

SPÉCIFICATIONS D'ESSAI AU BANC DES POMPES D'INJECTION ROTO-DIESEL

Types R 34 62 590 montées sur tracteur 3030

N°	Opération	Vitesse en tr/mn	Réglage à obtenir
1	Remplissage purge	100 max.	Débit à tous les injecteurs.
2	Aspiration de la pompe de transfert	500	Obtenir une dépression de 20,3 cm Hg en 30 secondes maximum.
3	Pres. de transfert	100	0,965 bar minimum.
4	Pres. de transfert	600	De 3,72 à 4,41 bar.
5	Avance automatique	600	De 5° à 5° 1/2.
6	Av. automatique	1 000	De 7° 3/4 à 8° 1/4.
7	Retour des fuites	1 000	De 15 à 35 cm ³ pour 100 coups (à travers le clapet de retour de fuites).
8	Cont. pression interne sur plaque de visite	1 200	240 à 440 mbar. Retour pompe sur table du banc.
9	Réglage du débit maxi.	1 000	Régler à 8,1 ± 0,1 cm ³ . Ecart maxi entre éprouvettes 0,8 cm ³ .
10.	Débit maximum	100	Sup. ou égal au débit moyen obtenu en « 9 » moins 2 cm ³ .
11	Cont. du stop par levier de stop	200	Débit moyen 0,6 cm ³ avec levier de stop fermé.
12	Cont. des vitesses par levier de vitesses	200	Débit moyen 1 cm ³ avec le levier des vitesses fermé.
13	Débit	1 250	Noter le débit moyen obtenu.
14	Réglage du régulateur ..	1 400	Régler la vis de butée de vitesse maxi pour un débit moyen inf. ou égal à 1 cm ³ , aucune lecture ne dépassant 1,8 cm ³ .
15	Débit	1 250	Avec le levier des vitesses comme en « 14 », débit moyen sup. ou égal à la valeur notée en « 13 » moins 0,4 cm ³ .
16	Calage interne et externe		Sortie à utiliser : « V ». Pression 30 bar. Aligner l'arête du circlips avec la lettre « H » du plateau. Dans cette position régler l'outil de marquage à 151°30'. Marquer un repère sur la bride du corps de pompe.

SPECIFICATIONS D'ESSAI AU BANC DES POMPES D'INJECTION ROTO-DIESEL

Type R 34 62 280 montées sur tracteur 3130

N°	Opération	Vitesse en tr/mn	Réglage à obtenir
1	Remplissage purge	100 max.	Débit à tous les injecteurs.
2	Aspiration de la pompe de transfert	500	Obtenir une dépression de 20,3 cm Hg en 30 secondes maximum.
3	Pres. de transfert	100	0,70 kg/cm ² minimum.
4	Pres. de transfert	400	De 2,46 à 3,16 kg/cm ² .
5	Pres. de transfert	1 000	De 4,71 à 5,41 kg/cm ² .
Nota. — Opération 4 et 5 : Des butées de différentes longueurs permettent de modifier la charge du ressort de soupape régulatrice. Consulter la liste de pièces détachées.			
6	Av. automatique	500	De 4° à 4° 1/2.
7	Av. automatique	900	De 7° 3/4 à 8° 1/4.
8	Retour des fuites	1 000	De 5 à 15 cm ³ pour 100 coups (à travers la vis gicleur réf. 9007 899 01 de retour de fuites du couvercle régulateur).
9	Réglage du débit maxi.	900	Régler selon code avec tolérance ± 0,1 cm ³ .
10.	Débit maximum	100	Sup. ou égal. au débit moyen obtenu en « 9 » moins 1,5 cm ³ .
11	Cont. du stop par levier de stop	200	Débit moyen 0,6 cm ³ maxi avec le levier de stop fermé.
12	Cont. des vitesses par levier de vitesses	200	Débit moyen 1 cm ³ avec le levier des vitesses fermé.
13	Débit	1 250	Noter le débit moyen obtenu.
14	Réglage du régulateur ..	1 400	Régler la vis butée de vitesse maxi pour un débit moyen inf. ou égal à 2 cm ³ , aucune lecture ne dépassant 2,8 cm ³ .
15	Débit	1 250	Avec le levier des vitesses comme en « 14 » débit moyen sup. ou égal à la valeur notée en « 13 » moins 0,5 cm ³ .
16	Calage interne et externe		Sortie à utiliser : « V ». Pression 30 bar. Aligner l'arête du circlip avec la lettre « H » du plateau. Dans cette position, régler l'outil de marquage à 151°30'. Marquer un repère sur la bride du corps de pompe.

SPECIFICATION D'ESSAI AU BANC DES POMPES D'INJECTION ROTO-DIESEL

Type R 34 62 F 640 montées sur tacteur 3130

N°	Opération	Vitesse en tr/mn	Réglage à obtenir
Nota. — Pour les essais sur banc électrique, équiper la pompe de banjos 7123-503 A montés avec les vis creuses à navette de pressurisation comme référencées sur liste de pièces détachées.			
1	Remplissage purge	100 max.	Débit à tous les injecteurs.
2	Aspiration de la pompe de transfert	500	Obtenir une dépression de 20,3 cm Hg en 30 secondes maximum.
3	Pres. de transfert	100	0,83 bar minimum.
4	Pres. de transfert	600	De 3,45 à 4,14 bar.
5	Avance automatique	600	De 4° à 4° 1/2.
6	Av. automatique	1 000	De 7° 3/4 à 8° 1/4.
7	Retour des fuites	1 000	De 20 à 37 cm3 pour 100 coups (à travers le clapet de retour de futies).
8	Cont. pression interne sur plaque de visite	1 200	240 à 440 mbar. Retour pompe sur table du banc.
9	Réglage du débit maxi.	1 000	Régler à $9,2 \pm 0,1$ cm3. Ecart maxi entre éprouvettes 0,8 cm3.
10	Débit maximum	100	Sup. ou égal au débit moyen obtenu en « 9 » moins 2,5 cm3.
11	Cont. du stop par levier de stop	200	Débit moyen 0,6 cm3 maxi avec le levier de stop fermé.
12	Cont. ds vitesses par levier de vitesses	200	Débit moyen 1 cm3 maxi avec le levier des vitesses fermé.
13	Débit	1 250	Noter le débit moyen obtenu.
14	Réglage du régulateur ..	1 400	Régler la vis butée de vitesse maxi pour un débit inf. ou égal à 1 cm3, aucune lecture ne dépassant 1,8 cm3.
15	Débit	1 250	Avec le levier des vitesses comme en « 14 », débit moyen sup. ou égal à la valeur notée en « 13 » moins 0,4 cm3.
16	Calage interne et externe		Sortie à utiliser : « V ». Pression 30 bar. Aligner l'arête du circlips avec la lettre « H » du plateau. Dans cette position, régler l'outil de marquage muni de la bague de centrage 7244-026D et de l'adaptateur 7244-031 à 151°30'. Marquer un repère sur la bride du corps de pompe.

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

BATTERIE

Tension nominale	2 de 12 V
Capacité	88 Ah
Masse	Négative

ALTERNATEUR

Masse	Négative
Tension nominale	14 V
Débit maxi	28 A
Limite d'usure des balais (valeur à mesurer à la sortie des portes-balais) ..	5 mm (origine : 10 mm)

Contrôle du débit

(Au banc, avec régulateur à une température de 60 °C)

Charge de réglage Ampères	Régime de l'alternateur tr/mn maxi
10	1 500
18	2 200
28	7 000

Diamètre mini des bagues du rotor ..	26,8 mm
Faux rond maxi des bagues du rotor ..	0,03 mm
Faux rond maxi des pôles du rotor ..	0,05 mm
Résistance des bobinages du stator ..	0,4 à 0,44 ohm
Résistance du bobinage du rotor ..	4 à 4,4 ohm

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)

Désignation	Couples
Ecrou de fixation de la poulie de l'alternateur	3,5 à 4,5
Vis d'assemblage des boîtiers de l'alternateur	0,4 à 0,55
Interrupteur de sécurité au démarrage dans le carter de relevage	5 maxi
Contacteur de stop dans le raccord coudé	3

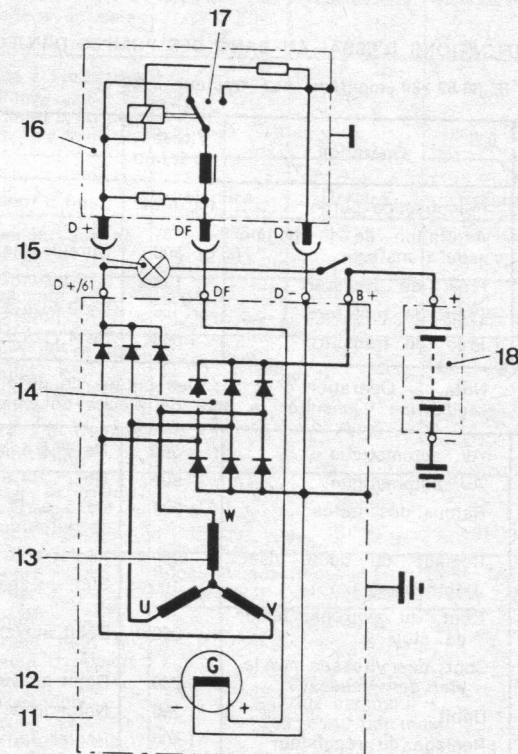
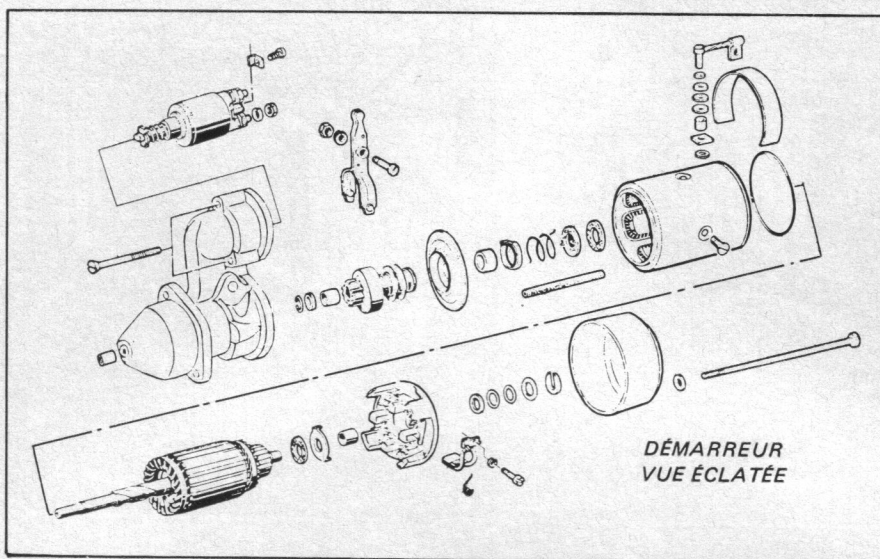


