

Procédure d'Analyse de Défaillance du Système

Electropompes Submersibles Z6-ZN6 6"



1) Applications des électropompes

- Distribution d'eau;
- Lavages industriels;
- Pressurisation;
- Irrigation;
- Système industriel;
- Combat des incendies;
- Osmose inverse.

2) Aspects critiques de l'application

2.1) Liquide

- Température maximum du liquide: de 20°C à 30°C, selon l'état de l'installation et de la puissance du moteur:
 - si la température est supérieure aux limites, cela provoque la surchauffe du moteur.
- Quantité maximum de sable dans l'eau: 50g/m³.
 - la présence excessive de sable provoque l'usure des roues et des anneaux d'usure, et une chute de la performance.
- Le liquide ne doit pas être de l'eau saumâtre, de l'eau de mer ou corrosive:
 - les corrosions sont provoquées par des applications incorrectes (système de mise à terre inadéquat, courant de dispersion, courant parasite, liquide pompé inadéquat...) et ne peuvent pas être attribuées au produit ni aux matériaux de construction.

2.2) Installation

- Profondeur max d'immersion: 150 m (moteurs OS6), 250 m (moteurs L6C), 350 m (moteurs F6):
 - une profondeur d'immersion excessive provoque la surchauffe du moteur.
- L'installation d'une soupape de rétention à 10 m de la décharge et une autre soupape de rétention à tous les 30÷50 m de la conduite:
 - le manque ou la présence insuffisante d'une soupape de rétention provoque un marteau hydraulique plus grand, en endommageant la pompe.
- Il faut garantir une distance minimum d'1 m entre la pompe et le fond du puits:
 - si la pompe est trop près du fond, elle peut aspirer des solides, qui pourront boucher le filtre et endommager la pompe.

2.3) Couplage du moteur

- La pompe peut être couplée à des moteurs d'encapsulation de 6" avec une puissance de 3 kW à 37 kW.

3) Inspection des produits défectueux

3.1) Information préliminaire

Conditions du Client en recevant les produits avec défaut:

- la date de l'achat (si possible, confirmée par la facture ou le reçu de vente);
- date d'installation;
- conditions d'installation.

3.2) Inspection visuelle externe

- Condition externe du produit:

La corrosion sur des surfaces en métal ou sur les soudures (avec de petits trous) indique une utilisation incorrecte ou inadéquate (voir 2,1, 2,2 et 2,3) et exclue la reconnaissance de la garantie technique.

L'analyse du produit, l'arrêt et la réparation (si sollicitée) est payante.

S'il n'y a pas d'objections, continuer les inspections du point 4.3.

3.3) Inspections préliminaires

- Données sur la plaque:
 - type du produit et code;
 - numéro de série;
 - date de fabrication;
- Soudures et éventuelles entailles sur la chemise.
- Intégrité du support inférieur de l'aspiration.

4) Démontage et analyse

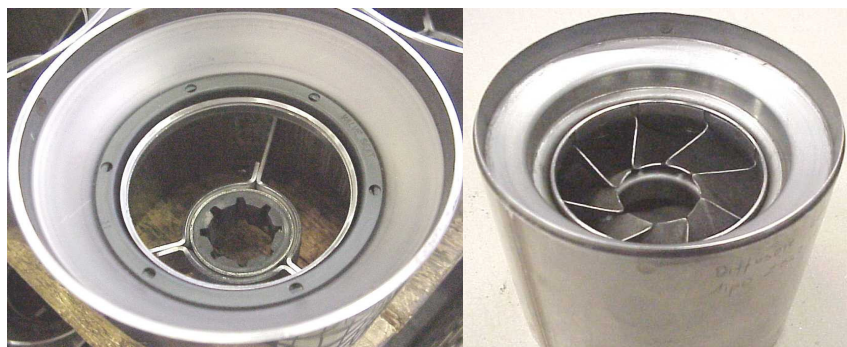
- Retirer le filtre du support inférieur:
 - vérifier la présence de sable ou de dépôts de terre.



- Dévisser les vis de blocage du manchon, retirer le manchon extérieur et vérifier:
 - la tête supérieure;
 - la soupape de rétention.



- Dévisser les vis de blocage des roues pour vérifier l'état de:
 - Support supérieur avec appui du culot;
 - couverture du diffuseur (s'il y en a) avec anneau d'usure;
 - diffuseurs et roues.
- Vérifier la présence de corps étrangers.



- Retirer l'entretoise initiale et le support inférieur.



- Retirer l'anneau de poussée et vérifier son état.
- Examiner l'état de l'arbre et de la connexion.



