

Instructions d'installation, d'opération & d'entretien

Veillez lire et retenir ce manuel

NEMA



56C & 145 TC TEFC
Moteurs à forme ronde



56C & 145TC TENV
Moteurs à forme ronde



180TC TEFC Moteurs à
forme ronde & montés à
semelle & à membrure



56C & 145TC TEFC
Moteurs montés à semelle & à
membrure

MÉTRIQUE IEC



**Moteurs métriques TENV à
petit châssis**



**Moteurs métriques TEFC à
petit châssis**



Keltech Ltd.
598 King Forest Court
Burlington, ON
L8J3Y8



PRIORITÉ À LA SÉCURITÉ

Veillez lire ce manuel tout entier avant de procéder à l'installation, l'opération ou l'entretien de l'équipement.



Pendant l'opération, les moteurs électriques disposent des composants sous tension et tournants avec des températures pouvant dépasser 50 °C. Donc, le moteur doit être installé, déplacé, mis en marche, manipulé, contrôlé et réparé exclusivement par le personnel qualifié et qui en est responsable.



AVERTISSEMENT : Les températures de surface des enceintes du moteur peut atteindre un niveau qui peut blesser ou causer un malaise au personnel en contact avec les surfaces chaudes. Il faut des appareils de protection contre le contact accidentai avec les surfaces chaudes. Le non-respect de cette mesure de précaution pourrait causer de blessure corporelle.

Il est fortement recommandé au personnel susmentionné de se familiariser avec, de prêter une attention particulière à et de respecter les suivants :

- Publication de NEMA MG-2 : Norme de sécurité pour la construction et guide de sélection, d'installation et d'utilisation des moteurs électriques
- ANSI C51.5, le code électrique national (CEN) et les codes et pratiques locaux
- La norme OSHA 1910.147 intitulée : Le contrôle de l'énergie dangereuse (verrouillage/étiquetage)
- Spécifications électrique IEC 60034-I et mécanique IEC 60072-I.



Le moteur doit être installé conformément à tous les codes et règlements ci-dessus



Il est très important de respecter les mesures de précaution de sécurité nécessaires afin de protéger le personnel contre d'éventuelle blessure.

Une installation mal faite, une mauvaise utilisation, déplacement ou déconnexion des appareils de protections, le manque d'inspections et d'entretien, une connexion inadéquate peuvent causer de sérieux ou grave blessure. Les biens peuvent également être endommagés.

Les moteurs avec ces instructions sont bons pour l'installation dans les zones industrielles. Si nécessaire, des mesures de protection additionnelles pour d'autres applications doivent être adoptées et assurées par la personne responsable de l'installation.

SÉLECTION

L'acheteur sera entièrement responsable de déterminer l'adéquation du produit à tout usage dont il en fera. L'application de l'acheteur ne fera objet d'aucune garantie implicite de l'adaptabilité adéquate pour une application en particulier.

INFORMATION GÉNÉRALE

1. RÉCEPTION

Dès sa réception, veuillez inspecter l'appareil pour assurer qu'il n'y a pas eu d'endommagement durant l'expédition. Si vous constatez un endommagement, veuillez immédiatement en aviser le transporteur commercial qui a livré le produit.

Si le moteur est endommagé, **NE PAS** faire fonctionner le moteur.

Pour tout moteur endommagé, veuillez contacter le L'expéditeur immédiatement.

2. MANIPULATION

Lors de la manipulation, utiliser le bon équipement et soyez vigilant conformément avec les procédures prescrites pour éviter de blessure. La surface ainsi que la rainure de l'arbre du moteur peuvent contenir des bords aiguisés.

Vérifier que le Modèle # ou la Pièce # correspond exactement au Modèle du moteur # ou de la Pièce # tel qu'indiqué sur le bordereau de marchandise. Si le Modèle # ne correspond pas à la pièce #, veuillez contacter l'expéditeur immédiatement.



