

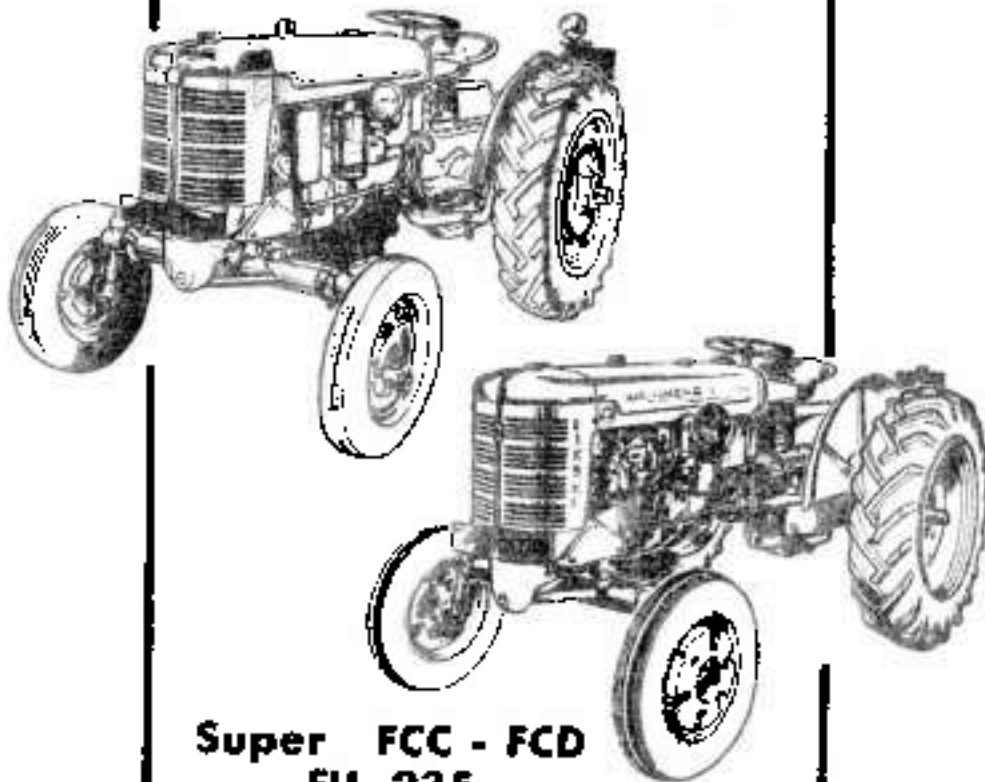
# REVUE TECHNIQUE



# ETUDE

## Technique et Pratique

### Mc Cormick- International



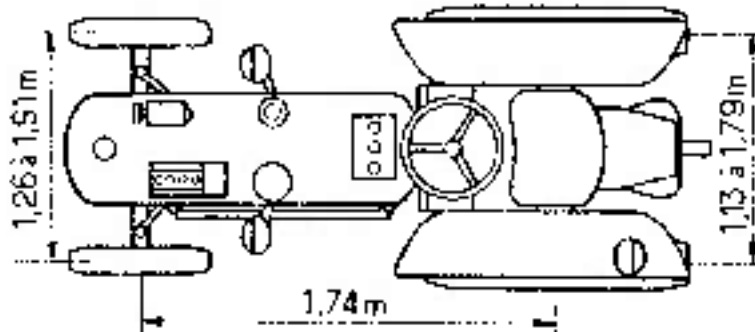
**Super FCC - FCD  
- FU 235 -**

Cette étude concerne les tracteurs McCormick International.

Elle groupe la description, les conseils d'entretien et de remise en état des tracteurs Super FCC - FCD et FU - 235. Les différences qui caractérisent ces tracteurs sont : le relevage hydraulique "Modular" et une présentation plus moderne pour le tracteur FU - 235 par rapport aux précédents modèles.

Nous recommandons ces Services de la C.S.M.A. pour s'assurer qu'ils nous ont apporté dans la réalisation de cette étude.

### FICHE DESCRIPTIVE RTA



#### SPECIFICATIONS

Quatre temps, refroidissement par eau.  
Quatre cylindres en ligne, chemises humides.  
Alésage : 72,375 mm, course : 101,6 mm.  
Cylindrée : 2.016 cm<sup>3</sup>.

	Moteur à essence	Moteur Diesel
Type	FC 123	FD 123
Rap. vol.	6 à 1	19,1
Puiss. max.	22,6 CV	36 CV

Moteur FC 123.  
Solex 26 V8N ou  
Zénith 26 VX 2 - 26 VX 4.  
Filtre à air à bain d'huile : Tecfamit.

Eq. LAVALETTE F. 129	Eq. SIGMA 24
Pompe inf. : PE 4 A 60 P 223 0 005 F 129	70201 030 type AX
Régulateur : EP/RSV 125 825 AF 7000	70200 809 type D 1 X
Pompe s'ilim. : TP/K16 AF 13 7 M 15	70320 209
Filtre : F 4 PGF 1	70200 890 134 587
Parte-injecteur : 38 35 SON 14 F 14	V 35 C 236
Injecteur : DN 0 10 512	70200 892 8 G 10

Batteries : 6 volts 90 Ah (FC 123)  
12 volts 90 Ah (FD 123)  
Allumeur de marque SB type QT 4.  
Bougies de réchauffage : (FD 123) DEP.  
Bougies d'allumage : AC 45 5 - Floquet 1803.  
Champion 15 A - Auto-Lite 5-8TS

Nombre de vitesses : 4 avant et 1 M. AR.  
Différentiel à 4 pignons satellites et 2 planétaires.  
Réducteurs à engrenés droit accouplés au différentiel.

Refroidissement : 32 litres.  
Réservoir à carburant : 38 litres.  
Carter d'huile moteur : 4,75 litres.  
Carter de transmission : 18 L - 19 L avec prise force.  
Batterie de direction : 0,60 l.  
Sél du filtre à air : 0,30 l.  
Réservoir relevage hydraulique : 12,5 l.

#### MOTEUR



#### CARBURATEUR



#### INJECTION



#### EQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

#### BOÎTE - PONT



#### DIVERS

#### RÉGLAGES GROUPÉS

Calage de la distribution  
AOA 10° ou 0,75 mm AOE 40° ou 89,90 mm  
AFA 50° ou 83,71 mm RFE 10° ou 0,78 mm  
Jeu de marche à froid ADM : 0,4 mm. Echapp. 0,4 mm  
Dépassement chemises au plant de joint : 0,08 à  
0,18 mm.  
Décalage des pistes au plant de joint : - 0,01 à  
+ 0,3 mm.

	Solex 26 V8N	Zénith 26 VX 2 ou 26 VX 4
Base .....	17	17
Gicleur principal ..	92	100
Air érosion .....	165	130
Gicleur ralenti .....	50	34
Siège de pointes ..	1,5	2
Trou de ralenti ..		90
Floqueur .....	9,1 g	12,3 g - 0,3 g

Eq. LAVALETTE	Eq. SIGMA
Débit inf. : 14 AVPMH	8° 30 AVPMH
Débit à 200 coups et à 725 tr/mn : 16,8 l à 17,4 cm <sup>3</sup>	0480 à 500 coups et à 825 tr/mn : 15,44 à 16,06 cm <sup>3</sup>
Tarage injecteurs : 175 kg/cm <sup>2</sup>	150 kg/cm <sup>2</sup>

Suite d'injection 1-2-4-2

Calage de l'allumeur : 0° ou PMH.  
Avance centrifuge : 15° AV PMH.  
Écartement des contacts du rupteur : 0,4 mm.  
Écartement des électrodes : 0,5 à 0,7 mm.

Rapport de démultiplification	Normal	Vitesse
1 <sup>re</sup> :	3,46 kmh	7,89 kmh
2 <sup>e</sup> :	5,38 kmh	6,61 kmh
3 <sup>e</sup> :	7,20 kmh	6,08 kmh
4 <sup>e</sup> :	17,30 kmh	14,40 kmh
MAP	4,21 kmh	3,43 kmh

COUPLIS DE SERRAGE  
Pliers de vilebrequin : 13 à 17 mkg.  
Ecrous de bielles : 5 à 6 mkg.  
Vis de volant moteur : 5 à 6 mkg.  
Parte-injecteurs : 2 mkg.  
Ecrous de culasses : 9 à 10 mkg.

# CARACTÉRISTIQUES DÉTAILLÉES

## I. - MOTEUR

GENERALITES	PC 123 (Essence)	PD 123 (Diesel)
Nombre et disposition des cylindres	4 cyl. en ligne	4 cyl. en ligne
	à injection directe	à injection directe
	4 soupapes soupapes humides	
Vitesse	70,375 mm	70,375 mm
Course	202,6 mm	202,6 mm
Cylindrée	2016 cm <sup>3</sup>	2016 cm <sup>3</sup>
Pression maxi	22,6 ch	20 ch
Régime maxi en charge	1690 tr/min	1640
		1600 tr/min
Régime maxi à vide	1915 tr/min	1845
		1872 tr/min
Couple maxi au régime de		12 m.kg
		1150 tr/min
Consommation spécifique	65 g/l	29 m.kg

Les caractéristiques indiquées sont relatives au moteur seul.

Volume de la chambre de combustion	24,16 à 29,45 cm <sup>3</sup>
Long. du cylindre	8,90 cm
Diame. du joint	7,8 à 8,5 cm
Diame. du cylindre	1,14 à 2,4 cm
Long. de la préchambre	10,14 à 10,17 cm
Pression d'explosion	65 kg/cm <sup>2</sup>
Pression moyenne effective	6,5 à 7 kg/cm <sup>2</sup>
Pression de compression	16 kg/cm <sup>2</sup> (à l'admission)
Système d'injection	injection
Poids du moteur	256 kg
Platelage du volant	292,57 mm
Construction spécifique	2,6 g/cm <sup>3</sup>
Nom du moteur	123

VIÉTRÉQUIN	PC 123 (Essence)	PD 123 (Diesel)
Nombre des points	3	3
Consommation des points	2000 g	2000 g
	2000 g	2000 g

	PC 123 (Essence)	PD 123 (Diesel)
Équipement des portées et manetons	ditons par induction	ditons par induction
Jeu diamétr. de montage latéral ou longitudinal	0,09 à 0,21 mm	0,09 à 0,21 mm
Jeu au vissage	0,10 à 0,20 mm	0,10 à 0,20 mm
Règle par	consolider AR	consolider AR
Longueur des manetons	50,77 à 50,80 mm	50,77 à 50,80 mm
	33,35 à 33,45 mm	33,35 à 33,45 mm
Colas de rectifications consécutifs sous diamètre	0,05 mm 0,78 mm 0,81 mm 1,14 mm	0,06 mm 0,78 mm 0,81 mm 1,14 mm
<b>BIELLES</b>	à partir usinée - Section en I	
Construction	traité à froid - acier - contre sur couilles netes	
Jeu latéral entre la bielle et le vilebrequin	0,127 à 0,204	0,078 à 0,254
Jeu diamétral du coulis sur le vilebrequin	0,02 à 0,086	0,02 à 0,086
Mélange du pal de bielle	25,148 à 25,186	25,148 à 25,186
À usage de la tête de bielle et du coulis	53,967 à 54,00	53,967 à 54,00
	23,982 à 23,985	23,982 à 23,985
Classification blanche	23,985 à 23,988	23,985 à 23,988
	23,988 à 23,970	23,988 à 23,970
<b>PISTONS</b>	Fonte - alliage léger	
Hauteur du piston au 200H pour rapport au plan du vilebrequin		
Hauteur totale	82,66	81,95
Éléments usinés		
Classification A	79,81 à 79,82	79,81 à 79,81
B	79,82 à 79,83	79,81 à 79,81
C	79,83 à 79,84	79,81 à 79,81
D	79,84 à 79,85	
E	79,85 à 79,86	
Classification des joints		
U	2,45 à 2,48	2,45 à 2,47
V	2,41 à 2,44	2,45 à 2,47
W	2,41 à 2,44	2,44 à 2,45
X	2,38 à 2,38	1,77 à 1,79
Y		1,77 à 1,79

	FD 121 (Europe)		FD 127 (France)			
<b>Jeu des segments dans les cylindres</b>						
1	0,07	à	0,11	0,07	à	0,10
2	0,04	à	0,08	0,07	à	0,10
3	0,04	à	0,08	0,08	à	0,09
4	0,04	à	0,08	0,05	à	0,06
5			0,05	à	0,06	
<b>Hauteur des segments</b>						
1	2,36		2,36			
2	2,36		2,36			
3	2,36		2,36			
4	2,31		2,32			
5			2,32			
<b>Jeu des segments à la coup.</b>						
1	0,25	à	0,30	0,25	à	0,30
2	0,25	à	0,30	0,25	à	0,30
3	0,25	à	0,30	0,25	à	0,30
4	0,25	à	0,30	0,20	à	0,25
5			0,20	à	0,25	

#### AXE DE PISTON

	Notation					
<b>Diamètre de base</b>						
à froid	23,317	à	23,350	23,317	à	23,350
Repère	23,350	à	23,350	23,350	à	23,350
à chaud	23,353	à	23,356	23,353	à	23,356
<b>Longueur de base</b>						
à froid	67,07	à	67,02	67,09	à	67,04
<b>Alésage des trous dans le piston</b>						
pour	23,378	à	23,356	23,348	à	23,346
à chaud	23,356	à	23,358	23,346	à	23,345
à chaud	23,358	à	23,360	23,349	à	23,352
<b>Jeu de base entre le piston et le cylindre</b>						
à froid	0,003	à	0,008	0,003	à	0,012
<b>Jeu de base dans le guide de base</b>						
à froid	0,05	à	0,08	0,07	à	0,13
<b>Jeu de piston dans le guide de piston</b>						
	0,05					

#### CHAMISES AMOVIBLES DES VIDES APPARUES AVEC LES PISTONS

à froid	79,39	à	79,39	79,39	à	79,39
B	79,39	à	79,40	79,39	à	79,41
C	79,40	à	79,41	79,40	à	79,41
D	79,41	à	79,42	79,41	à	79,42
E	79,42	à	79,43	79,42	à	79,43
<b>Déviations admissibles</b>						
à froid	0,025					
à chaud	0,3					
<b>Conicité relative entre les cylindres</b>						
à froid	0,025					
à chaud	0,3					
<b>Déviations admissibles par rapport au plan de joint de base</b>						
à froid	0,05	à	0,14	0,15	à	0,15

#### VITRES A CAMPS

	en mm					
<b>Caractéristiques</b>						
voir page 66, tableaux 1 et 2						
<b>Nombre de pièces</b>						
à froid	3					
à chaud	3					
<b>Longueur totale</b>						
à froid	108,57		108,57			
<b>Diamètre des patins</b>						
1	15,39	à	16,02	15,39	à	16,02
2	15,05	à	16,06	15,05	à	16,06
3	16,07	à	16,10	16,07	à	16,10
<b>Jeu dans le guide des patins</b>						
à froid	0,05	à	0,10	0,05	à	0,10
à chaud	0,25		0,25			
<b>Jeu dans le guide des patins</b>						
à froid	0,08	à	0,20	0,08	à	0,20
<b>Hauteur de levée des patins</b>						
à froid	3,00					
à chaud	3,00					

	FD 121 (Europe)	FD 127 (France)
<b>Hauteur maximale des cylindres</b>		
	1,80	1,80
<b>Écart maximal à la tolérance</b>		
	0,01	0,01

#### CALEUR DE LA DISTRIBUTION

Chaque degré d'ouverture sur le cercle de base des deux vannes cylindriques

Quart de soumission	10 avant PMH / 10 après PMH	ou 0,78 mm / ou 0,78 mm	
Quart de soumission	50 après PMH / 50 après PMH	ou 33,71 mm / ou 33,71 mm	
Quart de soumission	40 avant PMH / 40 après PMH	ou 39,90 mm / ou 39,90 mm	
Quart de soumission	10 après PMH / 10 après PMH	ou 0,75 mm / ou 0,75 mm	
<b>Jeu de réglage aux cylindres</b>			
à froid	0,40 mm / 0,40 mm	à chaud	0,40 mm / 0,40 mm
à froid	0,10 mm / 0,10 mm	à chaud	0,10 mm / 0,10 mm
à froid	0,35 mm / 0,35 mm	à chaud	0,35 mm / 0,35 mm

#### LOMBIANE DES SOUPAPES

Disposition	horizontales et inclinées					
Montage	cylindriques montées sur cylindre					
<b>Diamètre de base des cylindres</b>						
à froid	14,29	à	14,02	14,29	à	14,02
<b>Jeu des cylindres par</b>						
à froid	0,00	à	0,10	0,00	à	0,10
<b>à chaud</b>						
à froid	0,00		à	0,10		
à chaud	0,00		à	0,10		
<b>Angle de séparation</b>						
à froid						
<b>Alésage dans le cylindre du diamètre de la soupape</b>						
à froid	22,07	à	22,00	22,07	à	22,00
<b>Longueur de la soupape</b>						
à froid	25,26	à	25,31	25,26	à	25,31

#### BOUSSOIRS ET TIGE DE CILINDRES

Diamètre	11,22	à	11,25	11,22	à	11,25
<b>Jeu maximal admissible dans le bloc</b>						
	0,05 mm		0,10 mm			
<b>Diamètre de base des cylindres</b>						
	7,938		7,938			
<b>Longueur de jeu de cylindres</b>						
	207,6		207,6			

#### CLASSES

Matériau	Alu					
<b>Disposition</b>						
à froid						
<b>Ordre de serrage des écrous</b>						
	4 - 12 en 14		13 en 14			
<b>Longueur des écrous de soupapes</b>						
à froid	1,78	à	2,03	1,78	à	2,03
<b>Angle du siège de soupape</b>						
	11-045°		15			

#### GUIDES DE SOUPAPES

	Notation			
<b>Matériau</b>				
Alu				
<b>Montage</b>				
à froid				
<b>Longueur de guide</b>				
	58,26		58,17	
<b>Précision et du guide</b>				
à froid	0,05			
<b>à chaud</b>				
à froid	0,11		0,11	
à chaud	0,21		0,21	
<b>à chaud</b>				
à froid	0,11		0,11	
à chaud	0,21		0,21	

<b>SOUPAPES</b>			
	Alu	Alu	Alu
<b>Longueur</b>			
	124,5	124,5	124,5



Eq. 50131A - Eq. Lavallée

Press. injecteur ..... V 45 C 226 ; RB 25 SDN 24 P 14  
Injecteur ..... 70200825 (11) ; D30810 012  
Charge des injecteurs ..... 150 kg/cm<sup>2</sup> ± 5 ; 175 kg/cm<sup>2</sup>

### REROIDISSEMENT

	Eq. 50131A	Eq. Lavallée
Température réglée à .....	80°	85°
Hauteur d'ouverture à .....	74	85°
Hauteur d'ouverture à .....	90°	94°

## II. - EMBRAYAGE

Les tracteurs peuvent être équipés de l'un des quatre modèles d'embrayage à l'apex de marques Rockford, Atwood ou Veredo (2 types)

