deux fois plus souvent que les filtres finaux.

Pour le remplacement du filtre à air, un filtre rigide de type cellules conforme aux spécifications indiquées dans les tableaux de **CAPACITÉ ET DE RÉSISTANCE DU PRÉFILTRE ET DU FILTRE FINAL** est recommandé.

| UNITÉ / ÉTIQUETTE | PRÉFILTRE<br>STANDARD 2 PO MERV 8 OU 4<br>PO EN OPTION |                          | PRÉ-FILTRE<br>12 PO MERV 13 |          | FILTRE FINAL OPTIONNEL<br>12 PO MERV 13, 14, OU 15 |          |
|-------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------|----------------------------------------------------|----------|
|                   | QUANTITÉ                                               | TAILLE                   | QUANTITÉ                    | TAILLE   | QUANTITÉ                                           | TAILLE   |
| ELT-AHU-020       | 1                                                      | 24x24x2<br>OU<br>24x24x4 | 1                           | 24x24x12 | 1                                                  | 24x24x12 |
| ELT-AHU-030       | 2                                                      | 24x24x2<br>OU<br>24x24x4 | 2                           | 24x24x12 | 2                                                  | 24x24x12 |
| ELT-AHU-050       | 4                                                      | 20x24x2<br>OU<br>20x24x4 | 4                           | 20x24x12 | 4                                                  | 20x24x12 |
| ELT-AHU-075       | 4                                                      | 24x24x2<br>OU<br>24x24x4 | 4                           | 24x24x12 | 4                                                  | 24x24x12 |
| ELT-AHU-100       | 6                                                      | 24x24x2<br>OU<br>24x24x4 | 6                           | 24x24x12 | 6                                                  | 24x24x12 |
| ELT-AHU-125       | 9                                                      | 20x24x2<br>OU<br>20x24x4 | 9                           | 20x24x12 | 9                                                  | 20x24x12 |
| ELT-AHU-150       | 9                                                      | 24x24x2<br>OU<br>24x24x4 | 9                           | 24x24x12 | 9                                                  | 24x24x12 |
| ELT-AHU-175       | 12                                                     | 20x24x2<br>OU<br>20x24x4 | 12                          | 20x24x12 | 12                                                 | 20x24x12 |
| ELT-AHU-200       | 12                                                     | 20x20x2<br>OU<br>20x20x4 | 12                          | 20x20x12 | 9                                                  | 20x20x12 |
|                   | 4                                                      | 20x24x2<br>OU<br>20x24x4 | 4                           | 20x24x12 | 7                                                  | 20x24x12 |
| ELT-AHU-225       | 9                                                      | 20x20x2<br>OU<br>20x20x4 | 9                           | 20x20x12 | 9                                                  | 20x20x12 |
|                   | 6                                                      | 20x24x2<br>OU<br>20x24x4 | 6                           | 20x24x12 | 6                                                  | 20x24x12 |
|                   | 1                                                      | 24x24x2<br>OU<br>24x24x4 | 1                           | 24x24x12 | 1                                                  | 24x24x12 |
| ELT-AHU-250       | 12                                                     | 20x24x2<br>OU<br>20x24x4 | 12                          | 20x24x12 | 12                                                 | 20x24x12 |
|                   | 4                                                      | 24x24x2<br>OU<br>24x24x4 | 4                           | 24x24x12 | 4                                                  | 24x24x12 |

