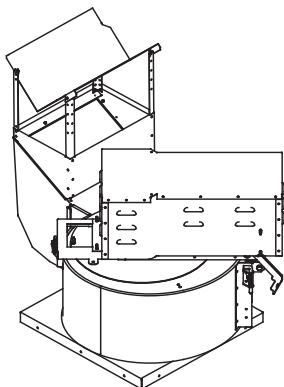
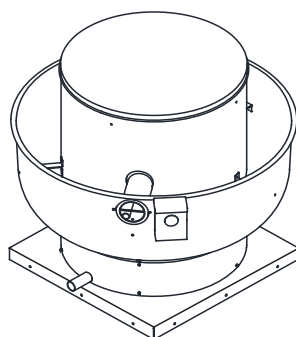


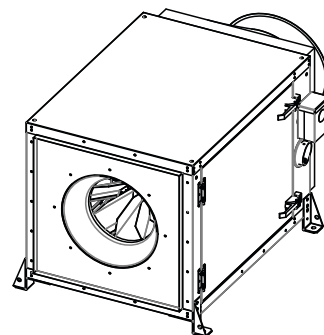
Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien



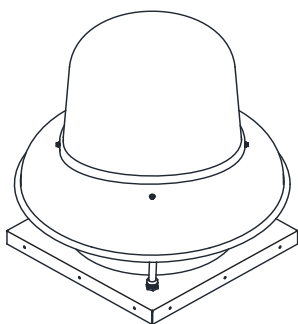
Kit de montage
pour événement



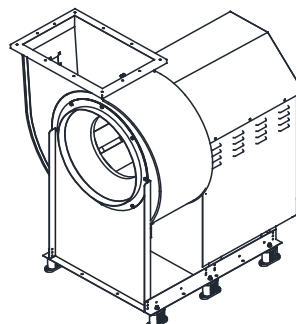
Ventilateur centrifuge
Up blast



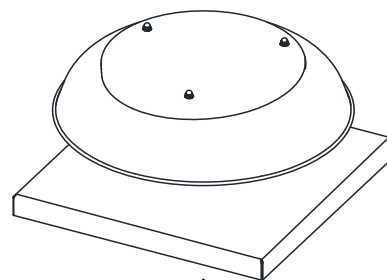
Carré en ligne



Ventilateur centrifuge
down blast



Ensemble à usage
général



Ventilateur hélicoïde

RÉCEPTION ET INSPECTION

À la réception de l'unité, vérifiez tout dommage à l'intérieur et à l'extérieur, et le cas échéant, signalez-le immédiatement au transporteur. Vérifiez que tous les accessoires sont présents et exempts de dommages. Tournez la roue du ventilateur à la main pour vérifier la rotation libre et vérifiez que le registre (le cas échéant) fonctionne librement.

AVERTISSEMENT !!

L'installation de ce ventilateur doit être effectuée par un professionnel qualifié qui a lu et compris ces instructions et connaît les mesures de sécurité appropriées. Une installation inappropriée représente un risque grave de blessure suite à un choc électrique, un contact avec du matériel tournant et d'autres dangers potentiels. Veuillez lire attentivement ce manuel avant de procéder à l'installation ou l'entretien de cet appareil. Débranchez TOUJOURS le câble d'alimentation avant toute intervention sur le ventilateur.

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

Table des matières

Garantie	4
INSTALLATION	5
Mécanique	5
Préparation du site	5
Montage sur toit	6
Montage mural	6
Bordure et système de gaines	7
Acheminement des conduits	10
Détails du montage mural up blast	11
Up blast à travers les détails de montage mural	12
Installation pour montage sur toit du ventilateur up blast	13
Installation du ventilateur down blast	13
Kit de charnière typique - up blast centrifuge	14
Installation du kit de charnière robuste (HD)	16
Installation du kit de charnière à verrouillage robuste (HD)/étendu	18
Installation typique d'un récupérateur des graisses	20
Installation de l'ensemble à usage général up blast	21
Options d'admission de l'ensemble à usage général	22
Option de conduit de service d'entrée	23
Ensemble à usage général up blast	24
Options de traîneau monté sur l'évent (DD uniquement)	25
Installation intérieure de l'ensemble à usage général up blast	27
Instructions de disposition des charnières pour le montage de l'évent up blast	28
Options d'extension d'évacuation de l'ensemble à usage général de l'évent up blast	29
Option de chapeau pare-pluie à monter sur l'évent up blast	29
Configurations de montage du carré en ligne	30
Détail du support de montage du carré en ligne	30
Drain de ventilateur carré en ligne	31
Option de banque de filtres en ligne carrée	31
Options de décharge à entrée carrée	31
Configurations d'évacuation du carré en ligne	32
Électrique	33
Contrôle de la vitesse du moteur à condensateur divisé permanent (PSC)	34
Registre d'admission à moteur	34
Contrôle de vitesse du moteur à commutation électronique (ECM)	35
Contrôleur de montage d'unité	35
Signal PWM externe	36
Connexion du câblage entre le ventilateur et le bâtiment	37
Installation du contrôleur de vitesse du moteur (MSC)	38
Présentation des contrôles MSC	39
Menu MSC	39
Seuil d'entrée	41
Arborescence des menus MSC	42
Entraînement à fréquence variable (VFD)	43
Installation du VFD	44
Alimentation de courant alternatif	44
Puissance de sortie du VFD	44
Programmation VFD	45
ACTECH SMV VFD	46
OPÉRATION DE DÉMARRAGE	47
Procédure de démarrage de l'unité	47
Réglage des poulies de transmission	48
Alignement des poulies / tension appropriée de la courroie	49
Informations sur la bague	50
Retrait de la roue du ventilateur	50
Installation de la roue du ventilateur	51
Tableau de combinaison des poulies de transmission	52
DÉPANNAGE	53
Tableau de dépannage du débit d'air	53
Dépannage MSC	54
MAINTENANCE	55
Maintenance générale	55
2 semaines après le démarrage	55
Tous les 3 mois	55
Tous les ans	55
Documentation de mise en route et de maintenance	56

GARANTIE

Cet appareil est garanti contre tous défauts de fabrication ou de matériaux, lors d'une utilisation et d'un entretien normal, pour une période de 2 ans à compter de sa date d'expédition. La présente garantie ne s'appliquera pas si :

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

Le FABRICANT ne sera pas tenu responsable des pertes et des dommages accessoires et indirects potentiellement attribuables à un mauvais fonctionnement de l'appareil. Au cas où une pièce de l'appareil s'avère avoir un défaut de fabrication ou de matériau pendant la période de garantie de 2 ans, après examen par le FABRICANT, cette pièce sera réparée ou remplacée par le FABRICANT sans frais. L'ACHETEUR devra payer tous les coûts de main d'œuvre liés à cette réparation ou ce remplacement. L'appareil ne devra pas être retourné sans l'autorisation préalable du FABRICANT et tout appareil retourné devra être expédié par l'ACHETEUR, avec fret payé d'avance, vers une destination déterminée par le FABRICANT.

REMARQUE : Pour bénéficier de la couverture de garantie pour ce produit, copiez et imprimez le « Documentation de démarrage et de maintenance » à la page 56 . Remplissez tous les détails requis. Télécopiez la page au 1-919-516-8710 ou appelez le 1-866-784-6900 pour obtenir des informations par courrier électronique.

INSTALLATION

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

Mécanique

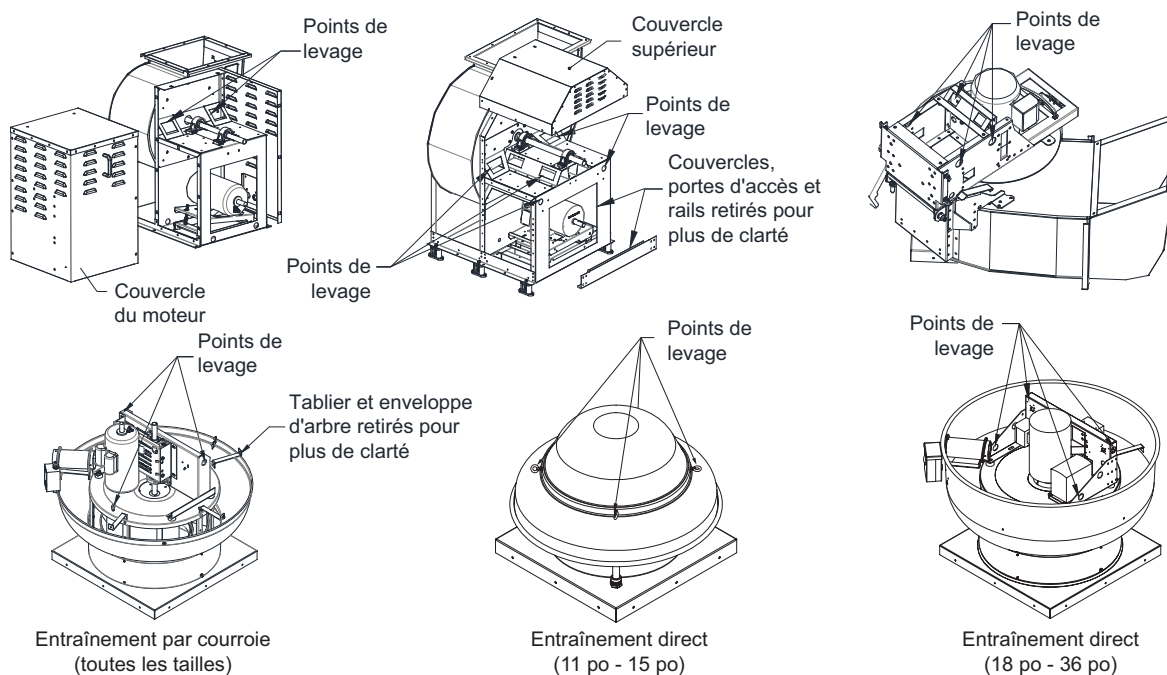
AVERTISSEMENT : NE PAS SOULEVER LE VENTILATEUR PAR LA HOTTE, L'ARBRE DU VENTILATEUR OU DU MOTEUR, OU LES ROULEMENTS – UTILISER LES POINTS DE LEVAGE FOURNIS OU UNE ÉLINGUE.

Préparation du site

1. Laissez un dégagement autour du site d'installation pour gréer et soulever l'appareil jusqu'à sa position finale en toute sécurité. Reportez-vous à la **Figure 1** pour l'emplacement des points de levage. Les supports doivent soutenir adéquatement l'équipement. Veuillez consulter les poids estimés du fabricant.
2. Tenez compte du service général et de l'espace d'installation lors du positionnement de l'unité.
3. Placez l'unité près de l'espace dans lequel elle sera utilisée afin de réduire les tracés longs et tortueux des conduits.
4. L'évacuation du ventilateur doit être située à moins de 3 mètres (10 pieds) des conduits d'alimentation. L'évacuation du ventilateur devra être située conformément aux dispositions des codes de construction en vigueur.
5. Les ventilateurs en ligne peuvent être montés à l'intérieur, les moteurs doivent être situés à l'extérieur du flux d'air évacué.
6. Les ventilateurs montés à l'intérieur doivent avoir un drain de graisse relié à un réservoir de graisse approuvé.
7. Les ventilateurs montés à l'intérieur sont considérés comme faisant partie du système de conduits. Un dégagement par rapport aux combustibles doit toujours être maintenu. Si nécessaire, le ventilateur peut être enveloppé pour maintenir le classement au feu du système de conduits.

REMARQUE : Ne soulevez jamais les ventilateurs des arbres et des roulements .

Figure 1 - Points de levage recommandés



Reportez-vous à « **Options de traîneau monté sur trottoir (DD uniquement)** » à la page 25 et à la page 26 pour les points de levage.

Montage sur toit

Les ventilateurs sont conçus pour être installés au sommet d'un rebord de toit préfabriqué ou fabriqué en usine. Si un ventilateur up blast est utilisé pour la hotte d'aspiration d'une cuisine, assurez-vous que l'évacuation soit située à au moins 100 cm (40 pouces) au-dessus de la surface du toit, conformément à la norme NFPA96. Reportez-vous aux exigences de l'autorité compétente (AHJ) avant l'installation. Respectez les instructions du fabricant pour une installation appropriée sur rebord de toit.

1. Si un registre de refoulement est nécessaire, il devra être fixé à l'intérieur du rebord à l'aide de vis à tête, sur la partie inférieure du boîtier du registre ou sur les brides d'appui du registre en dessous de la toiture.

ATTENTION : LA NFPA-96 RECOMMANDE QUE DES REGISTRES NE SOIENT PAS INSTALLÉS LORSQUE LE SYSTÈME D'ASPIRATION EST UTILISÉ POUR ASPIRER LES FUMÉES OU DES VAPEURS CHARGÉES DE GRAISSE PROVENANT D'UN ÉQUIPEMENT DE CUISINE PROFESSIONNEL. VEUILLEZ CONSULTER LES CODES D'ÉTATS ET LOCAUX POUR OBTENIR PLUS DE DÉTAILS SUR LES EXIGENCES.

2. Sur un ventilateur up blast, le cordon d'alimentation passe normalement à travers la canalisation située sur la jupe supérieure à l'extérieur de l'unité.
3. Installation de la bordure au substrat : Fixez la bride de bordure au substrat à l'aide du matériel approprié (non fourni). Reportez-vous au **Tableau 1** et au **Tableau 2** pour les détails du matériel.
4. Installation du ventilateur sur la bordure : Utilisez des vis autoperceuses galvanisées 1/4"-14 x 2". Les bases de ventilateur de 19" à 40" utilisent un minimum de 12 vis (3 de chaque côté). Les bases de ventilateur de 44" utilisent un minimum de 16 vis (4 de chaque côté).
5. Avant de connecter la source d'alimentation au moteur du ventilateur, vérifiez que le câblage de la ligne électrique est hors tension. Vérifiez que la source d'alimentation soit compatible avec les spécifications de votre appareil.
6. Raccordez le câblage d'alimentation au moteur comme indiqué sur la plaque signalétique du moteur ou le couvercle de la boîte à bornes.
7. Avant d'alimenter le ventilateur, vérifiez que sa roue tourne librement.
8. Réinstallez le capot du moteur. Vérifiez que toutes les fixations sont bien serrées.
9. Un tuyau d'évacuation est fourni pour le drainage de l'eau et des résidus des ventilateurs up blast en un point unique. Le tuyau d'évacuation devra être orienté vers la pente du toit. Des moyens de collecte des résidus doivent être fournis, un réceptacle placé directement sous la goulotte ou un adaptateur et un tuyau pour transporter les résidus vers un point de collecte à distance. Un tuyau de descente d'eaux pluviales et un réceptacle récupérateur des graisses sont disponibles en option comme accessoires des ventilateurs up blast.

Montage mural

Reportez-vous aux exigences de l'autorité compétente (AHJ) avant l'installation. Respectez les instructions du fabricant pour une installation appropriée sur rebord de toit.

1. Les mêmes instructions, avertissements et remarques se trouvant dans la section Montage sur toit s'appliqueront. Suivre les étapes 1 à 9 ci-dessus, avec des informations de montage supplémentaires ci-dessous.
2. **Mur de maçonnerie/montants en acier** : Autour de l'ouverture du mur, installez un cadre en profilés métalliques d'au moins 2" x 2" x 1/4". Les dimensions du cadre devront être d'environ 1,3 cm (1/2") inférieures à celles de la base intérieure du ventilateur. Pour la maçonnerie, fixez les chevilles de type « cinch » en plomb avec des boulons non ferreux (3 de chaque côté). Pour l'acier, utiliser des vis autoperceuses (3) par face. Le ventilateur doit être monté sur le cadre en cornière de montage à l'aide de vis à tête autotaraudeuses (3 de chaque côté).
3. **Parements en bois** : Autour de l'ouverture de la paroi, installez un cadre en bois de 5 cm de haut x 5 cm de large (2" x 2"). Les dimensions du cadre devront être d'environ 1,3 cm (1/2") inférieures à celles de la base intérieure du ventilateur. Fixez-le avec des tirefonds de type expansifs fraisés (3 de chaque côté). Le ventilateur devra ensuite être monté sur le cadre de montage avec des vis à bois de tête carrée (3 de chaque côté) d'au moins 9,5 mm (3/8").
4. Des supports de montage mural en acier sont également disponibles en tant qu'option d'usine pour le ventilateur.
5. Les connexions des brides de fixation devront être enduites d'un produit de calfeutrage approprié ou d'un joint mastic imperméable approuvé.
6. L'application de montage mural n'est pas recommandée pour les ventilateurs de plus de 24" de roue avec moteur de 2 HP (monophasé ou triphasé); Roue de 24" avec moteur de 3 HP (triphasé seulement).

IMPORTANT : LES RÉGLEMENTATIONS OSHA EXIGENT QUE LE VENTILATEUR SOIT MONTÉ AU MOINS 2,44 MÈTRES (8 PIEDS) AU-DESSUS DU SOL OU DU NIVEAU DU PLANCHER.

Bordure et système de gaines

Ce ventilateur a été conçu pour un CFM et une pression statique spécifiques. Le système des gaines fixé sur cette unité affectera de manière significative les performances du débit d'air. Des systèmes de gaines flexibles et des coudes carrés ne devraient pas être utilisés. De plus, les transitions et les angles dans le système des gaines près de l'entrée d'air du ventilateur entraîneront un effet systémique et augmenteront radicalement la pression statique et réduiront le débit d'air. **Il doit y avoir au moins 3 diamètres de conduit droit menant à l'entrée et à la sortie du ventilateur d'extraction.** Respectez les directives et les recommandations de la SMACNA pour le reste du passage des gaines. Les ventilateurs conçus pour une installation au sommet d'un toit devront être installés sur un rebord de toit préfabriqué ou fabriqué en usine. Respectez les instructions du fabricant du rebord pour une installation appropriée du rebord.

Un exemple d'installation de bordure : Les bordures doivent être fixées aux éléments structurels, tels que les poteaux en bois, les poteaux en acier ou le béton.. La bordure doit être installée sur le toit et/ou le mur à l'aide d'attaches de type et de taille appropriés. Reportez-vous au **Tableau 1** pour connaître la configuration matérielle minimale requise, reportez-vous au **Tableau 2** pour la quantité par bride de bordure. Utilisez toujours des fixations adaptées (non fournies) et des recommandations de quantité.

Reportez-vous à la **Figure 2** et à la **Figure 3** pour les détails d'installation. Le ventilateur doit être installé sur une bordure et/ou un rail. Calfeutrage, solin et scellement de la pénétration du mur/du toit effectué par l'entrepreneur ou l'installateur.

Vérifiez que le raccordement du conduit et l'entrée du ventilateur sont correctement alignés et scellés. La base du ventilateur est fixée à la bordure avec des vis autoperceuses galvanisées 1/4"-14 x 2". Utilisez un minimum de 12 vis (3 de chaque côté) pour les unités dont les bases sont de 19" à 40". Utilisez un minimum de 16 vis (4 par côté) pour les unités avec une base de 44". Des cales d'épaisseur peuvent être nécessaires en fonction de l'installation du rebord et du matériau du mur / de la toiture. Vérifiez que toutes les fixations sont bien serrées.

Figure 2 - Détails du montage pour évent

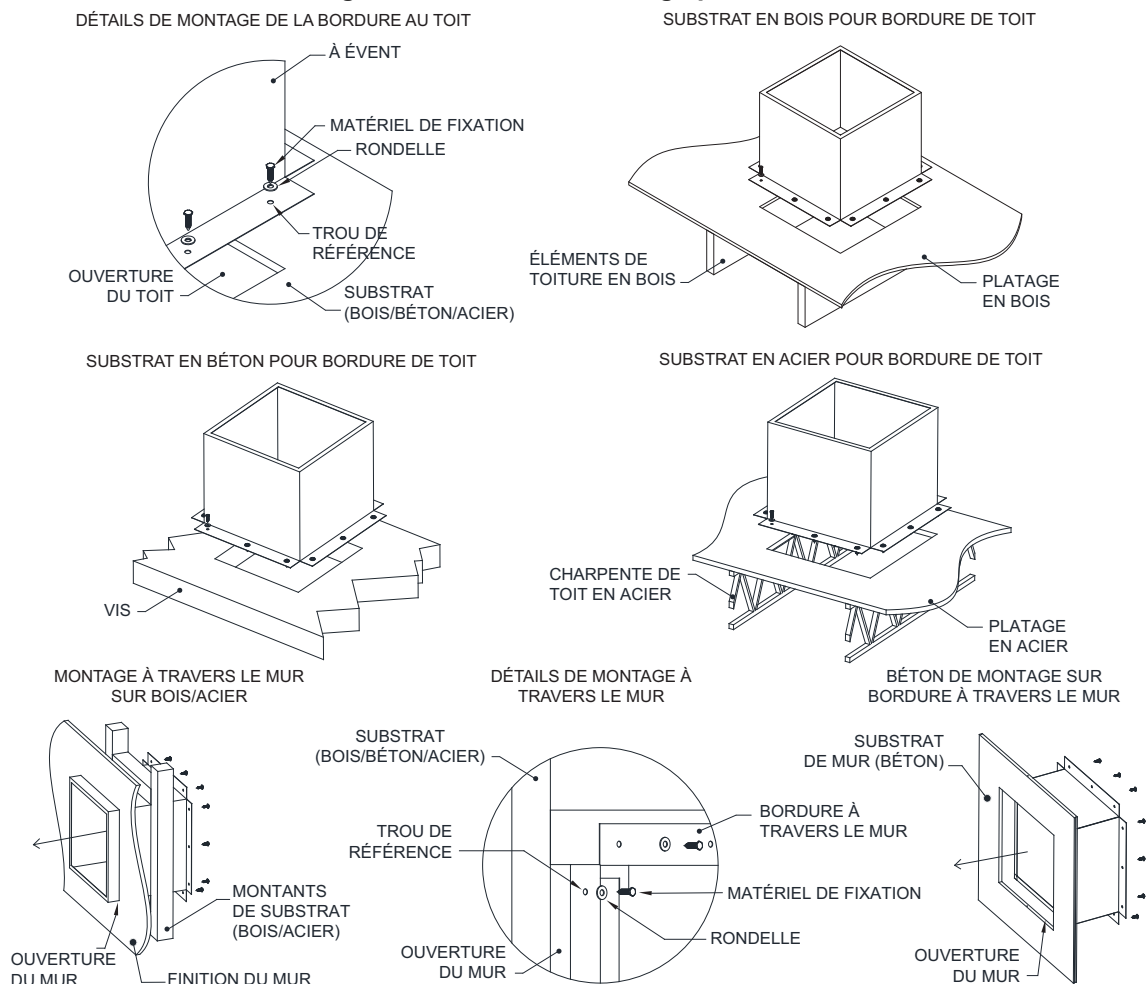


Figure 3 - Distance minimale du bord et détails de pénétration

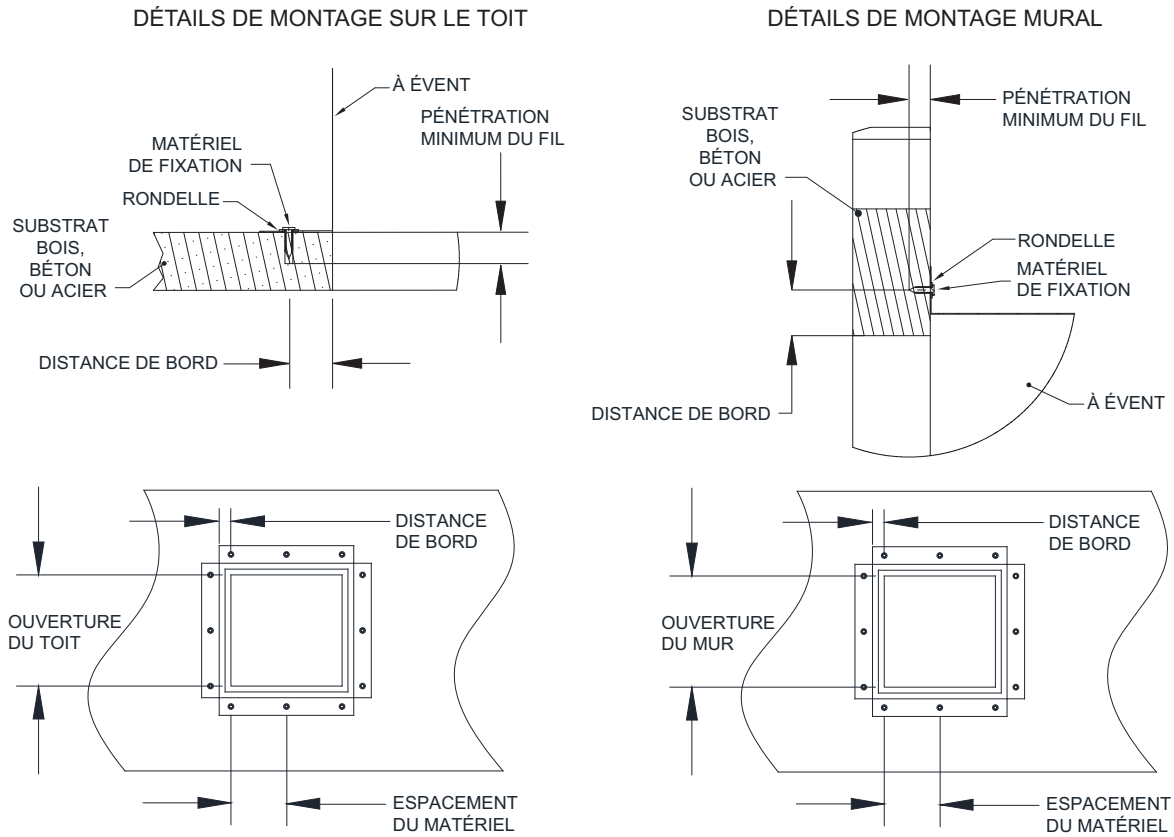


Tableau 1 - Configuration matérielle minimale requise

Matériau	Spécifications matérielles minimales	Pénétration minimum du fil	Distance minimale du bord
Bois - Minimum G.42	Vis tire-fond à tête hexagonale en acier zingué 3/8" x 2-1/2" avec rondelle 3/8"	5,08 cm (2 po)	3,81 cm (1-1/2 po)
Béton - 2 500 PSI minimum	Boulon Hilti Kwik Ancrage à expansion TZ2 de 3/8" de diamètre avec rondelle de 3/8"	5,87 cm (2-5/16 po)	7,62 cm (3 po)
Acier (Colombages/charpente de toit)	Vis autoperceuses Dril-Flex Min. 1/4 po-14 1/2" traversant avec rondelle 1/4"	Calibre 12 ou 1/8" d'épaisseur	3/8"

Tableau 2 - Quantité minimale de fixations de bordure au registre

Taille de la base du ventilateur	Quantité Quincaillerie Bois	Quantité Quincaillerie Béton	Quantité Quincaillerie Acier
19"	12 (3 par côté)	12 (3 par côté)	12 (3 par côté)
21"	12 (3 par côté)	12 (3 par côté)	16 (4 par côté)
24-3/4"	16 (4 par côté)	16 (4 par côté)	20 (5 par côté)
26"	20 (5 par côté)	20 (5 par côté)	24 (6 par côté)
28"	20 (5 par côté)	20 (5 par côté)	24 (6 par côté)
33"	24 (6 par côté)	24 (6 par côté)	28 (7 par côté)
40"	28 (7 par côté)	28 (7 par côté)	36 (8 par côté)
44"	40 (10 par côté)	36 (9 par côté)	44 (11 par côté)

