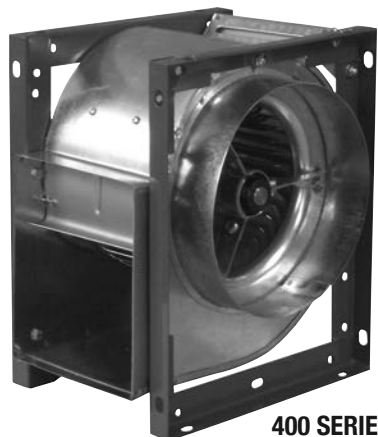


400/800/900 SERIES UTILITY BLOWERS



OPERATION INSTRUCTIONS AND PARTS MANUAL
READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS

Models: 407 through 425, 809 through 818, 809-2 through 818-2, 907, 909-7, 909, 910-8, 910, 912-9, 912, 915-10, 915, 918-13, 918, 920, 922, 925, 927, 930, 933, 936



400 SERIES



800 SERIES



900 SERIES

WARRANTY

CANARM Ltd. warrants every new product to be free of defects in material and workmanship, to the extent that, within a period of one year from the date of purchase CANARM Ltd. shall either repair or replace at CANARM's option, any unit or part thereof, returned freight prepaid, and found to be defective.

This warranty does not include any labour or transportation costs incidental to the removal and reinstallation of the unit at the user's premises. Components repaired or replaced are warranted through the remainder of the original warranty period only.

This warranty applies to the original purchaser-user only; it is null and void in case of alteration, accident, abuse, neglect, and operation not in accordance with instructions.

NOTICE: No warranty claims will be honored by CANARM Ltd. unless prior authorization is obtained.

GENERAL SAFETY

Rotating parts, (pulleys, shafts and belts) on fans should not be exposed. Where these components are not protected by ductwork, cabinets or covers, appropriate guards should be employed to restrict exposure to rotating parts. Access doors should not be opened with the fan operating to avoid foreign objects being drawn into the system. On initial start-up, a careful inspection should be carried out to ensure no foreign material is present which could become airborne in the system.

Read installation and operation instructions carefully before attempting to install, operate or service Canarm/Delhi 400/800/900 Series. Failure to comply with instructions could result in personal injury and/or property damage. **Retain instructions for future reference.**

Installation or Product problems? Do not return to store of purchase.

Contact Canarm Service at 1-800-265-1833 (CANADA) 1-800-267-4427 (U.S.A.)

1-800-567-2513 (EN FRANCAIS) Monday to Friday 8:00 - 5:00pm e.s.t.

Canarm Ltd. - Corporate Head Office 2157 Parkedale Avenue, PO Box 367 Brockville, Ontario Canada K6V 5V6
Tel: (613) 342-5424; Fax: (613) 342-8437

www.canarm.com

hvacsales@canarm.ca

BEFORE YOU BEGIN

Inspect unit for damage, report any shipping damage to carrier. Check all fasteners, re-tighten as required. Rotate the blower wheel by hand to ensure free rotation. If rubbing occurs, loosen the set screw(s), re-position the wheel to the shaft center, re-tighten set screws.

INSTALLATION

1. Prior to installing the motor, ensure the wheel rotates freely by turning by hand. If rubbing occurs, loosen the wheel set screws and re-position the wheel to the centre of the shaft. Retighten all set screws.
2. Establish the preferred discharge direction and re-tighten by fastening through the frame holes located at the bottom of the blower.