SCHÉMA DE CÂBLAGE DE L'ALTERNATEUR ET DU RÉGULATEUR

11. Alternateur - 12. Inducteurs (rotor) - 13. Induits (stator) - 14. Redresseur - 15. Témoin de charge - 16. Régulateur de tension bi-contact, à un élément - 17. Contacts du régulateur - 18. Batterie



DÉMARREUR

Modèle	Bosch N° 0 001 359 016 115	Bosch N° 0 001 359 090 115
Dimensions : Ø en mm		
Essai à vide (avec le relais) :		
— Tension	11,5 V	11,5 V
— Intensité mini	90 A	60 A
— Intensité maxi	110 A	90 A
— Vitesse mini	6 000 tr/mn	4 800 tr/mn
— Vitesse maxi	8 000 tr/mn	6 800 tr/mn
Essai en charge (avec le relais)		Essai bloqué (avec le relais)
— Tension	9	4 3,5
— Intensité mini	775 A	760 A 650 A
— Intensité maxi	805 A	900 A 800 A
— Vitesse mini	1 300 tr/mn	
— Vitesse maxi	1 600 tr/mn	

Tension nominale de fonctionnement du relais : 8 V.
Tension de recherche des masses dans l'induit : 40 V alt.
Tension de recherche des masses dans les inducteurs : 40 V alt.
Tension de recherche des coupures dans les inducteurs : 6 à 12 V cont.
Tension de contrôle de l'isolation des portes balais : 40 V alt.
Longueur mini des balais : 16 mm.
Tarage des ressorts de balai (au peson) : 2,6 à 2,8 daN.
Jeu axial de l'induit : 0,1 à 0,3 mm.
Diamètre mini du collecteur : 39,5 mm.
Faux rond maxi du collecteur : 0,03 mm.
Faux rond maxi de l'induit : 0,05 mm.
Couple de freinage de l'induit : 0,045 à 0,075 daN.m.
Couple de dépassement de la roue libre : 0,04 à 0,055 daN.m.
Dégagement de l'isolation après tournage : 0,5 à 0,8 mm.
Tension des appareils électriques ci-dessous : 12 V.
Avertisseur. Mano-contact de pression d'huile. Sonde du thermomètre. Moteur d'essuie-glace. Contacteur de colmatage de filtre à air. Moteur de lave-glace.

CONSEILS PRATIQUES

DÉPOSE DU MOTEUR

(voir illustration page suivante)

- Débrancher les tresses de masse des batteries.
- Déposer les grilles de protection du radiateur et le capot.
- Enlever les bâtis latéraux.
- Débrancher la conduite de retour (4) au réservoir et le conducteur (5) de la jauge à combustible.
- Débrancher les conducteurs allant aux phares et celui du manocontact du filtre à air.
- Séparer la conduite d'aspiration d'air de la pipe d'admission.
- Débrancher du réservoir d'huile sa conduite de retour et de purge (3).
- Vidanger le liquide de refroidissement et débrancher les durites du radiateur.
- Fermer le robinet d'arrêt situé en bas du réservoir à combustible.
- Débrancher et déposer la conduite (7) du réservoir et de la pompe d'alimentation.

- Déposer la pompe (uniquement première série).
- Séparer au raccort T la conduite de refoulement (10) de la pompe hydraulique.
- Débrancher les conduites d'arrivée (9) et de retour (6) du refroidisseur d'huile. Enlever les deux colliers (8).
- Séparer la barre de direction du renvoi.
- Desserrer le boulon de l'accouplement de la pompe hydraulique.
- Caler la partie arrière du tracteur sous le carter d'embrayage.
- Placer des cales entre l'essieu avant et son support.
- Suspendre l'avant du tracteur à un palan.
- Enlever les boulons de fixation du support d'essieu avant et séparer du moteur la partie avant du tracteur.

Sur tracteurs sans cabine

- Déposer les demi-planchers avant droit et gauche.
- Débrancher l'alternateur, le démarreur, le manocontact d'huile et l'avertisseur.
- Sortir le flexible du tractomètre.
- Enlever les boulons de fixation du tableau de bord sur le carter volant.
- Débrancher la conduite d'aide au dé-

marrage et le câble du brûleur du thermostat (si existants).

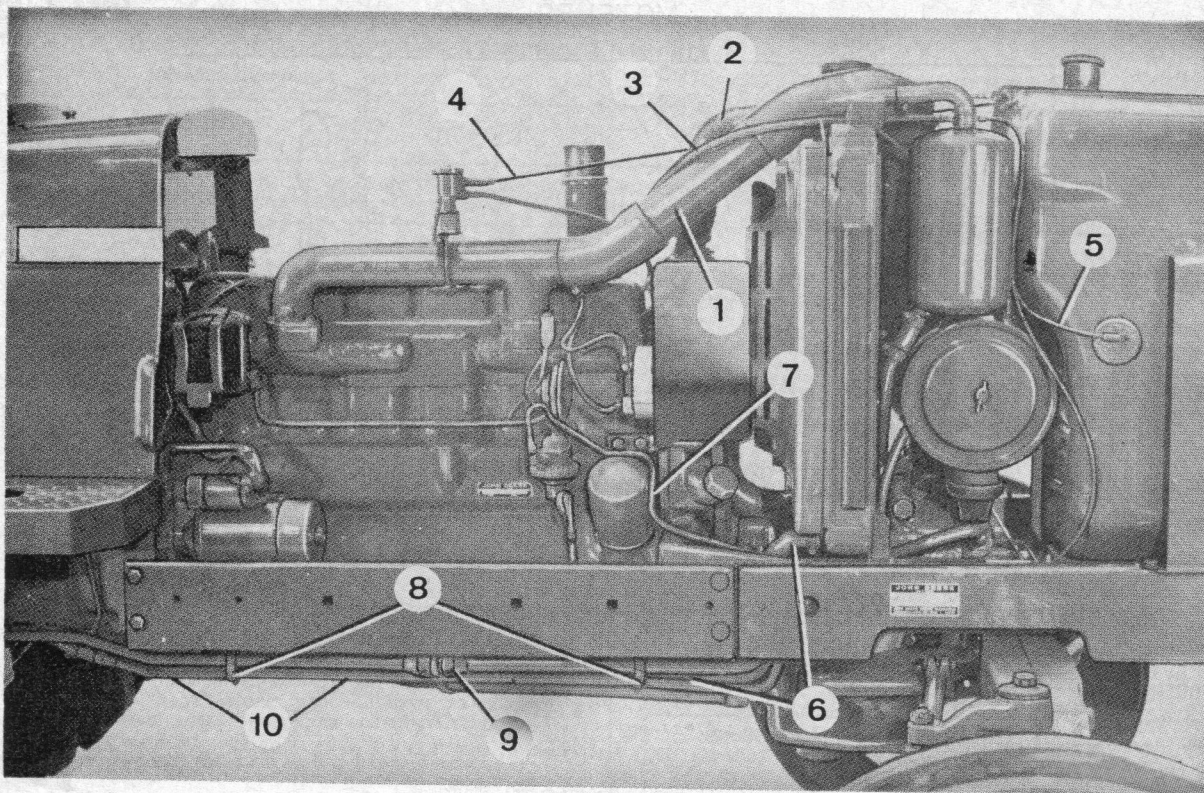
- Libérer les faisceaux de câbles du moteur et la conduite de purge et retour du réservoir d'huile.
- Désaccoupler la tringle d'accélération et la tirette d'arrêt de la pompe d'injection.
- Sortir le flexible du thermomètre de la culasse.

Sur tracteurs avec cabine

- Basculer la cabine.
- Désaccoupler le flexible du tractomètre.
- Retirer la conduite de purge du réservoir d'huile hydraulique du support sur le cache-culbuteurs.
- Débrancher l'interrupteur de sécurité au démarrage, du contacteur de stop et du manocontact d'huile de boîte.
- Déposer les batteries et dégager le câble du démarreur.

Sur tous les tracteurs

- Fixer les deux œillets de levage JD 244-1 et 244-2 sur la culasse et accrocher le moteur à un engin de levage.
- Retirer les boulons et les écrous qui fixent les carters de volant et d'huile sur le carter d'embrayage.



Dépose moteur (voir texte page précédente)

- Déposer le moteur.

REPOSE DU MOTEUR

- Procéder à l'inverse de la dépose.

- Serrer les vis au couple indiqué au chapitre « Caractéristiques ».
- Faire le plein du circuit de refroidissement.
- Purger le circuit de combustible.

Nota. — Le démontage, le remontage et la réparation de ce moteur sont traités dans un article séparé.

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Les types et valeurs de réglage des appareils électriques sont donnés au chapitre « Caractéristiques ».

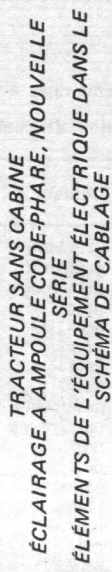
TRACTEUR SANS CABINE (Nouvelle série). Eclairage à ampoules code-phare.
Identification des câbles par numéro, section et couleur.