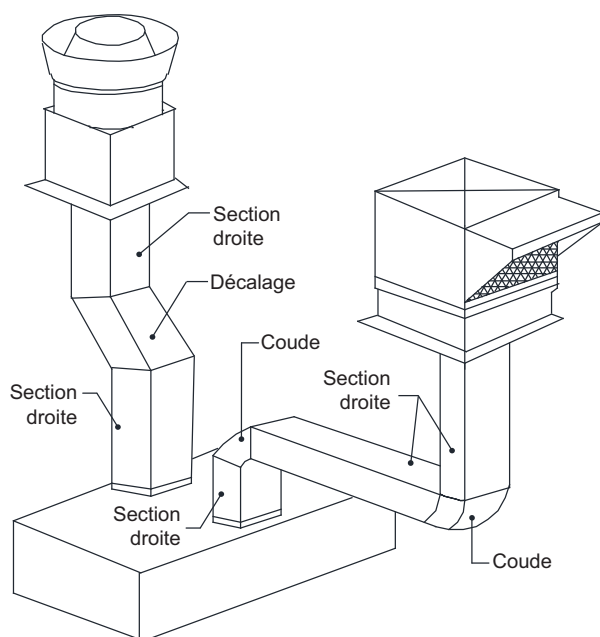
Taille de la base du ventilateur	Quantité Quincaillerie Bois	Quantité Quincaillerie Béton	Quantité Quincaillerie Acier
41" x 27"	Côté long 14 (7 par côté) Côté court 10 (5 par côté)	Côté long 14 (7 par côté) Côté court 10 (5 par côté)	Côté long 16 (8 par côté) Côté court 12 (6 par côté)
59" x 27"	Côté long 22 (11 par côté) Côté court 10 (5 par côté)	Côté long 20 (10 par côté) Côté court 10 (5 par côté)	Côté long 20 (10 par côté) Côté court 12 (6 par côté)
61" x 27"	Côté long 22 (11 par côté) Côté court 10 (5 par côté)	Côté long 20 (10 par côté) Côté court 10 (5 par côté)	Côté long 20 (10 par côté) Côté court 12 (6 par côté)
64" x 27"	Côté long 24 (12 par côté) Côté court 10 (5 par côté)	Côté long 20 (10 par côté) Côté court 10 (5 par côté)	Côté long 20 (10 par côté) Côté court 12 (6 par côté)
45" x 31"	Côté long 20 (10 par côté) Côté court 12 (6 par côté)	Côté long 18 (9 par côté) Côté court 12 (6 par côté)	Côté long 22 (11 par côté) Côté court 14 (7 par côté)
74" x 31"	Côté long 28 (14 par côté) Côté court 12 (6 par côté)	Côté long 24 (12 par côté) Côté court 12 (6 par côté)	Côté long 24 (12 par côté) Côté court 14 (7 par côté)
52" x 42.5"	Côté long 22 (11 par côté) Côté court 20 (10 par côté)	Côté long 20 (10 par côté) Côté court 18 (9 par côté)	Côté long 22 (11 par côté) Côté court 22 (11 par côté)
94" x 42.5"	Côté long 28 (14 par côté) Côté court 20 (10 par côté)	Côté long 24 (12 par côté) Côté court 18 (9 par côté)	Côté long 24 (12 par côté) Côté court 22 (11 par côté)
62" x 51"	Côté long 22 (11 par côté) Côté court 20 (10 par côté)	Côté long 20 (10 par côté) Côté court 20 (10 par côté)	Côté long 20 (10 par côté) Côté court 20 (10 par côté)
108" x 51"	Côté long 34 (17 par côté) Côté court 20 (10 par côté)	Côté long 28 (14 par côté) Côté court 20 (10 par côté)	Côté long 28 (14 par côté) Côté court 20 (10 par côté)

REMARQUE : Installation du ventilateur sur la bordure : Utilisez des vis autoperceuses de 1/4"-14 x 2" Utilisez un minimum de 12 vis (3 de chaque côté) pour les bases de ventilateur de 19" à 40". Utilisez un minimum de 16 vis (4 de chaque côté) pour les bases de ventilateur de 44".

Acheminement des conduits

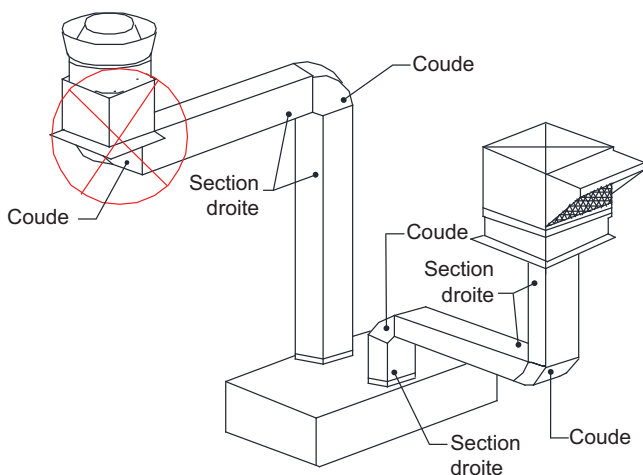
Figure 4 - Exemples d'acheminement de conduits

Acheminement correct des conduits



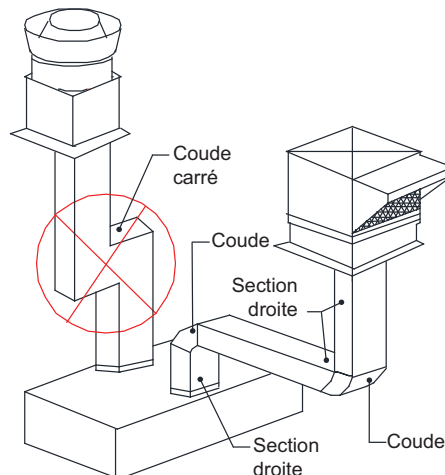
Utilisez des décalages si le conduit ne peut pas être acheminé directement vers le haut.

Acheminement incorrect des conduits



NE connectez PAS le coude directement à l'entrée du ventilateur.

Acheminement incorrect des conduits



NE PAS utiliser de coudes carrés.

Détails du support mural up blast

Percez des avant-trous dans le support.

Fixez le support de montage mural au mur. Reportez-vous au **Tableau 1** pour les détails du matériel.

Utilisez au moins (3) attaches appropriées (non fournies) par côté.

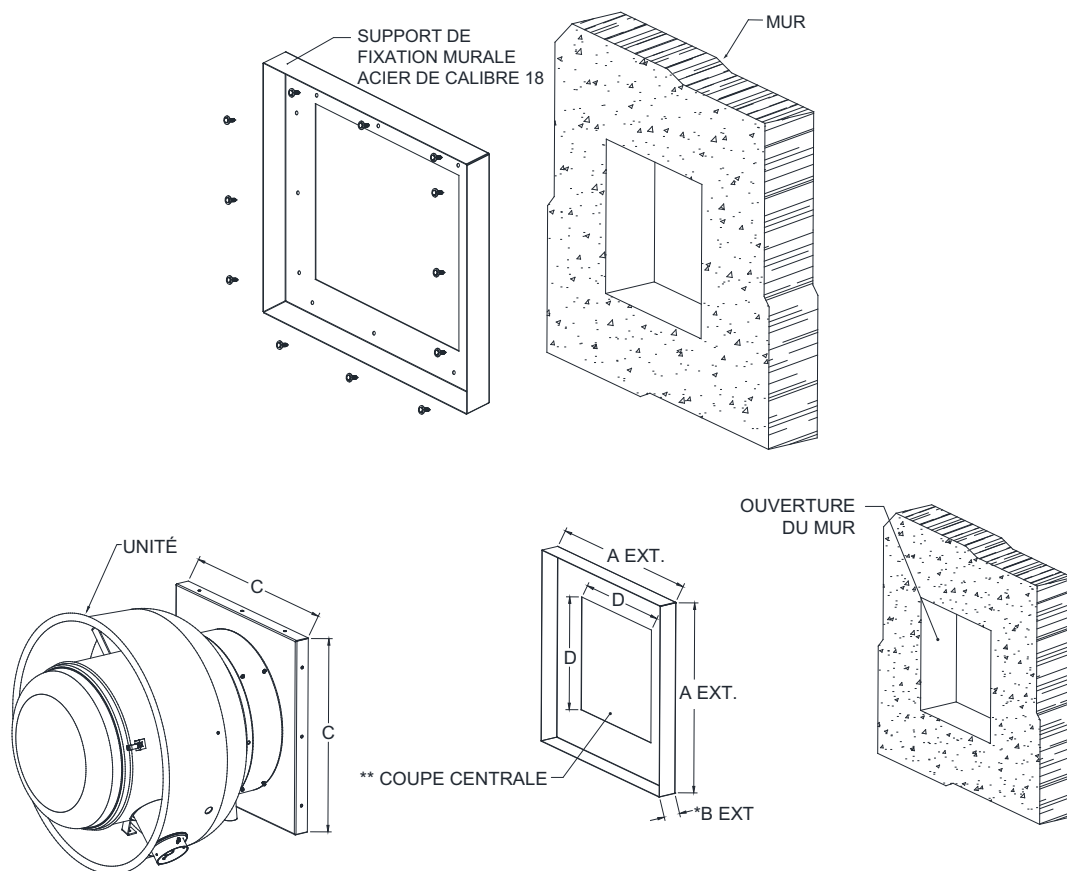
Le support mural s'insère dans la base du ventilateur.

Utilisez des vis autoperceuses pour fixer l'unité au support de montage mural.

* Dimension « B » = 5 » lorsqu'il est utilisé avec un registre.

** Centré sur le support mural.

Figure 5 - Support de fixation murale



A extérieur	B Extérieur	C	D
18-1/2"	2"	19"	13"
20-1/2"	2"	21"	16"
21-1/2"	2"	22"	16"
24-1/4"	2"	24-3/4"	20"
25-1/2"	2"	26"	20"
27-1/2"	2"	28"	24"
32-1/2"	2"	33"	28"

Up blast à travers les détails de montage mural

La bordure standard s'insère dans la base du ventilateur.

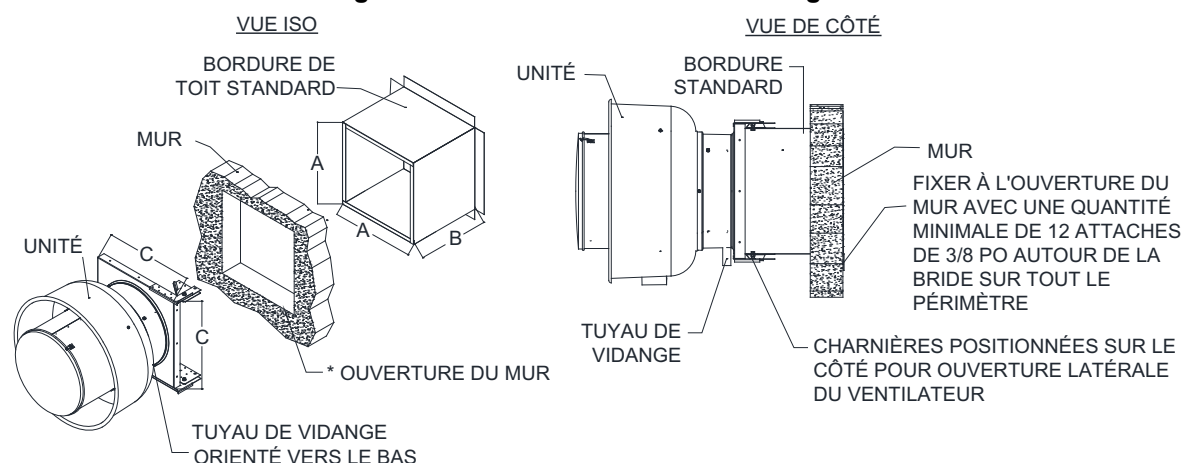
Reportez-vous à « **Bordure et conduits** » à la page 7 pour les détails d'installation de la bordure.

Utilisez des vis autoperceuses lors de la fixation de l'unité au trottoir.

Solin et scellement de la pénétration du mur effectué par l'entrepreneur ou l'installateur.

À utiliser avec des ventilateurs jusqu'à : Roue de 24 po 2 HP - 1 phase maximum ; Roue 24" 3 HP - Triphasé maximum

Figure 6 - Grâce aux détails du montage mural



*L'entrepreneur ou l'installateur doit fixer le mur à l'évent. .

A dimension	B dimension	C dimension
19-1/2"	22"	21"
19-1/2"	20"	21"
23"	20"	24-3/4"
26-1/6	20"	28"
26-1/2"	20"	28"
31-1/2"	20"	33"

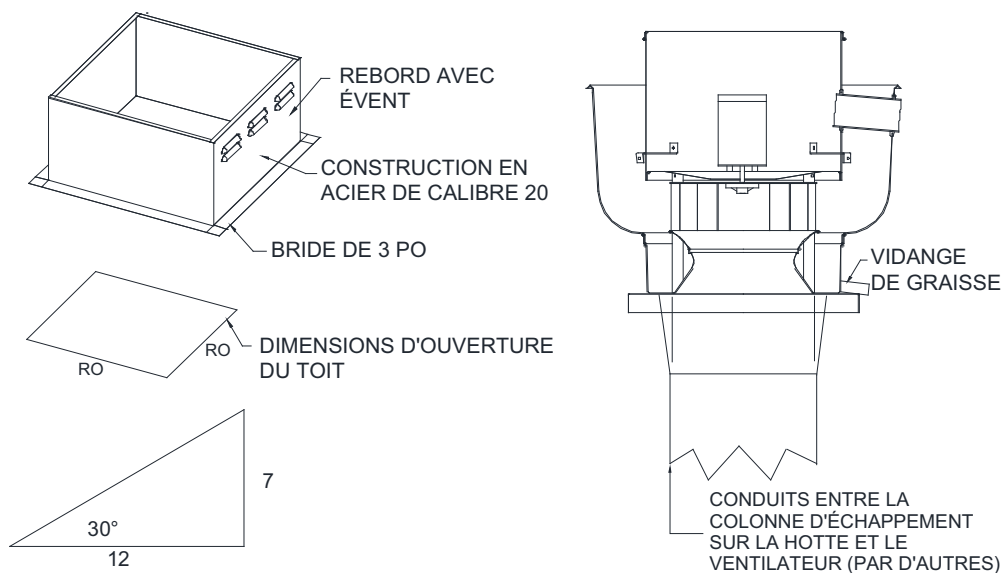
Installation pour montage sur toit du ventilateur up blast

Test de température normale – Le ventilateur d'extraction doit fonctionner en continu tout en évacuant l'air à 300 °F (149 °C) jusqu'à ce que toutes les pièces du ventilateur aient atteint l'équilibre thermique, et sans aucun effet de détérioration du ventilateur qui pourrait entraîner un fonctionnement dangereux.

Test d'embrasement anormal – Le ventilateur d'extraction doit fonctionner en continu tout en évacuant les vapeurs de graisse brûlantes à 600 °F (316 °C) pendant une période de 15 minutes sans que le ventilateur ne soit endommagé dans une mesure susceptible de provoquer une condition dangereuse.

Des bordures inclinées sont disponibles. Précisez le pas lors de la commande, par exemple : Pas 7/12 = pente de 30°

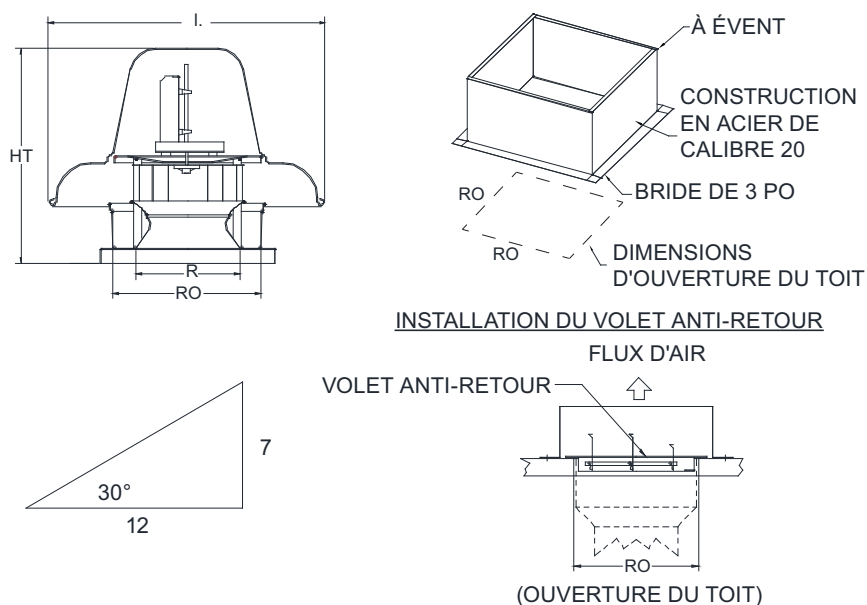
Figure 7 - Détails du montage sur le toit vers le haut



Installation du ventilateur down blast

Des bordures inclinées sont disponibles. Précisez le pas lors de la commande, par exemple : Pas 7/12 = pente de 30°.

Figure 8 - Détails down blast



Kit de charnière typique - up blast centrifuge

Installation sur site du kit de charnière

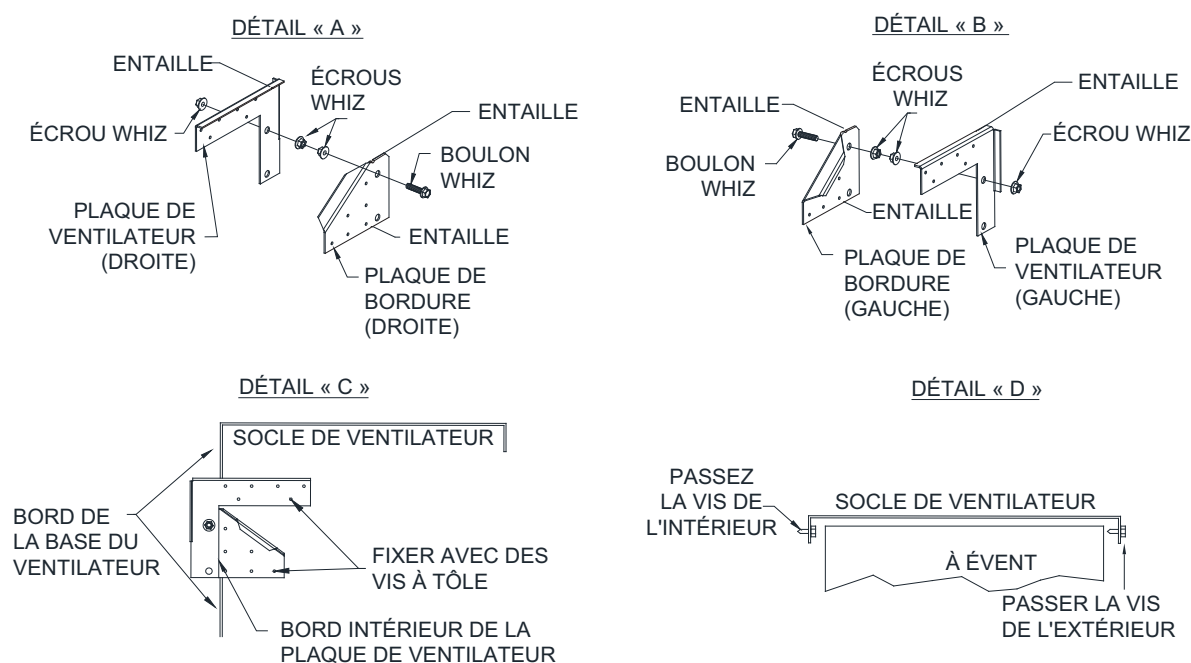
Attention : L'installateur doit fournir suffisamment de cordon électrique pour permettre au ventilateur de s'ouvrir.

1. Si les pièces ne sont pas déjà assemblées, reportez-vous à la **Figure 9** pour les instructions de montage. Assemblez la plaque de ventilateur et la plaque de bordure avec la quincaillerie, comme indiqué dans la **Figure 9** Détail « A » et détail « B ».
2. Alignez le bord de la base du ventilateur avec le bord intérieur de la plaque du ventilateur, comme indiqué à la **Figure 9** Détail « C ». Reportez-vous à la **Figure 10** pour positionner la plaque du ventilateur sur la base du ventilateur. Utilisez les encoches fournies.
3. Fixez la plaque du ventilateur à la base du ventilateur à l'aide de vis à tôle (#14 x 3/4" – quantité 12). **Si les vis interfèrent avec la bordure, faites passer les vis depuis l'intérieur de la base du ventilateur . Reportez-vous à la Figure 9 Détail « D ».** Vérifiez que le matériel n'interfère pas avec la bordure lorsque le ventilateur s'ouvre ou se ferme.
4. Fixez la plaque de bordure à la bordure à l'aide de vis à tôle (#14 x 3/4" – quantité 12), **Figure 9** Détail « C ». Vérifiez que toutes les pièces et le matériel sont sécurisés et serrés. Vérifiez que le ventilateur et la base s'ouvrent correctement, voir la **Figure 10** .

Liste des pièces

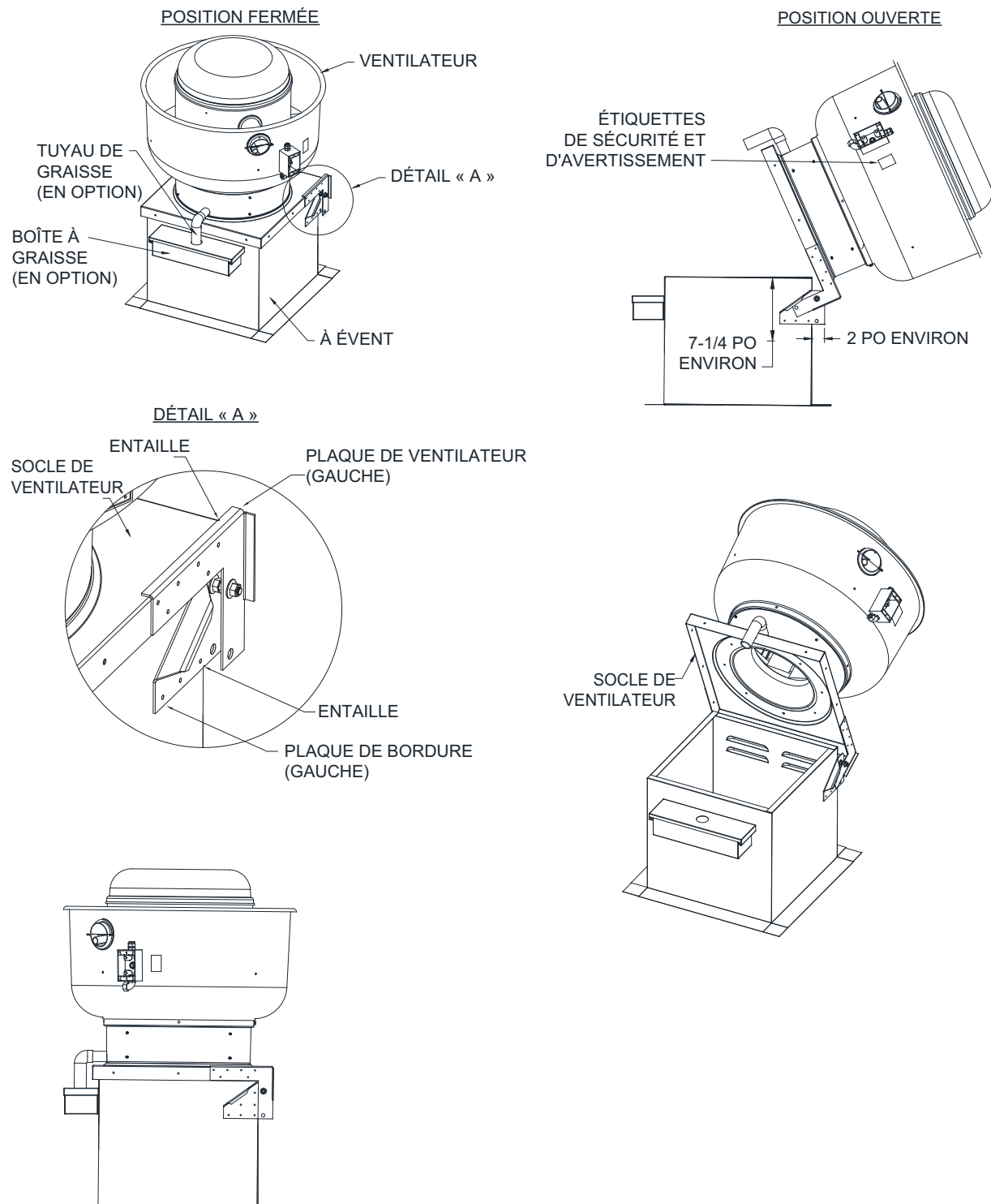
- Plaques de ventilateur gauche/ droite - Qté 2
- Écrous Whiz - Qty 6
- Vis à tôle (#14 x 3/4") - Qté 24
- Plaques de bordure gauche/ droite - Qté 2
- Boulons Whiz - Qté 2

Figure 9 - Détails de la plaque de ventilateur et de la plaque de bordure du kit de charnière typique



Attention! L'installateur doit fournir suffisamment de cordon électrique pour permettre au ventilateur de s'ouvrir.

