

9200 SERIES BLOWERS



INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

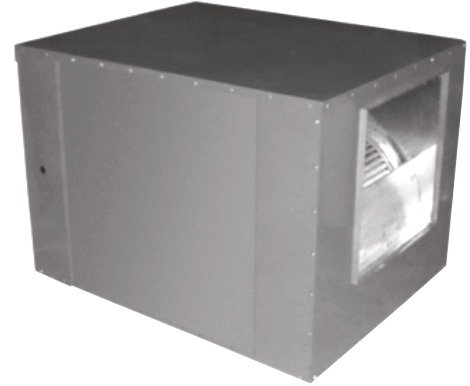
READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS

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 9200 Series. Failure to comply with instructions could result in personal injury and/or property damage.

Retain instructions for future reference.



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

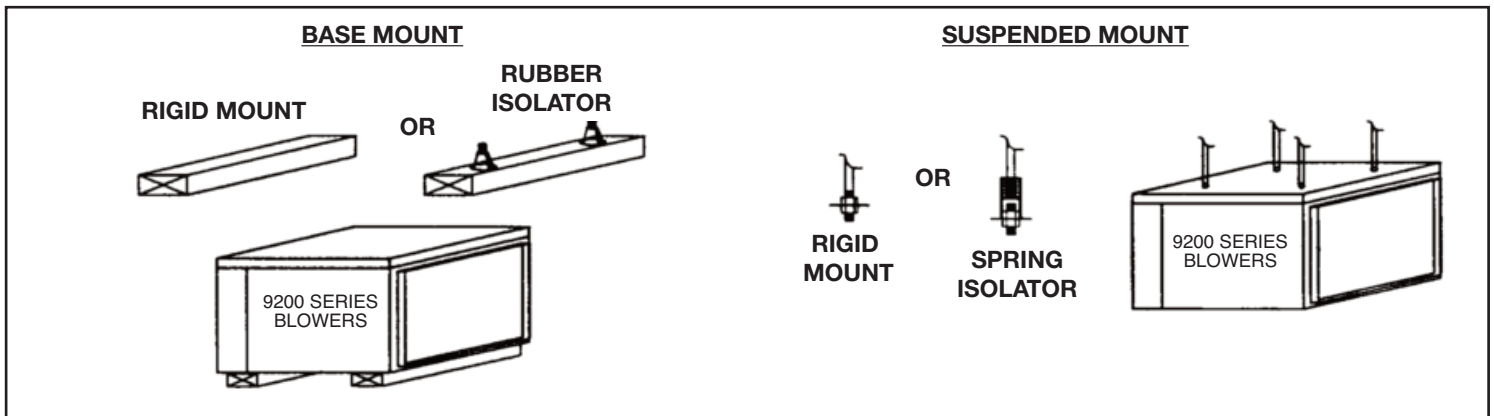
9200 series blowers are suitable for suspension or base mounting.

SUSPENSION MOUNTING

Drill 4 - 7/8" diameter holes through the top using the inside top "hat section" channel as a guide. Extend 1/2" diameter threaded mounting rod through the cabinet and the bottom channel and secure to both top and bottom. Ensure unit is level.

BASE MOUNTING

For base mounting secure unit through 4 - 7/8" diameter holes located in the "hat section" channel in the bottom of the unit. Ensure unit is level.



* Flexible inlet and outlet collars are recommended to minimize vibration transmission.

**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

MOTOR, PULLEYS & BELTS (See Table below)

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. Tighten the set screws on the key of the motor shaft.
3. Install the motor on the motor platform using the hardware provided.
4. With the platform in its minimum position, install the V-belt within the pulley grooves. Position the motor on the motor platform to ensure proper pulley alignment (see **Figure 1**) and secure to the motor platform. (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 re-alignment.
5. Pivot the motor platform to tension the V-belt and lock in place using the 2 bolts on both sides of the blower. (Ideal belt tension is the lowest tension at which the belt will not slip during start up. A rule of thumb suggests that 3/4" of deflection mid-span under medium finger pressure (2-3 lbs.) for every foot of span is appropriate.)