Si présents, les boulons à œil sur le moteur servent seulement à lever le moteur. Ils ne sont pas faits pour d'autre équipements attachés ou non au moteur et ne doivent pas être utilisés pour porter de poids supplémentaire. Si présent, assurez-vous que le boulon à œil est bien fileté et serré à son trou de montage.

Ne pas utiliser les boulons à œil de levage pour lever d'autres objets ou de poids supplémentaire tel que le réducteur de vitesse, les pompes, etc.

L'utilisation des appareils de levage pour lever d'autres objets ou de poids supplémentaires peut faire tomber l'appareil de levage et cela peut engendrer de grave blessure à des personnes ou d'endommagement aux biens.



3. INSTALLATION

Vérifier les données sur la plaque signalétique pour la puissance, la vitesse (RPM), la tension, le hertz et la phase appropriés pour la conformité avec l'alimentation électrique et l'équipement.

Avant le câblage à l'alimentation électrique, assurez-vous que la tension correspond aux données sur la plaque signalétique du moteur.

L'alimentation électrique doit correspondre aux valeurs indiquées sur la plaque

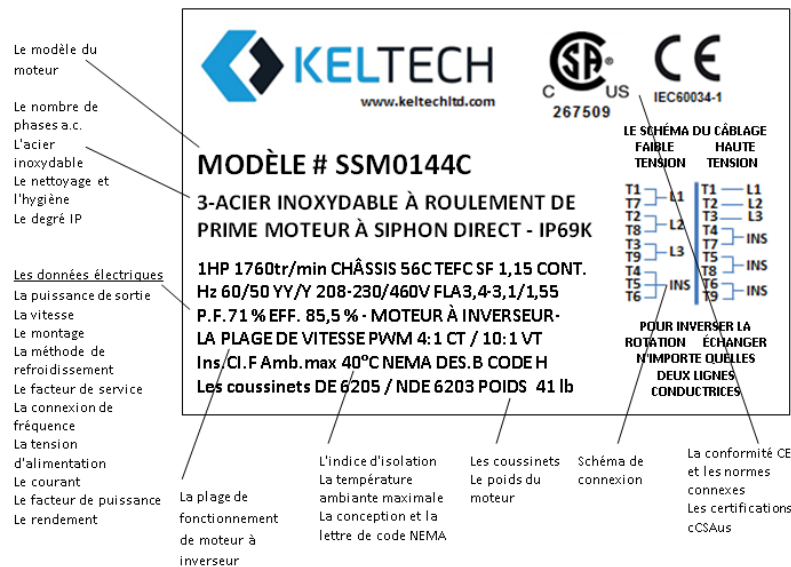
signalétique. Les moteurs dont l'alimentation et/ou la charge électrique ne correspond pas ne fonctionneront pas correctement.

Le câblage du moteur et la mise à la terre doivent être effectués conformément au code électrique national (CEN) et à tout autre ancien code local qui peut s'appliquer.

Assurez-vous d'effectuer la mise à la terre du moteur conformément au code électrique national (CEN) et aux codes locaux. Le câblage, le fusible, et la mise à la terre doivent être effectués conformément au code électrique national (CEN) et aux codes locaux.

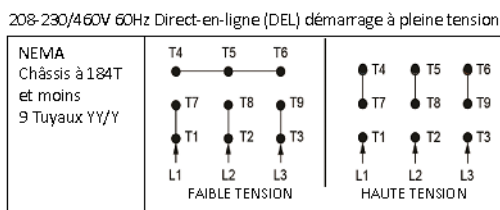
Les données de la plaque signalétique du moteur ainsi que le schéma de connexion sont clairement indiqués sur la coquille du moteur.

Les branchements du moteur doivent s'effectuer selon les instructions sur le schéma de connexion affiché sur la plaque signalétique.

