

DOCUMENTATION TECHNIQUE STATION D'EPURATION

MODELES 2000

Station d'épuration (300 eH)

DONNES DE BASE DE LA STATION D'EPURATION

Modèle proposé : Biodisques Klärgester 2000

Nombre de modules : 1 (chaque module a une capacité de 300 EH)

Dimensions d'un module :

- Largeur : 2.52 m
- Longueur : 11.80 m
- Hauteur : 2.85 m
- Masse : 4 tonnes

Capacité de traitement : 300 équivalents habitants (base 150 l/eh, 0.06 kg DBO/eH)

Charge hydraulique : 45 m³/j

Charge polluante : 18 kg DBO/j

Surface Totale des biodisques (base 9g DBO/m²) : 2000 m²

Niveau de traitement requis :

	Unité	1200 EH
DBO5	mg/l	25
DCO	mg/l	125
MES	mg/l	35

SANTE ET SECURITE

Les mesures qui suivent doivent être prises pour des raisons de sécurité. Elles doivent être lues avec soin avant l'installation et l'emploi du matériel.

- ✓ A des fins de référence, **il est essentiel** que le présent document soit conservé avec l'équipement. Dans le cas où le matériel est cédé, s'assurer que tous les documents pertinents accompagnent le matériel afin que le nouveau propriétaire puisse se familiariser avec le fonctionnement et les mesures préventives à prendre.
- ✓ Conformément aux directives fournies avec l'équipement, **seul un entrepreneur expérimenté** devrait en entreprendre l'installation.
- ✓ **Un électricien qualifié** devrait effectuer les travaux électriques.
- ✓ Les **effluents et eaux d'égout** sont susceptibles de transporter des micro-organismes nuisibles à la santé humaine. Toute personne qui doit réaliser l'entretien du matériel devrait porter une tenue de protection appropriée avec des gants. Des méthodes efficaces d'hygiène doivent être observées.
- ✓ Les **couvercles** des unités doivent être maintenus fermés.
- ✓ **Remarquer toutes les étiquettes de danger** et prendre les mesures appropriées pour éviter toute exposition aux risques indiqués.
- ✓ **Un entretien régulier est essentiel pour le bon fonctionnement et la sécurité de l'installation.**
- ✓ Si vous souhaitez inspecter le fonctionnement du matériel, prendre toutes les mesures préventives nécessaires, incluant celles décrites ci-après (procédures d'entretien).
- ✓ **Les biodisques Klärgester comportent du matériel rotatif.** Couper l'alimentation électrique avant d'entrer dans une installation. Bien se familiariser avec les aires de travail et les accès sûrs.
- ✓ S'assurer que l'aire de travail est éclairée adéquatement.
- ✓ **L'alimentation électrique doit être coupée au niveau du (des) panneau(x) de contrôle, avant de soulever les couvercles.** Lorsqu'une procédure d'entretien particulière exige que le matériel soit en marche sans ses couvercles, toutes les précautions doivent être prises pour éviter tout contact avec les pièces en mouvement et les composantes électriques ou fils sous tension. Une fois l'alimentation coupée, le panneau de contrôle doit être maintenu verrouillé pour éviter tout raccordement accidentel au cours des travaux ou de l'inspection.
- ✓ **N'emprunter que les passages désignés** à cet effet. Ils donnent accès au dispositif d' entraînement, palier arrière et système de recirculation des boues, par les deux extrémités du rotor.
- ✓ **Levage :** Prendre soin de conserver une posture correcte, particulièrement pendant les opérations de levage. Si nécessaire, n'employer que du matériel de levage approprié. Maintenir une position et un équilibre adéquats, et ce, en tout temps. Eviter toute arête tranchante.
- ✓ **Seul un entrepreneur qui détient les permis nécessaires** pour l'évacuation et le transport des boues d'épuration devrait effectuer l'enlèvement des boues. L'entrepreneur doit consulter les instructions relatives à l'enlèvement des boues décrites dans le manuel Directives de fonctionnement et de maintenance, dont une copie est également fournie.

