



CFMTM
CONTINENTAL FAN



Installation & Maintenance ***Installation et Entretien***



INDUSTRIAL & OEM FANS ***VENTILATEURS INDUSTRIELS ET FEO (OEM)***

READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE.

LIRE ET CONSERVER CES INSTRUCTIONS POUR UNE CONSULTATION FUTURE.

SAFETY FIRST!

⚠ WARNING These instructions must be followed to ensure the safe and proper installation, operation, and maintenance of the fan. They should be brought to the attention of all persons who install, operate or perform maintenance.

The operation and maintenance of machinery of any kind requires a person to be aware of the dangers that exist. Because fans and their accessories contain high-speed rotating parts, they present a hazard to installation and maintenance personnel.

Fans should only be installed, maintained, or replaced by trained, experienced personnel. Installations must meet all pertinent regulatory and local safety codes and OSHA requirements.

- **NEVER** allow an untrained person to work on a fan.
- **NEVER** remove **SAFETY** labels from a fan.
- **NEVER** operate a fan without all safety guards in place.

Every fan is designed to operate safely to a stated maximum speed and temperature. Do not exceed these limits! Exceeding these limits could result in death or serious injury.

A fan or impeller must not be allowed to operate with excessive vibration. Excessive vibration can lead to catastrophic fan or impeller failure and can result in death or serious injury.

WORK SAFELY!

1. Disconnect and lock out power supply before performing any installation or maintenance. Working on or near energized equipment could result in death or serious injury.
 - a. It is highly recommended that each worker have their own padlock and key.
2. Never apply power to a fan motor for any reason until:
 - a. The fan is installed in its system, has not been damaged and rotates freely;
 - b. The system has been inspected to ensure that no debris has been left in the ducts;
 - c. Safety guards on the equipment and openings of the air passages are in place.
3. Before applying full power to a fan, start (bump) the fan momentarily:
 - a. Observe the rotation of the fan impeller or the drive to ensure that it is correct;
 - b. Do not allow the fan to run backward, except momentarily.
4. Never turn any adjustment or mounting screws when a fan is running.
5. Never open access or inspection doors while a fan is running.
6. Do not block the entrance to or the discharge from a fan or its air passage system.
7. Never remove a safety guard unless the power supply has been locked out.
8. Never reach into a fan unless the power supply has been locked out.
9. Before unlocking the disconnect switch to resume fan operation, ensure that:
 - a. Bushing bolts, mounting bolts, and adjustment screw have been properly tightened;
 - b. No debris has been left in the air passage system and all tools have been removed;
 - c. Safety guards on the equipment and openings of the air system have been replaced;
 - d. Access doors have been closed and secured.
10. Before performing maintenance, read the instructions in this guide:
 - a. Please refer to the manufacturer's product information for additional instructions;
 - b. If in doubt, contact the factory for assistance.
11. Always use caution in every maintenance or operational procedure.
12. Be considerate and aware of those people working with and around you.

SHIPPING AND RECEIVING

All equipment is inspected and prepared for shipment at the factory. During transport, concealed or visible damage may result from rough handling or parts working themselves loose. Upon receipt of equipment, carefully inspect the shipment before accepting delivery from the carrier.

All visible damage and any shortages discovered at time of delivery must be noted on the Bill of Lading. For any concealed damage or shortages discovered after delivery, file a report with the carrier immediately and notify the factory.

HANDLING

⚠ CAUTION Do not lift fans by impellers, motors, or motor bases. Employ proper lifting techniques to ensure that goods are not damaged. Handle the equipment with care.

STORAGE

If equipment is not installed and operated upon receipt, it is the responsibility of the buyer to arrange for proper storage of equipment to minimize deterioration and potential damage. Procedures for storage of equipment outlined below are intended as a general guide only. In addition to these instructions, common sense and practical experience should prevail.

FAN EQUIPMENT

1. Equipment must be stored in a clean, dry, and climate-controlled protected location.
2. Rotate fan impellers every 30 days to circulate lubricants and prevent bearing damage.
3. Bearings must be kept clean, dry, and lubricated by purging and re-lubricating every 60 days.
4. Machined parts must be protected by renewing grease or other oil base coatings every 90 days.
5. Store V-belt drives in matched sets and clearly marked cartons with fan identification.
6. Do not stack items on equipment.
7. Protect equipment from vibration, dust, moisture, and debris with tarps.
8. Record storage maintenance procedures in a log.

MOTORS

1. Motors must be stored in a clean, dry, and climate-controlled protected location.
2. Maintain motor windings at a temperature of 10F-20F above ambient to prevent condensation.
3. If motors are equipped with internal heaters, they should be energized during storage.
4. Motor rotors must be rotated a minimum of five turns every 30 days to circulate motor lubricant and help prevent oxidation and damage to the bearings.
5. Record storage maintenance procedures in a log.