Figure 10 - Détails d'installation du kit de charnière centrifuge up blast



Installation du kit de charnière robuste (HD)

Installation sur site du kit de charnière

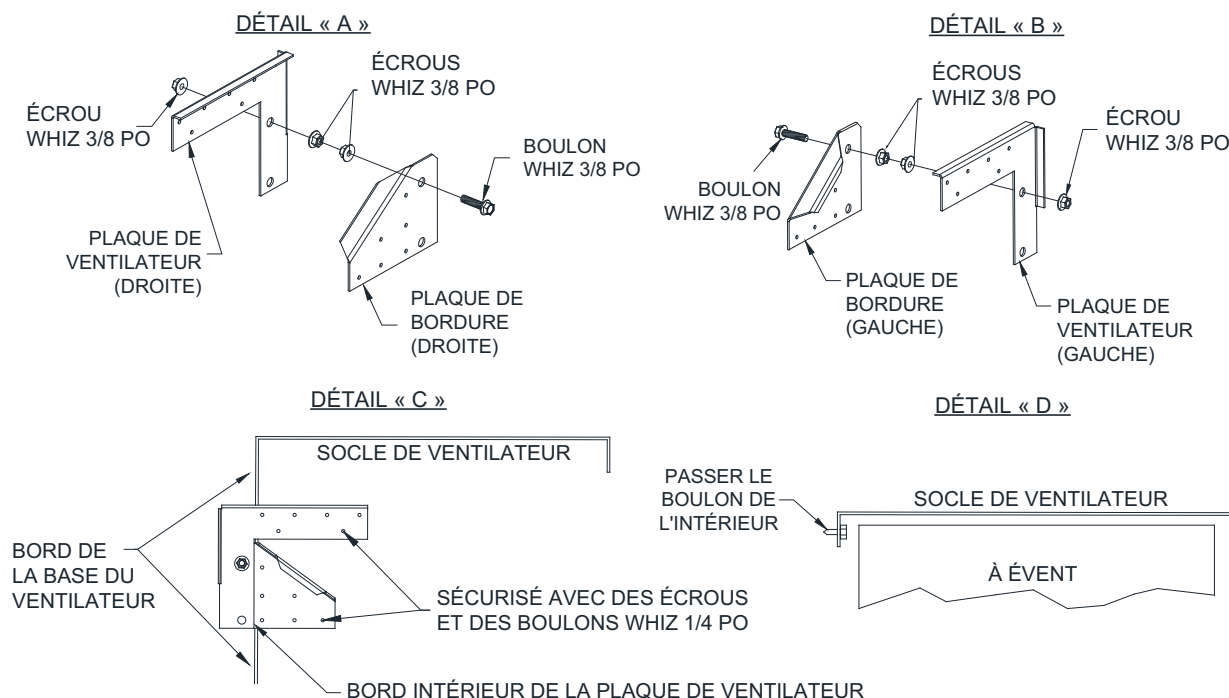
Attention : L'installateur doit fournir suffisamment de cordon électrique pour permettre au ventilateur de s'ouvrir.

1. Si les pièces ne sont pas déjà assemblées, reportez-vous à la **Figure 11** pour les instructions de montage. Assemblez la plaque de ventilateur et la plaque de bordure avec la quincaillerie, comme indiqué dans la **Figure 11** Détail « A » et détail « B ».
2. Fixez la plaque arrière à charnière à la bordure avec le matériel fourni, reportez-vous à la **Figure 11** Détail "B".
3. Alignez le bord de la base du ventilateur avec le bord intérieur de la plaque du ventilateur, comme indiqué à la **Figure 11** Détail « C ». Reportez-vous à la **Figure 11** Détail « A » pour positionner la plaque du ventilateur sur la base du ventilateur.
4. Fixez la plaque du ventilateur à la base du ventilateur à l'aide du matériel fourni (1/4"-20 – quantité 11). **Si les vis interfèrent avec la bordure, faites passer les vis depuis l'intérieur de la base du ventilateur . Reportez-vous à la Figure 11 Détail « D ».** Vérifiez que le matériel n'interfère pas avec la bordure lorsque le ventilateur s'ouvre ou se ferme.
5. Fixez la plaque de bordure à la bordure à l'aide du matériel fourni (1/4"-20 – quantité 9), **Figure 11** Détail « C ». Vérifiez que toutes les pièces et le matériel sont sécurisés et serrés. Vérifiez que le ventilateur et la base s'ouvrent correctement, voir **Figure 11** .

Liste des pièces

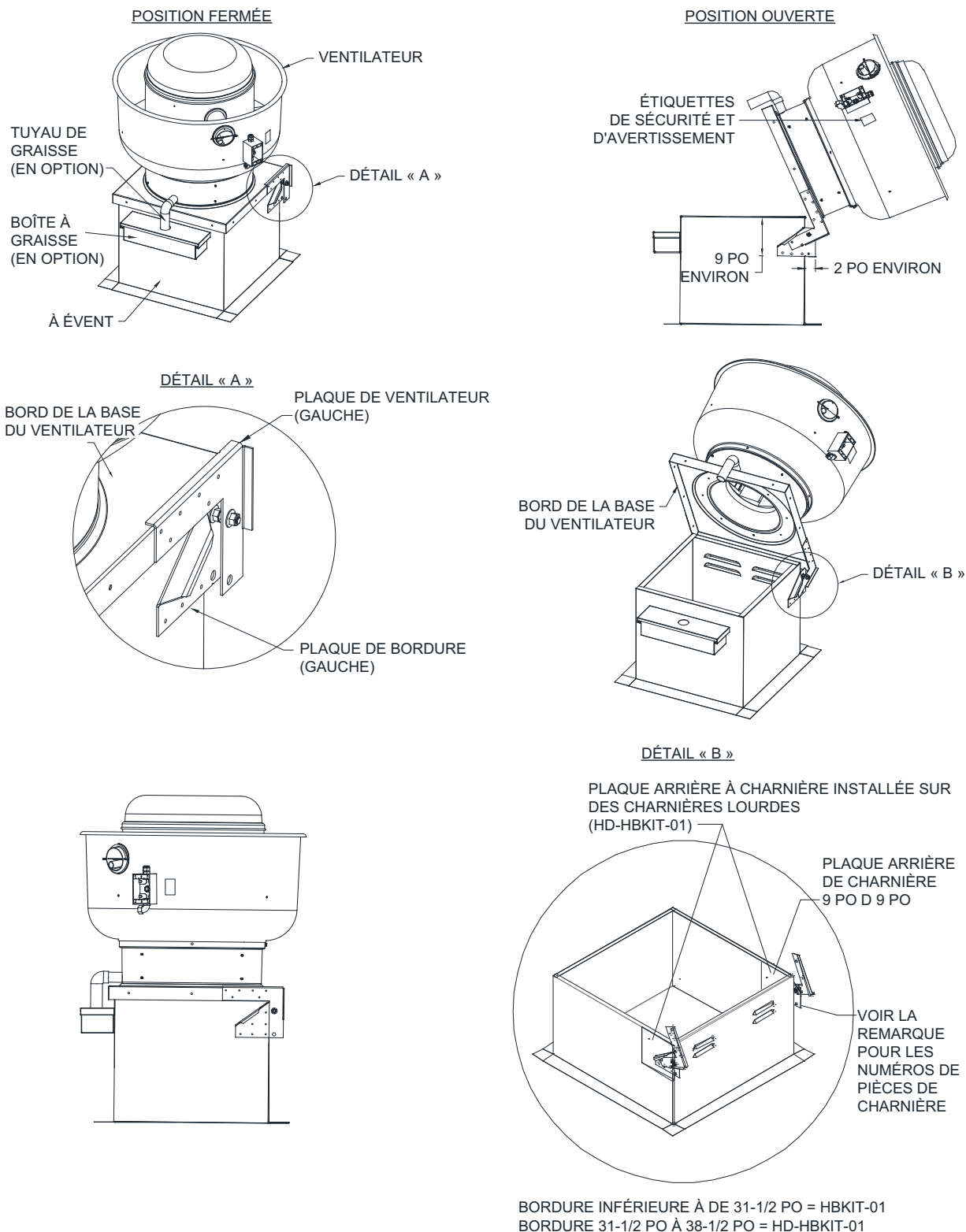
- Plaques de ventilateur gauche/ droite - Qté 2
- Écrous Whiz 3/8"-16 - Qté 6
- Boulons Whiz 1/4"-20 - Qté 20
- Plaques de bordure gauche/ droite - Qté 2
- Boulons Whiz 3/8"-16 - Qté 2
- Boulons Whiz 1/4"-20 - Qté 20

Figure 11 - Détails de la plaque de ventilateur et de la plaque de bordure du kit de charnière HD



Attention! L'installateur doit fournir suffisamment de cordon électrique pour permettre au ventilateur de s'ouvrir.

Figure 12 - Détails d'installation du kit de charnières robustes (HD)



Installation du kit de charnière à verrouillage robuste (HD)/étendu

Installation sur site du kit de charnière

Attention : L'installateur doit fournir suffisamment de cordon électrique pour permettre au ventilateur de s'ouvrir.

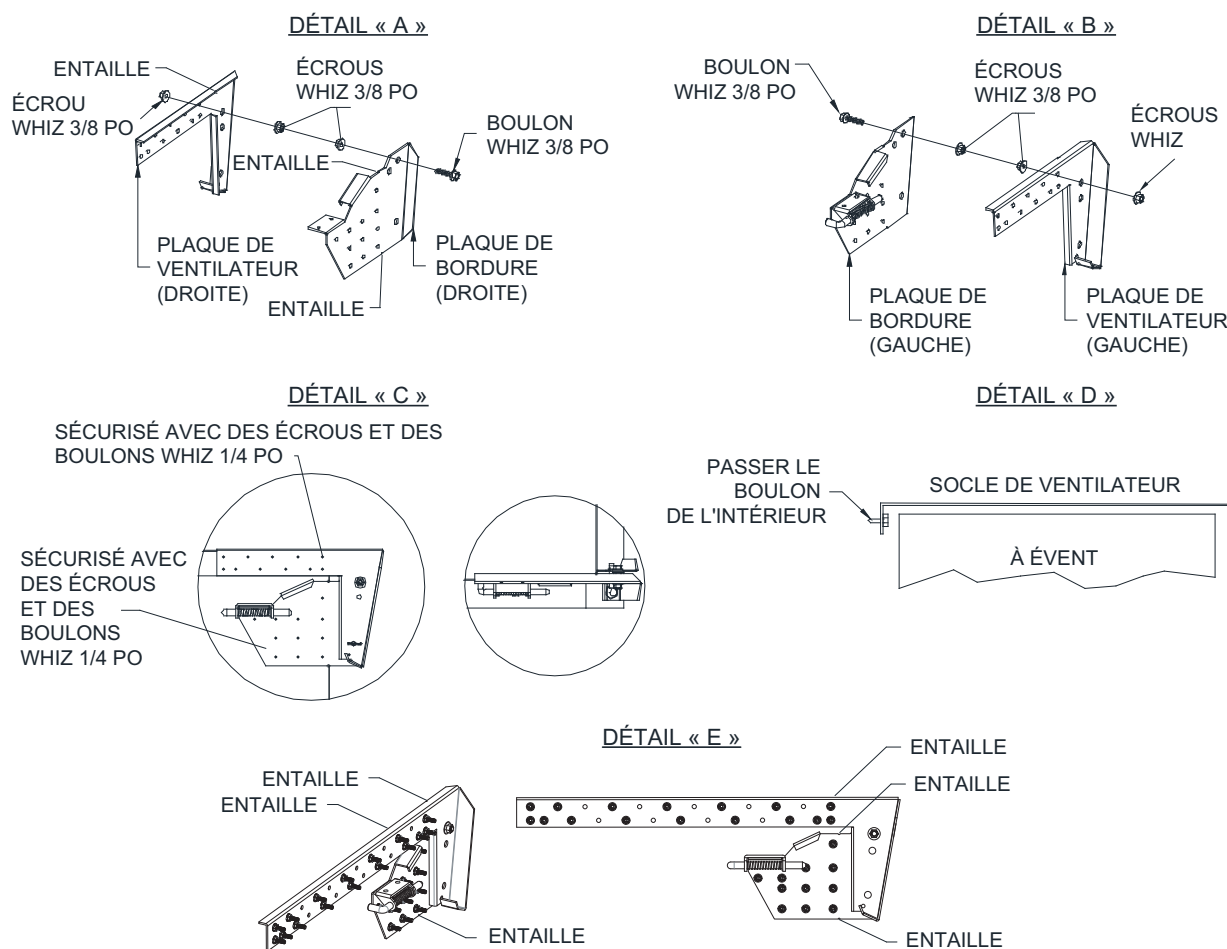
1. Si les pièces ne sont pas déjà assemblées, reportez-vous à la **Figure 13** pour les instructions de montage. Assemblez la plaque de ventilateur et la plaque de bordure avec la quincaillerie, comme indiqué dans la **Figure 13** Détail « A » et détail « B ».
2. Fixez la plaque arrière à charnière à la bordure avec le matériel fourni, reportez-vous à la **Figure 14** Détail "B".
3. Alignez le bord de la base du ventilateur avec le bord intérieur de la plaque du ventilateur, comme indiqué à la **Figure 13** Détail « C ». Reportez-vous à la **Figure 14** Détail « A » pour positionner la plaque du ventilateur sur la base du ventilateur. Utilisez les encoches fournies.
4. Fixez la plaque du ventilateur à la base du ventilateur à l'aide du matériel fourni (voir la liste des pièces). **Si les vis interfèrent avec la bordure, faites passer les vis depuis l'intérieur de la base du ventilateur . Reportez-vous à la Figure 13 Détail « D ».** Vérifiez que le matériel n'interfère pas avec la bordure lorsque le ventilateur s'ouvre ou se ferme.
5. Fixez la plaque de bordure à la bordure à l'aide du matériel fourni (voir la liste des pièces), **Figure 13** Détail « C ». Vérifiez que toutes les pièces et le matériel sont sécurisés et serrés. Vérifiez que le ventilateur et la base s'ouvrent correctement, voir la **Figure 14** .
6. Pour le kit de charnière à verrouillage étendu, suivez le modèle de montage recommandé dans la **Figure 13** Détail « E ».

* Le kit HD nécessite 22 écrous et boulons. Le kit étendu nécessite 27 écrous et boulons.

Liste des pièces

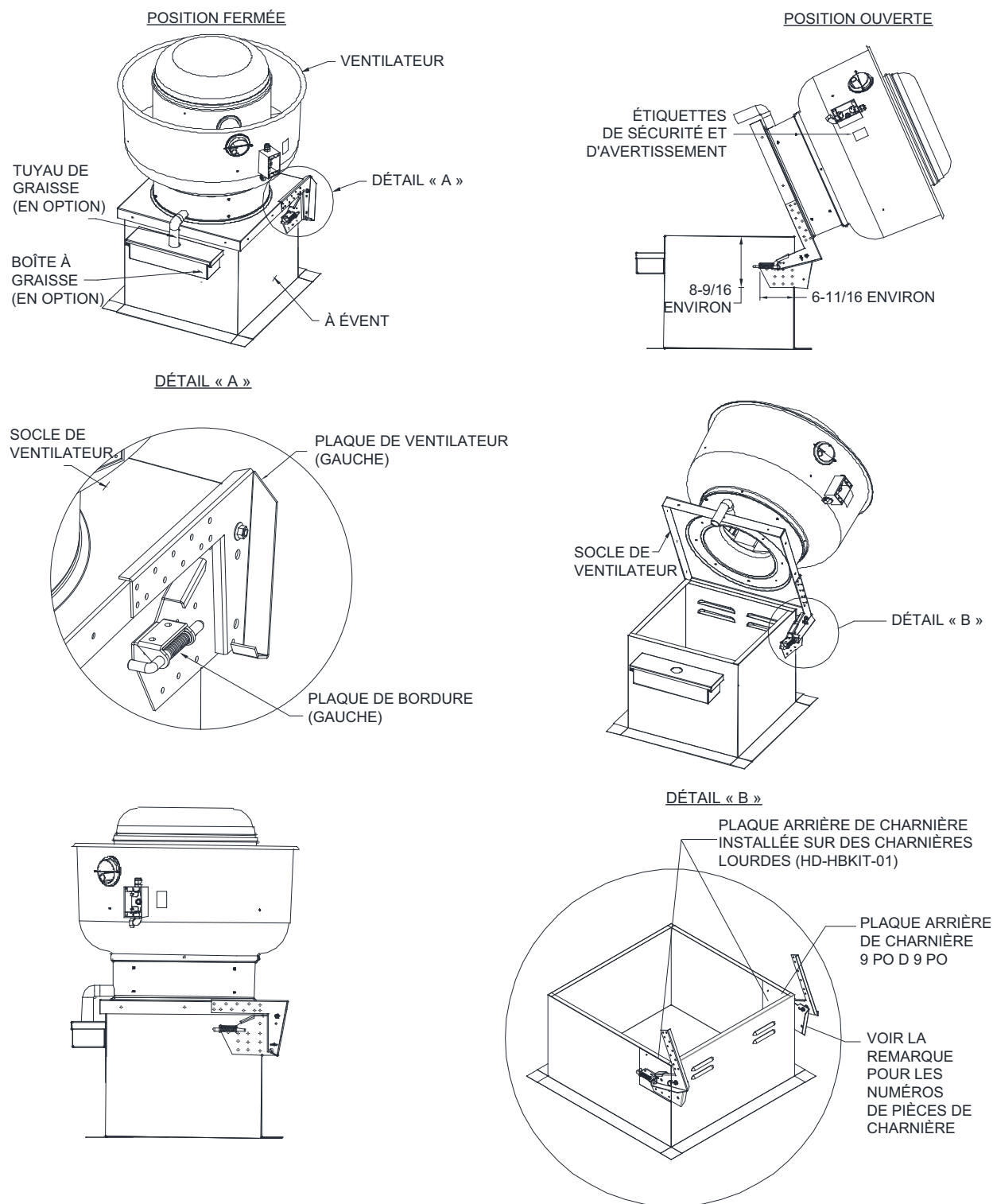
- | | | |
|---|--------------------------------|-------------------------------------|
| • Plaques de ventilateur
gauche/droite - Qté 2 | • Écrous Whiz 3/8"-16 - Qté 6 | • Boulons Whiz 1/4"-20* - Qté 22/27 |
| • Plaques de bordure gauche/
droite - Qté 2 | • Boulons Whiz 3/8"-16 - Qté 2 | • Écrous Whiz 1/4"-20* - Qté 22/27 |

Figure 13 - Kit de charnière de verrouillage HD/étendue Détails de la plaque de ventilateur et de la plaque de bordure



Attention! L'installateur doit fournir suffisamment de cordon électrique pour permettre au ventilateur de s'ouvrir.

Figure 14 - Détails d'installation du kit de charnière de verrouillage robuste (HD)



Installation typique d'un récupérateur des graisses

Installation sur site de la boîte à graisse

1. Marquez un emplacement de montage à 3" du haut de la bordure pour le couvercle de la boîte à graisse. Référez-vous à la **Figure 15** Détail « A ».
2. Fixez le couvercle de la boîte à graisse au trottoir à l'aide des vis à tôle fournies (qté 3). Reportez-vous à la **Figure 15** Détail « B ».
3. Faites glisser la boîte à graisse dans le rebord du couvercle de la boîte à graisse. Reportez-vous à la **Figure 15** Détail « C ».
4. Installez le tuyau de graisse dans le couvercle de la boîte à graisse. Reportez-vous à la **Figure 15** Détail « D ».

Figure 15 - Installation typique d'un récupérateur des graisses

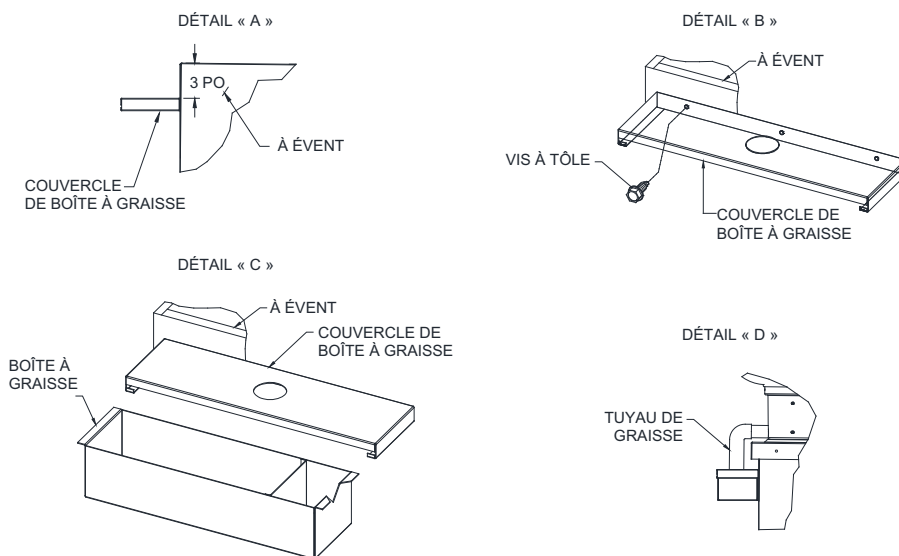
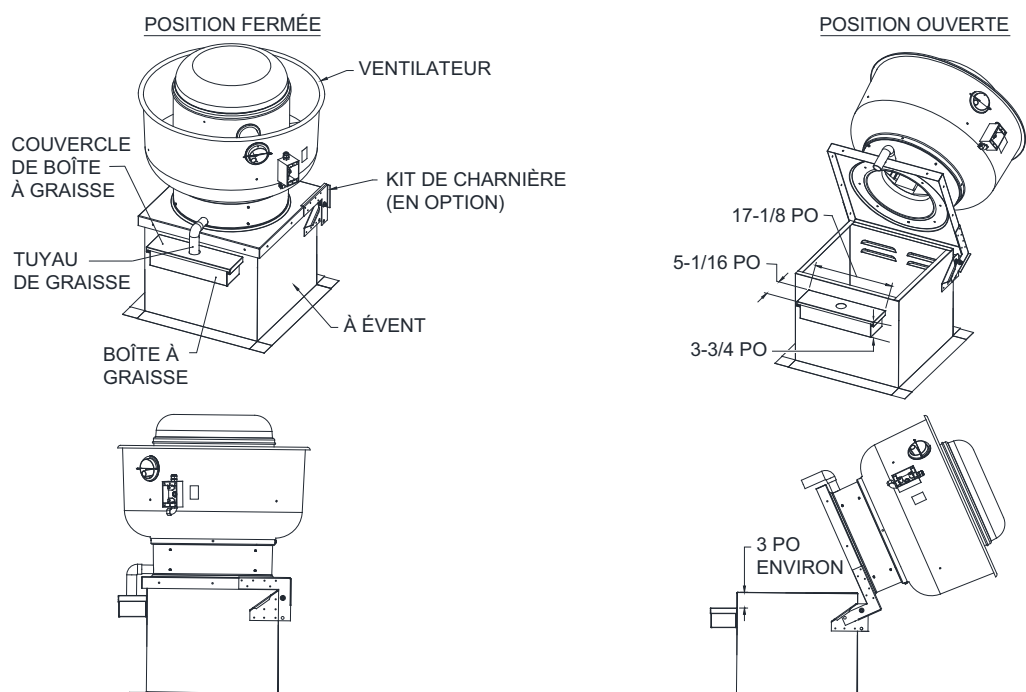


Figure 16 - Boîte à graisse installée



Installation de l'ensemble à usage général up blast

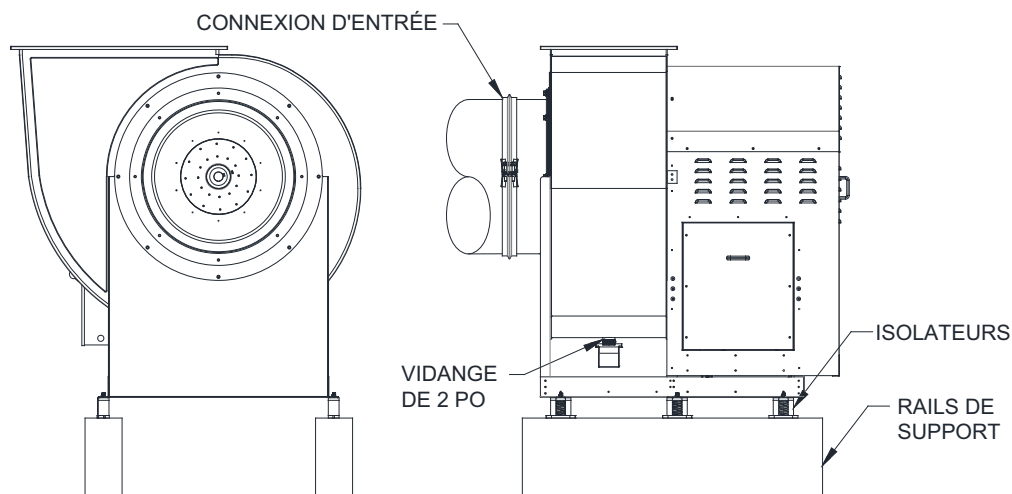
Entraînement par courroie d'essai à température normale – Le ventilateur d'extraction doit fonctionner en continu tout en évacuant l'air à 350 °F (176 °C) jusqu'à ce que toutes les pièces du ventilateur aient atteint l'équilibre thermique, et sans aucun effet de détérioration du ventilateur qui pourrait entraîner un fonctionnement dangereux.

Entraînement par courroie d'entraînement à température normale – Le ventilateur d'extraction doit fonctionner en continu tout en évacuant l'air à 350 °F (176 °C) jusqu'à ce que toutes les pièces du ventilateur aient atteint l'équilibre thermique, et sans aucun effet de détérioration du ventilateur qui pourrait entraîner un fonctionnement dangereux.

Le diamètre de l'arbre de transmission directe peut changer en raison de la puissance (HP) / de la taille du cadre sélectionnée par le moteur.

Caractéristiques	Options
Ventilateurs montés sur le toit	Boîte à graisse
Modèle de restaurant	Joint d'arbre
UL705	Isolateurs de vibrations
Fonctionnement à haute température Entraînement direct 350 °F (176 °C)	EXTENSION
Fonctionnement à haute température Entraînement par courroie 176 °C (350 °F)	Adaptateurs d'entrée
Frondeur de chaleur	Colonne montante d'entrée
Test de classification des graisses	Rails de support
Vidange 2"	Bonnet de pluie
Couverture météo du moteur	Traîneau monté sur trottoir avec Isolateurs de vibrations (DD uniquement)
Boîtier de défilement entièrement scellé	Traîneau monté sur trottoir avec isolateur de vibrations et conduit de démarrage orienté vers le bas (DD uniquement)
Porte d'accès à défilement	
Bride 1 = 1/4"-11 à 20"	
Bride 2 = 2"-24 à 36"	

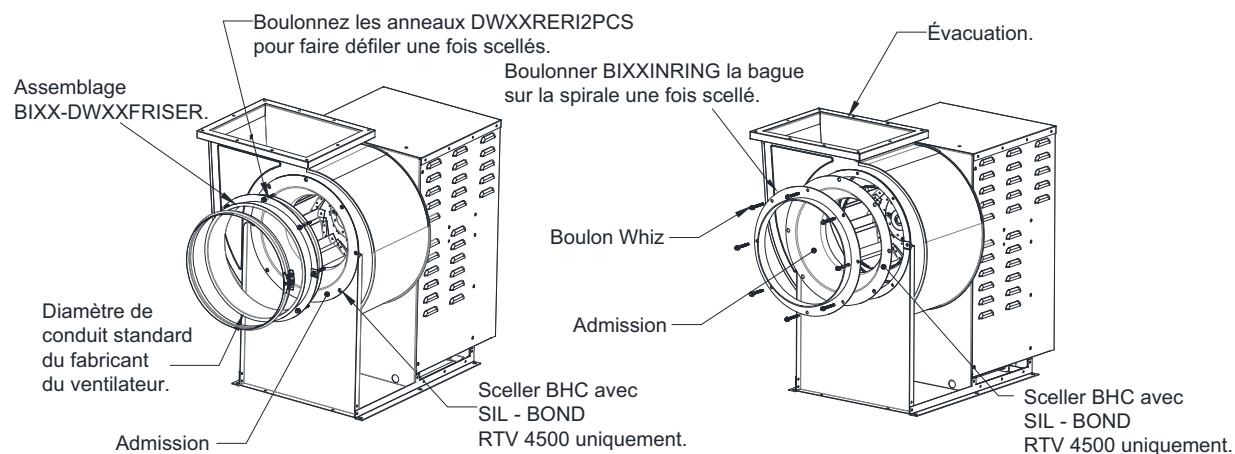
Figure 17 - Installation de l'ensemble à usage général up blast



Reportez-vous à « **Bordure et conduits** » à la page 7 pour les détails d'installation des conduits.