DECLARATION DE CONFORMITE

Description du modèle	Station de traitement d'eaux usées – Biodisque B2000
N° de série (voir étiquette sur le couvercle)	
Année de fabrication	2009
Nom du Fabricant	Klargester
Directives européennes	Directive – matériel 89/392/EEC Directive – Basse tension 73/23/EEC Directive – comptabilité électromagnétique 89/336/EEC

Nous déclarons que le matériel dont il est question dans les présentes directives est conforme aux principales exigences en matière de santé et sécurité.

1.0 Introduction

Les directives dont il est question dans ce manuel présentent les meilleures méthodes pour installer les biodisques. Plusieurs années d'expérience dans ce domaine ont conduit à l'installation concluante de milliers d'unités. Il faut cependant noter que les directives ne doivent servir qu'à titre d'indications générales. La responsabilité de vérifier si ces modèles conviennent à l'état du terrain et aux charges prévues, pour chaque installation, incombe à d'autres spécialistes. De la même façon, un spécialiste qualifié (ex. : consultant en génie civil) doit valider tous les conseils ou renseignements donnés par des employés ou agents de Klärgester, relativement à la conception d'une installation.

Le modèle B2000 allie les meilleures caractéristiques des biodisques sur le marché à plusieurs particularités ajoutées qui visent à améliorer la fiabilité, la facilité de fonctionnement et la sécurité d'accès pendant la marche. Ces nouveaux produits sont également plus faciles à mettre à niveau, à raccorder et à mettre en service lors de leur installation.

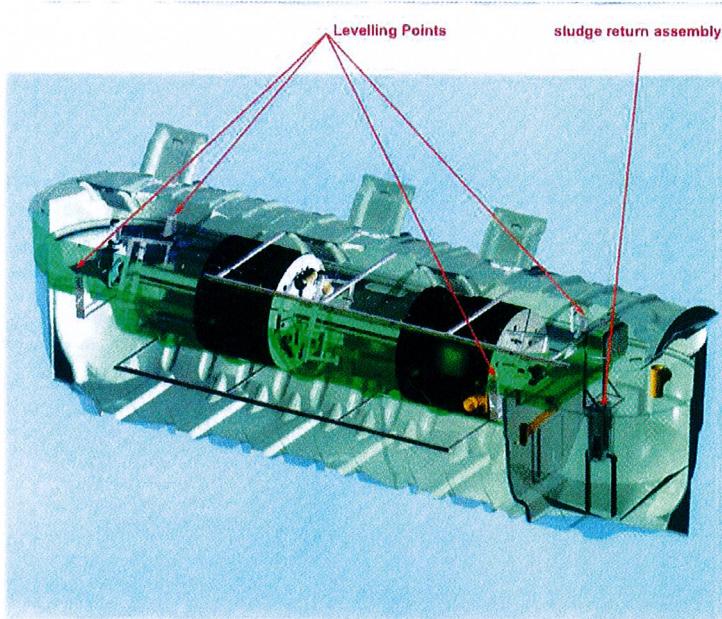


Fig. 1 Coupe longitudinale du modèle B2000

Lors d'une installation, les couvercles situés dans les aires d'accès des extrémités motrice et non motrice devraient être rabattus ou retirés. N. B. : Tous les couvercles à charnière disposent de paumelles pour en faciliter l'enlèvement. Pour en savoir plus à ce sujet, consulter le schéma des trappes à boues individuelles (la Figure 1 montre des trappes à boues et une ouverture sur le décanteur secondaire, en position ouverte). Pour plus de détails sur l'accès en marche, consulter le manuel Directives de fonctionnement et de maintenance fournie séparément.

2.0 – Manutention et entreposage

- 2.1 Les dispositifs doivent être manipulés avec grand soin, pendant la livraison et la manutention sur site.
- 2.2 Il est possible que les exigences conceptuelles des produits Klärgester déportent le centre de gravité du dispositif. Bien s'assurer que l'unité est stable lors des opérations de levage. De l'eau de pluie peut s'être accumulée à l'intérieur des unités, particulièrement si elles ont été entreposées sur site avant leur installation. Cette eau ajoute un poids supplémentaire et rend l'unité instable. Vérifier les dispositifs avant leur levage et évacuer l'eau à l'aide d'une pompe, s'il y a lieu.
- 2.3 Pour l'opération de levage, employer des sangles de levage de spécification appropriée en respectant les indications 'Position sangle'. Utiliser un palonnier adéquat pour garantir que les unités sont stables et que les charges sont uniformément distribuées. Lors du levage d'un décanteur primaire, un palonnier devrait être employé à la place de sangles si l'angle est