DESCRIPTION

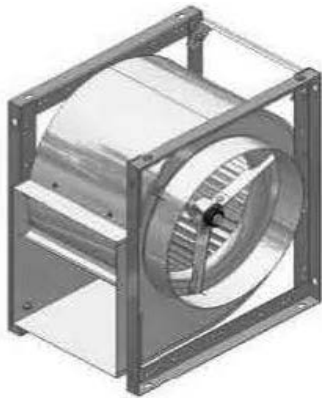


FIGURE 1: 400 SERIES



FIGURE 2: 800 SERIES

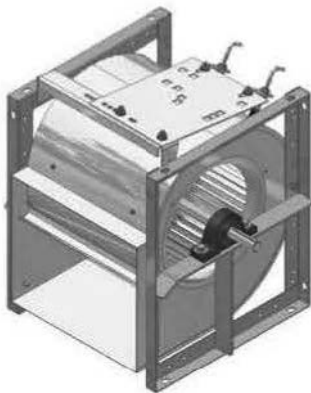


FIGURE 3: 900 SERIES

MODEL	MAX. HP	SHAFT DIA.	WEIGHT (lbs)
407	1	3/4"	16
409	2	3/4"	23
410	2	3/4"	26
412	2	3/4"	30
415	3	1"	56
418	5	1"	57
420	7 - 1/2	2 - 3/16"	189
422	7 - 1/2	3 - 3/16"	214
425	10	1 - 3/16"	252
MODEL	MAX. HP	SHAFT DIA.	WEIGHT (lbs)
809	3	3/4"	28
810	3	3/4"	32
812	3	1"	43
815	3	1"	67
818	5	1"	125
809-2	3	3/4"	95
810-2	3	3/4"	112
812-2	3	1"	130
815-2	5	1"	195
818-2	5	1"	302
MODEL	MAX. HP	SHAFT DIA.	WEIGHT (lbs)
907	3	3/4"	28
909-7	3	3/4"	34
909	3	3/4"	40
910-8	3	3/4"	43
910	5	1"	52
812-9	5	1"	56
912	5	1"	69
915-10	5	1"	72
915	5	1"	87
918-13	5	1 - 3/16"	96
918	10	1 - 3/16"	120
920-18	15	1 - 7/16"	212
920	15	1 - 7/16"	220
922	15	1 - 7/16"	245
925	15	2 - 3/16"	297
927	50	2 - 7/16"	385
930	100	2 - 11/16"	470
933	100	2 - 11/16"	590
936	100	2 - 11/16"	640

MOTOR, PULLEYS & BELTS

1. Mount the blower pulley on the blower shaft and tighten the set screw securely on the key of the shaft.
2. Mount the motor pulley on the motor shaft. Leave some clearance between the pulley and the motor end bell.
3. Position the square head bolts in the groove of the motor mounting bracket and install the motor loosely on the bracket using the hardware provided. Bolt the motor adjusting leg to shaft side of the motor base.
NOTE: This may not be applicable if an optional motor plate was purchased (see Figure 5).
4. With the adjusting bolt in the minimum position, install the V belt(s) within the sheave grooves. Position the motor on the motor bracket to ensure proper pulley alignment (see Figure 6) and tighten the motor mounting hardware to secure the motor position. (A straight edge across the face of the driven pulley should be parallel to the belt once proper alignment has been achieved).
NOTE: Adjustments in the variable speed pulley require pulley realignment.
5. Tighten the adjusting bolt to tension the V-belt and lock in place using the keps nut (see Figure 4).
NOTE: Ideal belt tension is the lowest tension at which the belt will not slip during start up.

FIGURE 4: MOTOR MOUNTING

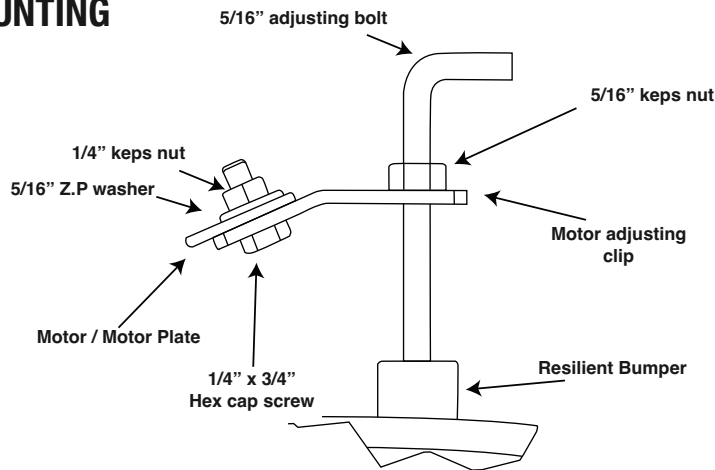
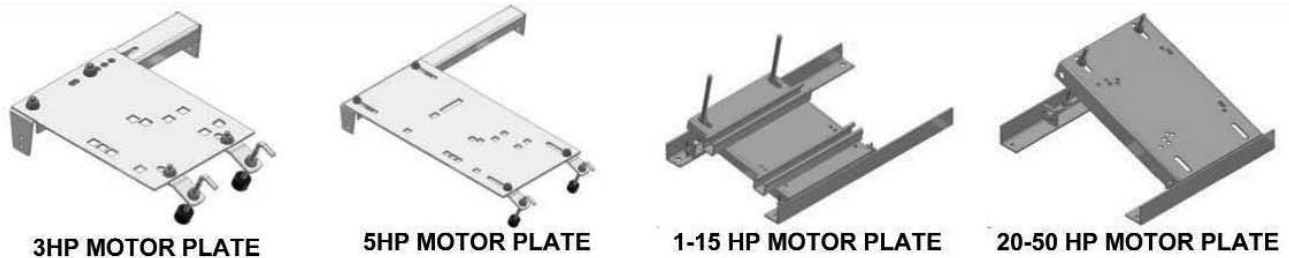


