

Moteur de Ventilateur

INSTALLATION – FONCTIONNEMENT – ENTRETIEN

fre_Z0239042_B PUBLIÉ 11/2018

LISEZ ET ASSIMILEZ CE MANUEL AVANT D'UTILISER OU DE PROCÉDER À L'ENTRETIEN DE CE PRODUIT



installation

Réception – Stockage

Un moteur doit être inspecté à la réception pour s'assurer qu'il n'a pas été endommagé durant l'expédition. Tournez l'arbre à la main pour vous assurer qu'il tourne librement. Vérifiez sur la plaque signalétique du moteur que la puissance, la tension, la phase et la vitesse sont correctes.

Si un moteur est remis avant son installation, placez-le dans une pièce dans laquelle l'air est maintenu assez sec et avec des fluctuations de température minimales, afin d'empêcher l'humidité de se condenser dans le moteur. Ne le stockez jamais directement sur le sol, utilisez toujours des cales.

Les bobinages doivent être testés au moment où les moteurs sont mis en stockage.

Si les moteurs sont équipés de réchauffeurs de l'espace, ils doivent toujours être allumés pendant la période de stockage ou lorsque le moteur installé est hors service. Les réchauffeurs d'espace empêchent la condensation de l'eau à l'intérieur du moteur et maintiennent la résistance d'isolation de l'enroulement dans des niveaux acceptables. Rangez le moteur dans une telle position que toute eau condensée peut facilement s'effacer.

Note

Retirez les appareils de leurs emballages lorsque les radiateurs sont activés. Protégez-les à nouveau si nécessaire.

Si un stockage extérieur est nécessaire, la protection devrait inclure une barrière de vapeur en dessous du moteur. Le moteur doit être mis sur cales pour le protéger contre des inondations éventuelles. Toutes les pièces extérieures telles que les arbres, les surfaces usinées et les trous filetés doivent être protégés avec un revêtement anti-rouille.

Note

Faites tourner l'arbre du moteur une fois par mois pour vous assurer que les surfaces de roulement sont protégées par le lubrifiant.

Lorsqu'un moteur est retiré de son stockage, l'isolement et le mouvement du rotor doivent être vérifiés. L'isolation doit être vérifiée en appliquant la tension de 500 volts d'un mégohmmètre entre les bobinages et le châssis mis à la terre pendant 10 minutes. Les relevés de résistance doivent être pris après 1 et 10 minutes. Ajustez les relevés à 40 °C, comme indiqué à la page 6 de ce manuel. Calculez l'indice de polarisation du bobinage en divisant le relevé après 10 minutes par le relevé après 1 minute. La valeur minimale recommandée pour l'indice de polarisation pour la machine à courant alternatif est :

Classe A, isolation 1,5

Classe B, isolation 2,0

Classe F, isolation 2,0

Un faible indice de polarisation indique que l'isolation devrait être nettoyée et séchée avant de mettre le moteur en route. Il est possible de faire fonctionner un moteur avec une valeur d'indice de polarisation inférieure au minimum indiqué ci-dessus, mais ce n'est pas vraiment conseillé.

Le mouvement du rotor est vérifié en faisant tourner l'arbre à la main. Si l'arbre n'est pas libre, contactez un atelier de réparation agréé par le fabricant du moteur. La graisse dans les roulements du moteur doit être purgée lorsque le moteur est sorti de son entrepôt. Reportez-vous à la section **Lubrification** aux pages 8 et 9°.

installation

Installation

Vérifiez que les données sur la plaque signalétique du moteur correspondent avec la tension et la fréquence de l'alimentation électrique fournie au moteur. Tous les moteurs à induction fonctionnent correctement lorsque la fréquence ne diffère pas de (inférieure ou supérieure à) la valeur nominale indiquée sur la plaque signalétique par plus de cinq pour cent, la tension ne diffère pas de (inférieure ou supérieure à) la valeur nominale indiquée sur la plaque signalétique par plus de dix pour cent et la combinaison de tension et de fréquence ne diffère pas de (inférieure ou supérieure à) la valeur nominale indiquée sur la plaque signalétique par plus de dix pour cent.