Options d'admission de l'ensemble à usage général

Figure 18 - Options d'admission de l'ensemble à usage général



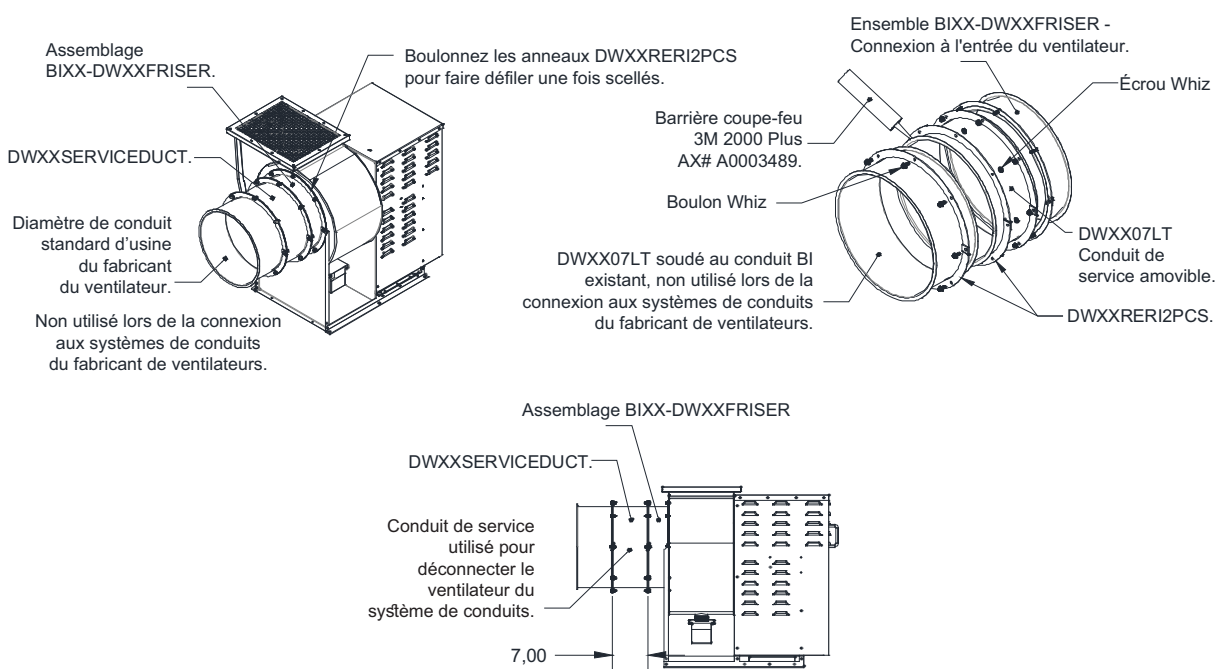
Taille du ventilateur	Diamètre du conduit	Connexion d'entrée	Anneaux d'admission	Quantité	Colonne montante de conduit	Quantité	Boulon de génie	Quantité
11	30,48 cm (12 po)	BI11-DW12FRISER	A0028896/ DW12RERI2PCS	2	ÉLÉVATEUR DW12	1	A0005696/ 1/4"-20 x 1-1/2"	8
13	14"	BI13-DW14FRISER	A0028897/ DW14RERI2PCS	2	DW14RISER	1	A0005696/ 1/4"-20 x 1-1/2"	8
15	16"	BI15-DW16FRISER	A0028898/ DW16RERI2PCS	2	ÉLÉVATEUR DW16	1	A0005696/ 1/4"-20 x 1-1/2"	8
18	20"	BI18-DW20FRISER	A0028900/ DW20RERI2PCS	2	DW20RISER	1	A0005696/ 1/4"-20 x 1-1/2"	8
20	20"	BI20-DW20FRISER	A0028901/ DW20RERIUSBI202PCS	2	DW20RISER	1	A0005696/ 1/4"-20 x 1-1/2"	8
24	24"	BI24-DW24FRISER	A0028904/ DW24RERIUSBI242PCS	2	DW24RISER	1	A0005678/ 3/8"-16 x 1-1/2"	8
30	24"	BI30-DW24FRISER	A0028905/ DW24RERIUSBI302PCS	2	DW24RISER	1	A0005678/ 3/8"-16 x 1-1/2"	8
36	30"	BI36-DW30FRISER	A0030879/ DW30RERIUSBI362PCS	2	DW30RISER	1	A0005678/ 3/8"-16 x 1-1/2"	8
11	30,48 cm (12 po)	A0023766/BI11INRING	Sans objet		Sans objet		A0005696/ 1/4"-20 x 1-1/2"	8
13	14"	A0023767/BI13INRING	Sans objet		Sans objet		A0005696/ 1/4"-20 x 1-1/2"	8
15	16"	A0023768/BI15INRING	Sans objet		Sans objet		A0005696/ 1/4"-20 x 1-1/2"	8
18	20"	A0023769/BI18INRING	Sans objet		Sans objet		A0005696/ 1/4"-20 x 1-1/2"	8
20	20"	A0023770/BI20INRING	Sans objet		Sans objet		A0005696/ 1/4"-20 x 1-1/2"	8
24	24"	A0023771/BI24INRING	Sans objet		Sans objet		A0005678/ 3/8"-16 x 1-1/2"	8
30	24"	A0023772/BI30INRING	Sans objet		Sans objet		A0005678/ 3/8"-16 x 1-1/2"	8
36	30"	A0023773/BI36INRING	Sans objet		Sans objet		A0005678/ 3/8"-16 x 1-1/2"	8

Option de conduit de service d'entrée

Les kits de conduits de service permettent une déconnexion rapide entre l'entrée du ventilateur et du système de conduits. Reportez-vous à « **Bordure et conduits** » à la **page 7** pour les détails d'installation des conduits.

1. Les kits de conduits de service sont livrés avec (2) sections de conduits de 7 po de long, (8) anneaux de colonne montante et le matériel d'installation.
2. Les brides des conduits de service doivent être scellées avec 3M Barrier 2000+.
3. Une fois scellé, le conduit de service est fixé à l'aide d'anneaux montants boulonnés.
4. La première section de conduit de 7 pouces de long peut être soudée directement aux systèmes de conduits existants.
5. En cas de connexion au conduit d'usine du fabricant du ventilateur, la première section de conduit de 7 pouces de long peut ou non être utilisée. Vous pouvez connecter le conduit standard du fabricant du ventilateur directement au conduit de service à l'aide de bandes V.

Figure 19 - Option de conduit de service d'entrée

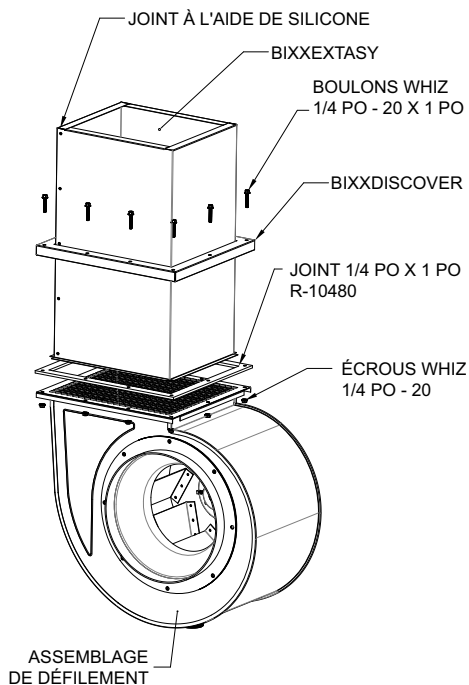


Taille du ventilateur	Diamètre du conduit	Ensemble de connexion d'entrée	Conduit LT	Quantité	Anneaux de rehaussement	Quantité	Boulon de génie (pouces)	Quantité	Écrou Whiz (pouces)	Quantité
11	30,48 cm (12 po)	12KIT DE CONDUITS DE SERVICE	DW1207LT	2	A0028896/ DW12RERI2PCS	8	A0023684/ 1/4"-20 x 1"	16	A005690/ 1/4"-20	16
13	14"	14KIT DE CONDUITS DE SERVICE	DW1407LT	2	A0028897/ DW14RERI2PCS	8	A0023684/ 1/4"-20 x 1"	16	A005690/ 1/4"-20	16
15	16"	16KIT DE CONDUITS DE SERVICE	DW1607LT	2	A0028898/ DW16RERI2PCS	8	A0023684/ 1/4"-20 x 1"	16	A005690/ 1/4"-20	16
18	20"	20KIT DE CONDUITS DE SERVICE	DW2007LT	2	A0028900/ DW20RERI2PCS	8	A0023684/ 1/4"-20 x 1"	16	A005690/ 1/4"-20	16
20	20"	20KIT DE CONDUITS DE SERVICE	DW2007LT	2	A0028900/ DW20RERI2PCS	8	A0023684/ 1/4"-20 x 1"	16	A005690/ 1/4"-20	16
24	24"	24KIT DE CONDUITS DE SERVICE	DW2407LT	2	A0028903/ DW24RERI2PCS	8	A0023684/ 1/4"-20 x 1"	16	A005690/ 1/4"-20	16
30	24"	24KIT DE CONDUITS DE SERVICE	DW2407LT	2	A0028903/ DW24RERI2PCS	8	A0023684/ 1/4"-20 x 1"	16	A005690/ 1/4"-20	16

Taille du ventilateur	Diamètre du conduit	Ensemble de connexion d'entrée	Conduit LT	Quantité	Anneaux de rehaussement	Quantité	Boulon de génie (pouces)	Quantité	Écrou Whiz (pouces)	Quantité
36	30"	30KIT DE CONDUITS DE SERVICE	DW3007LT	2	A0030878/ DW36RERI2PCS	8	A0024297/ 3/8"-16 x 1"	16	A005688/ 3/8"-16	16

Ensemble d'utilitaires Up-Blast

Figure 20 - Options d'extension de décharge



Nombre de matériels	
Quincaillerie # Boulon/Écrou	Quantité de matériel
1/4"-20 x 1" (92323A518)/1/4"-20 (94831A029)	8
1/4"-20 x 1" (92323A518)/1/4"-20 (94831A029)	8
1/4"-20 x 1" (92323A518)/1/4"-20 (94831A029)	8
1/4"-20 x 1" (92323A518)/1/4"-20 (94831A029)	12
1/4"-20 x 1" (92323A518)/1/4"-20 (94831A029)	12
1/4"-20 x 1" (92323A518)/1/4"-20 (94831A029)	12
1/4"-20 x 1" (92323A518)/1/4"-20 (94831A029)	12
1/4"-20 x 1" (92323A518)/1/4"-20 (94831A029)	14

BI - Prolongation de la décharge					
Taille du ventilateur	Extension #	L.	I.	H.	Couvercle #
11	BI11EXTASY	30,48 cm (12 po)	11"	24"	BI11DÉCOUVRIR
13	BI13EXTASY	14"	30,48 cm (12 po)	24"	BI13DÉCOUVRIR
15	BI15EXTASY	16"	13"	24"	BI15DÉCOUVRIR
18	BI18EXTASY	19"	15"	24"	BI18DÉCOUVRIR
20	BI20EXTASY	21"	15"	24"	BI20DÉCOUVRIR
24	BI24EXTASY	26"	17"	24"	BI24DÉCOUVRIR
30	BI30EXTASY	32"	19"	24"	BI30DÉCOUVRIR
36	BI36EXTASY	39"	23"	24"	BI26DÉCOUVRIR

Options de traîneau monté sur l'évent (DD uniquement)

Figure 21 - Option isolateurs de vibrations

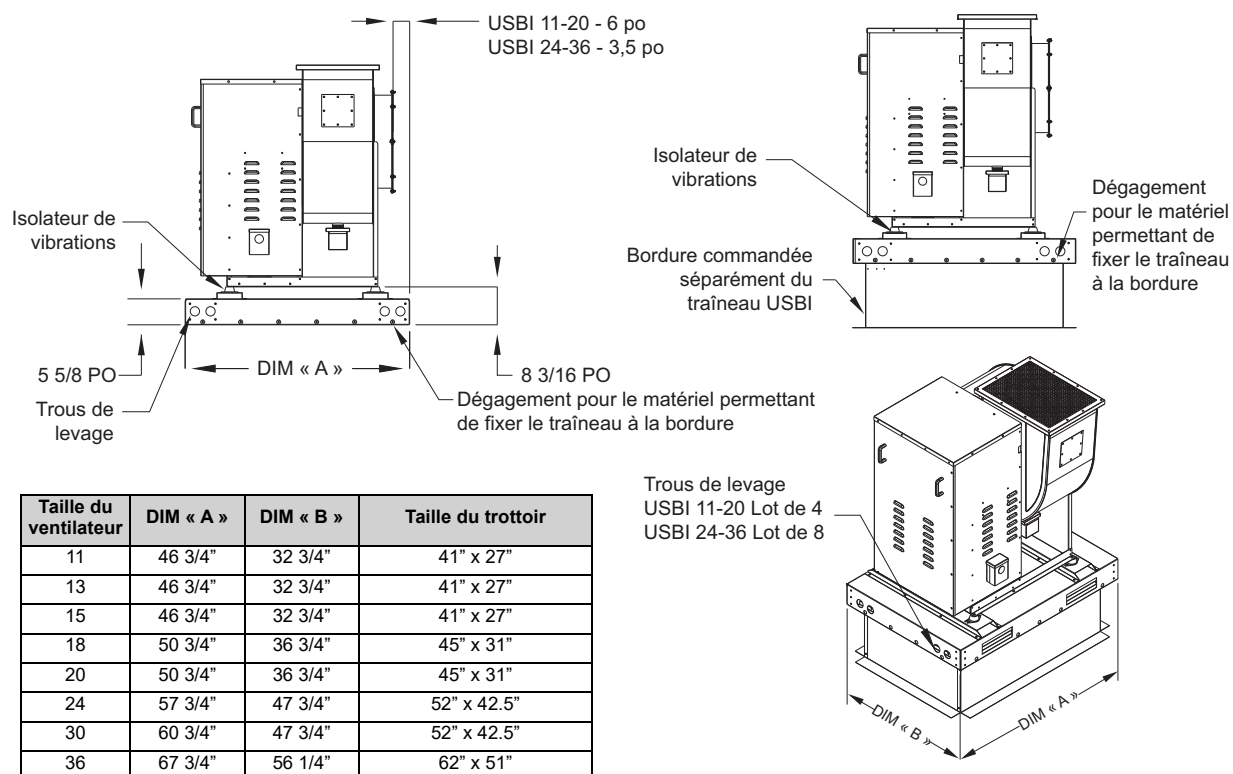
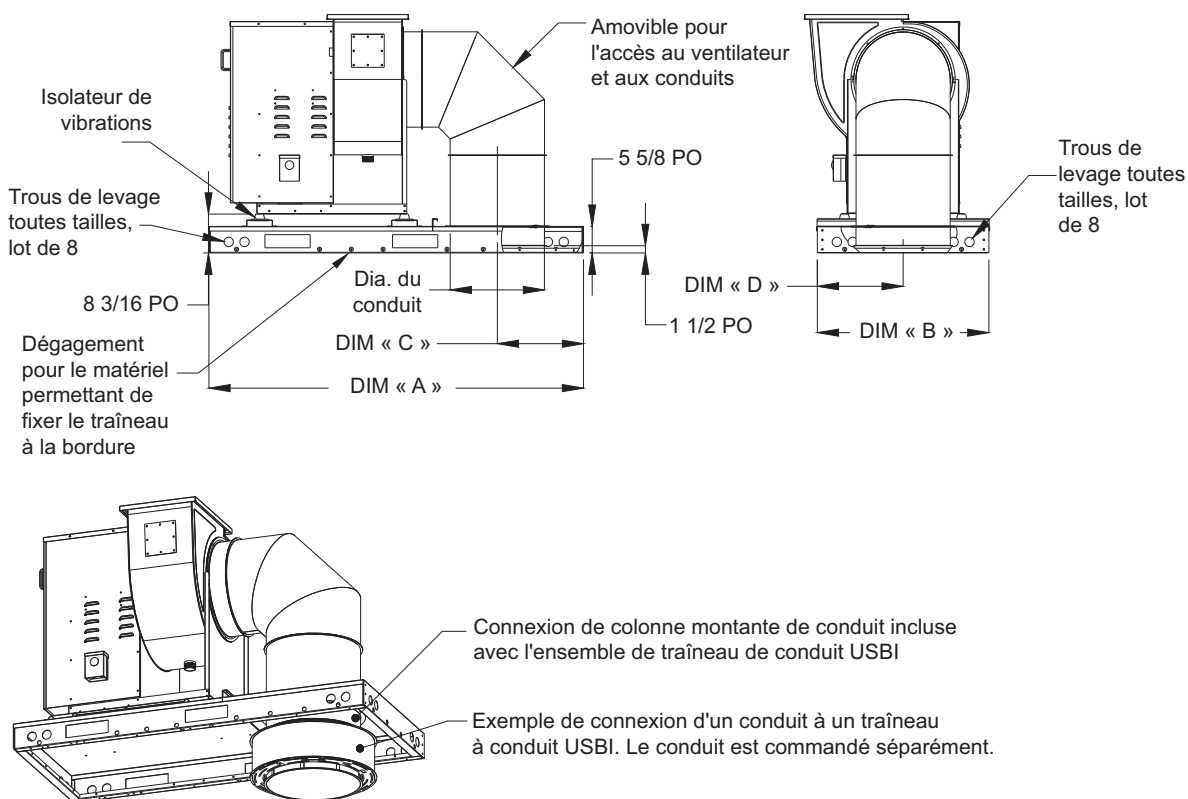


Figure 22 - Isolateur de vibrations et option de conduit de démarrage orienté vers le bas



Taille du ventilateur	DIM « A »	DIM « B »	Taille du trottoir	DIM « C »	DIM « D »	Dia. du conduit
11	63 3/4"	32 1/4"	59" x 27"	16 3/8"	16 3/8"	12
13	63 3/4"	32 1/4"	61" x 27"	16 3/8"	16 3/8"	14
15	69 3/4"	32 1/4"	64" x 27"	16 3/8"	16 3/8"	16
18	79 3/4"	36 1/4"	74" x 31"	18 3/8"	18 1/4"	20
20	79 3/4"	36 1/4"	74" x 31"	18 7/8"	18 1/4"	20
24	99 3/4"	47 3/4"	94" x 42.5"	23 1/4"	23 7/8"	24
30	99 3/4"	47 3/4"	94" x 42.5"	24 1/8"	24"	24
36	113 3/4"	56 1/4"	108" x 51"	27 7/8"	28 1/4"	30

Installation intérieure de l'ensemble à usage général up blast

Certaines situations empêchent l'installation de ventilateurs d'extraction sur le toit ou à l'extérieur. Une installation intérieure peut être la seule alternative.

Parmi les différents types de ventilateurs pouvant être utilisés, les ensembles utilitaires semblent les plus appropriés car ils s'adaptent facilement aux connexions des conduits d'entrée et de sortie. Les ventilateurs conçus pour être montés sur un trottoir présenteraient des difficultés de connexion des conduits de sortie. Reportez-vous à « **Bordure et conduits** » à la page 7 pour les détails d'installation.

La plupart des autorités compétentes (AHJ) sont conformes aux normes IMC et UL 705. La norme UL 705, « Ventilateurs de toit électriques pour appareils d'échappement de restaurant », couvre les tests d'incendie à haute température et de feu de graisse des ensembles utilitaires.

Tests selon les normes UL :

Le ventilateur d'extraction déplace l'air pendant plusieurs heures à la température maximale que le fabricant souhaite indiquer au ventilateur, par exemple 300 °F. Un autre test imite un feu de graisse en enflammant la graisse dans une casserole près d'un conduit d'entrée. Si le ventilateur continue de fonctionner et n'affiche aucun résultat dangereux, il réussit ces tests. Les tests examinent également le ventilateur pour détecter toute caractéristique qui pourrait ne pas convenir.

Dans le cadre de l'article 1.1, il précise que « ces exigences couvrent les ventilateurs de toit ou muraux pour les appareils d'extraction des restaurants ». Il semblerait à première vue que l'expression « monté sur le toit ou au mur » exclurait l'applicabilité de l'étiquette à l'intérieur. Cependant, dans le paragraphe suivant, il est ajouté : « Les ventilateurs électriques... couverts par ces exigences sont destinés à être installés conformément à... la NFPA 96 ». La NFPA 96 définit clairement comment installer un ventilateur traditionnel à l'intérieur.

Norme NFPA 96 – 8.1.4* Ventilateurs d'extraction d'ensemble utilitaire.

8.1.4.2 Les ventilateurs d'extraction des services publics installés dans le bâtiment doivent être situés dans une zone accessible de taille adéquate pour permettre l'entretien ou le retrait.

8.1.4.3 Lorsque le système de conduits connecté au ventilateur se trouve dans une enceinte, l'espace ou la pièce dans laquelle se trouve le ventilateur d'extraction doit avoir le même degré de résistance au feu que l'enceinte.

8.1.4.4 Le ventilateur doit être connecté au conduit d'évacuation par des brides solidement boulonnées, comme illustré de la Figure 8.1.3.2 (a) à la Figure 8.1.3.2 (d) ou par un système spécifiquement répertorié pour une telle utilisation, tel que UL 1978 ou Systèmes de conduits homologués UL 2221.

8.1.4.5 Les connecteurs flexibles ne doivent pas être utilisés.

8.1.4.6 Les ventilateurs d'extraction doivent avoir un drain dirigé vers un récipient à graisse facilement accessible et visible ne dépassant pas 3,8 L (1 gallon).

Recommandations du fabricant pour une installation intérieure :

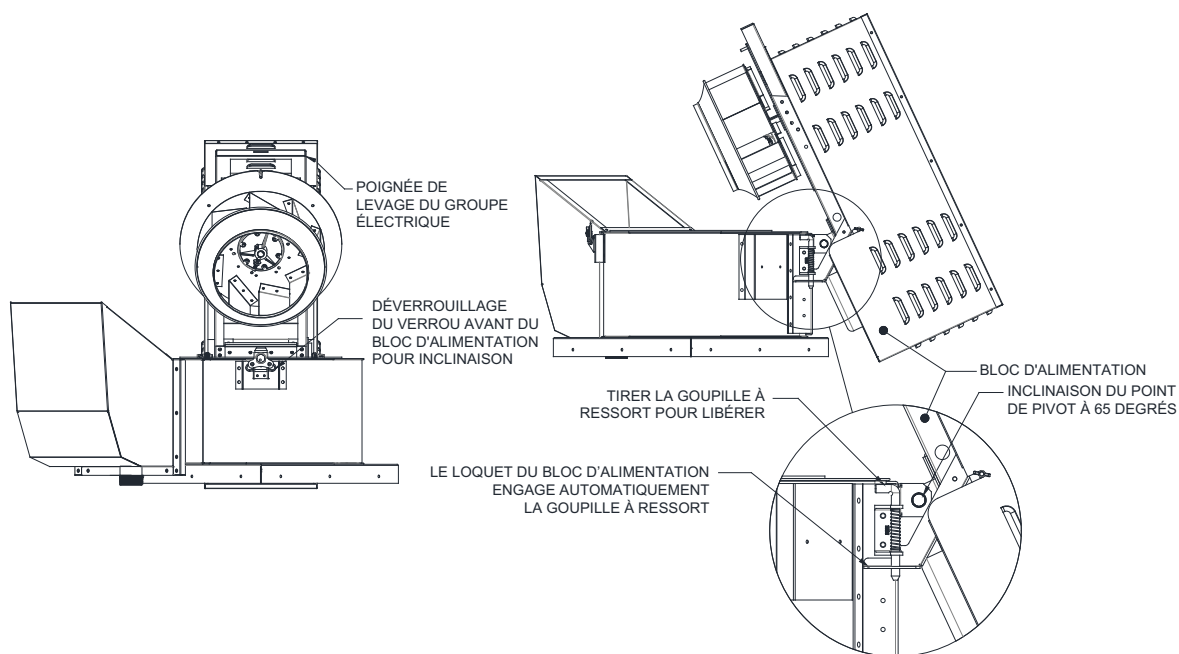
1. L'entrée et la sortie du ventilateur doivent être connectées aux conduits à l'aide de brides d'accompagnement et de joints haute température (1 500 F) ou par un système spécifiquement répertorié pour une telle utilisation, tel que les systèmes de conduits répertoriés UL 1978 ou UL 2221.
2. Installez le ventilateur là où il y a de la place pour l'entretien et le retrait.
3. Habituellement, le conduit menant au ventilateur se trouve dans une gaine et les parois de la gaine ont un indice de résistance au feu. L'espace où se trouve le ventilateur doit avoir le même degré de résistance au feu que la gaine.
4. Les connecteurs flexibles ne sont pas autorisés.
5. Il doit y avoir un drain dans le ventilateur dirigé vers un réceptacle à graisse facilement accessible et visible, idéalement relié au bac à graisse du bâtiment.
6. Le boîtier d'échappement est construit en acier au carbone d'au moins 1,52 mm (0,060 po), à moins qu'il ne soit répertorié conformément aux termes de la liste.
7. Les conduits d'entrée et de sortie auront des portes d'accès installées à 3 pieds du ventilateur pour l'entretien et la maintenance.
8. Les dégagements minimum sont de 18 pouces par rapport aux combustibles, de 3 pouces par rapport aux combustibles limités et de 0 pouces par rapport aux non-combustibles.
9. Tout le câblage et l'équipement électrique doivent être conformes à la norme NFPA 70, National Electrical Code.

Instructions de disposition des charnières pour le montage de l'évent up blast

1. Mettez le sectionneur en position d'arrêt.
2. Tournez et relâchez le loquet de la poignée du bloc d'alimentation.
3. Soulevez le bloc d'alimentation à l'aide de la poignée avant.
4. Le bloc d'alimentation s'inclinera de 65 degrés.
5. Le loquet du bloc d'alimentation engagera automatiquement la goupille à ressort.
6. Pour fermer le bloc d'alimentation, tenez la poignée de levage et tirez la goupille à ressort vers le haut.
7. Abaissez le bloc d'alimentation.
8. Engagez le loquet avant dans la poignée de levage et tournez-le pour verrouiller.
9. Inspectez le bloc d'alimentation. La plaque supérieure doit être scellée avec un joint supérieur.
10. Tournez la roue pour vous assurer qu'il n'y a aucune interférence.