- supérieur à 30 degrés par rapport à la verticale. Le palonnier devrait être de même largeur que l'unité afin d'éviter la compression de ses parois, pour toute opération de levage.
- 2.4 Ne pas utiliser de chaînes, d'arceaux ou de poutres horizontales sur la caisse.
- 2.5 Le matériel de levage devrait être choisi en fonction du poids et de la longueur de l'unité, ainsi que de la distance de levage nécessaire sur site. Consulter le Tableau des poids pour le modèle correspondant à lever ou le dessin fourni pour la tâche (joints au présent document).
- 2.6 Klargestar n'est pas tenu responsable de la sélection du matériel de levage.
- 2.7 Pendant le déplacement ou l'entreposage de dispositifs, s'assurer que l'emplacement d'entreposage est exempt de pierres, de débris et de tout autre objet tranchant, susceptibles d'endommager l'unité. Les unités devraient être placées sur un sol horizontal uniforme, pour soutenir correctement leur base. Ne pas rouler les décanteurs primaires.
- 2.8 NOTE : NE RETIRER L'EMBALLAGE DE BOIS QU'UNE FOIS L'UNITE INSTALLEE EN POSITION FINALE. CET EMBALLAGE SERT À PROTEGER LES COUVERCLES LORS DE LA MISE EN PLACE DES SANGLES.
LE BOIS PEUT ÊTRE RETIRE EN DEVERROUILLANT LES TRAPPES A BOUES (utiliser la clé et tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Soulever et bloquer le levier de stabilisation) ET EN DETACHANT LES FIXATIONS QUI BOULONNENT LE BOIS A L'ENVELOPPE DE PROTECTION SITUÉE PLACEE EN-DESSOUS DES COUVERCLES.
Des fixations et rondelles M12 en acier inoxydable (fournies dans la même enveloppe que les clés à couvercle) servent à couvrir les trous laissés par le retrait du couvercle. Fixer les boulons sur la paroi extérieure de l'emboîtement.

3.0 – Planification pour l'installation

Les aspects suivants devraient être pris en considération avant l'installation du matériel :

- 3.1 L'évacuation des boues doit être approuvée par les autorités environnementales concernées.
- 3.2 L'installation devrait faire l'objet d'un permis de construire et d'une approbation délivrés par le service Installations classées (ICPE).
- 3.3 L'état du terrain et le niveau de la nappe phréatique devraient faire l'objet d'une évaluation. (1) Si le niveau de la nappe phréatique recouvre la base des unités en tout temps de l'année, un remblai de béton adéquat doit être construit afin d'éviter leur flottation. Dans un terrain où le drainage est médiocre, la possibilité de flottation causée par la collecte des eaux de surface dans le remblai devrait aussi être envisagée. (2) Si le niveau de la nappe phréatique se trouve au-dessous de la base de l'unité, la construction d'un remblai de gravier moyen uniforme (10 mm), incompressibles et non agglomérants constitue une alternative. Il est important que les matériaux du remblai soient confinés de manière à ce qu'ils ne migrent pas vers le sol encaissant et ne forment pas de vides autour de l'unité.
- 3.4 Si l'évacuation est dirigée vers un puits filtrant, un essai porométrique devrait être effectué , pour garantir un drainage sous chaussée adéquat.
- 3.5 Le biodisque doit être installé de façon à permettre le raccord avec le drain d'entrée et un écoulement libre à la sortie du système.
- 3.6 Le biodisque devrait être installé de manière à ce que la contre-lèvre du couvercle soit située au moins à 65 mm au-dessus du niveau du sol. Si l'unité doit être enfoncée, des mesures doivent être prises pour éviter tout risque d'inondation par les eaux de ruissellement.
- 3.7 Une bande de terrain d'au moins un mètre doit rester dégagée tout autour de l'unité et des couvercles d'accès au décanteur primaire, pour permettre la maintenance courante.
- 3.8 L'unité devrait être installée aussi loin que possible de toute habitation. En général, les autorités locales insistent sur une distance minimale de 15 mètres.
- 3.9 Un accès convenable doit être pourvu pour l'enlèvement des boues et la maintenance courante, incluant l'intervention d'une grue. Le passage de véhicules devrait être interdit à une distance équivalant à la profondeur de l'unité, à moins que des structures adéquates aient été mises en place lors de l'installation.
- 3.10 Il est recommandé de ne pas marcher sur les couvercles de l'unité. S'il y a lieu, l'unité devrait être clôturée ou protégée. L'accès à la maintenance doit être maintenu conformément à la directive mentionnée plus haut.
- 3.11 L'alimentation électrique doit être adéquate et conforme à la réglementation électrique en vigueur. La Section 8.3.4, qui explique en détail l'alimentation électrique, traite de la sélection des câbles et des protections contre les surcharges. Différents aspects, dont la distance entre la source d'alimentation et le panneau de contrôle, y sont aussi abordés. Dans la plupart des cas, un câble armé d'acier, de 1,5 mm² minimum, est recommandé mais la sélection du câble demeure la

