

ESSAIS A EFFECTUER APRÈS DÉMONTAGE OU RÉPARATION D'UN RELEVAGE

Note - M.G.F. monté sur séries 135 et 137 -
Les essais ci-dessous sont à effectuer avec une masse d'alourdissement de 950 kg en bout des bras de relevage ou de 460 kg aux boules de l'attelage 3-points.

ESSAIS DE FONCTIONNEMENT

Effectuez 3 relevages et abaissements complets et vérifiez :

1°) La course descendante des bras de relevage doit être de :

$$124 \pm 4 \text{ mm} \\ + 14 \text{ mm}$$

Cette distance doit être mesurée au-dessous de l'horizontale.

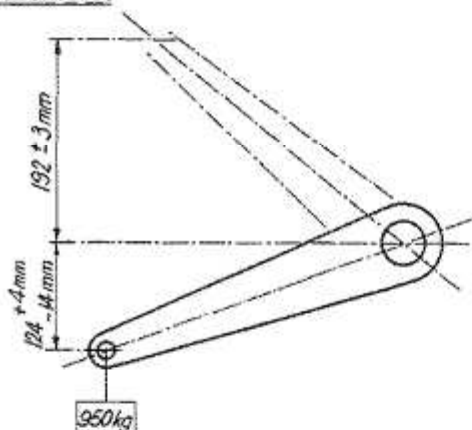


Fig. 28. - Vérification de la course des bras de relevage pour M.G.F. monté sur la séries 137 et 135

2°) La course ascendante des bras de relevage doit être :

$$192 \pm 3 \text{ mm}$$

Cette distance doit être mesurée verticalement au-dessus de l'horizontale.

La course des bras de relevage se mesure que ce soit en dessus ou en dessous de l'horizontale à partir de l'axe des chapes des bras de relevage.

Au cours de cet essai la pression ne doit pas dépasser 115 kg/cm² pour lever la charge.

Si ces cotes ne sont pas obtenues, vérifiez le bon positionnement du levier intérieur et de l'arbre de relevage et celui des bras sur l'arbre de relevage tel qu'ils sont préconisés dans le présent manuel.

FIDELITÉ

Amenez par descente la manette de contrôle de terrage contre la butée, mesurez la hauteur d'axe des bras par rapport au sol. Exécutez une montée et une descente au maximum en passant par dessus la butée, puis ramenez la manette contre la butée.

Mesurez de nouveau la hauteur d'axe, l'écart entre les deux mesures de hauteur ne doit pas dépasser ± 3 mm.

Répétez l'essai à mi-course et vers le haut de la course : l'écart ne doit pas dépasser ± 3 mm.

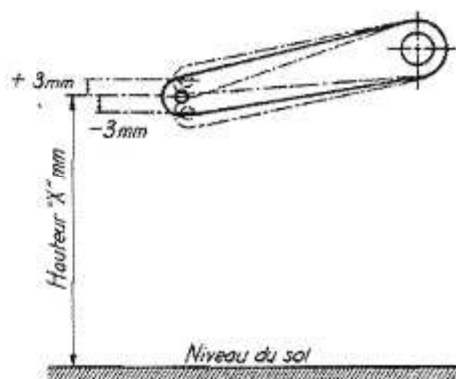
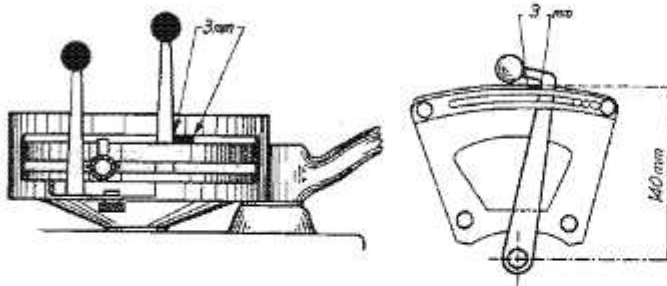


Fig. 29

SENSIBILITÉ

1. Après un mouvement de la manette de contrôle de terrage ayant provoqué une montée, un nouveau déplacement rapide de 3 mm (maximum) dans le même sens devra provoquer une nouvelle montée.
2. Après un mouvement de la manette de contrôle ayant provoqué une descente, un nouveau déplacement rapide de 3 mm (maximum) dans le même sens devra provoquer une descente.
3. Dans les 1er et 2e cas, la vérification se fera en 3 points différents du secteur.
4. La réponse du relevage au cours de ces essais doit être inférieure à 4 mm mesurés verticalement à l'axe des chapes des bras.
5. En fin de montée des bras, le manomètre de pression doit revenir à la pression de repos soit 0 à 1,2 kg/cm².

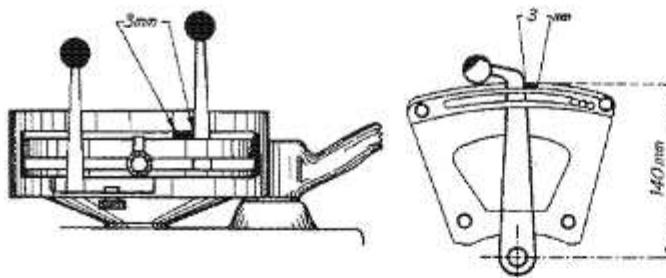


Secteur 137

Secteur 135



Fig. 30. - DESCENTE



Secteur 137

Secteur 135



Fig. 31. - MONTEE

ESSAI D'ENDURANCE

Les essais précédents étant terminés et le fonctionnement étant correct, un essai de 10 minutes sera fait de la façon suivante :

- Toutes les 30 secondes, une montée et une descente complètes, soit en tout 20 cycles complets.

Pour 137, un cycle sur deux, la manette de transfert sera poussée à fond et maintenue pendant 10 secondes.

A la fin de cet essai, la charge sera maintenue en position haute, le levier de contrôle de terrage en position haute, l'alimentation en huile étant maintenue pendant 5 minutes.

L'asservissement ne doit pas entrer en action, la pression ne devant pas monter dans la tuyauterie au-dessus de $1,2 \text{ kg/cm}^2$.

(Pour mesurer la pression de l'huile dans le relevage, série 135, adaptez une vis creuse du modèle que montre la fig. 32).

Cette vis creuse se monte sur la cheminée à la place de celle prévue avec le relevage.

La tête plus épaisse est percée d'un trou conique fileté permettant d'adaptation d'un manomètre de contrôle de pression.

Cette vis creuse n'est pas nécessaire sur les tracteurs série 137 car une prise de pression est montée sur la tuyauterie d'alimentation.

Arrêtez le moteur. La pompe étant également arrêtée et le levier toujours en position haute, la charge ne doit pas descendre de plus de 1 mm en 10 minutes (sous réserve que la température de l'huile reste constante durant l'essai).

Ce dernier essai est destiné à la vérification de l'étanchéité du système intérieur.

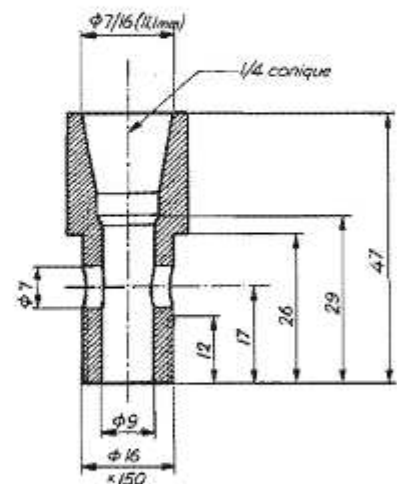
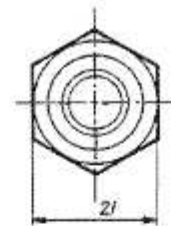


Fig. 32. - Type de vis creuse pour adaptation d'un manomètre pour contrôle de pression d'huile dans le relevage (135)

CONTROLE DE PRESSION

Attachez solidement au sol les bras de relevage en position basse.