"9200" SERIES BLOWER BELT LENGTH SELECTION TABLE

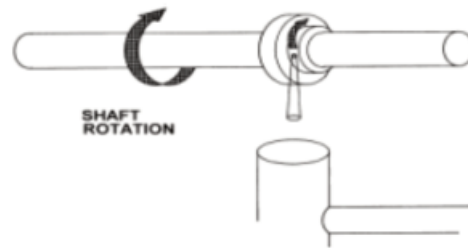
BLOWER MODEL	3 1/4" DIA. ZINC DIE CAST BLOWER PULLEY - DIA. & RPM RANGE							BELT LENGTH BASED ON MOTOR FRAME		
	5"	6"	7"	8"	9"	10"	625			
	824-1125 RPM	680-929 RPM	580-792 RPM	505-690 RPM	447-611 RPM	401-548 RPM	533-455 RPM			
9209	4L36	4L38	4L40	4L42	4L44	4L45	..	48 FRAME		
9210	4L38	4L40	4L41	4L43	4L45	4L47	..			
MOTOR PULLEY CAST IRON	LOWER PULLEY CAST IRON	RPM RANGE	BLOWER MODEL						BELT LENGTH BASED ON MOTOR FRAME	
			9209	9210	9212	9215	9218	9220		
8325 O.D. 3.25"	HB77T	756-568	NOTE: BLOWER PULLEY MODEL NUMBER SPECIFIES O.D. EG. HB47T = 4.7" O.D.			B50	B55	B63	B68	MODELS 9209 & 9210 48 FRAME (ADD 1" FOR 56 FRAME) BALANCE 143T, 145T FRAME
	HB87T	667-500				B52	B57	B65	B70	
	HB97T	596-447				B54	B59	B67	B72	
	HB107T	538-404				B55	B61	B68	B74	
	HB117T	491-368				B57	B62	B70	B75	
	HB127T	452-339				B59	B64	B72	B77	
	HB137T	418-314				B61	B66	B74	B79	
	HB157T	364-273				..	B70	B77	B82	
	HB187T	304-228			..	..	B83	B88	
IVL44 O.D. 4.15"	HB47T	1630-1232	B36	B38	143T & 145T FRAME
	HB57T	1329-1005	B38	B40	..	..	..	..	..
	HB67T	1121-848	B39	B41	..	..	..	..	..
	HB77T	969-733	B41	B43	B50	B53	B65	..	..
	HB87T	854-645	B43	B45	B51	B55	B67	B72	..	
	HB97T	763-577	B45	B47	B53	B56	B68	B74	..	
	HB107T	690-521	B46	B49	B55	B58	B70	B75	..	
	HB117T	629-476	B48	B50	B56	B60	B72	B77	..	
	HB127T	578-437	B50	B52	B58	B61	B73	B78	..	
	HB137T	535-404	B52	B54	B60	B63	B75	B80	..	
	HB157T	466-352	B56	B58	..	B67	B79	B84	..	
	HB187T	390-295	B63	B64	..	..	..	..	..
8400 O.D. 4.15"	HB77T	1253-1017	..	..	B52	B55	B67	..	182T, 184T FRAME (DEDUCT 2" FOR 56, 143T & 145T)
	HB87T	1104-896	..	..	B53	B57	B69	B74	
	HB97T	1005-815	..	..	B55	B58	B70	B76	
	HB107T	907-750	..	..	B57	B60	B72	B77	
	HB117T	828-686	..	..	B58	B62	B74	B79	
	HB127T	756-618	..	..	B60	B63	B75	B80	
	HB137T	697-575	..	..	B62	B65	B77	B82	
	HB157T	616-509	..	..	..	B69	B81	B86	
	HB187T	522-435	..	..	..	..	B86	B91	
8550 O.D. 5.35"	HB87T	1104-896	..	..	B55	B58	B71	..	182T & 184T FRAME (DEDUCT 2" FOR 56, 143T & 145T)
	HB97T	1005-815	..	..	B57	B60	B72	..	
	HB107T	907-750	..	..	B58	B62	B74	B79	
	HB117T	828-686	..	..	B60	B63	B75	B80	
	HB127T	756-618	..	..	B62	B65	B77	B82	
	HB137T	697-575	..	..	B64	B67	B79	B84	
	HB157T	616-509	..	..	..	B70	B82	B87	
	HB187T	522-435	..	..	..	..	B88	B92	
D8600 O.D. 6"	DOUBLE GROOVE		NOTE: ADD .35 TO DOUBLE GROOVE PULLEY MODEL NUMBER FOR O.D. DIMENSION EG. 11.0 X 2B = 11.35 O.D.		 (2)	B78 (2)	B83	213T, 215T FRAME
	11.0 X 2B	939-780				..	.. (2)	B80 (2)	B85
	12.4 X 2B	830-700				..	.. (2)	B82 (2)	B87
	13.6 X 2B	759-631				..	.. (2)	B85 (2)	B90
	15.4 X 2B	682-574				..	.. (2)	B91 (2)	B95
	18.4 X 2B	569-486				..	.. (2)	..	..
2LVP48B60A O.D. 6.5"	11.0 X 2B	924-764	..	..	..	..	.. (2)	BX85	254T FRAME
	12.4 X 2B	817-678	..	..	..	..	.. (2)	..	
	13.6 X 2B	745-618	..	..	..	..	.. (2)	BX90	
	15.4 X 2B	657-545	..	..	..	..	.. (2)	BX93	
	18.4 X 2B	551-456	..	..	..	..	.. (2)	BX97	
	20.0 X 2B	507-419	..	..	..	..	.. (2)	BX100	

