

PROCEDURE DE MISE EN MARCHE DES DEFLECTEURS RAPIDES

13 et 97 (Kicker Magnet)

1. Hydraulique:

S.G.R. (Salle des Génératrices)

1.1.1 Enclencher le contacteur 380 Volt dans l'armoire "Fast Ejection" (à l'extrême droite sur l'armoire des génératrices A... B...), le contacteur droit pour les pompes No. 1 et No. 2 (nouvelles pompes), et contacteur gauche pour la pompe No. 3 (ancienne pompe).

1.1.2 Enclencher le contacteur central "ALIMENTATION 220 Volt"

1.1.3 Appuyer sur 48 V "ON" (châssis "commande Pompe dans le Rack Ejection").

1.1.4 Ouvrir les vannes manuelles "SUCTION VALVE" (au fond de la salle des pompes - grande clef verticale); "ASPIRATION VALVE" et "RETOUR VALVE" (ces vannes se trouvent sur les pompes avec clef rouge) de la pompe désirée. Appuyer "FAULT RESET".

1.2 Selection du Mode de Fonctionnement

1.2.1 Tourner la petite clef du châssis "SELECTION PUMP" horizontalement.

1.2.2 Appuyer "RESET". Les voyants VERTS "SUCTION", "ASPIRATION" et "RETOUR VALVE" sont allumés. S'ils sont ROUGES, les vannes n'ont pas été ouvertes correctement.

1.2.3 Appuyer le bouton poussoir VERT correspondant à la pompe désirée.

1.2.4 Remettre la petite clef verticalement.

1.2.5 Appuyer sur "RESET" et "FAULT RESET".

Attention! Ne jamais sélectionner la pompe No. 3 (ancienne) sans l'intervention d'un spécialiste.

Une seule des petites pompes suffit pour les deux kickers avec un cycle de machine non inférieur à 1,8 secondes.

### M.C.R.

MR 27 Toutes les lampes témoins des chaînes interlock (rangée supérieure) sont allumées en VERT. Après FAULT RESET, les voyants "GENERAL INDICATIONS" suivants sont allumés en jaune - 400 C.P.S., Pump, By-passing, Motor, Oil-Pressure, Water-Flow et Pompes 1, 2, 3 (sauf pompe sélectionnée). Les servo stop KM 13 et KM 97 sont rouges. Les commandes "KM LOCKED", "ACCEL. OUT" doivent être rouges: si ce n'est pas le cas, appuyer sur chacune d'elles.

### 1.3 Movement

1.3.1 Appuyer sur "NORMAL".

1.3.2 Appuyer sur "PUMP ON". Après un délai de ~ 1 minute, tous les voyants "GENERAL INDICATIONS" deviennent verts, sauf ceux des pompes non programmées.

1.3.3 Appuyer sur "KM UNLOCKED", attendre la fin du clignotement (10 sec. pour KM 13, 30 sec. pour KM 97).

1.3.4 Appuyer sur "ON" (châssis "KM Mouvement Control Unit").

1.3.5 Appuyer sur "PROGRAM ON" (châssis "KM Movement Program Generator")

- 1.3.6 Appuyer sur "ACCEL. IN".
- 1.3.7 Appuyer "PISTON" et "PICK-UP" (châssis "Hydraulic System Monitoring").
- 1.3.8 Régler l'amplitude du mouvement à l'aide de "AMPLITUDE PROGRAM".
- 1.3.9 Contrôler le mouvement du piston et centrer le faisceau à l'aide du Pick-Up.
- 1.3.10 Appuyer "PISTON" et H.V. POWER pour vérifier que la décharge des lignes H.T. soit sur le sommet du signal "PISTON". Si ce n'est pas le cas, régler "PROGRAM START" et "FLAT TOP LENGTH" (châssis "KM-Magnet Movement Program Generator").
- 1.3.11 Vérifier le centrage du faisceau à l'aide du "Pick-Up".  
Même procédé pour les deux kickers.
- 1.3.12 Pour arrêter le mouvement des vérins, appuyer sur "PROGRAM ON" (châssis "KM Magnet Movement Program Generator").

#### 1.4 Arrêt du Système Hydraulique

M.C.R.

- 1.4.1 Réduire AMPLITUDE PROGRAM à zero.
- 1.4.2 Appuyer sur "ACCEL. OUT"
- 1.4.3 Appuyer sur "OFF" (châssis "KM Movement Control Unit").
- 1.4.4 Appuyer sur "KM LOCKED, attendre la fin du clignotement.

1.4.5 Appuyer sur "STOP".

### 1.5 G.R. (Salle des Génératrices)

1.5.1 Fermer les vannes "SUCTION", "ASPIRATION" et "RETOUR".

Vérifier sur le rack d'éjection que les voyants correspondants deviennent rouges. A côté de la vanne manuelle SUCTION s'assurer auditivement (délai 1 min.) que l'eau de refroidissement a cessé de couler.

1.5.2 Appuyer 48 V "OFF".

1.5.3 Déclencher les contacteurs 380 V et 220 Volt (poignée à droite et au centre de l'armoire à l'extrême droite des armoires des génératrices A... B...).

## 2. Alimentation Electrique du KM 13

### M.C.R.

2.1 Enclencher le contacteur 220 Volt (MR 30A).

2.2 Appuyer "POWER ON" (châssis "Control and interlocks KM 13")

2.3 Appuyer "ELECTROLYTIC RESISTOR" ON. Toutes les lampes interlocks clignotent et l'alarme sonore marche.

Les boutons "OFF" des triggers "MAIN-GAP" et "CLIPPING-GAP" clignotent pendant ~ 5 minutes.

