

Partie 1 Généralités**1.1 RÉFÉRENCES**

- .1 American Society of Heating, Refrigeration and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE)
 - .1 ASHRAE 90.1-2013 (SI), Energy Standard for Buildings Except Low-Rise Residential Buildings (IESNA cosponsored; ANSI approved; Continuous Maintenance Standard).
- .2 Electrical Equipment Manufacturers' Association Council (EEMAC)
- .3 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).

1.2 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation des fabricants concernant les produits conformément à la section 01 00 10 - Instructions générales. Préciser les caractéristiques des produits, les critères de performance et les contraintes.
- .3 Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux
 - .1 Fournir les fiches d'entretien des moteurs, des transmissions et des gardes, et les joindre au manuel mentionné à la section 01 00 10 – Instructions générales.

1.3 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Emballage, expédition, manutention et déchargement
 - .1 Transporter, entreposer et manutentionner le matériel et les matériaux conformément aux instructions écrites du fabricant.

Partie 2 Produits**2.1 GÉNÉRALITÉS**

- .1 Moteurs à rendement élevé, selon les exigences du distributeur local d'énergie électrique et selon les exigences de la norme ASHRAE 90.1.

2.2 MOTEURS

- .1 Fournir les moteurs prescrits pour les appareils et les systèmes mécaniques visés.
- .2 Moteurs de moins de 373 W (1/2 HP) : sauf indication contraire sur les dessins ou dans le devis, moteurs monophasés, 120 V, vitesse selon les indications, pour service continu, avec protection intégrée contre les surcharges et support résilient.
- .3 Moteurs de 373 W (1/2 HP) et plus : sauf indication contraire, moteurs abrités, conformes aux normes EEMAC pertinentes, triphasés, 575 V, de classe B, à induction à cage

d'écureuil, à roulements à billes, vitesse selon les indications, pour service continu, à élévation de température ne dépassant pas 40 degrés Celsius.

- .4 Les moteurs à utiliser avec un mécanisme d'entraînement à fréquence variable doivent pouvoir fonctionner avec un mécanisme d'entraînement à fréquence variable et ils doivent porter la marque appropriée, selon les exigences de la norme CSA C22.2 No. 100, être du type à onduleur, conformément à la norme NEMA MG1, partie 31, standard, et ils doivent être dotés d'une trousse de mise à la terre de l'arbre.

2.3 TRANSMISSIONS À COURROIE(S)

- .1 Des courroies renforcées doivent être installées dans la poulie motrice. Les courroies multiples doivent être fournies et montées par jeux assortis.
- .2 Les poulies doivent être en fonte ou en acier, et être fixées sur les arbres au moyen de clavettes amovibles, sauf indication contraire.
- .3 Moteurs de moins de 7,5 kW (10 HP) : poulies motrices standard à diamètre primitif réglable sur une plage de plus ou moins 10 %. Utiliser la position intermédiaire au moment du réglage de la vitesse prescrite.
- .4 Moteurs de 7,5 kW (10 HP) et plus : sauf indication contraire, poulies à diamètre primitif fixe, avec bague conique fendue et rainure de clavette. Fournir des poulies de dimensions appropriées, convenant aux caractéristiques d'équilibrage du réseau.
- .5 Les dimensions requises des poulies seront déterminées au cours de la mise en service.
- .6 Caractéristiques nominales des transmissions : au moins 1,5 fois les valeurs nominales indiquées sur la plaque signalétique du moteur. Sur les arbres des moteurs d'entraînement, les charges en porte-à-faux doivent rester en deçà des limites de calcul du fabricant.
- .7 Les plaques de montage sur glissières doivent permettre les ajustements dans l'axe.
- .8 Fournir un jeu de courroies de rechange pour chaque jeu installé, conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales.

2.4 GARDES POUR TRANSMISSIONS À COURROIE(S)

- .1 Prévoir des gardes pour les transmissions qui ne sont pas protégées.
- .2 Gardes pour transmissions à courroie(s)
 - .1 Grillages en métal déployé, soudés à un cadre en acier;
 - .2 dessus et fond en tôle métallique d'au moins 1,2 mm d'épaisseur;
 - .3 trous de 38 mm de diamètre sur les deux axes de l'arbre, pour l'installation d'un tachymètre;
 - .4 amovibles aux fins d'entretien.
- .3 La lubrification de l'équipement et l'utilisation d'instruments d'essais doivent être possibles même lorsque les gardes sont en place.
- .4 Les gardes des courroies doivent permettre le déplacement des moteurs pour le réglage de la tension.
- .5 Gardes pour accouplements flexibles :
 - .1 Éléments en forme de U, en tôle d'acier doux galvanisée, d'au moins 1,6 mm d'épaisseur;

- .2 solidement assujettis en place;
- .3 amovibles aux fins d'entretien.
- .6 Gardes pour entrées et sorties d'air de ventilateurs non protégées
 - .1 Grillages en fil machine ou en métal déployé, galvanisés, à mailles de 19 mm;
 - .2 Surface libre nette correspondant à au moins 80 % de la surface des ouvertures du ventilateur;
 - .3 Solidement fixés en place;
 - .4 Amovibles aux fins d'entretien.

Partie 3 Exécution

3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, aux recommandations et aux spécifications écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à l'installation des produits, et aux indications des fiches techniques.

3.2 DÉMARRAGE DES MOTEURS

- .1 Avant de procéder au démarrage des moteurs, les responsables de la division 26 doivent exécuter les tâches suivantes :
 - .1 Vérifier si les moteurs tournent dans le bon sens. Si ce n'est pas le cas, apporter les corrections requises et faire de nouveaux raccordements au moteur. Afin de respecter le code de couleurs attribué au câblage, ne pas apporter de modifications au démarreur.
 - .2 S'assurer que l'arbre d'entraînement de chaque pompe tourne librement et vérifier la garniture mécanique avant de démarrer le moteur.
 - .3 Vérifier les dispositifs de protection contre les surcharges.
 - .4 Mesurer la valeur d'isolement à l'aide d'un mégohmmètre.
 - .5 Vérifier la tension qui alimente le moteur.
 - .6 Vérifier la tension et l'intensité de courant de chaque moteur au démarrage et le fonctionnement normal à chaque phase.
 - .7 Vérifier si les sélecteurs et le centre de commande fonctionnent correctement.
- .2 Les fabricants des moteurs doivent fournir les courbes de fonctionnement au démarrage.

3.3 INSTALLATION

- .1 Fixer les appareils et les éléments solidement en place.
- .2 Les appareils et les éléments doivent être amovibles aux fins d'entretien et ils doivent être faciles à remettre et à fixer en place.

FIN DE SECTION