

SOUPAPE DE PRIORITE DE LA DIRECTION ASSISTEE

Pression de réglage de la soupape : 116 à 123 bar.
 Une cale de réglage modifie la pression de 2,5 à 2,8 bar.
 Diamètre du tiroir :
 Avant : 19,04 à 19,05 mm.
 Arrière : 18,43 à 18,47 mm.
 Ressort de la soupape :
 Longueur libre : 117 mm.
 Puissance sous une longueur de 89 mm : 20 à 25 daN.

CLAPET DE DECHARGE DU FILTRE A HUILE DE BOITE

Alésage du logement du corps de soupape dans le boîtier de soupape : 12,68 à 12,71 mm.
 Diamètre du corps de soupape : 12,63 à 12,65 mm.
 Le clapet s'ouvre à une différence de pression de : 3,5 à 5 bar.
 Ressort du clapet :
 Longueur libre : env. 62 mm.
 Puissance sous une longueur de 52 mm : 5 à 6 daN.
 Ressort du manoccontact d'huile de boîte :
 Longueur libre : env. 20 mm.
 Puissance sous une longueur de 13 mm : 3,5 à 4,5 daN.

CLAPET DE DECHARGE DU CARTER D'EMBRAYAGE

Le clapet s'ouvre à : 5 à 10 bar.
 Ressort du clapet :
 Longueur libre : env. 56 mm.
 Puissance sous une longueur de 37 mm : 7,5 à 9 daN.

RELEVAGE HYDRAULIQUE

Diamètre du piston du vérin : 95,97 à 96,02 mm.
 Alésage du vérin : 96,09 à 96,17 mm.
 Ressort de soupapes de montée et de descente, puissance sous une longueur de 22 mm : 4,5 à 5,5 daN.
 Ressort du clapet de retenue (— 111968 L), puissance sous une longueur de 65 mm : 5,6 à 7 daN.
 Ressort du clapet de retenue (111969 L —), puissance sous une longueur de 19 mm : 1,8 à 2,1 daN.
 Ressort de la soupape régulatrice de débit, puissance sous une longueur de 20 mm : 5,3 à 6,5 daN.
 Tolérance max. de descente des bras de relevage en 15 mn, mesurée dans l'axe des trous de fixation des bielles de relevage (moteur arrêté et charge maximale) : 64 mm.
 Pression de réglage du clapet d'expansion thermique : 242 à 310 bar.
 Temps de levée totale, au régime moteur de 2 100 tr/mn : 1,8 à 2,3 s.
 Réglage de la soupape de priorité, débit à 2 500 tr/mn sous une pression de 120 bar : mini 18 à 22 l/mn.
 Pression d'ouverture de la soupape d'expansion thermique : 242 à 310 bar.

VERIN A DISTANCE

Temps d'extension ou de rétraction du vérin, au régime moteur de 2 100 tr/mn : 2 s.

REGLAGE DE LA GARDE DU LEVIER DE COMMANDE

Maintenir la garde au minimum (1/4 de tour de la vis modifie la garde de 4 mm) : 3 à 5 mm.

REGLAGE DU LEVIER DE COMMANDE

Sur les tracteurs sans cabine

— Jusqu'au n° 182785 L.
 Ecart entre le levier de commande et l'extrémité avant de la fente du secteur : 43 mm.
 — A partir du n° 182786 L.
 Ecart entre le levier de commande et l'extrémité avant de la fente du secteur : 15 ± 5 mm.

Sur les tracteurs avec cabine

Ecart entre le levier de commande et l'extrémité avant de la fente du secteur : 15 ± 5 mm.

REGLAGE DE LA SENSIBILITE DU CONTROLE D'EFFORT

Sur les tracteurs sans cabine

— Jusqu'au n° 182785 L.
 Ecart entre le levier de commande et l'extrémité arrière de la fente du secteur (voir cote a, fig. 19) : 64 mm.
 — A partir du n° 182786 L.
 Ecart entre le levier de commande et l'extrémité arrière de la fente du secteur : 90 ± 5 mm.

Sur les tracteurs avec cabine

Ecart entre l'extrémité arrière de la fente de la console de guidage et le bord arrière du levier de commande : 115 ± 5 mm.

REGLAGE DU BRAS DE CONTROLE D'EFFORT

Amener la vis de réglage contre le bras, puis la dévisser de : 1/8 de tour.

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)

POMPE HYDRAULIQUE

Bouchons des cylindres : 125.
 Clapet d'admission dans boîtier : 7.
 Boulons de fixation du couvercle au boîtier :
 1^{er} serrage : 2.
 2^e serrage : 5.
 Boulons de fixation de la pompe sur le support d'essieu avant : 12.
 Boulons de fixation de l'arbre d'entraînement de la pompe : 45.
 Vis spéciales d'entraînement dans la poulie de vilebrequin et dans l'arbre d'entraînement : 5.
 Boulons des demi-accouplements : 35.
 Contre-écrous des demi-accouplements : 35.

POMPE A HUILE DE BOITE

Boulons de fixation du couvercle de pompe au carter d'embrayage : 5.
 Boulons de fixation du répartiteur d'huile (tracteur avec réducteur High-Low) et du boîtier sur le couvercle : 5.

RELEVAGE HYDRAULIQUE

Boulons de fixation du vérin avec distributeur au carter de relevage : 5.
 Boulons de fixation des bras à l'arbre de relevage : 12.
 Boulon de fixation de l'excentrique et de la cale à l'arbre de relevage : 15.
 Boulons de fixation du carter de relevage au carter de boîte : 12.

COUVERCLE DE RELEVAGE

Avant d'intervenir sur le relevage, il est essentiel de réaliser les contrôles et les réglages mécaniques et hydrauliques qui pourraient suffire à remédier à l'incident constaté.

DEPOSE DU COUVERCLE DE RELEVAGE

● Débrancher les tresses de masse des batteries.

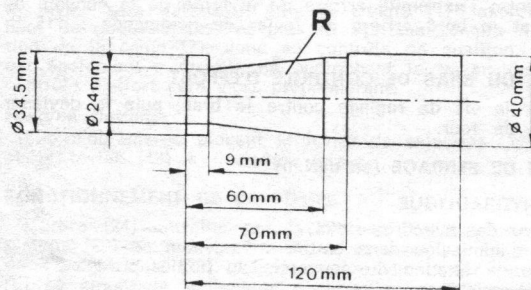
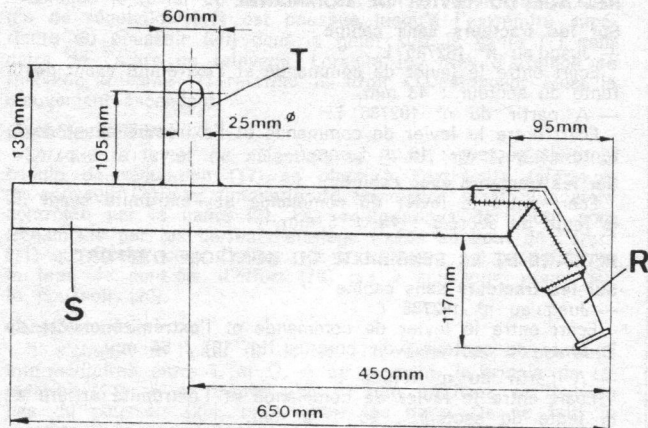
Tracteur sans cabine

● Enlever le plancher central. Débrancher les conducteurs de l'interrupteur de sécurité au démarrage.
 ● Déposer le siège. Désaccoupler les deux bielles de relevage des bras de relevage.

CONSEILS PRATIQUES

Important. — La remise en état d'un équipement hydraulique doit se faire avec les plus grands soins de propreté (atelier parfaitement propre, mains propres) et on n'insistera jamais trop à ce sujet, car la moindre impureté peut être la cause de dégâts graves (rayures sur le cylindre et le piston, tiroir de distributeur grippé, etc...); de plus, une mauvaise portée d'un clapet sur

son siège, provoquée par une impureté demandera un temps précieux à la recherche d'un organe défectueux et il sera nécessaire de déposer de nombreuses pièces, donc toujours du temps de « perdu ». C'est pour ces raisons qu'il est recommandé de nettoyer extérieurement le tracteur et, en particulier, la partie arrière avant d'intervenir sur un relevage hydraulique.



OUTIL SPÉCIAL POUR LA DÉPOSE DU COUVERCLE DE RELEVAGE

R. A réaliser dans un rond de 40 x 120 mm - S. Tube 48 x 3,5 x 650 mm - T. Plat 60 x 12 x 130 mm

— Sur les tracteurs à frein hydraulique de remorque, déposer la conduite allant au raccord rapide.

— Sur les tracteurs de la première série, débrancher du raccord du bloc de raccordement, la conduite et des distributeurs les conduites des raccords rapides avant.

— Sur les tracteurs de la nouvelle série, déposer la conduite de retour des distributeurs auxiliaires (si existants) et les conduites des raccords rapides.

• Mettre le levier de système en position L.

• Retirer les boulons de fixation, du relevage hydraulique et soulever ce dernier à l'aide d'un appareil de levage approprié.

Nota : Après avoir retiré le relevage hydraulique, couvrir le carter de boîte.

Tracteurs avec cabine

• Dégager le levier de frein à main et le rentrer dans la cabine.

• Enlever les tringleries, câbles et tuyauteries reliant la cabine au relevage.

• Retirer les 4 boulons de fixation des patins en caoutchouc de la cabine.

• Basculer la cabine d'environ 90 mm vers l'avant. Mettre des cales de bois pour la maintenir dans cette position.

• Déposer les distributeurs et leurs tuyauteries.

• A l'aide d'un outil spécial dont nous donnons les cotes de réalisation, déposer le relevage.

• Couvrir le carter de boîte.

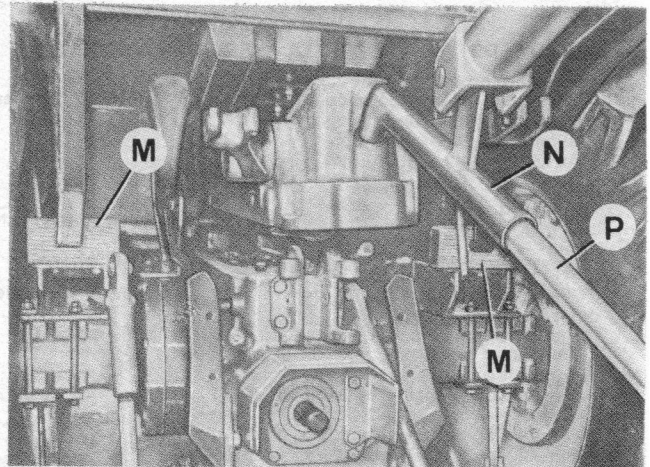
DEMONTAGE

• Déposer les leviers de commande et de contrôle, le secteur du levier de commande.

• Retourner le couvercle de relevage.

• Chasser la goupille tubulaire maintenant l'axe excentré sur l'arbre du levier.

• Enlever, sur le côté gauche du carter de relevage, le raccord pour vérin d'assis-



DÉPOSE DU COUVERCLE DE RELEVAGE

M. Cale en bois dur - N. Outil spécial à réaliser localement - P. Rallonge

tance à simple effet (jusqu'au tracteur n° 165 275).

• Décrocher le ressort de rappel du levier de commande des tiroirs.

• Enlever la vis externe de fixation du vérin, à l'avant du couvercle ainsi que les vis internes.

Vérin et distributeur

• Déposer le cylindre du relevage avec le distributeur (la tige du piston reste solidaire de la bielle) et, en même temps, guider l'arbre du levier de système hors de la lumière de la tringle de régulation; récupérer la bille de vitesse de descente (1).

• Retirer le piston du cylindre. S'il ne sort pas facilement, retirer le bouchon (avec carré intérieur) sur la face avant pour chasser le piston. Mettre au rebut le joint torique et l'anneau d'appui du piston.

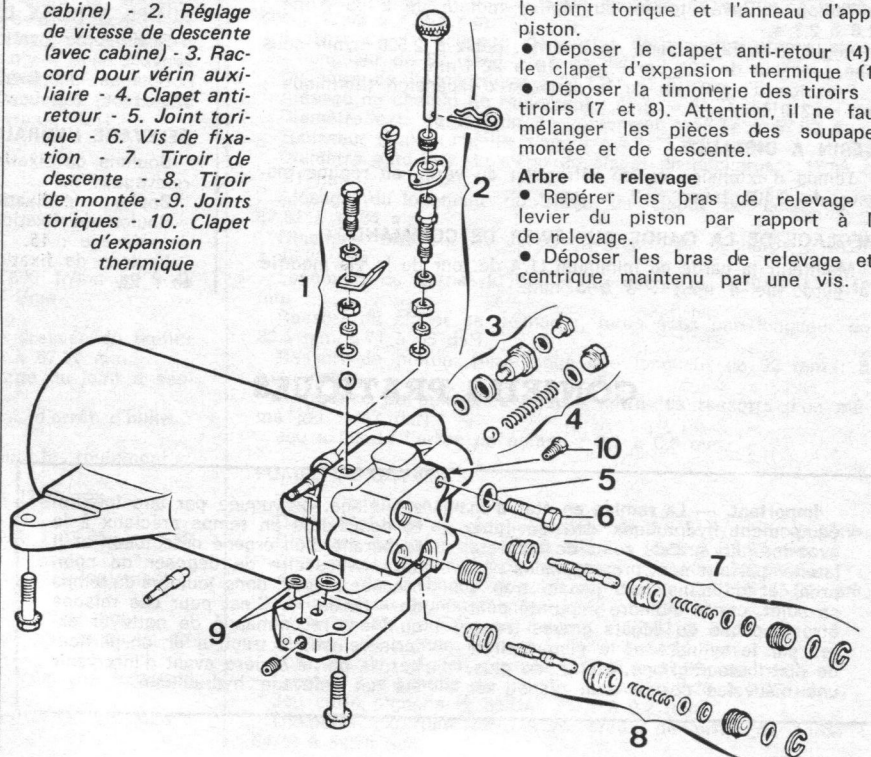
• Déposer le clapet anti-retour (4), puis le clapet d'expansion thermique (10).