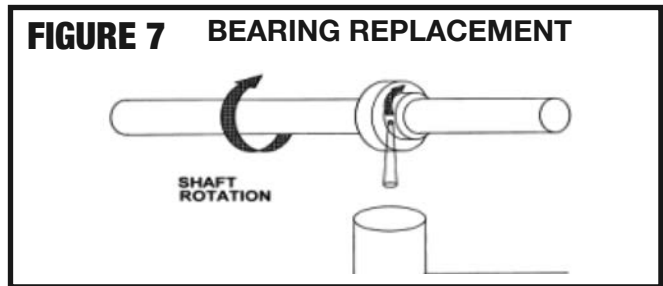
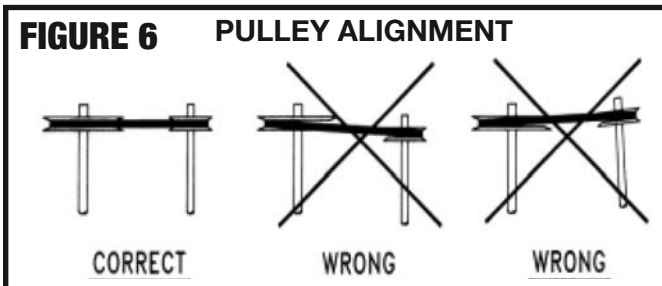
FIGURE 5: OPTIONAL MOTOR MOUNTING



WARNING

EXCESSIVE BELT TENSION IS THE MOST FREQUENT CAUSE OF BEARING WEAR AND RESULTING NOISE. PROPER BELT TENSION IS CRITICAL FOR QUIET EFFICIENT OPERATION.

Ideal belt tension is the lowest value under which belt slip will not occur at peak load conditions.



ELECTRICAL



WARNING

ENSURE POWER SUPPLY IS DISCONNECTED & LOCKED OUT PRIOR TO MAKING ELECTRICAL CONNECTIONS.

Before connecting the motor to the electrical supply, check the electrical characteristics and wiring instructions as indicated on the motor nameplate or inside the conduit box cover to ensure proper voltage and phase. Complete electrical connections as indicated.



WARNING

A GROUND WIRE MUST BE CONNECTED FROM THE MOTOR HOUSING TO A SUITABLE ELECTRICAL GROUND.



WARNING

A GROUND WIRE MUST BE CONNECTED FROM THE UNIT CHASSIS TO A SUITABLE ELECTRICAL GROUND.

OPERATION

1. Complete the electrical connections, energize the unit momentarily and ensure proper wheel rotation.
2. Apply full power.
3. With all ducts attached, the access doors in place and the air system in full operation, measure the motor current and ensure that it is less than the rated full load motor amperage as indicated on the motor nameplate.

