



S&P VENTILATION SYSTEMS

INSTALLATION, OPERATION, AND MAINTENANCE MANUAL

SolerPalau-USA.com | SolerPalauCanada.com

INTRODUCTION

DO NOT INSTALL, USE OR OPERATE THIS EQUIPMENT UNTIL THIS MANUAL HAS BEEN READ AND UNDERSTOOD. READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE USE.

These instructions are intended to supplement sound installation practices and are not intended to cover detailed instruction procedures because of the wide variety of fan types and field conditions that exist.

It is the responsibility of the purchaser to assure that the installation and maintenance of this equipment is handled by qualified personnel experienced in such work and equipment.

Contact your local representative should you need further information.

SHIPMENT AND RECEIVING

Prior to shipment, all fans have been thoroughly inspected and tested.

All equipment shipped from S&P Ventilation Systems is skidded or crated to fully comply with trucking requirements. Inspect all shipments carefully for damage. **THE RECEIVER MUST NOTE ANY DAMAGE ON THE CARRIER'S BILL OF LADING AND FILE A CLAIM IMMEDIATELY WITH THE FREIGHT COMPANY, IN THE CASE OF ANY DAMAGE.** Keep a record of all equipment received, including inspection details and date of receipt, because of the possibility of partial shipments.

If you receive damaged goods, contact your representative for repair or replacement service.

HANDLING

Handle your equipment with caution. Some fans are provided with lifting lugs or holes for easy handling. Others must be handled using nylon straps that protect the fan's coating and housing. Spreader bars should be used when lifting large parts.

Fans should be lifted by using straps around the fan housing only. **DO NOT LIFT FANS BY THE MOTOR, BASE, PROP, WHEEL, OR FLANGES.**

Roof ventilators should be lifted by using straps around the fan housing or base only. Spreader bars should also be used to avoid damage to stack caps or hoods. **DO NOT LIFT ROOF VENTILATORS BY THE STACK CAP OR HOOD.** On hooded units, disassemble the stack from hood when lifting. Upblast models may be lifted assembled.

STORAGE

If fans are stored for any length of time, they should be stored in a clean, dry location to prevent rust and corrosion. Outdoor storage is not recommended. When outdoor storage is necessary, they should be protected from the elements as best as possible. Cover the fan inlet and outlet and keep motors dry and clean.

For extended storage (more than 3 months), motor shafts and bearings should be rotated monthly. If stored greater than 6 months, bearing grease in motor and fan should be purged and replaced with compatible grease. Re-check belts for proper tension. Storage records should be kept to assure proper maintenance. The factory can advise warranty centers to provide motor and bearing service if needed.

INSTALLATION

Roof ventilators should always be mounted to a flat level, solid and rigid structure. Particular caution should be exercised when installing fans on metal buildings. Be sure wall or roofs are capable of supporting the fan(s). Walls/roofs not supported correctly will cause vibration that could cause damage or injury.

Fans mounted off ground level should be rigidly mounted to a special platform and be placed as near as possible to, or over, a solid wall or column.

Supports for suspended fans must be crossbraced for live load support to prevent side sway. Use guy wires to help secure roof units if excessively windy conditions prevail.

1. **CAUTION!** This fan contains rotating parts and requires special service. Appropriate safety precautions should be taken during installation, operation and maintenance.
2. **WARNING!** Do not install or operate this fan in an environment or atmosphere where combustible or flammable materials, gasses or fumes are present, unless it was specifically designed and manufactured for use in that environment. Explosion or fire can result. Explosive, corrosive, high temperature, etc. conditions may require special construction, inspection and maintenance. It is necessary to observe the fan manufacturer's recommendations and limitation concerning the type of material to be handled by the fan and its application in special conditions.
3. When ventilator is designed to be mounted on a curb, the curb should be securely installed prior to fan installation.
4. A damper, if used, should be securely mounted within the curb or wall in a manner that allows free and unobstructed operation.
5. **CAUTION!** All electrical work must be done in accordance with local and/or national electrical codes as applicable. If you are unfamiliar with methods of installing electrical wiring, secure the services of a qualified electrician.
6. **WARNING!** This product must be grounded.
7. **DANGER!** Make sure power is turned off and locked in the OFF position at the service entrance before installing, wiring or servicing fan.
8. **CAUTION!** Before wiring the motor, check the supply voltage against the motor nameplate voltage. High or low voltage can damage the motor and void the motor warranty.
9. **WARNING!** Be sure to keep all wiring clear of rotating or moving parts.
10. **WARNING!** Before starting the fan, turn the wheel to assure it rotates freely. If needed, adjust the wheel/shaft/bearing/motor position as required to achieve necessary clearances.
11. **CAUTION!** On belt drive units, assure belts are tensioned and aligned properly. (See Maintenance section).
12. **WARNING!** Check all setscrews and keys. Tighten as necessary prior to fan startup.
13. On roof units, anchor the fan securely to the curb. Anchoring through the vertical portion of the curb cap flange is recommended. Use a minimum of four lag bolts or other suitable fasteners.
14. Due to the general nature of its applications, the basic air mover is available with protective guards and/or other devices for required operating safety as with most installations of rotating machinery. Before operating the basic unit in any of its applications determine requirements for such guards and/or devices needed for protection against accidental contact with moving parts or against injury to nearby personnel or critical equipment due to accidental rupture of fast moving parts.

START-UP

Lock out the power source.

Tighten all bolts and setscrews securely and, on belt drive fans, check sheave alignment and belt tension. Tighten belts if necessary. **NOTE THAT ALL BOLTS, SETSCREWS AND BELTS SHOULD BE TIGHTENED AFTER TWO DAYS OF INITIAL OPERATION.**

Clearance should be checked all around between wheel or propeller tips and the housing before starting up. The wheel or propeller should not strike the housing.

No initial lubrication is required.

Arrows to show direction of rotation and airflow are attached to the fan housings.

After the electrical connections are completed, apply just enough power to start the impeller as indicated by the directional arrows on the unit. If the impeller is turning the wrong direction, it will not deliver rated airflow and the motor connections must be altered to correct rotation.

Lock out the power source before the installation of all accessories.

Fan electrical power can now be applied and special attention should be given to determine if motor is working properly. At this time, with air system in full operation, with guards attached, it is well for the electrician to measure the operating amperage of the motor and compare with the nameplate rating to determine that the motor is operating under safe load conditions.

The fan should not need balancing, as it was balanced at the factory to meet stringent vibration levels before shipment. However, there are several things that may cause vibration, such as rough handling in shipment and erection, weak foundations, and alignments.