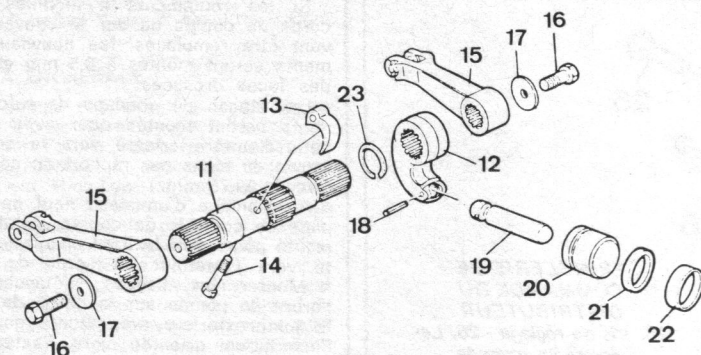
• Déposer la timonerie des tiroirs et les tiroirs (7 et 8). Attention, il ne faut pas mélanger les pièces des soupapes de montée et de descente.

Arbre de relevage

• Repérer les bras de relevage et le levier du piston par rapport à l'arbre de relevage.

• Déposer les bras de relevage et l'excentrique maintenu par une vis.





ARBRE DE RELEVAGE

11. Arbre de relevage - 12. Levier central - 13. Excentrique - 14. Boulon - 15. Bras de relevage - 16. Vis - 17. Rondelles d'appui - 18. Goupille élastique - 19. Bielle de piston - 20. Piston - 21. Anneau d'appui - 22. Joint torique - 23. Circlip

- Chasser l'arbre de relevage, la bielle glisse sur les cannelures.
- Retirer les bagues, joint torique et entretoise sur le couvercle.
- Séparer le levier de la bielle du piston.

Si le dispositif du « contrôle d'effort » doit être déposé, il sera nécessaire de déposer la trompette gauche pour sortir l'axe du bras de « contrôle d'effort ».

- Déposer le bras de « contrôle d'effort » et l'arbre.
- Déposer la vis de réglage (voir vue éclatée).
- Nettoyer et vérifier toutes les pièces. Changer systématiquement tous les joints.

REMONTAGE

Vérin et distributeur

- Remonter les deux tiroirs (de descente et de montée) dans la partie avant du cylindre en opérant soupape par soupape.
- Placer en premier le siège, le petit diamètre vers l'arrière, ensuite le tiroir avec le petit diamètre qui doit pénétrer dans le siège, puis l'amortisseur avec le chanfrein vers l'arrière et le ressort dans l'alésage du tiroir. Dans l'alésage du bouchon, placer une rondelle d'appui et un joint torique sur la gorge extérieure du bouchon, monter un joint torique.
- Introduire le bouchon dans son logement en engageant également la soupape dans le bouchon, placer ensuite le jonc d'arrêt.
- Engager le piston huilé dans le cylindre après avoir mis en place l'anneau d'appui et le joint torique (sur l'extrémité de la tête).
- Monter le clapet anti-retour sur le corps de cylindre.
- Monter la tringle de régulation et la timonerie de soupape sur l'axe fixé sur le vérin; s'assurer que ces pièces fonctionnent sans point dur.

Arbre de relevage

- Vérifier que les bagues de l'arbre de relevage tournent librement sur le couvercle.
- Introduire l'arbre de relevage en plaçant la bielle; les repères doivent correspondre.
- Monter l'excentrique sans bloquer la vis de fixation. Sur les premiers modèles de tracteurs, il n'y a pas de cale de butée pour le levier, la vis de fixation de l'excentrique sera donc serrée immédiatement.

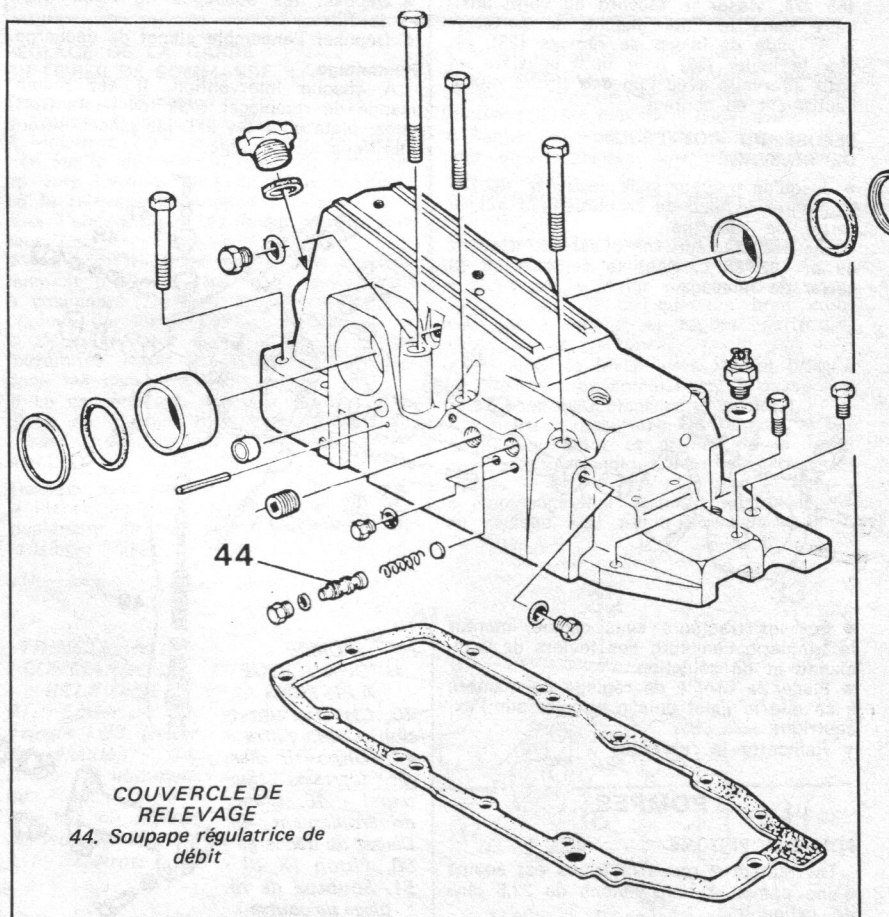
gauche jusqu'à ce que le bras droit vienne en butée contre le carter. Amener le levier en butée contre la partie intérieure du carter, placer la cale (cale avec mortaise serrée avec l'excentrique) contre la bielle, puis serrer la vis au couple de 1,5 daN.m.

Assemblage final

- Monter la soupape régulatrice de débit sur le carter en plaçant, en premier, les cales de réglage (trouvées à la dépose), le ressort et, ensuite, la soupape. Cette dernière sera orientée pour avoir l'alésage intérieur vers le couvercle.
- Placer les joints toriques (9) sur la patte du cylindre et le joint torique (5) dans l'orifice de la vis (voir vue éclatée du vérin et distributeur).
- Monter l'arbre du levier de contrôle dans le carter, puis placer le cylindre de vérin assemblé dans le carter en engageant l'extrémité de l'arbre du levier de contrôle dans la lumière de la tringle de régulation.
- Serrer la vis (6) sur l'extrémité avant du cylindre au couple de 4,8 daN.m (voir vue éclatée du cylindre et du distributeur).

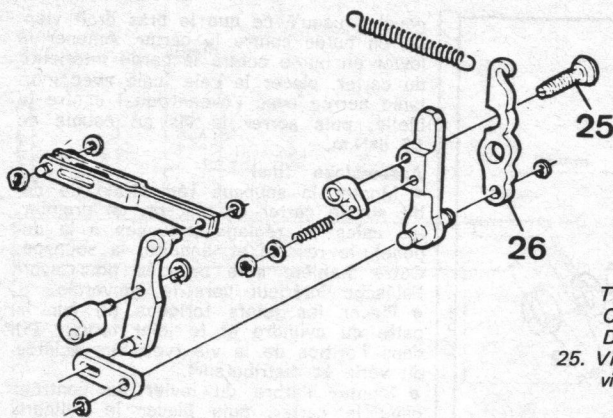
Nota : Cette vis doit être serrée avant de serrer les quatre autres vis de fixation du cylindre; elle sert à centrer le distributeur par rapport au carter.

- Serrer les autres vis au couple de 4,8 daN.m.
- Accrocher le ressort de rappel du levier de commande de soupape.
- Monter le dispositif de réglage de la



COUVERCLE DE RELEVAGE

44. Soupape régulatrice de débit



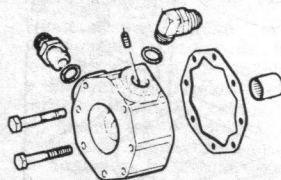
**TRINGLERIE DE
COMMANDE DU
DISTRIBUTEUR**
25. Vis de réglage - 26. Le-
vier de commande

vitesse de descente des bras de relevage.

- Monter sur la vis, un écrou, la patte (sur tracteur sans cabine), le deuxième écrou, le joint annulaire et le joint torique. Visser les écrous jusqu'à ce que le joint torique se loge dans la gorge de la vis.
- Visser la vis de réglage dans le carter jusqu'à ce qu'elle porte sur la bille, amener l'écrou contre le joint plat, puis le tourner de 1/2 à 1 tour supplémentaire.
- Placer la poignée vers l'avant (certains tracteurs) pour serrer, ensuite, l'écrou supérieur.
- Monter l'arbre du levier de commande dans l'axe excentré et le maintenir à l'aide de la goupille tubulaire.
- Sur les tracteurs jusqu'au n° de série 165 274, visser le raccord du vérin auxiliaire dans le côté gauche du carter.
- A l'aide de la vis de réglage (25), régler le levier (26) pour qu'il subsiste un petit intervalle avec l'un des tiroirs quand l'autre est en contact.

REPOSE DU COUVERCLE DE RELEVAGE

- Jusqu'au tracteur sans cabine n° 182 785 L, monter le bloc de raccordement sur le carter de relevage.
- Sur les tracteurs sans cabine, à partir du n° 182 786 L, fixer le secteur sur le carter de relevage.



- Sur les tracteurs sans cabine, monter la tringlerie complète des leviers de commande et de sélection.
- Placer la tringle de réglage de manière à ce que le galet puisse circuler sur l'excentrique.
- Remonter le relevage.

POMPES

POMPE A PISTONS

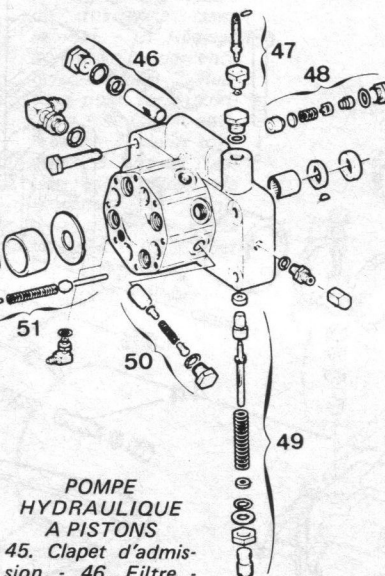
Le tracteur 2 roues motrices est équipé d'une pompe à huit pistons de 22,6 cm³ de cylindrée.

Démontage

- Repérer les pièces au cours du démontage (soupape, pistons, etc.) pour les remonter au même emplacement.
- Séparer le couvercle du boîtier de pompe.
- Retirer le guide et le ressort de la soupape de sortie. A l'aide d'un aimant, retirer la soupape.
- Maintenir la bague extérieure de roulement de l'excentrique et retirer l'arbre de pompe. Attention, la bague tourne sur 33 aiguilles qui se trouvent libérées à la dépose de l'arbre.
- Déposer les pistons.
- Enlever la bague extérieure de roulement et la rondelle d'appui intérieure.
- Déposer les soupapes de refoulement et le filtre.
- Déposer l'ensemble clapet de décharge.

Remontage

A chaque intervention, il est recommandé de remplacer tous les joints (toriques, plats ou à lèvres), les pièces seront lubrifiées au montage.



POMPE HYDRAULIQUE A PISTONS

45. Clapet d'admission - 46. Filtre - 47. Dispositif d'arrêt (certains tracteurs) - 48. Clapet de refoulement - 49. Clapet de décharge - 50. Piston (X 8) - 51. Soupape de réglage de course

Si les roulements à aiguilles sur le corps de pompe ou sur le couvercle doivent être remplacés, les nouveaux roulements seront montés à 0,5 mm en retrait des faces dressées.