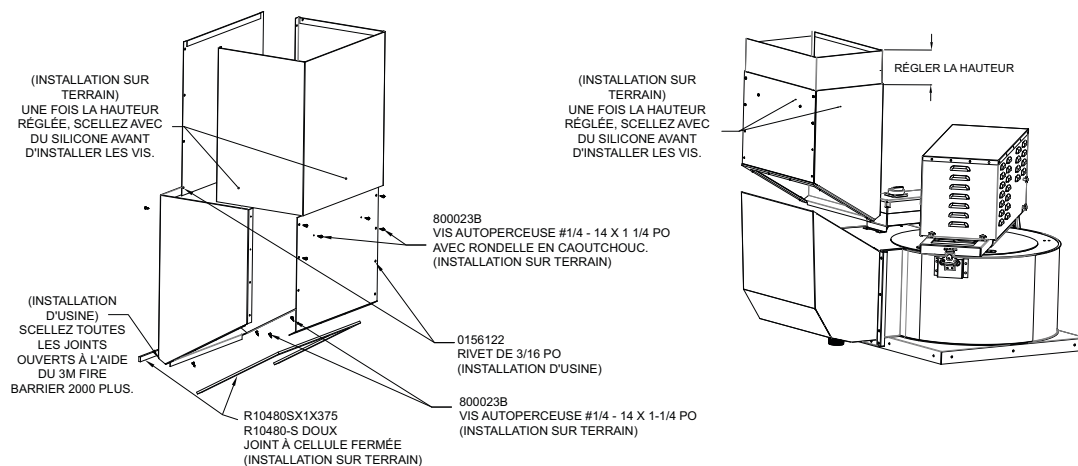
REMARQUE : Les ensembles utilitaires ne peuvent pas être fixés au mur.

Figure 23 - Charnière utilitaire montée sur trottoir up blast



Options d'extension d'évacuation de l'ensemble à usage général de l'évent up blast

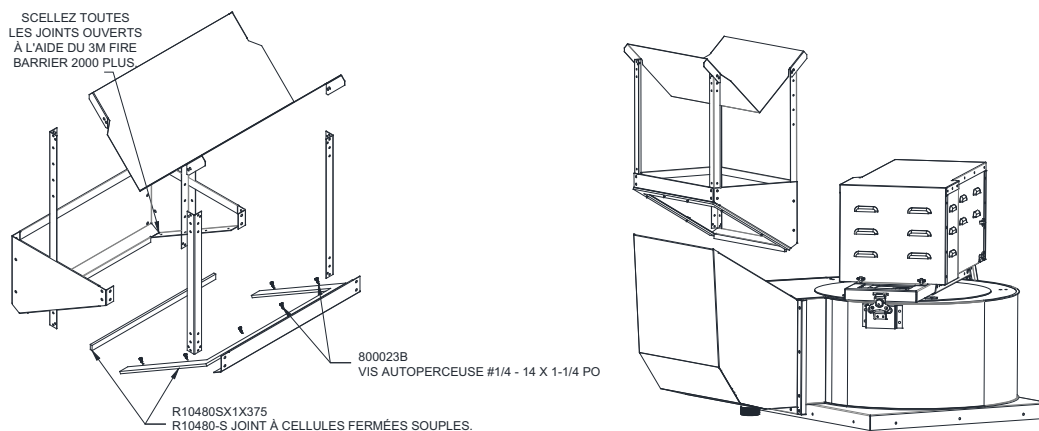
Figure 24 - Option d'extension de décharge



Option d'ensemble d'utilitaires - Assemblage d'extension	
Numéro de pièce	Description
RE13ADJEXTASY	RE13 - Option d'assemblage d'extension
RE15ADJEXTASY	RE15 - Option d'assemblage d'extension
RE18ADJEXTASY	RE18 - Option d'assemblage d'extension
RE20ADJEXTASY	RE20 - Option d'assemblage d'extension
RE24ADJEXTASY	RE24 - Option d'assemblage d'extension

Option de chapeau pare-pluie à monter sur l'évent up blast

Figure 25 - Option de bonnet de pluie

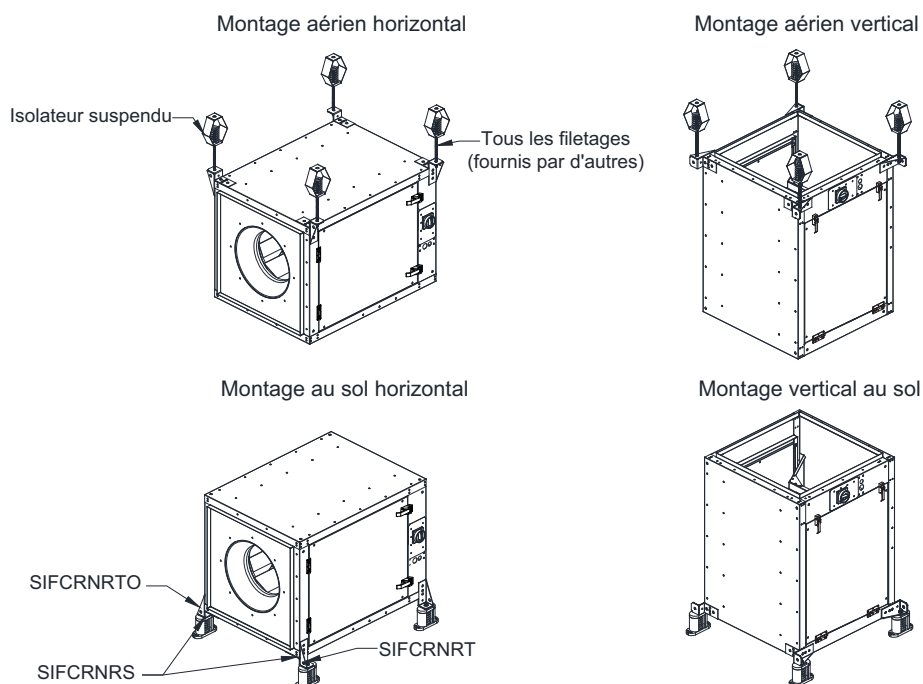


Option d'ensemble utilitaire - Ensemble de bonnet de pluie	
Numéro de pièce	Description
ENSEMBLE RE11RAINCAP	RE11 - Option d'assemblage d'extension
ENSEMBLE RE13RAINCAP	RE13 - Option d'assemblage d'extension
ENSEMBLE RE15RAINCAP	RE15 - Option d'assemblage d'extension
ENSEMBLE RE18RAINCAP	RE18 - Option d'assemblage d'extension
ENSEMBLE RE20RAINCAP	RE20 - Option d'assemblage d'extension
ENSEMBLE RE24RAINCAP	RE24 - Option d'assemblage d'extension

Configurations de montage du carré en ligne

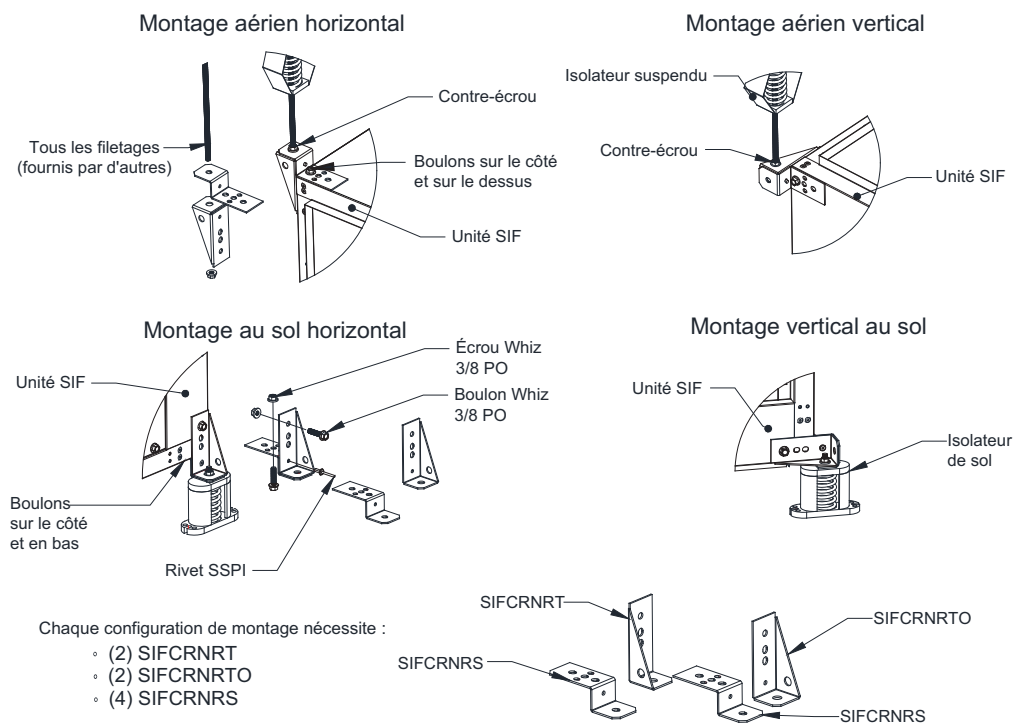
IMPORTANT : Les modèles contenant des tubes de refroidissement et des drains ne doivent pas être montés verticalement. Les drains doivent être orientés vers la position 6 heures.

Figure 26 - Configurations de montage



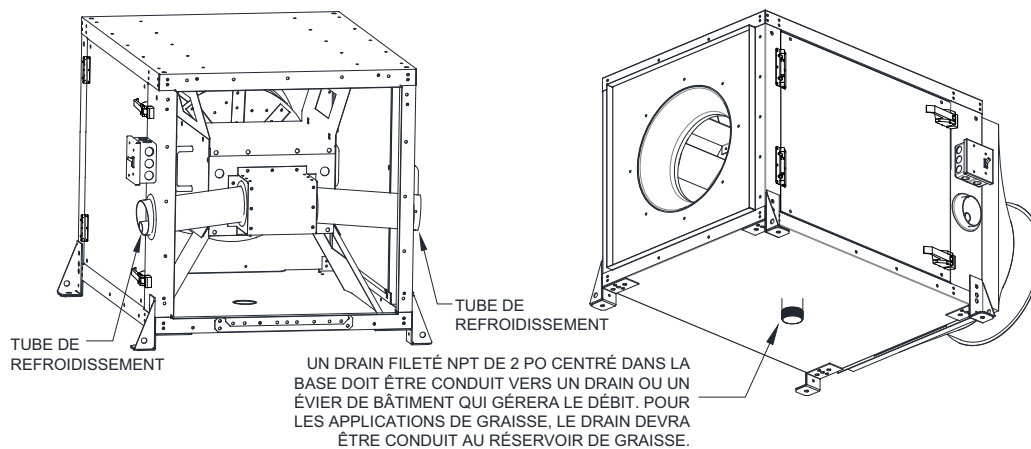
Détail du support de montage du carré en ligne

Figure 27 - Détails du montage carré en ligne



Drain de ventilateur carré en ligne

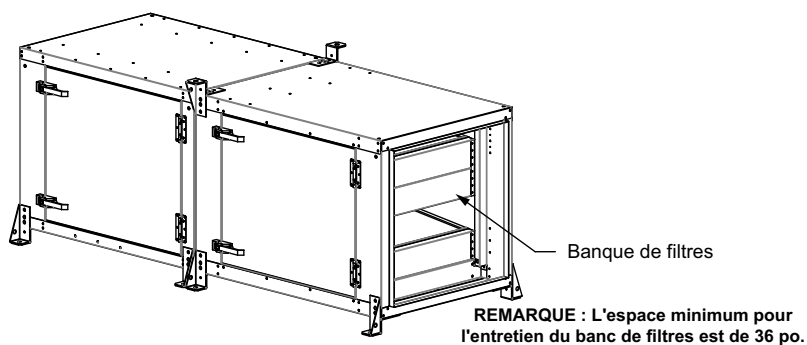
Figure 28 - Ventilateurs en ligne en acier inoxydable à entraînement direct



*LE VENTILATEUR DOIT ÊTRE INSTALLÉ AVEC LE DRAIN POINTANT VERS LE BAS.

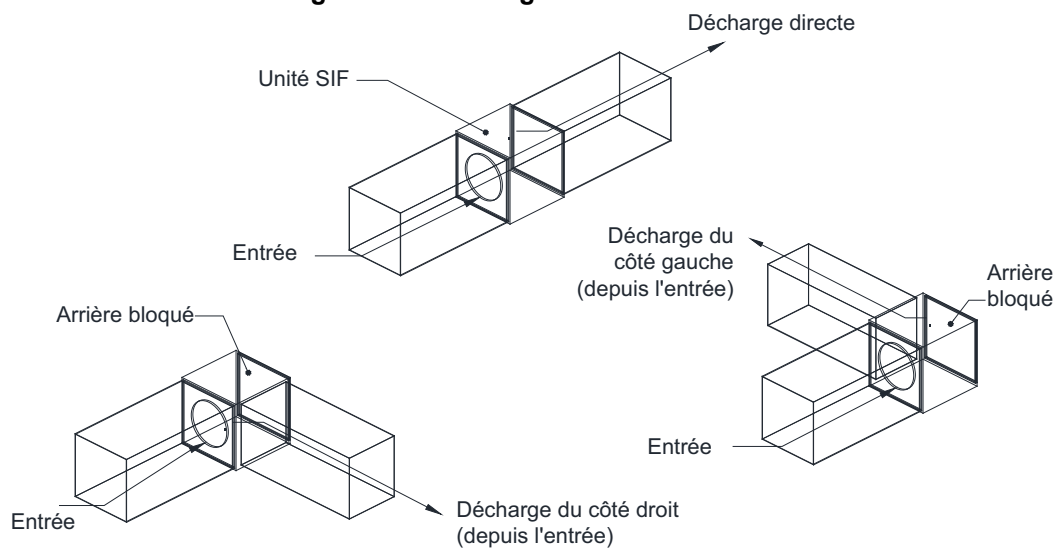
Option de banque de filtres en ligne carrée

Figure 29 - Option de banque de filtrage



Options de décharge à entrée carrée

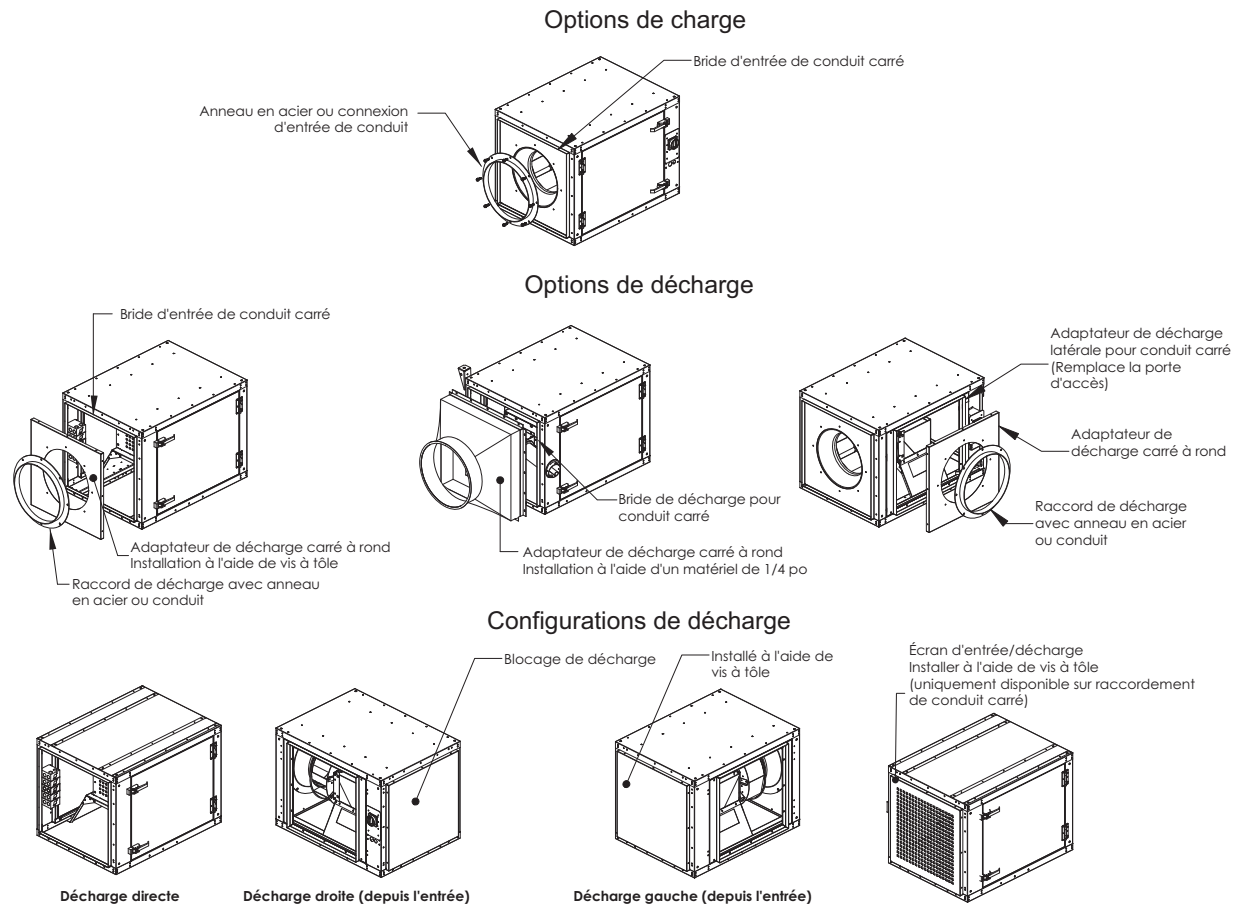
Figure 30 - Décharge à entrée carrée



La décharge latérale n'est pas disponible pour les ventilateurs homologués UL762.

Configurations d'évacuation du carré en ligne

Figure 31 - Détails de la décharge en ligne carrée



La décharge latérale n'est pas disponible pour les ventilateurs homologués UL762.

REMARQUE : Si le conduit du fabricant du ventilateur n'est pas utilisé, le conduit de graisse de fer noir devra être soudé directement à l'unité.

Connexions d'entrée / de sortie			
Taille du ventilateur	Dimension du conduit carré	Diamètre du conduit	D.E. de l'anneau en acier
9-10	12" X 12"	10"	Sans objet
11	16" x 16"	12"	12,5"
13	18" X 18"	14"	13,5"
15	23" X 23"	16"	15,25"
18	24" x 24"	20"	18,5"
20	28" x 28"	20"	19,625"
24	35" x 35"	24"	25,375"
30	42" x 42"	24"	24,375"
36	48" x 48"	30"	30,5"

Électrique

AVERTISSEMENT!

Déconnectez la source d'alimentation avant l'installation ou l'entretien de l'unité. Une alimentation haute tension est requise pour cet appareil. Un électricien qualifié devra effectuer ce travail.

Avant de raccorder le ventilateur à la source d'alimentation, veuillez lire et comprendre intégralement cette partie du présent document. Les schémas de câblage tels que construits sont fournis avec chaque unité par l'usine et sont joints au ventilateur ou fourni avec un paquet de documents.

Le câblage et les connexions électriques devront être réalisés conformément aux exigences locales et au Code national de l'électricité, ANSI/NFPA70. Vérifiez la tension et la phase de l'alimentation. Confirmez que la capacité d'intensité du fil est conforme à la plaque signalétique de l'unité. Pour plus d'informations sur la sécurité, consultez la publication 410-96 de l'AMCA, *Pratiques de sécurité recommandées pour les utilisateurs et les installateurs de ventilateurs industriels et commerciaux*.

1. **Déconnectez toujours la source d'alimentation avant toute intervention sur ou près de cet équipement. Verrouillez et étiquetez le sectionneur et/ou le disjoncteur pour éviter une mise sous tension accidentelle.**
2. Un circuit de dérivation dédié devra alimenter le circuit du moteur avec un dispositif de protection contre les courts-circuits conformément au National Electric Code. Cette branche dédiée doit être reliée à la boîte de jonction. Chaque circuit de dérivation doit inclure une connexion à la terre correctement dimensionnée.
3. Chaque ventilateur est livré avec un interrupteur de déconnexion. L'interrupteur peut être situé à l'extérieur du ventilateur ou à l'intérieur du ventilateur. Sur les ventilateurs down blast à entraînement direct, la fonction de sectionnement est incorporée au variateur de vitesse.
4. Vérifiez que la source d'alimentation soit compatible avec les spécifications de votre appareil. La plaque signalétique identifie la **phase et la tension appropriées** de l'équipement.
5. Avant de connecter l'unité à la source d'alimentation du bâtiment, vérifiez que le câblage de la source d'alimentation est hors tension. Reportez-vous aux schémas.
6. Fixez le câble d'alimentation de manière à éviter tout contact avec des objets tranchants. Vérifiez que la connexion à la terre est sécurisée.
7. Ne pliez pas le câble d'alimentation et ne le laissez jamais entrer en contact avec huile, la graisse, les surfaces chaudes ou les produits chimiques.
8. Avant de mettre l'appareil sous tension, assurez-vous que le ventilateur tourne librement. Assurez-vous que l'intérieur de l'appareil est exempt de débris ou de matériaux d'expédition.
9. Si un câble original fourni avec l'unité doit être remplacé, il devra l'être avec un câble de type THHN ou équivalent.

IMPORTANT : LES VENTILATEURS ÉQUIPÉS DE KIT DE CHARNIÈRE NÉCESSITENT SUFFISAMMENT DE MOU DANS LE CÂBLAGE JUSQU'AU VENTILATEUR AFIN DE PERMETTRE AU VENTILATEUR DE BASCULER VERS L'ARRIÈRE EN POSITION OUVERTE. L'ÉLECTRICIEN DOIT S'EN ASSURER ET VÉRIFIER L'AMPLITUDE DU MOUVEMENT DU VENTILATEUR.

Tableau 1 - Courant admissible des fils en cuivre

Taille des câbles AWG	Amps maximum
14	15
12	20
10	30
8	50
6	65
4	85
3	100
2	115
1	130

Registre d'admission à moteur

Sur les unités livrées avec le registre motorisé en option, le registre doit être alimenté conformément aux indications de sa fiche signalétique. Le moteur du registre est contrôlé à l'extérieur du ventilateur. Un câblage extérieure du moteur du registre est nécessaire.

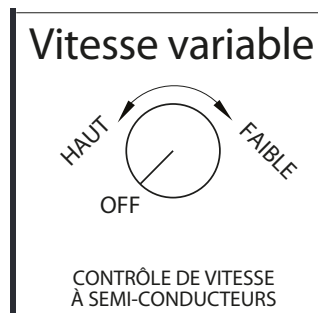
REMARQUE : Certaines installations peuvent nécessiter l'utilisation d'un transformateur élévateur ou abaisseur.

Contrôle de la vitesse du moteur à condensateur divisé permanent (PSC)

Figure 32 - Contrôle de vitesse du moteur PSC

Certains ventilateurs monophasés à entraînement direct sont équipés d'un variateur permettant de régler la tension allant au moteur. Des moteurs à condensateur permanent spécifiques doivent être utilisés avec des variateurs de vitesse. Le contrôle de vitesse a un bouton (**Figure 32**) avec une position d'arrêt et une plage haute à basse. À grande vitesse, le réglage de la vitesse permet que toute la tension composée passe directement au moteur.

Un réglage de vitesse minimum est fourni pour assurer la commande indépendante du réglage de vitesse minimum. Le réglage de la vitesse minimale permet au moteur de fonctionner avec un couple suffisant pour éviter un blocage. Pour effectuer ce réglage :



1. Le moteur doit être dans des conditions réelles d'exploitation pour atteindre un réglage approprié de la vitesse. Le moteur ne ralentira pas tant qu'une charge appropriée n'est pas appliquée.
2. Tournez le bouton du variateur jusqu'à la position de la vitesse la plus faible.
3. Localisez et ajustez le réglage de la vitesse minimale. Il peut être trouvé sous la plaque frontale du variateur de vitesse. Utilisez un petit tournevis pour régler. Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire la vitesse minimale et dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour augmenter la vitesse minimale.
4. Le moteur fonctionnera désormais entre cette vitesse minimale définie et la vitesse maximale.

La tension minimale la plus basse applicable à ces moteurs est de 65VCA. L'application de tensions plus faibles au moteur peut entraîner des défaillances précoces et des problèmes de surchauffe.

Contrôle de vitesse du moteur à commutation électronique (ECM)

Un moteur à commutation électrique (ECM) avec contrôle de vitesse permet un réglage manuel précis de la vitesse du ventilateur. Les avantages de l'utilisation d'un moteur EC sont une efficacité, des performances et une durée de vie du moteur exceptionnelles.

Contrôleur de montage d'unité

Le contrôleur de vitesse RTC dispose d'un écran DEL à 4 chiffres avec une interface à cinq boutons. Tous les paramètres sont accessibles via le menu utilisateur. Le pourcentage de vitesse de fonctionnement peut être modifié en utilisant les boutons **Haut** et **Bas**, puis en appuyant sur **Entrée** (bouton du milieu) pour enregistrer les modifications. Toutes **les dix secondes**, l'affichage bascule entre le pourcentage actuel de la vitesse de fonctionnement et les régimes actuels. L'indice de débit a une gamme de **0 à 100 à 100 %** et est généralement aligné avec la vitesse du moteur.

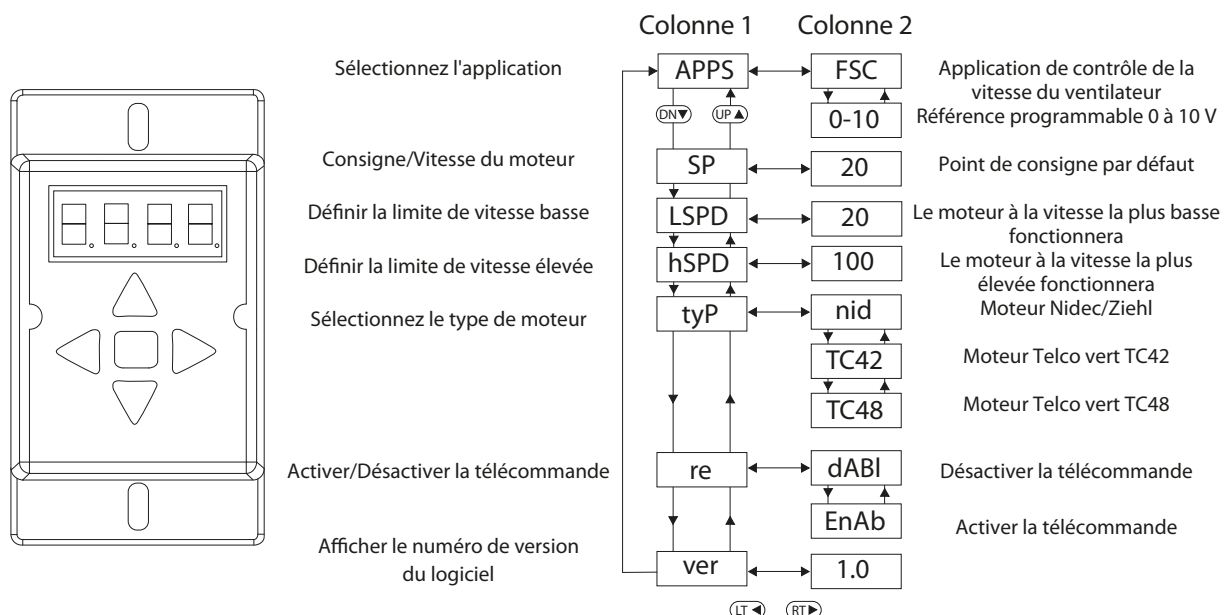
Si la fonction à distance (re) est activée, la vitesse est contrôlée via une entrée **0 à 10 V**. **0 V = 0 %** et **10 V = 100 %**, à moins que les limites de vitesse faible et élevée ne soient annulées.