La ligne d'alimentation électrique pour le moteur doit posséder une capacité suffisante pour transporter 125 % de la pleine charge réelle du moteur avec une chute de tension maximale de trois pour cent sur la ligne.

Caution

L'alimentation électrique DOIT ÊTRE conforme à la tension de la plaque signalétique du moteur. Les moteurs classés 200 volts correspondent à un système de 208 volts. Les moteurs classés 230/460 volts correspondent à un système de 240 ou 480 volts. N'utilisez pas un moteur 230 volts ou 230/460 volts dans un système 208 volts.

Des tensions non équilibrées dans une alimentation électrique augmentent considérablement les pertes internes du moteur, réduisant la charge que le moteur peut produire sans problème. Demandez à la compagnie d'électricité de corriger toute tension non équilibrée.

Lorsque le moteur est alimenté par des conducteurs aériens, il est conseillé de prévoir un paratonnerre sur chaque ligne non mise à la terre.

Connectez le moteur à l'alimentation électrique par l'intermédiaire d'un interrupteur, d'une protection contre les court-circuits et un démarreur magnétique approprié avec une protection contre les surcharges. Tous les câblages et fusibles doivent être en conformité avec le Code électrique américain et les réglementations locales. Tous les moteurs doivent être connectés comme indiqué sur le diagramme de la plaque signalétique.

Le Code électrique américain nécessite qu'un moteur soit à portée du contrôleur, sauf si les dispositifs de déconnexion peuvent être verrouillés en position ouverte ou sauf s'il existe un interrupteur manuel à portée du moteur, qui puisse déconnecter le moteur de son alimentation électrique.

Une protection contre les surcharges doit être installée sur les trois lignes. Adaptez les éléments chauffants de surcharge dans les démarreurs aux facteurs de service et intensité indiqués sur la plaque signalétique. Les surcharges de moteurs pour des facteurs de service de 1,15 ne doivent pas rejeter à plus 125 % de l'intensité de la plaque signalétique. Les surcharges de moteurs pour des facteurs de service de 1,0 ne doivent pas rejeter à plus 115 % de l'intensité de la plaque signalétique.

Les surcharges doivent être à la même température ambiante que le moteur. N'utilisez pas de surcharges compensées pour la température ambiante.

Si un moteur à deux vitesses est utilisé, assurez-vous que les caractéristiques de contrôle sont compatibles avec le moteur. Un moteur à deux vitesses et bobinage simple nécessite un démarreur différent qu'un moteur à deux vitesses et bobinage double. Les démarreurs pour moteurs à deux vitesses doivent posséder une temporisation minimale de 20 secondes lors du passage de haute vitesse à basse vitesse.



installation

Lorsqu'un interrupteur est installé entre le moteur et le démarreur dans le cas d'un moteur à deux vitesses ou d'un moteur à vitesse unique et bobinage partiel, un interrupteur à 6-pôles doit être utilisé.

⚠ Avertissement

L'utilisation de deux interrupteurs à 3-pôles peut entraîner qu'une des déconnexions ne soit effectuée, résultant en un démarrage inattendu du moteur ou son endommagement.

Si un fonctionnement en sens inverse de l'équipement mécanique est nécessaire, laissez une temporisation minimale de deux minutes avant d'alimenter le moteur lors du changement du sens de rotation.

Vérifiez les mises à la terre du système de câblage et vérifiez la résistance entre tous les fils pour détecter d'éventuelles connexions ouvertes, mauvaises ou incorrectes avant de faire fonctionner le moteur.

Le système de canalisations doit être disposé de telle manière que l'eau captive soit collectée dans un puisard équipé d'une vidange adaptée et n'aille pas dans la boîte de jonction du moteur.

Lorsque le moteur doit être déplacé pour retirer le raccord ou ajuster la courroie, une section de canalisation métallique courte, flexible et étanche doit être utilisée à la place de la conduite rigide pour protéger les fils allant vers le moteur.

