



FLO FAB

MANUEL D'OPÉRATION

&

DE SERVICE



FS-355/FS-455

860, Boul. Industriel.
Bois-des-Filion (Québec) J6Z 4V7

Tél.: (450) 621-2995 Fax: (450) 621-4995

Date: 2 Février, 2005

INSTRUCTIONS DE LA POMPE

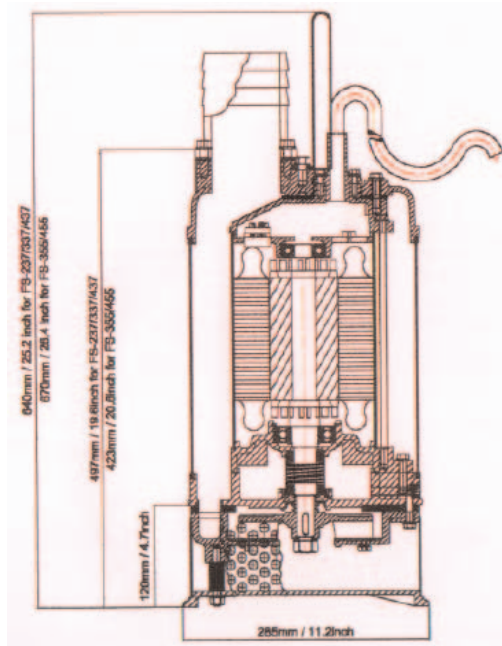
***** Avant d'installer la pompe, lire ce manuel et suivre les conseils de sécurité et les instructions.*****

Cette pompe est conçue pour fournir à la demande de petites fixtures et pour pomper de l'eau ou des liquides clairs. Pour des raisons de sécurité il est interdit d'utiliser la pompe avec des produits inflammables, toxiques, abrasifs, cristallisants, polymérisants ou à haute viscosité.

La pompe doit être installée dans les conditions suivantes:

- 1) Alimentation en voltage: de 0.9 à 1.1 de voltage nominal
- 2) Fréquence à la source: de 0.99 à 1.01 de fréquence nominale.
- 3) Température ambiante: de 5°C à 40°C
- 4) Altitude: jusqu'à 1000m au-dessus du niveau de la mer .
- 5) Humidité relative: ne pas excéder 50% à 40°C
- 6) Atmosphère: Sans poussière, sans vapeurs acides, sans gaz corrosifs et sans sel.
- 7) Éviter l'exposition directe à la lumière du soleil ou au rayons de chaleur qui pourraient changer les conditions environnementales.
- 8) Éviter l'exposition aux vibrations anormales.
- 9) L'équipement électrique doit être entreposé après le transport à des températures entre -25°C to 55°C pour lui permettre de se rétablir avant la première utilisation.

***** Pour toutes questions vous référer à votre fabricant ou fournisseur.*****



INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

***** Avant d'installer la pompe, lire ce manuel et suivre les conseils de sécurité et les instructions.*****

- 1) Ne pas opérer l'équipement près d'un environnement potentiellement explosif ou en présence de liquides inflammables.
- 2) S'assurer que la mise à la terre est connectée adéquatement avant de mettre en marche l'équipement.
- 3) Éteindre la source de puissance avant tout ajustement, inspection ou entretien.
- 4) La méthode de disposer les matériaux et les huiles usées doit être en conformité avec les lois locales et être fait de façon sécuritaire .
- 5) Ne pas laisser la pompe hors-fonction pour de longues périodes de temps; la pompe doit fonctionner un minimum de 15 minutes consécutives par jour.
- 6) Le moteur doit être immergé totalement pour assurer un refroidissement adéquat du moteur. La température de l'eau doit être maintenue **au-dessous** de 45°C.
- 7) Ne jamais tenter de modifier les réglages des dispositifs de protection de la pompe sans consulter votre manufacturier ou fournisseur. Pour tout type d'entretien, vous devez consulter votre manufacturier ou fournisseur.
- 8) La pompe est conçue pour fournir à la demande de petites fixtures et pour pomper de l'eau ou des liquides clairs. Pour une meilleure durée de vie et pour votre sécurité, ces quelques produit **ne doivent pas être utilisés** avec cette pompe:
 - A) Liquides inflammables, toxiques, abrasifs, cristallisants ou polymérisants
 - B) Nourriture, liquides chimiques, liquides alcalins, acides ou corrosifs
 - C) Liquides à haute viscosité, haute teneur en solides ou à de haute températures.