MAINTENANCE



WARNING

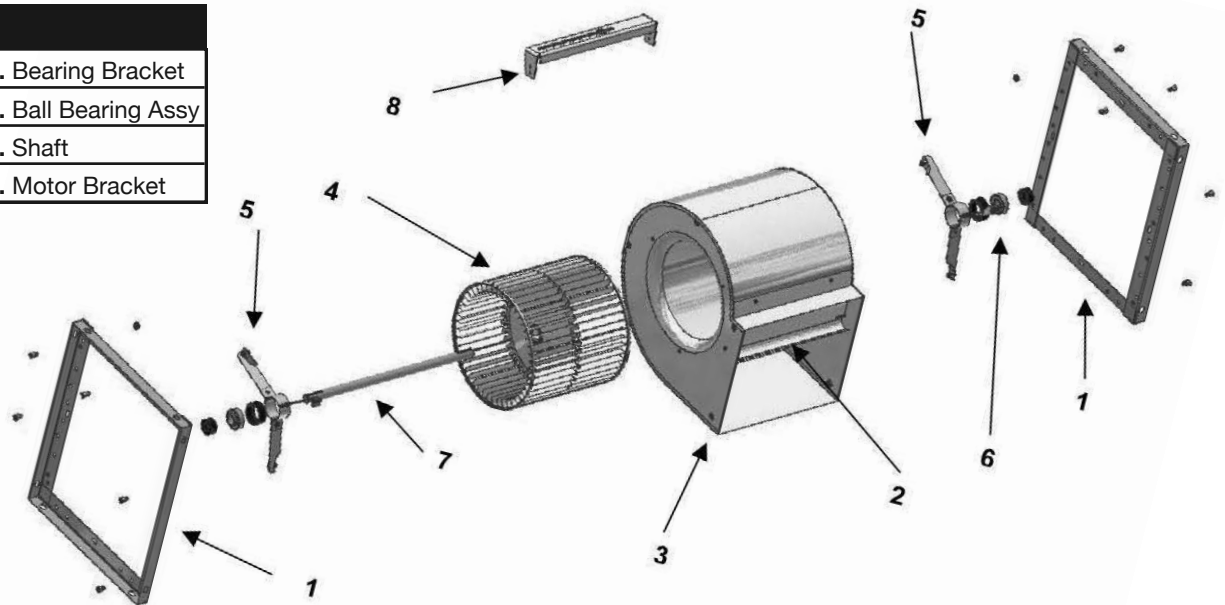
ENSURE POWER SUPPLY IS DISCONNECTED & LOCKED OUT PRIOR TO MAKING ELECTRICAL CONNECTIONS.

1. Inspect and tighten all bearing collar and wheel set screws after the first 50 to 100 hours of operation and periodically thereafter.
2. Follow motor manufacturer's instructions for motor lubrication. Remove any excess lubrication.
3. Check the drives.
 - a. Tighten set screws on pulleys, wheel and bearing locking collars.
 - b. Check belt tension and alignment.
 - c. Replace cracked or worn belts.
4. Blower bearings are permanently lubricated and require no further lubrication.
5. Inspect V-belts for wear and proper tension. If it is necessary to replace one belt on a multiple belt drive, replace all the belts with a matched set. Do not use belt dressing.
6. Clean the blower wheel periodically. Material build up on the blades can cause wheel imbalance which may result in wheel or bearing failure.
7. To reinstall replacement ball bearings on spider bearing bracket assemblies, press the locking collar against the inner ring of the bearing and turn in the direction of the shaft rotation until engaged. Insert a drift pin into the pin hole and tap lightly to set. Tighten set screw on locking collar firmly. (see **Figure 7**). If replacing the pillow block bearings, simply loosen the set screws and remove the mounting hardware. When re-installing, bolt the pillow block to the T-bar support, then position the set screw to be parallel and on top of the key stock of the shaft. Torque set screw to specified values.
8. Spider bracket bearings come pre-lubricated from the manufacturer, and require no re-lubrication. Pillow block bearings are pre-lubricated by the manufacturer. Generally, these bearings should be lubricated at six to twelve month intervals. The recommended lubricant is Shell Alvania #2 or S3. A small amount of grease should be added slowly when the shaft is rotating. **Note: Over greasing may cause damage to the bearing. Avoid rupturing the bearing seal.**
9. Should further service to the blower be necessary, refer to the exploded view illustration (see **Figure 8**).

FIGURE 8: EXPLODED VIEW (800 SERIES)

Refer to **Figure 3** (900 Series) for an illustration on T-Bar's and Pillow block bearings.

