Trusted. Tested. Tough.®

Les renseignements présentés dans ce document représentent les conditions au moment de la publication. Consulter l'usine en cas de désaccord et de manque de cohérence.

ZOELLER® ENGINEERED PRODUCTS

ADRESSE POSTALE : P.O. BOX 16437 • Louisville, KY 40256-0347 USA
ADRESSE PHYSIQUE : 3649 Cane Run Road • Louisville, KY 40211-1961 USA
TÉL : +1 (502) 778-2731 • **FAX** : +1 (502) 774-3624

Visitez notre site internet : zoellerengineered.com

SECTION : Z4.20.200
ZM2416_F
0522
Remplace
0815

Submersible Wastewater Pump Association SWPA MEMBRE

MODÈLES 7020 ET 7021
GUIDE DES SPÉCIFICATIONS
Pompe broyeuse à rotor hélicoïdal

FAMILY OWNED AMERICAN PROUD

1.01 GÉNÉRALITÉS
L'entrepreneur doit fournir la main d'œuvre, les matériaux, l'équipement et les accessoires nécessaires soit _____ (QTÉ.) pompe(s) à rotor hélicoïdal modèle _____ telle(s) que précisée(s) dans les présentes.

2.01 CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT
Chaque pompe submersible doit produire _____ 0,75 kW/_____ 1,49 kW, 230 volts, monophasée, 60 Hz, 1 750 tr/min. L'unité doit déplacer _____ m³/h (_____ gal/min) à _____ mètres (_____ pieds) de HMT.

La pompe submersible doit pouvoir traiter des eaux usées domestiques et les broyer en une boue fine afin de les pomper sur une grande distance dans des tuyaux d'au moins DN32 (1,25 po) de diamètre.

La pompe sera commandée par :
____ un interrupteur à flotteur superposé avec Qwik-Box et un panneau d'alarme de niveau d'eau élevé.
____ un flotteur intégré dans la pompe avec un panneau LPS avec alarme de haut niveau.
____ un panneau de commande NEMA 4X simplex avec 3 interrupteurs à flotteur et une alarme de niveau d'eau élevé.

3.01 FABRICATION
Chaque pompe broyeuse à rotor hélicoïdal doit être considérée équivalente au modèle 7020 (0,75 kW) ou 7021 (1,49 kW) de type à rotor hélicoïdal submersible telle que fabriquée par Zoeller® Engineered Products de Louisville, Ky USA (+1-502-778-2731). Les boîtiers doivent être fabriqués en fonte de classe 30. Le logement du moteur doit être à ailettes et rempli d'huile pour dissiper la chaleur. Toutes les pièces externes adjacentes doivent être usinées et scellées avec un joint carré Viton. Toutes les fixations exposées au liquide doivent être en acier inoxydable série 300. Le moteur doit être protégé par un boîtier de raccordement scellé qui, en cas de dommage au cordon, empêche l'humidité de pénétrer dans le boîtier du moteur. Le moteur doit être protégé par en-dessous par une seule garniture mécanique. Les roulements à billes supérieur et inférieur doivent pouvoir supporter toutes les poussées et charges radiales. Le boîtier de la pompe doit être de type concentrique équilibrant ainsi les forces de pression à l'intérieur du boîtier ce qui va prolonger la durée de vie des joints et des roulements. Le boîtier de la pompe doit comprendre une soupape de sécurité pour protéger le moteur de la surchauffe. La pompe doit posséder une poignée de levage en acier inoxydable.

4.01 CORDON D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE
La pompe submersible sera livrée avec un cordon d'alimentation multiconducteur de 6,1 m (20 pi) (____ 10,7 m [35 pi] ou ____ 15,2 m [50 pi] en option). Il doit s'agir d'un cordon de type SO capable de supporter une exposition prolongée au liquide pompé. Le cordon d'alimentation doit correspondre à la charge nominale en ampère de la pompe conformément au Code national d'électricité américain. Le câble d'alimentation doit entrer dans le boîtier de raccordement par un joint d'étanchéité par compression. Le joint d'étanchéité à l'eau et le réducteur de tension sont séparés. Le boîtier de raccordement doit être entièrement scellé au logement du moteur avec des bornes traversant les parois pour protéger le moteur de l'humidité.
____ Fournir un conduit précâblé et un boîtier de raccordement pour brancher la pompe et les cordons des interrupteurs des flotteurs dans un ensemble flexible et étanche pour alimenter le système. La longueur du conduit doit être de ____ 7,6 m (25 pi), ____ 10,7 m (35 pi) ou ____ 15,2 m (50 pi).

5.01 MOTEUR
Le moteur à huile doit être de conception NEMA B avec une isolation de classe B pour un fonctionnement en continu. À charge maximale, la température du bobinage non immergé ne doit pas excéder 104 °C (220 °F). Puisque les moteurs à air ne peuvent pas dissiper la chaleur, ils ne sont pas considérés comme étant équivalents. Le moteur de la pompe doit avoir un interrupteur dans les bobines pour protéger le moteur des surcharges thermiques. Des capteurs thermiques bimétalliques ne sont pas acceptables. Un circuit à condensateur doit être intégré au boîtier de raccordement de la pompe.

