

**Attention !** En plus des présentes consignes, il convient de respecter et de conserver impérativement les consignes et les descriptions des documents afférents au produit comme les instructions de mise en service et de maintenance, le schéma fonctionnel / schéma des connexions, la TAM 00697 destinée aux applications axées sur la sécurité ainsi que les instructions relatives aux pièces rapportées (par ex. frein, transmetteur, réducteur).

### 1. Généralités

Des moteurs électriques possèdent des pièces sous tension en rotation et même à l'arrêt ainsi que des surfaces brûlantes, le cas échéant.

Tous les travaux de manutention, de raccordement, de mise en service et de maintenance doivent être exécutés par des **spécialistes habilités et qualifiés** (respecter les normes EN 50110-1/VDE 0105 ; CEI 60364). Toute intervention incorrecte risque d'occasionner de graves **dommages corporels et matériels**.

Il convient de prendre en considération les **dispositions locales et nationales, spécifiques de l'installation** respectivement en vigueur.

Les consignes de sécurité mentionnées dans la documentation, de même que les **panneaux avertisseurs et indicateurs** apposés sur le moteur doivent être absolument observés.

### 2. Utilisation conforme aux dispositions

Ces moteurs sont destinés à des **installations industrielles**.

Ils satisfont les normes harmonisées de la série **EN 60034**. L'emploi dans une **zone explosive** est **interdit**, dans la mesure où il n'est pas prévu **expressément** à cette fin (respecter les consignes additionnelles).

Les moteurs sont conçus pour des températures ambiantes comprises entre **+0 °C et +40 °C** ainsi que pour des altitudes d'implantation **≤ 1000 m** au-dessus du niveau de la mer. Tenir compte **impérativement** des indications divergentes figurant sur la plaque signalétique. Les conditions réunies sur le lieu d'utilisation doivent correspondre à **toutes les spécifications de la plaque signalétique**.

Les moteurs triphasés constituent du **matériel électrique** selon l'article 1 de la directive « basse tension » de la CEE. La **mise en service** est interdite tant que la conformité du produit final avec cette directive n'est pas établie (respecter entre autres la norme **EN 60204-1**).

Les moteurs triphasés remplissent les exigences de la **directive « basse tension » de la CEE** (se reporter aux déclarations de conformité respectives à ce sujet). Le fonctionnement de la machine ou de l'installation utilisée conformément aux dispositions doit satisfaire les exigences de protection énoncées dans la **directive CEM (compatibilité électromagnétique) de la CEE**. L'installation dans les règles de l'art (par ex. séparation spatiale des lignes de transmission de signaux et des câbles de puissance, lignes et câbles **blindés**, mise à la terre suffisante, mesures contre les courants de paliers etc.) relève de la responsabilité du monteur de l'équipement et du fournisseur du système. Il faut observer les **consignes de CEM** du fabricant de **convertisseur, de transmetteur et de frein** !

Respecter à tout prix la **TAM 00697** dans le cas de moteurs triphasés, utilisés à des fins orientées vers la sécurité.

### 3. Transport, entreposage

Dans le cas de moteurs pourvus de **paliers à rouleaux cylindriques**, il convient de **bloquer le rotor** au bout de l'arbre à l'aide d'un **dispositif de sécurité** pour éviter tout dommage durant le transport. Toute **détérioration** constatée après la livraison doit être immédiatement signalée à l'entreprise de transport, la **mise en service** devant être **exclue**, le cas échéant. Des moyens de levage et de transport appropriés doivent être utilisés répondant aux prescriptions. Il faut observer les règles spécifiques de chaque pays. Enlever les **dispositifs de sécurité pour le transport** avant la mise en service. Si les moteurs sont entreposés, il convient de veiller alors à un environnement **sec, exempt de poussière** et **présentant peu de vibrations** ( $V_{\text{eff}} \leq 0,2 \text{ mm/s}$  ; détériorations dues à l'arrêt des paliers). Des mesures de protection contre la corrosion adéquates doivent être prises, vu que l'emballage n'est conçu que pour le transport. Pour éviter tout **dommage causé par le gel**, il faut **vidanger l'eau de refroidissement** sur des moteurs refroidis par eau, en présence de températures ambiantes **< 3°C** !

### 4. Installation

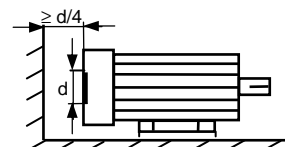
Veiller à une surface d'appui plane, à la bonne fixation des pattes ou des brides et à un alignement précis en cas d'accouplement direct. Éviter les résonances dues au montage avec la fréquence de rotation et la double fréquence du réseau. **Contrôler le sens de rotation** à l'état désaccouplé (respecter le paragraphe 5). Les organes de transmission (poulies à courroie, accouplement etc.) doivent être montés ou démontés **uniquement** avec des dispositifs appropriés (pour chauffer par ex.) et recouverts d'une **protection contre le**

**toucher**. Éviter des sollicitations inadmissibles (par ex. tension de courroie) (voir le catalogue, les spécifications techniques).