MAINTENANCE

1. Before performing any maintenance on the fan, be sure power is turned off and locked in the "OFF" position at the service entrance before servicing the fan.
2. Ventilators should be carefully checked at least once a year. For critical or rugged applications, a routine check every two or three months is suggested.
3. All motors supplied with ventilators carry a one-year warranty from date of shipment. For repairs within the warranty period, the motor must be taken to the motor manufacturer's authorized service dealer. Contact your representative for additional warranty details.
4. A periodic motor check should consist of spinning the motor shaft with the power off to be sure the motor turns freely and the bearings run smoothly. The belt on belt driven units should be removed from the motor sheave.
5. When removing or installing a belt, do not force the belt over the sheave. Loosen the motor mount so that the belt can be easily slipped over the sheave.
6. The belt on belt driven units should be removed and carefully checked for radial cracks, ply separation or irregular wear. A small irregularity in the contact surface of the belt will result in noisy operation. If any of these defects are apparent, the belt should be replaced. Check the sheaves also for chipping, dents or rough surfaces, which could damage the belt.
7. The correct belt tension is important. If the belt is too tight it will result in excess bearing pressure on the motor bearings and shaft pillow block and may also overload the motor. If the belt is too loose it will result in slippage, which will quickly burn out belts. A belt should feel "live" when thumped, approximately 1/4" belt deflection when subject to finger pressure (3-5 lb.) at midpoint between sheaves.
8. The belt alignment should also be checked to be sure the belt is running perpendicular to the rotating shafts. Motor and drive shafts must be parallel. Improper alignments will result in excessive belt wear.
9. Check sheave set screws to ensure tightness. Proper keys must be in keyways.
10. Do not readjust blade pitch or fan RPM. If sheaves are replaced, use only sheaves of identical size and type.
11. If unit is to be left idle for an extended period, it is recommended that belts be removed and stored in a cool, dry place to avoid premature belt failure.
12. The standard pillow block bearings on belt driven ventilators are factory lubricated and are provided with external grease fittings. Relubrication annually or more frequently, if required, is recommended.
13. During the first few months of operation, it is recommended that the setscrews be checked to assure they are tight.
14. The rotating wheel or propeller requires particular attention in most applications since materials in the air being handled can build up on the blades to cause destructive vibration; and may also corrode and/or erode the blade metal to weaken the structure of the propeller. Regular inspection and corrective action at intervals determined by the severity of each application are essential to good service life.

BEARINGS AND LUBRICATION

All belt drive fan bearings are heavy duty, self-aligning ball type and are relubricable for continuous service.

Selection of the correct bearing grease and greasing intervals depends on several things. Extreme high or low temperatures, dirty or damp surrounds, and vibration exceeding 1 or 2 mils are all things that will require more frequent greasing or special greases. For standard service, use a lithium base grease that conforms to NLGI grade 2 consistency.

The motor bearings and the fan bearings on the belt drive fans should be greased at regular intervals. Motor manufacturer's greasing instructions and recommendations should be followed closely. Avoid the use of a pressure greasing system which tends to fill the bearing chamber completely. Do not over grease. Use only 1 or 2 shots with a hand gun in most cases. Maximum hand gun rating 40 P.S.I. Rotate bearings during lubrication where good safety practice permits. NOTE: On motors with non-regreasable sealed bearings, no lubrication is required for the life of the bearings.

Some of the most frequent causes of bearing failure is not greasing often enough, using an excessive quantity of grease, or using incompatible greases. Excessive vibration, especially if the bearing is not rotating, will also cause bearings to fail. Bearings must also be protected from water and moisture to avoid internal corrosion.

BEARING REPLACEMENT

Fan bearings on belt drive fans should not need to be replaced for many years if the above recommendations are strictly adhered to. However, use the following procedure when bearing replacement is necessary:

1. Gain access to the fan bearings. Remove the bearing cover, if any.
2. Loosen the belts by shifting the motor.
3. Remove the propeller and disconnect the remote lube tubes (if applicable).
4. Measure the location of the bearing to the propeller end of the shaft and the bearing spacing.
5. Remove the shaft and bearing assembly. Note the position of the bearings' shims (if applicable).
6. Loosen all bearing/shaft setscrews or other locking device.
7. Remove bearings (may have to be pressed off the shaft).
8. Polish the shaft with fine emery paper (240 Grit or finer) and file the setscrew dimples flat.
9. Install new bearings on the shaft, making sure that the collars are together, (i.e., facing each other on the shaft). Lightly seat one setscrew or eccentric locking collar on each bearing to hold in the approximate marked position.
10. Mount the shaft/bearing assembly in the fan, with bolts. Do not tighten yet. Just snug up. Loosen the setscrew.
11. Center the shaft in the house (both ends) as closely as possible. (The fan propeller may need to be temporarily installed to get its clearances equal).
12. Tighten the bearing mounting bolts.
13. Reinstall the lube tubes (if applicable).
14. Install bearing cover, propeller, and belts, and adjust the motor to get proper belt tension. Also, make sure that the sheaves are properly aligned.
15. If a new shaft is supplied, then ignore items #6 through #8.

V-BELTS

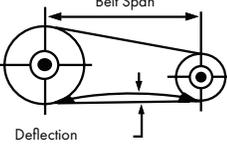
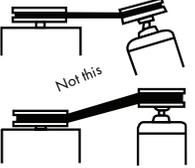
V-belts on belt drive fans are oil, heat and static resistant type, and oversized for continuous duty. With proper installation and maintenance, years of operating efficiency can be added to the life span of the V-belt drive.

The condition of V-belts and the amount of belt tension should be checked prior to start-up. When it becomes necessary to adjust belt tension, do not over-tighten as bearing damage will occur. Recommended belt tension should permit 1/64" per inch of span deflection of the belt on each side of the belt measure half-way between the pulley centerline. Extreme care must be exercised when adjusting V-belt as not to misalign the pulleys. Any misalignment will cause a sharp reduction in belt life and will also produce squeaky, annoying noises. On units equipped with two or three groove pulleys, adjustments must be made so that there is equal tension on all belts.

1. Where tensioning rods are not provided, adjustment is easily obtained by loosening and adjusting one side of the motor bracket at a time.
2. Always loosen tension adjustment enough to place belts on sheaves without running belts over the edge of either sheave. A new belt may be seriously damaged internally by careless handling.

WARNING: Whenever belts are removed or installed, never force belts over pulleys without loosening motor first to relieve belt tension. The fan has been checked at the factory prior to shipment for mechanical noises. If mechanical noise should develop, some suggestions are offered as a guide to remedy the cause:

1. Check rotating members for adequate clearance.
2. Check proper belt tension and pulley alignment.
3. Check installation and anchoring.
4. Check fan bearings.

 <p>Deflection = $\frac{\text{Belt Span}}{54}$</p>	<p>Adjust Variable Pitch Sheaves Properly</p>  <p>Two-groove variable pitch sheaves must be opened the same number of turns on both sides, otherwise slippage is induced, wearing belts rapidly.</p>	<p>Not this</p>  <p>Mount Belts Straight</p> <p>Shafts must be parallel and sheaves in alignment to prevent unnecessary belt wear.</p>	 <p>Eliminate Slack</p> <p>Slack belts wear excessively, cause slippage and deliver less power. For longest belt life, always provide proper tension.</p>	 <p>Don't Force Belt</p> <p>Loosen the motor so that the belt can be slipped on sheave easily. Forcing the belt will break the cords and cause early belt failure.</p>
--	---	---	---	---

MOTORS

The fundamental principle of electrical maintenance is **KEEP THE MOTOR CLEAN AND DRY**. This requires periodic inspection of the motor. The frequency depends upon type of motor and the service.