Le contrôleur de vitesse nécessite une entrée **24 VCA** et peut allumer et éteindre localement le moteur. La plage de régime du moteur est entièrement réglable entre les points de consigne minimum et maximum, voir LSPD et HSPD sur l'écran de programmation. Pour plus d'informations, voir le manuel d'utilisation de la commande RTC.

Pour tous les moteurs sauf 16Z, 18Z, 20Z, 22Z, 25Z, 28Z : Si « oFF » s'affiche et que la vitesse est réglée au-dessus de 300 tr/min, l'ECM ne reçoit pas de retour de tr/min. Vérifiez que l'ECM est correctement câblé. Vérifiez que le moteur « tyP » dans les paramètres correspond au fabricant du moteur. 16Z, 18Z, 20Z, 22Z, 25Z, 28Z n'envoient pas de retour RPM.

REMARQUE : Un entraînement à fréquence variable (VFD) est nécessaire pour régler le contrôle de vitesse d'un moteur à entraînement direct triphasé sans commutation électrique.

Figure 33 - Contrôleur de vitesse RTC et menu

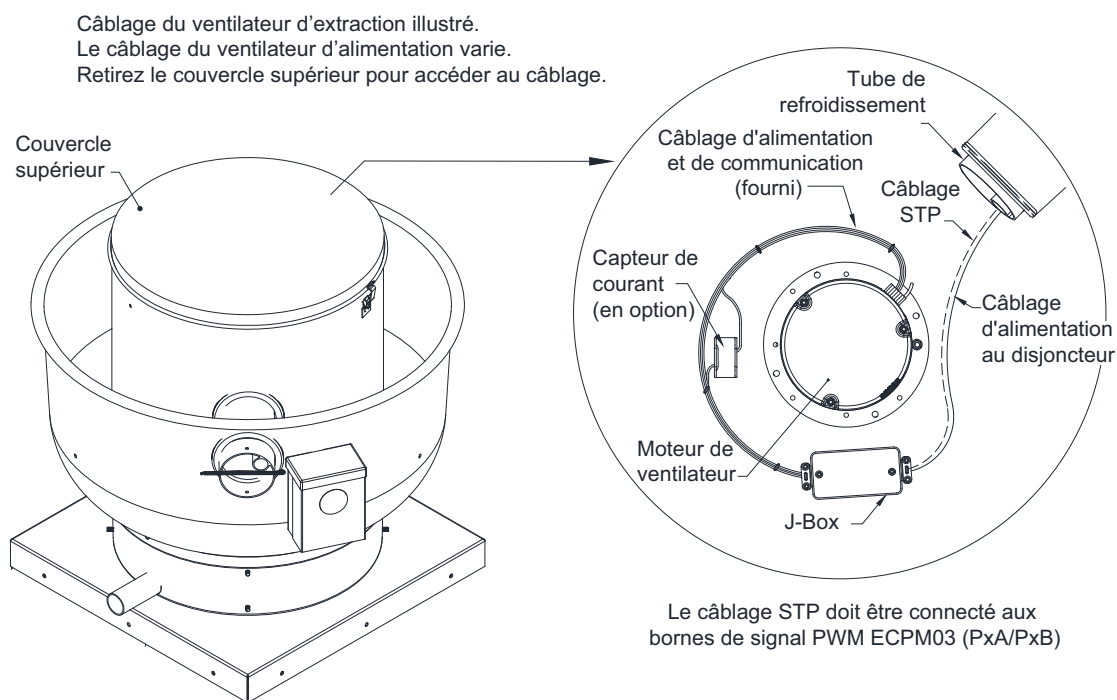


Signal PWM externe

Figure 34 illustre le câblage du ventilateur de l'ECM. Le ventilateur sera expédié avec le câblage d'alimentation et le câblage de communication alimentés vers une boîte de jonction interne (J-Box). Le ventilateur est livré avec un fil à paire torsadée blindée (STP), qui est utilisé pour le câblage à un signal PWM distant. Éteignez l'appareil. Retirez le capot supérieur du ventilateur. Retirez le couvercle de la J-Box pour accéder aux connexions de câblage.

- Le fil STP est connecté au câblage de communication du moteur à l'aide de serre-fils dans la boîte de jonction. Si une longueur prédéfinie de STP est fournie, elle sera connectée au câblage situé dans la boîte de jonction en usine.
- Si le câblage n'est pas connecté en usine, connectez le fil rouge au signal PWM positif et le fil noir au signal PWM négatif. Schémas de référence pour toutes les connexions de câblage (PxA et PxB).
- Faites passer le câblage STP à travers le tube de refroidissement et le long du câblage d'alimentation du ventilateur, fixez les deux ensemble avec des attaches zippées. Assurez-vous qu'il y a suffisamment de jeu pour que le ventilateur puisse s'ouvrir et se fermer librement.
- Reportez-vous aux schémas de câblage pour vérifier le câblage et les connexions.

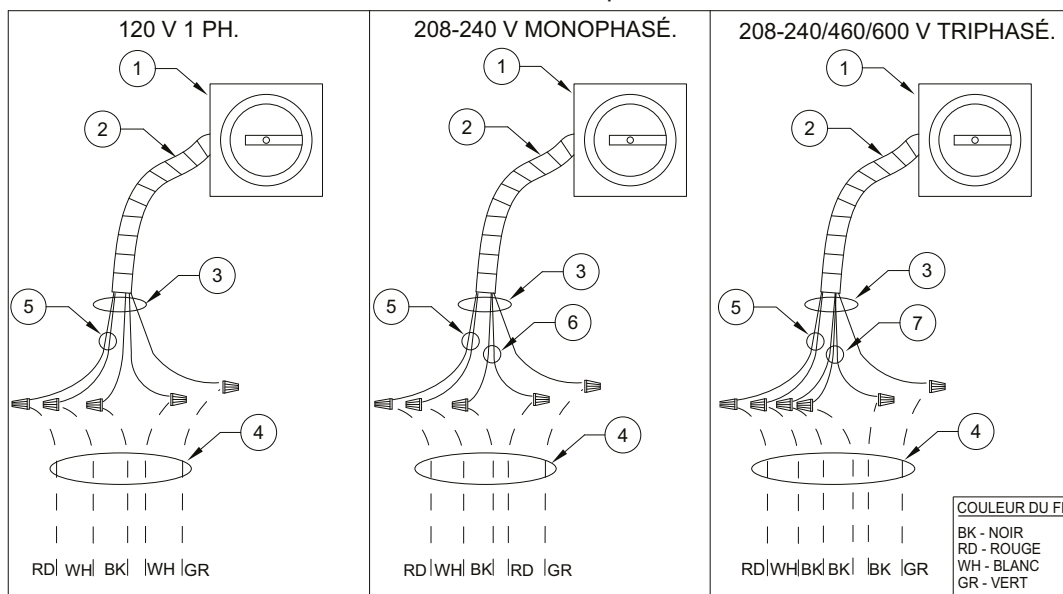
Figure 34 - Câblage du ventilateur ECM



Connexion du câblage entre le ventilateur et le bâtiment

Figure 1 - Détails de connexion du câblage

120 V en option



1. Interrupteur de déconnexion
2. Conduit Galflex (en unité)
3. Câblage en usine
4. Câblage fourni sur site - à partir de l'alimentation électrique du bâtiment ou du panneau de commande pré-câblé.
5. Alimentation permanente monophasée 120 V
6. 208-240 monophasée
7. Triphasée

Installation du contrôleur de vitesse du moteur (MSC)

Le contrôleur de vitesse du moteur (MSC) est un appareil polyvalent capable de transmettre différents types de signaux à de nombreux moteurs à commutation électrique (ECM) différents. Les types de sortie de signal MSC peuvent être sélectionnés dans la section « Type de moteur » du menu MSC. Le MSC peut être installé dans un ventilateur, à distance dans un espace cuisine ou dans une salle mécanique. Bien que cet appareil puisse être monté à distance et alimenté en 24 V, il peut également être monté avec le ventilateur où il sera exposé à des tensions plus élevées. En cas d'installation dans le ventilateur, l'installation électrique doit être effectuée conformément aux réglementations en vigueur (par exemple, sections de câbles, disjoncteur, connexion à la terre de protection [PE]). Les codes nationaux et locaux doivent être respectés pendant le processus d'installation.

La carte MSC peut être alimentée via un transformateur 120 VCA/24 VCA CLASSE 2, une alimentation 120 VCA/24 VCC CLASSE 2 ou via des connexions MODBUS.

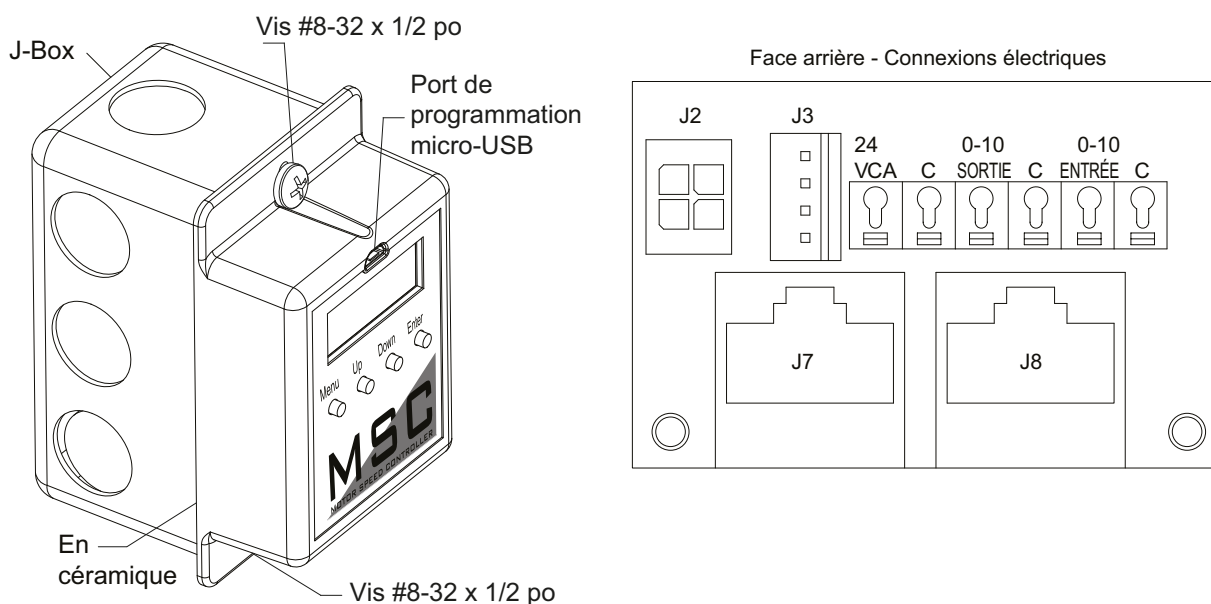
Le MSC contient des composants sensibles à l'électricité statique. Par conséquent, vous devez manipuler avec précaution pour éviter d'endommager ces composants. Toutes les opérations ayant trait à l'installation, commande et maintenance doivent être effectuées par une personne étant familière avec l'installation, l'assemblage, la commande ainsi que les opérations du panneau électronique et son application d'usage.

Assurez vous de la bonne manipulation et évitez des contraintes mécaniques excessives. Ne pliez aucun composant lors de la manipulation ou de l'installation des composants. **Ne touchez pas les composants ou les contacts électroniques.**

Des précautions doivent être appliquées pendant l'installation, la phase de test, l'entretien ou la réparation de ce tableau. Les composants peuvent être endommagés si les procédures standards ne sont pas respectées.

N'installez pas le MSC dans un endroit où il est soumis à des conditions environnementales défavorables telles que des combustibles, des huiles, des vapeurs dangereuses, des produits chimiques corrosifs, une poussière excessive, de l'humidité, la lumière directe du soleil ou des températures extrêmes. Lors du retrait ou de l'installation du MSC sur la j-box, vérifiez que le joint est présent. Toutes les connexions électriques du MSC sont situées à l'arrière du contrôleur. Reportez-vous à la **Figure 36** pour plus de détails sur l'installation et les connexions électriques. Lorsque le port de programmation micro USB n'est pas utilisé, placez le bouchon d'étanchéité à l'emplacement du port.

Figure 36 - Installation/Connexions électriques



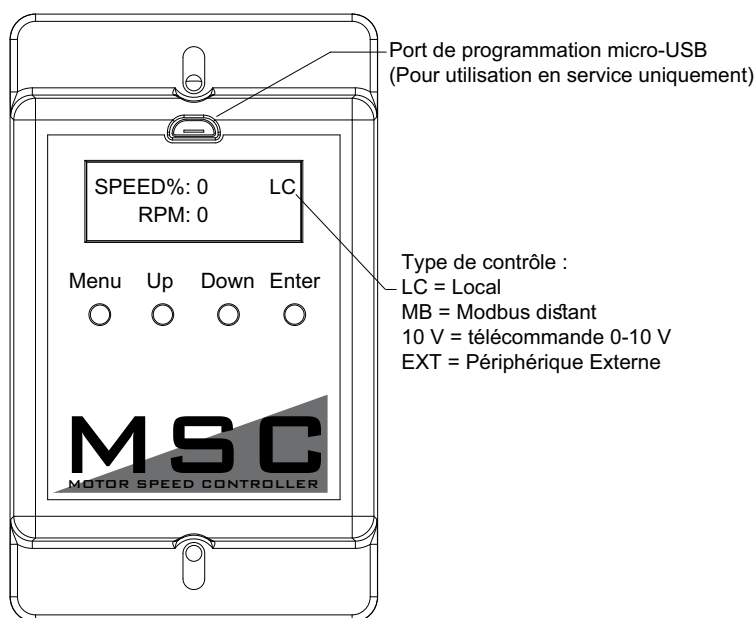
Présentation des contrôles MSC

Il y a quatre boutons pour naviguer à travers les écrans de menu, reportez-vous à la **Figure 37**.

Appuyez sur le bouton **MENU** pour accéder aux réglages/paramètres du menu. Appuyer sur **MENU** permettra également de quitter l'écran de menu actuel. Pour faire défiler les menus, utilisez les boutons **HAUT** et **BAS**. Appuyez sur le bouton **ENTER** (ENTRÉE) pour modifier la sélection de réglage/paramètre.

Pour saisir le mot de passe, appuyez sur MENU, puis appuyez sur **ENTER** (ENTRÉE) lorsque « Board Config » s'affiche. Utilisez **UP** et **DOWN** (HAUT et BAS) pour faire défiler les chiffres, appuyez sur **ENTER** pour passer au paramètre numérique suivant. Pour enregistrer les modifications, appuyez sur **MENU** jusqu'à ce que l'écran affiche « SAVE CHANGES? [ENTER] TO SAVE. » (ENREGISTRER LES CHANGEMENTS ? [ENTRER] POUR SAUVEGARDER). Appuyez sur le bouton ENTER (ENTRÉE) pour enregistrer les modifications.

Figure 37 - Vue détaillée de l'avant du MSC



Menu MSC

Board Config - Mot de passe (la valeur par défaut est 0225)

- **Type de moteur** - L'utilisateur peut changer le type de moteur entre Nidec, Telco 42, Telco 48, Ziehl, 0 à 10 V, autre.
- **Type de contrôle** - Ce paramètre ajuste la façon dont le ventilateur sera contrôlé.
 - **Local** - Le ventilateur sera contrôlé par le MSC.
 - **Télécommande Modbus** - Le ventilateur sera contrôlé par une autre carte maître via le MSC. Une connexion entre la sortie 0 à 10 V et l'entrée 0 à 10 V doit être établie pour la commande de démarrage.
 - **Télécommande 0 à 10 V** - Le ventilateur sera contrôlé par un signal externe 0 à 10 V.
- **Paramètres de vitesse** - Donne accès aux paramètres de vitesse et de tension.
 - **Faible vitesse** – Vitesse réglable de 20 % jusqu'au réglage haute vitesse, ou 0 À 10 V. Le réglage ne peut pas dépasser le paramètre Haute vitesse.
 - **Haute vitesse** – Vitesse réglable de 100 % jusqu'au réglage basse vitesse, ou 10 à 0 V. Le réglage ne peut pas descendre en dessous du paramètre Basse vitesse.
 - **Définition de vitesse %** - La plage de vitesse réglable dépend des paramètres de basse vitesse et de haute vitesse. Cela contrôle la puissance du moteur.

- **Plage de tension** - Uniquement disponible lorsque le type de moteur « AUTRE » est sélectionné. Le réglage par défaut est 24 V. 5 V et 10 V sont également disponibles.
- **Modbus #** - Identifiant Modbus réglable. Gamme de ventilateurs d'extraction 11-18, gamme de ventilateurs d'alimentation 21 ou 22. **Un VFD et un MSC ne peuvent pas utiliser le même # Modbus .**
- **Options**
 - **Défaut de retour** - S'il est défini sur ACTIVÉ, le MSC surveillera le retour RPM. Si le MSC ne reçoit pas de données pendant 30 secondes ou 70 % du régime attendu, ce défaut s'affichera. **Les moteurs Ziehl ne fournissent pas de retour d'information.**
 - **2 Vitesse** - La sortie 0 à 10 V ne peut pas être utilisée lorsque les options 2 vitesses ou vitesse manuelle sont activées, ou si le « Type de contrôle » est réglé sur Modbus. Lorsque les bornes 0 à 10 V OUT (SORTIE) et 0 à 10 V IN (ENTRÉE) ne sont **pas** reliées ensemble, le ventilateur fonctionnera à basse vitesse. Lorsque les bornes 0 10 V OUT (SORTIE) et 0 à 10 V IN (ENTRÉE) sont reliées ensemble, le ventilateur fonctionnera à grande vitesse.
 - **Vitesse analogique** - L'utilisateur peut activer/désactiver l'option et calibrer un potentiomètre pour un fonctionnement correct qui est connecté entre les bornes 0 10 V OUT (SORTIE) et 0 à 10 V IN (ENTRÉE). Lorsqu'il est activé, vous devez calibrer le potentiomètre. Suivez les instructions à l'écran du MSC. La vitesse sera réglable entre 0 V (basse vitesse) et 10 V (haute vitesse).
 - **Seuil d'entrée** - Lorsque le type de contrôle est réglé sur Remote (Distant) 0 à 10 V, un seuil d'entrée sera créé pour le contrôle du moteur. Reportez-vous à la **Figure 38 surpage 41** pour des exemples de seuils.
 - **Fonctionnement zéro** - L'utilisateur peut sélectionner la façon dont le moteur fonctionnera lorsque l'entrée 0 à 10 V est à 0 V. Les options seront Off (Éteinte) ou Low Speed (Basse vitesse, par défaut).
 - **Seuil** - L'augmentation de la valeur seuil permettra à l'appareil de maintenir sa sortie tension/RPM pendant que l'entrée se situe entre la valeur seuil 0.
 - **Restauration des paramètres** - Permet d'accéder à la restauration des paramètres d'usine et aux paramètres de test et d'équilibrage.
 - **Paramètres d'usine** - Cela réinitialisera toutes les valeurs aux paramètres d'usine.
 - **Paramètres T & B** - Cela réinitialisera toutes les valeurs aux derniers paramètres de test et d'équilibrage enregistrés.
 - **Changer le mot de passe** - Les utilisateurs peuvent mettre à jour le paramètre de mot de passe avec le leur. Le mot de passe 0225 sera également stocké pour sauvegarde. Les deux mots de passe permettront aux utilisateurs de saisir les paramètres « Board Config ».

Version du logiciel - Affiche la version actuelle du logiciel installé sur la carte.

Défauts : cela permet d'accéder à « Historique des défauts », aux « Totaux des défauts » et à « Effacer les défauts ».

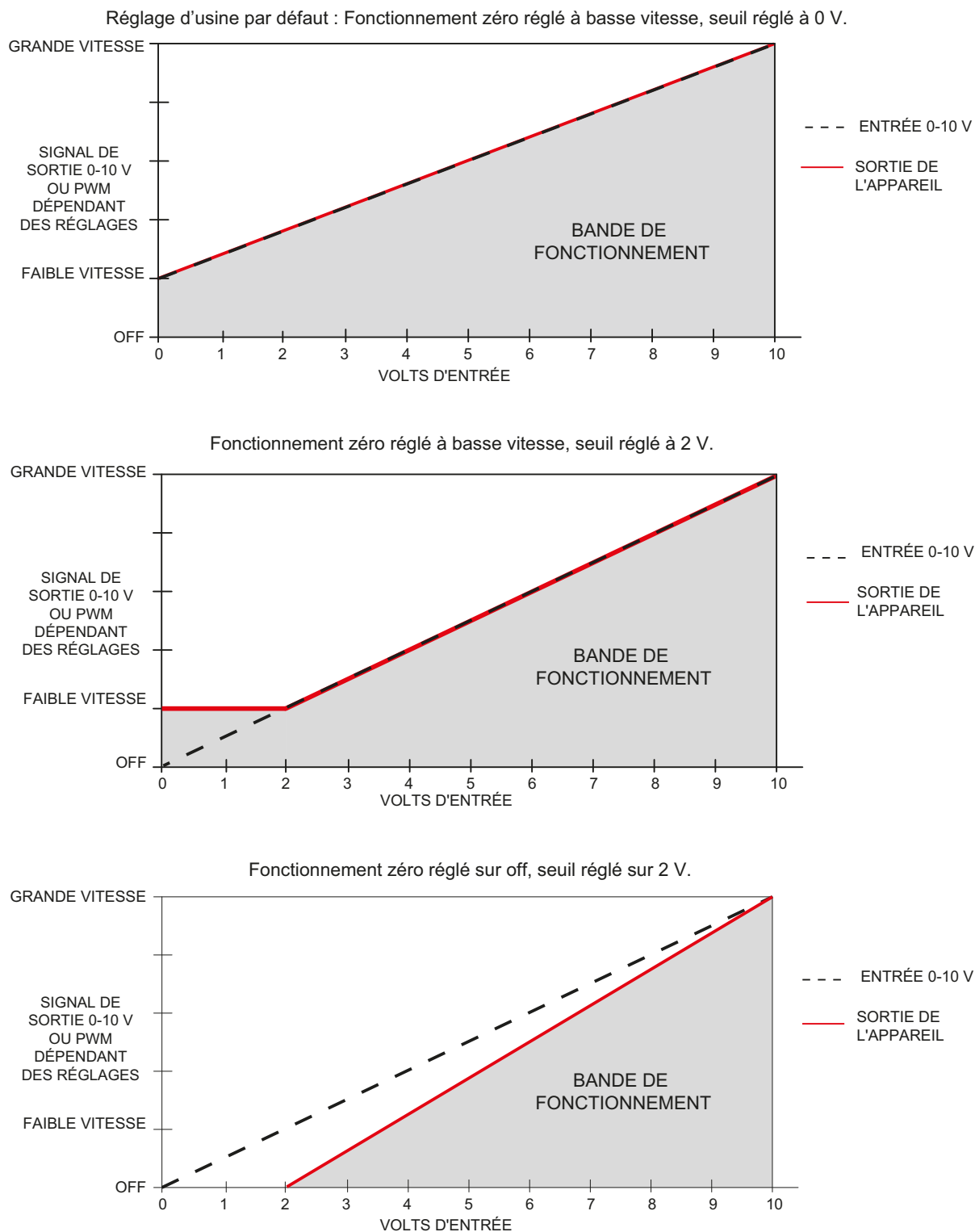
- **Historique des défauts** - Affiche l'historique des défauts et les redémarrages de la carte par ordre chronologique. Les défauts affichés possibles sont :
 - **Pas de défaut** - Il n'y a aucun défaut actif dans le système.
 - **Défaut de retour** - Affiché uniquement pour les moteurs dotés de capacités de retour.
 - **Redémarrage** - Chaque fois que le ventilateur passe de OFF (ÉTEINT) à ON (ALLUMÉ), ce « défaut » sera enregistré. Ce défaut s'affichera uniquement dans « Historique des défauts ».
 - **Modbus** - Problème de communication Modbus entre le MSC et la carte maître.
 - **Défaut d'appareil variable** - Lorsque « Vitesse analogique » est sélectionnée et qu'un potentiomètre est connecté, si la tension descend en dessous de 1 V, ce défaut s'affichera.
- **Totaux de défauts** - Affiche le nombre de défauts pour Modbus, Feedback, Var Device, Reboot et Total Faults.
- **Effacer les défauts** - Les utilisateurs peuvent effacer tous les défauts de la carte.

