

manuel d'usine

tracteurs: **Sirenetta**
Delfino 35
Aurora 45
Falcon
Falcon C
Minitauro 60
Minitauro 60 C
Corsaro 70
Saturno 80
Leopard 85
Panther
Panther 90
Tiger 100
Drago
Drago 120
Buffalo 120
Buffalo 130

SAME

SERVICE DOCUMENTATION TECHNIQUE

**Reproduction même partielle interdite
aussi bien du texte que des illustrations**

PREFACE

L'objectif principal de ce manuel est de fournir aux mécaniciens réparateurs, les données et les normes les plus importantes pour le démontage, les réglages et le montage des moteurs et des tracteurs SAME.

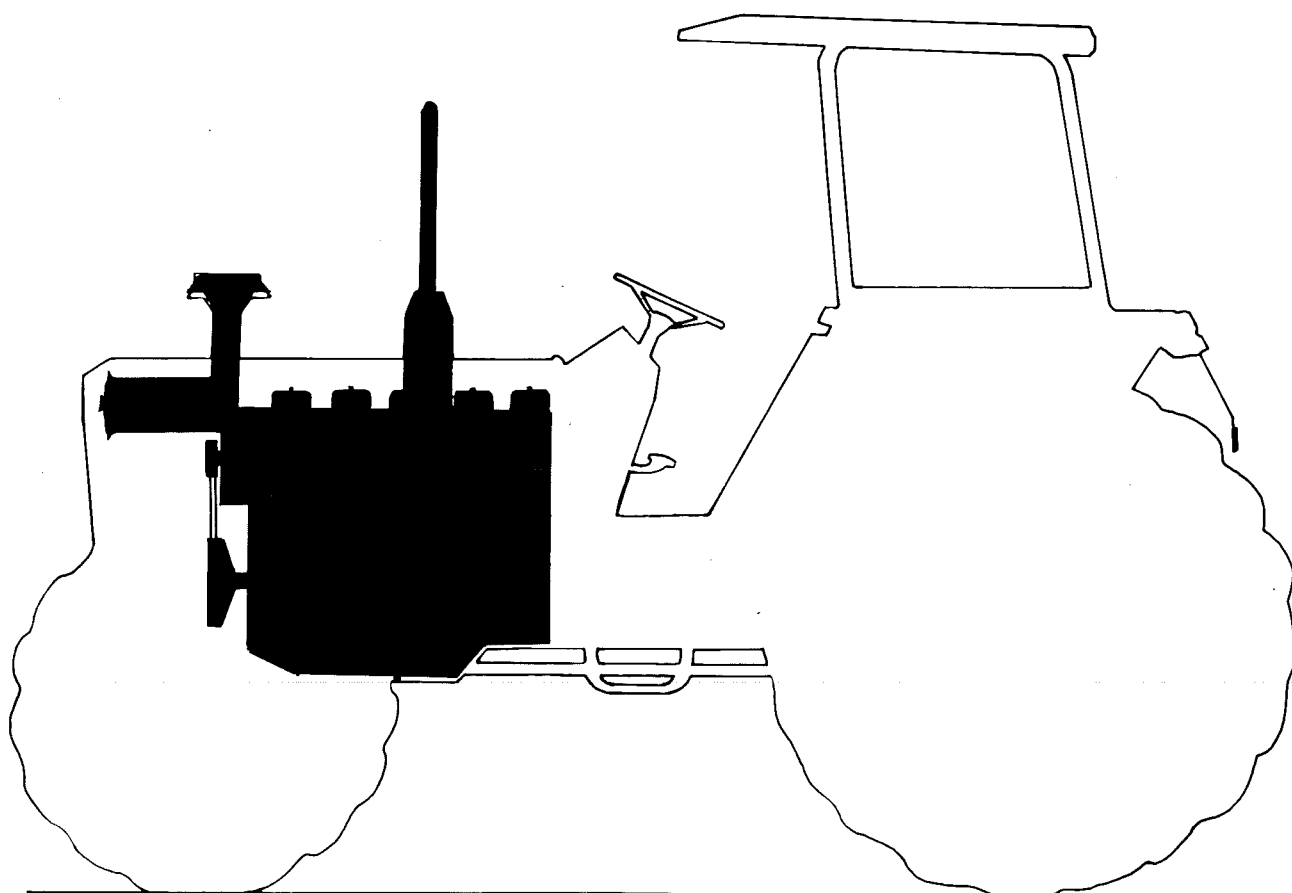
Une mise à jour constante est nécessaire pour offrir à la clientèle des matériaux de plus en plus perfectionnés.

En conséquence, les données techniques indiquées dans ce manuel ne sont pas limitatives et peuvent être sujettes à variations.

INDICE GENERAL

CHAPITRE I	MOTEUR	pag. 5
CHAPITRE II	EMBRAYAGES	pag. 37
	Embrayages à sec	pag. 39
	Embrayages hydrauliques PTO	pag. 53
	Embrayages centraux pour chenillards	pag. 61
	Embrayages latéraux de direction	pag. 65
CHAPITRE III	BOITE DE VITESSES	pag. 71
CHAPITRE IV	ESSIEU AVANT	pag. 91
CHAPITRE V	TRACTION AVANT	pag. 99
CHAPITRE VI	BOITIER DE DIRECTION	pag. 111
CHAPITRE VII	HYDROGUIDE	pag. 117
CHAPITRE VIII	DIRECTION HYDROSTATIQUE	pag. 129
CHAPITRE IX	FREINS	pag. 139
CHAPITRE X	CHENILLES	pag. 153
CHAPITRE XI	STATION AUTOMATIQUE DE CONTROLE	pag. 161

MOTEUR



Introduction

Les moteurs de série **(P)** dans la version pour tracteur se différencient des moteurs de la série **(L)** par les modifications suivantes:

- Engrenages de la distribution à denture hélicoïdale;
- Gicleurs d'huile pour le refroidissement et la lubrification des pistons.
- Pistons en alliage hypereutectique et de forme différente.
- Poussoirs avec épaulement, guide et tige de poussoir, percés pour permettre le passage de l'huile de lubrification des soupapes.
- Pompe à huile majorée.
- Radiateur d'huile en aluminium.

INDICE MOTEUR

SERIES: EN LIGNE (L) EN LIGNE (P)

TABLEAU DES TYPES DE MOTEURS	page 8	PISTONS, AXES, CIRCLIPS	page 21
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	» 9	— Orientation des pistons	» 22
TOLERANCE D'USURE DES PRINCIPAUX ORGANES ET DONNES DE RECTIFICATION		CYLINDRES	» 22
— Culasse, soupapes, guides de soupapes, ressorts, culbuteurs	» 10	— Montage des cylindres	» 23
— Demi-coussinets du bâti, vilebrequin, bloc-moteur	» 11	MASSES D'EQUILIBRAGE	
— Arbre à cames	» 10	— Mise en phase	p. 23-24
— Bielles, demi-coussinets de bielles, bagues	» 11	POMPE A HUILE MOTEUR	» 24
— Pistons, axes, cylindres, circlips	» 12	— Contrôle des gicleurs d'huile	» 24
— Pompe à huile moteur	» 12	— Soupape de réglage de la pression d'huile	» 24
— Pompe à injection, injecteurs, porte-injecteurs	» 13	POMPE A INJECTION	page 25
— Couples de serrage	» 14	— Mise en phase de la pompe immergée	p. 25-26
CULASSES, SOUPAPES, GUIDES DE SOUPAPES, RESSORTS, CULBUTEURS, AXES	p. 15-16	— Mise en phase de la pompe rotative	» 25
CONTROLE DE LA COMPRESSION	page 17	— Réglage de la tige de commande de la pompe à injection pour moteur P.	» 26
VILEBREQUIN, DEMI-COUSSINETTS DU BATI (bloc)		— Contrôle du régime maximum	» 26
ARBRE A CAMES	» 19	— Contrôle du ralenti	» 27
— Poussoirs	» 19	— Purge de l'air du circuit d'alimentation	» 29
— Equilibrage de la distribution	» 19	CONTROLE DES INJECTEURS	» 30
BIELLES, DEMI-COUSSINETTS DE BIELLE, BAGUES	» 20	EFFICACITE DE LA BATTERIE	» 31
		THERMOSTARTER	» 31
		CIRCUIT D'ALIMENTATION D'AIR	» 32
		— Filtre à sec	p. 32-33
		— Filtre à bain d'huile	page 33
		DIAGNOSTICS DES INCONVENIENTS	p. 34-35

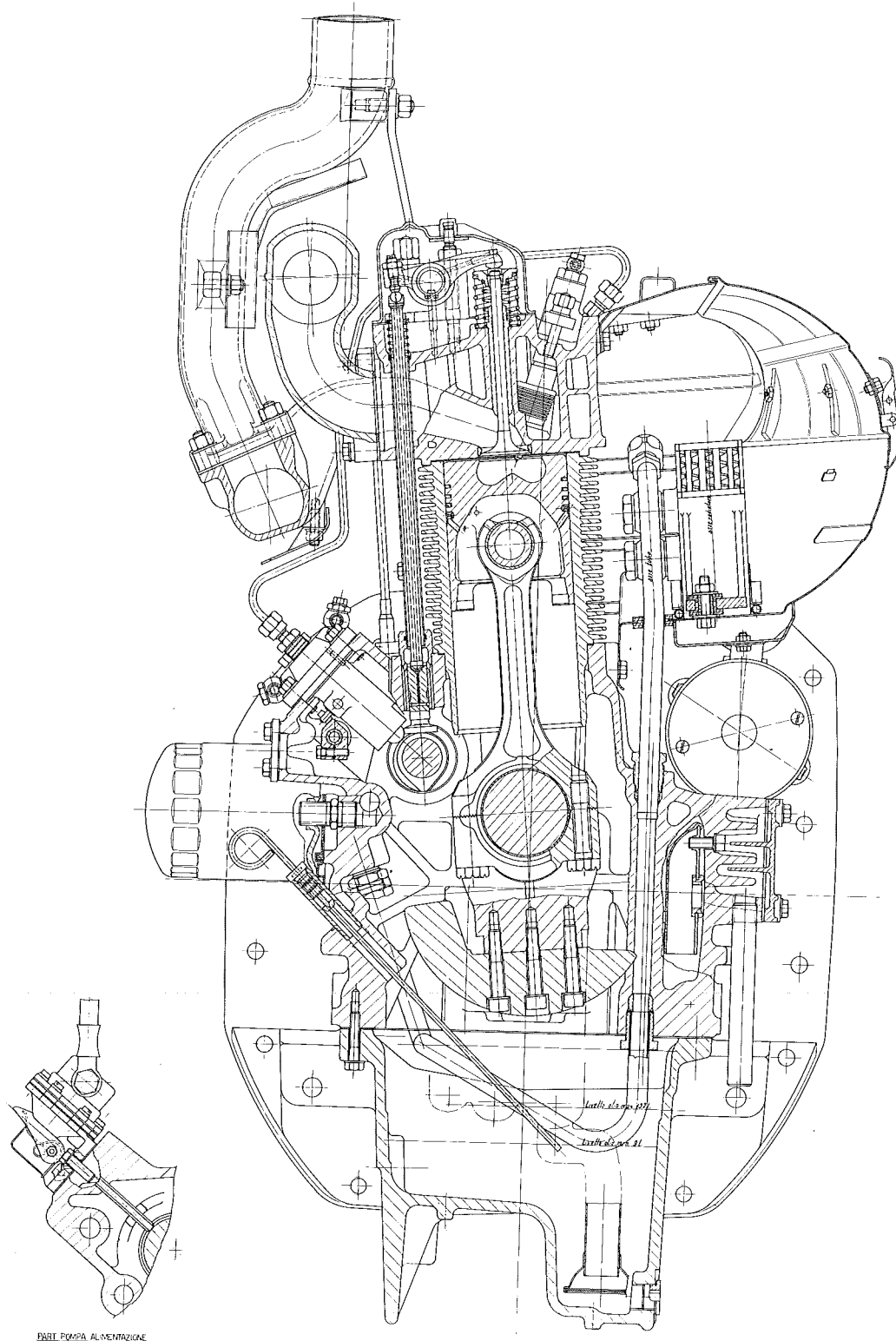


Fig. 1 - Section transversale moteurs SAME « P ».

MOTEUR

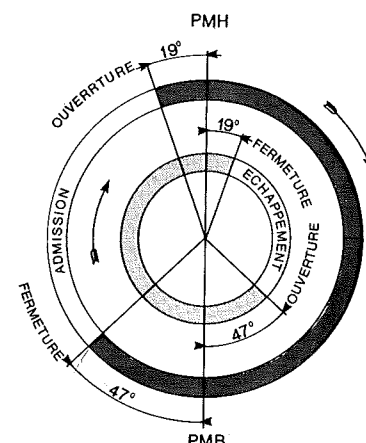
MOTEURS SERIES L et P

Tracteurs	alésage Ø 98 nombres de cylindres	alésage Ø 105 nombres de cylindres	Puissance CH CUNA-DIN	régime à la puissance max. tr/min.	Moteur Type
SIRENETTA	2		30	2040	DA 982L (a)
DELFINO 35	2		34	2200	DA 982L (b)
AURORA 45	3		45	1800	DA 983L (a)
FALCON	3		50	2200	DA 983L (b)
FALCON CHENILLARD	3		50	2100	DA 983L (c)
MINITAURO 60		3	56	2200	DA 1053L (a)
MINITAURO 60 CHENILLARD		3	56	2200	DA 1053L (b)
CORSARO 70	4		67	2200	DA 984L
SATURNO 80		4	78	2200	DA 1054L
LEOPARD 85		4	83	2270	DA 1054P
PANTHER	5		88	2200	DA 985L
PANTHER 90	5		90	2190	DA 985P
DRAGO	6		98	2200	DA 986L
TIGER 100		5	102	2200	DA 1055P
DRAGO 120		6	115	2070	DA 1056P (a)
BUFFALO 120		6	118	2200	DA 1056L
BUFFALO 130		6	126	2200	DA 1056P (b)

N.B.: Les signes (a) - (b) - (c) sont indiqués uniquement pour différencier le même type de moteur monté sur des tracteurs différents.

Diagramme de la distribution
(unifié sur tous les moteurs SAME)

Valeurs relevées avec un jeu aux soupapes de 0,20 mm



CARACTERISTIQUES

Données		2 cyl.		3 cyl.		4 cyl.		5 cyl.		6 cyl.	
		ales. Ø 98	ales. Ø 105	ales. Ø 98	ales. Ø 105	ales. Ø 98	ales. Ø 105	ales. Ø 98	ales. Ø 105	ales. Ø 98	ales. Ø 105
Cycle		diesel		diesel		diesel		diesel		diesel	
Temps		4		4		4		4		4	
Injection		directe		directe		directe		directe		directe	
Sens de rotation (vu côté ventila- teur)		sens des aiguilles d'une montre									
Disposition des Cylindres		en ligne		en ligne		en ligne		en ligne		en ligne	
Ordre d'allumage		2-1		1-3-2		1-3-4-2		1-2-4-5-3		1-5-3-6-2-4	
Course	mm.	120		120		120		120		120	
Cylindrée unitaire	cm ³	905 1039		905 1039		905 1039		905 1039		905 1039	
Cylindrée totale	cm ³	1809 2077		2715 3116		3619 4154		4524 5193		5428 6231	
Taux de compression		17 : 1		17 : 1		17 : 1		17 : 1		17 : 1	
Compression, dans le cylindre prise au niveau de la mer à 150 tr/min (avec huile chaude) mesurée avec l'outil réf. 5.9030.407.0/10		kg/cm ² 25 ÷ 30		25 ÷ 30		25 ÷ 30		25 ÷ 30		25 ÷ 30	
Refroidissement		par air		par air		par air		par air		par air	
Graissage		forcé		forcé		forcé		forcé		forcé	
Pression de graissage (avec huile chaude)		kg/cm ² 1,6 ÷ 4,0		1,6 ÷ 4,0		1,6 ÷ 4,0		1,6 ÷ 4,0		1,6 ÷ 4,0	
Soupapes		en tête		en tête		en tête		en tête		en tête	
Soupapes d'admission											
— ouverture avant le PMH		19°		19°		19°		19°		19°	
— fermeture après le PMB		47°		47°		47°		47°		47°	
Soupapes d'échappement											
— ouverture avant le PMB		47°		47°		47°		47°		47°	
— fermeture après le PMH		19°		19°		19°		19°		19°	
Filtre à air		à sec		à sec		à sec		à sec		à sec	
Contenance du carter d'huile		l.	4,8	7,3	9,2	11		13,3		17	
Qualités de l'huile		— Hiver (jusqu'à — 5 °C)		AGIP F.1 UNITRACTOR SAE 20W/40							
				AGIP F.1 DIESEL GAMMA SAE 20W/20							
		— Climat très froid (jusqu'à — 15 °C)		AGIP F.1 SUPERMOTOROIL SAE 15W/50							
		— Eté		AGIP F.1 UNITRACTOR SAE 20W/40							
				AGIP F.1 DIESEL GAMMA SAE 30							
		— Climat très chaud (tempér. dépassant 35 °C)		AGIP F.1 UNITRACTOR SAE 20W/40							
				AGIP F.1 DIESEL GAMMA SAE 40							

MOTEUR

TOLERANCES D'USURE DES PRINCIPAUX ORGANES DONNES DE RECTIFICATION

Culasses - soupapes - guides de soupapes - ressorts de soupapes - axes - culbuteurs

Données	Alésage Ø 98		Alésage Ø 105	
	Ø d'usinage	Mesures max.	Ø d'usinage	Mesures max.
Diamètre minimum tolérable de la queue des soupapes (côté A fig. 2) mm.	9 $- \begin{smallmatrix} 0 \\ 0,015 \end{smallmatrix}$	8,970	9 $- \begin{smallmatrix} 0 \\ 0,015 \end{smallmatrix}$	8,970
Diamètre interne maximum tolérable des guides de soupapes montés sur les culasses (côté B fig. 2) mm.	9 $+ \begin{smallmatrix} 0,050 \\ + 0,060 \end{smallmatrix}$	9,120	9 $+ \begin{smallmatrix} 0,050 \\ + 0,060 \end{smallmatrix}$	9,120
Angle d'inclinaison des sièges des soupapes sur les culasses (côté C fig. 3)	45°		45°	
Angle d'inclinaison des sièges de soupapes (côté E fig. 2)	45°30'		45°30'	
Profondeur des sièges de soupapes sur la culasse (surface de contact) (côté D fig. 3)				
— soupape d'admission mm.	1,5		1,5	
— soupape d'échappement mm.	1,5		1,5	
RESSORTS DE SOUPAPES				
Diamètre interne				
— ressort interne mm.	18,50		18,50	
— ressort externe mm.	29,75		29,75	
Hauteur des ressorts libres				
— ressort interne mm.	50,7		50,7	
— ressort externe mm.	55,2		55,2	
Hauteur du ressort interne sous une charge de:				
— 4,960 kg $\pm$ 5% mm.	38		38	
— 9,910 kg $\pm$ 5% mm.	25,2		25,2	
Hauteur du ressort externe sous une charge de:				
— 11,040 kg $\pm$ 5% mm.	42,5		42,5	
— 22,900 kg $\pm$ 5% mm.	29,2		29,2	
Levée théorique des soupapes				
— soupape d'admission mm.	11,8		11,8	
— soupape d'échappement mm.	11,8		11,8	
Diamètre interne maximum tolérable des bagues de culbuteurs (côté A fig. 7) mm.	19 $+ \begin{smallmatrix} 0,015 \\ + 0,025 \end{smallmatrix}$	19,060	19 $+ \begin{smallmatrix} 0,015 \\ + 0,025 \end{smallmatrix}$	19,060
Diamètre minimum tolérable des axes de culbuteurs (côté B fig. 7) mm.	19 $- \begin{smallmatrix} 0 \\ 0,009 \end{smallmatrix}$	18,980	19 $- \begin{smallmatrix} 0 \\ 0,009 \end{smallmatrix}$	18,980
Réglage du jeu entre soupapes et culbuteurs (à froid) mm.	0,20		0,20	

arbres a cames

Données	Alésage Ø 98		Alésage Ø 105	
	Ø d'usinage	Mesures max.	Ø d'usinage	Mesures max.
Levée minimum tolérable des cames de commande des soupapes (fig. 17)				
— came d'admission mm.	6,691 - 0,062	6,100	6,691 - 0,062	6,100
— came d'échappement mm.	6,691 - 0,062	6,100	6,691 - 0,062	6,100
Diamètre des logements de l'arbre à cames mm.	56,5 + 0,08 + 0,11	56,67	56,5 + 0,08 + 0,11	56,67

demi-coussinets du bâti, vilebrequin, bloc moteur

Données	Alésage Ø 98		Alésage Ø 105	
	Ø d'usinage	Mesures max.	Ø d'usinage	Mesures max.
Diamètre minimum tolérable des tourillons et diamètre de rectification (côté A fig. 13)	mm. 70,000 $-0,020$	69,920	70,000 $-0,020$	69,920
1ère rectification	mm. 69,750 $-0,020$	69,670	69,750 $-0,020$	69,670
2ème rectification	mm. 69,500 $-0,020$	69,420	69,500 $-0,020$	69,420
3ème rectification	mm. 69,250 $-0,020$	69,170	69,250 $-0,020$	69,170
4ème rectification	mm. 69,000 $-0,020$	68,920	69,000 $-0,020$	68,920
Diamètre interne maximum tolérable des coussinets du bâti (côté C fig. 13)	mm.	70,150		70,150
1ère rectification	mm.	69,900		69,900
2ème rectification	mm.	69,650		69,650
3ème rectification	mm.	69,400		69,400
4ème rectification	mm.	69,150		69,150
Diamètre minimum tolérable des manetons (côté B fig. 13) et diamètre de rectification	mm. 67,950 $-0,020$	67,850	67,950 $-0,020$	67,850
1ère rectification	mm. 67,700 $-0,020$	67,600	67,700 $-0,020$	67,600
2ème rectification	mm. 67,450 $-0,020$	67,350	67,450 $-0,020$	67,350
3ème rectification	mm. 67,200 $-0,020$	67,100	67,200 $-0,020$	67,100
4ème rectification	mm. 66,950 $-0,020$	66,850	66,950 $-0,020$	66,850
Jeu axial du vilebrequin (fig. 16)	mm. 0,100 ÷ 0,300		0,100 ÷ 0,300	
Conicité maximum tolérable des tourillons et des manetons	mm.	0,050		0,050
Ovalisation maximum tolérable des tourillons et des manetons	mm.	0,080		0,080
Diamètre de l'alésage des paliers du bâti	74 $\pm 0,030$		74 $\pm 0,030$	

bielles - demi-coussinets - bagues

Données	Alésage Ø 98		Alésage Ø 105	
	Ø d'usinage	Mesures max.	Ø d'usinage	Mesures max.
Diamètre maximum tolérable des demi-coussinets de bielle (côté A fig. 21)		68,050		68,050
1ère rectification des manetons	mm.	67,800		67,800
2ème rectification des manetons	mm.	67,550		67,550
3ème rectification des manetons	mm.	67,300		67,300
4ème rectification des manetons	mm.	67,050		67,050
Diamètre interne maximum tolérable de la bague du pied de bielle (côté B fig. 21)	mm. 35 $+0,035$ $+0,025$	35,800	35 $+0,035$ $+0,025$	35,800
Décentrage maximum entre les axes de la tête et du pied de bielle, pris à 49 mm. de la ligne médiane de la tige de la bielle (fig. 22)		0,030		0,030

MOTEUR

cylindres - pistons - axes - segments

Données	Alésage Ø 98		Alésage Ø 105		
	Ø d'usinage	Mesures max.	Ø d'usinage	Mesures max.	
Diamètre interne maximum tolérable mesuré à micylindre (côté B fig. 32) et diamètre de rectification	mm.	98,000 + $\begin{smallmatrix} 0 \\ 0,022 \end{smallmatrix}$	98,100	105,000 + $\begin{smallmatrix} 0 \\ 0,022 \end{smallmatrix}$	105,100
1er réalésage	mm.	98,500 + $\begin{smallmatrix} 0 \\ 0,022 \end{smallmatrix}$	99,100	105,500 + $\begin{smallmatrix} 0 \\ 0,022 \end{smallmatrix}$	105,600
2ème réalésage	mm.	99,000 + $\begin{smallmatrix} 0 \\ 0,022 \end{smallmatrix}$	99,600	106,000 + $\begin{smallmatrix} 0 \\ 0,022 \end{smallmatrix}$	106,100
ovalisation maximum tolérable du cylindre	mm.		0,080		0,080
Diamètre minimum tolérable des pistons pris à 90° par rapport à l'axe	mm.		97,750		104,750
1er réalésage des cylindres	mm.		98,250		105,250
2ème réalésage des cylindres	mm.		98,750		105,750
Diamètre maximum tolérable du logement de l'axe dans le piston (côté D fig. 24)	mm.		35,020		35,020
Diamètre minimum tolérable de l'axe du piston (côté E fig. 24)			34,960		34,960
Jeu maximum tolérable entre les segments et leurs gorges sur le piston (avec segments neufs) (fig. 24)					
1er segment (côté B)	mm.		0,250		0,250
2ème segment (côté C)	mm.		0,150		0,150
3ème segment (côté C)	mm.		0,150		0,150
4ème segment (côté C)	mm.		0,150		0,150
Jeu maximum tolérable de la coupe des segments (fig. 25)					
1er segment	mm.	0,350 ÷ 0,550	1,500	0,400 ÷ 0,650	1,500
2ème segment	mm.	0,350 ÷ 0,550	1,500	0,400 ÷ 0,650	1,500
3ème segment	mm.	0,350 ÷ 0,550	1,500	0,400 ÷ 0,650	1,500
4ème segment	mm.	0,250 ÷ 0,400	1,500	0,300 ÷ 0,450	1,500

pompe à huile

Données	Alésage Ø 98		Alésage Ø 105	
	Ø d'usinage	Mesures max.	Ø d'usinage	Mesures max.
Jeu maximum tolérable entre le rotor extérieur et son logement dans le corps de la pompe (fig. 36)	mm.	0,300		0,300
Jeu axial entre les rotors et leur logement dans le corps de la pompe (fig. 37)	mm.	0,100		0,100
Jeu maximum admissible entre les rotors (côté A fig. 35)	mm.	0,300		0,300

pompe à injection

Type de tracteur Type de moteur	Type de pompe à injection	Débit par cylindre (de la pompe d'injection) à 750 tr/min. et 1000 coups en cm ³	Débit par cylindre (de la pompe d'injection) à 850 tr/min. et 1000 coups en cm ³	Course de la crémaillère mm	Type de porte-injecteurs	Avance à l'injection	Course du piston correspondant à l'avance à l'injection mm	Type d'injecteurs	Pression de tarage des injecteurs kg/cm ²	Diamètre intérieur des tubes d'injection mm
SIRENETTA DA 982 (a)	immergée	56 ± 2		9	BOSCH KLB 74S 107/4	22°	5,55	BOSCH DLLA 160S 255	200	1,2
DELFINO 35 DA 982 (b)	immergée	58,5 ± 2		9,2	BOSCH KLB 74S 107/4	22°	5,55	BOSCH DLLA 160S 255	200	1,2
AURORA 45 DA 983 (a)	immergée	58,5 ± 2		9,2	BOSCH KLB 74S 107/4	20°	4,60	BOSCH DLLA 160S 255	200	1,2
FALCON DA 983 (b)	immergée	53,5 ± 2		8,8	BOSCH KLB 74S 107/4	22°	5,55	BOSCH DLLA 160S 255	200	1,5
FALCON C DA 983 (c)	immergée	53,5 ± 2		8,8	BOSCH KLB 74S 107/4	22°	5,55	BOSCH DLLA 160S 255	200	1,5
MINITAURO 60 DA 1053L (a)	immergée	56 ± 2		9	BOSCH KLB 74S 107/4	22°	5,55	BOSCH DLLA 160S 255	200	1,5
MINITAURO 60C DA 1053 (b)	immergée	56 ± 2		9	BOSCH KLB 74S 107/4	22°	5,55	BOSCH DLLA 160S 255	200	1,5
CORSARO 70 DA 984L	rotative		63 ± 2		BOSCH KLB 74S 161/4	14°	2,27	BOSCH DLLA 160S 608	200	2
SATURNO 80 DA 1054L	rotative		68 ± 2		BOSCH KLB 74S 161/4	14°	2,27	BOSCH DLLA 160S 608	200	2
LEOPARD 85 DA 1054P	immergée	64,5 ± 2		9,7	BOSCH KLB 74S 107/4	22°	5,55	BOSCH DLLA 160S 255	200	1,5
PANTHER DA 985L	immergée	53,5 ± 2		8,8	BOSCH KLB 74S 107/4	18°	3,74	BOSCH DLLA 160S 255	200	1,5
PANTHER 90 DA 985P	immergée	54,5 ± 2		8,9	BOSCH KLB 74S 107/4	22°	5,55	BOSCH DLLA 160S 255	200	1,5
DRAGO DA 986L	rotative		63 ± 2		BOSCH KLB 74S 161/4	14°	2,27	BOSCH DLLA 160S 608	200	2
TIGER 100 DA 1055P	immergée	64,5 ± 2		9,7	BOSCH KLB 74S 107/4	22°	5,55	BOSCH DLLA 160S 255	200	1,5
DRAGO 120 DA 1056P (a)	immergée	64,5 ± 2		9,7	BOSCH KLB 74S 107/4	22°	5,55	BOSCH DLLA 160S 255	200	1,5
BUFFALO 120 DA 1056L	rotative		74 ± 2		BOSCH KLB 74S 161/4	14°	2,27	BOSCH DLLA 160S 608	200	2
BUFFALO 130 DA 1056P (b)	immergée	64,5 ± 2		9,7	BOSCH KLB 74S 107/4	22°	5,55	BOSCH DLLA 160S 255	200	1,5

Couples de serrage

Avant de les monter, les vis doivent être nettoyées et dégraissées sauf les écrous des culasses (les lubrifier avec l'huile moteur) et sauf les écrous et les goujons des paliers du bâti (les monter avec du Loctite type 270).

— Ecrous de fixation des paliers du bâti	kgm. 12	— Ecrous borgnes des culbuteurs . . .	kgm. 6,2
— Ecrous de fixation du radiateur d'huile	kgm. 4,5	— Ecrous de fixation de la pompe à huile moteur	kgm. 3
— Vis de fixation des chapeaux de bielle	kgm. 11,5	— Vis de fixation de la poulie anti-brante	kgm. 10
— Vis de fixation du pignon de la distribution	kgm. 7,5	— Ecrous de fixation des culbuteurs .	kgm. 5,5
— Ecrous de fixation du carter d'huile en fonte	kgm. 2,5	— Ecrous de fixation de la flasque arrière	kgm. 15
— Ecrous de fixation du carter d'huile en tôle	kgm. 1,5	— Ecrous de fixation des injecteurs .	kgm. 1,8
— Ecrous de fixation des culasses et des cylindres (pour les 2 écrous du côté aspiration)	kgm. 10 ^e	— Vis de fixation du volant moteur . .	kgm. 15
— Ecrous de fixation des culasses et des cylindres (pour les 2 écrous du côté échappement)	kgm. 8	— Vis de fixation des contre-poids M-8	kgm. 4
		— Vis de fixation des contre-poids M-10	kgm. 8

CULASSES - SOUPAPES - GUIDES DE SOUPAPES - RESSORTS CULBUTEURS - AXES

Nettoyage des culasses

Nettoyer les culasses minutieusement en éliminant tous les dépôts de calamine situés dans les orifices d'admission et dans ceux d'échappement.

Vérification des soupapes

Enlever les dépôts de calamine qui peuvent se trouver sur les soupapes à l'aide d'une brosse métallique 5.9030.389.0. Contrôler que les queues de soupapes n'ont subi aucune déformation; Vérifier aussi que les portées des soupapes ne présentent aucune fissure, dans le cas contraire, remplacer les soupapes défectueuses.

Avec le palmer, 5.9030.368.0, contrôler que le diamètre de la queue des soupapes ne soit pas inférieur à celui qui est indiqué dans le tableau des tolérances (page 10).

Vérification des guides de soupapes

Contrôler que la surface des orifices des guides de soupapes soit parfaitement polie sans aucun signe de grippage ou de rayure.

Pour le contrôle du diamètre interne des guides de soupapes, utiliser le calibre 5.9030.020.0 (fig. 4).

En cas d'usure excessive (voir tableau page 8): remplacer les guides.

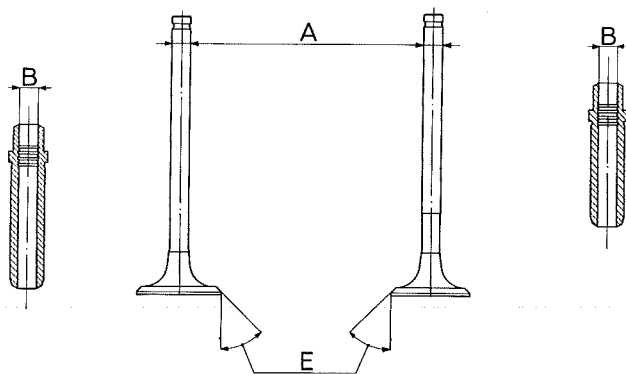


Fig. 2 - Dimensions principales des soupapes et des guides de soupapes.

Vérification des sièges de soupapes

Après avoir enlevé la calamine, contrôler que les sièges de soupapes sur la culasse ne présentent aucune trace d'enfoncement ou de corrosion dans la zone de contact avec les soupapes. Dans le cas contraire, il faut soit rôder les sièges, mettre des sièges rapportés ou remplacer les sièges rapportés.

Une fois le rodage effectué, contrôler que la soupape:

- dépasse du plan de la culasse de $0,9 \div 1,4$ mm. sur les moteurs de série « L »;
- est en retrait de $0,70 \div 1,13$ mm sur les moteurs de série « P ».

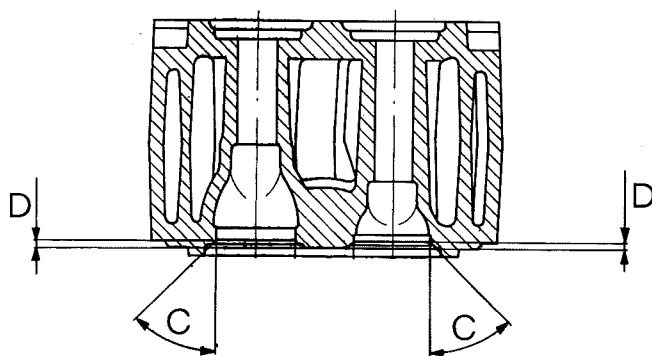


Fig. 3 - Dimensions des sièges de soupapes.

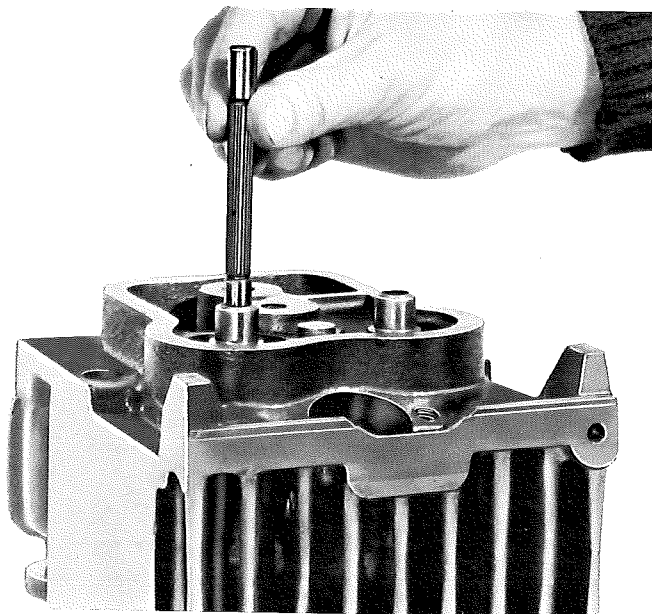


Fig. 4 - Contrôle du diamètre interne des guides de soupapes à l'aide du calibre 5.9030.020.0.

INSTRUCTIONS POUR LE MONTAGE DES SIÈGES RAPPORTÉS SUR LES MOTEURS DE SÉRIE L QUI N'EN SONT PAS ÉQUIPÉS

- Usiner les logements pour les sièges de soupapes dans la culasse à l'aide des outils 5.9030.458.0 en suivant les cotes indiquées dans la fig. 5.
- Chauffer la culasse dans un four d'une température de 280°C .
- Monter les sièges de soupapes.
- Fraiser les sièges en respectant les cotes indiquées dans la fig. 6.

Ces opérations peuvent être faites seulement sur les moteurs indiqués dans le tableau page 16. Les culasses équipées de sièges rapportés devront avoir les dimensions indiquées sur la fig. 6.

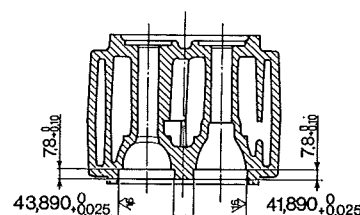


Fig. 5 - Logements pour sièges de soupapes dans la culasse.

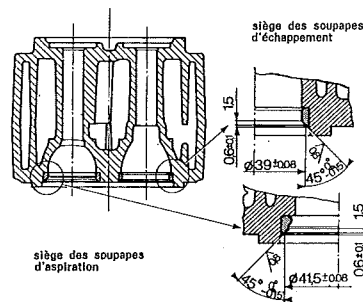


Fig. 6 - Sièges de soupapes montés sur la culasse.

Montage des sièges rapportés sur les culasses

Type moteur	A partir du numero	Jusqu'au numero	Soupapes à remplacer	
			Admission	Echappement
DA 983L (a)	4360	10312	●	
DA 983L (b)		3145	●	
DA 1053L (a)	11899	14021		●
	14022	24587		
DA 984L	1826	4042	●	●
	4043	10622	●	
DA 1054L		1608	●	●
	1609	3348		●
	3349	7101		
DA 986L		2599	●	●
	2600	2937	●	

Contrôle de l'étanchéité des soupapes

Après avoir rôdé ou rectifié les sièges de soupapes, contrôler l'étanchéité en bouchant les orifices d'admission et d'échappement avec leurs propres soupapes et en versant de l'essence. Aucune fuite ne doit se produire.

Contrôle des ressorts de soupapes

Vérifier que les ressorts n'ont pas perdu leur élasticité (tableau p. 10). Contrôler également qu'ils ne présentent aucune trace de rouille et que le laquage soit parfait.

Contrôle des tiges de culbuteurs

Les tiges de commande des culbuteurs ne doivent présenter aucune déformation et la partie sphérique en contact avec les culbuteurs ne doit présenter aucune trace de grippage ou d'aspérité. Dans le cas contraire, il est conseillé de procéder à leurs changements. De même l'autre extrémité de la tige en contact avec le poussoir ne doit pas être excessivement usée ou endommagée: la remplacer dans le cas contraire.

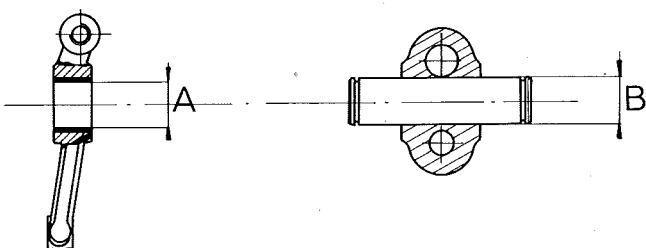


Fig. 7 - Dimensions des bagues et des axes de culbuteurs.

Contrôle des culbuteurs, des bagues et des axes

Contrôler attentivement l'état de la surface de contact des culbuteurs avec les soupapes, ainsi que celle de la partie sphérique des vis de réglage des culbuteurs en contact avec la tige de commande. Ces surfaces doivent être parfaitement lisses et intactes. A l'aide du calibre 5.9030.369.0 (fig. 8) contrôler que la bague du culbuteur ne soit pas excessivement usée: dans le cas contraire la remplacer. De même contrôler le diamètre des axes de culbuteurs à l'aide du calibre 5.9030.368.0 celui-ci ne doit pas être inférieur aux cotes indiquées dans le tableau des tolérances: dans le cas contraire procéder au remplacement des axes. Nettoyer avec beaucoup de soins les orifices de graissage des axes, des culbuteurs et des vis de réglage des tiges.

Contrôle des supports de culbuteurs

Envoyer un jet d'air comprimé dans le conduit de lubrification des supports de culbuteurs pour éliminer toutes les impuretés et tous les dépôts qui auraient pu s'y déposer.

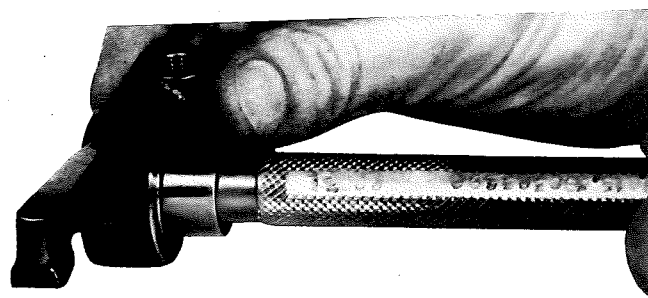


Fig. 8 - Contrôle du diamètre interne des bagues de culbuteurs, à l'aide du calibre 5.9030.369.0.

Contrôle de la lubrification des culbuteurs et des soupapes

Après avoir préalablement lubrifié les culbuteurs et les soupapes avec une burette, faire fonctionner le moteur au ralenti en démontant les chapeaux des culbuteurs; contrôler que l'huile arrive bien en quelques minutes et avec un débit régulier; dans le cas contraire vérifier le passage de l'huile dans la bague des culbuteurs et éventuellement aux autres points du circuit.

Montage des culasses et du groupe culbuteurs

Pour le montage des culasses et du groupe des culbuteurs, procéder de la façon suivante:

- Serrer progressivement les écrous sur la culasse, en suivant toujours l'ordre indiqué fig. 9 jusqu'à atteindre un couple de serrage de:
- 6,2 kgm. pour l'écrou E.
- 8 kgm. pour les écrous C et D
- 10 kgm. pour les écrous A et B

Avant leur montage les écrous et les goujons seront lubrifiés avec de l'huile moteur.

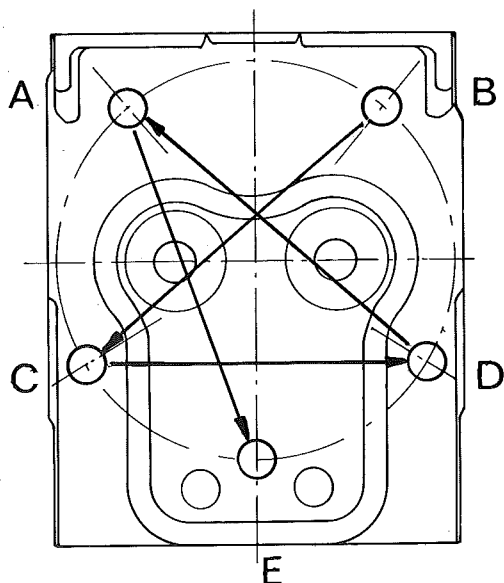


Fig. 9 - Schéma pour le serrage des écrous des culasses.

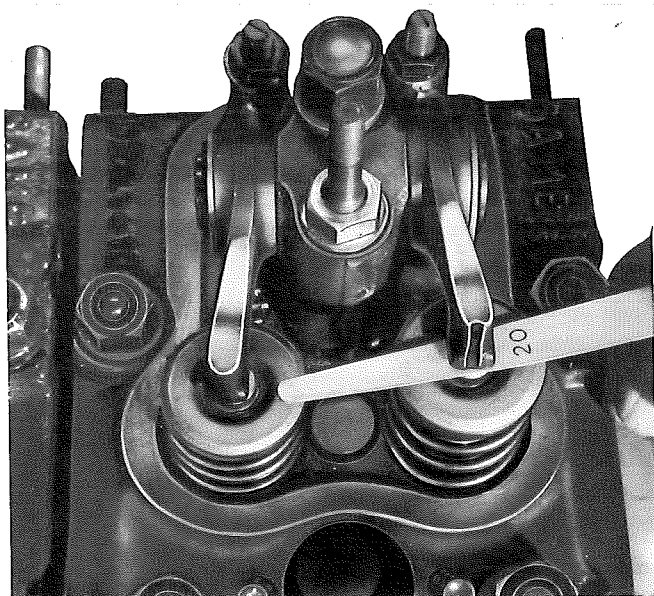


Fig. 10 - Contrôle du jeu entre les soupapes et les culbuteurs à froid.

CONTROLE DE LA COMPRESSION

Effectuer le contrôle de la compression de la manière suivante:

- faire tourner le moteur jusqu'à ce qu'il ait atteint sa température de fonctionnement;
- démonter l'injecteur d'une culasse;
- monter l'appareil d'essai de la compression 5.9030.407.0/10 à la place de l'injecteur (fig. 11);
- s'assurer que la pompe à injection soit en « stop »;
- faire tourner le moteur à l'aide du démarreur jusqu'à ce que l'appareil de mesure de la compression n'indique aucune autre augmentation de pression.

En outre, relever le nombre de tours du moteur afin de pouvoir contrôler tous les cylindres d'une manière identique. Les résultats obtenus seront ensuite confrontés avec ceux du tableau des caractéristiques techniques (page 9).

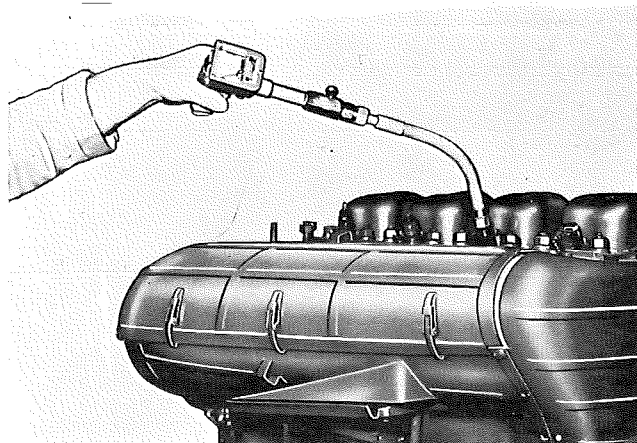


Fig. 11 - Contrôle de la compression du moteur.

La différence entre les valeurs de compression obtenues pour chaque cylindre doit être de l'ordre de 10% maximum. L'altitude influe sur la valeur de la compression, car on a généralement une perte de 4% pour chaque 300 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Cet essai doit être également effectué avec une batterie en bon état: les valeurs obtenues pourraient être fausses dans le cas contraire.

L'absence de compression dans les cylindres peut être due soit à l'usure des segments, des soupapes, et de leurs sièges, soit à celle des cylindres.

VILEBREQUIN, DEMI-COUSSINETS DU BATI

Contrôle du vilebrequin

Avant d'examiner le vilebrequin, le nettoyer soigneusement et s'assurer ensuite qu'il ne présente aucune fêlure sur les manetons ou les tourillons: dans le cas contraire le remplacer.

Contrôler également qu'il n'y ait aucune trace de grippage sur les tourillons et sur les manetons: dans le cas contraire rectifier le vilebrequin.

Mesurer et contrôler que l'ovalisation ne soit pas supérieure à celle indiquée dans le tableau des tolérances. Dans le cas contraire rectifier le vilebrequin.

S'assurer à l'aide du palmer 5.9030.266.0 (fig. 12) que le diamètre des tourillons et des manetons ne soit pas supérieur aux valeurs indiquées dans le tableau des tolérances (page 11): dans le cas contraire, rectifier le vilebrequin.

Dans le cas où le remplacement des chapeaux de paliers du bâti est nécessaire il faut procéder à leurs réalésages à l'aide de l'alésoir 5.9030.202.0/10 après les avoir montés sur leur palier et après avoir serré les écrous selon le couple de serrage prescrit (voir tableau).

Cette opération est nécessaire car les chapeaux de palier de rechange sont livrés avec une surépaisseur d'usinage.

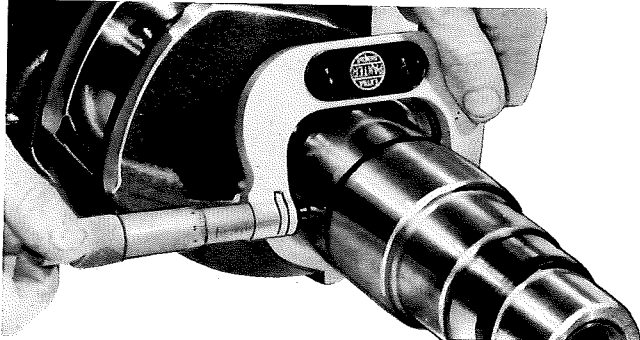


Fig. 12 - Contrôler des tourillons et des manetons du vilebrequin avec le palmer 5.9030.266.0.

Contrôle des demi-coussinets du bâti

Nettoyer soigneusement d'abord les demi-coussinets du bâti, puis examiner leur surface interne: si celle-ci présente des traces de rayures ou de grippage, ou une usure excessive du métal anti-friction: remplacer les demi-coussinets.

Si par contre les demi-coussinets sont en bon état, contrôler à l'aide du calibre micrométrique 5.9030.022.0 leur diamètre interne comme indiqué à la fig. 14.

Les valeurs trouvées ne doivent pas être supérieures à celles indiquées dans le tableau des tolérances (page 11): si celles-ci sont supérieures il faut procéder au remplacement des demi-coussinets.

Les demi-coussinets de rechange sont fournis aussi bien avec le diamètre normal qu'avec le diamètre interne diminué de 0,25 - 0,50 - 0,75 - 1 mm.

Nettoyage des conduits de graissage

Le nettoyage des conduits de graissage doit être fait après toutes les opérations de révision du vilebrequin et du bloc moteur.

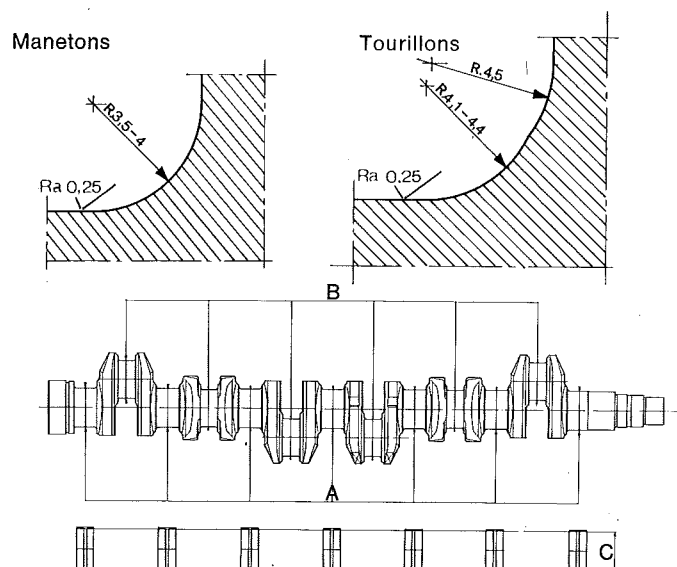


Fig. 13 - Dimensions des manetons et des tourillons et des demi-coussinets du bâti - rayons des raccords des manetons et des tourillons après rectification.

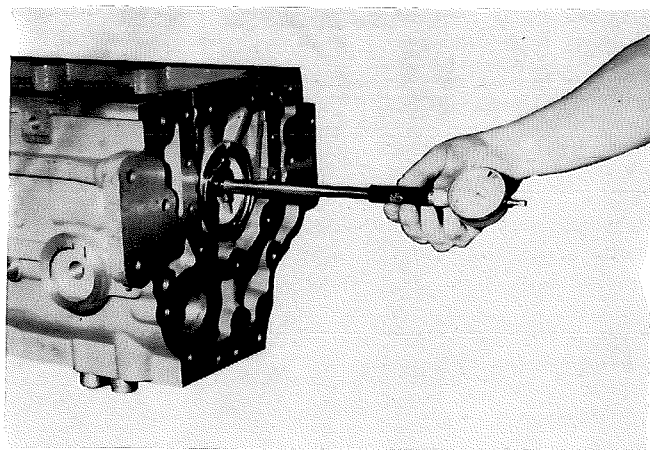


Fig. 14 - Contrôle du diamètre des demi-coussinets du bâti à l'aide de l'outil 5.9030.022.0.

Montage des chapeaux de palier du bâti

- Les numéros de repère poinçonnés sur les chapeaux de palier du bâti doivent correspondre exactement avec ceux du bâti et se trouver du même côté.
- Découper les joints en caoutchouc mis sur les paliers extérieurs de façon qu'ils dépassent de $0 \div 0,5$ mm (fig. 15).

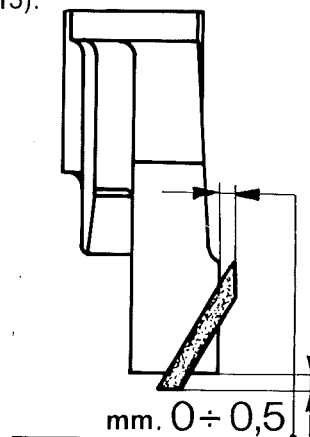


Fig. 15 - Montage des joints en caoutchouc sur les paliers.

Contrôle du jeu axial du vilebrequin

Pour ce contrôle, utiliser le comparateur 5.9030.272.0 et son support magnétique 5.9030.267.0 (fig. 16) et procéder de la manière suivante:

- placer le comparateur avec son support magnétique sur un des côtés du bâti;
- placer le palpeur du comparateur contre une extrémité du vilebrequin;
- avec un levier, déplacer le vilebrequin le long de son axe vers le comparateur jusqu'à ce que l'aiguille du cadran s'immobilise;
- mettre le comparateur au zéro;
- toujours à l'aide du levier, déplacer le vilebrequin dans l'autre sens et observer le déplacement de l'aiguille du comparateur. Ce déplacement donnera la valeur du jeu axial du vilebrequin en centièmes de mm.

Si ce jeu est supérieur aux valeurs indiquées dans le tableau des tolérances (page 11): remplacer les demi-rondelles d'épaulement par d'autres plus épaisses. Ces rondelles sont fournies de rechange avec une épaisseur augmentée de 0,05 - 0,10 - 0,15 - 0,20 mm.

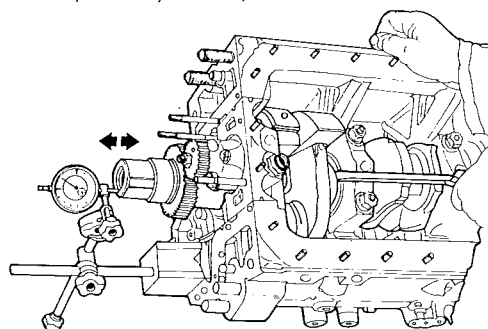


Fig. 16 - Contrôle du jeu axial du vilebrequin.

ARBRE A CAMES

Contrôle préliminaire

Contrôler que les surfaces des axes de supports et celles des cames soient parfaitement lisses et en très bon état. Si elles présentent des traces de rayures ou de grippage il est conseillé de changer l'arbre à cames. Toutefois, si ces traces sont peu importantes, elles peuvent être éliminées à l'aide d'une pierre abrasive à grains fins.

Vérifier également, les dents du pignon qui commande la distribution. Ces dents ne doivent être ébréchées ni excessivement usées.

Sur les moteurs de série P il faut démonter le renvoi du compte-tours afin de procéder au démontage de l'arbre à cames.

Contrôle de la levée des cames

Après avoir placé l'arbre à cames sur les supports en X 5.9030.321.0 (fig. 17) placer le palpeur du comparateur 5.9030.272.0 sur chaque came et faire tourner l'arbre.

La levée de chaque came ne devra pas être inférieure aux valeurs indiquées dans le tableau de tolérances (page 9): dans le cas contraire remplacer l'arbre à cames.

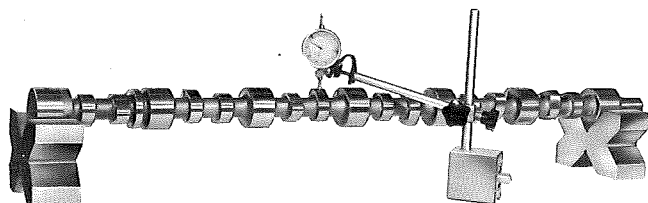


Fig. 17 - Contrôle de la levée des cames à l'aide du comparateur 5.9030.272.0 et son support magnétique 5.9030.267.0.

Dans le cas où il est nécessaire de changer les bagues avant des supports de l'arbre à cames, il faut procéder à leur réalésage après les avoir montées dans leurs propres logements. Voir tableau pour les données de réalésage (page 10).

Calage de la distribution

Cette opération s'effectue avec les outils et les instruments suivants:

- Disque gradué 5.9030.040.0
- Rallonge pour comparateur 5.9030.212.0

- Support double pour comparateur 5.9030.213.0
- Tiges 5.9030.411.0/10
- Comparateur au centième 5.9030.272.0
- Repère de calage 5.9030.275.0

et en procédant de la manière suivante:

- fixer le disque gradué sur le vilebrequin.
- Porter le 1er piston à son point mort haut en faisant tourner le vilebrequin (le 1er cylindre est celui qui est situé près de la poulie du vilebrequin).
- Faire tourner l'arbre à cames pour obtenir la mise en balance des tiges du 1er piston. La mise en balance s'obtient avec le double comparateur.
- Monter le pignon de la distribution de manière qu'il engrène avec le pignon d'entraînement sur le vilebrequin et que ses quatre trous de fixation coïncident avec ceux de la flasque clavetée sur l'arbre à cames.

Avant de bloquer les vis du pignon, contrôler que le piston soit toujours à son point mort haut et que les tiges soient toujours en balance.

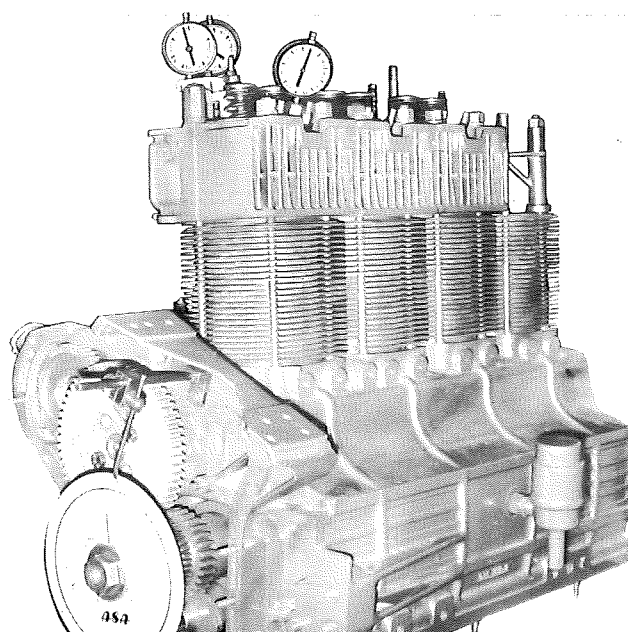


Fig. 18 - Calage de la distribution.

BIELLES, DEMI-COUSSINETS DE BIELLE, BAGUES

Contrôle des demi-coussinets

Contrôler que les demi-coussinets ne présentent aucune trace de rayures et de grippage: dans le cas contraire les changer.

Contrôler également le diamètre intérieur des demi-coussinets à l'aide du calibre micrométrique 5.9030.022.0 (voir fig. 19): les valeurs trouvées ne doivent pas être supérieures aux valeurs indiquées dans le tableau des tolérances (page 11): dans le cas contraire remplacer les demi-coussinets.

Contrôle des bagues de pied de bielle

Contrôler l'état de la surface interne des bagues de pied de bielle et s'assurer que leur diamètre ne dépasse pas les valeurs données dans le tableau de tolérances (page 11): dans le cas contraire les remplacer après les avoir extraites de leur siège à l'aide de l'extracteur-introducteur 5.9030.032.4 (fig. 20). Avec la bague introduite dans le pied de bielle, le diamètre interne de celle-ci doit correspondre aux valeurs données dans le tableau des tolérances (page 11).



Fig. 19 - Contrôle du diamètre intérieur des demi-coussinets de bielle à l'aide de l'instrument 5.9030.022.0.

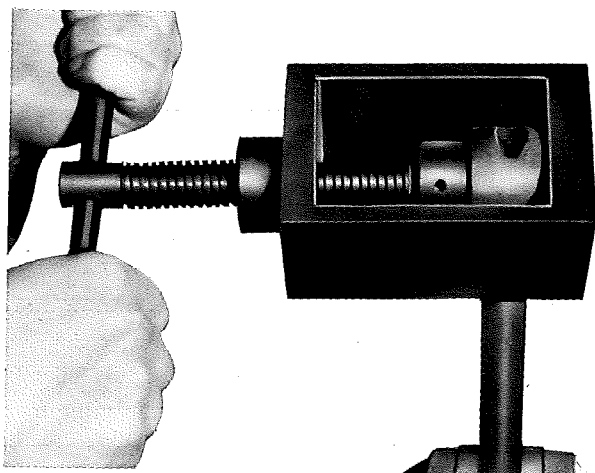


Fig. 20 - Extraction et introduction de la bague du pied de bielle à l'aide de l'extracteur-introducteur 5.9030.032.4.

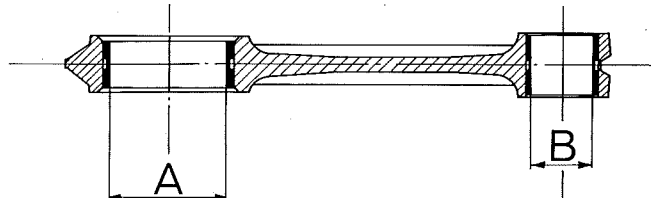


Fig. 21 - Dimensions de la bielle et de sa bague.

Contrôle du poids des bielles

La différence de poids entre deux bielles du même moteur ne doit pas dépasser 20 g.

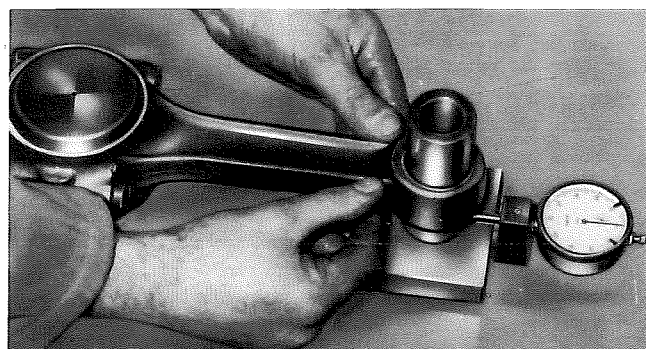


Fig. 22 - Contrôle du parallélisme des axes de bielle à l'aide de l'équerre ref. 5.9030.251.0.

Contrôle du parallélisme des axes de la bielle

Effectuer ce contrôle avec l'équerre 5.9030.251.0 (fig. 22) en procédant de la manière suivante:

- mettre la bielle de façon que le pivot de centrage (A) soit dans la tête de la bielle;
- introduire le deuxième axe dans le pied de bielle;
- monter le comparateur de façon que son palpeur soit enfoncé de 1 mm. contre le petit axe et fixer le comparateur dans cette position en bloquant la vis (B);
- mettre le comparateur au zéro, lorsque l'aiguille indique la valeur maximum obtenue en faisant osciller la bielle et le petit axe de droite à gauche.

En faisant cette opération faire bien attention de n'exercer aucune pression avec les mains de façon à ne pas fausser la lecture.