We recommend periodic checks of voltage, frequency, and current of a motor while in operation. Such checks assure the correctness of frequency and voltage applied to the motor, and yield an indication of the fan load. Comparison of this data with previous data will give an indication of the fan performance. Any serious deviations should be investigated and corrected.

Fractional motors usually have prelubricated sealed bearings with no grease fittings and are lubricated for life.

Lubricate integral horsepower motors per the motor manufacturer's recommendations. Lubrication frequency depends on the motor horsepower, speed, and service. Use compatible greases.

1. All motors carry a one year warranty from date of shipment. For repairs within the warranty period, the motor must be taken to the motor manufacturer's authorized service dealer. Contact your representative for additional warranty details.
2. A periodic motor check should consist of spinning the motor shaft with the power off to be sure the motor turns freely and bearings run smoothly. The belt on belt driven units should be removed from the motor pulley.

RECOMMENDED BALL AND ROLLER BEARING GREASES SUGGESTED REGREASING INTERVALS	
INTERVAL	TYPES OF SERVICE
1-2 Years	Infrequent operation or light duty in clean atmosphere
1 Year	8-16 hours/day in clean, relatively dry atmosphere
6 Months	12-24 hours/day, heavy duty, or if moisture is present
3 Months	Heavy duty in dirty, dusty locations: high ambients: moisture laden atmosphere: vibration

CAUTION!
Greases by different soap bases (lithium, sodium, etc.) may not be compatible when mixed. Prevent such intermixing by completely purging the bearing of old greases. Note: Use regreasing intervals and grease as noted in tables, unless a lubrication plate on motor indicates otherwise. Refer to motor lubrication plate for specific type and/or grade of lubricant to be used.

Example:

MANUFACTURER	GREASE (NLGI No. 2)
US Electric Motors	Grease No. 83343
Chevron USA Inc.	Grease SRI Grease No. 2
Mobile Oil Corp.	Mobilux 2
Texaco, Inc.	Premium BRB No. 2

REPAIR PARTS

1. Belts: Use only belts of the same type and size furnished.
2. Bearings: Replacement adapter bearing units are available from trade channels for installation in pillow block housings when required.
3. Fan Blades: Repair of individual fan blades or propeller assemblies is not recommended. Contact factory with blade size, number of blades, bore size, motor HP, air flow direction, rotation, fan RPM or sheave sizes and any order/tag information that is available for replacement.
4. Miscellaneous Parts: Not available from local trade channels should be returned for repair or replacement. Be sure to obtain return tags or authorization before shipment.
5. Electric Motors: Repair or replacement of motors is normally performed by a repair station authorized by the manufacturer. Contact your representative or the factory for locations nearest to you. **DO NOT** ship motor to the factory without specific authorization.

FAN TROUBLESHOOTING CHART

PROBLEM	POSSIBLE CAUSES		
Excessive Vibration	<ul style="list-style-type: none"> Propeller, wheel or sheaves loose on shaft Belts loose or too tight Out of balance propeller Excessive buildup of dirt/dust on propeller 	<ul style="list-style-type: none"> Bent shaft Weak mounting base for fan Fan mounting bolts loose Loose or worn bearings 	<ul style="list-style-type: none"> Bearing or drive misalignment Mismatched belts Structures not crossbraced (wall fans) Curb not flat and level
Excessive Horsepower	<ul style="list-style-type: none"> Static pressure higher than design 	<ul style="list-style-type: none"> Wheel or propeller rotating in wrong direction 	<ul style="list-style-type: none"> Fan speed higher than design
Too Little Air	<ul style="list-style-type: none"> Restricted fan inlet or outlet Filters are dirty or clogged 	<ul style="list-style-type: none"> Wheel or propeller rotating in the wrong direction System is more restrictive (more static pressure) than expected 	<ul style="list-style-type: none"> Fan speed lower than design Inlet or outlet screens clogged
Too Much Air	<ul style="list-style-type: none"> Filters not in place 	<ul style="list-style-type: none"> Fan speed higher than design 	<ul style="list-style-type: none"> System is less restrictive (less static pressure) than expected
Fan Does Not Operate	<ul style="list-style-type: none"> Wrong voltage Electricity turned off or note wired properly 	<ul style="list-style-type: none"> Loose pulleys Blown fuses 	<ul style="list-style-type: none"> Overload protector has broken circuit Broken belts
Excessive Noise	<ul style="list-style-type: none"> Propeller, wheel or sheaves loose Bearing or drive misalignment Accumulation of material on propeller Worn or corroded propeller Wheel or propeller out of balance Wheel or propeller hitting housing Bent shaft Defective or bad bearings 	<ul style="list-style-type: none"> Bearings need lubrication Loose bearing bolts Loose or worn bearings Mismatched belts Belts too loose or too tight Belts oily or dirty Belts worn Loose fan mounting bolts 	<ul style="list-style-type: none"> Rattle of components in high velocity airstream Electrical noise Noise from high velocity air system Vibrating parts not isolated from building Vibrating duct work

WARRANTY

Manufacturer warrants this equipment to be free from defects in material and workmanship for one year from date of shipment. Any units or parts which prove to be defective and are reported during the warranty period will be replaced at our option when returned to our factory, transportation prepaid. Deterioration or wear by heat, abrasive action, chemicals, improper installation or operation or lack of normal maintenance shall not constitute defects, and are not covered by warranty.

The motor is warranted by the motor manufacturer for one year. If the motor becomes defective in the warranty period, it should be taken to the nearest authorized motor service station. If this is not done, the motor manufacturer will not warrant the motor. Call the factory for instructions if authorized service station is not known.

Manufacturer will not be responsible for any installation, removal or re-installation costs or any consequential damage resulting in failure to meet conditions of any warranty.

LIMITATION OF WARRANTY AND LIABILITY

This warranty does not apply to any such product or parts which have failed as a result of faulty installation or abuse, or incorrect electrical connections or alterations, made by others, or use under abnormal operating conditions or misapplication of the products and parts.

Manufacturer will not approve for payment any repairs made outside the factory without prior written consent of its Jacksonville, Florida office.

The foregoing shall constitute our sole and exclusive warranty and our sole and exclusive liability and is in lieu of all other warranties, whether written, oral, implied or statutory. There are no warranties which extend beyond the description of the page hereof. Seller does not warrant that said goods and articles are of merchantable quality or that they are fit for any particular purpose. The liability of seller on any claim of any kind, including negligence, for any loss or damage arising out of or connected with, or resulting from the sale and purchase of the products and parts covered by this proposal, acknowledgement, order or from the performance or breach of any contract pertaining to such sale or purchase, or from the design, manufacture, sale, delivery, resale, installation, technical direction of installation, inspection, repair, operation or use of any products or parts covered by this proposal, acknowledgement, order or furnished by seller shall, in no case exceed the price allocable to the products or parts thereof which give rise to the claim and shall terminate one (1) year after the shipment of said products and parts.