Les sièges de soupape de refoulement neufs seront montés pour avoir le plus petit diamètre orienté vers la sortie; le retrait du siège par rapport au corps doit être de 29,75 mm.

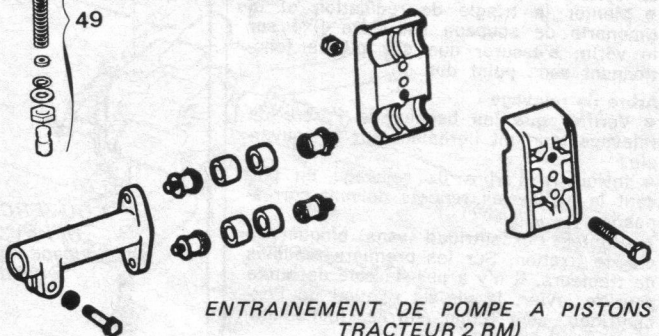
Au montage d'un siège neuf de la soupape de contrôle de course, celui-ci sera monté pour avoir le bord chanfreiné orienté vers l'intérieur du corps de pompe.

- Monter les bagues d'étanchéité de l'arbre de pompe sur le corps de pompe, le joint extérieur sera monté pour avoir l'inscription orientée vers l'extérieur et sera engagé pour arriver au ras du bord intérieur de l'alésage.
- Placer une rondelle de butée pour que les rainures de graissage se trouvent vers le corps de pompe, engager la bague extérieure du roulement contre la rondelle de butée.
- Enduire de graisse les aiguilles du roulement (il y a 33 aiguilles) et les appliquer à l'intérieur de la bague.
- Introduire l'arbre pour que la rainure de clavetage pénètre, en premier, dans le corps.
- Monter les pistons (à l'emplacement qu'ils avaient à la dépose), la soupape de sortie de chambre, le couvercle, les soupapes de refoulement.
- Monter le filtre, la soupape de contrôle de course (le petit diamètre en premier).

Entraînement de pompe

La pompe est entraînée à partir du vilebrequin par un entraînement souple.

- Visser, d'une part, deux vis spéciales après les avoir enduites de Loctite Sealant sur la poulie de vilebrequin et, d'autre part, les deux autres vis spéciales (enduites de Loctite) sur le manchon.
- Placer sur chaque vis, une douille en caoutchouc.
- Relier les douilles en caoutchouc entre elles au moyen des demi-accouplements assemblés par vis; les vis sont vissées l'une d'un côté, l'autre de l'autre et immobilisées par un contre-écrou. Les vis des demi-accouplements ne doivent pas être serrées pour l'instant.
- Placer la clavette demi-lune sur l'arbre de pompe.
- Fixer la pompe au support de l'essieu avant.
- Placer les demi-accouplements de sorte qu'ils touchent sur les douilles en caoutchouc et non pas sur les vis spéciales.
- Serrer, l'une après l'autre, les vis au couple de 3,5 daN.m, puis les resserrer à nouveau, au même couple.
- Serrer les contre-écrous au couple de 3,5 daN.m.



**ENTRAINEMENT DE POMPE A PISTONS
TRACTEUR 2 RM)**

Réglages et contrôles

Ils sont traités dans le chapitre « Contrôles ».

POMPE A ENGRENAGE

Cette pompe est fixée sur le carter arrière du carter d'embrayage, elle est entraînée par l'arbre tubulaire de prise de force. La pompe à engrenage alimente le réducteur High-Low (si cet équipement est monté sur le tracteur), la prise de force indépendante, la pompe à pistons, l'huile nécessaire au graissage du réducteur et de la boîte de vitesses.

L'accès de la pompe à engrenage est obtenu après la séparation du carter de boîte au carter d'embrayage, et nécessite la dépose du réducteur Hi-Lo traitée dans le chapitre « Boîte de vitesses ».

REGLAGES MECANIKES

OPERATIONS PRELIMINAIRES

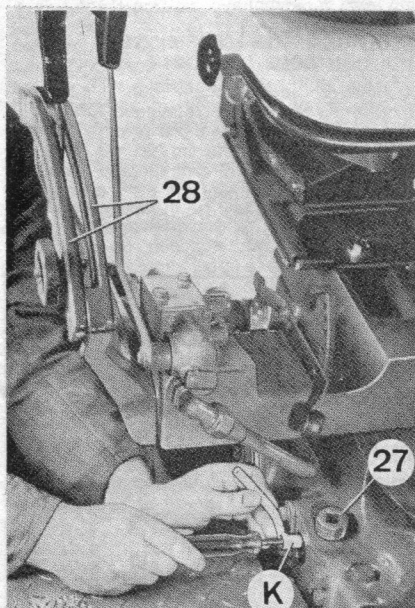
- Vérifier le niveau d'huile.
- Amener l'huile à température.
- S'assurer qu'il n'y a pas de fuite.

Important : Procéder aux réglages, dans l'ordre suivant.

- Serrer à fond la vis de réglage de la vitesse de descente et la desserrer d'un tour sur les tracteurs sans cabine et d'un demi-tour sur les tracteurs avec cabine.

REGLAGE DU BRAS DE CONTROLE D'EFFORT

Si la vis de réglage a été desserrée, la régler à nouveau.



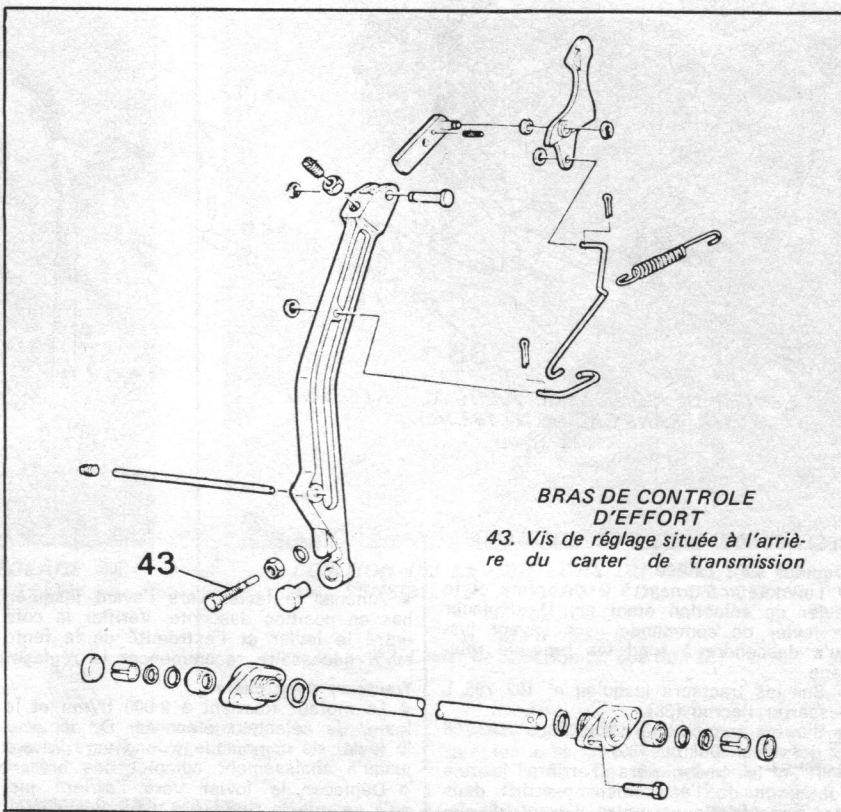
REGLAGE DE LA GARDE DU LEVIER DE COMMANDE

(jusqu'au numéro 182.785 L)

K. Tube de guidage

27. Bouchon déposé - 28. Secteur du levier de commande

- Desserrer le contre-écrou et visser la vis jusqu'à ce qu'elle touche juste le bras de contrôle d'effort. Pour s'en rendre compte, passer un tournevis par l'orifice de remplissage du carter et appuyer sur la partie supérieure du bras.
- La dévisser alors d'un huitième de tour et bloquer le contre-écrou.



BRAS DE CONTROLE D'EFFORT

43. Vis de réglage située à l'arrière du carter de transmission

REGLAGE DE LA GARDE DU LEVIER DE COMMANDE

Tracteurs sans cabine

- Enlever le bouchon (27).
- Moteur à 2 000 tr/mn, levier de sélection sur D, déplacer le levier de commande vers l'arrière jusqu'au moment précis où le relevage commence à monter. Marquer l'emplacement du levier sur le secteur.
- Déplacer le levier vers l'avant jusqu'au moment précis où les bras commencent à descendre. Marquer également l'emplacement du levier sur le secteur.
- L'écart correct entre le levier et les extrémités avant et arrière est indiqué dans les caractéristiques.
- Le cas échéant, agir sur la vis de réglage en s'aidant d'un tube de guidage. Visser pour augmenter la garde et inversement.

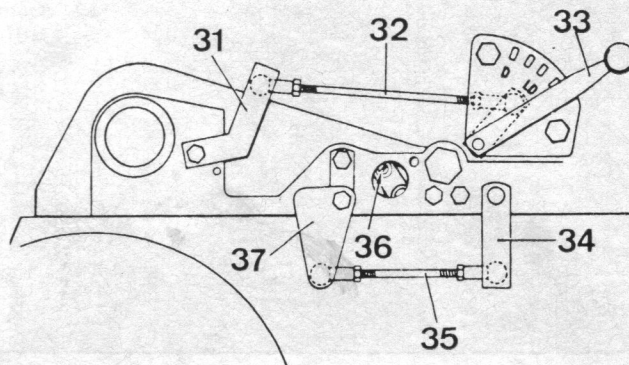
Tracteur avec cabine

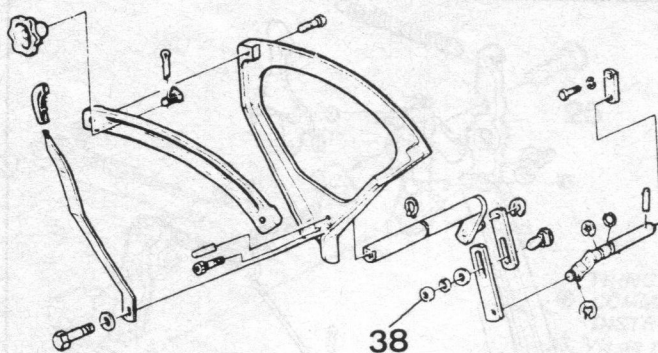
- Placer les deux leviers (34 et 37) verticalement en agissant si nécessaire sur la tringle (35).

- Mettre le levier de sélection sur L (33).
- La tringle (32) étant déposée, pousser en butée vers le bas le levier (31) puis le remonter à 1 mm de la buée.
- Régler la longueur de la tringle (32) pour qu'elle puisse être mise en place sans forcer.
- Enlever le bouchon cachant la vis de réglage (36).
- Amener le moteur à 2 000 tr/mn et placer le levier de sélection sur D.
- Déplacer le levier de commande vers l'arrière jusqu'à ce que les bras commencent à monter et repérer cette position sur le secteur.
- Déplacer le levier vers l'avant jusqu'à ce que les bras commencent à descendre et repérer également cette position.
- L'écart correct entre ces repères et les extrémités avant et arrière de la fente du secteur est indiqué dans les caractéristiques.
- Pour augmenter la garde, visser la vis de réglage (36) et la dévisser pour la diminuer.

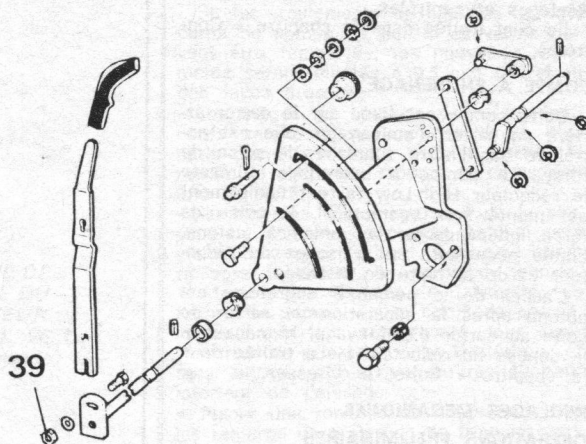
TRINGLERIE DE COMMANDE DE RELEVAGE

- 31. Levier - 32. Tringle - 33. Levier de sélection - 34. Arbre de commande - 35. Tringle - 36. Vis de réglage du jeu aux tiroirs - 37. Arbre





**LEVIER DE COMMANDE JUSQU'AU TRACTEUR
SANS CABINE N° 182.785 L
38. Écrou**



**LEVIER DE COMMANDE A PARTIR DU
TRACTEUR SANS CABINE N° 182.786 L
39. Écrou**

REGLAGE DU LEVIER DE COMMANDE

Tracteur sans cabine

- Le moteur tournant à 2 000 tr/mn et le levier de sélection étant sur D, déplacer le levier de commande vers l'avant jusqu'à descendre à fond les bras de relevage.
- Sur les tracteurs jusqu'au n° 182 785 L desserrer l'écrou (38).
- Sur les tracteurs à partir du n° 182 786 L, desserrer l'écrou (39).
- Tirer le levier vers l'arrière jusqu'à l'obtention de l'écartement prescrit dans les caractéristiques entre l'avant du levier et l'extrémité de la fente du secteur le maintenir à cette position.
- Tourner lentement l'arbre du levier de commande jusqu'à ce que les bras commencent à se lever.
- Bloquer l'écrou (38) ou (39).
- Tirer le levier à fond vers l'arrière, en position montée. Les bras doivent atteindre leur levée maximale avant que le levier soit en butée.