Placez le levier de commande en position haute.

Le clapet de sécurité doit limiter la pression entre 120 à 130 kg/cm^2 (1700 à 1800 P.S.I.) mesurés à l'entrée du bloc de relevage avec de l'huile ayant une température entre 30 et 40°C (137) ou entre 54 et 66°C (135).

- 1) Si la pression est inférieure à 120 kg/cm^2 (1700 P.S.I.) tarez le clapet de sécurité en ajoutant des rondelles en clinquant jusqu'à ce que la pression normale soit obtenue.
- 2) Si la pression est supérieure à 130 kg/cm^2 (1800 P.S.I.) tarez le clapet de sécurité en retirant des rondelles jusqu'à ce que la pression normale soit obtenue.

Les rondelles en clinquant se placent entre le ressort de pression et le poussoir de la bille.

Dans le 2e cas si l'on ne peut obtenir la pression normale malgré que toutes les rondelles soient enlevées, il y aurait lieu de changer le ressort de pression en le remplaçant par un ressort neuf taré à $120-130 \text{ kg/cm}^2$.

VITESSE DE DESCENTE

Le temps de vitesse de descente libre de la charge suspendue doit être inférieure à 1 seconde $5/10$ pour décrire l'angle total, de la position la plus haute des bras de relevage à la position la plus basse.

La température de l'huile doit être de 30 à 40°C .

TRANSFERT DE CHARGE

En déplaçant lentement la manette de modulation, la pression doit s'élever progressivement pour atteindre $40 \text{ kg/cm}^2 \pm 10 \text{ kg/cm}^2$. Maintenir la manette pendant 2 secondes environ en position de modulation maximum puis relâchez-la.

La manette revient en position neutre, à ce moment la pression indiquée par le manomètre de pression doit être de $1,2 \text{ kg/cm}^2$. Les bras ne doivent pas remonter.

COMMENT RÉGLER LE TRANSFERT DE CHARGE

Placez un manomètre de pression d'huile sur la prise de la tuyauterie de refoulement.

Faites démarrer le moteur et réglez la vitesse de rotation à 1900 tr/mn .

Dévissez lentement le poussoir "A" jusqu'à ce que les bras de relevage commencent à remonter lentement.

Vissez le poussoir "A" d'un $1/2$ tour, les bras doivent alors cesser de remonter, bloquez le contre-écrou.

Faites tourner le moteur à plein régime et placez au maximum la manette sur la position de modulation; le manomètre doit indiquer une pression de 40 kg/cm^2 . Si la pression n'est pas de 40 kg/cm^2 avec la vis excentrique "B" amenez le levier intérieur de modulation à la position reculée maximum c'est-à-dire vers l'arrière du relevage et recommencez le réglage avec le poussoir "A".

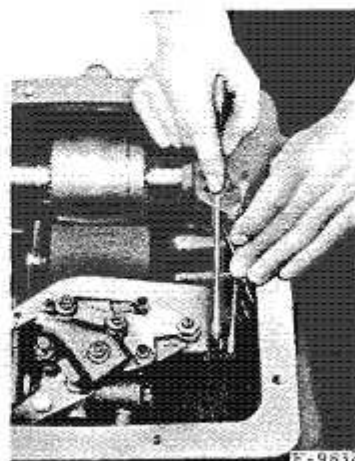


Fig. 33. - Réglage du poussoir

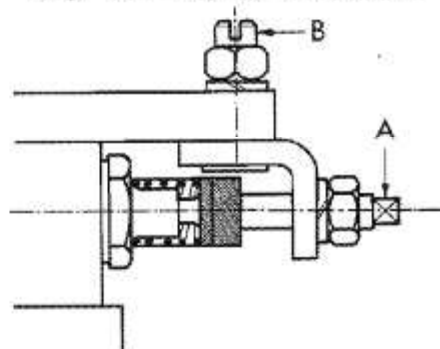


Fig. 34. - A. Poussoir - B. Excentrique

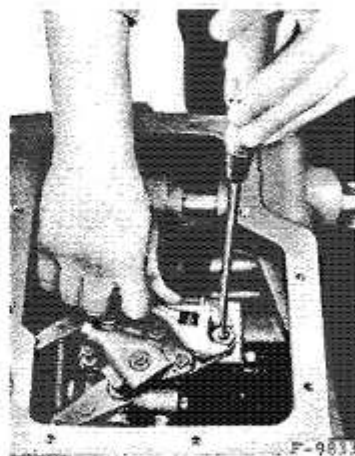


Fig. 35. - Réglage de la vis excentrique

GUIDE DE RÉPARATION

PANNES	CAUSES	REMÈDES EVENTUELS
<p>1er CAS</p> <p>Les bras de relevage ne montent pas à vide</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Absence d'huile 2) Fuite importante à la tuyauterie pression 3) Le clapet de mise en pression est bloqué 4) La pompe hydraulique est usée 5) Tringlerie d'asservissement détériorée 	<p>Remplissez au niveau correct</p> <p>Resserrez les raccords, brasez le tube à la cassure</p> <p>Démontez, nettoyez</p> <p>Remplacez-la</p> <p>Remplacez</p>
<p>2e CAS</p> <p>Le relevage ne soulève pas la charge</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Manque d'huile 2) Fuite à la tuyauterie de pression ou dans le distributeur ou entre le distributeur et le vérin ou dans le vérin 3) Clapet de mise en pression bloqué ou grippé 4) Bielle cassée ou sortie de son logement 5) Emulsion d'air dans l'huile (mousse blanchâtre) 6) Tarage incorrect du clapet de sécurité 7) Pompe usagée 	<p>Voir 1er cas</p> <p>Démontez, vérifiez l'état des joints, changez si nécessaire</p> <p>Démontez, nettoyez si nécessaire</p> <p>Changez la bielle ou remplacez la goupille de fixation</p> <p>La pompe aspire de l'air. Resserrez les raccords de la tuyauterie d'aspiration. Vérifiez les joints, changez si nécessaire</p> <p>Tarez entre 120 et 130 kg/cm² en ajoutant le nombre de rondelles en clinquant nécessaire</p> <p>Remplacez-la</p>
<p>3e CAS</p> <p>L'outil ne tient pas suspendu</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Fuite au piston du vérin. Clapet de retenue non étanche 	<p>Vérifiez les joints du piston et celui du fond de cylindre. Nettoyez si nécessaire</p>
<p>4e CAS</p> <p>Les bras montent par à-coups</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Quantité d'huile insuffisante 2) Emulsion d'air dans l'huile (prise d'air sur le circuit d'aspiration) 	<p>Vérifiez le niveau</p> <p>Vérifiez l'état des joints sur le circuit d'aspiration, remplacez si nécessaire. Resserrez les raccords</p>
<p>5e CAS</p> <p>Les bras oscillent faiblement en fin de course</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Clapet de mise en pression grippé ou bloqué 2) Emulsion d'air dans l'huile 3) Prise d'air 	<p>Démontez le distributeur et nettoyez-le</p> <p>Vérifiez le niveau d'huile</p> <p>Vérifiez le circuit d'aspiration</p> <p>Resserrez les raccords</p>
<p>6e CAS</p> <p>Pression résiduelle trop élevée faisant remonter les bras en position neutre. Impossibilité d'obtenir la pression de transfert maxi (40 kg/cm ± 10)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Clapet de mise en pression grippé ou qui ne revient pas suffisamment en arrière. 2) Déréglage de la commande de modulation, biellettes tordues 	<p>Nettoyez, ou changez l'ensemble, si le clapet est fortement grippé</p> <p>Changez les pièces détériorées ou effectuez le réglage du transfert (voir page suivante)</p>
<p>7e CAS</p> <p>Les bras montent lentement ou le système ne fonctionne pas</p>	<p>Mauvaise assise du clapet de mise en pression sur son siège</p>	<p>Rodez les sièges</p>

NOTE : AUCUN ORGANE INTERNE CONSTITUANT L'ENSEMBLE-DISTRIBUTEUR NE PEUT ÊTRE REMPLACÉ SÉPAREMENT. IL EST NÉCESSAIRE DE PROCÉDER A L'ÉCHANGE COMPLET DE L'ENSEMBLE-DISTRIBUTEUR.