### CARACTERISTIQUES

	Rockford	Atwood
Marque .....	Rockford	Atwood
Type .....	à ressorts	à ressorts
Numéro de catalogue .....	52907 D	35160 BE
Nombre de ressorts .....	8	3
Charge des ressorts .....	75-79 kg	44 kg
Dimension des ressorts sans charge .....	36,5 mm	45,5 mm
Diamètre du disque .....	228,6 mm	228,6 mm
Nombre de garnitures	2	2
Matériau d'embrayage .....	graphite	graphite
Matériau de pontage	Bronze poreux bronze poreux	
Jonc entre la bagne et le disque .....	1,5 mm	1,5 mm
Jonc entre la bagne et le disque et la latène de bride .....		
Largeur libre de la bride	38 mm	38 mm
Distance entre le 91 <sup>er</sup> bord de pontage et le centre de l'embrayage	21,4 mm	21,5 mm
Distance entre les détails de la bride de pontage	60,3 mm	60,3 mm
Distance entre les bords de la bride de pontage et le bord de l'embrayage		
Épaisseur	Épaisseur	Épaisseur
Type	PKW 15	PKW 20
Nombre de ressorts .....	9 ressorts	3 à 5 ressorts
Charge des ressorts .....	50,2 mm	50,2 mm
Charge des ressorts .....	35,00 kg	45,70 kg
Charge des ressorts .....	33,2 mm	33,2 mm
Dimension du disque .....	38 mm	38 mm
Longueur compensée .....	1,5 mm	1,5 mm
Longueur compensée .....	25,3 mm	25,3 mm
Distance entre le bord de pontage et le bord de l'embrayage	22,1 mm	22,4 mm
Distance entre la bride de pontage et le bord de l'embrayage		
Distance entre la bride de pontage et le bord de l'embrayage	31,5 mm	31,5 mm
Distance entre la bride de pontage et le bord de l'embrayage	32,5 mm	32,5 mm

	Eq. 120 Standard	Eq. 125 Direct
Angle de la partie des soupapes .....	15	45
Diamètre de la tige .....	4,51	4,51
Longueur de la tige .....	51,53	50,37

### RESSORTS DE SOUPAPES

Équipement électrique pour éviter tout risque de débordement

Long. libre des ressorts ..... 85 ± 1,2

Long. sous charge (5 kg) ..... 49,2

### GRAISSAGE

Pompe à huile ..... à engrenages

Lubrifiant ..... sans pression

Fourreaux des bielles ..... sans pression

Distribution ..... sans pression

Axe de piston ..... par projection

Paliers d'arbre à cames ..... sans pression

Paliers d'arbre ..... sans pression

Pression d'huile pour tous les points ..... à 1,050 kg/cm<sup>2</sup>

Éléments de pression ..... 1,5 kg/cm<sup>2</sup> ; 1,2 kg/cm<sup>2</sup>

Chaque type de roue ..... une coupe de pompe à huile par étage de direction

Chaque type de roue ..... 10 kg ± 1,0 kg

Équipement ..... Hy-Pass

### ALIMENTATION

#### MODELS FC 123

	Zénith 36 V X 2	Solex 36 V X 2
Régulateur .....	17	17
Carbone actif .....	700	90
Armature .....	150	105
Épaisseur de la bride .....	31	31
Siège de pontage .....	2	1,5
Tout de la bride .....	44	
Épaisseur de la bride .....	8	
Plaque .....	12,5 mm	12,5 mm

#### MODELS FD 123

	Eq. 50131A	Eq. Lavallée
Charge des ressorts .....	7021 053	195 A ou 195 B
Charge des ressorts .....	1000 F 120	
Charge des ressorts .....	7250 708	310 RB 125
Charge des ressorts .....	type 11 X	825 AP 500
Charge des ressorts .....	8,30 ± 1	14
Charge des ressorts .....	1,74 ± 2	1,3 ± 2
Charge des ressorts .....	70 220 270	PKW 15 MF
Charge des ressorts .....		157 M 15
Charge des ressorts .....	1120 990 1567	157 M 15

### III. - BOITE-PONT

Normes de vitesses : 1 avant et 1 arrière (avec freinage des vitesses) par pignon d'entrée et d'arbre.

	Normal	Vitesse
Rapports de transmission		
1 <sup>re</sup>	3,16 km/h	2,50 km/h
2 <sup>e</sup>	3,89 km/h	4,01 km/h
3 <sup>e</sup>	7,20 km/h	6,08 km/h
4 <sup>e</sup>	11,20 km/h	14,10 km/h
MAT	4,01 km/h	5,55 km/h

### IV. - DIFFÉRENTIEL

Différentiel à 3 pignons satellites et 2 planétaires. Couple conique à huile glissante et fluide à pression tout le long de l'arbre du bout du différentiel.

### V. - TRAIN AVANT

	Poids	Vitesse
Pneumatiq. ....	500 kg	400 km/h

Écartement des rails  
entre les roues

	Poids	Vitesse
Largeur de voies avec train complet	1,270 m	4000 km/h
	1,620 m	4240 km/h

Écartement des rails  
entre les roues

	Poids	Vitesse
Rayon de courbure des roues	1,14 m	3,07 m
Écartement des rails	1,60 m	1,80 m

Écartement des roues : 2 x 60 mm

### VI. - DIRECTION

Avec 4 servos et 4 servos (avec 2 pignons) pour la direction. Rapport constant aux roues par boîtes à vis sans fin latérales. Collage à sec (impulsion).

### VII. - ROUES

#### ARRIÈRE

	Poids	Vitesse
Protections	1025	924
Voies avec rails (largeur)	1,12 m à 1,20 m	4,000 m
Voies sans rails (largeur)	1,10 m à 1,20 m	4,125 m

### VIII. - ÉQUIPEMENT

#### ÉLECTRIQUE

##### TRACTEUR FC 123 (6 V)

##### GENERATRICE

Partie moteur	70500 R 91 71113 16
---------------	------------------------

##### CARACTÉRISTIQUES

Intensité nominale	18 A
Vitesse de rotation	3000 tr/min
Nombre de pôles	2
Paliers	

Arbre collecteur	Largeur de coulisse 100 mm
Arbre poulie	

Système des courants : 2 pignons

Arbre de la courroie : 115 mm

Écartement : 1500 mm  
NT 29

Partie de réglage : 10 A/10 A  
Arbre à 10 mm  
Écartement : 100 mm

Largeur d'intensité : 18 A

Pression de régulation : 55 V

Régulateur : NT 29

##### DÉPARTÉUR

Partie moteur	106242 R 91 71113 24
---------------	-------------------------

Écartement : 40 mm

Écartement des rails : 1,7 m

Écartement des rails : 300 mm

Écartement de la courroie : 125 mm

Nombre de balais : 1

Nombre de pôles : 1

##### BOBINE D'ALLUMAGE

Partie moteur	706311 R 92 70001 30
---------------	-------------------------

Partie moteur	706892 R 91 115528
---------------	-----------------------

##### DISTRIBUTEUR

Partie moteur	706818 R 91 71113 10
---------------	-------------------------

Écartement des  
roues :  
9,4 mm

Partie moteur	706818 R 91 71113 10
---------------	-------------------------

Partie moteur	706818 R 91 71113 10
---------------	-------------------------

Écartement des  
roues :  
9,4 mm

Partie moteur	706818 R 91 71113 10
---------------	-------------------------

Partie moteur	706818 R 91 71113 10
---------------	-------------------------

##### BATTERIE

Partie moteur	706818 R 91 71113 10
---------------	-------------------------

Partie moteur	706818 R 91 71113 10
---------------	-------------------------

### TRACTEUR FD 123 (12 V)

GÉNÉRALITÉS	France-Rhône	Europe
	75673 R 92 D 11 D 57	75678 R 91 D 11 D 57 33
<b>CARACTÉRISTIQUES</b>		
Injection : carburant	10 A	10 A
Vitesse de rotation	2000 tr/min	1800 tr/min
Nombre de paires	2	2
Coude collecteur	boîte graphite ajustement	boîte graphite ajustement
Système de balais	à ressort	à ressort ajustable
Diamètre extérieur régulateur	115 mm 75686 R 93 M P 211	115 mm 75688 R 91 D 11 D 57 33
Écarte le réglage régulateur à l'avant ou à l'arrière	1 A-11 5 V	1 A-11 5 V
Diamètre d'alimentation	10 A	10 A
Tension de connexion	12 V	12 V

DÉTAILS	France-Rhône	Europe
	75689 R 91 D 11 D 49 ou 75685 R 91 D 11 D 49	75617 R 91 D 11 D 320
Puissance nominale	2 ch	2 ch
Couple à l'arbre	1,65 mkg	1,65 mkg
Intensité bloquée	20 A	20 A
Diamètre extérieur	115 mm	115 mm
Nombre de balais	4	4
Nombre de pôles	4	4
Système de démarrage	à clé positive	à clé positive

Bougies de préchauffage DRT	75682 R 82 type 33
Résistance des bougies de préchauffage DRT	75640 R 91 type 33

Éclairage : phares	75612	75610 R 92 F 51
Clé de démarrage	75629 R 91 D 11 D 51	
Clé de verrouillage	75618 R 91	

## IX. - FREINS

**Boîte à bandes réglées**  
 Le Frein du type à bande : commandé au pied, à action extérieure - Diamètre des bandes : 208 mm - Montage : sur les arbres de différentiel - Pédales : pour each être accouplées pour marche sur route - Garde des pédales : 28 mm  
 Le Frein du type à disques : commandé au pied - Montage : sur les arbres de différentiel - Pédales : pour each être accouplées pour marche sur route - Garde des pédales : 28 à 31 mm.

## X. - RELEVAGE HYDRAULIQUE

Pompe hydraulique : Deutz ou Air Equipment (Modèle P-200).  
 Vitesse nominale de la pompe : 5400 tr/min (moteur tournant à 1650 tr/min).  
 Vitesse maximum : 3750 tr/min (moteur tournant à la vitesse à vide).  
 Vitesse de la pompe au régime du moteur en charge : 3300 tr/min.  
 Débit par minute à 2800 tr/min : 17,02 l à 500 kg/cm<sup>2</sup> et à 87°C.  
 Pression maximale de fonctionnement : 95 kg/cm<sup>2</sup>.  
 Vérin  
 Alésage : 80 mm.  
 Course : 152 mm.  
 Nombre de bras de l'arbre de commande : 3 à droite et 1 à gauche du tracteur.

### COUPLES DE SERRAGE DU MOTEUR

	FD 123	FD 123
Vis de clapet de palier du vilebrequin	13 x 17 mkg	13 x 17 mkg
Recess de bielles	5 x 6 mkg	5 x 6 mkg
Vis du volant moteur	5 x 6 mkg	5 x 6 mkg
Perte injecteurs	2 mkg	2 mkg
Boucles de préchauffage	2 la main	2 la main
Recess de culasses	4 x 5 mkg	10 mkg

### IDENTIFICATION

**Numéro de série du tracteur :** Gravé sur une plaque fixée à la boîte à outils, sur le côté droit du tracteur. Ce numéro est précédé des lettres SPCCU pour Utility Super, FC 12 et SPCCV pour le Vinograd Super FC 12 (roulant, SPCCD et SPCCY (Diesel)).  
 Pour le FC 230 le numéro de série tracteur est gravé sur une plaque fixée sur le côté droit du boîtier de batteries.  
**Numéro de série du moteur :** Grave sur une plaque, sur le côté droit du bloc-moteur, au-dessus du distributeur et de la bobine (moteur FC 123), tracteur Super FCC. Côté droit du bloc-moteur derrière la génératrice (moteur FC 123) pour les tracteurs Super FCD et FC 230 D.



# CONSEILS PRATIQUES

## I. - MOTEUR

### DEPOSE

Valveur le système hydraulique au moyen du vérin. Enlever le bouchon de remplissage et le bouchon de vidange.

Quand l'huile est évacuée, le bouchon de vidange, s'écarter le bouchon pour empêcher l'échappement de l'huile de la pompe, et de toutes les cavités.

Valveur le radiateur et le moteur le requiit - et essai. Débrancher les câbles de la batterie.

Déposer le collecteur d'entraînement, le volant et le pignon de l'arbre à cames, le culbuteur du radiateur.

Déposer le collecteur en haut sur les moteurs Diesel.

Débrancher le tube de retour de combustible, les robinets d'arrivées de combustible, déposer le filtre à carburant; enlever le ressort de l'ETL, à son support des plaques et les plaques en cuivre, le ventilateur et de la génératrice.

Débrancher les câbles de la génératrice et du régulateur, déposer le ventilateur et le tout tout.

- Débrancher le conduit de l'arbre de direction et fixer le support mobile sur un bon point d'ancrage.
- Séparer l'arbre de la pompe à eau Diesel, débrancher le collecteur des boucles de refroidissement.
- Déposer le manomètre de pression d'huile.

Déposer le collecteur d'entraînement, le volant et le pignon des moteurs à explosion. Le manomètre de la pompe d'injection, sur les moteurs Diesel.

Débrancher les tuyaux de pompe hydraulique Diesel et les tuyaux de l'huile.

Soulever le moteur au palan.

Séparer le carter d'entraînement du moteur.

Déposer le moteur et placer-le sur un bon support.

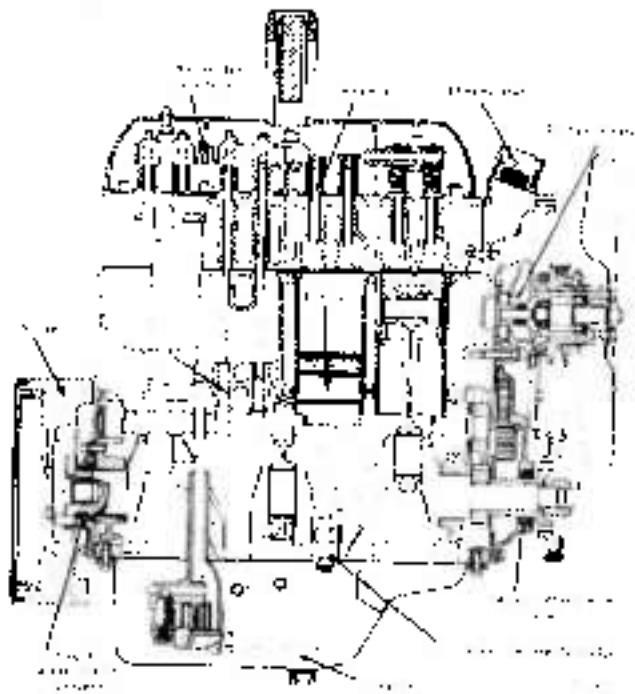
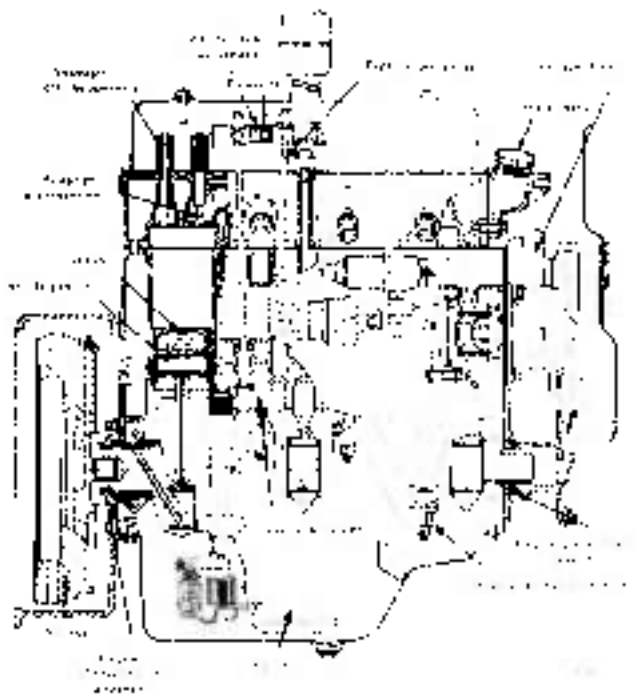
### DEMONTAGE DU MOTEUR

Sur les Diesel, enlever les filtres d'arrivées de combustible, les robinets au centre de la pompe avec des tournevis trépan.

Débrancher la tuyauterie de pompe le combustible, les tuyaux de retour. Enlever sur les Diesel, les tuyaux de refroidissement et les injecteurs et sur les moteurs à essence, les bougies.

Déposer les manomètres, la pompe et les tuyaux de carburant.

Déposer la classe, débrancher les supports sur les Diesel, enlever au possible les chaînes au palan.



coupe des moteurs 14 150 et 130 150

production. Elles se serrent alternativement et inégalement avec le manche d'un martinet.

Enlever l'écrou de l'entraînement de la pompe d'injection, utiliser la poulie d'entraînement (voir croquis no 207).

Retirer la poulie du vilebrequin avec un arrache-poulie.

Démontez le maître de distribution. Répérez les pignons de distribution avant démontage.

Démontez l'entraînement de la valve, retirez le culot inférieur, les deux demi-culots, puis retirez la tige de l'entraînement arrière. Déposez la pompe à l'huile.

Retirer les bagels et les pastilles par le haut. Avant de les sortir il est nécessaire d'élever le couple à la partie supérieure des chambres. Retirer soigneusement l'huile d'un démontage spécial. Attention à ne pas faire tourner les chemises dans le bloc.

Avant démontage, noter les marques qui se trouvent sur les bagels et les chemises, ces marques sont du côté de l'arbre à cames.

Retirer les chemises avec un arrache-chemises.

Retourner le cylindre et accéder à l'arbre à cames et les poussoirs.

Équiper les mandrins de pointes et le vilebrequin.

### REMISE EN ETAT

La remise est à vérifier soigneusement quatre fois statique. S'assurer qu'il n'existe pas de criques.

#### SOUFLES

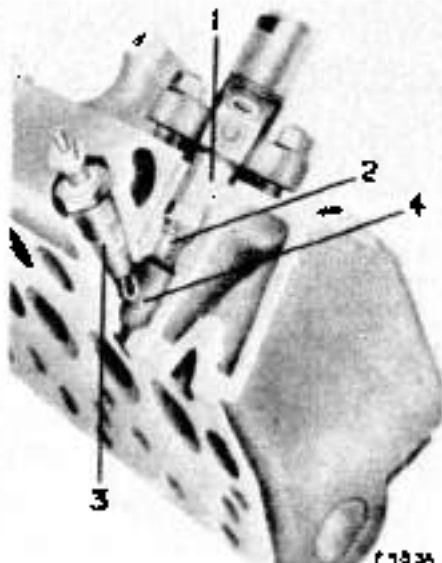
Les différentes cotés de remise en état ont été données au chapitre "Craquelage" et la figure représente schématiquement ces données.

#### GUIDES SOUFLES

Mesurer l'usure avec une jauge de mesure, remplacer les guides usés de plus de 0,1 mm. à défaut de jauge de mesure, utiliser une compasse usée.

#### ARBRES DES CILINDRES ET CILINDRES

Vérifier soigneusement, si un des filets de cylindres est usuré, le dresser à la main. Vérifier que les bords de cylindres ne soient pas touchés, si non, les arrondir.



Coupe du la culasse de moteur Diesel F10 121 :  
1. Porte injecteur, 2. Injecteur, 3. Chambre de pré-combustion.

#### POUSOIRS

Vérifier les jeux dans le bloc (voir chapitre "Craquelage").