Enlevez les bouchons de condensation appropriés des moteurs totalement fermés. Les bouchons de vidange appropriés à retirer dépendent de l'orientation du moteur pendant le fonctionnement, et seules les bouchons situés dans la partie inférieure du moteur installé doivent être enlevés afin que la gravité puisse aider à condenser et à éviter l'accumulation. Ces bouchons de vidange étant parfois inaccessibles lorsque le moteur est installé sur les supports, il est parfois nécessaire de retirer les bouchons avant que le moteur ne soit vissé en place.

Les bouchons de vidange sur les moteurs anti-déflagrants sont automatiques et ne doivent pas être retirés.

Réchauffeurs de L'espace:

Certains moteurs, selon le fabricant, comprennent un réchauffeur d'espace interne standard qui peut ne pas être spécifié par le client. Il est commun pour le Moteurs de la tour de refroidissement soit activé et désactivé, ce qui augmente le risque de condensation à l'intérieur du moteur. L'humidité à l'intérieur du moteur affaiblit les propriétés d'isolation des enroulements du moteur, ce qui peut entraîner des pannes d'enroulement et des défauts au sol. L'utilisation de réchauffeur d'espace permet de maintenir la température interne du moteur au-dessus du point de rosée, empêchant la condensation à l'intérieur. Si le moteur comprend un réchauffeur d'espace, reportez-vous à la plaque signalétique du chauffe-eau située sur le châssis du moteur pour connaître la puissance et la tension du radiateur. En règle générale, le radiateur spatial est alimenté à partir d'une source 120VAC distante, les opérations Allumé et Éteint étant coordonnées par des contacts logiques dans le VFD ou le démarreur.

fonctionnement

Nota

Avant d'allumer les réchauffeurs de L'espace, vérifiez si la connexion des radiateurs spatiaux a été effectuée selon le schéma de raccordement indiqué sur la plaque signalétique du réchauffeur d'espace.

⚠ Avertissement

Les réchauffeurs d'espace ne doivent jamais être alimentés lorsque le moteur est en marche.

Sur les plus grandes tailles de châssis du moteur, des appareils de réchauffeurs d'espace multiples peuvent être fournis, qui doivent être câblés en parallèle les uns avec les autres, avec seulement deux fils d'alimentation à la source de tension. Si vous n'utilisez pas le réchauffeur d'espace, vous risquez d'annuler la garantie du moteur et de provoquer l'humidité à l'intérieur.

⚠ Attention

Même lorsque le moteur est éteint, des tensions dangereuses peuvent être présentes dans la boîte à bornes utilisée pour l'alimentation du réchauffeur d'espace ou l'excitation de l'enroulement lorsque l'enroulement est utilisé comme élément chauffant. Les condensateurs du moteur maintiennent une charge même après que l'alimentation a été coupée. Ne touchez pas les condensateurs et / ou les bornes du moteur avant de décharger complètement les condensateurs.

Nota

Après que le moteur est installé, il doit tourner pendant trois heures, au moins une fois par mois, même si la tour n'est pas en fonctionnement. Cela sert à sécher les bobinages et à regraisser les surfaces de roulement. Si les moteurs sont achetés avec des réchauffeurs de l'espace, ils doivent être activés dès que possible. Utilisez un contact auxiliaire sur le démarreur pour éteindre les réchauffeurs de l'espace lorsque le moteur est en marche.

Fonctionnement

Les moteurs à roulements lisses sont habituellement expédiés sans huile et doivent être huilés avant la mise en service. Les moteurs à roulements à billes sont lubrifiés pour la mise en route initiale par le fabricant du moteur ; toutefois, il est recommandé de retirer la graisse et les détendeurs afin d'examiner si le logement des roulements du moteur possède suffisamment de graisse, avant de mettre le moteur en service. Ajoutez de la graisse si nécessaire. Reportez-vous aux instructions sur les pages 8 et 9 pour la lubrification des moteurs à roulements à billes ou à roulements lisses. Les moteurs à roulements scellés ne nécessitent pas de maintenance de lubrification.

Tournez l'arbre à la main pour vous assurer qu'il tourne librement. L'arbre du moteur doit être parallèle à l'arbre entraîné afin d'éviter toute contrainte sur le châssis du moteur.