FIGURE 13. Quantity and size of filters

| CAPACITÉ DU PRÉFILTRE ET DONNÉES DE RÉSISTANCE |                          |                        |         |            |                 |       |                                            |       |        |
|------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|---------|------------|-----------------|-------|--------------------------------------------|-------|--------|
| FILTER DEPTH                                   | TAILLE NOMINALE (POUCES) | TAILLE RÉELLE (POUCES) |         |            | CAPACITÉS (PCM) |       | RÉSISTANCE À LA CAPACITÉ (POUCES NIV, EAU) |       |        |
|                                                |                          | LARGEUR                | HAUTEUR | PROFONDEUR | MOYEN           | ÉLEVÉ | MOYEN                                      | ÉLEVÉ | FINALE |
| 2 PO MERV 8                                    | 20x20x2                  | 19,38                  | 19,38   | 1,75       | 850             | 1,400 | 0,13                                       | 0,24  | 1,00   |
|                                                | 20x24x2                  | 19,38                  | 23,38   | 1,75       | 1,000           | 1,650 | 0,13                                       | 0,24  | 1,00   |
|                                                | 24x24x2                  | 23,38                  | 23,38   | 1,75       | 1,200           | 2,000 | 0,13                                       | 0,24  | 1,00   |
| 4 PO MERV 8                                    | 20x20x4                  | 19,38                  | 19,38   | 3,75       | 850             | 1,400 | 0,11                                       | 0,23  | 1,00   |
|                                                | 20x24x4                  | 19,38                  | 23,38   | 3,75       | 1,000           | 1,650 | 0,11                                       | 0,23  | 1,00   |
|                                                | 24x24x4                  | 23,38                  | 23,38   | 3,75       | 1,200           | 2,000 | 0,11                                       | 0,23  | 1,00   |
| 12 PO MERV 13                                  | 20x20x12                 | 19,38                  | 19,38   | 11,50      | 1,750           | 2,100 | 0,41                                       | 0,23  | 1,00   |
|                                                | 20x24x12                 | 19,38                  | 23,38   | 11,50      | 2,100           | 2,500 | 0,41                                       | 0,23  | 1,00   |
|                                                | 24x24x12                 | 23,38                  | 23,38   | 11,50      | 2,500           | 3,000 | 0,41                                       | 0,23  | 1,00   |

FIGURE 14. Capacité du préfiltre et données de résistance

| CAPACITÉ FINALE DU FILTRE DE 12 PO ET DONNÉES DE RÉSISTANCE* |                          |                            |         |                               |                            |            |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|---------|-------------------------------|----------------------------|------------|
| EFFICACITÉ DU MATÉRIAU FILTRANT                              | TAILLE NOMINALE (POUCES) | TAILLE RÉELLE (1) (POUCES) |         | CAPACITÉ DE DÉBIT D'AIR (PCM) | RÉSISTANCE (PO, NIV, EAU,) |            |
|                                                              |                          | LARGEUR                    | HAUTEUR |                               | INITIAL                    | FINALE (2) |
| MERV 13                                                      | 20x20                    | 19,38                      | 19,38   | 2,100                         | 0,41                       | 1,50       |
|                                                              | 20x24                    | 19,38                      | 19,38   | 2,500                         | 0,41                       | 1,50       |
|                                                              | 24x24                    | 23,38                      | 23,38   | 3,000                         | 0,41                       | 1,50       |
| MERV 14                                                      | 20x20                    | 19,38                      | 19,38   | 2,100                         | 0,45                       | 1,50       |
|                                                              | 20x24                    | 19,38                      | 23,38   | 2,500                         | 0,45                       | 1,50       |
|                                                              | 24x24                    | 23,38                      | 23,38   | 3,000                         | 0,45                       | 1,50       |
| MERV 15                                                      | 20x20                    | 19,38                      | 19,38   | 2,100                         | 0,58                       | 1,50       |
|                                                              | 20x24                    | 19,38                      | 23,38   | 2,500                         | 0,58                       | 1,50       |
|                                                              | 24x24                    | 23,38                      | 23,38   | 3,000                         | 0,58                       | 1,50       |

FIGURE 15. Capacité finale du filtre de 12 po et données de résistance\*

- \*REMARQUES:**
- 1) Résistance finale maximale recommandée. La conception du système peut nécessiter une résistance de remplacement plus faible.
- 2) La limite de température maximale de fonctionnement des filtres est de 180 °F en fonctionnement continu et de 200 °F en fonctionnement intermittent. Air extérieur