DISTRIBUTEUR A DEUX VOIES

POUR TRACTEUR SÉRIE 135

Ce distributeur peut équiper les tracteurs série 135 ayant un relevage hydraulique simple effet sans modulation de traction. Ce système n'est utilisé que pour commander le bennage d'un vérin auxiliaire (Remorque F.12-21 par exemple). Cet accessoire peut être commandé sous le n° de colis 762 772 R91.

MONTAGE SUR LE TRACTEUR

1. Démontez les tuyauteries hydrauliques et modifiez la tuyauterie de refoulement (1, fig. 36) selon la forme et les cotes données sur le dessin SDZG 706 joint au colis. Toutefois il est très important d'éviter toute interférence avec le levier de changement de vitesse.

2. Fixez le distributeur sur le relevage au moyen des deux vis avant gauche du couvercle de carter (2, fig. 36).

3. Mettez ensuite en place la tuyauterie courte de raccordement de la cheminée de relevage au distributeur et serrez les vis creuses (3, fig. 36).

4. Remontez les tuyauteries hydrauliques et serrez les boulons et la vis creuse.

Il faut que la tuyauterie de refoulement soit mise en place sur le distributeur sans aucune torsion ni flexion afin d'éviter les détériorations dues aux vibrations.

5. Pour terminer le montage, fixez la tuyauterie de connexion directe au distributeur et à l'arrière sur la semelle du relevage (1, fig. 37).

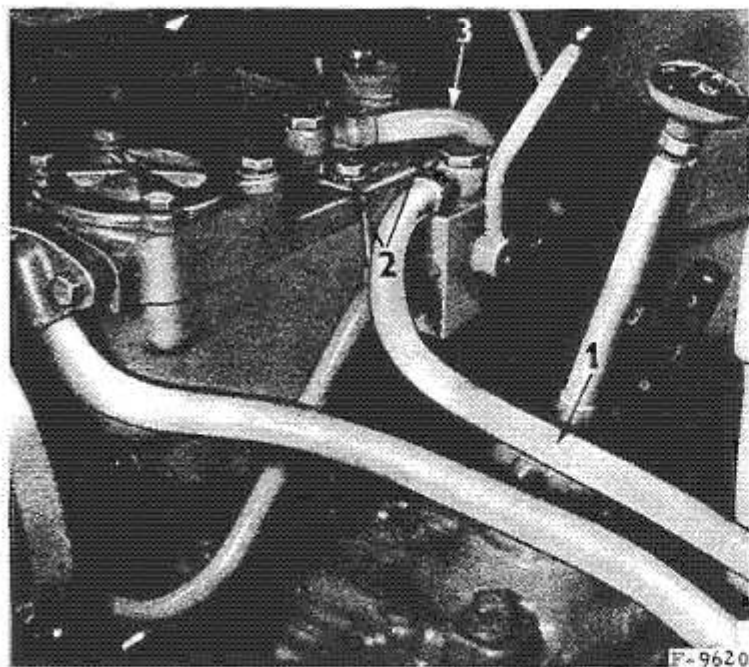


Fig. 36. - Raccordement et branchement des tuyauteries.

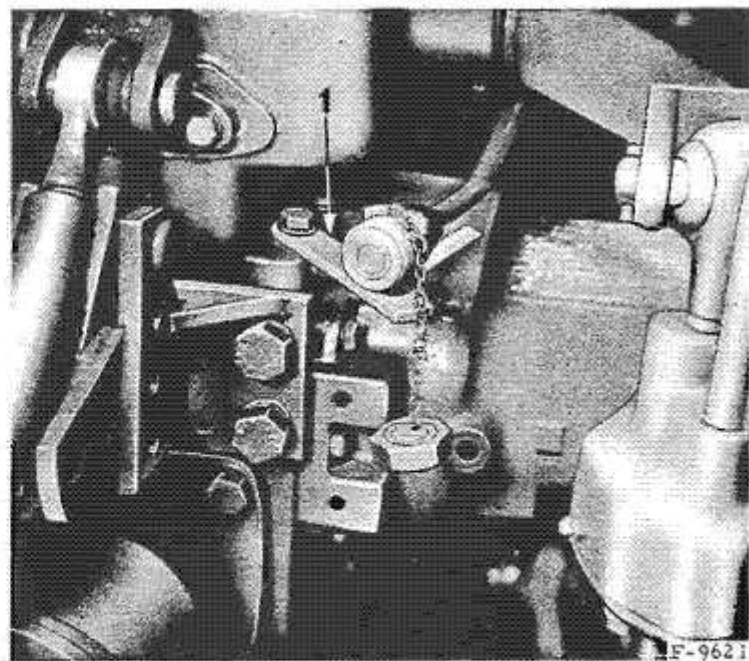


Fig. 37. - Fixation de la tuyauterie de raccordement du vérin auxiliaire.

ESSAIS DE FONCTIONNEMENT

Faites démarrer le moteur et accélérez au maximum. Placez la manette de relevage en position levé ou baissé, mais jamais en face d'un repère du secteur; sinon les bras prendront une position correspondant à celle de la manette sur le secteur, lorsque le distributeur sera en position neutre.

Position "montée"

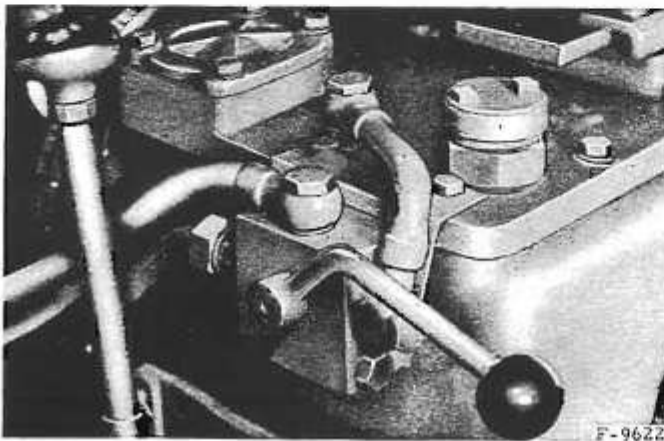


Fig. 38. - Levier en position "MONTÉE".

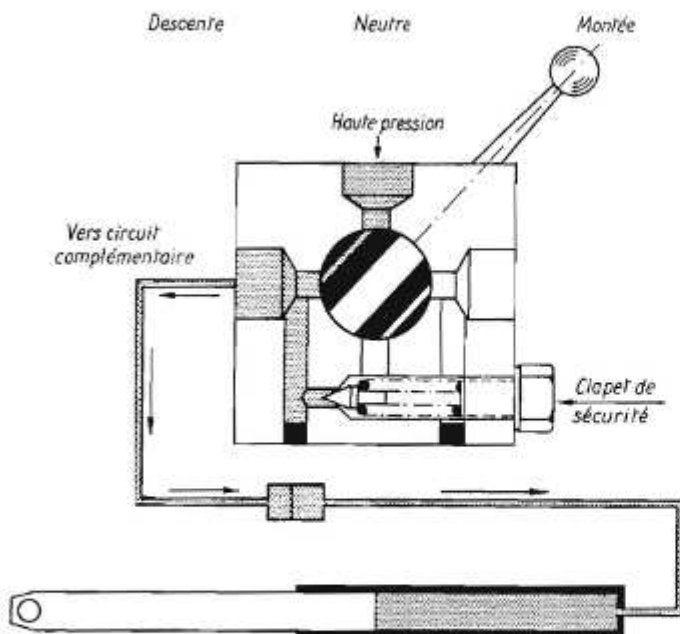


Fig. 39. - L'huile arrivant de la pompe est mise en communication avec le circuit complémentaire au moyen d'un des deux trous calibrés du boisseau. Le vérin de la remorque est alimenté.