Conducteur n° mm2	Couleur	Conducteur n° mm2	Couleur	Conducteur n° mm2	Couleur	Conducteur n° mm2	Couleur
43 6	rouge	65 1	jaune	89 1	gris	114*** 1	noir/blanc
44 2,5	noir	66 1	marron	90 1	marron	115 1	noir/rouge
45 2,5	noir	67 1	rouge	91 1	noir	116 1	noir/rouge
46 2,5	noir	68 1	noir	92 1	vert	117 1	gris/rouge
47 6	rouge	69 1	gris	93 1	noir	118 1	gris/rouge
48 2,5	noir	70 1	jaune	94 2,5	noir	119 1	bleu clair/ blanc
49 1	bleu	71 1	blanc	95 1	noir	120 1	bleu clair/ blanc
50 1	vert	72 1	rouge	96 1	gris/noir	121 1	gris
51 1	marron	73 1	rouge	97 1	gris/noir	123* 1	bleu clair/ blanc
52 1	bleu	74 1	rouge	98 1	gris/rouge	123 1	noir/blanc
53 1	noir	75 1	noir	99 1	gris	124 1	gris/noir
54 1	vert	76 1	marron	100 1	gris	125 1	noir
55 1	vert et vert/blanc (fil avec dio- de)	77 1	vert/jaune	101* 1	gris	126 1,5	marron
56 1	bleu/blanc	78 1	noir/vert	102* 1	gris	127** 1	bleu/blanc
57 1	vert/blanc	79 1	noir/blanc	103* 1	gris	128** 1	bleu/blanc
58 1	noir	80 1	noir/blanc	104 1	blanc	129** 1	noir/blanc
59 1	noir	81 1	noir/blanc	105 1	jaune	130** 1	noir/blanc
60 1	noir/jaune	82 1	noir/blanc	106 1	blanc	131	Tresse de masse
61 1	marron	83 1	bleu/blanc	107 1	jaune	132	Tresse de masse
62 1	gris	84 1	noir/blanc/ vert	108 1	noir/rouge		
63 1	blanc	85 1	noir/jaune	109 1	noir/rouge		
64 1	blanc	86 1	noir	110 1	noir/rouge		
		87 1	noir/blanc	111 1	gris/noir		
		88 1	gris	112 1	noir/blanc		
				113 1	gris		

* Uniquement pour phares avec lanternes.

** Uniquement sur tracteurs avec clignotants avant.

*** Sur tracteurs avec clignotants avant ce conducteur n'est pas branché.



1. Phares - 2. Témoin de pression d'huile de boîte - 3. Témoin de pression d'huile moteur - 4. Témoin de charge - 5. Témoin de feux de route - 6. Boîte à fusibles - 7. Témoin de colmatage du filtre à air - 8. Thermomètre - 9. Témoin des clignotants de tracteur et de remorque - 10. Contacteur de clignotants - 11. Bouton de l'vertisseur - 12. Prise pour baladeuse - 13. Feux de position et clignotants ou lanternes (selon équipement) - 14. Interrupteur de sécurité au démarrage - 15. Indicateur de colmatage du filtre à air - 16. Contacteur de démarrage - 17. Contacteur général - 18. Centrale clignotante - 19. Avertisseur - 20. Manoccontact d'huile moteur - 21. Régulateur - 22. Alternateur - 23. Démarreur - 24. Transmetteur de jauge à combustible - 25. Jauge à combustible - 26. Batteries - 27. Projecteur de travail - 28. Prise de jonction droite - 29. Prise 7 plots - 30. Condensateur - 31. Manoccontact d'huile de boîte - 32. Contacteur de stop - 33. Feux de stop, de clignotants et arrière droits - 34. Feux de stop, de clignotants et arrière gauches - 35. Tractomètre - 36. Prise de jonction gauche - 37. Boîte de dérivation (uniquement avec lanternes) - 38. Boîte de dérivation - 39. Contacteur de feux de détresse - 40. Brûleur du thermostat - 41. Clignotants (si existants) - 42. Prise de jonction (si existante)

TRACTEUR AVEC CABINE (Eclairage à ampoules code-phare)

Identification des câbles par numéro, section et couleur

Conducteur n° mm2	Couleur	Conducteur n° mm2	Couleur	Conducteur n° mm2	Couleur
1 1	blanc/noir	35 1	marron	67 1	gris
2 1	rouge	36 1	noir	68 1	gris
3 1	gris	37 1	noir/blanc/	69 1	gris
4 1	vert/blanc		noir/vert	70 1	gris
5 2,5	noir	38 1	vert/jaune	71 1	blanc
6 1	vert	30 1	noir/vert	72 1	marron
7 1	vert/jaune	40 1	noir	73 1	marron
8 1	marron	41 1	gris/noir	74 1	marron
9 1	gris/noir	42 1	bleu/blanc	75 1	marron
10 1	noir/jaune	43 1	noir/blanc	76 1	marron
11 1	bleu	44 1	rouge	77 1	vert
12 1	jaune	45 1	marron	78 1	bleu
13 2,5	gris/noir	46 1	bleu/blanc	79 1	jaune
14 1	blanc	47 1	bleu/blanc	80 1	rouge/noir
15 1	noir/blanc/	48 1	noir/blanc	81 1	bleu
	vert	49 1	noir/blanc	82 1	marron
16 1	noir	50 1	noir/blanc	83 1	noir
17 1	noir/rouge	51 2,5	noir	84 1	gris/rouge
18 1	bleu/blanc	52 1	noir	85 1	gris/rouge
19 1	noir/blanc	53 1	rouge	86 2,5	noir
20* 1	gris	54 1	jaune	87 2,5	rouge
21 6	rouge	55 1	blanc	88 2,5	noir
22 1	noir/rouge	56 1	gris	89 2,5	marron
23 2,5	noir	57 1	noir	90 1	gris/noir
24 25	noir	58 1	vert	91 1	gris/noir
25	traverse de masse	59 1	vert	92 1	gris/rouge
26	traverse de masse	60 1	vert	93 1	noir/rouge
27 6	rouge	61 1	rouge	94 1	gris/noir
28 1	vert	62 1	rouge	95 1	noir/rouge
29 1	marron	63 1	noir	96 1	marron
30 1	bleu	64 1	noir	97 2,5	marron
31 1	blanc	65 1	noir	98 1	blanc/noir
32 1	jaune	66 1	vert et	99 1	rouge
33 1	blanc		vert/blanc	100* 1	gris
34 1	jaune		(fil avec diode)	101* 1	gris

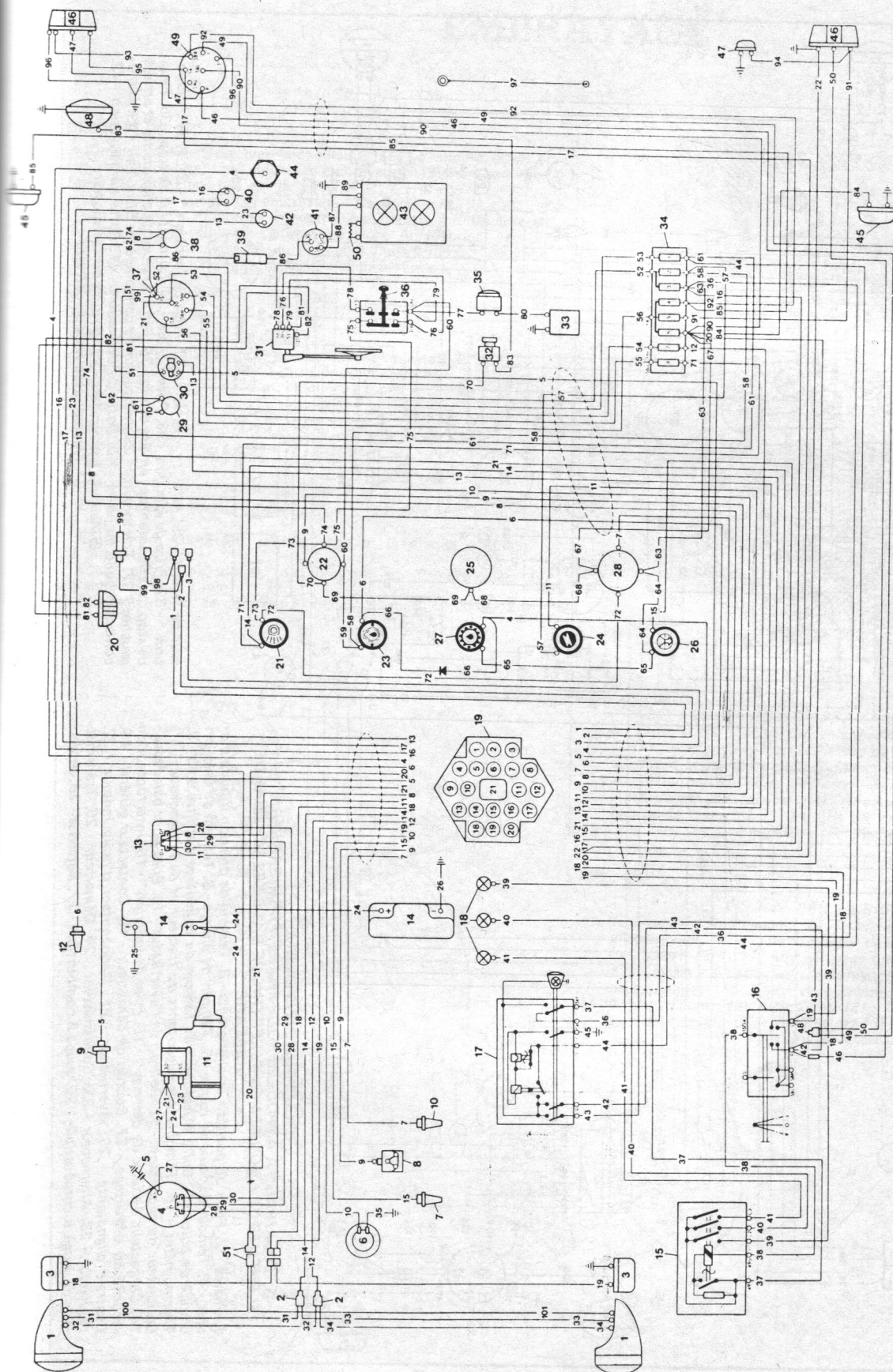
* Uniquement pour phares avec lanternes.

TRACTEUR SANS CABINE (Première série). Eclairage à ampoules code-phare.

Identification des câbles par numéro, section et couleur.