Please refer to the motor manufacturer's operation and maintenance manuals for additional instructions.

NOTE: If extended factory warranty provisions are part of a purchase order, a log of the storage maintenance procedures **MUST** be maintained, listing date, name of personnel and actions taken.

BEFORE INSTALLATION

Although equipment is balanced, inspected and prepared for shipment at the factory, parts may work loose during transport and result in concealed damage or fan imbalance.

NOTICE

Before proceeding with installation, it is the installer's responsibility to:

1. Inspect the equipment for any shipping damage.
2. Remove any foreign material such as tags or packing from the fan.
3. Read any enclosed motor manufacturer's installation, operation & maintenance instructions.
4. Furnish electrical components consistent with motor's locked rotor & starting characteristics.
5. Provide a properly designed and reinforced rigid support structure for mounting the fan.
6. Allow adequate space and provisions to facilitate inspection, maintenance and lubrication.

INSTALLATION INSTRUCTIONS

⚠ WARNING Disconnect and lock out power supply before performing any installation or maintenance. Working on or near energized equipment could result in death or serious injury.

⚠ WARNING Every fan is designed to operate safely to a stated maximum speed and temperature. Do not exceed these limits! Exceeding these limits could result in death or serious injury.

⚠ WARNING A fan or impeller must not be allowed to operate with excessive vibration. Excessive vibration can lead to catastrophic fan or impeller failure, and could result in death or serious injury.

1. Ensure the fan is securely mounted to a flat, level and rigid structure. Shim where necessary.
2. Tighten and confirm that all setscrews, locking collars and bearing mounting bolts are secure.
3. Check clearance of access doors, belt guards and inlet and outlet guards and secure.
4. Turn motor, drive, and impeller by hand to see that it rotates freely and has not been damaged.
5. Check V-belt drive for proper alignment and belt tension.
6. Ensure that the voltage, frequency, and phase stamped on the motor matches the current characteristics of the line to which the motor is to be connected.
 - a. Electric motors can burn out and fail immediately if improperly connected.
7. Inspect the air passage system to ensure that no debris has been left in the fan or ducts.
8. Confirm that guards at the entrance and discharge of the air passage system are in place.
9. Complete wiring connections to fan. Reattach all electrical box covers.
10. Before applying full power to the fan:
 - a. 'Bump' the fan electrically to observe the rotation of the wheel or the drive.
 - b. If required, rewire connections to obtain proper rotation, as indicated by arrow on the fan.
 - c. Do not allow the impeller to run backwards.
11. Start the fan and observe its operation at normal operating speed.
 - a. If excessive heat, noise or vibration exists, stop the fan immediately and determine the cause.
12. Record motor-running amp reading and compare with motor nameplate amp rating.
 - a. Running amps should not exceed (motor nameplate amps) x (service factor).
13. After the fan has run for eight (8) hours, stop it and inspect as follows:
 - a. Check V-belt drive for proper alignment and belt tension; adjust if necessary.
 - b. Ensure that all setscrews, locking collars and bearing mounting bolts are secure.
 - c. Inspect all bearings; check all bolts, screws, and fasteners; tighten if necessary.
14. Resume normal operation.
15. After the fan has run for 100 hours, stop it and inspect as follows:
 - a. Check V-belt drive for proper alignment and belt tension; adjust if necessary.
 - b. Ensure that all setscrews, locking collars and bearing mounting bolts are secure.
 - c. Inspect all bearings; check all bolts, screws, and fasteners; tighten if necessary.
16. Resume normal operation.
17. Thereafter, a preventive maintenance program is recommended.

SPLIT TAPER BUSHINGS

NOTE: Before starting, check the fit of the key in both the drive shaft and bushing keyways. Ensure that the drive shaft, bushing barrel, hub bore, key and keyways are smooth and free of any grease and oil.

⚠ WARNING Do not use an anti-seize compound on these tapered components, as friction is required to ensure a compressive fit.

INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR SPLIT TAPER BUSHINGS

NOTE: The non-threaded holes are used for installation; the threaded holes, for removal.

1. Insert bushing bolts through the clearance (non-threaded) holes in the bushing flange, and place bushing loosely into the impeller hub. Place the lock nuts into the pockets on the backside of the impeller hub.
2. Start bushing bolts by hand, turning them just enough to engage threads in the lock nuts. Do not use a wrench at this time. The bushing should move freely in the impeller hub.
3. Slide impeller and bushing assembly onto drive shaft and position impeller by aligning keyways. Fit key into keyway.
4. Using a torque wrench, take a part turn on each bolt sequentially, as if mounting an automobile wheel, until all are tight. Tighten bushing bolts evenly and progressively to the recommended torque value shown in the Recommended Torque Value table. Do not attempt to tighten the bushing flange flush to the hub.
5. Check the installation gap. There must be a gap between the bushing flange and the impeller hub. If there is no gap between them, disassemble the parts (see 'Removal of Impeller from Drive Shaft') and determine the reason(s) for the faulty assembly.

