

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

MAINTENANCE DES MATERIELS :

OPTION A : AGRICOLES

~ SESSION 2005 ~

EPREUVE E 21

- Unité U 21 -

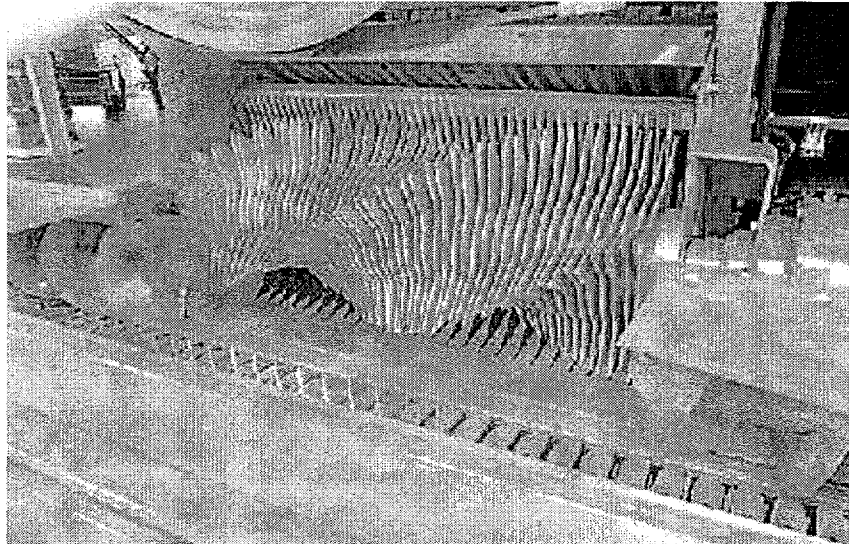
CORRIGE

Numéroté 1/7 à 7/7

THEME

Presse haute densité Claas Quadrant 2200 Roto Cut

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL : MAINTENANCE DES MATERIELS		
Option : A	Epreuve E 2	Sous-épreuve E.21
Session : 2005	Unité U 21	Coefficient : 1,5
0506-MM A T 21 bis	Durée : 3 h	



1) Justifier les intérêts du système Roto Cut sur la presse haute densité CLAAS.

Réponse : *Utilisé pour l'enrubannage, il permet de couper le fourrage très court, celui ci pourra être pressé avec une pression de pressage élevée ce qui chassera l'oxygène, garantissant une bonne conservation du fourrage.*

/10

2) Analyse du circuit hydraulique pour la mise en marche du Roto Cut et fermeture du tablier de coupe .

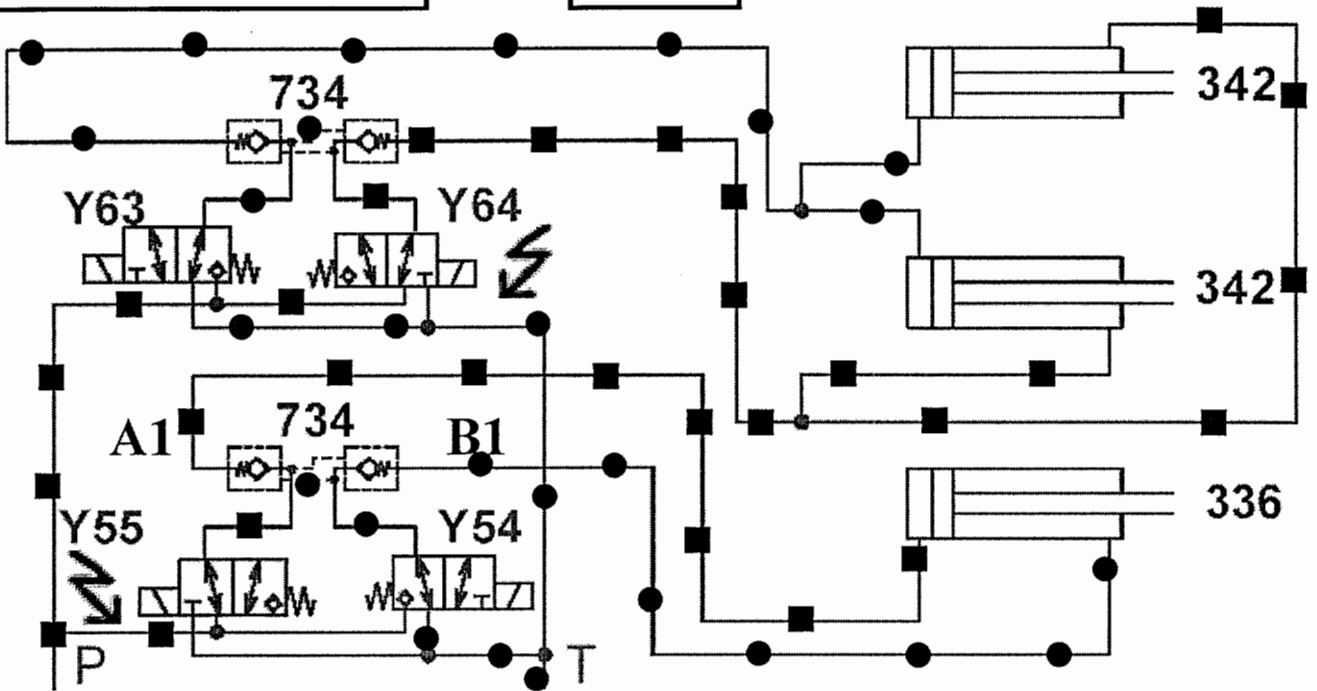
Réponses de a, b et c sur la feuille 2/7