5) Liste de vérification
Type de problème

Ne débite pas d'eau
 Faible performance
 Bruyant
 Autre:

Données de la

Type
Code
Numéro de série
Date d'installation
Date de fabrication
Liquide pompé
Température
Notes

Causes de la défaillance des pompes de 6" nécessaires pour réclamer

| Où | Quoi | Pourquoi | |
|-----------------------------|--|---|--|
| 300 Hydraulique complète | 300 Faible performance | 106 Composants montés/testés incorrectement | G |
| | | 112 Fonctionnement des composants non conforme | G |
| | | 300 Plaque de date/emballage incorrect | G |
| | | 100 Autre (fournir description détaillée de la défaillance) | G |
| | | 103 Applications non conformes/inadéquates | NG |
| | | 119 Usure normale | NG |
| | | 120 Usure excessive | NG |
| 300 Hydraulique complète | 104 Bruyant / bloqué / vibre | 101 Autre: | NG |
| | | 106 Composants montés/testés incorrectement | G |
| | | 112 Fonctionnement des composants non conforme | G |
| | | 114 Pièce hydraulique rotative bloquée | G |
| | | 100 Autre (fournir description détaillée de la défaillance) | G |
| | | 103 Applications non conformes/inadéquates | NG |
| | | 119 Usure normale | NG |
| 403 Manchon de la pompe | 400 Fuite | 120 Usure excessive | NG |
| | | 101 Autre: | NG |
| | | 106 Composants montés/testés incorrectement | G |
| | | 112 Fonctionnement des composants non conforme | G |
| | | 100 Autre (fournir description détaillée de la défaillance) | G |
| | | 103 Applications non conformes/inadéquates | NG |
| | | 119 Usure normale | NG |
| 404 OR/Joint mécanique | 400 Fuite | 120 Usure excessive | NG |
| | | 101 Autre: | NG |
| | | 106 Composants montés/testés incorrectement | G |
| | | 112 Fonctionnement des composants non conforme | G |
| | | 100 Autre (fournir description détaillée de la défaillance) | G |
| | | 103 Applications non conformes/inadéquates | NG |
| | | 119 Usure normale | NG |
| 408 Arbre de la pompe/joint | 401 Cassé/fendu | 120 Usure excessive | NG |
| | | 101 Autre: | NG |
| | | 106 Composants montés/testés incorrectement | G |
| | | 112 Fonctionnement des composants non conforme | G |
| | | 100 Autre (fournir description détaillée de la défaillance) | G |
| | | 103 Applications non conformes/inadéquates | NG |
| | | 119 Usure normale | NG |
| 600 Produit | 600 Plaque d'évaluation d'emballage incorrecte | 120 Usure excessive | NG |
| | | 101 Autre: | NG |
| | | 106 Composants montés/testés incorrectement | G |
| | | 601 Documents du produit incorrects | 200 Manque d'information technique / commerciale |
| | 602 Manque reconnaissance de garantie | 600 En-dehors de la période légale de la garantie | NG |
| | | 601 Falsification du produit | NG |