Conducteur n° mm2	Couleur	Conducteur n° mm2	Couleur	Conducteur n° mm2	Couleur	Conducteur n° mm2	Couleur
49 1	gris	73 1	gris/noir	98 1	bleu/blanc	120 1	gris
50 1	bleu (câble avec diode)	74 1	gris/noir	99* 1	noir/blanc	121 1	blanc
		75 1	gris/rouge	100* 1	noir/vert	122 1	jaune
51 1	vert	76 1	noir	101 1	noir	123 1	noir/blanc
52 2,5	noir	77 1	noir	102 1	noir	124 1	noir/rouge
53 6	rouge	78 1	vert	103 1	noir/blanc	125* 1	noir/blanc
54 2,5	noir	79 1	vert	104 1	noir/	126 1	gris/noir
55 1	vert	80 1	noir		blanc/vert	127 1	noir/rouge
56 1	marron	81 1	noir/rouge	105* 1	rouge	128 1	noir/rouge
57 1	bleu	82 1	noir/rouge	106* 1	vert/jaune	129 1	noir/rouge
58 1	noir/blanc	83 1	noir	107* 1	noir	130 1	noir
59 1	rouge	84 1	noir	108* 1	noir/vert	131 1	marron
60 1	bleu	85 1	blanc	109 1	noir/blanc		
61 1	noir	86 1	jaune	110 1	gris/rouge		
62 6	rouge	87 1	noir	111 1	gris/rouge		
63 1	noir/jaune	88 2,5	noir	112 1	noir/vert ou		
64 1	brun	89 1	rouge		noir/blanc*		
65 1	gris	90 1	noir	113 1	noir/gris		
66 1	gris	91 1	marron	114 1	gris		
67 1	gris	92 1	marron	115 1	gris		
68 1	blanc	93* 1	noir/blanc	116 1	gris		
69 1	jaune	94* 1	noir/vert	117 1	bleu/blanc		
70 1	blanc	95 1	noir/blanc	118 1	gris		
71 1	blanc	96 1	noir/blanc	119 1	noir/blanc		
72 1	jaune	97 1	noir/vert				

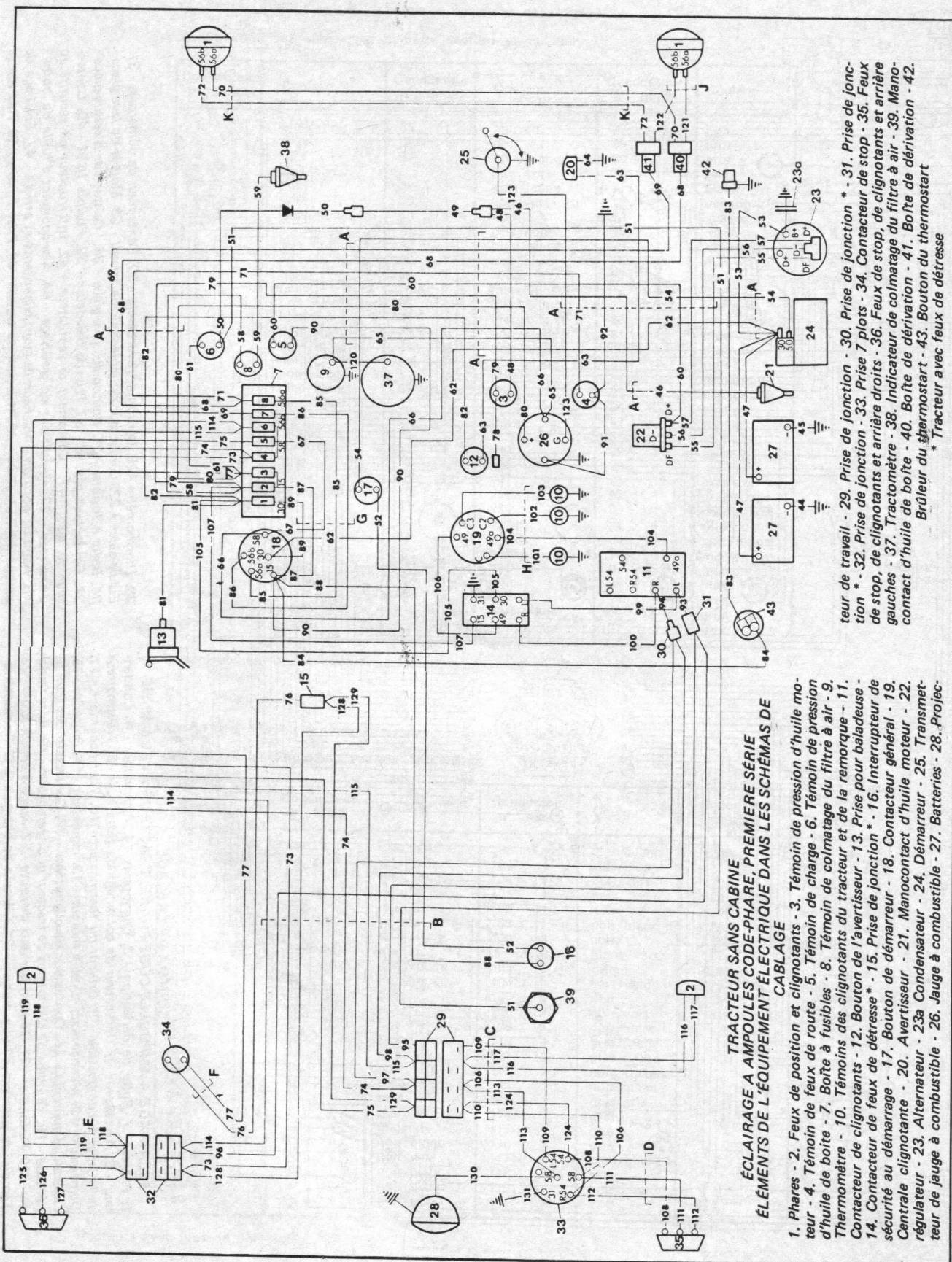
* Tracteurs avec feux de détresse.



SCHEMA DE CABLAGE

- ÉCLAIRAGE A AMPOULES CODE-PHARE, TRACTEUR AVEC CABINE**
1. Phares - 2. Boîte de dérivation - 3. Clignotants - 4. Alternateur - 5. Condenseur - 6. Avertisseur - 7. Indicateur de colmatage du filtre à air - 8. Transmetteur de la jauge à combustible - 9. Brûleur du thermostat - 10. Thermocontact - 11. Démarreur - 12. Manoccontact d'huile moteur - 13. régulateur - 14. Batteries - 15. Centrale clignotante - 16. Contacteur de clignotants - 17. Contacteur des feux de détresse - 18. Témoins de clignotants de tracteur et de remorque - 19. Prise multiple - 20. Plafonnier - 21. Témoin des feux de route - 22. Jauge à combustible - 23. Témoin de pression d'huile moteur - 24. Témoin de charge - 25. Tractomètre - 26. Témoin de colmatage du filtre à air - 27. Témoin de pression d'huile de boîte.

28. Thermomètre - 29. Bouton de l'avertisseur - 30. Contacteur de démarrage - 31. Essuie-glace - 32. Contacteur du projecteur de travail - 33. Moteur du lave-glace - 34. Boîte à fusibles - 35. Bouton du lave-glace - 36. Contacteur d'essuie-glace - 37. Contacteur général - 38. Prise de baladeuse - 39. Fusible 16 A - 40. Contacteur de stop - 41. Contacteur de ventilateur - 42. Interrupteur de sécurité au démarrage - 43. Ventilateur de chauffage - 44. Manoccontact d'huile de boîte - 45. Feux de position - 46. Feux de stop, clignotants et arrière - 47. Éclairage de plaque minéralogique - 48. Projecteur de travail - 49. Prise 7 plots - 50. Résistance 1 ohm - 51. Boîte de dérivation (uniquement pour phares avec lanternes)



EMBRAYAGE

DESCRIPTION

L'embrayage est du type monodisque sec, à simple effet. Il est constitué par la cloche d'embrayage (13) et son plateau de pression (2) et le disque (1).

Ce système assure l'embrayage d'avancement.

Cet ensemble comporte en outre, un amortisseur de torsion (8) fixé sur la cloche d'embrayage dont la fonction est de transmettre le mouvement du moteur à l'arbre moteur de prise de force (6) par l'intermédiaire de cannelures.

CARACTERISTIQUES

Disque d'embrayage

Diamètre du disque : 300 mm.

Épaisseur du disque avec des garnitures neuves : 10 mm.

Limite d'usure : cote à ne pas dépasser : 7 mm.

Défaut de planéité maxi du disque : 0,5 mm.

Ressorts

Longueur de 55 mm obtenue sous une charge de :

— Ressorts verts : 79 à 88 daN ;

— Ressorts noirs : 70 à 77 daN.

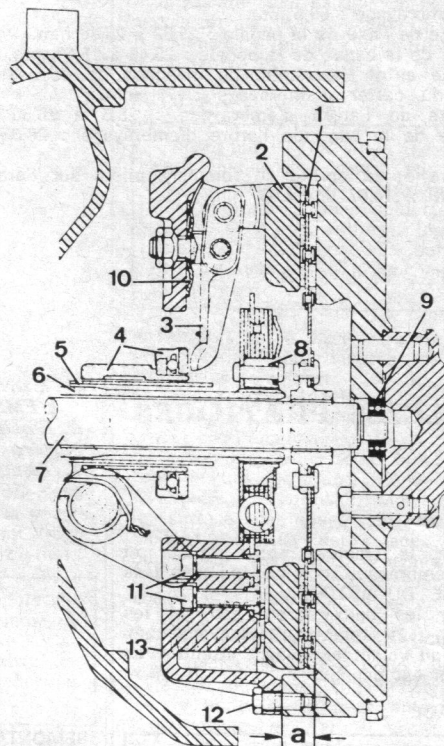
Réglage de l'embrayage

Garde de la pédale d'embrayage : 25 mm ; cote mini : 13 mm.

Ecart entre les doigts d'embrayage et le disque postiche : 67 mm $\pm$ 0,4 mm.

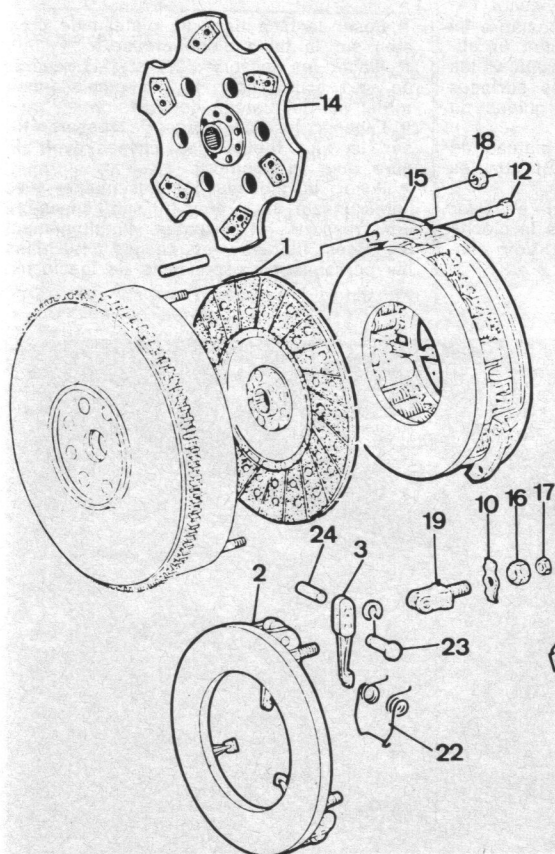
Ecart entre les doigts d'embrayage et l'amortisseur de torsion : 32 $\pm$ 0,4 mm.