***** Pour toutes questions vous référer à votre manufacturier ou fournisseur.*****

INSTALLATION

***** Avant l'installation, vérifier les codes électriques et de plomberie de votre localité. Ces codes sont là pour votre sécurité. *****

- 1) Pour éviter tout risque d'accident pendant le service ou l'installation de l'appareil, prendre les précautions nécessaires et garder en tête que l'électricité comporte toujours des risques.
- 2) Disposer le filage de façon à ce qu'il ne soit pas coincé, plié ou sectionné.
- 3) Connecter la tuyauterie, en s'assurant que la tuyauterie et la connexion de refoulement sont de la bonne dimension (voir spécifications), que le débit passe dans la pompe dans le bon sens .

La force permise et les moments des connexions ne doivent pas descendre en-dessous de 500N.

Modèle	FS-355	FS-455
Sortie	80 mm	100 mm

- 4) Placer la pompe sur une surface ferme et stable qui l'empêchera de tomber ou de déniveller . L'installateur doit laisser un minimum de 0.5m de distance autour de la pompe pour un accès facile pour le service et l'entretien. La pompe peut aussi être suspendue légèrement au-dessus du sol

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

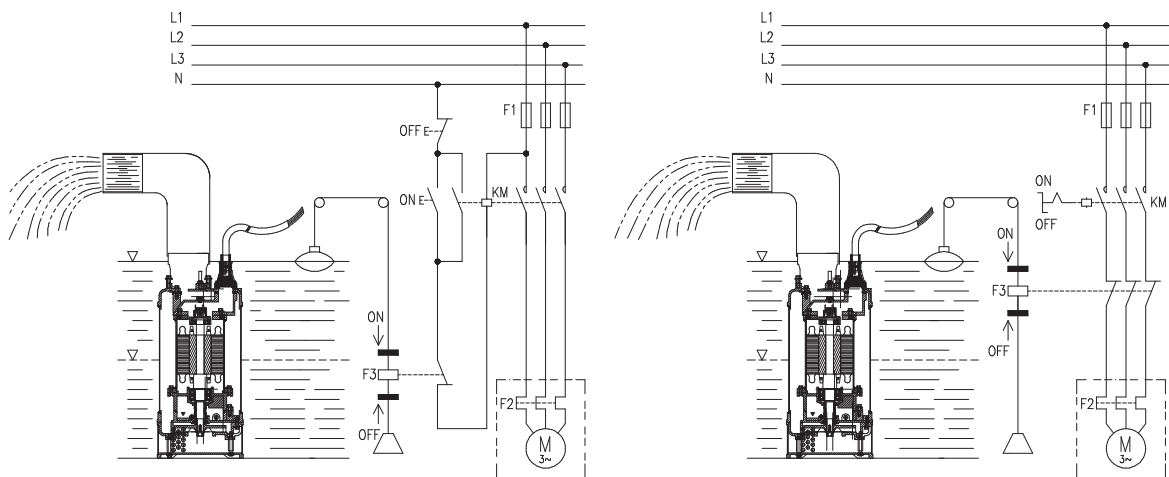
***** ATTENTION-PRÉCAUTIONS ÉLECTRIQUES- Tout le filage, les connexions électriques et la mise à la terre doivent être effectués par un électricien certifié*****

- 1) S'assurer que la mise à la terre est bien faite, et qu'un disjoncteur soit opérationnel en cas de fuite.
- 2) S'assurer que le voltage soit identique à celui indiqué sur la plaque d'identification de la pompe. Ne jamais brancher la pompe sur d'autres voltages ou phases que celui indiqué.
- 3) Pour les moteurs à trois phases, s'assurer que la rotation du moteur se fait dans le bon sens, Si ce n'est pas le cas, inverser les connexions d'entrée de courant.
- 4) La pompe doit être alimentée par un dispositif de courant résiduel (RCD) avec un courant résiduel n'excédant pas 30mA. (EN60335-2-41: 1996 classe 1 pompes portables)
- 5) Éviter les mises en fonction non intentionnelles en installant un disjoncteur ou un fusible de protection contre les surcharges et un autre dispositif intégré au moteur contre les surcharges.