6.01 ROULEMENTS ET ARBRE
Les roulements à billes supérieurs et inférieurs réalisés en acier à roulement trempé doivent empêcher les flexions de l'arbre en résistant à toutes les poussées et charges radiales. Le système de roulements doit être conçu pour permettre un alignement approprié du couteau lorsque la vanne d'évacuation est fermée et jusqu'à une charge maximale de 1,5 m (5 pi) de HMT. L'arbre du moteur doit être fabriqué en acier inoxydable 416 avec un diamètre minimum de 1,9 cm (0,75 po).

© 2022 Zoeller® Co. Tous droits réservés.

7.01 JOINTS
La pompe doit avoir un joint mécanique unique protégeant le moteur du liquide de la pompe, un joint avec des surfaces en carbone fixe et en céramique avec un élastomère Buna-N et un ressort en acier inoxydable 316. La fabrication doit correspondre à une configuration de grue type 6a.

8.01 ROTOR ET STATOR HYDRAULIQUES
Le rotor hydraulique doit être usiné avec précision, fortement poli, avec une hélice en AI 304 trempé. Le stator hydraulique doit avoir une hélice réalisée dans un élastomère Buna-N moulée par injection et résistant aux abrasions. La géométrie des ces deux pièces interactives va produire un double ensemble d'étanchéité des espaces – formés lorsque le rotor tourne dans le stator. Les espaces progressent axialement depuis l'entrée vers la sortie transmettant le liquide.

8.02 MÉCANISME DU COUTEAU
Le couteau et la plaque doivent être fabriqués en AI 440C avec une dureté Rockwell C de 55 à 60. La plaque du couteau stationnaire doit comprendre des orifices spécialement usinés permettant à la boue de s'écouler par le boîtier de la pompe à pression et vélocité équilibrées. La conception de la lame rotative « en étoile » doit comprendre des lames double face. Les conceptions de couteau incorporant un dégagement étroit et celles qui broient sur la circonférence extérieure de la plaque tournante ne sont considérées comme étant égales.

9.01 PEINTURE
Les moulages extérieurs de la pompe doivent être protégés par une finition verte en époxy enduite de poudre.

10.01 ENTRETIEN
Les composants nécessaires pour la réparation de la pompe doivent être disponibles dans un délai de 24 heures. Les composants tels que les joints mécaniques et les roulements ne doivent pas constituer des conceptions brevetées et doivent être disponibles auprès des fournisseurs industriels locaux. Aucun outil spécial ne doit être requis pour entretenir la pompe. Un réseau de centres d'entretien doit être disponible partout dans le pays si un besoin se présente et que le service mécanique interne ne peut pas résoudre le problème.

11.01 SUPPORT
La pompe doit posséder des pieds en acier inoxydable afin de pouvoir être une unité autonome. Les pieds doivent être suffisamment hauts pour permettre aux solides et aux débris filandreux de pénétrer dans le couteau.

Pour les installations « en extérieur » nécessitant un assemblage de la cuve en usine :
____ Système simplex avec une cuve d'un diamètre de ___ cm (___ po) et d'une profondeur de ___ cm (___ po) utilisée avec le système de rail guide carré.
____ Système simplex avec une cuve d'un diamètre de ___ cm (___ po) et d'une profondeur de ___ cm (___ po) utilisée avec un système de déconnexion de tuyau flexible.

Pour les installations « en intérieur » nécessitant un assemblage de la cuve en usine :
____Système simplex avec une cuve d'un diamètre de ___ cm (___ po) et d'une profondeur de ___ cm (___ po).

Pour les installations nécessitant un système assemblé sur site :
____La pompe doit être installée avec un système de rail guide carré, dans une cuve d'une profondeur de ___ cm (___ po).
____La pompe doit être installée avec un système de déconnexion des flexibles.

12.01 TEST
Chaque pompe doit être opérée et testée dans un liquide pendant le processus de fabrication. Elle sera testée à sa capacité maximale de fonctionnement pour sa performance, son intensité, sa prise de terre, l'isolation de sa bobine et son étanchéité à l'eau.
____ Un test de performance en option effectué d'après la norme pour les pompes submersibles du Hydraulic Institute ou la SWPA (Submersible Wastewater Pump Association, l'association des pompes d'eaux usées submersibles).

____ Un démarrage sur le site d'utilisation doit être effectué par un représentant de Zoeller® Engineered Products. Le formulaire du rapport de démarrage ZM1074_Fa doit être rempli en présence des installateurs et renvoyé à l'ingénieur en charge du projet ou à Zoeller® Engineered Products.

13.01 GARANTIE
La garantie standard sera de 12 mois à compter de la date d'installation ou de 18 mois à compter de la date de fabrication, la première des deux prévalant.

ZOELLER® ENGINEERED PRODUCTS

ADRESSE POSTALE : P.O. BOX 16437 • Louisville, KY 40256-0347 USA
ADRESSE PHYSIQUE : 3649 Cane Run Road • Louisville, KY 40211-1961 USA
TÉL : +1 (502) 778-2731 • **FAX** : +1 (502) 774-3624

Trusted. Tested. Tough.®

Visitez notre site internet :
zoellerengineered.com

© 2022 Zoeller® Co. Tous droits réservés.