Différence maxi de cote entre chaque doigt : 0,4 mm.



COUPE DE L'EMBAYAGE (Ci-dessus)

a. Cote entre l'avant du volant et la surface de friction
1. Disque d'embrayage - 2. Plateau de pression - 3. Doigt (3) - 4. Butée et porte-butée - 5. Manchon de coulissement - 6. Arbre moteur de prise de force - 7. Arbre d'embrayage - 8. Amortisseur de torsion - 9. Roulement pilote - 10. Languette de ressort (3) - 11. Vis six pans creux (6) - 12. Vis (4) - 13. Cloche



ÉCLATÉ DE L'EMBAYAGE

1. Disque d'embrayage - 2. Plateau de pression - 3. Doigts d'embrayage (3) - 8. Amortisseur de torsion - 10. Languette de ressort (3) - 11. Vis six pans creux (6) - 12. Vis (4) - 13. Cloche - 14. Disque d'embrayage (uniquement en pièce de rechange) - 15. Embrayage assemblé - 16. Écrou sphérique (3) - 17. Écrou (3) - 18. Écrou (2) - 19. Chape (3) - 20. Ressort de pression (9) - 21. Ressort (3) - 22. Ressort - 23. Axe (3) - 24. Axe (3)

JOHN DEERE

Cote entre l'avant du volant et la surface de friction (cote a) : 21,46 à 21,72 mm.

Usure maxi de la surface de friction : 0,15 mm.

Commandes d'embrayage

Longueur de l'axe de la pédale d'embrayage en saillie du carter d'embrayage : 66,5 mm.

Diamètre de l'axe de la pédale : 25,33 à 25,36 mm.

Alésage de la bague de la pédale : 25,48 à 25,59 mm.

Distance entre l'extrémité du manchon de coulissement et la face du carter d'embrayage : 78 mm.

Diamètre de l'arbre d'embrayage : 28,5 à 28,66 mm.

Alésage de la bague de l'arbre d'embrayage : 28,65 à 28,75 mm.

Diamètre de la portée du rolement pilote sur l'arbre d'entraînement : 14,97 à 14,99 mm.

CONSEILS PRATIQUES

DÉPOSE

- Séparer le tracteur entre moteur et carter d'embrayage comme indiqué dans « DÉPOSE DU MOTEUR ».
- Enlever les deux écrous (18) et les quatre vis (12) et sortir l'embrayage complet (15) du volant en faisant attention au disque qui est dégagé.

DÉMONTAGE

Nota. — L'ensemble de l'embrayage est équilibré; il faut donc repérer toutes les pièces les unes par rapport aux autres avant le démontage.

- Dévisser les écrous (17) des chapes (19) de doigt d'embrayage.

Nota. — Le démontage de l'ensemble de l'embrayage nécessite la compression des ressorts (20) et (21) il faut donc effectuer le démontage sous une presse.

- Dévisser les écrous sphériques (16).
- Décrocher les ressorts (22).
- Diminuer progressivement la pression de la presse jusqu'à ce que les ressorts soient totalement détendus.

Attention : Risque d'accident.

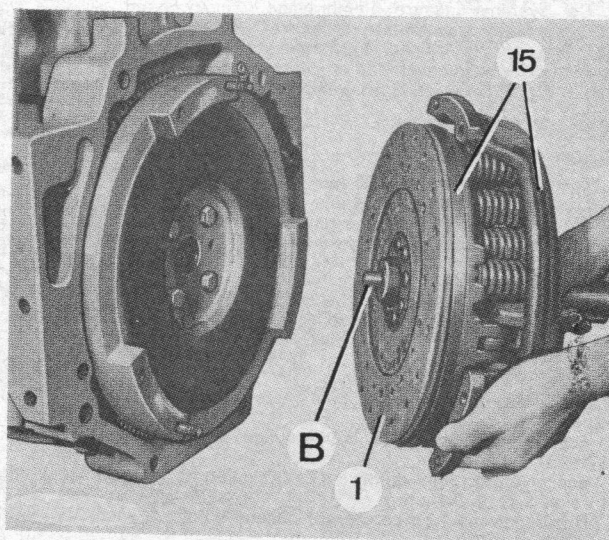
- Retirer les vis si x pans creux (11) et séparer l'amortisseur de torsion (8) de la cloche (13).
- Repérer la position des ressorts noirs et des ressorts verts en vue d'un remontage identique.

VÉRIFICATION - ENTRETIEN

- Contrôler les dimensions des pièces (voir chapitre « Caractéristiques »).
- S'assurer que les disques sont ni voilés ni déformés.
- Vérifier le rivetage des garnitures du disque et celui de l'amortisseur de torsion.
- Contrôler l'état du plateau de pression, des ressorts et de tous les éléments du mécanisme.
- Vérifier l'état et l'usure des cannelures.

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)

Désignation	Couples
Volant sur vilebrequin	12
Embrayage sur volant	5
Vis six pans creux fixant l'amortisseur de torsion sur la cloche de l'embrayage....	2 à 2,5
Ecrous des chapes de doigt	7 à 8
Carter d'embrayage sur boîte de vitesses	16



MONTAGE DE L'EMBRAYAGE
B. Broche de centrage
numéro 19.58.90.274
1. Disque d'embrayage
assemblé - 15. Embrayage

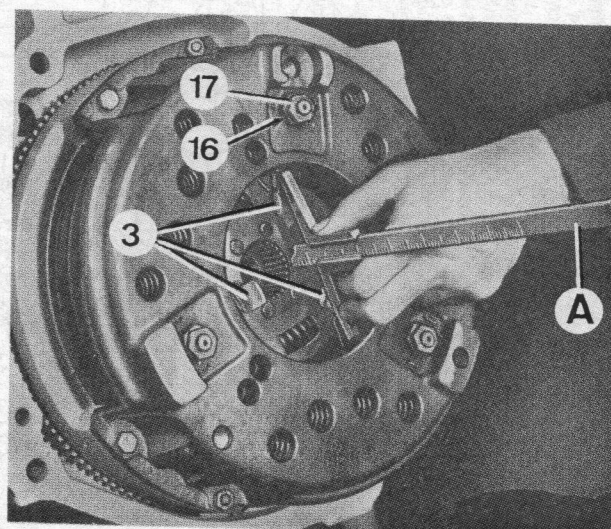
REMONTAGE

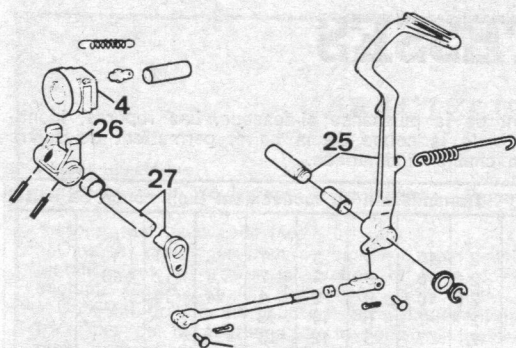
Respecter les repères effectués lors du démontage.

- Enduire de graisse Molykote BR 2 les axes (23) et (24) ainsi que les surfaces de contact des doigts et des guides du plateau de pression.
- Fixer les doigts (3) sur le plateau de pression (2) et les chapes (19) sur les doigts (3).
- Accrocher les ressorts (22) et fixer l'amortisseur de torsion (8) dans la cloche (13), serrer au couple prescrit. Voir chapitre « Caractéristiques ».

- Poser la face lisse du plateau de pression sur la table d'une presse.
- Placer les ressorts (20) et (21) repérés en vert et en noir, à leur emplacement initial sur le plateau de pression.
- Engager les languettes de ressort (10) sur la tige filetée des chapes (voir figure pour la position).
- Poser la cloche (13) assemblée avec l'amortisseur de torsion (8) sur l'ensemble des ressorts et orienter simultanément les tiges filetées des chapes (19) dans les perçages correspondants de la cloche.

RÉGLAGE DES DOIGTS
A. Jauge de profondeur - B. Doigt d'embrayage
16. Écrou sphérique
(3) - 17. Écrou (3)





ÉCLATÉ DE LA COMMANDE D'EMBRAYAGE
4. Butée et porte-butée - 25. Pédale d'embrayage - 26. Fourchette - 27. Arbre d'embrayage

• A l'aide de la presse comprimer l'ensemble de sorte à pouvoir visser les écrous sphériques (16).

Important. — Visser les écrous au moins jusqu'à ce que la tige filetée dépasse de l'écrou.

- Vérifier que les ressorts (22) sont bien engagés sur les doigts (3).
- Bloquer les écrous (17) après le réglage des doigts.

Nota. — Le réglage est à faire après fixation de l'embrayage assemblé sur le volant. Voir ci-après.

REPOSE ET RÉGLAGES

- Introduire la broche (B) de centrage N° 19.58.90.274 dans l'embrayage assemblé (15).
- Placer le disque d'embrayage (1) sur la broche, le côté du moyeu le plus long à l'opposé de l'embrayage.
- Emboîter l'embrayage dans le volant d'inertie et l'extrémité de la broche dans le roulement pilote.
- Fixer l'ensemble sur le volant en serrant les vis (12) et les écrous (18) en croix au couple prescrit (voir chapitre « Couples de serrage »).
- Retirer la broche.
- Mesurer l'écart entre les doigts et l'amortisseur de torsion à l'aide d'un jauge de profondeur (A) comme représenté sur figure (voir valeurs au chapitre « Caractéristiques »).
- Serrer ou desserrer éventuellement l'écrou de réglage (16) pour corriger le réglage.
(Serrer pour augmenter le jeu et inversement).
- Bloquer les écrous (17) au couple prescrit (voir « Couples de serrage »).

Important. — Pour assurer un fonctionnement correct de l'embrayage, les cotes de réglage des trois doigts doivent être sensiblement les mêmes et ne pas dépasser les tolérances préconisées (voir chapitre « Caractéristiques »).

- Réaccoupler le tracteur en assemblant moteur et carter d'embrayage. Voir paragraphe « Repose du moteur ».