Position "descente"

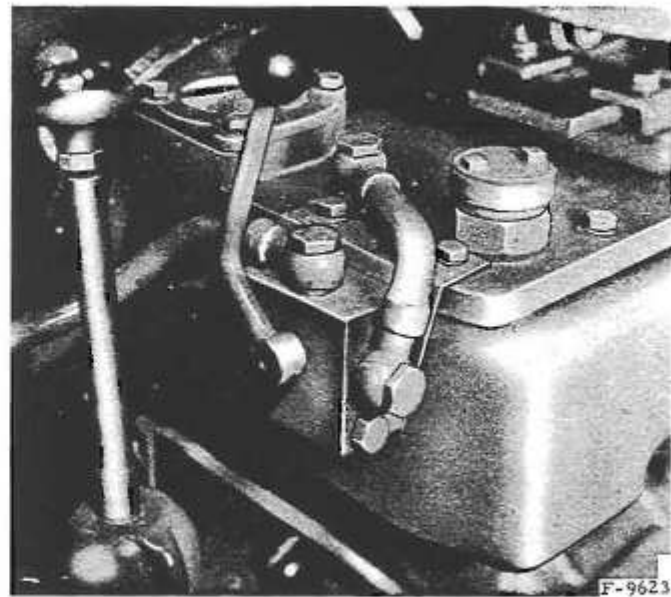


Fig. 40. - Levier en position "DESCENTE".

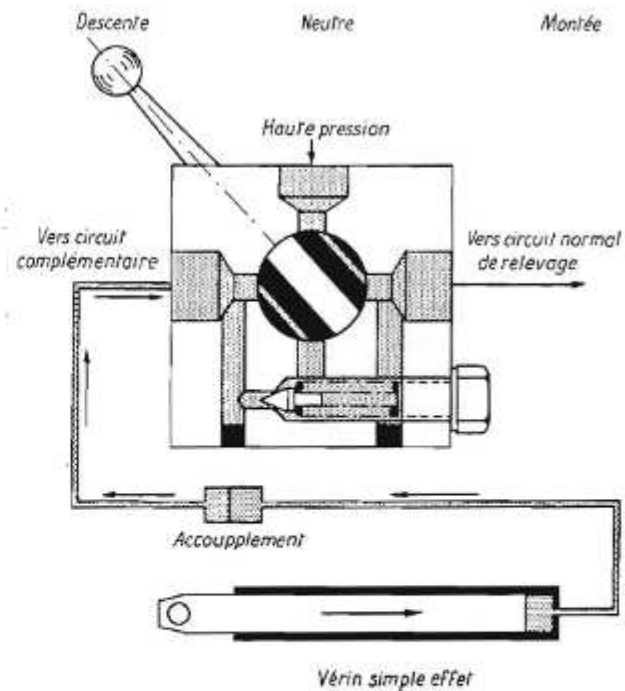


Fig. 41. - Les deux trous calibrés du boisseau se présentant en face de tous les orifices, l'huile débitée par la pompe et celle du vérin de la remorque retournent au circuit normal de relevage.

Position neutre

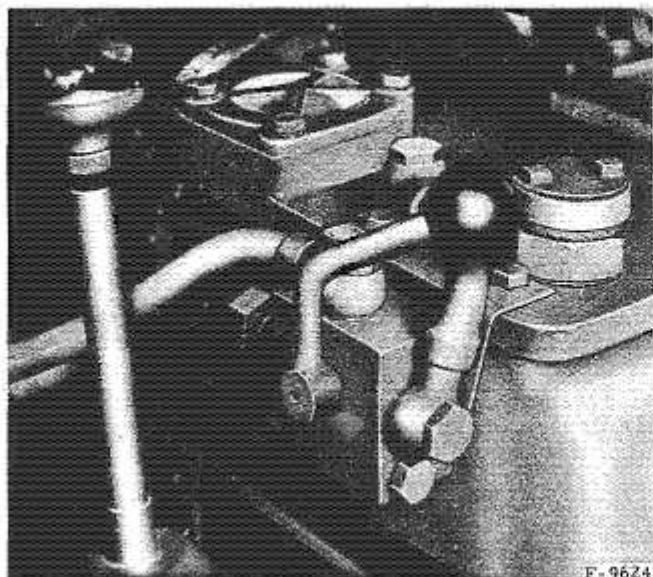


Fig. 42. - Levier en position "NEUTRE".

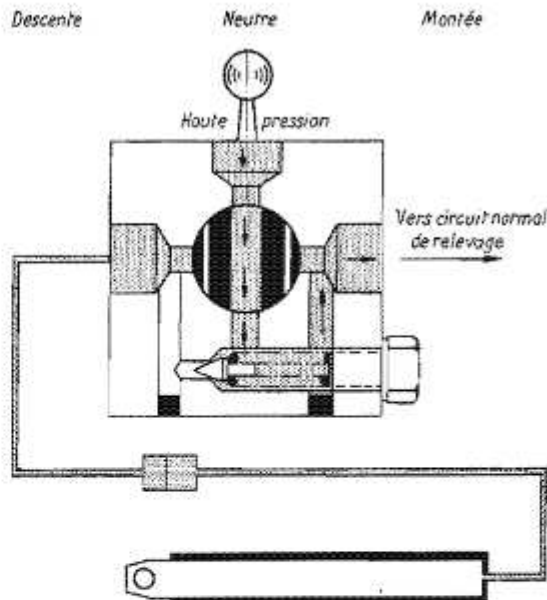


Fig. 43.-Après chaque manipulation, le levier doit être placé en position "NEUTRE". Dans cette position, l'huile débitée par la pompe est dirigée vers le circuit normal du relevage hydraulique par l'orifice principal du boisseau; la canalisation d'alimentation du vérin complémentaire est fermée.

ENTRETIEN ET TABLEAU DE DÉPANNAGE

Le distributeur ne nécessite aucun entretien particulier. Toutefois nous vous recommandons de tenir toujours bien serrés les raccords et les vis creuses pour éviter les risques de fuite d'huile. Néanmoins, certaines pannes peuvent apparaître, intervenez alors de la façon suivante :

PANNES

Siège ou clapet de sécurité non étanche

Ressort de clapet de sécurité avachi

Boisseau grippé

Mauvaise étanchéité du boisseau

REMÈDES

Rodez le siège ou changez le clapet

Le clapet de sécurité doit déclencher à partir de 120 kg/cm². Placez le levier du distributeur en position "MONTE". Si le vérin de remorque fonctionne un peu et reprend sa position rentrée, c'est que le clapet déclenche avant 120 kg. Changez le ressort ou ajoutez derrière le ressort des rondelles en clinquant.

Cette panne implique le changement complet de l'appareil

Bagues SERDES détériorées - changez-les.

