

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.



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



SÉRIES X6290 ENVIRONNEMENT DANGEREUX CLASSE I, DIVISION 1, GROUPES C ET D GUIDE DES SPÉCIFICATIONS POUR POMPE SUBMERSIBLE Pompes pour eaux usées à usage professionnel



1.01 GÉNÉRALITÉS

L'entrepreneur doit fournir la main d'œuvre, les matériaux, l'équipement et les accessoires nécessaires soit _____ (QTÉ.) pompe(s) d'eaux usées/assèchement centrifuge(s) et submersible(s) homologuées FM et CSA avec impulseur vortex laissant passer des solides de 50 mm (2 po), pour une zone de Classe I, Division 1, emplacements environnementaux des Groupes C et D comme précisé dans les présentes.

2.01 CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Chaque pompe submersible doit produire _____ kW, _____ volts, _____ phase, _____ Hz, 3450 tr/min. L'unité doit déplacer _____ m³/h (_____ gal/min) à _____ mètres (_____ pieds) de HMT.

La pompe submersible ne doit pas être surchargée pendant son fonctionnement et doit être capable de fonctionner sans être submergée et sans endommager la pompe. Ce facteur de surcharge de réserve doit être au moins de 1,15. La pompe submersible doit laisser passer des solides sphériques de 50 mm (2 po). Le moteur doit être certifié pour les environnements dangereux de Classe I, Division 1, de Groupes C et D. La courbe de performance soumise doit indiquer le débit et la capacité de pression de la pompe.

La configuration du logement de la pompe doit posséder

- _____ Une évacuation verticale 2,0 po N.P.T.
- _____ Une évacuation verticale 3,0 po N.P.T.

3.01 FABRICATION

Chaque pompe doit être certifiée FM et CSA à raccordement direct, modèle _____ de pompe 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 avec revêtement de poudre d'époxy résistant à la corrosion. 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 joints carrés Viton. Toutes les fixations exposées au liquide doivent être en acier inoxydable série 300. Le moteur doit être protégé sur le dessus par un boîtier de raccordement scellé qui, en cas de dommage au cordon, empêche l'humidité de pénétrer dans le logement du moteur. Le bas du moteur doit être protégé par une garniture mécanique de type tandem et chaque joint doit disposer d'un jeu de ressort séparé. Un système de détection d'humidité protège contre les entrées d'humidité. Les roulements à billes supérieur et inférieur doivent pouvoir supporter toutes les charges axiales. 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 bouchon supérieur doit posséder une poignée de levage en acier inoxydable et un raccord de conduit mâle de 1 ½ po. Les grilles d'entrée ou les crépines sont interdites.

4.01 CORDON D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

La pompe sera livrée avec un cordon d'alimentation multiconducteur de _____ 7,6 m (25 pi) [_____ 10,7 m (35 pi) / _____ 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. Chaque conducteur dans le cordon est scellé individuellement pour éliminer les fuites de liquide par le câble. 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.

5.01 MOTEUR

Le moteur à huile de conception NEMA B doit être certifié FM et CSA pour les environnements de la classe I, division 1 et groupes C et D. À charge maximale, la température du bobinage submergé ne doit pas dépasser 104 °C (220 °F). Puisque les moteurs à air ne peuvent pas dissiper la chaleur, ils ne sont pas considérés comme étant équivalents. Les moteurs monophasés doivent inclure un interrupteur de protection des surcharges thermiques et le circuit du condensateur doit se trouver dans la pompe. Les moteurs triphasés doivent comprendre des capteurs thermiques qui sont reliés au circuit du contacteur du moteur dans le panneau.

6.01 ROULEMENTS ET ARBRE

Un palier supérieur radial et un palier de butée inférieur sont nécessaires. Les roulements à billes doivent être à une rangée et ultra-robustes et graissés en permanence avec l'huile qui est utilisée dans le logement du moteur. L'arbre du moteur doit être fabriqué en acier inoxydable 416 avec un diamètre minimum de 16 mm (0,625 po).

7.01 JOINTS

La pompe doit posséder un joint mécanique double avec des joints montés en tandem. Chaque joint doit avoir joint inférieur de carbure de silicium/carbone et joint supérieur de carbone/céramique avec des élastomères Buna-N et un ressort en acier inoxydable 316. La fabrication doit correspondre à une configuration de grue type 6a. Des joints doubles avec un ressort intermédiaire commun ne seront pas considérés comme équivalents.

Les surfaces des joints en option seront en

____ Carbure de silicium/carbone – ____ supérieur.

____ Carbure de silicium/carbone de silicium – ____ inférieur/ ____ supérieur.

8.01 IMPULSEUR

L'impulseur doit être d'une conception vortex entièrement équilibrée en fonte. Il doit pouvoir laisser passer des solides sphériques de 50 mm (2 po). Il doit posséder des pales situées dans l'enveloppe arrière pour garder les débris à l'écart de la zone étanche. Des tentatives pour améliorer l'efficacité en enduisant l'impulseur ne sont pas acceptables.

L'impulseur en option doit être

____ vortex en bronze

9.01 PEINTURE

L'unité doit être protégée par une finition époxy enduite de poudre résistante à la corrosion sur toutes les surfaces extérieures de 5 mm d'épaisseur. La couleur de la couche de finition sera verte.

____ Le revêtement en option est une finition époxy double qui protège tous les boîtiers du contact avec le liquide.

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.

11.01 SUPPORT

La pompe doit posséder des pieds en fonte afin de pouvoir être une unité autoportante.

Le cas échéant, si l'on ne veut pas une unité autonome, les composants suivants sont disponibles.

____ Un système de rail anti-étincelles avec une pompe suspendue à partir d'un coude par le biais d'une plaque scellée à la pompe. Les tuyaux du rail sont fournis par d'autres fournisseurs.

____ Un stabilisateur intermédiaire en acier inoxydable est nécessaire pour un système à rail utilisé lorsque la cuve fait plus de 3,6 m (12 pi).

12.01 TEST

Toute pompe est testée dans du liquide avant expédition. 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.



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

Fiable. Irréprochable. Durable.™

Visitez notre site internet :
zoellerengineered.com