## DÉPANNAGE: VENTILATEURS ET

| PROBLÈME                             | CAUSES POSSIBLES                                                                                 | SOLUTION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Le ventilateur arrête de fonctionner | Pas de tension composée, panne de ligne, sous-tension ou surtension                              | Vérifiez la tension composée                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                      | Défaut à la terre                                                                                | Vérifiez la connexion du moteur et la tension composée                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                      | Enroulement de court-circuit                                                                     | Remplacez le ventilateur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                      | La protection thermique du moteur s'est déclenchée (surchauffe du moteur)                        | <ul style="list-style-type: none"><li>Vérifier que les passages d'air sont libres; éliminer les corps étrangers si nécessaire. Voir la section <b>ROUE À AUBES OBSTRUÉE OU SALE</b> ci-dessous.</li><li>Vérifiez la température de l'air d'alimentation</li><li>Vérifiez la tension</li></ul>                                                                |
|                                      | Roue à aubes obstruée ou sale                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>Coupez l'alimentation du moteur et protégez-le contre la remise sous tension.</li><li>Vérifiez l'isolement sécuritaire par rapport à l'alimentation.</li><li>Retirez la grille de sécurité</li><li>Éliminez les corps étrangers ou les salissures</li><li>Réinstallez la grille de sécurité</li></ul>                  |
| Le ventilateur ne démarre pas        | Les températures sont trop basses pour la graisse à roulements                                   | Insérez le roulement en le graissant à froid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                      | Flux d'air dans le mauvais sens (le moteur tourne dans le mauvais sens à grande vitesse          | Vérifier le flux d'air (voir comportement en rotation par courant d'air en sens inverse)                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Le ventilateur tourne trop lentement | Turbine/raclage des lames/brosses                                                                | Lorsque cela est indiqué, éliminez les corps étrangers/ saletés du ventilateur.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                      | Gestion active de la température efficace — surchauffe du moteur ou des composants électroniques | <ul style="list-style-type: none"><li>Vérifier que les passages d'air sont libres; éliminer les corps étrangers si nécessaire. Voir la section <b>ROUE À AUBES OBSTRUÉE OU SALE</b> ci-dessus.</li><li>Vérifiez la température de l'air d'alimentation</li><li>Vérifier l'espace d'installation (vitesse de l'air au-dessus de la source de froid)</li></ul> |
| Débit d'air trop faible              | Le ventilateur tourne trop lentement                                                             | Voir la section <b>LE VENTILATEUR TOURNE TROP LENTEMENT</b> ci-dessus                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                      | Passages d'air bloqués                                                                           | Vérifiez que les passages d'air sont libres (bouches d'aération d'alimentation/d'évacuation, filtres) — voir la section <b>ROUE À AUBES OBSTRUÉE OU SALE</b> ci-dessus                                                                                                                                                                                       |
|                                      | Perte de pression différente de celle prévue                                                     | Vérifiez la sélection du ventilateur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Vibrations                           | Déséquilibre                                                                                     | Check blades for damage, soiling or ice — see the <b>IMPELLER BLOCKED OR DIRTY</b> section above                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                      | Registres de vibrations inexistants ou inappropriés (radial uniquement)                          | Installez les registres de vibrations appropriés                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Bruits inhabituels                   | Le roulement est endommagé ou usé                                                                | Remplacez les roulements. Taille de moteur 055 («Z»/«B» à flux transversal) et 072 (O), changer le ventilateur.                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                      | Turbine/raclage des lames/brosses                                                                | Lorsque cela est indiqué, éliminez les corps étrangers et/ou la saleté du ventilateur. Voir la section <b>ROUE À AUBES OBSTRUÉE OU SALE</b> ci-dessus.                                                                                                                                                                                                       |
|                                      | Fonctionnement au-delà du point de calage (pour les ventilateurs axiaux)                         | Vérifier l'absence de passages d'air libre (événements d'alimentation/d'évacuation, filtres)                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                      | Chevauchement incorrect sur la buse (pour les ventilateurs centrifuges                           | Vérifiez l'installation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## ENTRETIEN