NOTICE Tightening the bushing bolts to a torque higher than that shown in the table may lead to bushing damage or impeller failure.

RECOMMENDED TORQUE VALUE

BUSHING NO.	BOLT SIZE	TORQUE		
		LBS IN.	LBS. FT.	N-m
QT/QH/L/H	1/4 - 20 unc	95	8	11
P-1	5/16 - 18 unc	192	16	22
Q-1 / Q-2	3/8 - 16 unc	348	29	40
R-2	3/8 - 16 unc	348	29	40

PREVENTIVE MAINTENANCE

To ensure trouble free operation and long life for a fan assembly, a preventive maintenance program that includes regularly scheduled inspections and lubrication is recommended. The frequency of inspection and lubrication depends upon the fan, its components and operating conditions.

⚠ WARNING Disconnect and lock out power supply before performing any installation or maintenance. Working on or near energized equipment could result in death or serious injury.

PERIODIC INSPECTIONS

1. Check for obstructions or debris in the fan and air passage system.
2. Check for belt wear, belt tension and alignment of sheaves.
3. Inspect the fan impeller for dust or dirt accumulation; clean if necessary.
4. Inspect the fan impeller for cracks. If found, remove the fan from service immediately.
5. Check the fan impeller for proper rotation.
6. Check and tighten all bolts and set screws.
7. Check all bearings for excessive temperature or chatter.
8. Check that all surfaces, coatings or paint are in good condition.
9. Check the alignment of the impeller, inlet cone, fan bearings and shafts.
10. Check that the motor is not overloaded.
11. Blow out open motor windings to remove dust or dirt.

MOTORS

Motors furnished with sealed bearings have no provision for lubrication, and require no maintenance.

Motors furnished with grease-lubricated bearings require periodic re-greasing. The maintenance schedule for re-greasing will vary widely depending on motor size, speed, environment and operating conditions. Please refer to the manufacturer's product information and instructions.

V-BELTS & BELT TENSION

NOTICE Replace belts in matched sets only.

Proper belt tension is critical to the proper operation of a fan and the service life of a V-belt drive. A new fan will normally ship with belts properly adjusted; however, belts do stretch in the first hours of operation.

After eight hours of running, it will be necessary to readjust the belt tension. After 100 hours, the belts should again be adjusted. Thereafter, a preventive maintenance program is recommended so belts may be adjusted or replaced when necessary. For installation and adjustment of belts, please refer to the manufacturer's product information and instructions.

V-belts should be replaced when they have become visibly worn. A badly-worn belt will cause undue wear on sheaves, to the point of needing replacement. Never install new belts on a badly-worn sheave.

PREVENTIVE MAINTENANCE

VARIABLE PITCH SHEAVES

Many belt drive fans are furnished with variable-pitch motor sheaves. For installation and adjustment of sheaves, please refer to the manufacturer's product information and instructions.

Sheaves may be adjusted to lower fan speeds without concern for overloading motors. However, if increased fan speed is desired, please contact the factory to ensure that:

1. The maximum safe speed of the fan is not exceeded.
2. The increased fan speed does not overload the motor.

Running amps should not exceed motor nameplate amps x service factor.

FAN BEARINGS

For lubrication, cleaning, adjustment, or replacement of fan bearings, please refer to the manufacturer's product information and instructions.

When servicing fan bearings, it is important to inspect the shaft for wear at the bearing mounting positions. Replace as necessary. Ensure that old grease is purged from lines before reconnecting to new bearings.

REMOVING A FAN IMPELLER FROM A DRIVE SHAFT

Never use a wheel puller to remove a fan impeller from a drive shaft. This may lead to impeller damage or failure.

NOTICE

For a fan impeller secured to a shaft with a split taper bushing:

1. Remove all bushing bolts from the bushing and hub assembly.
2. Insert the bushing bolts into the threaded holes in the bushing flange.
3. Tighten each bolt evenly and sequentially until the bushing disengages from hub.
4. Slide the bushing off the drive shaft. If the bushing has seized on the shaft, it may be necessary to use a wheel puller to remove the BUSHING ONLY from the drive shaft.
5. Remove the fan impeller from the drive shaft.

NOTE: The removal holes on a bushing are threaded; the installation holes are not.