- Enlever la bielle et la replacer sur le support après avoir effectué une rotation de 180° par rapport à l'axe longitudinal (c'est à dire en retournant la bielle de façon que la face qui était précédemment tournée vers le support se retrouve tournée vers le haut).
- En faisant osciller la bielle et l'axe de droite à gauche, trouver la position qui correspond à la valeur maximum indiquée par l'aiguille du comparateur et relever ensuite l'écart obtenu d'avec la lecture précédente. L'écart obtenu ne devra pas être supérieur aux valeurs indiquées dans le tableau des tolérances (page 11): dans le cas contraire la bielle devra être redressée au moyen d'une presse à main.

PISTONS - AXES - SEGMENT

Nettoyage

Éliminer toute trace de calamine sur les pistons et dans les gorges des segments à l'aide de papier de verre et du racleur 5.9030.222.0.

Éliminer aussi tous les dépôts qui peuvent s'être formés dans les logements des circlips d'arrêt de l'axe du piston.

Les segments doivent être remplacés après chaque démontage des pistons même si les cylindres ne sont ni réalisés ni remplacés. Après les avoir soigneusement nettoyées et avant de procéder à tout autre contrôle, vérifier que les pièces soient toutes en bon état; dans le cas contraire remplacer les pièces défectueuses.

Les rayures légères ou les traces de grippage peuvent être facilement éliminées en utilisant du papier de verre très fin.

Contrôle des pistons

Contrôler le diamètre des pistons à l'aide du palmer comme indiqué à la fig. 23. Si ce diamètre est supérieur aux valeurs reportées dans le tableau des tolérances (page 12) remplacer les pistons défectueux.

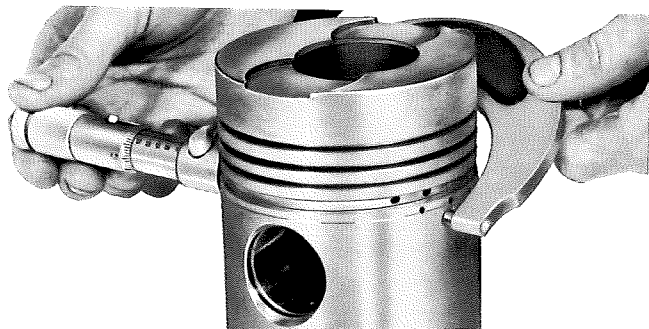


Fig. 23 - Contrôle du diamètre du piston à l'aide d'un palmer.

Contrôle du jeu de la coupe des segments

Le jeu de la coupe des segments d'étanchéité et du segment racleur une fois introduits dans le cylindre ne doit pas être supérieur aux valeurs indiquées dans le tableau des tolérances. Ce contrôle s'effectue après avoir introduit les segments dans le cylindre et en mesurant le jeu à l'aide de cales d'épaisseur 5.9030.270.0 (fig. 25).

Contrôle de jeu entre les segments et leurs gorges

Ce contrôle doit être effectué avec des segments neufs, en plaçant le segment dans son propre siège et en insérant ensuite des cales du jeu de cales 5.9030.270.0.

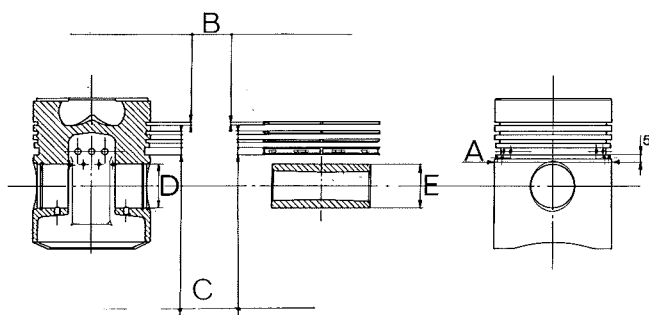


Fig. 24 - Diamètre et jeux des pistons et des segments.

Les jeux maximum admissibles sont données dans le tableau des tolérances. Si ce jeu est supérieur aux valeurs indiquées dans ce tableau: remplacer le piston.

N.B. - Un jeu excessif entre les segments et leurs gorges provoque une consommation excessive d'huile et une perte de puissance du moteur.



Fig. 25 - Contrôle du jeu de la coupe des segments introduits dans le cylindre à l'aide du jeu de cales d'épaisseur 5.9030.270.0.

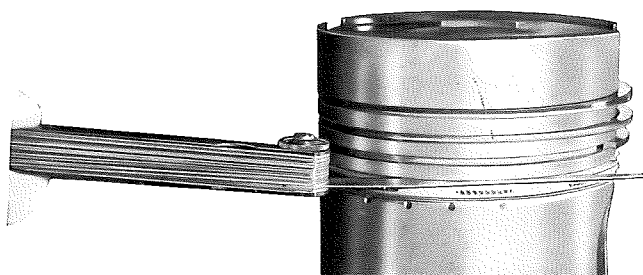


Fig. 26 - Mesure du jeu entre les segments et leurs gorges à l'aide du jeu de cales 5.9030.270.0.

Contrôle de l'axe du piston et de son logement dans le piston

Contrôler le diamètre de l'axe et de son logement dans le piston à l'aide du palmer 5.9030.365.0 (fig. 27).

Si cette valeur est supérieure à celle indiquée dans le tableau des tolérances (page 12), remplacer la pièce défectueuse.

Vérifier également que les circlips d'arrêt de l'axe n'ont pas perdu leur élasticité et ne sont pas détériorés. Dans le cas contraire les changer.

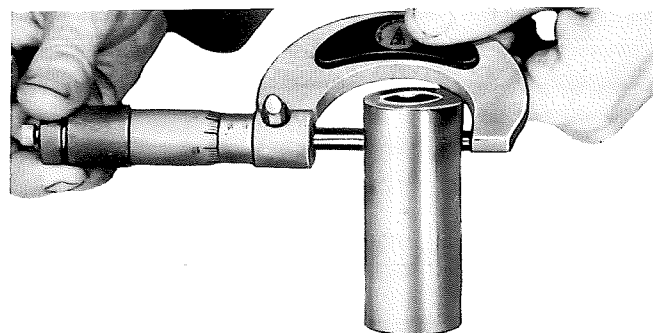


Fig. 27 - Contrôle du diamètre de l'axe du piston à l'aide du palmer 5.9030.365.0.

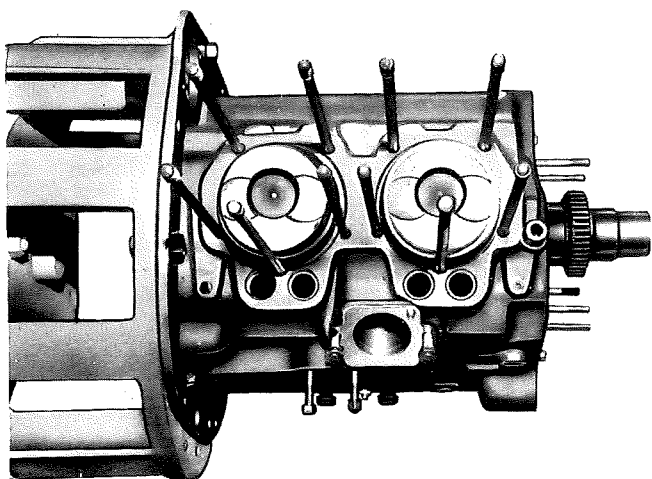


Fig. 28 - Orientation du piston.

Montage du groupe bielle-piston

- Le groupe bielle-piston doit être monté en orientant la chambre d'explosion du côté opposé au logement des poussoirs (fig. 28).
- Les numéros de repère poinçonnés sur les chapeaux de bielle doivent correspondre avec ceux poinçonnés sur les bielles et se trouver du même côté.

CYLINDRES

Nettoyage

Après avoir démonté le moteur, nettoyer minutieusement le bâti et les cylindres et envoyer en outre un jet d'air comprimé dans tous les orifices de passage de l'huile de graissage après avoir dévissé tous les bouchons.

Contrôle des cylindres

Examiner les surfaces internes de cylindres: celles-ci ne doivent présenter aucune rayure, ni ovalisation, ni conicité, ni usure excessive.

Généralement une usure tolérable donne une certaine conicité aux cylindres, par contre dans le cas d'une usure ovalisée, il faut rectifier ou remplacer le cylindre défectueux.

Pour ce contrôle le degré de l'ovalisation, de la conicité ou de l'usure, mesurer le diamètre intérieur à l'aide du comparateur 5.9030.022.0 (fig. 29) précédemment remis à zéro sur la bague étalon 5.9030.360.0 (fig. 30).

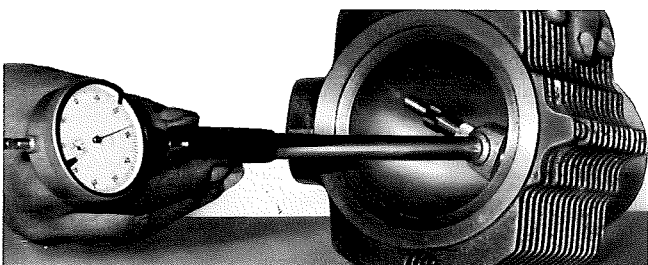


Fig. 29 - Utilisation du comparateur 5.9030.022.0.

Chaque cylindre doit être contrôlé à 3 hauteurs différentes et sur deux plans perpendiculaires entre eux (fig. 31).

Si le diamètre est supérieur aux valeurs indiquées dans le tableau des tolérances (page 12), il est nécessaire de faire réalésier le cylindre, en fonction de l'échelle de majorations des pistons de rechange (0,5 - 1 mm).

On doit avoir une rugosité de $0,7 \div 1,1$ et un angle des striures de rectification de 30° .

En outre si la surface interne du cylindre est excessivement lisse (pratiquement cette opération devra être effectuée chaque fois qu'il y aura démontage du cylindre et remplacement des segments) il faut procéder pour permettre aux segments neufs de s'adapter parfaitement, au déglacage des cylindres à l'aide de l'outil 5.9030.349.0 (fig. 33) de façon à obtenir par un rapide mouvement de va et vient un rayement de la surface interne du cylindre comme indiqué à la figure 33.

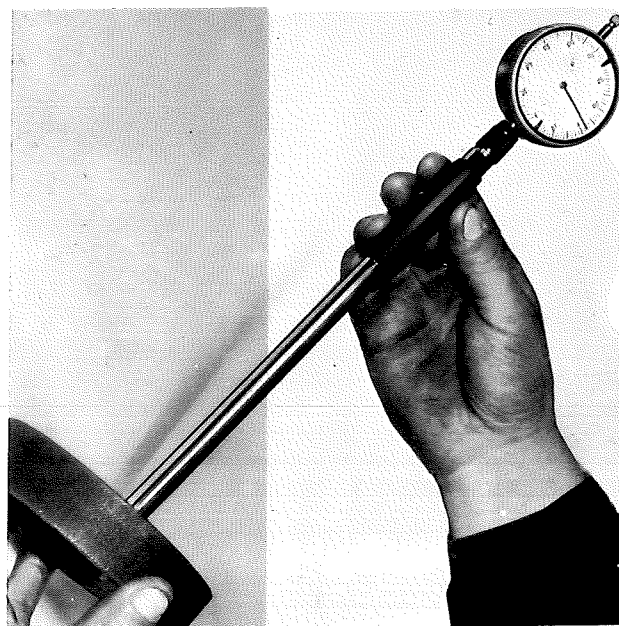


Fig. 30 - Emploi de la bague étalon 5.9030.360.0.

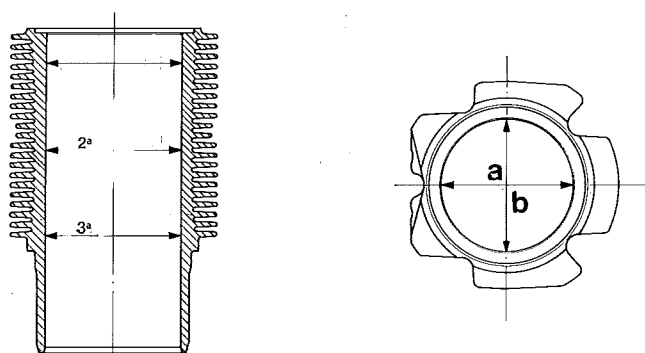


Fig. 31 - Schéma pour le contrôle des cylindres.

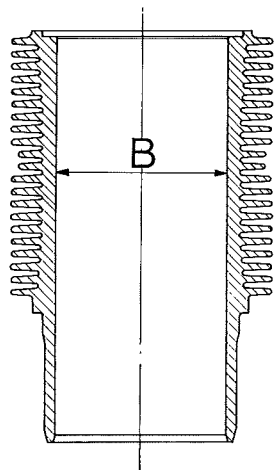


Fig. 32 - Diamètre du cylindre.

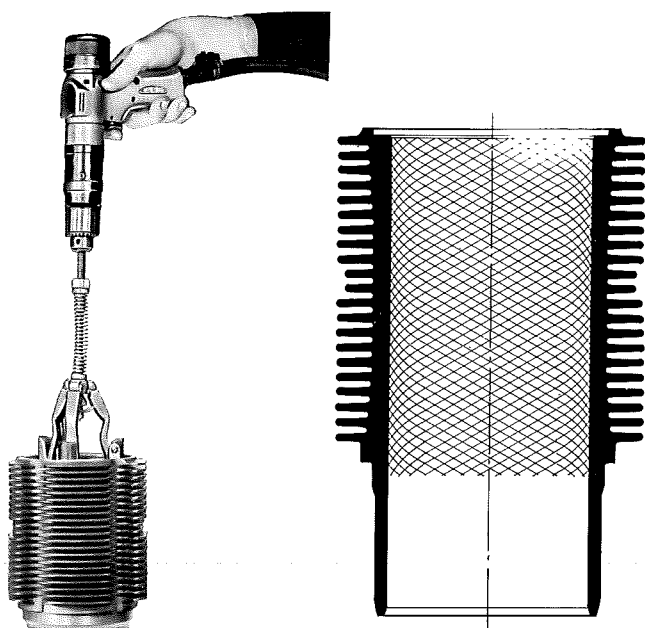


Fig. 33 - Déglacage des cylindres à l'aide de l'outil 5.9030.349.0.

MASSES D'EQUILIBRAGE

(uniquement pour certains types de moteurs)

Montage et mise en phase

- Monter la masse marquée de la lettre S dans son logement sur le support 8 et ensuite monter la masse D en faisant coïncider les dents marquées d'un coup de poinçon comme indiqué à la fig. 34 b.
- Avant d'introduire les axes E, insérer aux extrémités des masses les rondelles H en vérifiant que le jeu axial des masses montées avec leurs axes soit de $0,1 \div 0,44$ mm.
- Compléter le montage en fixant les axes E avec les goupilles L et visser la vis C de façon que les masses soient bien fixées.

Montage des cylindres

- Pendant le montage des cylindres, disposer les coupes des segments à 90° l'une de l'autre par rapport à l'axe du piston.
- Contrôler que la tête du piston au PMH soit au dessus du plan d'appui du joint de la culasse et contrôler cet espace à l'aide des instruments suivants: (fig. 34)
 - support de comparateur 2.9030.433.0
 - comparateur au centième 5.9030.272.0
 - presse pour cylindre 5.9030.420.0.

Le dépassement doit être compris entre $3 \div 3,2$ mm pour les moteurs de série L. En ce qui concerne les moteurs de série P, le piston doit être en retrait par rapport au plan d'appui du joint de la culasse de $0,3 \div 0,5$ mm.

Ce contrôle s'effectue de la façon suivante:

- a) placer le support du comparateur de manière à ce que le palpeur du comparateur soit en contact avec la tête du piston au PMH.
- b) Mettre le comparateur au zéro.
- c) Déplacer le support jusqu'à ce que le palpeur du comparateur vienne en contact avec le plan du cylindre.
- d) lire le résultat obtenu sur le cadran du comparateur, si cette valeur est en dehors des limites indiquées, la reporter à sa juste valeur en intercalant ou en enlevant des cales d'épaisseur à la base du cylindre.

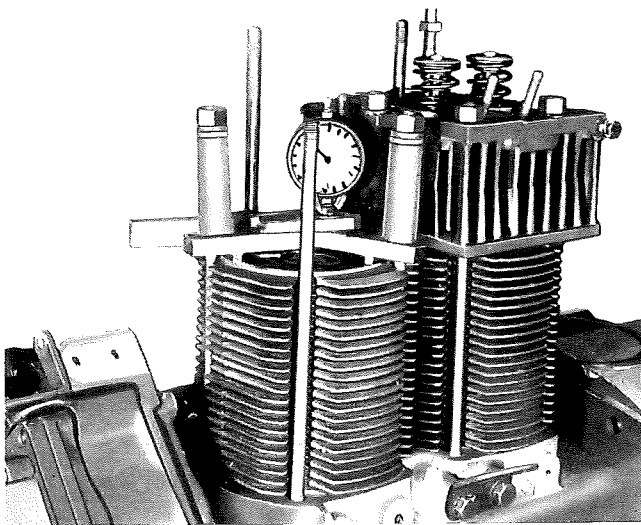


Fig. 34 - Contrôle de l'espace entre la tête du piston et le plan d'appui du joint de la culasse.

- Le groupe ainsi obtenu devra être monté sur le bloc moteur en s'assurant que les dents marquées d'un coup de poinçon correspondent comme à la fig. 34 b.

Réglaage du jeu axial entre les dents de la couronne A et de la masse S.

N.B.: Si possible effectuer l'opération le moteur retourné.

- Ajouter des épaisseurs G entre les surfaces d'appui du support B des masses et le bloc moteur F, ensuite vérifier avec la jauge d'épaisseurs que ce jeu soit compris entre $0,20 \div 0,25$ mm.
- Dans le cas contraire intervenir sur les épaisseurs G.

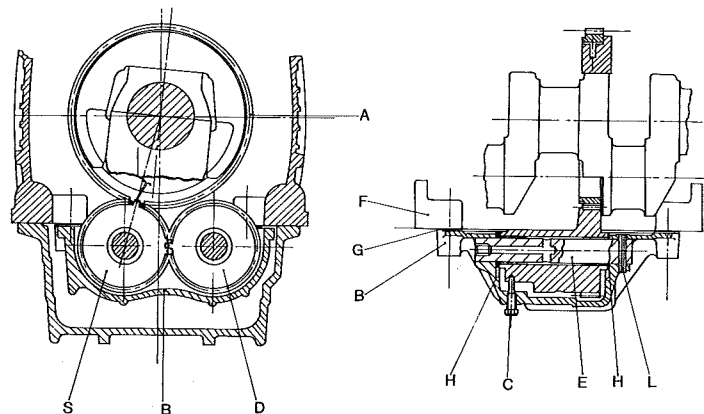


Fig. 34 b - Réglage et mise en phase des masses d'équilibrage.

POMPE A HUILE

Après avoir démonté la pompe, laver soigneusement tous ses éléments avec du pétrole ou de l'essence et envoyer un jet d'air comprimé pour éliminer tous les résidus. Ensuite contrôler tous les éléments de la pompe de la façon suivante:

- Examiner soigneusement le corps de la pompe qui ne doit présenter aucune fêlure; dans le cas contraire le changer.
- Contrôler les rotors (interne et externe): s'ils présentent une trace de détérioration ou d'usure excessive; les remplacer.
Le jeu entre les deux rotors ne doit pas être supérieur aux valeurs indiquées dans le tableau des tolérances (page 12). Mesurer ce jeu à l'aide du jeu de cales 5.9030.270.0.
- Contrôler le jeu entre le rotor externe et son logement dans le corps de la pompe à l'aide du jeu de cales 5.9030.270.0 (fig. 36).
Si ce jeu est supérieur aux valeurs indiquées dans le tableau des tolérances; remplacer le rotor et si besoin est, le corps de la pompe.

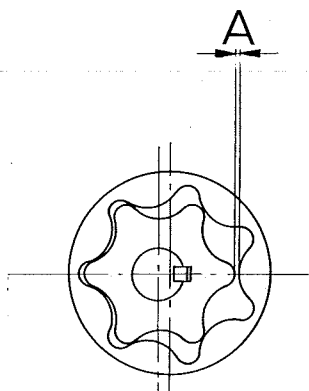


Fig. 35 - Jeu maximum entre les rotors de la pompe.

- Vérifier le jeu entre le bord supérieur du rotor et le plan d'appui du corps de la pompe sur le support avant du vilebrequin (fig. 37).
Si ce jeu est supérieur aux valeurs indiquées dans le tableau des tolérances (page 12): remplacer les rotors ou le corps de la pompe.



Fig. 36 - Contrôle du jeu entre le rotor externe et son logement dans le corps de la pompe à huile à l'aide du jeu de cales 5.9030.270.0.

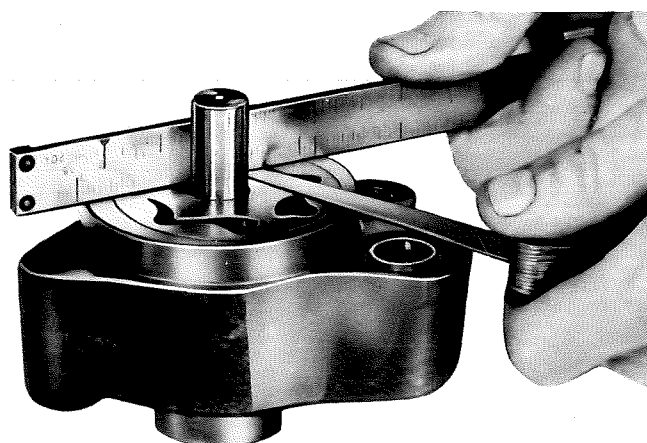


Fig. 37 - Contrôle du jeu entre le bord supérieur des rotors et le plan d'appui du corps de la pompe.

Clapets de sécurité de la pompe et gicleurs d'huile

Ceux-ci ne demandent aucun entretien particulier. Effectuer le montage correctement et proprement.

CONTROLE DE LA POMPE A INJECTION

Démontage de la pompe à injection

- Pour démonter la pompe rotative il est conseillé de dévisser les vis qui la fixent à l'engrenage placé dans le carter de la distribution sans enlever la flasque de fixation indiquée à la fig. 38, ceci afin d'éviter lors du remontage un nouveau calage de la pompe.
- Pour démonter la pompe immergée il est conseillé de garder soigneusement les cales d'épaisseur intercalées entre le bloc moteur et le support de la pompe, ceci afin d'éviter un nouveau calage.

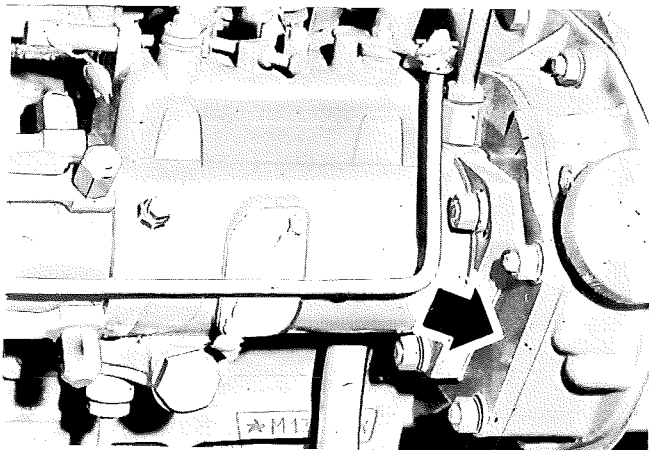


Fig. 38 - Flasque de fixation de la pompe à injection rotative.

CONTROLE DE L'ETANCHEITE DES PLONGEURS

Pompe immergée

Sur ce type de pompe il n'est pas possible d'accéder aux plongeurs de l'extérieur. Le mouvement alternatif de ces derniers sera obtenu en faisant tourner le vilebrequin, celui-ci en commandant l'arbre à cames fera actionner les plongeurs. Ensuite fixer le tuyau 5.9030.263.0 avec le manomètre 5.9030.281.0 à un des raccords de pression de la pompe et faire tourner le vilebrequin (fig. 39) jusqu'à ce que le manomètre indique une pointe de pression non inférieure à 400 kg/cm²; dans le cas contraire remplacer les plongeurs. Répéter cette opération avec les autres plongeurs en fixant naturellement le manomètre sur le raccord relatif au plongeur en question.

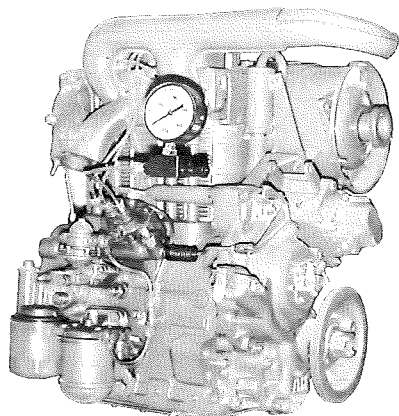


Fig. 39 - Contrôle de l'étanchéité des plongeurs de la pompe immergée.

Pompe rotative

Pour tout contrôle de cette pompe s'adresser exclusivement à un spécialiste.

CONTROLE DE L'ETANCHEITE DE LA SOUPE DE RETENUE DES POMPES IMMERGEES

Cette opération qui peut être effectuée en même temps que la vérification de l'étanchéité des plongeurs, se fait de la manière suivante:

Lorsque la pression indiquée par le manomètre arrive à sa valeur maximum (pas moins de 400 kg/cm²) il faut contrôler si cette valeur se maintient au moins pendant 5 secondes: dans le cas contraire changer la soupape de retenue.

Calage de la pompe à injection rotative

- Amener le piston au PMH (soupapes fermées) et retrograder de 14°.
- Fixer l'engrenage de la pompe à injection sur la plaque 5.9030.446.0 prévue à cet effet. A l'aide d'une pointe à tracer faire un repère sur la flasque du carter du régulateur de manière à ce qu'il coïncide avec l'encoche située sur la plaque (fig. 40).
- Enlever la plaque de l'engrenage en ayant soin de ne pas bouger ce dernier et remettre la pompe en faisant coïncider le repère fait précédemment avec celui déjà existant sur la flasque de la pompe.

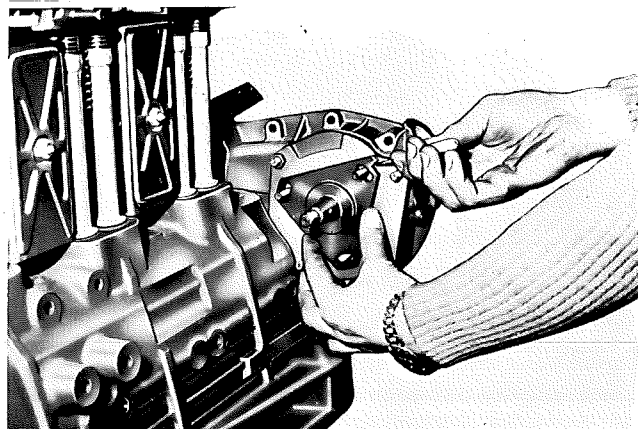


Fig. 40 - Mise en phase de la pompe rotative.

Mise en phase des pompes d'injection immergées

- Porter le 2ème piston au PMH avec soupape fermée.
- Fixer l'outil 5.9030.457.0 sur le raccord d'envoi de gas-oil (fig. 41) et purger l'air par la vis de la pompe d'injection prévue à cet effet.
- Faire tourner le vilebrequin dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (au moins de 1/4 de tour).
- Actionner la pompe (5.9030.457.0) et faire tourner lentement le vilebrequin dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à obtenir l'arrêt de la sortie du gas-oil par le 2ème élément.
- Démonter le culbuteur et les ressorts de la soupape d'admission du second cylindre.

En utilisant les outils 5.9030.272.0 et 5.9030.467.0 mettre le comparateur à zéro sur la tête de la tige de la soupape (après s'être assuré que la soupape appuie sur le piston) et tourner alors le vilebrequin de façon à l'amener au P.M.H.

- Relever la valeur donnée par le comparateur et vérifier que celle-ci correspond à celle indiquée dans le tableau, page 13.
 - Si cette valeur est inférieure à celle indiquée, il faut augmenter l'avance à l'injection (en enlevant des cales d'épaisseurs).
 - Si cette valeur est supérieure, il faut retarder l'injection (en ajoutant des cales d'épaisseurs).
- N.B.:** L'épaisseur initiale des cales qu'il faut placer entre la pompe et le bloc moteur, doit être d'environ 0,5 mm.

- Dans les moteurs équipés de deux pompes d'injection, répéter les mêmes opérations en amenant le 5ème piston au P.M.H. (soupapes fermées).

N.B.: Les cales qui doivent être placées entre la pompe d'injection et le bloc moteur, doivent être montées en alternant une épaisseur en matériel spécial et une épaisseur en acier, de façon que la première et la dernière cales soient en matériel spécial.

Chaque fois qu'il est nécessaire de démonter la pompe à injection, les cales en matériel spécial doivent être remplacées.

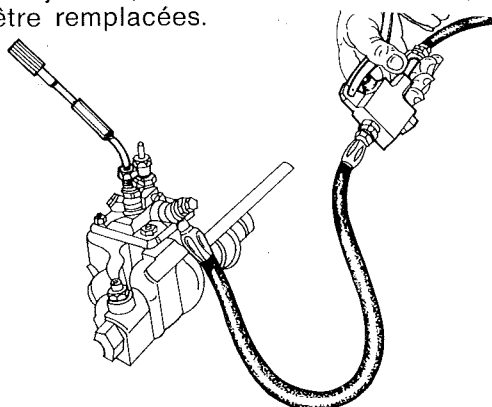


Fig. 41.

REGLAGE DE LA TIGE DE COMMANDE DES POMPES IMMERGEES

(Fig. 42 a) - Sur les moteurs 985 L. et série P

Il faut régler correctement la tige de commande des pompes immergées de telle façon que la course de la tige soit celle indiquée, avec le bouton de commande de la surcharge (B fig. 42 a) poussé (voir tableau page 13).

Après avoir tiré le bouton (B) et avoir dévissé le contre-écrou (A), insérer sur le manchon de réglage (E) l'outil de réglage 5.9030.459.0 (fig. 42 a). Insérer l'outil (F) sur le manchon de réglage (E) de telle façon que la partie la plus grosse touche le dispositif correcteur.

- Visser à fond de course le manchon de réglage du dispositif correcteur par l'intermédiaire de la pièce (G) et ensuite le dévisser de 2 tours.
- Pousser le bouton de surcharge qui aura pour but de bloquer la partie arrière la plus grosse de l'outil ainsi monté.
- Dévisser les 2 bouchons situés sous les pompes.
- Desserrer les vis et pousser les deux fourchettes vers l'avant du moteur jusqu'en fin de course.

se: ensuite bloquer les vis (s'assurer que la tige de commande de pompe soit bien reliée aux masses du régulateur).

Tirer le bouton de surcharge et après avoir sorti l'outil de réglage, porter en position de surcharge la tige de commande de la pompe immergée en évitant de faire tourner le manchon de réglage (le garder dans sa position à l'aide d'une clé de 10) et bloquer le contre-écrou (A).

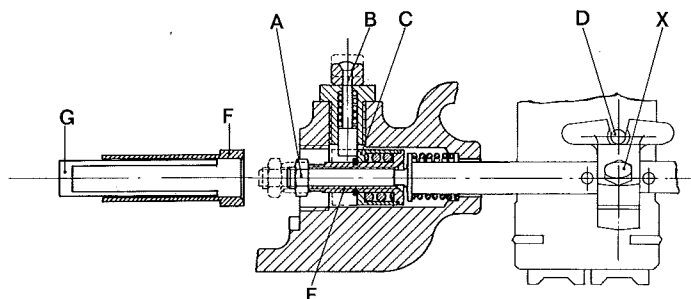


Fig. 42 a - Assemblage pompe d'injection - régulateur.

ASSEMBLAGE DE LA POMPE D'INJECTION ET DU REGULATEUR

Moteurs 2-3 cylindres montés sur tracteurs à roues ou à chenilles (fig. 42 b)

- S'assurer que la tige de commande de la pompe soit dans la position d'envoi de gas-oil maximum, visser le tirant (E) dans la fourchette précédemment montée sur le levier du régulateur (F).
- Amener le centre de la fourchette montée sur le levier (F) à une distance de $53 \pm 0,5$ mm du bord arrière du carter.
- Ensuite visser ou dévisser la fourchette (C) jusqu'à ce que le trou de celle-ci coïncide avec celui de la tige de commande de la pompe et fixer le contre-écrou (D).

TIGE DE COMMANDE D'ARRET DU MOTEUR

- Contrôler que la tige de commande d'arrêt du moteur soit distante de 5 mm du levier externe du régulateur, avec la surcharge, et qu'en agissant sur celle-ci le moteur s'arrête.

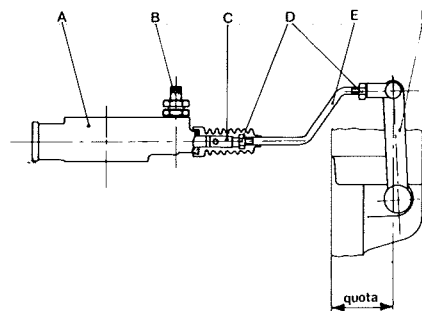


Fig. 42 b - Assemblage de la pompe à injection - régulateur.

CONTROLE DU REGIME MAXIMAL ET DU RALENTI DU MOTEUR

Règlage du régime maximal

Mettre le moteur en route, le laisser chauffer et porter le levier de l'accélérateur à main, complètement à fond de course. Le nombre de tours relevé par le compte-tours, sur l'arbre de prise de force arrière, ou sur le vilebrequin, doit être identique à celui qui est indiqué dans le tableau (page 28).

Dans le cas contraire:

— AVEC POMPE D'INJECTION IMMERGEE:

Agir sur la fourchette du tirant réglage (Fig. 43 a), ou sur la vis du bloc moteur, de l'accélérateur (Fig. 43 b), jusqu'à obtenir le nombre de tours indiqué dans le tableau.

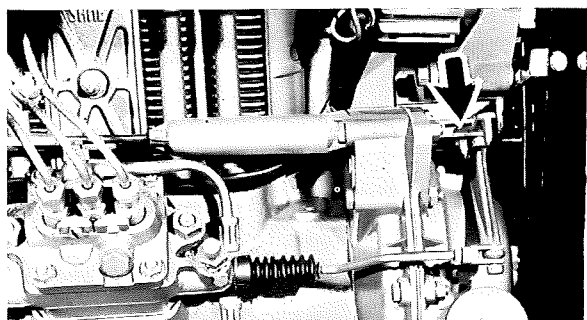


Fig. 43 a - Fourchette du tirant réglable de l'accélérateur pour 2-3 cylindres.

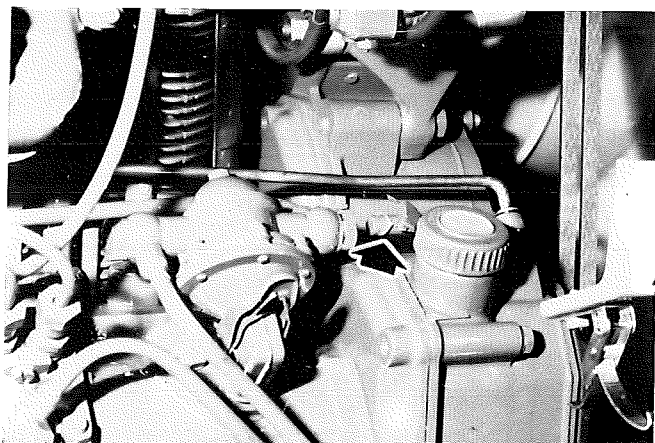


Fig. 43 b - Vis de réglage du maximum pour les moteurs 985 - 1055 - 1056.

— AVEC POMPE D'INJECTION ROTATIVE

Agir sur la vis de butée du levier de commande de la pompe (Fig. 44), jusqu'à obtenir le nombre de tours indiqué dans le tableau.

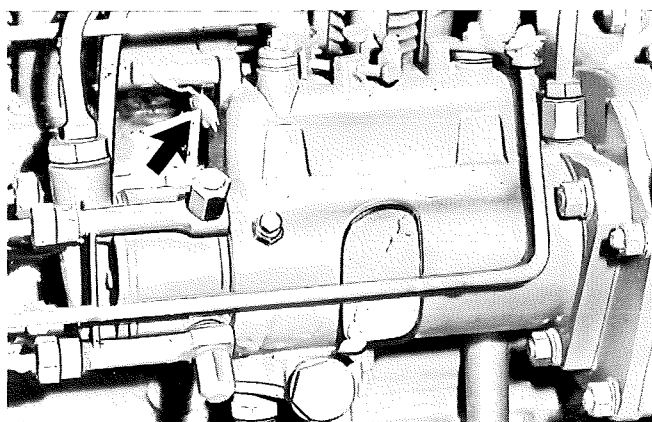


Fig. 44 - Vis de réglage du nombre de tours maximum sur la pompe rotative.

Règlage du ralenti

Mettre en route le moteur, le laisser chauffer et ensuite, porter la manette de l'accélérateur au minimum. Le nombre de tours indiqué par le

compte-tours pris sur l'arbre de prise de force arrière ou sur le vilebrequin doit correspondre aux valeurs indiquées dans le tableau (page 28).

Dans le cas contraire:

— AVEC POMPE D'INJECTION IMMERGEE:

Agir sur la vis de réglage du minimum (Fig. 45 a), (après avoir enlevé le couvercle), ou sur la vis du bloc-moteur (Fig. 45 b).

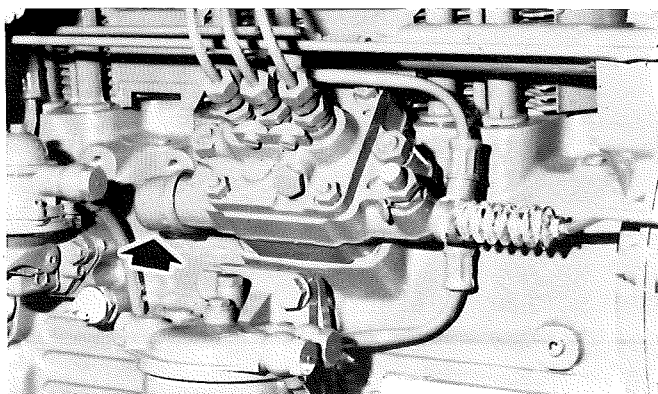


Fig. 45 a - Vis de réglage du ralenti sur la pompe immergée pour moteurs 2-3 cylindres (Série « L »).

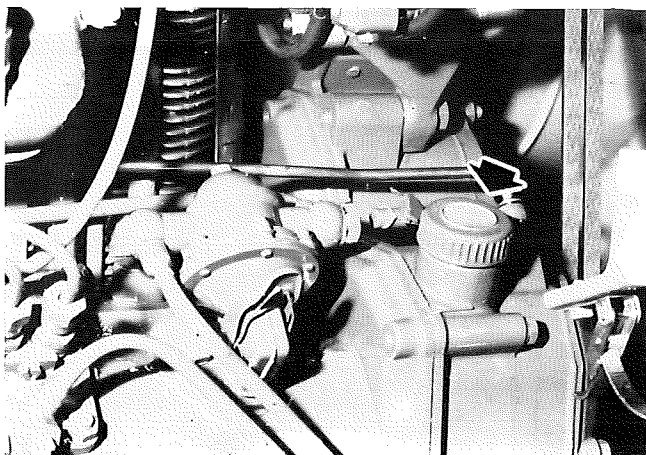


Fig. 45 b - Réglage du ralenti pour moteurs 985 - 1055 - 1056.

— AVEC POMPE D'INJECTION ROTATIVE

Agir sur la vis de butée du ralenti (Fig. 46), jusqu'à obtenir le nombre de tours prescrit. Après ce réglage, effectuer plusieurs contrôles, de façon à s'assurer que, chaque fois que l'on relâche l'accélérateur, le nombre de tours/minutes revient à sa juste valeur.

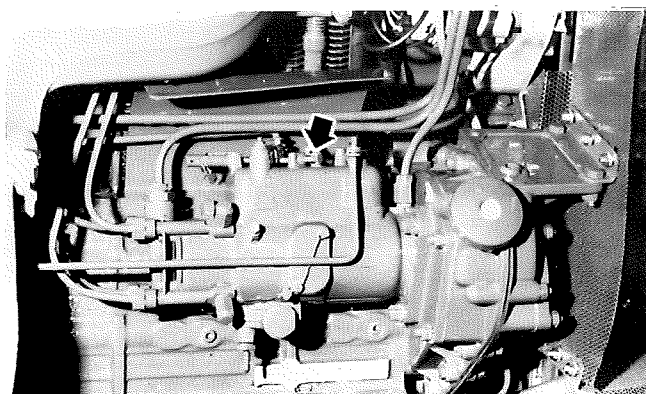


Fig. 46 - Vis de butée du ralenti sur pompe rotative.

MOTEUR

Type moteur	Nombre de tours moteur au régime correspondant à la puissance maxi	Rapport mécanique entre tours-moteur et tours PTO	Nombre de tours moteur correspondant au régime maximum	Nombre de tours de la PTO au régime maximum du moteur	Nombre de tours moteur au ralenti	Nombre de tours PTO correspondant au nombre de tours minimum du moteur
DA 982L (a)	2040	3,294	2200	668	630 ÷ 680	191 ÷ 206
DA 982L (b)	2200	3,294	2380	723	630 ÷ 680	191 ÷ 206
DA 983L (a)	1800	2,941	1950	663	630 ÷ 680	214 ÷ 231
DA 983L (b)	2200	3,667	2380	649	630 ÷ 680	171 ÷ 185
DA 983L (c)	2100	3,187	2250	706	630 ÷ 680	198 ÷ 213
DA 1053L (a)	2200	3,667	2380	649	630 ÷ 680	172 ÷ 185
DA 1053L (b)	2200	3,941	2380	604	630 ÷ 680	160 ÷ 173
DA 984L	2200	3,714 3,400	2380	641 700	630 ÷ 680	170 ÷ 183 185 ÷ 200
DA 1054L	2200	3,714 3,400	2380	641 700	630 ÷ 680	170 ÷ 183 185 ÷ 200
DA 1054P	2270	3,625 2,125	2380	657 1120	680 ÷ 750	188 ÷ 207 320 ÷ 353
DA 985L	2200	3,687 2,125	2380	646 1120	680 ÷ 750	188 ÷ 207 320 ÷ 353
DA 985P	2190	3,625 2,125	2370	654 1115	680 ÷ 750	188 ÷ 207 320 ÷ 353
DA 1055P	2200	3,625 2,125	2380	657 1120	680 ÷ 750	188 ÷ 207 320 ÷ 353
DA 986L	2200	3,643 2,214	2380	653 1075	630 ÷ 680	173 ÷ 187 285 ÷ 307
DA 1056L	2200	3,643 2,214	2380	653 1075	630 ÷ 680	173 ÷ 187 285 ÷ 307
DA 1056P (a)	2070	3,643 2,214	2324	638 1050	680 ÷ 750	187 ÷ 206 307 ÷ 339
DA 1056P (b)	2200	3,643 2,214	2380	653 1075	680 ÷ 750	187 ÷ 206 307 ÷ 339

Montage de l'accélérateur des moteurs à 2-3 cylindres serie L.

Lorsque la fourchette du régulateur est en position du minimum, vérifier que le trou oblong du tirant (fig. 43 b) se trouve au centre de l'axe.

Pour toutes les autres pompes, il est nécessaire de vérifier qu'en passant du régime minimum au régime maximum on effectue bien toute la course de la crémaillère de la pompe.

Purge de l'air du circuit d'alimentation

L'entrée d'air dans le circuit de gas-oil se produit pendant les longues périodes d'inactivités du moteur, lorsque l'on démonte les filtres et les tuyaux et lorsque le réservoir à gas-oil est vide. La présence de l'air rend impossible la mise en route du moteur: c'est pourquoi il faut purger l'air. Pour purger l'air il faut procéder avec le réservoir rempli et le robinet correspondant ouvert, de la façon suivante:

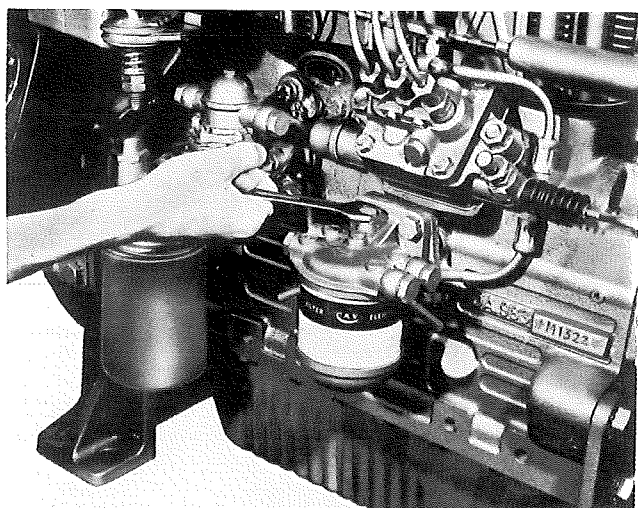


Fig. 47 - Desserrage de la vis de purge de l'air sur le filtre à combustible.

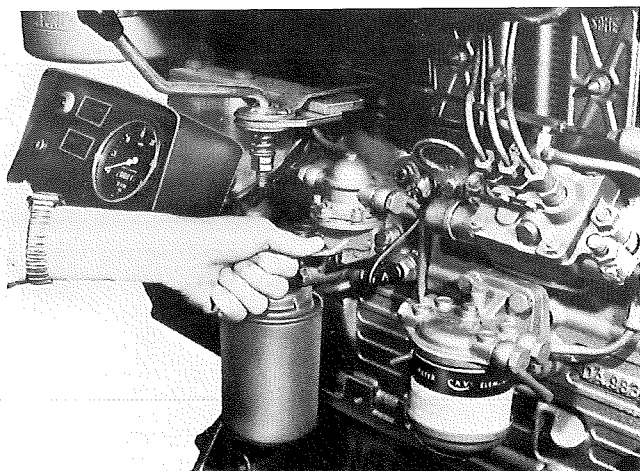


Fig. 48 - Actionnement manuel de la pompe d'alimentation.

- Desserrer la vis de purge de l'air sur le filtre à combustible (fig. 47).
- Actionner la pompe d'alimentation manuelle comme indiqué à la fig. 48 jusqu'à ce que le combustible sorte par la vis de purge du filtre sans aucune bulle d'air.
- Visser la vis de purge de l'air.
- Desserrer la vis de purge de l'air sur la pompe à injection (fig. 49).
- Actionner à nouveau la pompe d'alimentation jusqu'à ce que par la vis de purge de la pompe à injection le combustible sorte sans aucune bulle d'air.
- Visser la vis de purge de la pompe à injection.
- Si la pompe à injection est rotative, la purge de l'air demande une opération supplémentaire c'est à dire: deserrer la vis de purge sur le régulateur et actionner la pompe d'alimentation à nouveau jusqu'à ce que le combustible sorte par la vis de purge sur le régulateur sans aucune bulle d'air (fig. 50).

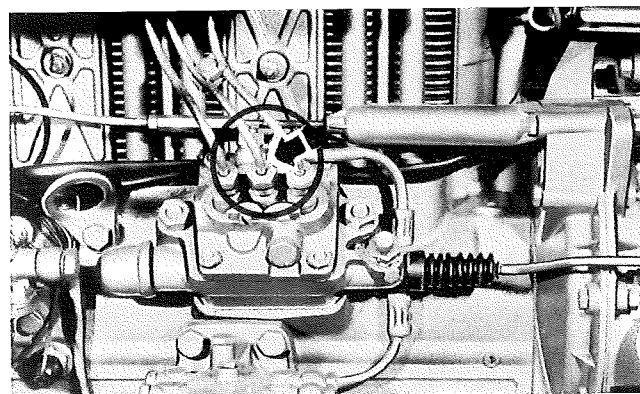


Fig. 49 - Vis de purge de l'air sur la pompe à injection immergée.

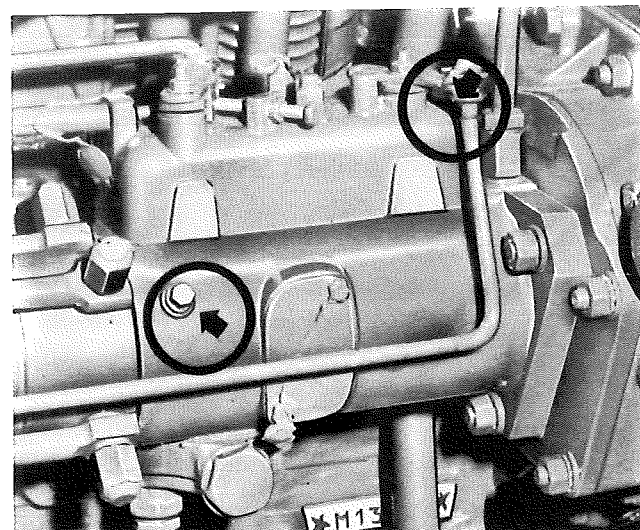


Fig. 50 - Vis de purge de l'air sur la pompe à injection rotative.

CONTROLE DES INJECTEURS

Les contrôles doivent être effectués, afin de déterminer les conditions de fonctionnement des injecteurs, en ce qui concerne le tarage et l'efficacité de la pulvérisation des jets.

Ce contrôle se fait à l'aide d'une pompe reliée par un tuyau à l'injecteur à vérifier (Fig. 51 a).

Toutes les opérations à effectuer seront décrites dans les paragraphes suivants: toutefois, nous recommandons vivement d'observer une scrupuleuse propreté et de vérifier minutieusement l'étanchéité des raccords du circuit, car la moindre fuite rendrait nulle tous les essais accomplis.

Contrôler attentivement l'injecteur, en enlevant éventuellement les résidus carbonneux des trous de l'injecteur, à l'aide du fil en acier de $\varnothing 0,25$ mm. et ensuite, finir de nettoyer, à l'aide du fil $\varnothing 0,28$ mm. (diamètre qui correspond aux trous percés dans les injecteurs).

TARAGE DES INJECTEURS

Ce contrôle a pour but, de vérifier la pression, à laquelle l'aiguille de l'injecteur commence à se soulever de son siège, déterminant ainsi le début de l'injection.

Cette pression doit être conforme à des valeurs bien précises, par conséquent, lorsque la pression ne correspond pas aux valeurs établies, il faudra procéder à son réglage.

La marche à suivre est la suivante:

- En agissant sur le levier de la pompe (Fig. 51 a), purger complètement tout le circuit, afin d'éliminer la moindre bulle d'air.
- Après avoir purgé cet air, actionner plusieurs fois le levier de la pompe et contrôler la pression indiquée par le manomètre, à l'instant où se produit la pulvérisation, cette pression doit être de 200 kg/cm^2 . Si cette pression ne correspond pas à la valeur indiquée, il faudra régler le ressort de pression.
- Pour avoir accès à la vis de réglage, il suffit de dévisser le chapeau supérieur de l'injecteur, de débloquent le contre-écrou et à l'aide d'un tourne-vis, de régler la tension du ressort, jusqu'à obtenir la pression demandée.

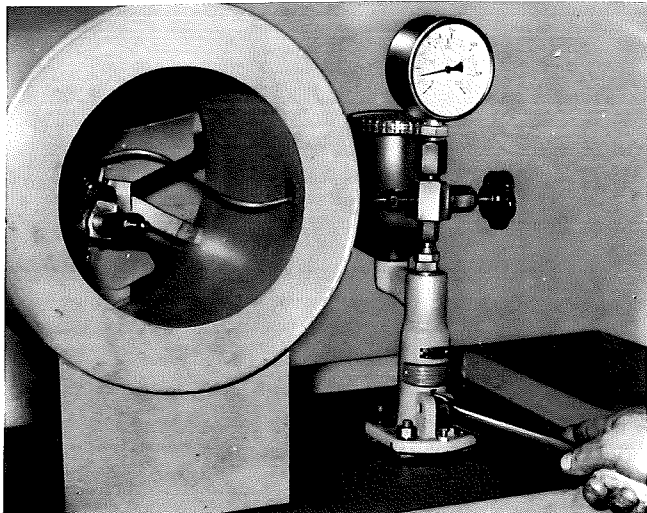


Fig. 51 a - Contrôle du fonctionnement des injecteurs, au moyen de la pompe.

- Rebloquer le contre-écrou et vérifier que cette pression n'a pas changé.

CONTROLE DU FONCTIONNEMENT DE L'INJECTEUR

Ce contrôle s'effectue comme le montre la (Fig. 51 a), en agissant plusieurs fois de suite sur le levier de la pompe, de façon à reproduire les conditions de fonctionnement du moteur.

Le combustible devra sortir par les trous de l'injecteur, sous la forme de fins jets pulvérisés, identiques entre eux et dont le nombre correspondra exactement avec celui des orifices de l'injecteur. Dans le cas contraire, nettoyer soigneusement les orifices bouchés.

CONTROLE DE L'ETANCHEITE DES SIEGES

Ce contrôle est très important, car il permet de vérifier s'il n'y a aucune perte de combustible par l'injecteur, avant que ne soit atteinte la pression de tarage. L'essai doit être fait en actionnant la pompe à main, jusqu'à obtenir une pression inférieure d'environ 10% à la pression de tarage, en ayant soin de la maintenir à cette valeur, en agissant sur le levier de la pompe à main, afin de compenser la baisse de pression produite par la fuite de combustible entre l'aiguille et le corps de l'injecteur.

Pendant cette opération, l'injecteur ne doit présenter, absolument, aucune perte: dans le cas contraire, s'adresser à un spécialiste.

DEPASSEMENT DE L'INJECTEUR, PAR RAPPORT AU PLAN DE LA CULASSE (Fig. 51 b)

- Contrôler que le dépassement des injecteurs ne se trouve pas hors des limites indiquées à la (Fig. 51 b).
- Les dépassements varient, suivant le type de moteur:
 - a) Moteurs avec pompes immergées, Série L $x = 4,8 \div 5,4$.
 - b) Moteurs avec pompes immergées, Série P $x = 4,5 \div 5,1$.
 - c) Moteurs avec pompe rotative, $x = 5 \div 5,6$.

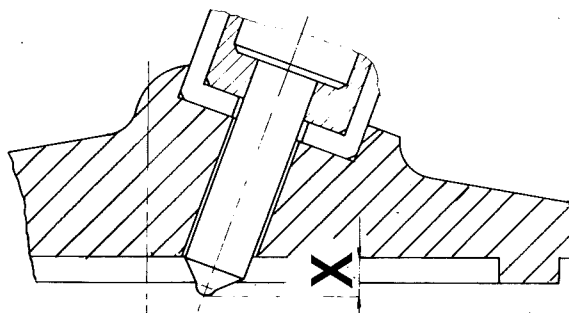


Fig. 51 b - Dépassement de l'injecteur, par rapport au plan de la culasse.

CONTROLE DE L'EFFICACITE DE LA BATTERIE

a) Niveau de l'électrolyte

Vérifier que le niveau de l'électrolyte dans chaque élément soit toujours au-dessus des éléments séparateurs. Remettre l'électrolyte à son niveau exclusivement à batterie chargée et au repos.

Pour remettre à niveau l'électrolyte, n'employer que de l'eau distillée à température ambiante.

b) Contrôle de la charge de la batterie

Pour connaître la charge de la batterie, contrôler la densité de l'électrolyte à l'aide du densimètre 5.9030.301.0.

Après avoir aspiré avec la poire une certaine quantité de liquide suffisante pour faire flotter l'élément gradué (fig. 52), effectuer la lecture sur l'échelle graduée.

Pour pouvoir comparer les valeurs obtenues, il faut mesurer les densités indiquées dans le tableau ci-dessous en fonction de la température ambiante.

Batterie	Densité en fonction de la température		
Chargée	+ 25 °C	+ 10 °C	— 5 °C
100%	1.28	1.29	1.30
75%	1.24	1.25	1.26
Déchargée	1.22	1.23	1.24

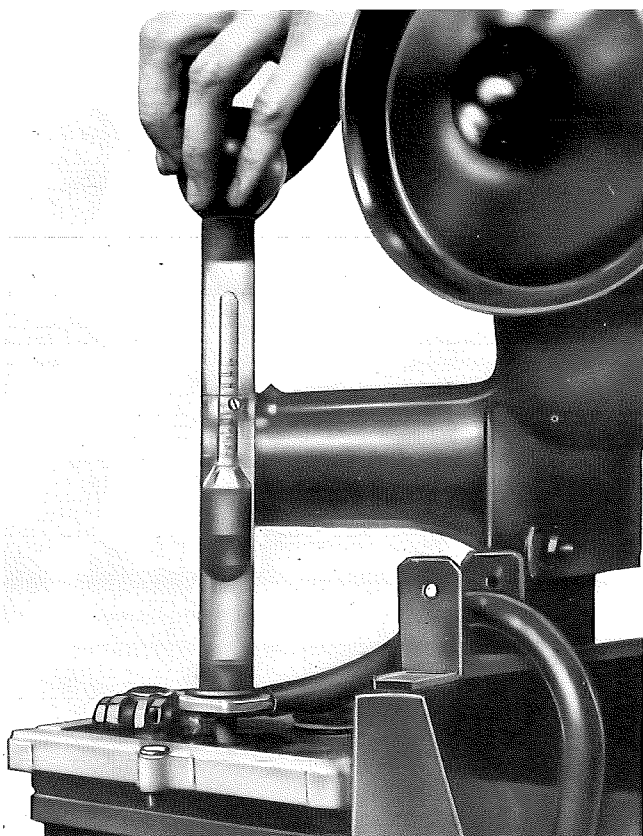


Fig. 52 - Utilisation du densimètre.

CONTROLE DU FONCTIONNEMENT DU THERMOSTARTER

Pour contrôler le fonctionnement du thermostarter, il faut procéder de la manière suivante:

a) (moteurs équipés du thermostarter BOSCH)

- Enlever le couvercle du filtre à air, et enlever la cartouche filtrante de manière à pouvoir contrôler l'intérieur du collecteur d'aspiration.
- Introduire la clé de contact dans le tableau de bord et la faire tourner en sens inverse des aiguilles d'une montre de façon à l'amener en position P (fig. 53).
- Garder la clé dans cette position, en après environ 1 minute le témoin du thermostarter (indiqué par une flèche fig. 53) s'allumera.
- Tourner maintenant dans le sens des aiguilles d'une montre la clé de contact de façon à l'amener dans la position 2: ceci pour faire tourner le démarreur.
- À ce moment précis en regardant à travers le corps du filtre à air, si le thermostarter fonctionne parfaitement on devrait voir une flamme à l'intérieur du collecteur d'aspiration.

b) (Moteurs équipés du thermostarter C.A.V.)

- La marche à suivre est la même que pour les 6 cylindres sauf pour le temps de chauffe qui passe de 1 min. à 30 secondes ainsi que l'absence de témoin électrique.

Dans le cas où l'on ne constate pas ce qui est décrit ci-dessus, vérifier que le gas-oil arrive bien au thermostarter, que le trou d'arrivée ne soit pas obstrué et que la résistance du thermostarter est portée à l'incandescence.

En outre, observer qu'au moment de la mise en route, la flamme s'étend à l'intérieur du collecteur d'aspiration.

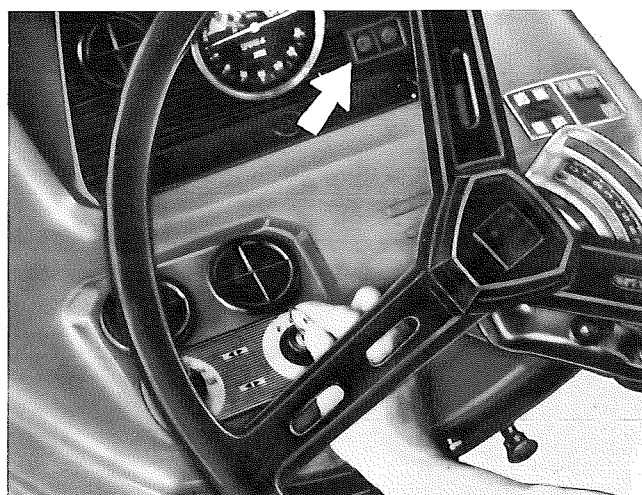


Fig. 53 - Contrôle du fonctionnement du thermostarter.

FILTRE A AIR

Contrôle du fonctionnement du témoin de colmatage du filtre à air

Pour contrôler le bon fonctionnement du témoin de colmatage du filtre à air, procéder de la façon suivante:

Après avoir démarré le moteur, fermer l'entrée d'air dans le tube d'aspiration avec la paume de la main (fig. 54).

Si le signal rouge du témoin de colmatage s'allume (fig. 55 et 56), le témoin est en parfait état.

Dans le cas contraire, contrôler si les tuyaux ou le circuit électrique sont bien rattachés au filtre, si ce n'est pas le cas: remplacer le témoin mécanique ou l'ampoule.

Pour éteindre le voyant rouge, presser le bouton correspondant (fig. 55) ceci pour le témoin mécanique.

Contrôler d'autre part, que la cartouche filtrante ne soit pas colmatée, ou imprégnée d'huile: dans le cas contraire effectuer le nettoyage ou le lavage comme indiqué ci-dessous.

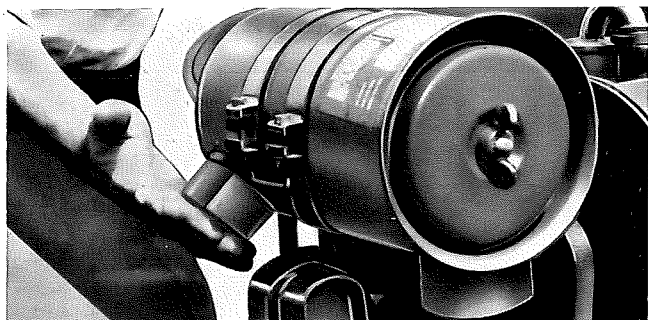


Fig. 54 - Fermeture de l'entrée de l'air dans le tube d'aspiration.

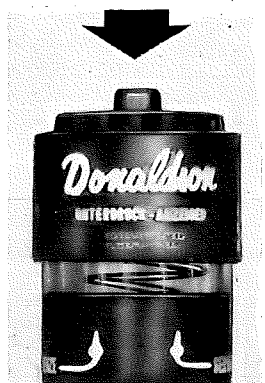


Fig. 55 - Témoin mécanique de colmatage - bouton poussoir pour le signal rouge.

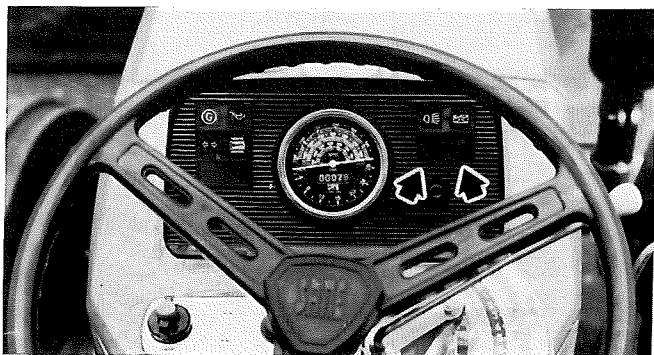


Fig. 56 - Témoin électrique de colmatage.

Nettoyage avec air comprimé

Opération à effectuer seulement lorsque la cartouche filtrante est colmatée, pleine de poussière. Dans ce cas, diriger un jet d'air comprimé à la pression maximum de 7 kg/cm² de l'intérieur vers l'extérieur de la cartouche filtrante et en promenant ensuite ce jet d'air sur toute la surface interne et le long des lignes des plis du papier, ceci jusqu'à élimination totale de la poussière (fig. 57).