DISTRIBUTEUR A QUATRE VOIES POUR TRACTEURS SÉRIES 137 ET 135*

Cet équipement est prévu pour être monté sur les tracteurs de la série 137. * Eventuellement, il peut équiper les tracteurs série 135 sous condition que ceux-ci possèdent le relevage M.G.F. simple effet avec modulation de traction. Ce système permet d'utiliser une remorque, un chargeur frontal et une faucheuse portée sous bâti. Cet accessoire peut être commandé sous le n° de colis 763 076 R91.

MONTAGE SUR LE TRACTEUR

1. Vidangez le carter d'huile de relevage.
2. Retirez la plaque avant "A" et le couvercle du carter de relevage "B" (fig. 44).
3. Retirez le petit couvercle du distributeur du vérin principal.
4. **IMPORTANT :** Avant de monter le distributeur 4 voies sur le carter de relevage, vissez le raccord coudé de connexion directe (A, fig. 45).
5. Conformément au dessin SDZG 740 joint au colis, mettez en place la bride des tuyauteries sans avoir omis, au préalable, de placer le joint entre la semelle du distributeur 4 voies et l'avant du carter de relevage. Vérifiez l'état des bagues SERDES placées sur le distributeur de relevage.
6. Placez toutes les vis en les engageant de quelques filets pour obtenir un montage correct, puis, serrez-les.
7. Montez la tuyauterie de connexion directe sur le raccord coudé en la faisant passer sous la tuyauterie d'aspiration et fixez-la à l'arrière du relevage avec la dernière vis de la semelle du carter hydraulique (fig. 45, 46, 47 et 48).

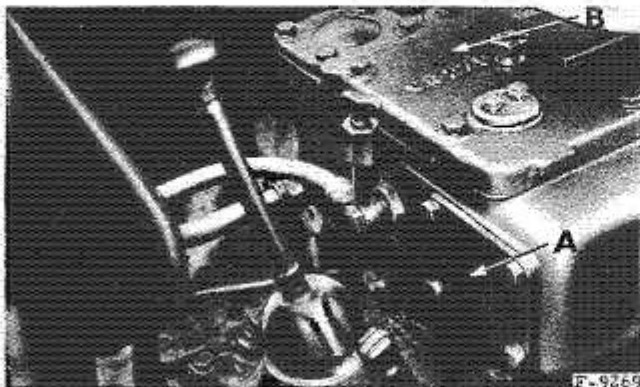


Fig. 44. - A - Couvercle avant de relevage
B - Couvercle de carter de relevage

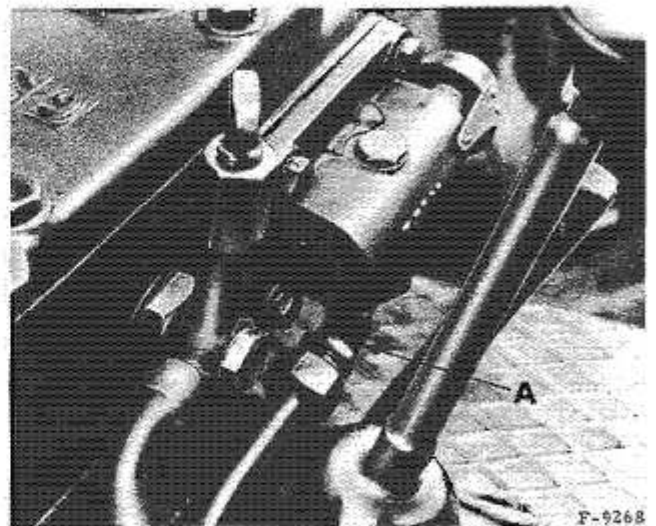


Fig. 45. - Assemblage tuyauterie - raccord coudé.

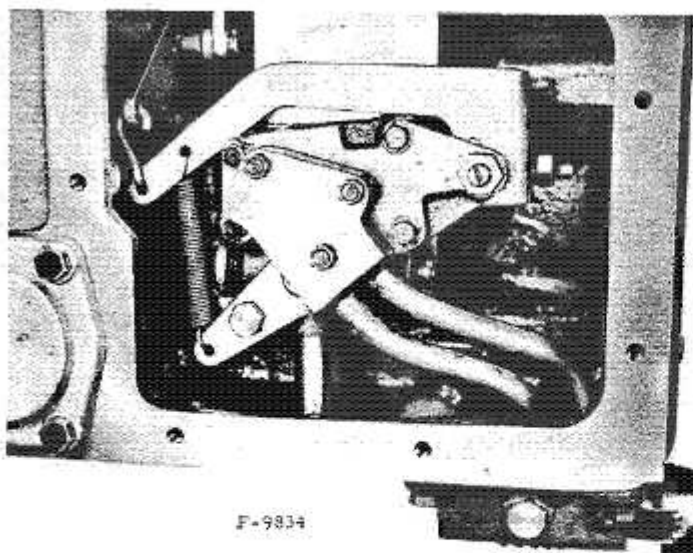


Fig. 46. - Montage intérieur de la bride

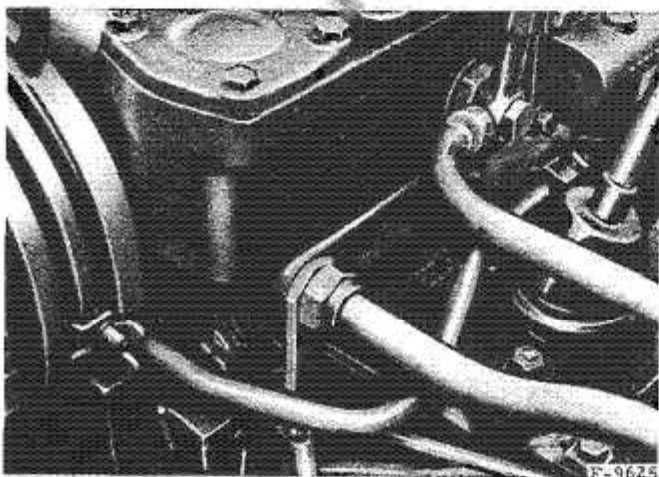


Fig. 47. - Disposition de la tuyauterie de vérin auxiliaire

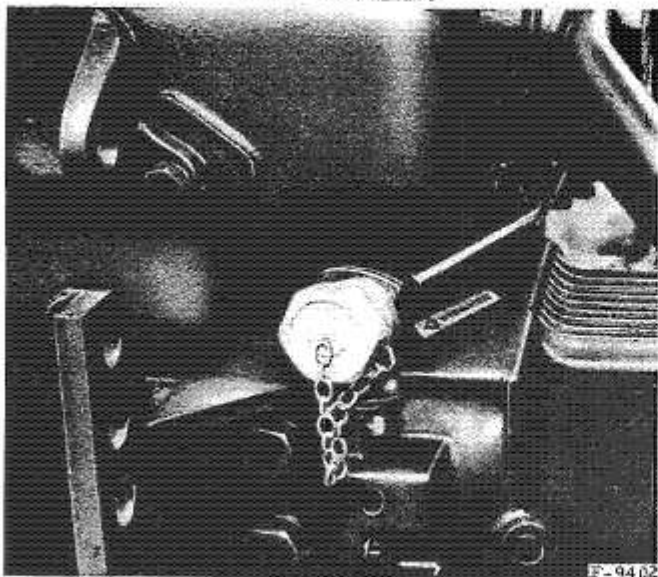


Fig. 48. - Fixation arrière de la tuyauterie de vérin auxiliaire

8. Mettez en place le couvercle du carter de relevage et refaites le plein d'huile jusqu'au niveau supérieur de la jauge.

Au moment de l'expédition, le distributeur 4 voies est livré avec deux bouchons de 6,35 mm (1/4") coniques qui obstruent les orifices de sortie. Si l'un des deux orifices n'est pas utilisé, il est recommandé de le condamner pour éviter les pertes d'huile au cas où l'index du boisseau serait placé par erreur à la position correspondant à cet orifice.

