

Pompe à turbine verticale à étages multiples avec tête de refoulement en acier fabriqué et moteur de type vertical à arbre creux à rendement de type "premium".

Boîtier presse-étoupe à haute pression

Boîtier presse-étoupe à haute pression en fonte ductile avec un manchon de palier en bronze, deux anneaux lanternes, six rangs d'étoupe, et un presse-étoupe en bronze en deux morceaux.

Ligne de refroidissement

Tube de cuivre avec renvoi au puits humide assurant le refroidissement et la lubrification du manchon de palier et du presse-étoupe.

Raccord de colonne à bride

La première section de colonne est fournie avec une connection à bride standard sous la tête de refoulement afin de faciliter l'entretien. Les colonnes filetées ne sont pas disponibles sous la tête de refoulement.

Colonne de refoulement

Colonnes filetées en acier cédule 40 disponibles en section de 5 pieds et dimensionnées de façon à limiter les vitesses d'écoulement et les pertes de charge. (Colonnes à brides disponibles en option).

Croisillon en bronze

Les coussinets en néoprène de type à rainures sont solidement retenus par un croisillon en bronze à chaque joint de colonne, assurant ainsi le bon alignement de l'arbre de transmission.

Arbre de transmission

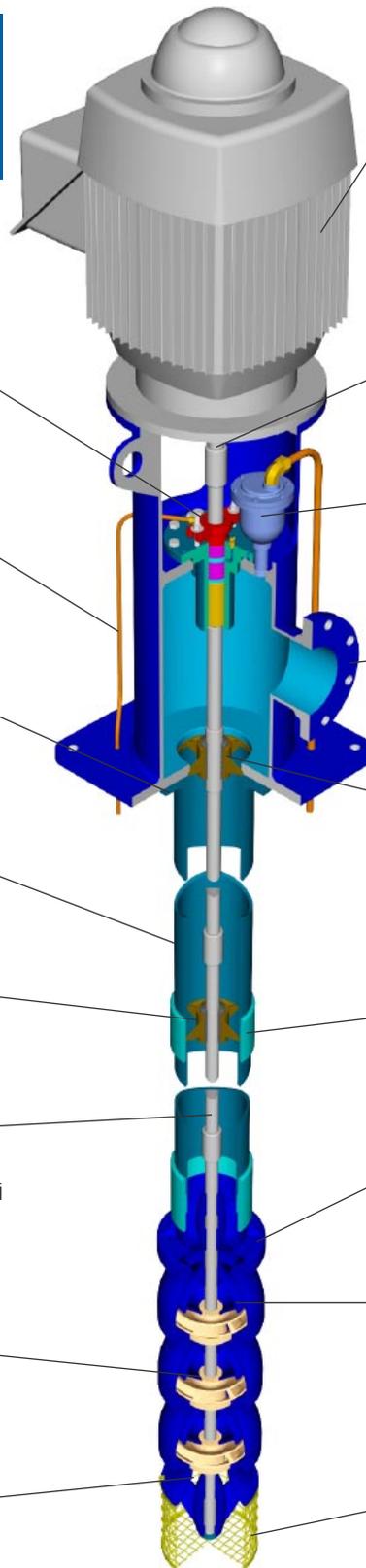
Arbre de transmission surdimensionné (diamètre minimum de 1 1/4 po.), en acier inoxydable SS416 poli et rectifié, en sections limitées à 5 pieds de longueur, avec accouplement en acier inoxydable SS316 et manchon en acier inoxydable au niveau du palier.

Bagues en caoutchouc

Bagues en bronze pour les bols supérieurs et inférieurs. Bagues en caoutchouc pour les bols intermédiaires afin de prévenir l'abrasion causée par le sable.

Guide de palier inférieur

Guide de palier inférieur lubrifié en permanence pour garantir une plus longue vie utile de la pompe.