PARTS LIST	
1. Framework	5. Bearing Bracket
2. Baffle	6. Ball Bearing Assy
3. Housing	7. Shaft
4. Wheel	8. Motor Bracket



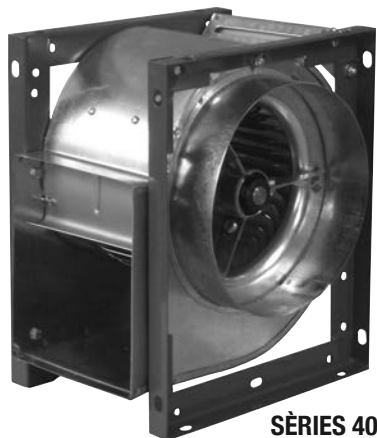
SÉRIES 400/800/900 VENTILATEUR UTILITAIRE



MODE D'OPÉRATION ET LISTE DES PIÈCES

LIRE ET GARDER CES INSTRUCTIONS

Modèles: 407 à travers 425, 809 à travers 818, 809-2 à travers 818-2, 907, 909-7, 909, 910-8, 910, 912-9, 912, 915-10, 915, 918-13, 918, 920, 922, 925, 927, 930, 933, 936



SÉRIES 400



SÉRIES 800



SÉRIES 900

GARANTIE

Canarm Ltée. garantit que chaque nouveau produit ne comporte aucune défectuosité dans le matériel et la main-d'oeuvre, et de ce fait, Canarm Ltée. remplacera ou réparera à son choix, tout unité ou partie de cette unité qui comporte une défectuosité, pour une période de un an suivant la date d'achat. L'unité doit être retournée frais de port payé et une défectuosité doit être décelée. Cette garantie ne couvre pas les frais de démontage et de réinstallation de l'unité sur les lieux de l'utilisateur.

Les éléments réparés ou remplacés sont garantis pour la durée de la garantie originale seulement. Cette garantie s'applique à l'acheteur-usager initial seulement, elle est nulle dans le cas d'altérations, d'accident, d'abus, de négligence ou si l'opération n'est pas conforme aux instructions.

N.B.: Aucune réclamation ne sera honorée par Canarm Ltée. à moins d'autorisation obtenue au préalable.

PRECAUTIONS GÉNÉRALES

Les pièces rotatives (poulies, arbre et courroies) sur le ventilateur ne doivent pas être exposées. Lorsque ces composantes ne sont pas protégées par des conduits, des armoires ou des couvercles, une protection appropriée doit être utilisée afin de limiter l'exposition aux pièces rotatives. Les portes d'accès ne doivent pas être ouvertes lorsque le ventilateur fonctionne pour éviter que des corps étrangers ne soient aspirés dans le système. Lors du démarrage initial, une inspection minutieuse est de mise pour s'assurer qu'aucun corps étranger n'est présent qui pourrait être en suspension dans l'air du système.

Lisez les instructions d'installation et d'opération attentivement avant d'effectuer l'installation, l'opération ou la maintenance des ventilateurs de la série Canarm/Delhi 400/800/900. Le non-respect des instructions peut entraîner des blessures et/ou des dommages matériels.

Conservez les instructions pour référence future.

Problèmes d'installation ou d'utilisation? Ne retournez pas au magasin.

Communiquez avec le service à la clientèle chez Canarm au 1-800-265-1833 (Canada)

1-800-267-4427 (USA) 1-800-567-2513 (en français) du lundi au vendredi entre 8:00h et 17:00h HNE

Canarm Ltd. - Siège Social 2157 Parkedale Avenue, PO Box 367 Brockville, Ontario Canada K6V 5V6
Tel: (613) 342-5424; Fax: (613) 342-8437

www.canarm.com/fr/

hvacsales@canarm.ca

AVANT DE DÉBUTER

Inspectez l'unité pour détecter tout dommage et rapporter tout dommage causé par le transport au transporteur. Vérifiez toutes les fixations, resserrez si nécessaire. Faites tourner la roue du ventilateur à la main pour assurer une rotation libre. En cas de frottement, desserrez-la ou les vis de réglages, repositionnez la roue au centre de l'arbre et resserrez les vis de réglage.

INSTALLATION

1. Avant de commencer l'installation du moteur, assurez-vous que la roue tourne librement à la main. S'il y a un frottement, desserrez les vis de la roue et repositionnez la roue au centre de l'arbre. Resserrez par la suite les vis.
2. Établissez la direction de décharge désirée et resserrez en fixant à travers les trous situés au bas de la structure du ventilateur.