Voir les recommandations d'alimentation et de contrôle suivant:

Recommandé: Réglages de la capacité de protection anti-surcharge = $1.25 \times$ Plein courant du moteur

Réglages de la capacité de protection du dispositif anti-surcharge = Plein courant du moteur



F1 = Protection anti-surcharge (Fusible ou disjoncteur)

F2 = Dispositif anti-surcharge (Relai anti-surcharge ou Sonde thermique)

F3 = Limite de la baisse du niveau deau (Interrupteur à flotte de bas niveau pour simple ou triple phases)

KM = Contact

OPERATION

***** Si la sonde thermique est activée, la pompe va se mettre hors-fonction et se remettra en fonction automatiquement après avoir refroidit. La pompe ne doit pas être mis en fonction pendant que des personnes se trouvent dans l'eau *****

- 1) Ne pas faire fonctionner la pompe à sec ou si elle est émergée (hors de l'eau).
- 2) Ne pas utiliser les câbles pour soulever ou déplacer la pompe; utiliser les poignées prévues à cet effet.
- 3) **Extension du câble** - Si le câble de tension doit être prolongé, s'assurer de choisir le bon type de câble, la bonne grosseur et une longueur suffisante, mais pas trop longue. Un trop long câble peut provoquer une perte de puissance qui fera arrêter la pompe et l'endommagera.
- 4) **Quand la pompe s'arrête subitement (par le dispositif de protection anti-surchage)** Le moteur contient un dispositif de protection thermique qui met la pompe hors-fonction pour lui éviter de surchauffer et de brûler lorsqu'elle est obstruée par des particules ou lorsqu'elle est branchée dans une source de courant inadéquate. (Voltage trop haut, Fréquence...etc.) Si la pompe s'arrête soudainement, vérifier la tuyauterie, la pompe en elle-même, les connexions électriques, le branchement à la source de courant...etc. La pompe ne prend que quelques secondes pour réagir lorsqu'elle détecte un dysfonctionnement. Après avoir trouvé et réglé le problème, reprendre l'opération et laisser la pompe telle quel.
- 5) Si un problème persiste et que vous n'arrivez pas à le résoudre, consulter votre fabricant ou fournisseur. Seuls les techniciens certifiés ont l'autorisation de désassembler ou ré-assembler la pompe pour éviter les pertes de puissance ou des dommages au moteur ou à la pompe.

SERVICE ET ENTRETIEN

***** Vérifier les câbles d'alimentation, les scellants et les composants électriques pour détecter la présence de dommages ou de corrosion. Les réparations doivent être effectués par un technicien certifié, avec des pièces originales. *****

La pompe ne requière aucun entretien spécifique après la mise en fonction. Par contre, prendre note que:

- 1) Si la pompe demeure immergée pour de longues périodes sans fonctionner, il se pourrait qu'elle démontre des signes de rouille et qu'elle amasse des résidus sur le flotteur qui risquent de réduire la durée de vie de la pompe. Dans le cas échéant, laisser la pompe fonctionner dans de l'eau propre et claire et retirer le flotteur et le restaurer une fois séché.
- 2) Lorsque la pompe n'est pas en utilisation, elle doit être entreposée dans un endroit sec et hors de la portée des enfants.
- 3) Les roulements doivent être remplacés à tous les 5 ans. Cet entretien doit être effectué par un technicien certifié. Ne pas ré-assembler la pompe par vous-même, car il en résulterait d'un défaut dans la protection IP.

