

Des informations supplémentaires sur ce matériel sont disponibles dans le catalogue Twin City Fan & Blower numéros 4205. Pour obtenir ce catalogue, visitez le site Internet [www.tcf.com](http://www.tcf.com) ou contactez votre représentant local Twin City Fan & Blower.



**Modèles BSI - 080A à 402A**



**Modèles DSI - 080A à 165A**

## Nomenclature

BSI = Ventilateur centrifuge en ligne à entraînement par courroie

DSI = Ventilateur centrifuge en ligne à entraînement direct

**BSI - 120 A HP**

Haute pression

Époque de conception

Taille

## Réception, inspection et déballage

Dès réception du matériel, comparez attentivement tous les éléments reçus avec le bordereau de livraison pour vérifier que toutes les caisses ont bien été livrées. Avant d'accepter la livraison, vérifiez soigneusement qu'aucune caisse ne présente de dégât apparent occasionné lors du transport. Si vous constatez des dégâts, assurez-vous que le transporteur les signale sur le récépissé de livraison, en reconnaissance des dégâts. Indiquez sur chaque copie du bordereau de livraison les différents dégâts que vous avez constatés, puis faites signer les documents par le transporteur chargé de la livraison. Ce dernier est également tenu de remplir un rapport d'inspection du transporteur. Il sera ensuite nécessaire de contacter le service d'expédition de l'usine. Soumettez au transporteur une réclamation pour réparation de dommages. Twin City Fan Companies, Ltd. décline toute responsabilité quant aux dégâts physiques causés sur l'unité après acceptation.

Déballer chaque caisse et vérifiez qu'elle contient tous les articles et éléments prévus, et en quantités correctes. Reportez-vous aux schémas pour obtenir la description des composants et des pièces. Les articles manquants ou présents en quantité insuffisante doivent être signalés au représentant local afin d'obtenir des pièces de rechange.

Il est possible que les articles ne puissent pas être tous expédiés en même temps pour des raisons de disponibilité des transporteurs et d'espace dans les camions. La confirmation des éléments livrés doit se limiter aux seuls articles figurant sur le bordereau de livraison.

**Vérifiez sur la plaque signalétique de l'unité que la tension indiquée est compatible avec la tension d'alimentation disponible.**

# Installation générale

**PRÉCAUTION : Les pièces en tôle, les vis, les clips et autres pièces du même type présentent des bords tranchants. Il est donc essentiel que le personnel chargé de l'installation et de la maintenance de l'unité agisse avec prudence.**

Ce matériel doit être installé conformément aux réglementations des autorités locales compétentes et à l'ensemble des codes applicables.

L'installation du matériel doit être réalisée par une entreprise spécialisée et un personnel pleinement qualifié.

L'installation mécanique du ventilateur centrifuge en ligne consiste à procéder aux ultimes raccordements de l'unité avec les équipements du bâtiment et les raccords de conduits.

## Raccordements électriques

1. Branchez le câblage d'alimentation sur le sectionneur (version standard sans fusible). Reportez-vous aux schémas de câblage indiqués sur le moteur.
2. Le moteur est réglé en usine sur la tension figurant sur sa plaque signalétique. Comparez la tension secteur à la tension spécifiée sur la plaque signalétique et les schémas de câblage.
3. La section des câbles d'alimentation secteur doit être adaptée au courant admissible figurant sur la plaque signalétique. Utilisez une section de câble conforme aux tableaux de courant admissible contenus à l'article 130 du NEC (code national d'électricité américain). Si des câbles longs sont nécessaires, il faudra probablement augmenter la section des câbles afin d'éviter les chutes de tension excessives. La section des câbles doit permettre de supporter une chute de tension maximale de 3 %.  
**PRÉCAUTION :** N'utilisez que des conducteurs en cuivre.  
**PRÉCAUTION :** Protégez les câbles contre les bords tranchants et prévoyez suffisamment de mou pour éviter tout endommagement.
4. Les sectionneurs sont dépourvus de fusibles. Les conducteurs d'alimentation doivent être protégés au niveau du point de distribution, conformément aux indications de la plaque signalétique du ventilateur.
5. Si le ventilateur est dépourvu de protecteur thermique intégré au moteur (à vérifier sur la plaque signalétique de l'unité ou du moteur), il sera nécessaire d'installer un dispositif séparé de protection contre les surcharges. Reportez-vous aux Sections 430-32 du NEC pour obtenir les sections des conducteurs.
6. Toutes les unités doivent être mises à la terre conformément aux codes locaux applicables. Si aucun code de ce type n'existe, le raccordement doit s'effectuer tel que prescrit par la dernière édition du NEC (ANSI/NFPA 70). L'unité est équipée en standard d'une borne de mise à la terre, située dans le bornier. Choisissez la section du conducteur de terre conformément aux tableaux 250-95 du NEC. **N'UTILISEZ JAMAIS** la borne de mise à la terre pour le raccordement des conducteurs neutres.
7. Les fluctuations de la tension d'alimentation du ventilateur en ligne ne doivent pas dépasser de plus de 10 % la valeur indiquée sur la plaque signalétique de l'unité. Le déséquilibre entre les phases doit être inférieur à 2 %.  
**AVERTISSEMENT :** Les pannes dues au fonctionnement du moteur sur une tension secteur incorrecte ou avec un déséquilibre excessif entre les phases reflètent une mauvaise utilisation du produit et risquent d'endommager gravement les composants électroniques de l'unité.

# Procédures de vérification, d'essai et de démarrage

## AVERTISSEMENT

Il existe un risque d'électrocution, lequel peut entraîner des blessures graves, voire mortelles. Ce risque d'électrocution peut apparaître si le châssis du matériel n'est pas relié à la terre du bâtiment à l'aide de la borne de terre fournie, ou de tout autre système approprié. Mettez systématiquement le système hors tension avant d'intervenir sur le matériel. Seul un personnel qualifié est habilité à procéder aux opérations de maintenance.

### AVANT LE DÉMARRAGE : Mettez l'unité hors tension avant de procéder à sa maintenance.

1. Vérifiez que la roue tourne librement.
2. Pour une ventilation optimale, veillez à ce que le chevauchement du venturi roue-admission reste constant. Voir Tableau 1.
3. Vérifiez que la tension d'alimentation côté secteur du sectionneur correspond à la tension figurant sur la plaque signalétique du ventilateur, et qu'elle se situe sur une plage de 10 % de la tension d'utilisation.
4. Mettez l'unité sous tension et vérifiez que la roue tourne dans le sens indiqué par la flèche figurant sur l'unité. Voir Tableau 2.