- Amener le levier vers l'avant jusqu'en bas en position descente. Vérifier la cote entre le levier et l'extrémité de la fente et si nécessaire recommencer le réglage.

Tracteurs avec cabine

- Le moteur tournant à 2 000 tr/mn et le levier de sélection étant sur D, déplacer le levier de commande à fond vers l'avant jusqu'à abaissement complet des bras.
- Déplacer le levier vers l'arrière jusqu'à ce que la timonerie n'ait plus de jeu et repérer la position du bord avant du levier sur la console de guidage.
- Tirer le levier de commande de 15 mm (a) vers l'arrière à partir du premier repère et l'immobiliser à l'aide du bouton (40). Vérifier la cote (a).
- Desserrer les écrous du tendeur (41) et le tourner jusqu'à ce que les bras de levage commencent à se lever.
- Resserrer les contre-écrous.

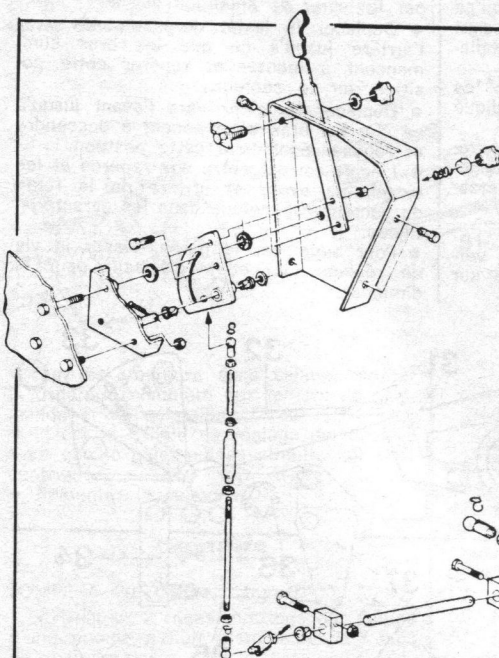
- Tirer le levier de commande à fond vers l'arrière en position montée. Les bras doivent se lever complètement. Il doit rester un petit écart entre l'extrémité arrière de la console de guidage et le levier de commande.

- Amener à nouveau le levier vers l'avant en position descente.

- Tirer à nouveau le levier de commande vers l'arrière et vérifier la cote (O) de 15 mm $\pm$ 5 mm.

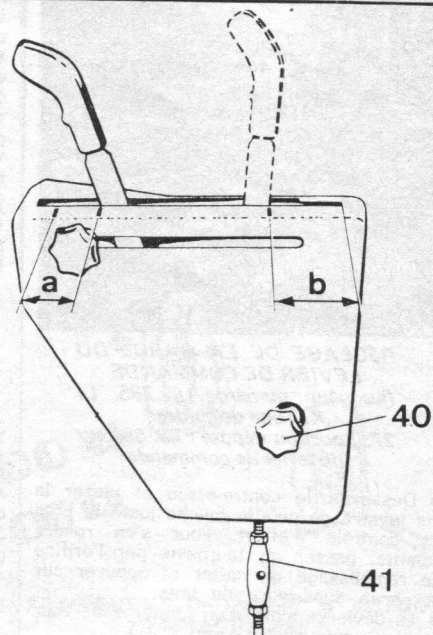
REGLAGE DE LA SENSIBILITÉ DU CONTRÔLE D'EFFORT

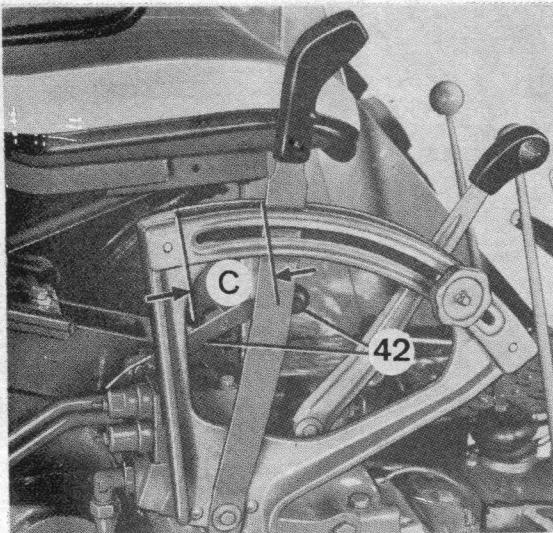
- Enlever le bouchon de remplissage d'huile du carter de relevage. Amener le moteur au régime de 2 000 tr/mn et placer le levier de système en L.
- Sur les tracteurs sans cabine, déplacer le levier de commande vers l'avant pour faire s'abaisser les bras de levage, puis



LEVIER DE COMMANDE DU TRACTEUR AVEC CABINE

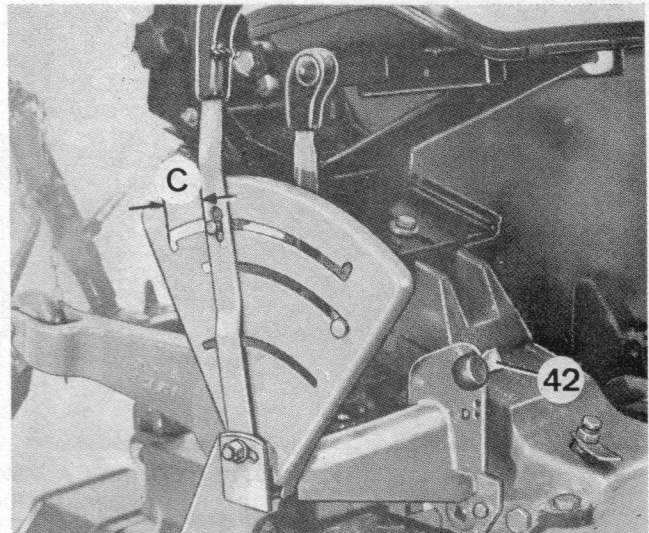
- a. Distance du 1er repère à la face avant du levier -
- b. Distance de l'extrémité de la fente à la face arrière du levier
- 40. Bouton de blocage -
- 41. Tendeur





POSITION DU LEVIER LORS DU RÉGLAGE DE LA SENSIBILITÉ JUSQU'AU TRACTEUR
No 182.785 L

c. Cote à respecter
42. Levier de sélection en position (L)



POSITION DU LEVIER LORS DU RÉGLAGE DE LA SENSIBILITÉ À PARTIR DU TRACTEUR
No 182.786 L

c. Cote à respecter
42. Levier de sélection en position (L)

lentement vers l'arrière, jusqu'à ce que l'intervalle entre le levier de commande et l'extrémité arrière de la fente du secteur atteigne une cote déterminée (C) (voir figure).

- Sur les tracteurs avec cabine, déplacer le levier de commande vers l'avant, jusqu'à ce que les bras descendent, puis le ramener lentement en arrière jusqu'à obtention d'un écartement déterminé entre le bord arrière du levier de commande et l'extrémité arrière de la fente de la console de guidage (voir b).

- Si les bras commencent à remonter avant que le levier de commande n'atteigne cette position, tourner la vis de réglage (située derrière le bouchon de remplissage) du poussoir de came en sens inverse d'horloge, jusqu'à ce que le levier atteigne cette position sans que les bras bougent.

- Le levier de commande occupant la position illustrée par les figures (cote b ou cote c), tourner la vis de réglage dans le sens d'horloge, jusqu'à ce que les bras commencent à monter. Bloquer alors le contre-écrou de la vis de réglage.

Nota : Utiliser la clé spéciale 19.58-90.614 pour maintenir et serrer le contre-écrou de la vis de réglage.

REGLAGE DE LA VITESSE DE DESCENTE

- La vitesse de descente des bras de relevage, donc des outils, se règle au moyen de la vis spéciale située sur le carter de relevage juste devant le siège de l'opérateur.

- Pour augmenter la vitesse de descente, tourner la vis en sens inverse d'horloge, et inversement pour la diminuer.

- Sur tracteurs avec cabine, ne pas desserrer la vis de plus d'un tour.

REGLAGES HYDRAULIQUES

Toute intervention sur le relevage hydraulique doit être précédé d'une vérification des différents éléments. Elle doit être faite sur un tracteur ayant un moteur et une transmission en bon état. L'huile du circuit doit être portée au préa-

lable à 50°. Mettre toutes les commandes au point mort et serrer le frein à main.

CONTROLE DES FUITES

- Faire tourner le moteur à 2 500 tr/mn.
- Vérifier les fuites externes.
- Voir si les canalisations de retour chauffent.
- Si les soupapes de commande ne sont pas étanches, les conduites de retour s'échauffent trop. Si c'est le cas, déposer la conduite de retour et mesurer le débit de fuite.

Une fuite de 25 cm³/mn par organe hydraulique est admissible. La fuite de la conduite de retour ne doit pas dépasser 150 cm³/mn.

- Si le débit est supérieur, remettre en état la pièce défectueuse.

VERIFICATION DU TEMPS DE LEVEE

Relevage hydraulique

- Faire tourner le moteur à 2 100 tr/mn.
- Les bras de relevage étant en position extrême basse, tirer vers l'arrière le le-

vier de commande du relevage jusqu'à ce que les bras atteignent leur position extrême haute. Ce déplacement des bras doit s'effectuer en 1,8 à 2,3 secondes.

Vérin auxiliaire

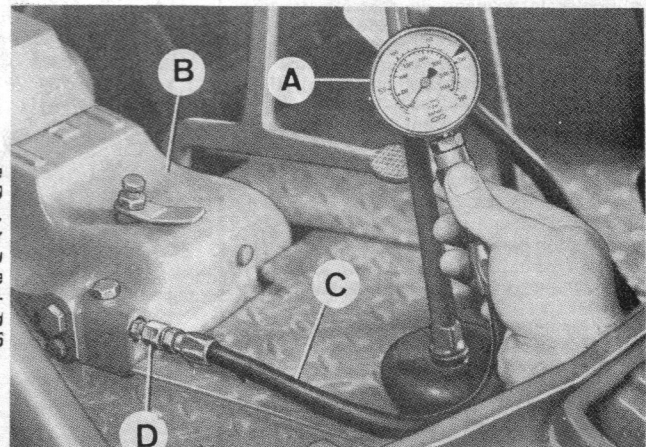
- Faire tourner le moteur à 2 100 tr/mn et actionner la manette du distributeur auxiliaire de façon à mettre le vérin en extension. Le vérin doit sortir totalement en 2 secondes.
- Si ce n'est pas le cas, dévisser les vis de réglage du distributeur pour augmenter la vitesse de manœuvre du vérin ou les visser pour la diminuer.

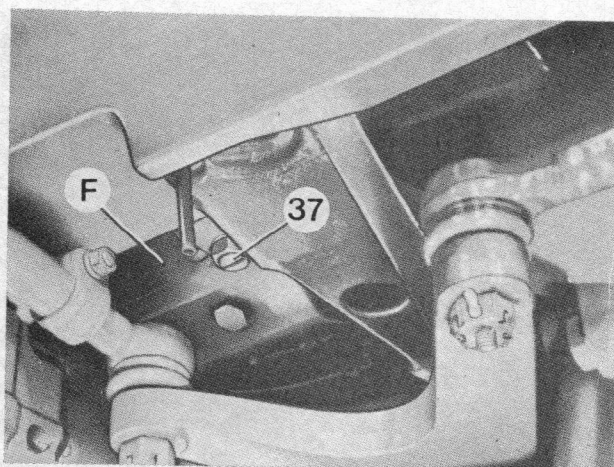
CONTROLE DE LA PRESSION D'ATTENTE DE LA POMPE A PISTONS

- Dévisser le bouchon (3/8") situé à l'avant droit du carter de relevage.
- Raccorder au carter de relevage, le manomètre A, gradué de 0 à 250 bar, à l'aide du raccord B et du tuyau C.
- Placer la boîte de vitesses au point mort et serrer le frein à main. Mettre le moteur en marche, embrayer et amener le moteur au régime de 2 500 tr/mn.