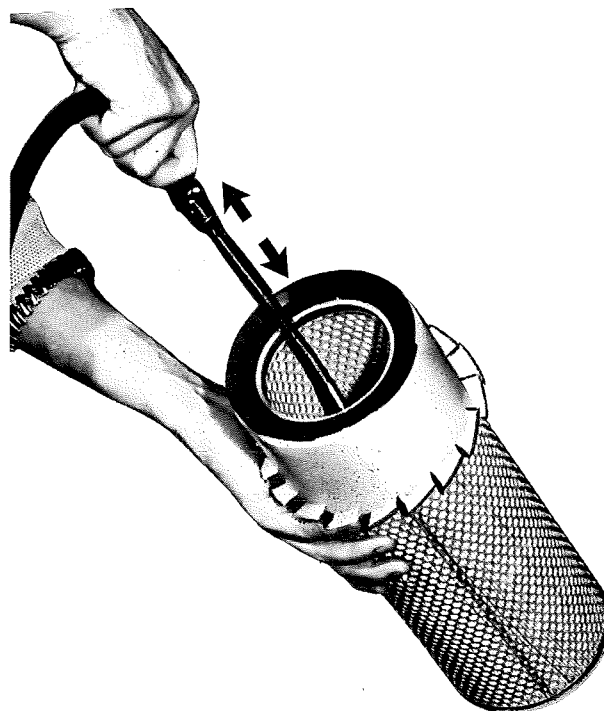


Fig. 57 - Nettoyage de la cartouche filtrante avec de l'air comprimé.

Lavage avec eau

Cette méthode est particulièrement indiquée lorsque la cartouche filtrante est soit imprégnée d'huile soit pleine de suie. Elle consiste en une opération de lavage de la cartouche filtrante en utilisant du détergeant « Donaldson 1400 » ou bien faute de ce dernier en utilisant de l'eau pure (fig. 58).

Rincer ensuite la cartouche en dirigeant de l'intérieur vers l'extérieur (fig. 59) un jet d'eau à la pression maximum de 3 kg/cm². Eliminer l'eau restante en secouant la cartouche filtrante et la laisser sécher pendant 24 heures, à la température ambiante.

Envoyer un jet d'air comprimé dans la cartouche filtrante comme expliqué précédemment avant de la remonter dans le corps du filtre.

Après avoir nettoyé la cartouche par l'une des méthodes décrites ci-dessus, et avant de l'introduire dans le corps du filtre, nettoyer soigneusement à l'aide d'un chiffon sec la surface interne du corps du filtre et s'assurer que la cartouche n'ait subi aucune déformation.

Contrôler ensuite que le papier de la cartouche ne présente aucune déchirure: pour cela introduire une source lumineuse à l'intérieur de la cartouche et contrôler de l'extérieur qu'il n'y ait aucune déchirure (fig. 60).

En cas d'absence de source lumineuse, contrôler attentivement la surface externe du papier plissé.

Dans le cas où l'on rencontre des trous ou des déchirures, même faibles il faut remplacer immédiatement la cartouche filtrante.

Les filtres verison désert sont équipés d'une seconde cartouche de sécurité: cette dernière ne doit jamais être nettoyée mais seulement remplacée après 6 nettoyages de la cartouche principale.

En cette occasion, il est conseillé de nettoyer soigneusement tout le corps interne du filtre en s'assurant que tous les colliers soient bien positionnés.

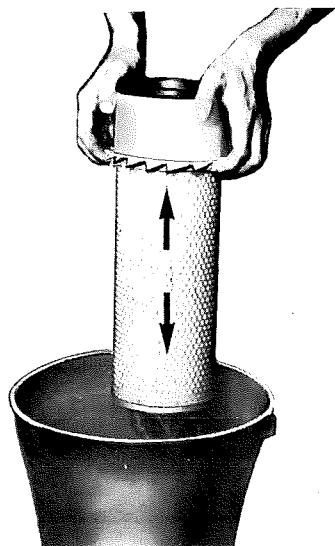


Fig. 58 - Lavage de la cartouche filtrante.

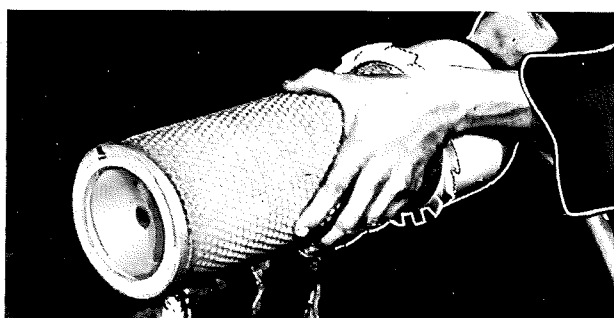


Fig. 59 - Elimination des résidus restés sur la cartouche filtrante à l'aide d'un jet d'eau.

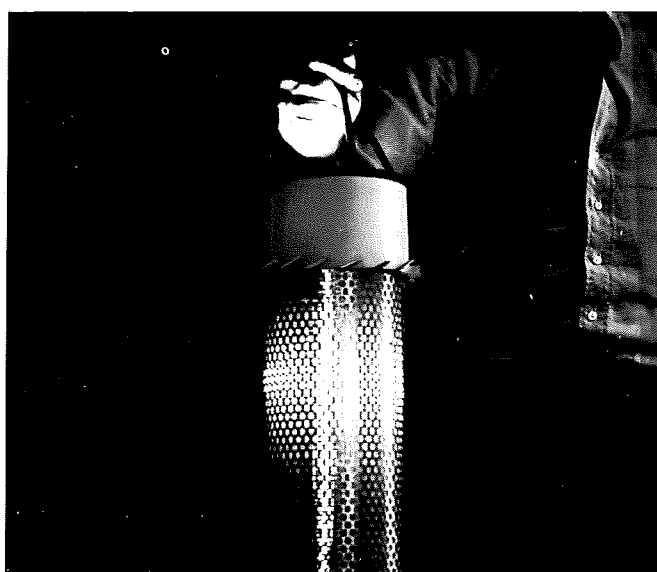


Fig. 60 - Contrôle de l'état du papier plissé de la cartouche filtrante à l'aide d'une source lumineuse.

FILTRE A AIR A BAIN D'HUILE

a) Préfiltre

Après avoir constaté la présence de poussière dans le récipient du préfiltre, enlever le couvercle en dévissant l'écrou à ailettes et après avoir enlevé la poussière, nettoyer soigneusement à l'aide d'un chiffon propre et sec le récipient du préfiltre (fig. 61).

b) Filtre

Enlever la cuve du corps du filtre (fig. 62) après avoir desserré le collier correspondant.

Laver soigneusement cette cuve avec du pétrole et la remplir ensuite d'huile jusqu'au repère sur la cuve et pas au-dessus.



Fig. 61 - Nettoyage du récipient du préfiltre.

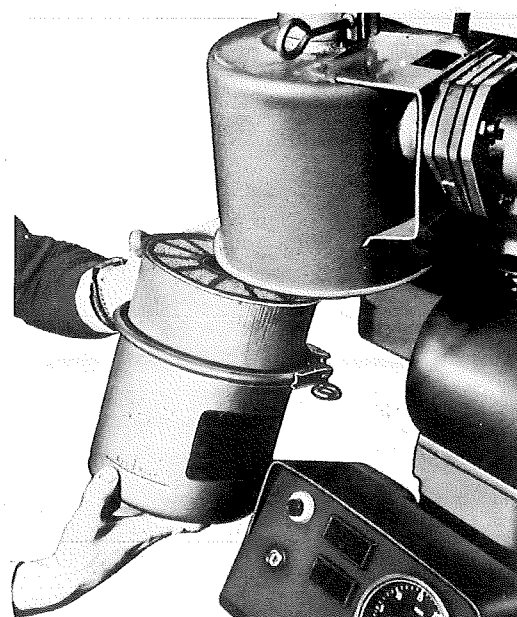


Fig. 62 - Nettoyage du filtre à bain d'huile.

Diagnostics des inconvenients

Inconvénients éventuels et causes probables	Méthodes pour trouver les causes	Remèdes
MOTEUR QUI NE DEMARRE PAS		
Batterie complètement déchargée	Contrôler la tension avec le volt-mètre	Recharger ou remplacer la batterie
Batterie chargée, mais ne donne pas de courant	Contrôler la tension avec le volt-mètre	Exciter la batterie en faisant un pont entre les deux pôles
Bornes et cosses de la batterie oxydées	Faire un pont entre les deux pôles de l'électro-aimant du démarreur	Nettoyer les bornes et serrer les cosses
Démarreur sans force	S'assurer que le courant arrive au démarreur. Dans le cas contraire faire contrôler par un électricien.	Remplacer les pièces défectueuses
MOTEUR QUI DEMARRE DIFFICILEMENT OU QUI, S'ETANT ARRETE, NE REPART PLUS		
Réservoir du carburant vide	Vérifier	Ajouter du carburant
Filtres du carburant colmatés	Démonter et vérifier	Nettoyer et remplacer si besoin est
Air dans le circuit d'alimentation	Dévisser les vis de purge du filtre et de la pompe et contrôler qu'il ne sorte que du gas-oil en actionnant la pompe d'alimentation	Purger l'air du circuit
Pompe d'alimentation ou système de commande défectueux	Démonter et contrôler	Remplacer les pièces défectueuses
Injecteurs mal tarés	Contrôler le tarage des injecteurs	Tarer les injecteurs correctement
Jeu entre les soupapes et les culbuteurs mal réglé	Après avoir enlevé les couvercles des culbuteurs, contrôler les jeux avec les cales d'épaisseur	Régler correctement
Compression dans les cylindres insuffisante	Contrôler la compression dans les cylindre avec l'instrument 5.9030.407.0/10	Rôder les soupapes ou les remplacer ainsi que les joints des culasses. Remplacer éventuellement les segments, les pistons et les cylindres
Avance de la pompe à injection déréglée	On entend un bruit métallique en marche à vide (avance excessive)	Refaire le calage de la pompe à injection en suivant les instructions
Mauvais fonctionnement du thermo-allumage	Contrôler en suivant les instructions	Nettoyer ou remplacer et purger

Inconvénients éventuels et causes probables	Méthodes pour trouver les causes	Remèdes
MOTEUR QUI CHAUFFE		
Courroies du ventilateur trop lâchées	Contrôler en exerçant une légère pression avec les doigts. On doit obtenir une flèche de 25 mm	Régler correctement au moyen de l'alternateur
Saletés entre les ailettes de refroidissement des cylindres	Contrôler	Ouvrir le convoyeur d'air et nettoyer les cylindres en desserrant les déflecteurs de sortie d'air des cylindres
Pompe à injection déréglée	Contrôler le calage en suivant les instruction.	Effectuer le nouveau calage de la pompe
Injecteurs mal tarés	Contrôler le tarage.	Les tarer correctement

LE MOTEUR N'A PAS DE BONNES REPRISES DANS LES BRUSQUES ACCELERATIONS

Filtres du carburant colmatés	Démonter les cartouches et contrôler	Nettoyer et remplacer si besoin est
Filtre à air colmaté	Démonter et contrôler les cartouches	Nettoyer et remplacer si besoin est
Air dans le circuit d'alimentation	Le moteur a des ratés	Purger le circuit
Jeu entre les soupapes et les culbuteurs mal réglés	Après avoir enlevé les couvercles des culbuteurs contrôler les jeux avec les cales d'épaisseur 5.9030.270.0	Régler correctement
Pertes de compression	Contrôler la compression dans les cylindres avec l'instrument 5.9030.407/10	Rôder les soupapes ou les remplacer ainsi que les joints des culasses. Remplacer les segments et éventuellement, même les pistons et les cylindres

LE MOTEUR NE TIENT PAS UN REGIME CONSTANT

Eau dans le circuit d'alimentation	Constataion auditive	Vidanger le réservoir et le remplir avec le gas-oil décanté
Air dans le circuit d'alimentation	Dévisser les vis de purge et contrôler qu'il ne sorte que du gas-oil en actionnant la pompe d'alimentation	Purger le circuit
Injecteurs mal tarés	Contrôler le tarage des injecteurs avec la pompe	Faire un tarage correct

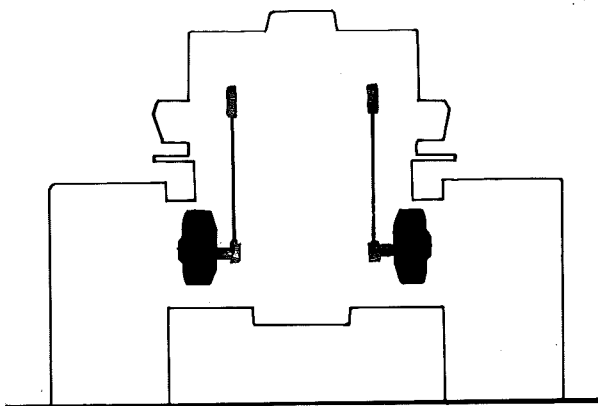
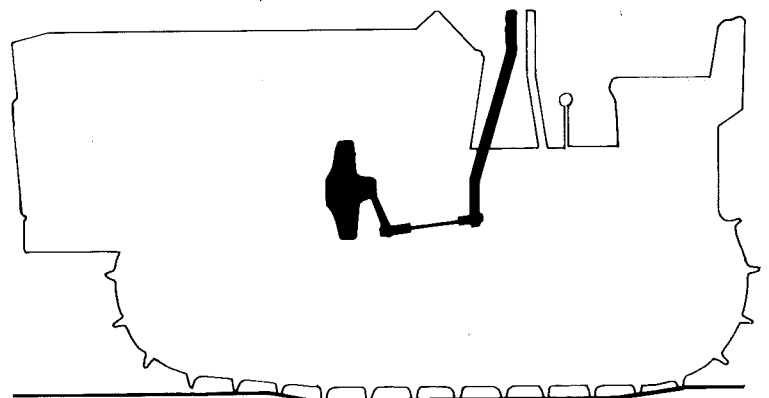
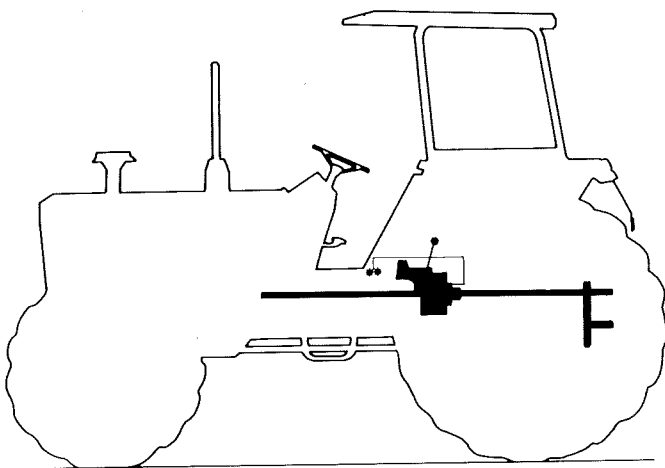
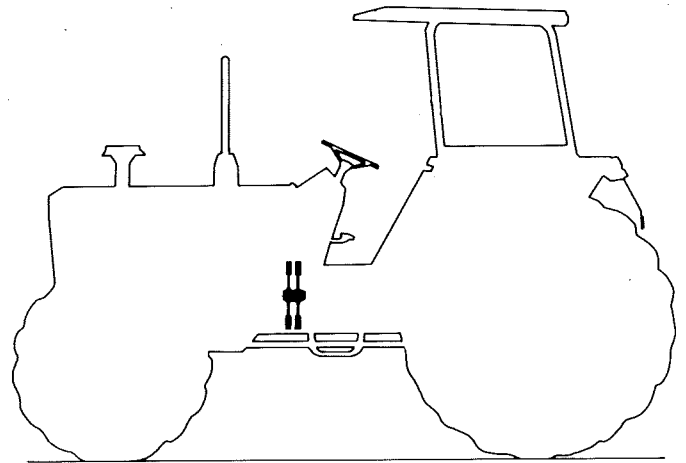
MOTEUR

Inconvénients éventuels et causes probables	Méthodes pour trouver les causes	Remèdes
LE MOTEUR PRODUIT DE LA FUMÉE NOIRE À L'ÉCHAPPEMENT		
Circuit d'aspiration de l'air bouché	Démonter et contrôler	Nettoyer le filtre à air et les conduits d'aspiration
Injecteurs mal tarés	Contrôler l'état des injecteurs	Faire un tarage correct
Moteur déphasé	Contrôler le calage de la pompe en suivant les instructions	Effectuer le nouveau calage de la pompe

LE MOTEUR PRODUIT DE LA FUMÉE BLANCHE À L'ÉCHAPPEMENT		
Entrée de l'huile dans la chambre de combustion	Contrôler qu'il n'y ait aucun jeu excessif entre les soupapes et leurs guides et que la compression dans les cylindres soit suffisante	Remplacer les pièces défectueuses
Injection déphasées	Contrôler le calage de la pompe en suivant les instructions	Effectuer le nouveau calage de la pompe
Impuretés dans les orifices des injecteurs	Démonter et contrôler	Nettoyer minutieusement

NOTES:

EMBRAYAGES



embrayages

INDICE EMBRAYAGE

EMBRAYAGES A SEC

CARACTERISTIQUES	Page 40
LIMITES D'USURES MAXIMUMS	» 40
INSTRUCTIONS POUR LES REPARATIONS	» 44
REGLAGES EMBRAYAGES:	
— Sirenetta	» 45
— Delfino 35	» 45
— Aurora 45	» 46
— Falcon (jusqu'au n° 3240)	» 46
— Falcon (à partir du n° 3241)	» 47
— Minitauro 60	» 47
— Corsaro 70	» 47
— Saturno 80	» 47
— Leopard 85 - Panther - Panther 90	» 48
— Tiger 100	» 48
— Drago	» 49
— Drago 120	» 49
— Buffalo 120	» 49
— Buffalo 130	» 50
DIAGNOSTICS DES INCONVENIENTS	» 51

EMBRAYAGES HYDRAULIQUES

CARACTERISTIQUES - LIMITES D'USURES MAXIMUMS	» 54
SCHEMA DU FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT HYDRAULIQUE POUR LES TRACTEURS:	
— Leopard 85	» 56
— Panther	» 56
— Panther 90	» 56
— Tiger 100	» 56
REGLAGES DU DISTRIBUTEUR HYDRAULIQUE POUR LES TRACTEURS:	
— Leopard 85	» 58
— Panther	» 58

— Panther 90	» 58
— Tiger 100	» 58

SCHEMA DU FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT HYDRAULIQUE POUR LES TRACTEURS:

— Buffalo 120	Page 57
— Buffalo 130	» 57

REGLAGE DU DISTRIBUTEUR HYDRAULIQUE POUR LES TRACTEURS:

— Buffalo 120	» 58
— Buffalo 130	» 58

DIAGNOSTICS DES INCONVENIENTS	» 59
---	------

EMBRAYAGES CENTRAU POUR CHENILLARD:

CARACTERISTIQUES - LIMITE D'USURES MAXIMUMS	» 62
--	------

INSTRUCTIONS POUR LES REPARATIONS	» 62
---	------

REGLAGES DES EMBRAYAGES

— Falcon C	» 63
— Minitauro 60 C	» 63

COUPLES DE SERRAGE	» 64
DIAGNOSTICS DES INCONVENIENTS	» 64

EMBRAYAGES LATERAUX DE DIRECTION POUR CHENILLARD:

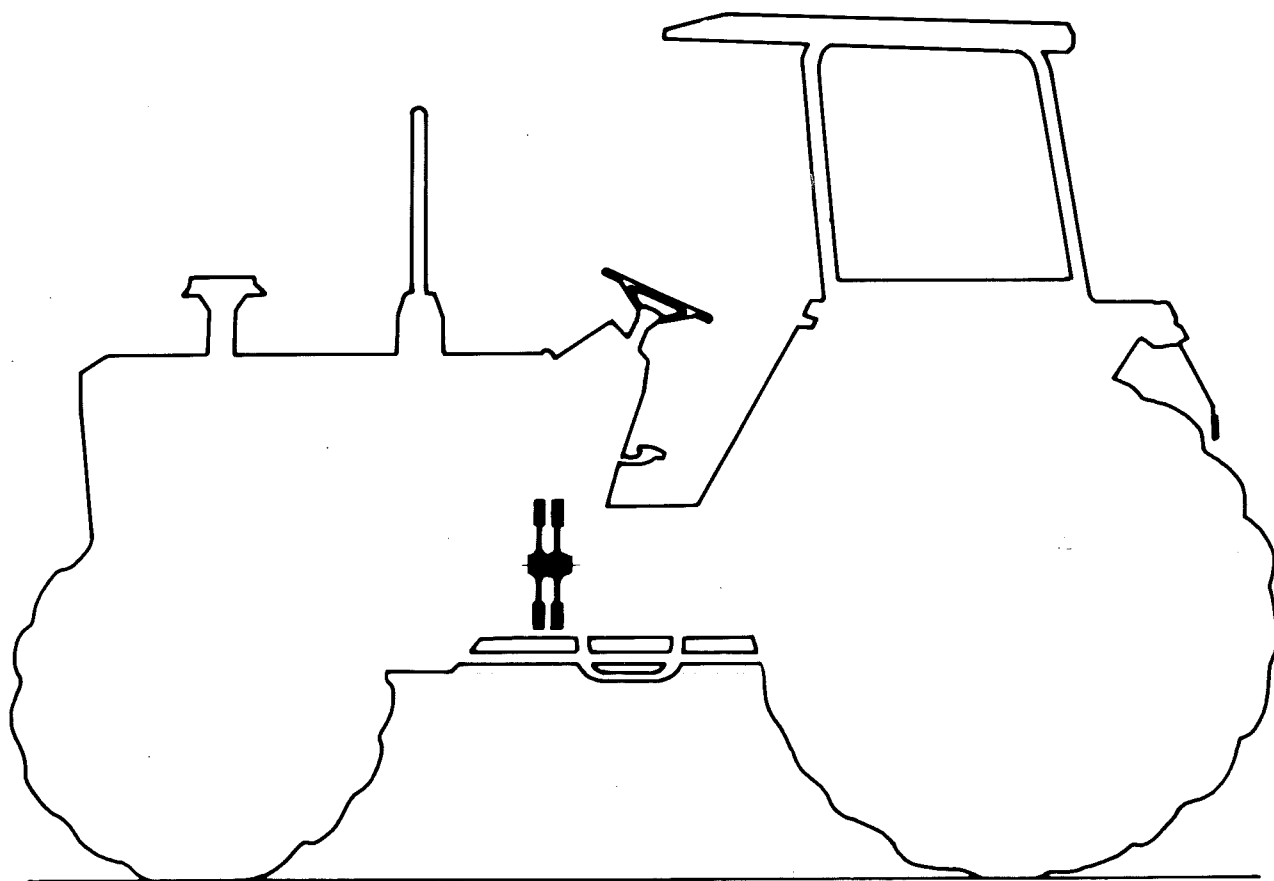
CARACTERISTIQUES - LIMITES D'USURES MAXIMUMS	» 66
--	------

REGLAGES DES EMBRAYAGES

— Falcon C	» 68
— Minitauro 60 C	» 68

DIAGNOSTICS DES INCONVENIENTS	» 69
---	------

EMBAYAGE A SEC



EMBRAYAGE A SEC

CARACTERISTIQUES - LIMITES D'USURES MAXIMUMS

Données	Sirennetta	Delfino 35	Aurora 45	Falcon	Minitauro 60	Corsaro 70
---------	------------	------------	-----------	--------	--------------	------------

DISQUE D'EMBRAYAGE - BOITE DE VITESSES

Diamètre du disque d'embrayage mm.	212	212	250	280	280	290
Epaisseur minimum admissible du disque complet (Mesure A Fig. 63) mm.	7	7	6,5	6,5	6,5	7,5

DISQUE EMBRAYAGE - PRISE DE FORCE

Diamètre du disque d'embrayage mm.	—	200	230	255	255	255
Epaisseur minimum admissible du disque complet (Mesure B Fig. 63) mm.	—	5,2	6,6	6,5	6,5	6,5

RESSORTS DE PRESSION DE L'EMBRAYAGE

Ressort spiral extérieur

diamètre du fil mm.	4	3,6	4,3	4,3	4,3	4,3
Diamètre extérieur mm.	35	35,6	44,9	44,9	44,9	44,9
Longueur libre du ressort mm.	60	80	90	90	90	90
Longueur du ressort sous charge de 37,4 kg mm.	39	—	—	—	—	—
Longueur du ressort sous charge de 44,6 kg mm.	35	—	—	—	—	—
Longueur du ressort sous charge de 48,1 kg mm.	33	—	—	—	—	—
Longueur du ressort sous charge de 28 kg mm.	—	45,6	—	—	—	—
Longueur du ressort sous charge de 33 kg mm.	—	39,6	—	—	—	—
Longueur du ressort sous charge de 38 kg mm.	—	33,6	—	—	—	—
Longueur du ressort sous charge de 40,7 kg mm.	—	—	47	47	47	47
Longueur du ressort sous charge de 49,5 kg mm.	—	—	39	39	39	39
Longueur du ressort sous charge de 80,5 kg mm.	—	—	—	—	—	—
Longueur du ressort sous charge de 89,5 kg mm.	—	—	—	—	—	—

Ressort spiral intérieur

diamètre du fil mm.	2,5	2,4	3,1	3,1	3,1	3,1
Diamètre extérieur mm.	25	25,9	32,9	32,9	32,9	32,9
Longueur libre du ressort mm.	50	83	89	89	89	89
Longuer du ressort sous charge de 9,8 kg mm.	39	—	—	—	—	—

EMBAYAGE A SEC

Saturno 80	Leopard 85	Panther	Panther 90	Tiger 100	Drago	Drago 120	Buffalo 120	Buffalo 130
320	320	320	320	350	350	350	350	350
5,7	5,7	5,7	5,7	7,2	7,5	—	7,5	—
265	—	—	—	—	350	350	—	—
6,5	6,5	6,5	6,5	7	7	7	—	—
4,3	5,5	5,5	5,5	5,5	—	—	5,5	5,5
44,9	47,5	47,5	47,5	47,5	—	—	47,5	47,5
90	56	56	56	56	—	—	56	56
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
47	—	—	—	—	—	—	—	—
39	—	—	—	—	—	—	—	—
—	34	34	34	34	—	—	34	34
—	31,5	31,5	31,5	31,5	—	—	31,5	31,5
3,1	4	4	4	—	—	—	4	—
32,9	34	34	34	—	—	—	34	—
89	56	56	56	—	—	—	56	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—

EMBRAYAGE A SEC

Données	Sirenetta	Delfino 35	Aurora 45	Falcon	Minitauro 60	Corsaro 70
Longueur du ressort sous charge de 13,3 kg	mm. 35	—	—	—	—	—
Longueur du ressort sous charge de 15 kg	mm. 33	—	—	—	—	—
Longueur du ressort sous charge de 9,07 kg	mm. —	45,6	—	—	—	—
Longueur du ressort sous charge de 10,5 kg	mm. —	39,6	—	—	—	—
Longueur du ressort sous charge de 11,95 kg	mm. —	33,6	—	—	—	—
Longueur du ressort sous charge de 17,3 kg	mm. —	—	47	47	47	47
Longueur du ressort sous charge de 20,08 kg	mm. —	—	39	39	39	39
Longueur du ressort sous charge de 48 kg	mm. —	—	—	—	—	—
Longueur du ressort sous charge de 53,5 kg	mm. —	—	—	—	—	—

RESSORT A CUVETTE

Diamètre extérieur	mm.	—	—	—	—	—
Diamètre intérieur	mm.	—	—	—	—	—
Epaisseur	mm.	—	—	—	—	—

COURSE À VIDE DE LA PÉDALE D'EMBAYAGE

	mm.	35	40	40	40	40
--	-----	----	----	----	----	----

Saturno 80	Leopard 85	Panther	Panther 90	Tiger 100	Drago	Drago 120	Buffalo 120	Buffalo 130
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
47	—	—	—	—	—	—	—	—
39	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	34	—	—	—	—	34	—
—	—	31,5	—	—	—	—	31,5	—
—	—	—	—	—	32,6	32,6	—	—
—	—	—	—	—	24,2	24,2	—	—
—	—	—	—	—	4	4	—	—
40	45	45	45	45	45	45	45	—

EMBRAYAGE A SEC

INSTRUCTIONS POUR LES REPARATIONS

Conseil pour le démontage

Avant le démontage du groupe embrayage, il est nécessaire de marquer la position des disques et des plateaux, afin de permettre, par la suite, d'assembler l'embrayage dans sa position d'équilibrage initiale.

CONTRÔLES ET REVISIONS

- Vérifier que les leviers de débrayage, les axes et leur logement ne soient pas excessivement usés, dans le cas contraire, les remplacer.
- Les disques d'embrayage ne doivent pas avoir une épaisseur inférieure à celles indiquées dans le tableau. Dans le cas contraire, les remplacer.

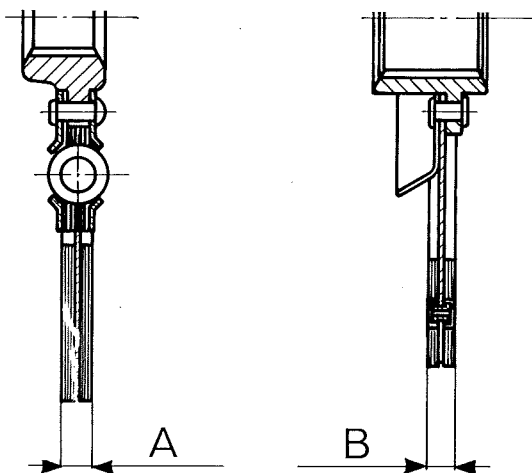


Fig. 63 - Epaisseur des disques d'embrayage.

- Les plateaux doivent être remplacés lorsqu'ils présentent des rayures ou des zones de surchauffe bleuâtres.
- Vérifier que la surface de friction du volant moteur ne présente pas de rayures; dans le cas contraire, il peut être rectifié (rugosité 1.6) en enlevant au maximum 1 mm de matériel.
- S'assurer que les rivets de fixation des garnitures sur les disques, soient parfaitement rabattus.
- Examiner l'état du support et du roulement de butée, remplacer en cas d'usure.
- Contrôler l'efficacité des ressorts de pression d'embrayage et comparer les valeurs trouvées avec celles indiquées dans le tableau des caractéristiques.

CONSEILS POUR LE REMONTAGE

- S'assurer que les plateaux coulissent librement dans leur logement.

N.B.: Pour un montage correct du disque d'embrayage, il est bon d'utiliser l'outil de centrage référence:

	N° Réf
Sirennetta Delfino 35	5.9030.311.0
Aurora 45	5.9030.422.0
Falcon Minitauro 60	5.9030.285.0
Corsaro 70 Saturno 80	5.9030.256.4
Leopard 85 Panther Panther 90	5.9030.460.0
Tiger 100	5.9030.465.0
Drago Drago 120	5.9030.351.0
Buffalo 120 Buffalo 130	5.9030.450.0



Fig. 64 - Mesure de l'épaisseur du disque d'embrayage avec le calibre 5.9030.271.0.

Tracteur SIRENETTA

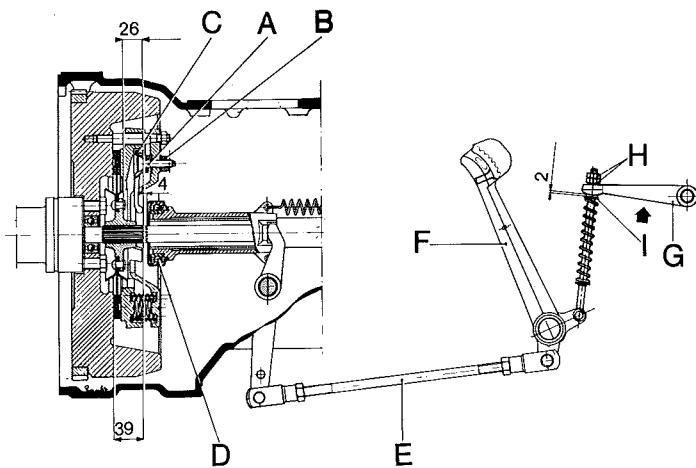


Fig. 65 - Groupe commandes embrayage et frein de boîte du tracteur Sirenetta.

Règlage interne

Régler le support des doigts de débrayage (A) et bloquer avec l'écrou (B) après avoir obtenu la cote de $mm\ 26 \pm 0,2$, entre le bout du doigt (C) au point de contact du roulement de butée (D) et le plan du moyeu du disque d'embrayage.

Règlage externe

Par la porte de visite située sur le corps d'union, contrôler et régler au besoin, le tirant (E) pour que

la distance entre les doigts de débrayage (C) et le roulement butée (D) corresponde à $mm\ 4 \begin{smallmatrix} 0 \\ +1 \end{smallmatrix}$

Règlage du ressort du frein de boîte

Avec la pédale (F) en position haute, pousser le levier (G) vers le haut, comme indiqué par la flèche, l'écrou et le contre écrou (H), afin d'obtenir entre le levier (G) et la rondelle d'arrêt du ressort (I) la cote de $mm\ 2 \pm 0,5$.

Tracteur DELFINO 35

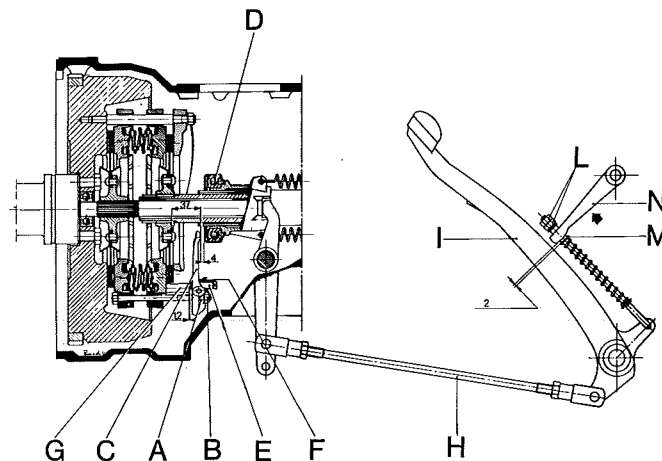


Fig. 66 - Groupe commandes embrayages et frein de boîte du tracteur Delfino 35.

Règlage interne

Régler l'écrou (A) de façon à obtenir la cote de $mm\ 37 \pm 0,2$ entre le bout des doigts de débrayage (C) au point de contact du roulement de butée (D) et le plan du moyeu du disque d'embrayage, bloquer ensuite le contre-écrou (B). Régler la vis (E), afin d'obtenir entre la butée (G) et l'extrémité bombée de la vis (E) un jeu de $mm\ 1,2 \pm 0,05$ (contrôler avec la jauge d'épaisseur réf: 5.9030.270.0). Ensuite, bloquer le contre-écrou (F).

Règlage externe

Par la porte de visite, située sur le corps d'union,

contrôler et régler au besoin, par l'intermédiaire du tirant (H) le jeu entre les doigts de débrayage (C) et le roulement de butée (D) qui doit être de $mm\ 4 \begin{smallmatrix} 0 \\ +1 \end{smallmatrix}$

Règlage du ressort du frein de boîte

Avec la pédale (I) en position haute, pousser le levier (N) vers le haut, comme indiqué par la flèche, régler l'écrou et le contre-écrou (L), afin d'obtenir entre le levier (N) et la rondelle d'arrêt du ressort (M) la cote de $mm\ 2 \pm 0,5$.

Tracteur AURORA 45

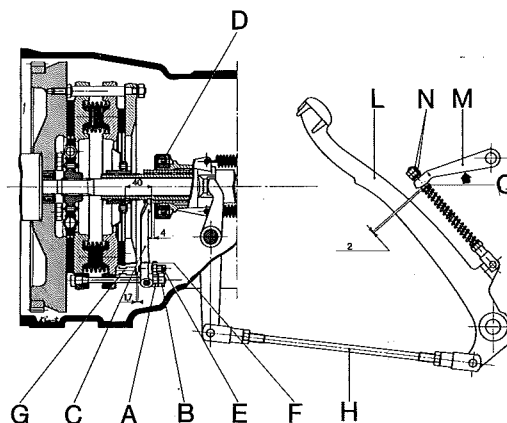


Fig. 67 - Groupe commandes embrayages et frein de boîte du tracteur Aurora 45.

Règlage interne

Régler l'écrou (A) de façon à obtenir la cote de $\text{mm } 40 \pm 0,2$ entre le bout des doigts de débrayage (C) au point de contact du roulement de butée (D) et le plan du moyeu du disque secondaire, et bloquer le contre-écrou (B).

Régler la vis (E), afin d'obtenir entre la butée (G) et l'extrémité de cette vis (E) un jeu de $\text{mm } 1,7 \pm 0,05$ (contrôler avec la jauge d'épaisseur, réf: 5.9030.270.0). Bloquer alors le contre-écrou (F).

Règlage externe

Par la porte de visite, située sur le corps d'union, contrôler et régler au besoin par le tirant (H) que la distance entre les doigts de débrayage (C) et le roulement butée (D) corresponde à $\text{mm } 4 \begin{smallmatrix} 0 \\ +1 \end{smallmatrix}$.

Règlage du ressort de frein de boîte

Avec la pédale (L) en position haute, pousser le levier (M) vers le haut, comme indiqué par la flèche, régler l'écrou et le contre-écrou (N) afin d'obtenir entre le levier (M) et la rondelle d'arrêt du ressort (O), la cote de $\text{mm } 2 \pm 0,5$.

Tracteur FALCON (jusqu'au n° 3240)

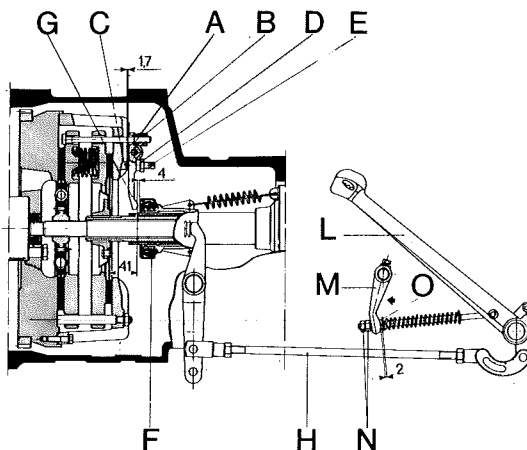


Fig. 68 - Groupe commande embrayage et frein de boîte du tracteur Falcon (jusqu'au n° 3240).

Règlage interne

Régler l'écrou (A) afin d'obtenir la cote de $\text{mm } 41 \pm 0,2$, entre le bout des doigts de débrayage (C) au point de contact du roulement de butée (D) et le plan du moyeu du disque d'embrayage, et bloquer ensuite le contre-écrou (B).

Régler la vis (E), afin d'obtenir entre la butée (G) et l'extrémité bombée de la vis (E), un jeu de $\text{mm } 1,2 \pm 0,05$ (contrôler avec la jauge d'épaisseur, réf: 5.9020.270.0). Bloquer alors le contre-écrou (F).

Règlage externe

Par la porte de visite située sur le corps d'union, contrôler et régler au besoin, par l'intermédiaire du tirant (H) le jeu entre les doigts de débrayage (C) et le roulement de butée (D) qui doit être de $\text{mm } 4 \begin{smallmatrix} 0 \\ +1 \end{smallmatrix}$.

Règlage du ressort du frein de boîte

Avec la pédale (L) en position haute, pousser le levier (N) vers le haut, comme indiqué par la flèche, régler l'écrou et le contre-écrou (L), afin d'obtenir entre le levier (N) et la rondelle d'arrêt du ressort (M) la cote de $\text{mm } 2 \pm 0,5$.

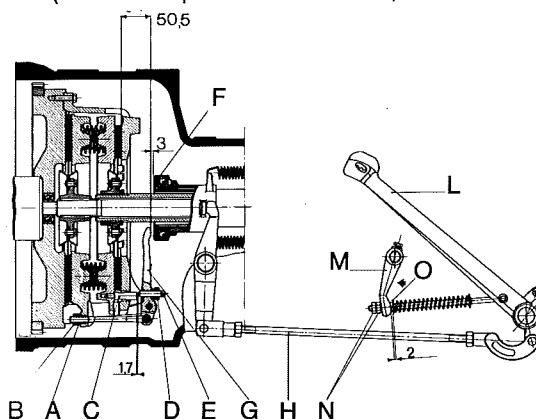
Tracteurs MINITAURO 60 et FALCON (Falcon à partir du n° 3241)


Fig. 69 - Groupe commandes embrayages et frein de boîte des tracteurs Falcon à partir de du n° 3241 et Minitauro 60.

Règlage interne

Régler l'écrou (A), afin d'obtenir la cote mm $48 \pm 0,2$, entre le bout des doigts de débrayage (G) au point de contact du roulement de butée (F) et le plan du moyeu du disque secondaire et bloquer le contre-écrou (B).

Régler la vis (E), afin d'obtenir entre la butée (C) et l'extrémité bombée de cette vis (E) un jeu de mm $1,7 \pm 0,05$ (contrôler avec la jauge réf: 5.9030.270.0). Ensuite bloquer le contre-écrou (F).

Règlage externe

Par la porte de visite, située sur le corps d'union,

contrôler et régler au besoin par l'intermédiaire du tirant (H), la distance entre les doigts de débrayage (G) et le roulement de butée (F) qui doit être de mm $3 \begin{smallmatrix} 0 \\ +1 \end{smallmatrix}$

Règlage du ressort du frein de boîte

Avec la pédale (L) en position haute, pousser le levier (M) vers la partie avant du tracteur comme indiqué par la flèche, régler l'écrou et le contre-écrou (N), afin d'obtenir, entre le levier (M) et la rondelle d'arrêt du ressort (O) un jeu de mm $2 \pm 0,5$.

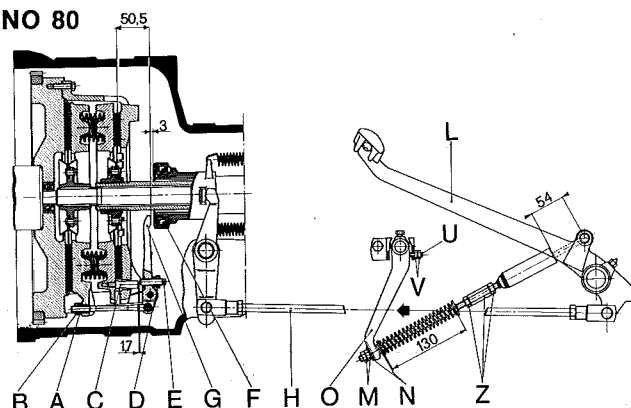
Tracteurs CORSARO 70 et SATURNO 80


Fig. 70 - Groupe commande embrayages et frein de boîte des tracteurs Corsaro 70 et Saturno 80.

Règlage interne

Régler l'écrou (A) et bloquer le contre-écrou (B) après avoir obtenu la cote de mm $50 \pm 0,2$ entre le bout des doigts de débrayage (G) au point de contact du roulement de butée (F) et le disque métallique du disque d'avancement. Régler la vis (E), afin d'obtenir entre la butée (C) et l'extrémité bombée de cette vis (E) un jeu de mm $1,7 \pm 0,05$ (contrôler avec la jauge réf: 5.9030.270.0). Ensuite bloquer le contre-écrou (F).

Règlage externe

Par la porte de visite, située sur le corps d'union, contrôler, par l'intermédiaire du réglage du tirant de commande (H) que la distance entre les doigts de débrayage (G) et le roulement butée (F) soit

de mm $3 \begin{smallmatrix} 0 \\ +1 \end{smallmatrix}$

Règlage du ressort du frein de boîte

Régler l'écrou et le contre-écrou (M), afin d'obtenir une longueur du ressort de mm $130 \pm 0,2$. Avec la pédale (L) en position haute, pousser le levier (O) vers la partie avant du tracteur, régler la vis (U) pour venir en contact avec le levier (O), dévisser environ de 1/4 de tour, ensuite bloquer des contre-écrous (V).

Règlage de l'amortisseur

Régler l'écrou et les contre-écrous (Z) de façon à laisser le levier (O) libre entre les rondelles (N) et obtenir une longueur de 54 ± 1 mm entre le centre d'attache de l'amortisseur et l'extrémité du cylindre.

EMBAYAGE A SEC

Tracteurs LEOPARD 85, PANTHER et PANTHER 90

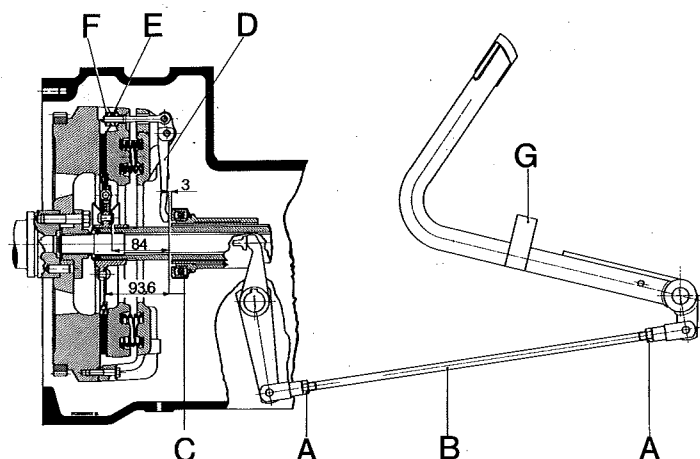


Fig. 71 - Groupe commande embrayages des tracteurs Leopard 85, Panther et Panther 90.

Règlage interne

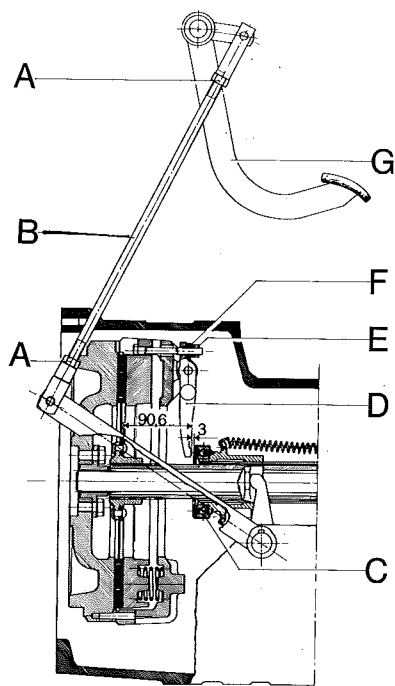
Au moyen de l'écrou (E) et du contre-écrou (F), régler les leviers (D) pour obtenir la cote de mm $84 \pm 0,2$ pour tracteurs LEOPARD 85 et PANTHER; mm $93,6 \pm 0,2$ pour le tracteur PANTHER 90, entre le point de contact du roulement de butée sur les doigts de débrayage et le disque d'embrayage. Cette distance obtenue en agissant sur l'écrou (E), bloquer le contre-écrou (F).

Règlage externe

Le réglage des doigts effectué, s'assurer que la pédale de commande d'embrayage (G) appuie contre l'arrêt supérieur; ensuite, desserrer le contre-écrou (A) et tourner le tirant (B) pour obtenir entre le roulement butée (C) et les doigts de débrayage un jeu de mm $3 \begin{smallmatrix} 0 \\ +1 \end{smallmatrix}$

Puis bloquer les contre-écrous (A).

Tracteur TIGER 100



Règlage interne

Au moyen de l'écrou (E), régler les leviers (D) afin d'obtenir la cote mm $90,6 \pm 0,2$, entre le point de contact des doigts de débrayage avec le roulement butée et le disque d'embrayage, suivant position indiquée dans la figure.

Cette distance obtenue, bloquer le contre-écrou (F).

Règlage externe

Après le réglage des doigts, s'assurer que la pédale de commande d'embrayage (G) appuie contre l'arrêt supérieur; ensuite, desserrer le contre-écrou (A) et tourner le tirant (B), afin d'obtenir entre le roulement butée (C) et les doigts, un jeu de mm $3 \begin{smallmatrix} 0 \\ +1 \end{smallmatrix}$

Ensuite, bloquer les contre-écrous (A).

Fig. 72 - Groupe commande embrayage du tracteur Tiger 100.

Tracteurs DRAGO et DRAGO 120

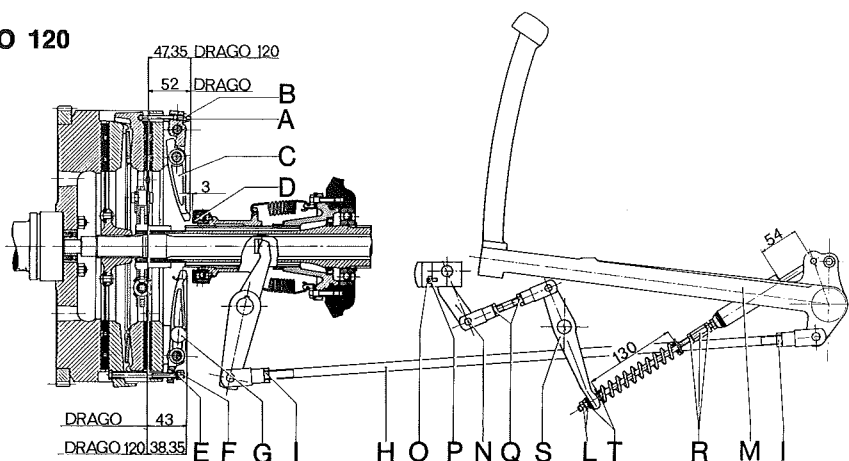


Fig. 73 - Groupe commande embrayage et frein de boîte de vitesses des tracteurs Drago et Drago 120.

Règlage interne

Régler la vis (A) et bloquer le contre-écrou (B) après avoir obtenu la cote de mm $51 \pm 0,2$ entre le point de contact des doigts de débrayage (C) avec le roulement butée (D) et le plan du moyeu du disque d'avancement comme indiqué sur la figure. Régler l'écrou (E) et bloquer le contre-écrou (F) après avoir obtenu la cote de mm $42 \pm 0,2$ entre le point de contact des doigts (G) avec le roulement (D) et le plan du moyeu du disque d'embrayage-boîte de vitesses, comme indiqué sur la figure.

Règlage externe

Par la porte de visite de l'embrayage par l'intermédiaire du tirant de commande (H) et des écrous (I), contrôler et régler au besoin la distance entre les leviers de débrayage (C) et le roulement butée (D)

pour obtenir une cote de mm $3 \begin{smallmatrix} +1 \\ 0 \end{smallmatrix}$

Règlage du ressort du frein de boîte

Régler l'écrou et le contre-écrou (L) afin d'obtenir une longueur du ressort de mm $130 \pm 0,2$. Avec la pédale (M) en position haute, pousser le levier (N) vers la partie arrière du tracteur, régler la vis (O) de façon à venir en contact avec le levier (N); puis dévisser d'environ $1/4$ de tour, et serrer le contre-écrou (P).

Règlage de l'amortisseur

Régler l'écrou et le contre-écrou (R) de façon à laisser le levier (S) libre entre les rondelles (T) et obtenir une longueur de mm 54 ± 1 entre le centre d'attache de l'amortisseur et l'extrémité du cylindre.

Tracteur BUFFALO 120

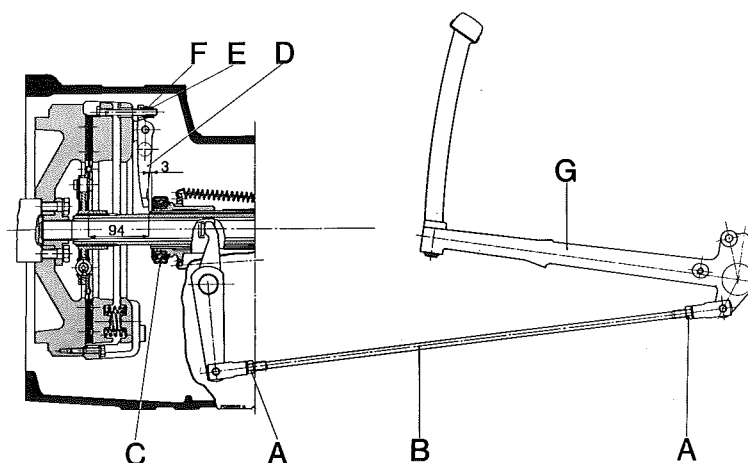


Fig. 74 - Groupe commande embrayage du tracteur Buffalo 120.

Règlage interne

Au moyen de l'écrou (F) et du contre-écrou (E) régler les leviers (D) afin d'obtenir la cote de mm $94 \pm 0,2$ entre le point de contact des leviers de débrayage avec le roulement butée et le disque d'embrayage suivant la position indiquée sur la figure; ensuite bloquer le contre-écrou (E).

Règlage externe

Après le réglage des leviers, s'assurer que la pédale (G) appuie contre l'arrêt supérieur ensuite, débloquer le contre-écrou (A), et tourner le tirant (B) pour obtenir entre le roulement butée (C) et les leviers une cote de mm $3 \begin{smallmatrix} 0 \\ +1 \end{smallmatrix}$. Ensuite, bloquer les contre-écrous (A).

EMBRAYAGE A SEC

Tracteur BUFFALO 130

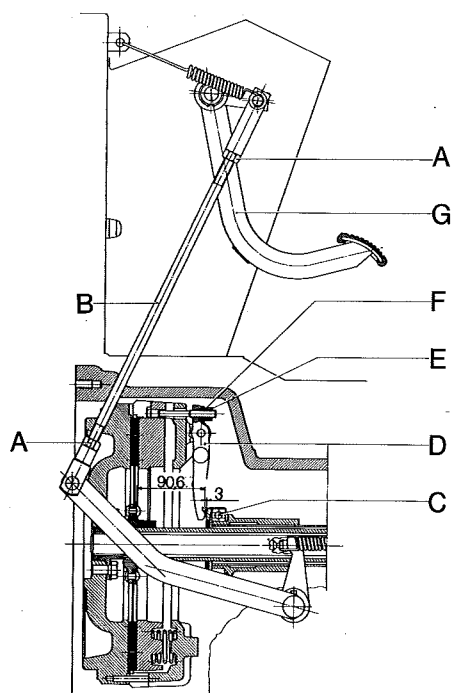


Fig. 75 - Groupe commande embrayage-boîte de vitesses du tracteur Buffalo 130.

Règlage interne

Au moyen de l'écrou (E) et du contre-écrou (F) régler les leviers (D) afin d'obtenir la cote de mm $90,5 \pm 0,5$ entre le point de contact des leviers avec le roulement butée et le disque d'embrayage, suivant la position indiquée sur la figure.

Ensuite, bloquer le contre-écrou (F).

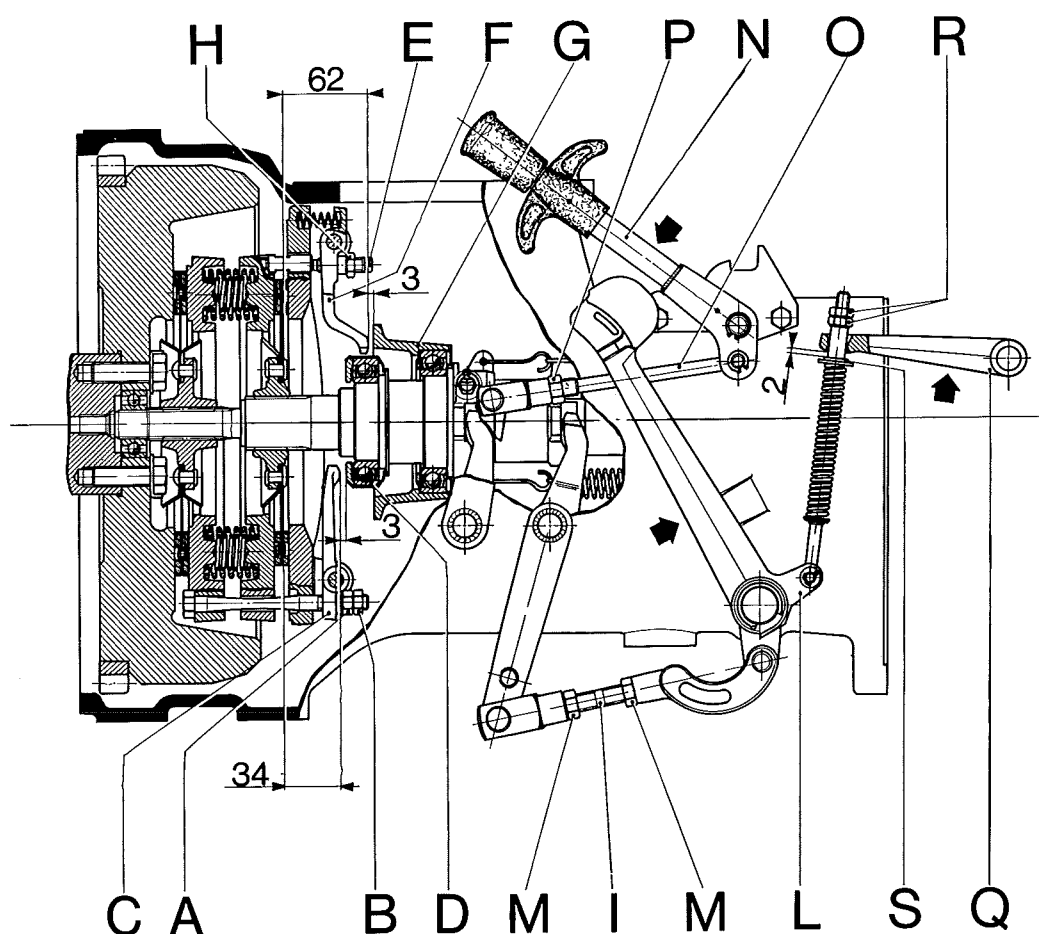
Règlage externe

Après avoir régler les leviers, s'assurer que la pédale de commande d'embrayage (G) appuie contre l'arrêt supérieur; ensuite, desserrer le contre-écrou (A) et tourner le tirant (B) afin d'obtenir entre le roulement butée (C) et les leviers, la cote de mm $3 \begin{smallmatrix} 0 \\ +1 \end{smallmatrix}$

Ensuite, bloquer le contre-écrou (A).

EMBAYAGE À SEC avec COMMANDE INDEPENDANTE

TRACTEUR DELFINO 35



REGLAGES INTERIEURS

Embrayage de la boîte de vitesses

Régler l'écrou A et fixer avec le contre-écrou B pour obtenir un jeu de $34 \pm 0,2$ mm. entre le point de contact du levier C avec le coussin D et le plan du disque d'embrayage du P.T.O., (voir figure).

Embrayage de la prise de force

Régler la vis E pour obtenir un jeu de $62 \pm 0,2$ mm. entre le point de contact du levier F avec le manchon G et le plan du disque d'embrayage P.T.O. fixer ensuite avec le contre-écrou H. (voir figure).

REGLAGES EXTERIEURS

Embrayage de la boîte de vitesses

Avec un portillon d'inspection de l'embrayage ouvert et la pédale de commande L en position haute (voir figure) sens de la flèche contrôler, à travers le

réglage du tirant de commande I, que la distance entre le levier de débrayage C et le coussin D résulte de $3 + \frac{1}{0}$ mm. fixer ensuite les contre-écrous M.

Embrayage de la prise de force

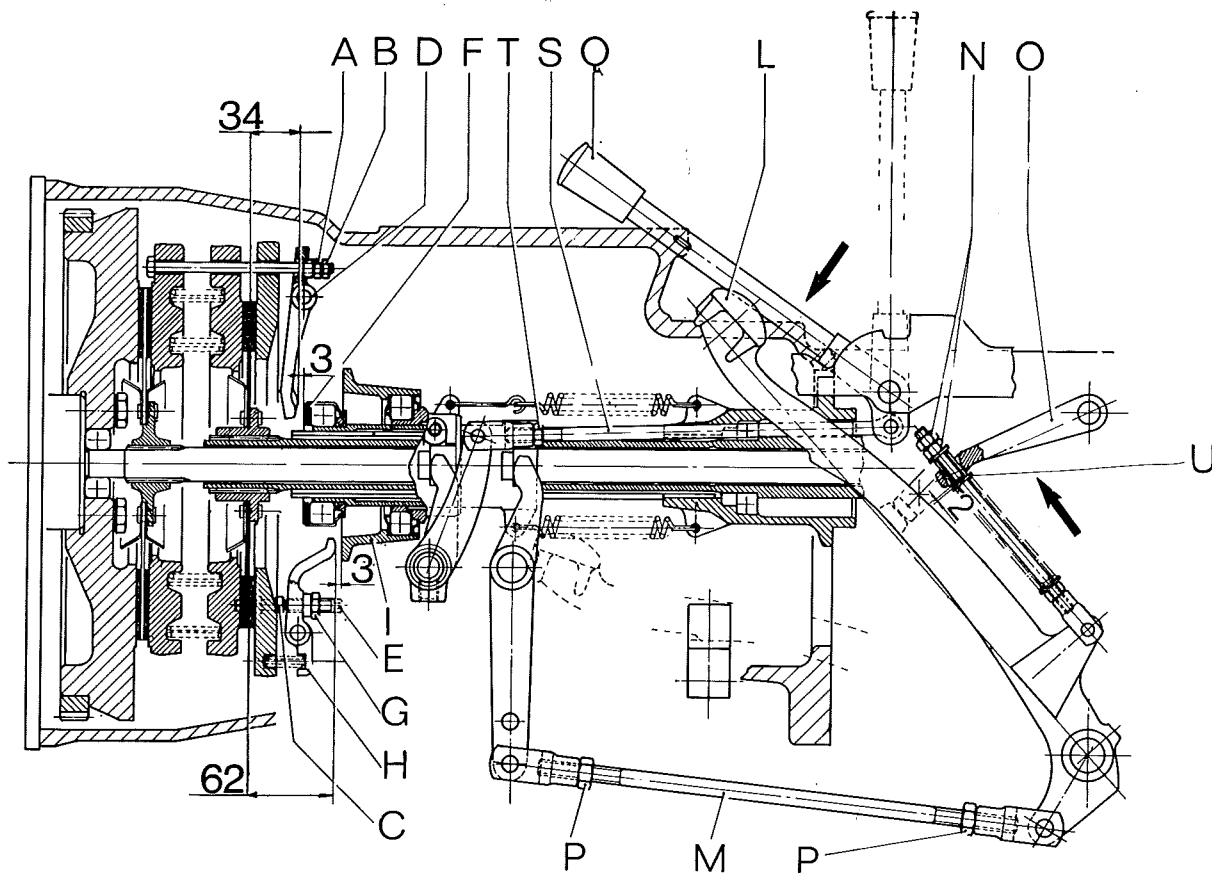
Avec un portillon d'inspection de l'embrayage ouvert et le levier de commande N en avant (sens de la flèche) contrôler à travers le réglage du tirant O que la distance entre le levier de débrayage F et le manchon G résulte de $3 + \frac{0}{1}$ mm. serrer ensuite le contre-écrou P.

REGLAGE DU DISPOSITIF POUR LE FREINAGE DES ENGRENAGES DE LA BOITE DE VITESSES

Avec la pédale L levée, pousser levier Q vers la partie supérieure du tracteur (sens de la flèche), régler l'écrou et le contre-écrou R jusqu'à obtenir entre le levier Q et la rondelle de blocage S du ressort le jeu de $2 + \frac{0}{0,5}$ mm.

EMBRAYAGE À SEC avec COMMANDE INDEPENDANTE

TRACTEUR AURORA 45



REGLAGES INTERIEURS

Embrayage de la boîte de vitesses

Régler l'écrou A et fixer avec le contre-écrou B pour obtenir un jeu de $34 \pm 0,2$ mm. entre le point de contact du levier D avec le coussin F et le plan du disque d'embrayage du P.T.O., (voir figure).

Embrayage de la prise de force

Régler la vis E pour obtenir un jeu de $62 \pm 0,2$ mm. entre le point de contact du levier H avec le manchon et le plan du disque d'embrayage du P.T.O., fixer ensuite le contre-écrou G, (voir figure).

mande M, que la distance entre le levier de débrayage D et le coussin F résulte de $3 + \frac{0}{1}$ mm. serrer, ensuite les contre-écrous P.