- a) Représenter et compléter les électrovannes Y 63, Y64, Y55 et Y54 (sur le schéma page suivante).
- b) Compléter les électrovannes Y55, Y54 et le clapet anti-retour repères 734 (sur la vue en coupe).
- c) Repasser (sur le schéma et sur la vue en coupe) :
- En rouge le circuit d'alimentation. ■ ■ ■
 - En bleu le circuit de retour. ● ● ●

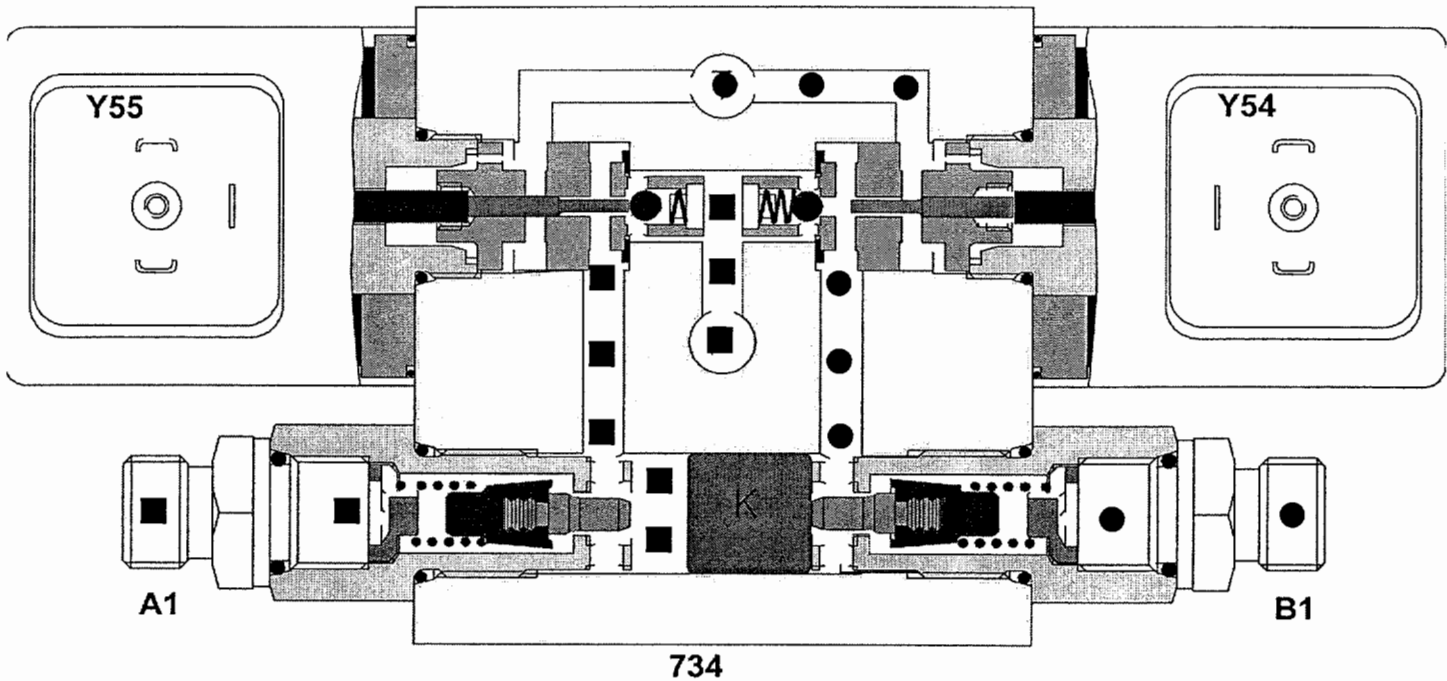
LA PRESSE HAUTE DENSITE CLAAS QUADRANT 2200 ROTO CUT

Mise en marche du Roto Cut

Schéma



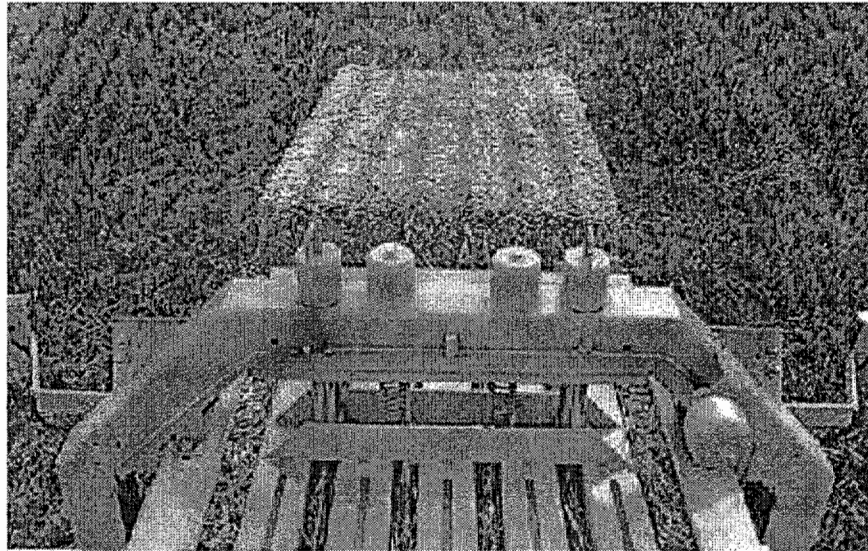
Vue en coupe



a= /10

b= /25

c= /15



3) Analyse du circuit hydraulique pour le réglage de la pression de pressage.

Position étudiée : **décharge rapide** de la pression de pressage

Réponses de a, b et c sur la feuille 4/7

a) Représenter les électrovannes Y 50, Y51 (sur le schéma).

b) Compléter l'électrovanne Y51, le piston et la soupape de décharge (sur la vue en coupe).

c) Repasser (sur le schéma et sur la vue en coupe) :
 - En rouge le circuit d'alimentation. ■ ■ ■
 - En bleu le circuit de retour. ● ● ●

d) Préciser l'utilité de l'élément repère Y 77.

Réponse : *Permet lorsque, aucune fonction n'est utilisée, d'envoyer le débit de pompe au retour (ou de couper le circuit de retour direct afin d'envoyer le débit de pompe aux éléments.)*

/10

e) Préciser l'utilité de l'élément repère 610.