Service - Cela permet d'accéder aux paramètres du service. Mot de passe : 1234

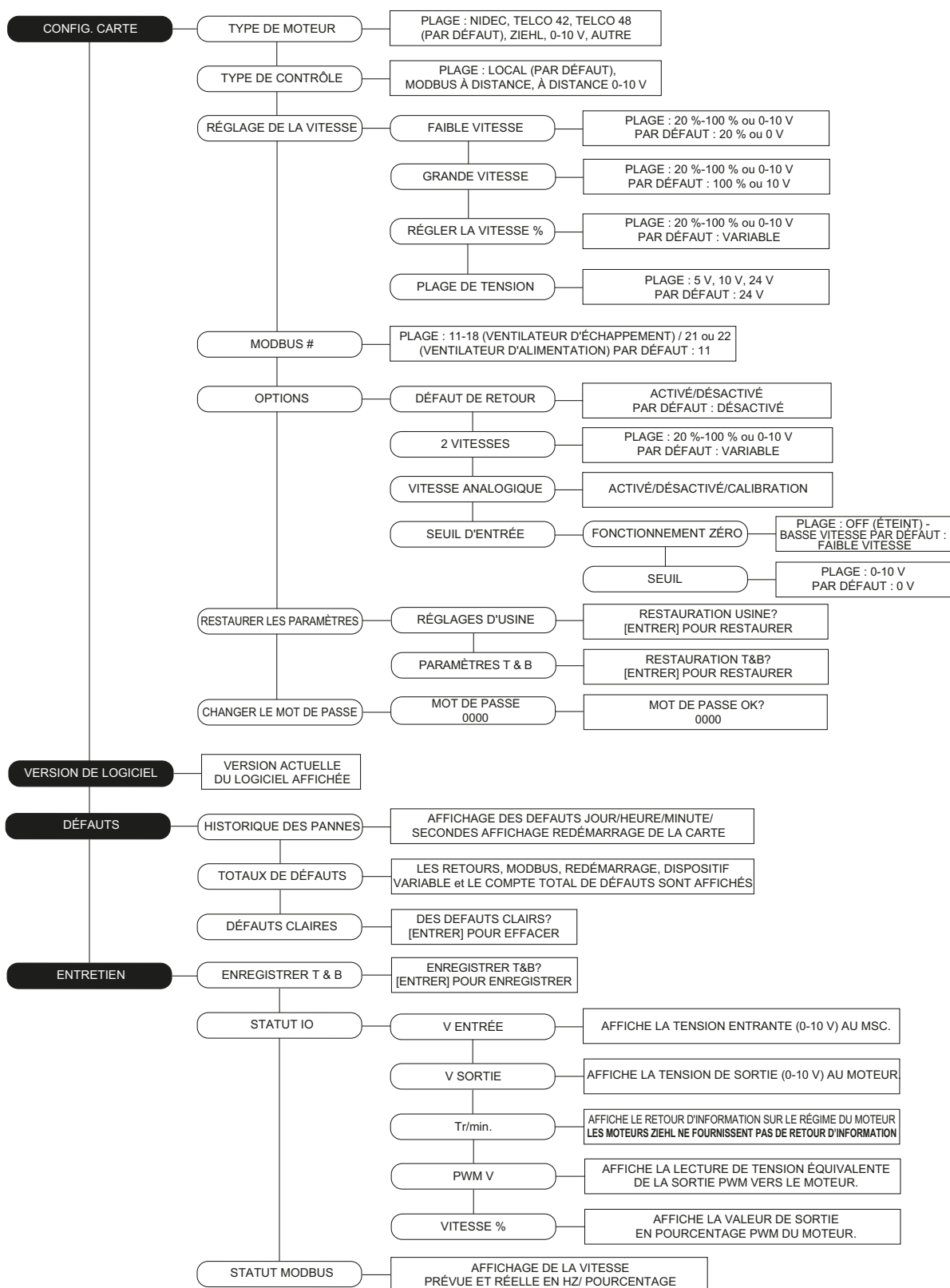
- **Enregistrer T & B** - Une fois le processus de test et d'équilibrage terminé, enregistrez les ajustements dans ce menu.
- **Statut IO** - Donne accès aux informations sur les entrées et les sorties de la carte MSC.
 - **V In (Entrée)** - Affiche la tension entrante (0 à 10 V) vers le MSC.
 - **V Out (Sortie)** - Affiche la tension de sortie (0 à 10 V) du moteur.
 - **RPM** - Affiche le retour d'information sur le régime du moteur. **Les moteurs Ziehl ne fournissent pas de retour d'information.**
 - **PWM V** - Affiche la lecture de tension équivalente de la sortie PWM vers le moteur.
 - **Speed% (Vitesse %)** - Affiche la valeur de sortie en pourcentage PWM du moteur.

Seuil d'entrée

Figure 38 - Exemples de seuil d'entrée



Arborescence des menus MSC



Registre d'admission à moteur

Sur les unités livrées avec le registre d'admission à moteur en option, un transformateur de puissance est fourni avec l'unité si la tension principale d'arrivée est supérieure à 120 V. **Aucun câblage externe du moteur du registre n'est requis.**

Entraînement à fréquence variable (VFD)

AVERTISSEMENT!

- Avant d'installer le variateur VFD, assurez-vous que l'alimentation d'entrée du variateur est coupée.
- L'alimentation électrique et le câblage du moteur du VFD doivent être réalisés par un électricien qualifié.
- Le VFD est programmé en usine, ne change que s'il est remplacé ou commandé séparément.

Consultez le manuel du VFD et toute la documentation livrée avec l'unité pour une installation et un câblage corrects du VFD. Le VFD a été programmé par l'usine avec des paramètres spécifiques commandés. Utiliser **Tableau 5** comme guide lors de l'installation.

Tableau 5 - Liste de contrôle d'installation du VFD

Vérifier Off	Description
	L'environnement d'installation est conforme au manuel VFD.
	Le lecteur est monté en toute sécurité.
	L'espace autour du disque répond aux spécifications du disque en matière de refroidissement.
	Le moteur et l'équipement entraîné sont prêts à démarrer.
	Le lecteur est correctement mis à la terre.
	La tension d'alimentation d'entrée correspond à la tension d'entrée nominale du variateur.
	Les connexions d'alimentation d'entrée à L1, L2 et L3 sont connectées et serrées. Vérifiez que le raccord à sertir de taille correcte est utilisé.
	La protection de l'alimentation d'entrée est installée.
	Les connexions d'alimentation du moteur en U, V et W sont connectées et serrées. Vérifiez que le raccord à sertir de taille correcte est utilisé.
	Le câblage d'entrée, du moteur et de commande passe dans des conduits séparés.
	Le câblage de commande est connecté et serré.
	AUCUN outil ou corps étranger (tel que des copeaux de foret) ne se trouve dans le lecteur.
	AUCUNE source d'alimentation alternative pour le moteur (telle qu'une connexion de dérivation) n'est connectée - AUCUNE tension n'est appliquée à la sortie du variateur.

Installation du VFD

Alimentation de courant alternatif

- Il est recommandé que les disjoncteurs utilisés sur les EFD soient thermomagnétiques et à actionnement rapide. Ils doivent être dimensionnés en fonction de l'ampérage du VFD. Faire référence à « **ACTECH SMV VFD** » à la **page 32** . Voir le schéma d'installation pour le dimensionnement exact du disjoncteur.
- Chaque VFD doit être alimenté par son propre disjoncteur. Si plusieurs EFD doivent être combinés sur le même disjoncteur, chaque entraînement doit disposer de sa propre mesure de protection (fusibles ou disjoncteur miniature) en aval du disjoncteur.
- Les câbles de la ligne d'entrée CA doivent être acheminés dans le conduit à partir du panneau du disjoncteur du panneau jusqu'aux entraînements. L'alimentation d'entrée CA aux multiples EFD peut être acheminée dans un conduit unique si nécessaire. **Ne combinez pas les câbles d'alimentation d'entrée et de sortie dans le même conduit.**
- L'EFD doit être mis à la terre sur la borne marquée PE. Un fil de terre isolé séparé doit être fourni à chaque VFD du panneau électrique. Cela réduira le bruit rayonné par d'autres équipements.

ATTENTION : Ne pas connecter une alimentation en CA entrant aux bornes de sortie U, V, W. Cela entraînera un endommagement grave de l'entraînement. L'alimentation d'entrée doit toujours être câblée aux connexions terminales (L1, L2, L3).

Puissance de sortie du VFD

- Les fils du moteur de chaque VFD à son moteur respectif DOIVENT être acheminés dans un conduit **en acier séparé**, loin du câblage de commande et du câblage d'alimentation CA entrant. Cela permet d'éviter le bruit et la diaphonie entre les disques. Une terre isolée doit être reliée de chaque VFD à son moteur respectif. Ne faites pas passer différents câbles d'alimentation de sortie de ventilateur dans le même conduit.
- VFD monté dans ECP : Une self de charge doit être utilisée et dimensionnée en conséquence lorsque la distance entre le VFD et le moteur est supérieure à celle spécifiée ci-dessous. Le réacteur de charge doit être installé à moins de 10 pieds de la sortie du VFD :
 - 208/230 V** - Une bobine d'arrêt doit être utilisée quand la distance dépasse 76 mètres (250 pieds).
 - 460/480 V** - Une bobine d'arrêt doit être utilisée quand la distance dépasse 76 mètres (50 pieds).
 - 575/600V** - Une bobine d'arrêt doit être utilisée quand la distance dépasse 76 mètres (25 pieds).
- VFD monté dans le ventilateur : Le réacteur de charge doit être dimensionné en conséquence lorsque le VFD est monté dans le ventilateur.
 - 208/230 V** – Le réacteur de charge est facultatif mais recommandé pour les moteurs de 15 HP et plus.
 - 460/480 V** – Le réacteur de charge est facultatif mais recommandé pour les moteurs de 7,5 HP et plus.
 - 575/600 V** – Des selfs de charge sont requises pour tous les moteurs HP.
- Si la distance entre le VFD et le moteur est extrêmement longue, jusqu'à 1 000 pieds, un filtre dV/dT doit être utilisé et le VFD doit être augmenté de 1 HP ou jusqu'à la taille suivante du VFD. Le filtre dV/dT doit être dimensionné en conséquence et installé à moins de 10 pieds de la sortie du VFD.
 - 208/230 V** – Le filtre dV/dT doit être utilisé lorsque la distance dépasse 400 pieds.
 - 460/480 V** – Le filtre dV/dT doit être utilisé lorsque la distance dépasse 250 pieds.
 - 575/600 V** – Le filtre dV/dT doit être utilisé lorsque la distance dépasse 150 pieds.
- N'installez pas de contacteur entre le variateur et le moteur. L'utilisation d'un tel appareil pendant le fonctionnement de l'entraînement peut éventuellement endommager les composants électriques de l'entraînement.
- Quand un interrupteur général est installé entre l'entraînement et le moteur, l'interrupteur de déconnexion doit uniquement être utilisé si l'entraînement est À L'ARRÊT.

Programmation VFD

Programmation

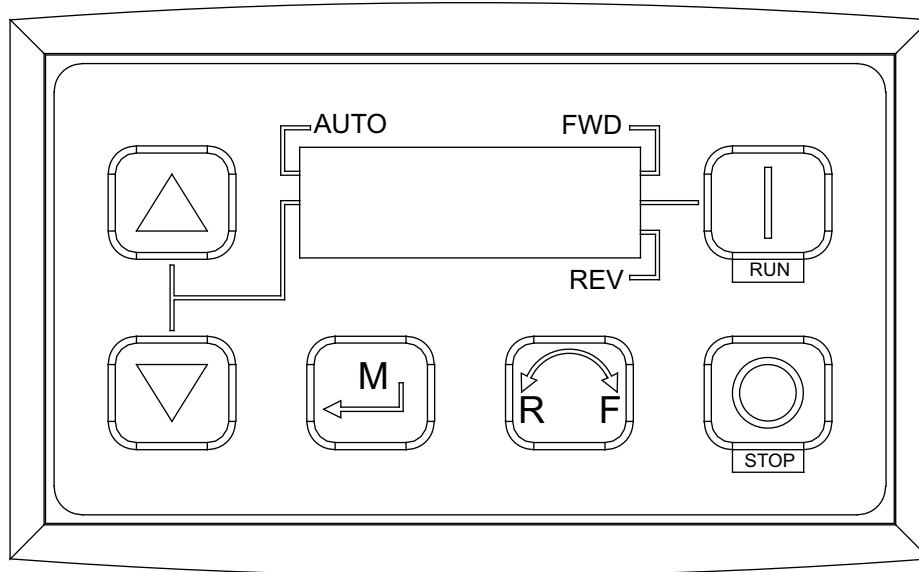
1. L'entraînement doit être programmé pour la tension adéquate du moteur. P107 est réglé sur 0 (faible) si la tension du moteur est de 120 VCA, 208 VCA ou 400 VCA. P107 est réglé sur 1 (Élevé) si la tension du moteur est de 230 VCA, 480 VCA ou 575 VCA.
2. L'entraînement doit être programmé pour la valeur de surcharge du moteur adéquate. P108 est calculé comme suit : $\text{FLA moteur} \times 100 / \text{Valeur nominale de sortie du variateur}$ (voir « **ACTECH SMV VFD** » à la page 32).

Pour entrer dans le mode PROGRAM pour accéder aux paramètres :

1. Utilisez les boutons sur l'écran VFD (**Figure 18**) pour ajuster les paramètres du VFD. Appuyez sur le bouton Mode (M). Cela activera l'invite de mot de passe (PASS).
2. Utilisez les boutons Up et Down pour défiler jusqu'à la valeur du mot de passe (le mot de passe d'usine par défaut est « 0225 ») et appuyez sur le bouton Mode (M). Une fois que le mot de passe correct est entré, « P100 » s'affichera, qui indique que vous accédez au mode PROGRAM au début du menu des paramètres.
3. Utilisez les boutons Up et Down pour défiler jusqu'au numéro de paramètre souhaité.
4. Une fois que vous avez trouvé le paramètre souhaité, appuyez sur le bouton Mode (M) pour afficher le réglage actuel du paramètre. La valeur du paramètre commencera à clignoter, indiquant que le réglage actuel du paramètre est affiché. La valeur du paramètre peut être modifiée en utilisant les boutons Up et Down.
5. Appuyer sur le bouton Mode (M) enregistrera le nouveau paramètre et quittera le mode PROGRAM. Pour changer un autre paramètre, appuyez à nouveau sur le bouton Mode (M) pour entrer une nouvelle fois dans le mode PROGRAM. Si le bouton Mode est appuyé moins d'1 minute après être sorti du mode PROGRAM, le mot de passe n'est pas requis pour accéder aux paramètres. Passé ce délai d'une minute, le mot de passe doit être entré à nouveau pour accéder aux paramètres.

Le paramètre P500 fournit un historique des 8 derniers défauts de l'entraînement. Il est accessible sans entrer en mode PROGRAM.

Figure 18 - Écran VFD



REMARQUE : Lorsqu'un paramètre est modifié dans le variateur, celui-ci doit être mis hors tension. Attendez que l'écran s'assombrisse complètement. Une fois l'écran complètement sombre, le variateur peut être remis sous tension.

ACTECH SMV VFD

Tableau 1 - Correspondance

CV	Numéro de pièce	Volts	Entrée 1Ø	Sortie 3Ø	Ampères d'entrée 1Ø 120 VCA	Ampères d'entrée 1Ø 240 VCA	Sortie Ampères	Disjoncteur 1Ø 120 VCA	Disjoncteur 1Ø 240 VCA
0,33	ESV251N01SXB	120/240 V	X	-	6,8	3,4	1,7	15	15
0,5	ESV371N01SXB	120/240 V	X	-	9,2	4,6	2,4	15	15
1	ESV751N01SXB	120/240 V	X	-	16,6	8,3	4,2	25	15
1,5	ESV112N01SXB	120/240 V	X	-	20	10	6	30	20

CV	Numéro de pièce	Volts	Entrée 1Ø	Sortie 3Ø	Amps entrée 1Ø	Amps entrée 3Ø	Sortie Ampères	Disjoncteur 1Ø	Disjoncteur 3Ø
0,5	ESV371N02YXB	240 V	X	X	5,1	2,9	2,4	15	15
1	ESV751N02YXB	240 V	X	X	8,8	5	4,2	15	15
1,5	ESV112N02YXB	240 V	X	X	12	6,9	6	20	15
2	ESV152N02YXB	240 V	X	X	13,3	8,1	7	25	15
3	ESV222N02YXB	240 V	X	X	17,1	10,8	9,6	30	20
5	ESV402N02TXB	240 V	-	X	-	18,6	16,5	-	30
7,5	ESV552N02TXB	240 V	-	X	-	26	23	-	40
10	ESV752N02TXB	240 V	-	X	-	33	29	-	50
15	ESV113N02TXB	240 V	-	X	-	48	42	-	80
20	ESV153N02TXB	240 V	-	X	-	59	54	-	90
1	ESV751N04TXB	480 V	-	X	-	2,5	2,1	-	15
1,5	ESV112N04TXB	480 V	-	X	-	3,6	3	-	15
2	ESV152N04TXB	480 V	-	X	-	4,1	3,5	-	15
3	ESV222N04TXB	480 V	-	X	-	5,4	4,8	-	15
5	ESV402N04TXB	480 V	-	X	-	9,3	8,2	-	15
7,5	ESV552N04TXB	480 V	-	X	-	12,4	11	-	20
10	ESV752N04TXB	480 V	-	X	-	15,8	14	-	25
15	ESV113N04TXB	480 V	-	X	-	24	21	-	40
20	ESV153N04TXB	480 V	-	X	-	31	27	-	50
25	ESV183N04TXB	480 V	-	X	-	38	34	-	70
30	ESV223N04TXB	480 V	-	X	-	45	40	-	80
1	ESV751N06TXB	600 V	-	X	-	2	1,7	-	15
2	ESV152N06TXB	600 V	-	X	-	3,2	2,7	-	15
3	ESV222N06TXB	600 V	-	X	-	4,4	3,9	-	15
5	ESV402N06TXB	600 V	-	X	-	6,8	6,1	-	15
7,5	ESV552N06TXB	600 V	-	X	-	10,2	9	-	20
10	ESV752N06TXB	600 V	-	X	-	12,4	11	-	20
15	ESV113N06TXB	600 V	-	X	-	19,7	17	-	30
20	ESV153N06TXB	600 V	-	X	-	25	22	-	40
25	ESV183N06TXB	600 V	-	X	-	31	27	-	50
30	ESV223N06TXB	600 V	-	X	-	36	32	-	60

OPÉRATION DE DÉMARRAGE

Avant de démarrer ou d'utiliser l'appareil, vérifiez que toutes les fixations sont sécurisées et serrées. Vérifiez la vis de réglage dans le moyeu de roue. Avec l'alimentation vers l'appareil **éteinte** ou avant de connecter l'appareil à l'alimentation, tournez la roue du ventilateur à la main. Vérifiez qu'il ne heurte pas l'entrée ou aucune obstruction. Si nécessaire, recentrez-la.

Outils spéciaux requis : Outils manuels standards, voltmètre AC, tachymètre

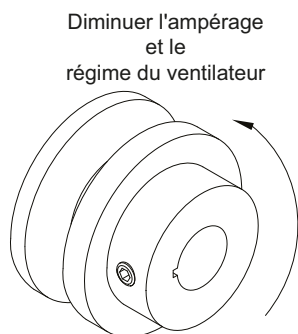
Procédure de démarrage de l'unité

1. Vérifiez que toutes les connexions électriques sont sécurisées et serrées.
2. Pour les unités d'entraînement par courroie, vérifiez l'alignement des poulies et la tension de la courroie. Reportez-vous à « **Alignement des poulies / Tension correcte de la courroie** » à la page 55.
3. Vérifiez l'état du registre et la tringlerie du registre d'admission, le cas échéant.
4. Vérifiez que la circulation d'air est libre de toute obstruction ou de débris dans la recherche.
5. Comparez la **tension du moteur** fournie avec celle du moteur indiquée sur la plaque signalétique du ventilateur. Si elles ne correspondent pas, corrigez le problème.
6. Placez l'interrupteur externe en position **ON** (allumée) pour démarrer l'unité. Mettez immédiatement l'interrupteur en position d'arrêt. **Vérifiez la rotation du ventilateur** avec la flèche directionnelle sur le rouleau du ventilateur. Une rotation en sens inverse entraînera des performances de débit faibles, une surcharge du moteur et un éventuel claquage du moteur. Pour les unités équipées d'un moteur monophasé, consultez le schéma de câblage du moteur pour changer le sens de rotation. Pour les moteurs triphasés, deux fils électriques peuvent être permutés pour inverser le sens de rotation du moteur.
7. Lorsque le ventilateur est mis en marche, observez son fonctionnement et relevez le moindre bruit inhabituel.
8. Remettez l'interrupteur externe en position **ON** (allumée). Le système devrait être pleinement opérationnel avec tous les conduits attachés. Mesurez le débit d'air du système.
9. Une fois que le débit d'air approprié est atteint, mesurez et enregistrez la vitesse du ventilateur avec un tachymètre fiable. **Attention – Une vitesse excessive entraînera une surcharge du moteur et une défaillance des roulements. Ne réglez pas la vitesse du ventilateur au-dessus de celle indiquée dans le tableau de vitesse maximale.** Reportez-vous à « **DÉPANNAGE** » à la page 49 pour plus d'informations.
10. Mesurez et enregistrez la **tension** et l'**ampérage** du moteur. Comparez avec la plaque signalétique du moteur pour déterminer si le moteur fonctionne dans des conditions de charge sûres.

Réglage des poulies de transmission

La poulie de transmission est réglée en usine à la vitesse de rotation indiquée (**Tableau 1**). La vitesse peut être augmentée en resserrant ou ouvrant la poulie de transmission réglable du moteur. Deux poulies extensibles à gorge doivent être réglées à un nombre de tours égal, qu'elles soient ouvertes ou fermées. Toute augmentation de vitesse représente une augmentation considérable en termes de chevaux-vapeur requis par l'unité. L'ampérage du moteur devra toujours être vérifié pour éviter un endommagement grave du moteur lorsque la vitesse varie. Serrez toujours les vis de réglage conformément aux spécifications de couple indiquées dans **Figure 1**.

Figure 1 - Poulie réglable



Taille du filetage de la vis de réglage	Couple (po/lb)
No. 10 (douille)	32
1/4" (douille)	72
5/16"	130

Tableau 1 - Graphique RPM maximum et HP

Ceinture de sécurité		
Taille du ventilateur	Max. Tr/min.	Max. CV
10"	1 800	2
12"	1 500	3
15"	1 400	5
18"	1 200	5
20"	1 000 pieds	10
25"	900	20

Entraînement direct		
Taille du ventilateur	Max. Tr/min.	Max. CV
15D	1 800	2
20D	1 500	3
24J	1 400	5
30D	1 200	5
36D	1 000 pieds	10
16Z	2 400	4
18Z	3 200	5
20Z	2 300	5
22Z	1 900	5
25Z	1 800	8
28Z	1 400	7

Alignement des poulies / tension appropriée de la courroie

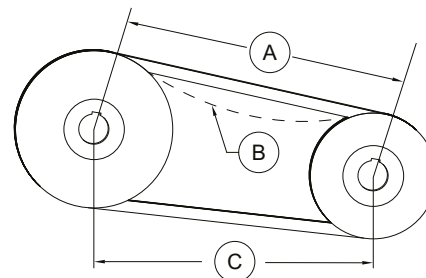
1. Les courroies ont tendance à s'étirer et à s'affaisser dans les poulies de transmission après une séquence de démarrage. **Ne tendez pas les courroies en changeant le réglage des poulies de transmission du moteur**, cela modifiera la vitesse de rotation du ventilateur et peut endommager le moteur.
 - Pour retendre les courroies, coupez l'alimentation du moteur du ventilateur.
 - Desserrez toutes les fixations qui maintiennent la plaque du moteur du ventilateur au boîtier du ventilateur.
 - Faites tourner le moteur vers la gauche ou la droite pour ajuster la tension de la courroie. La tension de la courroie devra être réglée afin de laisser une flèche de 1/64 mm (1/64") par centimètre (pouce) de portée de la courroie. Veillez faire extrêmement attention lors de l'alignement des courroies en V afin de ne pas désaligner les poulies. Tout désalignement entraînera une réduction nette de la durée de vie de la courroie et des grincements. Un serrage excessif entraînera l'usure excessive de la courroie et des roulements, ainsi que des bruits. Une tension trop faible fera glisser la courroie au démarrage et entraînera une usure irrégulière.
 - **À chaque fois que des courroies sont retirées ou remplacées, ne forcez jamais les courroies au-dessus des poulies de transmission sans desserrer d'abord le moteur pour relâcher la tension de la courroie.** Lorsque vous remplacez des courroies, utilisez le même type de courroie que celui fourni par le fabricant. Sur les unités livrées avec des poulies à double gorge, il faudra toujours utiliser des courroies appariées.
2. Le serrage de toutes les fixations devra être vérifié à chaque fois que des contrôles de maintenance sont effectués avant le redémarrage de l'unité.

Exemples de tension de courroie :

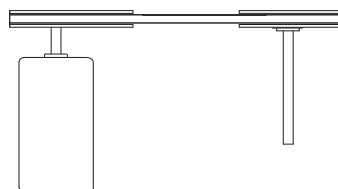
- Portée de la courroie 12" = déflexion de 3/16"
- Portée de la courroie 32" = déflexion de 1/2"

Figure 2 - Alignement des poulies/tension de la courroie

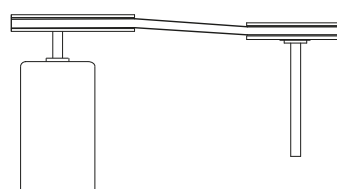
- A. Longueur de la ceinture
- B. Déviation
- C. Distance du centre



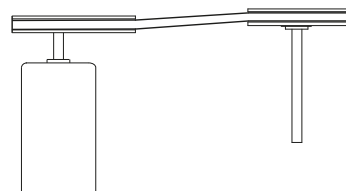
Correcte



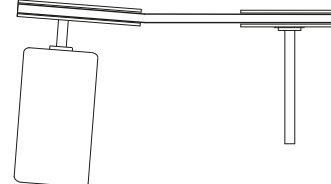
Incorrecte



Incorrecte



Incorrecte



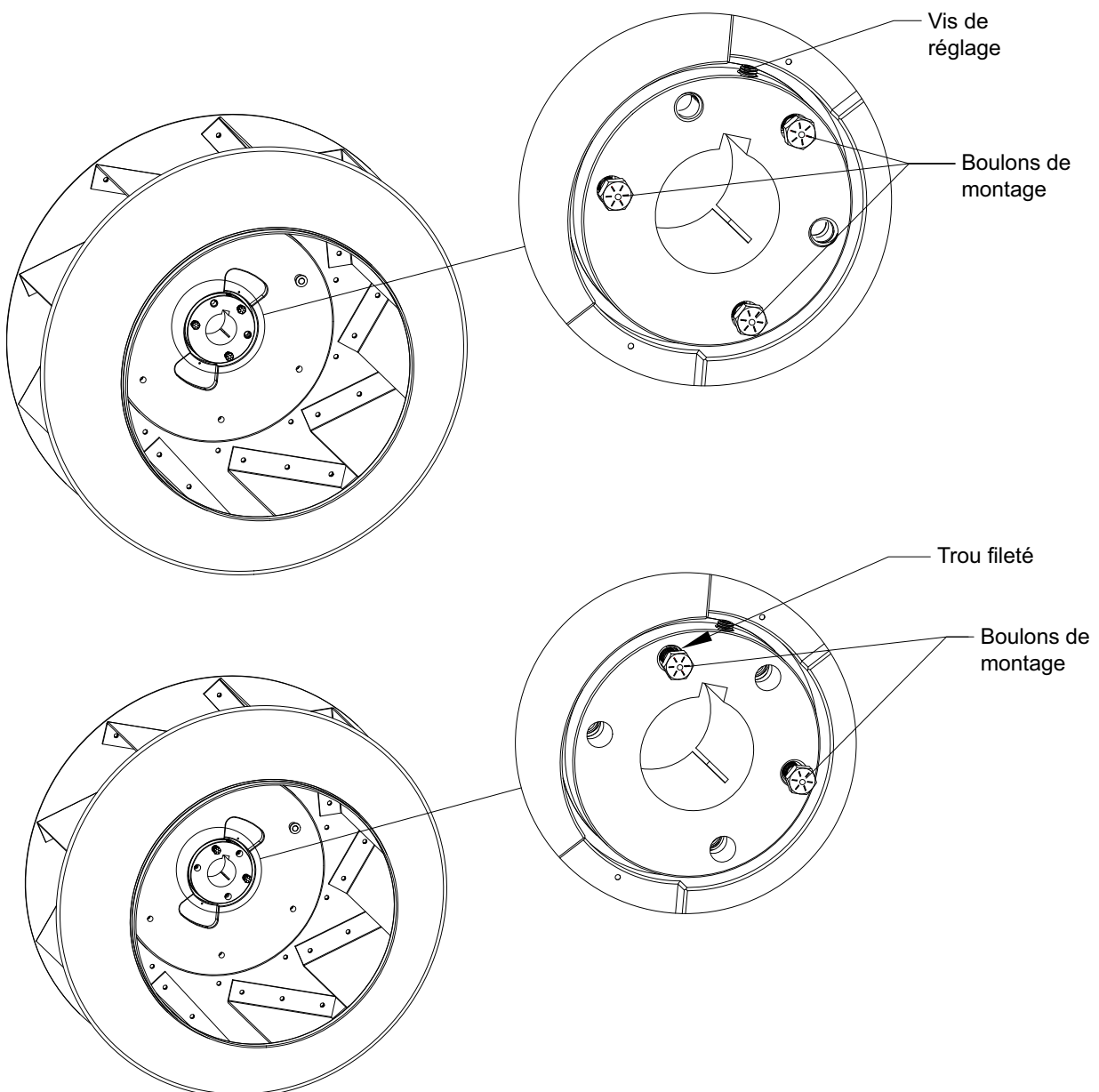
Informations sur la bague

Retrait de la roue du ventilateur

L'emplacement du matériel diffère selon la configuration du moyeu dans **Figure 43 sur la page 51** . Reportez-vous à la **Figure 42** pour plus de détails sur le retrait de la roue du ventilateur de l'arbre du moteur.