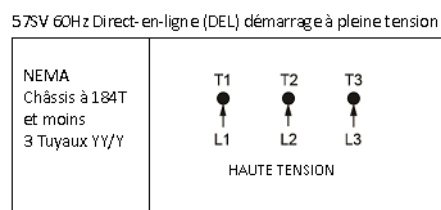


Ci-dessous un exemple de la plaque signalétique :

Les schémas de branchement pour les moteurs triphasés standards à 9-LED et 3-LED sont comme suit :



Pour inverser la rotation, échanger n'importe quelles deux lignes directrices
 NEMA MG 1 Partie 2



Pour inverser la rotation, échanger n'importe quelles deux lignes directrices
 NEMA MG 1 Partie 2

Choisir les câbles de taille appropriée afin d'éviter la surchauffe et/ou la baisse de tension excessive sur les bornes du moteur. Assurez-vous d'utiliser les câbles appropriés aux goupilles de câble pour un bon serrage et en conformité avec la cote IP dont la norme est IP69K.

4. MONTAGE

MONTÉ À SEMELLE : Les moteurs montés à semelle doivent être fixés à une fondation solide pour éviter la vibration excessive. Les cales peuvent être utilisées si l'endroit est anfractueux. Un mauvais alignement peut nuire à la garantie du moteur.

MONTÉ À MEMBRURE : Les moteurs montés à membrure doivent être bien posés et alignés. Remarque : Si la direction de rotation inappropriée affecte le poids, vérifier la rotation ou « faire bouger » le moteur avant le couplage du poids avec l'arbre du moteur.

ENTRAÎNEMENT PAR COURROIE TRAPÉZOÏDALE Monter la poulie à gorge proche de la coquille du moteur Laisser de la place pour le mouvement de l'arbre du moteur d'un bout à l'autre. Ne serrez pas les courroies, car cela peut causer une détérioration précoce de coussinets ou la rupture d'arbre.

COUPLAGE DIRECT : L'alignement des moteurs couplés directement doit être soigneusement fait et l'arbre doit tourner librement sans blocage ou résistance.

5. CÂBLAGE - CONNEXION DE VOTRE MOTEUR



AVERTISSEMENT : Ne pas toucher aux connexions électriques sans d'abord s'assurer que l'alimentation a été coupée. Veuillez consulter : La norme OSHA 1910.147 intitulée : Le contrôle de l'énergie dangereuse (verrouillage/étiquetage)

- Les connexions du moteur doivent s'effectuer selon les instructions sur le schéma de connexion affiché sur la plaque signalétique du moteur. Le câblage, le fusible, et la mise à la terre doivent être effectués conformément au code électrique national (CEN) et aux codes locaux.
- S'assurer que l'énergie de l'équipement est mise est à la terre conformément aux exigences du code.
AVERTISSEMENT : Une mauvaise mise à la terre de l'équipement peut causer de grave blessure au personnel.
- **NE PAS brancher l'énergie au moteur avant de s'assurer que le moteur soit bien monté dans son trou de montage.**
- Ce moteur doit être connecté seulement à la tension, la fréquence et le poids appropriés.
- Les boulons de montage doivent être en acier à haute résistance. Utiliser un appareil de verrouillage approprié tel que la rondelle à ressort ou l'adhésif frein-filet pour chaque boulon.
- La clé d'arbre doit être bien sécurisée avant de démarrer le moteur.

6. PROTECTION

Après avoir complété l'installation du moteur :

- Fournir une protection permanente pour empêcher le contact éventuel de parties du corps ou de vêtements avec toute pièce tournante du moteur. Faire attention à la brûlure par la chaleur si le moteur est chaud. Fournir au personnel la protection appropriée contre les pièces tournantes.
- S'assurer que l'équipement soit bien encadré et protégé pour prévenir l'accès au personnel non-autorisé et empêcher d'éventuels accidents.

7. CONDITIONS D'OPÉRATION

Sauf avis contraire sur la plaque signalétique, les moteurs sont conçus pour l'opération conformément à NEMA M61 « Condition de service usuelle » dans une température ambiante pour -15 °C à 40. °C (5 °F à 104 °F)

Il est interdit d'utiliser ces moteurs dans un environnement agressif tel que les endroits antidéflagrants ou ATEX, etc.