Démarrage Initial:

Le moteur doit apporter le ventilateur à sa vitesse de fonctionnement en moins de 15 secondes. Si ce n'est pas le cas, vérifiez les connexions et les fusibles, les surcharges et la tension aux bornes du moteur pendant période- de démarrage. Faites tourner le moteur pour vérifier les connexions et le sens de rotation. Si le sens de rotation est incorrect, interchangez deux fils quelconques si le moteur est triphasé ou interchangez les connexions du bobinage principal ou du bobinage de démarrage si le moteur est de type à condensateur monophasé.

fonctionnement

⚠ Avertissement

Mettre en route et arrêter le ventilateur trop souvent peut raccourcir la durée de vie prévue du moteur. Dans le cas des ventilateurs de 6 mètres (20 pieds) de diamètre ou moins, ne dépassez pas 4 ou 5 démarrages par heure. Dans le cas des ventilateurs plus grands, 2 ou 3 démarrages par heure peut être la limite. Sur moteurs à deux vitesses, chaque démarrage à vitesse lente et chaque démarrage à vitesse rapide compte comme un démarrage.

Si un moteur à deux vitesses est utilisé, laissez-lui une temporisation d'au moins 20 secondes après la mise sous tension du bobinage de vitesse rapide et avant la mise sous tension du bobinage de vitesse lente. Des forces énormes sont placées sur la machinerie entraînée et sur le moteur si le moteur n'a pas la possibilité de ralentir à un régime au plus égal au régime de vitesse basse avant que le bobinage ne soit mis sous tension.

Lorsque vous changez le sens de rotation du ventilateur, laissez s'écouler un délai minimum de deux minutes avant de mettre le moteur du ventilateur sous tension.

Détermination de la Charge au Niveau du Moteur:

En présence du débit d'eau nominal et de la charge thermique nominale dans la tour, procédez aux essais de la puissance du moteur comme suit:

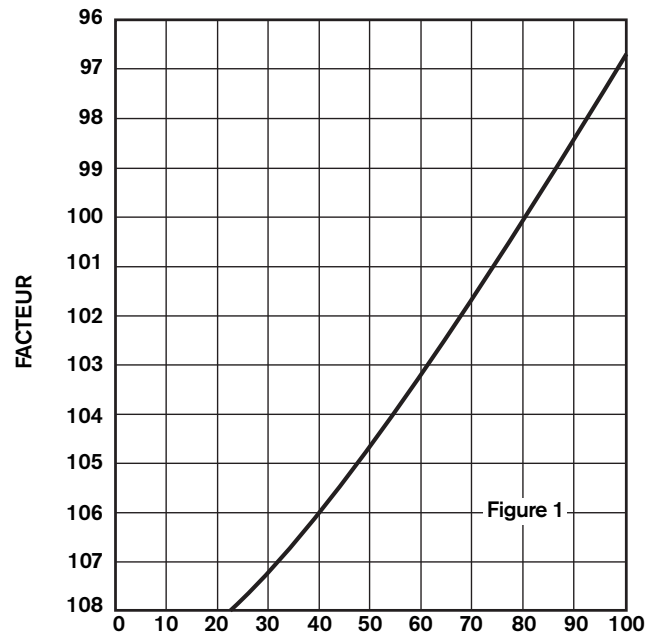
1. Faites tourner le moteur pendant 30 minutes. Notez les données de la plaque signalétique.
2. Mesurez la tension entre toutes les lignes aux bornes du moteur.
3. Mesurez l'intensité dans les trois lignes.
4. Faites la moyenne des tensions et intensités mesurées et calculez la puissance d'essai en utilisant l'équation suivante:

$$\text{hp (essai)} = \frac{\text{Volts} \times \text{Ampères (moyenne)}}{\text{Volts} \times \text{Ampères (plaque signalétique)}} \times \text{hp (plaque signalétique)}$$

5. Pour un ventilateur donné, le réglage et la puissance de rotation varient directement avec la densité de l'air qui elle-même est fonction de la température et de la pression barométrique. Parce que les ventilateurs sont généralement réglés pour la puissance correspondant à l'été, il est prévu que la puissance du moteur indiquée sur la plaque signalétique soit dépassée lors du fonctionnement pendant l'hiver. En supposant une charge thermique de 100 %, l'augmentation de la température dans le moteur sera supérieure à la puissance la plus élevée, mais la température de fonctionnement du moteur sera en fait inférieure en raison de la chute de température ambiante. Dans ces conditions, la puissance plus élevée ne devrait ne pas être préjudiciable au moteur.