In no event, whether as a result of breach of contract, or warranty or alleged negligence, defects, incorrect advice or other causes, shall seller be liable for special or consequential damages, including, but not limited to, loss of profits or revenue, loss of use of the equipment or any associated equipment, cost of capital, cost of substitute equipment, facilities or services, down time costs, or claims of customers of the purchaser for such damages. Manufacturer neither assumes nor authorizes any persons to assume for it any other liability in connection with the sale of its fan products and parts. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so all of the above limitations or exclusions may not apply to you.

SAFETY ACCESSORIES WARNING

The responsibility for providing safety accessories for equipment supplied by Manufacturer is that of the installer and user of this equipment.

Manufacturer sells its equipment with and without safety accessories, and accordingly it can supply such safety accessories upon receipt of order.

The user, in making its determination as to the appropriate safety accessories to be installed and any warning notices, should consider (1) the location of the installation, (2) the accessibility of employees and other persons to this equipment, (3) any adjacent equipment, (4) applicable building codes, and (5) requirements of the Federal Occupational Safety and Health Act. Users and installers of this equipment should read "**RECOMMENDED SAFETY PRACTICES FOR AIR MOVING DEVICES**" which is published by Air Movement and Control Association, 30 West University Drive, Arlington Heights, Illinois 60004.

MANUEL D'INSTALLATION, D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

INTRODUCTION

N'INSTALLEZ PAS, N'UTILISEZ PAS OU N'UTILISEZ PAS CET ÉQUIPEMENT AVANT D'AVOIR LU ET COMPRIS CE MANUEL. LISEZ ET CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS POUR UNE UTILISATION ULTÉRIEURE.

Ces instructions visent à compléter les saines pratiques d'installation et ne visent pas à couvrir les procédures d'instruction détaillées en raison de la grande variété de types de ventilateurs et d'conditions de terrain qui existent.

Il est de la responsabilité de l'acheteur de s'assurer que l'installation et l'entretien de cet équipement sont effectués par du personnel qualifié expérimenté dans ce travail et cet équipement.

Communiquez avec votre représentant local si vous avez besoin de plus amples renseignements.

EXPÉDITION ET RÉCEPTION

Avant l'expédition, tous les ventilateurs ont été minutieusement inspectés et testés.

Tout l'équipement expédié par le fabricant est dérapage ou mis en caisse pour se conformer entièrement aux exigences de camionnage. Inspectez soigneusement tous les envois pour détecter les dommages. **LE SÉQUESTRE DOIT NOTER TOUT DOMMAGE SUR LE CONNAISSANCEMENT DU TRANSPORTEUR ET DÉPOSER IMMÉDIATEMENT UNE RÉCLAMATION AUPRÈS DE LA COMPAGNIE DE TRANSPORT, EN CAS DE DOMMAGE.** Tenir un registre de tout l'équipement reçu, y compris les détails de l'inspection et la date de réception, en raison de la possibilité d'expéditions partielles.

Si vous recevez des marchandises endommagées, communiquez avec votre représentant pour un service de réparation ou de remplacement.

MANIPULATION

Manipulez votre équipement avec prudence. Certains ventilateurs sont munis de pattes de levage ou de trous pour une manipulation facile. D'autres doivent être manipulés à l'aide de sangles en nylon qui protègent le revêtement et le boîtier du ventilateur. Les barres d'écartement doivent être utilisées pour soulever de grandes pièces.

Les ventilateurs doivent être soulevés à l'aide de sangles autour du boîtier du ventilateur seulement. **NE SOULEVEZ PAS LES VENTILATEURS PAR LE MOTEUR, LA BASE, L'HÉLICE, LA ROUE OU LES BRIDES.**

Les ventilateurs de toit doivent être soulevés à l'aide de sangles autour du boîtier ou de la base du ventilateur seulement. Des barres d'écartement doivent également être utilisées pour éviter d'endommager les bouchons ou les hottes. **NE SOULEVEZ PAS LES VENTILATEURS DE TOIT PAR LE CAPUCHON DE LA CHEMINÉE OU LE CAPOT.** Sur les unités à capuchon, démontez la pile du capot lors du soulèvement. Les modèles Upblast peuvent être soulevés et assemblés.

ENTREPOSAGE

Si les ventilateurs sont entreposés pendant une période prolongée, ils doivent être entreposés dans un endroit propre et sec pour éviter la rouille et la corrosion. L'entreposage à l'extérieur n'est pas recommandé. Lorsque l'entreposage extérieur est nécessaire, ils doivent être protégés des éléments du mieux possible. Couverture l'entrée et la sortie du ventilateur et garder les moteurs secs et propres.

Pour un entreposage prolongé (plus de 3 mois), les arbres de moteur et les roulements doivent être tournés tous les mois. Si elle est conservée plus de 6 mois, la graisse de roulement du moteur et du ventilateur doit être purgée et remplacée par de la graisse compatible. Vérifiez à nouveau la tension des courroies. Des registres d'entreposage doivent être conservés pour assurer un entretien adéquat. L'usine peut conseiller aux centres de garantie de fournir un service de moteur et de roulement si nécessaire.

INSTALLATION

Les ventilateurs de toit doivent toujours être montés sur une structure plate, solide et rigide. Il faut faire preuve d'une prudence particulière lors de l'installation de ventilateurs sur des bâtiments métalliques. Assurez-vous que les murs ou les toits sont capables de supporter le ou les ventilateurs. Les murs/toits mal soutenus causeront des vibrations qui pourraient causer des dommages ou des blessures.

Les ventilateurs montés au niveau du sol doivent être fixés de manière rigide sur une plate-forme spéciale et placés le plus près possible d'un mur ou d'une colonne solide.

Les supports des ventilateurs suspendus doivent être croisés pour supporter la charge active afin d'éviter le balancement latéral. Utilisez des haubans pour aider à fixer les racines si des conditions de vent excessif prévalent.

- 1. ATTENTION!** Ce ventilateur contient des pièces rotatives et nécessite des pièces spéciales service. Les précautions de sécurité appropriées devraient être prises pendant l'installation, l'exploitation et l'entretien.
- 2. AVERTISSEMENT!** Ne pas installer ou faire fonctionner ce ventilateur dans un environnement ou atmosphère où combustible ou inflammable matériaux, gaz ou émanations sont présents, à moins que il a été spécialement conçu et fabriqué à utiliser en ce que environnement. Explosion ou Boîte à feu résultat. Explosif, corrosif, haute température, etc. conditions peuvent nécessiter des conditions spéciales la construction, l'inspection et l'entretien. Il est nécessaire à Observer Le les recommandations du fabricant du ventilateur; Limitation Concernant Le Type de Matériel à être manipulé par le ventilateur et son application en particulier conditions.