2.4 Appuyer "BUNCH 1-5" (S.S.L.) ou "BUNCH 17-20" (L.S.L.) (châssis selection line).

ATTENTION: La sélection n'est pas automatique. Elle doit être la même, comme signalé par les spécialistes et noté dans

le livre des consignes au M.C.R.

- 2.5 Appuyer "SELECTION LINE ON".
- 2.6 Appuyer sur "EJECT. TO 16" ou "EJECT. TO 58-74" (MR 29 Timing Area VERT). Régler les conditions d'éjection.
- 2.7 Appuyer "READY".
- 2.8 Après 1 minute, toutes les conditions doivent être correctes. Alarme acoustique et clignotement des lampes arrêtées. Lampes "chaînes interlocks" allumées.
- 2.9 Sélectionner les conditions d'éjection (châssis "Timing condition for Fast Ejection MR 29").  
Pos. I Eject. 16 avec KM 13  
Eject. 74 avec KM 97  
Pos. II Eject. 16 avec KM 97  
Eject. 74 avec KM 13
- 2.10 Appuyer "POWER SUPPLY H.V. ON" (châssis opérations).
- 2.11 Régler les pressions des "MAIN GAPS" et des "CLIPPING GAPS" à l'aide des boutons poussoirs "UP" et "DOWN", selon les courbes affichées.
- 2.12 Appuyer "H.V. ON" (châssis POWER SUPPLY H.V.)
- 2.13 Régler la tension à l'aide des boutons poussoirs "UP-DOWN" (châssis H.V. Sélection). La valeur est affichée dans "LINE VOLTAGE".  
Monter la tension très lentement.
- 2.14 Vérifier que les deux lignes se déchargent à chaque cycle.

2.15 Vérifier sur l'oscilloscope MR 30 la forme et le jitter mutuels des décharges des lignes.

2.16 Mettre tous les compteurs à zéro.

### 3. Arrêt de l'alimentation

3.1 Mettre à zéro l'H.T. à l'aide du bouton poussoir "DOWN".

3.2 Appuyer "POWER OFF".

### 4. Alimentation Electrique du KM 97

#### 4.1 C.R. (Computer Room)

4.1.1 Enclencher tous les contacteurs disjoncteurs, sauf résistance électrolytique. (Armoire "Fast Ejection" sur la paroi à droite de la porte d'entrée).

4.1.2 Enclencher les contacteurs 220 Volt des RR 3 et RR 4A.

4.1.3 Appuyer "F.E. ON" (châssis SUMMARY INTERLOCKS R.R. 3)

Il est possible que l'alimentation 24 Volt (en bas à gauche du R.R. 3) se déclenche. Si c'est le cas, procéder de la manière suivante:

Mettre l'alimentation 24 V "OFF" et appuyer en même temps "FE ON" et alimentation 24 V "ON".

4.1.4 Contrôler que les Maxtriggers sont allumés. Les deux interrupteurs à droite du panneau tournés vers le haut. Voyants allumés.

4.1.5 Appuyer "BUNCH 1-5" (S.S.L.) ou BUNCH 1-20 (L.S.L.).  
La commutation s'effectue automatiquement (délai  
11 sec.)

4.1.6 Appuyer "RESET" (Après ~ 30 sec. toutes les lampes des  
chaînes interlocks doivent être allumées).

#### 4.2 M.C.R.

4.2.1 Appuyer "HV ON" (châssis "KM 97 CONTROL H.V. rack MR 30A)  
attendre la fin du clignotement (délai ~ 8 min.).

4.2.2 Régler les zones "TIMING" .

4.2.3 Appuyer "Eject. 16" ou "Eject. 58-74".

4.2.4 Appuyer "ON" zones couleurs. Zone "JAUNE" pour l'éjec-  
tion en SS 58 Ier zone "BLEUE" pour l'éjection en SS 58,  
IIème zone "ROUGE" pour l'éjection en SS 16 ou en SS 74  
avec commutation automatique (châssis "Timing condition  
for Fast Ejection MR 29).

4.2.5 Contrôler la pression d'air dans les spark-gaps. Régler  
selon courbe affichée.

4.2.6 Sélectionner les valeurs de tension convenable à chaque  
jour et pour l'énergie demandée.  
La différence max. de tension admise est de 10 KV.

4.2.7 Régler "H.V. START" (prepulses M de chaque zone).

##### TRES IMPORTANT!

1. Le prepulse de chaque zone ne doit jamais être  
plus grand que la différence moins 1 impulsion M,  
de l'intervalle entre deux éjections successives.

2. L'intervalle de temps entre deux éjections successives avec les S.S.L. ( 1 + 5 paquets) est de 90 ms minimum. Le temps est de 160 ms avec les L.S.L. (1 + 20 paquets).

## 5. Arrêt de l'opération

### 5.1 M.C.R.

5.1.1 Appuyer "OFF" zone couleur

5.1.2 Appuyer "H.V. OFF"

5.1.3 Appuyer "F.E. OFF"

### 5.2 C.R. (Computer Room)

5.2.1 Déclencher tous les contacteurs disjoncteurs (armoire Fast Ejection).

B. Nicolai

Distribution: M.C.R.  
P.S.S.  
E.I.C.  
Opérateurs MCR  
Section Ejections du groupe SR

D. Dekkers  
L. Henny  
U. Jacob  
J.H.B. Madsen  
G. Plass  
G. Rosset  
P.H. Standley