Si la mesure de la puissance est prise par temps froid, la puissance prédite qui se produira pendant l'été peut être déterminée en appliquant le facteur de la Figure 1. Pour un emplacement donné, la pression barométrique ne varie normalement pas suffisamment pour causer une erreur significative et pour cette raison, elle n'a pas été incluse dans les facteurs.

maintenance



Exemple: : La puissance d'une tour de refroidissement à tirage induit * est de 7,8 HP tandis que la température ambiante de thermomètre mouillé ce jour-là est de 4 °C (40 °F)-. Quelle est la puissance prédite pour un jour où la température ambiante de thermomètre mouillé ce jour-là est de 24 °C (75 °F)-?

$$hp_{\left(\frac{24^{\circ}\text{C}}{75^{\circ}\text{F}}\right)} = hp_{\left(\frac{4^{\circ}\text{C}}{40^{\circ}\text{F}}\right)} \times \frac{\text{Facteur}(24^{\circ}\text{C} / 75^{\circ}\text{F})}{\text{Facteur}(4^{\circ}\text{C} / 40^{\circ}\text{F})} = 7,8 \times \frac{100,8}{105,9} = 7,43$$

S'il est nécessaire de corriger la pression barométrique d'essai haute ou basse, multipliez la puissance prédite par la pression barométrique de station standard et divisez par la pression barométrique de station d'essai.

* Utilisez la température ambiante de thermomètre sec- si vous vérifiez une tour de refroidissement à tirage induit.

La surcharge du moteur de ventilateur conçue pour les conditions météorologiques estivales pourra gérer la puissance hivernale supérieure sans avoir besoin d'ajustement, à condition qu'elles soient à la même température ambiante que le moteur et qu'il y ait plein de charge thermique sur la tour.

Fonctionnement Normal:

Les moteurs isolés de la classe B sont évalués à une température totale maximale de fonctionnement de 130 °C (266 °F). Un thermomètre en contact avec le bobinage peut indiquer une température allant jusqu'à 100 °C (212 °F) sur un moteur protégé, ou jusqu'à 115 °C (239 °F) sur un moteur totalement fermé, sans que le moteur soit trop chaud. Par conséquent, un moteur qui semble être chaud n'est pas nécessairement surchargé. Vérifiez avec un thermomètre.

⚠ Avertissement

Les températures normales de fonctionnement des moteurs électriques peuvent être assez chaudes pour provoquer des brûlures. Évitez tout contact non protégé avec la surface d'un moteur en fonctionnement.

maintenance

Nota

Une augmentation de la densité de l'air froid au niveau du ventilateur augmente la puissance du moteur. Si la surcharge du moteur ne permet au moteur du ventilateur de fonctionner à haute vitesse dans le sens de la marche avant, considérez une des actions suivantes:

1. Si les surcharges sont réglables, réglez-les à une valeur plus élevée (+15%) pour un fonctionnement par temps froid. Effectuez un ajustement pour l'été.
2. Faites fonctionner le moteur (ventilateur) en marche arrière (inversez 2 fils quelconques).
3. Faites fonctionner le moteur à deux -vitesses à basse vitesse.

Maintenance

⚠ Attention

Lorsque vous travaillez sur le ventilateur ou sur l'arbre du ventilateur, assurez-vous que le moteur électrique ne peut pas être démarré. Reportez-vous à la section « Installation ».

Pour obtenir la durée de vie maximum du moteur, établissez un planning de maintenance sur la base de l'application particulière du moteur et respectez les procédures et précautions suivantes :

Nettoyez toute trace d'huile, de poussière ou de dépôt calcaire du moteur. Elles peuvent causer des températures d'isolation excessives.