COMMON CAUSES OF FAN VIBRATION

1. Damage during shipping, handling or installation.
2. Addition of drive components in the field (for units furnished less final drive components).
3. Support structure not sufficiently rigid or level.
4. Vibration amplified by resonance in duct work or support structure.
5. V-belt drive or shaft misalignment.
6. Belt tension too tight or too loose.
7. Bearing locking collar or mounting bolts loose.
8. Impeller setscrew loose.
9. Dust or particulate build-up on impeller.
10. Impeller rubbing on casing.
11. Fan operating in the 'STALL' region of its performance curve.

CORROSIVE APPLICATIONS

⚠ WARNING Exposure to corrosive environments can be hazardous to health.

NOTICE Exposure to corrosive environments can lead to mechanical failure and property damage.

When installing or performing maintenance on systems designed for corrosive environments:

1. Use proper safety clothing and gear when working in corrosive environments.
2. Ensure that all joints in the air passage system are tight and properly sealed.
3. Ensure there is proper pick up at the inlet hood(s).
4. Ensure discharge is properly connected to fume scrubber or exhausted to atmosphere.
5. Regularly inspect fan and air passage system for corrosion.
6. Replace corroded parts as necessary.

WARRANTY

Go to continentalfan.com for complete warranty information.

SÉCURITÉ AVANT TOUT!

⚠ AVERTISSEMENT Pour assurer une installation, un fonctionnement et un entretien sécuritaires et adéquats du ventilateur, veuillez suivre les instructions. Ces instructions sont destinées à toutes les personnes qui installent, font fonctionner et entretiennent ces ventilateurs.

Le fonctionnement et l'entretien de tout équipement doivent être exécutés par une personne consciente du danger possible. L'installation des ventilateurs et de leurs accessoires représente un défi pour le personnel d'installation et d'entretien puisqu'ils contiennent des pièces de rotation à haute vitesse.

Les ventilateurs ne doivent être installés, entretenus et remplacés que par du personnel expérimenté. L'installation doit respecter toutes les réglementations pertinentes, les codes locaux et les exigences OSHA.

- **NE JAMAIS** permettre à une personne non formée de travailler avec un ventilateur.
- **NE JAMAIS** retirer les étiquettes de **SÉCURITÉ** d'un ventilateur.
- **NE JAMAIS** faire fonctionner un ventilateur sans avoir mis les gardes protecteurs en place.

Tous les ventilateurs sont conçus pour fonctionner de façon sécuritaire à leur vitesse et température maximales spécifiées. Ne jamais dépasser ces limites! Dépasser ces limites peut causer la mort ou des blessures graves.

En cas de vibration excessive, cessez le fonctionnement du ventilateur ou de l'hélice. Une vibration excessive peut causer une grave défaillance du ventilateur ou de l'hélice, ainsi que la mort ou des blessures graves.

TRAVAILLEZ DE FAÇON SÉCURITAIRE!

1. Déconnectez et cadenassez l'alimentation électrique avant de faire l'installation et l'entretien. Travailler sur ou près d'équipements alimentés peut causer la mort ou des blessures graves.
 - a. Il est recommandé que chaque travailleur ait son propre cadenas et sa propre clé.
2. Ne jamais alimenter un moteur de ventilateur, à moins de respecter les conditions suivantes :
 - a. Le ventilateur est installé dans son système, n'est pas endommagé et tourne librement;
 - b. Le système a été inspecté afin d'assurer qu'aucun débris n'a été laissé dans les conduits;
 - c. Les gardes protecteurs sur l'équipement et ses ouvertures d'air sont en place.
3. Avant d'alimenter un ventilateur à pleine puissance, démarrez (bump) le ventilateur temporairement.
 - a. Observez la rotation de l'hélice du ventilateur ou de l'élément d'entraînement pour vous assurer que tout fonctionne adéquatement;
 - b. Ne permettez pas au ventilateur de tourner dans le sens inverse, à moins que ce soit temporaire.
4. N'ajustez jamais les vis d'ajustement ou de montage lorsqu'un ventilateur est en marche.
5. N'ouvrez jamais les portes d'accès ou d'inspection lorsqu'un ventilateur est en marche.
6. Ne bloquez jamais l'entrée ou la sortie d'air d'un ventilateur, ni son système de circulation d'air.
7. Ne retirez jamais les gardes protecteurs, sauf si l'alimentation électrique a été cadenassée.

TRAVAILLEZ DE FAÇON SÉCURITAIRE!