8. ALTITUDE

L'altitude maximale de 1 000 mètres ou 3 300 pieds au-dessus du niveau de la mer ; si l'emplacement du moteur est plus de 1 000m /3 300 pi au-dessus du niveau de la mer, la température opérationnelle du moteur sera de 5° à 10° plus élevée. Le moteur peut avoir besoin d'être détaré pour accommoder cette chaleur additionnelle. Si ces conditions s'appliquent, veuillez contacter Keltech Ltd.

9. ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

Selon les normes de NEMA, les moteurs sont conçus pour fonctionner à +/- 10 % de la tension indiquée sur la plaque signalétique à la fréquence nominale.



Une ligne de tension non-équilibrée au-delà de 1 % peut causer la surchauffe. NE PAS dépasser la charge nominale ampère sur la plaque signalétique du moteur. Les contrôles de la mise en marche et de la protection contre la surcharge doivent être adéquatement mesurés, conformément au code électrique national (CEN).

10. UTILISATION DU MÉCANISME D'ENTRAÎNEMENT À FRÉQUENCE VARIABLE

La section 31 de NEMA MG-I stipule les considérations de performance et d'application pour les moteurs à contrôle par fréquence à but ajustable défini.

Les moteurs en acier inoxydable triphasés sont bons pour utilisation avec l'inverseur, selon la norme. La vitesse de rotation au couple constante est entre 450 et 1 800 régime du moteur (RPM).

L'utilisation de l'inverseur dans tous les cas exige des précautions par rapport à la tension maximale (U_{max}) et aux gradients de tension (dv/dt) qui sont générées avec ce type d'alimentation électrique; les valeurs vont graduellement augmenter avec l'augmentation des tensions principales UN, la taille du moteur, la longueur des câbles d'alimentation entre l'inverseur et le moteur, et tout dépendamment de la qualité de l'inverseur. Pour les tensions principales UN > 400V, les surtensions U_{MAX} > 1 000 V, les gradients de tension dV/dt > 1kV, les câbles d'alimentation entre l'inverseur et le moteur > 30m, il est recommandé d'insérer les filtres appropriés entre l'inverseur et le moteur.

11. ENTRETIEN



AVERTISSEMENT : Ne pas toucher aux connexions électriques sans d'abord s'assurer que l'alimentation a été coupée. Veuillez consulter : La norme OSHA 1910.147 intitulée : Le contrôle de l'énergie dangereuse (verrouillage/étiquetage)

Débrancher toutes les alimentations électriques vers l'équipement avant de commencer à faire un entretien ou une réparation. Décharger toutes les pièces pouvant retenir une charge électrique.

Inspecter régulièrement l'équipement. Garder l'équipement propre et libre de poussière et débris. Le non-respect de cette mesure de précaution pourrait causer de blessure physique.

10.1 TUYAUX D'ÉVACUATION

Plusieurs moteurs Keltech Ltd. sont fabriqués par défaut avec des tuyaux d'évacuation en acier fritté inoxydable à sens unique. Ces tuyaux permettent au moteur d'évacuer de liquide du carter sans pénétrer dans le moteur. Les tuyaux peuvent avoir besoin d'entretien périodique afin de les garder propres et libre de débris et aussi faciliter de libre passage. De temps à autres, enlever les tuyaux en acier inoxydable pour bien les laver. Éliminer tout débris accumulé pouvant nuire à leur fonctionnement.