Lubrification:

Moteurs à roulements à billes: Le tableau suivant peut servir comme guide pour déterminer les périodes de graissage pour les moteurs:

Fonctionnement	1 à 30 hp	40 à 250 hp
Intermittent	tous les 12 mois	tous les 12 mois
8 à 16 heures par jour	tous les 12 mois	tous les 6 mois
Continu	tous les 8 mois	tous les 4 mois

Toutes les graisses se dégradent dans le temps, en fonction de la taille des paliers, de la vitesse et de la température. La graisse utilisée devrait être d'un type recommandé par le fabricant du moteur. Reportez-vous aux instructions fournies avec le moteur pour connaître le lubrifiant recommandé. Si ces instructions ont été perdues ou égarées, vous pouvez obtenir des informations sur le lubrifiant à utiliser et un fournisseur local auprès du revendeur ou réparateur agréé du fabricant de votre moteur le plus proche ou directement auprès du fabricant du moteur. Fournissez les données complètes de la plaque signalétique du moteur et indiquez clairement que le moteur est utilisé pour une tour de refroidissement d'eau. Chevron SRI- 2 est reconnu est une marque de graisse considérée comme appropriée par de nombreux fabricants de moteurs pour les moteurs à roulements à billes utilisés pour des tours de refroidissement. De manière générale, une graisse à base de polyuréthane ou de lithium avec inhibiteurs de rouille et d'oxydation est recommandée. Utilisez une graisse de consistance NLGI n° 2. Ne mélangez pas des graisses qui sont de types ou des spécifications différents. Si vous souhaitez changer de type de graisse, videz et nettoyez complètement le réservoir de graisse du logement des roulements du moteur de la graisse usagée avant de le remplir avec de la graisse neuve.

maintenance

La méthode de remplacement de la graisse des moteurs permet de purger le réservoir du carter des roulements de sa graisse usagée en forçant la graisse usagée avec de la graisse neuve. Utilisez un pistolet à graisse manuel qui ne s'adapte pas trop hermétiquement au trou de l'embout de remplissage de graisse des roulements.

Une quantité insuffisante ou excessive de graisse dans les roulements peut entraîner une surchauffe. Pour éviter que cela se produise, respectez la procédure de graissage suivante :

1. Arrêtez le moteur.
2. Nettoyez les bouchons de graissage, l'extérieur du carter des roulements et le détendeur.
3. Retirez les bouchons de graissage et les détendeurs puis nettoyez le trou de remplacement de toute graisse durcie. Utilisez un morceau de fil électrique pour nettoyer l'ouverture de l'orifice de purge.
4. Ajoutez de la graisse avec un pistolet à graisse sous pression manuel jusqu'à ce que de la graisse nouvelle apparaisse à l'orifice de purge. Prenez des précautions particulières lors du graissage des roulements côté ventilateur des moteurs de conception fermée et ventilée (TEFC). Le long remplacement pourrait être trop petit pour que le roulement se renouvelle correctement.
5. Faites tourner le moteur pendant environ une heure après le graissage afin de permettre aux pièces de rotation du roulement d'expulser l'excès de graisse. Retirez l'excès de graisse avec un morceau de fil électrique.
6. Remettez les bouchons en place et essuyez l'extérieur du carter des roulements.

Toutes les 2-3 ans, retirez les supports côté moteur puis nettoyez les réservoirs de graisse et remplissez-les avec de la graisse neuve approuvée pour les roulements à billes. Les roulements ouverts doivent être nettoyés et être à nouveau remplis de graisse.

La présence d'« irrégularités » dans les roulements doit être vérifiée en tournant doucement la bague extérieure avec les doigts tout en maintenant la bague intérieure. Si le roulement apparaît comme irrégulier ou faussé par endroits, il doit être remplacé.

Moteurs à Roulements Lisses: Vérifiez l'huile des roulements lisses au moins tous les trois mois. Lorsque la taille du coussinet est inférieure à cinq centimètres (deux pouces), arrêtez le moteur et vérifiez le niveau d'huile. Vidangez l'huile usagée et remplacez-la au moins chaque année. Nettoyez complètement l'huile s'il y a des preuves de saletés ou de boues.