Moteur électrique

Moteur électrique de type vertical à arbre creux, à rendement "Premium", fourni avec manchon stabilisateur, rochet d'irréversibilité et bride d'assise de 16 1/2" de diamètre. Le bâti du moteur est de type à l'épreuve des intempéries (O.D.P.) ou totalement fermé et ventilé (T.E.F.C.), en option. Les vitesses de rotation sont de 1770 ou 3550 tpm. Les moteurs pour les systèmes VARIPLUS sont conçus pour utilisation avec inverseur de fréquence variable.

Arbre de tête de moteur

Arbre de moteur surdimensionné (diamètre minimum de 1 1/4 po.) en acier carbone, fourni avec manchon de raccordement en acier inoxydable SS316.

Purgeur d'air

Purgeur d'air installé directement au dessus de la chambre de séparation d'air de la tête de refoulement et permettant l'évacuation de l'air au démarrage de la pompe.

Tête de refoulement

Tête de refoulement de type Plad FDH en acier fabriqué, avec bride de refoulement 150# A.N.S.I., boîtier presse-étoupe à haute pression, et plaque d'assise en acier de 1 pouce d'épaisseur.

Croisillon en fonte ductile

Croisillon en fonte ductile offert en option avec coussinet rainuré en néoprène, pour installation entre la bride de la colonne et la tête de refoulement afin de maximiser la vie utile du presse-étoupe.

Manchon de raccordement de colonne

Manchon de raccordement fileté en acier (bride aussi disponible) fourni pour joindre les colonnes filetées.

Corps de pompe

Corps de pompe en fonte avec surface intérieure en fonte émaillée. Conception en forme de diffuseur permettant d'éliminer les charges radiales et de maintenir la tension de l'arbre.

Impulseurs de type fermé

Impulseurs de type fermé en bronze offrant un haut niveau de performance et balancés dynamiquement afin de minimiser la déflexion de l'arbre d'entraînement et la vibration (impulseurs de type semi-ouvert aussi disponibles).

Crépine

Crépine de type panier, en acier galvanisé, conçu pour empêcher les solides d'obstruer les impulseurs de la pompe.

Devis Technique

L'Entrepreneur devra fournir et installer une pompe à turbine verticale telle que manufacturée par **Plad Équipement Ltée.**, modèle _____ avec ___ étages, d'une capacité de _____ usgpm contre une tête dynamique de ___ pieds, pour une installation dans un puits d'une profondeur de _____ pieds (du dessus du plancher de béton jusqu'au au fond du puits).

Tête dynamique totale

La tête dynamique totale devra inclure la pression d'opération de la pompe à l'axe de la bride de refoulement, les pertes de charge au travers de la colonne de la pompe et de la tête de refoulement, ainsi que la hauteur sous l'axe de la bride de refoulement.

Tête de refoulement

La tête de refoulement devra être en acier fabriqué de modèle FDH-____, telle que manufacturée par Plad Équipement Ltée., et conçue pour un refoulement en surface, avec bride 150# ANSI à surface plane selon la norme ANSI B16.5.

La connection de la colonne sous la tête de refoulement devra être fabriquée de façon à pouvoir recevoir une bride 150# spécialement machinée et pourvue d'une face de guidage précise surélevée.

La tête de refoulement devra être conçue pour accepter un moteur vertical à arbre creux avec base NEMA de type "P" d'un diamètre BD de 16½", et devra permettre l'évacuation de l'air au moyen d'un purgeur d'air installé directement sur le dessus de la tête.

La tête de refoulement devra être munie d'un boîtier presse-étoupe à haute pression incluant un minimum de six rangs d'étoupe 100% graphite, deux anneaux-lanternes et un presse-étoupe en bronze.

Une ligne de dérivation devra être prévue afin de permettre l'évacuation de l'eau du premier anneau-lanterne pour le refroidissement et la lubrification du presse-étoupe au deuxième anneau-lanterne. Un drain devra être inclus dans le bâti de la tête de refoulement pour l'évacuation continue de cette eau vers le puits.