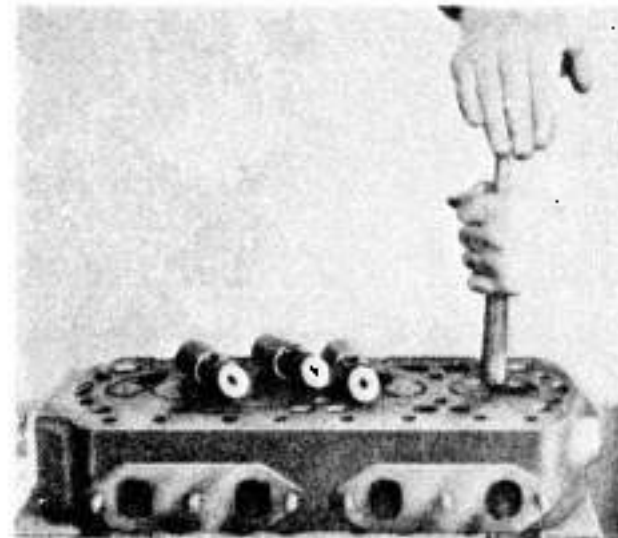
#### ARBRE A CAMES

Il est monté sur des paliers dans le bloc. A partir du moteur n° 50215 une bagne supportée est installée au point mort. Il est possible de contrôler les jeux antérieurs en faisant le palier support de la valve à 20000-50000 mm et en faisant un tour de la manivelle. Attention à ne pas faire de mauvais usage de la clé de la bagne, car un réglage de 0,01 mm change dans le bloc. Vérifier que les manivelles et les pastilles ne soient ni rayées, ni usées. Mesurer chaque valve.

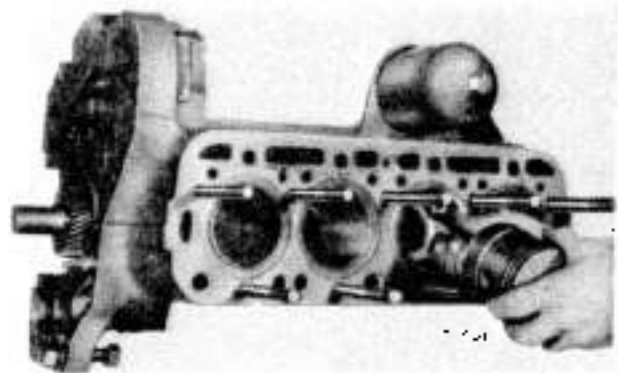
Si leur hauteur est inférieure à 1,5 mm, remplacer l'arbre à cames. Si le réglage, vérifié au 20000 mm, ne dépasse pas 0,01 mm, le redresser à la presse. Le remplacer si cette règle est dépassée.

#### CHAMISE-PISTONS

Chaque piston est appareillé au cylindre, un repère identique est marqué sur la tête du piston et sur la culasse de la chambre. Les pistons pour les moteurs Diesel ont leur diamètre légèrement plus grand (pour l'entretien), l'axe de piston.



Dépose des chambres de pré-combustion.

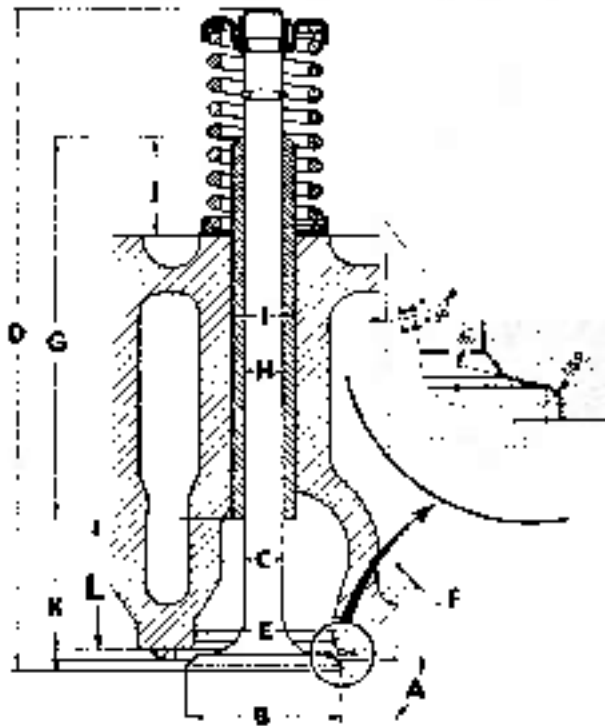


Dépose des pistons bielles assemblés.

Les jeux et tolérances pour les segments et pistons sont données au chapitre Caractéristiques.  
Les chemises sont du type barbote, Detascheffé et la base est usinée par un arrondi de sautoir.

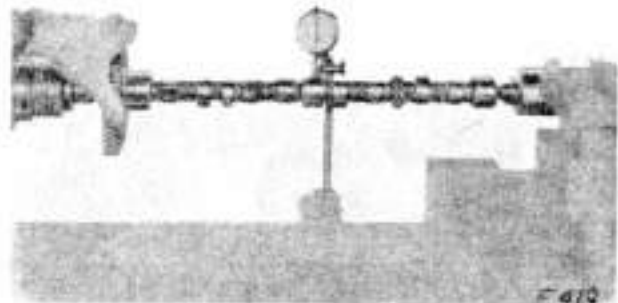
#### VI. ENSEMBLES

Tous les cylindres ont leurs pistons dirigés vers



Vue des cylindres et pistons à monter ensemble (voir le dimensionnement)

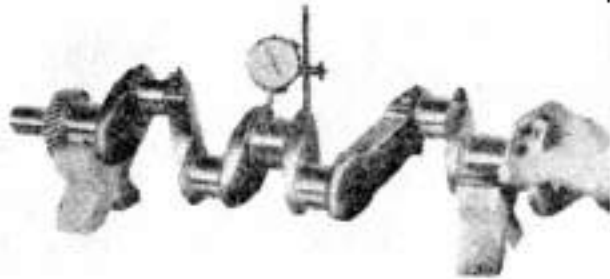
1 Support central - 2 Supports avant et arrière - 3 Yaloc - 4 Lindebars - 5 Vis de réglage - 6 Barre de réglage - 7 Ressort - 8 Entretoise - 9 Soupape



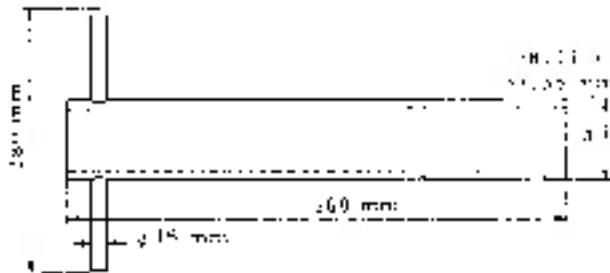
Méthode pour former la flèche de l'arbre à cames

Table des soupapes

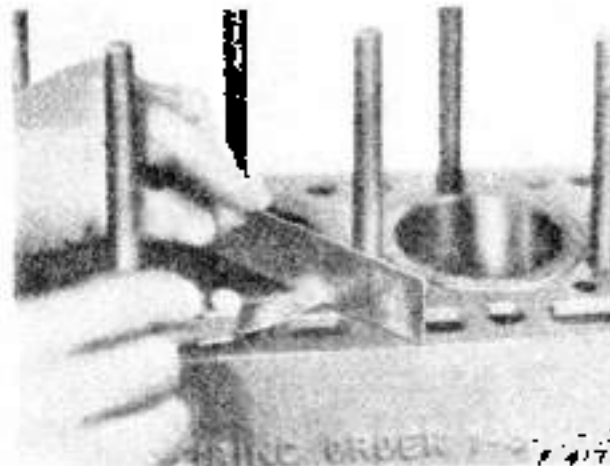
	EQ-123		EQ-125	
	Ad.	E-3.	Ad.	E-3.
A a Angle de la partie des soupapes	15°		45°	
B Diamètre de la tête	11,13	11,37	9,14	9,17
C Diamètre de la tige	5,91 a	6,17	5,91 a	6,17
D Longueur	29,14		29,14	
E Diamètre intérieur de la tige	10,32	10,27	10,02	10,11
F Longueur du socle	10,27	10,12	11,73	11,76
G Longueur du guide	1,74 a 2,03		1,67 a 1,99	
H Diamètre intérieur du guide	18,26		18,27	
I Diamètre extérieur du guide	11,71 a	11,97	11,71 a	11,97
J Intercalaire entre le logement de la soupape et l'extrémité du guide	11,45		11,17	
K Distance entre les centres de la tête et de la tige de la soupape	11,10	11,13	1,96	1,13
L Intercalaire entre la tige et les supports de soupapes et l'extrémité du guide de soupape	10,45 a 10,65		10,17 a 10,17	
M Angle de l'axe de la soupape qui est de 15° avec le centre de gravité, mais de 45° avec l'axe D.				



Vérification de la flexion du cylindre



Arbre station pour vérification des paliers de cylindre



Vérification de la hauteur des chemises

même son. Les mandrins ne doivent pas être utilisés sur les cylindres de moteur sans être adaptés sur un autre genre de cylindre. Le mandrin doit être adapté sur le type de cylindre.

Avant le montage de tout cylindre, vérifiez la flexion du cylindre. Le palier est fixé à l'arbre avec un jeu de 0,177 mm d'aplomb au compresseur selon le schéma fig. 47. Vérifiez toujours que les paliers et le cylindre soient bien vérifiés avant le montage. Les écarts sont indiqués sur les schémas.

En cas de jeu d'un cylindre, le palier et l'arbre et les coupes de paliers sont indiqués sur le schéma fig. 48.

204 57 10, compresseur de moteur  
735 508 71, moteur  
739 609 92, moteur

Si l'on trouve un écart de bulles, il faut changer le cylindre. Les mandrins de paliers et de bulles. À l'échange d'un couple de paliers, il est nécessaire de changer de la même partie du cylindre. Pour vérifier l'alignement des paliers, on peut se servir d'un appareil aux autres indiqués sur le schéma.

## REMONTAGE DU MOTEUR

### CHAMISES

Avant le montage des chemises, nettoyez soigneusement la partie supérieure de cylindre dans le bloc et la partie du joint torique. Poursuivez le montage.

Nettoyez toujours les joints neufs. Trempez les joints dans une solution savonneuse, nettoyez les en place dans le bloc, enduisez l'extérieur des chemises et l'intérieur du joint. Mettez de l'huile dans le cylindre au-dessus des chemises et reformez les rainures en place. Attention au joint torique! Vérifier la hauteur de déplacement des chemises par rapport au plan de joint de bulles.

Cette hauteur doit être de 0,18 à 0,19 mm pour tous les moteurs moteurs au Diesel (voir fig. 49).

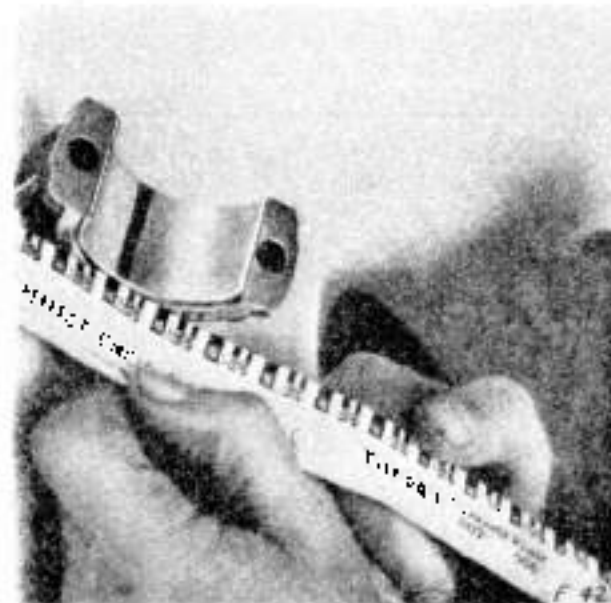
### VILBREQUN

Nettoyez soigneusement les mandrins des joints de bulles, ainsi que les joints de cylindre dans les cylindres correspondants.

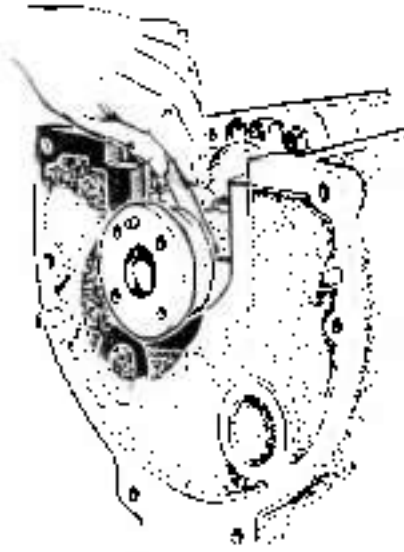
Attention! Il faut vérifier le jeu entre le vilbrequin et la console (voir chapitre Caractéristiques). Placer le vilebrequin sur l'arbre dans le cylindre.

Mettez en place les composants dans le cylindre. Vérifiez les chemises de 17 à 17 mm de long. Déterminez la hauteur et mesurez l'écartement du vilebrequin. Une fois la jante 1911 (voir figure), procédez de même avec chaque palier. Vérifier le jeu latéral du vilbrequin au palier 22, le jeu latéral de 0,1 à 0,2 mm. Ce jeu est obtenu par le composant 22, 23, 24, 25 et 26, ainsi que le composant. Enduisez la face interne des chemises de l'huile épaisse SAE 100 ou SAE 150. Faire un ajustement au vilebrequin. Fixez les chemises avec les vis sans tête. Vérifier l'alignement des chemises et la hauteur de la bulle de joint de bulles en place.

Prenez toujours en compte les écarts de cylindrage indiqués sur les schémas (voir fig. 49 et 50).



La vérification de la jante PE 1 permet d'évaluer la largeur de cylindrage.



Vérification du jeu axial du vilebrequin.

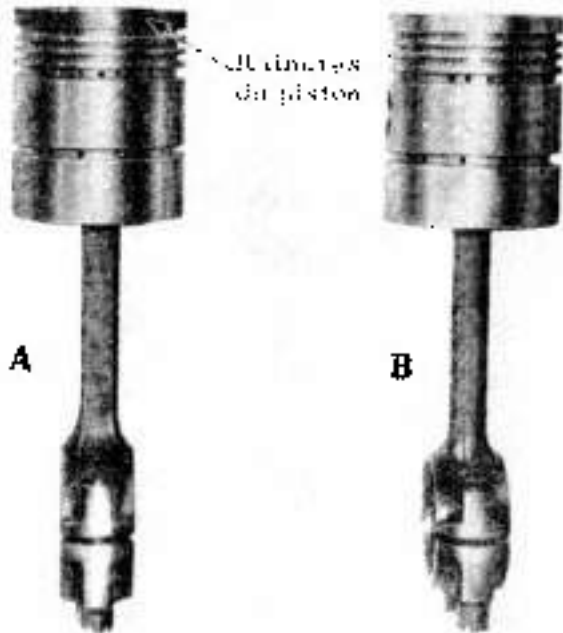
À cet effet, on tourne le vilebrequin à l'aide d'une clé comme on le voit sur la figure ci-dessous.

#### BILLES ET PISTONS

Les différents jeux ont été indiqués sur cette notice à titre de guide. Pour remplacer les pistons par les billes, il suffit de pousser dans de l'huile le vilebrequin et de le faire tourner à la main.

**Attention :** Sur les moteurs Diesel, les cylindres sont en aluminium, lequel se déforme facilement du piston.

Il est recommandé de régler les différents jeux en commençant par l'alignement des différents cylindres. Les jeux sont ajustables. Mais, comme du papier de verre est fourni sur deux axes, on doit préférer la méthode de réglage effectuée au début de la notice.



A Bille piston du moteur FD 125  
B Bille piston du moteur FD 120

On doit également vérifier que les billes de la bague à billes sont bien centrées sur la tête de la balle du vilebrequin. À cet effet, on tourne le vilebrequin à la main. Vérifier le jeu axial du vilebrequin à l'aide d'une clé comme on le voit sur la figure ci-dessous. Pour ce faire, on tourne le vilebrequin à la main. Vérifier les jeux des différents cylindres. Les jeux sont ajustables. Mais, comme du papier de verre est fourni sur deux axes, on doit préférer la méthode de réglage effectuée au début de la notice.

À cet effet, on tourne le vilebrequin à la main. Vérifier les jeux des différents cylindres. Les jeux sont ajustables. Mais, comme du papier de verre est fourni sur deux axes, on doit préférer la méthode de réglage effectuée au début de la notice.

Il est recommandé de régler les différents jeux en commençant par l'alignement des différents cylindres. Les jeux sont ajustables. Mais, comme du papier de verre est fourni sur deux axes, on doit préférer la méthode de réglage effectuée au début de la notice.

Les jeux sont ajustables. Mais, comme du papier de verre est fourni sur deux axes, on doit préférer la méthode de réglage effectuée au début de la notice.

8	1	3	6
4	1	5	9

FD 125 - Ordre de serrage.

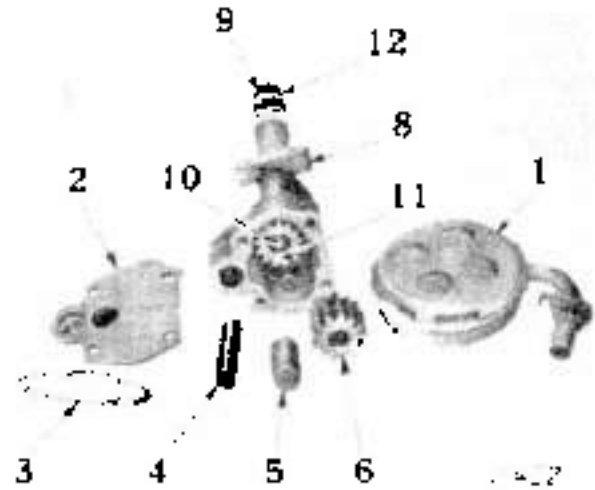
Moteur Diesel FD 125 : pression à 2 bars, vitesse à 3300 tr/mn. Pression à 10 bars, vitesse à 1200 tr/mn.

8	6	1	1	10
9	3	7	5	7

FD 123 - Ordre de serrage.

#### POMPE À HUILE

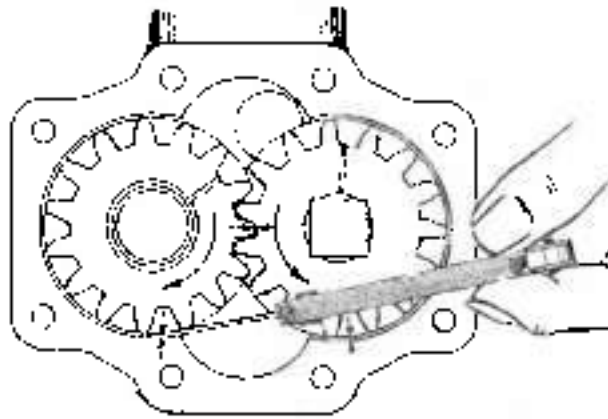
La pompe à huile est composée de deux parties : la partie supérieure est constituée par un corps cylindrique en aluminium, lequel est garni de billes et d'un vilebrequin. La partie inférieure est constituée par un corps cylindrique en aluminium, lequel est garni de billes et d'un vilebrequin. Les deux parties sont assemblées par un couvercle de la pompe.