MANOMETRE HAUTE PRESSION RACCORDE AU CARTER DE RELEVAGE

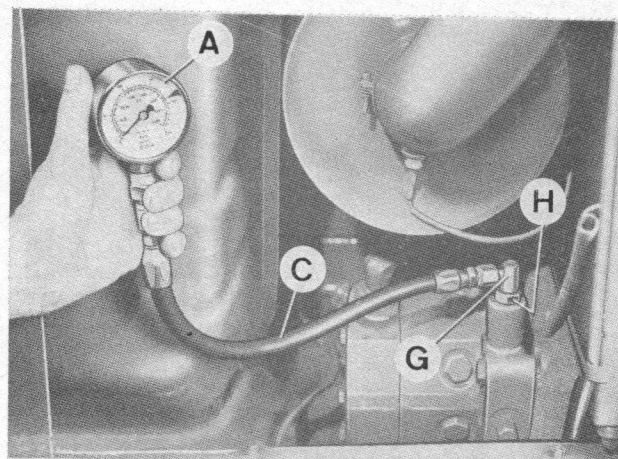
A. Manomètre haute pression 19.58-90.269 de l'outil spécial 19.58-90.260 - B. Carter de relevage - C. Tuyau haute pression de l'outil spécial 19.58-90.260 - D. Raccord spécial 19.58-90.266 de l'outil spécial 19.58-90.260





VIS DE RÉGLAGE DU CLAPET DE CONTROLE DE COURSE

37. Vis de réglage - F. Pompe hydraulique



MANOMETRE HAUTE PRESSION RACCORDE A LA POMPE HYDRAULIQUE

A. Manomètre haute pression 19.58-90.269 de l'outil spécial 19.58-90.260 - C. Tuyau haute pression de l'outil spécial - G. Raccord coudé 19.58-90.270 de l'outil spécial - H. Réduction 19.58-90.271 de l'outil spécial

- Relever la pression indiquée par le manomètre. Si elle n'est pas conforme à la pression prescrite (voir caractéristiques) :

- Dévisser la vis de réglage (E) du clapet de contrôle de course des pistons, jusqu'à ne plus sentir la pression du ressort, puis la revisser jusqu'à ce que le manomètre indique la pression d'attente prescrite de la pompe. Serrer alors le contre-écrou en maintenant la vis de réglage.

- Laisser tourner le moteur 5 à 10 minutes et contrôler le réglage.

CONTROLE DE LA PRESSION DE REGLAGE DE LA SOUPAPE DE PRIORITE DE LA DIRECTION ASSISTEE

- Enlever le bouchon fileté en face de la soupape de contrôle de course ou du dispositif d'arrêt (si existant) de la pompe hydraulique.

- Visser à la place la réduction (H) munie d'un joint torique, puis dans celle-ci le raccord coudé (G) lui aussi muni d'un joint torique et raccorder, comme le montre la figure, le manomètre (A) à la pompe hydraulique à l'aide du tuyau (C).
- Vérifier la pression d'attente (voir caractéristiques). Vérifier de même le bon fonctionnement des accessoires hydrauliques.

- Régler la soupape de contrôle de course de la pompe hydraulique à 103 bar.

- Actionner un des éléments hydrauliques non prioritaire du tracteur (relevage hydraulique ou distributeur auxiliaire). Il ne doit pas fonctionner.

- S'il en est autrement, c'est la preuve d'un fonctionnement défectueux de la soupape de priorité (présence possible de corps étrangers ou rupture du ressort). Déterminer la cause et y remédier avant de poursuivre le contrôle.

- Exécuter l'une des deux procédures suivantes :

- 1) Amener le levier de commande du relevage à fond en avant, pour baisser complètement les bras de relevage, puis le tirer à fond en arrière pour relever complètement les bras.

- 2) Rétracter complètement le vérin à distance, puis placer la manette du distributeur auxiliaire en position extension rapide.

- Tourner la vis de réglage de la soupape de commande de course de la pompe hydraulique de façon que la pression de fonctionnement augmente et relever l'indication du manomètre au moment où l'élément mis en action commence à fonctionner normalement. Cette indication est celle de la pression de réglage de la soupape de priorité.

- Si la soupape de priorité n'est pas réglée convenablement, ajouter ou retirer des cales de réglage entre le ressort et le pointeau de la soupape. Une cale de réglage (69) modifie la pression de 2,5 à 2,8 bar.

- Pour régler la soupape de priorité, débrancher la conduite de refoulement de la pompe hydraulique au raccord et dévisser le raccord du boîtier de la soupape. Enlever le tiroir du boîtier et placer la quantité voulue de cales de réglage entre le ressort et le pointeau.

- Régler de nouveau la soupape de commande de course de la pompe hydraulique de façon à obtenir la pression correcte, la pompe hydraulique étant en position d'attente.

CONTROLE DU DEBIT DE LA POMPE DE BOITE (POMPE DE GAVAGE)

- Mettre les deux leviers de la boîte au neutre et serrer le frein à main; mettre tous les leviers des équipements hydrauliques au neutre.

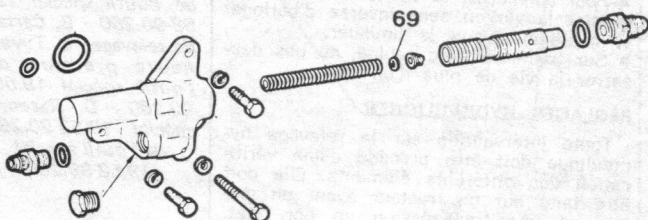
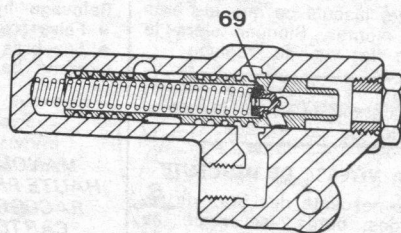
- Enlever le filtre à huile de boîte.

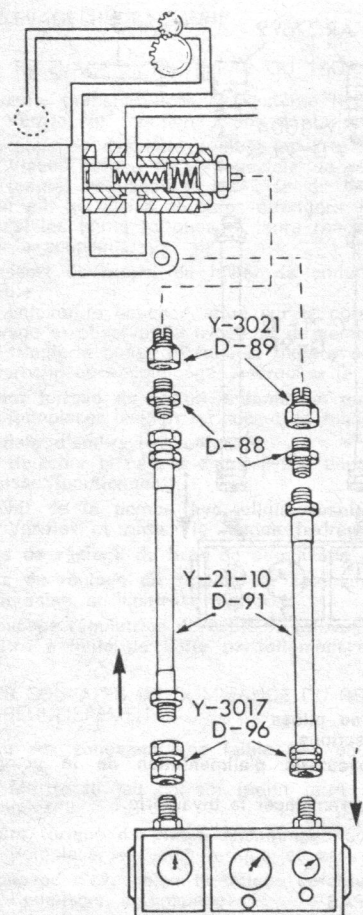
- Pour pouvoir effectuer ce contrôle, remplacer le filtre par un morceau de tube de 76 mm de diamètre et de 140 mm de long, y compris un joint en liège de 3 mm placé en haut du tube. Monter ce tube avec une cloche de filtre à raccord de retour (T 31170).

- Brancher l'appareil de contrôle comme le montre la figure.



SOUPAPE DE PRIORITE
La vue en coupe montre la soupape à une pression inférieure à 123 bar
69. Cales de réglage

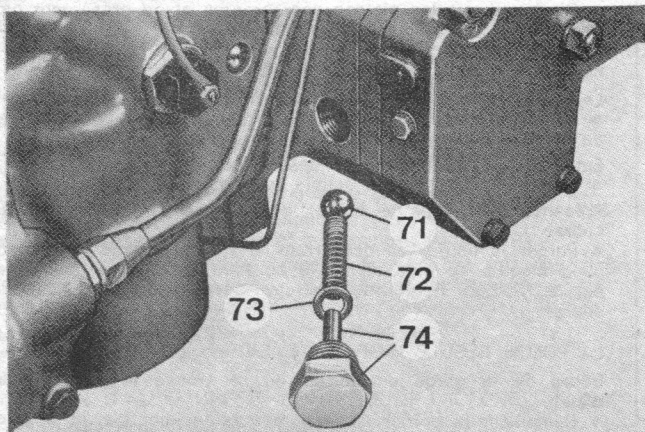




CONTROLE DE LA POMPE DE GAVAGE

Les numéros indiqués sont ceux des outils spéciaux

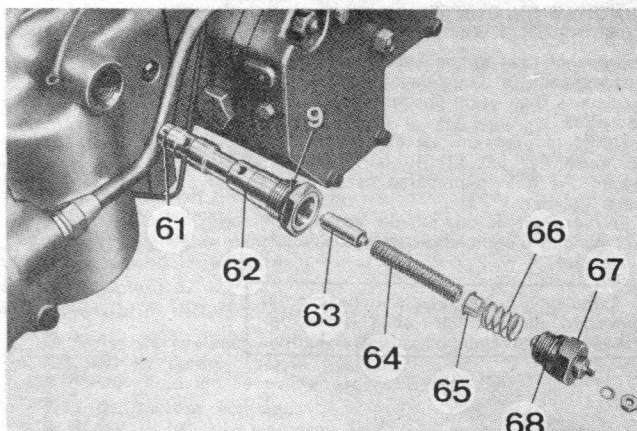
- Faire tourner le moteur à 2 500 tr/mn et ouvrir le robinet de l'appareil de contrôle.
- Le débit minimum de la pompe à huile de boîte est indiqué aux caractéristiques.
- Si le débit indiqué n'est pas atteint, s'assurer de la propreté du filtre à huile et de la crépine, ainsi que du fonctionnement correct de la pompe à huile de boîte et du clapet de décharge du filtre à huile de boîte.



CLAPET DE DÉCHARGE DU CARTER D'EMBRAYAGE
71. Bille - 72. Ressort - 73. Rondelle - 74. Bouchon

CLAPET DE DÉCHARGE DU FILTRE À HUILE

61. Goupille élastique - 62. Fourreau - 63. Clapet - 64. Ressort - 65. Coupelle de ressort - 66. Ressort - 67. Manocontact - 68. Joint torique



CONTROLE DE LA POMPE A PISTONS

- Brancher le dispositif de contrôle comme le montre la figure.
- Opérer comme précédemment.

CONTROLE DE LA PRESSION D'ATTENTE DE LA POMPE HYDRAULIQUE

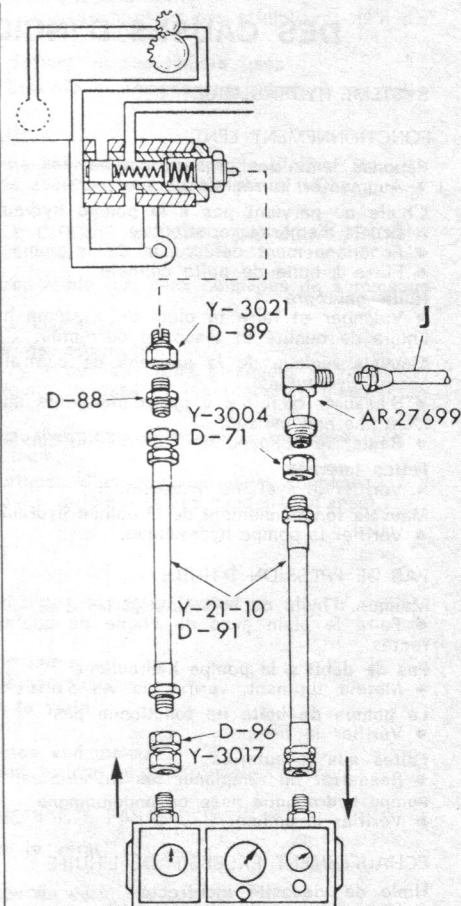
- Ouvrir le robinet du dispositif de contrôle. Faire tourner le moteur à 2 500 tr/mn et fermer le robinet.
- Le manomètre doit alors indiquer une pression de 155 bar.
- Le cas échéant, régler la soupape de contrôle de course de la pompe hydraulique.

CONTROLE DU DEBIT DE LA POMPE HYDRAULIQUE

- Faire tourner le moteur à 2 500 tr/mn.
- Ouvrir le robinet du dispositif de contrôle jusqu'à atteindre une pression de 140 bar. Cette pression correspond à la pression de refoulement de la pompe.
- Le débit d'huile de la pompe doit être de 47 l/mn.
- Le cas échéant, déposer la pompe hydraulique et la remettre en état.

CONTROLE DE LA SOUPAPE DE PRIORITE

- Brancher le dispositif de contrôle comme le montre la figure.
- Avant vérification de la soupape de priorité, s'assurer du bon fonctionnement de la pompe hydraulique et de la soupape de contrôle de course.
- Ouvrir le robinet du dispositif de contrôle et faire tourner le moteur à 2 500 tr/mn.



CONTROLE DE LA POMPE A PISTONS

J. Conduite de refoulement de la pompe à pistons

- Placer le levier de système en contrôle d'effort L.
- Fermer le robinet du dispositif de contrôle jusqu'à atteindre une pression de 120 bar.
- Amener le levier de commande du relevage en arrière pour relever complètement les bras et contrôler le débit d'huile.
- Si nécessaire, régler la soupape de priorité pour atteindre un débit de 18 à 22 l/mn.

**CONTROLE DU CLAPET
D'EXPANSION THERMIQUE**

- Brancher une pompe hydraulique à main avec manomètre d'une capacité de 350 bar au raccord d'un vérin de commande à simple effet.
- Elever la pression. Le clapet doit s'ouvrir entre 242 bar et 310 bar. Il doit se fermer dès que la pression est redescendue à 172 bar.
- En vérifiant le clapet de cette façon, tout manque d'étanchéité risque de fausser le résultat.