8. Ne tendez jamais la main vers un ventilateur, sauf si l'alimentation électrique a été cadenassée.
9. Avant de cadenasser l'interrupteur pour remettre le ventilateur en marche, assurez-vous que :
 - a. Les boulons de bague, les boulons de montage et les vis d'ajustement ont été serrés adéquatement;
 - b. Aucun débris n'a été laissé dans le système de circulation d'air et que tout outil a été retiré;
 - c. Les gardes protecteurs sur l'équipement et les ouvertures du système de circulation d'air ont été replacés;
 - d. Les portes d'accès ont été fermées et sécurisées.
10. Avant d'effectuer l'entretien, lisez les instructions de ce guide :
 - a. Veuillez vous référer aux informations et instructions sur le produit fournies par le fabricant pour plus de détails;
 - b. En cas de doute ou de questionnement, consultez le fabricant pour obtenir du support.
11. Faites toujours preuve de prudence lors de chaque procédure d'entretien et de mise en marche.
12. Veuillez prendre conscience et faire attention aux personnes qui travaillent avec vous et qui sont alentour de vous.

EXPÉDITION ET RÉCEPTION

Tout équipement est inspecté et préparé pour l'expédition en usine. Des dommages, visibles ou non, peuvent se produire pendant le transport dus à une manutention brusque ou des pièces s'étant desserrées. Lors de la réception de l'équipement, veuillez inspecter le lot avant d'accepter la livraison du transporteur.

Tout dommage visible ou item manquant à la livraison doit être inscrit sur le connaissance. Si vous constatez un dommage visible ou un item manquant à la commande après la livraison, veuillez sans attendre faire un rapport au transporteur et aviser l'usine.

MANUTENTION

⚠ ATTENTION Ne levez pas les ventilateurs par leurs hélices, leur moteur ou les bases du moteur. Les ventilateurs doivent être soulevés de la bonne façon afin qu'aucun dommage ne se produise. Manipulez l'équipement avec précaution.

ENTREPOSAGE

Si l'équipement n'a pas été installé et mis en marche à la réception, la responsabilité incombe à l'acheteur d'assurer un entreposage adéquat pour éviter que l'équipement ne se détériore. Les procédures d'entreposage de l'équipement inscrites ci-dessous font office de règles générales seulement. En plus de ces instructions, le « bon sens » et l'expérience pratique sont de mise.

ÉQUIPEMENT DU VENTILATEUR

1. L'équipement doit être entreposé dans un endroit propre, sec et protégé des intempéries.
2. Faites tourner l'hélice du ventilateur à chaque 30 jours pour assurer une bonne circulation des lubrifiants et pour prévenir l'endommagement des roulements.
3. Les roulements doivent rester propres, secs et lubrifiés. Ils doivent être purgés et en lubrifiés à tous les 60 jours.
4. Les pièces usinées doivent être protégées à l'aide d'une couche de graisse ou en appliquant un autre revêtement à base d'huile tous les 90 jours.
5. Rangez les éléments d'entraînement à courroies en V par ensemble assorti et marquez clairement les boîtes avec l'identification du ventilateur.
6. N'empilez pas d'items sur l'équipement.
7. Protégez l'équipement de toute vibration, poussière, moisissure et débris avec une bâche.
8. Une fois les tâches d'entretien de l'entrepôt exécutées, inscrivez-les dans un registre.

MOTEURS

1. Les moteurs doivent être entreposés dans un endroit propre, sec et protégé des aléas du climat.
2. Maintenez le bobinage du moteur à une température située entre 10° et 20° F au-dessus de la température ambiante pour éviter la condensation.
3. Si les moteurs sont munis de dispositifs de chauffage interne, ils doivent être alimentés à l'entreposage.
4. Faites tourner les rotors des moteurs à un minimum de cinq tours à tous les 30 jours afin de faire circuler le lubrifiant et d'aider à prévenir l'oxydation et l'endommagement des roulements.
5. Une fois les tâches d'entretien de l'entrepôt exécutées, inscrivez-les dans un registre.

Veillez S.V.P vous référer aux manuels de fonctionnement et d'entretien du manufacturier pour plus d'information.

NOTE : Si un bon de commande inclut une garantie prolongée, une base de données des procédures d'entretien de l'entrepôt **DOIT** être mise à jour, incluant la date et le nom du personnel ayant effectué ces procédures.

AVANT L'INSTALLATION

Les pièces peuvent s'être desserrées lors du transport, même si l'équipement a été équilibré, inspecté et préparé à l'usine avant l'expédition. Cela peut causer des dommages ou le déséquilibre du ventilateur.

AVIS !

Avant de procéder à l'installation, il est de la responsabilité de l'installateur de :

1. Inspecter l'équipement afin de s'assurer qu'il n'y a aucun dommage dû à l'expédition.
2. Retirer tous corps étrangers tels que les étiquettes et tous les matériaux d'emballage du ventilateur.
3. Lire toutes les instructions du manuel d'installation, de fonctionnement et d'entretien du manufacturier.
4. Fournir tous les composants électriques compatibles avec les caractéristiques du moteur à rotor bloqué et celles de la mise en marche.
5. Fournir une structure de support adéquatement conçue, renforcée et rigide pour le montage du ventilateur.
6. Laisser un dégagement suffisant afin de faciliter l'inspection, l'entretien et la lubrification.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

⚠ AVERTISSEMENT Déconnectez et cadénassez l'alimentation électrique avant d'exécuter toute installation ou entretien. Travailler sur ou près d'un appareil alimenté peut causer la mort ou des blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT Tous les ventilateurs sont conçus pour fonctionner de façon sécuritaire à leur vitesse et température maximales spécifiées. Ne jamais dépasser ces limites! Dépasser ces limites peut causer la mort ou des blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT Un ventilateur ou une hélice ne doit jamais être mis en marche s'il vibre excessivement. Une vibration excessive peut causer des dommages matériels, la mort ou des blessures graves.

