

016

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de L'enseignement Supérieur et de La Recherche Scientifique
UNIVERSITE MOHAMED BOUDIAF M'SILA

Faculté de science et de l'ingénieur
Département de l'Hydraulique

كلية العلوم والهندسة
قسم الميكانيكا
وارد : AAO
رقم :

MEMOIRE DE FIN D'ETUDE

EN VUE D'OBTENTION DU DIPLOME D'ETUDES
UNIVERSITAIRES APPLIQUEES

**OPTION:
ELECTOMECHANIQUE**

THÈME:

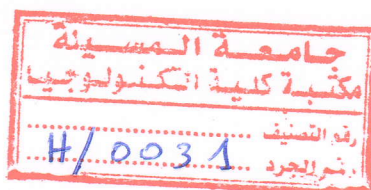
**Analyse et maintenance
D'un groupe moto- pompe**

Réalisé par:

- KHITER MESSAOUD.
- TIGRINE RAMDHANE.

Dirigé par:

- Mr: AKKA MOHAMED



Année universitaire 2006/2007

SOMMAIRE

Introduction.	01
CHAPITRE:I. Présentation de l'unité.	
I.1. Historique de l'entreprise.	02
I.2. Situation géographique de L'ADE	02
I.3. Plan de L'ADE.	03
I.4. Structure organisationnel.	04
I.5. L'organisation de L'unité de BOUIRA.	04
I.6. Diagramme de l'unité.	06
CHAPITRE:II. Partie du moteur.	
II.1. Historique du moteur diesel.	07
II.2. Généralité sur le moteur DEUTZ.	09
II.2.1. Le moteur DEUTZ F4L912.	09
II.2.2. Tableau de caractéristique technique.	10
II.3. Description sommaire de moteur diesel.	11
II.4. Classification des moteurs diesel.	11
II.5. principe de fonctionnement de moteur diesel.	11
II.6. Cycle de 4 temps de moteur diesel.	13
II.6.1. Etude du cycle de 4 temps.	13
II.6.2. Diagramme pratique (cycle réel).	15
II.7. Les avantages et les inconvénient du moteur diesel.	17
II.8. Discription organique du moteur DEUTZ F4L912.	17
II.9. Le système d'alimentation.	23
II.9.1. Système de combustion.	23
II.9.2. Système de grésage.	24
II.9.3. Système de refroidissement.	25

CHAPITRE:III.

Partie pompe.

III.1. Généralités.	26
III.2. Description organique d'une pompe.	26
III.3. Schéma d'un pompe centrifuge.	28
III.4. Caractéristiques d'une pompe centrifuge.	29
III.5. Caractéristiques technique d'une pompe centrifuge.	30
III.6. principe de fonctionnement d'une pompe centrifuge.	31
III.7. Le point de fonctionnement.	31
III.8. Classification des pompes centrifuges.	32

CHAPITRE:IV.

L'accouplement et l'alignement.

IV.1. Accouplement.	33
IV.2. les différent types d'accouplement.	33
IV.3. les avantages et les inconvénients.	33
IV.4. Les différents types de l'alignement.	35
IV.5. Tolérance d'alignement.	36
IV.6. Méthode d'alignement.	36

CHAPITRE:V.

Maintenance de groupe.

V.1. Introduction de maintenance.	38
V.2. définition de la maintenance.	38
V.3. les objectifs de la maintenance.	39
V.5. Les méthodes de la maintenance.	39
V.6. Notion sur l'entretien de moteur DEUTZ.	40
V.7. Les pannes, causes et les remèdes.	41
V.8. Notion sur l'entretien de la pompe.	43

Conclusion.

Bibliographie

Le choix du thème "analyse et maintenance d'un groupe "moto-pmope" nous à été a proposé par l'Algérienne des eaux "ADE" de BOUIRA conformément à notre spécialité électromécanique et maintenance des équipements hydrauliques.

Le thème s'articule sur trois parties chacune a sa fonction.

- Le moteur diesel "DEUTZ".
- La pompe centrifuge.
- L'accouplement.

Plus une autre partie complémentaire qui est la maintenance.

On a essayer de faire une analyse de chaque partie, et donner l'importance dans le groupe.

Nous insistons sur le rôle de la maintenance, surtout préventif pour le bon fonctionnement, pour un rendement de assuré et pour une longue vie du matériel.

إن إختيار موضوع "تحليل و صيانة محرك "groupe moto-pompe" الذي إقترحته المؤسسة الجزائرية للمياه "ADE" بالبويرة. ضمن إختصاص إلكتروميكانيك و صيانة أجهزة الري. ينقسم هذا الموضوع إلى ثلاثة أجزاء, لكل مهمتها.

- محرك ديزل.
- مضخة مركزية.
- الربط بينهما.

هذا و بالإضافة إلى جزء آخر تكميلي و هو الصيانة.

لقد حاولنا في هذا العمل تحليل كل جزء و توضيح أهميته في هذه المجموعة, و لقد ركزنا علي الدور الي تلعبه الصيانة, خاصة الصيانة الوقائية من أجل التشغيل الحسن الذي يعطي المردود الجيد و مدة صلاحية طويلة