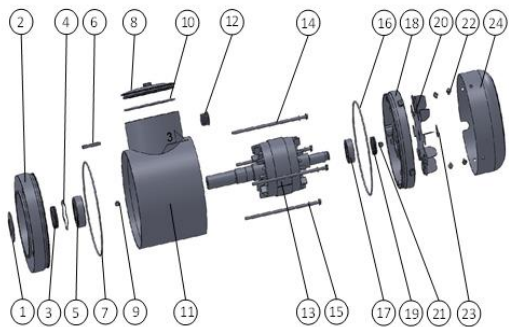
En toutes instances, s'assurer que le tuyau soit placé à la partie la plus basse du moteur. Certains moteurs peuvent nécessiter la rotation des flasques de fermeture (ex. si l'emplacement du montage est typiquement horizontal).

10.2 JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ

Inspecter régulièrement les joints d'étanchéité pour l'usure excessive qui peut causer la rupture de palier. S'il y a d'usure importante, veuillez contacter Keltech Ltd. pour le remplacement des joints.

12. LISTE DES PIÈCES

Si nécessaire, veuillez contacter notre service de ventes en mentionnant le modèle et les pièces à remplacer. Ouvrir le moteur sans autorisation spécifique et instructions appropriées annulera toute garantie.



- | | |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. Protection de l'étanchéité d'huile de disque | 13. Rotor avec arbre |
| 2. Membrane DE | 14. Bielles pour le serrage de moteur |
| 3. Étanchéité d'huile DE | 15. Rondelle de blocage |
| 4. Ondulant | 16. Anneau de bourrage NDE |
| 5. Palier DE | 17. Palier NDE |
| 6. Clé | 18. Écran magnétique NDE |
| 7. Anneau de bourrage DE | 19. Étanchéité d'huile NDE |
| 8. Cache-bornes | 20. Ventilateur |
| 9. Bouchon à trou de vidange | 21. Bouchon à trou de vidange NDE |
| 10. Cache-bornes à l'anneau de bourrage DE | 22. Vis de fixation à couvercle de ventilateur |
| 11. Stator à enroulement dans le carter | 23. Bague seeger pour fixer le ventilateur |
| 12. Glande de câble ou de bouchon | 24. Couvercle de ventilateur |

13. STOCKAGE

Les moteurs doivent être stockés à l'intérieur d'un lieu sec et propre.

Dans la mesure du possible, les oscillations de température doivent être gardées au minimum pour éviter la condensation. Il faut toujours protéger les moteurs contre l'humidité; si l'équipement a été stocké pendant plus d'un an, veuillez contacter Keltech Ltd. avant de le mettre en marche.

14. GARANTIE

La garantie standard de Keltech Ltd. est d'un an à compter de la date d'installation ou de 18 mois à compter de la date d'expédition (fabrication), selon la première éventualité. Keltech Ltd. n'est pas responsable de l'application, l'installation, ou l'entretien adéquat du moteur. Il est de la responsabilité de l'acheteur ou de l'utilisateur du moteur de voir à ce que le produit convienne à l'application et à ce qu'un moteur donné convienne à l'application prévue.

Notre entreprise ne sera pas tenue responsable de tout dommage direct ou indirect causé par une mauvaise utilisation des produits ou pour le non-respect des conditions mentionnées ci-dessus.

La garantie s'applique aux biens physiques achetés auprès de Keltech Ltd. et ne couvre que les défauts de matériaux ou de fabrication dans des conditions normales d'utilisation pendant la période de garantie.

Keltech Ltd. et ses affiliés ne seront pas responsables des dommages directs, indirects (y compris, mais sans s'y limiter, toute perte d'activité ou de profits anticipés), accessoires ou consécutifs résultant de l'utilisation ou de la mauvaise utilisation des produits achetés auprès de Keltech Ltd.

La garantie deviendra nulle et non avenue si des réparations ou des changements sont effectués sans notre autorisation écrite préalable.



Keltech Ltd.
598 King Forest Court
Burlington, Ontario
L7P 5C1

Sans frais : 1-877-279-4123
Téléphone : 905-634-8004
Télécopie : 905-634-3113

info@keltechltd.com

Les informations que contient ce manuel sont jugées correctes au moment de publication et sont sujettes à modification sans préavis.