Embrayage de la prise de force

Avec un portillon d'inspection de l'embrayage ouvert et le levier de commande Q en avant (sens de la flèche), contrôler, à travers le réglage du tirant S que la distance entre le levier de débrayage H et le machon I résulte de $3 + \frac{0}{1}$ mm. serrer, ensuite le contre-écrou T.

REGLAGE DU DISPOSITIF POUR LE FREINAGE DES ENGRENAGES DE LA BOITE DE VITESSES

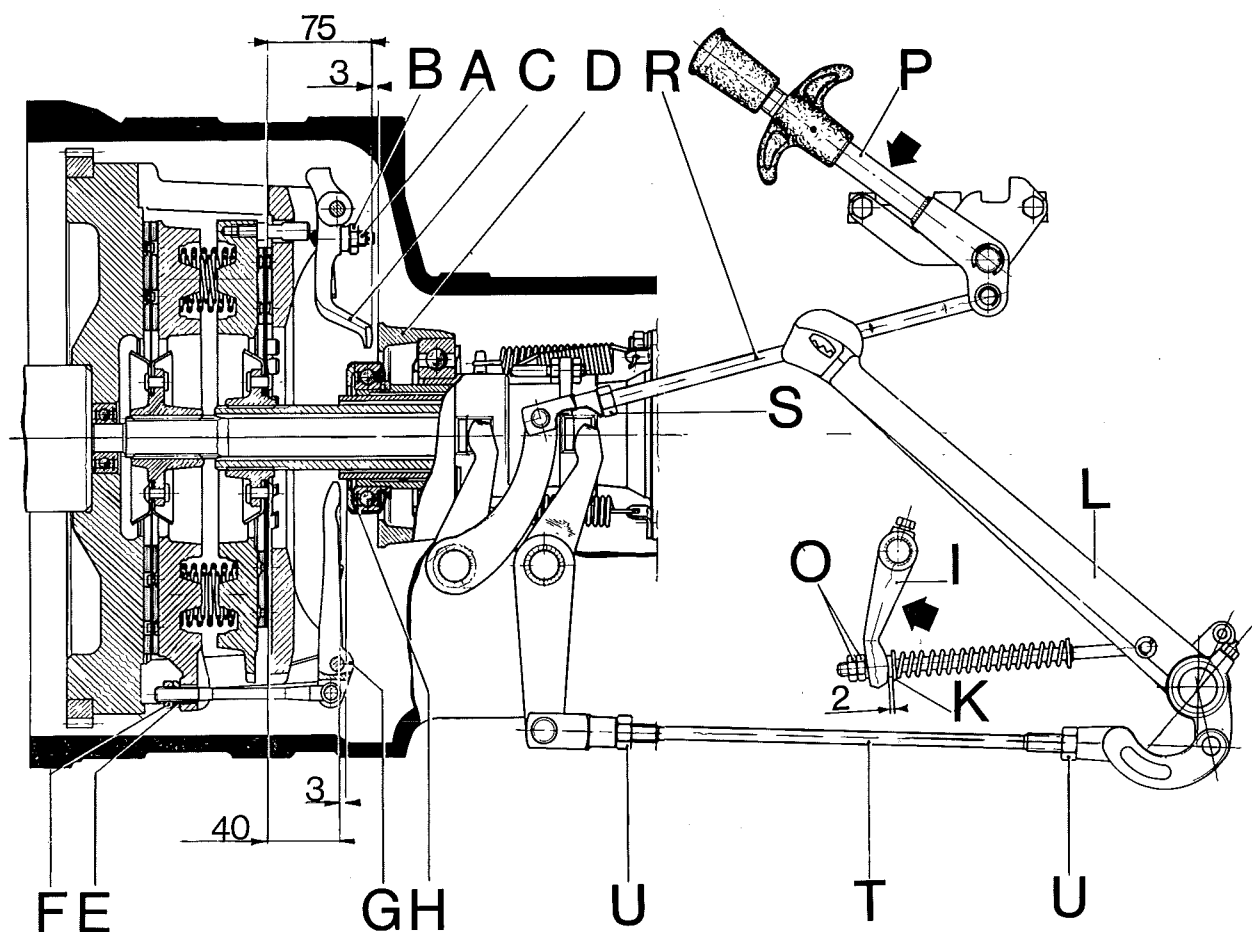
Avec le pédale L levée en haut, pousser le levier O vers la partie supérieure du tracteur, (sens de la flèche), contrôler l'écrou et le contre-écrou N jusqu'à obtenir, entre le levier O et la rondelle de blocage U du ressort, le jeu de $2 - \frac{0}{0,5}$ mm.

REGLAGES EXTERIEURS

Embrayage de la boîte de vitesses

Avec un portillon d'inspection de l'embrayage ouvert et la pédale de commande L en position haute, contrôler, à travers le réglage du tirant du com-

TRACTEURS FALCON ET MINITAURO 60



REGLAGES INTERIEURS

Embrayage de la boîte de vitesses

Régler l'écrou E et fixer avec le contre-écrou F pour obtenir un jeu de $40 \pm 0,2$ mm. entre le point de contact du levier G avec le coussin H et le disque métallique de l'embrayage de P.T.O.

Embrayage de la prise de force

Régler la vis A pour obtenir un jeu de $75 \pm 0,2$ mm. entre le point de contact du levier C avec le manchon D et le disque métallique de l'embrayage de P.T.O. (voir figure) serrer ensuite le contre-écrou B.

REGLAGES EXTERIEURS

Embrayage de la boîte de vitesses

Avec un portillon d'inspection d'embrayage ouvert et pédale de commande L en position haute, con-

trôler, à travers le réglage du tirant de commande T, que la distance entre le levier de débrayage G et le coussin H résulte de $3 + \frac{1}{0}$ mm. Serrer ensuite les contre-écrous U.

Embrayage de la prise de force

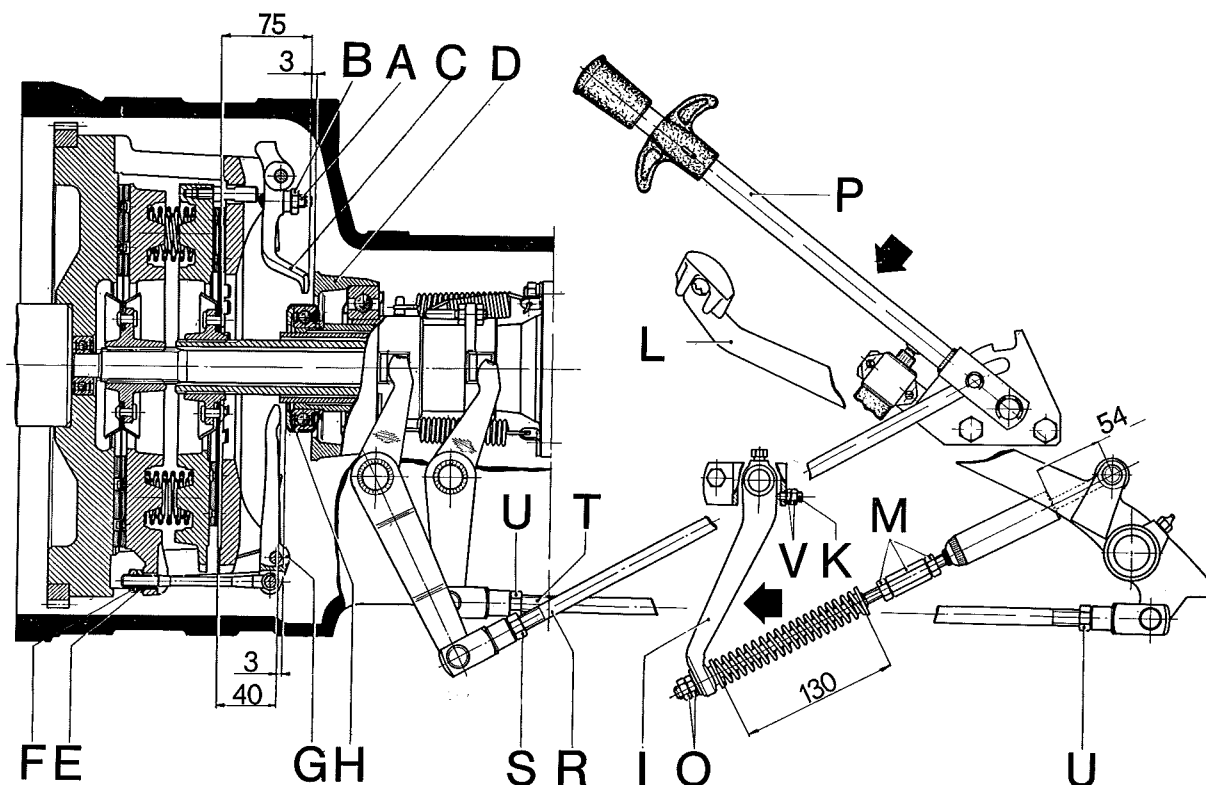
Avec un portillon d'inspection d'embrayage ouvert et levier P en avant (sens de la flèche) contrôler, à travers le réglage du tirant R que la distance entre le levier de débrayage C et le manchon D résulte de $3 + \frac{1}{0}$ mm. serrer ensuite le contre-écrou S.

REGLAGE DU DISPOSITIF POUR LE FREINAGE DES ENGRENAGES DE LA BOITE DE VITESSES

Avec la pédale L en position haute, pousser le levier I vers la partie antérieure du tracteur, (sens de la flèche), régler l'écrou et le contre-écrou O pour obtenir entre le levier I et la rondelle de blocage K du ressort le jeu de $2 - \frac{0}{0,5}$ mm.

EMBREYAGE À SEC avec COMMANDE INDEPENDANTE

TRACTEURS CORSARO 70 ET SATURNO 80



REGLAGES INTERIEURS

Embrayage de la boîte de vitesses

Régler l'écrou E et fixer avec le contre-écrou F pour obtenir un jeu de $40 \pm 0,2$ mm. entre le point de contact du levier G avec le coussin H et le disque métallique de l'embrayage de P.T.O., (voir figure).

Embrayage de la prise de force

Régler la vis A pour obtenir un jeu de $75 \pm 0,2$ mm., entre le point de contact du levier C avec le manchon D et le disque métallique de l'embrayage de P.T.O., (voir figure) serrer ensuite le contre-écrou B.

REGLAGES EXTERIEURS

Embrayage de la boîte de vitesses

Avec un portillon d'inspection d'embrayage ouvert et pédale de commande L en position haute, contrôler, à travers le réglage du tirant de commande

T, que la distance entre le levier de débrayage G et le coussin H résulte de $3 \pm 1_0$ mm. serrer ensuite les contre-écrous U.

Embrayage de la prise de force

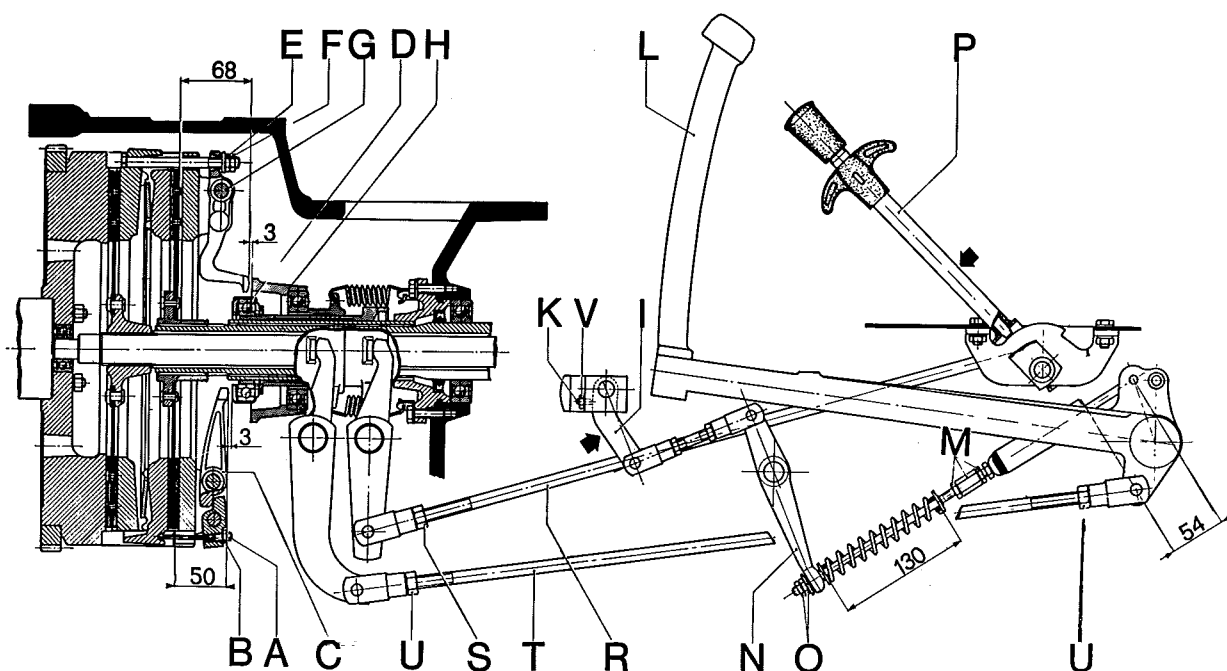
Avec un portillon d'inspection d'embrayage ouvert et levier P en avant (sens de la flèche) contrôler, à travers le réglage du tirant R que la distance entre le levier de débrayage C et le manchon D résulte de $3 \pm 1_0$ mm. serrer le contre-écrou S.

Reglage du mesh-up

Régler l'écrou et le contre-écrou O pour obtenir une longueur du ressort de $130 \pm 0,5$ mm. avec la pédale L en position haute, pousser le levier I vers la partie antérieure du tracteur, (sens de la flèche) régler la vis K jusqu'au contact avec le levier I la dévisser d'environ 1/4 de tour, ensuite serrer le contre-écrou V.

Régler l'écrou et le contre-écrou M pour permettre le libre mouvement du levier I entre les rondelles et la longueur de 54 ± 1 mm. entre l'axe de fixation de l'ammortisseur et l'extrémité du cylindre.

TRACTEUR DRAGO



REGLAGES INTERIEURS

Embrayage de la boîte de vitesses

Régler l'écrou E et fixer avec le contre-écrou F jusqu'à obtenir le jeu de $68 \pm 0,2$ mm. entre le point de contact du levier G avec le manchon H et le plan du disque d'embrayage (voir figure).

Embrayage de la prise de force

Régler la vis A pour obtenir le jeu de $51 \pm 0,2$ mm. entre le point de contact du levier G avec le coussin D et le plan du disque d'embrayage (voir figure), et fixer ensuite avec le contre-écrou B.

REGLAGES EXTERIEURS

Embrayage de la boîte de vitesses

Avec un portillon d'inspection de l'embrayage ouvert et levier à pédale commande L en position haute contrôler, à travers le réglage du tirant de commande T que la distance entre le levier de débra-

yage G et le manchon H résulte de $3 \pm 1_0$ mm. fixer ensuite avec les contre-écrous U.

Embrayage de la prise de force

Avec un portillon d'inspection ouvert et levier de commande P en position de débrayage contrôler, à travers le réglage du tirant R que la distance entre le levier de débrayage C et le coussin D résulte de $3 \pm 1_0$ mm. fixer ensuite avec les contre-écrous S.

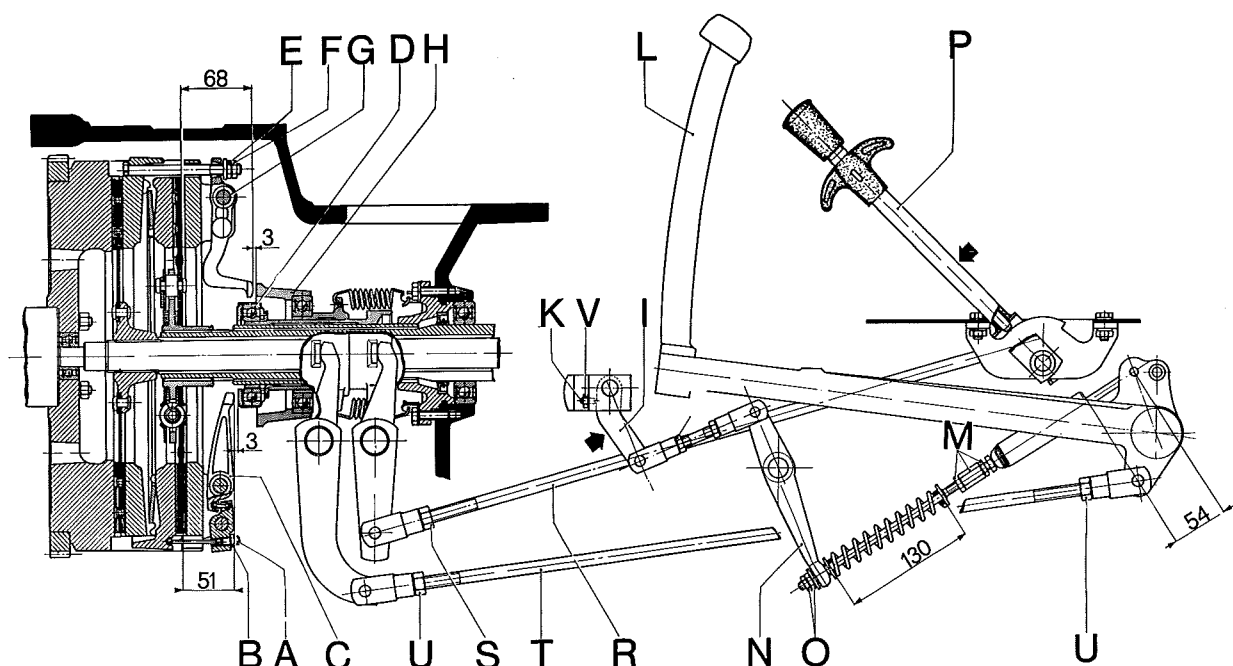
Reglage du mesh-up

Régler l'écrou et le contre-écrou O jusqu'à obtenir une longueur du ressort, $130 \pm 0,5$ mm.

Avec la pédale L en position haute pousser le levier I vers la partie supérieure du tracteur (sens de la flèche), régler la vis K jusqu'au contact avec le levier I, la dévisser d'environ $1/4$ de tour, et serrer le contre-écrou V. Régler l'écrou et le contre-écrou M pour permettre le libre mouvement du levier N entre les rondelles et la longueur de 54 ± 1 mm. entre l'axe de fixation de l'amortisseur et l'extrémité du cylindre.

EMBRAYAGE À SEC avec COMMANDE INDEPENDANTE

TRACTEUR DRAGO 120



REGLAGES INTERIEURS

Embrayage de la boîte de vitesses

Régler l'écrou E et fixer le contre-écrou F jusqu'à obtenir le jeu de $68 \pm 0,2$ ENTRE LE POINT DE CONTACT DU LEVIER G avec le manchon H et le plan du disque d'embrayage, (voir figure).

Embrayage de la prise de force

Régler la vis A jusqu'à obtenir le jeu de $50 \pm 0,2$ entre le point de contact du levier C avec le coussin D et le plan du disque d'embrayage, (voir figure) et fixer ensuite avec le contre-écrou B.

REGLAGES EXTERIEURS

Embrayage de la boîte de vitesses

Avec un portillon d'inspection embrayage ouvert et levier à pédale de commande L en position haute, contrôler à travers le réglage du tirant de commande T que la distance entre le levier de débra-

yage G et le manchon H résulte de 3 ± 1 mm. fixer ensuite avec les contre-écrous U.

Embrayage de la prise de force

Avec un portillon d'inspection embrayage ouvert et levier de commande P en position de débrayage contrôler à travers le réglage du tirant R que la distance entre le levier de débrayage C et le coussin D résulte de 3 ± 1 mm. fixer ensuite avec les contre-écrous S.

Reglage du mesh-up

Régler l'écrou et le contre-écrou O jusqu'à obtenir une longueur du ressort, $130 \pm 0,5$ mm.

Avec la pédale L en position haute pousser le levier I vers la partie postérieure du tracteur (sens de la flèche), régler la vis K jusqu'au contact avec le levier I, la dévisser d'environ 1/4 de tour, et serrer le contre-écrou V. Régler l'écrou et le contre-écrou M pour permettre le libre mouvement du levier N entre les rondelles et la longueur de 54 ± 1 mm. entre l'axe de fixation de l'amortisseur et l'extrémité du cylindre.

DIAGNOSTICS DES INCONVENIENTS

Inconvénients possibles et causes probables	Moyens pour déterminer les causes	Remèdes
L'EMBRAYAGE PATINE		
Présence d'huile sur la surface des garnitures du disque.	Voir si dans le carter d'embraya- ge, il existe des traces d'huile.	Après avoir séparé le tracteur entre le moteur et la boîte de vitesses, supprimer les suinte- ments d'huile en remplaçant les joints usés ou en intervenant opportunément à l'endroit né- cessaire. Au remontage, nettoyer soi- gneusement avec de l'essence les surfaces de contact des gar- nitures.
Absence du jeu de la pédale d'embrayage suite à l'usure nor- male des disques ou à une mau- vaise utilisation de l'embrayage.	Il se dégage une odeur de gar- nitures brûlées, vérifier alors que la pédale a la bonne course à vide.	Procéder au réglage de la pé- dale. Si l'inconvénient à tendan- ce à se répéter vérifier que les normes d'utilisation et d'entre- tien soient correctement respec- tées.
Affaiblissement des ressorts de pression de l'embrayage.	Augmentation irrégulière des tours du moteur et dégagement d'une odeur de garnitures brû- lées.	Contrôler que les valeurs de ta- rage des ressorts correspondent à celles indiquées dans les ta- bleaux des caractéristiques.

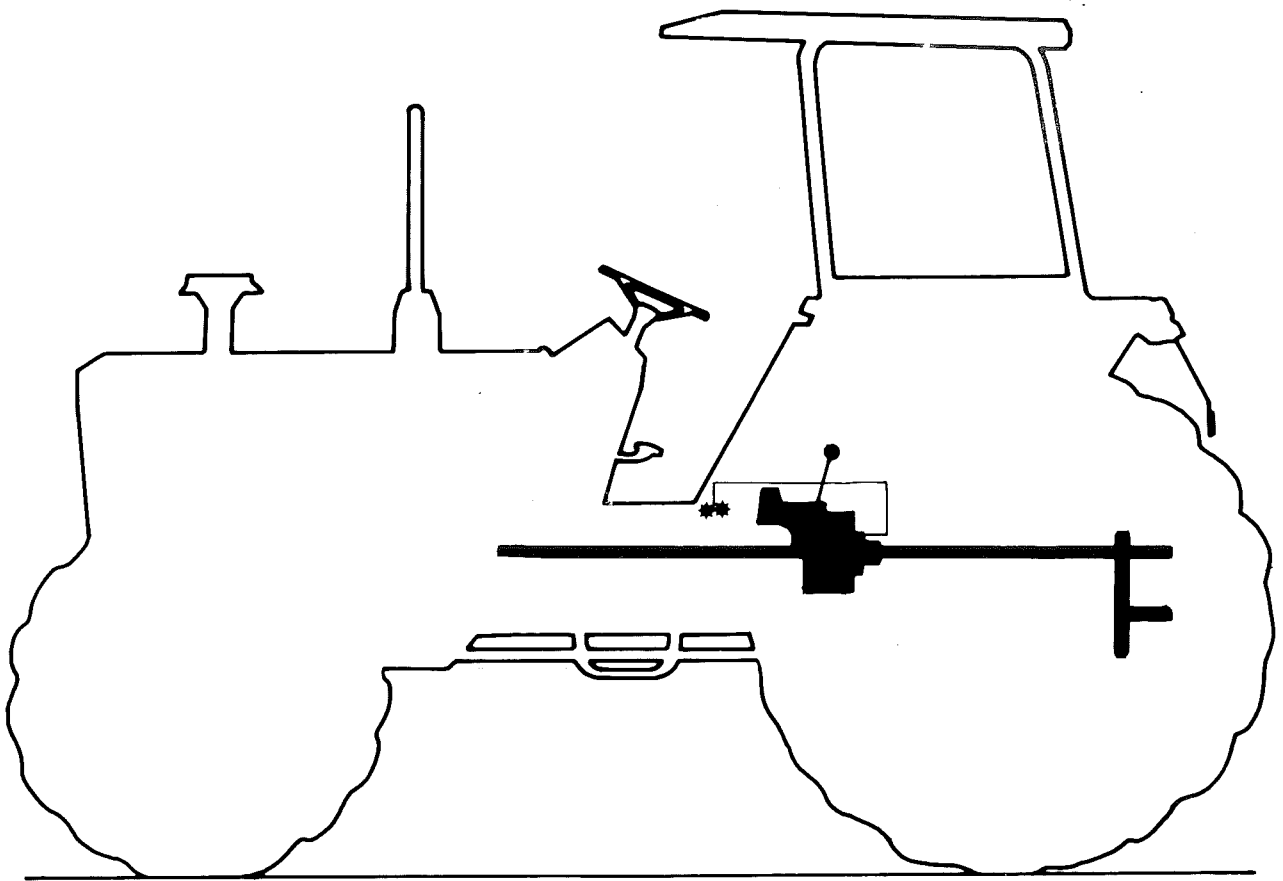
MAUVAIS DEBRAYAGE

Course à vide de la pédale d'embrayage trop importante.	Vérifier que tracteur à l'arrêt avec moteur en marche et avec la pédale d'embrayage.	Procéder au réglage de la cour- se à vide de la pédale.
Bloccage du disque d'embraya- ge avec le volant et la bague.	Voir si dans le carter de l'em- brayage, existe des traces de graisse ou d'huile.	Après avoir séparé le tracteur entre le moteur et la boîte de vitesses, supprimer les suinte- ments d'huile en remplaçant les joints usés ou en intervenant opportunément à l'endroit né- cessaire. Au remontage, nettoyer soigneu- sement avec de l'essence les surfaces de contact des garni- tures.
Grippage du coussinet monté sur le volant.	Avec le moteur en contact, vé- rifier que le manchon de la pri- se de force s'arrête quand on appuie à fond sur l'embrayage.	Remplacer le coussinet.

NOTES:

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

EMBAYAGE HYDRAULIQUE DE LA P.T.O.



CARACTERISTIQUES - LIMITES MAXIMUMS D'USURE

Données	Leopard 85	Panther	Panther 90	Tiger 100	Buffalo 120	Buffalo 130
---------	------------	---------	------------	-----------	-------------	-------------

DISQUE D'EMBRAYAGE

Diamètre du disque d'embrayage mm.	149	149	149	149	149	133,3
Nombre de disques d'embrayage	4	4	4	4	4	6
Jeu total du bloc des disques d'embrayage mm.	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,9
Nombre des disques d'épaullement	5	5	5	5	5	7

RESSORT DE RAPPEL DU PISTON

Diamètre du fil mm.	9	9	9	9	9	6,2
Diamètre externe mm.	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	63,7
Longueur ressort libre mm.	60	60	60	60	60	56
Longueur ressort sous charge de kg 130 mm.	35	35	35	35	35	—
Longueur ressort sous charge de kg 140 mm.	33	33	33	33	33	—
Longueur ressort sous charge de kg 77,5 mm.	—	—	—	—	—	32
Longueur ressort sous charge de kg 100 mm.	—	—	—	—	—	25

PATIN DE FREIN RESSORT EXTERNE

Diamètre du fil mm.	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Diamètre externe mm.	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5
Longueur ressort libre mm.	44,8	44,8	44,8	44,8	44,8	44,8
Longueur ressort sous charge de kg 40 mm.	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5
Longueur ressort sous charge de kg 51 mm.	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5

RESSORT INTERNE

Diamètre du fil mm.	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Diamètre externe mm.	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8
Longueur ressort libre mm.	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5
Longueur ressort sous charge de kg 10,23 mm.	29	29	29	29	29	29

Données	Leopard 85	Panther	Panther 90	Tiger 100	Buffalo 120	Buffalo 130
---------	------------	---------	------------	-----------	-------------	-------------

DISTRIBUTEUR HYDRAULIQUE

Course du distributeur	mm.	8	8	8	8	8	8
------------------------	-----	---	---	---	---	---	---

RESSORT DE COMMANDE
DISTRIBUTEUR POUR LUBRIFICATION
BOITE DE VITESSES

Diamètre du fil	mm.	—	—	—	—	1,8	1,8
Diamètre externe	mm.	—	—	—	—	10,8	10,8
Longueur ressort libre	mm.	—	—	—	—	91	91
Longueur ressort sous charge de kg 13	mm.	—	—	—	—	66	66
Longueur ressort sous charge de kg 14	mm.	—	—	—	—	64	64

POMPE HYDRAULIQUE

Type de pompe	SAME ENGRENAGES	SAME ENGRENAGES	SAME ENGRENAGES	SAME ENGRENAGES	SAME ENGRENAGES	SAME ENGRENAGES	SAME ENGRENAGES
Débit de la pompe (suivant le nombre de tours du moteur)	l/mn	9 ÷ 11	9 ÷ 11	9 ÷ 11	9 ÷ 11	18 ÷ 20	18 ÷ 20
Pression maximum de tarage	kg/cm ²	8 ÷ 12	8 ÷ 12	8 ÷ 12	8 ÷ 12	10 ÷ 15	10 ÷ 15

EMBRAYAGE HYDRAULIQUE DE LA P.T.O.

Tracteurs LEOPARD 85, PANTHER, PANTHER 90 et TIGER 100

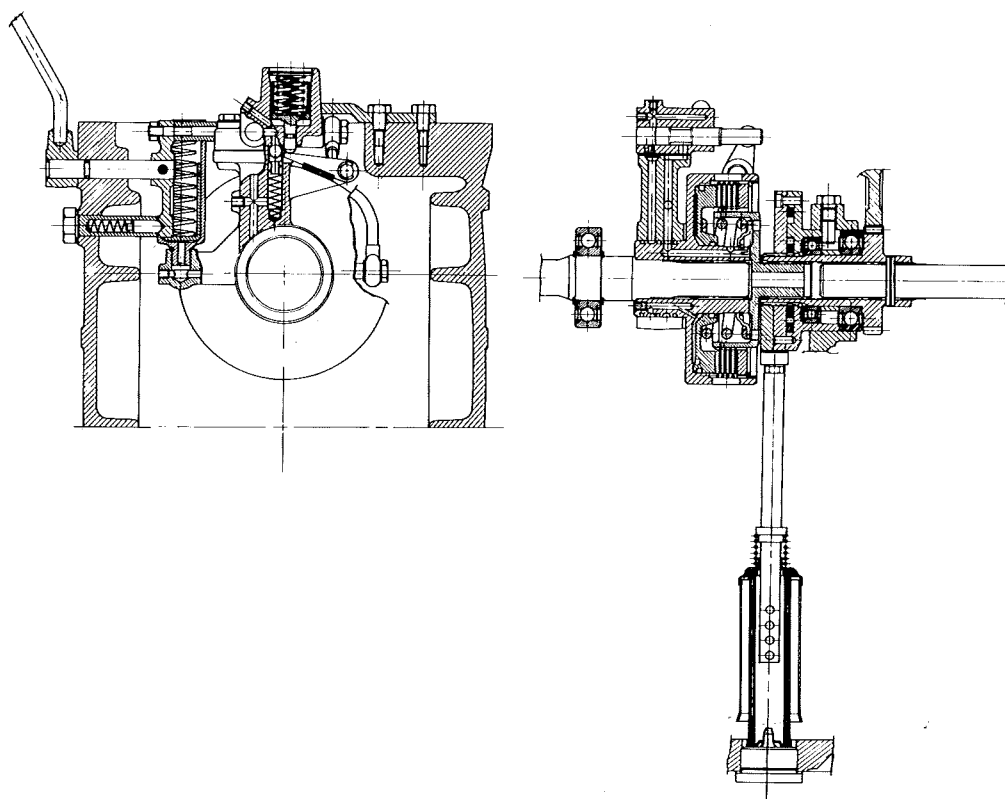
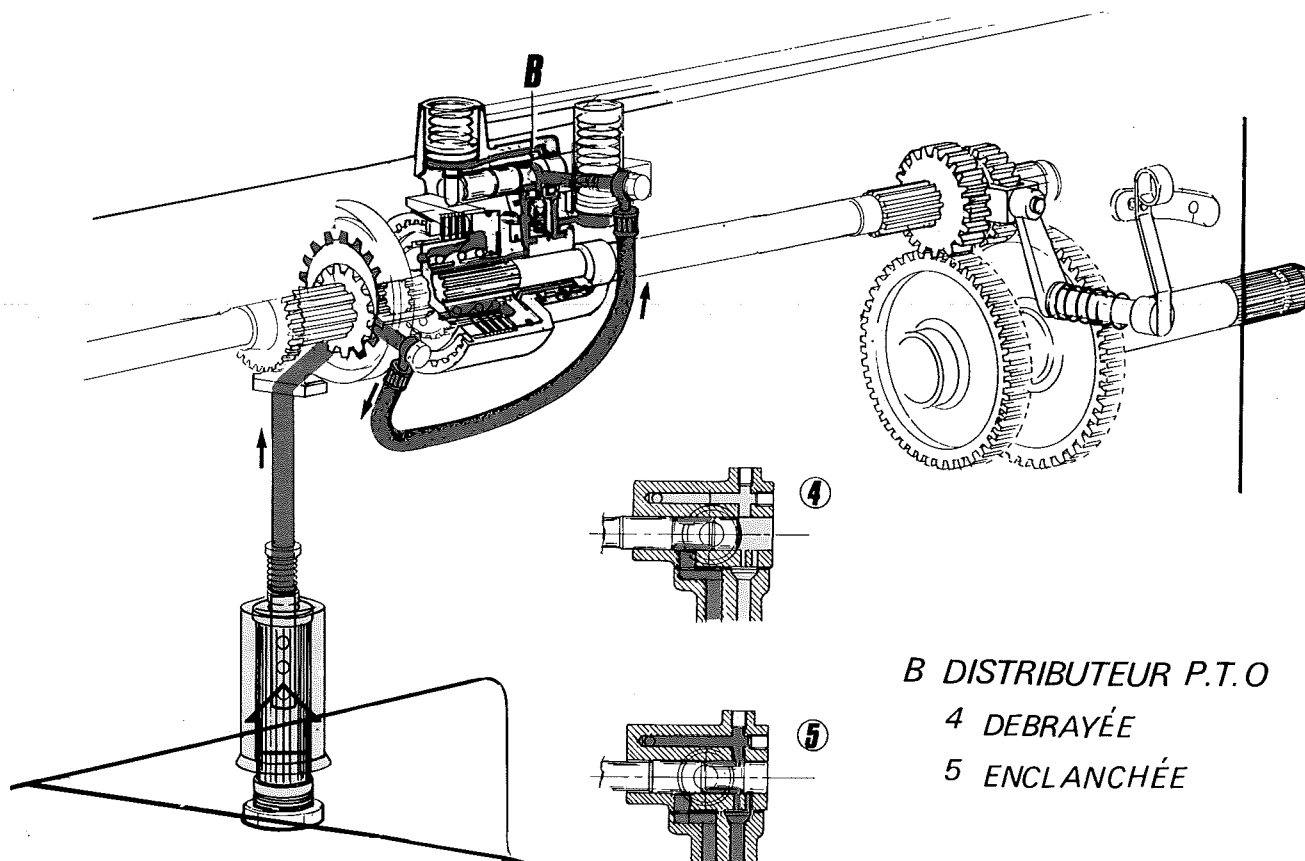


Fig. 76 - Groupe embrayage de la P.T.O.



B DISTRIBUTEUR P.T.O

4 DEBRAYÉE

5 ENLANCHÉE

Fig. 77 - Schéma du fonctionnement de l'embrayage hydraulique de la P.T.O.

Tracteurs BUFFALO 120 et BUFFALO 130

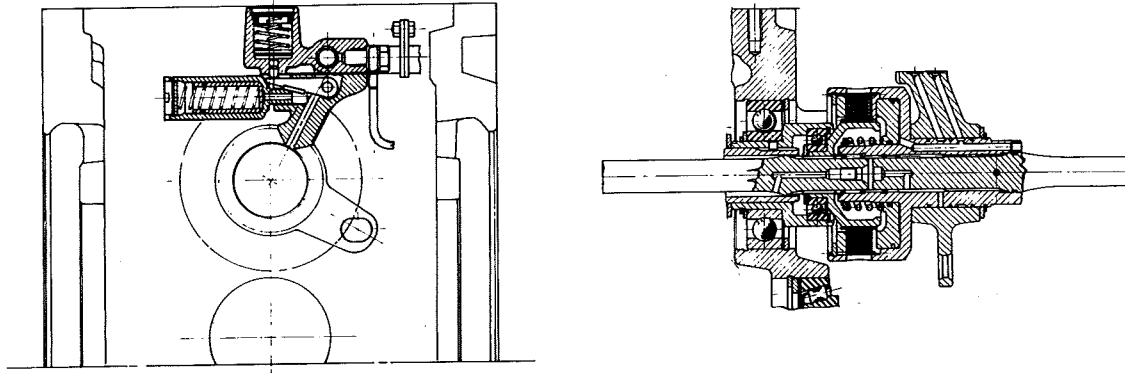


Fig. 78 - Groupe embrayage de la P.T.O.

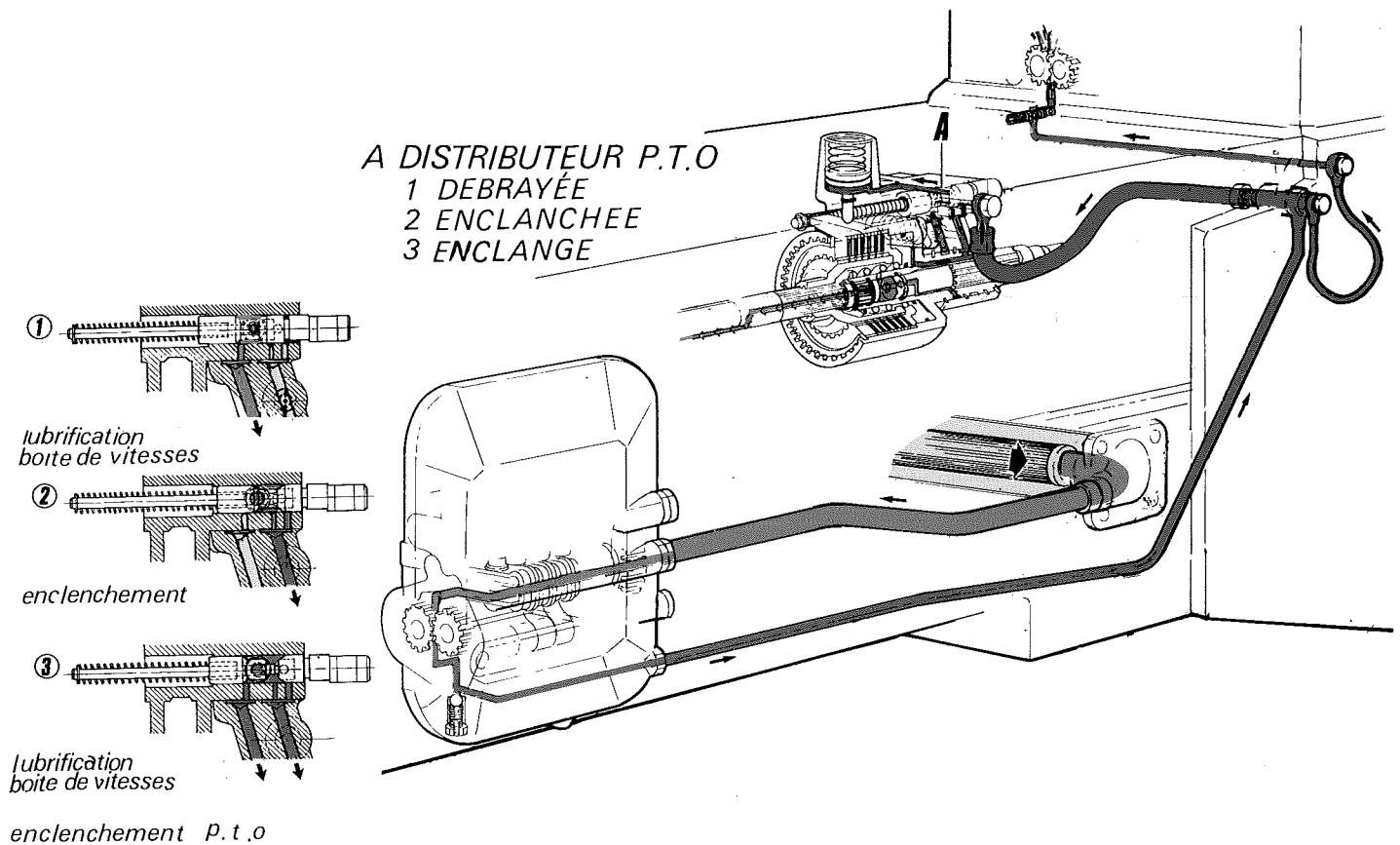


Fig. 79 - Schéma du fonctionnement de l'embrayage hydraulique de la P.T.O.

EMBRAYAGE HYDRAULIQUE DE LA P.T.O.

Tracteurs LEOPARD 85, PANTHER, PANTHER 90 et TIGER 100

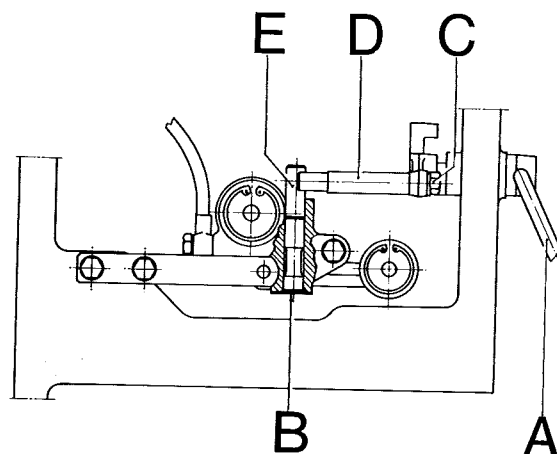


Fig. 80 - Groupe commande distributeur hydraulique.

REGLAGE

Contrôle de la pression du distributeur

Porter le levier de commande du distributeur (A) en position de travail et contrôler que le profil de l'axe du distributeur (E) soit parfaitement aligné avec le plan de référence (B) situé sur le corps du distributeur.

Lorsque cette condition n'est pas respectée, desserrer l'écrou (C) et tourner l'axe de commande (D) (celui-ci étant excentré par rapport à l'axe de fixation, fait coulisser le distributeur) jusqu'à obtenir l'alignement du distributeur (E) avec le plan de référence (B).

Cette position obtenue, bloquer l'écrou (C) en faisant attention que le distributeur reste à la bonne position.

Tracteurs BUFFALO 120 et BUFFALO 130

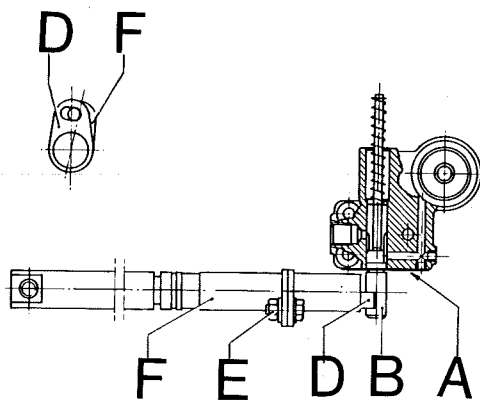


Fig. 81 - Groupe commande distributeur hydraulique.

REGLAGE

Contrôle de la position du distributeur

Porter le levier externe commande de la P.T.O. en position de travail et contrôler que la paroi interne de la gorge de décharge du distributeur (B) soit parfaitement alignée avec la surface usinée (A) du corps du distributeur.

Dans le cas où cette condition n'est pas respectée dévisser la vis (E) et tourner l'axe (D), qui, par le petit axe excentrique (C) commande le distributeur, jusqu'à obtenir l'alignement de la paroi interne de la gorge du distributeur (B) avec la surface (A) du corps du distributeur. Une fois la bonne position obtenue, bloquer la vis (E) en faisant attention que le distributeur reste à la bonne position.

DIAGNOSTICS DES INCONVENIENTS

Inconvénients possibles et causes probables	Moyens pour déterminer les causes	Remèdes
L'EMBRAYAGE PATINE		
Filtre colmaté	L'arbre de prise de force tourne lentement ou ne tourne pas du tout une fois enclenché.	Nettoyer soigneusement le filtre.
Ressorts cassés ou affaiblis	L'arbre de prise de force sous effort ne tourne pas.	Remplacer les ressorts.
Segments usés	L'arbre de prise de force sous effort ne tourne pas.	Remplacer les segments.

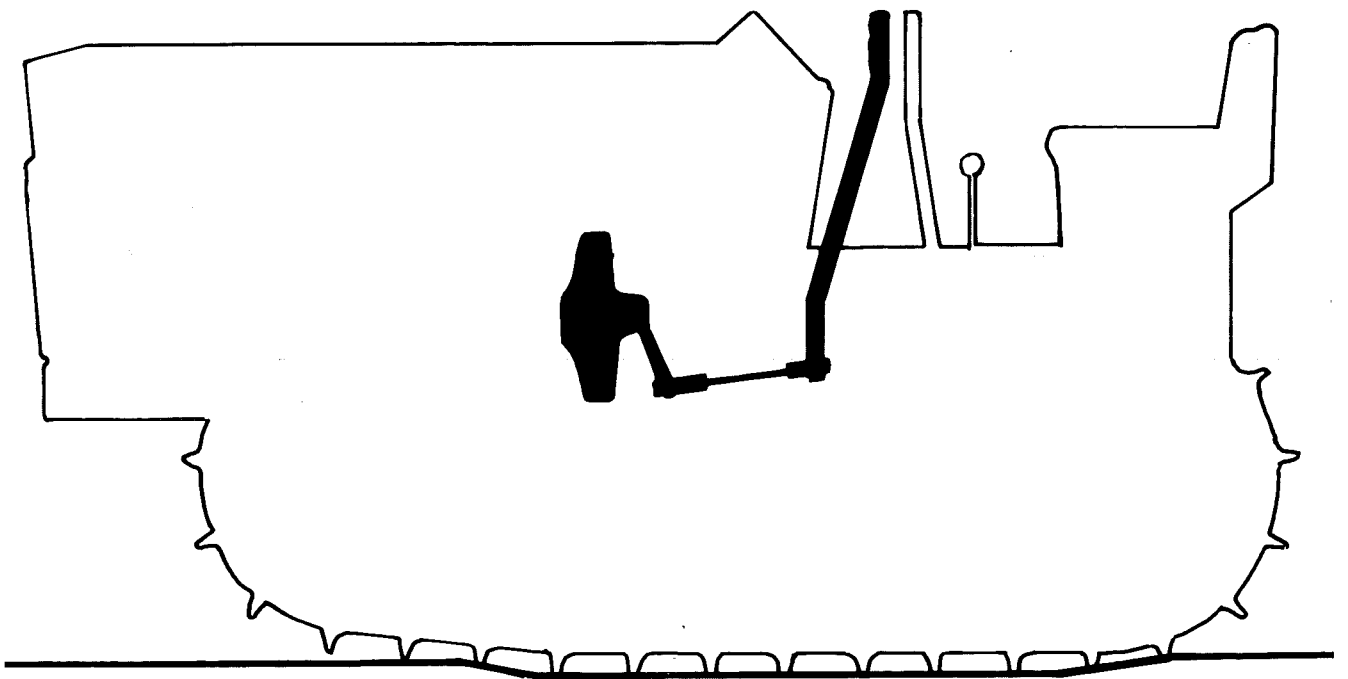
MAUVAIS DEBRAYAGE

Disques d'embrayage ayant surchauffés.	Vérifier que, levier en position débrayée, le manchon de prise de force ne tourne pas.	Remplacer les disques d'embrayage.
Colmatage du trou de décharge de l'huile situé dans le corps du distributeur (tracteurs LEOPARD 85, PANTHER, PANTHER 90 et TIGER 100).	Porter le levier de commande de la P.T.O. en position débrayée et vérifier que le manchon de prise de force s'arrête immédiatement.	Enlever la vis à 6 pans creux et nettoyer le trou de décharge.
Usure du patin de frein de l'embrayage.	Porter le levier de commande de la P.T.O. en position débrayée et vérifier que le manchon de prise de force s'arrête immédiatement.	Remplacer le patin de frein.
Piston bloqué dans son logement.	Actionner le levier de commande et contrôler visuellement que l'on a bien l'enclenchement et le débrayage de la P.T.O.	Démonter le groupe embrayage et éliminer avec du papier de verre à grains fins les éventuelles rayures se trouvant sur la surface du piston et du cylindre.

NOTES:

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.

EMBAYAGE CENTRAL POUR TRACTEURS A CHENILLES



EMBRAYAGE CENTRAL POUR CHENILLARD

CARACTERISTIQUES - LIMITES MAXIMUMS D'USURE

Données	Falcon C	Minitauro 60 C
DISQUE D'EMBRAYAGE		
Diamètre du disque d'embrayage mm.	277	277
Epaisseur minimum admissible mm.	7	4
Nombre des disques d'embrayage	1 disque divisé en 3 secteurs	2

RESSORT D'ENCLenchement EMBRAYAGE

Ressort à spirales		
Diamètre du fil mm.	2	2
Diamètre externe mm.	13,5	13,5
Longueur du ressort libre mm.	37	37

INSTRUCTIONS POUR LES REPARATIONS

Précautions à prendre au démontage

Pendant le démontage de l'embrayage, il est indispensable de tenir fixé le groupe avec deux ou plusieurs brides pour éviter la séparation des pièces composant ce groupe.

Avant la séparation de l'embrayage, il est nécessaire de marquer la position des plateaux de pression de façon à pouvoir remonter par la suite l'embrayage dans la position de l'équilibrage initiale.

Contrôle et revision

Vérifier avec l'outil correspondant (réf: 5.9030.466.0) et le comparateur (réf: 5.9030.272.0) que les trois leviers pour l'enclenchement de l'embrayage appuient sur le plateau de pression en même temps.

En agissant sur le levier dans le sens indiqué par la flèche on doit lire sur le comparateur une valeur si possible égale pour tous les leviers; la tolérance admise est de 0,05 mm. Si les leviers sont excessivement **usés**, il est **nécessaire de les remplacer**.

Les disques d'embrayage ne doivent pas avoir une épaisseur inférieure à celle indiquée dans le tableau; dans le cas contraire procéder au remplacement.

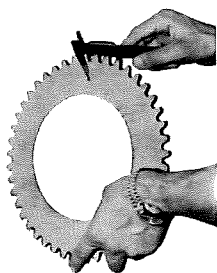


Fig. 82 - Mesure de l'épaisseur des disques d'embrayage à l'aide du calibre réf.: 5.9030.271.0.

Les plateaux de pression doivent être remplacés s'ils présentent des rayures ou des zones de surchauffe reconnaissables à leur couleur bleuâtre.

Examiner l'état du manchon et du roulement de butée et les remplacer s'ils sont excessivement usés.

Contrôler l'efficacité des ressorts d'enclenchement de l'embrayage et comparer les valeurs relevées avec celles indiquées dans le tableau des caractéristiques.

Avant de remonter l'embrayage sur le tracteur, contrôler l'usure du roulement à bille monté sur le volant moteur.

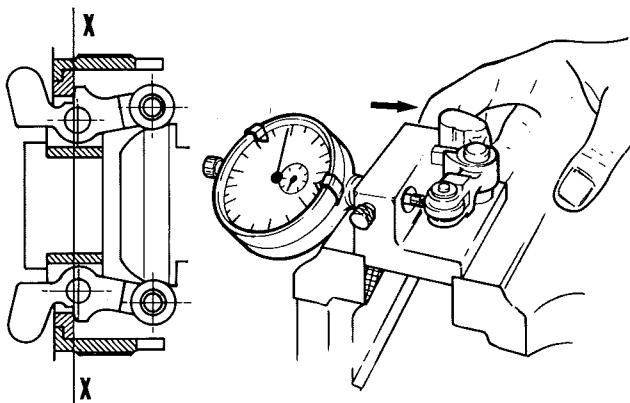


Fig. 83 - Contrôle de l'usure des trois leviers de l'embrayage.

Tracteur FALCON C

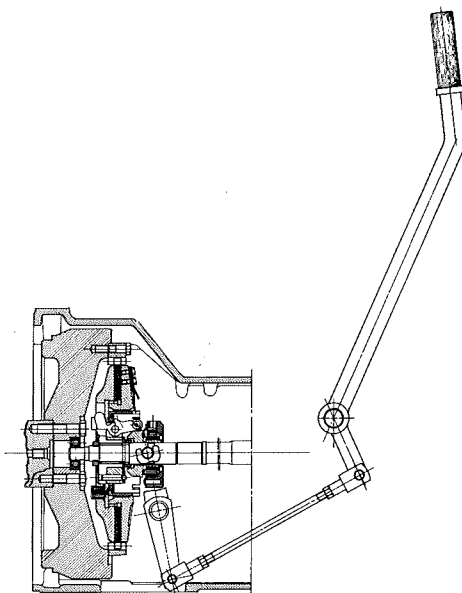


Fig. 84 - Groupe commande embrayage du tracteur **Falcon C**.

Tracteur MINITAURO 60 C

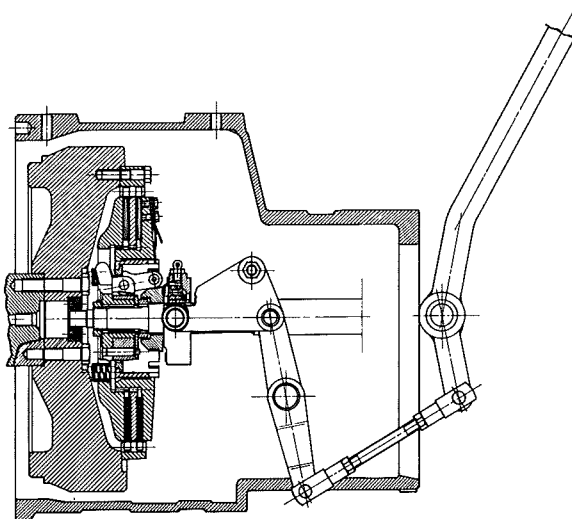


Fig. 85 - Groupe commande embrayage du tracteur **Minitauro 60 C**.

REGLAGE

L'embrayage est correctement réglé, quand avec le moteur à l'arrêt, l'effort de débrayage mesuré avec un dynamomètre appliqué sur le levier de commande est de kg 22 pour le FALCON et de kg 17 pour le MINITAURO 60 C.

Si les valeurs obtenues sont supérieures ou inférieures à celles prescrites, procéder comme suit:

- mettre le levier de changement de vitesses au point mort, tourner le groupe embrayage de façon à pouvoir accéder à la plaquette ressort d'arrêt de la bague de réglage.
- engager une vitesse, soulever la plaquette ressort d'arrêt et visser ou dévisser la bague de réglage jusqu'à obtenir l'effort débrayage correct.

IL EST NECESSAIRE DE FAIRE UN REGLAGE PERIODIQUE DE L'EMBRAYAGE TOUTES LES 300 HEURES DE TRAVAIL.

Généralement cependant pour effectuer cette opération, il suffit de dévisser la bague en utilisant l'outil 96611.52.0 de façon que la plaquette d'arrêt se trouve entre deux entailles avant celle occupée précédemment.

Durant les premières heures de travail, l'embrayage se tasse, c'est pour quoi il faut effectuer l'opération de réglage toutes les 20 heures.

N.B. - Avec le moteur en marche, l'effort à exercer sur le levier de commande d'embrayage, est sensiblement plus faible.

N.B. - Le montage ne demande pas de précaution particulière.

EMBRAYAGE CENTRAL POUR TRACTEURS A CHENILLES

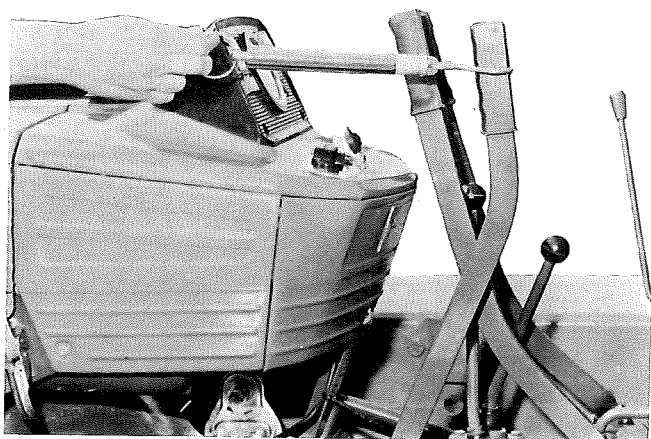


Fig. 86 - Contrôle de l'effort d'enclenchement de la commande d'embrayage.

COUPLES DE SERRAGE

Données	Falcon C	Minitauro 60 C
Ecrou de fixation de l'embrayage sur l'arbre primaire de la boîte de vitesses kgm.	23,5	23,5

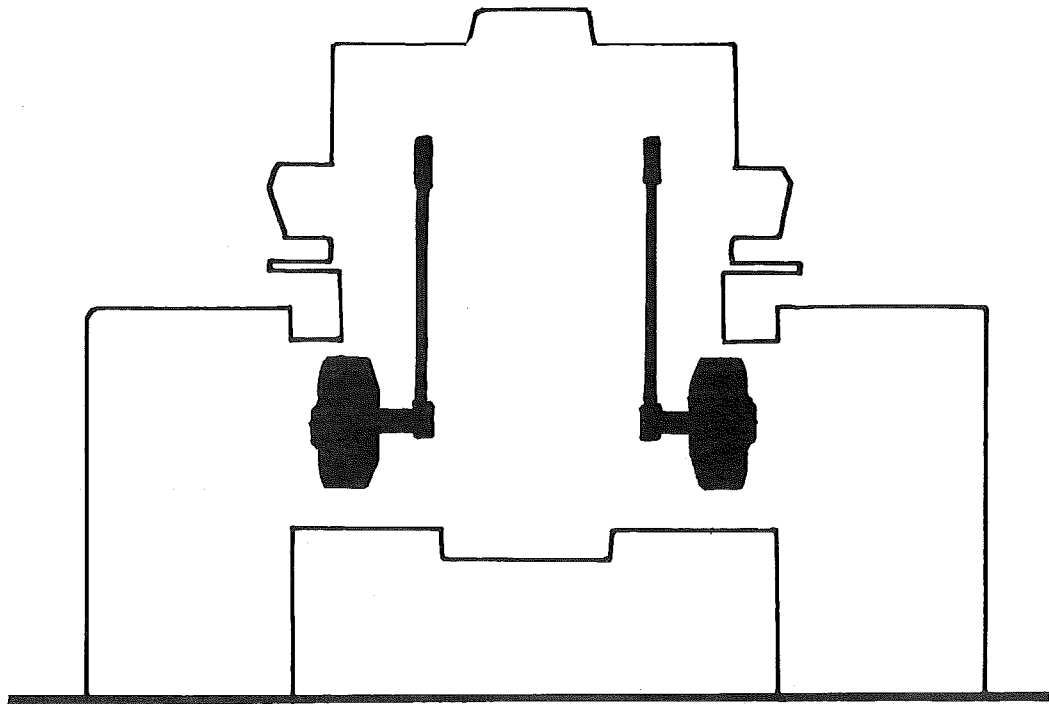
DIAGNOSTICS DES INCONVENIENTS

Inconvénients possibles et causes probables	Moyens pour déterminer les causes	Remèdes
L'EMBRAYAGE PATINE		
Présence de graisse ou d'huile sur les surfaces de friction de l'embrayage.	Voir si dans le carter d'embrayage existe des traces de graisse ou d'huile.	Après avoir séparé le tracteur à la hauteur du moteur-boîte de vitesses, éliminer les suintements d'huile en subsistant éventuellement les bagues d'étanchéité usées ou intervenir opportunément là où il sera nécessaire. Au remontage nettoyer soigneusement avec de l'essence ou du diluant les surfaces de friction des garnitures.
Jeu excessif entre les disques d'embrayage.	Contrôler l'effort d'enclenchement de la commande d'embrayage.	Régler l'embrayage.

L'EMBRAYAGE BROUTE

Absence de jeu entre les disques d'embrayage.	Vérifier avec le tracteur arrêté, moteur en marche que les vitesses passent avec facilité.	Régler l'embrayage.
Disques brûlés.	Vérifier avec le tracteur arrêté, moteur en marche que les vitesses passent avec facilité.	Remplacer les disques.
Entraînement des disques dû à la présence d'eau ou de graisse.	Vérifier avec le tracteur arrêté, moteur en marche que les vitesses passent avec facilité.	Contrôler l'efficacité des disques, si nécessaire les remplacer.
Débrayage difficile de l'embrayage.	Vérifier avec le tracteur arrêté, moteur en marche que les vitesses passent avec facilité.	Régler le tirant de commande.

EMBRAYAGE LATERAUX DE DIRECTION



EMBRAYAGE LATÉRAUX DE DIRECTION

CARACTERISTIQUES - LIMITES MAXIMUMS D'USURE

Données	Falcon C	Minitauro 60 C
---------	----------	----------------

DISQUES D'EMBRAYAGE

Nombre des disques conduits		8	8
Diamètre des disques conduits	mm.	238,5	238,5
Épaisseur minimum admissible des disques conduits	mm.	3,2	3,2
Nombre de disques conducteurs		7	7
Diamètre des disques conducteurs	mm.	230	230
Épaisseur des disques conducteurs	mm.	2	2
Épaisseur du groupe complet des disques	mm.	51,6	51,6

RESSORTS D'EMBRAYAGE

Ressort à spirales extérieures			
Diamètre du fil	mm.	4	5
Diamètre externe	mm.	33	34
Longueur du ressort libre	mm.	65	53
Longueur du ressort sous charge de kg. 38	mm.	42	—

RESSORTS D'EMBRAYAGE

Ressort à spirales intérieures			
Diamètre du fil	mm.	3,4	3
Diamètre externe	mm.	24,5	24
Longueur du ressort libre	mm.	65	52
Longueur du ressort sous charge de kg. 25	mm.	40	—
Longueur du ressort sous charge de kg. 28	mm.	37	—
Longueur du ressort sous charge de kg. 20	mm.	—	40

INSTRUCTIONS POUR LES REPARATIONS

conseils pour le démontage

Avant de procéder à la décomposition des différents composants de l'embrayage, il est bon de monter le groupe sur l'appareil (5.9030.468.0).

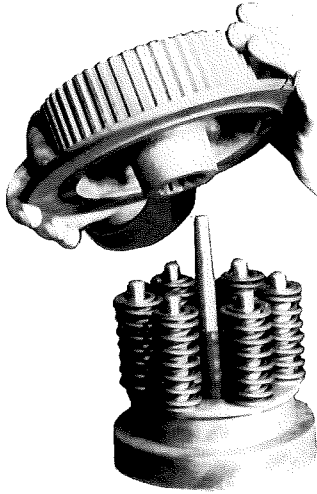


Fig. 86 - Démontage du groupe embrayage avec l'outil 5.9030.468.0.

CONTROLE ET REVISION

Après le démontage, effectuer les vérifications suivantes:

- contrôler que les disques conducteurs ne soient pas déformés et que les disques conduits ne présentent pas d'usure dépassant les limites reportées sur le tableau.
- remplacer les disques éventuellement imprégnés d'huile et laver avec de l'eau résineuse ou de l'essence les disques superficiellement recouverts d'huile, raviver ensuite avec une brosse métallique.
- éliminer les éventuelles fuites d'huile, substituer les bagues d'étanchéité sur les supports de la couronne conique et ceux de l'arbre réducteur latéral.

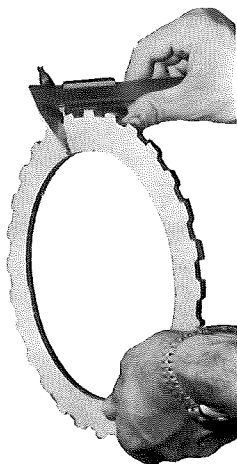


Fig. 87 - Mesure de l'épaisseur du disque d'embrayage.