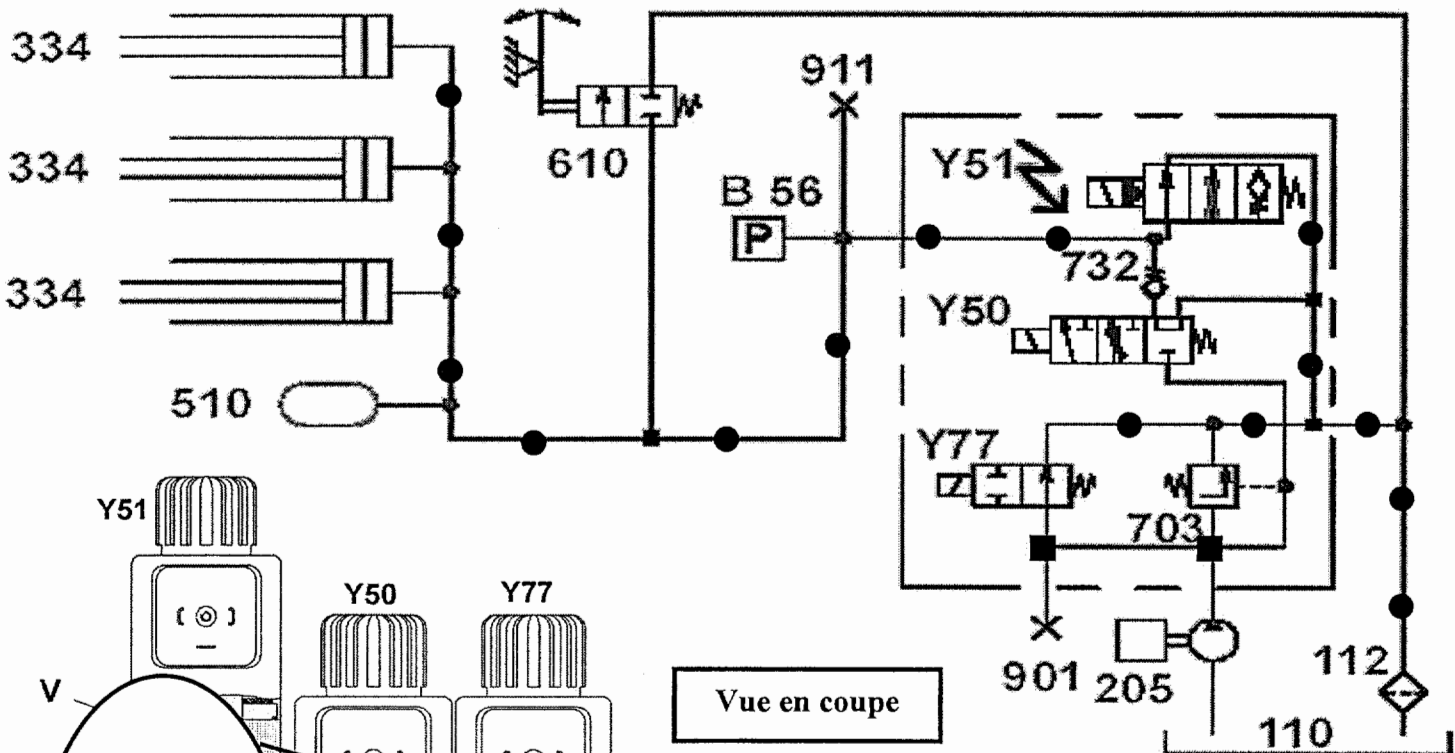
Réponse : *Sécurité lors de la surcharge de la pression de pressage, relâche la pression dans le circuit si elle est trop élevée, grâce à la déformation de la traverse.*