Par contre, le deuxième orifice peut être également employé pour l'utilisation d'un second vérin auxiliaire (par exemple : un chargeur frontal)

ESSAIS DE FONCTIONNEMENT

Pour les schémas de fonctionnement du distributeur, veuillez vous reporter en fin de livret.

Position " neutre "

Placez l'index du boisseau sur la position NEUTRE à la partie supérieure du corps du distributeur. Faites démarrer le moteur et accélérez. Placez la manette de terrage sur la position "BAISSE".

Position 1^{er} vérin auxiliaire (remorque par exemple)

Mettez l'index du boisseau sur la deuxième encoche. Accélérez la vitesse de rotation du moteur. Actionnez la manette de terrage dans le sens "MONTE". Le plateau de remorque doit monter. En plaçant le levier de terrage dans la position "BAISSE", l'opération inverse s'effectue et la remorque reprend sa position initiale.

Position 2^e vérin auxiliaire (chargeur par exemple)

Opérez comme ci-dessus, mais avant d'entreprendre toute manœuvre, placez l'index du distributeur sur la 3^e encoche.

Position faucheuse (vitesse lente)

Le moteur tournant toujours, placez l'index du boisseau sur l'encoche "FAUCHEUSE" à la partie inférieure du corps du distributeur. Accélérez. Amenez la manette de relevage sur la position "MONTE". Les bras de relevage doivent monter.

En plaçant le levier de terrage dans la position "BAISSE", les bras descendent.

IMPORTANT : Il est à déconseiller d'utiliser un instrument lourd lorsque le boisseau du distributeur 4 voies est sur la position "FAUCHEUSE". En effet, le trou calibré de cette position réduit le débit d'huile pour éviter le relevage brutal de la faucheuse; l'instrument lourd ne pourrait être remonté. Il s'ensuivrait un échauffement de l'huile et son retour au carter par le clapet de sécurité qui déclencherait (tarage du ressort : 40 kg/cm).

ENTRETIEN ET TABLEAU DE DÉPANNAGE

Le distributeur 4 voies ne nécessite aucun entretien particulier. Toutefois, assurez-vous que les raccords sont bien serrés et qu'il ne subsiste aucune fuite d'huile entre le carter et la semelle du distributeur.

PANNES

Siège ou clapet de sécurité non étanche

Boisseau grippé

Tuyauteries détériorées

Mauvaise étanchéité du boisseau

REMÈDES

Rodez le siège de la bille ou du pointeau ou changez le clapet de sécurité.

Changez entièrement l'appareil, moins les tuyauteries. Selon le degré de détérioration, réparez-les ou changez-les.

Changez les bagues SERDES. Retirez la vis pointeau. Sortez le boisseau et montez d'abord la bague neuve côté index. Montez le boisseau dans le corps du distributeur, poussez-le à fond jusqu'à ce que la gorge de la bague apparaisse du côté opposé du distributeur. Placez la bague neuve puis repoussez le boisseau dans sa position initiale. Ne montez jamais les deux bagues avant de placer le boisseau dans le corps du distributeur, sans cela la bague de l'extrémité opposée à l'index sera détériorée par les arêtes vives des orifices intérieurs de circulation d'huile.

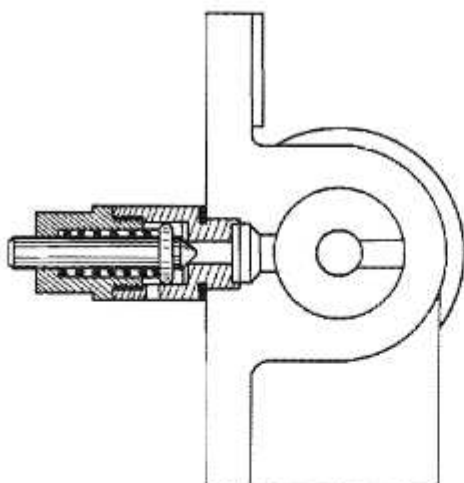


Fig. 48A - Clapet de sécurité complet

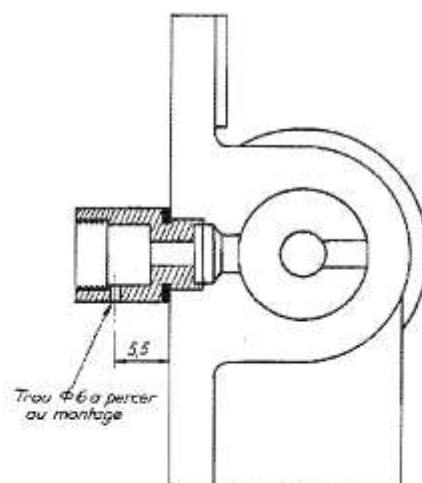


Fig. 48B - Siège du clapet de sécurité

CLAPET DE SÉCURITÉ A POINTEAU

Les distributeurs 4 voies sont maintenant munis d'un clapet de sécurité à pointeau. Si pour une cause quelconque et après usage ce clapet est détérioré et que son remplacement s'impose, une opération de perçage est à effectuer avant la mise en place sur le distributeur.

1. Démontez complètement le clapet de sécurité et vissez seulement le siège et la rondelle sur le distributeur (fig. 48B). Serrez-les comme pour montage définitif.
2. Percez un trou de ϕ 6/10 et à 5,5 mm de la face d'appui sur le carter d'huile. Ce trou doit

être percé de manière que son orifice soit dirigé vers le bas du carter d'huile lorsque le distributeur est fixé au carter. La percée en sens inverse provoquerait l'émulsion de l'huile pendant le fonctionnement de déclenchement du clapet.

3. Soufflez et nettoyez pour éliminer la limaille ou les copeaux métalliques.
4. Montez ensuite le pointeau avec son ressort et vissez le six-pans mâle sur le siège déjà fixé au distributeur (fig. 48A).
5. Remontez le distributeur sur le carter de relevage.

(Tarage du ressort de clapet : 40 kg/cm²).

FONCTIONNEMENT DES CIRCUITS DE RELEVAGE

NOMENCLATURE

- | | |
|--|--|
| 1. Clapet de mise en pression | 14. Bras de relevage |
| 2. Clapet de sécurité | 15. Distributeur auxiliaire (137) |
| 3. Tuyauterie d'aspiration de la pompe hydraulique | 16. Poignée de commande du distributeur auxiliaire (137) |
| 4. Tuyauterie de refoulement de la pompe hydraulique | 17. Clapet de sécurité du distributeur auxiliaire (137) |
| 5. Pompe hydraulique à engrenages | 18. Tringlerie de Modulation (137) |
| 6. Filtre | 19. Pousoir (137) |
| 7. Jauge de niveau | C. Cylindre |
| 8. Distributeur rotatif | E. Cannelure de communication avec le carter-réservoir |
| 9. Came du distributeur rotatif | LB. Manette LEVER-BAISSER |
| 10. Clapet de retenue | M. Manette de Modulation (137) |
| 11. Tringlerie d'asservissement | S. Orifice d'échappement vers le carter-réservoir |
| 12. Piston | |
| 13. Bielle | |

Les schémas qui suivent et le texte s'y référant concernent le relevage M. G. F. montés sur les tracteurs "Série 137" et dont le fonctionnement est sensiblement identique à celui du relevage de la "Série 135", ce dernier ne possédant pas de modulation de traction, de vitesse lente de terrage et de distributeur auxiliaire incorporé.

POSITION NEUTRE

Système hydraulique à l'arrêt dans une position quelconque de la course du piston.

La pompe hydraulique à engrenages (5) aspire l'huile du carter-réservoir à travers le filtre (6) puis dans la tuyauterie (3).