1. Assurez-vous que le ventilateur est bien installé sur une structure plate, de niveau et rigide. Utilisez des cales si nécessaire.
2. Serrez et confirmez que toutes les vis de fixation, les colliers de serrage, les roulements et les boulons de montage sont fixés.
3. Vérifiez le dégagement des portes d'accès, des protèges courroies et des grilles de protection.
4. Faites tourner manuellement le moteur, l'élément d'entraînement et l'hélice afin de vérifier si la rotation se fait librement et que rien n'a subi de dommages.
5. Vérifiez l'élément d'entraînement à courroie en V pour l'alignement et la tension.
6. Assurez-vous que la tension, la fréquence et la phase inscrite sur le moteur concordent avec le circuit auquel le moteur sera connecté.
 - a. Les moteurs électriques peuvent surchauffer et être endommagés si la connexion n'est pas faite adéquatement.
7. Inspectez le système de circulation d'air afin de vous assurer qu'aucun débris n'a été laissé dans le ventilateur ou les conduits.
8. Confirmez que les protections à l'entrée et à la sortie du système de circulation d'air sont en place.
9. Complétez le raccordement du câblage au ventilateur. Réinstallez tous les couvercles des boîtes électriques.
10. Avant d'alimenter le ventilateur à pleine charge :
 - a. Démarrez (bump) électriquement le ventilateur afin d'observer la rotation de la roue ou de l'élément d'entraînement.
 - b. Si requis, recâblez les raccords électriques afin d'obtenir une rotation adéquate en vous basant sur la flèche du ventilateur.
 - c. Ne permettez pas à l'hélice de fonctionner à l'envers.
11. Mettez le ventilateur en marche et observez son fonctionnement à une vitesse normale.
 - a. Si vous percevez une forte chaleur, un bruit anormal ou une vibration excessive, arrêtez le ventilateur immédiatement et trouvez la cause.
12. Notez la lecture de l'ampérage lorsque le moteur est en fonction et comparez-le avec ce qui est inscrit sur la plaque signalétique du moteur.
 - a. Le courant ne doit pas dépasser : (courant spécifié sur la fiche signalétique) x (facteur de service).
13. Après que le ventilateur ait fonctionné pendant (8) heures, arrêtez-le et inspectez comme suit :
 - a. Vérifiez l'élément d'entraînement à courroie en V pour un alignement adéquat et la tension de la courroie; ajustez si nécessaire.
 - b. Assurez-vous que toutes les vis de fixation, les colliers de serrage et les boulons de montage du roulement sont fixés.
 - c. Inspectez tous les roulements : vérifiez tous les boulons, les vis et les fixations et serrez-les au besoin.
14. Remettez l'appareil en fonction.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

15. Après que le ventilateur ait fonctionné pendant (100) heures, arrêtez-le et inspectez comme suit :
 - a. Vérifiez l'élément d'entraînement à courroie en V pour un alignement adéquat et la tension de la courroie; ajustez si nécessaire.
 - b. Assurez-vous que toutes les vis de fixation, les colliers de serrage et les boulons de montage du roulement sont fixés.
 - c. Inspectez tous les roulements : vérifiez tous les boulons, les vis et les fixations et serrez-les au besoin.
16. Remettez l'appareil en fonction normale.
17. Un programme d'entretien préventif est recommandé par la suite.

BAGUE CONIQUE FENDUE

NOTE : Avant de démarrer, vérifiez que la clavette fonctionne dans la rainure de clavette de l'arbre de transmission et dans celle la bague. Assurez-vous que l'arbre de transmission, les barils de bague, l'alésage de moyeu, la clavette et les rainures de clavette sont lisses et dépourvues de graisse et d'huile.

⚠ AVERTISSEMENT N'utilisez pas d'anti-agrippant « anti-seize » sur ces composants; la friction est nécessaire pour que les pièces tiennent de façon compressée.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION POUR LES BAGUES CONIQUES FENDUES

NOTE : Les trous non filetés sont utilisés pour l'installation et les trous filetés pour la désinstallation.