- Vérifier que la denture des disques conduits ne soit pas endommagée.
- Vérifier les caractéristiques des ressorts d'embrayages suivant les valeurs reportées sur le tableau.
- nettoyer soigneusement les cannelures du tambour extérieur et intérieur, et contrôler qu'il ne présente pas de rayures pouvant gêner le libre coulisement des disques.
- vérifier le manchon de débrayage pour s'assurer du bon coulisement des roulements.

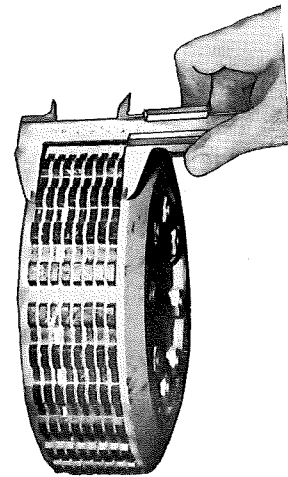


Fig. 88 - Epaisseur du groupe complet des disques d'embrayage.

Conseils pour le montage

Après avoir monté le groupe de l'embrayage de direction sur l'arbre support couronne, il faut faire l'alignement des disques avec le tambour du frein à ruban avant qu'il soit monté sur le support latéral. Durant le montage du tambour de frein sur le support latéral, il faut faire attention à ne pas détériorer la bague d'étanchéité.

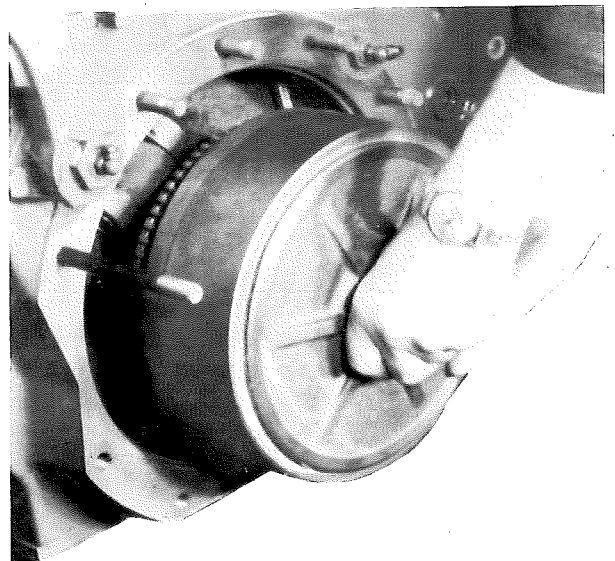


Fig. 89 - Alignement des disques d'embrayage avec le tambour des freins à ruban.

EMBRAYAGE LATÉRAUX DE DIRECTION

Tracteur FALCON C

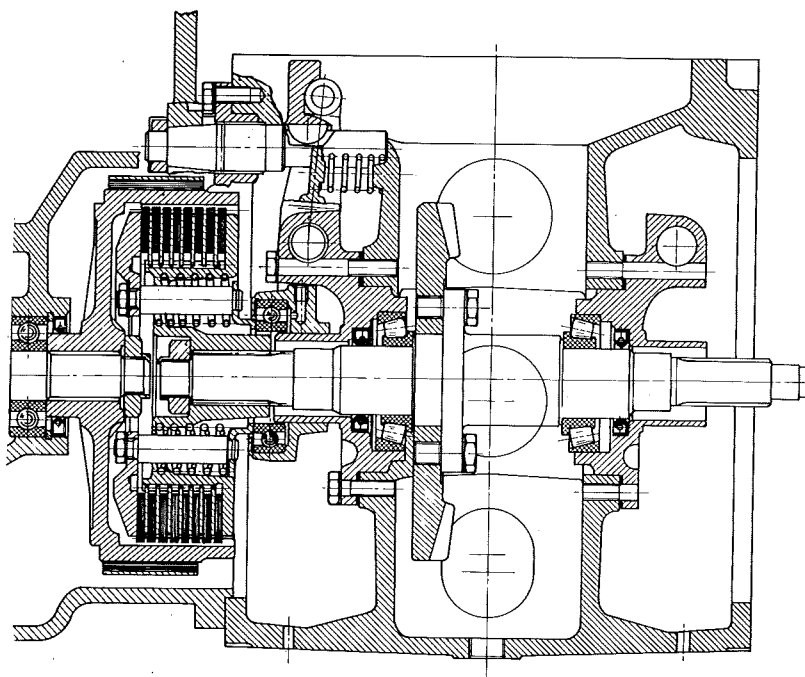


Fig. 90 - Groupe commande embrayage du tracteur **Falcon C**.

Tracteur MINITAURO 60 C

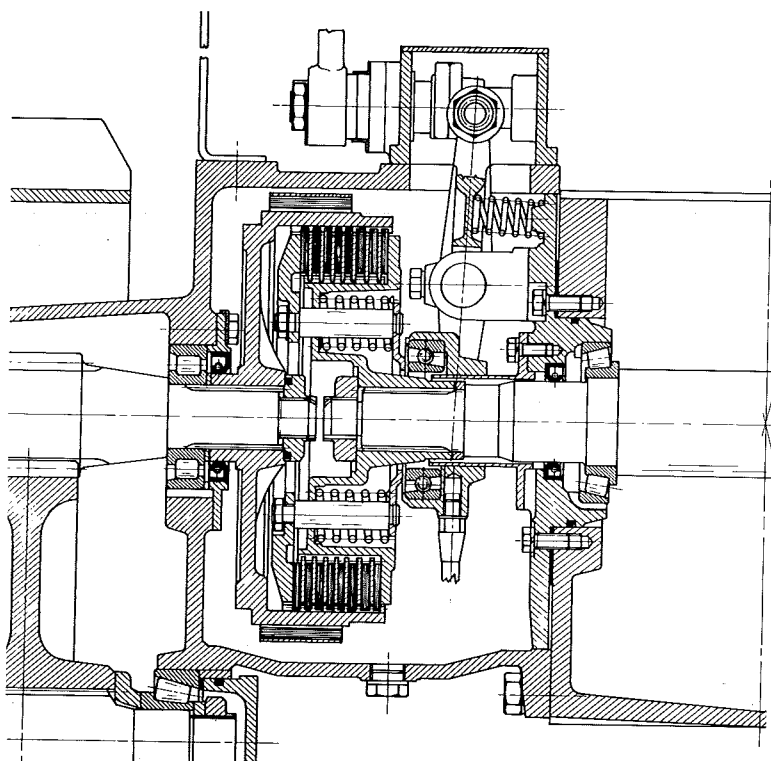


Fig. 91 - Groupe commande embrayage du tracteur **Minitauro 60 C**.

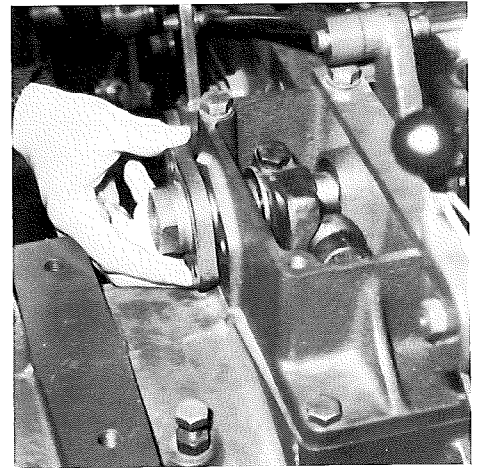
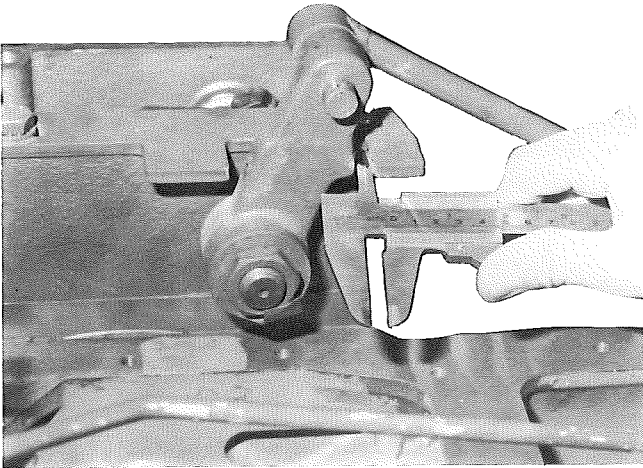


Fig. 92 - Contrôle de la course à vide du levier de commande d'embrayage.

Réglage des leviers internes

Contrôler avec la jauge d'épaisseur (5.9030.270.0) que le jeu entre le roulement de butée A et le disque B soit celui prescrit: de $1,8 \div 2,5$ mm. Sinon, enlever les deux vis qui tiennent le support fileté de l'axe porte cames et visser ou dévisser suivant que la valeur relevée est supérieure ou inférieure à celle prescrite, et ceci, afin d'obtenir le jeu indiqué.

Réglage de la course à vide des leviers de commande

Le montage terminé, vérifier que la course à vide du levier par rapport au point de butée avec la plaque d'arrêt correspondante (voir Fig. 92) soit de $5 \div 6$ mm.

Sinon, dévisser les vis de fixation de la plaque et positionner cette dernière de façon à obtenir la course à vide prescrite.

DIAGNOSTICS DES INCONVENIENTS

Inconvénients possibles et causes probables	Moyens pour déterminer les causes	Remèdes
L'EMBRAYAGE PATINE		
Présence de graisse ou d'huile sur les surfaces de friction de l'embrayage.	Voir s'il y a des traces de graisse ou d'huile dans le carter d'embrayage.	Enlever la graisse et l'huile des disques par un bon lavage. Eliminer toutes possibilités de passage d'huile, en étalant de la pâte joint aux endroits concernés.
Ressorts cassés ou affaiblis.	Difficulté à manoeuvrer le tracteur.	Remplacer les ressorts.

MAUVAIS DEBRAYAGE

Disques brûlés à cause de la présence d'huile ou de graisse.

Disques collés par la présence d'eau.

Difficulté à manoeuvrer le tracteur.

Difficulté à manoeuvrer le tracteur.

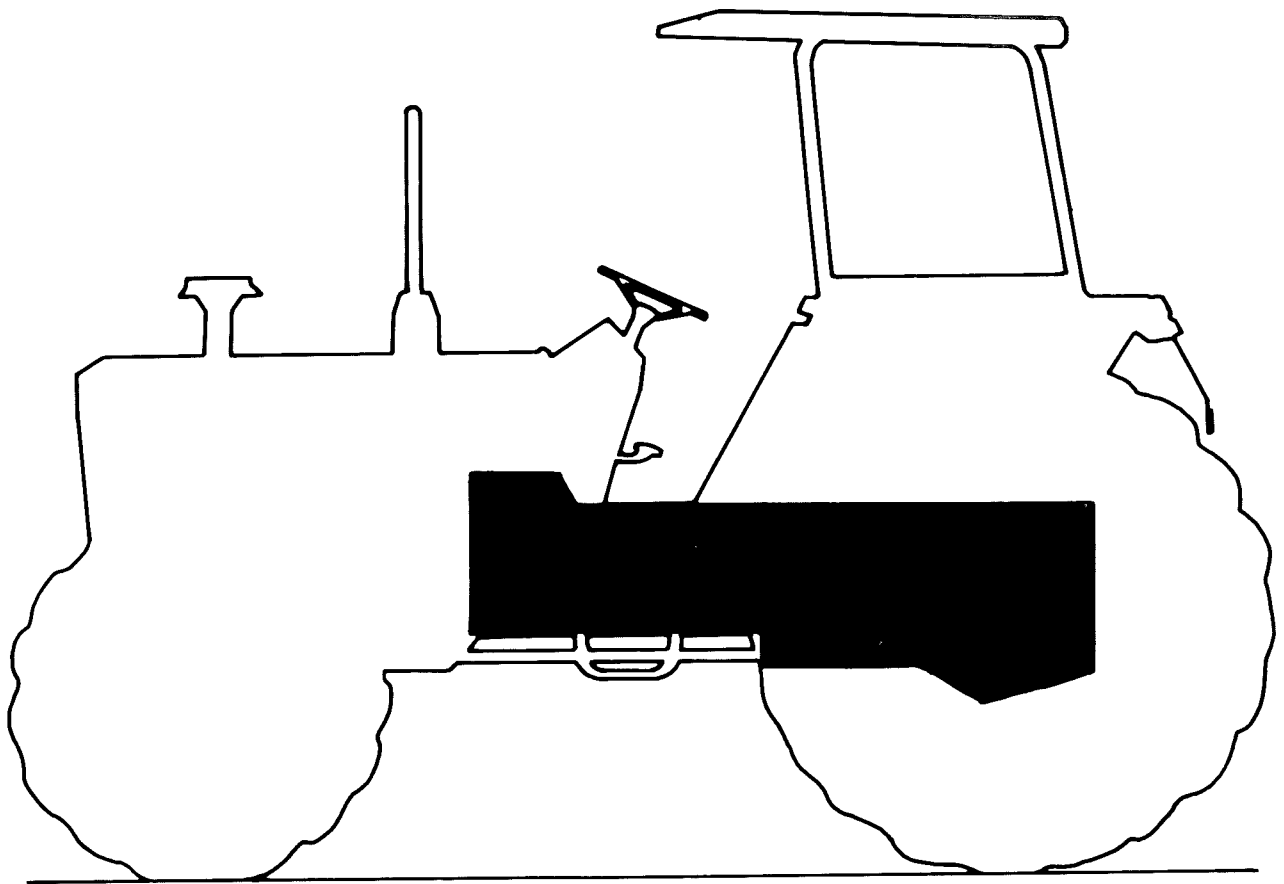
Remplacer les disques.

Démonter les supports arrières et contrôler l'efficacité des disques; si nécessaire, les remplacer; remonter les supports en mettant de la pâte joint entre les supports arrière et le carter de la boîte de vitesses.

NOTES:

70

BOITE DE VITESSES



boîte de vitesses

INDEX BOITE DE VITESSES

CARACTERISTIQUES - LIMITES D'USURE	page 74	REGLAGE DU COUPLE CONIQUE DES TRACTEURS:	
— INTRUCTIONS POUR LES REPARATIONS	» 74	— Sirenetta	page 85
— SCHEMA DE L'ENSEMBLE DE LA BOITE DE VITESSES DES TRACTEURS		— Delfino 35	» 85
— Sirenetta	page 77	— Aurora 45	» 85
— Delfino 35	» 77	— Falcon	» 86
— Aurora 45	» 77	— Falcon C	» 85
— Falcon	» 78	— Minitauro 60	» 86
— Falcon C	» 78	— Minitauro 60 C	» 86
— Minitauro 60	» 78	— Corsaro 70	» 86
— Minitauro 60 C	» 78	— Saturno 80	» 86
— Corsaro 70	» 78	— Leopard 85	» 85
— Saturno 80	» 78	— Panther	» 85
— Leopard 85	» 79	— Panther 90	» 85
— Panther	» 79	— Tiger 100	» 85
— Panther 90	» 79	— Drago	» 85
— Tiger 100	» 79	— Drago 120	» 85
— Drago	» 80	— Buffalo 120	» 85
— Drago 120	» 80	— Buffalo 130	» 85
— Buffalo 120	» 79		
— Buffalo 130	» 79	COUPLES DE SERRAGE	» 88-89
		DIAGNOSTICS DES INCONVENIENTS	» 88-89

BOITE DE VITESSES

CARACTERISTIQUES - LIMITES MAXIMUM D'USURE

Données	Sirenetta	Delfino 35	Aurora 45	Falcon	Falcon C	Minit. 60	Minit. 60 C
Rapport de réduction (nbre de dents pignon/ nbre de dents couronne)	9/40	8/38	8/38	10/41	10/41	10/41	10/41
Nombre de vitesses	6AV+2RM	6AV+2RM	9AV+3RM	8AV+4RM	8AV+4RM	8AV+4RM	8AV+4RM
Jeu d'accouplement entre les dents du pignon et ceux de la couronne conique	mm. 0,13÷0,19	0,14÷0,21	0,15÷0,21	0,16÷0,22	0,16÷0,22	0,16÷0,22	0,16÷0,22
Valeur de l'ensemble des pièces initiales pour le réglage du pignon conique	mm. 32,5	29,7	31,25	62	31,25	62	62
Jeu max. admissible entre les rotors de la pompe à huile (A. Fig. 93)	mm. —	—	—	—	—	—	—
Jeu max. admissible entre le rotor externe et son propre siège (Fig. 95)	mm. —	—	—	—	—	—	—
Jeu axial max. admissible entre les rotors et leur logement dans le corps de pompe (Fig. 96)	mm. —	—	—	—	—	—	—
Qualité d'huile	quantité lt. 38,5	32	32	44	44 + 4	44	44 + 9
AGIP F.1 ROTRA MP/S SAE 80W							

INSTRUCTIONS POUR LES REPARATIONS

Conseils pour le démontage

TRACTEURS Panther et Tiger 100

Pour pouvoir démonter le support de roue arrière gauche, il faut d'abord démonter la station automatique de contrôle et enlever la fourchette du blocage du différentiel.

UNIQUEMENTS POUR TRACTEURS Drago et Drago 120

Avant de démonter la S.A.C. de la boîte de vitesses, débrancher le tube externe pour la lubrification des pignons de la boîte de vitesses (situé sur le côté gauche du carter de la boîte de vitesses) et retirer ensuite le tube interne relié à la S.A.C. même.

Enlever l'arbre de l'embrayage prise de force arrière, après avoir enlevé tous les circlips.

POUR TOUS LES TRACTEURS

Pendant le démontage, il est conseillé de faire attention aux épaisseurs de calage de façon à ne pas rencontrer de difficultés lors du montage.

UNIQUEMENT POUR TRACTEURS Falcon C et Minitauro 60 C

Pendant le démontage des réducteurs latéraux, il est nécessaire de maintenir le levier de commande de l'embrayage de direction en position de repos pour éviter la séparation du bloc des disques de l'embrayage de direction.

TRACTEUR Minitauro 60 C

Avant de démonter les supports latéraux il est nécessaire de démonter la fourchette de commande de l'embrayage et le tube de graissage correspondant.

N.B.: Si le carter de la boîte de vitesses se trouve plein de poussière ou d'huile, il est conseillé d'effectuer un lavage soigné avant de procéder au démontage.

CONTROLE DES ORGANES DEMONTES

La boîte de vitesses ne doit présenter aucune trace de fêlures: les logements des roulements ne doivent pas être usés ou endommagés.

La surface de contact avec le couvercle supérieur ne doit pas être endommagée afin d'éviter une mauvaise tenue des joints pouvant entraîner une perte d'huile.

Dans le cas où ces inconvénients se présentent, éliminer les aspérités avec une lime.

En cas de détériorations ou d'usure excessive, remplacer les pièces en question.

Corsaro 70	Saturno 80	Leopard 85	Panther	Panther 90	Tiger 100	Drago	Drago 120	Buffalo 120	Buffalo 130
10/41	10/41	8/43	7/44	8/45	8/45	10/37	10/37	12/40	12/40
8AV+4RM	8AV+4RM	12AV+3RM	12AV+3RM	12AV+3RM	12AV+3RM	8AV+4RM	12AV+4RM	12AV+4RM	12AV+4RM
0,18÷0,25	0,18÷0,25	0,20÷0,28	0,20÷0,28	0,20÷0,28	0,20÷0,28	0,22÷0,31	0,22÷0,31	0,20÷0,28	0,20÷0,28
70	70	19	19	19	19	45	45	45	45
—	—	—	—	—	—	0,30	0,30	—	—
—	—	—	—	—	—	0,30	0,30	—	—
—	—	—	—	—	—	0,15	0,15	—	—
60	60	72,5	72,5	72,5	72,5	91	91	101	101
AGIP F.7 ROTRA MP/S SAE 80W									

ARBRES

Contrôler que les arbres de l'embrayage prise de force et de l'embrayage boîte de vitesses ne présentent aucun signe d'usure excessif.

L'arbre secondaire ne doit pas présenter de surfaces marquées ou excessivement usées; les cannelures ne doivent pas être marquées et doivent permettre le libre coulisement des engrenages.

L'arbre de marche arrière et la bague montée dans l'engrenage doivent présenter une surface parfaitement lisse.

Les arbres déformés pourront être redressés à l'aide d'une petite presse, à condition toutefois, que la déformation soit peu importante; dans le cas contraire, il est nécessaire de les remplacer.

ENGRENAGES

Les engrenages ne doivent présenter aucun signe d'usure excessif des dents.

Le contact entre les dents des engrenages en prise, doit se faire sur toute la largeur des dents; leur surface doit être en outre, parfaitement lisse.

Les engrenages dont l'usure dépasse les limites autorisées doivent être remplacés.

Vérifier d'autre part, que les bagues montées dans les engrenages ne présentent aucune trace de grippage; dans le cas contraire les remplacer.

SYNCHRONISEURS (sur tracteurs: **Leopard 85, Panther, Panther 90, Tiger 100, Buffalo 120, Buffalo 130**)

Contrôler que la partie conique interne des an-

neaux ne soit pas excessivement usée ou marquée et que la partie conique de l'engrenage sur lequel va frotter le synchroniseur ne présente aucune trace de grippage pouvant empêcher l'enclenchement correct des engrenages.

Contrôler d'autre part, que le ressort de guidage du manchon ait bien la nervure en bon état et non excessivement usée.

ROULEMENTS

Les roulements à billes et à rouleaux doivent être en parfait état et ne doivent pas présenter un jeu excessif aussi bien axial que radial.

En les tenant serrés avec les mains et en les faisant tourner dans les deux sens, ils doivent tourner sans difficultés.

Observer soigneusement que les billes et les rouleaux ne soient pas ébréchés ou usés. Chaque fois que les roulements ne sont pas en parfait état, ils doivent être remplacés.

GROUPE DIFFERENTIEL

Vérifier que les dents ne soient pas usées ou endommagées et qu'elles travaillent sur toute leur largeur.

Dans le cas où l'on constate une usure excessive de ces pièces les remplacer; lorsque les dents travaillent de façon irrégulière en chercher la cause.

BOITE DE VITESSES

Contrôler que les surfaces de l'axe porte satellites et des satellites ne soient pas endommagées; si les détériorations sont peu importantes, poncer les surfaces avec du papier abrasif très fin; dans le cas contraire, remplacer les pièces en question. Pour les surfaces internes des planétaires et leur logement dans le boîtier interne du différentiel, procéder de la même façon.

Examiner les roulements à rouleaux coniques du pignon conique et du boîtier interne du différentiel: ceux-ci doivent être en parfait état, sans trace d'usure et avoir des surfaces très lisses; les remplacer sans hésitation au moindre doute car leur mauvais fonctionnement peut entraîner le grippage des dents des engrenages ou rendre bruyante la boîte de vitesses.

Vérifier que le boîtier interne du différentiel ne présente aucune trace de déformation ou de grippage, dans le cas contraire le remplacer.

POMPE A HUILE (Tracteurs Drago - Drago 120)

Après le démontage, lever soigneusement toutes les pièces avec du pétrole ou de l'essence et envoyer un jet d'air comprimé pour éliminer toutes impuretés.

Ensuite, procéder au contrôle de toutes les pièces de la façon suivante:

- Examiner soigneusement le corps de pompe et s'assurer qu'il ne présente aucune trace de fêlures; dans le cas contraire le remplacer.
- Contrôler le rotor interne et externe s'ils présentent des traces de détérioration ou d'usure excessive, procéder à leur changement. Contrôler à l'aide du jeu d'épaisseurs réf: 5.9030.270.0 que le jeu entre les deux rotors (Fig. 93 et 94) ne soit pas supérieur aux valeurs indiquées dans le tableau des caractéristiques; dans le cas contraire, procéder au remplacement.

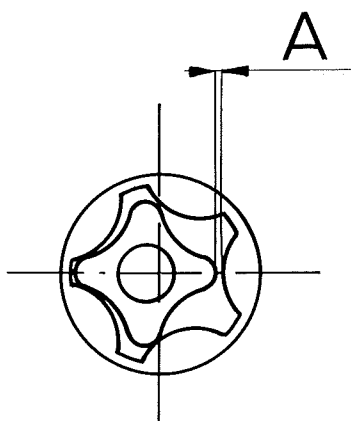


Fig. 93 - Jeu entre les deux rotors.

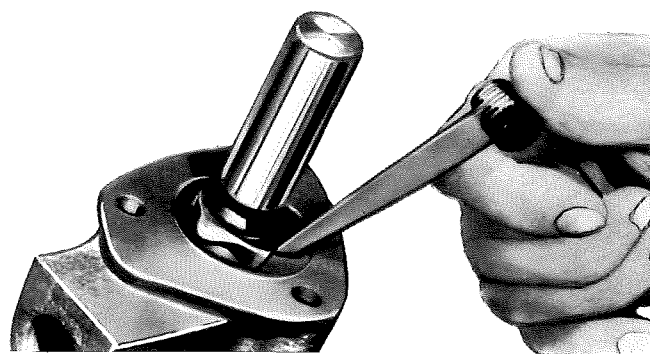


Fig. 94 - Contrôle du jeu entre les rotors à l'aide du jeu d'épaisseurs 5.9030.270.0.

- Contrôler le jeu existant entre la partie supérieure des rotors et le plan d'appui du corps de pompe en comparant la valeur relevée avec celle indiquée dans tableau.

Pour contrôler l'usure de ces pièces, procéder comme indiqué à la figure 96: pour déterminer si les pièces usées sont le corps de pompe ou les rotors, mesurer à l'aide du calibremicrométrique 5.9030.368.0 l'épaisseur des rotors, en tenant compte que l'épaisseur avec des rotors neufs est de $19,959 \div 19,972$ mm.

- Contrôler que la goupille de fixation du rotor interne sur l'axe soit bien enfoncée et qu'elle ne dépasse pas du rotor.

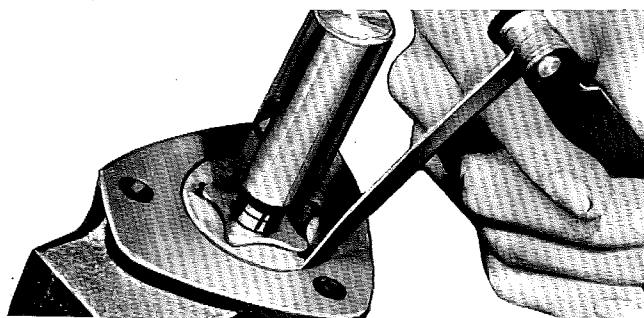


Fig. 95 - Contrôle du jeu entre le rotor externe et son logement dans le corps de pompe à l'aide du jeu d'épaisseurs, réf.: 5.9030.270.0.

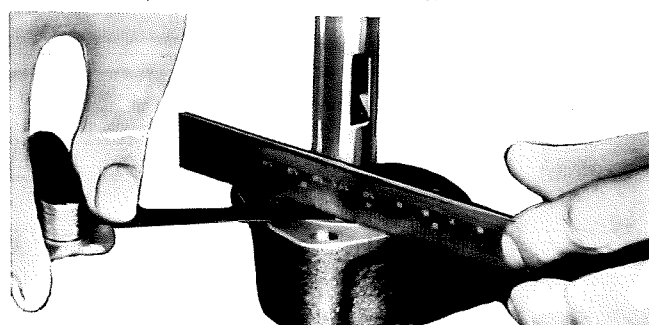


Fig. 96 - Contrôle du jeu entre la partie supérieure et le plan d'appui du corps de pompe.

CONSEILS POUR LE MONTAGE

TRACTEURS Drago - Drago 120

Après avoir monté la S.A.C. sur la boîte de vitesses et avoir relié le tube pour la lubrification de la boîte à la S.A.C., contrôler si la pompe arrive à s'amorcer, et dans le cas contraire, enlever le bouchon situé sur le côté droit de la S.A.C. et avec une burette, injecter de l'huile dans le circuit.

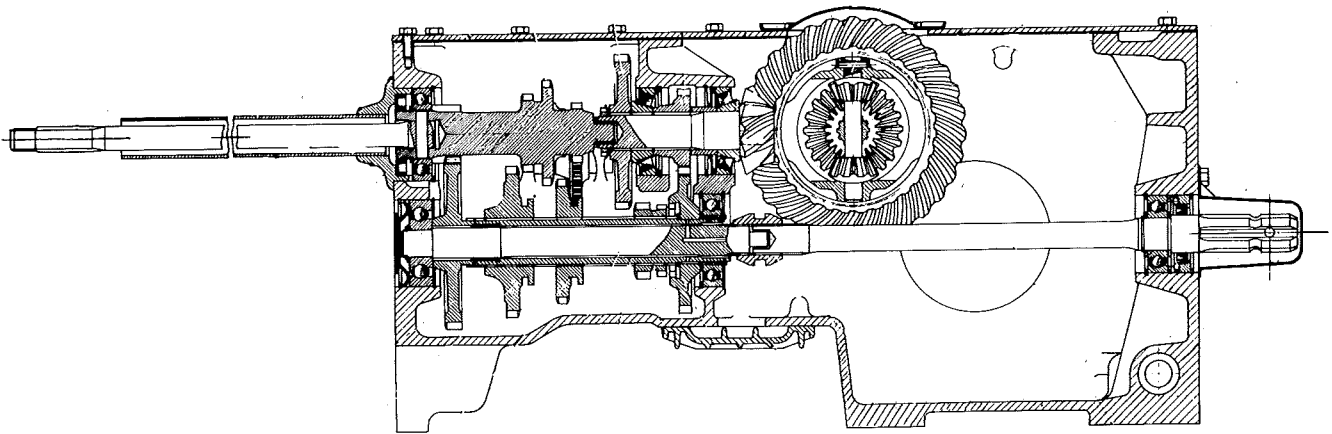


Fig. 97 - Section longitudinale de la boîte de vitesses du tracteur Sirenetta.

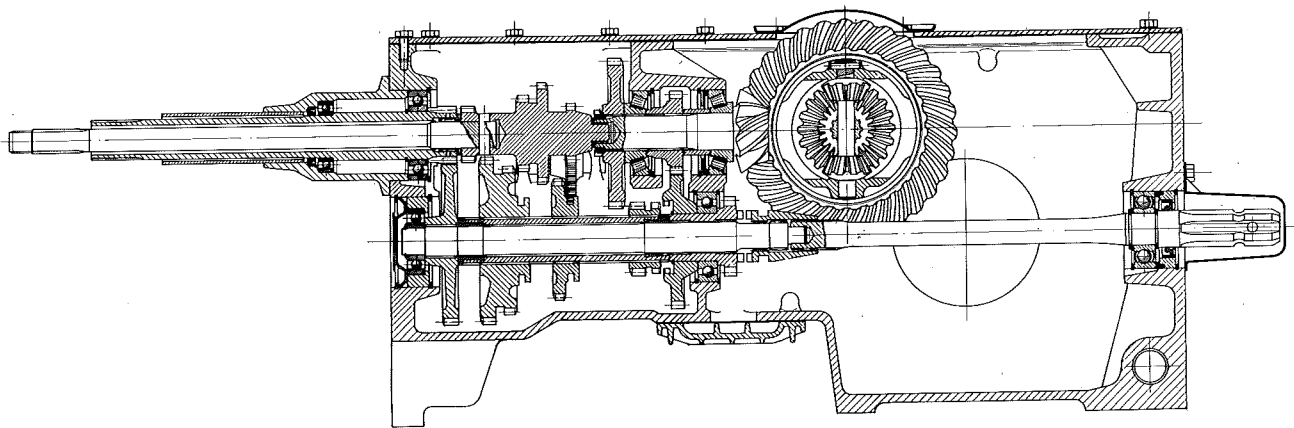


Fig. 98 - Section longitudinale de la boîte de vitesses du tracteur Delfino 35.

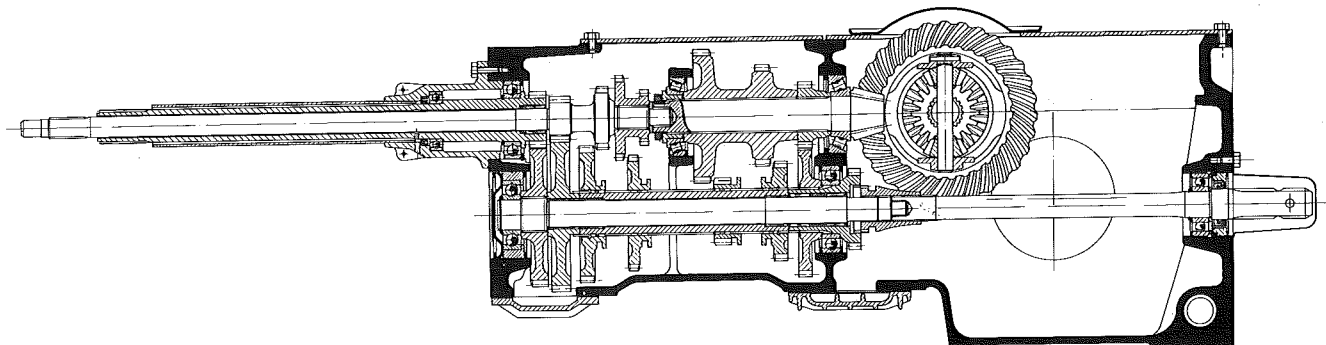


Fig. 99 - Section longitudinale de la boîte de vitesses du tracteur Aurora 45.

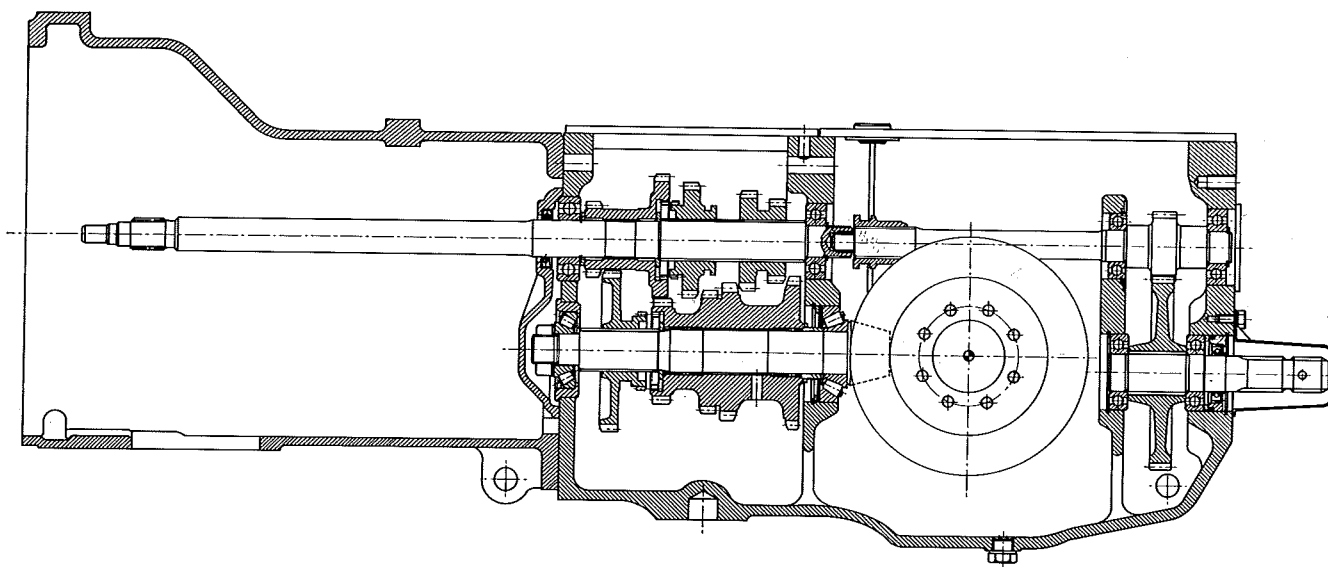


Fig. 100 - Section longitudinale de la boîte de vitesses du tracteur **Falcon C**.

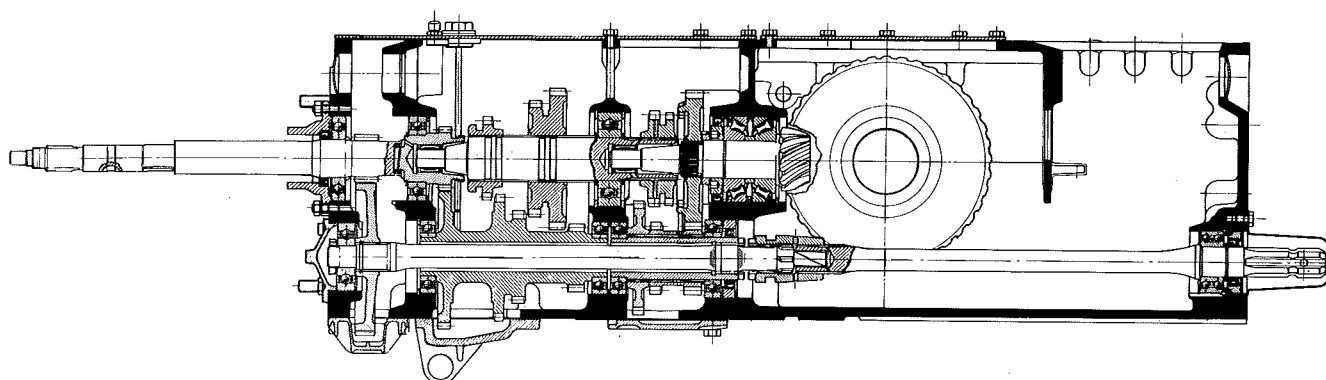


Fig. 101 - Section longitudinale de la boîte de vitesses du tracteur **Minitauro 60 C**.

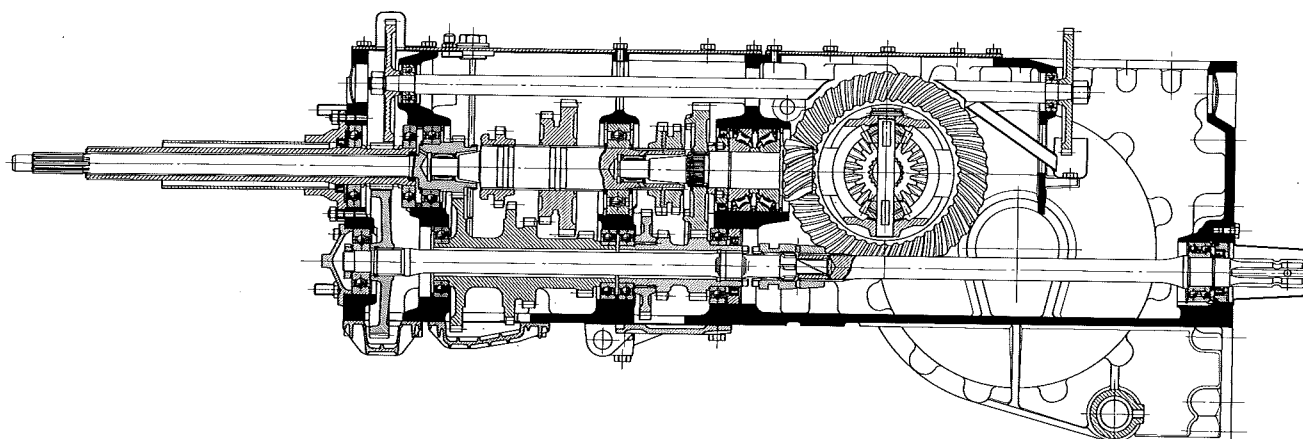


Fig. 102 - Section longitudinale de la boîte de vitesses des tracteurs **Falcon**, **Minitauro 60**, **Corsaro 70** et **Saturno 80**.

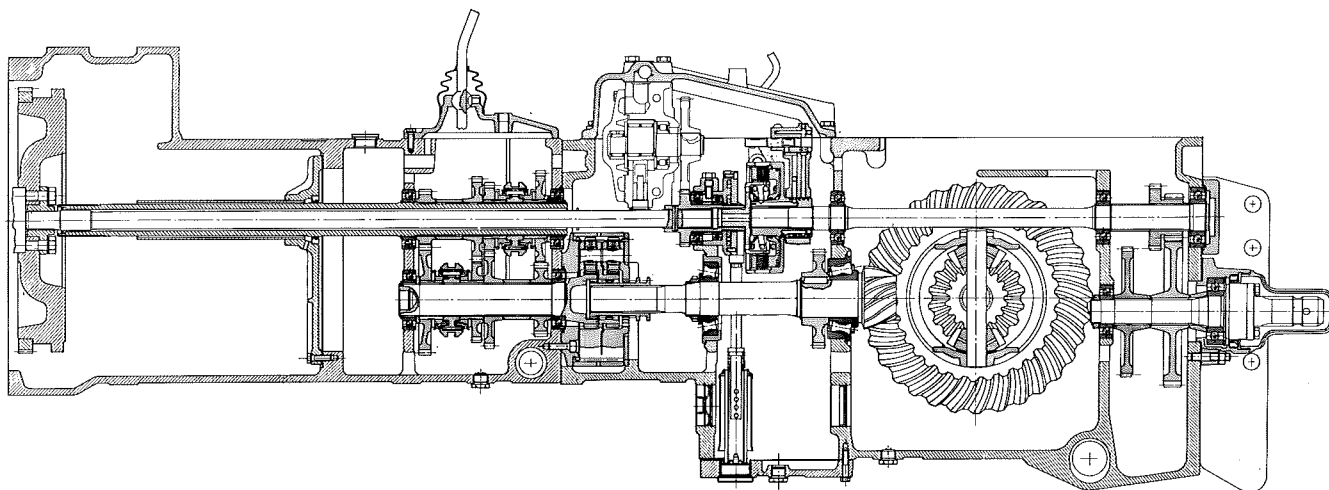


Fig. 103 - Section longitudinale de la boîte de vitesses des tracteurs **Leopard 85**, **Panther**, **Panther 90** et **Tiger 100**.

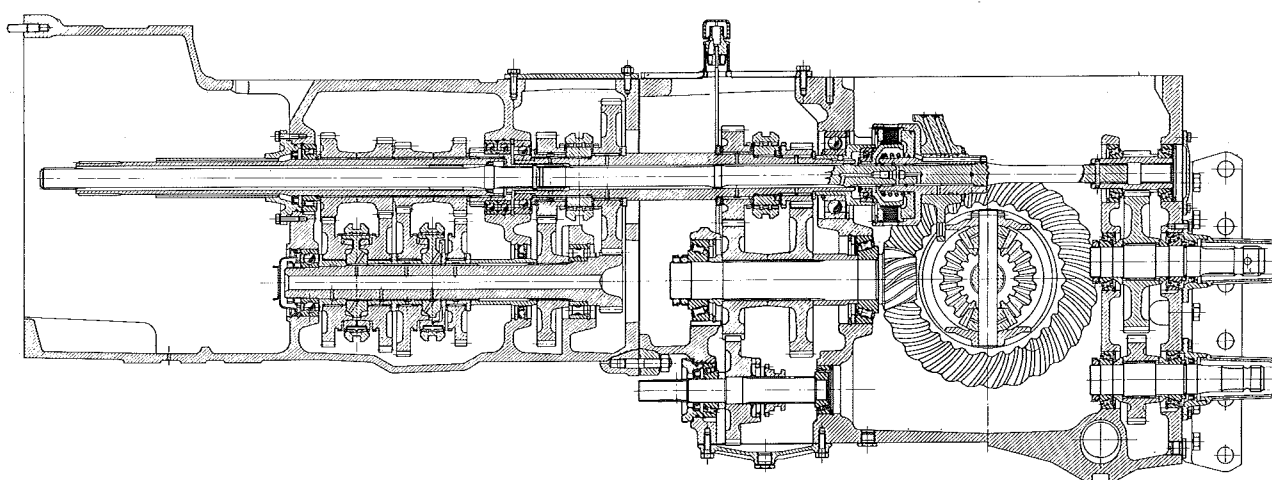


Fig. 104 - Section longitudinale de la boîte de vitesses des tracteurs **Buffalo 120** et **Buffalo 130**.

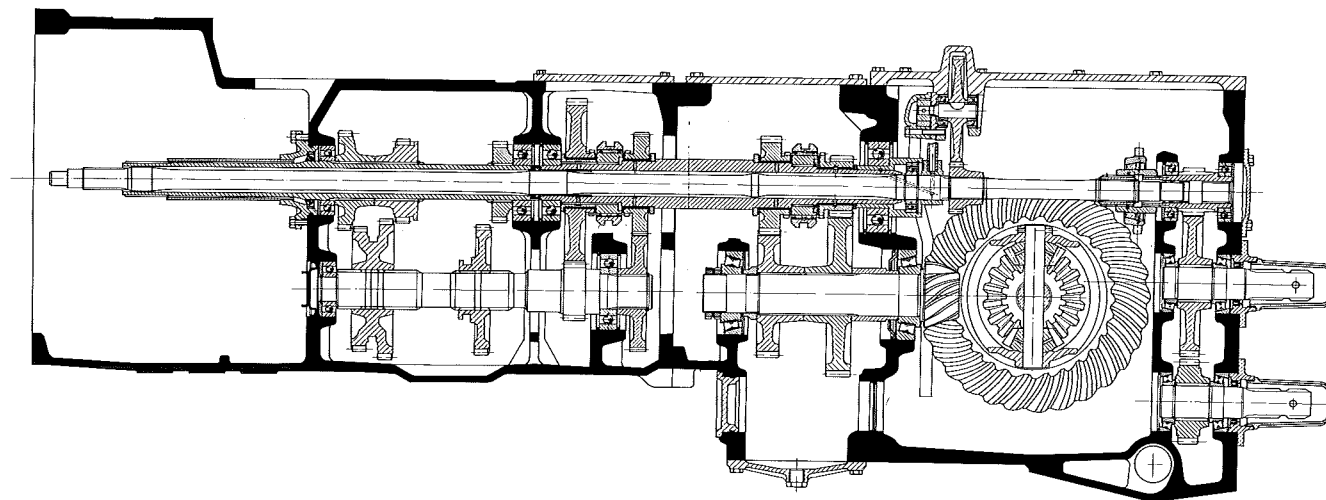


Fig. 105 - Section longitudinale de la boîte de vitesses du tracteur **Drago**.

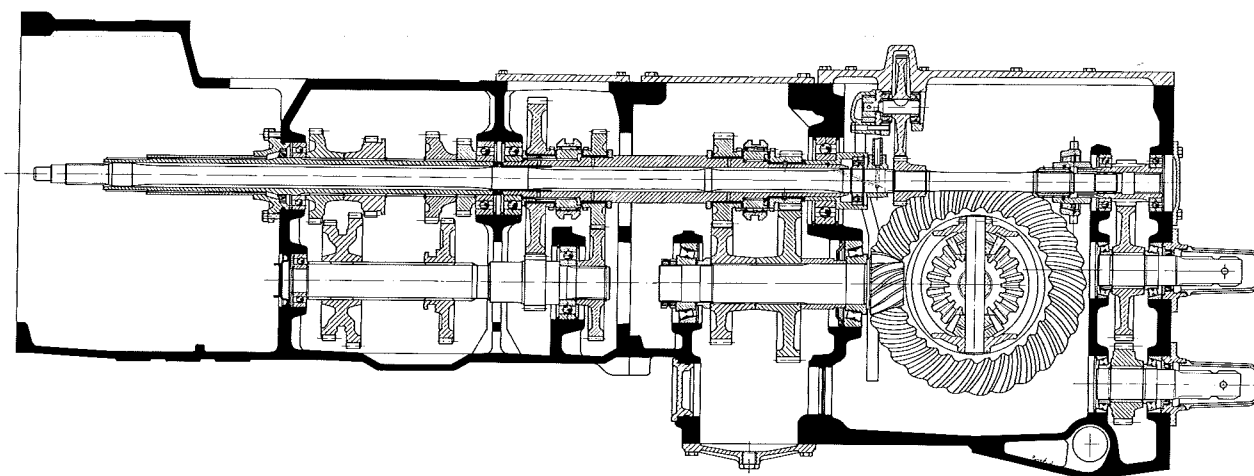


Fig. 106 - Section longitudinale de la boîte de vitesses du tracteur **Drago 120**.

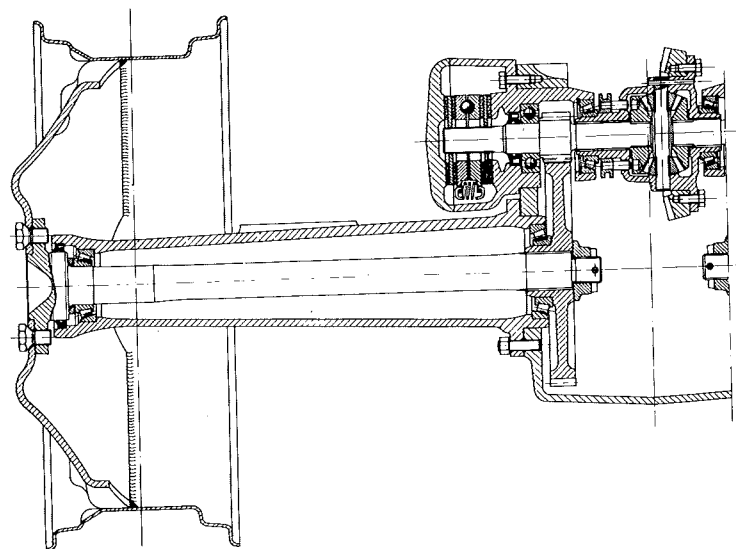


Fig. 107 - Section transversale de la boîte de vitesses des tracteurs **Sirenetta, Delfino 35**.

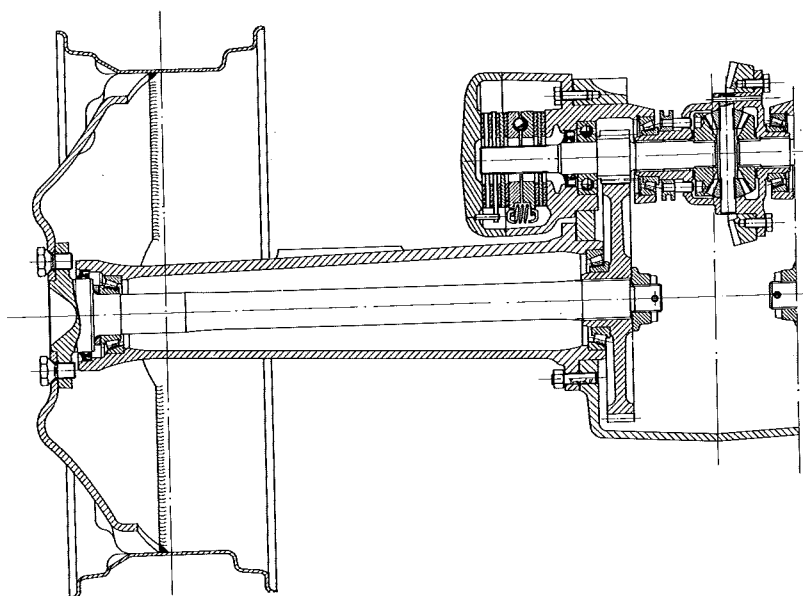


Fig. 108 - Section transversale de la boîte de vitesses du tracteur **Aurora 45**.

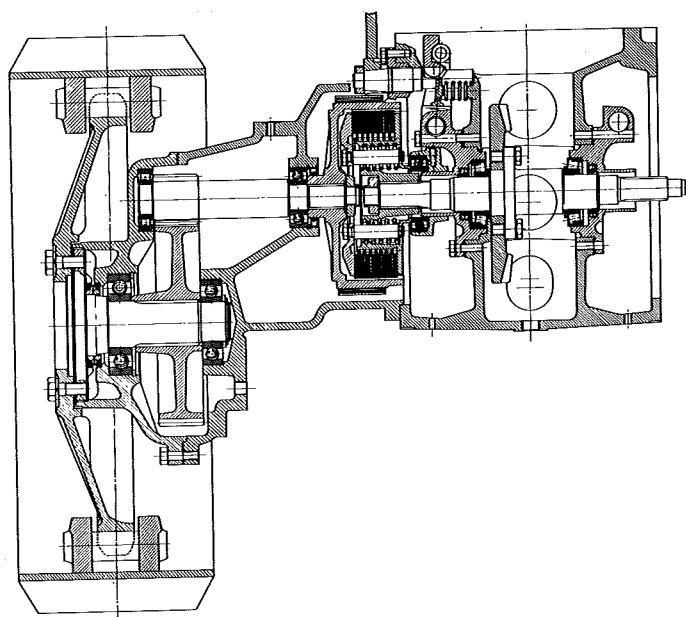


Fig. 109 - Section transversale de la boîte de vitesses du tracteur **Falcon C**.

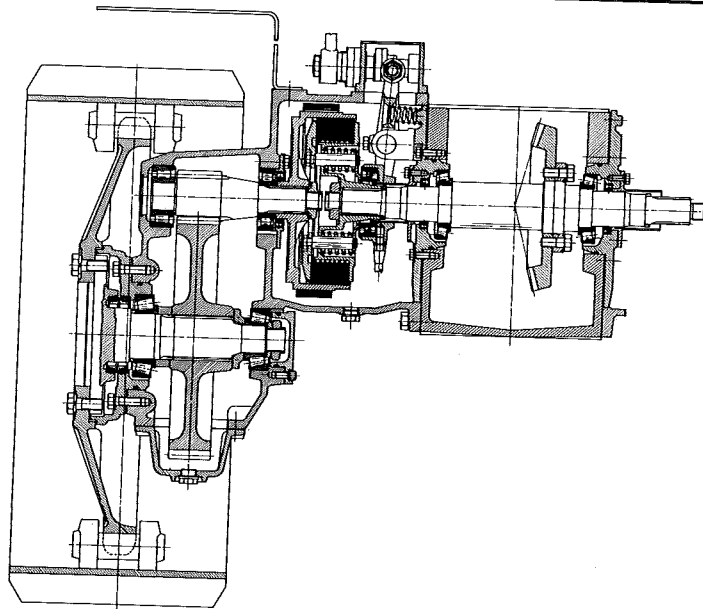


Fig. 110 - Section transversale de la boîte de vitesses du tracteur **Minitauro 60 C**.

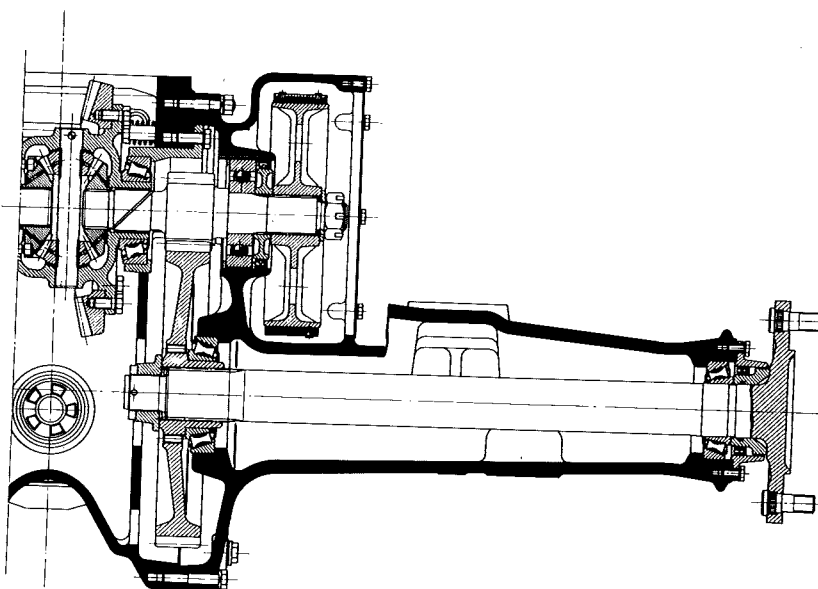


Fig. 111 - Section transversale de la boîte de vitesses des tracteurs **Falcon, Minitauro 60 et Corsaro 70**.

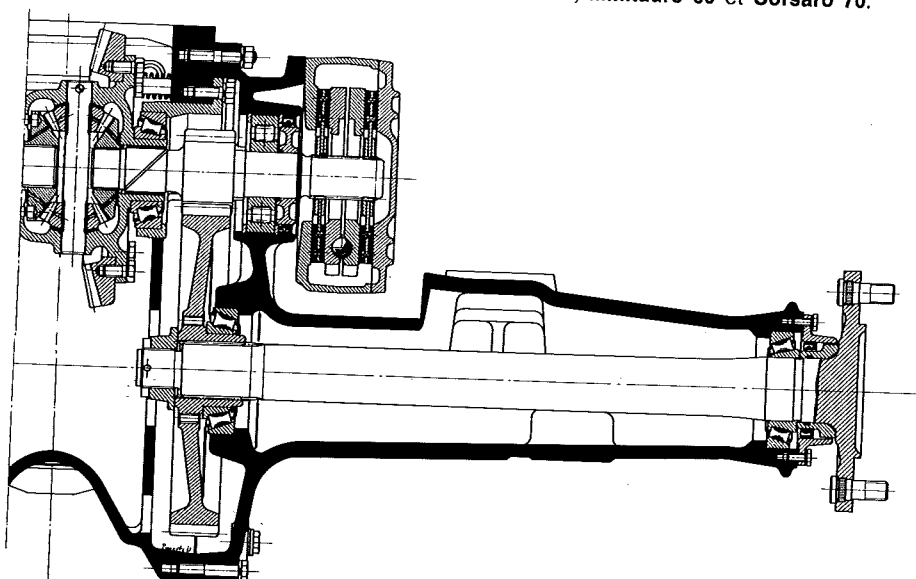


Fig. 112 - Section transversale de la boîte de vitesses du tracteur **SATURNO 80**.

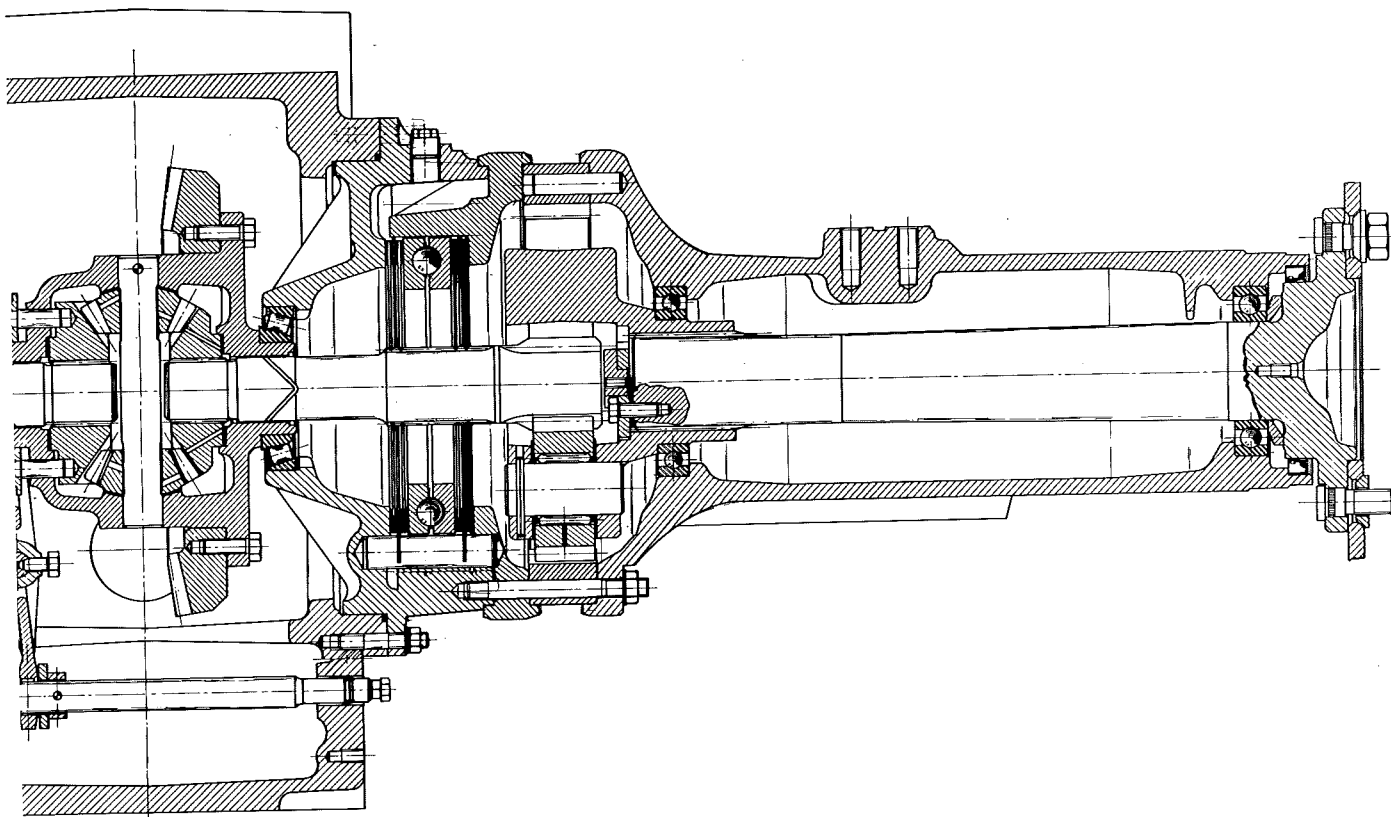


Fig. 113 - Section transversale de la boîte de vitesses du tracteur **Leopard 85** et **Panther 90**

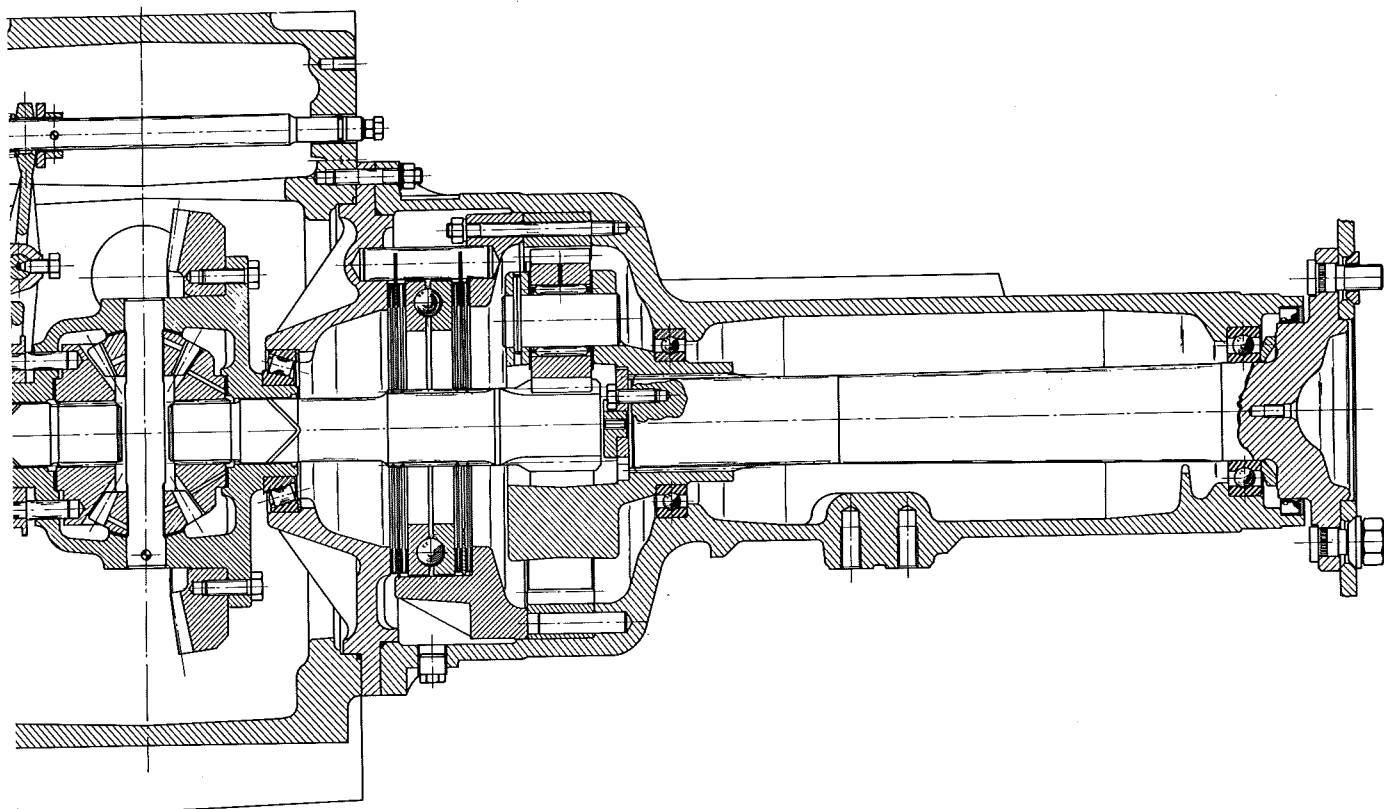


Fig. 114 - Section transversale de la boîte de vitesses des tracteurs **Panther**.

