

SOMMAIRE

Liste des Figures

Introduction Générale	1
-----------------------------	---

Chapitre I : Généralités sur l'appareil de forage

I.1. Introduction	2
I.2. Principe du forage rotary	2
I.3. Description d'un appareil de forage	3
I.3.1. Fonction levage	4
I.3.2. Fonction rotation	9
I.3.3. Fonction pompage	10
I.3.4. Fonction motrice et transmission	11
I.3.5. Fonction de sécurité	11

Chapitre II : Etude de la pompe à boue Oil-Well 12P160

II.1. Destination et exigences générales	13
II.2. Description de la pompe triplex à simple effet « national Oil- Well 12P160 »	13
II.2.1. Construction de la pompe à boue triplex à simple effet	14
II.2.2. Refroidissement de la pompe à boue 12P160	23
II.3. Auxiliaire de la pompe à boue	23
II.3.1. Les amortisseurs de pulsations	24
II.3.2. Soupape de décharge ou de sécurité	25
II.4. Principe de fonctionnement et débit instantané	26
II.4.1. Principe de fonctionnement	26
II.4.2. Débit instantané	27
II.5. Particularités	28
II.5.1. Les pompes de suralimentation	28
II.5.2. Principe de montage	29
II.6. Caractéristiques des pompes à boue	29
II.6.1. La cylindrée	29
II.6.2. La vitesse	30
II.6.3. Le débit	30
II.6.4. Rendements	30
II.6.5. Pression	31
II.6.6. La puissance	31
II.7. Les avantages et les inconvénients de la pompe triplex simple effet	32
II.7.1. Les avantages	32
II.7.2. Les inconvénients	32

Chapitre III : Entretien et maintenance de la pompe à boue national Oil-Well 12P160

III.1.	Exploitation des pompes à boue	33
III.1.1.	Mise en série des deux pompes	33
III.1.2.	Mise en parallèle de deux pompes	33
III.1.3.	Régime d'exploitation de la pompe 12P160	33
III.1.4.	La mise en marche et arrêt de la pompe	34
III.2.	Conditions de fonctionnement de la pompe à boue national Oil Well 12P160	34
III.3.	Généralités sur la maintenance des machines industrielles	35
III.3.1.	Introduction à la fonction maintenance	35
III.3.2.	Définition de la maintenance	35
III.3.3.	Objectifs et importance de la maintenance	35
III.3.4.	Types de maintenance	36
III.3.5.	Les opérations de la maintenance	38
III.4.	Maintenance de la pompe « national Oil-Well 12P160 »	41
III.4.1.	Maintenance préventive	41
III.4.2.	Maintenance corrective	41
III.5.	Entretien au niveau du chantier	41
III.6.	Arbre de défaillance de la pompe à boue	43
III.7.	Plan de maintenance de la pompe à boue	46
III.8.	Opérations de réparation des pompes à boue	48
III.8.1	Définition	48
III.8.2	Réparation apportée à la pompe à boue	48
III.8.3	Méthode de lancement des travaux de réparation de la pompe à boue	49
III.9.	Montage et démontage de la pompe à boue	49
III.9.1.	Démontage de la pompe à boue	49
III.9.2.	Remontage de la pompe à boue	50
III.10.	Anomalies de fonctionnement	51
Conclusion Général.:		56
Bibliographie		
Résumé		