Important : Ne jamais dépasser la pression de 350 bar, sous peine de risquer l'endommagement des joints.

RECHERCHE DES CAUSES D'INCIDENTS

SYSTEME HYDRAULIQUE**FONCTIONNEMENT LENT****Réponse lente des organes commandés**

- Augmenter le régime du moteur.

L'huile ne parvient pas à la pompe hydraulique

- Pédale d'embrayage enfoncée.
- Fonctionnement défectueux de la pompe à huile de boîte.
- Filtre à huile de boîte colmaté.

Huile impropre

- Vidanger et faire le plein du système hydraulique avec de l'huile de qualité et viscosité correctes.

Mauvais réglage de la soupape de contrôle de course de la pompe hydraulique

- S'assurer qu'il n'y a pas d'impuretés sur le siège ou qu'il n'est pas endommagé.
- Régler la soupape de contrôle de course.

Fuites internes

- Vérifier le système hydraulique.

Mauvais fonctionnement de la pompe hydraulique

- Vérifier la pompe hydraulique.

PAS DE PRESSION D'HUILE**Manque d'huile ou huile impropre**

- Faire le plein avec de l'huile de qualité et viscosité correctes.

Pas de débit à la pompe hydraulique

- Moteur tournant, vérifier la vis d'arrêt si existante.

La pompe de boîte ne fonctionne pas

- Vérifier la pompe.

Fuites aux tuyauteries

- Resserrer ou remplacer les tuyauteries.

Pompe hydraulique usée ou endommagée

- Vérifier la pompe.

ECHAUFFEMENT EXCESSIF DE L'HUILE**Huile de viscosité incorrecte**

- Utiliser une huile de viscosité correcte.

Mauvais fonctionnement du refroidisseur d'huile

- Nettoyer le refroidisseur et le remettre en état.

Soupape de contrôle de course de la pompe hydraulique grippée

- Mettre la soupape en état.

Soupape de sortie du boîtier de la pompe hydraulique coincée ouverte

- S'assurer que des corps étrangers n'en sont pas cause.

L'HUILE MOUSSE**Manque d'huile**

- Compléter le plein, rechercher les fuites.

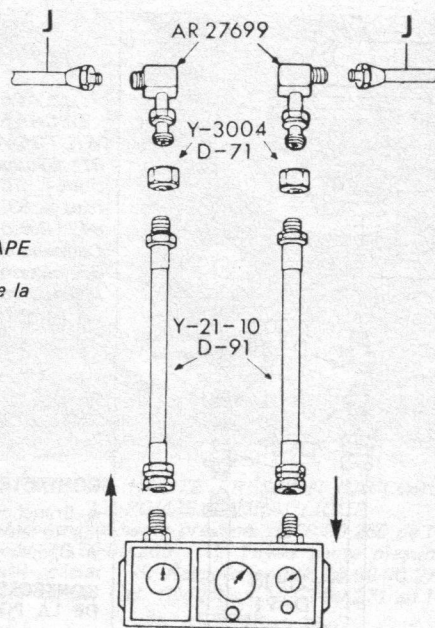
Présence d'eau dans l'huile

- Vidanger et faire le plein en huile neuve.

Viscosité incorrecte

- Utiliser de l'huile de viscosité correcte.

CONTROLE DE LA SOUPE DE PRIORITÉ J. Conduite de refoulement de la pompe à pistons

**Canalisations écrasées ou pliées**

- Remplacer les canalisations.

Prise d'air dans la tuyauterie d'alimentation de la pompe principale

- Serrer les raccords ou remplacer la tuyauterie.

POMPE HYDRAULIQUE**LA POMPE NE DEBITE PAS**

- Vérifier la vis d'arrêt.
- Régler la soupape de contrôle de course de la pompe.
- La soupape de contrôle de course est coincée ouverte.
- Arbre de pompe brisé.

FONCTIONNEMENT IRRÉGULIER**La soupape de contrôle de course ferme mal**

- Voir s'il n'y a pas présence de corps étrangers ou de dommages au siège.

Soupape d'admission ou de refoulement ou joints toriques défectueux

- Remettre les soupapes en état, remplacer les joints toriques des bouchons filetés des logements de soupapes.

Les ressorts de piston fonctionnent irrégulièrement

- S'assurer que les ressorts sont intacts et leur tension correcte.

Pistons de pompe grippés

- S'assurer que les pistons sont propres et ne présentent pas de bavures. Les remplacer, si besoin est.

FONCTIONNEMENT BRUYANT DE LA POMPE**Le guide de la soupape de contrôle de course se coince**

- Abattre l'angle à la partie inférieure du guide au papier de verre. Régler de nouveau la pression du système

Entraînement de la pompe desserré

- Serrer les boulons au couple prescrit.

Présence d'air dans le boîtier de la soupape de contrôle de course

- Purger le boîtier en desserrant la vis de réglage de la soupape jusqu'à ne plus sentir la poussée du ressort. L'air sort par le filetage. Régler de nouveau la soupape de contrôle de course.

LA POMPE REGULE TROP LENTEMENT**Usure de la gorge du boîtier où se trouve le joint d'arrêt d'huile**

- Remplacer le boîtier de la pompe et le joint d'arrêt d'huile.

RELEVAGE HYDRAULIQUE

LE RELEVAGE NE LEVE PAS OU TROP LENTEMENT

Aucune pression dans le système hydraulique

- Vérifier le fonctionnement de la pompe principale.

Soupape de descente coincée ouverte

- Visser à fond la vis spéciale de réglage de la vitesse de descente, et observer les bras de relevage. S'ils se lèvent, voir s'il n'y a pas de corps étrangers dans la soupape. Vérifier aussi les joints toriques et leurs rondelles d'appui du bouchon de la soupape.

Ressort de rappel du levier de commande décroché ou trop faible

- Enlever le bouchon situé sur le côté droit du carter de relevage et observer la tringlerie de commande de la soupape. Si la tringlerie bouge lorsque le moteur est arrêté, le ressort est décroché ou endommagé. Accrocher le ressort ou le remplacer.

Joint torique du piston endommagé ou usé

- Remplacer le joint torique et sa rondelle d'appui.

Pédale d'embrayage enfoncée

- Relâcher la pédale d'embrayage pour que la pompe de boîte puisse fonctionner.

Débit de la pompe hydraulique insuffisant

- Vérifier et régler la pompe hydraulique.

Vis de réglage du bras de commande mal réglée

Vis de réglage du secteur de commande mal réglée (réponse imprécise en contrôle d'effort)

Soupape régulatrice de débit du relevage hydraulique mal réglée

Filtre à huile de boîte partiellement ou totalement colmaté

LES SOUPAPES DE COMMANDE DU RELEVAGE FONCTIONNENT IRREGULIEREMENT

Jeu aux soupapes trop faible (les deux soupapes restent ouvertes)

- Mettre le jeu correct (point mort de la manette de commande).

Joint torique du piston endommagé ou usé

- Remplacer le joint torique et sa rondelle d'appui.

Soupape d'expansion thermique défectueuse

- Remplacer la soupape.

Fuite à la soupape de descente

- Voir s'il n'y a pas de corps étrangers dans la soupape ou si le bouchon, les joints toriques et la rondelle d'appui ne sont pas endommagés.

LE RELEVAGE NE DESCEND PAS OU TROP LENTEMENT

La vis spéciale de réglage de la vitesse de descente est vissée à fond.

Tringlerie de commande endommagée ou déconnectée.

LE RELEVAGE LEVE TROP VITE

Mauvais réglage de la soupape régulatrice de débit du relevage hydraulique

- Enlever des cales de réglage pour réduire le débit.

LE RELEVAGE DESCEND TROP VITE

La vis spéciale de réglage de la vitesse de descente est trop desserrée.

LE RELEVAGE NE LEVE PAS SOUS CHARGE

Relevage surchargé

Débit de la pompe hydraulique insuffisant

- Vérifier et régler la pompe hydraulique.

Vis de réglage du bras de commande mal réglée

Joint torique du piston endommagé ou usé

- Remplacer le joint torique et la rondelle d'appui.

Fuite entre le boîtier de soupape du vérin et le carter de relevage ou entre ce dernier et la boîte de vitesses

- Remplacer le joint plat et les joints annulaires.

Soupape d'expansion thermique défectueuse

- Remplacer la soupape.

TROP PEU D'AMPLITUDE EN CONTROLE DE PROFONDEUR

Manette de commande mal réglée

LES BRAS DE RELEVAGE DESCENDENT TROP VITE EN CHARGE

Fuite à la soupape de descente

- Pour vérifier la soupape de descente, visser à fond la vis spéciale de réglage de la vitesse de descente. Les bras de relevage ne doivent plus descendre. Sinon, voir s'il n'y a pas de corps étrangers ou une fuite à la soupape.

Fuite au clapet de retenue du vérin

- Remplacer la bille et rectifier le siège du clapet.

Fuite au bouchon fileté du vérin

- Serrer le bouchon.

Cylindre du vérin poreux ou endommagé

- Remplacer le cylindre.

SENSIBILITE INSUFFISANTE EN CONTROLE D'EFFORT

Le levier de système est placé soit en contrôle de profondeur (D) soit en contrôle mixte (LD)

- Placer le levier de système en contrôle d'effort (L).

Trop de jeu aux soupapes

- Régler le jeu aux soupapes.

Soupapes de commande grippées

- S'assurer que les ressorts ne sont pas affaiblis et qu'il n'y a pas de corps étrangers.

Arbre de contrôle d'effort ou ses paliers usés

Vis de réglage du bras de commande trop serrée

TROP DE SENSIBILITE

Le levier de système est placé en contrôle d'effort (L)

- Placer le levier de système en contrôle mixte (LD).

ANOMALIE DANS LE CIRCUIT CAUSANT UN ECHAUFFEMENT INDESIRABLE DE L'HUILE

Jeu aux soupapes trop faible (les deux soupapes de commande restent ouvertes)

- Régler le jeu aux soupapes.

Fuite aux soupapes de commande

- Rechercher s'il n'y a pas de corps étrangers et remplacer les bouchons, les joints toriques et les rondelles d'appui des soupapes.

Soupape d'expansion thermique défectueuse ou usée

- Remplacer la soupape.

Fuite aux joints toriques d'une ou des deux soupapes

- Remplacer les joints toriques et les rondelles d'appui.

VERIN A DISTANCE

LE VERIN NE SE MET PAS EN EXTENSION

Vérin surchargé

Pression d'huile trop faible

- Vérifier la pompe hydraulique.

Présence d'air dans le vérin

- Purger le vérin.

Joint torique du piston endommagé

- Remplacer le joint torique et les rondelles d'appui.

LE VERIN NE SE RETRACTE PAS

Présence d'air dans le vérin

- Purger le vérin.

La soupape de butée du vérin est coincée fermée

- Nettoyer et remettre en état la soupape.

Réglage incorrect de la butée de tige de piston

- Régler la butée correctement.

LE VERIN NE TIENT PAS LA CHARGE

Joint torique du piston endommagé

- Remplacer le joint torique et les rondelles d'appui.

FONCTIONNEMENT TROP LENT DU VERIN

Manque d'huile ou pression d'huile insuffisante

- Vérifier la pompe hydraulique.

Présence d'air dans le vérin

- Purger le vérin.

Soupape de butée du vérin grippée

- Nettoyer et remettre en état la soupape.

PRISE DE FORCE

DESCRIPTION

Les tracteurs 3030 et 3130 sont équipés d'une prise de force arrière indépendante 540/1000 tr/mn. Le changement de 540 à 1000 tr/mn s'effectue en permutant d'embout dans un renvoi, placé à l'arrière du carter de boîte.

Lorsque la prise de force est embrayée, la pression hydraulique agit d'abord sur le frein et immédiatement après sur l'embrayage.

Débrayée, la prise de force est arrêtée simultanément par un frein actionné hydrauliquement.

La transmission du mouvement s'effectue par l'arbre intermédiaire de P. de f. en prise directe sur le pignon d'embrayage de P. de f. (35) qui est claveté sur la cloche d'embrayage (34).

CARACTERISTIQUES

PRISE DE FORCE

Logement du roulement à rouleaux dans le pignon de l'arbre arrière de P. de f. (4) : 71,99 à 72,01 mm.

Portée du roulement à billes de l'arbre (4) : 60,00 à 60,02 mm.

Logement du roulement à billes dans le boîtier de roulement (18) : 120,00 à 120,03 mm.

Alésage du boîtier de roulement à l'emplacement du joint : 95,23 à 95,31 mm.

Diamètre de l'arbre de renvoi (28) : 37,03 à 37,05 mm.

Alésage du harnais de réduction (32) : 48,19 à 48,21 mm.

Diamètre d'une aiguille de roulement : 5,55 à 5,56 mm.

Alésage des bagues de la prise de force (5) et de l'arbre avant de la prise de force (11) situés dans le carter de boîte : 34,95 à 35,03 mm.

Diamètre de la portée de la prise de force dans la bague du carter de boîte : 34,87 à 34,90 mm.

EMBRAYAGE DE PRISE DE FORCE

Embrayage multidisque

Alésage de la bague placée dans la cloche d'embrayage : 36,24 à 36,27 mm.