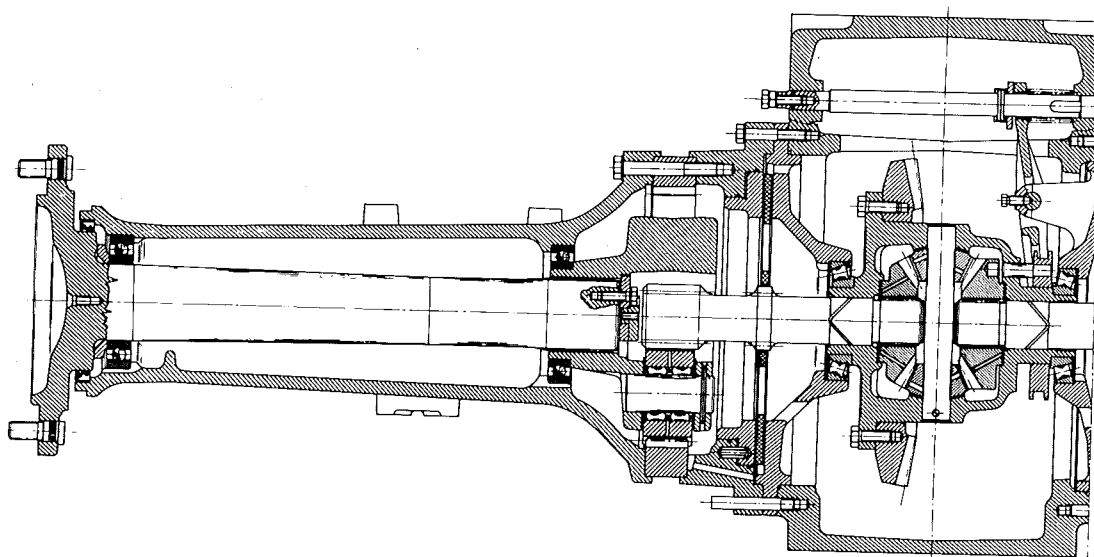


Fig. 115 - Section transversale de la boîte de vitesses du tracteur **Tiger 100**.

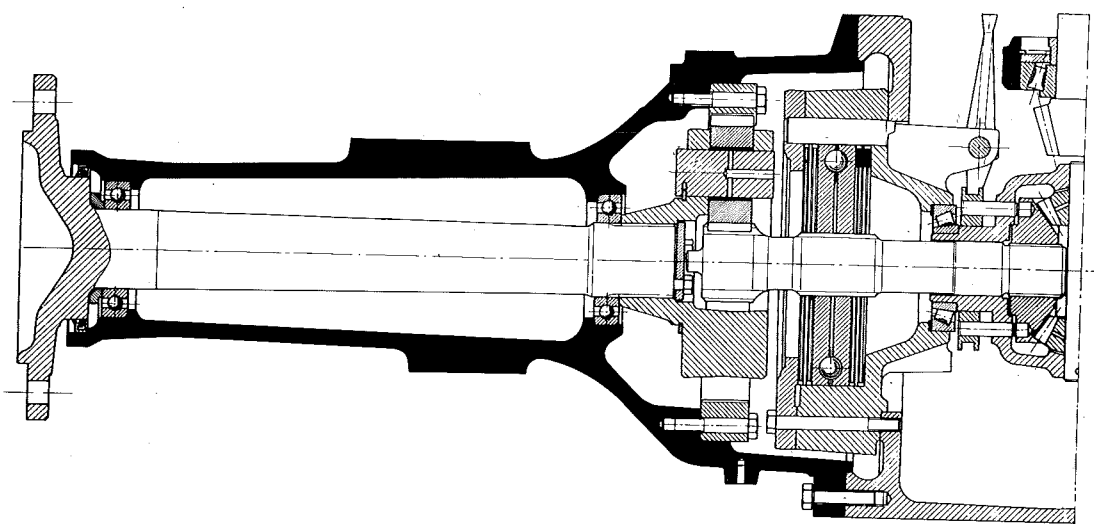


Fig. 115b - Section transversale de la boîte de vitesses des tracteurs **Drago** et **Drago 120**.

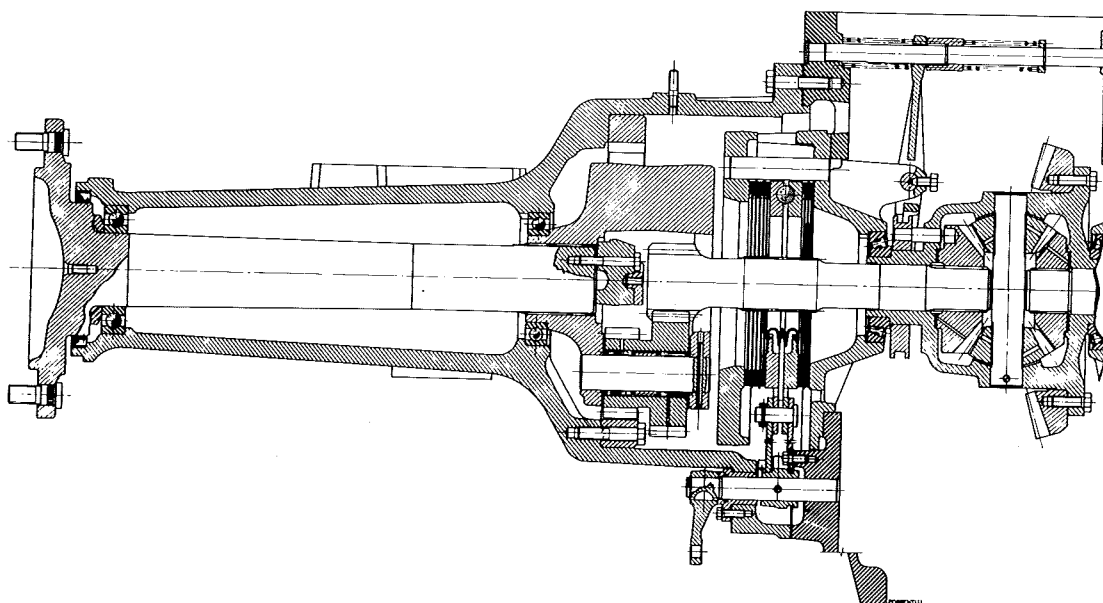


Fig. 116 - Section transversale de la boîte de vitesses des tracteurs **Buffalo 120** et **Buffalo 130**.

REGLAGE DU COUPLE CONIQUE

TRACTEURS **Sirenetta, Delfino 35, Aurora 45, Falcon C, Leopard 85, Panther, Panther 90, Tiger 100, Drago, Drago 120, Buffalo 120, Buffalo 130.**

Le réglage du couple conique s'effectue sur les points suivants:

1) POSITIONNEMENT DU PIGNON PAR RAPPORT A LA COURONNE:

Fixer la valeur de l'ensemble des pièces (E) du pignon à 32,5 mm pour Sirenetta, 29,07 mm pour Delfino 35, 31, 25 mm pour Aurora 45, 33,25 mm pour Falcon C, 29 mm pour Leopard 85, Panther, Panther 90 et Tiger 100, 45 mm pour Drago, Drago 120, Buffalo 120 et Buffalo 130. Ajouter ou enlever des cales en fonction des cotes indiquées sur le côté du carter boîte de vitesses et sur la tête du pignon en se basant sur le tableau ci-dessous:

— Si sur le côté du carter boîte de vitesses est indiqué la cote avec le signe:

+	—
Il faut ajouter des cales à l'ensemble A pour une valeur égale à la cote indiquée.	Il faut enlever des cales à l'ensemble A pour une valeur égale à la cote indiquée.

Si sur la tête du pignon est indiqué la cote avec le signe:

+	—
Il faut enlever des cales à l'ensemble A pour une valeur égale à la cote indiquée.	Il faut ajouter des cales à l'ensemble A pour une valeur égale à la cote indiquée.

TRACTEURS **Leopard 85, Panther, Panther 90 et Tiger 100.**

Serrer à fond la bague de serrage de façon à bien positionner l'ensemble des cales.

Fixer le comparateur réf: 5.9030.272.0 avec sa base magnétique réf: 5.9030.267.0 sur le carter de la boîte en appuyant le palpeur sur la tête du pignon. Dévisser légèrement la bague de serrage en contrôlant sur le comparateur qu'il n'y ait aucun déplacement axial du pignon conique et que ce dernier tourne librement, bien que l'on « sente » une légère précharge du roulement conique avec lesquels ce dernier est monté.

2) MONTAGE DES ROULEMENTS DU PIGNON

TRACTEURS **Sirenetta, Delfino 35, Aurora 45, Falcon C, Drago, Drago 120, Buffalo 120, Buffalo 130.**

A effectuer en montant les cales prévues (2 mm) pour l'ensemble des pièces B de façon à laisser du jeu.

Après avoir serré l'écrou de blocage au couple indiqué, fixer le comparateur réf: 5.9030.272.0 avec sa base magnétique réf: 5.9030.267.0 sur le carter en appuyant le palpeur sur la tête du pignon.

A l'aide d'un levier, contrôler le déplacement axial du pignon conique, en relevant la valeur du jeu indiquée par le comparateur; enlever

ensuite le nombre de cales nécessaires de façon à éliminer le déplacement axial du pignon. Contrôler que les roulements à rouleaux coniques tournent librement bien que l'on « sente » une légère précharge UNIQUEMENT POUR LES TRACTEURS **Sirenetta et Delfino 35** (Fig. 177).

Les épaisseurs enlevées de l'ensemble des pièces B sont utilisées pour constituer l'ensemble des pièces C.

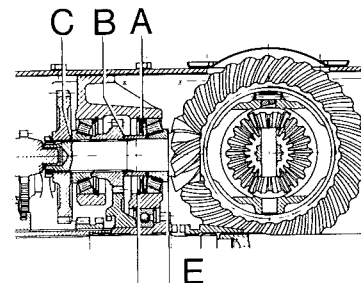


Fig. 117 - Couple conique des tracteurs **Sirenetta et Delfino 35.**

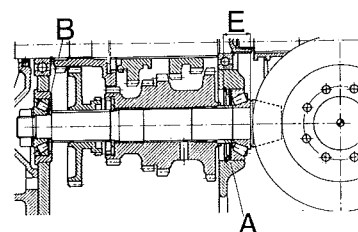


Fig. 118 - Couple conique du tracteur **Falcon C.**

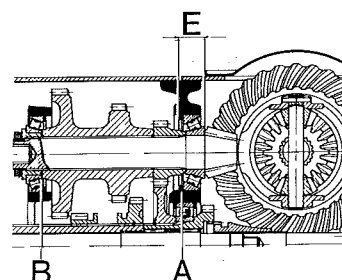


Fig. 119 - Coupe conique du tracteur **Aurora 45.**

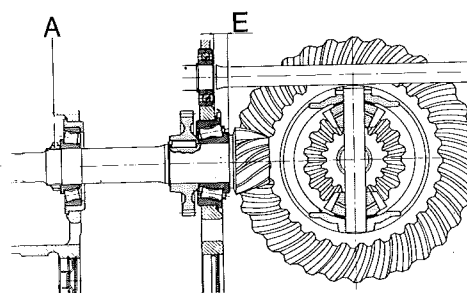


Fig. 120 - Couple conique des tracteurs **Leopard 85, Panther, Panther 90, Tiger 100.**

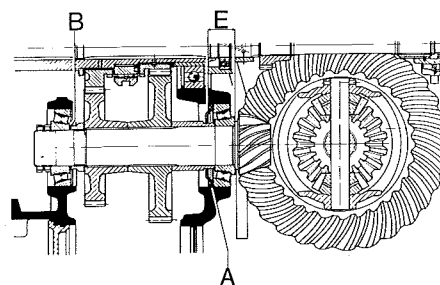


Fig. 121 - Couple conique des tracteurs **Drago et Drago 120.**

BOITE DE VITESSES

Uniquement pour tracteurs **Falcon**, **Minitauro 60**, **Minitauro 60 C** (Fig. 123).

Après avoir serré la bague suivant le couple donné (voir tableau p. 88/89) agir sur les cales D placées entre la cage interne du roulement conique et l'entretoise jusqu'à ce que les roulements tournent librement dans leurs propres sièges avec une légère « sensation » de précharge.

TRACTEURS **Falcon**, **Minitauro 60**, **Minitauro 60 C**, **Corsaro 70** et **Saturno 80**.

Monter l'ensemble des pièces A de façon que la face externe soit sur le même plan que la bague interne du roulement.

Relever à ce moment là la valeur indiquée sur le côté gauche du carter boîte de vitesses et si cette valeur est précédée du signe:

+	—
Il faut enlever des cales de l'ensemble des pièces A pour une valeur égale à la cote indiquée.	Il faut ajouter des cales à l'ensemble des pièces A pour une valeur égale à la cote indiquée.

Lire à ce moment là la valeur indiquée sur la tête du pignon et si cette valeur est précédée du signe:

+	—
Il faut ajouter des cales à l'ensemble des pièces A pour une valeur égale à la cote indiquée.	Il faut enlever des cales de l'ensemble des pièces A pour une valeur égale à la cote indiquée.

Monter ensuite un ensemble de pièces B de façon à obtenir une valeur de l'ensemble E qui soit de 62 mm pour Falcon, Minitauro 60, Minitauro 60 C et de 70 mm pour Corsaro 70 et Saturno 80.

Relever la valeur C indiquée sur le carter de la boîte au-dessus du logement des roulements du pignon et si cette valeur est précédée du signe:

+	—
Il faut ajouter des cales à l'ensemble des pièces A pour une valeur égale à la cote indiquée.	Il faut enlever des cales de l'ensemble des pièces A pour une valeur égale à la cote indiquée.

TRACTEURS **Falcon**, **Minitauro 60** et **Minitauro 60 C** (Fig. 123).

Après avoir bloqué les roulements avec la bague de serrage ainsi que la bague contre-écrou; monter l'engrenage F et l'entretoise G en les fixant avec un circlips.

A l'aide d'une jauge d'épaisseur, mesurer le jeu entre l'engrenage F et la bague du coussinet.

Si le jeu dépasse la cote de 0,5 mm. enlever le circlips et monter entre l'entretoise G et l'engrenage F des cales de façon de faire rentrer le jeu de la valeur max. prévue de 0,5 mm. (cod. cale 2.1580.128.0).

TRACTEURS **Corsaro 70** et **Saturno 80** (Fig. 124).

A fin de montage, contrôler avec la jauge d'épaisseur, que le jeu entre l'engrenage F et la bague G ne dépasse pas la cote de 0,5 mm.

En cas de vérification, monter entre l'engrenage F et la bague G une cale de 0,5 mm. (cod. cale 2.1580.224.0).

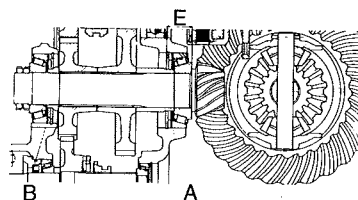


Fig. 122 - Couple conique des tracteurs **Buffalo 120** et **Buffalo 130**.

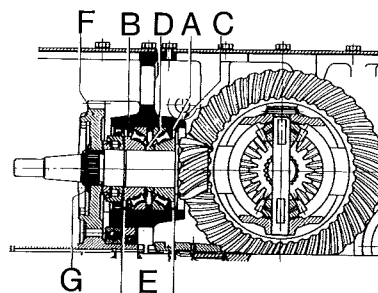


Fig. 123 - Couple conique des tracteurs **Falcon**, **Minitauro 60**, **Minitauro 60 C**.

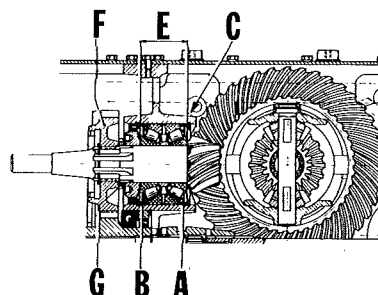


Fig. 124 - Couple conique des tracteurs **Corsaro 70** et **Saturno 80**.

LES OPERATIONS SUIVANTES SONT COMMUNES A TOUS LES TYPES DE TRACTEURS.

3) MONTAGE DES ROULEMENTS DE LA COURONNE CONIQUE.

Montage à effectuer en mettant moins de cales que celles prévues dans les ensembles de pièces A et B (Fig. 126) de façon à laisser du jeu; fixer alors la base magnétique sur le carter de la boîte et appuyer le palpeur du comparateur perpendiculairement au plan de rotation de la couronne conique; à l'aide d'un levier déplacer axialement la couronne et relever la valeur du jeu sur le cadran. Enlever ensuite le nombre de cales nécessaire pour que les roulements tournent librement bien que l'on « sente » une légère précharge.

N.B.: Uniquement pour les tracteurs **Falcon C** et **Minitauro 60 C**.

En formant le bloc de cales il faut alterner les épaisseurs de joint avec les épaisseurs métalliques; ceci afin d'éviter des pertes d'huile à travers les supports.

Il est conseillé de monter la bague d'étanchéité sur les frâsques de support latéral après avoir effectué le réglage afin de ne pas endommager la lèvre du joint.

4) JEU ENTRE LES DENTS DU PIGNON ET CEUX DE LA COURONNE CONIQUE.

Appuyer le palpeur du comparateur perpendiculairement à la surface d'une dent de la couronne conique (Fig. 125) et en faisant osciller la couronne relever le jeu sur le cadran.

Le déplacement de la couronne conique s'effectue en enlevant des épaisseurs d'un bloc de pièces et en les ajoutant à l'autre (A et B - Fig. 126); il est important de se rappeler que les épaisseurs enlevées d'un bloc doivent être toujours ajoutées à celui opposé, ceci afin de ne pas modifier le jeu axial de la couronne, jeu précédemment contrôlé.

Contrôler également que le contact entre les dents du pignon et ceux de la couronne soit correct, en étalant du minium sur 3 ÷ 4 dents de la couronne.

Faire tourner alors le pignon en freinant la couronne à la main de façon à obtenir une certaine résistance à la rotation, vérifier que le contact sur la surface des dents de la couronne soit celui indiqué avec la lettre « Z » reportée à la Fig. 126.

Enlever des cales à l'ensemble des pièces initiales (pour tracteurs **Leopard 85, Panther, Panther 90 et Tiger 100**).

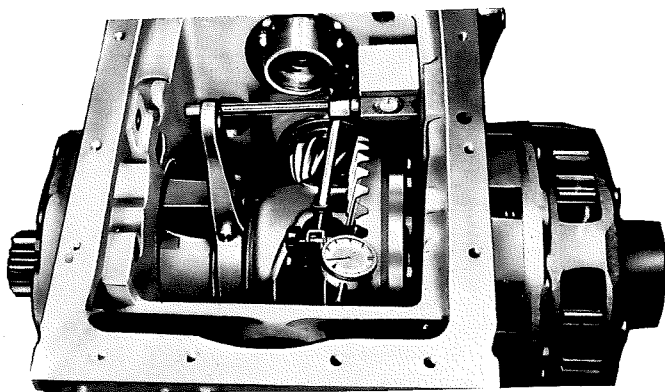


Fig. 125 - Mesure de jeu entre les dents du pignon et celles de la couronne conique à l'aide du comparateur réf.: 5.9030.270.0 et la base magnétique réf.: 5.9030.267.0.

A = CONTACT IMPARFAIT

(la surface du contact est trop déplacée vers l'extérieur de la couronne).

- a1 Eloigner le pignon de la couronne en enlevant des épaisseurs du bloc A et remettre l'ensemble des pièces à la valeur initiale en enlevant une quantité égale des cales de l'ensemble des pièces B.

(TRACTEURS **Sirennetta, Delfino 35, Aurora 45, Falcon C, Drago, Drago 120, Buffalo 120 et Buffalo 130**).

Eloigner le pignon de la couronne en enlevant des cales de l'ensemble des pièces B et en les ajoutant à l'ensemble des pièces A (Fig. 126).

(TRACTEURS **Falcon, Minitauro 60, Minitauro 60 C, Corsaro 70 et Saturno 80**).

- a2 Rapprocher la couronne du pignon jusqu'à obtenir un jeu correct entre les dents.

B = CONTACT IMPARFAIT

(Surface du contact trop déplacée vers l'intérieur de la couronne).

- b1 Rapprocher le pignon de la couronne en ajoutant des épaisseurs à l'ensemble des pièces A et remettre l'ensemble des pièces à la valeur initiale en ajoutant une quantité égale des cales à l'ensemble des pièces B (Fig. 126).

(Pour TRACTEURS **Sirennetta, Delfino 35, Aurora 45, Falcon C, Drago, Drago 120, Buffalo 120, Buffalo 130**).

Rapprocher le pignon de la couronne en enlevant des épaisseurs du bloc A et en les ajoutant à l'ensemble des pièces B (Fig. 126).

(Pour TRACTEURS **Falcon, Minitauro 60, Minitauro 60 C, Corsaro 70 et Saturno 80**).

Ajouter des cales à l'ensemble des pièces initiales.

(Pour TRACTEURS **Leopard 85, Panther, Panther 90, Tiger 100**).

- b2 Eloigner la couronne du pignon jusqu'à obtenir un jeu correct entre les dents.

C = CONTACT EXCESSIF

Eloigner la couronne du pignon jusqu'à obtenir un jeu correct entre les dents.

D = CONTACT INSUFFISANT

Rapprocher la couronne du pignon jusqu'à obtenir un jeu correct entre les dents.

Z = CONTACT CORRECT

La surface de contact doit être centrée sur la dent, de préférence légèrement déplacée vers l'intérieur de la couronne.

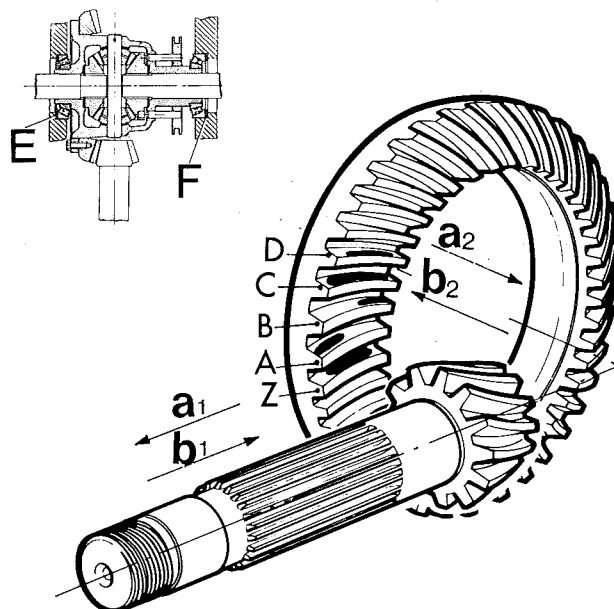


Fig. 126.

REGLAGE DES ROULEMENTS CONIQUES DE L'ARBRE DE L'ENGRENAGE CONDUIT.

(TRACTEURS **Falcon C et Minitauro 60 C**).

Le calage de la flasque du support doit être fait de façon que les roulements n'aient aucun jeu et tournent librement bien que l'on « sente » une légère précharge (Fig. 110).

BOITE DE VITESSES

COUPLES DE SERRAGE

Données	Sirenella	Delfino 35	Aurora 45	Falcon	Falcon C	Minitauro 60
Bague de serrage du pignon conique kgm.	22	22	35	35	—	35
Vis de fixation de la couronne conique kgm.	6,5 ÷ 7	6 ÷ 6,5	6 ÷ 6,5	6 ÷ 6,5	10,5 ÷ 11,5	6 ÷ 6,5
Vis de fixation de la couronne des réduc- teurs épicycloïdaux: Brunite kgm.	—	—	—	—	—	—
Znt. p.g. kgm.	—	—	—	—	—	—
Vis de fixation du porte satellites sur le demi-arbre arrière kgm.	—	—	—	—	—	—
Vis de fixation et flasque support porte couronne kgm.	—	—	—	5 ÷ 5,5	5 ÷ 5,5	5,5 ÷ 6
Vis de fixation support de roue arrière kgm.	9	9	9	5	5	5
Vis de fixation boîte de vitesses-corps d'union kgm.	14	14	14	14	14	14
Vis de fixation boîte de vitesses-moteur kgm.	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
Vis de fixation flasque support arrière kgm.	—	—	—	—	6	—
Vis de fixation tambour et embrayage kgm.	—	—	—	—	28,5	—

DIAGNOSTICS DES INCONVENIENTS

Inconvenients possibles et causes probables	Moyens pour déterminer les causes	Remèdes
ENCLenchement ET DECLenchement DES VITESSES DIFFICILES		
Commandes du frein de boîte ou du mesh-up non réglés.	Enclenchement difficile de la vi- tesse.	Régler.
Mécanismes d'enclenchement usés.	Contrôler visuellement au dé- montage.	Remplacer.
Synchronisateurs usés.	Contrôler visuellement au dé- montage.	Remplacer.

VITESSES QUI SAUTENT PENDANT LE TRAVAIL

Course du mécanisme d'enclenchement insuffisante.	Contrôler visuellement au dé- montage.	Régler.
Usure des engrenages.	Contrôler visuellement au dé- montage.	Remplacer.

Minit. 60 C	Corsaro 70	Saturno 80	Leop. 85	Panther	Pant. 90	Tiger 100	Drago	Drago 120	Buffalo 120	Buffalo 130
35	57	57	—	—	—	—	60	60	60	60
11,5 ÷ 12	11 ÷ 12	11 ÷ 12	11	11	11	11	11	11	11	11
—	—	—	10,5 ÷ 11,5	4 ÷ 4,5	4 ÷ 4,5	10,5 ÷ 11,5	10,5 ÷ 11,5	10,5 ÷ 11,5	15,5 ÷ 16,5	15,5 ÷ 16,5
—	—	—	14 ÷ 15	—	—	14 ÷ 15	14 ÷ 15	10,5 ÷ 11,5	20 ÷ 21	20 ÷ 21
—	—	—	6 ÷ 6,5	6 ÷ 6,5	6 ÷ 6,5	6 ÷ 6,5	6 ÷ 6,5	6 ÷ 6,5	6 ÷ 6,5	6 ÷ 6,5
5,5 ÷ 6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	8,5	8,5	9	9	9	9	13,5	13,5	13,5	13,5
14	(VIS M16) 21 (VIS M14) 14	(VIS M16) 21 (VIS M14) 14	21	21	21	21	14,5	14,5	14,5	14,5
8,5	8,5	8,5	(VIS M14) 13,5 (VIS M12) 9	(VIS M14) 13,5 (VIS M12) 9	(VIS M14) 13,5 (VIS M12) 9	(VIS M14) 13,5 (VIS M12) 9	(VIS M14) 13,5 (VIS M12) 9	(VIS M14) 13,5 (VIS M12) 9	(VIS M14) 13,5 (VIS M12) 9	(VIS M14) 13,5 (VIS M12) 9
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Inconvénients possibles et causes probables	Moyens pour déterminer les causes	Remèdes
BOITE DE VITESSES BRUYANTE		
Quantité d'huile dans la boîte insuffisante.	Vérifier le niveau.	Remettre à niveau.
Mauvaise qualité d'huile.	Vérifier la qualité d'huile.	Remplacer.
Mauvais accouplement entre les engrenages usés.	Contrôler visuellement au démontage.	Remplacer.
Jeu excessif entre le pignon et la couronne conique ou absence de jeu.	Contrôler en suivant les instructions.	Régler.
Roulements défectueux.	Contrôler visuellement au démontage.	Remplacer.

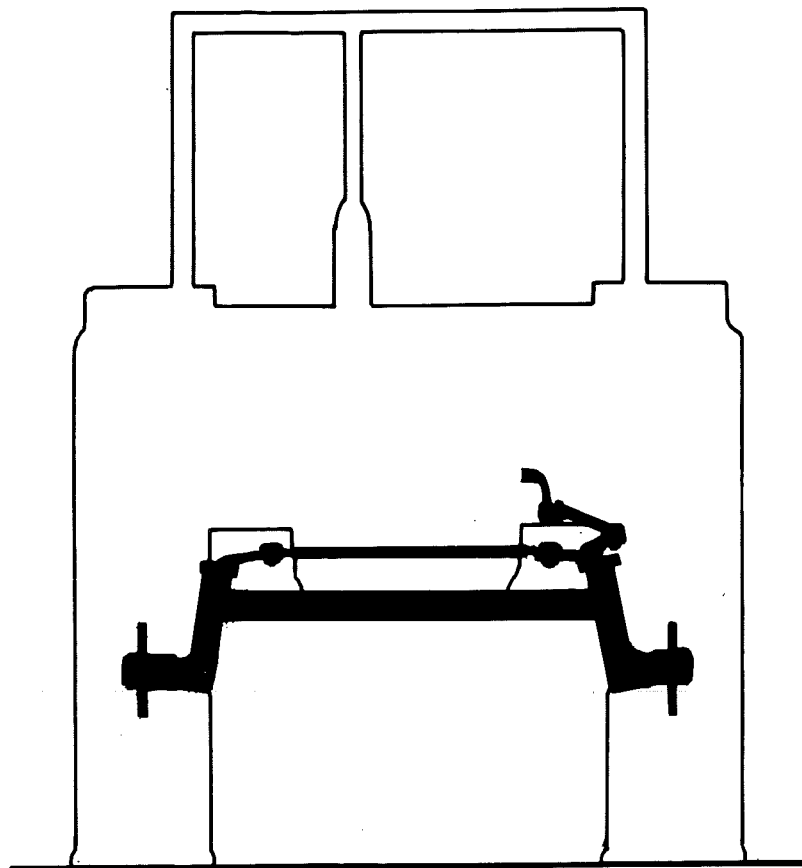
FUITES D'HUILE

Niveau d'huile trop haut.	Contrôler le niveau.	Remettre à niveau.
Bagues d'étanchéité défectueuses.	Contrôler visuellement.	Remplacer.
Reniflard bouché.	Contrôler visuellement.	Remplacer.

NOTES:

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no text or other markings on the paper.

ESSIEU AVANT



essieu avant

INDICE ESSIEU AVANT

CARACTERISTIQUES ET DONNEES . . page 94

INSTRUCTIONS POUR LES REPARA-
TIONS » 94

SCHEMA D'ASSEMBLAGE

— Sirenetta » 96

— Delfino 35 » 96

— Aurora 45 » 96

— Falcon » 96

— Minitauro 60 » 96

— Corsaro 70 » 96

— Saturno 80 » 96

— Leopard 85 » 96

— Panther » 96

— Panther 90 » 97

— Tiger 100 » 97

— Drago » 96

— Drago 120 » 96

— Buffalo 120 » 97

— Buffalo 130 » 97

DIAGNOSTICS DES INCONVENIENTS . . » 97

CARACTERISTIQUES ET DONNEES

Données		Sirennetta	Delfino 35	Aurora 45	Falcon	Minitauro 60	Corsaro 70
Voie avant	minimum mm.	1270	1240	1250	1250	1400	1400
	maximum mm.	1870	1840	1850	1950	2200	2200
Pincement des roues	mm.	2 ÷ 4	2 ÷ 4	2 ÷ 4	2 ÷ 4	2 ÷ 4	2 ÷ 4
Inclinaison des roues		3°	3°	3°	3°	3°	3°
Angle de débattement		12°	12°	12°	12°	12°	12°
Pression de gonflage des pneumatiques	kg/cm ²	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
Graisse Type:	AGIP F.1 GREASE 30						

INSTRUCTIONS POUR LES REPARATIONS

avant; les remplacer lorsque ceux-ci présentent une usure excessive des crampons.

N.B.: Le démontage ne demande aucune précaution particulière.

CONTROLE ET REVISION

— Contrôler qu'il n'existe aucun jeu excessif entre les axes des roues et leur logement dans l'essieu; entre l'axe de pivotement central de l'essieu et son logement; dans le cas contraire, remplacer les pièces usées.

Contrôler que les disques et les jantes de roues ne soient pas déformés.

Contrôler, d'autre part, l'état des pneumatiques

CONTROLE DU PINCEMENT DES ROUES

— Contrôler le pincement des roues à l'aide de l'outil prévu à cet effet Fig. 128 en mesurant la différence entre deux points diamétralement opposés de la jante sur le plan horizontal; si les valeurs ne correspondent pas à celles indiquées, agir sur le tirant réglable d'accouplement des leviers de direction jusqu'à obtenir le pincement indiqué dans le tableau.

N.B.: Le montage ne demande aucune précaution particulière.

Saturno 80	Leopard 85	Panther	Panther 90	Tiger 100	Drago	Drago 120	Buffalo 120	Buffalo 130
1400	1550	1340	1600	1600	1600	1600	1660	1600
2200	2250	2140	2300	2300	2400	2200	2260	2300
2 ÷ 4	2 ÷ 4	2 ÷ 4	2 ÷ 4	2 ÷ 4	2 ÷ 4	2 ÷ 4	2 ÷ 4	2 ÷ 4
3°	3°	3°	3°	3°	3°	3°	3°	3°
12°	14°	12°	15°	15°	12°	15°	12°	15°
2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40

AGIP F.1 GREASE 30

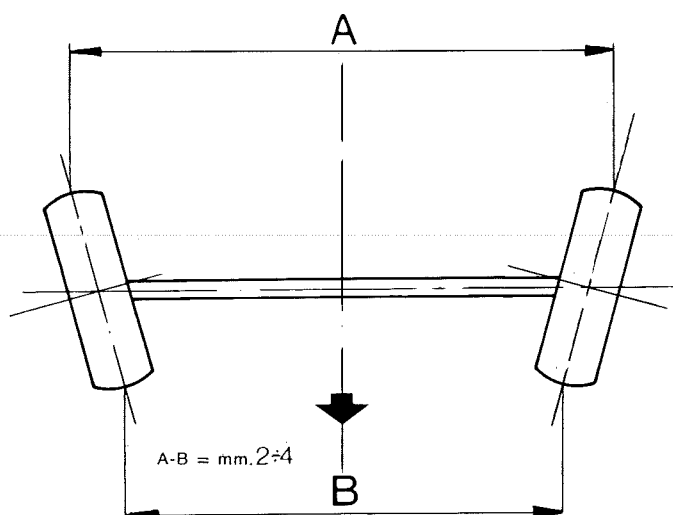


Fig. 127 - Représentation graphique du pincement des roues (la flèche indique le sens de marche du tracteur).

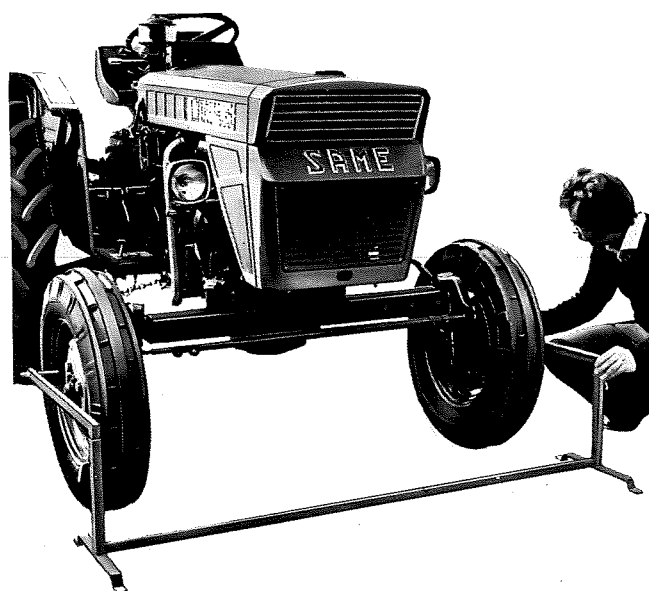


Fig. 128 - Contrôle du pincement des roues à l'aide de l'outil approprié.

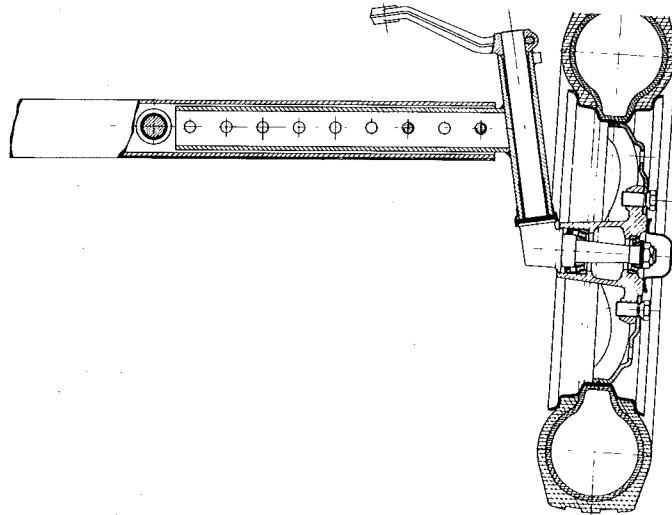


Fig. 129 - Assemblage du groupe essieu avant des tracteurs **Sirenetta**, **Delfino 35** et **Aurora 45**.

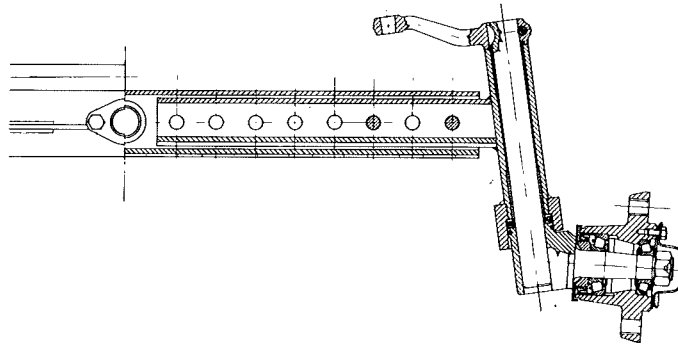


Fig. 130 - Assemblage du groupe essieu avant des tracteurs **Falcon**, **Minitauro 60**, **Corsaro 70** et **Saturno 80**.

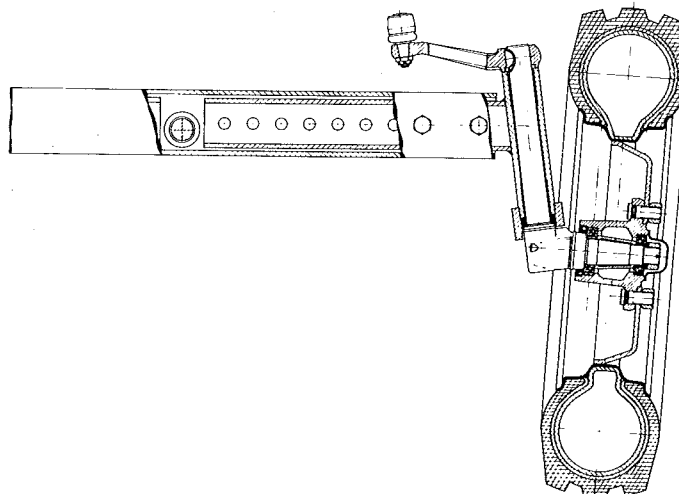


Fig. 131 - Assemblage du groupe essieu avant des tracteurs **Leopard 85**, **Panther**, **Drago**, **Drago 120**.

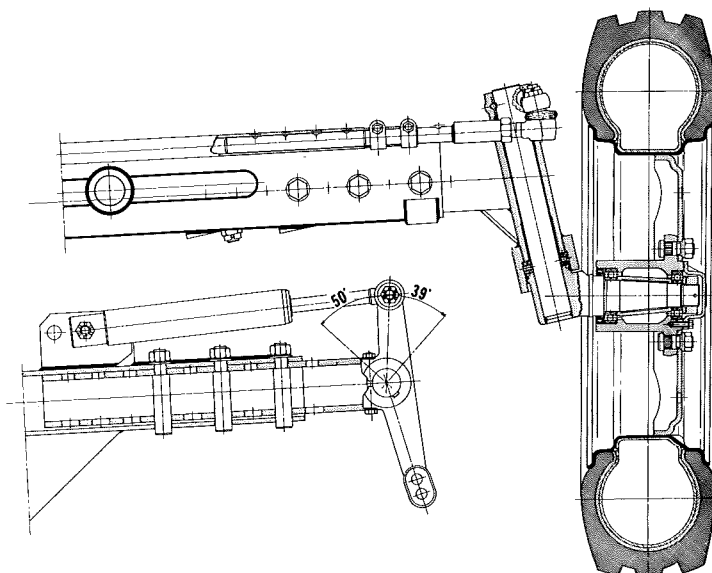


Fig. 132 - Assemblage du groupe essieu avant des tracteurs **Panther 90**, **Tiger 100** et **Buffalo 130**.

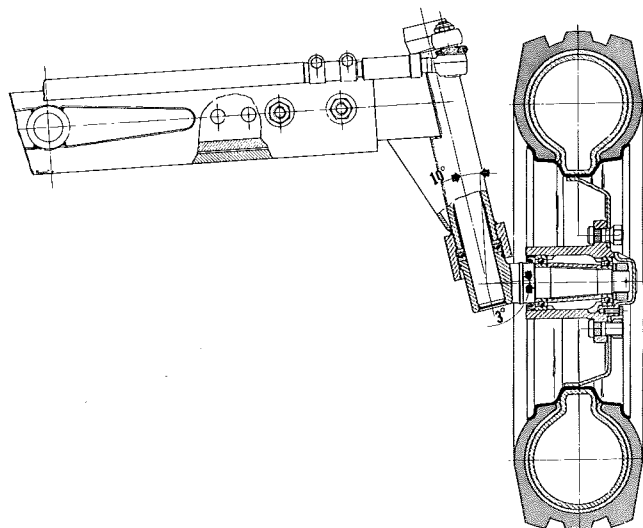


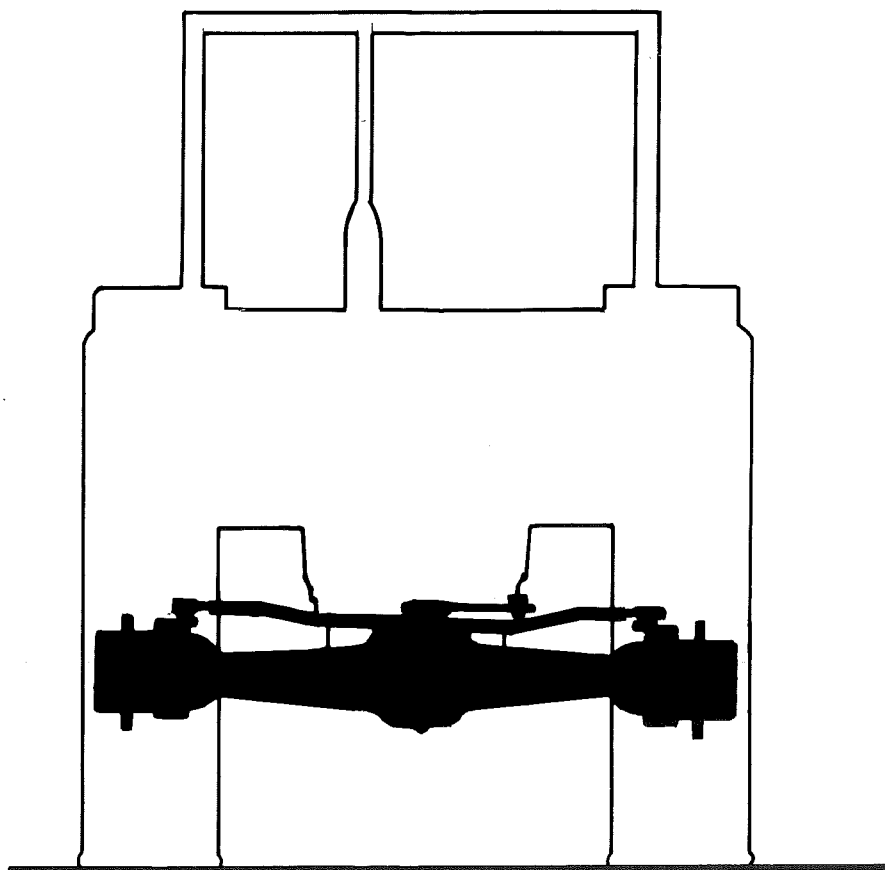
Fig. 133 - Assemblage du groupe essieu avant du tracteur **Buffalo 120**.

DIAGNOSTICS DES INCONVENIENTS

Inconvénients possibles	Causes probables	Remèdes
USURE IRREGULIERE DES PNEUMATIQUES	Pincement des roues non correct.	Procéder au contrôle et au réglage du pincement.
	Déformation des jantes.	Remplacer.
	Pression différente entre un pneumatique et l'autre.	Vérifier les pressions.
OSCILLATIONS DES ROUES (shimmy)	Jeu excessif aux rotules de direction.	Remplacer les pièces usées.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

TRACTION AVANT



traction avant

INDICE TRACTION AVANT

CARACTERISTIQUES ET DONNEES . . page 102

INSTRUCTIONS POUR LES REPARA-
TIONS » 102

REGLAGE DU COUPLE CONIQUE . . . » 104

SCHEMAS D'ASSEMBLAGE

— Sirenetta » 106

— Delfino 35 » 106

— Aurora 45 » 106

— Falcon » 106

— Minitauro 60 » 106

— Corsaro 70 » 106

— Saturno 80 » 106

— Leopard 85 » 106

— Panther » 107

— Panther 90 » 107

— Tiger 100 » 107

— Drago » 107

— Drago 120 » 107

— Buffalo 120 » 107

— Buffalo 130 » 107

COUPLES DE SERRAGE » 108

DIAGNOSTICS DES INCONVENIENTS . » 108

TRACTION AVANT

CARACTERISTIQUES ET DONNEES

Données		Sirennetta	Delfino 35	Aurora 45	Falcon	Minitauro 60
Rapport de réduction (nbre de dents pignon/nbre de dents couronne)		8/25	9/30	8/30	12/32	12/32
Jeu d'accouplement entre les dents du pignon et ceux de la couronne conique mm.		0,20 ÷ 0,28	0,17 ÷ 0,24	0,17 ÷ 0,24	0,14 ÷ 0,20	0,14 ÷ 0,20
Nbre de tours roue arrière/nbre de tours roue avant		1,4468	1,4496 1,4749 (**)	1,3833	1,3977	1,3977
Jeu du roulement du moyeu de roue mm.		—	—	—	0,04 ÷ 0,06	0,04 ÷ 0,06
Jeu axial pont avant mm.		0,1 ÷ 0,4	0,1 ÷ 0,4	0,1 ÷ 0,4	0,1 ÷ 0,4	0,1 ÷ 0,4
Oscillation du pont avant mm.		10°	10°	10°	10°	10°
(*) Pression de gonflage des pneumatiques kg/cm ²		1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
Voie avant	base mm.	1200	1200	1300	1400	1400
	max. mm.	1530	1530	1650	1875	1875
Pincement des roues mm.		2 ÷ 4	2 ÷ 4	2 ÷ 4	2 ÷ 4	2 ÷ 4
Huile de lubrification						
Type:			AGIP F.1 ROTRA MP/S SAE 80W			
Quantité diff. avant		l. 4,3	4,3	4,3	5,4	5,4
Réducteur avant		l. —	—	—	0,65	0,65

(*) Pour obtenir une adhérence maximum, il est possible de diminuer proportionnellement la pression de gonflage des roues avant par rapport à celle des roues arrière ceci pour garantir un accouplement mécanique correct entre les roues avant et les roues arrière.

(**) Avec pneumatiques avant 7.50 - 18 - pneumatiques arrière 11.2/10 - 28.

(***) Jusqu'au numéro de série 2400.

INSTRUCTIONS POUR LES REPARATIONS

N.B.: Le montage ne demande aucune précaution particulière.

CONTROLE ET REVISION

- Avant d'examiner les diverses pièces, procéder à un lavage soigné avec du trichloréthylène, de ces pièces.
- Vérifier qu'aucune dent ne soit usée ou endommagée et que toutes les dents travaillent sur toute leur surface. S'il y a des engrenages avec des dents endommagées, il faut les substituer et contrôler que les engrenages avec

lesquels ces derniers engrènent, ne soient pas marqués.

- Contrôler que les surfaces de l'axe porte satellites du différentiel et des axes porte satellites des réducteurs épicycloïdaux finals, ne soient pas endommagés: si la détérioration est peu importante, roder les surfaces avec du papier abrasif fin; dans le cas contraire, remplacer les axes. Procéder de la même façon pour les sièges des axes.
- Examiner les coussinets à rouleaux coniques du pignon et du boîtier interne du différentiel; ils doivent être en conditions parfaites; c'est-à-dire, qu'ils ne sont pas usés et avec surfaces bien polis, dans le cas contraire les changer à fin qu'ils pourraient provoquer le grip-page des dentures.

Corsaro 70	Saturno 80	Leopard 85	Panther	Panther 90	Tiger 100	Drago	Drago 120	Buffalo 120	Buffalo 130
11/34	11/34	11/35	12/34	11/35	11/35	11/35	11/35	11/35	11/35
0,14 ÷ 0,21	0,14 ÷ 0,21	0,16 ÷ 0,23	0,14 ÷ 0,21	0,16 ÷ 0,23	0,16 ÷ 0,23	0,16 ÷ 0,23	0,16 ÷ 0,23	0,16 ÷ 0,23	0,16 ÷ 0,23
1,3667	1,3667	1,3876	1,3934	1,3862	1,3862	1,3828 1,3930 (***)	1,3828	1,41176	1,41176
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,1 ÷ 0,4	0,1 ÷ 0,4	0,1 ÷ 0,4	0,1 ÷ 0,4	0,1 ÷ 0,4	0,1 ÷ 0,4	0,1 ÷ 0,4	0,1 ÷ 0,4	0,1 ÷ 0,4	0,1 ÷ 0,4
10°	10°	14°	12°	12°	12°	12°	12°	12°	12°
1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
1480	1470	1610	1600	1700	1700	1750	1700	1850	1800
1560	1570	1810	2200	2215	2215	1950	2200	2250	2200
2 ÷ 4	2 ÷ 4	2 ÷ 4	2 ÷ 4	2 ÷ 4	2 ÷ 4	2 ÷ 4	2 ÷ 4	2 ÷ 4	2 ÷ 4
AGIP F.1 ROTRA MP/S SAE 80W									
6,5	6,5	6,5	6,5	12	12	12	12	12	12
5,2	5,2	5,2	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4

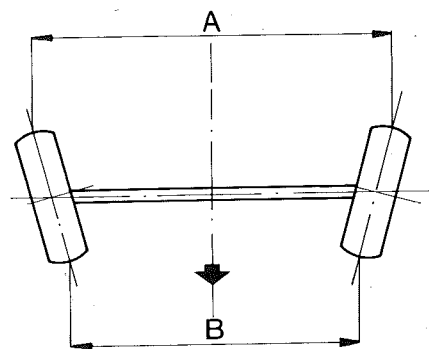
— Vérifier que le boîtier interne du différentiel ne présente aucune déformation ou fêlure, dans le cas contraire le remplacer.

N.B.: Le montage ne nécessite aucune précaution particulière.

CONTROLE DU PINCEMENT DES ROUES

— Contrôler le pincement des roues à l'aide de l'outil correspondant en mesurant la différence entre deux points diamétralement opposés situés sur le plan horizontal de la jante, et dans le cas où l'on trouve des valeurs ne correspondant pas à celles indiquées, agir sur le tendeur situé sur la barre d'accouplement des leviers

de direction jusqu'à obtenir la valeur indiquée dans le tableau.



(la flèche indique le sens de marche du tracteur).
Fig. 134 - Représentation graphique du pincement des roues

TRACTION AVANT

MONTAGE DES ROULEMENTS DU PIGNON CONIQUE.

Les roulements doivent être montés de façon à tourner librement, bien que l'on « sente » une légère précharge.

REGLAGE DU COUPLE CONIQUE

— Le jeu d'accouplement entre les dents de la couronne et les dents du pignon est indiqué dans le tableau des caractéristiques. Le contrôle doit être fait à l'aide de la base magnétique réf: 5.9030.267.0 et du comparateur réf: 5.9030.272.0 sur une dent de la couronne conique (Fig. 135).

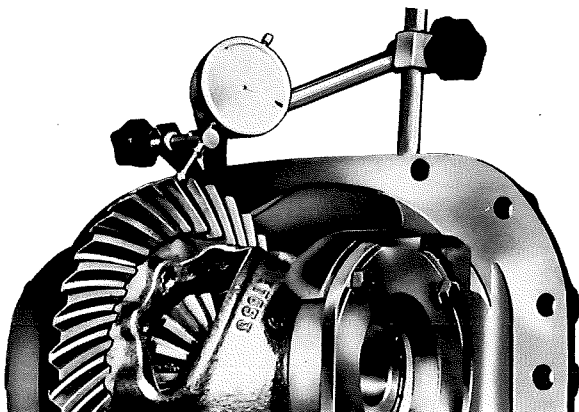


Fig. 135 - Mesure du jeu entre le pignon et la couronne.

Ce jeu s'obtient en rapprochant la couronne du pignon, en ajoutant un nombre égal de cales, aussi bien sur la flasque porte roulements droite que la flasque porte roulements gauche (ceci pour ne pas modifier la précharge des roulements eux-mêmes) ou en éloignant la couronne du pignon, en enlevant un nombre égal de cales de la flasque porte roulements droite et gauche.

Contrôler, d'autre part, que le contact entre les dents du pignon et ceux de la couronne soit correct. A cet effet, étaler du minium sur quelques dents de la couronne et faire tourner à la main le pignon, en freinant en même temps la couronne de façon à obtenir une certaine résistance à la rotation. Le contact sera correct si les empreintes sont identiques à celles représentées à la figure par la lettre « Z ».

A = CONTACT IMPARFAIT

(Surface de contact trop déplacée vers l'extérieur de la couronne).

- 1) Eloigner le pignon de la couronne en ajoutant des cales entre la flasque porte satellites et le support du pignon.
- 2) Remettre le jeu correct entre les dents du pignon et celles de la couronne en rapprochant la couronne même.

B = CONTACT IMPARFAIT

(Surface de contact trop déplacée vers l'intérieur de la couronne).

- 1) Rapprocher le pignon de la couronne en enlevant des cales entre la flasque porte différentiel et le support du pignon.

- 2) Remettre le jeu correct entre les dents du pignon et ceux de la couronne en rapprochant la couronne même.

C = CONTACT EXCESSIF

Eloigner la couronne du pignon jusqu'à obtenir le jeu correct entre les dents.

D = CONTACT INSUFFISANT

Rapprocher la couronne du pignon jusqu'à obtenir le jeu correct entre les dents.

Z = CONTACT CORRECT

La surface de contact doit être centrée sur la dent de préférence déplacée légèrement vers l'intérieur de la couronne.

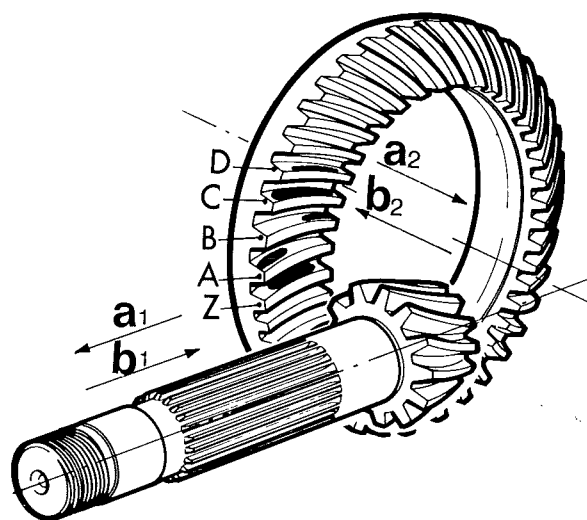


Fig. 136.

ECROU DE FIXATION LEVIER CENTRAL

- Tirer à fond l'écrou du levier central, de façon à bien positionner les roulements. Dévisser jusqu'à obtenir un jeu axial de $0,03 \div 0,05$ mm. Ensuite visser de $1/6$ de tour.

PRECHARGE DES ROULEMENTS DES PIVOTS

INSTRUCTIONS POUR LE MONTAGE

- Monter les roulements avec les anneaux de protection contre la poussière, dans leur logement sur le pont avant.
- Monter le moyen et les pivots en laissant sous le pivot inférieur, une cale (A) de 0,5 mm et serrer les vis (B).
- Serrer les vis (D) du pivot supérieur. Enlever les vis (D) du pivot supérieur en mettant une cale (C) de 2,5 mm, et serrer à nouveau les vis (D).
- Appliquer le comparateur sur le pivot inférieur et avec un levier (E) placé dans la position indiquée dans la figure soulever le moyeu par rapport au pont. Lire alors le jeu sur le cadran du comparateur.
- Dévisser les vis (D) qui fixent le pivot supérieur et régler les épaisseurs (C) sous le pivot même de façon que les roulements aient une précharge de $0,10 \div 0,15$ mm.

Ex 1: Si sur le comparateur on relève un jeu de 0,05 à 0,10 mm, il faut enlever une cale de 0,20 mm.

Ex 2: Si sur le comparateur on relève un jeu de 0,15 à 0,20 mm, il faut enlever une cale de 0,30 mm (enlever une cale de 0,50 mm et une ajouter une de 0,20 mm).

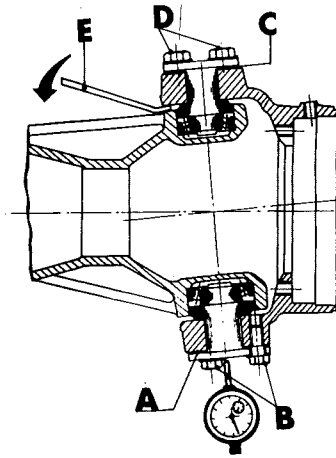


Fig. 137 - Mesure du jeu des pivots à l'aide du comparateur réf. 5.9030.272.0 et de la base magnétique réf. 5.9030.267.0.

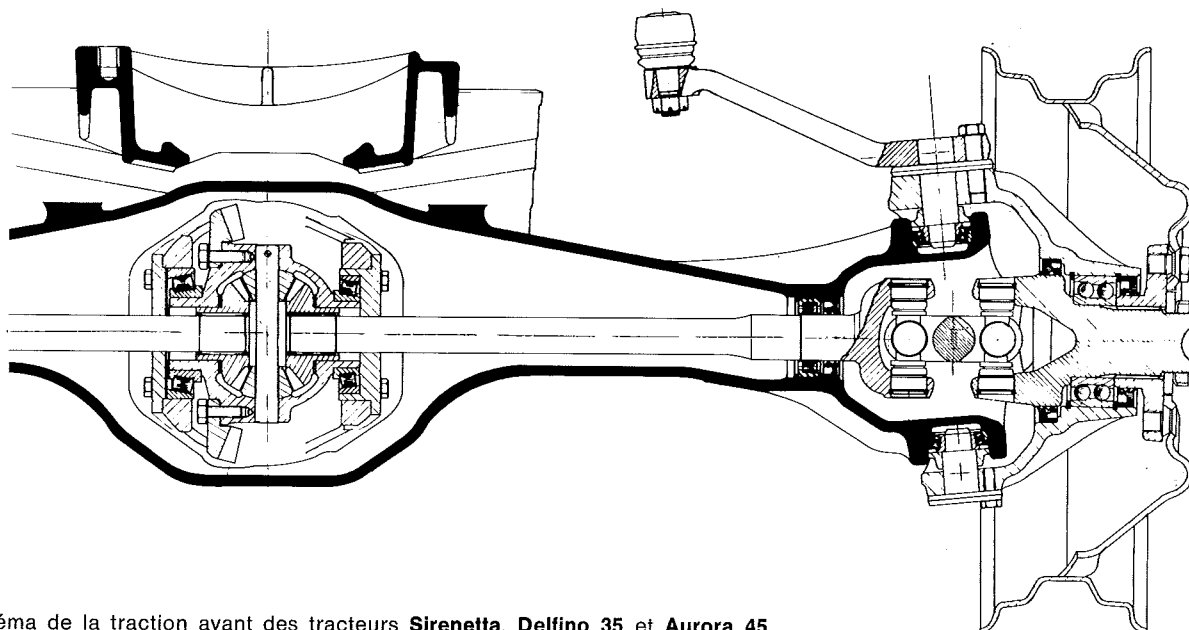


Fig. 138 - Schéma de la traction avant des tracteurs **Sirennetta**, **Delfino 35** et **Aurora 45**.

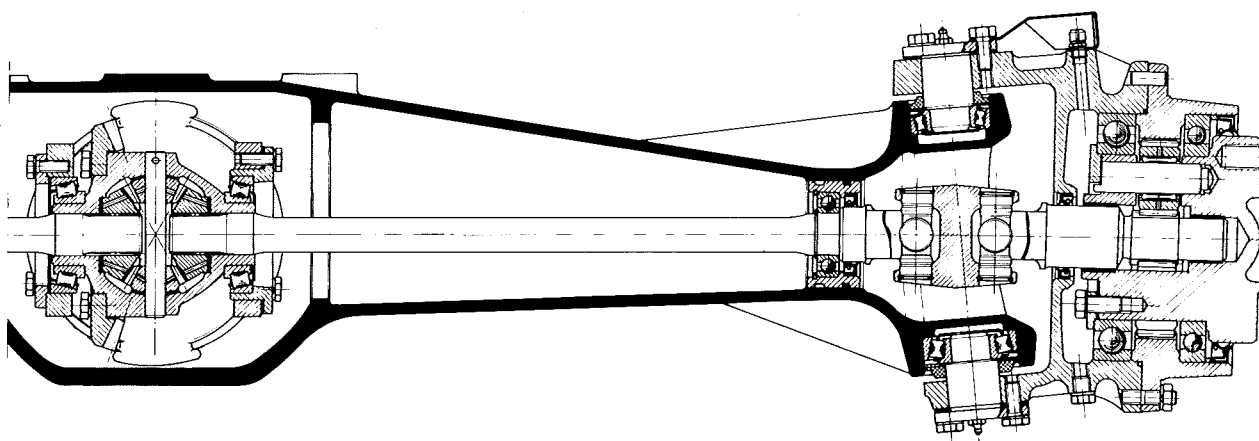


Fig. 139 - Schéma de la traction avant des tracteurs **Falcon** et **Minitauro 60**.