responsabilité de l'électricien en charge de l'installation. Bien que non requis pour une installation de ce type, un dispositif différentiel résiduel (DDR) est recommandé à titre de précaution supplémentaire. Toutes les unités sont équipées d'un panneau de contrôle et des câbles nécessaires pour alimenter leurs dispositifs internes.

- 3.12 Les stations de pompage ou tout autre équipement associé devraient disposer d'une alimentation électrique indépendante.
- 3.13 Il est recommandé de placer l'unité à proximité d'un point de raccordement à une canalisation d'eau principale, pour faciliter l'entretien. Le raccord devrait être effectué conformément aux statuts et règlements en vigueur. Ne jamais laisser un tuyau raccordé et immergé dans des eaux usées.
- 3.14 Seuls des entrepreneurs qualifiés et expérimentés devraient réaliser l'installation des biodisques, conformément à la réglementation en vigueur en matière de Santé et sécurité. De même, seul un électricien qualifié, qui travaille dans le respect des normes adoptées en Nouvelle-Calédonie, devrait exécuter les travaux électriques.

4.0 Installation – Généralités

- 4.1 Lorsque les unités sont installées sur un terrain instable, où le sol environnant est susceptible de tasser, l'installation de tuyauterie devrait être conçue de manière à réduire au minimum les risques de dommages potentiels (par tassement différentiel et/ou matériaux in situ).
- 4.2 En ce qui concerne les décanteurs primaires enfouis à des profondeurs dépassant 1 000 mm, depuis le niveau du couvercle jusqu'au sommet de l'unité, des mesures particulières devraient être prises. Dans le but de protéger le décanteur, le remblai devrait être conçu pour supporter toute charge susceptible d'être appliquée pendant et après l'installation.
- 4.3 L'excavation destinée à un décanteur primaire doit être suffisamment profonde pour accueillir une fondation et une épaisseur de couverture déterminées par le type de revêtement de surface et les charges. Les dalles en asphalte et en béton devraient déborder l'unité d'au moins 300 mm, et ce, dans toutes les directions.
- 4.4 Dans le cas où l'excavation est susceptible de s'effondrer, il sera nécessaire d'en blinder les parois à l'aide de palplanches légères et d'un système de contreventement, pour maintenir la totalité des parois en position verticale. NE PAS entièrement retirer le blindage des parois de l'excavation jusqu'à ce que le remblai soit terminé. En revanche, enlever le blindage avant que le béton ne soit pris.
- 4.5 Dans les secteurs où la nappe phréatique recouvre le fond de l'excavation et/ou l'excavation est susceptible d'être inondée, l'eau accumulée doit être pompée vers l'extérieur jusqu'à ce que l'installation soit terminée. Dans de telles conditions, il s'avère souhaitable que l'excavation soit revêtue d'une feuille de polyéthylène, pour que le ciment ne soit pas lessivé de la base ou du pourtour en béton.
- 4.6 Au cours de l'installation d'une unité, s'assurer que son poids est soutenu uniformément i.e. éviter toute charge concentrée sous l'unité.
- 4.7 Consulter les dessins ci-joints pour connaître les dimensions des unités.
- 4.8 Les installations avec écoulement gravitaire entre le décanteur primaire et le biodisque (i.e. sans la station de pompage optionnelle) doivent être réalisées comme il est montré sur le plan d'agencement général. Les bases du décanteur primaire et du biodisque doivent être à niveau.
- 4.9 La spécification sur le béton concerne des applications de type général et ne correspond pas nécessairement aux conditions particulières du site.