NOTE: For fractional HP applications "4L" belts may be substituted by adding 2" to the specified "B" belt. EG. B50 belt = 4L52

FIGURE 1 PULLEY ALIGNMENT



FIGURE 2 BEARING REPLACEMENT



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 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 2**).



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.

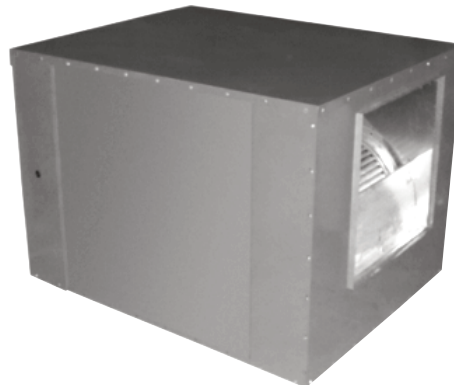
VENTILATEUR SÉRIES 9200

MODE D'OPÉRATION ET LISTE DES PIÈCES
LIRE ET GARDER CES INSTRUCTIONS

 **CANARM**[®]
HVAC

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 9200 Séries. Le non-respect des instructions peut entraîner des blessures et/ou des dommages matériels. **Conservez les instructions pour référence future.**

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

AVANT DE DÉBUTER

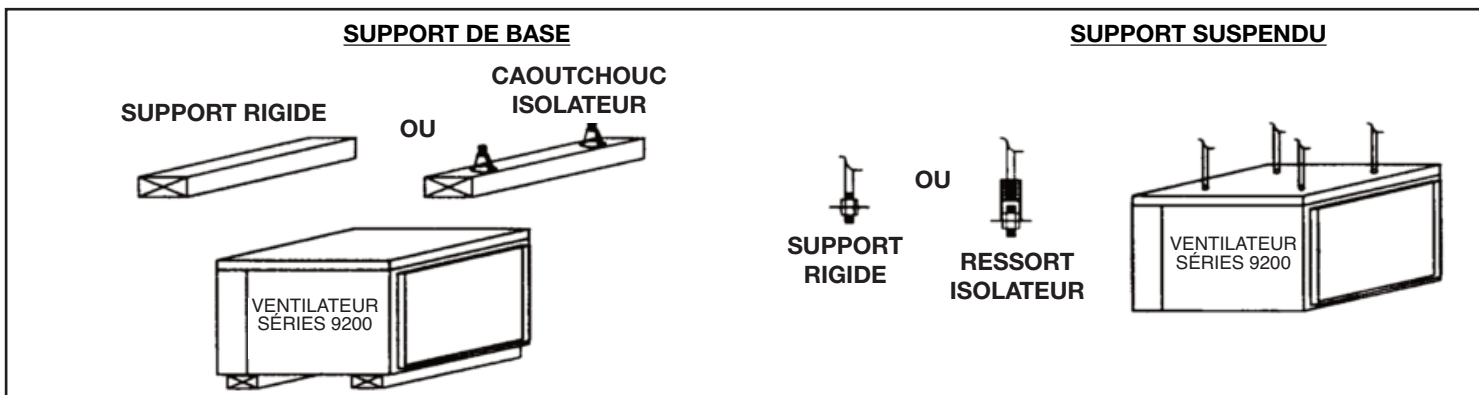
Inspectez l'unité pour détecter tout dommage et rapporter tout dommage causé par le transport au transporteur. Vérifiez toutes les fixations, resserrez si nécessaire. Faites tourner la roue du ventilateur à la main pour assurer une rotation libre. En cas de frottement, desserrez-la ou les vis de réglages,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

INSTALLATION EN SUSPENSION

Percez 4 trous de 7/8" de diamètre à travers le haut en utilisant le canal intérieur du dessus de la "section chapeau" comme guide. Prolongez la tige de montage filetée de 1/2" de diamètre à travers le cabinet et le canal inférieur et fixez-la en haut et en bas. Assurez-vous que l'unité est de niveau.