Diamètre de la portée de l'arbre avant de prise de force dans la cloche d'embrayage : 36,11 à 36,16 mm.

Diamètre de la portée de l'arbre avant de prise de force dans la bague du carter de boîte : 34,87 à 34,90 mm.

Diamètre de la portée de roulement à aiguilles de l'arbre avant de la prise de force : 25,35 à 25,37 mm.

Épaisseur d'un disque à denture extérieure : 2,3 mm.

Épaisseur d'un disque à denture intérieure : 1,5 à 1,6 mm.

Épaisseur du plateau de recouvrement : 4,37 à 4,63 mm.

Ressort du piston de l'embrayage de prise de force puissance sous une longueur de 45,5 mm : 53 à 65 daN.

Ressort du piston de frein, puissance sous une longueur de 15,5 mm : 2 à 2,5 daN.

Distributeur de commande

Diamètre du tiroir de commande : 17,40 à 17,43 mm.

Ressorts du tiroir de commande, puissance sous une longueur de 34 mm : 9 à 11 daN.

Réglage du levier de commande de l'embrayage de prise de force (uniquement tracteur sans cabine)

Distance du bouton du levier de commande au boîtier de direction : env. 55 mm.

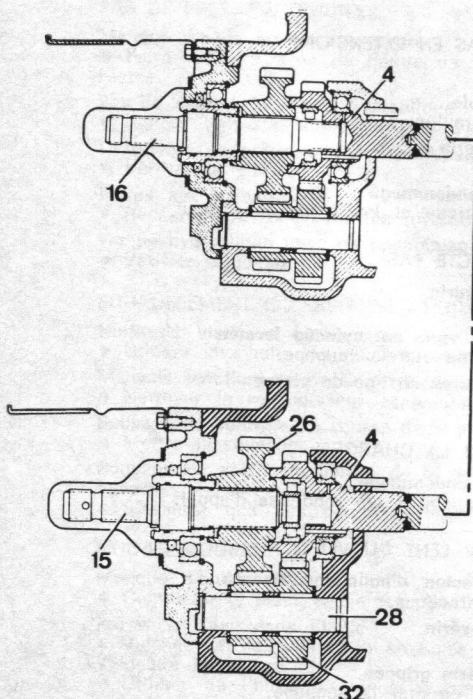
Pression de fonctionnement

Pression de fonctionnement de l'embrayage et du frein de prise de force : 9 à 9,5 bar.

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)

Désignation	Couple
Vis du boîtier de roulement sur le carter d'embrayage	5
Vis du répartiteur d'huile sur le boîtier de roulement	5

CONSEILS PRATIQUES



PRISE DE FORCE

Dépose

- Retirer les vis (17) et enlever le boîtier de roulement (18) complet, la rondelle élastique (25) et le pignon (26).
- Enlever le circlip (6) du roulement à billes (7) et sortir l'arbre de prise de force (4) vers l'arrière.
- Retirer l'arbre de renvoi (28) du carter de boîte et enlever le harnais de réduction (32) et les aiguilles (30), l'entretoise (31) et les rondelles spéciales (29).

- Retirer le circlip (24) du guide (21) et sortir le roulement à billes (22). Retirer la bague d'étanchéité (20) du boîtier de roulement et la rebuter.
- Contrôler l'état des pièces démontées et les remplacer si nécessaire.

Remontage

- Reprendre dans l'ordre inverse les opérations de démontage.
- Remplacer la bague d'étanchéité (20) en orientant sa collerette vers l'outil de montage.

COUPE DE LA PRISE DE FORCE AVEC EMBOUTS 540 ET 1000 tr/mn

4. Arbre arrière de prise de force - 9. Manchon de jonction - 15. Embout de prise de force 540 tr/mn - 16. Embout de prise de force 1000 tr/mn - 26. Pignon de sortie - 28. Arbre de renvoi - 32. Harnais de réduction

Démontage

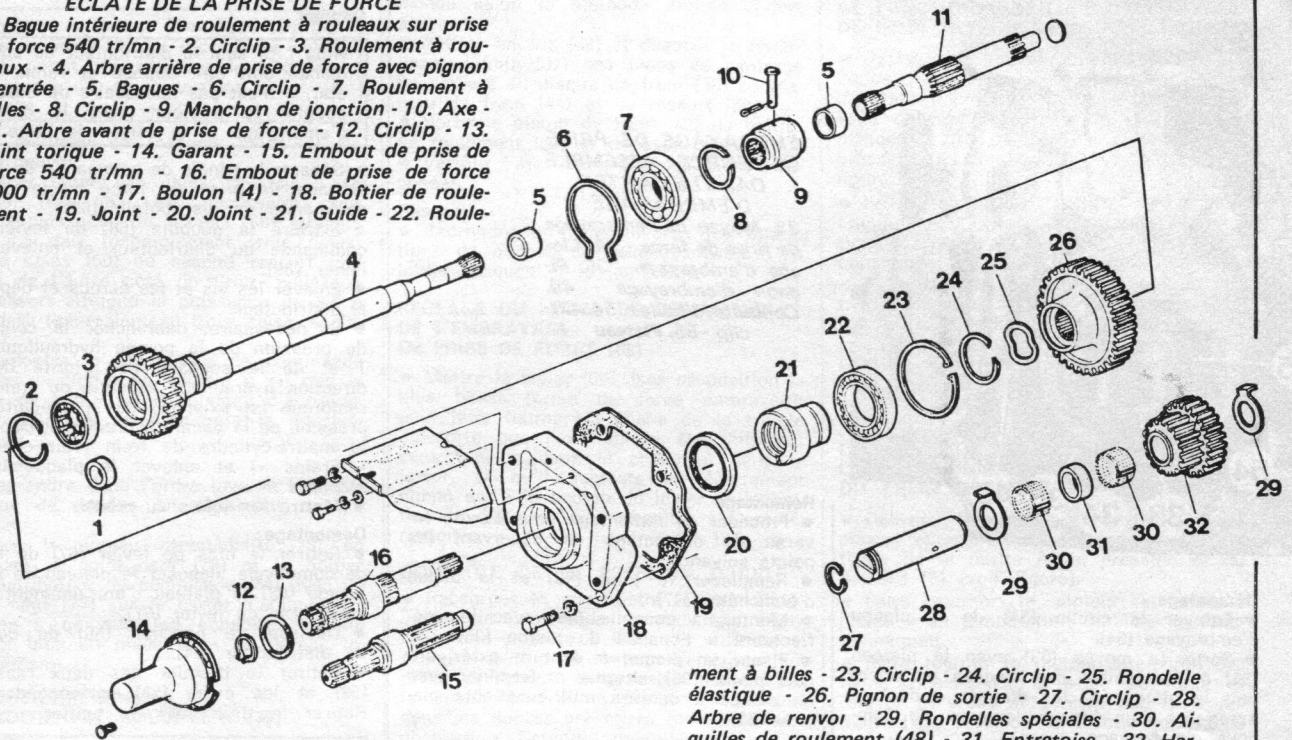
- Déposer le garant (14) et la tôle de protection.
- Retirer le circlip (12) et enlever l'embout de prise de force du boîtier de roulement.
- Retirer le circlip (23) du boîtier de roulement (18) et sortir le roulement à billes (22) avec le guide (21) du boîtier de roulement.

Repose

- Procéder à la repose dans l'ordre inverse de la dépose en veillant à ce que l'ergot des rondelles spéciales (29) se loge dans les évidements du carter de boîte et que toutes les aiguilles (30) soient bien montées.

ÉCLATÉ DE LA PRISE DE FORCE

1. Bague intérieure de roulement à rouleaux sur prise de force 540 tr/mn - 2. Circlip - 3. Roulement à rouleaux - 4. Arbre arrière de prise de force avec pignon d'entrée - 5. Bagues - 6. Circlip - 7. Roulement à billes - 8. Circlip - 9. Manchon de jonction - 10. Axe - 11. Arbre avant de prise de force - 12. Circlip - 13. Joint torique - 14. Garant - 15. Embout de prise de force 540 tr/mn - 16. Embout de prise de force 1000 tr/mn - 17. Boulon (4) - 18. Boîtier de roulement - 19. Joint - 20. Joint - 21. Guide - 22. Roule-

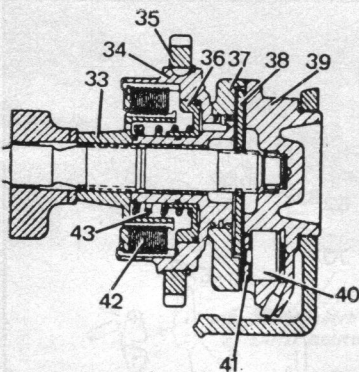


ment à billes - 23. Circlip - 24. Circlip - 25. Rondelle élastique - 26. Pignon de sortie - 27. Circlip - 28. Arbre de renvoi - 29. Rondelles spéciales - 30. Aiguilles de roulement (48) - 31. Entretoise - 32. Har-

EMBRAYAGE DE PRISE DE FORCE

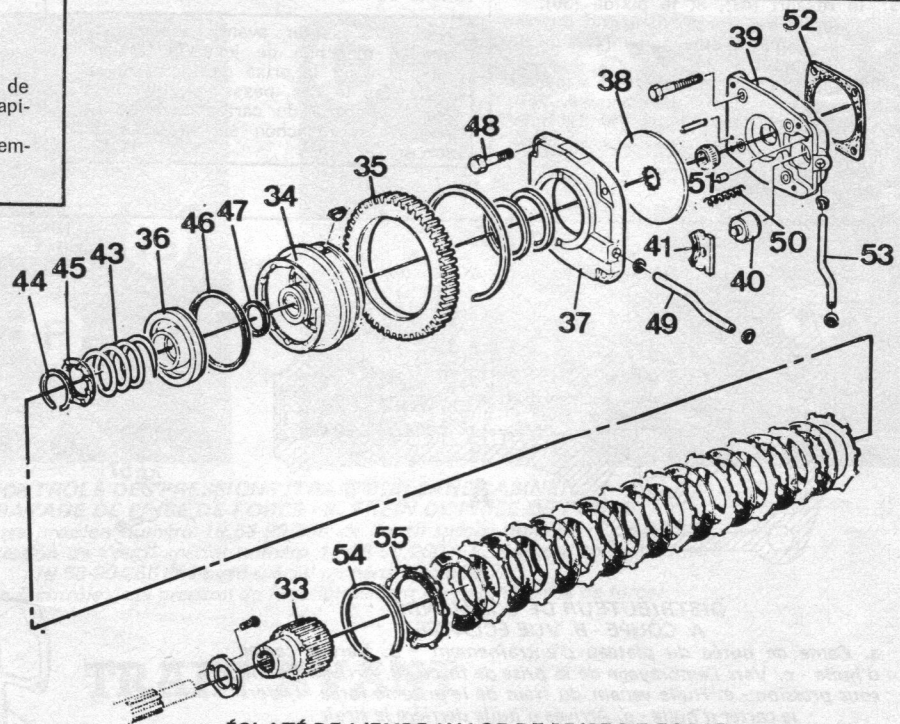
Dépose

- Séparer le tracteur entre le carter de boîte et le carter d'embrayage, voir chapitre « Boîte de vitesses ».
- Retirer l'embrayage multidisque assemblé du carter, voir figure.



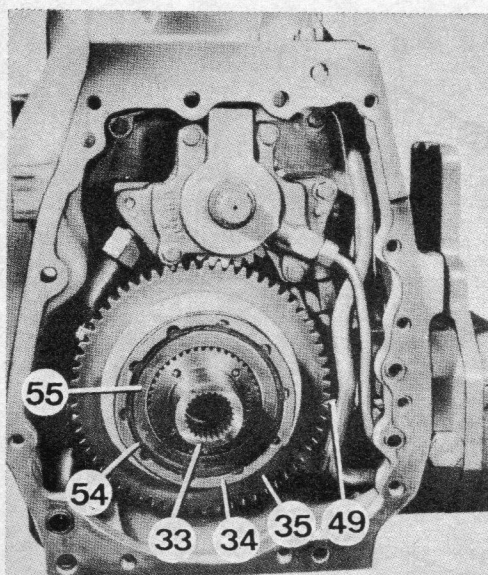
COUPE DE L'EMBRAYAGE DE PRISE DE FORCE

33. Moyeu de l'embrayage de la prise de force - 34. Cloche d'embrayage - 35. Pignon d'embrayage - 36. Piston de l'embrayage multidisque - 37. Répartiteur d'huile - 38. Disque de frein - 39. Boîtier de roulement - 40. Piston de frein de prise de force - 41. Plateau de frein avec garniture - 42. Ensemble des disques - 43. Ressort



ÉCLATÉ DE L'EMBRAYAGE DE PRISE DE FORCE

33. Moyeu de l'embrayage de prise de force - 34. Cloche d'embrayage - 35. Pignon d'embrayage - 36. Piston de l'embrayage multidisque - 37. Répartiteur d'huile - 38. Disque de frein - 39. Boîtier de roulement - 40. Piston de frein de prise de force - 41. Plateau de frein avec garniture - 43. Ressort - 44. Circlip - 45. Coupelle de ressort avec déflecteurs - 46. Joint - 47. Bague d'étanchéité - 48. Vis - 49. Conduite d'huile - 50. Ressort - 51. Pion de centrage - 52. Joint - 53. Conduite d'huile - 54. Circlip - 55. Plateau



EMBRAYAGE DE PRISE DE FORCE ASSEMBLÉ DANS LE CARTER D'EMBRAYAGE

33. Moyeu de l'embrayage de prise de force - 34. Cloche d'embrayage - 35. Pignon d'embrayage - 49. Conduite d'huile - 54. Circlip - 55. Plateau

Démontage

- Enlever le circlip (54) de la cloche d'embrayage (34).
- Sortir le moyeu (33) avec le plateau (55) et l'ensemble des disques en orientant le plateau et les disques à denture extérieure sur les évidements du tambour d'embrayage.
- Retirer le circlip (44) de la cloche d'embrayage, sortir la coupelle de ressort (45), le ressort (43), et le piston (36).
- Déposer et rebuter le joint (46) du piston et la bague d'étanchéité (47) de la cloche d'embrayage.
- Contrôler toutes les pièces, s'assurer du bon état des dents des disques. Vérifier l'épaisseur des disques, et la puissance des ressorts, voir chapitre « Caractéristiques ».