1. Desserrez la vis de réglage sur la douille (sauf les roues de ventilateur qui utilisent la douille en H).
2. Retirez les boulons de montage de la douille.
3. Des trous filetés sont prévus sur la douille. Ces trous sont utilisés pour retirer la douille. En utilisant les boulons de montage de l'étape précédente; vissez lentement les boulons dans les trous filetés de la douille. Alternez les boulons de serrage après chaque tour complet.
4. Continuez jusqu'à ce que la roue du ventilateur puisse être retirée à la main.
5. Retirez les boulons de montage du moteur et retirez l'arbre du moteur de la roue du ventilateur.

Figure 42 - Retrait de la roue du ventilateur de l'arbre du moteur



Installation de la roue du ventilateur

Reportez-vous à la **Figure 43** pour les détails de l'assemblage des douilles de ventilateur. **Le type de douille est estampé sur la face de la douille.**

1. Placez la clé de douille dans la fente de douille (**A**), à l'exclusion de la douille H.
2. Installez la douille dans le moyeu de roue. Alignez la clavette de la douille avec la rainure du moyeu (**B**).
3. Utilisez du Loctite bleu sur les boulons de montage.
4. Installez l'ensemble de roue de sorte que la rainure de clavette de la douille (**C**) soit alignée avec la clavette de l'arbre du moteur (**D**) .
5. Pour les moteurs à entraînement direct, assurez-vous que la douille affleure la pointe de l'arbre du moteur.
6. Pour les moteurs à entraînement par courroie, assurez-vous que la roue est correctement alignée sur l'entrée.
7. Serrez la vis de réglage pour verrouiller la clavette de l'arbre en place. Installez les boulons et serrez-les au réglage approprié indiqué dans le **Tableau 7**.

Figure 43 - Détails de la douille

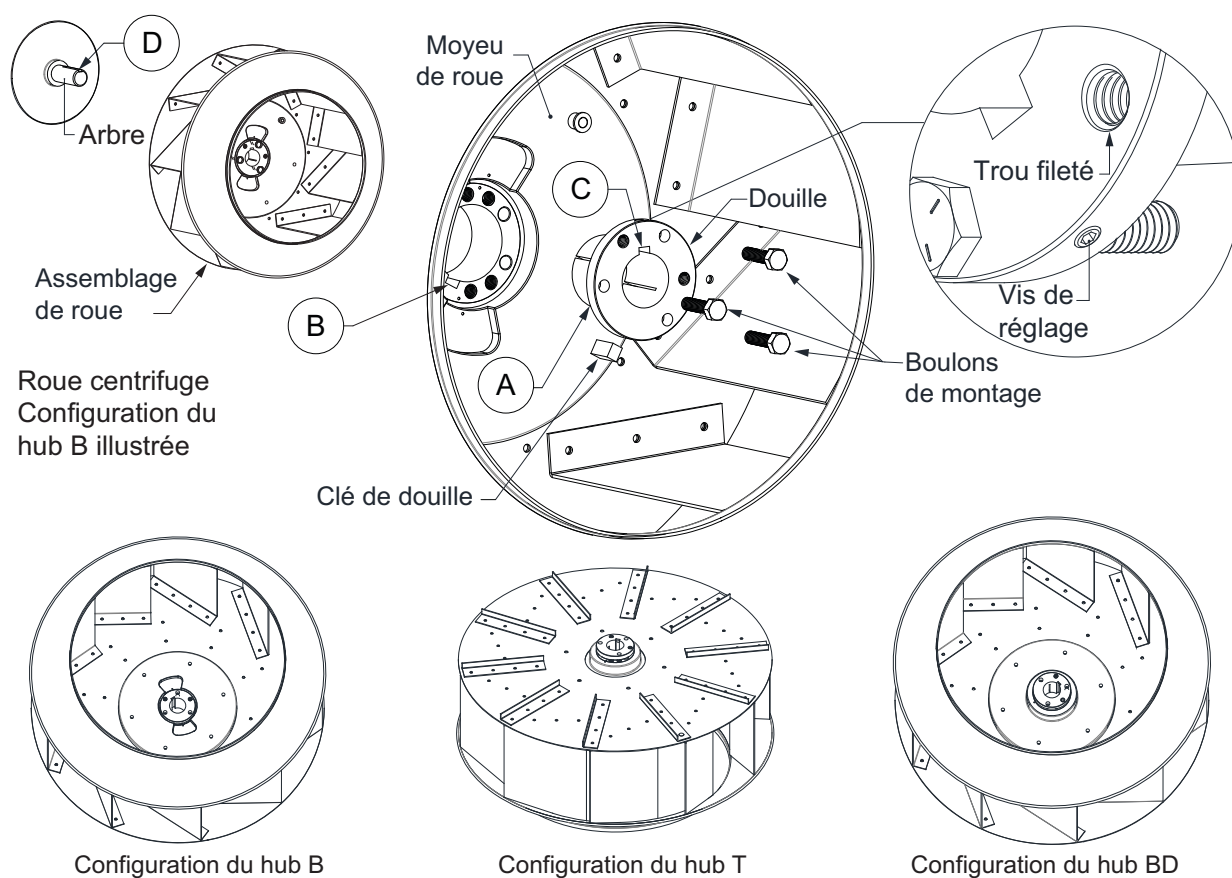


Tableau 7 - Spécifications de la douille

Type de douille	Diamètre extérieur	Taille du boulon	Couple (po-lb)	Vis de réglage (po-lb)
H.	2-1/2"	1/4" x 3/4"	95	17
P1	3"	5/16" X 1"	192	65
Q1	4-1/8"	3/8" X 1-1/4"	348	115

Tableau de combinaison des poulies de transmission

RPM du moteur			1725												
1/3 à 1-1/2 CV			POULIE DE TRANSMISSION DU MOTEUR												
COURROIES AX			1VL34	Dd1	Dd2	Pd1	Pd2								
				1,9	2,9	2	3								
			Ouvert	TOURS							DE LA POULIE		DU MOTEUR		Fermé
POULIE DE TRANSMISSION DE LA SOUFFLANTE	DIAMÈTRE DE RÉFÉRENCE	DIAMÈTRE PRIMITIF	5	4 1/2	4	3 1/2	3	2 1/2	2	1 1/2	1	1/2	0		
AK114	11	11,2	308	323	339	354	370	385	400	416	431	447	462		
1/3 à 1-1/2 CV			POULIE DE TRANSMISSION DU MOTEUR												
COURROIES AX			1VL40	Dd1	Dd2	Pd1	Pd2								
				2,4	3,4	2,6	3,6								
			Ouvert	TOURS							DE LA POULIE		DU MOTEUR		Fermé
POULIE DE TRANSMISSION DE LA SOUFFLANTE	DIAMÈTRE DE RÉFÉRENCE	DIAMÈTRE PRIMITIF	5	4 1/2	4	3 1/2	3	2 1/2	2	1 1/2	1	1/2	0		
AK114	11	11,2	400	416	431	447	462	477	493	508	524	539	554		
AK94	9	9,2	488	506	525	544	563	581	600	619	638	656	675		
AK79	7,5	7,7	582	605	627	650	672	694	717	739	762	784	806		
AK66	6,2	6,4	701	728	755	782	809	836	863	889	916	943	970		
AK54	5	5,2	863	896	929	962	995	1028	1062	1095	1128	1161	1194		
AK46	4,2	4,4	1019	1059	1098	1137	1176	1215	1255	1294	1333	1372	1411		
AK39	3,5	3,7	1212	1259	1305	1352	1399	1445	1492	1539	1585	1632	1678		
AK32	3	3,2	1402	1455	1509	1563	1617	1671	1725	1779	1833	1887	1941		
2 à 5 CV			POULIE DE TRANSMISSION DU MOTEUR												
COURROIES BX			2VP42	Dd1	Dd2	Pd1	Pd2								
				2,9	3,9	3	4								
			Ouvert	TOURS							DE LA POULIE		DU MOTEUR		Fermé
POULIE DE TRANSMISSION DE LA SOUFFLANTE	DIAMÈTRE DE RÉFÉRENCE	DIAMÈTRE PRIMITIF	6	5 1/2	5	4 1/2	4	3 1/2	3	2 1/2	2	1 1/2	1	1/2	0
2BK160H	15,4	15,7	330	339	348	357	366	375	385	394	403	412	421	430	439
2BK140H	13,4	13,7	378	388	399	409	420	430	441	451	462	472	483	493	504
2BK120H	11,4	11,7	442	455	467	479	491	504	516	528	541	553	565	577	590
2BK110H	10,4	10,7	484	497	511	524	537	551	564	578	591	605	618	631	645
2BK100H	9,4	9,7	534	548	563	578	593	608	622	637	652	667	682	697	711
2BK90H	8,4	8,7	595	611	628	644	661	677	694	710	727	744	760	777	793
2BK80H	7,4	7,7	672	691	709	728	747	765	784	803	821	840	859	877	896
2BK70H	6,4	6,7	772	794	815	837	858	880	901	923	944	965	987	1008	1030
2BK60H	5,4	5,7	908	933	958	984	1009	1034	1059	1084	1110	1135	1160	1185	1211
2BK55H	4,9	5,2	995	1023	1050	1078	1106	1133	1161	1189	1216	1244	1272	1299	1327
2BK50H	4,4	4,7	1101	1132	1162	1193	1223	1254	1285	1315	1346	1376	1407	1438	1468
7-1/2 à 10 CV			POULIE DE TRANSMISSION DU MOTEUR												
COURROIES BX			2VP60	Dd1	Dd2	Pd1	Pd2								
				4,3	5,5	4,7	5,9								
			Ouvert	TOURS							DE LA POULIE		DU MOTEUR		Fermé
POULIE DE TRANSMISSION DE LA SOUFFLANTE	DIAMÈTRE DE RÉFÉRENCE	DIAMÈTRE PRIMITIF	6	5 1/2	5	4 1/2	4	3 1/2	3	2 1/2	2	1 1/2	1	1/2	0
2BK160H	15,4	15,7	516	527	538	549	560	571	582	593	604	615	626	637	648
2BK140H	13,4	13,7	592	604	617	630	642	655	667	680	693	705	718	730	743
2BK120H	11,4	11,7	693	708	722	737	752	767	781	796	811	826	840	855	870
2BK110H	10,4	10,7	758	774	790	806	822	838	854	871	887	903	919	935	951
2BK100H	9,4	9,7	836	854	871	889	907	925	943	960	978	996	1014	1031	1049
2BK90H	8,4	8,7	932	952	972	991	1011	1031	1051	1071	1091	1110	1130	1150	1170
2BK80H	7,4	7,7	1053	1075	1098	1120	1143	1165	1187	1210	1232	1255	1277	1299	1322
3 à 5 CV			POULIE DE TRANSMISSION DU MOTEUR												
COURROIES BX			2VP42	Dd1	Dd2	Pd1	Pd2								
				2,9	3,9	3	4								
			Ouvert	TOURS							DE LA POULIE		DU MOTEUR		Fermé
POULIE DE TRANSMISSION DE LA SOUFFLANTE	DIAMÈTRE DE RÉFÉRENCE	DIAMÈTRE PRIMITIF	6	5 1/2	5	4 1/2	4	3 1/2	3	2 1/2	2	1 1/2	1	1/2	0
2BSV278	27,8	28,1	184	189	194	200	205	210	215	220	225	230	235	240	246
2BSV250	25	25,3	205	210	216	222	227	233	239	244	250	256	261	267	273
2BSV234	23,4	23,7	218	224	230	237	243	249	255	261	267	273	279	285	291
2BSV200	20	20,3	255	262	269	276	283	290	297	304	312	319	326	333	340
2BSV184	18,4	18,7	277	284	292	300	307	315	323	331	338	346	354	361	369
2BSV160	16	16,3	317	326	335	344	353	362	370	379	388	397	406	414	423
2BSV154	15,4	15,7	330	339	348	357	366	375	385	394	403	412	421	430	439
2BSV136	12,6	12,9	401	412	423	435	446	457	468	479	490	501	513	524	535
2BSV124	12,4	12,7	407	419	430	441	453	464	475	487	498	509	521	532	543
2BSV110	11	11,3	458	471	483	496	509	522	534	547	560	572	585	598	611
7-1/2 à 10 CV			POULIE DE TRANSMISSION DU MOTEUR												
COURROIES BX			2VP60	Dd1	Dd2	Pd1	Pd2								
				4,3	5,5	4,7	5,9								
			Ouvert	TOURS							DE LA POULIE		DU MOTEUR		Fermé
POULIE DE TRANSMISSION DE LA SOUFFLANTE	DIAMÈTRE DE RÉFÉRENCE	DIAMÈTRE PRIMITIF	6	5 1/2	5	4 1/2	4	3 1/2	3	2 1/2	2	1 1/2	1	1/2	0
2BSV278	27,8	28,1	289	295	301	307	313	319	325	331	338	344	350	356	362
2BSV250	25	25,3	320	327	334	341	348	355	361	368	375	382	389	395	402
2BSV234	23,4	23,7	342	349	357	364	371	378	386	393	400	408	415	422	429
2BSV200	20	20,3	399	408	416	425	433	442	450	459	467	476	484	493	501
2BSV184	18,4	18,7	434	443	452	461	470	480	489	498	507	517	526	535	544
2BSV160	16	16,3	497	508	519	529	540	550	561	571	582	593	603	614	624
2BSV154	15,4	15,7	516	527	538	549	560	571	582	593	604	615	626	637	648
2BSV136	12,6	12,9	628	642	655	669	682	695	709	722	735	749	762	776	789
2BSV124	12,4	12,7	638	652	666	679	693	706	720	733	747	761	774	788	801
2BSV110	11	11,3	717	733	748	763	779	794	809	824	840	855	870	885	901
15 à 20 CV			POULIE DE TRANSMISSION DU MOTEUR												
COURROIES BX			2VP75	Dd1	Dd2	Pd1	Pd2								
				5,8	7	6,2	7,4								
			Ouvert	TOURS							DE LA POULIE		DU MOTEUR		Fermé
POULIE DE TRANSMISSION DE LA SOUFFLANTE	DIAMÈTRE DE RÉFÉRENCE	DIAMÈTRE PRIMITIF	6	5 1/2	5	4 1/2	4	3 1/2	3	2 1/2	2	1 1/2	1	1/2	0
2BSV278	27,8	28,1	381	387	393	399	405	411	417	424	430	436	442	448	454
2BSV250	25	25,3	423	430	436	443	450	457	464	470	477	484	491	498	505
2BSV234	23,4	23,7	451	459	466	473	480	488	495	502	509	517	524	531	539
2BSV200	20	20,3	527	535	544	552	561	569	578	586	595	603	612	620	629
2BSV184	18,4	18,7	572	581	590	600	609	618	627	636	646	655	664	673	683
2BSV160	16	16,3	656	667	677	688	698	709	720	730	741	751	762	773	783
2BSV154	15,4	15,7	681	692	703	714	725	736	747	758	769	780	791	802	813
2BSV136	12,6	12,9	829	842	856	869	883	896	909	923	936	949	963	976	990

DÉPANNAGE

La section de dépannage répertorie les causes et les actions correctives pour d'éventuels problèmes avec l'équipement. Consultez cette section avant de consulter le fabricant.

Tableau de dépannage du débit d'air

Problème	Cause possible	Action corrective
Le ventilateur ne fonctionne pas	Fusible sauté/disjoncteur ouvert	Vérifiez l'ampérage. Vérifiez le fusible, remplacez-le si nécessaire. Vérifiez le disjoncteur.
	Interrupteur de déconnexion en position « OFF » (Éteint)	Placez l'interrupteur sur la position « ON ».
	Câblage incorrect au moteur	Inspectez le câblage du moteur. Vérifiez les connexions avec le schéma de câblage situé sur le moteur du ventilateur.
	Démarrreur du moteur surchargé	Vérifiez l'ampérage. Réinitialisez le démarreur.
Surcharge du moteur	Rotation incorrecte du ventilateur	Vérifiez que le ventilateur tourne dans le sens indiqué sur l'étiquette de rotation.
	La vitesse de rotation du ventilateur est trop élevée	Réduisez la vitesse de rotation du ventilateur.
	Câblage incorrect au moteur	Inspectez le câblage du moteur. Vérifiez les connexions avec le schéma de câblage situé sur le moteur du ventilateur.
	Surcharge du démarreur réglée trop bas	Régalez la surcharge sur la valeur FLA du moteur.
	Chevaux-vapeur (CV) du moteur trop faible	Vérifiez si les CV sont suffisants pour l'utilisation.
	Pression statique du conduit plus faible que celle prévue	Réduisez la vitesse de rotation du ventilateur.
Débit d'air insuffisant	Rotation incorrecte du ventilateur	Vérifiez que le ventilateur tourne dans le sens indiqué sur l'étiquette de rotation.
	Mauvaises conditions d'évacuation	Vérifiez le conduit et les connexions. Il doit y avoir un raccordement de conduit droit à la sortie.
	Registre d'admission pas complètement ouvert	Inspectez la tringlerie du registre. Si la tringlerie est endommagée, remplacez le moteur du registre.
	Pression statique du conduit plus élevée que celle prévue	Vérifiez les conduits. Ajustez/redimensionnez pour éliminer ou réduire les pertes de conduits.
	Vitesse du ventilateur trop faible	Augmentez la vitesse de rotation du ventilateur. Ne surchargez pas le moteur.
	Grilles ou registres d'alimentation fermés	Ouvrir/Ajuster.
	Filtres sales/bouchés	Nettoyer les filtres. Remplacez les filtres s'ils ne peuvent pas être nettoyés ou s'ils sont endommagés.
Débit d'air excessif	Vitesse du ventilateur trop élevée	Réduisez la vitesse de rotation du ventilateur.
	Filtres non installés	Installez les filtres.
	Pression statique du conduit plus faible que celle prévue	Réduisez la vitesse de rotation du ventilateur.
Vibration et bruit excessif	Roue endommagée/déséquilibrée	Remplacez la roue du ventilateur.
	Le ventilateur fonctionne dans une région instable de la courbe du ventilateur	Consultez la courbe des performances du ventilateur.
	Les roulements ont besoin d'être lubrifiés/roulement endommagé	Lubrifiez les roulements, remplacez-les s'ils sont endommagés.
	La vitesse de rotation du ventilateur est trop élevée	Réduisez la vitesse de rotation du ventilateur.
	Courroie(s) sale(s)/huileuse(s)	Nettoyer la ou les courroies.
	Ceinture(s) trop lâche(s)	Ajuster, remplacer si nécessaire.
	Ceinture(s) usée(s)	Remplacez la ou les courroie(s).
	Poulies de transmission mal alignées	Alignez les poulies de transmission.

Dépannage MSC

Fault » (Défaut de communication Modbus)	Problème	Cause possible	Action corrective
Défaut de retour	Défaut de retour sur l'affichage MSC	Câblage déconnecté/défectueux	Connexions sécurisées au ventilateur. Si un câblage défectueux est détecté, réparez ou remplacez-le, si nécessaire.
		Aucun retour pendant 30 secondes	Vérifiez les paramètres.
		Moins de 70 % de la vitesse de rotation	Vérifiez le conduit / le ventilateur pour déceler toute obstruction.
Modbus	Défaut Modbus sur l'écran MSC	Connexion/câble Cat 5 défectueux	Recherchez et remplacez le câble défectueux.
		ECPM03 ne reconnaît pas l'appareil	Vérifiez que le numéro Modbus sur l'appareil est correctement défini.
Défaut de périphérique variable	Le moteur ne répond pas aux modifications apportées au dispositif variable (potentiomètre)	Potentiomètre défectueux	Remplacer le potentiomètre.
		Câblage défectueux au moteur	Recherchez et remplacez le câblage défectueux.
Le moteur ne répond pas	Le moteur ne fonctionne pas comme prévu	Le commutateur 2 vitesses ne fonctionne pas	Vérifiez l'interrupteur et le câblage.
		Câblage au moteur défectueux	Recherchez et remplacez le câblage défectueux.
		Rechercher d'autres défauts sur l'écran MSC	Si aucun autre défaut n'est présent, le moteur peut être défectueux.

COUPEZ L'ALIMENTATION DU MOTEUR PENDANT LA PROGRAMMATION DE CET APPAREIL.

- Si l'appareil est équipé d'un potentiomètre ou d'un interrupteur à 2 vitesses, un fil de liaison peut être placé entre les bornes d'entrée 10 V et de sortie 10 V pour exclure un appareil défectueux. Cela fera passer le moteur à HAUTE VITESSE.
- Le menu IO STATUS peut être utilisé pour vérifier que les entrées et les sorties de l'appareil fonctionnent comme prévu.
- Le menu HISTORIQUE DES PANNES peut être utilisé pour suivre les défauts lors des travaux sur l'appareil.

MAINTENANCE

Afin de garantir un fonctionnement sans souci de ce ventilateur, le fabricant recommande de suivre ces instructions. La plupart des problèmes associés à ce ventilateur sont directement liés à un service d'entretien ou de maintenance inapproprié.

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

Maintenance générale

- L'admission d'air et les environs du ventilateur devront être maintenus propres et libres de toute obstruction.
- Le serrage de toutes les fixations et connexions électriques doit être vérifié à chaque fois que des contrôles de maintenance sont effectués avant de redémarrer l'unité.
- Ces unités nécessitent très peu d'attention lors du déplacement de l'air pur. De l'huile et de la poussière peuvent de temps à autre s'accumuler, ce qui entraîne un balourd. Si le ventilateur est installé dans une atmosphère corrosive ou sale, vérifiez et nettoyez régulièrement la roue, l'admission d'air et les autres pièces en mouvement afin d'assurer un fonctionnement souple en toute sécurité.
- Les moteurs sont normalement lubrifiés en permanence. Vérifiez périodiquement les roulements. S'ils sont équipés d'embouts de graissage, lubrifiez-les à chaque saison. Soyez prudent lors de la lubrification des roulements. Essuyez les raccords et lubrifiez l'appareil tout en le tournant avec votre main. **Attention : Faites preuve de précaution lorsque vous touchez l'extérieur d'un moteur en fonctionnement. Les composants peuvent être suffisamment chauds pour brûler ou causer des blessures.**
- Si les roulements nécessitent une lubrification, il en faut très peu. Une règle générale est d'utiliser une demi-pompe d'un pistolet graisseur pour des diamètres d'arbre de 1/2" à 1-7/16" et une pompe complète pour des arbres de 1-11/16" et de grand diamètre toutes les 1 500 à 3 000 heures de fonctionnement. Une graisse à base de lithium doit être utilisée. Les roulements doivent être tournés lorsqu'ils sont lubrifiés pour répartir uniformément la graisse, soit à la main, soit via des conduites de graisse prolongées. N'essayez pas de graisser les roulements depuis l'intérieur du boîtier lorsque le moteur est sous tension. **Attention : Les roulements sont scellés, un graissage excessif peut endommager les roulements. Ne graissez pas jusqu'à ce que la graisse déborde des joints. Ajoutez uniquement la quantité de graisse appropriée.**

2 semaines après le démarrage

- Le serrage de toutes les fixations devra être vérifié à chaque fois que des contrôles de maintenance sont effectués avant le redémarrage de l'unité.
- Pour les unités d'entraînement par courroie, la tension de la courroie doit être vérifiée après les 2 premières semaines de fonctionnement du ventilateur. **Voir « Alignement des poulies / Tension correcte de la courroie » à la page 55.**

Tous les 3 mois

- Les filtres doivent être nettoyés et/ou remplacés tous les trimestres et plus souvent dans des conditions d'utilisation sévères. Les filtres lavables peuvent être nettoyés avec de l'eau savonneuse chaude. Lors de la réinstallation des filtres, assurez-vous de les installer **dans la bonne direction** de circulation d'air comme indiquée sur le filtre.
- Le serrage de toutes les fixations devra être vérifié à chaque fois que des contrôles de maintenance sont effectués avant le redémarrage de l'unité.
- La tension de la courroie devra être vérifiée tous les trimestres. **Voir « Alignement des poulies / Tension correcte de la courroie » à la page 55.** Un serrage excessif entraînera une usure excessive des roulements et du bruit. Une tension trop faible fera glisser la courroie au démarrage et entraînera une usure irrégulière.

Tous les ans

- Vérifiez que les boulons et les vis de pression sont bien serrés. Serrez si nécessaire.
- Vérifiez la propreté du moteur. Nettoyez uniquement les surfaces extérieures. Enlevez la poussière et la graisse du carter du moteur afin d'assurer un refroidissement correct du moteur.
- Enlever la saleté et la graisse de la roue et du logement pour éviter les déséquilibres et les dommages. Inspectez les roulements pour déceler toute usure ou détérioration. Remplacez, si nécessaire.
- Vérifiez l'usure de la courroie et remplacez les courroies déchirées ou usées.

Documentation de mise en route et de maintenance

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

Informations relatives au travail

Nature du travail		Entreprise d'entretien	
Adresse		Adresse	
Ville		Ville	
État		État	
Zip		Zip	
Numéro de téléphone		Numéro de téléphone	
Numéro de télécopie		Numéro de télécopie	
Contact		Contact	
Date d'achat		Date de mise en route	

Informations concernant le ventilateur

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

Informations sur la plaque signalétique et sur l'unité		Rotation de la roue soufflante	
Numéro de modèle		Correcte	
Numéro de série		Incorrecte	
Volts		Informations sur les mesures sur le terrain	
Hertz			
Phase		Tension	
FLA		Ampérage**	
CV		Tr/min.	
Poulie de transmission de la soufflante			
Poulie de transmission du moteur			
Numéro de la courroie			

Nettoyage et entretien

Date	Service effectué	Date	Service effectué

**Si les ampérages mesurés dépassent la valeur FLA indiquée sur la plaque signalétique, la vitesse de rotation du ventilateur doit être réduite pour diminuer les ampérages mesurés en deçà des spécifications FLA de la plaque signalétique.

En raison de notre engagement envers l'amélioration constante et la qualité, le FABRICANT se réserve le droit de mettre à jour les spécifications sans préavis. Veuillez vous référer au site Web du FABRICANT pour une documentation à jour.