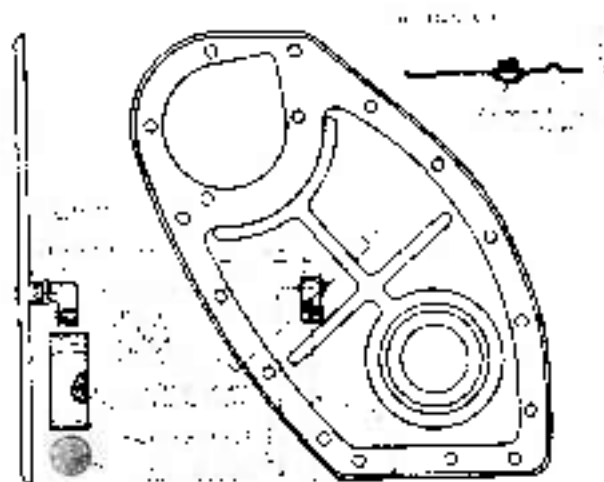
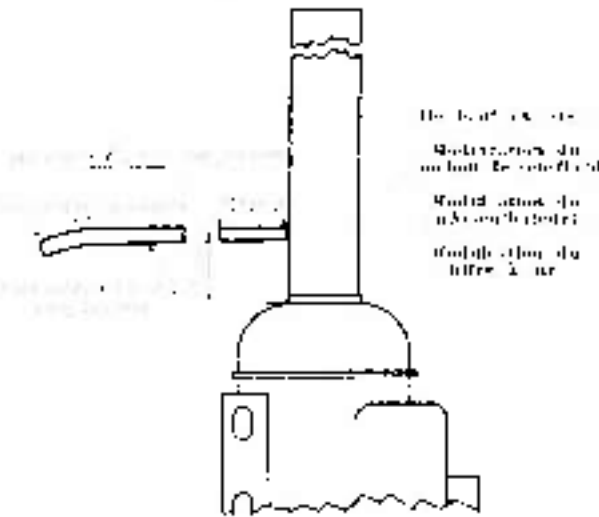
Vue éclatée de la pompe à huile : 1. Le vilebrequin ; 2. Le couvercle de la pompe ; 3. Le corps de la pompe ; 4. Ressort de pression d'huile ; 5. Cylindre de pression d'huile ; 6. Vilebrequin de la pompe à huile ; 7. Corps de la pompe à huile complète ; 8. Ressort d'entraînement ; 9. Vilebrequin d'entraînement ; 10. Ressort de la pompe ; 11. Ressort de la pompe ; 12. Ressort de la pompe.

à cette modification, on ne peut pas régler avec précision à l'aide des vis de réglage les quantités de carburant et d'air entrant dans le cylindre. Les réglages doivent être effectués au moyen de la vis de réglage de la valve d'admission. Les réglages sont indiqués par le manuel.

Après l'installation de la pompe à air, vérifiez les réglages de la valve d'admission et de la valve de distribution. Si l'écoulement de l'air est insuffisant, vérifiez les réglages de la valve d'admission.



Modification de la valve d'admission entre le piston et le corps de pompe et l'axe de la valve. Prenez soin de pousser les pistons, cette opération. Lors de la vérification de la valve, mesurez l'écoulement de l'air avec un piston fixe.



Modification de la valve de distribution.

**VALVE D'ADMISSION**

1. La valve d'admission doit être réglée de manière à ce que l'écoulement de l'air soit le plus rapide possible. Pour ce faire, vérifiez l'écoulement de l'air à l'aide d'un piston fixe.

2. Le jeu entre la tête des pistons et le corps de la pompe à air doit être de 0,15 mm. Vérifiez ce jeu à l'aide d'un piston fixe. Si le jeu est trop grand, ajustez la valve d'admission. Si le jeu est trop petit, ajustez la valve de distribution.

**PRESSION D'HUILE**

La pression d'huile est contrôlée par un capteur d'huile. Pour ce faire, vérifiez la pression d'huile à l'aide d'un piston fixe. Si la pression est trop basse, ajustez la valve d'admission.

**VENTILATION DU CARTEK SUR MOTEUR FCC 125**

Modifiez l'écoulement d'air à l'aide d'un piston fixe. Pour ce faire, vérifiez l'écoulement d'air à l'aide d'un piston fixe.

**RENTREMENT**

Redressez l'écoulement d'air à l'aide d'un piston fixe. Pour ce faire, vérifiez l'écoulement d'air à l'aide d'un piston fixe.

**COUVERCLE DE LA VALVE D'ADMISSION**

Remplacez le couvercle de la valve d'admission par un couvercle de rechange. Pour ce faire, vérifiez l'écoulement d'air à l'aide d'un piston fixe.

**RENTREMENT À L'AIR**

Redressez l'écoulement d'air à l'aide d'un piston fixe. Pour ce faire, vérifiez l'écoulement d'air à l'aide d'un piston fixe.

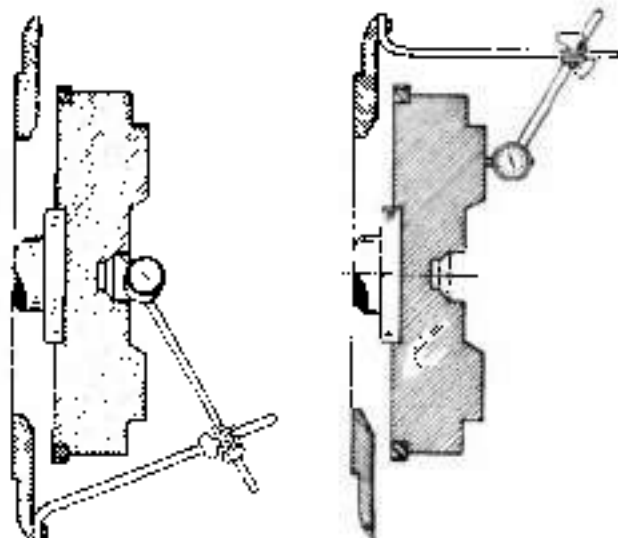
**COUVERCLE DE LA VALVE DE DISTRIBUTION**

Remplacez le couvercle de la valve de distribution par un couvercle de rechange. Pour ce faire, vérifiez l'écoulement d'air à l'aide d'un piston fixe.

1. Vérifiez l'écoulement d'air à l'aide d'un piston fixe. Pour ce faire, vérifiez l'écoulement d'air à l'aide d'un piston fixe.

2. Vérifiez l'écoulement d'air à l'aide d'un piston fixe. Pour ce faire, vérifiez l'écoulement d'air à l'aide d'un piston fixe.

3. Vérifiez l'écoulement d'air à l'aide d'un piston fixe. Pour ce faire, vérifiez l'écoulement d'air à l'aide d'un piston fixe.



A gauche : Position du comparateur pour vérifier la concentricité de l'ajustage de la languette de centrage.

A droite : Position du comparateur pour vérifier la perpendicularité du volant par rapport au vilebrequin.

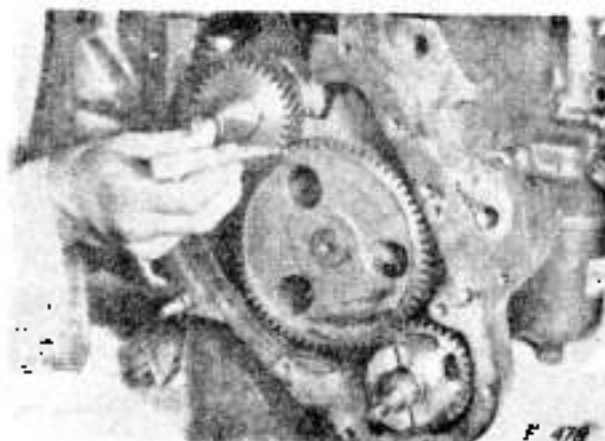
Note : Tous les 100 heures, retirez le couvercle de la distribution et vérifiez son fonctionnement.

#### PIÈCES REQUISES

- 2 tubes de cuivre (diamètre de 5 mm) longueur 200 mm (ou 45 mm l'autre).
- 1 tube en acier de 7 - 8 mm de diamètre de longueur 100 mm.
- 1 ressort coupe 70-270 RL.
- 1 ressort 150-912 RL.
- 1 tube de laide de 24 - 27 mm de diamètre.

#### PIÈCES À DÉMONTER POUR VÉRIFICATION

Resort de laide et couvercle des culbuteurs, enlever avant de distribuer.



Jeu de l'arbre à cames.

#### VOLENT MOTEUR

Le distributeur n'après pas le diluenter. Le capote de a remonter dans la même position. Pour échanger la couronne dentée du volant, il est nécessaire de la serrer forte ment dans le place des cotations en axe, pour éviter que de la couronne entre 150 et 200 mm.

Vérifier la concentricité sur l'axe du volant.

A) Vérification de la concentricité de la languette de centrage.

Après avoir vérifié que le volant est correctement centré sur le vilebrequin.

1. Fixer un comparateur sur le distributeur, ce qui permet de la pointe concentrique l'axe dans l'ajustage de la languette de centrage du volant.

2. Après avoir vérifié que le volant est centré sur l'axe, vérifier la concentricité de la languette de centrage sur l'axe du vilebrequin.

B) Vérification de la perpendicularité du volant par rapport au vilebrequin.

1. Fixer le comparateur sur le distributeur, la pointe concentrique contre la surface de friction du volant.

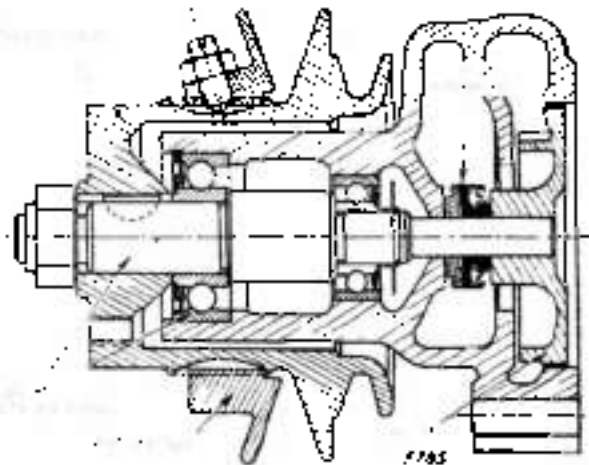
2. Faire tourner le volant d'un tour en avant la couronne sur le vilebrequin, celle-ci ne doit pas dépasser 0,15 mm.



Calage des engrenages de la distribution sur moteur 1100.



Calage des engrenages de la distribution sur moteur 1400.



Vue en coupe de l'assemblage de la pompe à eau.

### CARTER INFÉRIEUR

Une de ces 100% quantités se repose sur des orges de

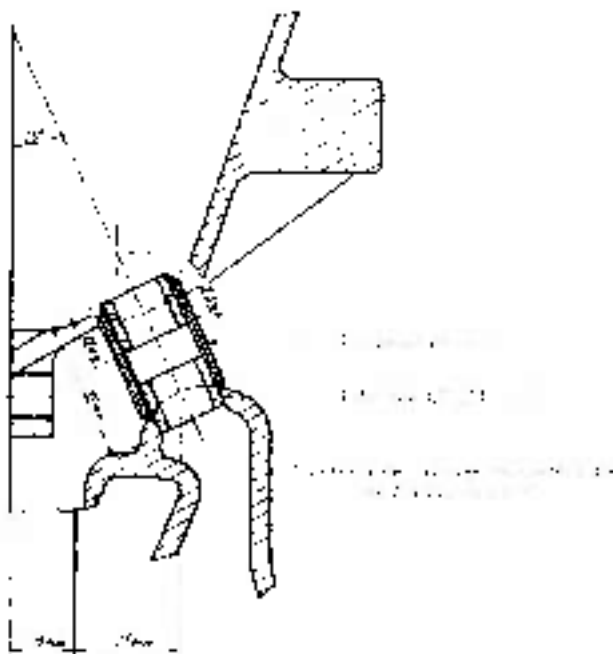
### DISTRIBUTEUR

Le montage lui-même est offert au client le plus complet. Vendu à part de l'arbre de la pompe à eau, il est vendu avec un arbre de la pompe à eau et un arbre de la pompe à eau.

### REFROIDISSEMENT

La pompe à eau est un type de pompe centrifuge. Le moyen de pompe est à commande électrique et est contrôlé par un arbre de la pompe à eau.

Le moyen de pompe est à commande électrique et est contrôlé par un arbre de la pompe à eau.



Montage du circuit de refroidissement.

Le moyen de pompe est à commande électrique et est contrôlé par un arbre de la pompe à eau.

### THERMOSTAT

Le thermostat est à commande électrique et est contrôlé par un arbre de la pompe à eau.

Le thermostat est à commande électrique et est contrôlé par un arbre de la pompe à eau.

1. Boîte de commande de la pompe à eau.
2. Boîte de commande de la pompe à eau.
3. Boîte de commande de la pompe à eau.
4. Boîte de commande de la pompe à eau.
5. Boîte de commande de la pompe à eau.
6. Boîte de commande de la pompe à eau.
7. Boîte de commande de la pompe à eau.
8. Boîte de commande de la pompe à eau.
9. Boîte de commande de la pompe à eau.
10. Boîte de commande de la pompe à eau.
11. Boîte de commande de la pompe à eau.
12. Boîte de commande de la pompe à eau.
13. Boîte de commande de la pompe à eau.
14. Boîte de commande de la pompe à eau.
15. Boîte de commande de la pompe à eau.
16. Boîte de commande de la pompe à eau.
17. Boîte de commande de la pompe à eau.
18. Boîte de commande de la pompe à eau.
19. Boîte de commande de la pompe à eau.
20. Boîte de commande de la pompe à eau.
21. Boîte de commande de la pompe à eau.
22. Boîte de commande de la pompe à eau.
23. Boîte de commande de la pompe à eau.
24. Boîte de commande de la pompe à eau.
25. Boîte de commande de la pompe à eau.

### CARBURATION

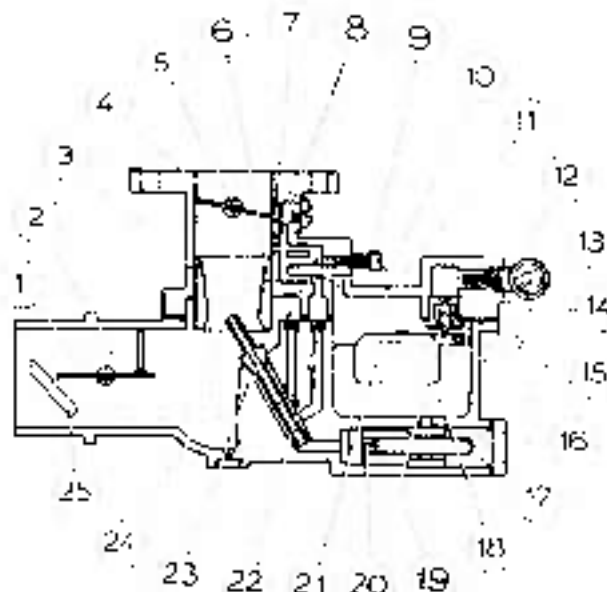
Les différents réglages de la carburation sont effectués au moyen de la vis de réglage de la carburation.

### INJECTION

Le réglage de la pompe à injection est effectué au moyen de la vis de réglage de la pompe à injection.

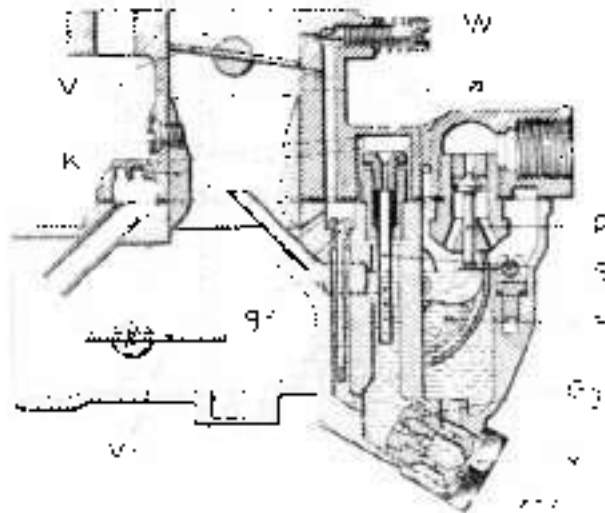
### Dépose de la pompe à injection.

Retirer la vis de commande de la pompe à injection de la pompe.

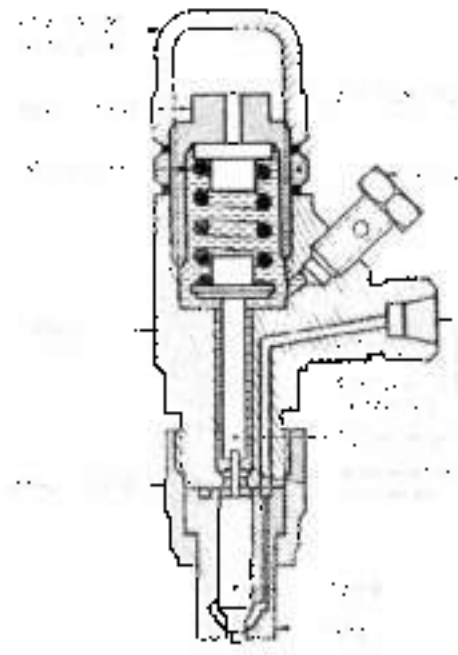


- Vue en coupe du carburateur Zenith (A) - 1. 1. 1. 1.
1. Valve d'air.
  2. Entrée d'air.
  3. Corps du carburateur.
  4. Papillon des gaz.
  5. Axe du papillon des gaz.
  6. 1000.
  7. 1000.
  8. 1000.
  9. 1000.
  10. 1000.
  11. 1000.
  12. 1000.
  13. 1000.
  14. 1000.
  15. 1000.
  16. 1000.
  17. 1000.
  18. 1000.
  19. 1000.
  20. 1000.
  21. 1000.
  22. 1000.
  23. 1000.
  24. 1000.
  25. 1000.





Vue en coupe en perspective d'un des cylindres de la pompe à injection. Les lettres indiquent les différents éléments de la pompe. K: Bascule; M: Distributeur; S: Tige d'injection; V: Pignon de la pompe; W: Axe de l'arbre de la pompe; g: Support de la tige d'injection.



Explosion de la pompe à injection.

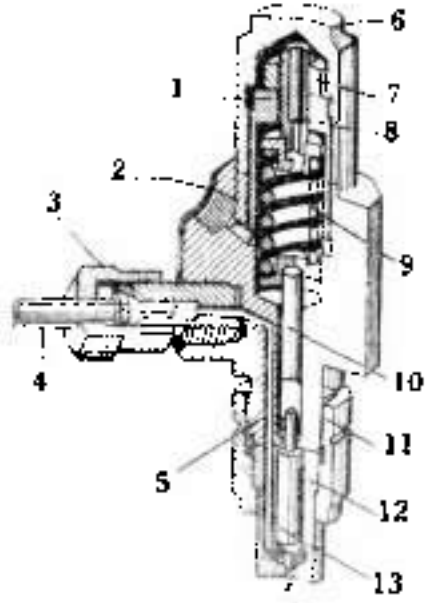
Explosion de la pompe à injection. Les lettres indiquent les différents éléments de la pompe. K: Bascule; M: Distributeur; S: Tige d'injection; V: Pignon de la pompe; W: Axe de l'arbre de la pompe; g: Support de la tige d'injection.