DESCRIPTION

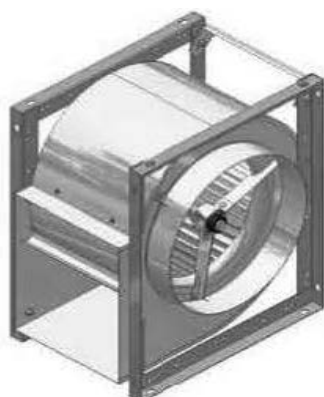


FIGURE 1: SÉRIES 400



FIGURE 2: SÉRIES 800

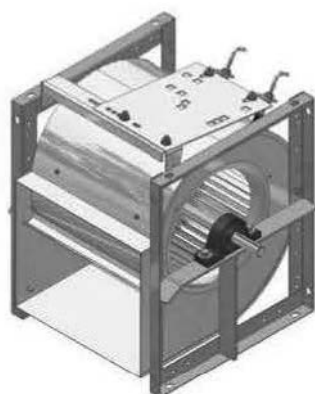


FIGURE 3: SÉRIES 900

MODÈLE	PUSSANCE MAX	DIAMÈTRE DE L'ARBRE	POIDS
407	1	3/4"	16
409	2	3/4"	23
410	2	3/4"	26
412	2	3/4"	30
415	3	1"	56
418	5	1"	57
420	7 - 1/2	2 - 3/16"	189
422	7 - 1/2	3 - 3/16"	214
425	10	1 - 3/16"	252
MODÈLE	PUSSANCE MAX	DIAMÈTRE DE L'ARBRE	POIDS
809	3	3/4"	28
810	3	3/4"	32
812	3	1"	43
815	3	1"	67
818	5	1"	125
809-2	3	3/4"	95
810-2	3	3/4"	112
812-2	3	1"	130
815-2	5	1"	195
818-2	5	1"	302
MODÈLE	PUSSANCE MAX	DIAMÈTRE DE L'ARBRE	POIDS
907	3	3/4"	28
909-7	3	3/4"	34
909	3	3/4"	40
910-8	3	3/4"	43
910	5	1"	52
812-9	5	1"	56
912	5	1"	69
915-10	5	1"	72
915	5	1"	87
918-13	5	1 - 3/16"	96
918	10	1 - 3/16"	120
920-18	15	1 - 7/16"	212
920	15	1 - 7/16"	220
922	15	1 - 7/16"	245
925	15	2 - 3/16"	297
927	50	2 - 7/16"	385
930	100	2 - 11/16"	470
933	100	2 - 11/16"	590
936	100	2 - 11/16"	640

MOTEUR, POULIES & COURROIES

1. Montez la poulie du ventilateur sur l'arbre du ventilateur et serrez fermement la vis de réglage sur la clavette de l'arbre.
2. Montez la poulie du moteur sur l'arbre du moteur. Laissez un jeu entre la poulie et la cloche côté moteur.
3. Positionnez les boulons à tête carrée dans la rainure du support de montage du moteur et installez le moteur sur le moteur à l'aide du matériel fourni sans le serrer. Boulonnez le pied ajustable sur le côté de l'arbre à la base du moteur.

Remarque: Ceci peut ne pas être applicable si une plaque de moteur optionnelle est achetée (voir Figure 5)

4. Avec les boulons d'ajustement à la position minimum, installez les courroies trapézoïdales dans les rainures de la poulie. Positionnez le moteur sur le support à moteur afin d'assurer un bon alignement de la poulie (**voir Figure 6**) et resserrez la quincaillerie du support à moteur pour sécuriser le moteur dans sa position. (Le bord droit sur la face de la poulie à entraînement doit être parallèle à la courroie une fois l'alignement désiré est obtenu).

Remarque: Les réglages de la poulie à vitesse variable nécessitent un réalignement de la poulie.

5. Resserrez le boulon d'ajustement pour tendre la courroie trapézoïdale et verrouillez en place à l'aide de l'écrou à crémaillère (**voir Figure 4**)

Remarque: La tension idéale pour la courroie est la plus basse tension à laquelle la courroie ne glissera pas lors du démarrage.