### ENTRETIEN QUOTIDIEN

Il est recommandé d'inspecter visuellement l'appareil quotidiennement. Prendre quelques instants chaque jour pour s'assurer que la centrale fonctionne permettra d'économiser de nombreuses heures, de nombreux dollars et maux de tête dans le futur. Chaque jour, assurez-vous que :

- Le rotor tourne sous tension
- Le moteur tourne
- Tous les appareils sont sous tension et fonctionnent (régulateur de fréquence variable et régulateur de température).

Toutes les autres activités de maintenance doivent être réalisées mensuellement, trimestriellement, semestriellement ou annuellement comme décrit dans ce manuel. Tous les services d'entretien essentiels sont résumés dans le programme d'entretien ci-dessous.

### ENTRETIEN: SYSTÈME

Le boîtier du système nécessite très peu d'entretien, car il est construit avec des matériaux solides et résistants aux intempéries. L'équipement contenu dans le boîtier nécessite un entretien régulier pour assurer le bon fonctionnement du système. Vous trouverez des instructions d'entretien pour chaque composant dans cette section.

Inspectez régulièrement le boîtier :

- Vérifiez l'absence de fuites d'air dans le boîtier
- Assurez-vous que les modules restent de niveau
- Assurez-vous que les portes ne se coincent pas
- Vérifiez autour de toutes les pénétrations et des joints de toit pour vous assurer que les joints restent serrés et ne fuient pas.

### ENTRETIEN: MOTEURS DE VENTILATEUR

- Les moteurs fonctionneront efficacement pendant des années s'ils fonctionnent avec un courant approprié et s'ils sont maintenus propres et secs.

- Inspectez les moteurs tous les six mois pour détecter les oscillations mécaniques. Assurez-vous que les oscillations ne dépassent pas les limites indiquées dans la norme ISO 14694. Si les limites sont dépassées, prenez des mesures pour les corriger en rééquilibrant le ventilateur en question.
- Inspectez les connexions tous les six mois. Vérifiez que le câblage n'est pas effiloché ou exposé, et que les connexions ne sont pas desserrées. Réparez ou serrez au besoin.

- Vérifiez le courant de fonctionnement tous les six mois. Veuillez vous assurer que les moteurs continuent de fonctionner à un courant de la plaque signalétique ou moindre.

- Vérifiez que le mouvement est exempt de vibrations.

- Vérifiez régulièrement que les moteurs et les roues à aubes ne sont pas recouverts de crasse ou de dépôts. Si des saletés sont trouvées, nettoyez les zones sales. Si de la saleté reste sur le moteur ou la turbine, cela peut entraîner une réduction des performances, un déséquilibre et des dommages permanents au ventilateur.
- Utiliser une pression d'air modérée (25 à 30 psi) pour évacuer la saleté des ailettes d'aération et des autres zones accessibles.

- Vérifiez que les roues ne présentent pas de fissures et de corrosion. En cas de corrosion, remplacez immédiatement la turbine.

- Gardez les zones entourant les moteurs dégagées, afin que l'air puisse circuler librement dans le moteur pour le refroidir.

### ENTRETIEN: REGISTRES

- Tous les 3 mois, inspectez les amortisseurs, les bras, les barres, les tiges et les arbres de commande pour détecter la présence de saletés et d'autres corps étrangers qui pourraient entraver le mouvement normal et empêcher les lames et les joints d'étanchéité d'être correctement placés. Nettoyez si nécessaire.

- Inspectez les joints tous les trois mois pour vous assurer qu'aucun ne s'est desserré ou détérioré.

Si un remplacement est nécessaire et que le joint peut être remplacé, retirez-le et remplacez-le par un nouveau joint de la même forme, de la même conception et du même matériau que celui utilisé à l'origine. N'utilisez pas une taille ou une forme différente. Dans certains cas, le joint peut ne pas être remplaçable, et il peut être nécessaire de remplacer la lame entière.