Remontage

- Procéder au remontage dans l'ordre inverse du démontage en observant les points suivants.
- Remplacer le joint (46) et la bague d'étanchéité (47).
- Monter la coupelle (45) avec les déflecteurs à l'opposé du piston (36).
- Placer un disque à denture extérieure côté piston (36), alterner et terminer avec un disque à denture intérieure côté plateau (55).

Repose

- Reprendre dans l'ordre inverse les opérations de dépose.

Nota : S'assurer avant l'assemblage que le manchon de jonction (9) est en place sur la prise de force. Si ce n'est pas le cas, passer un tournevis par l'ouverture du carter de boîte et pousser le manchon sur la prise de force.

DISTRIBUTEUR DE COMMANDE

Dépose

Nota : Si seul le distributeur de commande doit être déposé et remis en état, il n'est pas nécessaire de désaccoupler le tracteur entre le carter d'embrayage et le carter de boîte.

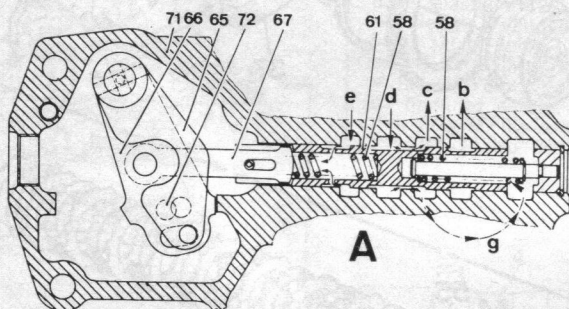
- Séparer la tringle de commande de l'embrayage de prise de force du levier de commande du distributeur (69).
- Extraire la goupille (68) du levier de commande du distributeur et enlever le levier (69).
- Enlever les vis et les écrous et déposer le distributeur.
- Si nécessaire, débrancher la conduite de pression de la pompe hydraulique du T et de la soupape de priorité de la direction hydraulique et celle du frein de remorque (si existant) de la conduite de pression de la pompe hydraulique. Déposer le maître-cylindre de frein (voir chapitre « Freins ») et enlever la plaque intermédiaire.
- Mettre les joints au rebut.

Démontage

- Retirer le bras de levier (67) du tiroir de commande, déposer le plateau de commande (65) le plateau d'entraînement (66) et le bras de levier (67).
- Dévisser le bouchon (56) du boîtier de distributeur (64).
- Retirer le premier des deux ressorts (58) et les cales (59) correspondantes. Retirer le tiroir (61) du boîtier.

Important : Ne pas mélanger entre eux les ressorts (58) et les cales (59).

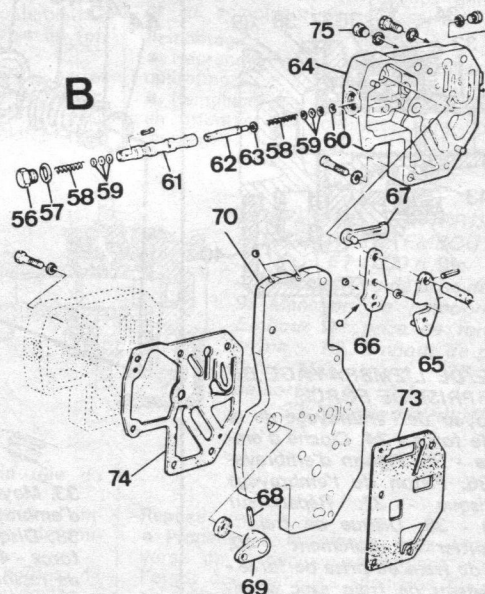
- Retirer le circlip (60) de l'axe spécial (62) et enlever les cales (59), le deuxième ressort (58) et la rondelle (63).
- Vérifier toutes les pièces déposées et en particulier les bords des épaulements du tiroir de commande (61) et la puissance des ressorts (58), voir chapitre « Caractéristiques ».



DISTRIBUTEUR DE COMMANDE A. COUPE - B. VUE ÉCLATÉE

a. Came de butée du plateau d'entraînement - b. Vers le carter d'huile - c. Vers l'embrayage de la prise de force - d. Arrivée d'huile sous pression - e. Huile venant du frein de la prise de force - f. Vers le carter d'huile - g. Arrivée d'huile derrière le tiroir

56. Bouchon - 57. Joint torique - 58. Ressorts - 59. Cales - 60. Circlip - 61. Tiroir de commande - 62. Axe spécial - 63. Rondelle - 64. Boîtier de distributeur - 65. Plateau de commande - 66. Plateau d'entraînement - 67. Bras de levier - 68. Goupille élastique - 69. Levier du distributeur - 70. Plateau intermédiaire - 71. Boîtier du distributeur de commande - 72. Bille de verrouillage - 73. Joint - 74. Joint - 75. Bouchon



Remontage

Important : Veiller à ce que les mêmes ressorts (58) et les mêmes cales (59) soient reposés sur le côté du tiroir où ils se trouvaient avant la dépose.

Au montage de ressorts neufs et de cales neuves :

- Placer autant de cales (59) sur l'axe spécial (62) qu'il est nécessaire pour que la puissance du ressort (58) atteigne 4 à 4,5 daN (généralement trois cales) et de cales (59) du second ressort (58) placé de l'autre côté du tiroir, pour que ce ressort atteigne la puissance de 3,4 à 3,8 daN (généralement trois cales également).

- Remonter le distributeur de commande suivant la figure en veillant à ce que la came de butée (a) du plateau d'entraînement (66) soit orientée vers le bouchon (56).

Repose

- Reprendre dans l'ordre inverse les opérations de dépose en observant ce qui suit :

- Fixer le plateau intermédiaire (70), en utilisant un joint neuf (73) et le boîtier de distributeur de commande (64) avec un joint neuf (74) sur le carter d'embrayage; veiller à ce que les conduites d'huile soient bien en place dans le plateau intermédiaire.

REPARTITEUR D'HUILE (37) ET BOITIER DE ROULEMENT (39)

Dépose

- Déposer l'embrayage de prise de force assemblé comme décrit précédemment.

- Déposer l'ensemble distributeur de commande selon la méthode définie ci-dessus.

- Retirer les vis (48) et dégager le répartiteur d'huile (37) des pions de centrage en veillant au disque de frein (38) au plateau de frein (41) et au ressort (50).

- Sortir le piston de frein (40) du boîtier de roulement (39) et déposer celui-ci.

- Vérifier l'état de toutes les pièces déposées.

Repose

- Reprendre en sens inverse les opérations de dépose en remplaçant tous les joints toriques et le joint (23).

REGLAGE DU LEVIER DE COMMANDE DE L'EMBRAYAGE DE PRISE DE FORCE (69)

- Mettre le levier (69) dans sa position la plus basse (prise de force embrayée); puis faire tourner la chape de la tringle de sorte que l'axe puisse être introduit sans tension dans la chape et dans le levier, et qu'il subsiste un écartement donné entre le bouton du levier et le boîtier de direction, voir chapitre « Caractéristiques ».

CONTROLE DE LA PRESSION D'HUILE

- Raccorder le manomètre (D) au distributeur de commande du réducteur High-Low, voir chapitre « Boîte de vitesses ».
- Faire tourner le moteur au régime nominal et relever la pression donnée par le manomètre. Si la pression n'est pas dans les limites prescrites (voir valeur au chapitre « Caractéristiques »), agir sur la soupape régulatrice du distributeur de commande du réducteur High-Low

CONTROLE DE LA PRESSION DE FONCTIONNEMENT DE L'EMBRAYAGE DE PRISE DE FORCE

- Dévisser le bouchon fileté (56) (3/8 de pouce) placé sur la face arrière du boîtier du distributeur de commande de l'embrayage de prise de force, et raccorder le manomètre (D) à l'aide de la durite haute pression et du raccord spécial (F) (voir figure).

- Faire tourner le moteur et amener l'huile à sa température normale de fonctionnement, en actionnant le levier de commande de la prise de force.

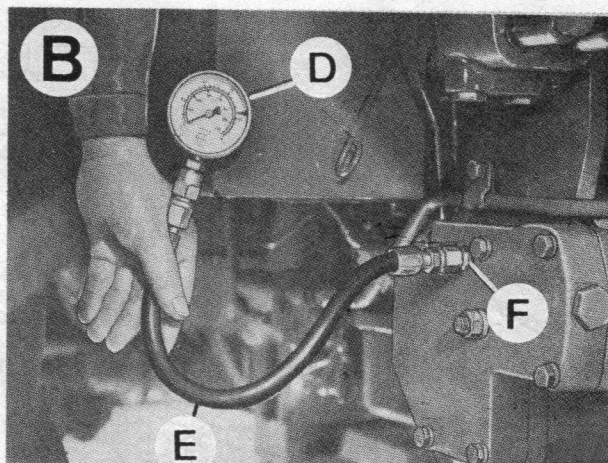
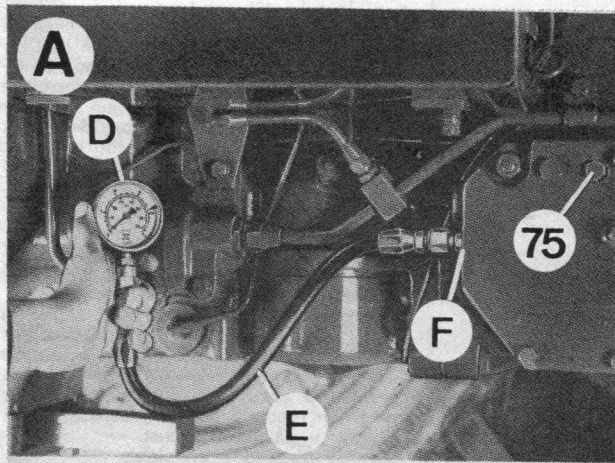
- Faire tourner le moteur à environ 800 tr/mn, embrayer la prise de force et relever la valeur donnée par le manomètre (voir la pression de fonctionnement au chapitre « Caractéristiques »). Si la pression n'est pas dans les limites prescrites, en rechercher la cause et y remédier.

CONTROLE DE LA PRESSION DE FONCTIONNEMENT DU FREIN DE PRISE DE FORCE

- Dévisser le bouchon fileté (75) (3/8 de pouce) et raccorder le manomètre (D) à l'aide de la durite haute pression et du raccord (F) (voir figure).

- Faire tourner le moteur et amener l'huile à sa température normale de fonctionnement.

- Faire tourner le moteur à environ 800 tr/mn, désengager la prise de force et relever la pression donnée par le manomètre (voir pression de fonctionnement au chapitre « Caractéristiques »). Si la pression n'est pas dans les limites prescrites, en rechercher la cause et y remédier.



CONTROLE DES PRESSIONS (TRACTEUR SANS CABINE)

A. EMBRAYAGE DE PRISE DE FORCE - B. FREIN DE PRISE DE FORCE

D. Manomètre basse pression numéro 19.58-90.268 de l'outil spécial numéro 19.58-90.260 - E. Durite haute pression de l'outil spécial numéro 19.58-90.260 - F. Raccord spécial numéro 19.58-90.266 de l'outil spécial numéro 19.58-90.260

75. Bouchon (contrôle de la pression de fonctionnement du frein de prise de force)

TRAIN AVANT

Les tracteurs 3030 et 3130 sont équipés d'un essieu avant réglable. Les bras d'essieu coulisent sur le corps central lui-même articulé en son centre sur le support moteur avant.

CARACTERISTIQUES

Alésage de la bague de l'élément central de l'essieu avant et de celle du support d'essieu : 38,09 à 38,21 mm.

Alésage de l'élément central pour l'axe tubulaire et du support pour l'axe : 37,87 à 37,92 mm.

Diamètre de l'axe tubulaire et de l'axe du support : 37,95 à 37,97 mm.

Diamètre de l'axe du renvoi : 38,06 à 38,08 mm.

Alésage du bras d'essieu pour les bagues de fusée :

Jusqu'au tracteur n° 186269 L : 41,24 à 41,29 mm.