5.0 Installation d'un décanteur primaire (optionnel)

- 5.1 Excaver un trou d'une longueur et d'une largeur suffisante pour accueillir le décanteur et un pourtour en béton d'au moins 225 mm. La profondeur de l'excavation doit permettre l'enfoncement de l'unité et du radier en béton.
- 5.2 Construire un radier en béton qui convient aux conditions sur site. Pour un terrain humide ou instable, il peut s'avérer nécessaire de placer une sous-couche de gravier compacté. Assurer que la dalle est uniforme et horizontale.
- 5.4 Dès que le radier en béton est assez solide pour supporter la charge, descendre l'unité sur la dalle à l'aide de sangles et d'un équipement de levage appropriés.
- 5.5 Ne pas ajouter plus de 400 mm d'eau propre dans l'unité afin d'éviter les effets de choc.
- 5.6 Sous le décanteur et sur ses côtés, construire un remblai bien compacté en béton (ou de gravier moyen – voir 3.3) d'une épaisseur approximative de 300 mm. NE PAS employer de tubes périficateurs.
- 5.7 Poursuivre la mise en place du remblai en béton (ou de gravier moyen) tout en gardant le niveau d'eau dans l'unité à environ 300 mm au-dessus du remblai, et ce, en tout temps. Lorsque le remblai se trouve juste au-dessous de la sous-face de la canalisation d'évacuation, arrêter l'opération car il y a suffisamment d'espace pour raccorder les canalisations d'entrée et de sortie.

- 5.8 Raccorder les canalisations d'entrée et de sortie dès qu'il est possible d'accéder au remblai de façon sécuritaire.
- 5.9 Continuer de remblayer le corps du décanteur avec du béton (ou de gravier moyen) jusqu'au niveau requis. Entretoiser les puits d'accès de manière temporaire pour éviter toute distorsion.
- 5.10 Dans les secteurs de circulation intense, une dalle supérieure appropriée devra être construite. La dalle supérieure devrait reposer sur une fondation adéquate pour éviter que les surcharges ne soient transmises à l'unité et aux puits d'accès.
- 5.11 Les charges appliquées sur les couvercles et membrures doivent être propagées à la dalle supérieure et non aux puits d'accès.
- 5.12 Si les unités sont installées à une profondeur moindre que le radier, les puits d'accès fabriqués en plastique armé de fibre de verre peuvent être tronqués avec une scie à dents fines.
- 5.13 L'unité devrait être remplie d'eau propre jusqu'au niveau du radier de la canalisation d'évacuation. Elle est prête à être utilisée.