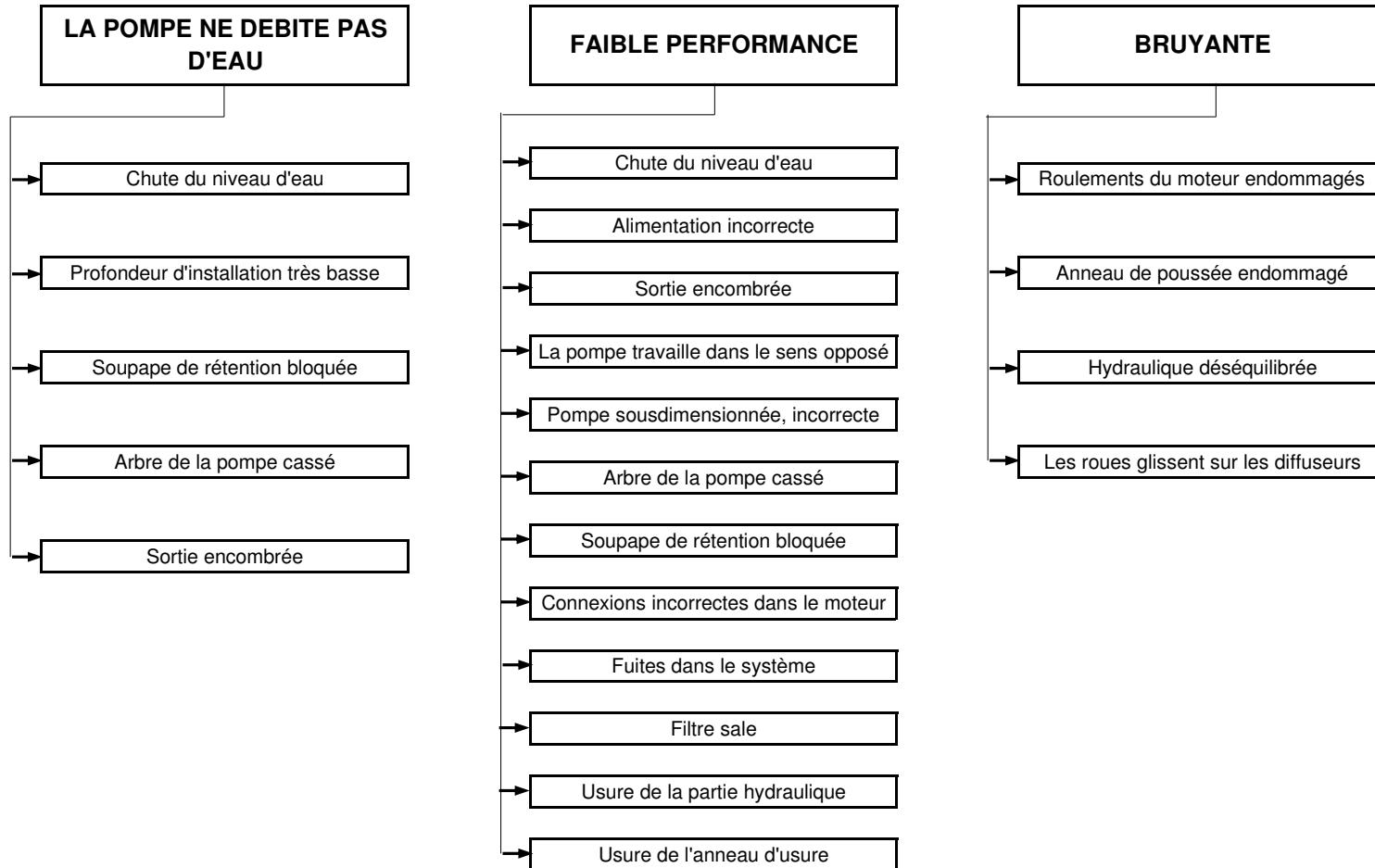
Lowara

7) Faq

| Problème trouvé | Causes possibles du problème |
|--|---|
| La pompe ne démarre pas | Problèmes d'alimentation: <ul style="list-style-type: none"> • sans énergie; • câble débranché ou endommagé; • tension d'alimentation trop basse; • chute de la tension de mise en marche trop élevée; Fusibles brûlés. Interrupteur de circuit non calibré. Condensateur trop petit ou endommagé. Alimentation à 2 phases (3~moteur). Joint mécanique coincé. Fente du stator interrompue. Arbre de la pompe cassé. Actionnement des sondes de niveau. Profondeur de fonctionnement excessive. Hydraulique bloquée. Stator défectueux. |
| La pompe ne débite pas d'eau | Chute du niveau d'eau Profondeur d'installation trop basse Sortie encombrée Arbre de la pompe cassé Filtre encombré |
| Faible performance | Chute du niveau d'eau Sortie encombrée Soupape de rétention bloquée Arbre de la pompe cassé Connexions incorrectes dans le moteur Fuites dans le système Filtre sale Usure de la partie hydraulique Usure de l'anneau d'usure La pompe travaille dans le sens contraire Pompe incorrecte, sousdimensionnée |
| Ne s'arrête pas | Sonde de niveau défectueuse Fuites dans le système |
| Bruyante | Roulements du moteur endommagés Hydraulique déséquilibrée Roues glissent sur les diffuseurs |
| Mises en marche et arrêts trop fréquents | Pompe surdimensionnée Interrupteur de pression non calibré Température du liquide trop élevée Alimentation excessive Fuites dans le système |
| Fonctionnement lent | Connexions incorrectes des enroulements à l'intérieur du moteur. |

| | |
|------------------------|---|
| Alimentation excessive | Tension incorrecte Enroulements défectueux Moteur avec 2 phases au lieu de 3 (3~ moteur) Présence de sable ou autres corps étrangers à l'intérieur du moteur Pompe incorrecte Pompe avec défaut Roulements du moteur et/ou anneau de poussé avec défaut |
| Hydraulique bloquée | Liquide inadéquat Présence de corps étrangers à l'intérieur de la pompe |

6) Arbre de défaillances (pompes submersibles 6")



ITT

Lowara

motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX
Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48
Demande de prix / E-mail : service-commercial@motralec.com

www.motralec.com