3. Lorsque le ventilateur est conçu pour être monté sur une bordure, celle-ci doit être solidement installée avant l'installation du ventilateur.
4. Un Amortisseur, si utilisé, devrait être monté en toute sécurité à l'intérieur Le Bordure de rue ou mur dans un d'une manière qui permet Gratuit et fonctionnement sans entrave.
5. **ATTENTION!** Tout électrique Travail doit être fait conformément aux normes locales et/ou nationales en matière d'électricité les codes, le cas échéant. Si Tu es ne connaît pas les méthodes de installation de câblage électrique, sécurisé Le les services d'un qualifié électricien.
6. **AVERTISSEMENT!** Ce produit doit être mis à la terre.
7. **DANGER!** Faire Bien sûr Puissance est tourné désactivé et verrouillé dans Le DÉSACTIVÉ Poste à l' Entrée de service avant l'installation, Câblage ou l'entretien ventilateur.
8. **ATTENTION!** Avant Câblage le moteur, vérifiez le tension d'alimentation contre le moteur Plaque signalétique tension. Élevée ou faible la tension peut endommager le moteur et nul la garantie du moteur.
9. **AVERTISSEMENT!** Assurez-vous de garder tous les câbles exempts de pièces rotatives ou mobiles.
10. **AVERTISSEMENT!** Avant de démarrer le ventilateur, tournez la roue pour vous assurer qu'elle tourne librement. Au besoin, ajustez la roue/ l'arbre/position du roulement et du moteur au besoin pour obtenir les dégagements nécessaires.
11. **ATTENTION!** Sur les unités d'entraînement par courroie, assurez-vous que les courroies sont tendues et alignées correctement. (Voir Section de l'entretien).
12. **AVERTISSEMENT!** Vérifiez toutes les vis de réglage et les clés. Serrez au besoin avant le démarrage du ventilateur.
13. Sur les unités de toit, ancrez solidement le ventilateur à la bordure. Il est recommandé d'ancrer à travers la partie verticale de la bride du capuchon de bordure. Utilisez au moins quatre tirefonds ou autres fixations appropriées.
14. En raison de la nature générale de ses applications, le moteur d'air de base est disponible avec des protections et/ou d'autres dispositifs pour la sécurité de fonctionnement requise, comme pour la plupart des installations de machines tournantes. Avant d'utiliser l'unité de base dans l'un des ses applications déterminent les exigences relatives aux protections et/ou aux dispositifs nécessaires à la protection contre le contact accidentel avec des pièces mobiles ou contre les blessures causées au personnel ou à l'équipement essentiel à proximité en raison de la rupture accidentelle de pièces mobiles rapides.

DÉMARRAGE

Verrouillez la source d'alimentation.

Serrez solidement tous les boulons et les vis de réglage et, sur les ventilateurs d'entraînement par courroie, vérifiez l'alignement de la poulie et la tension de la courroie. Serrez la ceinture si nécessaire. **VEUILLEZ NOTER QUE TOUS LES BOULONS, VIS DE RÉGLAGE ET COURROIES DOIVENT ÊTRE SERRÉS APRÈS DEUX JOURS DE MISE EN SERVICE.**

Il faut vérifier le dégagement tout autour entre les embouts des roues ou de l'hélice et le boîtier avant de démarrer. La roue ou l'hélice ne doit pas heurter le boîtier.

Aucune lubrification initiale n'est requise.

Des flèches indiquant le sens de rotation et le débit d'air sont fixées aux boîtiers de ventilateur.

Une fois les connexions électriques terminées, appliquez juste assez d'énergie pour démarrer la roue comme indiqué par les flèches directionnelles de l'appareil. Si la roue tourne dans le mauvais sens, elle ne fournira pas de débit d'air nominal et les connexions du moteur doivent être modifiées pour effectuer une rotation correcte.

Verrouillez la source d'alimentation avant l'installation de tous les accessoires.

L'alimentation électrique du ventilateur peut maintenant être appliquée et une attention particulière doit être accordée pour déterminer si le moteur fonctionne correctement. À l'heure actuelle, avec le système d'air en plein fonctionnement, avec des protections attachées, il est bon pour l'électricien de mesurer l'ampérage de fonctionnement du moteur et de le comparer avec la plaque signalétique pour déterminer que le moteur fonctionne dans des conditions de charge sécuritaires.

Le ventilateur ne devrait pas avoir besoin d'équilibrage, car il a été équilibré en usine pour répondre à des niveaux de vibration stricts avant l'expédition. Cependant, plusieurs facteurs peuvent causer des vibrations, comme une manipulation brutale lors de l'expédition et du montage, des fondations faibles et des alignements.

ENTRETIEN

1. Avant effectuer tout entretien sur le ventilateur, soyez Bien sûr Puissance est tourné désactivé et verrouillé l'OFF Poste au service Entrée avant l'entretien l'éventail.
2. Les ventilateurs devraient : être soigneusement vérifié à le moins une fois par année. Pour les critique ou les applications robustes, un Routine Vérifiez tous les deux ou trois mois est suggère.



3. Tous les moteurs fournis avec des ventilateurs transportent un Garantie d'un an à partir de date d'expédition. Pour les les réparations dans les La garantie point final, le moteur doit être prise au moteur Service autorisé par le fabricant concessionnaire. Coordonnées Votre représentant de Garantie supplémentaire détails.
4. Un périodiques Vérification du moteur doit comprendre : de Filature le moteur arbre avec la coupure de courant Bien sûr le moteur tourne librement et Le les roulements fonctionnent en douceur. La ceinture sur la ceinture les unités entraînées devraient être retiré de la poulie à moteur.
5. Quand enlèvement ou l'installation une ceinture, ne forcez pas la courroie sur la poulie. Desserrez le moteur monture donc que la ceinture peut être glisse facilement par-dessus la poulie.
6. La courroie des unités entraînées par courroie doit être retirée et soigneusement vérifiée pour détecter les fissures radiales, la séparation des plis ou l'usure irrégulière. Une petite irrégularité dans la surface de contact de la courroie entraînera un fonctionnement bruyant . Si l'un de ces défauts est apparent, la courroie doit être remplacée. Vérifiez également que les réas ne sont pas écaillés, bosselés ou surfaces rugueuses, qui pourraient endommager la courroie.
7. La bonne courroie tension est important. Si la ceinture est aussi serré il entraînera une pression excessive sur les roulements sur le moteur les roulements et le bloc d'oreiller de l'arbre et peut également surcharger le moteur. Si la ceinture est trop lâchez-le entraînera un dérapage; qui brûlera rapidement les courroies. Une ceinture devrait se sentir « en direct » lorsqu'il est frappé, environ Courroie de 1/4" déviation lorsque le sujet à pression des doigts (3-5 lb.) à point médian entre gerbes.
8. La ceinture l'harmonisation devrait également être vérifié à être Bien sûr la ceinture est perpendiculaire à l' Rotation puits. Moteur et Les arbres d'entraînement doivent : être parallèles. Un mauvais alignement entraînera une usure de la ceinture.
9. Vérifiez les vis de réglage de la poulie pour s'assurer de l'étanchéité. Les clés appropriées doivent être placées dans les rainures de clavette.
10. Ne réajustez pas le pas des pales ou le régime du ventilateur. Si les poulas sont remplacés, n'utilisez que des poulies de taille et de type identiques.
11. Si l'appareil doit être laissé inactif pendant une période prolongée, il est recommandé de retirer les courroies et de les entreposer dans un endroit frais et sec afin d'éviter une défaillance prématurée de la courroie.
12. Les roulements standard des ventilateurs entraînés par courroie sont lubrifiés en usine et sont fournis avec des raccords de graissage externes. Une relubrification annuelle ou plus fréquente, au besoin, est recommandée.
13. Au cours des premiers mois de fonctionnement, il est recommandé de vérifier les vis de réglage pour s'assurer qu'elles sont bien serrées.
14. La roue rotative ou l'hélice nécessite une attention particulière dans la plupart des applications, car les matériaux présents dans l'air manipulés peuvent s'accumuler sur les pales pour causer des vibrations destructrices; et peuvent également corroder et/ou éroder le métal de la pale pour affaiblir la structure de l'hélice. Des inspections régulières et des mesures correctives à des intervalles déterminés par la gravité de chaque application sont essentielles à une bonne durée de vie.