6.0 Installation d'une station de pompage (optionnel)

- 6.1 Avant la livraison, retirer toutes les pièces entreposées à l'intérieur de la chambre de pompage et les mettre soigneusement de côté pour une utilisation ultérieure.
- 6.2 Excaver un trou de dimensions suffisantes pour accommoder la chambre de pompage ainsi qu'un pourtour et une base en béton d'au moins 150 mm. Prendre note que la bride supérieure devrait être située à 50 mm au-dessus du niveau de sol.
- 6.3 A la base de l'excavation, couler une dalle en béton qui servira de fondation adéquate. Pour un terrain humide ou instable, il peut s'avérer nécessaire de placer une sous-couche de gravier compacté.
- 6.4 Descendre et asseoir l'unité sur la dalle située au fond de l'excavation. Vérifier que l'orifice d'alimentation se trouve en bonne position et au niveau adéquat, pour le raccorder facilement à la canalisation d'alimentation. S'assurer que l'unité est en position verticale et la soutenir pour qu'elle se maintienne ainsi.
- 6.5 Ballaster la chambre de pompage avec de l'eau jusqu'à environ 500 mm au-dessus de la base. Revérifier sa position, particulièrement le niveau et l'orientation du radier.
- 6.6 Remblayer avec du béton jusqu'au niveau du radier de l'orifice, tout en laissant suffisamment d'espace pour raccorder la canalisation d'alimentation. En tout temps, maintenir le niveau d'eau à environ 300 mm au-dessus du niveau du remblai, tout en s'assurant qu'il est bien compacté pour éliminer les vides. NE PAS employer de tubes périvibrateurs.
- 6.7 Raccorder la canalisation d'alimentation.
- 6.8 Poursuivre le remblayage avec du béton jusqu'au raccord d'évacuation.
- 6.9 Raccorder la canalisation d'évacuation.
- 6.10 Forer un trou de 41 mm dans la chambre de pompage pour y passer le câble du panneau de contrôle ; le placer à 250 mm sous le niveau du sol et dans la bonne direction par rapport à l'emplacement du panneau de contrôle.
- 6.11 Installer le panneau de contrôle tel que décrit à la Section 8.0.
- 6.12 Continuer de remblayer avec du béton jusqu'au niveau du sol.
- 6.13 Consulter le dessin ci-joint pour assembler les pompes et l'installation de tuyauterie associée. Les pompes devraient être placées à la base de la chambre de pompage. Vérifier que le robinet-vanne est ouvert.
- 6.14 Ajuster l'interrupteur à flotteur en fixant son câble à la barre de soutien située sur la paroi supérieure de la chambre de pompage, à l'aide des colliers de serrage fournis. Il devrait être placé de manière à ce que le rebord inférieur du poids soit 160 mm sous le niveau du radier d'alimentation du décanteur primaire et que 100 mm de câble le sépare du poids. S'assurer que l'interrupteur ne puisse s'emmêler avec d'autres câbles ou tuyaux.
- 6.15 Consulter la Section 8.2 pour plus de détails sur le raccord entre les pompes et le câble de l'interrupteur.

7.0 Installation d'un biodisque

- 7.1 Excaver un trou d'une longueur et d'une largeur suffisante pour accommoder l'unité et un pourtour en béton ou gravier d'au moins 150 mm. La profondeur de l'excavation doit permettre l'enfouissement de l'unité et une base en béton ou sable compacté d'une épaisseur minimale de 300 mm. Prendre note que la paroi intérieure du couvercle devrait être située à 65 mm au-dessus du niveau du sol.
- 7.2 Si nécessaire, construire un radier en béton, d'une épaisseur minimale de 300 mm, qui convient aux conditions sur site. Pour un terrain humide ou instable, il peut s'avérer nécessaire de placer une sous-couche de gravier compacté. S'assurer que la dalle est uniforme, horizontale et suffisamment résistante pour supporter la charge.
- 7.3 S'assurer que la dalle est dégagée de toute pierre, ou de tout autre matériau, susceptible d'endommager l'unité. Descendre l'unité sur la dalle à l'aide de sangles et d'un équipement de

levage appropriés.

- 7.4 Retirer l'enveloppe attachée à une des poignées de couvercle. Elle contient une copie des Directives d'installation et une clé à couvercle.
- 7.5 Retirer les couvercles en les déverrouillant et rabattre les couvercles d'extrémité par-dessus les couvercles intérieurs avant de les soulever. Ensuite, déverrouiller et retirer le couvercle central.
- 7.6 Retirer le panneau de contrôle et l'enveloppe destinée au propriétaire, situés dans le passage à l'intérieur de l'unité.
- 7.7 Vérifier que l'orientation des orifices d'alimentation et d'évacuation est adéquate et que l'unité est horizontale.

Il est essentiel que l'unité soit installée sur une surface horizontale pour éviter des efforts excessifs sur les paliers.

L'arbre rotor doit être à niveau d'une extrémité à l'autre, avec une tolérance admissible variant de 2,5 mm à 7,5 mm, mesurée sur les chapeaux de palier ou directement sur l'arbre. Le tableau suivant présente la tolérance maximale admissible pour chaque unité.

Modèle de biodisques	Tolérance admissible : de chapeau de palier en chapeau de palier
B2000	+ ou - 7.5 mm

L'unité doit aussi être à niveau d'un côté à l'autre avec une tolérance de plus ou moins 15 mm, mesurée aux quatre points des poutres principales.