RÉGLAGE DE LA GARDE A LA PEDALE D'EMBRAYAGE

La longueur utile de la tige d'embrayage (28) détermine le jeu entre les doigts d'embrayage (3) et la butée (4). On peut modifier cette valeur de l'extérieur en intervenant sur la garde (b) à la pédale. Si l'embrayage est correctement réglé, cette garde doit être d'environ 25 mm.

Important. — Si la garde de la pédale d'embrayage est inférieure à une certaine cote, (voir chapitre « Caractéristiques ») ne pas mettre le moteur en marche, mais procéder au réglage de la garde.

- Déposer le ressort de rappel (32).
- Sortir l'axe (31) de la chape (30) et de la pédale d'embrayage.
- Débloquer l'écrou (29).

RÉGLAGE DE LA GARDE DE LA PEDALE D'EMBRAYAGE

- b. Garde
- 28. Tringle à chape - 29. Écrou - 30. Chape - 31. Axe - 32. Ressort

- Tourner la chape (30) sur la tige (28) de façon à obtenir une garde d'environ 25 mm en (b). S'assurer que le débrayage est total avant que la pédale touche la butée.
- Introduire l'axe dans la chape (30) et la pédale et l'arrêter par une goupille.
- Bloquer l'écrou (29) et mettre en place le ressort (32).

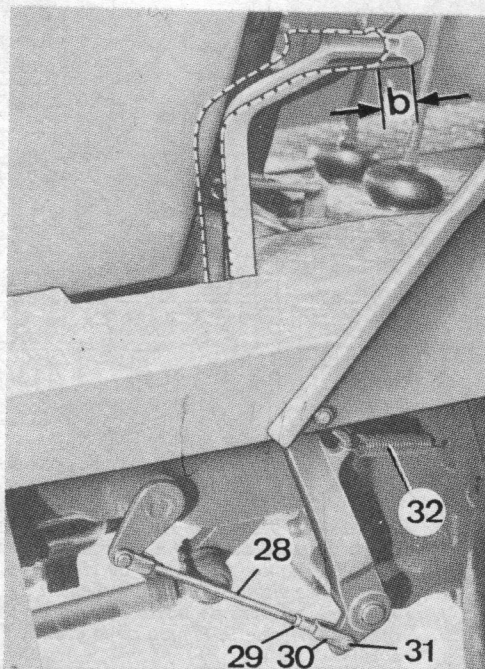
BUTÉE A BILLES

Important. — La butée d'embrayage est remplie de graisse, il ne faut donc pas la plonger dans une solution détergente, mais seulement l'essuyer avec un chiffon légèrement imbibé de détergent. La butée peut être graissée de l'extérieur. Ne jamais la huiler.

- Vérifier si la butée d'embrayage n'a pas chauffé (teinte bleutée). Il faut absolument la remplacer avec le porte-butée (si elle a trop chauffé ou si elle tourne difficilement), ces pièces n'étant pas livrées séparément.
- Lorsqu'une butée doit être réutilisée, tenir compte des prescriptions ci-dessous :
• Enduire de graisse Molykote B.R.2. la surface de glissement du manchon, l'alésage et les deux faces du porte-butée sur lesquelles s'appuie la fourchette. Remplir de graisse universelle la chambre du porte-butée.

CARTER D'EMBRAYAGE (particularités)

La bague de l'arbre creux placée dans l'alésage du carter d'embrayage du côté de la boîte et le joint entre le carter d'embrayage et l'arbre creux ne sont accessibles que depuis le réducteur High-Low. Il est donc nécessaire de déposer également le réducteur High-Low pour leur contrôle et leur remplacement.



BOITE DE VITESSES

DESCRIPTION

La boîte de vitesses est une boîte à crabots et à pignons à denture hélicoïdale. Elle comporte deux leviers, situés en haut du carter d'embrayage.

Le levier de changement de gamme commande les gammes I et II, ainsi que la marche arrière. Trois vitesses peuvent être engagées dans chaque gamme à l'aide du levier de changement de vitesse, de sorte qu'il y a six rapports avant et trois rapports arrière.

Comme le tracteur est en outre équipé d'un réducteur High-Low, qui permet de réduire la vitesse dans chaque rapport de 21 %, il y a donc au total 12 vitesses avant et 6 vitesses arrière.

La boîte de vitesses se trouve dans le compartiment avant du carter de transmission qui sert aussi de réservoir principal d'huile pour la boîte et le système hydraulique. Les percages axiaux et transversaux des arbres de boîte sont alimentés en huile de graissage à partir de la pompe de boîte de vitesses. Lors du remorquage du tracteur, l'arbre secondaire est graissé à partir d'un godet.

Il existe un interrupteur de sécurité au démarrage pour la protection du conducteur. Il faut que le levier de changement de gamme soit en position neutre, pour pouvoir mettre le moteur en marche.

FONCTIONNEMENT

Pour les six rapports avant et les trois de la gamme arrière, l'arbre de réducteur High-Low (1) transmet le mouvement du moteur au pignon de l'arbre d'entrée de boîte (2) avec lequel il est en prise constante.

De celui-ci le mouvement se dirige vers l'arbre de gammes (10), l'arbre primaire de boîte (7) ou l'arbre secondaire (13) suivant la gamme et la vitesse choisie. Voir le tableau du

cheminement de la puissance ci-dessous. Les repères, identiques à ceux de la coupe de la boîte, permettent de suivre facilement la chaîne cinématique.

Vitesses	Transmission du mouvement (voir coupe de boîte)									
Avant										
1	1	2	10	9	3	7	6	11	13	
2	1	2	10	9	3	7	5	12	13	
3	1	2	10	9	3	4	14	13		
4	1	2	7	6	11	13				
5	1	2	7	5	12	13				
6	1	2	7	4	14	13				
Arrière										
1	1	2	10	8	12	5	7	6	11	13
2	1	2	10	8	12	13				
3	1	2	10	8	12	5	7	4	14	13

Le passage des vitesses s'effectue manuellement à l'aide de deux leviers :

Le levier gauche (changement de gamme) engage :

— la gamme I (lente)

— la gamme II (rapide)

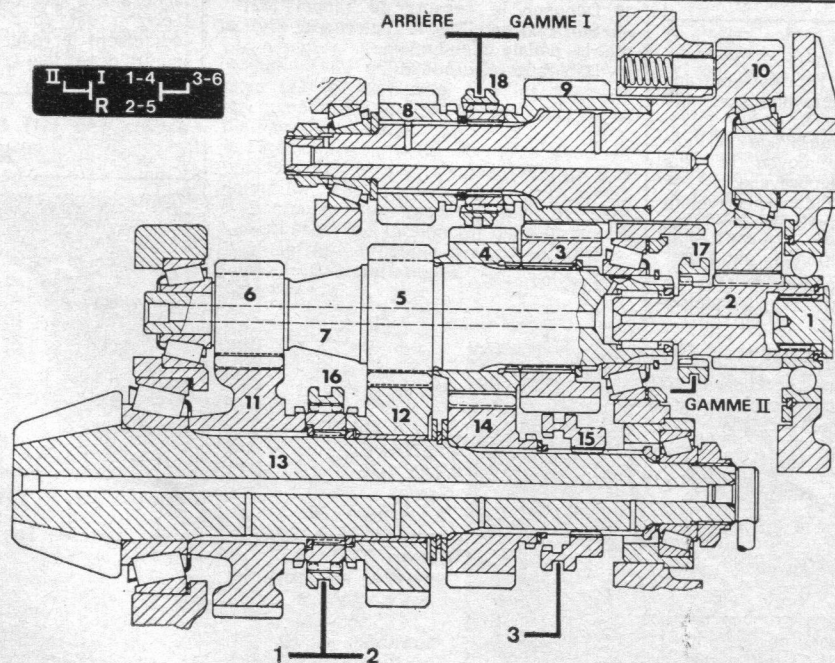
— la gamme de marche arrière.

Le levier droit (changement de vitesse) engage :

Dans la gamme I : les 1^{re}, 2^e et 3^e vitesses avant; les trois rapports de marche arrière.

Dans la gamme II : les 4^e, 5^e et 6^e vitesses avant.

IMPORTANT : 1. Pour remorquer le tracteur, mettre les deux leviers au neutre.
2. Le tracteur ne doit être ni tiré ni poussé pour la mise en marche du moteur sous peine d'endommager le réducteur High Low.



COUPE DE LA BOITE DE VITESSES

1. Arbre de réducteur High-Low - 2. Arbre intermédiaire de prise de force - 3. Pignon menant de gamme I - 4. Pignon menant de 3^e vitesse - 5. Pignon menant de 2^e vitesse - 6. Pignon menant de 1^{re} vitesse - 7. Arbre primaire de boîte - 8. Pignon de gamme de marche arrière - 9. Pignon de la gamme I - 10. Arbre

de gammes - 11. Pignon mené de 1^{re} vitesse - 12. Pignon mené de 2^e vitesse - 13. Arbre secondaire ou pignon d'attaque - 14. Pignon mené de 3^e vitesse - 15. Crabot de 3^e vitesse - 16. Crabot de 1^{re}, 2^e vitesses - 17. Crabot de la gamme II - 18. Crabot des gammes I et marche arrière

CARACTÉRISTIQUES - BOITE DE VITESSES

Pignon d'attaque

Épaisseur du roulement à rouleaux coniques arrière (65), cote (m) : 43,76 mm.

Majoration avec cage (66) : 0,1 mm.

Cote (h) gravée en bout du pignon d'attaque (13) indiquant la distance entre l'arrière du pignon et l'axe de la couronne : exemple 161,66 mm.

Cote (J) gravée en haut du carter indiquant la distance entre l'axe de la couronne et le fond du logement du roulement (portée des cales de réglage) : exemple 206,35 mm.

Exemple de calcul permettant de déterminer l'épaisseur des cales : 43,76 mm + 0,10 mm + 161,66 mm = 205,52 mm.

206,35 mm — 205,52 mm = 0,83 mm d'épaisseur de cales. Jeu axial maxi admissible de l'arbre secondaire avant le réglage de la précharge des roulements à rouleaux coniques : 0,05 mm.

Cote à ajouter au jeu axial de l'arbre du secondaire : 0,13 à 0,20 mm.

Précharge des roulements à rouleaux coniques : 0,13 à 0,20 mm.

Couple de rotation avec précharge correcte : 0,15 à 0,30 daN.m.