**AVERTISSEMENT :** Le sens de rotation est très important. La rotation prolongée de la roue dans le mauvais sens finira par surcharger et griller le moteur.

**AVERTISSEMENT :** Vérifiez que les unités présentent une rotation correcte. Dans le cas des moteurs triphasés, il est possible d'inverser le sens de rotation en interchangeant deux des trois conducteurs d'alimentation. Si l'unité est câblée de façon provisoire au moment de la vérification, elle devra faire l'objet d'une nouvelle vérification une fois qu'elle sera installée de manière définitive. Les avaries de moteurs ou le déclenchement des systèmes de protection contre les surcharges sont généralement la conséquence d'un sens incorrect de rotation.

5. **Vérification de l'alimentation électrique :** Mesurez l'appel de courant du ventilateur, puis vérifiez que la valeur ne dépasse pas l'intensité indiquée sur la plaque signalétique du moteur. Si la plaque signalétique du moteur indique un facteur de service supérieur à 1, il sera nécessaire de tenir compte de la plage de facteur de service.
6. Mesurez et vérifiez à l'aide d'un tachymètre la vitesse de rotation du moteur.
7. **Unités à régulateur de vitesse (à entraînement direct) :** Vérifiez que le régulateur de vitesse indique une plage de vitesse de rotation satisfaisante. Au besoin, il est possible de régler la vitesse de rotation minimale. Voir page 4.

**REMARQUE :** Avant d'être expédié, le ventilateur a fait l'objet d'un équilibrage en usine de façon à supporter des niveaux de vibration contraignants. Certains facteurs sont néanmoins susceptibles de provoquer des vibrations, comme par exemple une manipulation peu soignée de l'unité lors de l'expédition ou de l'installation, ou encore des fondations ou un alignement de mauvaise qualité.

Tableau 1 - Venturi roue-admission

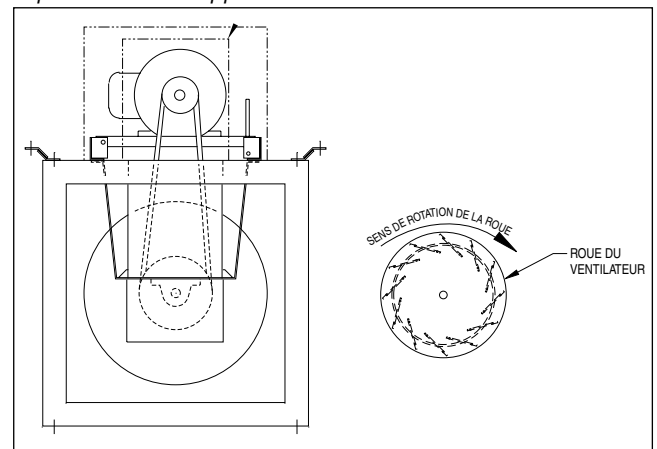
MODÈLE	CHEVAUCHEMENT
BSI	13 mm
DSI	13 mm

Tableau 2 - Rotation de la roue\*

MODÈLE	SENS HORAIRE	SENS ANTI-HORAIRE
BSI	Tous	---
DSI	---	Tous

\* Sens de rotation de la roue déterminé depuis le côté échappement.  
**Remarque :** Dans le cas des ventilateurs à moteur triphasé, il est possible d'inverser le sens de rotation de la roue en inversant deux des trois conducteurs d'alimentation.

Figure 1 - Sens de rotation de la roue du ventilateur - Vue depuis le côté échappement



**Remarque :** Rotation en sens horaire illustrée (rotation en sens anti-horaire identique, mais inversée).

# Installation du régulateur de vitesse

## (Modèle DSI, en option)

Le régulateur de vitesse est disponible sur les modèles DSI équipés de moteurs **ouverts 115/60/1** à condensateur permanent ou à bague de déphasage.

### Installation

Raccordez en série le régulateur au moteur et à la tension d'alimentation (**115 V uniquement**). N'effectuez jamais de raccordement direct. Voir Figure 2.

### Point de consigne de vitesse minimale

Toutes les commandes sont réglées en usine sur une tension de sortie de 65 V ( $\pm 3$  V) pour une tension d'entrée de 120 V. Pour modifier la vitesse minimale, il suffit de régler la commande en tournant le potentiomètre dédié en sens horaire pour réduire la vitesse minimale, et en sens anti-horaire pour l'augmenter. Voir Figure 3.

**Avvertissement :** Si vous souhaitez régler la vitesse minimale, vérifiez que l'appel de courant de l'unité ne dépasse pas l'intensité indiquée sur la plaque signalétique du moteur. Si l'appel de courant dépasse cette valeur, ne faites pas fonctionner l'unité.

**Attention :** Ces moteurs afficheront une efficacité optimale s'ils fonctionnent sur les plages réglées en usine. Le fonctionnement du moteur en dehors de ces plages (voir Tableau 3) risque d'entraîner sa surchauffe et d'en réduire considérablement la durée de vie.

**Remarque :** La réduction du point de consigne de vitesse minimale risque de compromettre la capacité de démarrage du moteur.

**Avvertissement :** Il est possible que certains défauts des commandes à semi-conducteurs, comme l'apparition d'ondes moyennes, entraînent une augmentation du courant continu, une surchauffe, voire le grillage du moteur. C'est pourquoi le moteur doit être doté d'une protection contre les surcharges thermiques (intégrée) pour réduire sa température maximale en cas d'anomalie de ce type.

**Remarque :** Ne laissez jamais les moteurs à paliers lisses tourner à moins de 500 tr/min, au risque de réduire considérablement la durée de vie des paliers.