FIGURE 4: MONTAGE DU MOTEUR

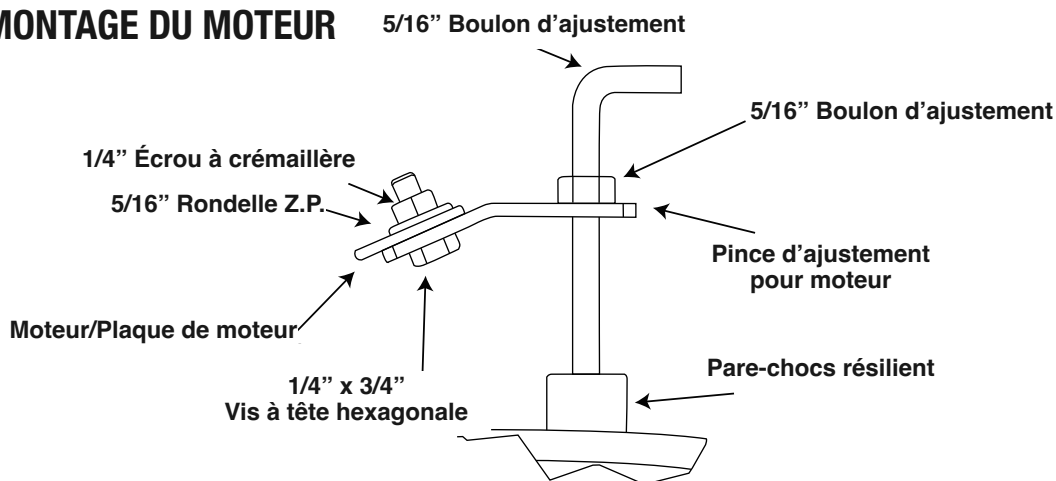
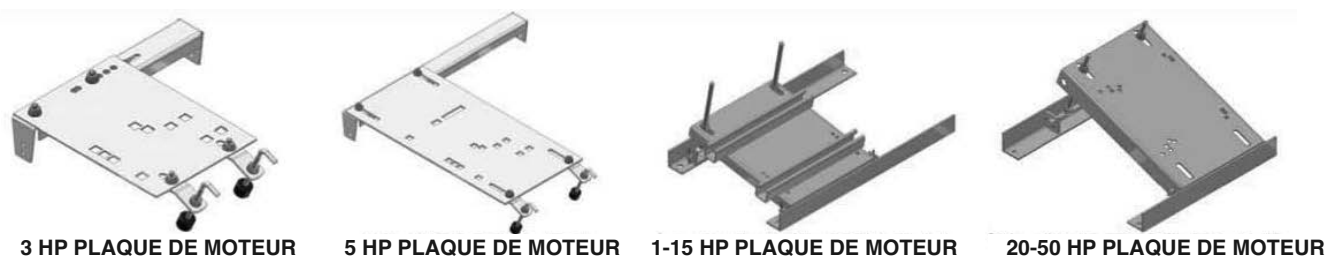


FIGURE 5: MONTAGE OPTIONEL DU MOTEUR



MISE EN GARDE

UNE TENSION EXCESSIVE DE LA COURROIE EST LA CAUSE LA PLUS FRÉQUENTE D'USURE DES ROULEMENTS ET DES BRUITS. UNE TENSION ADÉQUATE EST CRITIQUE POUR UN FONCTIONNEMENT EFFICACE ET SILENCIEUX.

La tension idéale de la courroie est la valeur la plus basse en dessous de laquelle un glissement de la courroie ne se produira pas dans des conditions de charge maximale

FIGURE 6 ALIGNEMENT DE LA COURROIE

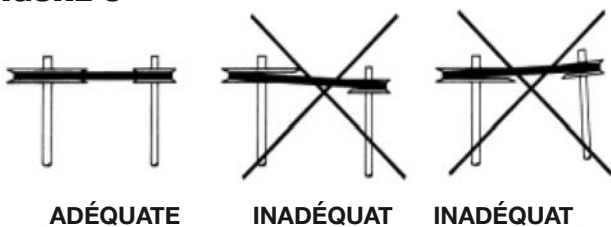
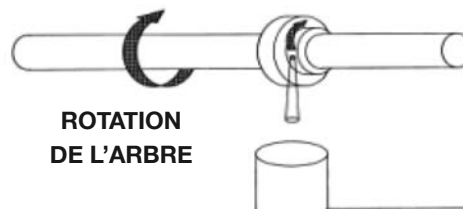


FIGURE 7 REMPLACEMENT DES ROULEMENTS



ÉLECTRIQUE



MISE EN GARDE

ASSUREZ-VOUS QUE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE EST DÉCONNECTÉE ET VERROUILLÉE AVANT D'EFFECTUER LES CONNEXIONS ÉLECTRIQUES.