APPLICATION

***** La pompe ne doit pas être utilisée dans un environnement explosif ou inflammable, ou pour pomper des liquides inflammables. Si une personne venait en contact avec la pompe ou le liquide de pompage, un détecteur de fuite terrestre devrait être utilisé *****

- 1) La nouvelle volute double avec un système de débit circonférentiel assure un effet de refroidissement supérieur. Une durabilité accrue pour un fonctionnement intensif continu.
- 2) Traitement d'eau usée pour les applications résidentielles, industrielles et pour les petites municipalités.
- 3) Pour les chantiers de construction et les projets d'ingénierie civile (métro, tunnels...)
- 4) Commodités: télécommunications, alimentation en énergie, ...

MANIPULATION ET TRANSPORT

***** Toujours utiliser les poignées pour soulever ou déplacer la pompe, ne jamais utiliser le câble ou le boyau *****

- 1) Toujours protéger la connexion du câble contre l'humidité.
- 2) Si la pompe est entreposée pour une longue période, s'assurer de la protéger contre la poussière, la saleté et les températures excessives.
- 3) La pompe devrait être manipulée et transportée par des techniciens qualifiés.
 - A) Pour installer la pompe, utiliser un câble ou une chaîne pour la descendre dans l'eau. La placer sur la base, aucun besoin de fixation.
 - B) Ne pas nouer le câble ou la chaîne, utiliser le crochet seulement.
 - C) Lorsque la pompe doit être utilisée, insérer le support dans l'orifice dû à cet effet ou dans la poignée. Retirer le support lorsque la pompe est hors-fonction.
- 4) Pendant le transport, porter attention à l'équilibre de la pompe.
- 5) Ne pas coucher, retourner à l'envers ou incliner la pompe à plus de 15 °. La pompe doit reposer sur une base solide et stable et jamais sur une base inclinée.
 - A) Les connexions d'aspiration et de refoulement doivent avoir des brides amovibles ou des joints de maintient. Pas nécessaire de vider la pompe pour la suspendre.
 - B) Le volume d'eau doit être maintenu au-dessus du niveau minimal.
 - C) La température de l'eau doit être maintenue **en-dessous** de 45°C.

RÉSOLUTION DE PROBLÈMES

Pour éviter des accidents sévères, déconnecter la source de puissance de la pompe avant de l'inspecter:

CONDITIONS	RAISONS	CONTRE-MESURE
La pompe ne démarre pas	Pas de courant électrique (Panne)	Contacter la compagnie d'alimentation électrique ou un électricien.
	Il y a un circuit ouvert ou une mauvaise connexion du câble	Vérifier s'il y a un circuit ouvert dans le câble de tension ou les autres fils
	L'impulseur est obstrué	Inspecter la pompe et retirer l'obstruction
La pompe démarre, mais se met hors-fonction immédiatement et active le dispositif anti-surcharge du moteur	L'impulseur est obstrué	Inspecter la pompe et retirer l'obstruction.
	Baisse de voltage	Corriger le voltage à celui indiqué ou remplacer le câble par un câble qui rencontre les standards
	Un modèle de pompe à 50Hz est branché sur une source à 60Hz	Vérifier la plaque d'identification et remplacer la pompe ou l'impulseur
	Le tamis est obstrué et la pompe a fonctionné à sec assez longtemps	Retirer l'obstruction
	Anomalie du moteur	Réparer ou remplacer le moteur
	La pompe ramasse trop de sédiments	Placer un bloc de béton sous la pompe pour lui éviter de prendre trop de sédiments
Le volume de pompage est plus bas que normalement.	L'impulseur est usé	Remplacer l'impulseur
	Le boyau est bouché	Minimiser le nombre de plis dans le boyau (Pour les endroits ayant beaucoup de solides, utiliser un tamis à panier)
	Le tamis est obstrué ou enterré	Retirer l'obstruction et placer un bloc de béton sous la pompe pour lui éviter de prendre trop de sédiments
	La rotation du moteur se fait dans le mauvais sens	Interchanger les terminaux des connexions d'alimentation
La pompe est bruyante et émet des vibrations	Les roulements du moteur sont endommagés	Pour remplacer les roulements, contacter votre manufacturier ou fournisseur.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ EC

Nous déclarons à notre entière responsabilité que ce produit est en conformité avec les documents de standardisation suivants: EN60204-1:1997 et EN809:1998 en accordance avec la provision de régulation 98/37/EC, 73/23/EEC, 89/336/EEC. Cet équipement ne doit pas être mis en fonction avant que l'installation dans lequel il sera incorporé aura été déclaré conforme.