Tableau 4 - Dimensions du régulateur de vitesse

MOTEUR					DÉSIGNATION DU RÉGULATEUR DE VITESSE /INTENSITÉ NOMINALE À PLEINE CHARGE		
RÉFÉRENCE	BOÎTIER	TENSION	PUIS-SANCE (CHE-VAL-VA-PEUR)	RÉGIME (TR/MIN)	KBWC-15K 5 A	KBWC-110 10 A	KBWC-115 15 A
66801400	Ouvert	115 V	0.025	1650/1500/1350	X		
66543600	Ouvert	115 V	0.093	1650/1500/1350	X		
66804500	Ouvert	115 V	0.050	860	X		
66543700	Ouvert	115 V	0.093	860	X		
67123100	Ouvert	115 V	0.124	860	X		
66543800	Ouvert	115 V	0.186	860	X		
66543900	Ouvert	115 V	0.373	860		X	
66804600	Ouvert	115 V	0.093	1140	X		
67125100	Ouvert	115 V	0.124	1140	X		
66544000	Ouvert	115 V	0.186	1140	X		
66544100	Ouvert	115 V	0.373	1140		X	
66544200	Ouvert	115 V	0.746	1140			X
66544300	Ouvert	115 V	0.249	1725		X	
66544400	Ouvert	115 V	0.373	1725		X	
67122500	Ouvert	115 V	0.559	1725			X

Figure 2 - Schéma de câblage du régulateur de vitesse

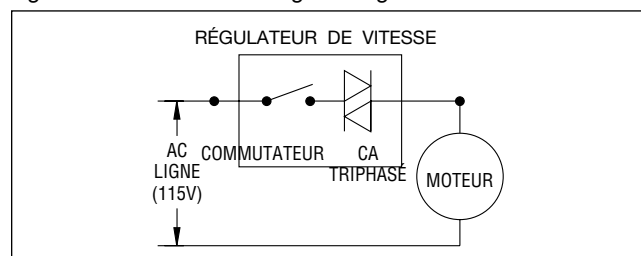


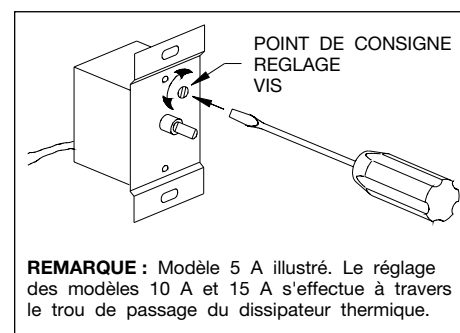
Tableau 3 - Plage de régimes du régulateur de vitesse

PUIS-SANCE (CHEVAL-VAPEUR)	RÉGIME (TR/MIN)	RÉGIME MAXIMAL	RÉGIME MINIMAL
0.025	1650/1500/1350 <sup>2,3</sup>	1650 <sup>4</sup>	1300 <sup>4</sup>
0.093		1500 <sup>5</sup>	950 <sup>5</sup>
0.050	860	860	500
0.093			
0.124			
0.186			
0.373	1140	1140	900
0.093			
0.124			
0.186			
0.373	1725	1725	1200
0.746			
0.249			
0.373			
0.186			

### REMARQUES :

- Régulateur de vitesse disponible **uniquement** sur les moteurs ouverts 115/60/1 (avec protection thermique).
- Moteur à trois vitesses (enroulement à plusieurs prises).
- Ne raccordez pas** le régulateur de vitesse à la prise basse vitesse du moteur, au risque de compromettre la capacité de démarrage de ce dernier.
- Régulateur de vitesse raccordé à la prise haute vitesse du moteur.
- Régulateur de vitesse raccordé à la prise vitesse moyenne du moteur.

Figure 3 - Réglage du point de consigne inférieur



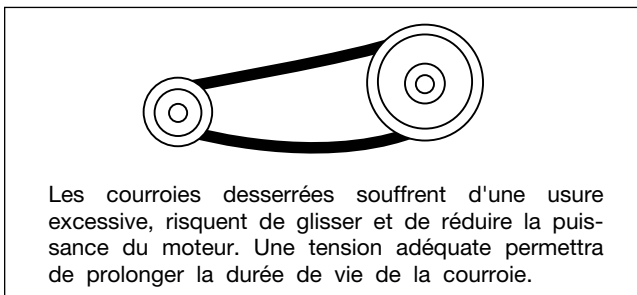
**REMARQUE :** Modèle 5 A illustré. Le réglage des modèles 10 A et 15 A s'effectue à travers le trou de passage du dissipateur thermique.

## Courroies trapézoïdales (modèle BSI)

Les ventilateurs à entraînement par courroie sont équipés de courroies trapézoïdales résistantes à l'huile, à la chaleur et au statisme, et dont les grandes dimensions garantissent un fonctionnement en continu. Le respect des bonnes pratiques d'installation et de maintenance permettra d'optimiser la qualité de fonctionnement du système d'entraînement à courroies trapézoïdales et d'en prolonger considérablement la durée de vie.

Avant de démarrer le système, vérifiez l'état des courroies trapézoïdales et leur tension (voir Figure 4). S'il s'avère nécessaire de régler la tension de la courroie, n'appliquez pas une tension excessive, au risque d'endommager les paliers. La tension idéale doit permettre d'obtenir une flèche de 0,4 mm pour chaque distance de 2,5 cm sur la longueur de la courroie, au centre de cette dernière. Ce point se situe à équidistance des axes centraux de la poulie (voir Figure 5). Procédez au réglage des courroies trapézoïdales avec vigilance afin de ne pas créer de défaut d'alignement des poulies. Les défauts d'alignement auront pour effet de réduire considérablement la durée de vie de la courroie, qui émettra un sifflement aigu et désagréable (voir Figure 6).

Figure 4 - Tension de la courroie



Les unités équipées de poulies double gorge doivent être réglées de manière à ce que toutes les courroies présentent une tension identique (voir Figure 7).

1. Si aucune barre de tension n'est disponible sur le site, le réglage peut s'effectuer simplement en desserrant et en réglant les côtés du support moteur un à un.
2. Réduisez la tension des courroies autant que nécessaire pour les installer sur les poulies sans qu'elles n'en chevauchent les bords. Les courroies neuves doivent être manipulées avec grand soin, sinon cela risque d'endommager gravement la surface intérieure (voir Figure 8).

**AVERTISSEMENT :** Lors du retrait ou de l'installation des courroies, veillez toujours à desserrer en premier lieu le support moteur pour réduire la tension sur les courroies avant de forcer ces dernières sur les poulies.

3. Pour augmenter/réduire la vitesse du moteur, fermez/ouvrez la poulie réglable du moteur. Avant d'augmenter la vitesse du ventilateur, vérifiez systématiquement la charge sur le moteur.