1. Insérez les boulons de la bague en passant par les trous non filetés dans la bride de la bague et placez la bague non serrée dans le moyeu de l'hélice. Placez les écrous de blocage dans les poches situées à l'arrière du moyeu de l'hélice.
2. Commencez à visser les boulons de bague à la main en les tournant jusqu'à ce qu'ils soient engagés dans le filetage des écrous de blocage. N'utilisez pas de clé à ce moment-là. La bague devrait bouger librement dans le moyeu de l'hélice.
3. Glissez l'hélice et l'assemblage de la bague dans l'arbre de transmission et positionnez l'hélice en alignant les rainures de clavette. Entrez la clavette dans la rainure de clavette.
4. Utilisez une clé dynamométrique, tournez partiellement chaque boulon de façon séquentielle, comme pour le montage d'une roue sur une automobile. Serrez les boulons de la bague uniformément et progressivement jusqu'à la bonne valeur de couple de serrage indiquée dans le tableau des valeurs de couple de serrage recommandées. N'essayez pas de serrer la bride de la bague au ras du moyeu.
5. Vérifiez l'espace de l'installation. Il doit y avoir un espace entre la bride de la bague et le moyeu de l'hélice. S'il n'y a pas d'espace, désassemblez les pièces (voir « Retirer l'hélice de l'arbre de transmission ») et déterminez les causes de l'erreur d'assemblage.

AVIS ! Serrer les boulons de la bague à une valeur de couple plus élevée que ce qui est affiché dans le tableau ci-dessous peut causer des dommages à la bague ou la défaillance de l'hélice.

DES VALEURS DE COUPLE RECOMMANDÉES				
NUMÉRO DE BAGUE	TAILLE DU BOULON	COUPLE		
		LBS IN.	LBS FT.	N-m
QT/QH/L/H	1/4 - 20 unc	95	8	11
P-1	5/16 - 18 unc	192	16	22
Q-1 / Q-2	3/8 - 16 unc	348	29	40
R-2	3/8 - 16 unc	348	29	40

ENTRETIEN PRÉVENTIF

Afin d'assurer un fonctionnement impeccable et la longévité de l'assemblage du ventilateur, un programme d'entretien préventif incluant un calendrier de séances d'inspection et de lubrification est recommandé. La fréquence des séances d'inspection et de lubrification dépend du ventilateur, de ses composants et des conditions de fonctionnement.

⚠ AVERTISSEMENT Déconnectez et cadnez l'alimentation avant d'exécuter toute installation ou entretien. Travailler sur ou près d'un appareil alimenté peut causer la mort ou des blessures graves.

INSPECTIONS PÉRIODIQUES

1. Vérifiez qu'aucun obstruant ou débris n'est dans le ventilateur ou dans le système de circulation d'air.
2. Vérifiez l'usure et la tension de la courroie ainsi que l'alignement des poulies.
3. Inspectez l'hélice du ventilateur pour la poussière et l'accumulation de saleté. Nettoyez si nécessaire.
4. Inspectez l'hélice du ventilateur pour les craques. S'il y en a, mettez le ventilateur en mode hors service immédiatement.
5. Vérifiez la rotation de l'hélice du ventilateur.
6. Vérifiez le serrage de tous les boulons et vis de serrage.
7. Vérifiez si les roulements ont été endommagés par des températures excessives ou par l'usure normale.
8. Vérifiez que toutes les surfaces et les couches de graisse et de peinture sont en bonne condition.
9. Vérifiez l'alignement de l'hélice, le pavillon d'aspiration, les roulements et les arbres de transmission.
10. Vérifiez que le moteur n'est pas surchargé.
11. Soufflez de l'air sur le bobinage du moteur pour enlever toute poussière ou saleté.

MOTEURS

Les moteurs équipés de roulements scellés ne sont pas munis de lubrifiant et ne nécessitent pas d'entretien.

Les moteurs équipés de roulements lubrifiés nécessitent un entretien périodique. Le calendrier d'entretien pour huiler les roulements dépend de la taille, la vitesse, l'environnement et les conditions de fonctionnement du moteur. Veuillez vous référer aux instructions et informations sur le produit du fabricant.

COURROIE EN V ET TENSION

AVIS !

Remplacez les courroies en ensemble assorti seulement.

La tension de la courroie est cruciale pour le bon fonctionnement du ventilateur et pour la durée de vie de l'élément d'entraînement de la courroie en V. Un nouveau ventilateur est habituellement expédié avec les courroies ajustées; cependant, les courroies s'étirent pendant les premières heures de fonctionnement.

Après 8 heures de fonctionnement, il est nécessaire de réajuster la tension de la courroie. Après 100 heures, les courroies devraient être à nouveau ajustées. Ensuite, un programme d'entretien préventif est recommandé afin que les courroies soient ajustées ou remplacées lorsque nécessaire. Pour l'installation et l'ajustement des courroies, veuillez vous référer aux instructions et informations sur le produit provenant du fabricant.