Nom et Signature

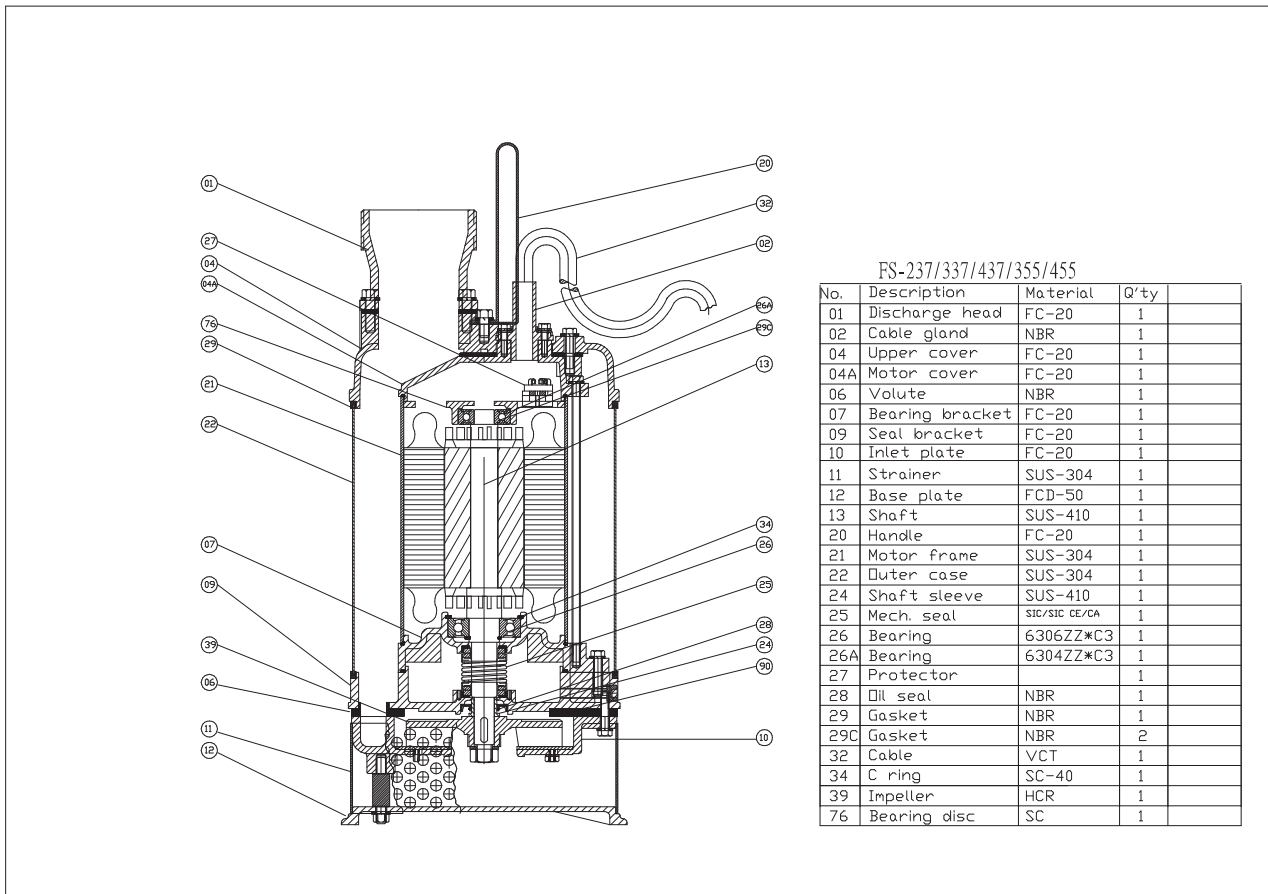
Date et endroit

INFORMATION SUR L'ÉMISSION SONORE

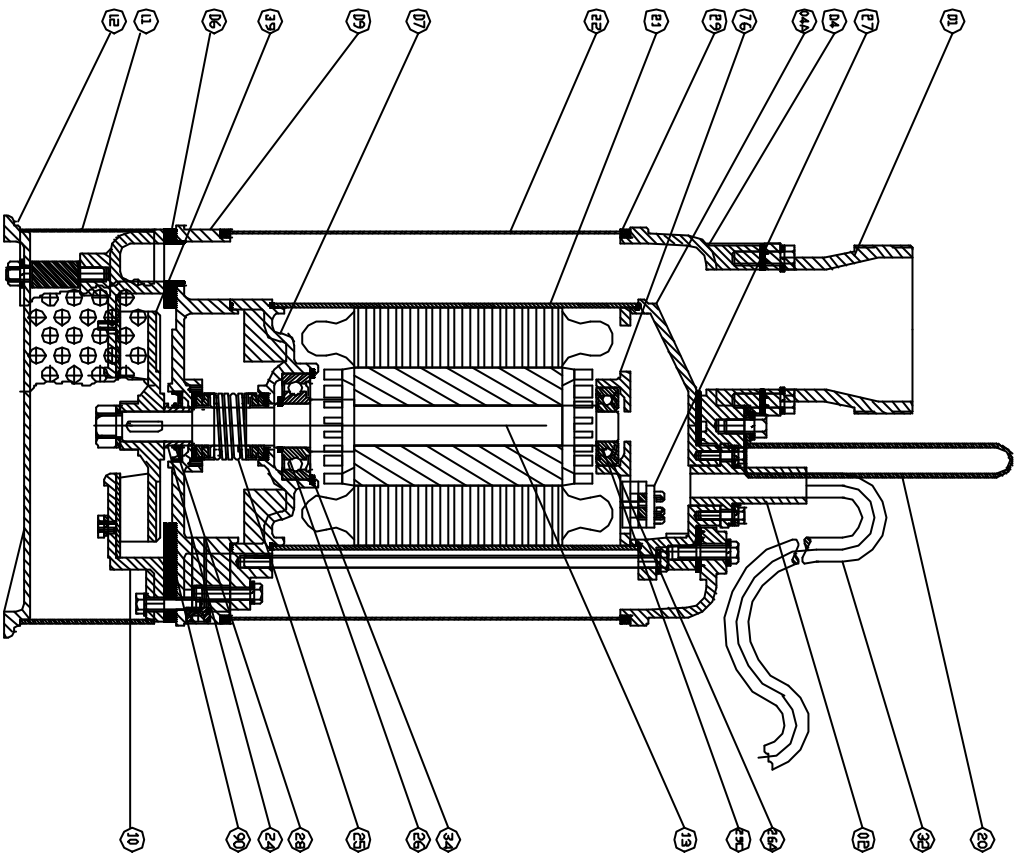
Le niveau de bruit émit par cette pompe a été testé sur un fonctionnement continu.

La mesure du niveau des émissions de sonores est défini par rapport à: ISO3746

Le niveau d'émission sonores de la pompe à plein régime de pompage est de 61.4 dB



FS-237/337/437/355/455



No.	Description	Material	Q'ty
01	Discharge head	FC-20	1
02	Cable gland	NBR	1
04	Upper cover	FC-20	1
04A	Motor cover	FC-20	1
06	Volute	NBR	1
07	Bearing bracket	FC-20	1
09	Seal bracket	FC-20	1
10	Inlet plate	FC-20	1
11	Strainer	SUS-304	1
12	Base plate	FCD-50	1
13	Shaft	SUS-410	1
20	Handle	FC-20	1
21	Motor frame	SUS-304	1
22	Outer case	SUS-304	1
24	Shaft sleeve	SUS-410	1
25	Mech seal	SIC/SIC OE/CA	1
26	Bearing	6306ZZ*C3	1
26A	Bearing	6304ZZ*C3	1
27	Protector		1
28	Oil seal	NBR	1
29	Gasket	NBR	1
29C	Gasket	NBR	2
32	Cable	VCT	1
34	C ring	SC-40	1
39	Impeller	HCR	1
76	Bearing disc	SC	1