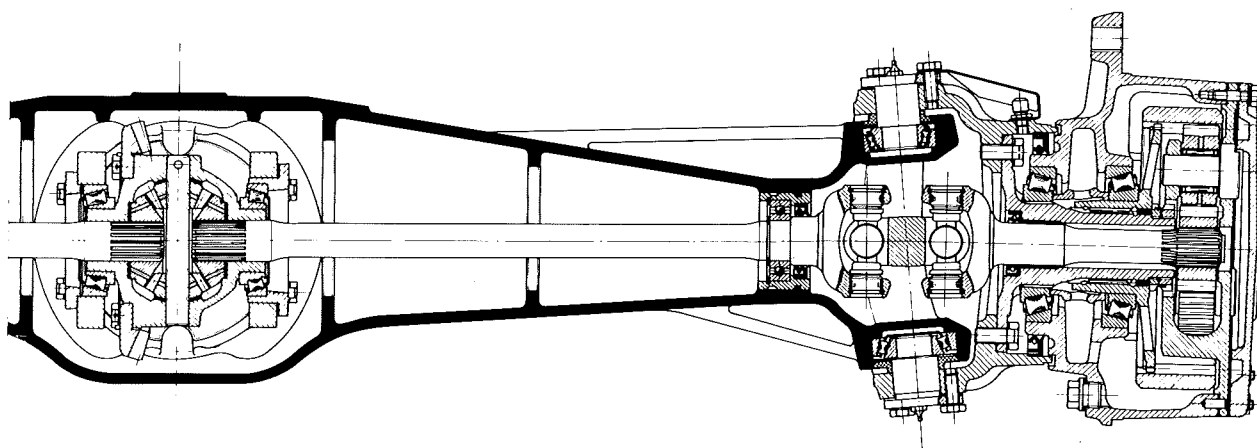


Fig. 140 - Schéma de la traction avant des tracteurs **Corsaro 70**, **Saturno 80** et **Leopard 85**.

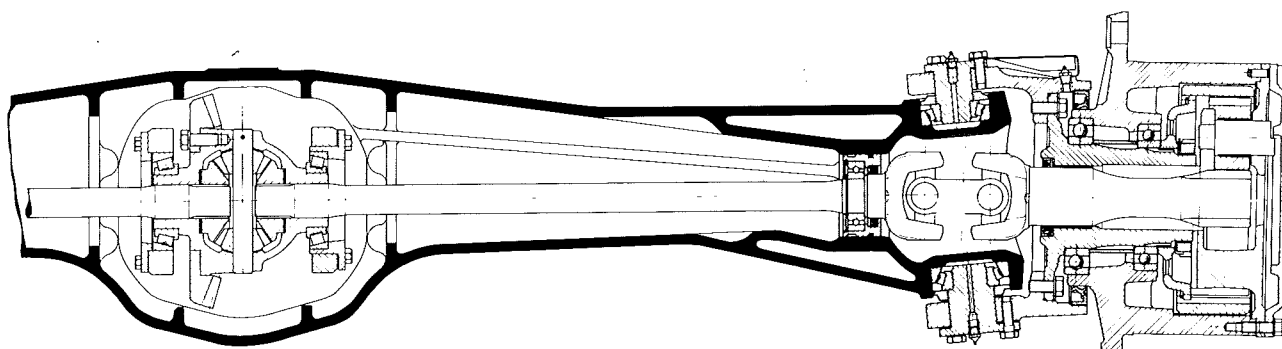


Fig. 141 - Schéma de la traction avant des tracteurs **Panther** et **Panther 90**.

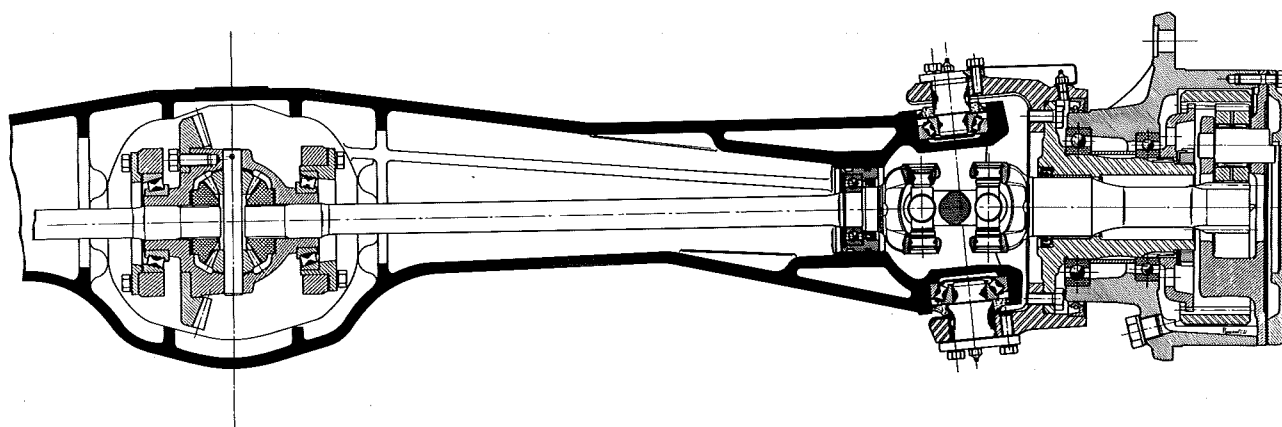


Fig. 142 - Schéma de la traction avant des tracteurs **Tiger 100**, **Drago**, **Drago 120**, **Buffalo** et **Buffalo 130**.

TRACTION AVANT

COUPLES DE SERRAGE

Données	Sirenetta	Delfino 35	Aurora 45	Falcon	Minitauro 60
Vis de fixation de la couronne conique kgm.	6 ÷ 6,5	6 ÷ 6,5	6 ÷ 6,5	6 ÷ 6,5	6 ÷ 6,5
Vis de fixation pignon conique kgm.	23	23	23	23	23
Vis de fixation flasque porte roulement kgm.	3	3	3	3	3
Vis de fixation flasque du moyeu kgm.	7 ÷ 8	7 ÷ 8	7 ÷ 8	7 ÷ 8	7 ÷ 8
Vis de fixation axe d'oscillation du pont					
arrière kgm.	7,3	7,3	7,3	5,2	5,2
avant kgm.	8,5	8,5	8,5	13	13
Vis de fixation support pont-moteur kgm.	28	28	28	28	28

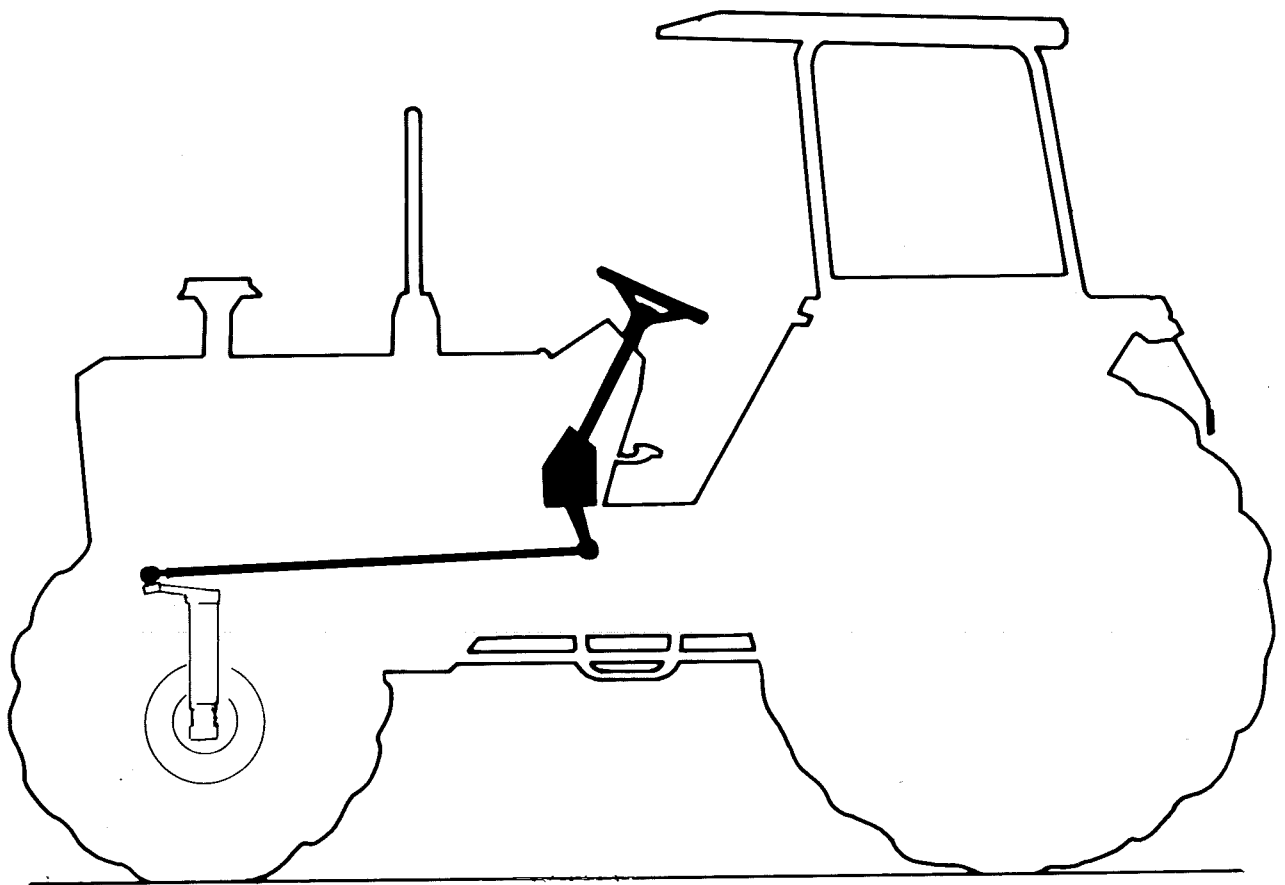
DIAGNOSTICS DES INCONVENIENTS

Inconvénients possibles	Causes probables	Remèdes
USURE NORMALE DES CROISILLONS DE CARDAN	Pont avant surchargé par un chargeur frontal.	Utiliser des chargeurs agréés par la SAME et mettre des masses à l'arrière du tracteur.
USURE NORMALE DES BAGUES D'ÉTANCHEITE.	Travail très dur dans l'eau ou dans la boue.	Remplacer.
USURE ANORMALE DES PNEUMATIQUES:		
— UNIFORME	Utilisation de la double traction sur route.	N'utiliser la double traction que pour les travaux agricoles.
— NON UNIFORME	Pincement des roues non correct.	Contrôle du pincement des roues.
FUITE D'HUILE	Bagues d'étanchéité usées.	Remplacer.
	Reniflard de l'huile bouché.	Nettoyer.
OSCILLATION DES ROUES (shimmy)	Jeu excessif sur les rotules de direction.	Remplacer les pièces usées.

Corsaro 70	Saturno 80	Leopard 85	Panther	Panther 90	Tiger 100	Drago	Drago 120	Buffalo 120	Buffalo 130
$6 \div 6,5$	$6 \div 6,5$	$11,5 \div 12$	$6 \div 6,5$	$11,5 \div 12$	$11,5 \div 12$	$11,5 \div 12$	$11,5 \div 12$	$11,5 \div 12$	$11,5 \div 12$
23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
$7 \div 8$	$7 \div 8$	$7 \div 8$	$7 \div 8$	$7 \div 8$	$7 \div 8$	$7 \div 8$	$7 \div 8$	$7 \div 8$	$7 \div 8$
9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1
14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5
28	28	28	28	28	28	28	28	28	28

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

BOITIER DE DIRECTION



boitier de direction

INDICE BOITIER DE DIRECTION

CARACTERISTIQUES ET DONNEES . .	page 113
INSTRUCTIONS POUR LES REPARA- TIONS	» 113
REGLAGES	
— Sirenetta	» 113
— Delfino 35	» 113
— Aurora 45	» 113
— Falcon	» 113
— Minotauro 60	» 113
— Corsaro 70	» 113
— Saturno 80	» 113
COUPLE DE SERRAGE	page 114
SCHEMAS D'ASSEMBLAGE	page 115
DIAGNOSTICS DES INCONVENIENTS .	page 115

CARACTERISTIQUES ET DONNEES

Données	Sirenetta	Delfino 35	Aurora 45	Falcon	Minotauro 60	Corsaro 70	Saturno 80
Type de boîtier de direction	A CAME	A CAME	A CAME	A CAME	A CAME	A CAME	A CAME
Rapport de réduction	15:1	15:1	15:1	19:1	19:1	19:1	19:1
Course maximum de l'arbre oscillant	38° PAR PARTIE	38° PAR PARTIE	38° PAR PARTIE	38° PAR PARTIE	38° PAR PARTIE	38° PAR PARTIE	38° PAR PARTIE
Nombre de tours total du volant	3,1	3,1	3,1	4,2	4,2	4,2	4,2
Couple sur le volant, avec un couple résistant nul sur les roues et avec le levier de direction en position centrée	kgm. 0,07 ÷ 0,23	0,07 ÷ 0,23	0,07 ÷ 0,23	0,07 ÷ 0,23	0,07 ÷ 0,23	0,07 ÷ 0,23	0,07 ÷ 0,23
Huile de lubrification quantité lt.	0,7	0,7	0,7	1	1	1	1
Type	AGIP F.1 ROTRA MP/S SAE 80W						

INSTRUCTIONS POUR LES REPARATIONS

N.B.: Le démontage ne demande aucune précaution particulière.

CONTROLE ET REVISION

- Examiner soigneusement que les surfaces de contact de la came et de la vis sans fin ne présentent aucune trace de grippage, aucune marque et aucune rayure profonde.

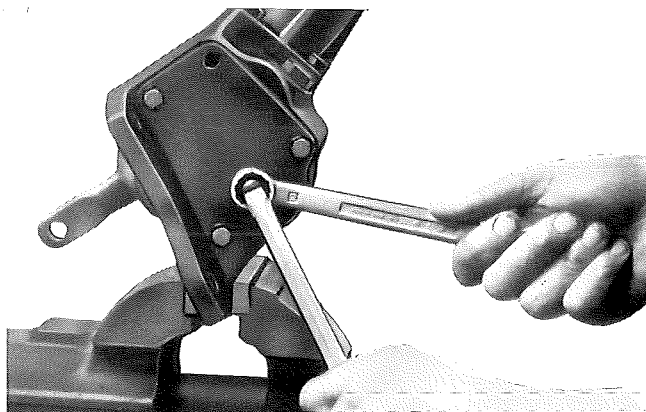


Fig. 143 - Réglage du jeu entre la came et la vis sans fin.

REGLAGE

- Contrôler l'absence de jeu entre la vis sans fin et la came; dans le cas contraire procéder au réglage, en agissant sur la vis à entailles prévue à cet effet (Fig. 143).

Le réglage du jeu doit être fait avec le levier de direction dans la position correspondant à la moitié de sa course. Pour déterminer la position correspondante à la moitié de la course, il faut se baser sur le nombre de tours du volant nécessaires pour déplacer complètement le levier de gauche à droite.

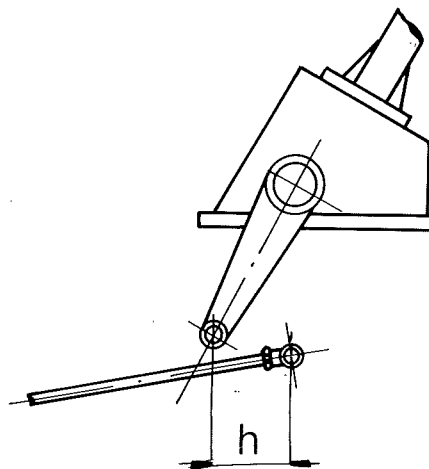


Fig. 144 - Position du levier de direction avec le volant complètement à gauche.

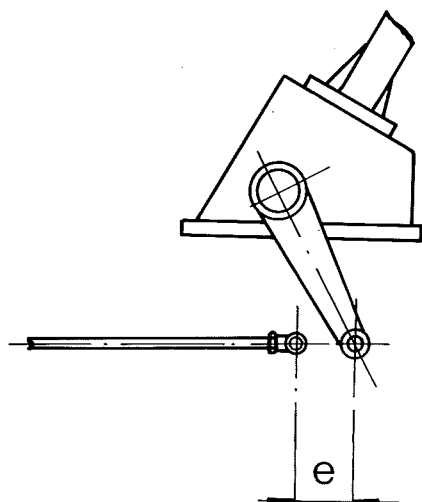


Fig. 145 - Position du levier de direction avec le volant complètement à droite.

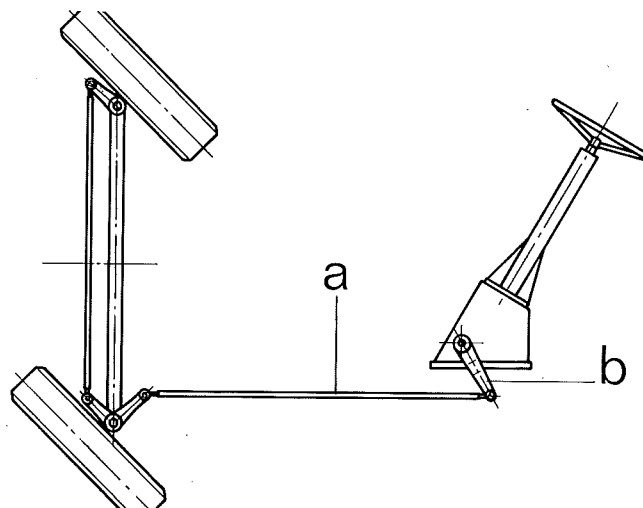


Fig. 146 - Schéma du dispositif de direction.

CONTROLES DIVERS

Contrôle du centrage du levier de direction

- Soulever les roues directrices à l'aide du cric réf: 5.9030.387.0.
- Séparer le tirant (a) (Fig. 146) du levier (b).
- Tourner le volant vers la droite en portant le levier de direction complètement vers l'arrière (Fig. 145).
- Pousser les roues vers la droite, en butée.
- Mesurer à l'aide du calibre réf: 5.9030.271.0 la distance (e) (Fig. 145).
- Tourner le volant vers la gauche en portant le levier de direction vers l'avant (Fig. 144).
- Pousser les roues complètement vers la gauche, en butée.
- Mesurer à l'aide du calibre, la distance (h) (Fig. 144).
- Si le dispositif est bien réglé, les valeurs (e) et (h) doivent correspondre; dans le cas contraire, régler le tirant (b) jusqu'à obtenir un bon réglage.

Contrôle général des tirants et des barres de direction

- Vérifier que les rotules des tirants de direction ne présentent aucun jeu excessif et que l'axe conique ne soit pas détérioré.
- Contrôler, d'autre part, que l'usure des protections contre la poussière, ne soit pas excessive.

N.B.: Le montage ne demande aucune précaution particulière.

COUPLES DE SERRAGE

Données	Sirennetta	Delfino 35	Aurora 45	Falcon	Minitauro 60	Corsaro 70	Saturno 80
Ecrou de fixation du levier de direction							
kgm.	17,5	17,5	17,5	20,5	20,5	20,5	20,5

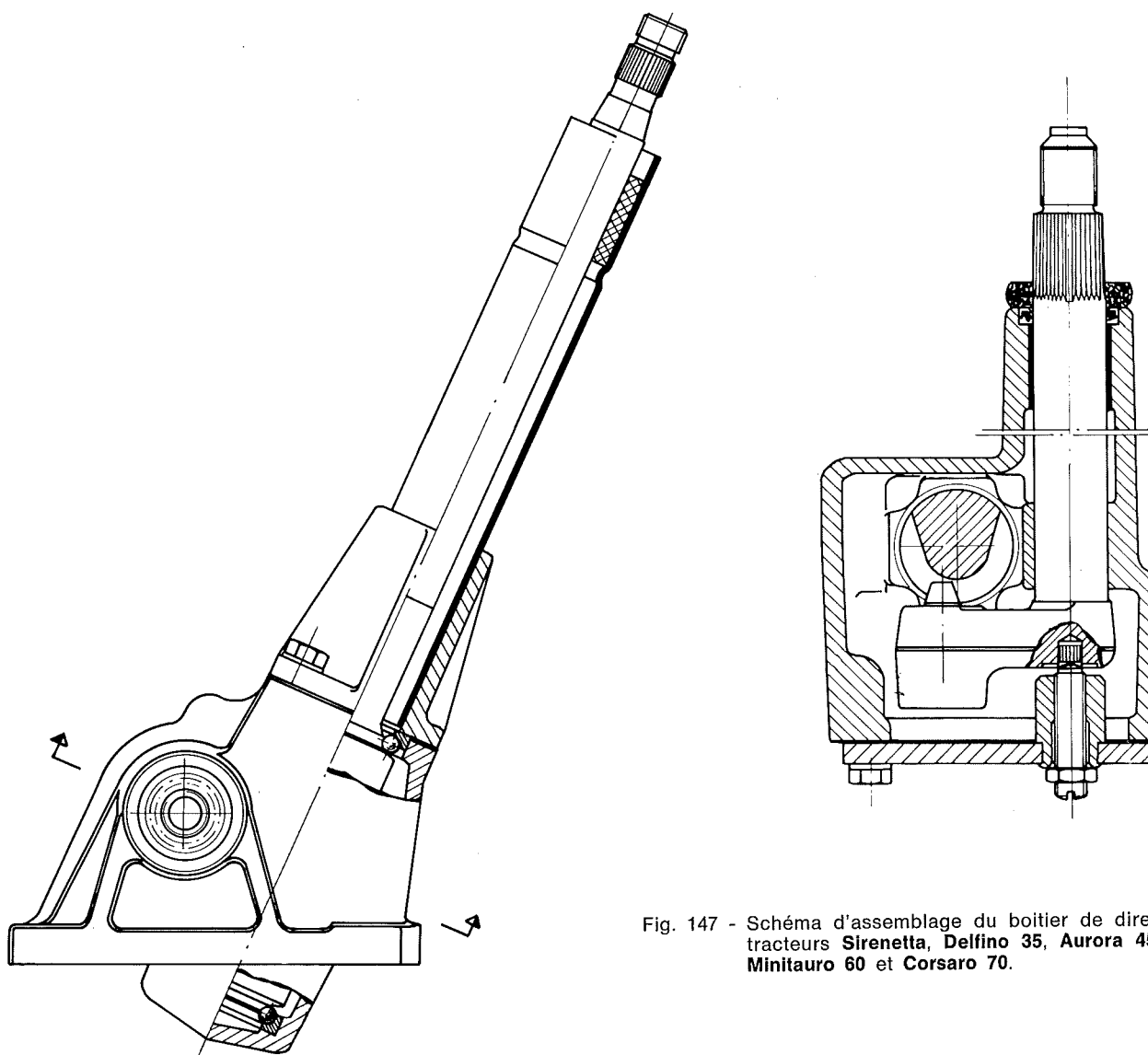


Fig. 147 - Schéma d'assemblage du boîtier de direction des tracteurs **Sirenetta**, **Delfino 35**, **Aurora 45**, **Falcon**, **Minitauro 60** et **Corsaro 70**.

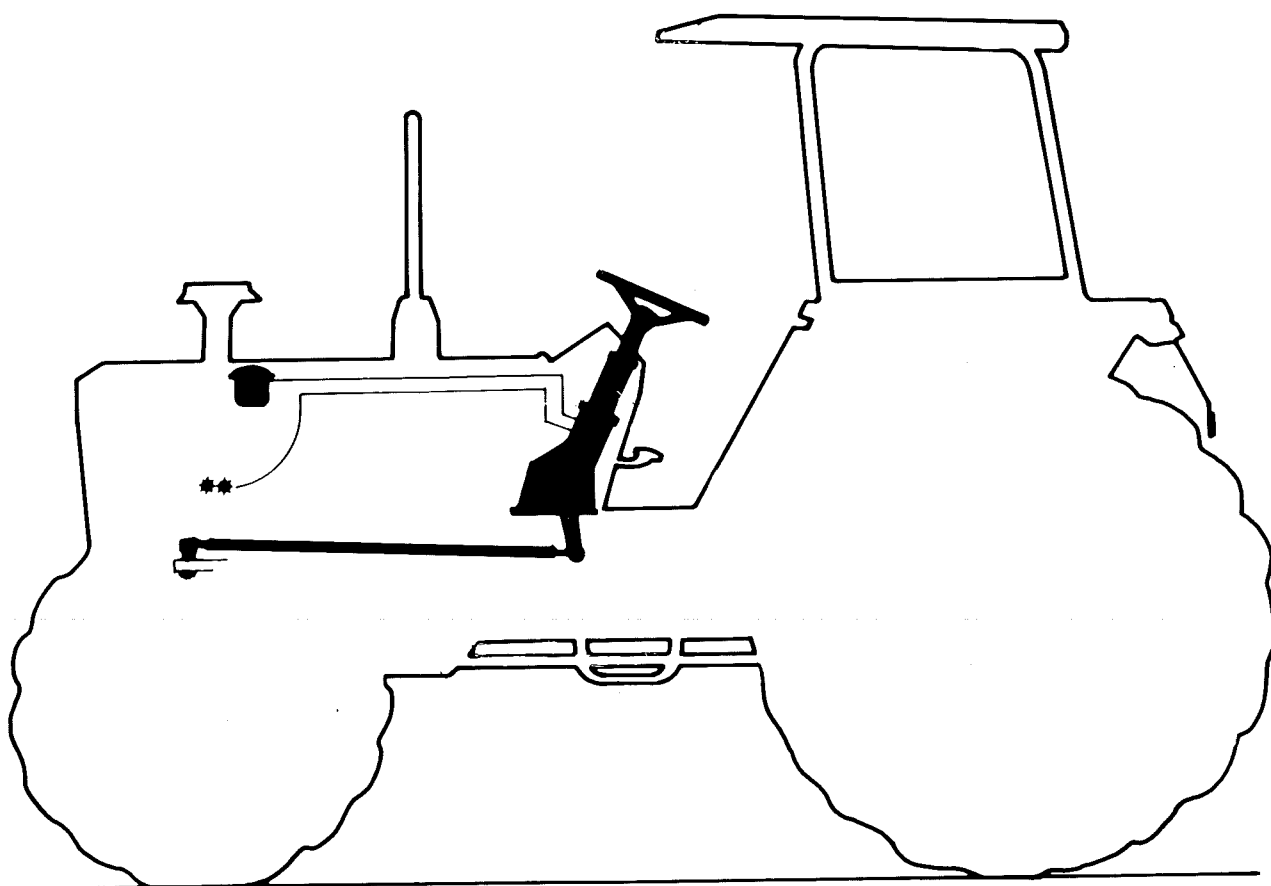
DIAGNOSTICS DES INCONVENIENTS

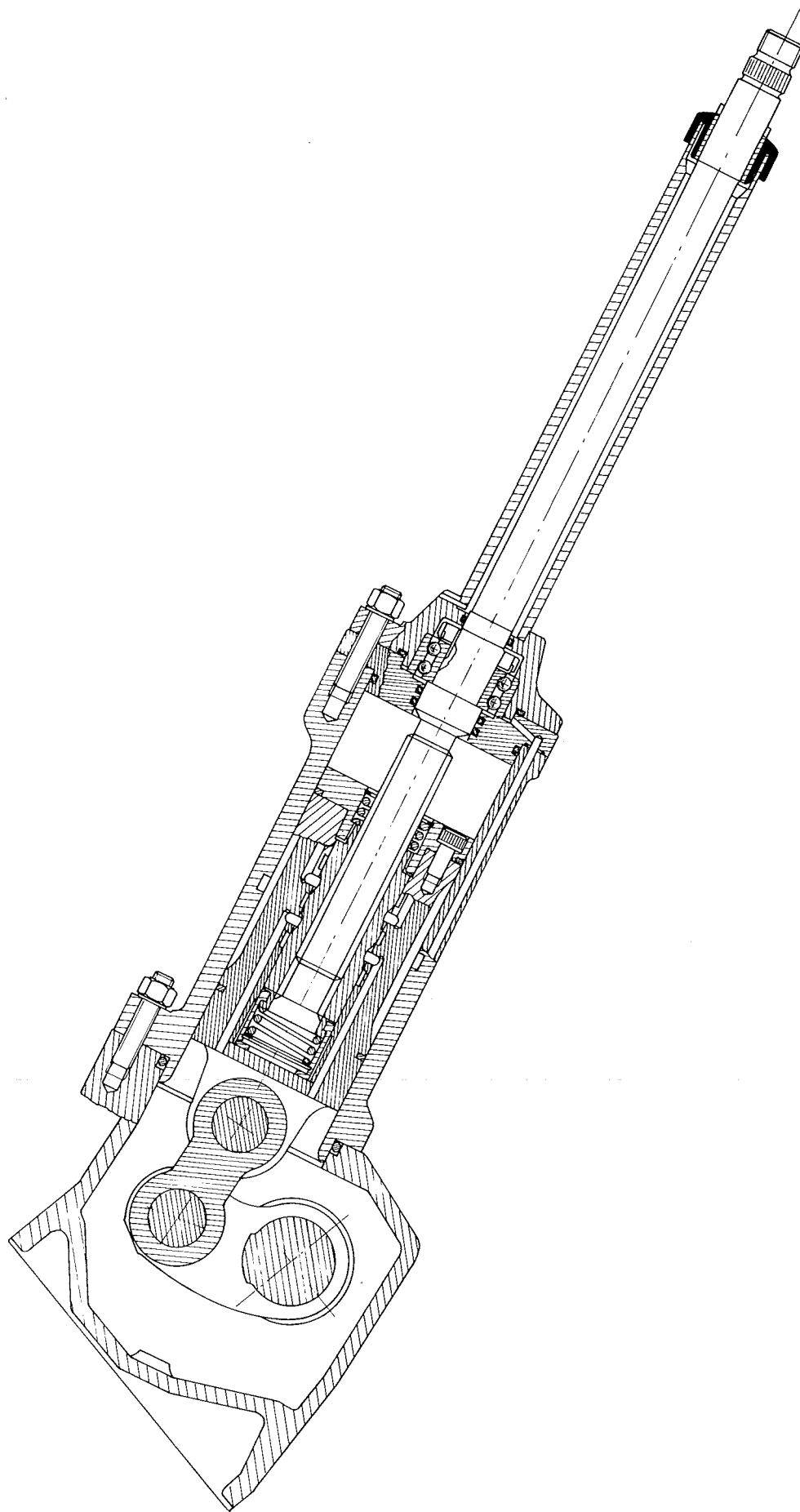
Inconvénients possibles	Causes probables	Remèdes
DIRECTION DURE	Mauvais réglage de l'accouplement entre la vis et la came.	Régler.
	Grippage des rotules.	Contrôler et éventuellement remplacer.
OSCILLATIONS DES ROUES	Pression de gonflage des pneumatiques inégale.	Faire un gonflage correct.
	Roulements des moyeux des roues usés et ayant un jeu excessif.	Remplacer ou régler.
	Rotules excessivement usées.	Contrôler et éventuellement remplacer.

N.B.: Pour le contrôle du pincement des roues et de l'inclinaison des roues, voir Chapitre VII.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no text or other markings on the paper.

HYDROGUIDE





hydroguide

INDICE HYDROGUIDE

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES -	
LIMITES MAX. D'USURE	page 120
INSTRUCTIONS POUR LES REPARA-	
TIONS	» 122
REGLAGES	» 123
SCHEMAS DU CIRCUIT HYDRAULIQUE	» 124
DIAGNOSTICS DES INCONVENIENTS .	» 128

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES - LIMITES MAXIMUM D'USURE

Données		Minitauro 60	Corsaro 70	Saturno 80
Cylindrée	cm. ³	280	280	280
Diamètre du piston	mm.	67	67	67
Course du piston à la pression max.	mm.	60	60	60
Course totale	mm.	82	82	82
Course à basse pression	mm.	11 x 2	11 x 2	11 x 2
Pas réel de l'arbre de direction	mm.	20	20	20
Nombre de tours du volant de direction		4	4	4
Angle de rotation totale de l'arbre de direction		80°	80°	80°
Capacité de travail	kgm.	150	150	150
Pression de tarage	kg/cm. ²	70	70	70
Température max. admissible de l'huile		90°C	90°C	90°C
Débit de tarage	l/min.	12 ÷ 14	12 ÷ 14	12 ÷ 14
Type de pompe		Plessey 550/8/16/750	Plessey 550/8/16/750	Plessey 550/8/16/750
Type d'huile		AGIP F.1 ATF DEXRON		
Quantité d'huile	l.	2	2	2
Jeu max. admissible entre le distributeur et le piston (côté A fig. 148 côté B fig. 149)	mm.	0,050	0,050	0,050
Diamètre extérieur min. admissible du piston (côté A fig. 150)	mm.	66,960	66,960	66,960
Diamètre intérieur max. admissible du piston (côté B fig. 150)	mm.	67,060	67,060	67,060
Jeu entre les deux extrémités des segments	mm.	0 ÷ 0,04	0 ÷ 0,04	0 ÷ 0,04
Largeur des segments	mm.	3,5	3,5	3,5

Panther	Drago	Drago 120	Buffalo 120
410	410	410	410
80	80	80	80
60	60	60	60
82	82	82	82
11 x 2	11 x 2	11 x 2	11 x 2
20	20	20	20
4	4	4	4
80°	80°	80°	80°
210	210	210	210
70	70	70	70
90°C	90°C	90°C	90°C
12 ÷ 14	12 ÷ 14	12 ÷ 14	12 ÷ 14
Plessey 550/8/16/750	Plessey 550/8/16/750	Plessey 550/8/16/750	Plessey 550/8/16/750
AGIP F.1 ATF DEXRON			
2	2	2	2
0,050	0,050	0,050	0,050
79,960	79,960	79,960	79,960
80,060	80,060	80,060	80,060
0 ÷ 0,04	0 ÷ 0,04	0 ÷ 0,04	0 ÷ 0,04
3,5	3,5	3,5	3,5

INSTRUCTIONS POUR LES REPARATIONS

N.B.: Le démontage ne demande aucun soin particulier.

CONTROLES ET REVISIONS

POMPE À HUILE

Nettoyer soigneusement avec de l'essence ou du gas-oil chaque élément de la pompe. Contrôler que les engrenages ne soient pas excessivement usés; dans le cas contraire les remplacer. S'assurer également que les clapets ne présentent aucune trace de grippage ou de jeu excessif. Contrôler enfin la bonne étanchéité de tous les joints et de toutes les bagues d'étanchéité afin d'éviter qu'il y ait des pertes d'huile et aspiration d'air.

HYDROGUIDE

Contrôle des fuites par le distributeur

Dans le cas où l'on remarque un durcissement sensible dans la conduite, contrôler avant tout s'il y a des pertes d'huile par le distributeur en procédant de la façon suivante:

- Bloquer en position centrale les roues avant.
- Démontez de l'hydroguide le tube de retour d'huile au réservoir et positionner sous le raccord un réservoir gradué.
- Mettre en route le moteur et chercher à tourner le volant de façon que l'huile soit obligée de fuir par le distributeur.
- Contrôler la quantité d'huile sortie du distributeur en une minute en ayant bien soin de maintenir à niveau l'huile dans le réservoir.
- Si cette quantité est supérieure à 2 litres procéder du distributeur en s'en tenant aux instructions ci-dessous.

Contrôle du distributeur

Une fois le démontage effectué, nettoyer soigneusement tous les composants. Contrôler à l'aide du jeu de cales 5.9030.270.0 (fig. 148) que le jeu entre le distributeur et le piston ne soit pas supérieur à celui indiqué dans le tableau: dans le cas contraire procéder au remplacement.

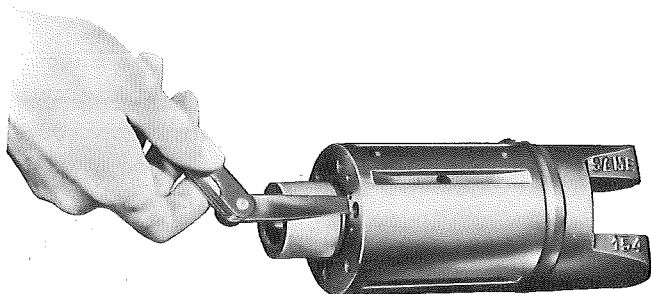


Fig. 148 - Mesure du jeu entre le distributeur et le piston à l'aide du jeu de cales 5.9030.270.0.

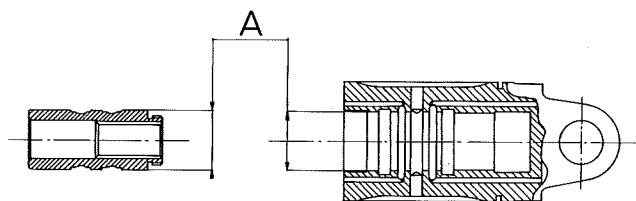


Fig. 149 - Jeu maximum admissible entre le distributeur et le piston.

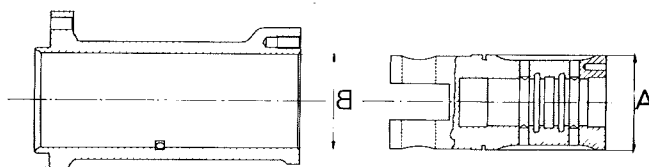


Fig. 150 - Diamètre du cylindre et du piston.

Le distributeur et le piston ne sont pas fournis séparément comme pièce de rechange.

Vérifier d'autre part à l'aide du calibre micrométrique pour diamètres extérieurs 5.9030.266.0 ou 5.9030.364.0, le diamètre du piston et à l'aide du calibre micrométrique pour diamètres intérieurs 5.9030.376.0 ou 5.9030.367.0 le diamètre du cylindre: les valeurs trouvées doivent correspondre à celles indiquées dans le tableau: dans le cas contraire remplacer le distributeur et le piston.

Contrôler l'efficacité des anneaux d'étanchéité et des segments et les remplacer si nécessaire.

Dans le cas où l'on constate que la direction est dure uniquement à droite ou à gauche cela signifie que l'une des deux arrêtes du distributeur (fig. 151) est partiellement usée.

Si ce cas se présente intervenir de la façon suivante:

- Usure de l'arrête supérieure du distributeur (A fig. 151).

Il est nécessaire d'usiner du matériel de la flasque (C fig. 151) à l'endroit indiqué par la flèche de façon à diminuer avec épaisseur de 0,3 mm. En augmentant ainsi la course du distributeur de façon à couvrir l'espace par lequel l'huile passait.

— **Usure de l'arrête inférieure du distributeur (B fig. 151).**

Il est nécessaire d'enlever du matériel de la bague (D fig. 151) à l'endroit indiqué par la flèche en diminuant ainsi l'épaisseur de 0,3 mm.

On recouvrira ainsi l'espace par lequel l'huile passait.

Si après avoir effectué cette modification, le braquage à droite ou à gauche est encore dur il est nécessaire de remplacer les pièces représentées à la fig. 151.

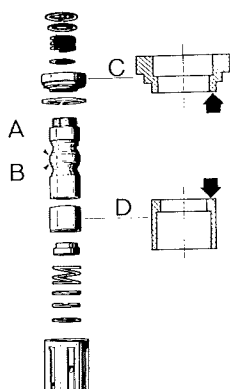


Fig. 151.

REGLAGE

CONTROLE DU CENTRAGE DU LEVIER DE DIRECTION

Mettre le tracteur sur terrain plat:

- Séparer le tirant de direction (a) du levier (b).
- Tourner le volant de direction vers la gauche en amenant le levier de direction complètement vers l'arrière (fig. 153).
- Tourner les roues vers la gauche jusqu'en fin de course.
- Mesurer à l'aide du calibre la distance (e).
- Tourner le volant vers la droite de façon à amener le levier de direction (b) complètement vers l'avant.
- Tourner les roues complètement vers la droite jusqu'en fin de course.
- Mesurer à l'aide du calibre la distance (h) (fig. 154).
- Si le dispositif est bien réglé les valeurs (e) et (h) doivent être les mêmes: dans le cas contraire régler le tirant (a) jusqu'à obtenir les conditions indiquées ci-dessus.

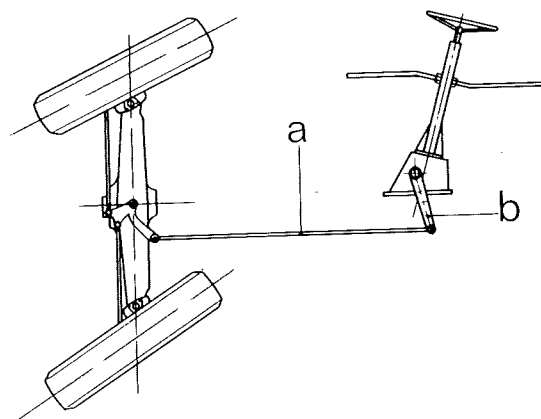


Fig. 152 - Schéma du dispositif de la direction.

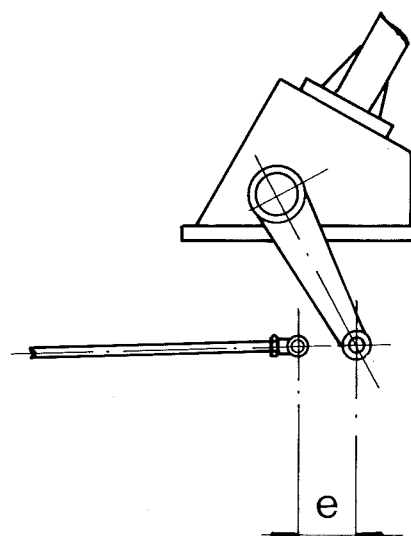


Fig. 153 - Position du levier de la direction avec le volant complètement à gauche.

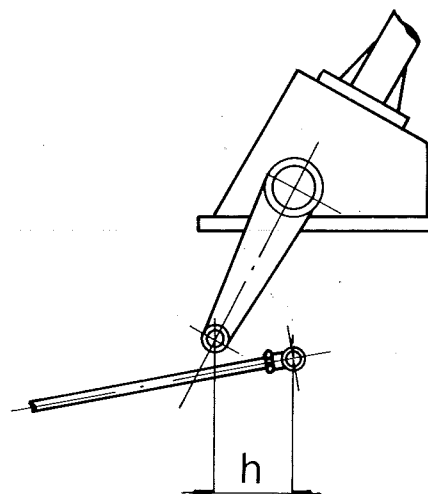


Fig. 154 - Position du levier de direction avec le volant complètement à droite.

CONTROLE GENERAL DE LA TRINGLERTE

- Vérifier que les rotules des tirants de direction ne présentent aucun jeu excessif dans les rotules sphériques et que l'axe porte-sphère ne soit pas endommagé.

Contrôler également que la protection en caoutchouc ne soit pas usée.

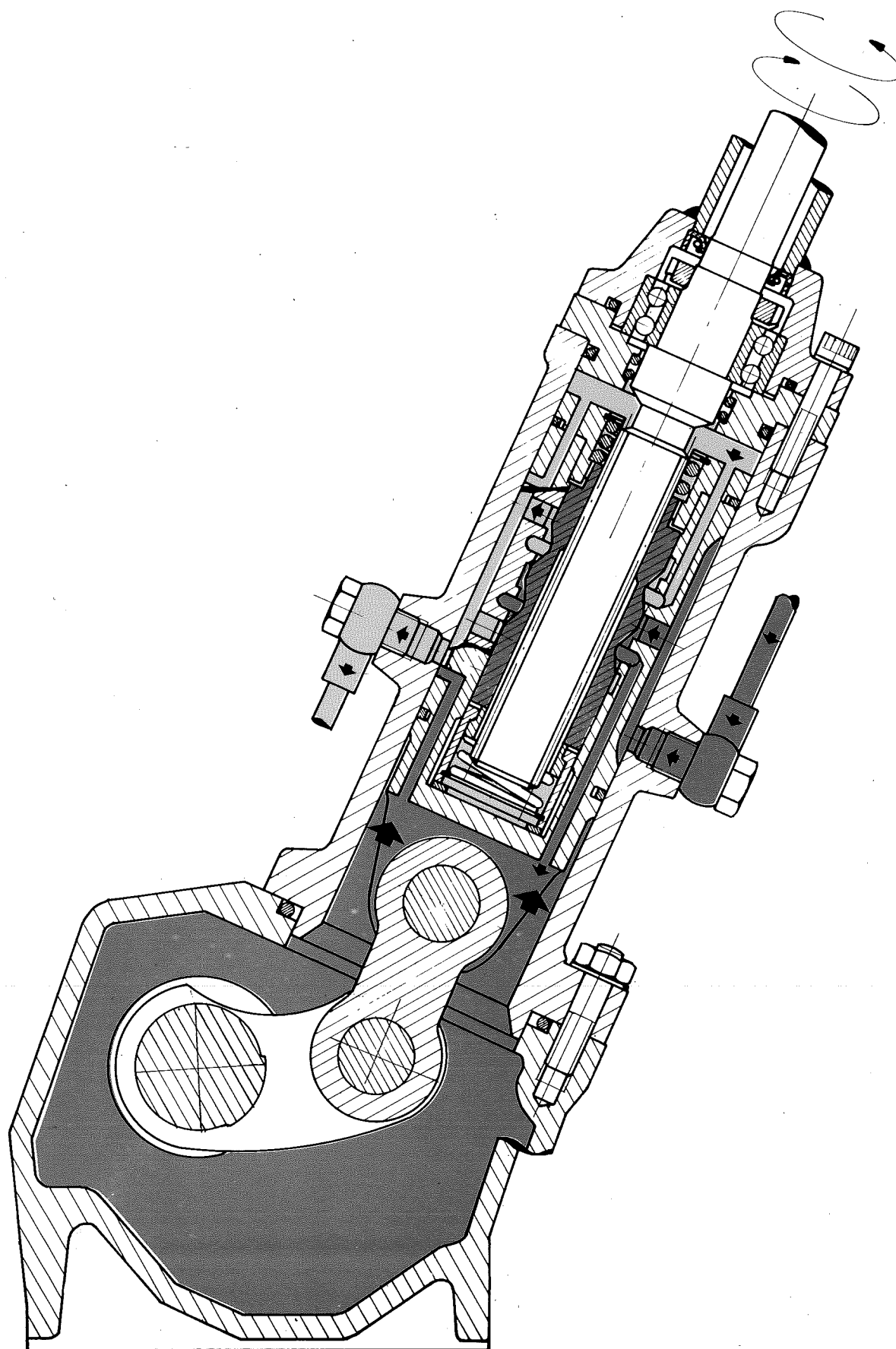


Fig. 155 - Distributeur en position haute et chambre inférieure en pression.

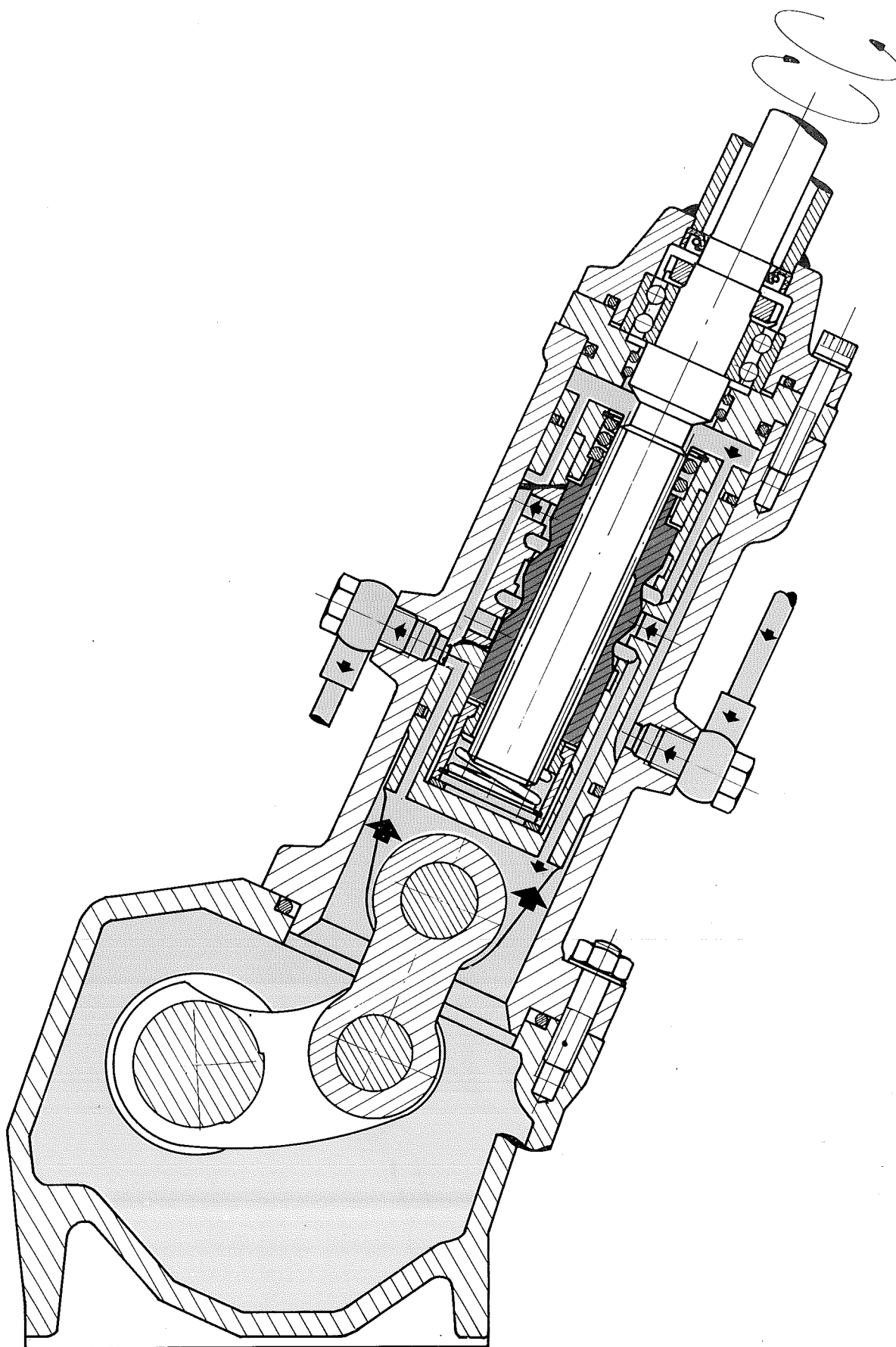


Fig. 156 - Position de fin de course supérieure.

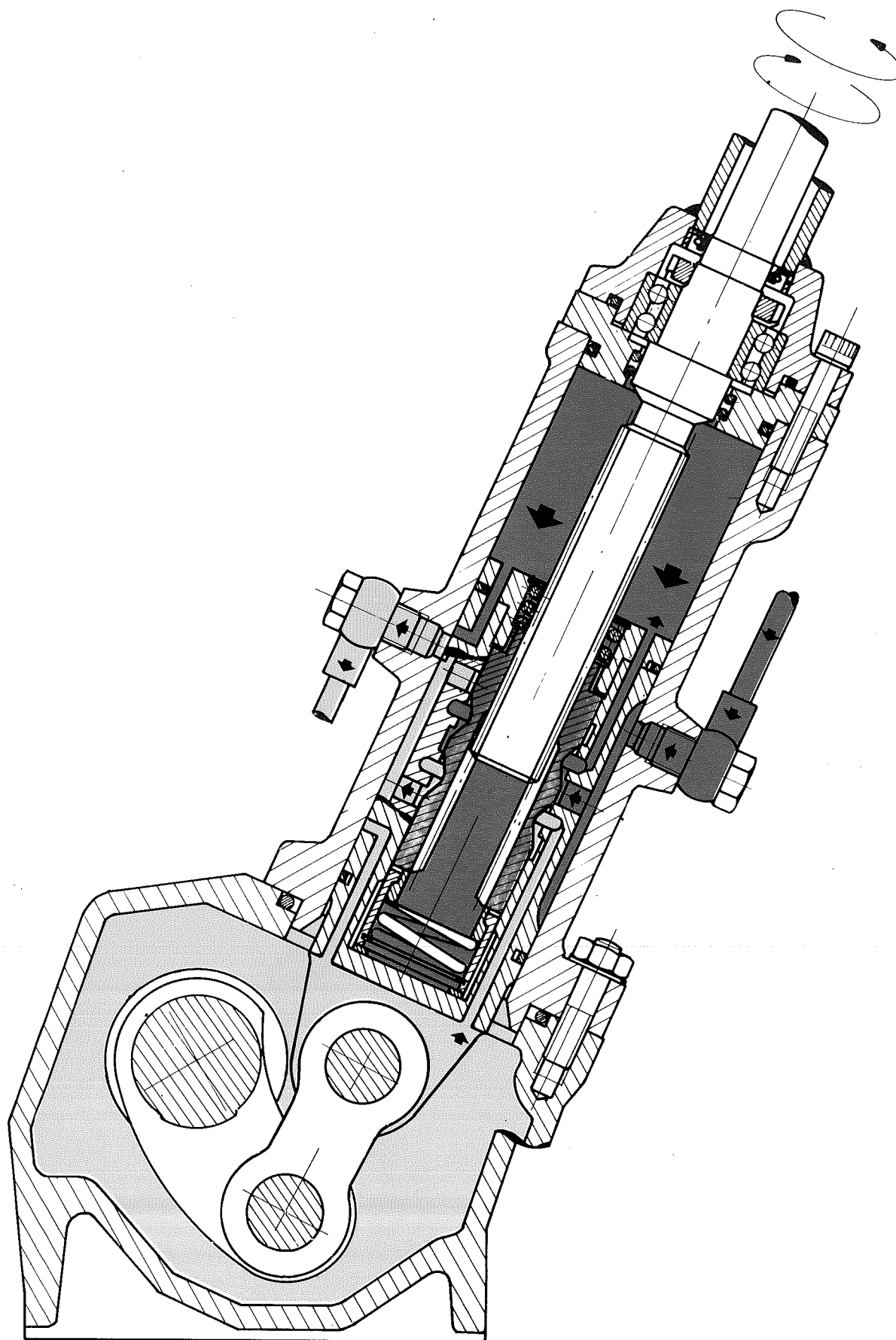


Fig. 157 - Distributeur en position basse et chambre supérieure en pression.

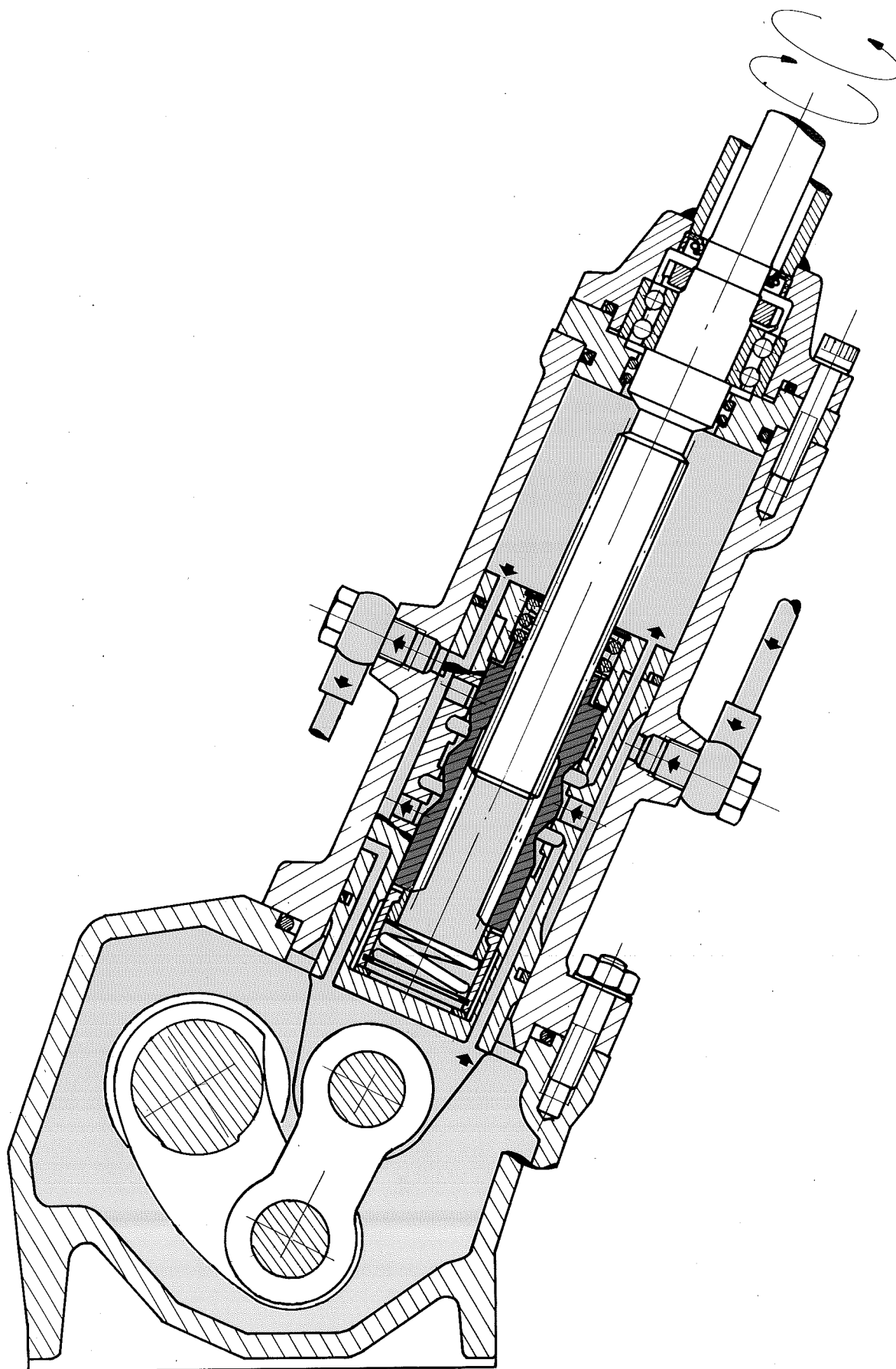


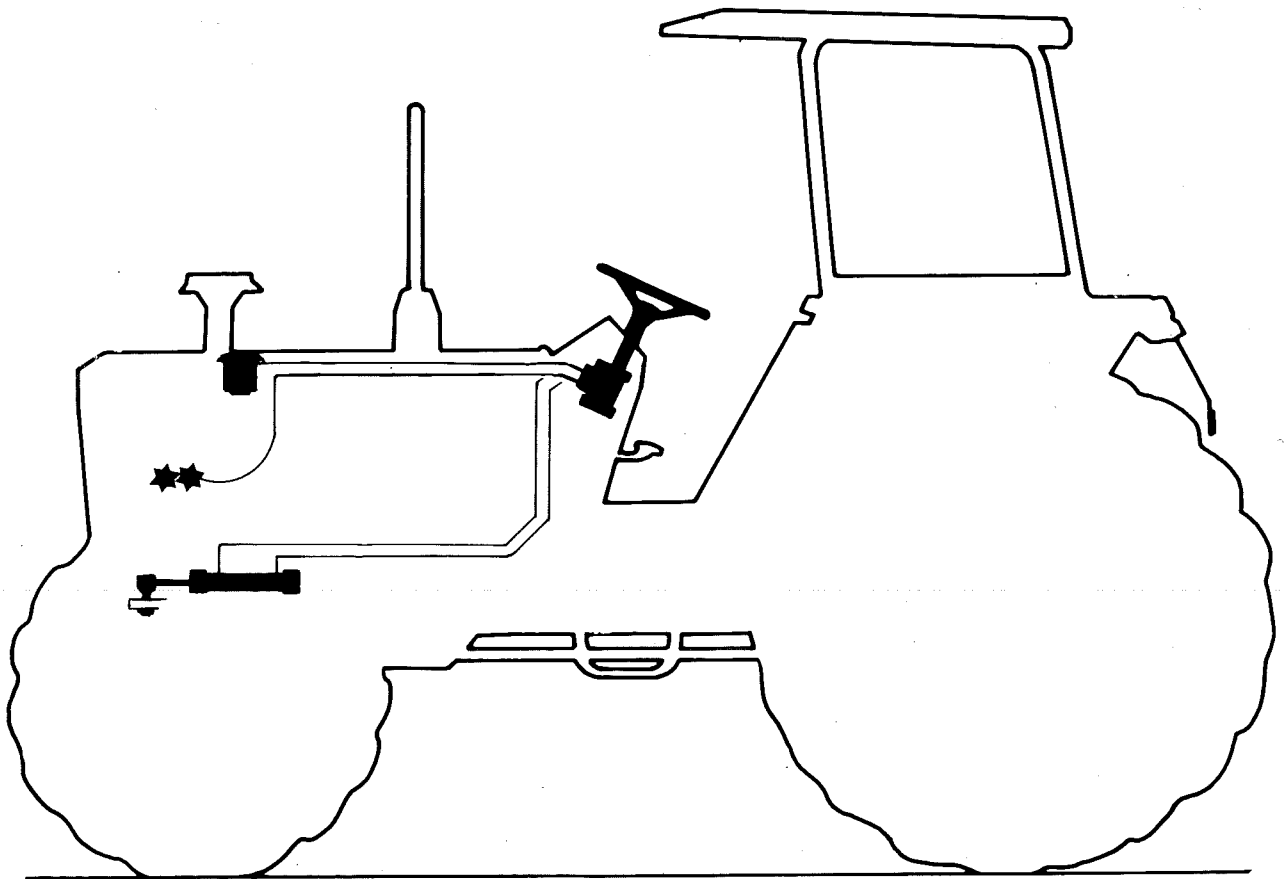
Fig. 158 - Position de fin de course inférieure.

DIAGNOSTICS DES INCONVENIENTS

Inconvénients possibles	Causes probables	Remèdes
FAIBLE SENSIBILITE DANS LE BRAQUAGE	Huile froide	L'inconvénient disparaît automatiquement après quelques minutes
BRAQUAGE DUR	Quantité insuffisante d'huile dans le circuit	Remplacer et contrôler s'il y a des pertes éventuelles
	Tubes d'envoi d'huile partiellement obstrués	Remplacer
	Jeux excessifs dans la transmission mécanique de la direction	Remplacer les pièces excessivement usées
	Mauvaise qualité d'huile	Remplacer par le type d'huile appropriée
	Clapet de régulation du débit de la pompe grippé ou coincé	Remplacer la pièce usée ou nettoyer le logement du clapet
	Distributeur usé	Remplacer
PERTES D'HUILE PAR LE COUVERCLE DU BOITIER	Joint torique usé	Remplacer

NOTES:

DIRECTION HYDROSTATIQUE



direction hydrostatique

INDICE DIRECTION HYDROSTATIQUE

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES -	
LIMITES MAX. D'USURE	page 131
INSTRUCTIONS POUR LES REPARA-	
TIONS	» 132
SCHEMA DE FONCTIONNEMENT DU	
CIRCUIT HYDRAULIQUE	» 137
COUPLES DE SERRAGE	» 133
DIAGNOSTICS DES INCONVENIENTS .	» 138

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES - LIMITES MAXIMUM D'USURE

Données	Leopard 85	Buffalo 130	Tiger 100	Panther 90
Débit de la pompe à 2200 tr/min. l/min.	17,6	17,6	17,6	17,6
Type de pompe	HY/ZFR 1/8 CL101	HY/ZFR 1/8 CL101	HY/ZFR 1/8 CL101	HY/ZFR 1/8 CL101
Température max. admissible de l'huile	90°C	90°C	90°C	90°C
Quantité d'huile l.	2	2	2	2
Type d'huile	AGIP F.1 ATF DEXRON			

DISTRIBUTEUR HYDRAULIQUE
(avec bloc de sécurité)

Type de distributeur	DANFOSS OSPB 100	DANFOSS OSPB 100	DANFOSS OSPB 100	DANFOSS OSPB 100
Type de bloc de sécurité	DANFOSS OVP 20	DANFOSS OVP 20	DANFOSS OVP 20	DANFOSS OVP 20
Pression max. dans le circuit kg/cm. ²	120	120	120	120
Jeu entre les deux corps du dis- tributeur (A-B fig. 161) mm.	0,03	0,03	0,03	0,03
Rotation du volant avant le com- mencement du braquage	0° ÷ 2° (avec moteur en marche)	0° ÷ 2° (avec moteur en marche)	0° ÷ 2° (avec moteur en marche)	0° ÷ 2° (avec moteur en marche)
	0° ÷ 6° (avec moteur arrêté)	0° ÷ 6° (avec moteur arrêté)	0° ÷ 6° (avec moteur arrêté)	0° ÷ 6° (avec moteur arrêté)

VERIN HYDROSTATIQUE

Capacité de travail kgm.	390	390	390	390
Course max. du piston mm.	200 2RM 195 DT	200 2RM 195 DT	200 2RM 195 DT	200 2RM 195 DT
Nombre de tours du volant pour un braquage complet N.	3	3	3	3

HYDROSTATIC STEERING

INSTRUCTIONS POUR LES REPARATIONS

N.B.: Le démontage ne demande aucune précaution particulière.