**Repose de la pompe à injection.**

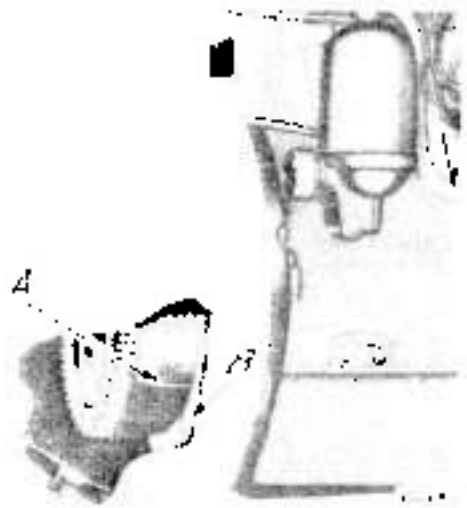
Après avoir démonté la pompe à injection, on la repose sur son support d'origine. On vérifie que la pompe est bien centrée sur son support. On vérifie également que la pompe est bien alignée avec l'arbre de la pompe.

**Calage de la pompe à injection.**

Après avoir vérifié le centrage de la pompe, on procède au calage de la pompe. On utilise pour cela des caleplanes. On vérifie que la pompe est bien calée et que l'arbre de la pompe tourne librement.



Explosion de la pompe à injection. Les lettres indiquent les différents éléments de la pompe. 1: Bascule; 2: Tige d'injection; 3: Tige d'injection; 4: Pignon de la pompe; 5: Tige d'injection; 6: Tige d'injection; 7: Tige d'injection; 8: Tige d'injection; 9: Tige d'injection; 10: Tige d'injection; 11: Tige d'injection; 12: Tige d'injection; 13: Tige d'injection.



Explosion de la pompe à injection. Les lettres indiquent les différents éléments de la pompe. A: Bascule; B: Tige d'injection; C: Tige d'injection; D: Pignon de la pompe; E: Tige d'injection; F: Tige d'injection; G: Tige d'injection; H: Tige d'injection; I: Tige d'injection; J: Tige d'injection; K: Tige d'injection; L: Tige d'injection; M: Tige d'injection; N: Tige d'injection; O: Tige d'injection; P: Tige d'injection; Q: Tige d'injection; R: Tige d'injection; S: Tige d'injection; T: Tige d'injection; U: Tige d'injection; V: Tige d'injection; W: Tige d'injection; X: Tige d'injection; Y: Tige d'injection; Z: Tige d'injection.

Il est recommandé de faire un réglage de l'ensemble du système de suspension avant de commencer le travail. Voir le chapitre "Système de suspension" du manuel de maintenance. Pour plus de détails sur la suspension, voir le chapitre "Système de suspension" du manuel de maintenance.

Il est recommandé de faire un réglage de l'ensemble du système de suspension avant de commencer le travail. Voir le chapitre "Système de suspension" du manuel de maintenance. Pour plus de détails sur la suspension, voir le chapitre "Système de suspension" du manuel de maintenance.

## REGULATEUR MOTEUR FC 123

Le régulateur de vitesse est un système de commande de vitesse qui permet de contrôler la vitesse du tracteur.

### DESCRIPTION

Le régulateur de vitesse est un système de commande de vitesse qui permet de contrôler la vitesse du tracteur. Il est composé d'un moteur FC 123 et d'un régulateur de vitesse. Le régulateur de vitesse est un système de commande de vitesse qui permet de contrôler la vitesse du tracteur.

### FONCTIONNEMENT

Le régulateur de vitesse est un système de commande de vitesse qui permet de contrôler la vitesse du tracteur. Il est composé d'un moteur FC 123 et d'un régulateur de vitesse. Le régulateur de vitesse est un système de commande de vitesse qui permet de contrôler la vitesse du tracteur.

Le régulateur de vitesse est un système de commande de vitesse qui permet de contrôler la vitesse du tracteur. Il est composé d'un moteur FC 123 et d'un régulateur de vitesse. Le régulateur de vitesse est un système de commande de vitesse qui permet de contrôler la vitesse du tracteur.

Le régulateur de vitesse est un système de commande de vitesse qui permet de contrôler la vitesse du tracteur. Il est composé d'un moteur FC 123 et d'un régulateur de vitesse. Le régulateur de vitesse est un système de commande de vitesse qui permet de contrôler la vitesse du tracteur.

Le régulateur de vitesse est un système de commande de vitesse qui permet de contrôler la vitesse du tracteur. Il est composé d'un moteur FC 123 et d'un régulateur de vitesse. Le régulateur de vitesse est un système de commande de vitesse qui permet de contrôler la vitesse du tracteur.

### SYNCHRONISATION DU REGULATEUR ET DE LA PUMPE DES GAZ

Il est recommandé de faire un réglage de l'ensemble du système de suspension avant de commencer le travail. Voir le chapitre "Système de suspension" du manuel de maintenance. Pour plus de détails sur la suspension, voir le chapitre "Système de suspension" du manuel de maintenance.

### REGULAGE DU REGULATEUR MAXIMUM A VIDE

Il est recommandé de faire un réglage de l'ensemble du système de suspension avant de commencer le travail. Voir le chapitre "Système de suspension" du manuel de maintenance. Pour plus de détails sur la suspension, voir le chapitre "Système de suspension" du manuel de maintenance.

Il est recommandé de faire un réglage de l'ensemble du système de suspension avant de commencer le travail. Voir le chapitre "Système de suspension" du manuel de maintenance. Pour plus de détails sur la suspension, voir le chapitre "Système de suspension" du manuel de maintenance.

Il est recommandé de faire un réglage de l'ensemble du système de suspension avant de commencer le travail. Voir le chapitre "Système de suspension" du manuel de maintenance. Pour plus de détails sur la suspension, voir le chapitre "Système de suspension" du manuel de maintenance.

Il est recommandé de faire un réglage de l'ensemble du système de suspension avant de commencer le travail. Voir le chapitre "Système de suspension" du manuel de maintenance. Pour plus de détails sur la suspension, voir le chapitre "Système de suspension" du manuel de maintenance.

### REGULAGE DU RALENTI

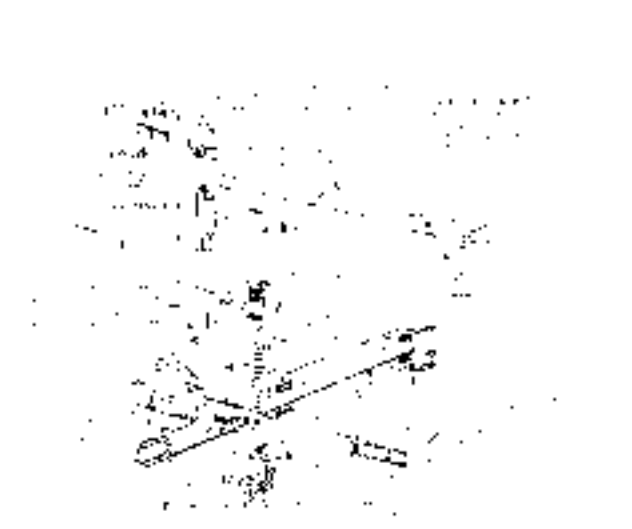
Il est recommandé de faire un réglage de l'ensemble du système de suspension avant de commencer le travail. Voir le chapitre "Système de suspension" du manuel de maintenance. Pour plus de détails sur la suspension, voir le chapitre "Système de suspension" du manuel de maintenance.

### DEPOSE DU REGULATEUR

1. Débrancher le câble de commande du régulateur.
2. Retirer le régulateur du tracteur.
3. Ranger les pièces.

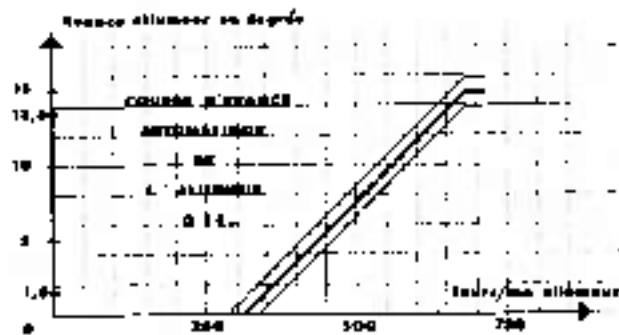
### DEMONTAGE DU RECEVEUR

1. Retirer le couvercle du récepteur.
2. Retirer le récepteur du tracteur.
3. Ranger les pièces.



Vue schématisée du câble d'accélération





Courbe d'essais atmosphérique de 1 cylindre GT 1.

### EQUIPEMENT ELECTRIQUE

Revoir en chef de l'équipement à la p. 13 ci-dessus.  
**Allumage :** De l'antique RB type GTI. Vérifier le réglage classique automatique (voir figure 3) en faisant 2 angles de course à l'aide d'un tachymètre. Vérifier le régime à l'arrêt au régime de ralenti (voir p. 13).  
**Généralités :** Après démontage et nettoyage, vérifier l'état du collecteur, faire une admission de 0,100 au maximum, incliné : faire un décalage de 1,00 au maximum. Vérifier les segments au collecteur et l'état des cylindres et pistons.

Le jeu aux pistons doit être de 0,05 à 0,10 mm à l'arrêt et 0,10 à 0,15 mm en marche. Vérifier l'état des cylindres et les profils des valves. Vérifier l'état des segments et les profils des cylindres. Vérifier l'état des segments et les profils des cylindres. Vérifier l'état des segments et les profils des cylindres.

**Régulateur de tension :** Les différences de tensions ont été corrigées au chapitre caractéristiques.  
**Démarrage :** Après démontage et nettoyage, vérifier l'état du collecteur. Faire une admission de 0,100 au maximum. Incliner de 1,00 au maximum.

Donner aux pistons 0,10 mm de jeu à l'arrêt et 0,15 mm en marche. Vérifier l'état des cylindres et les profils des valves. Vérifier l'état des segments et les profils des cylindres.

## II. - EMBRAYAGE

L'embrayage est un type mécanique fonctionnant à...

Démontage de l'embrayage : Avant de s'y attaquer,...

l'usage du volant, enlever les ressorts et les ressorts de rappel et les ressorts de rappel.

L'embrayage étant équilibré avec le volant, il est très facile d'équilibrer dans la même position.

**A) Embrayage Rockford.** Lors du démontage de l'embrayage, il faut détendre progressivement les ressorts, pour éviter, il faut utiliser une pince et comprimer l'embrayage.

Retirer les axes des doigts après avoir enlevé les goupilles, dès que les axes sont retirés, les doigts d'embrayage avec leurs vis de réglage et leur contre-tête viennent du couvercle avec leur ressort de rappel.

Relâcher progressivement l'action de la pince. Dès que l'effet est fini, on peut aussitôt procéder au démontage des pièces. Retirer les vis de réglage, ainsi que les ressorts de rappel.

**B) Embrayage Almond.** Retirer une pince comme dans le type précédent, mais il faut comprimer les ressorts de compression. Dévisser le contre-tête au tiers jusqu'à ce que le plateau de pression soit équilibré au-dessus de l'embrayage par la pression intermédiaire.

Retirer les ressorts de compression de la pince de la tige de réglage.

Sortir complètement la vis de réglage avec le contre-tête et la pendule.

Relâcher progressivement la pince du volant.

Retirer les ressorts de compression dès que leur tension est complètement relâchée.

Retirer de l'axe des doigts sur lequel se trouve le ressort amortisseur, en retirant les vis et en retirant au préalable le ressort de rappel. Il n'y a pas de ressorts de rappel.

**C) Embrayage Folsola.** Les outils les plus utiles au sujet d'un arbre de vile.

Répéter à l'usage de coupe de pointe, la position du couvercle d'embrayage par rapport au plateau de pression.

Afin d'éviter une détérioration des ressorts, pour retirer une certaine pression, on peut utiliser l'embrayage et dévisser les vis, en retirant séparément les pièces et les ressorts progressivement la pression.

### VERIFICATION DES EMBRAYAGES

**Unité de débrayage :** On vérifie par le pédale si l'unité de contact avec le pédale.

**Ressorts de pression :** Vérifier les ressorts usés en cas de rupture, vérifier leur réglage et leur longueur, leurs dimensions doivent être conformes aux spécifications du constructeur.

**Plateau de pression :** Placer le plateau sur un banc pour vérifier si il n'est pas usé.

**Disques de friction et galettes :** Les galettes de...

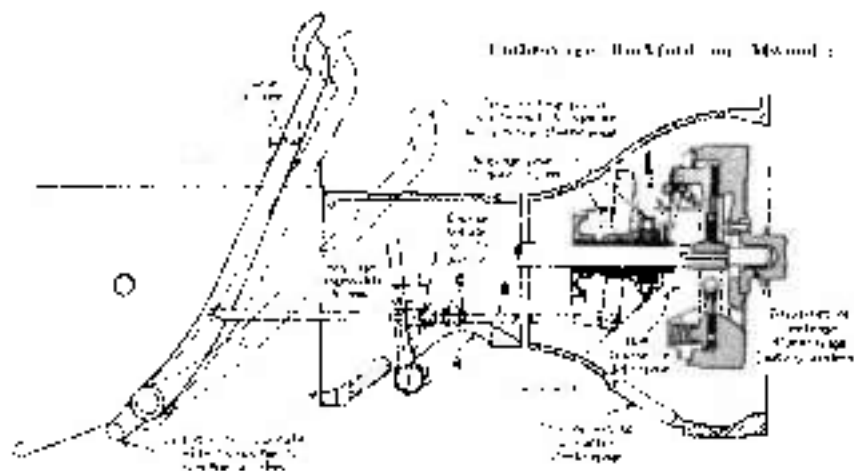
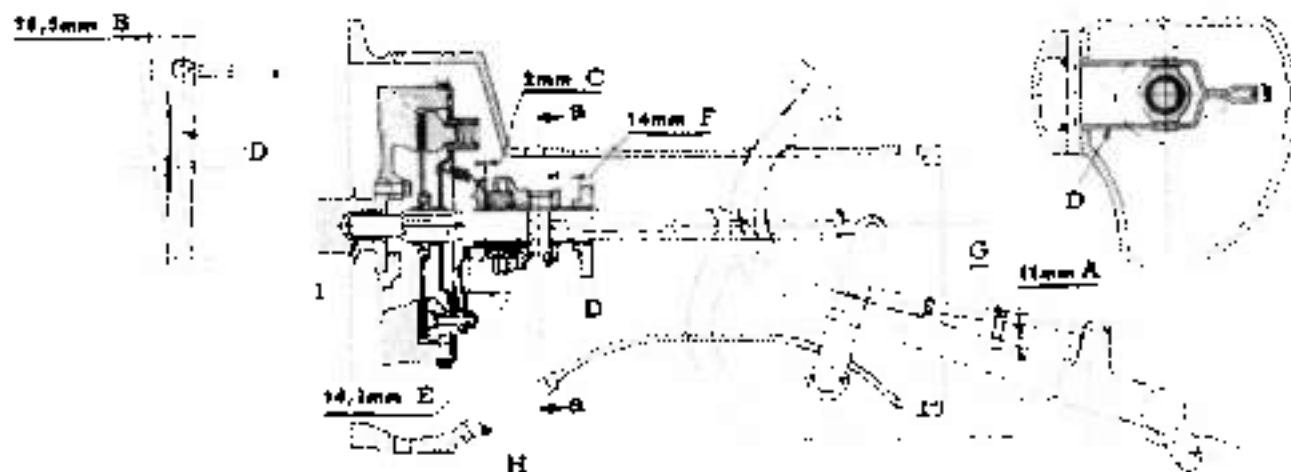


Schéma de la position relative de la pédale d'embrayage, de la partie d'embrayage et des doigts du plateau dans un embrayage correctement réglé. Lorsque l'embrayage est en prise, le pédale est à l'extrême de sa course arrière (position position indiquée en traits pleins) et la partie d'embrayage est également en sa position arrière (indiquée en traits pleins également), ce qui fait que le jeu entre la partie d'embrayage et les doigts de débrayage. Lorsque la pédale est en sa position avant (indiquée en traits pleins également), la partie d'embrayage est elle-même poussée en avant jusqu'à ce qu'elle soit en contact avec les doigts de débrayage, ce qui supprime le jeu. Bien que l'embrayage reste en prise complètement en prise, lorsqu'on continue le mouvement et qu'on presse le pédale à fond vers l'avant la partie d'embrayage, dès qu'elle est en sa position avant, est tirée vers le fond de sa course avant, ce qui repousse également vers l'avant les doigts de débrayage et relâche l'embrayage.



**Embreyage Rockford pour 1100 et Vineyard.**  
 A) Course libre de la pédale d'embrayage. B) Déplacement de 4,5 mm de la chaîne d'embrayage. C) Jeu de 1 mm entre la butée d'embrayage et les dents du plateau. D)

Coupe d'embrayage. E) Course de débrayage le plateau: 14,5 mm. F) Régler pour l'amarre. G) Butée de la pédale d'embrayage. H) Trou de visse du capot d'embrayage. I) Ressort de centre d'embrayage auto-graisseur.

avec une étriquette. Le trou de visse est percé dans l'étriquette de course. Les étriquettes doivent être équilibrées.

Vérifier si la butée est réglée en un seul mouvement lorsque les ressorts qui poussent vers l'avant ou l'arrière de la pédale de l'embrayage sont ajustés, les ressorts sont réglés au point.

Vérifier que la butée est réglée en un seul mouvement lorsque les ressorts qui poussent vers l'avant ou l'arrière de la pédale de l'embrayage sont ajustés, les ressorts sont réglés au point.

### REMONTAGE ET RÉGLAGE DE L'EMBRAYAGE

**A) Embreyage Rockford et Manual.** L'opération inverse du démontage pour le remontage.

**B) Embreyage Petrole.** Placer le plateau de pression à plat sur un plan horizontal réglé, aligner les rainures des deux côtés. Appuyer les ressorts de pression sur le ressort de la pédale de l'embrayage. Vérifier si les ressorts de pression sont réglés au point. Placer le ressort de la pédale de l'embrayage sur le trou de visse du ressort de la pédale de l'embrayage. Vérifier si les ressorts sont réglés au point.

Mettre en place les ressorts de la pédale de l'embrayage. Vérifier si les ressorts sont réglés au point. Vérifier si les ressorts sont réglés au point.

Vérifier si l'embrayage est réglé au point. Vérifier si l'embrayage est réglé au point. Vérifier si l'embrayage est réglé au point.

### RÉGLAGE

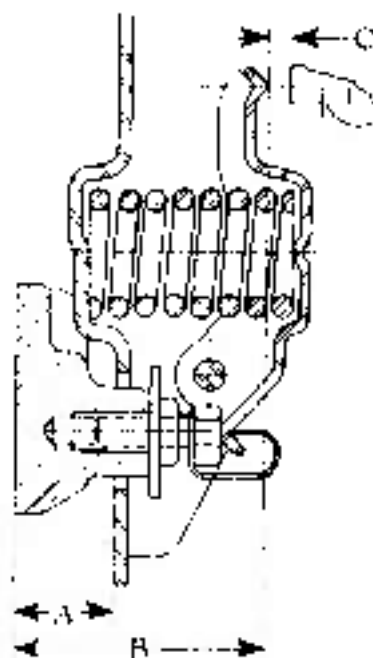
**A) Rockford ou Manual.** Les réglages sont effectués entre le plateau de pression et la pédale d'embrayage. Vérifier si les ressorts de pression sont réglés au point. Vérifier si les ressorts de pression sont réglés au point. Vérifier si les ressorts de pression sont réglés au point.

**B) Petrole.** Les réglages sont effectués entre le plateau de pression et la pédale d'embrayage. Vérifier si les ressorts de pression sont réglés au point. Vérifier si les ressorts de pression sont réglés au point.