L'huile refoulée par la pompe parcourt la tuyauterie (4), pénètre dans le bloc-distributeur, passe autour du distributeur rotatif (8) et retourne au carter-réservoir en soulevant le clapet de mise en pression (1). La pression de ce circuit de retour (couleur jaune) est de 1200 kg/cm.

Dans cette position neutre, le piston (12) est immobilisé par l'huile (couleur bleue) emprisonnée dans le cylindre (C). L'étanchéité du cylindre, assurée par un clapet de retenue (10), est d'autant plus positive que la charge est importante, puisque le clapet est ainsi plus fortement collé sur son siège.

Quelle que soit la position du piston dans son cylindre, le flottement des bras de relevage (14) est toujours possible vers le haut, du fait que la bielle (11) est libre du côté piston. Suivant les sollicitations des bras de relevage, elle sort de son logement et navigue à l'intérieur du cylindre,

tel qu'illustré en pointillés, dans les limites que lui permet la position du piston. Du fait que le relevage est à simple effet, le déplacement de la tringlerie (11) et donc du distributeur rotatif dans le sens "Baisser" n'entraîne pas le déplacement du piston.

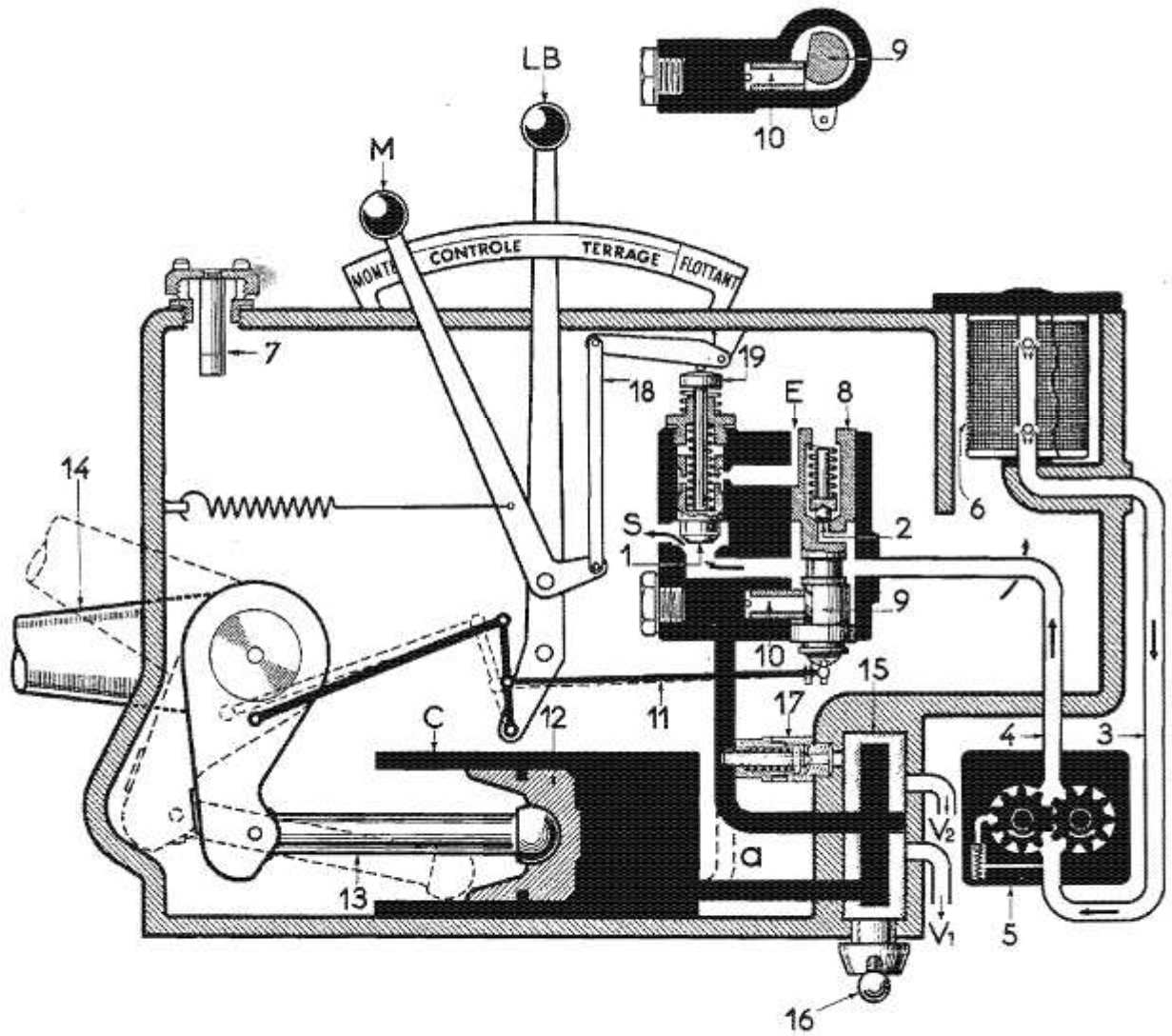
Ce débattement des bras de relevage n'est cependant pas possible en position extrême levée (position de transport). La manivelle de l'arbre de relevage est en effet d'un côté en butée sur le carter-réservoir et de l'autre bloquée par la bielle prenant appui sur le piston.

DISTRIBUTEUR AUXILIAIRE

On remarquera que le circuit hydraulique entre le clapet de retenue (10) et le cylindre (C) passe par le distributeur auxiliaire lorsque celui-ci est monté sur le relevage. Par contre, le circuit est direct entre le clapet de retenue et le cylindre, comme indiqué en pointillé (a) lorsque le relevage n'est pas équipé du distributeur auxiliaire.

Il est donc nécessaire, pour assurer le fonctionnement du relevage, que la poignée de commande du distributeur auxiliaire soit en position alimentation du vérin principal.

POSITION NEUTRE



- Huile à pression nulle aspirée par la pompe
- Huile refoulée par la pompe (pression maximum 1,200 kg/cm²)
- Huile emprisonnée sans mouvement

POSITION BAISSER

Vérin principal

Pour abaisser l'instrument, il suffit de déplacer la manette de contrôle (LB) vers l'avant du secteur.

Le déplacement de la manette provoque, par le jeu de la tringlerie (11), la rotation dans le sens d'horloge du distributeur rotatif (8) dont la came (9) (voir le dessin en cartouche) vient soulever le clapet de retenue (10). Dans cette nouvelle position, ce clapet dégage quatre trous calibrés de 1,6 mm, par lesquels s'échappe l'huile (couleur orange) primitivement emprisonnée, mais maintenant refoulée sous la pression qu'exerce sur le piston le poids de l'instrument porté. L'huile ainsi refoulée retourne (en S) au carter-réservoir en se mélangeant à l'huile débitée par la pompe (couleur jaune).

En s'abaissant, les bras de relevage (14), par le jeu de la tringlerie (11), font pivoter dans le sens contraire d'horloge le distributeur rotatif (8) dont la came est ainsi escamotée, ce qui permet au clapet de retenue (10) de se rabattre sur son siège. L'huile contenue dans le cylindre (C) est à nouveau emprisonnée.

Nous revenons en position neutre. Le piston se trouve immobilisé dans le cylindre en une certaine position de sa course correspondant à celle de la manette de contrôle.

IMPORTANT - Que la pompe hydraulique soit en marche ou non, le fait de déplacer la manette de contrôle dans le sens "Baisser" provoque la descente de l'instrument jusqu'à une position correspondant à la nouvelle position de la manette de contrôle.