ROULEMENTS ET LUBRIFICATION

Tous les roulements de ventilateur à entraînement par courroie sont robustes, de type billes auto-alignables et sont relubrifiables pour un service continu.

Le choix des bons intervalles de graissage et de graissage dépend de plusieurs facteurs. Des températures extrêmement élevées ou basses, des environnements sales ou humides et des vibrations supérieures à 1 ou 2 mils sont autant de choses qui nécessiteront un graissage plus fréquent ou des graisses spéciales. Pour un service standard, utilisez une graisse à base de lithium conforme à la consistance NLGI grade 2.

Les roulements du moteur et les roulements du ventilateur des ventilateurs d'entraînement par courroie doivent être graissés à intervalles réguliers. Les instructions et les recommandations de graissage du fabricant du moteur doivent être suivies de près. Évitez l'utilisation d'un système de graissage sous pression qui tend à remplir complètement la chambre de roulement. Ne pas trop graisser. N'utilisez que 1 ou 2 coups avec une arme de poing dans la plupart des cas. Puissance maximale d'une arme de poing : 40 P.S.I. Faire pivoter les roulements pendant la lubrification lorsque les bonnes pratiques de sécurité le permettent. REMARQUE : Sur les moteurs avec roulements étanches non regraissables, aucune lubrification n'est requise pendant la durée de vie des roulements.

Certaines des causes les plus fréquentes de défaillance des roulements sont le fait de ne pas graisser assez souvent, d'utiliser une quantité excessive de graisse ou d'utiliser des graisses incompatibles. Des vibrations excessives, surtout si le roulement ne tourne pas, entraîneront également la défaillance des roulements. Les roulements doivent également être protégés de l'eau et de l'humidité pour éviter la corrosion interne.

REPLACEMENT DES ROULEMENTS

Les roulements de ventilateur des ventilateurs d'entraînement par courroie ne devraient pas avoir besoin d'être remplacés pendant de nombreuses années si les recommandations ci-dessus sont strictement respectées. Cependant, utilisez la procédure suivante lorsque le remplacement des roulements est nécessaire.

1. Accédez aux roulements du ventilateur. Retirez le couvercle du roulement, le cas échéant.
2. Desserrez les courroies en déplaçant le moteur.
3. Retirez l'hélice et débranchez les tubes de lubrification à distance (s'il y a lieu).
4. Mesurer l'emplacement du roulement par rapport à l'extrémité de l'hélice de l'arbre et l'espacement des roulements.
5. Retirez l'arbre et le roulement. Notez la position des cales des roulements (s'il y a lieu).
6. Desserrez toutes les vis de réglage des roulements/arbres ou tout autre dispositif de verrouillage.
7. Retirez les roulements (il peut être nécessaire d'appuyer sur l'arbre).
8. Polissez l'arbre avec du papier émeri fin (grain 240 ou plus) et limez les fossettes de la vis de réglage à plat.
9. Installer Nouveau roulements sur le en s'assurant que Le colliers sont ensemble, (c.-à-d. faisant face à l'un sur l'autre sur le puits). Légèrement siège Un vis de réglage ou collier de verrouillage excentrique sur chaque roulement à Tenez-vous Le marqué approximatif poste.
10. Montez l'arbre et le roulement dans le ventilateur avec des boulons. Ne serrez pas encore. Juste se blottir. Desserrez la vis de réglage.
11. Centrez le puits dans la maison (les deux extrémités) le plus près possible. (Le l'hélice du ventilateur peut devoir être installée temporairement pour obtenir des dégagements égaux).
12. Serrez les boulons de montage du roulement.
13. Réinstallez les tubes de lubrification (s'il y a lieu).
14. Installez le couvercle du roulement, l'hélice et les courroies, et ajustez le moteur pour obtenir une tension adéquate de la courroie. Assurez-vous également que les poulies sont bien alignées.
15. Si un nouvel arbre est fourni, ignorez les articles #6 à #8.

COURROIES TRAPÉZOÏDALES

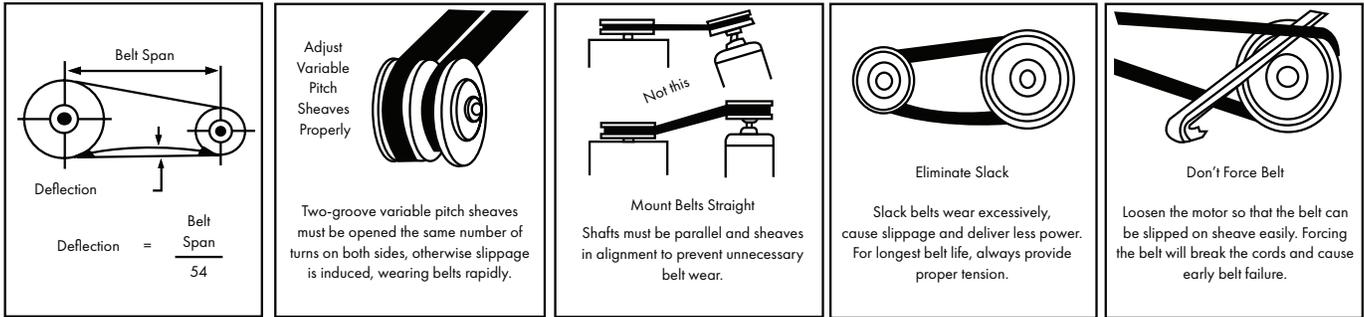
Les courroies trapézoïdales des ventilateurs à entraînement par courroie sont de type résistant à l'huile, à la chaleur et à l'électricité statique, et surdimensionnées pour un service continu. Avec une installation et un entretien appropriés, des années d'efficacité opérationnelle peuvent être ajoutées à la durée de vie de l'entraînement par courroie trapézoïdale.