Avant d'effectuer la connexion du moteur à l'alimentation électrique, vérifiez les caractéristiques électriques ainsi que les instructions de branchement tel qu'indiqué sur la fiche signalétique du moteur ou à l'intérieur du couvercle du boîtier de conduits afin d'assurer un voltage et phase adéquat. Complétez les connexions électriques tel qu'indiqué.



MISE EN GARDE

UN FIL DE MISE À TERRE DOIT ÊTRE CONNECTÉ DU BOÎTIER DU MOTEUR À UN SOL ÉLECTRIQUE APPROPRIÉ.



MISE EN GARDE

UN FIL DE MISE À TERRE DOIT ÊTRE CONNECTÉ DU CHÂSSIS DE L'UNITÉ À UN SOL ÉLECTRIQUE APPROPRIÉ.

OPÉRATION

1. Complétez les connections électriques, alimentez l'unité momentanément et assurez-vous que la roue tourne correctement.
2. Appliquez la pleine puissance
3. Avec les conduits fixés, les portes d'accès en place et le système d'air en plein fonctionnement, mesurez le courant du moteur et assurez-vous qu'il est inférieur à l'ampérage nominale du moteur à pleine charge, tel qu'indiqué sur la plaque signalétique du moteur.

ENTRETIEN



MISE EN GARDE

ASSUREZ-VOUS QUE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE EST DÉCONNECTÉE ET VERROUILLÉE AVANT D'EFFECTUER LES CONNEXIONS ÉLECTRIQUES.

1. Inspectez et serrez tous les collets de roulements et les vis de réglage des roues après les 50 à 100 premières heures de fonctionnement et périodiquement par la suite.
2. Suivez les instructions du fabricant du moteur pour la lubrification. Retirez tout excès de lubrification.
3. Vérifiez les roulements.
 - a. Serrez les vis de réglage sur les poulies, la roue et les collets de blocage des roulements.
 - b. Vérifiez la tension et l'alignement de la courroie
 - c. Remplacez les courroies fissurées ou usées
4. Les roulements du ventilateur sont lubrifiés en permanence et ne nécessitent aucune autre lubrification.
5. Inspectez les courroies trapézoïdales pour l'usure et la bonne tension. S'il est nécessaire de remplacer une courroie sur une transmission à courroies multiples, remplacez toutes les courroies par un ensemble assorti. Ne pas utiliser de pensement de courroie.
6. Nettoyez périodiquement la roue du ventilateur. L'accumulation de matériaux sur les lames peut entraîner un déséquilibre des roues, ce qui peut entraîner une défaillance des roues ou des roulements.
7. Pour réinstallez les roulements à billes de rechange, appuyez sur le collet de verrouillage contre l'anneau intérieure du roulement et tournez dans le sens de rotation de l'arbre jusqu'à ce qu'il soit engagé. Insérez une goupille et tapotez légèrement pour régler. Serrez fermement la vis de réglage sur le collet de verrouillage (voir Figure 7) Si vous remplacez les roulements. Desserrez simplement les vis de réglage et retirez le matériel de montage. Lors de la réinstallation, boulonnez le bloc au support de la barre en T, puis positionnez la vis de réglage pour qu'elle soit parallèle et au-dessus de la clavette de l'arbre. Serrez la vis de réglage aux valeurs spécifiées.
8. Les roulements de support d'araignée sont pré-lubrifiés par le fabricant et ne nécessitent aucune relubrification. Les paliers à semelle sont pré-lubrifiés par le fabricant. Généralement, ces roulements doivent être lubrifiés tous les six à douze mois. Le lubrifiant recommandé est Shell Alvania #2 ou S3. Une petite quantité de graisse doit être ajoutée lentement lorsque l'arbre tourne.
Remarque: Un graissage excessif peut endommager le roulement. Éviter de rompre le joint de roulement.
9. Si un entretien supplémentaire du ventilateur est nécessaire, reportez-vous à l'illustration de la vue éclatée (voir Figure 8)

FIGURE 8: VUE ÉCLATÉE POUR SÉRIES 800

Référez-vous à la Figure 3 (Séries 900) pour une illustration sur la barre en T et les roulements à palier.

LISTE DE PIÈCES	
1. Structure	5. Support de roulement
2. Déflecteur	6. Roulement à billes
3. Habitacle	7. Arbre
4. Roue	8. Support à moteur