L'arbre du moteur doit être arrêté lorsque le moteur est lubrifié.

Note

L'huile utilisée doit être une huile minérale de bonne qualité de viscosité faible ou moyenne (telle que SAE n° 10). De l'huile pour turbines est recommandée plutôt que de l'huile de transmission automobile.

Vérifiez l'usure des roulements une fois par an en mesurant le jeu à l'aide d'une jauge d'épaisseur. Mesurez le jeu dans au moins quatre emplacements équidistants à chaque extrémité du moteur avec deux de ces emplacements étant le point le plus bas et le point soumis à la charge de traction.

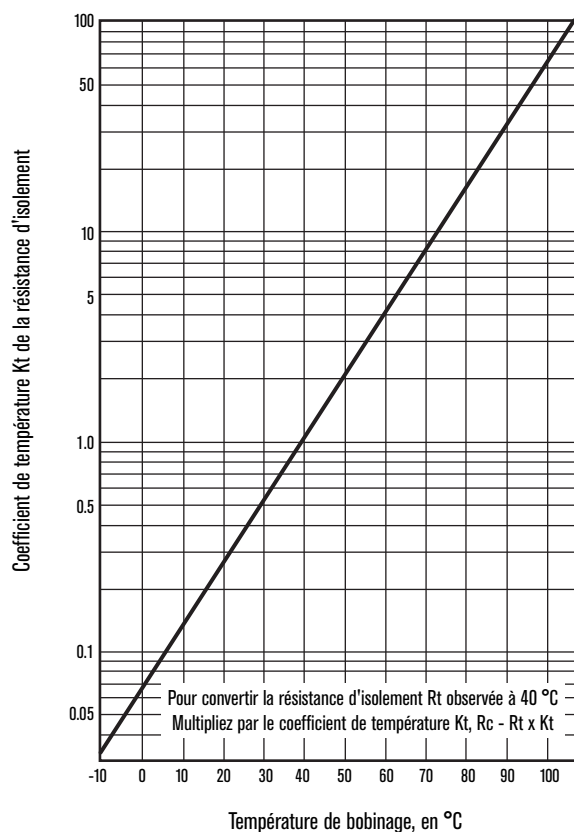
Moteurs à Palier Scellés: Les moteurs à palier scellés ne nécessitent pas de maintenance supplémentaire de lubrification.

maintenance

Isolation:

Vérifiez la résistance d'isolation avec un mégohmmètre à la fin de chaque période d'arrêt. Appliquez la tension du mégohmmètre au bobinage pendant une minute avant de prendre un relevé. Ajustez la lecture à 40 °C en appliquant l'équation suivante:

$$R_{40^{\circ}\text{C}} = K_t \times R_t \text{ and the curve below}$$



Variation approximative de la résistance d'isolation en fonction de la température pour machines tournantes..

Un enregistrement de ces lectures corrigées montrera une tendance dans les conditions d'isolation. Il est considéré comme une bonne pratique de remettre en état un bobinage si la résistance, après avoir été élevée lors des lectures précédentes, chute à une valeur proche de la valeur minimale recommandée, calculée comme suit :

$$\text{Mégaoohms} = \frac{1000 + \text{Tension nominale de la machine}}{1000}$$

Les moteurs en fonctionnement continu restent à une température suffisamment au-dessus de la température ambiante pour éviter la condensation de l'humidité sur et autour des bobinages, même si l'emplacement est très humide. Les moteurs inutilisés, cependant, accumulent facilement de l'humidité, ce qui provoque une détérioration graduelle de l'isolation. Lorsque les moteurs sont

maintenance

inutilisés pendant une longue période de temps, des appareils chauffants monophasés- ou des réchauffeurs de l'espace peuvent être requis pour éviter la condensation d'eau.

Vérifiez la résistance d'isolation au moins une fois par an avec le moteur fonctionnant à la température de fonctionnement normale. La comparaison avec plusieurs lectures précédentes donne une indication de l'amélioration ou de la détérioration de la valeur de l'isolation. Les lectures, pour pouvoir servir à la comparaison, doivent être effectuées dans les mêmes conditions (température, temps de fonctionnement depuis le dernier arrêt, etc.).