INSTALLATION SUR BASE

Pour une installation sur une base, fixez l'unité à travers 4 trous de 7/8" de diamètre situés dans le canal de la "section chapeau" au bas de l'unité. Assurez-vous que l'unité est de niveau.



*Des collets d'entrée et de sorties flexibles sont recommandés pour minimiser la transmission des vibrations.

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

MOTEUR, POULIES & COURROIES (Voir table ci-dessous)

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. Serrez les vis de réglage sur la clavette de l'arbre du moteur.
3. Installez le moteur sur la plateforme du moteur en utilisant la quincaillerie fournie.
4. Avec la plateforme dans sa position minimale, installez la courroie trapézoïdale dans les rainures de la poulie. Positionnez le moteur sur la plateforme du moteur pour assurer un alignement adéquat de la poulie (voir **Figure 1**) et fixez-le à la plateforme du moteur. (Un rebord droit sur la face de la poulie doit être parallèle à la courroie une fois le bon alignement effectué).

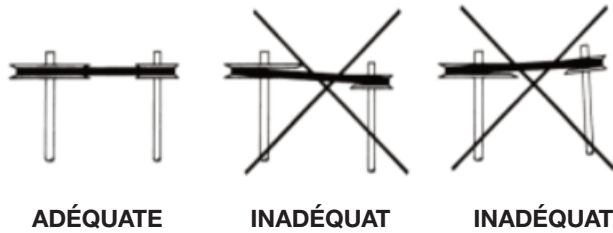
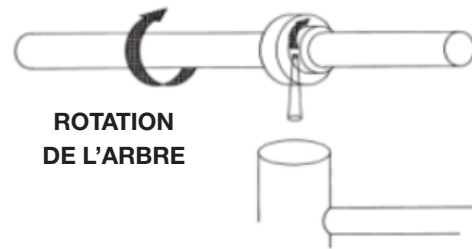
REMARQUE: Les réglages de la poulie à vitesse variable nécessitent un réalignement de la poulie.

5. Pivotez la plateforme du moteur pour tendre la courroie trapézoïdale et verrouillez-la en place à l'aide des 2 boulons des deux côtés du ventilateur. (La tension idéale de la courroie est la tension la plus basse à laquelle la courroie ne glissera pas lors du démarrage. Une règle empirique suggère que ¾ " de déviation à mi-portée sous tension moyenne la pression des doigts (2-3 poids) pour chaque pied de portée est appropriée.)