Arbre primaire (7)

Jeux axial : 0,05 à 0,18 mm.

Arbre de gammes (10)

Jeu axial : 0,025 à 0,1 mm.

Cote (a) gravée dans la face avant du carter de boîte indiquant la distance entre le bossage du couvercle avant et le fond du logement du roulement arrière : exemple 256,04 mm.

Épaisseur (b) du roulement à rouleaux coniques de l'arbre de gammes : 23,6 mm.

Épaisseur (c) de la rondelle d'appui : 4,06 mm.

Cote (d) entre la face avant de la rondelle d'appui et l'épaule du siège du roulement à rouleaux coniques avant, par exemple : 202,54 mm.

Épaisseur (e) du roulement à rouleaux coniques avant : 25,5 mm.

Exemple de calcul, permettant de déterminer l'épaisseur des cales pour le jeu axial de l'arbre primaire de boîte d'après les cotes ci-dessus : 4,06 mm + 23,60 mm + 25,50 + 202,54 = 255,70 mm.

256,04 mm — 255,70 mm = 0,34 mm d'épaisseur de cales.

Ressort de verrouillage des axes de fourchette (21) :

Longueur libre env. : 31,8 mm.

Longueur sous charge de 54 à 67 daN : 26,2 mm.

REDUCTEUR HIGH-LOW

Alésage de la bague du répartiteur d'huile : 41,26 à 41,28 mm.

Diamètre de la portée de roulement de l'arbre intermédiaire de P. de f. (84) : 64,47 à 64,49 mm.

Arbre du réducteur (1)

Diamètre à la portée de la bague du porte-satellites : 34,90 à 34,92 mm.

Diamètre à la portée de la bague de l'arbre primaire de boîte (7) : 23,70 à 23,72 mm.

Arbre d'embrayage (96)

Alésage de la bague située à l'extrémité de l'arbre : 23,77 à 23,85 mm.

Alésage du logement de la bague : 26,97 à 27,00 mm.

Diamètre à la portée de la bague du tambour d'embrayage : 34,49 à 34,52 mm.

Diamètre de l'arbre à la portée du joint : 31,72 à 31,77 mm.

Diamètre de la portée du roulement pilote : 14,97 à 14,99 mm.

Cloche d'embrayage (93)

Alésage pour le piston annulaire : 123,80 à 123,85 mm.

Diamètre du piston annulaire : 123,19 à 123,45 mm.

Portée du piston annulaire : 57,00 à 57,05 mm.

Alésage du piston annulaire : 57,12 à 57,17 mm.

Largeur du piston annulaire : 11,87 à 12,13 mm.

Alésage de la bague : 34,57 à 34,59 mm.

Alésage du logement de la bague : 38,08 à 38,12 mm.

Diamètre de la cloche à la portée de la bague du boîtier du réducteur High-Low : 52,35 à 52,40 mm.

Boîtier du réducteur High-Low et arbre moteur de P. de f. (95)

Alésage de la bague : 52,48 à 52,50 mm.

Alésage du logement de la bague : 55,55 à 55,58 mm.

Alésage du logement du joint : 44,47 à 44,52 mm.

Diamètre de l'arbre à la portée du joint du carter d'embrayage : 44,83 à 44,99 mm.

Diamètre du boîtier à la portée de la bague du carter d'embrayage : 68,22 à 68,27 mm.

Rondelles d'appui

Épaisseur d'une rondelle d'appui de satellite : 0,88 mm.

Épaisseur des autres rondelles d'appui : 1,42 à 1,73 mm.

Embrayage et frein multidisques

Épaisseur d'un disque à denture extérieure : 1,40 à 1,65 mm.

Épaisseur d'un disque à denture intérieure : 1,55 à 1,60 mm.

Hauteur d'une rondelle Belleville : 3,53 mm.

Épaisseur totale des disques de l'embrayage multidisque : 13,2 à 14,65 mm.

Épaisseur totale des disques du frein multidisque : 14,75 à 16,25 mm.

Ressorts

Ressort de verrouillage du tiroir longueur libre : env. 25 mm.

Puissance du ressort pour une longueur de 17,5 mm : 6 à 7 daN.

Ressort de la soupape régulatrice de pression longueur libre : env. 83 mm.

Puissance du ressort pour une longueur de 65 mm : 12 à 14,5 daN.

Distributeur

Diamètre du tiroir : 12,64 à 12,67 mm.

Alésage du couvercle de boîte : 12,70 à 12,72 mm.

Carter d'embrayage

Alésage de la bague du carter d'embrayage : 68,35 à 68,45 mm.

Alésage du logement de la bague : 71,40 à 71,44 mm.

Retrait du joint : 33 mm.

Pression de fonctionnement

Pression de réglage de la soupape régulatrice de pression à 2 100 tr/mn : 9 à 9,5 bar.

Train planétaire

Alésage pour le piston annulaire : 123,80 à 123,85 mm.

Diamètre du piston annulaire : 123,19 à 123,45 mm.

Portée du piston annulaire : 57,00 à 57,05 mm.

Alésage du piston annulaire : 57,12 à 57,17 mm.

Largeur du piston annulaire : 11,87 à 12,13 mm.

Alésage de la bague du porte-satellites : 34,99 à 35,04 mm.

Alésage du logement de la bague dans le porte-satellites : 39,67 à 39,70 mm.

Alésage du porte-satellites : 34,92 à 34,95 mm.

	Jusqu'au n° châssis 157510L	A partir du n° châssis 157511L
Alésage des logements des axes du porte-satellites	18,14 à 18,16 mm	19,95 à 19,97 mm
Diamètre d'un axe de satellite	18,12 à 18,14 mm	19,93 à 19,95 mm
Alésage d'un satellite	27,68 à 27,70 mm	28,70 à 28,72 mm
Largeur d'un satellite	40,64 à 40,80 mm	40,64 à 40,80 mm
Alésage d'une entretoise de roul.	19,73 à 19,99 mm	21,54 à 21,80 mm

Largeur d'une entretoise : 8,02 à 8,28 mm.

Largeur du planétaire (d'une face à l'autre) : 19,38 à 19,64 mm.

CONSEILS PRATIQUES

Pour toute intervention dans la boîte de vitesses, y compris le dispositif de changement de vitesses (fourchettes et axes) il est nécessaire :

1° De désaccoupler le tracteur entre le carter d'embrayage et le carter de boîte de vitesses.

2° De déposer le relevage hydraulique (qui tient lieu de couvercle de boîte).

DEPOSE DE LA BOITE DE VITESSES

Les interventions dans la boîte de vitesses ne nécessitent pas sa dépose, cependant en cas de remplacement du carter de boîte (qui est commun avec le carter de pont arrière), il convient d'effectuer les deux opérations énoncées ci-dessus ainsi que la dépose; des commandes finales et du carter du roulement arrière de prise de force.

DISPOSITIF DE CHANGEMENT DE VITESSES

Dépose

- Désaccoupler le tracteur entre le carter d'embrayage et le carter de la boîte de vitesses en procédant comme suit.
- Dëshabiller l'avant du tracteur et désaccoupler toutes les connexions comme il est décrit au chapitre « Dépose du moteur ».
- Vidanger l'huile de la boîte.
- Débrancher les conduites d'huile du maître-cylindre de frein.
- Déposer le couvercle de sélection des vitesses (38) avec les leviers en désaccouplant la tringle de commande du distributeur.
- Déposer le filtre à huile de boîte.

COUPLES DE SERRAGE en daN.m

Boîte de vitesses

Carter d'embrayage sur carter boîte de vitesses	16
Carter de l'hydraulique sur le carter de la boîte	12
Ecrou de l'arbre secondaire	14
Vis tête fraisée (37) du support du dispositif de changement de vitesses (enduire de Loctite) ...	3
Vis du boîtier de roulement avant de l'arbre primaire de boîte	5
Vis du chapeau de palier arrière de l'arbre primaire de boîte	12
Ecrou spécial de l'arbre de gammes	14
Boîtier de roulement du couvercle avant	2
Vis du couvercle avant	5
Vis du godet d'huile	3

Réducteur High-Low

Vis de la plaque de retenue (98) sur le porte-satellites ou la cloche d'embrayage	3
Vis du couvercle (86) sur le boîtier de réduction High-Low (88)	3
Vis du couvercle de pompe à huile (101) sur le carter d'embrayage	5
Vis du répartiteur d'huile (83) et du corps de pompe (100) sur le couvercle de pompe	5

- Séparer le carter d'embrayage du carter de boîte en retirant toutes les vis du pourtour.

Nota : L'arbre de l'embrayage de prise de force peut glisser lors de la séparation des deux carters hors du manchon disposé sur la prise de force. Il se peut qu'alors le manchon glisse de la prise de force et tombe dans le carter de la boîte de vitesses.

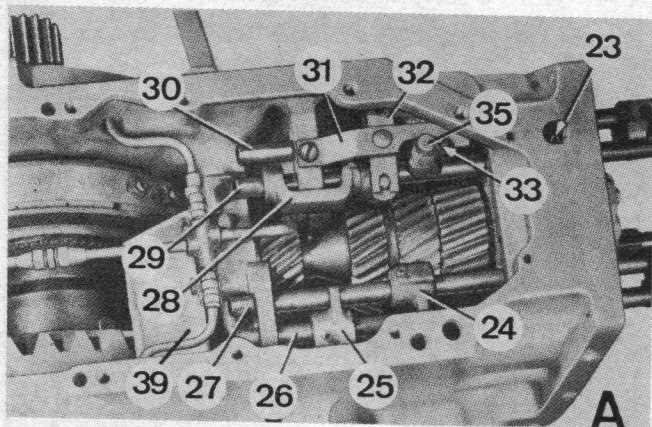
- Déposer le relevage hydraulique. Voir chapitre « Relevage hydraulique ».
- Retirer la tige (35) de l'interrupteur de sécurité au démarrage du levier (33).

- Déposer le support (31) et l'éclisse (32).

- Mettre les coulisseaux de gamme (29) et (30) au neutre puis les retirer après avoir enlevé les vis autoserrantes qui maintiennent les fourchettes et le levier.