- Aucune lubrification requise. Les arbres d'amortisseur utilisent des roulements non lubrifiants.

ENTRETIEN: BOBINES

Les serpentins de chauffage et de refroidissement fonctionnent à un rendement maximal lorsqu'ils sont propres et exempts de corps étrangers. Des inspections visuelles fréquentes doivent être effectuées, et toute saleté accumulée et les corps étrangers doivent être éliminés. Un peigne à ailettes peut être nécessaire pour éliminer les matières enchevêtrées dans les ailettes ou les serpentins (voir **FIGURE 13**), mais rincer avec de l'eau sous pression locale normale éliminera la plupart des particules.



**FIGURE 16.** Un peigne à ailettes peut être utilisé pour enlever la matière enchevêtrée dans les ailettes, ainsi que pour redresser les ailettes. Mais normalement, rincer les serpentins avec de l'eau sous pression normale enlèvera la plupart des matières.

- Un nettoyant pour serpentin acide ou alcalin est recommandé tous les un ou deux ans, selon le degré d'oxydation, pour nettoyer et éclaircir en profondeur les serpentins et les ailettes.
- Les conditions locales de l'eau peuvent rendre nécessaire le traitement des systèmes d'eau réfrigérée, des systèmes d'eau chaude et des systèmes de vapeur pour contrôler la corrosion, les boues et/ou les oxydes métalliques. Dans certaines sources d'eau, des produits antitartre et des inhibiteurs peuvent également être nécessaires.
- Serpentins de refroidissement — si l'eau dans le système est exposée à des températures extérieures inférieures au point de congélation, vidangez le système avant que les températures ne descendent en dessous de 32°F ou ajoutez du glycol au système pour éviter le gel.

| CALENDRIER D'ENTRETIEN |                                                                       |           | MOIS |   |   |   |    |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|------|---|---|---|----|
| COMPOSANT              | SERVICE                                                               | DÉMARRAGE | 1    | 3 | 6 | 9 | 12 |
| MOTEURS DE VENTILATEUR | Nettoyer les moteurs                                                  |           |      |   | x |   | x  |
|                        | Inspecter les connexions du moteur                                    |           |      |   | x |   | x  |
|                        | Vérifier le courant de fonctionnement                                 |           |      |   | x |   | x  |
|                        | Vérifier le serrage des boulons du moteur                             |           |      |   | x |   | x  |
| REGISTRES              | Vérifier le jeu des lames du rotor                                    | x         |      |   |   |   |    |
|                        | Vérifier l'absence de saleté et de corps étrangers dans l'amortisseur |           |      | x | x | x | x  |
|                        | Vérifier que les joints des amortisseurs ne sont pas détériorés       |           |      | x | x | x | x  |
| FILTRES                | Remplacer en fonction du différentiel de pression                     |           |      | x | x | x | x  |

FläktGroup® SEMCO® fournit des solutions intelligentes, écoénergétiques et de qualité de l'air pour toutes les applications de bâtiments. Nous offrons à nos clients des technologies innovantes, des produits de haute qualité ainsi que des performances exceptionnelles soutenus par plus de cinquante ans d'expérience accumulée dans l'industrie. L'offre la plus vaste sur le marché et une forte présence sur le marché dans 65 pays à travers le monde entier garantissent que nous sommes toujours à vos côtés, prêts à livrer.

### FläktGroup® SEMCO®

Corporate Headquarters  
1800 East Pointe Drive  
Columbia, Missouri 65201 USA

573.443.1481

[sales.semco@flaktgroup.com](mailto:sales.semco@flaktgroup.com)



Pour en savoir plus sur les offres FläktGroup® SEMCO® et pour contacter votre représentant le plus proche, rendez-vous sur [www.semcohvac.com](http://www.semcohvac.com)