Figure 5 - Flèche de la courroie

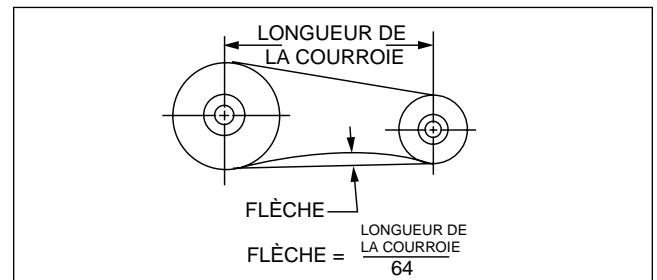


Figure 6 - Montage de la courroie

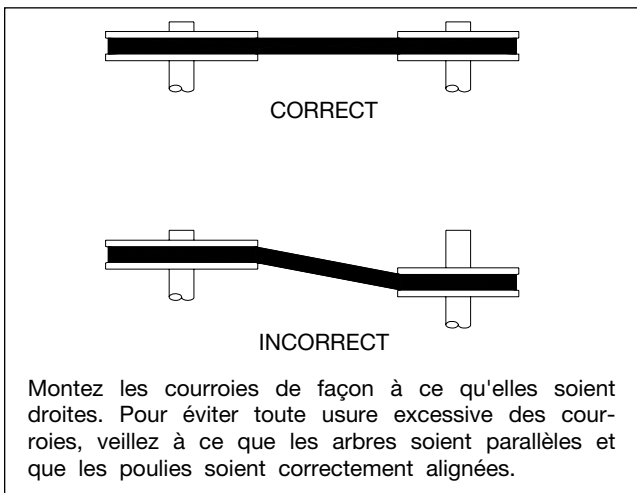


Figure 7 - Poulies

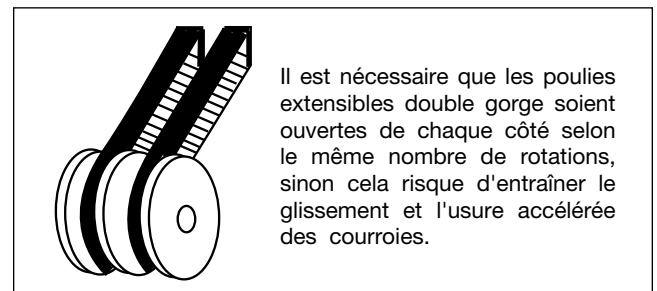
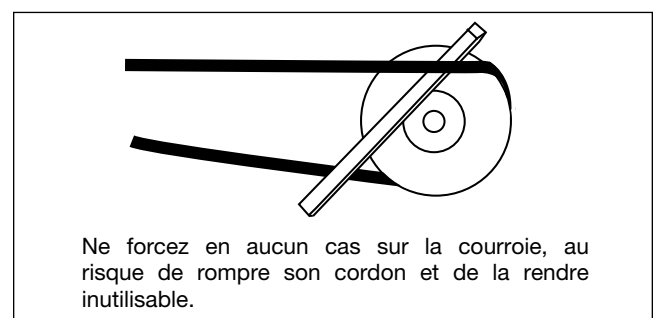


Figure 8 - Courroies



# Tableau de dépannage du ventilateur

PROBLÈME	CAUSES POSSIBLES
VENTILATEUR INACTIF	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tension incorrecte.</li> <li>2. Circuit hors tension ou mal câblé.</li> <li>3. Protection contre les surcharges déclenchée.</li> <li>4. Fusibles grillés.</li> <li>5. Poulies lâches.</li> <li>6. Courroies brisées.</li> </ol>
FLUX D'AIR INSUFFISANT	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sens de rotation de la roue incorrect.</li> <li>2. Vitesse du ventilateur inférieure à la vitesse nominale.</li> <li>3. Restriction excessive du système (plus de pression statique).</li> <li>4. Restriction de l'admission ou de l'échappement du ventilateur.</li> <li>5. Obstruction des crépines d'admission ou d'échappement.</li> <li>6. Filtres encrassés ou obstrués (le cas échéant).</li> </ol>
FLUX D'AIR EXCESSIF	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vitesse du ventilateur supérieure à la vitesse nominale.</li> <li>2. Restriction insuffisante du système (moins de pression statique).</li> </ol>
PUISSANCE EN CHEVAL-VAPEUR EXCESSIVE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sens de rotation de la roue incorrect.</li> <li>2. Frottement de la roue sur le venturi d'admission.</li> <li>3. Vitesse du ventilateur supérieure à la vitesse nominale.</li> <li>4. Paliers du ventilateur usés.</li> </ol>
NIVEAU SONORE EXCESSIF	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Roue ou poulies lâches.</li> <li>2. Défaut d'alignement du système d'entraînement ou du palier.</li> <li>3. Accumulation de matière sur la roue.</li> <li>4. Roue usée ou corrodée.</li> <li>5. Roue déséquilibrée.</li> <li>6. Collisions de la roue avec le boîtier.</li> <li>7. Arbre déformé.</li> <li>8. Paliers à lubrifier.</li> <li>9. Boulons de paliers desserrés.</li> <li>10. Paliers desserrés ou usés.</li> <li>11. Défaut de concordance des courroies.</li> <li>12. Serrage insuffisant ou excessif des courroies.</li> <li>13. Courroies huileuses ou sales.</li> <li>14. Courroies usées.</li> <li>15. Boulons de montage des courroies desserrés.</li> <li>16. Cliquetis des pièces en présence d'un débit d'air élevé.</li> <li>17. Bruit d'origine électrique.</li> <li>18. Bruit causé par le système d'air haute vitesse.</li> <li>19. Vibration des pièces non isolées du bâtiment.</li> <li>20. Vibration des conduits.</li> </ol>
NIVEAU EXCESSIF DE VIBRATIONS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Roue ou poulies desserrées sur l'arbre.</li> <li>2. Roue déséquilibrée.</li> <li>3. Accumulation excessive de saletés/poussières sur la roue.</li> <li>4. Serrage insuffisant ou excessif des courroies.</li> <li>5. Courroies non concordantes.</li> <li>6. Arbre déformé.</li> <li>7. Défaut d'alignement du système d'entraînement ou du palier.</li> <li>8. Paliers desserrés ou usés.</li> <li>9. Boulons de montage du ventilateur desserrés.</li> <li>10. Instabilité du socle de montage du ventilateur.</li> <li>11. Structures dépourvues de croisillons (ventilateurs à fixation murale).</li> <li>12. Courbe non plate et non à niveau.</li> </ol>

Nous recommandons aux installateurs et utilisateurs de ce système de prendre connaissance des documents n° 201 « Fans and Systems » et n° 202 « Troubleshooting » publiés par l'AMCA (Air Movement and Control Association) siégeant au 30 West University Drive, Arlington Heights, Illinois 60004, États-Unis ([www.amca.org](http://www.amca.org)).