Vérin à distance

Pour déplacer dans le sens descente un vérin à distance, il suffit, après avoir placé la poignée de commande du distributeur en V1 ou V2, de pousser vers l'avant la manette LB. Comme dans le circuit du vérin principal, ce déplacement soulève le clapet de retenue (10). L'huile (couleur orange) du vérin à distance, refoulée par la pression exercée sur le piston, retourne au carter-réservoir en (S) après être passée par le distributeur auxiliaire (15). La position désirée étant obtenue, il est nécessaire de ramener manuellement la manette (LB) à son point de départ pour permettre le retour au neutre.

TRÈS IMPORTANT

A. Avant d'utiliser la valve, placez les bras de relevage en position horizontale. En effet, si les bras restent en position haute, vous n'obtiendrez que la position "descente" du vérin de l'instrument employé et, s'ils restent en position basse,

vous n'aurez que la position "montée", mais jamais les deux, qui sont nécessaires pour manoeuvrer.

B. Ramenez au point mort du secteur de relevage la manette de TERRAGE après chaque opération de montée et de descente du vérin auxiliaire.

C. Placez l'onglet de la valve sur la position NEUTRE (N) dès que la valve n'est plus employée.

POSITION LEVER

Vérin principal

Pour relever l'instrument, il suffit de déplacer la manette de contrôle (LB) vers l'arrière dans le sens indiqué "Montée".

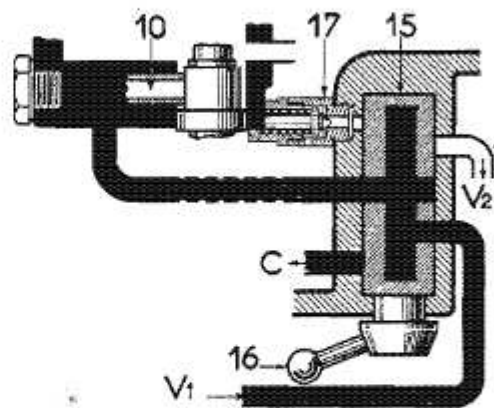
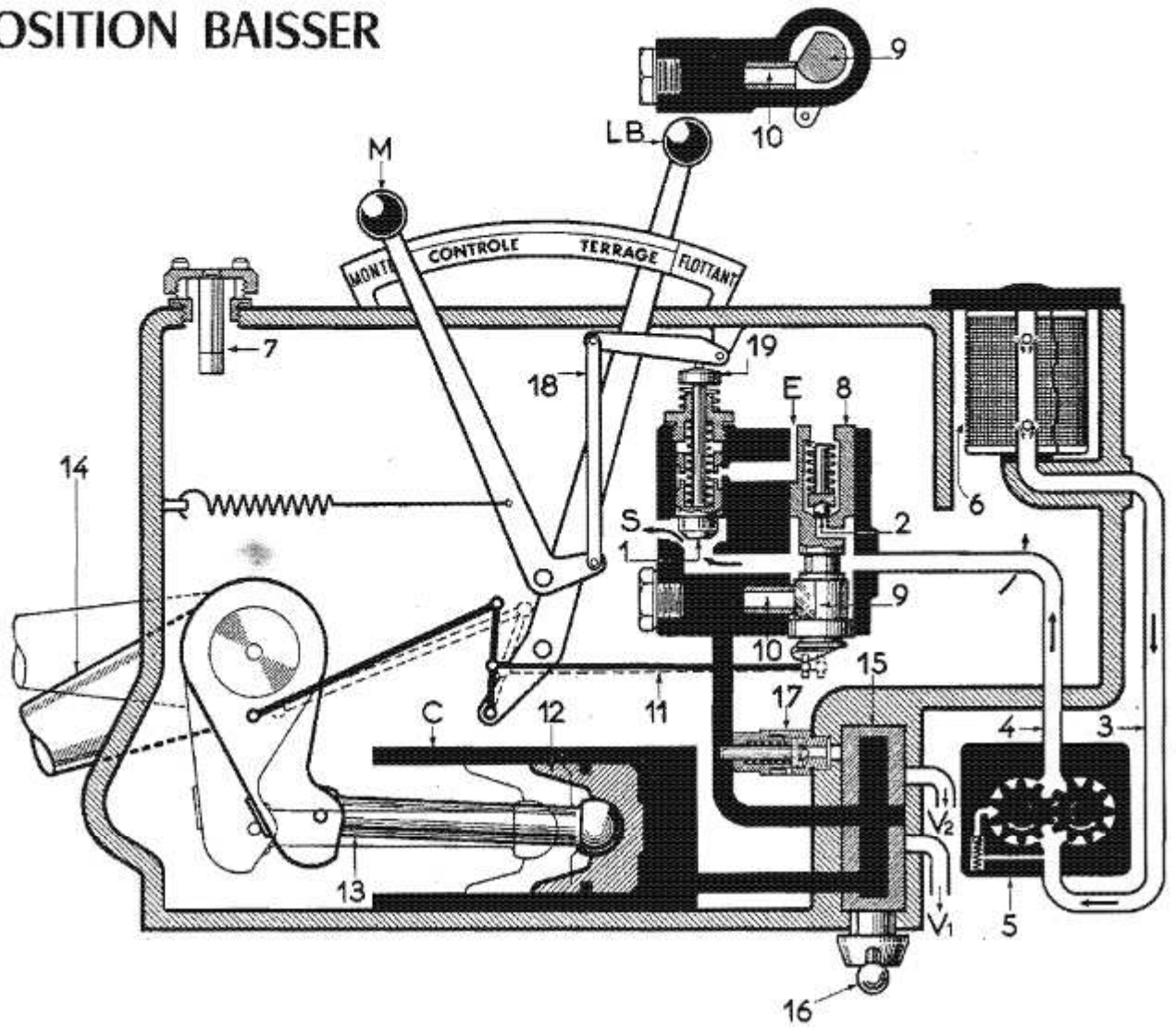
Le déplacement de la manette de contrôle provoque, par le jeu de la tringlerie (11), la rotation dans le sens contraire d'horloge du distributeur rotatif (8). Dans cette nouvelle position, ce dernier ferme la cannelure de communication (E) avec le réservoir, mais dirige, par une autre cannelure (K) l'huile refoulée par la pompe sur le clapet de mise en pression (1). Sous l'effet combiné de la pression de l'huile et de l'action du ressort, le clapet de mise en pression se rabat sur son siège fermant l'échappement (S) vers le carter-réservoir. L'huile à haute pression (couleur rouge) débitée par la pompe est alors dirigée vers le clapet de retenue (10) qu'elle soulève pour entrer dans le cylindre (C). Le piston (12) se déplace vers l'arrière.

La pression dans le circuit est conditionnée par le poids de la charge soulevée. Si le poids est trop important, provoquant une pression supérieure à 120-130 kg/cm, le clapet de sécurité (2) incorporé dans le distributeur rotatif, s'ouvre et préserve le système contre la surcharge en laissant l'huile s'échapper vers le réservoir.

Au fur et à mesure de la montée de l'instrument, la tringlerie (11) fait pivoter le distributeur rotatif (8) dans le sens d'horloge. En revenant ainsi à la position neutre, le distributeur rotatif ferme l'admission d'huile (K) sur la face arrière du clapet de mise en pression et ouvre la cannelure de communication (E) avec le carter-réservoir. L'huile débitée par la pompe peut à nouveau retourner au carter-réservoir (en S) en soulevant le clapet de mise en pression (1). Le clapet de retenue (10) se rabat alors sur son siège emprisonnant l'huile dans le cylindre.

Nous revenons en position neutre. L'instrument est arrêté en une position correspondant à la position de la manette de contrôle.

POSITION BAISSER



- Huile à pression nulle aspirée par la pompe
- Huile refoulée par la pompe (pression maximum 1,200 kg/cm²)
- Huile emprisonnée sans mouvement
- Huile refoulée par le piston