Mettre en place les ressorts de la pédale de l'embrayage. Vérifier si les ressorts sont réglés au point. Vérifier si les ressorts sont réglés au point. Vérifier si les ressorts sont réglés au point.

Vérifier si l'embrayage est réglé au point. Vérifier si l'embrayage est réglé au point. Vérifier si l'embrayage est réglé au point.

Vérifier si l'embrayage est réglé au point. Vérifier si l'embrayage est réglé au point. Vérifier si l'embrayage est réglé au point.



Les réglages des embreyages Rockford et Manual:  
 A) Distance entre le centre de pression et le centre d'embrayage: 14,5 mm. B) Distance entre les dents et le plateau de pression: 1 mm. C) Jeu entre la butée et les dents: 1 mm.



**BOITE PONT**

Le pont est à transmission indépendante des deux roues et comporté :

- Les boîtes de vitesses ;
- Le couple conique ;
- Le différentiel ;
- Les réducteurs et les ressorts arrière.

La boîte de vitesses est du type sélectif, c'est-à-dire, à deux pignons axiaux sur une grande couronne. La boîte des deux vitesses est à celle droite.

Le différentiel du type à quatre couronnes satellites est monté dans un bâti en deux pièces. Les pignons sont montés sur l'arbre de la boîte de différentiel.

Le ressort arrière est de chaque côté. La structure est entraînée par le pont et la construction de transmission est rigide.

**DEMONTAGE DE LA TRANSMISSION**

- Vidanger le carter de la boîte de vitesses et du différentiel.
- Séparer le carter de la boîte du carter du pont.
- Déposer la batterie.
- Démonter les triangles ou sommets du démonteur du régulateur, en système de commande au vent ou au pied d'acier (Fig. 14).
- Démontez les 96 arbent au système de la 1<sup>re</sup> vitesse.
- Déposer le support de l'arbre de direction.
- Démontez la boîte à huile et l'ensemble au pont.
- Enlever le couvercle au côté de l'axe et la boîte de l'arbre.

- Enlever les frottes.
- Enlever les points morts.
- Démontez les triangles de la boîte de différentiel et les autres dentures de la transmission finale.

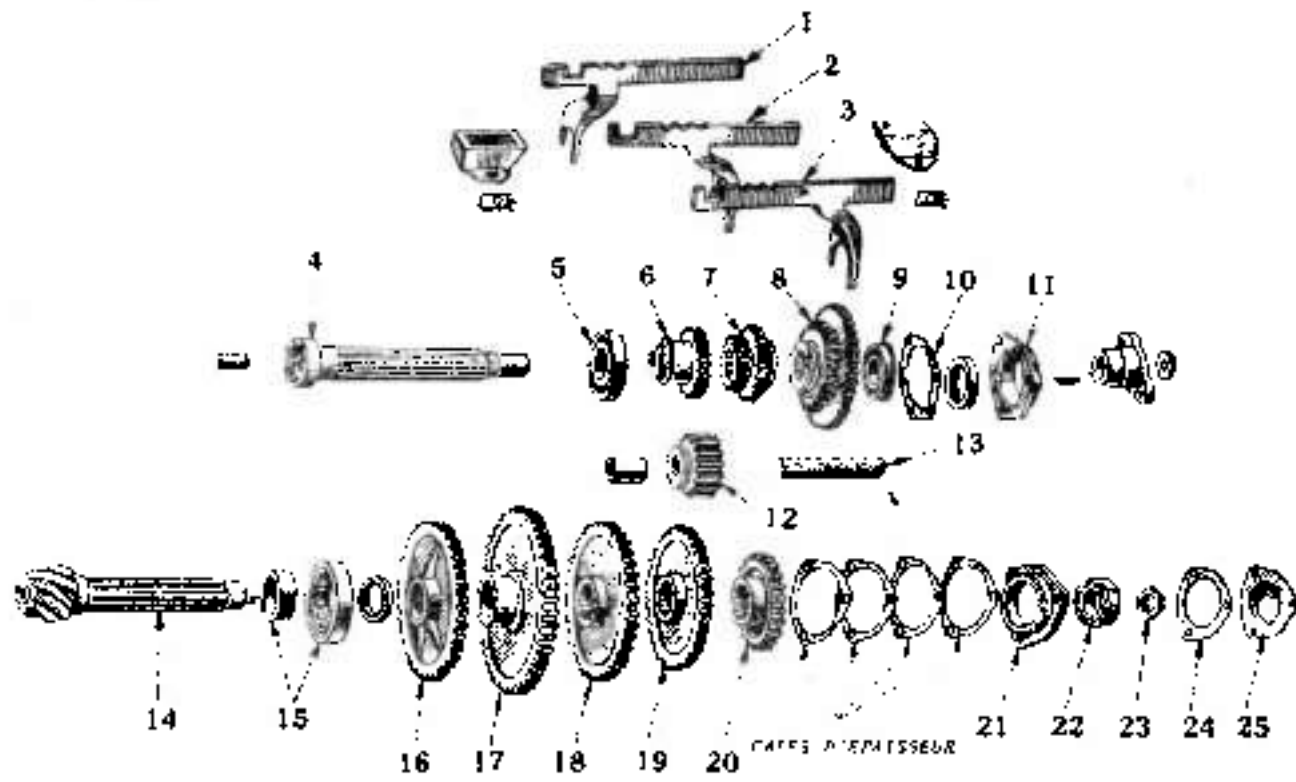
**RE MONTAGE**

Relever l'arbre de pont de la boîte de pont, le couvrir de l'axe de pont avant et le point morte au côté de l'arbre de pont et de l'arbre de pont. Presser l'arbre vers l'arrière, les pignons de pont vers l'avant et l'arbre de pont vers l'arrière. Relever l'arbre de pont, enlever l'axe de la boîte de pont avant. Presser l'arbre vers l'avant en tirant l'arbre de pont extérieurement par un épave, le couvrir et les pignons vers l'avant facilement être sur le côté de l'arbre.

**REMONTAGE**

- Enlever les frottes, enlever l'axe de pont et les pignons de pont dans l'arbre de pont.
- Vérifier la cage de roulement avant avec un calage d'ajustage. Si elle ne sont plus ajustés, enlever l'arbre de pont qui sera ajustés pour obtenir l'épaisseur d'ajustage. Ceci pour obtenir :
  1. Le contact entre les dents de pignon d'ajustage avec les dents de la grande couronne.
  2. Un jeu axial d'axe de 1,30 à 1,35 mm.

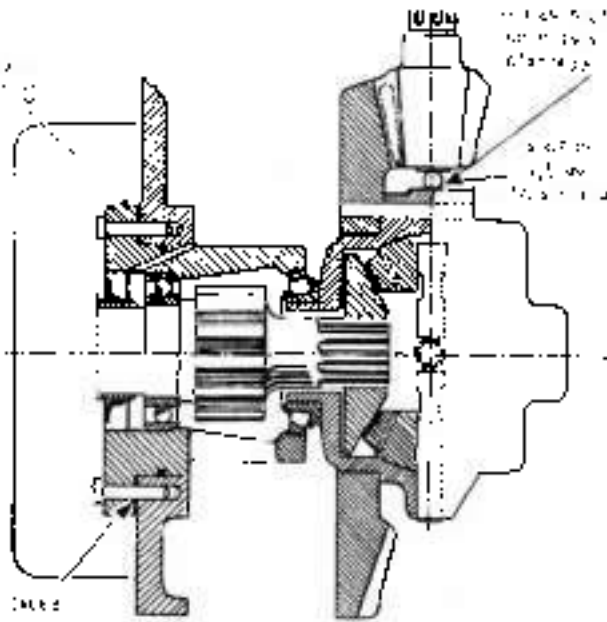
Attention! Le réglage de l'un de ses points affecte le réglage de l'autre. Au remontage utiliser une jauge de 25 mm d'épaisseur pendant le réglage et de placer les vis des deux pignons et couronnes au même niveau. L'axe de pont jauge d'ajustage de tout du pignon d'ajustage et la partie inférieure du différentiel.



Vue relative de la boîte de vitesses :

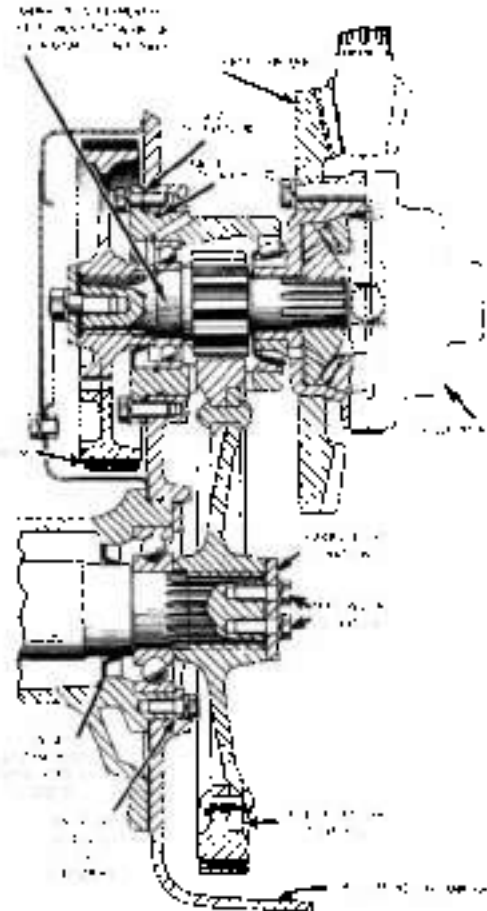
1. Coussinet de butée de la boîte de vitesses. 2. Coussinet de butée de la boîte de vitesses. 3. Coussinet de butée de la boîte de vitesses. 4. Coussinet de butée de la boîte de vitesses. 5. Arbre primaire. 6. Arbre secondaire à billes réglées. 7. Pignon d'ajustage de la boîte de vitesses. 8. Pignon d'ajustage de la boîte de vitesses. 9. Pignon d'ajustage de la boîte de vitesses. 10. Pignon d'ajustage de la boîte de vitesses. 11. Pignon d'ajustage de la boîte de vitesses. 12. Pignon d'ajustage de la boîte de vitesses. 13. Pignon d'ajustage de la boîte de vitesses. 14. Pignon d'ajustage de la boîte de vitesses. 15. Pignon d'ajustage de la boîte de vitesses. 16. Pignon d'ajustage de la boîte de vitesses. 17. Pignon d'ajustage de la boîte de vitesses. 18. Pignon d'ajustage de la boîte de vitesses. 19. Pignon d'ajustage de la boîte de vitesses. 20. Pignon d'ajustage de la boîte de vitesses. 21. Pignon d'ajustage de la boîte de vitesses. 22. Pignon d'ajustage de la boîte de vitesses. 23. Pignon d'ajustage de la boîte de vitesses. 24. Pignon d'ajustage de la boîte de vitesses. 25. Pignon d'ajustage de la boîte de vitesses.

1. Pignon de la boîte de vitesses. 2. Pignon de la boîte de vitesses. 3. Pignon de la boîte de vitesses. 4. Pignon de la boîte de vitesses. 5. Pignon de la boîte de vitesses. 6. Pignon de la boîte de vitesses. 7. Pignon de la boîte de vitesses. 8. Pignon de la boîte de vitesses. 9. Pignon de la boîte de vitesses. 10. Pignon de la boîte de vitesses. 11. Pignon de la boîte de vitesses. 12. Pignon de la boîte de vitesses. 13. Pignon de la boîte de vitesses. 14. Pignon de la boîte de vitesses. 15. Pignon de la boîte de vitesses. 16. Pignon de la boîte de vitesses. 17. Pignon de la boîte de vitesses. 18. Pignon de la boîte de vitesses. 19. Pignon de la boîte de vitesses. 20. Pignon de la boîte de vitesses. 21. Pignon de la boîte de vitesses. 22. Pignon de la boîte de vitesses. 23. Pignon de la boîte de vitesses. 24. Pignon de la boîte de vitesses. 25. Pignon de la boîte de vitesses.

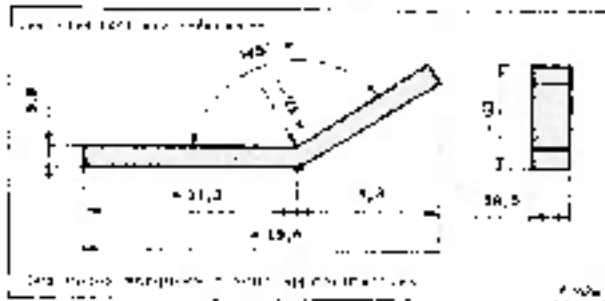


Vue en coupe En coupe unique

En entrant au vu respectant les règles en matière de V.A., on déplace le pignon d'attaque en avant ou en arrière. Lors que le montage correct des roulements est obtenu, on quitte le lieu de travail le positionnant avec un indicateur différentiel pour obtenir un jeu d'engrenement du couple de 0,20 à 0,25 mm à l'entrée d'huile, une fois d'ajustage défectueux, on se soude la plaque de centre de laiton, on peut profiter au montage l'ajout des roulements. Pour se dernier réglage il y a deux à quatre roulements, la position du pignon correct et de tenir compte du jeu de la couronne.



Coupe de Contrainte Stat.



Drape pour le réglage du couple couple.

La vitesse maximale au régime normal est de 3000 tr/min. Le plus faible jeu possible entre les couronnes est 0,20 mm.

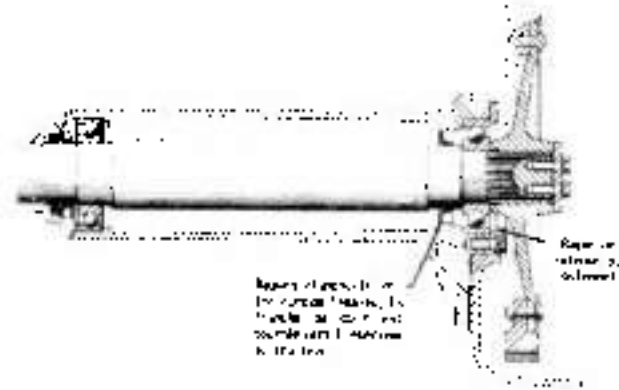
**DEMONTEGE DES REDUCTEURS**

Retirer les écrous et les rondelles exist les supports des roulements extérieurs. Utiliser les écrous. Démontez le roulement intérieur de la couronne, observer l'ajout et s'ajoute une pression de son extrémité intérieure. Vérifier soigneusement toutes les surfaces. Prendre toutes les bagues d'étanchéité.

**REMONTAGE**

Procéder dans l'ordre inverse du démontage et porter toute attention sur les joints d'étanchéité.

1. On fait tourner l'arbre de sortie avec le bras à l'huile pour un ajustement. Pression entre les couronnes avec la tige de réglage au passage sur les rainures des clavettes. Répéter le réglage de la bague en fait dans la position indiquée par la figure. La bague d'ajustage de la couronne de la couronne est "réglée".
2. Monter la bague d'étanchéité intérieure dans la couronne en tournant le support de la couronne dans le sens inverse de la rotation.



Entretien des roulements Position des bagues d'étanchéité

## V. - TRAIN AV

Cet type de train est robuste et fiable.  
Les boîtes sont montées sur bagues avec fusées en parties fixes. Les roulements de roue sont montés à main et sont lubrifiés. Attention au serrage de la roue de roue, elle ne doit jamais être bloquée.  
Le précontraint normal des roues doit être de 3 à 5 mm au centre et à l'ord. (dépend de la jante).

## VI. - DIRECTION

Cet type à vis sans fin est simple, son démontage se présente comme difficile.  
Les vis sans fin sont fixées à l'arbre de direction par des arbres intermédiaires munis de joints universels.  
La vis est montée sur roulement côté AV et latérale côté AR. Cette dernière existe en deux réceptions.  
Le pivot est monté sur roulements à billes.  
L'équilibrage du boîtier de direction est assuré par des poids S.P.L. qui sont à remplacer avec les boîtes toutes les fois qu'il y a un réglage ou un remplacement de pièces.  
L'entretien est simple.

## IX. - FREINS

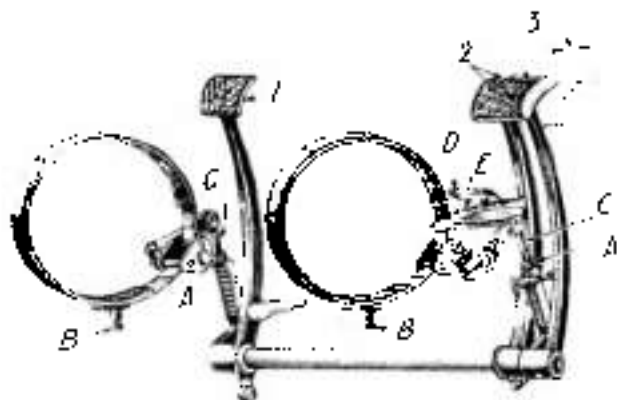
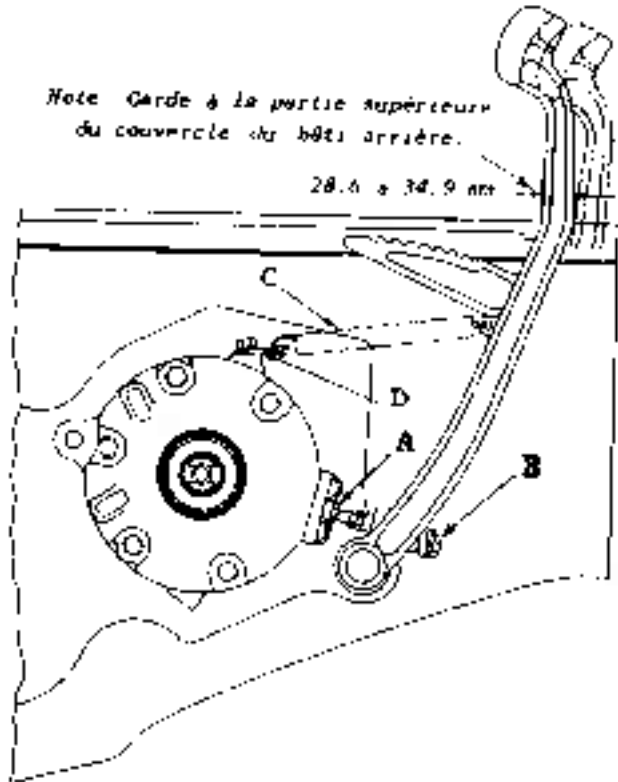
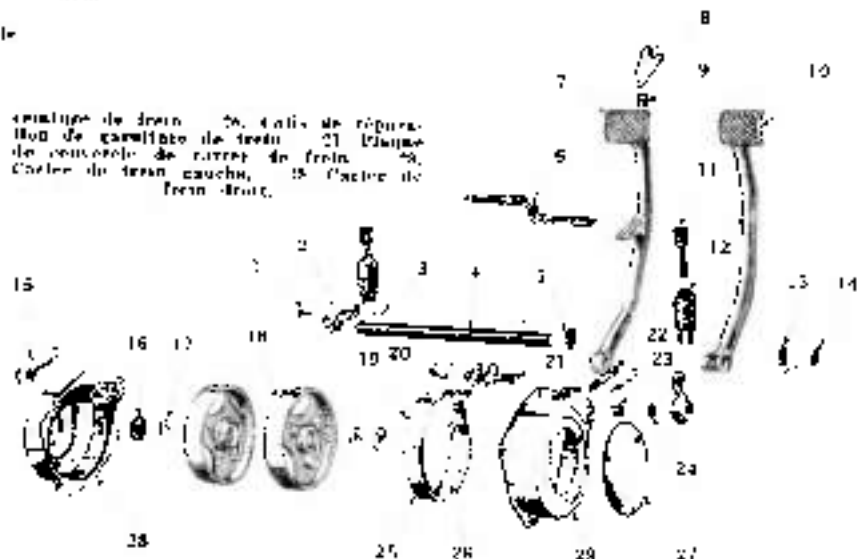


Diagramme des freins à bande

Une notice des freins à bande et de leur commande.