L'**état d'équilibrage** est indiqué en bout d'arbre ou sur la plaque signalétique (équilibrage **H** = avec la demi-clavette, **F** = avec la clavette entière). Tenir compte du type d'équilibrage lors du montage de l'organe de transmission ! Dans le cas d'un équilibrage avec une demi-clavette, **araser la partie visible débordante** de la clavette parallèle.

Un écran de protection est recommandé sur des modèles présentant un bout d'arbre orienté vers le bas, alors que ceux ayant un bout d'arbre tourné vers le haut peuvent exiger des mesures visant à empêcher l'infiltration d'eau dans le palier.

Ne pas entraver la **ventilation et le dégazage du moteur** ! L'air évacué même de groupes avoisinants ne doit pas être réadmis immédiatement. Dans le cas d'une **installation à l'extérieur**, il est indispensable de consulter le fabricant du moteur.



### 5. Raccordement électrique et mise en service

Toutes les tâches ne doivent être accomplies que par des **spécialistes qualifiés** sur le moteur à **l'arrêt, hors tension et sécurisé contre toute remise en marche inopinée. Vérifier l'absence de tension !**

Cette règle s'applique aussi aux circuits auxiliaires (par ex. chauffage à l'arrêt, frein, ventilateur). Tout dépassement des tolérances d'après la norme EN 60034-1 - Tension  $\pm 5\%$ , fréquence  $\pm 2\%$ , forme de la courbe de courant, symétrie – accroît l'échauffement et influence la compatibilité électromagnétique. Respecter les indications de la plaque signalétique ainsi que le schéma des connexions.

Le raccordement doit être réalisé de manière à garantir une liaison électrique **constamment sûre** (sans bouts de fil dépassant) ; utiliser les cosses ou embouts de câble prévus à cette fin. Établir la **liaison du conducteur de protection** en toute sûreté. Il faut respecter des **espacements d'isolement** entre les pièces nues sous tension et par rapport à la terre.

La boîte de jonction ne doit contenir **aucune** pièce détachée, ni saleté, ni humidité. Elle doit être refermée après le raccordement de façon à être bien **étanche à la poussière et à l'eau**.

Pour raccorder et installer des **accessoires** (par ex. transmetteurs, freins, capteurs de température, contrôleurs de débit d'air...), observer absolument les **informations afférentes** ou contacter le fabricant de la machine, si besoin est. Avant de mettre en service des moteurs pourvus d'un **frein**, s'assurer du **bon fonctionnement** de celui-ci.

Ne jamais mettre en marche un moteur sans les dispositifs de protection requis. Le moteur ne doit pas être monté dans la zone de danger d'autres équipements. Il ne doit présenter aucune détérioration et la mise en service dans une machine endommagée doit être prohibée. Il faut respecter les conditions environnementales conformément aux classes climatiques définies.

### 6. Fonctionnement

En service, il convient de respecter les **intensités vibratoires d'après la norme DIN ISO 10816** au niveau des paliers à l'état accouplé.

En cas d'anomalies par rapport au fonctionnement normal telles que des **températures élevées, des bruits, des vibrations**, il faut arrêter le moteur en cas de doute, déterminer la cause du dysfonctionnement et consulter éventuellement le fabricant à ce sujet. Pour effectuer une marche d'essai sans organes de transmission, il faut **immobiliser la clavette** et ne pas mettre les dispositifs de protection hors fonction.

En cas de fort encrassement, nettoyer régulièrement les voies d'acheminement d'air et convenir avec le fabricant de mesures de protection séparées.

Remplacer les paliers et relubrifier d'après les indications fournies dans les instructions de maintenance et sur le panneau de graissage. Relubrifier le logement des paliers **avec le dispositif de graissage** quand le moteur tourne. Observer les consignes de graissage figurant sur le panneau indicateur ! Le bon fonctionnement des freins et des transmetteurs doit être surveillé régulièrement en service.

### 7. Maintenance et entretien

Lors des travaux d'inspection et de maintenance, suivre les directives stipulées dans les **instructions de mise en service et de maintenance** consacrées au produit. Après le remplacement ou la réparation du frein, s'assurer du couple de freinage nécessaire.

### 8. Mise hors service et élimination

Le moteur doit être éliminé dans le respect des prescriptions nationales et locales au cours du processus normal de recyclage des matériaux.