/10

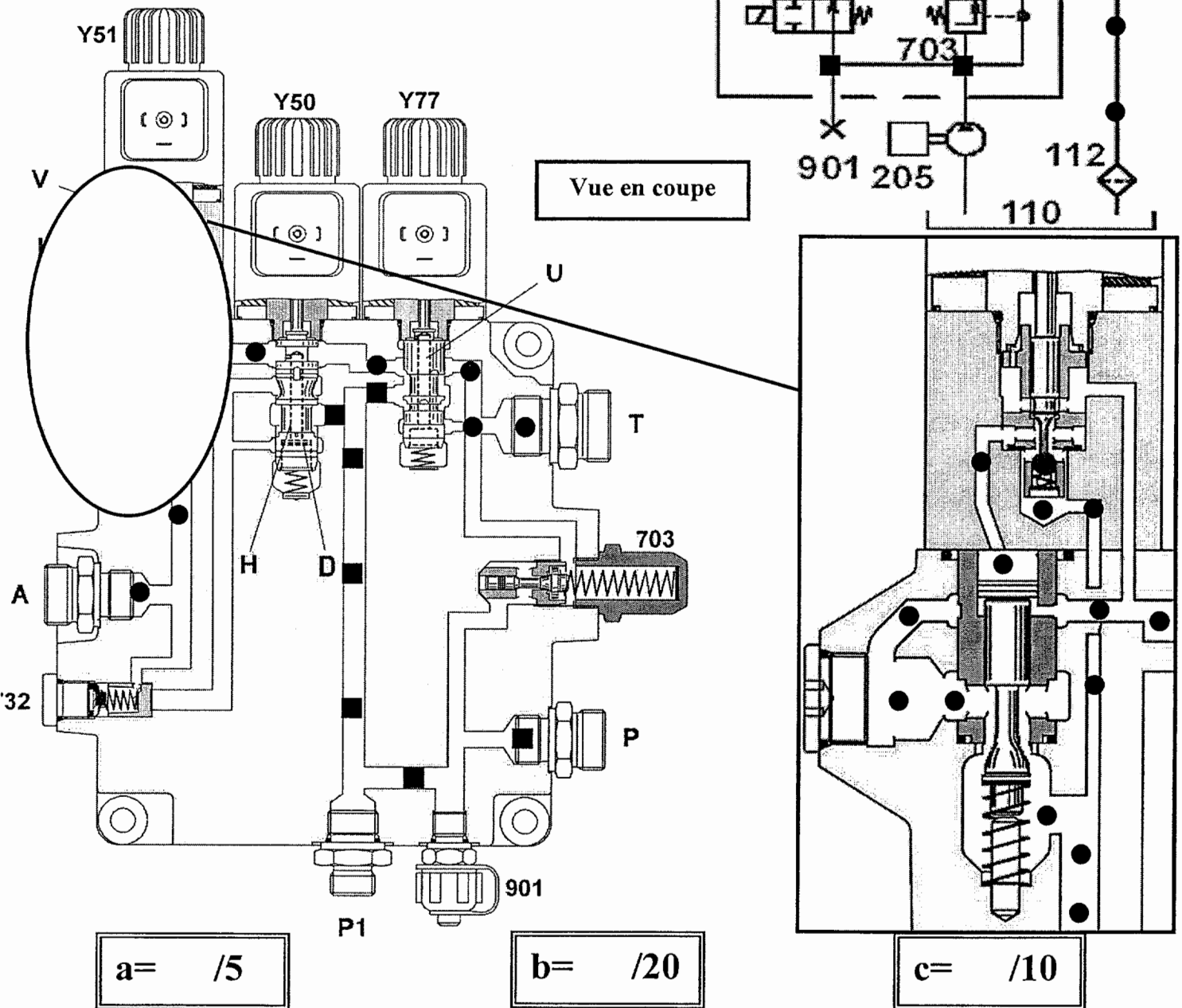
LA PRESSE HAUTE DENSITE CLAAS QUADRANT 2200 ROTO CUT

DECHARGE RAPIDE

Schéma



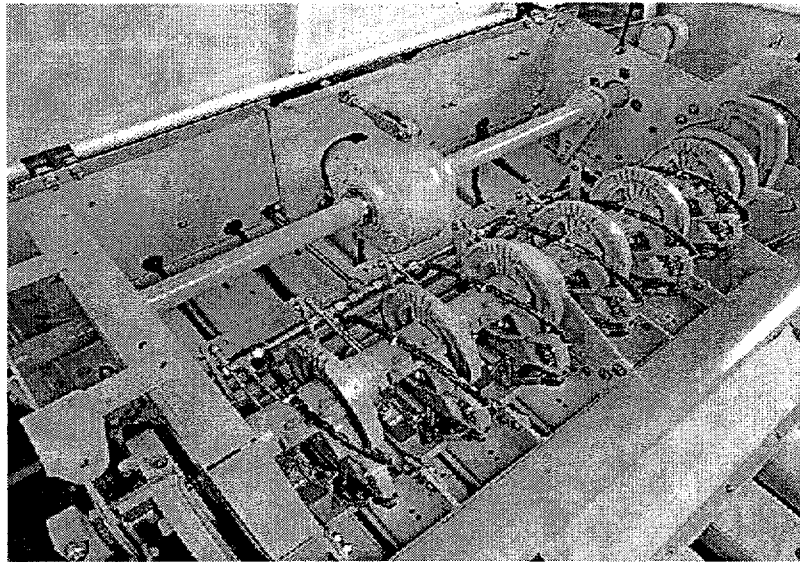