- Note : Pour la mise à niveau, on ne devrait pas se servir de la bride supérieure du biodisque puisque les tolérances de fabrication peuvent conduire à un non parallélisme avec l'arbre du rotor.
- 7.8 Il est primordial que le niveau des unités soit vérifié régulièrement tout au cours du processus d'installation. Dans le cas où une unité n'est plus à niveau, des mesures correctives doivent être prises immédiatement afin de respecter les tolérances admissibles définies dans la Section 7.7.
 - 7.9 Ne pas verser plus d'un mètre d'eau dans les deux chambres primaires (d'alimentation) et la chambre secondaire (d'évacuation). S'assurer que le niveau d'eau n'a jamais plus de 250 mm d'écart avec chacune des sections.
 - 7.10 Couler un remblai en béton (ou de gravier moyen) d'une épaisseur approximative de 300 mm autour de l'unité. S'assurer qu'il est bien compacté pour éliminer les vides. NE PAS employer de tubes pervibrateurs. Le remblai béton peut être remplacé par du sable si disponible.
 - 7.11 Poursuivre le remblayage avec du béton (ou du gravier moyen) jusqu'au niveau de l'orifice d'évacuation. Maintenir le béton uniformément égal tout autour de l'unité et compacter en couches. A mesure que le remblayage progresse, maintenir le niveau d'eau à l'intérieur de l'unité de 250 à 500 mm au-dessus du niveau du remblai en béton, mais ne pas tenter de remplir l'unité au-dessus du niveau de l'orifice d'évacuation.
 - 7.12 Raccorder la conduite d'évacuation dès qu'il est possible d'y accéder de manière sécuritaire. De courtes sections de tuyau munies de joints flexibles devraient être utilisées à proximité de l'unité, pour allouer des tassements différentiels mineurs.
 - 7.13 Poursuivre le remblayage avec du béton (ou du gravier moyen) jusqu'au niveau de l'orifice d'alimentation et raccorder la conduite d'alimentation dès qu'il est possible d'y accéder de manière sécuritaire.
 - 7.14 Installer le panneau de contrôle tel que décrit à la Section 8.1.
 - 7.15 **NOTE TRES IMPORTANTE : Prendre soin** de ne pas appliquer de charges latérales pendant le remblayage final puisque l'unité ne peut être remplie d'eau au-dessus du niveau d'orifice d'alimentation. La présence de véhicules est le type de charges le plus susceptible de causer des distorsions. Ces distorsions peuvent se traduire par des couvercles qui ne se ferment pas correctement et la chicane du rotor qui entre en contact avec le rotor !

Continuer de remblayer avec du béton ou du gravier moyen, jusqu'au niveau du sol ou avec du sable. La surface finie devrait être 65 mm (ou plus) inférieure à la surface intérieure du couvercle.

Important : Lire la Section 10.4 qui traite des installations électriques différées.

8.0 Installation du panneau de contrôle

8.1 Installation générale

- 8.1.1 Le panneau de contrôle devrait être placé à proximité du biodisque de manière à ce :
 - a) qu'il n'interfère pas avec l'enlèvement du couvercle ;

b) qu'il soit bien placé pour l'alimentation électrique.

Le panneau de contrôle standard dispose d'un câble de 6 mètres de longueur. Ce câble sert à raccorder la boîte électrique qui se trouve à proximité du conduit de câbles de 7,5 cm, à l'intérieur de la chambre de l'extrémité motrice de l'unité. La connexion assure l'alimentation de l' entraînement et de la pompe, par le biais d'une gaine isolante précâblée. En général, la distance entre le panneau de contrôle et le rebord de l'unité est de 2 à 4 mètres. Le câble est généralement de type multiconducteur (7 conducteurs en monophasé et 12 conducteurs en triphasé).