# Maintenance

Seul un personnel qualifié, familiarisé avec ce type de matériel et avec les réglementations et les codes locaux applicables, est habilité à procéder à l'installation et à la maintenance du système.

**PRÉCAUTION : Les vis et les bords tranchants sont susceptibles de provoquer des blessures. Prenez garde par conséquent.**

## AVERTISSEMENT

**Les pièces mobiles sont dangereuses :** le moteur du ventilateur protégé au sein de l'unité risque de démarrer automatiquement et de provoquer des blessures. Attendez que ce dernier se réinitialise, et mettez l'unité hors tension avant d'intervenir.

La maintenance préventive constitue la meilleure pratique pour éviter tout désagrément et dépense inutile. La maintenance de routine doit respecter la procédure suivante :

- Serrage de tous les boulons, vis de réglage et raccords de câbles.
- Vérification de la tension des courroies et de l'état d'usure des poulies.
- Lubrification des paliers du ventilateur (voir Tableaux 5 et 6).
- Nettoyage de l'unité, de la roue et du clapet (le cas échéant).

Tous les moteurs équipés de paliers à billes ont fait l'objet d'une lubrification à vie en usine. De ce fait, aucune maintenance ne sera nécessaire après installation.

- Avant de procéder à la maintenance du ventilateur, assurez-vous de couper et de désactiver l'alimentation électrique au niveau du point de branchement.
- Les ventilateurs doivent faire l'objet d'une inspection minutieuse au moins une fois par an. Dans le cas des applications complexes ou des applications réalisées dans des conditions rudes, il est recommandé de procéder à une vérification de routine tous les deux ou trois mois.
- Si le moteur doit être réparé et qu'il est encore sous garantie, il doit être expédié au service d'entretien agréé du fabricant du moteur.
- Les inspections périodiques du moteur consistent à faire tourner l'arbre du moteur hors tension afin de s'assurer que ce dernier tourne librement et que les paliers fonctionnent sans entrave. Dans le cas des unités à entraînement par courroie, retirez la courroie des poulies du moteur.
- Lors du retrait ou de l'installation des courroies, ne forcez jamais les courroies sur les poulies. Desserrez le support moteur de façon à pouvoir glisser en douceur la courroie par-dessus la poulie.
- Dans le cas des unités à entraînement par courroie, retirez la courroie et vérifiez minutieusement qu'elle ne présente aucune trace de glaçage, de fissure, de décollement de nappes ou d'usure inhabituelle. Les petites irrégularités sur sa surface de contact auront pour effet de provoquer un fonctionnement bruyant. Si la courroie présente l'un de ces défauts, remplacez-la. Vérifiez également que les poulies ne sont pas écaillées, entaillées ou rugueuses, ce qui risquerait d'endommager la courroie.
- Il est primordial que la tension de la courroie soit correcte. Une tension trop élevée générera une pression excessive sur les paliers du moteur et les paliers à chapeaux de l'arbre, voire même une surcharge du moteur. À l'inverse, une tension insuffisante provoquera le glissement de la courroie, qui risquera rapidement de « griller ». La tension idéale de la courroie se vérifie en appuyant sur un point situé à équidistance des poulies : la courroie doit alors sembler légèrement tendue, en produisant une flèche approximative de 1/4" (1,3 à 2,3 kg).

- Vérifiez également que la courroie est correctement alignée (positionnée à la perpendiculaire des arbres tournants). En revanche, les arbres du moteur et du ventilateur doivent être parallèles. Les défauts d'alignement entraîneront une usure excessive de la courroie.
- Vérifiez que les vis de réglage sont bien serrées. Assurez-vous que les clavettes soient insérées dans les rainures correspondantes.
- Ne réglez pas un nouveau régime du ventilateur. Au besoin, remplacez les poulies par des poulies de type et de taille identiques.
- Si l'unité doit être mise à l'arrêt pour une période prolongée, nous vous recommandons de retirer les courroies et de les entreposer au frais et au sec pour éviter toute défaillance prématurée.
- Les paliers à chapeaux standard des ventilateurs à entraînement par courroie ont été lubrifiés en usine et sont livrés dotés de raccords de graissage externes. Nous vous recommandons de les lubrifier au moins une fois par an ou davantage, en fonction des besoins (voir Tableau 5).

Avant de démarrer le moteur, il est conseillé d'y appliquer une graisse neuve. Dans la plupart des cas, il suffit d'appliquer au pistolet graisseur 2 ou 3 doses du lubrifiant recommandé (voir Tableau 6). La pression nominale du pistolet graisseur doit être au maximum de 40 psi. Si les bonnes pratiques l'autorisent, faites tourner les paliers en même temps que vous les lubrifiez.

**PRÉCAUTION :** Il est possible que les graisses utilisant des bases de savon différentes (lithium, sodium, etc.) soient incompatibles une fois mélangées. Pour éviter ce désagrément, éliminez totalement les traces de graisse usée sur les paliers.

Dans la plupart des cas, les défaillances de paliers sont liées à un graissage trop sporadique, à une quantité excessive de graisse ou à des graisses incompatibles entre elles. Lorsqu'ils sont à l'arrêt, les paliers sont susceptibles de se rompre en cas de vibrations excessives. Il est impératif de protéger les paliers de l'eau et de l'humidité pour éviter tout risque de corrosion interne.

- Nous vous conseillons de vérifier régulièrement lors des premiers mois du fonctionnement du système que les vis sans tête des paliers sont bien serrées.
- La roue tournante nécessite une attention toute particulière, car l'air traversant le ventilateur contient des matériaux risquant de s'accumuler sur les pales et d'entraîner des vibrations destructrices, ou d'endommager la structure de la roue par corrosion et/ou érosion du métal des pales. La durée de vie et la sécurité du système reposent essentiellement sur la régularité des inspections et des actions correctives, dont la fréquence est à déterminer selon l'intensité et les contraintes propres à chaque application.