Colonne de refoulement

La colonne de refoulement devra être en acier ASTM A53 et fournie en sections n'excédant pas 5 pieds. La longueur totale de la colonne devra être telle qu'indiquée sur les dessins. Chaque

section devra être accouplée à l'aide d'accouplements filetés à l'exception de la section sous la tête de refoulement qui devra être à bride.

L'arbre de transmission devra être en acier inoxydable SS416 poli et rectifié, conçu pour transmettre la puissance maximale requise par la pompe selon les normes ANSI 101 Tableau 3. Les accouplements de l'arbre devront être en acier inoxydable SS304.

Le bon alignement de l'arbre de transmission devra être assuré par l'installation de bagues en bronze de type à rainures, lubrifiées à l'eau et solidement retenus par un croisillon en bronze à chaque joint de colonne. Un croisillon en fonte ductile avec coussinet en néoprène devra être installé entre la bride de la colonne et la tête de refoulement.

Corps de pompe

Les corps de pompe devront être en fonte à grains fins, ASTM48 Classe 30, libre de trous de coulés, de trous de sable, et de tout autre défaut, machiné avec précision, et ajusté parfaitement. La surface intérieure en contact avec le liquide véhiculé devra être en fonte émaillée.

Les impulseurs devront être de type fermés, en bronze, soigneusement usinés, et fixés solidement sur l'arbre par un manchon conique. L'arbre de pompe devra être en acier inoxydable monté sur coussinet en bronze. Le palier d'aspiration devra être de type scellé en bronze et graissé à vie et devra être protégé par une bague anti-sable en ASTM B584.

Crépine

Une crépine d'aspiration de type à panier en acier galvanisé devra être fournie à l'aspiration de la pompe. Sa surface d'ouverture devra être égale au minimum à 4 fois le diamètre du tuyau d'aspiration.

Moteur

Le moteur électrique devra être de type vertical à arbre creux, à rendement "Premium", avec rochet d'irréversibilité et bâti à l'épreuve des intempéries (ou totalement fermé et ventilé), de _____ HP, _____ tpm, _____ volts, _____ phases, _____ cycles, avec un facteur de service de 1.15.

Caractéristiques de la pompe

- **Capacité:** jusqu'à 3,000 GPM.
- **Pression:** jusqu'à 275 PSI.
- **Puissance:** jusqu'à 250 HP.
- **Profondeur:** jusqu'à 100 pieds.
- **Liquide d'application:** Eau.
- **Diamètre de l'arbre:** 1¼" ou 1½"
- **Diamètre de la bride de ref:** 6", 8" ou 10"
- **Diamètre de la colonne:** 6", 8" ou 10"
- **Diamètre du corps de pompe:** 12" maximum
- **Drivers:** Moteurs électriques.



Spécifications des Matériaux

Description	Matériau	Grade
Tête de refoulement	Acier	ASTM A36-90
Boîtier presse-étoupe	Fonte Ductile	ASTM A36-84
Joints du presse étoupe	Bronze	ASTM B505
Rondelles de compensation	Graphite	Teflon
Tuyaux de colonne	Acier	ASTM A53-B
Accouplement de colonne	Acier	ASTM A53
Arbre de tête du cylindre	Acier Carbone	ASTM A108-C1045
Arbres de renvoi	Acier Inoxydable	ASTM A582-416
Accouplements de l'arbre	Acier Inoxydable	Grade 316
Manchons de l'arbre	Acier Inoxydable	ASTM A269-304
Logements du palier	Fonte Ductile	ASTM A536-84
Paliers de l'arbre de renvoi	Caoutchouc Synt.	Neoprene
Corps de la pompe	Fonte	ASTM A48 class 30
Impulseurs	Bronze	ASTM B584
Arbre de pompe	Acier Inoxydable	ASTM A582-416
Paliers supérieurs et infé	Bronze	ASTM B505
Crépine	Acier	Galvanisé