Vue en coupe



a= /5

b= /20

c= /10



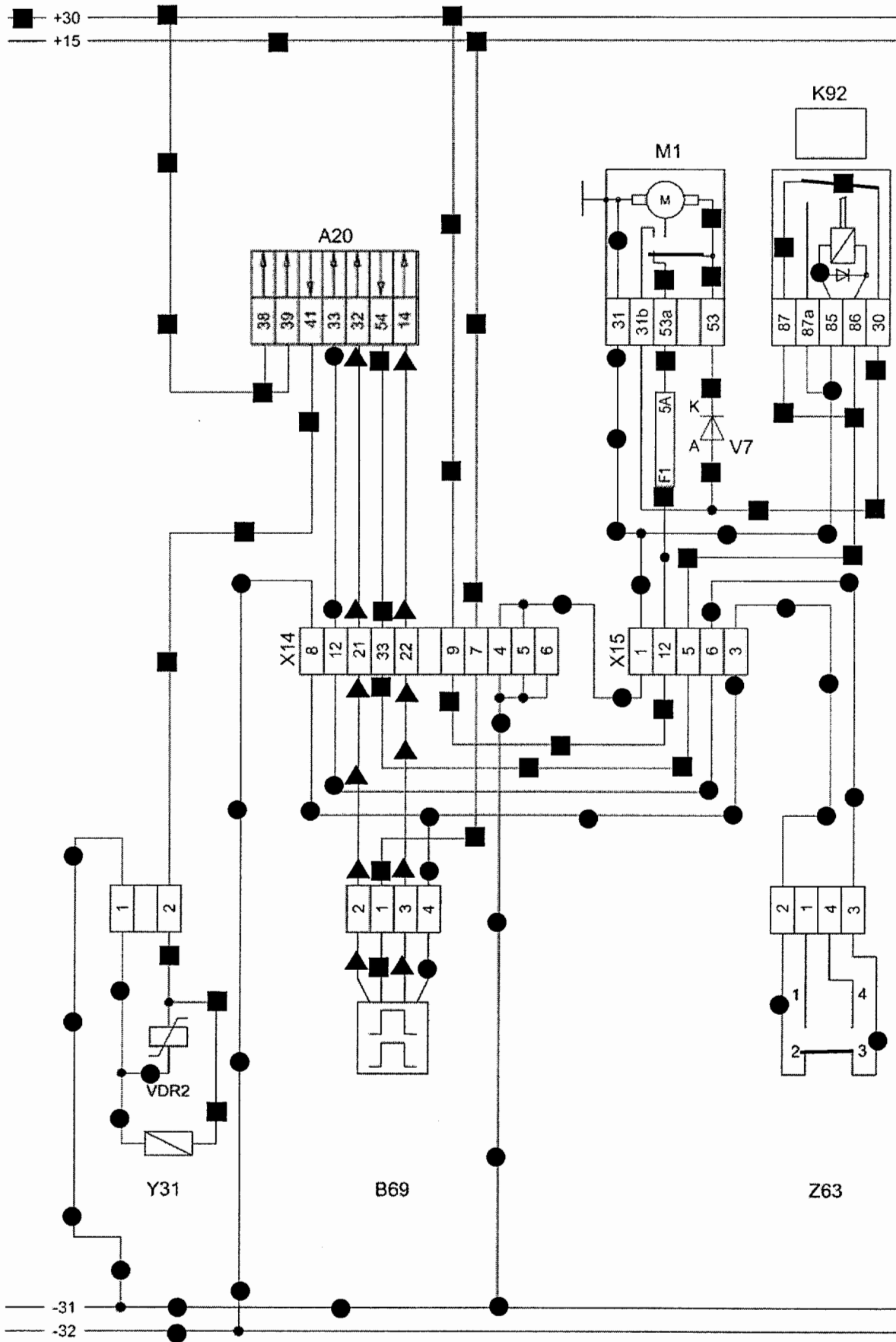
4) Analyse du circuit électrique pour le déclenchement du liage et le nettoyage des noueurs.