L'état des courroies trapézoïdales et la tension de la courroie doivent être vérifiés avant le démarrage. Lorsqu'il devient nécessaire d'ajuster la tension de la courroie, ne serrez pas trop car les roulements seront endommagés. La tension recommandée de la courroie doit permettre une déviation de 1/64" par pouce de la courroie de chaque côté de la mesure de la courroie à mi-chemin entre l'axe de la poulie. Il faut faire preuve d'une extrême prudence lors du réglage de la courroie trapézoïdale afin de ne pas désaligner les poulies. Tout désalignement entraînera une forte réduction de la durée de vie de la courroie et produisent également des bruits grinçants et gênants. Sur les unités équipées de 2 ou 3 poulies à rainure, des ajustements doivent être effectués de manière à ce qu'il y ait une tension égale sur toutes les courroies.

1. Où tiges de tension ne sont pas à condition que l'ajustement soit facile à obtenir par Desserrage et ajustement Un côté du moteur Crochet à la fois.
2. Toujours relâcher suffisamment le réglage de la tension à Placez les ceintures le Poulies sans courroies sur le bord de l'une ou l'autre poulie. Une nouvelle ceinture Mai être gravement endommagé à l'intérieur par négligent manipulation.

AVERTISSEMENT: Chaque fois que des courroies sont retirées ou installées, ne forcez jamais les courroies sur les poulies sans d'abord desserrer le moteur pour soulager la tension de la courroie. Le ventilateur a été vérifié à l'usine avant l'expédition pour détecter les bruits mécaniques. Si du bruit mécanique devait se développer, quelques suggestions sont offertes à titre de guide pour remédier à la cause:

1. Vérifiez que les membres rotatifs sont suffisamment libres.
2. Vérifiez la tension de la courroie et l'alignement de la poulie.
3. Vérifiez l'installation et l'ancrage.
4. Vérifiez les roulements du ventilateur.



MOTEURS

Le principe fondamental de l'entretien électrique est de **GARDER LE MOTEUR PROPRE ET SEC**. Cela nécessite une inspection périodique du moteur. La fréquence dépend du type de moteur et du service.

Nous recommandons des vérifications périodiques de la tension, de la fréquence et du courant d'un moteur en fonctionnement. Ces vérifications assurent l'exactitude de la fréquence et de la tension appliquées au moteur et donnent une indication de la charge du ventilateur. La comparaison de ces données avec les données précédentes donnera une indication de la performance du ventilateur. Tout écart grave doit être examiné et corrigé.

Les moteurs fractionnés ont généralement des roulements scellés pré lubrifiés sans graisseurs et sont lubrifiés à vie.

Lubrifier les moteurs de puissance intégrale selon les recommandations du fabricant du moteur. La fréquence de lubrification dépend de la puissance, de la vitesse et de l'entretien du moteur. Utilisez des graisses compatibles

1. Tous les moteurs transportent un année de garantie à partir de date d'expédition. Pour les réparations dans la période de garantie, le moteur doit être pris au moteur Service autorisé par le fabricant concessionnaire. Coordonnez votre représentant pour Supplément détails de la garantie.
2. Une périodiques Vérification du moteur doit comprendre : de Filature le moteur arbre avec la coupure de courant Bien sûr le moteur tourne librement et les roulements fonctionnent en douceur. La ceinture sur la ceinture les unités entraînées devraient être retiré de la poulie du moteur.

GRAISSES RECOMMANDÉES POUR ROUEMENTS À BILLES ET ROULEAUX INTERVALLES DE GRAISSAGE SUGGÉRÉS	
INTERVALLE	TYPES OF SERVICE
1 – 2 Ans	UTILISATION PEU FRÉQUENTE OU UTILISATION LÉGÈRE DANS UNE ATMOSPHÈRE PROPRE
1 Ans	8 À 16 H/JOUR DANS UNE ATMOSPHÈRE PROPRE ET RELATIVEMENT SÈCHE
6 Mois	12 À 24 HEURES PAR JOUR, EN CAS DE TRAVAIL INTENSIF OU EN PRÉSENCE D'HUMIDITÉ
3 Mois	USAGE INTENSIF DANS DES ENDROITS SALES ET POUSSIÉREUX : AMBIANCES ÉLEVÉES : HUMIDITÉ ATMOSPHÈRE

MISE EN GARDE
Les graisses à différentes bases de savon (lithium, sodium, etc.) peuvent ne pas être compatibles lorsqu'elles sont mélangées. Évitez un tel mélange en purgeant complètement le roulement des vieilles graisses. Remarque : Utilisez les intervalles de regraissage et la graisse indiqués dans les tableaux, à moins qu'une plaque de lubrification sur le moteur n'indique le contraire. Reportez-vous à la plaque de lubrification du moteur pour connaître le type et/ou la qualité de lubrifiant à utiliser.

Exemple:

FABRICANT	GRASSE (NLGI No. 2)
US Electric Motors	Grasse No. 83343
Chevron USA Inc.	Grasse SRI Grasse No. 2
Mobile Oil Corp.	Mobilux 2
Texaco, Inc.	BRB haut de gamme No. 2

PIÈCES DE RECHANGE

1. Ceintures: n'utilisez que des ceintures du même type et de la même taille fournies.
2. Roulements: Unités de roulement d'adaptation de rechange sont disponible sur les canaux commerciaux pour Installation dans un bloc d'oreiller les boîtiers; Quand requis.
3. Pales de ventilateur: Réparation de pales de ventilateur individuelles ou les ensembles d'hélices sont non recommandé. Coordonnées usine avec la taille de la lame, nombre de les lames, taille de l'alésage, puissance du moteur, Sens du flux d'air, rotation, ventilateur RPM ou les tailles de poulie et tout Commande/étiquette l'information disponible pour le remplacement.
4. Divers Pièces: Pas disponibles à partir des canaux commerciaux locaux devraient être retourné pour Réparation ou le remplacement. Être Bien sûr pour obtenir Étiquettes de retour ou Autorisation avant l'expédition.
5. Moteurs électriques: Réparation ou remplacement de est normalement exécutée par un station de réparation autorisée par le Fabricant. Coordonnées votre représentant ou le usine pour les emplacements les plus proches à vous. **NE PAS** Navire moteur à l'usine sans spécifique autorisation.