- 8.1.2 Placer le support du panneau dans une base en béton, d'une épaisseur minimale de 250 mm, et le caler pour prévenir tout mouvement avant la prise du béton. Allouer une tolérance minimale de 350 mm depuis le niveau du sol jusqu'à l'extrémité inférieure du panneau. Etendre le câble dans une tranchée qui a approximativement la même profondeur que le conduit d'admission des câbles, placé sur le côté de l'unité.
- 8.1.3 Insérer le câble dans le conduit de 7,5 cm, situé dans la paroi de la chambre, à l'aide des rondelles fournies. En attendant l'installation électrique, laisser le(s) câble(s) fixé(s) de façon temporaire à la boîte électrique adjacente au conduit situé à l'intérieur de l'unité. Couvrir le(s) câble(s) avec une couche de sable (ou de matériau similaire) et du ruban indicateur. Remblayer la tranchée avec des déblais calibrés, exempts de grosses pierres ou de tout autre matériau susceptibles d'endommager le(s) câble(s).
- 8.1.4 Si la possibilité d'une infiltration d'eau est possible dans l'unité via le conduit d'admission des câbles, sceller le conduit par le biais de la paroi de l'enveloppe de protection.
- 8.1.5 La clé du panneau de contrôle se trouve à l'intérieur du sachet de protection placé sur l'extrémité des câbles.

Pour l'installation électrique d'avertisseurs téléasservis optionnels et autre matériel auxiliaire, consulter les schémas de câblage de votre manuel.

9.0 Matériel auxiliaire

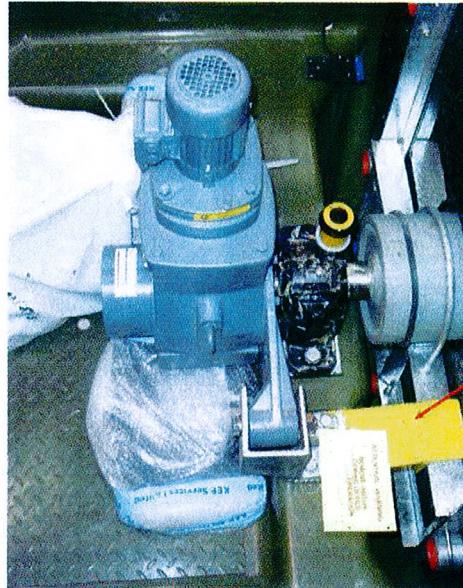
- 9.1 Les autres matériels auxiliaires devraient être installés conformément au manuel de Directives d'installation fourni, par exemple :
- Station de pompage des eaux usées
 - Station de pompage des effluents
 - Chambre de prélèvement d'échantillons des effluents
 - Séparateur de graisses

10.0 Démarrage

- 10.1 Une fois l'unité remplie d'eau jusqu'au niveau de l'orifice d'évacuation, le système de recirculation des boues (voir Fig. 1, page 3) peut être ajusté de 10 à 20 mm sous le niveau de l'eau, en se positionnant à l'arrière de la chambre d'accès aux paliers et en desserrant les 4 boulons fixés sur le cadre de la pompe à boues. Avant de les resserrer, s'assurer que le bord tranchant de la paroi supérieure de la chambre est à peu près au même niveau sous l'eau, et ce, sur toute sa circonférence.
- 10.2 Pour plus de détails sur la procédure de démarrage et la marche courante de l'unité, consulter le manuel Directives de fonctionnement et de maintenance.

NOTE IMPORTANTE : verrouillage du rotor pour le transport

- 10.3 Il est possible d'ajouter un verrouillage qui immobilise le rotor pendant son transport.
Le verrou est peint de COULEUR JAUNE CLAIR et doit être retiré avant que l'unité ne soit démarrée. Il est situé à l'extrémité motorisée de l'unité et attaché à la fixation du bras du couple moteur.



- 10.4 Une fois l'unité installée, elle devrait être remplie d'eau. Prière d'allumer le moteur conformément aux Directives de fonctionnement et de maintenance, et de le laisser en marche même s'il n'y a pas d'eaux usées qui alimentent l'installation. Dans le cas où l'unité a été installée sans alimentation électrique opérationnelle et que cette situation risque de durer de 10 à 12 semaines, alors le retrait de la boîte d'engrenages devrait être envisagé pour son entreposage dans un endroit sec. C'est une règle empirique mais il vaut mieux que la boîte d'engrenages soit en marche ou entreposée. La laisser au repos dans un milieu humide pendant de longues périodes engendre des risques inutiles. En cas de doute, consulter Klägester.

Pour toute difficulté concernant votre équipement, prière de contacter CDE à l'adresse suivante :

CALEDONIENNE DES EAUX
13 rue Edmond Harbulot – PK6
BP 812 – 98845 Nouméa Cédex

Tél. : 41.37.21
Télécopieur : 43.81.28