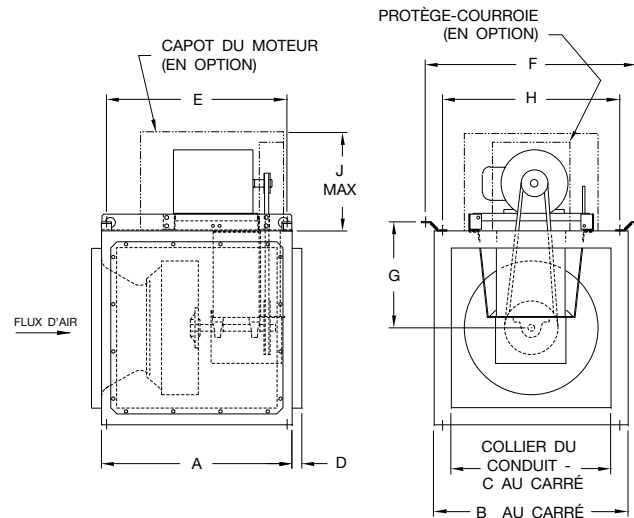
Tableau 5 - Intervalles de graissage conseillés pour les paliers du ventilateur

INTERVALLE (MOIS)	TYPE D'UTILISATION
12 à 18	Utilisation sporadique ou à faibles contraintes en milieu propre.
6 à 12	8 à 16 heures d'utilisation par jour en milieu relativement sec.
3 à 6	12 à 24 heures d'utilisation intensive par jour, ou en milieu humide.
1 à 3	Utilisation intensive en milieu sale, poussiéreux, à hautes températures, chargé d'humidité ou à fortes vibrations.

Tableau 6 - Fabricants de graisse

FABRICANT	GRAISSE (INDICE NLGI 2)
Enveloppe	Gadus S2 V100 2
Exxon/Mobil	Ronex MP

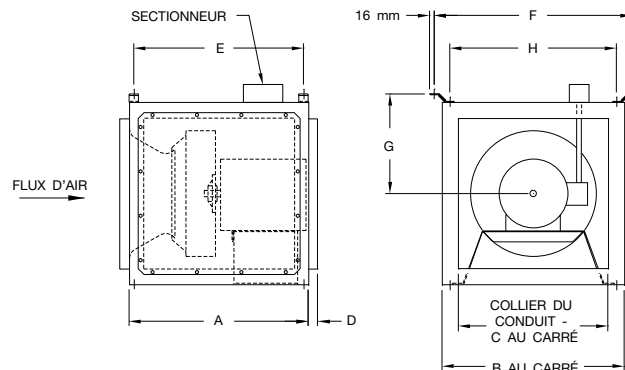
## BSI Ventilateurs centrifuges en ligne à entraînement par courroie



MODÈLE BSI	A	B	C	D	E	F	G	H	J	CLAPET TAILLE	AVG. EXPEDITION POIDS (KG)	CÔTÉ ÉCHAPPEMENT TAILLE
080A	483	389	302	25	419	495	219	344	305	305 x 305	42	308 x 302
090A	483	389	302	25	419	495	219	344	305	305 x 305	44	308 x 302
100A	521	452	353	25	483	535	264	406	305	356 x 356	48	353 x 353
120A/120AHP	546	492	403	25	508	560	283	432	305	406 x 406	58	403 x 403
135A/135AHP	584	548	454	25	546	616	310	487	324	457 x 457	60	454 x 454
150A/150AHP	610	605	505	25	572	670	338	541	324	508 x 508	71	505 x 505
165A/165AHP	660	673	581	25	622	738	372	610	370	584 x 584	76	581 x 581
180A/180AHP	724	737	607	38	686	802	404	673	413	610 x 610	88	607 x 607
210A/210AHP	813	821	708	38	775	891	446	762	413	711 x 711	101	708 x 708
225A/225AHP	864	864	759	38	826	937	469	808	470	762 x 762	130	657 x 734
245A/245AHP	927	953	835	38	889	1026	513	897	470	838 x 838	160	708 x 810
270A/270AHP	991	1019	911	38	953	1092	545	962	508	914 x 914	179	759 x 861
300A/300AHP	1054	1121	1013	38	1003	1210	605	1064	508	1016 x 1016	200	759 x 962
330A/330AHP	1156	1240	1115	38	1105	1329	665	1183	508	1118 x 1118	251	810 x 1013
365A/365AHP	1232	1273	1165	38	1181	1362	682	1216	508	1168 x 1168	302	835 x 1064
402A/402AHP	1321	1403	1318	38	1270	1496	749	1350	508	1321 x 1321	337	886 x 1191

DIMENSIONS INDIQUÉES UNIQUEMENT À TITRE DE RÉFÉRENCE.

## DSI Ventilateurs centrifuges en ligne à entraînement direct



MODÈLE DSI	A	B	C	D	E	F	G	H	CLAPET TAILLE	AVG. EXPEDITION POIDS (KG)	CÔTÉ ÉCHAPPEMENT TAILLE
080A	483	389	302	25	419	495	219	344	305 x 905	42	302 x 302
090A	483	389	302	25	419	495	219	344	305 x 905	44	302 x 302
100A	521	452	353	25	483	535	264	406	356 x 356	48	353 x 353
120A	546	492	403	25	508	560	283	432	406 x 406	58	403 x 403
135A/135AN	584	548	454	25	546	616	310	487	457 x 457	60	454 x 454
150A/150AN	610	605	505	25	572	670	338	541	508 x 508	71	505 x 505
165A/165AN	660	673	581	25	622	738	372	610	584 x 584	76	581 x 581

DIMENSIONS INDIQUÉES UNIQUEMENT À TITRE DE RÉFÉRENCE.