TABLEAU DE DÉPANNAGE DES VENTILATEURS

PROBLÈME	CAUSES POSSIBLES		
Vibrations excessives	<ul style="list-style-type: none"> • L'hélice, la roue ou les réas sont lâches sur l'arbre • Ceintures lâches ou trop serrées • Hélice déséquilibrée • Accumulation excessive de saleté/poussière sur l'hélice 	<ul style="list-style-type: none"> • Arbre plié • Base de montage faible pour le ventilateur • Boulons de montage du ventilateur desserrés 	<ul style="list-style-type: none"> • Roulements desserrés ou usés • Dé-salignement des roulements ou de l'entraînement Courroies dépareil-lées • Structures non croisées (ventilateurs mu-raux)
Puissance excessive	<ul style="list-style-type: none"> • Pression statique supérieure à la conception 	<ul style="list-style-type: none"> • Roue ou hélice tournant dans le mauvais sens 	<ul style="list-style-type: none"> • Vitesse du ventilateur supérieure à la conception
Trop peu d'air	<ul style="list-style-type: none"> • Entrée ou sortie de ventilateur restreinte • Les filtres sont sales ou obstrués 	<ul style="list-style-type: none"> • Roue ou hélice tournant dans le mauvais sens • Le système est plus restrictif (plus de pression statique) que prévu 	<ul style="list-style-type: none"> • Vitesse du ventilateur inférieure à la conception • Grilles d'entrée ou de sortie bouchées
Trop d'air	<ul style="list-style-type: none"> • Filtres non en place 	<ul style="list-style-type: none"> • Vitesse du ventilateur supérieure à la conception 	<ul style="list-style-type: none"> • Le système est moins restrictif (moins de pression statique) que prévu
Le ventilateur ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> • Mauvaise tension • Électricité coupée ou câblée correctement 	<ul style="list-style-type: none"> • Poulies lâches • Fusibles grillés 	<ul style="list-style-type: none"> • Le protecteur de surcharge a rompu le circuit • Ceintures cassées
Excessive Noise	<ul style="list-style-type: none"> • Hélice, roue ou poulies desserrées • Mauvais alignement du roulement ou de l'entraînement • Accumulation de matière sur l'hélice • Hélice usée ou corrodée • Roue ou hélice déséquilibrée • Roue ou hélice heurtant le boîtier • Arbre plié 	<ul style="list-style-type: none"> • Roulements défectueux ou défectueux • Roulements nécessitant une lubrification • Boulons de roulement desserrés • Roulements lâches ou usés • Courroies dépareillées • Ceintures trop lâches ou trop serrées • Courroies huileuses ou sales 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceintures portées • Boulons de montage de ventilateur desserrés • Cliquetis des composants dans le courant d'air à haute vitesse • Bruit électrique • Bruit du système d'air à haute vitesse Pièces vibrantes non isolées du bâtiment Conduits vibrants

GARANTIE

Le fabricant garantit que cet équipement est exempt de défauts de matériaux et de fabrication pendant un an à compter de la date d'expédition. Toutes les unités ou pièces qui s'avèrent défectueuses et qui sont signalées pendant la période de garantie seront remplacées à notre discrétion lorsqu'elles seront retournées à notre usine, le transport payé d'avance. La détérioration ou l'usure par la chaleur, l'action abrasive, les produits chimiques, l'installation ou le fonctionnement inappropriés ou le manque d'entretien normal ne constituent pas des défauts et ne sont pas couverts par la garantie.

Le moteur est garanti par le fabricant du moteur pour un an. Si le moteur devient défectueux pendant la période de garantie, il doit être apporté à la station de service autorisée la plus proche. Si cela n'est pas fait, le fabricant du moteur ne garantira pas le moteur. Appelez l'usine pour obtenir des instructions si la station-service autorisée n'est pas connue.

Le fabricant ne sera pas responsable des coûts d'installation, de retrait ou de réinstallation ou de tout dommage consécutif résultant du non-respect des conditions de la garantie.

LIMITATION DE GARANTIE ET DE RESPONSABILITÉ

Cette garantie ne s'applique pas à ces produits ou pièces qui sont tombés en panne à la suite d'une installation ou d'un abus défectueux, ou de connexions électriques incorrectes ou d'altérations, effectuées par d'autres, ou d'une utilisation dans des conditions de fonctionnement anormales ou d'une mauvaise application du produits et pièces.

Le fabricant n'approuvera pas le paiement des réparations effectuées à l'extérieur de l'usine sans le consentement écrit préalable de son bureau de Jacksonville, en Floride.

Ce qui précède constitue notre seule et exclusive garantie et notre seule et exclusive responsabilité et remplace toutes les autres garanties, qu'elles soient écrites, orales, implicites ou légales. Il n'y a aucune garantie qui s'étend au-delà de la description de la page des présentes. Le vendeur ne garantit pas que lesdits biens et articles sont de qualité marchande ou qu'ils sont adaptés à tout à des fins particulières. La responsabilité du vendeur à l'égard de toute réclamation de quelque nature que ce soit, y compris la négligence, pour toute perte ou tout dommage découlant de la vente et de l'achat des produits et des pièces visés par la présente proposition, accusé de réception ou commande ou de l'exécution ou de la rupture d'un contrat relatif à cette vente ou à cet achat, ou de la conception, de la fabrication, de la vente, de la livraison, de la revente, de l'installation, de la direction technique de l'installation, de l'inspection, de la réparation, l'utilisation ou l'utilisation de tout produit ou partie visé par la présente proposition, accusé de réception, commande ou fourni par le vendeur ne doit en aucun cas dépasser le prix attribuable aux produits ou parties de ceux-ci qui donnent lieu à la réclamation et prend fin un (1) an après leexpédition desdits produits et pièces.

En aucun cas, que ce soit à la suite d'une rupture de contrat, d'une garantie ou d'une négligence alléguée, de défauts, de conseils incorrects ou d'autres causes, le vendeur ne peut être tenu responsable des dommages spéciaux ou consécutifs, y compris, mais sans s'y limiter, la perte de profits ou de revenus, la perte d'utilisation de l'équipement ou de tout équipement connexe, le coût du capital, le coût de l'équipement, des installations ou des services de remplacement, les coûts des temps d'arrêt ou les réclamations des clients de l'acheteur pour de tels dommages-intérêts. Le fabricant n'assume ni n'autorise personne à assumer pour lui toute autre responsabilité en lien avec la vente de ses produits et pièces de ventilateurs. Certains États n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou consécutifs, de sorte que toutes les limitations ou exclusions ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer à vous.

MISE EN GARDE DES ACCESSOIRES DE SÉCURITÉ

La responsabilité de fournir des accessoires de sécurité pour l'équipement fourni par le fabricant incombe à l'installateur et à l'utilisateur de cet équipement. Le fabricant vend son équipement avec et sans accessoires de sécurité et, par conséquent, il peut fournir ces accessoires de sécurité à la réception de la commande.

L'utilisateur, lorsqu'il détermine les accessoires de sécurité appropriés à installer et les avis d'avertissement, doit tenir compte (1) de l'emplacement de l'installation, (2) de l'accessibilité des employés et des autres personnes à cet équipement, (3) de tout l'équipement adjacent, (4) les codes du bâtiment applicables et (5) les exigences de la Loi fédérale sur la sécurité et la santé au travail. Les utilisateurs et les installateurs de cet équipement doivent lire « **RECOMMENDED SAFETY PRACTICES FOR AIR MOVING DEVICES** » publié par Air Movement and Control Association, 30 West University Drive, Arlington Heights, Illinois 60004.

S&P VENTILATION SYSTEMS

Enabling the World to Breathe Better Air



**ADVANCING
VENTILATION®**

S&P USA VENTILATION SYSTEMS, LLC

6393 Powers Avenue
Jacksonville, FL 32217
SolerPalau-USA.com
800.961.7370

S&P CANADA VENTILATION PRODUCTS, INC.

6710 Maritz Drive, Unit 7
Mississauga, ON L5W 0A1, Canada
SolerPalauCanada.com
416.744.1217

Soler&Palau
Ventilation Group