Position étudiée : Déclenchement du liage et nettoyage des noueurs

Réponses de a, b et c sur la feuille 6/7

- a) Représenter et compléter le contacteur Z63, le relais K92 et le système interne de M1 .
- b) Repasser : - en rouge le circuit d'alimentation positif. ■ ■ ■
- en bleu le circuit de masse. ● ● ●
- en vert les signaux du capteur. ▲ ▲ ▲
- c) Indiquer à l'aide de flèche, les entrées et les sorties du boîtier A20.

LA PRESSE HAUTE DENSITE CLAAS QUADRANT 2200 ROTO CUT



a= /10

b= /25

c= /20

7) Diagnostic :

Le client vous informe que la fonction liage ne fonctionne plus.

- Toutes les autres fonctions sont opérationnelles.
- Ce n'est pas un problème mécanique.

- Enoncer les causes possibles du dysfonctionnement.
- Indiquer le mode de validation de ces causes (points de contrôles, moyens de contrôles, valeurs).

a) Citer cinq contrôles rapides à réaliser afin d'étayer le diagnostic.

Causes	Points de contrôles	Moyens de contrôles	Valeurs
Module A20	Sortie 54 du module et masse.	voltmètre	12V
Le circuit + le contacteur Z63	Entrée 33 du module et masse.	ohmmètre	Différent d' ∞
Les circuits + le relais K92	Tests classiques du relais et de ses circuits.	Voltmètre et ohmmètre	Bobinage 75 ohm, différent d' ∞ , 12V
Le circuit+moteur M1	Bornes 53 ou 53a et masse 31	Voltmètre	12V
Capteur B69	Les 2 signaux	Module A30	0 ou 1
Autres possibilités	Fusible, fils coupés, connections		

/30

FICHE D'AIDE A LA CORRECTION

Questions	Critères et indicateurs d'évaluation			
Q 1	Les intérêts sont cités.	sans erreur 10		Autre cas 0
Q 2, a	Les électrovannes sont correctement représentées sur le schéma.	sans erreur 10		Autre cas 0
Q 2, b	Le clapet et les électrovannes sont correctement représentées sur la vue en coupe.	sans erreur 25	1 erreur 10	Autre cas 0
Q 2, c	Les circuits sont correctement identifiés sur le schéma et sur la vue en coupe.	sans erreur 15	1 erreur 10	Autre cas 0
Q 3, a	Les électrovannes sont correctement représentés sur le schéma.	sans erreur 5		Autre cas 0
Q 3, b	L'électrovanne, le piston et la soupape de décharge sont correctement représentés sur la vue en coupe.	sans erreur 20	1 erreur 5	Autre cas 0
Q 3, c	Les circuits sont correctement identifiés sur le schéma et sur la vue en coupe.	sans erreur 10	1 erreur 5	Autre cas 0
Q 3, d	L'utilité de l'élément est correcte	sans erreur 10		Autre cas 0
Q 3, e	L'utilité de l'élément est correcte	sans erreur 10		Autre cas 0
Q 4, a	Le contacteur, le relais et le système interne sont correctement représentés.	Sans erreur 10		Autre cas 0
Q 4, b	Les circuits sont correctement identifiés.	Sans erreur 25	1 erreur 15	Autre cas 0
Q 4, c	Les entrées et les sorties du boîtier A20 sont correctement identifiées.	sans erreur 20	1 erreur 10	Autre cas 0
Q 5, a	Toutes les réponses sont correctes, toutes autres réponses plausibles seront comptées comme correctes.	sans erreur 30	5 points par réponse correcte	