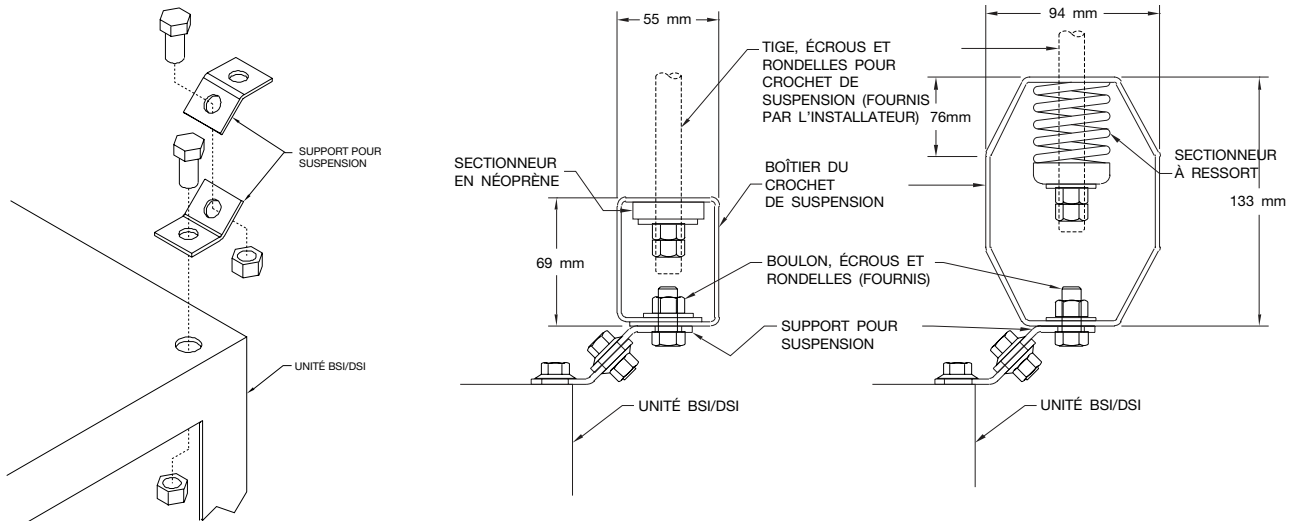


# Supports de fixation

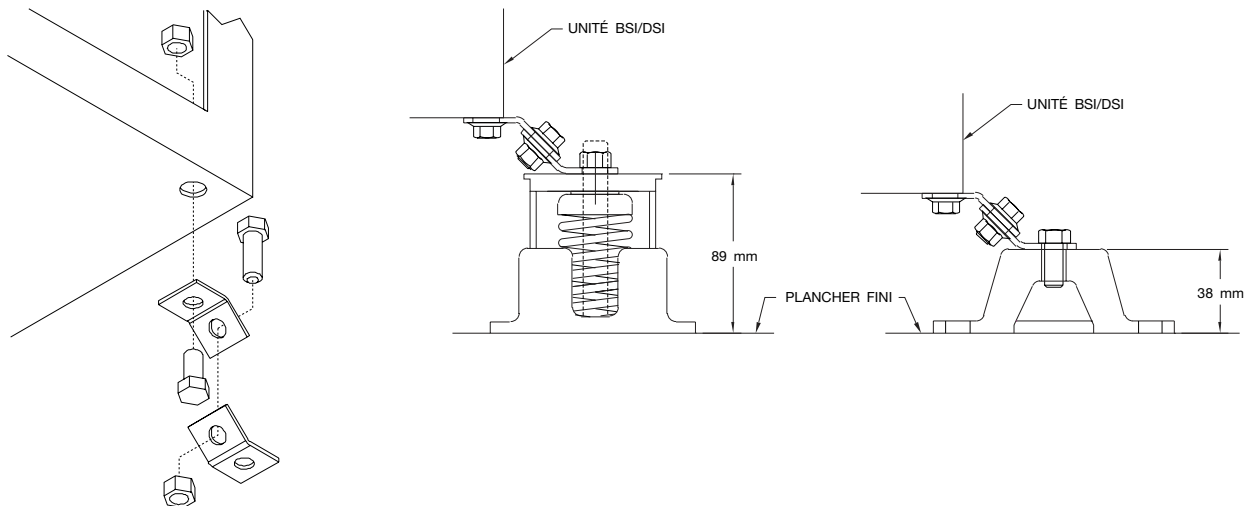
Les ventilateurs en ligne de forme cubique BSI et DSI peuvent être montés selon trois orientations : horizontale, verticale ou angulaire. Ils peuvent être installés suspendus en hauteur ou posés au sol. Les dimensions types (E et F) des supports de fixation fournis avec les unités sont

illustrés en page 8. Ces supports sont dotés d'orifices de 1,4 cm pour permettre une installation immédiate des unités. Pour une qualité optimale de l'isolation, les unités type BSI doivent être montées avec le moteur situé au dessus ou en dessous du corps du ventilateur.

## Montage en suspension



## Montage au sol



# Options disponibles pour le côté échappement

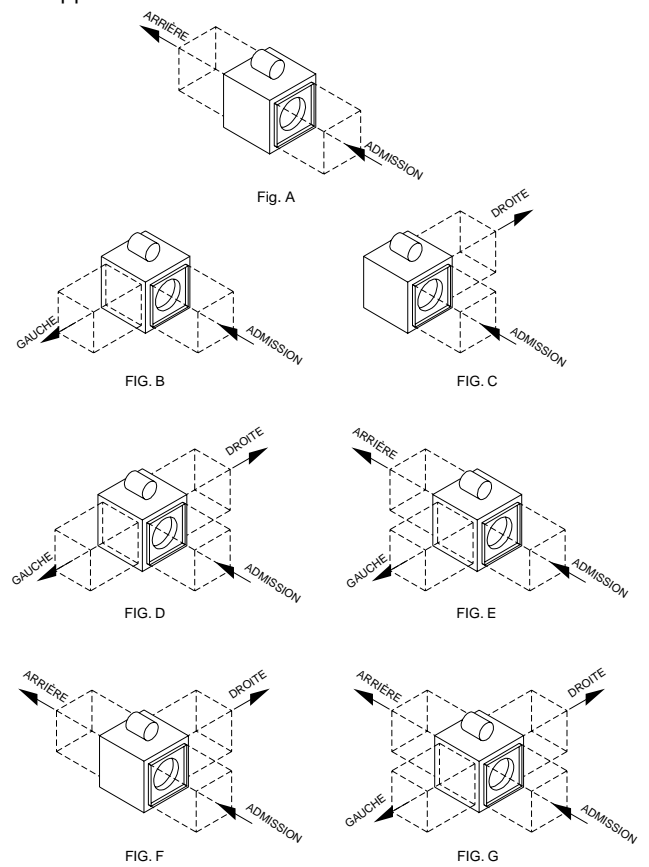
L'unité est livrée avec des kits pour le côté échappement (comprenant les panneaux, les bagues de montage et le matériel de fixation requis) afin de constituer un échappement à 1, 2 ou 3 voies. **Remarque :** Le panneau faisant face au moteur des unités BSI à courroie ne peut pas être utilisé comme côté d'échappement.