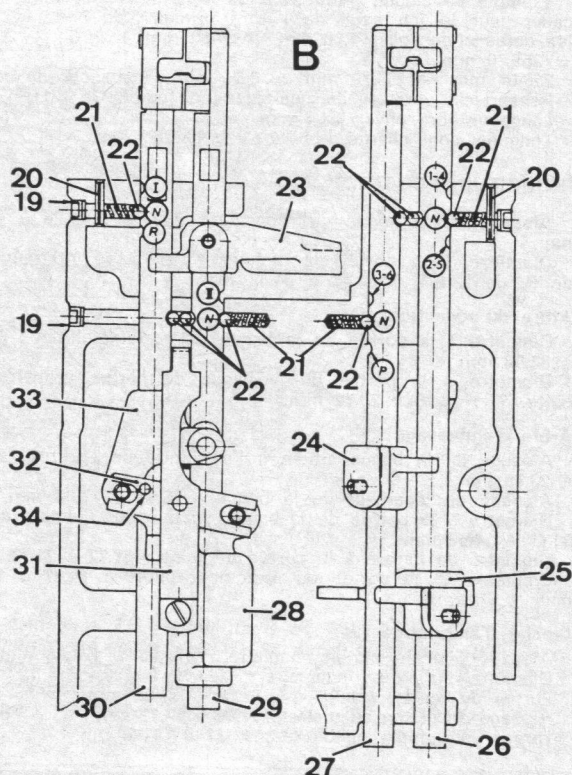
Important : Ne pas tourner les coulisseaux pendant leur dépose pour éviter que les billes de verrouillage sous tension de ressort ne pénètrent dans les trous des vis de fixation des fourchettes et ne bloquent les coulisseaux.

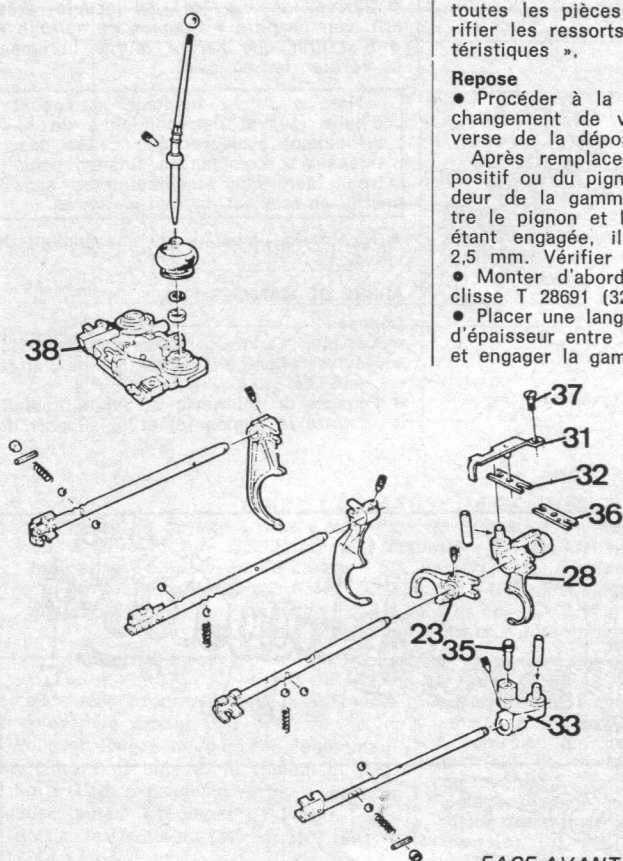
- Retirer le levier (33) et les fourchettes (28) et (23).



DISPOSITIF DE CHANGEMENT DE VITESSES
A. COULISSEAUX ET FOURCHETTES ASSEMBLÉS
B. SCHEMA DU DISPOSITIF

19. Bouchon - 20. Goupille élastique - 21. Ressort de verrouillage - 22. Bille de verrouillage et de blocage - 23. Fourchette de la gamme II - 24. Fourchette de 3e vitesse - 25. Fourchette de 1re et 2e vitesses - 26. Coulisseau des 1re et 2e vitesses - 27. Coulisseau de 3e vitesse - 28. Fourchette des gammes I et marche arrière - 29. Coulisseau de la gamme II - 30. Coulisseau des gammes I et marche arrière - 31. Support - 32. Eclisse - 33. Levier - 34. Perçage repère de l'éclisse R 48790 - 35. Tige de l'interrupteur de sécurité au démarrage - 39. Godet d'huile





toutes les pièces abîmées ou usées, vérifier les ressorts, voir chapitre « Caractéristiques ».

Repose

● Procéder à la repose du dispositif de changement de vitesse dans l'ordre inverse de la dépose, suivant les figures.

Après remplacement de pièces du dispositif ou du pignon ou du manchon baladeur de la gamme I, mesurer l'écart entre le pignon et le manchon, la gamme I étant engagée, il ne doit pas dépasser 2,5 mm. Vérifier comme suit :

- Monter d'abord le dispositif avec l'éclisse T 28691 (32).
- Placer une languette de tôle de 2,5 mm d'épaisseur entre le pignon et le manchon et engager la gamme I.

ÉLÉMENTS DU DISPOSITIF DE CHANGEMENT DE VITESSE

23. Fourchette de la gamme II - 28. Fourchette des gammes I et marche arrière - 31. Support - 32. Éclisse T 28-691 (cote normale) - 33. Levier - 35. Tige de l'interrupteur de sécurité au démarrage - 36. Éclisse R 48-790 (cote réparation) - 37. Vis tête fraisée - 38. Couverture de sélection des vitesses

FACE AVANT DE LA BOITE DE VITESSES, COUVERCLE AVANT DÉPOSÉ

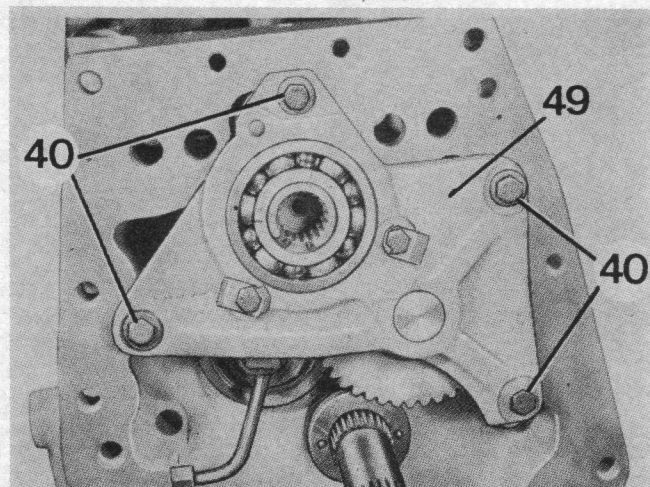
10. Arbre de gammes - 13. Arbre secondaire ou pignon d'attaque - 41. Vis - 42. Boîtier de roulement avant de l'arbre primaire - 43. Conduite d'huile de lubrification de l'arbre secondaire - 44. Arbre avant de la prise de force

Nota : Pour pouvoir retirer la fourchette (23) et le coulisseau (29) de la gamme II, il faut enlever le couvercle avant (49) de la boîte.

- Mettre les coulisseaux (26) et (27) au neutre et les retirer.
- Retirer les fourchettes des baladeurs.

Important : Ne pas égarer les billes (22) ainsi que les ressorts (21) au cours de ces opérations.

- Contrôler les fourchettes et les coulisseaux, rechercher les traces d'usure ou les déformations éventuelles. Remplacer



COUVERCLE AVANT MONTÉ

40. Vis
49. Couvercle avant

La languette de tôle devrait être coincée; si ce n'est pas le cas, remplacer l'éclisse T 26891 par l'éclisse R 48790 (36), dont le perçage central est décalé de 1 mm, par rapport aux fentes.

● Monter cette éclisse de sorte que son perçage repère (34) se trouve, vu dans le sens de la marche, à gauche du point de pivotement et en avant de l'axe des fentes (voir figure).

● Contrôler de nouveau l'écart entre le pignon et le manchon de la gamme I, il faut qu'il soit inférieur à 2,5 mm afin que cette dernière ne se désengage pas d'elle-même pendant la marche.

● Enduire de Loctite la vis (37) du support (31) et la serrer au couple prescrit. Voir « couples de serrage ».

● Remonter le relevage hydraulique.

● Remonter la boîte de vitesses sur le carter d'embrayage.

Le contrôle final consiste à engager toutes les gammes et tous les rapports à l'aide des leviers de commande.

ARBRE PRIMAIRE DE BOITE (7)

Dépose

Le tracteur étant désaccoupler entre le carter d'embrayage et la boîte et le relevage hydraulique retiré :

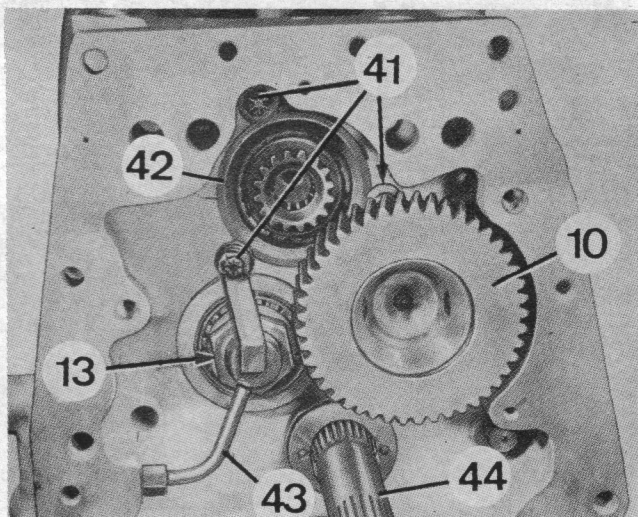
● Déposer le dispositif de changement de vitesses comme décrit au chapitre précédent.

● Enlever le godet d'huile (39) et les conduites de lubrification de la boîte.

● Retirer les vis (40) qui fixent le couvercle avant (49) sur le carter de boîte.

● Retirer le couvercle avec le pignon (2) de l'arbre primaire de boîte et le roulement à rouleaux coniques de l'arbre de gammes.

● Récupérer les douilles de centrage.



● Desserrer les trois vis (41) du boîtier de roulement (42).

● Retirer le palier de roulement arrière (45) de l'arbre primaire de boîte et pousser l'arbre légèrement vers l'avant, puis lever l'extrémité arrière de l'arbre et sortir celui-ci en biais du carter (voir figure). Si nécessaire, déposer le boîtier de roulement avant (42) et ses cales de réglage.

● Déposer l'arbre primaire de boîte (7) avec les pignons (3) et (4), les roulements et les rondelles de calage.

● Retirer les circlips (46) et (47) et séparer le roulement (48) et les pignons (3) et (4) de l'arbre.