Les courroies en V doivent être remplacées lorsqu'elles sont visiblement usées. Une courroie mal endommagée peut causer de l'usure prématurée aux poulies jusqu'au point de nécessiter un remplacement. N'installez jamais de nouvelles courroies sur une poulie mal usée.

ENTRETIEN PRÉVENTIF

POULIES VARIABLES

De nombreux ventilateurs entraînés par courroie utilisent une poulie variable pour leur moteur. Pour l'installation et le réglage des poulies, veuillez vous référer aux instructions et informations sur le produit du manufacturier.

Les poulies peuvent être réglées pour réduire la vitesse des ventilateurs sans risquer de surcharger les moteurs. Toutefois, si vous souhaitez augmenter la vitesse du ventilateur, veuillez contacter l'usine pour vous assurer que :

1. La vitesse maximale sécuritaire du ventilateur n'est pas dépassée.
2. L'augmentation de la vitesse du ventilateur ne surchargera pas le moteur.

Le courant de fonctionnement ne doit pas dépasser le courant à pleine charge indiqué sur la plaque signalétique du moteur x le facteur de service.

ROULEMENTS DU VENTILATEUR

Pour la lubrification, le nettoyage, le réglage ou le remplacement des roulements de ventilateur, veuillez vous référer aux instructions et informations sur le produit du manufacturier.

Lors de l'entretien des roulements du ventilateur, il est important d'inspecter l'arbre du ventilateur pour détecter la présence d'usure au niveau de l'emplacement des roulements et de remplacer les roulements si nécessaire. Assurez-vous que la graisse usée est retirée des conduits avant de les reconnecter aux nouveaux roulements.

RETIRER L'HÉLICE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION DU VENTILATEUR

Ne jamais utiliser d'extracteur pour retirer l'hélice de l'arbre de transmission du ventilateur. Cela risquerait d'endommager l'hélice ou de la faire tomber en panne.

AVIS !

Pour une hélice de ventilateur fixée à un arbre avec une bague conique fendue :

1. Retirez tous les boulons de la bague et du moyeu.
2. Insérez les boulons de la bague dans les trous filetés de la bride de la bague.
3. Desserrez chaque boulon uniformément et de façon séquentielle jusqu'à ce que la bague se désengage du moyeu.
4. Faites glisser la bague hors de l'arbre de transmission. Si la bague est coincée sur l'arbre, il peut être nécessaire d'utiliser un extracteur pour retirer UNIQUEMENT LA BAGUE de l'arbre de transmission.
5. Retirez l'hélice du ventilateur de l'arbre de transmission.

NOTE : Les trous de démontage d'une bague sont filetés et les trous d'installation ne le sont pas.

CAUSES COURANTES DES VIBRATIONS D'UN VENTILATEUR

1. Dommages survenus lors de l'expédition, de la manutention ou de l'installation.
2. Ajout de composants d'entraînement sur le terrain (pour les unités fournies sans composants d'entraînement final).
3. Structure de soutien insuffisamment rigide ou plane.
4. Vibrations amplifiées par résonance dans les conduits ou la structure de soutien.
5. Désalignement de la courroie en V de l'élément d'entraînement ou de l'arbre de transmission.
6. Tension de la courroie trop forte ou trop faible.
7. Collier de blocage du roulement ou boulons de montage desserrés.
8. Vis de fixation de l'hélice desserrée.
9. Accumulation de poussière ou de particules sur l'hélice.
10. Frottement de l'hélice sur le boîtier.
11. Ventilateur fonctionnant dans la zone « STALL » de sa courbe de performance.

ENVIRONNEMENT CORROSIF

AVERTISSEMENT L'exposition à un environnement corrosif peut être dangereuse pour la santé.

AVIS ! L'exposition à un environnement corrosif peut entraîner des défaillances mécaniques et des dommages matériels.

Lors de l'installation ou de l'entretien de systèmes conçus pour des environnements corrosifs :

1. Utilisez des vêtements et des équipements de sécurité appropriés lorsque vous travaillez dans des environnements corrosifs.
2. Assurez-vous que tous les joints du système de passage d'air sont étanches et correctement scellés.
3. Assurez-vous que l'aspiration par le capuchon est adéquate.
4. Veillez à ce que l'évacuation soit correctement raccordée à un laveur de fumée ou que cette dernière soit évacuée dans l'atmosphère.
5. Inspectez régulièrement le ventilateur et le système de passage d'air pour détecter toute trace de corrosion.
6. Remplacez les pièces corrodées si nécessaire.

GARANTIE

Rendez-vous sur le site continentalfan.com pour obtenir les informations complètes sur la garantie.