## Configurations

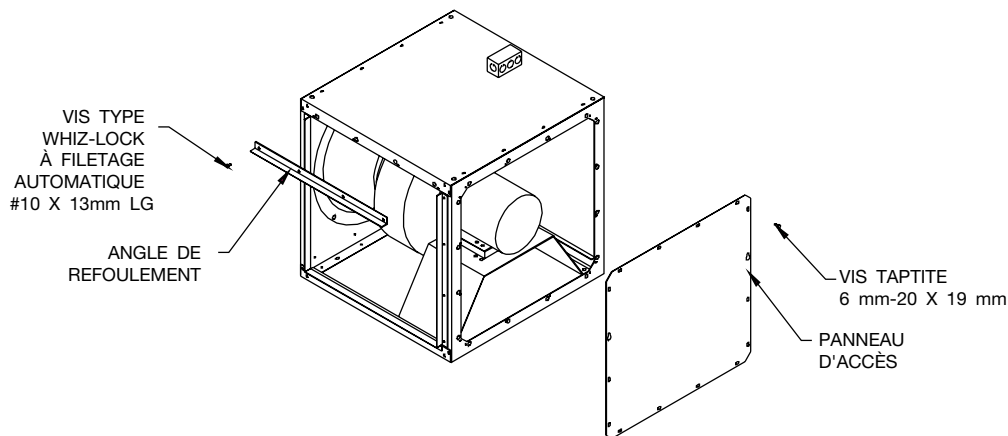
Option	Figure	Configuration
Standard	A	Arrière
1 voies	B	Gauche
	C	Droite
2 voies	D	Gauche et droite
	E	Gauche et arrière
	F	Droite et arrière
3 voies	G	Gauche, droite et arrière

## Ouvertures du conduit

Modèle BSI	Modèle DSI	Échappement gauche et droit			Admission/échappement arrière		
		Collier du conduit		Dimension du conduit Requise	Collier du conduit		Dimension du conduit Requise
		Largeur	Hauteur		Largeur	Hauteur	
80	80	302	302	305 x 305	302	302	305 x 305
90	90	302	302	305 x 305	302	302	305 x 305
100	100	353	353	356 x 356	353	353	356 x 356
120	120	403	403	406 x 406	403	403	406 x 406
135	135	454	454	457 x 457	454	454	457 x 457
150	150	505	505	508 x 508	505	505	508 x 508
165	165	581	581	584 x 584	581	581	584 x 584
180	—	607	607	724 x 724	607	607	724 x 724
210	—	708	708	826 x 826	708	708	826 x 826
225	—	657	734	660 x 737	759	759	762 x 762
245	—	708	810	711 x 813	835	835	838 x 838
270	—	759	861	762 x 864	911	911	914 x 914
300	—	759	962	762 x 965	1013	1013	1016 x 1016
330	—	810	1013	813 x 1016	1115	1115	1118 x 1118
365	—	835	1064	838 x 1067	1165	1165	1168 x 1168
402	—	886	1191	889 x 1194	1318	1318	1321 x 1321



## Instructions relatives au côté échappement



### REMARQUES :

1. Retirez les angles de refolement de l'échappement du ventilateur.
2. Retirez le panneau d'accès du côté à utiliser comme échappement.
3. Montez les angles de refolement sur le nouvel échappement.
4. Remontez le panneau d'accès sur le ventilateur (ancienne sortie).

## Limitation de garanties et réclamations

Le vendeur garantit au seul acheteur initial que les marchandises vendues aux termes de la présente garantie sont exemptes de défauts de pièces et de main d'œuvre dans des conditions d'entretien et d'utilisation normales (sauf dans les cas où les pièces sont fournies par l'acheteur lui-même) pour une période d'un an à compter de la date de la première installation, ou de dix-huit (18) mois à compter de la date d'expédition, selon la première échéance atteinte. La responsabilité du vendeur aux termes de la présente garantie se limite au remplacement, à la réparation ou à l'émission d'un avoir (au prix coûtant, F.O.B. d'usine et selon la décision du vendeur) concernant toutes les pièces renvoyées par l'acheteur au cours de cette période, à condition toutefois que :

- a. Le vendeur en soit averti par écrit dans un délai de dix (10) jours à compter de la constatation desdits défauts par l'acheteur ou dans un délai de dix (10) jours à compter du moment auquel les desdits défauts auraient dû raisonnablement être constatés et ce, quelle que soit la période la plus courte ;
- b. L'unité défectueuse soit renvoyée au vendeur, les frais de transport étant payés d'avance par l'acheteur ;
- c. Le règlement ait été reçu en intégralité par le vendeur des produits concernés ; et
- d. L'examen de ladite unité par le vendeur révèle, à sa satisfaction, que lesdits défauts n'ont pas été provoqués par un mauvais usage, une négligence, une installation inappropriée, une réparation, modification, une catastrophe naturelle ou un accident.

Aucune des garanties conférées en vertu de la présente ne saurait être étendue aux produits du vendeur dont le numéro de série a été altéré, effacé ou ôté. Le vendeur n'accorde aucune garantie, expresse ou implicite, relativement aux moteurs, interrupteurs, commandes ou autres éléments du produit du vendeur lorsque lesdits éléments font l'objet d'une garantie séparée proposée par leur fabricant respectif. LA PRÉSENTE GARANTIE ANNULE ET REMPLACE TOUTES LES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES OU IMPLICITES, OBLIGATOIRES OU NON, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE DE QUALITÉ COMMERCIALE OU D'ADÉQUATION POUR UN USAGE PARTICULIER. En aucun cas le vendeur ne sera redevable envers l'acheteur de dommages-intérêts indirects ou accessoires d'une quelconque nature. (LE MANQUEMENT DE L'ACHETEUR À SON OBLIGATION DE PAIEMENT DE L'INTÉGRALITÉ DE LA SOMME DUE DANS UN DÉLAI DE SOIXANTE (60) JOURS À COMPTER DE LA DATE DE FACTURATION LIBÉRERA LE VENDEUR DE TOUTE RESPONSABILITÉ OU TOUT ENGAGEMENT DÉCOULANT DE TOUTE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, OBLIGATOIRE OU NON, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE DE QUALITÉ COMMERCIALE OU D'ADÉQUATION POUR UN USAGE PARTICULIER ACCORDÉE EN RELATION AVEC UN QUELCONQUE CONTRAT CONCLU AU TERME DE LA PRÉSENTE. LE VENDEUR CONVIENT QU'UN TEL MANQUEMENT À SON OBLIGATION DE PAIEMENT CONSTITUE UN ABANDON VOLONTAIRE DE TOUTE GARANTIE DÉCOULANT DUDIT CONTRAT).

**TWIN CITY FAN & BLOWER | WWW.TCF.COM**

5959 Trenton Lane N | Minneapolis, MN 55442 | Téléphone : 763-551-7600 | Fax : 763-551-7601