TABLEAU DE SÉLECTION DE LONGUEUR DE COURROIE DE VENTILATEURS

MODÈLE DE VENTILATEUR	POULIE DE VENTILATEUR 3/14" DIA. EN ZINC MOULÉ SOUS PRESSION - DIA. ET PLAGE DE RPM							LONGUEUR DE LA COURROIE SELON LE CADRE DU MOTEUR		
	5"	6"	7"	8"	9"	10"	625			
9209	824-1125 RPM	680-929 RPM	580-792 RPM	505-690 RPM	447-611 RPM	401-548 RPM	533-455 RPM	48 FRAME		
9210	4L36	4L38	4L40	4L42	4L44	4L45	..			
	4L38	4L40	4L41	4L43	4L45	4L47	..			
POULIE DE MOTEUR EN FONTE	POULIE INFÉRIEURE EN FONTE	PLAGE DE RPM	MODÈLE DE VENTILATEUR					LONGUEUR DE LA COURROIE SELON LE CADRE DU MOTEUR		
			9209	9210	9212	9215	9218	9220		
8325 O.D. 3.25"	HB77T	756-568			B50	B55	B63	B68	MODELS 9209 & 9210 48 FRAME (ADD 1" FOR 56 FRAME) BALANCE 143T, 145T FRAME	
	HB87T	667-500			B52	B57	B65	B70		
	HB97T	596-447			B54	B59	B67	B72		
	HB107T	538-404	NOTE: BLOWER PULLEY MODEL NUMBER SPECIFIES O.D. EG. HB47T = 4.7" O.D.			B55	B61	B68		B74
	HB117T	491-368				B57	B62	B70		B75
	HB127T	452-339				B59	B64	B72		B77
	HB137T	418-314				B61	B66	B74		B79
	HB157T	364-273				..	B70	B77		B82
HB187T	304-228				..	..	B83	B88
IVL44 O.D. 4.15"	HB47T	1630-1232		B36	B38	143T & 145T FRAME
	HB57T	1329-1005		B38	B40	
	HB67T	1121-848	B39	B41	..	..	..	..
	HB77T	969-733	B41	B43	B50	B53	B65	..		
	HB87T	854-645	B43	B45	B51	B55	B67	B72		
	HB97T	763-577	B45	B47	B53	B56	B68	B74		
	HB107T	690-521	B46	B49	B55	B58	B70	B75		
	HB117T	629-476	B48	B50	B56	B60	B72	B77		
	HB127T	578-437	B50	B52	B58	B61	B73	B78		
	HB137T	535-404	B52	B54	B60	B63	B75	B80		
8400 O.D. 4.15"	HB157T	466-352	B56	B58	..	B67	B79	B84	182T, 184T FRAME (DEDUCT 2" FOR 56, 143T & 145T)	
	HB187T	390-295	B63	B64	..	..	..	..
	HB77T	1253-1017	..	..	B52	B55	B67	..
	HB87T	1104-896	..	..	B53	B57	B69	B74
	HB97T	1005-815	..	..	B55	B58	B70	B76
	HB107T	907-750	..	..	B57	B60	B72	B77
	HB117T	828-686	..	..	B58	B62	B74	B79
	HB127T	756-618	..	..	B60	B63	B75	B80
8550 O.D. 5.35"	HB137T	697-575	B62	B65	B77	B82	182T & 184T FRAME (DEDUCT 2" FOR 56, 143T & 145T)	
	HB157T	616-509	..	..	..	B69	B81	B86
	HB187T	522-435	..	..	..	..	B86	B91
	HB87T	1104-896	..	..	B55	B58	B71	..
	HB97T	1005-815	..	..	B57	B60	B72	..
	HB107T	907-750	..	..	B58	B62	B74	B79
	HB117T	828-686	..	..	B60	B63	B75	B80
	HB127T	756-618	..	..	B62	B65	B77	B82
D8600 O.D. 6"	HB137T	697-575	B64	B67	B79	B84	213T, 215T FRAME	
	HB157T	616-509	..	..	..	B70	B82	B87
	HB187T	522-435	..	..	..	..	B88	B92
	DOUBLE GROOVE									
	11.0 X 2B	939-780			..	.. (2)	B78 (2)	B83
	12.4 X 2B	830-700			..	.. (2)	B80 (2)	B85
2LVP48B60A O.D. 6.5"	13.6 X 2B	759-631		 (2)	B82 (2)	B87	254T FRAME	
	15.4 X 2B	682-574			..	.. (2)	B85 (2)	B90
	18.4 X 2B	569-486			..	.. (2)	B91 (2)	B95
	20.0 X 2B	516-429			..	.. (2)	..	..
11.0 X 2B	924-764			..	..	.. (2)	BX85	254T FRAME
12.4 X 2B	817-678			..	..	.. (2)	..	
13.6 X 2B	745-618			..	..	.. (2)	BX90	
15.4 X 2B	657-545			..	..	.. (2)	BX93	
18.4 X 2B	551-456			..	..	.. (2)	BX97	
20.0 X 2B	507-419			..	..	.. (2)	BX100	

REMARQUE : Pour les applications HP fractionnées, les courroies "4L" peuvent être remplacées en ajoutant 2 po à la courroie "B" spécifiée.
PAR EXEMPLE : Courroie B50 = 4L52

FIGURE 1 ALIGNEMENT DE LA COURROIE**FIGURE 2** REMPLACEMENT DES ROUEMENTS

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 connexions 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.

Assurez-vous que l'alimentation soit coupée 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 2)

GARANTIE

Canarm Ltée. garantie que chaque nouveau produit ne comporte aucune défektivité 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 défektivité, pour une période de un an suivant la date d'achat. L'unité doit être retournée frais de port payé et une défektivité 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.