1. Châssis de charge de triangle de commande de frein.
2. Levier d'arrêt de frein.
3. Châssis de commande de frein.
4. Arbre de pédale de frein.
5. Monture de poussée d'arbre de pédale de frein.
6. Monture de pédale de frein.
7. Pédale de frein gauche avec câble de jumelage.
8. Câble de jumelage.
9. Ressort de câble de jumelage.
10. Pédale de frein droit.
11. Frein de frein avec charge.
12. Ressort de compression et sa cage.
13. Boîtier d'arrêt de pédale de frein.
14. Four à arrêt d'arbre de pédale de frein.
15. Bras de levier de commande de frein.
16. Roulette de retour du tambour de frein.
17. Tambour de frein.
18. Câble de frein.
19. Câble de frein avec garniture.
20. Ressort de commande de frein.
21. Ressort de câble de frein.
22. Boîtier d'arrêt de levier de commande de frein.
23. Rivet de fixation du levier.
24. Rivet de

commande de frein. 25. Câble de réparation. 26. Câble de commande de frein. 27. Câble de commande de frein gauche. 28. Câble de frein droit.



Note: Garde à la partie supérieure du couvercle des bords arrière.

Diagramme de la garde des pédales de frein.

### FREINS DU TYPE A BANDE

Les freins sont constitués par des montures en acier moulé de garnitures qui se trouvent sur des tambours. Ceux-ci sont montés sur les extrémités articulées des arbres de direction et commandés dans des câbles. Ils sont commandés par deux pédales, un système de transmission permet de les accoupler pour la marche sur route et pour le stationnement.



## RELEVAGE

Les freins au moteur sont fixés sur le garde-roue au poulie de commande par des fils d'acier. Les fils de commande de 25 mm d'épaisseur ont le déplacement au milieu de la pédale au moins la moitié de ce qui doit être supporté pour permettre au volant de se soulever dans le premier tiers de la course totale. Le dispositif de rappel se compose de la pédale.

Une butée à 45° permet pour les poulies de servir.

Contre l'effet de propulsion au démarrage du véhicule, il est prévu, sous le capot, divers dispositifs d'arrêt et de limitation et bloquer avec les contre-rotations. Pour obtenir une telle commande, modifier le montage de la pédale et de la poulie d'arrêt.

1. Réaliser l'axe de la pédale.

2. Dessiner le contre-rotor A.

3. Tracer le schéma de droite en la gauche.

Modifier l'épaullement en montant un long tube au-dessus du cylindre. Mélanger la troisième sur quatrième vis de montage. Les deux poulies doivent tourner en même temps.

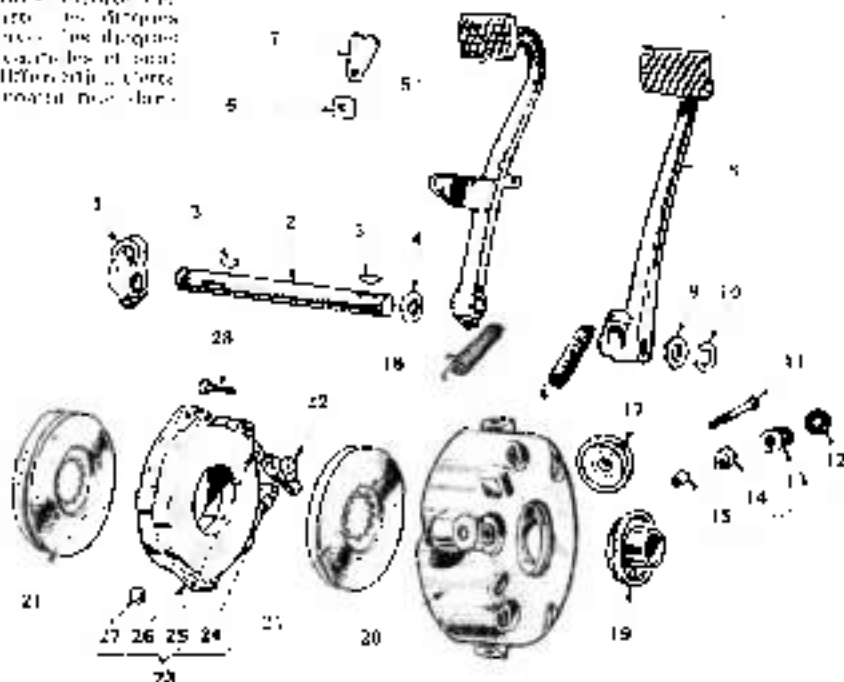
## FREINS A DISQUES

Un seul frein fonctionnera dans chaque axe de roue, quel que soit le régime des disques, sans déviation. L'axe de commande sera réglé par les fils de commande.

Après le frein, tout est réglé, les fils de commande sont réglés par les fils de commande. Le réglage se fait par les fils de commande. Les fils de commande sont réglés par les fils de commande. Les fils de commande sont réglés par les fils de commande. Les fils de commande sont réglés par les fils de commande.

Une notice des freins à disque et de leur commande, des références utiles et nécessaires.

1. Notice d'usage de pédale de frein.
2. Arbre de pédales de freins.
3. Châssis Waufrat n° 11.
4. Rondelle de pression d'arbre de pédales de freins.
5. Pédale de frein gauche avec ressort, ressort et axe.
6. Ressort de cliquet de frein.
7. Cliquet de commande des pédales de freins.
8. Pédale de frein droite.
9. Rondelle d'arbre de pédales de freins.
10. Axe d'arbre d'arbre de pédales de freins.
11. Bielle de commande de frein.
12. Rondelle de la bielle de commande de frein.
13. Ressort de la bielle de commande de frein.
14. Butée de la bielle de commande de frein.
15. Entonnoir de la bielle de commande de frein.
16. Bielle de frein complète.
17. Appui de ressort de commande de frein.
18. Ressort de rappel des pédales de freins.
19. Châssis central du carter de frein.
20. Carter de frein.
21. Disque de frein avec garnitures.
22. Coupe de la bielle de commande de frein.
23. Niveau de pression complet.
24. Hélice de commande de frein.
25. Coupe.
26. Ressort d'extension.
27. Bielle.
28. Niveau de pression.



## X. - RELEVAGE HYDRAULIQUE

● Les matériaux nécessaires sont les suivants :

- Un seul piston de 10 mm de diamètre.
- Un seul piston de 10 mm de diamètre.
- Un seul piston de 10 mm de diamètre.
- Un seul piston de 10 mm de diamètre.
- Un seul piston de 10 mm de diamètre.
- Un seul piston de 10 mm de diamètre.
- Un seul piston de 10 mm de diamètre.
- Un seul piston de 10 mm de diamètre.
- Un seul piston de 10 mm de diamètre.
- Un seul piston de 10 mm de diamètre.

● Les matériaux nécessaires sont les suivants :

- Un seul piston de 10 mm de diamètre.
- Un seul piston de 10 mm de diamètre.
- Un seul piston de 10 mm de diamètre.
- Un seul piston de 10 mm de diamètre.
- Un seul piston de 10 mm de diamètre.
- Un seul piston de 10 mm de diamètre.
- Un seul piston de 10 mm de diamètre.
- Un seul piston de 10 mm de diamètre.
- Un seul piston de 10 mm de diamètre.
- Un seul piston de 10 mm de diamètre.

● Les matériaux nécessaires sont les suivants :

- Un seul piston de 10 mm de diamètre.
- Un seul piston de 10 mm de diamètre.
- Un seul piston de 10 mm de diamètre.
- Un seul piston de 10 mm de diamètre.
- Un seul piston de 10 mm de diamètre.
- Un seul piston de 10 mm de diamètre.
- Un seul piston de 10 mm de diamètre.
- Un seul piston de 10 mm de diamètre.
- Un seul piston de 10 mm de diamètre.
- Un seul piston de 10 mm de diamètre.

VOILEUR A.	MOULAGE B.	MOULAGE C.
Arbre de commande	Arbre de commande	Arbre de commande
Système de commande	Système de commande	Système de commande

## FONCTIONNEMENT

### Modular «A» et «C»

#### POSITION NEUTRE

Système hydraulique à Carter. La position neutre est obtenue dans le cylindre de la pompe hydraulique à engrenages par le retour de la tige de commande vers la position neutre du distributeur. Elle est obtenue par le passage de la tige de commande par le distributeur à la position neutre.

Le distributeur est obtenu par le passage de la tige de commande par le distributeur à la position neutre. Elle est obtenue par le passage de la tige de commande par le distributeur à la position neutre.

Dans cette position neutre, le piston (14) est immobilisé dans le cylindre de la pompe hydraulique à engrenages par le passage de la tige de commande par le distributeur à la position neutre.

Le plongeur distributeur (15) est immobilisé dans le cylindre de la pompe hydraulique à engrenages par le passage de la tige de commande par le distributeur à la position neutre.

Le plongeur de commande (16) est immobilisé dans le cylindre de la pompe hydraulique à engrenages par le passage de la tige de commande par le distributeur à la position neutre.

#### Modular «B»

Le système hydraulique à Carter est obtenu dans le cylindre de la pompe hydraulique à engrenages par le retour de la tige de commande vers la position neutre du distributeur.

Le distributeur est obtenu par le passage de la tige de commande par le distributeur à la position neutre. Elle est obtenue par le passage de la tige de commande par le distributeur à la position neutre.

#### POSITION NEUTRE

Système hydraulique à Carter. La position neutre est obtenue dans le cylindre de la pompe hydraulique à engrenages par le retour de la tige de commande vers la position neutre du distributeur.

Le distributeur est obtenu par le passage de la tige de commande par le distributeur à la position neutre. Elle est obtenue par le passage de la tige de commande par le distributeur à la position neutre.

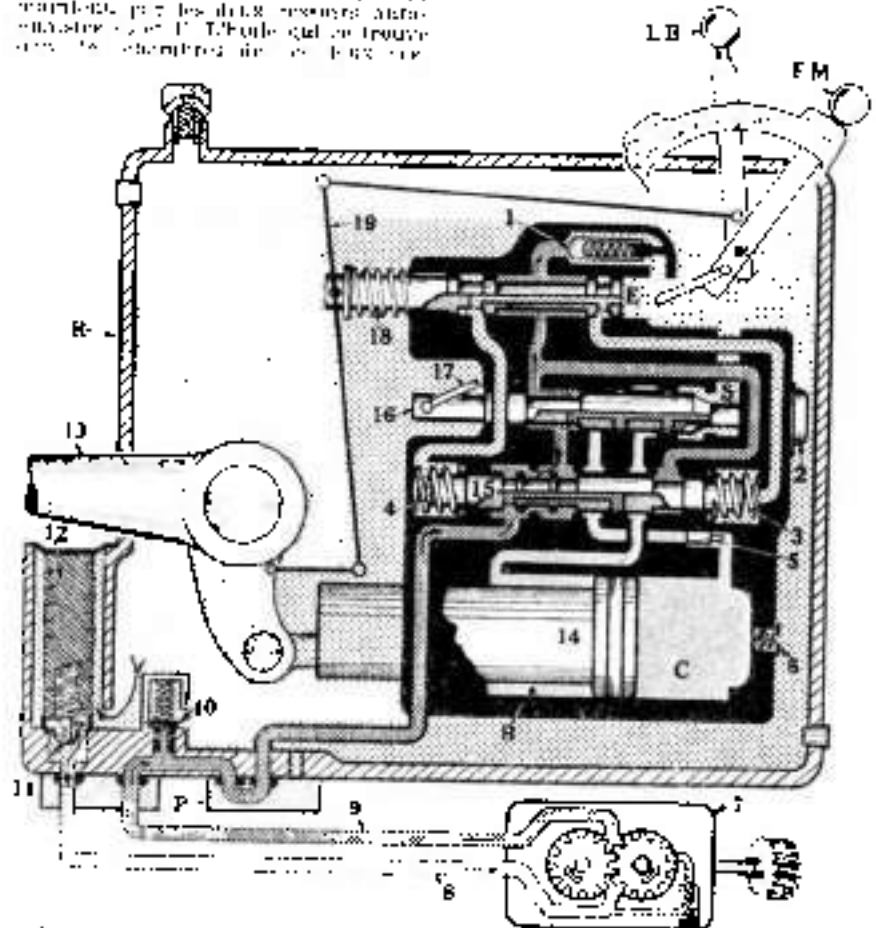
Le plongeur de commande (16) est immobilisé dans le cylindre de la pompe hydraulique à engrenages par le passage de la tige de commande par le distributeur à la position neutre.

Le plongeur distributeur (15) est immobilisé dans le cylindre de la pompe hydraulique à engrenages par le passage de la tige de commande par le distributeur à la position neutre.

Le système hydraulique à Carter est obtenu dans le cylindre de la pompe hydraulique à engrenages par le retour de la tige de commande vers la position neutre du distributeur.

Le distributeur est obtenu par le passage de la tige de commande par le distributeur à la position neutre. Elle est obtenue par le passage de la tige de commande par le distributeur à la position neutre.

Le système hydraulique à Carter est obtenu dans le cylindre de la pompe hydraulique à engrenages par le retour de la tige de commande vers la position neutre du distributeur.



- 1 Clapet de polissage
- 2 Distributeur de traction
- 3 Ressort avant de rappel du plongeur distributeur
- 4 Ressort arrière de rappel du plongeur distributeur
- 5 Clapet ralentisseur
- 6 Clapet de décharge
- 7 Pompe hydraulique à engrenages
- 8 Régulateur d'aspiration de la pompe hydraulique
- 9 Soupape de soulèvement de la pompe hydraulique
- 10 Soupape de sécurité
- 11 Ressort mécanique du tiroir
- 12 Tiroir
- 13 Tige de relevage
- 14 Piston
- 15 Plongeur distributeur
- 16 Plongeur de flottement
- 17 Ressort du plongeur de flottement
- 18 Ressort de contrôle
- 19 Ressort du plongeur de contrôle
- 20 Ressort de contrôle de la pompe
- 21 Ressort de la pompe
- 22 Ressort de la pompe
- 23 Ressort de la pompe
- 24 Ressort de la pompe
- 25 Ressort de la pompe
- 26 Ressort de la pompe
- 27 Ressort de la pompe

- Modular «A» et «C» - Position neutre
- 1 Clapet de polissage
  - 2 Distributeur de traction
  - 3 Ressort avant de rappel du plongeur distributeur
  - 4 Ressort arrière de rappel du plongeur distributeur
  - 5 Clapet ralentisseur
  - 6 Clapet de décharge
  - 7 Pompe hydraulique à engrenages
  - 8 Régulateur d'aspiration de la pompe hydraulique
  - 9 Soupape de soulèvement de la pompe hydraulique
  - 10 Soupape de sécurité
  - 11 Ressort mécanique du tiroir
  - 12 Tiroir
  - 13 Tige de relevage
  - 14 Piston
  - 15 Plongeur distributeur
  - 16 Plongeur de flottement
  - 17 Ressort du plongeur de flottement
  - 18 Ressort de contrôle
  - 19 Ressort du plongeur de contrôle
  - 20 Ressort de contrôle de la pompe
  - 21 Ressort de la pompe
  - 22 Ressort de la pompe
  - 23 Ressort de la pompe
  - 24 Ressort de la pompe
  - 25 Ressort de la pompe
  - 26 Ressort de la pompe
  - 27 Ressort de la pompe

## Démontage des blocs hydrauliques

- Retirer le plongeur de contrôle (1) du vase distributeur (Moduleur A) (voir fig. 2).
- Démontez le clapet.
- Passez le plongeur de réglage (18) vers l'avant, puis, enlever le ressort et l'écrou pour fixer le plongeur de réglage avec l'écrou.
- Retirez la tige avec et son écrou du distributeur.
- Retirez le clapet régulateur (5).
- Enlever l'ensemble des ressorts et écrous.
- Retirez le couvercle de l'ensemble piston.
- L'ensemble ressort arrière et le plongeur distributeur (15).
- Retirez le couvercle et l'ensemble ressort de pilotage (17) Moduleur A (voir fig. 1).
- Lors du démontage de l'ensemble piston, attention à l'écrou d'équilibrage.

## Vérification

Les plongeurs au nombre de trois sur Moduleur A et de deux sur Moduleur B sont appuyés avec le bloc et sont réglés dans leurs axes respectifs avec une tolérance de  $0,05$  à  $0,009$  mm.

Ils ne sont pas fournis séparément mais avec le bloc.

Nettoyer soigneusement toutes les pièces les nettoyer dans du liquide hydraulique propre avant remontage. Utiliser toujours une produit de nettoyage.

Manipuler les écrous d'équilibrage en place avec du soin.

Nettoyer le système du bloc en tétrahydrofur ou à l'essence, ne pas le sécher avec un chiffon, mais le sécher.

Démontez soigneusement et nettoyer.

Vérifier à la règle ou au calibre que les surfaces d'appui dans le carter pour le bloc hydraulique sont parfaitement planes, sans bavures et propres. Sinon, on risquera de bloquer les plongeurs lors du serrage des vis de fixation.

Vérifier les écrous des ressorts (voir tableau).

Assurez-vous que les deux écrous du plongeur distributeur sont identiques.

## REMONTAGE DU BLOC HYDRAULIQUE

Placer dans l'ordre suivant :

- Remonter le couvercle.
- Serrer les écrous arrière et avant des écrous, à un couple de  $10$  à  $12$  kg.

Reinsérer le plongeur distributeur (15) et le ressort avec écrou d'équilibrage, à un couple de  $10$  à  $12$  kg.

Reinsérer le clapet pour les autres écrous.

Deux sur Moduleur A et de deux sur Moduleur B (voir tableau des couples).