Des lectures de résistance faibles ou en chute, indiquent la nécessité d'une maintenance. Contactez le centre de réparation autorisé par le fabricant du moteur le plus proche pour effectuer la réparation.

Vibrations:

Si des vibrations se produisent, elles doivent être corrigées sans délai. Utilisez la procédure suivante pour déterminer la source du problème :

1. Vérifiez la fixation du moteur pour vous assurer que les fixations sont bien serrées.
2. Débranchez le moteur de la charge et faites fonctionner le moteur séparément. Si le moteur continue de vibrer, rééquilibrez le rotor.
3. Si les vibrations proviennent d'un équipement mécanique, vérifiez :
 - a. L'alignement du moteur avec l'équipement mécanique.
 - b. Le serrage du Geareducer et des boulons de fixation, la tension des éléments entraînés par courroie.
 - c. Un déséquilibre de l'arbre entraîné ou du ventilateur.

*Reportez-vous aux manuels d'entretien pour des recommandations de fonctionnement et d'entretien.

Arrêt Saisonnier

Si un moteur est utilisé uniquement de manière saisonnière, il doit être nettoyé et lubrifié à la fin de chaque saison. Consultez les recommandations du fabricant du moteur pour des instructions de lubrification et d'entretien. Au début de chaque nouvelle saison, veillez à ce que les roulements soient correctement lubrifiés avant de remettre le moteur en route.

Si les moteurs sont équipés de réchauffeurs de l'espace, ils doivent toujours être allumés pendant la période de stockage ou lorsque le moteur installé est hors service. Les réchauffeurs d'espace empêchent la condensation de l'eau à l'intérieur du moteur et maintiennent la résistance d'isolation de l'enroulement dans des niveaux acceptables. Rangez le moteur dans une telle position que toute eau condensée peut facilement s'effacer.

Nota

Lorsque la tour n'est pas en cours de fonctionnement, le moteur doit fonctionner pendant trois heures, au moins une fois par mois. Cela sert à sécher les bobinages et à regraisser les surfaces de roulement.

⚠ Avertissement

Ne démarrez pas le moteurs sans déterminer l'absence d'interférence dans la rotation du système d'entraînement du ventilateur.

Garantie Du Moteur

La garantie des fabricants du moteur est de 12 mois de fonctionnement mais ne doit pas dépasser 18 mois à compter de la date de fabrication. Les fabricants du moteur garantissent leurs produits comme étant du type et de la qualité décrits, adaptés à l'application pour laquelle ils sont fournis et dépourvus de tout vice de matériau ou de fabrication. Les défaillances dues à des causes externes au moteur (par exemple, une seule phase, un fonctionnement sous une surcharge prolongée ou élevée, des dommages dûs à la manutention, un mauvais entretien, un usage pour une application autre que celle prévue des défauts de câblage de l'alimentation électrique, défektivité ou défaut dans les contrôles) ne sont pas couvertes par la garantie des fabricants du moteur.

Note

Si une défaillance du moteur se produit pendant la période sous garantie en raison d'un défaut de matériau ou de fabrication, le fabricant du moteur est responsable et a le droit de remédier à la défaillance par ajustement, réparation, ou remplacement du moteur FOB à son usine ou son centre de réparation agréé. Dans un tel cas, le moteur doit être livré au centre de réparation agréé le plus proche par le constructeur du moteur avec une notification que le moteur est à un produit Marley et que l'application de la garantie est demandée. La notification rapide d'une telle défaillance doit être adressée à un revendeur Marley.

Les fabricants du moteur n'acceptent pas l'application de la garantie pour la réparation des moteurs par des personnes autres que leurs centres de réparation agréés ni pour les matériaux ou le travail impliqués dans ces réparations. Les ateliers de réparation, y compris les centres de réparation agréés, garantissent généralement leurs matériaux et leur travail pendant une période de 12 mois.

Les garanties des fabricants du moteur ne pas couvrent pas les coûts de démontage, de transport et d'installations vers et depuis les centres de réparation agréés, ni de remontage des moteurs.