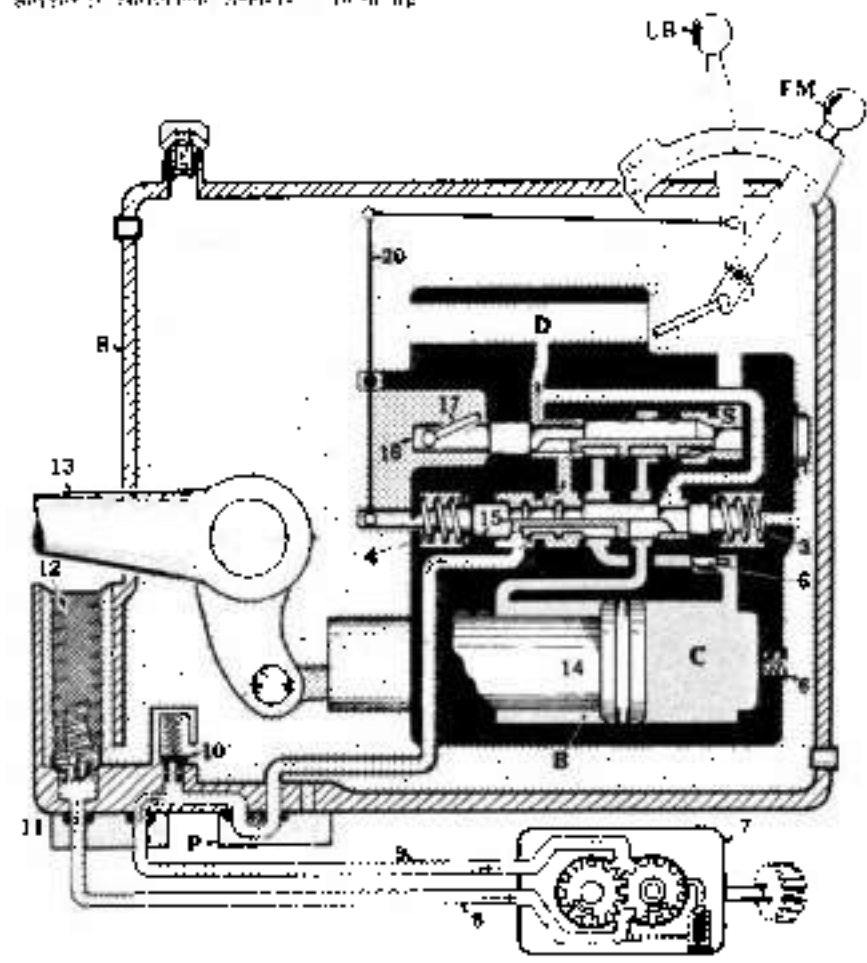
Démontez l'ensemble piston et serrer l'écrou de bloc de piston à  $29$  kg.

Attention à l'écrou d'équilibrage.

Mettre en place le piston dans le bloc, en vérifiant que l'écrou de bloc de la tige est complètement horizontal. Sinon, on risquera de bloquer la tige à l'écrou d'équilibrage. Serrer le ressort arrière à  $10$  kg.

Remonter l'ensemble ressort et écrous (2).

Remonter l'ensemble arbre à vis de réglage et les écrous.



- 13 - Bloc en fonte
- 14 - Couvercle
- 15 - Plongeur distributeur
- 16 - Plongeur de réglage
- 17 - Ressort de pilotage
- 18 - Plongeur de réglage
- 19 - Ressort arrière
- 20 - Ressort avant
- 21 - Ressort de pilotage
- 22 - Ressort de pilotage
- 23 - Ressort de pilotage
- 24 - Ressort de pilotage
- 25 - Ressort de pilotage
- 26 - Ressort de pilotage
- 27 - Ressort de pilotage
- 28 - Ressort de pilotage
- 29 - Ressort de pilotage
- 30 - Ressort de pilotage
- 31 - Ressort de pilotage
- 32 - Ressort de pilotage
- 33 - Ressort de pilotage
- 34 - Ressort de pilotage
- 35 - Ressort de pilotage
- 36 - Ressort de pilotage
- 37 - Ressort de pilotage
- 38 - Ressort de pilotage
- 39 - Ressort de pilotage
- 40 - Ressort de pilotage
- 41 - Ressort de pilotage
- 42 - Ressort de pilotage
- 43 - Ressort de pilotage
- 44 - Ressort de pilotage
- 45 - Ressort de pilotage
- 46 - Ressort de pilotage
- 47 - Ressort de pilotage
- 48 - Ressort de pilotage
- 49 - Ressort de pilotage
- 50 - Ressort de pilotage
- 51 - Ressort de pilotage
- 52 - Ressort de pilotage
- 53 - Ressort de pilotage
- 54 - Ressort de pilotage
- 55 - Ressort de pilotage
- 56 - Ressort de pilotage
- 57 - Ressort de pilotage
- 58 - Ressort de pilotage
- 59 - Ressort de pilotage
- 60 - Ressort de pilotage
- 61 - Ressort de pilotage
- 62 - Ressort de pilotage
- 63 - Ressort de pilotage
- 64 - Ressort de pilotage
- 65 - Ressort de pilotage
- 66 - Ressort de pilotage
- 67 - Ressort de pilotage
- 68 - Ressort de pilotage
- 69 - Ressort de pilotage
- 70 - Ressort de pilotage
- 71 - Ressort de pilotage
- 72 - Ressort de pilotage
- 73 - Ressort de pilotage
- 74 - Ressort de pilotage
- 75 - Ressort de pilotage
- 76 - Ressort de pilotage
- 77 - Ressort de pilotage
- 78 - Ressort de pilotage
- 79 - Ressort de pilotage
- 80 - Ressort de pilotage
- 81 - Ressort de pilotage
- 82 - Ressort de pilotage
- 83 - Ressort de pilotage
- 84 - Ressort de pilotage
- 85 - Ressort de pilotage
- 86 - Ressort de pilotage
- 87 - Ressort de pilotage
- 88 - Ressort de pilotage
- 89 - Ressort de pilotage
- 90 - Ressort de pilotage
- 91 - Ressort de pilotage
- 92 - Ressort de pilotage
- 93 - Ressort de pilotage
- 94 - Ressort de pilotage
- 95 - Ressort de pilotage
- 96 - Ressort de pilotage
- 97 - Ressort de pilotage
- 98 - Ressort de pilotage
- 99 - Ressort de pilotage
- 100 - Ressort de pilotage

Moduleur A B - Position usure

- 1 - Ressort avant de rappel du plongeur distributeur
- 2 - Ressort arrière de rappel du plongeur distributeur
- 3 - Clapet régulateur
- 4 - Clapet de décharge
- 5 - Pompe hydraulique à engrenages
- 6 - Engrenage d'aspiration de la pompe hydraulique
- 7 - Engrenage de retournement de la pompe hydraulique
- 8 - Ressort de sécurité
- 9 - Ressort de sécurité
- 10 - Ressort de sécurité
- 11 - Ressort de sécurité
- 12 - Ressort de sécurité
- 13 - Ressort de sécurité
- 14 - Ressort de sécurité
- 15 - Ressort de sécurité
- 16 - Ressort de sécurité
- 17 - Ressort de sécurité
- 18 - Ressort de sécurité
- 19 - Ressort de sécurité
- 20 - Ressort de sécurité
- 21 - Ressort de sécurité
- 22 - Ressort de sécurité
- 23 - Ressort de sécurité
- 24 - Ressort de sécurité
- 25 - Ressort de sécurité
- 26 - Ressort de sécurité
- 27 - Ressort de sécurité
- 28 - Ressort de sécurité
- 29 - Ressort de sécurité
- 30 - Ressort de sécurité
- 31 - Ressort de sécurité
- 32 - Ressort de sécurité
- 33 - Ressort de sécurité
- 34 - Ressort de sécurité
- 35 - Ressort de sécurité
- 36 - Ressort de sécurité
- 37 - Ressort de sécurité
- 38 - Ressort de sécurité
- 39 - Ressort de sécurité
- 40 - Ressort de sécurité
- 41 - Ressort de sécurité
- 42 - Ressort de sécurité
- 43 - Ressort de sécurité
- 44 - Ressort de sécurité
- 45 - Ressort de sécurité
- 46 - Ressort de sécurité
- 47 - Ressort de sécurité
- 48 - Ressort de sécurité
- 49 - Ressort de sécurité
- 50 - Ressort de sécurité
- 51 - Ressort de sécurité
- 52 - Ressort de sécurité
- 53 - Ressort de sécurité
- 54 - Ressort de sécurité
- 55 - Ressort de sécurité
- 56 - Ressort de sécurité
- 57 - Ressort de sécurité
- 58 - Ressort de sécurité
- 59 - Ressort de sécurité
- 60 - Ressort de sécurité
- 61 - Ressort de sécurité
- 62 - Ressort de sécurité
- 63 - Ressort de sécurité
- 64 - Ressort de sécurité
- 65 - Ressort de sécurité
- 66 - Ressort de sécurité
- 67 - Ressort de sécurité
- 68 - Ressort de sécurité
- 69 - Ressort de sécurité
- 70 - Ressort de sécurité
- 71 - Ressort de sécurité
- 72 - Ressort de sécurité
- 73 - Ressort de sécurité
- 74 - Ressort de sécurité
- 75 - Ressort de sécurité
- 76 - Ressort de sécurité
- 77 - Ressort de sécurité
- 78 - Ressort de sécurité
- 79 - Ressort de sécurité
- 80 - Ressort de sécurité
- 81 - Ressort de sécurité
- 82 - Ressort de sécurité
- 83 - Ressort de sécurité
- 84 - Ressort de sécurité
- 85 - Ressort de sécurité
- 86 - Ressort de sécurité
- 87 - Ressort de sécurité
- 88 - Ressort de sécurité
- 89 - Ressort de sécurité
- 90 - Ressort de sécurité
- 91 - Ressort de sécurité
- 92 - Ressort de sécurité
- 93 - Ressort de sécurité
- 94 - Ressort de sécurité
- 95 - Ressort de sécurité
- 96 - Ressort de sécurité
- 97 - Ressort de sécurité
- 98 - Ressort de sécurité
- 99 - Ressort de sécurité
- 100 - Ressort de sécurité

**ATTENTION!** Les ressorts en acier sont utilisés sur toute autre partie que sur les bras et les bras Ressorts à ressorts différents types. Ressorts à ressorts 20 et la ressort à 10 kg sur les bras et sur la coupe manivelle et de descente.

**REMONTAGE SUR LE CYCLETTE DE HAUTE AGÉ**

Remonter le bloc hydrolique sur le ressort des parties de haut de l'âge. Remonter le ressort des parties de haut de l'âge sur le ressort des parties de haut de l'âge.

**ATTENTION!**

Sur les ressorts des parties de haut de l'âge, les ressorts des parties de haut de l'âge sont utilisés sur les ressorts des parties de haut de l'âge.

**CONTROLE ET ESSAIS**

Prélever un maximum de poids de 10 kg sur le ressort des parties de haut de l'âge sur le ressort des parties de haut de l'âge.

Les ressorts des parties de haut de l'âge sont utilisés sur les ressorts des parties de haut de l'âge.

Le ressort des parties de haut de l'âge peut être utilisé pour contrôler la limite de pression de traction.

**ATTENTION!**

En vérifiant les ressorts des parties de haut de l'âge, les ressorts des parties de haut de l'âge sont utilisés sur les ressorts des parties de haut de l'âge.

Sur les ressorts des parties de haut de l'âge, les ressorts des parties de haut de l'âge sont utilisés sur les ressorts des parties de haut de l'âge.

**REGAGE DE LA COURSE DE LA MANIVELLE DE CONTRÔLE (Lever - Basser)**

Sur les ressorts des parties de haut de l'âge, les ressorts des parties de haut de l'âge sont utilisés sur les ressorts des parties de haut de l'âge.

Les ressorts des parties de haut de l'âge sont utilisés sur les ressorts des parties de haut de l'âge.

**ESSAIS DE PRESSION**

La pression correspondante de descente, sur le ressort des parties de haut de l'âge, les ressorts des parties de haut de l'âge sont utilisés sur les ressorts des parties de haut de l'âge.

La pression correspondante de descente, sur le ressort des parties de haut de l'âge, les ressorts des parties de haut de l'âge sont utilisés sur les ressorts des parties de haut de l'âge.

La pression correspondante de descente, sur le ressort des parties de haut de l'âge, les ressorts des parties de haut de l'âge sont utilisés sur les ressorts des parties de haut de l'âge.

**CONTROLE DE LA PRESSION DE PLOUAGE DE CONTRÔLE (Sur Modèles A et C)**

Sur le Modèle B, sur le ressort des parties de haut de l'âge, les ressorts des parties de haut de l'âge sont utilisés sur les ressorts des parties de haut de l'âge.

Sur le ressort des parties de haut de l'âge, les ressorts des parties de haut de l'âge sont utilisés sur les ressorts des parties de haut de l'âge.

**CONTROLE DE LA PRESSION DU MODULATEUR DE TRACTION**

Sur le ressort des parties de haut de l'âge, les ressorts des parties de haut de l'âge sont utilisés sur les ressorts des parties de haut de l'âge.

La pression correspondante de descente, sur le ressort des parties de haut de l'âge, les ressorts des parties de haut de l'âge sont utilisés sur les ressorts des parties de haut de l'âge.

**CONTROLE DE LA VITESSE DE DESCENTE DES BRAS**

En cours de Baisser, le cycle complet de descente doit s'effectuer en un temps maximum de 2 secondes, avec 1000 kg en bout de bras. Si la descente est trop rapide, changer le ressort des parties de haut de l'âge.

**CARACTERISTIQUES DES RESSORTS**

EMPLACEMENT DU RESSORT	NOMBRE TOTAL de spires	NOMBRE de spires utiles	HAUTEUR libre	CHAARGE d'essai	HAUTEUR sous charge
Appui sur le bras	10	10	66 mm	22 kg 280 kg	63 mm 38 mm
Clapet de pilotage	26	21	71 mm	5 kg 5,75 kg	58 mm 39 mm
Plaque distributeur (1) (2) (3)					
MODÉLIE A et C	7	5	92 mm	8,2 kg 8,9 kg	25 mm 5 mm
MODÉLIE B	5	3	55 mm	12 kg 25 kg	25 mm 18 mm
Rappel sautoir de transfert	6	6	51 mm	17,7 kg 29 kg	24 mm 24 mm
Rappel plongeur de contrôle (Modèles A et C)	10	18	128 mm	5 kg 6,5 kg	64 mm 44 mm

(1) ATTENTION! - Une des deux ressorts dans un bras de coupe, mais sont différents en les modèles A et C.  
(2) d'une part et B d'autre part.

## TABLEAU DE DÉPANNAGE

ANOMALIES CONSTATÉES	CAUSES POSSIBLES	REMEDES SUGGÉRÉS
1- LA CHARGE NE PEUT ÊTRE LEVÉE	1. Charge excessive 2. Conduits et arbres basculant grippés. 3. La charge bute ou frotte sur le tracteur. 4. Plongeur distributeur grippé.	1. Ne dépasser pas 1.000 kg au bout de bras. 2. Remplissez-les et graissez journellement. 3. Supprimez en défiant 4. Vérifier le serrage de la culasse (2 m/kg). État du plongeur, le serrage du bleu dans le carter du cylindre (10 m/kg). 5. Porter-y remède. 6. Débutchez-les ou remplissez-les.
A) Pression élevée au manomètre	5. Emballage défectueux 6. Tuyauteries bouchées.	1. Faites le plein. 2. Nettoyez-les. 3. Remplacez-les ou changez-les. 4. Modifiez ou remplissez-les. 5. Remplissez-les.
B) Pression faible au manomètre	1. Manque d'huile. 2. Filtre encrassé. 3. Pompe hydraulique défectueuse. 4. Soupape du circuit d'huile ouverte. 5. Itinéraire de soupape de sécurité trop faible. 6. Culasse arrière desserrée au tiers. 7. Clapet thermique défectueux. 8. Baguette d'étanchéité à l'arrivée d'huile défectueuse. 9. Plongeur distributeur grippé.	6. Desserrer-les ou remplissez-les. 7. Remplissez-les. 8. Remplissez-les. 9. Desserrer-les via du coussinet et serrez-les à 2 m/kg. Desserrer-les via du bleu dans le carter et serrez-les à 10 m/kg.
C) Pression nulle ou inférieure à 5 kg/cm <sup>2</sup>	11. Clapet de pilotage grippé ou pas tout mal. 12. Ressort de clapet de pilotage fatigué. 13. Joint de couvercle défectueux. 1. Conduits défectueux. 2. Pompe hydraulique défectueuse. 3. Manque d'huile. 7. Baguette d'étanchéité à l'arrivée d'huile défectueuse.	1. Dégripperez-les ou remplirez-les. 2. Remplirez-les. 3. Réparez ou remplirez-les. 4. Remplirez-les ou remplirez-les. 5. Réparez ou remplirez-les. 6. Changez le bleu. 7. Remplirez-les.
2- LA CHARGE EST LEVÉE TROP TARDIVEMENT (plus de 3 secondes)	1. Charge trop forte 2. Arbres et conduits grippés.	1. Ne dépassez pas 1.000 kg au bout de bras. 2. Remplissez-les et graissez journellement. 3. Réparez ou remplirez-les. 4. Remplissez-les ou remplirez-les. 5. Remplissez-les. 6. Changez le bleu. 7. Vérifier le serrage du coussinet et la fixation sur le carter. 8. Serrez-les.
A) Pression normale (10 kg/cm <sup>2</sup> )	1. Clapet mal ajusté grippé. 2. Emballages défectueux. 3. Joint de piston défectueux. 4. Cylindre frotté ou poreux. 5. Plongeur distributeur encrassé.	1. Réglez-les. 2. Nettoyez-les. 3. Remplissez-les. 4. Changez le bleu. 5. Vérifier le serrage du coussinet et la fixation sur le carter. 6. Serrez-les.
B) Pression faible	1. Voyez B II	1. Voyez B II
3- LA CHARGE EST LEVÉE REDESCEND RAPIDEMENT (plus de 3 secondes)	1. Joint de piston défectueux. 2. Joint de couvercle défectueux. 3. Plongeur distributeur grippé. 4. Ressorts de plongeur distributeur fatigués ou fatigués. 5. Clapet mal ajusté défectueux. 6. Plongeur distributeur non étanche.	1. Remplissez-les. 2. Remplissez-les. 3. Vérifier le serrage du couvercle et du bleu dans le carter. 4. Remplissez-les. 5. Remplissez-les. 6. Remplissez-les. 7. Remplissez-les.
4- ÉCHAUFFEMENT ANORMAL DU RELEVAGE QUI RESTE EN HAUTE PRESSION	1. Butées mal réglées. 2. Charge trop lourde 3. LA CHARGE bute ou frotte sur le tracteur. 4. Conduits ou arbres grippés 5. Manque d'huile. 6. Plongeur distributeur grippé 7. Emballage défectueux. 8. Emballages partiellement bouchés.	1. Réglez-les. 2. Ne dépassez pas 1.000 kg au bout de bras. 3. Porter-y remède 4. Remplissez-les et graissez journellement. 5. Faites le plein. 6. Voyez B II. 7. Porter-y remède. 8. Débutchez-les ou remplissez-les.
5- LES MANÈTES DE CONTRÔLE SE DÉPLACENT PENDANT LE CYCLE DE MONTÉE OU DESCENTE	1. Serrage insuffisant des manèthes sur leur axe. 2. Embrayages déformés. 3. Plongeur distributeur grippé.	1. Ressortez. 2. Redressez ou remplissez-les. 3. Vérifier le serrage du couvercle et de la fixation du bleu dans le carter.
6- DE L'HAILE EMULSIONNER SORT PAR LE REMPLISSAGE	1. Filtre encrassé 2. Fuite d'huile sur tuyauteries ou baguette d'étanchéité 3. Purge d'air dans le carter. 4. Réglage mal fait en haute pression	1. Nettoyer. 2. Remplissez-les. 3. Remplissez-les. 4. Voyez B II
7- PRESSION DE DESCENTE FAIBLE AVEC CHARGE STABLE EN POSITION LEVÉE	1. Fuites entre la tête et le joint de piston. 2. Fuites à la baguette d'étanchéité de joint de piston.	1. Serrez ou remplissez-les. 2. Remplissez-les.
8- PERTE D'HUILE	1. L'huile passe dans le carter moteur. 2. L'huile passe dans la transmission	1. Réparez la pompe hydraulique ou remplissez-les. 2. Supprimez les fuites sur pastilles d'expansion.
A) Sans fuites extérieures	1. Joints défectueux	1. Remplissez-les.
B) Fuites extérieures		