CONTROLE ET REPARATION

Pompe à huile

- Procéder au nettoyage soigneux avec de l'essence ou du pétrole de toutes les pièces de la pompe.
Contrôler que les engrenages ne soient pas excessivement usés: dans le cas contraire les remplacer.

Distributeur hydraulique

- Effectuer un nettoyage soigneux de toutes les pièces du distributeur. Contrôler à l'aide du calibre micrométrique pour diamètres intérieurs que le distributeur ne soit pas supérieur à celui indiqué dans le tableau correspondant; dans le cas contraire procéder à leur remplacement. Le distributeur et le piston ne sont pas fournis séparément comme pièce de rechange.

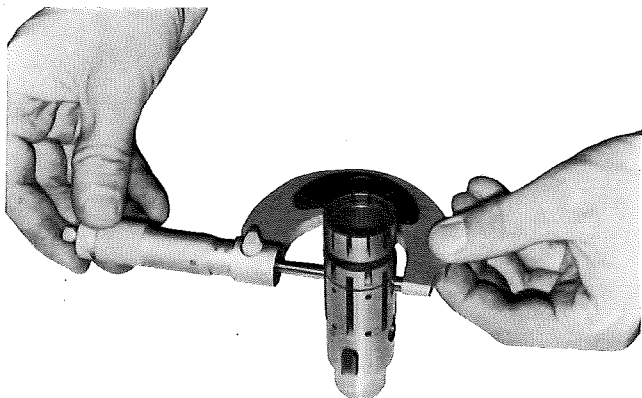


Fig. 139 - Contrôle du diamètre du corps interne du distributeur à l'aide du palmer 5.9030.365.0.

CONTROLE DU TARAGE DE LA SOUPAPE DE SECURITE SUR LE CIRCUIT POMPE-DISTRIBUTEUR

- Brancher sur le raccord droit du vérin hydraulique le manomètre 5.9030.274.0 à l'aide du raccord 5.9030.447.0 (comme indiqué à la fig. 162).

Mettre le moteur en route et le laisser tourner à vide pendant quelques minutes. Ensuite avec la direction en fin de course, tourner le volant dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'aiguille du manomètre se stabilise autour d'une valeur maximum. Si cette valeur est différente de la pression maximum de fonctionnement (120 kg/cm^2) agir sur la vis de ré-

glage du clapet jusqu'à obtenir dans le circuit une telle valeur.

Recommencer les mêmes opérations avec le manomètre et le raccord correspondant branchés sur le raccord gauche du vérin hydraulique, en tournant le volant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



Fig. 160 - Contrôle du diamètre du corps extérieur du distributeur à l'aide du calibre micrométrique pour diamètres intérieurs.

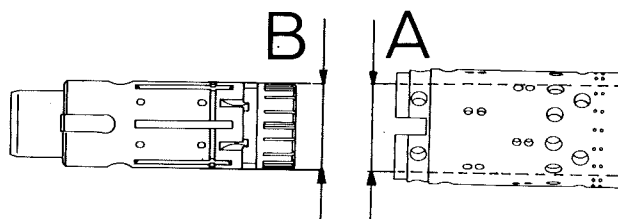


Fig. 161 - Mesure du jeu entre le distributeur et son propre logement.

PURGE DE L'AIR DU CIRCUIT HYDRAULIQUE DE LA DIRECTION HYDROSTATIQUE

- Mettre en marche le moteur et le laisser tourner au ralenti.

Dévisser les deux raccords situés sur le vérin hydraulique et tourner le volant dans les deux sens jusqu'à ce que par ces raccords sorte de l'huile sans bulles d'air. Serrer ensuite les deux raccords et contrôler le niveau de l'huile dans le réservoir et remettre à niveau si nécessaire.

N.B.: Il est conseillé de procéder au remplacement de l'huile toutes les 1000 heures de travail en s'en tenant aux indications décrites dans la notice d'entretien du tracteur.

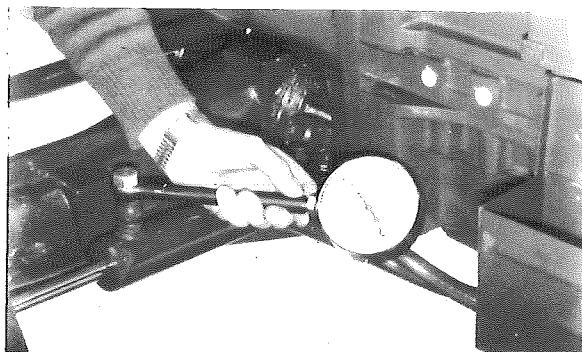
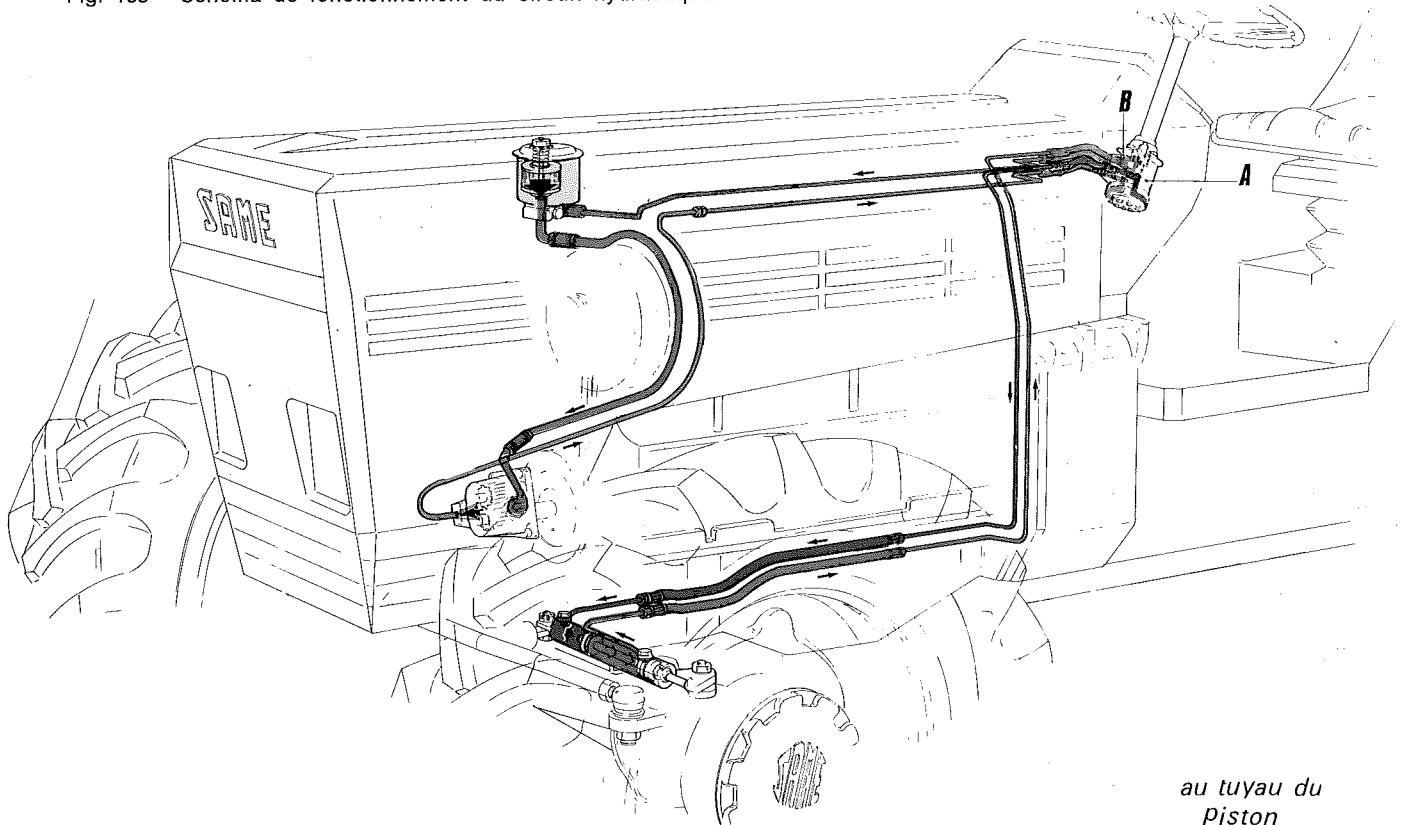


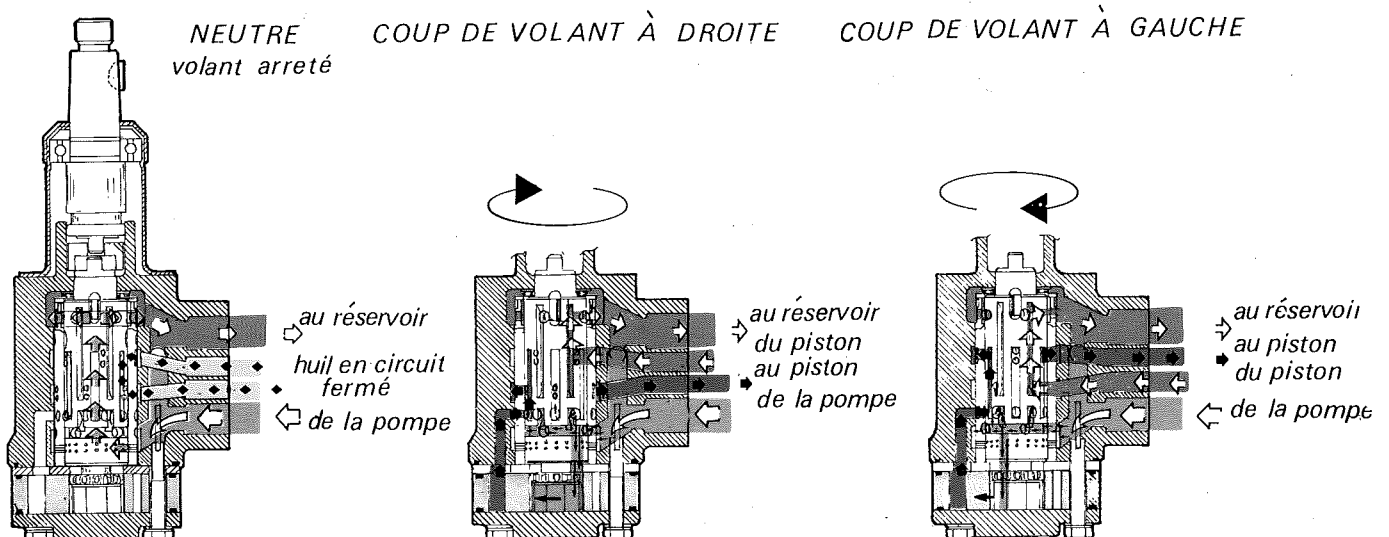
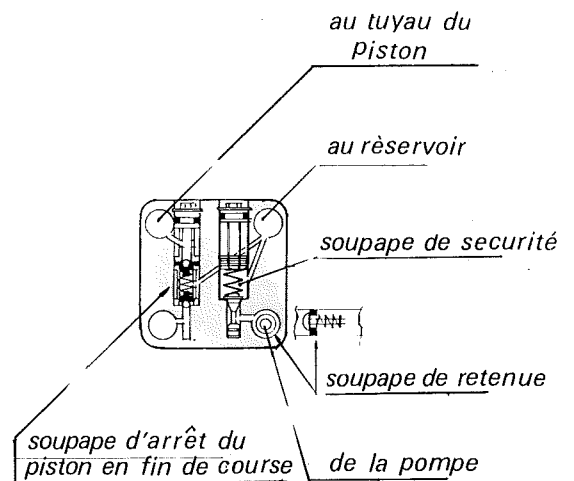
Fig. 162 - Contrôle du tarage de la soupape de sécurité à l'aide du manomètre 5.9030.274.0 et du raccord 5.9030.447.0.

Fig. 163 - Schéma de fonctionnement du circuit hydraulique.



B. BLOC DE SECURITE

A. DISTRIBUTEUR



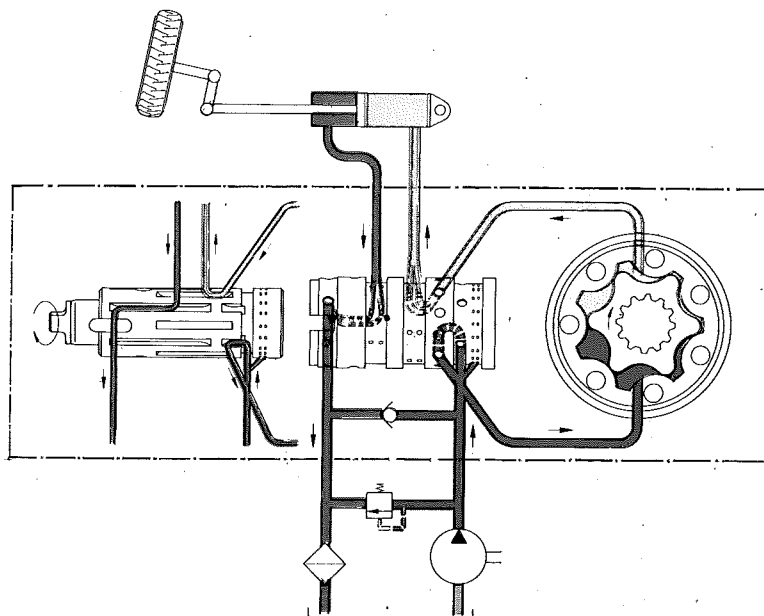


Fig. 164 - Rotation à droite du volant de direction.

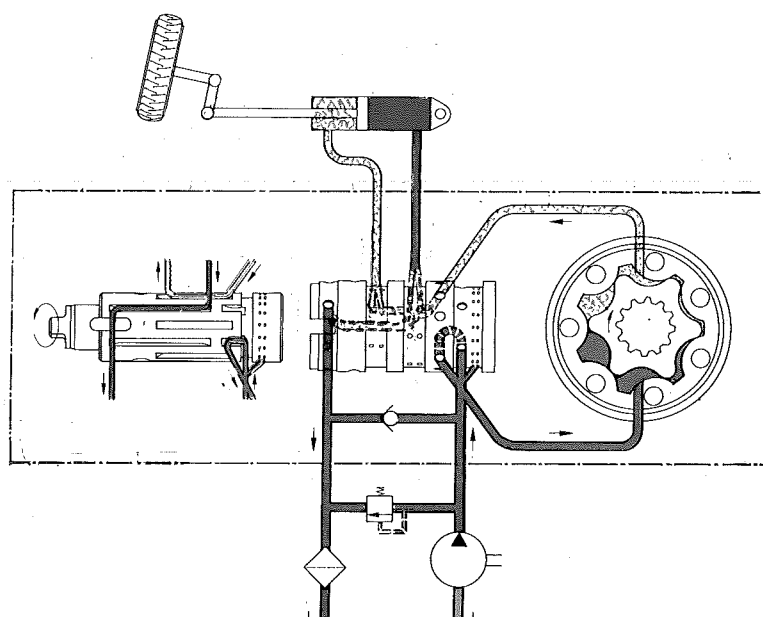


Fig. 165 - Rotation à gauche du volant de direction.

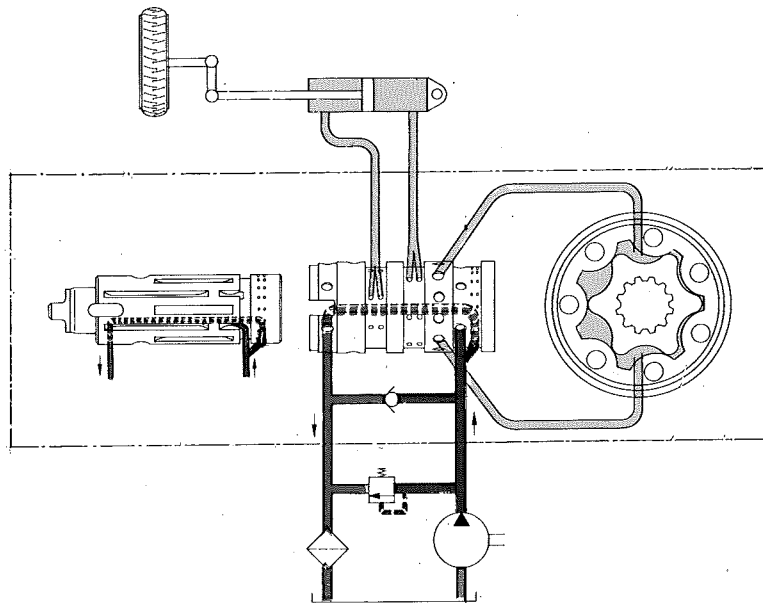


Fig. 166 - Position neutre du volant de direction.

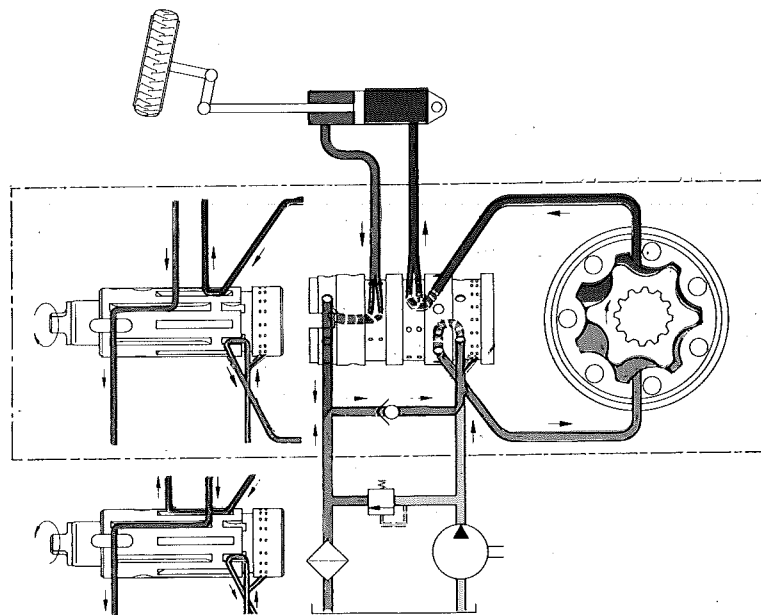


Fig. 167 - Commande manuelle de la direction en cas de non fonctionnement de la pompe à huile.

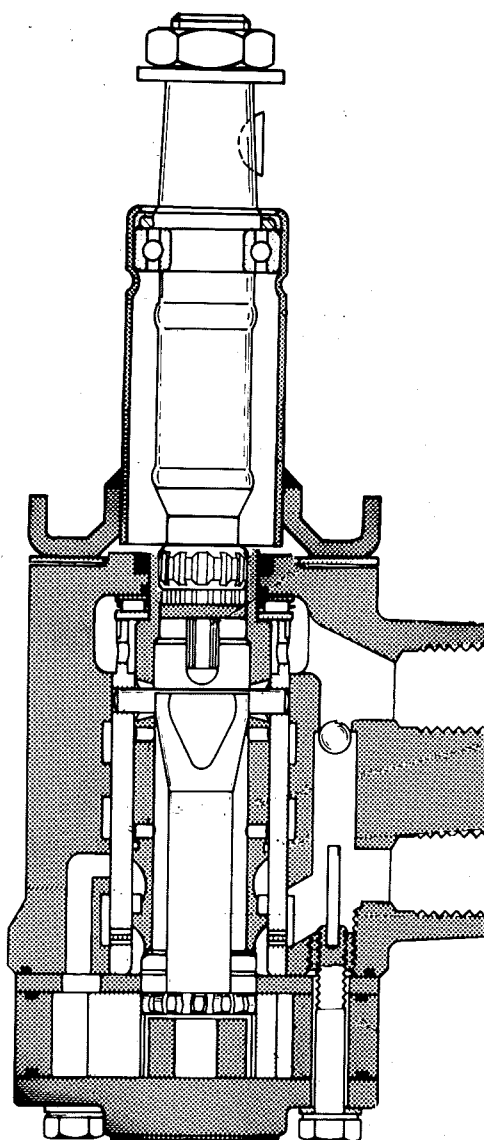


Fig. 168 - Section transversale du distributeur hydraulique.

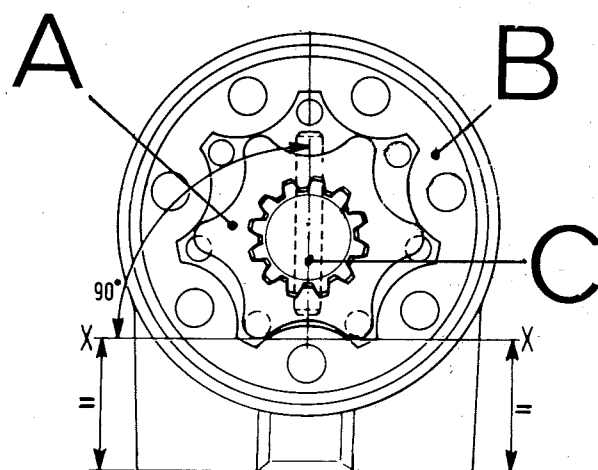


Fig. 169 - Schéma du montage correct du répartiteur de débit.

PRECAUTIONS A PRENDRE POUR LE MONTAGE

MONTAGE DU REPARTITEUR DE DEBIT

- Placer le rotor (A) dans le stator (B) comme indiqué sur le schéma, en ayant soin de placer l'axe (C) perpendiculairement à la ligne x - x du schéma.

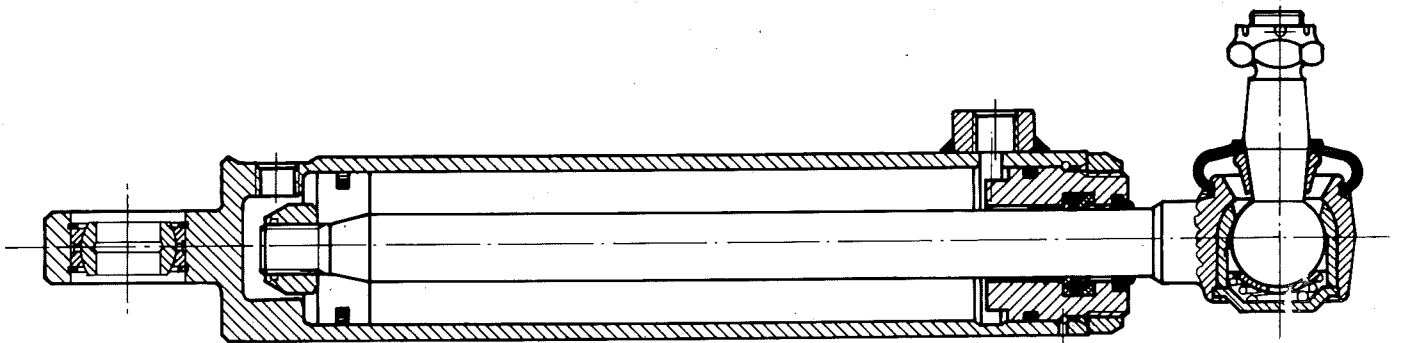


Fig. 170 - Section transversale du vérin hydraulique.

COUPLES DE SERRAGE

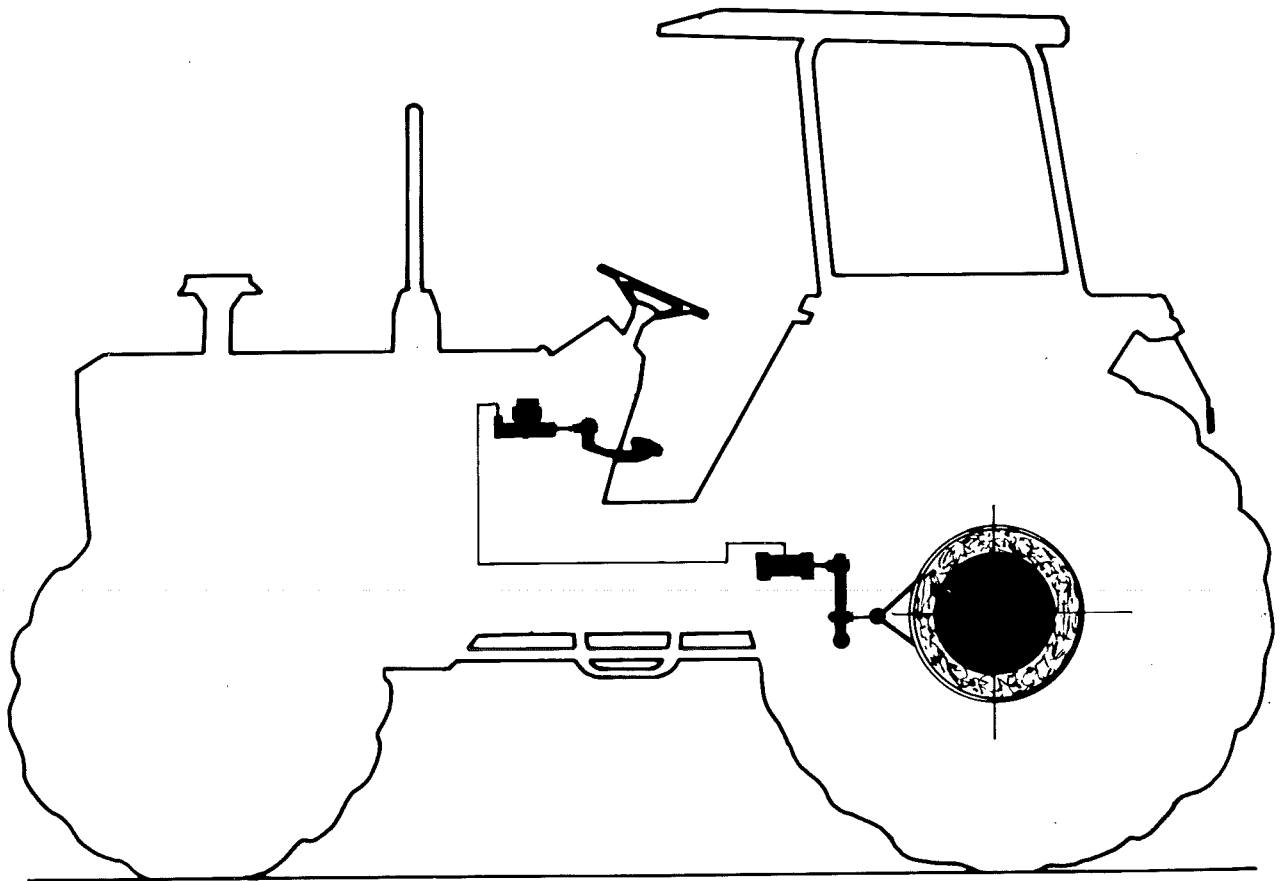
Données	Leopard 85	Panther 90	Tiger 100	Buffalo 130
Vis de fixation du couvercle du distributeur kgm.	3	3	3	3
Raccords avec rondelles en cuivre kgm.	10	10	10	10
Raccords avec rondelles en alluminium kgm.	8	8	8	8
Bouchon fermeture siège soupape de sécurité kgm.	5	5	5	5
Bouchon fermeture siège soupape antichoc kgm.	4 ÷ 5	4 ÷ 5	4 ÷ 5	4 ÷ 5
Vis de fixation bloc de sécurité kgm.	6,5	6,5	6,5	6,5

DIAGNOSTICS DES INCONVENIENTS

Inconvénients possibles	Causes probables	Remèdes
LE TRACTEUR NE TOURNE PAS	Manque d'huile dans le réservoir	Mettre de l'huile dans le réservoir
	Présence d'air dans le circuit	Purger le circuit
	Clapet de sécurité mal taré	Remplacer la soupape
	Goupille de fixation du distributeur cassée	Remplacer la goupille
DIRECTION DURE	Soupape de sécurité mal tarée	Remplacer la soupape
	Présence d'air dans le circuit	Purger le circuit
	Fuite d'huile due à l'usure du joint du piston du vérin	Remplacer
USURE DU DISTRIBUTEUR ET DU REPARTITEUR DE DEBIT	Impuretés dans l'huile	Changer l'huile et remplacer le filtre
	Type d'huile non appropriée	Mettre le type d'huile conseillé (voir tableau des caractéristiques)
DISTRIBUTEUR BLOQUE	Impuretés dans l'huile	Nettoyer le distributeur et remplacer l'huile
	Huile trop chaude due au travail excessif des clapets	Arrêter le tracteur et attendre que l'huile refroidisse
OSCILLATION DES ROUES (Shimmy)	Présence d'air dans le circuit	Purger le circuit
	Fuites à l'intérieur du vérin	Remplacer le joint du piston du vérin
	Soupapes mal tarées	Régler

NOTES:

FREINS



freins

INDICE FREINS

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES -	
LIMITES MAX. D'USURE	page 142
INSTRUCTIONS POUR LES REPARA-	
TIONS	» 144
REGLAGES	» 144
DIAGNOSTICS DES INCONVENIENTS .	» 146
SCHEMAS D'ASSEMBLAGE	» 147

FREINS

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES - LIMITES MAXIMUM D'USURE

Données	Sirennetta	Delfino 35	Aurora 45	Falcon	Falcon C	Minit. 60	Minit. 60 C
Type de freinage	à disques	à disques	à disques	à ruban	à ruban	à ruban	à ruban
Nombre de disque par frein	2	2	3	—	—	—	—
Diamètre extérieur des disques mm.	103	103	103	—	—	—	—
Diamètre des billes mm.	3/4"	3/4"	3/4"	—	—	—	—
Epaisseur des disques neufs mm.	12,2	12,2	12,2	—	—	—	—
Epaisseur minimum admissible des disques (fig. 172) mm.	9	9	9	—	—	—	—
Diamètre du tambour de frein mm.	—	—	—	220	240	220	260
Epaisseur des garnitures du ru- ban de frein	—	—	—	6	6	6	6
Largeur des garnitures du ruban de frein	—	—	—	70	60	70	50
Epaisseur minimum admissible des garnitures du ruban de frein mm.	—	—	—	4	4	4	4
Garde à vides de pédales mm.	35	35	40	40	40	40	40
Course max. des pédales mm.	—	—	—	—	—	—	—
Diamètre max. du piston de frein mm.	—	—	—	—	—	—	—
Jeu maximum du piston mm.	—	—	—	—	—	—	—
Type de pompe	—	—	—	—	—	—	—
Pression de tarage kg/cm. ²	—	—	—	—	—	—	—
Type d'huile	—	—	—	—	—	—	—

Ressort de rappel des plateaux- presseurs

Diamètre du fil mm.	2,7	2,7	2,7	—	—	—	—
Diamètre extérieur mm.	20,5	20,5	20,5	—	—	—	—
Nombre de spirales utiles	3	3	3	—	—	—	—
Longueur du ressort libre mm.	23,5	23,5	23,5	—	—	—	—
Longueur du ressort sous char- ge de 28,5 kg mm.	—	—	—	—	—	—	—
Longueur du ressort sous char- ge de 23 kg mm.	29,5	29,5	29,5	—	—	—	—

Corsaro 70	Saturno 80	Leopard 85 Panther 90	Tiger 100	Drago	Drago 120	Buffalo 120	Buffalo 130
à ruban	à disques	à disques en bain d'huile	à disques en bain d'huile	à disques en bain d'huile	à disques en bain d'huile	à disques en bain d'huile	à disques en bain d'huile
—	2	4	1	4	4	5	5
—	175	222	302	222	222	222	222
—	7/8"	7/8"	—	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"
—	12,7	4,5	10	4,5	4,5	4,5	4,5
—	9,5	3,5	9	3,5	3,5	3,5	3,5
250	—	—	200 (stationnement)	—	—	—	—
6	—	—	5 (stationnement)	—	—	—	—
70	—	—	35 (stationnement)	—	—	—	—
4	—	—	3 (stationnement)	—	—	—	—
40	40	40	40	45	45	45	40
—	—	—	180	—	—	—	180
—	—	—	307	—	—	—	—
—	—	—	0,3	—	—	—	—
—	—	—	Benditalia	—	—	—	Benditalia
—	—	—	15 ÷ 20	—	—	—	15 ÷ 20
—	AGIP F.1 ROTRA MP/S SAE 80W	AGIP F.1 ROTRA MP/S SAE 80W	AGIP F.1 ATF DEXRON	AGIP F.1 ROTRA MP/S SAE 80W	AGIP F.1 ROTRA MP/S SAE 80W	AGIP F.1 ROTRA MP/S SAE 80W	AGIP F.1 ATF DEXRON
—	2,7	2,7	—	2,7	2,7	2,7	2,7
—	20,7	20,7	—	20,7	20,7	20,7	20,7
—	3	3	—	3	3	3	3
—	24	24	—	24	24	24	24
—	35	35	—	35	35	35	35
—	—	—	—	—	—	—	—

INSTRUCTIONS POUR LES REPARATIONS

N.B.: Le montage ne demande aucune précaution particulière.

CONTROLE ET REVISION

Freins à disque

- Contrôler que les surfaces rectifiées de contact avec les disques frein ne présentent pas de rayures importantes.

- Contrôler l'état des disques et leur épaisseur (Fig. 172) en comparant cette dernière avec celle indiquée dans le tableau.

Examiner les cannelures des disques et s'assurer qu'elles ne soient pas excessivement usées ou endommagées.

Examiner l'état des sphères et celui de leur signe sur les plateaux de pression; ceux-ci ne doivent pas présenter des signes d'usure excessive.

Contrôler l'efficacité des ressorts des plateaux de pression, en se référant aux valeurs indiquées dans le tableau des données.

Dans le cas où l'on constate une perte d'élasticité de ces derniers, procéder à leur remplacement.

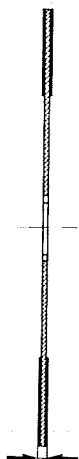


Fig. 171 - Epaisseur des disques de freins.

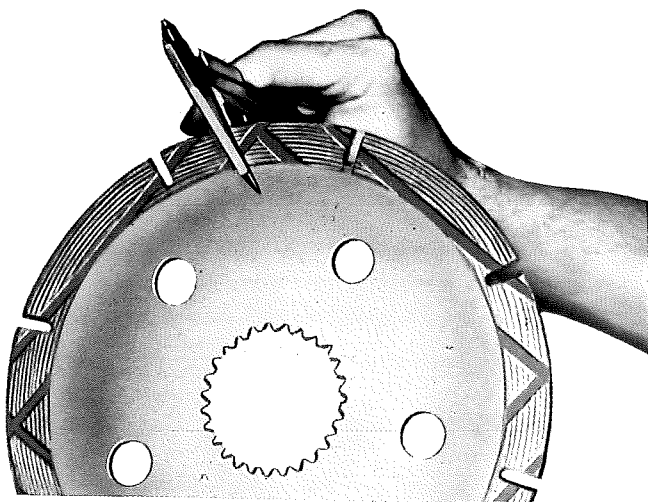


Fig. 172 - Mesure de l'épaisseur des disques de freins.

Tracteur TIGER 100

- Contrôler que le jeu total du piston de frein soit égal à la valeur indiquée dans le tableau des caractéristiques, dans le cas contraire, agir sur les cales de réglage prévues à cet effet.

Freins à ruban

- Contrôler que les surfaces des tambours de freins ne présentent aucune rayure importante. Contrôler l'état des rubans d'acier et leur épaisseur, en comparant cette dernière avec celle indiquée dans le tableau.

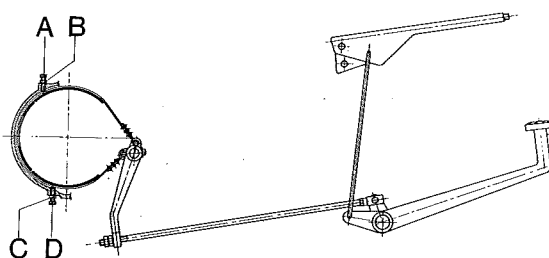


Fig. 173 - Ensemble des commandes mécaniques des freins à ruban.

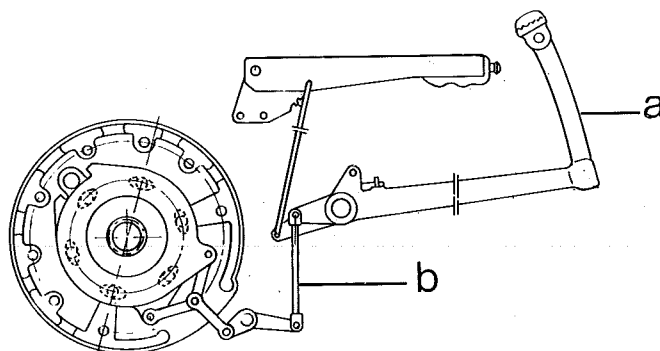


Fig. 174 - Ensemble des commandes mécaniques des freins à disque.

REGLAGE

CONTROLE DE LA COURSE A VIDE DES PEDALES DES FREINS A COMMANDE MECANIQUE

- Cette course (a) doit être égale à la valeur indiquée dans le tableau; dans le cas contraire, agir sur le tirant prévu à cet effet (b) (Fig. 173 et 174) jusqu'à obtenir la cote indiquée.

REGLAGE ET POSITIONNEMENT DU RUBAN DE FREIN

- Desserrer l'écrou (a) et visser manuellement la vis (b) jusqu'à appliquer le ruban de frein contre le tambour.

Une fois le contact obtenu dévisser la vis (b) de un tour et demi et bloquer ensuite l'écrou (a). Pour le **MINITAURO 60 C** et **FALCON C** répéter les opérations citées ci-dessus en agissant sur l'écrou (c) et la vis (d).

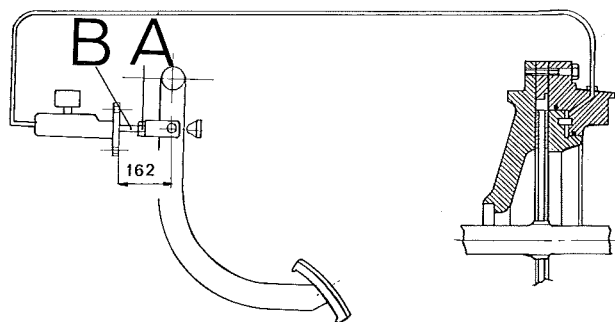


Fig. 175 - Ensemble des commandes à transmission hydraulique des freins à disque du tracteur **TIGER 100**.

REGLAGE DE LA COMMANDE HYDRAULIQUE DES TRACTEURS **TIGER 100** et **BUFFALO 130**

- Pour obtenir un freinage, sur chacune des deux roues arrière, efficace et complètement indépendant il est nécessaire que la distance entre le plan de fixation de la pompe et le centre du trou de la fourchette soit de 162 ± 3 mm (voir fig. 175); dans le cas contraire desserrer l'écrou A et agir sur le tirant de réglage B.

REGLAGE DES FREINS DU TRACTEUR **BUFFALO 130**

- Détacher le tirant de commande du frein de stationnement et effectuer aussi bien sur le frein de droite que sur celui de gauche les opérations suivantes:
- Pousser le vérin dans le sens indiqué par la flèche (voir fig. 177).
- Desserrer les contre-écrous H et tourner le tirant I jusqu'à « sentir » le commencement du freinage, tourner ensuite dans le sens contraire le tirant d'un demi-tour.

REGLAGE DU FREIN DE STATIONNEMENT DU TRACTEUR **BUFFALO 130**

- Amener le levier C contre le plan de butée E et agir sur la fourchette F jusqu'à faire coïncider le trou de cette dernière avec celui du levier C, fixer ensuite le tirant.

Agir sur la butée G située sur le frein droit de façon à la mettre en contact avec le levier.

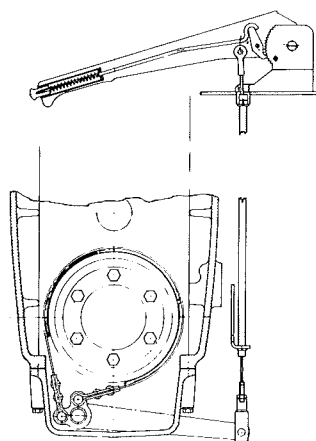


Fig. 176 - Ensemble des commandes du frein à ruban de stationnement du tracteur **TIGER 100**.

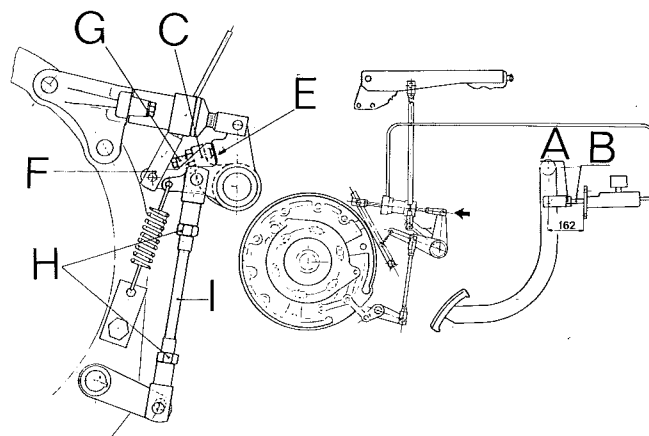


Fig. 177 - Ensemble des commandes à transmission hydraulique pour tracteur **BUFFALO 130**.

CONTROLE DU FREINAGE (sauf **TIGER 100** et **BUFFALO 130**)

- Faire un essai sur route goudronnée en freinant simultanément à fond les deux roues. Observer les empreintes laissées par les pneumatiques sur la route; si celles-ci sont égales et commencent sur la même ligne transversale, le réglage est correct; dans le cas contraire il faut régler le tirant du frein qui agit le premier de façon à augmenter la distance entre les deux fourchettes du tirant même.

PURGE DE L'AIR DU CIRCUIT HYDRAULIQUE

La purge doit être effectuée de la façon suivante:

- rendre indépendantes les deux pédales des freins en déverrouillant le loquet prévu à cet effet;
- actionner plusieurs fois la pédale de droite;
- en gardant la pédale poussée à fond dévisser légèrement et visser tout de suite après la soupape de purge de l'air correspondante située sur le support arrière.

Cette opération doit être répétée plusieurs fois jusqu'à obtenir par la soupape une sortie d'huile privée de bulles d'air.

Répéter ensuite cette même opération sur le frein gauche.

N.B.: Le montage ne demande aucune précaution particulière.

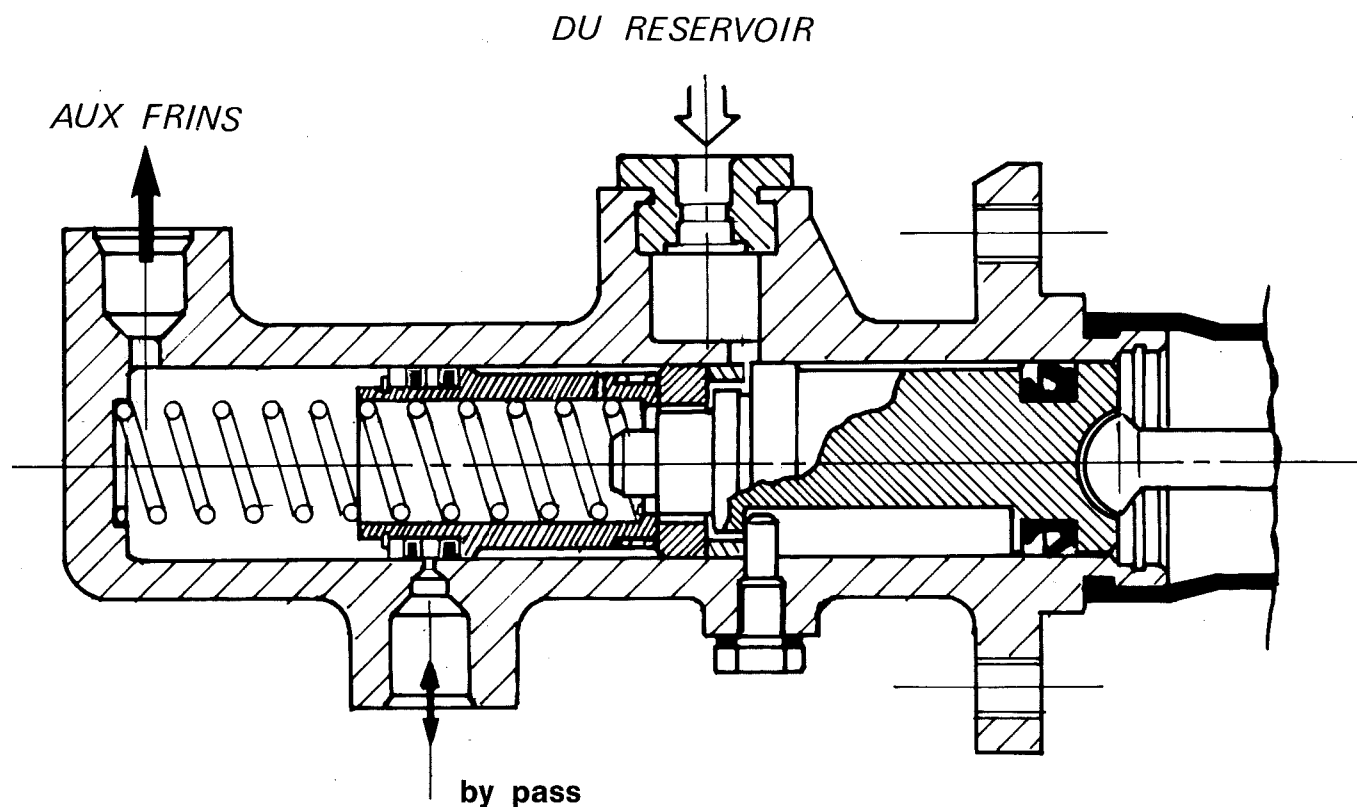


Fig. 178 - Schéma d'ensemble des pompes hydrauliques des freins pour les tracteurs **TIGER 100** et **BUFFALO 130**.

DIAGNOSTICS DES INCONVENIENTS

Inconvenients possibles	Causes probables	Remèdes
FREINAGE INSUFFISANT	Usure excessive du disque	Procéder au remplacement
	Mauvais réglage	Régler correctement
	Présence d'air dans le circuit	Purger le circuit
FREINAGE NON EQUILIBRE	Mauvais réglage	Régler correctement
	Présence d'air dans le circuit	Purger le circuit

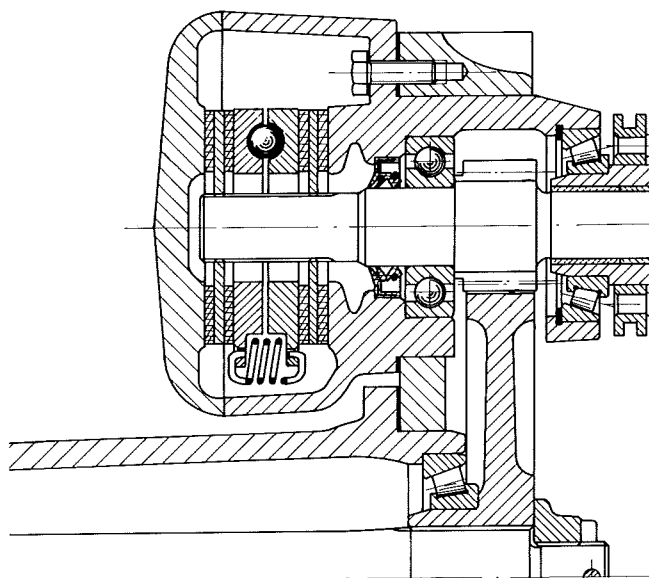


Fig. 178 - Section transversale du groupe des freins des tracteurs **SIRENETTA** et **DELFINO 35**.

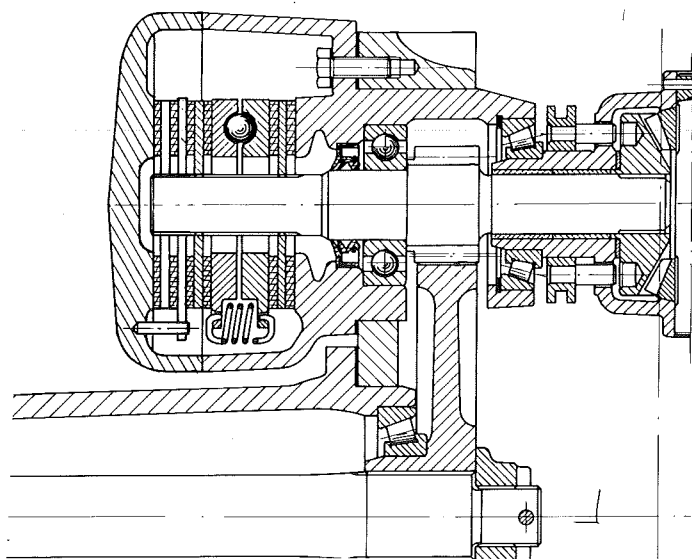


Fig. 179 - Section transversale du groupe des freins du tracteur **AURORA 45**.

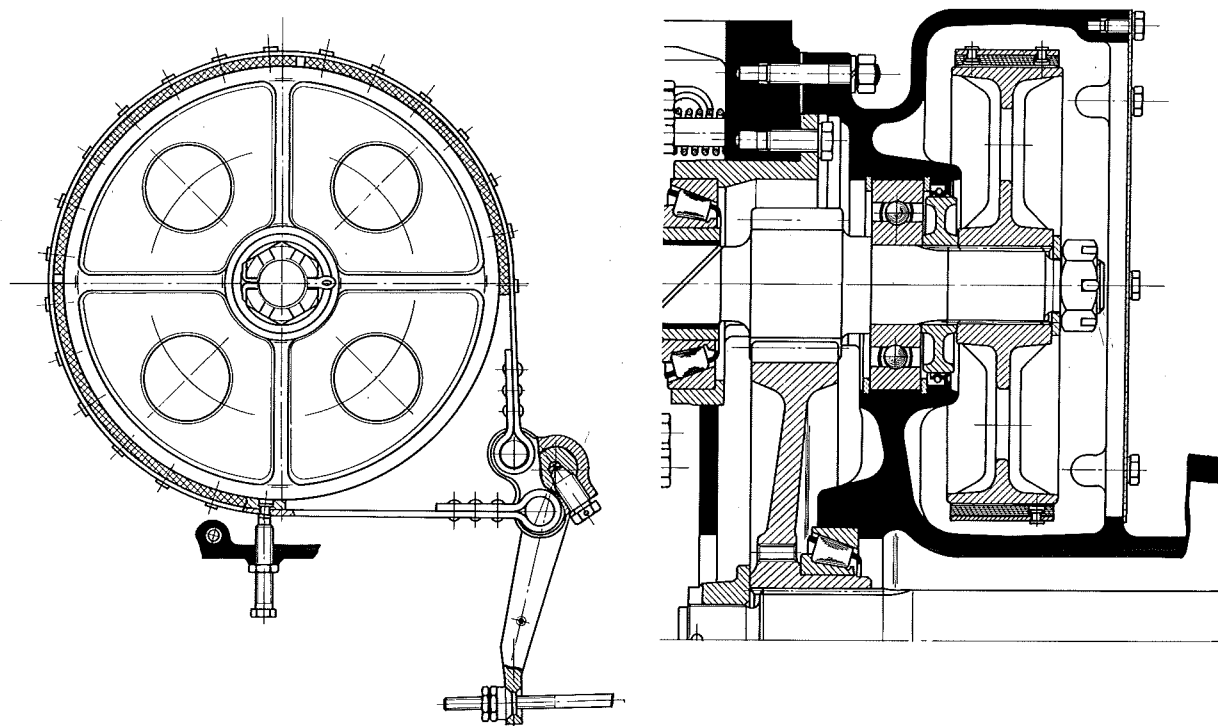


Fig. 180 - Section transversale du groupe des freins des tracteurs **FALCON**, **MINITAURO 60** et **CORSARO 70**.

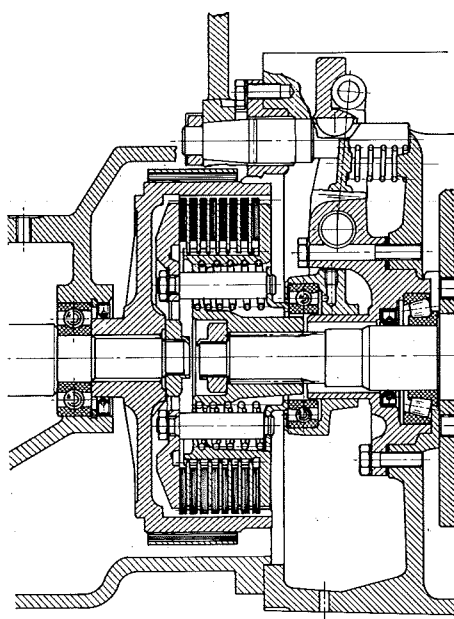


Fig. 181 - Section transversale du groupe des freins du tracteur **FALCON C**.

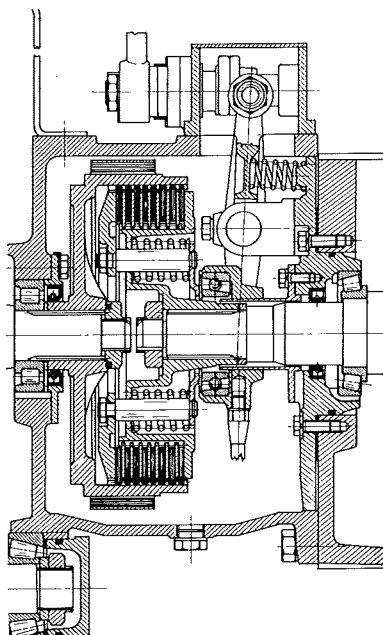


Fig. 182 - Section transversale du groupe des freins du tracteur **MINITAURO 60 C**.

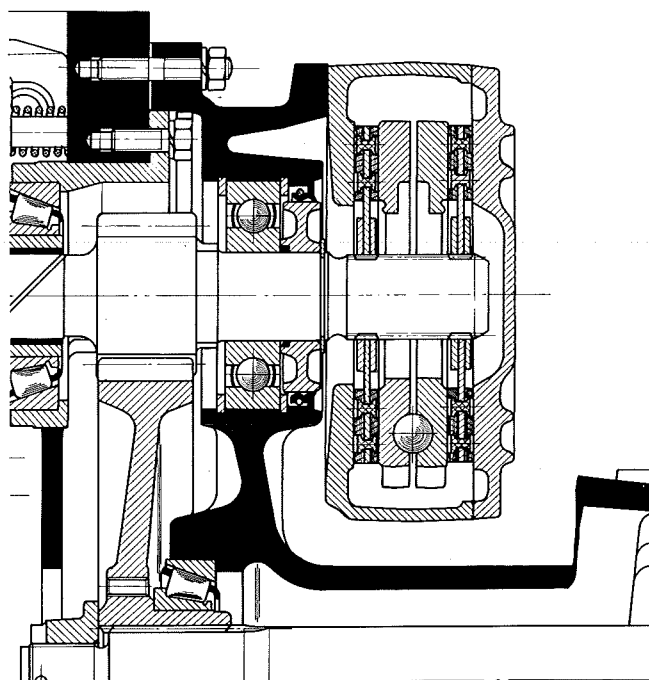


Fig. 183 - Section transversale du groupe des freins du tracteur **SATURNO 80**.

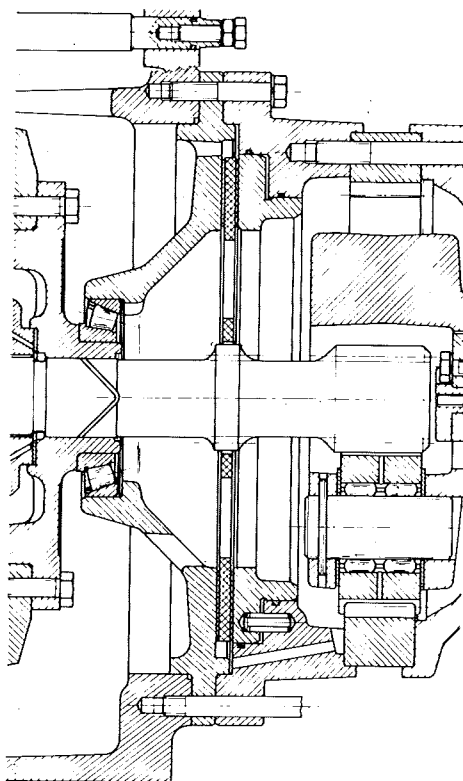


Fig. 184 - Section transversale du groupe des freins du tracteur **TIGER 100**.

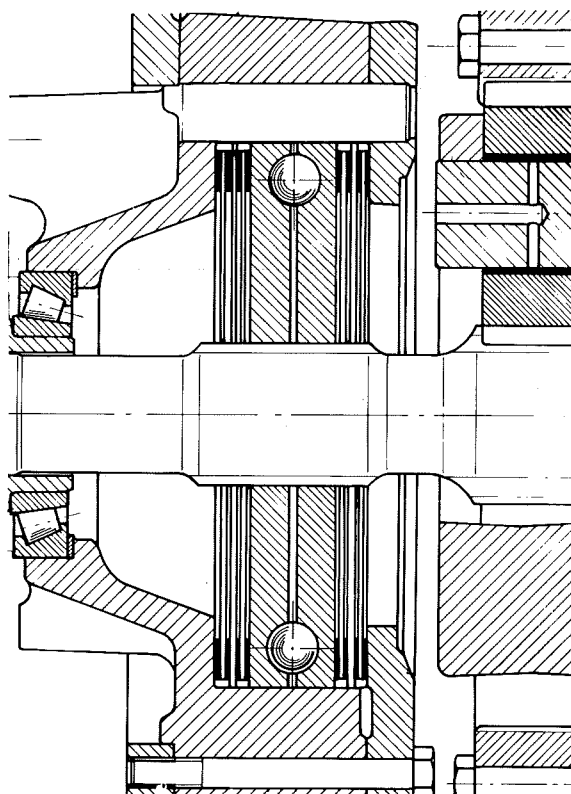


Fig. 185 - Section transversale du groupe des freins des tracteurs **LEOPARD 85, PANTHER, PANTHER 90, DRAGO et DRAGO 120**.

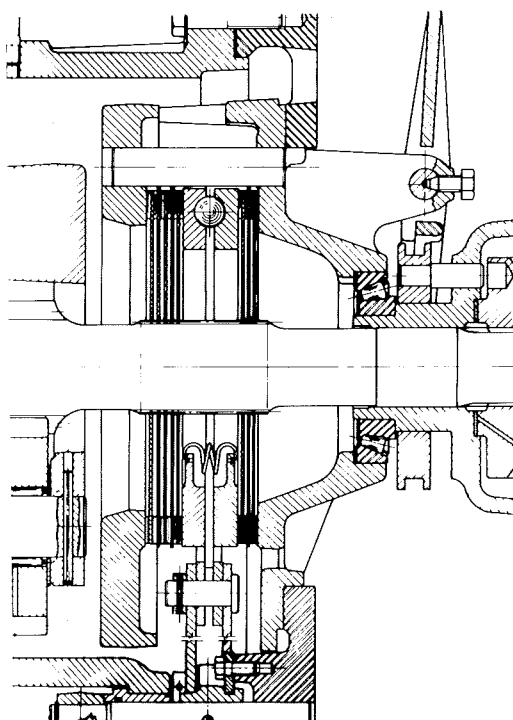
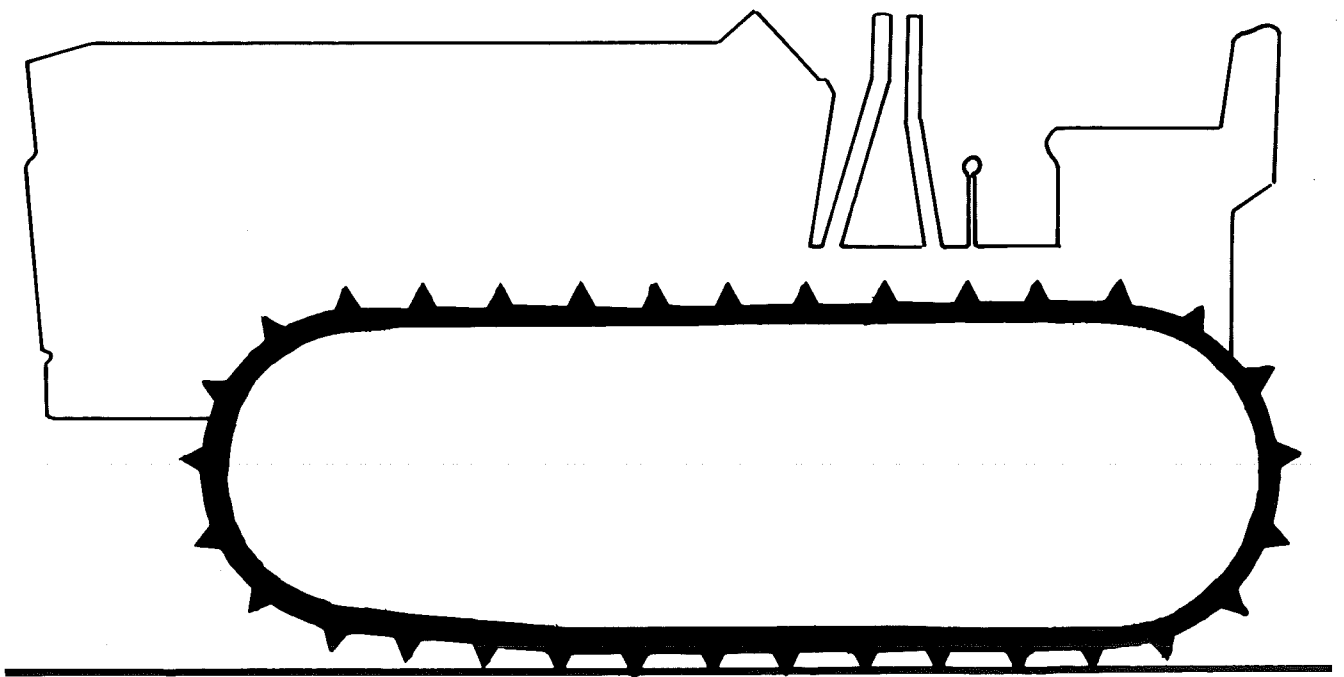


Fig. 186 - Section transversale du groupe des freins des tracteurs **BUFFALO** et **BUFFALO 130**.

NOTES:

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

CHENILLES



chenilles

INDICE CHENILLES

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES . . page 155

INSTRUCTIONS POUR LES REPARA-
TIONS » 156

REGLAGES » 156

COUPLES DE SERRAGE » 157

DIAGNOSTICS DES INCONVENIENTS . . » 158

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Données		Falcon C	Minitauro 60
Hauteur des tuiles (fig. 187)	mm.	42	51
Largeur de la tuile			
— Type normal	mm.	250	310
— Type étroit	mm.	250	—
— Type large	mm.	300	360
Entre-axes entre les trous des mailles de la chaîne	mm.	125	140
Jeu axial du roulement tendeurs	mm.	0,5	0,5
Jeu vertical par rapport au plan d'appui de la roue tendeuse	mm.	0,5 ÷ 1	0,5 ÷ 1
Course ressort de la roue tendeuse	mm.	25 ÷ 50	25 ÷ 50
Jeu axial de la roue tendeuse	mm.	0,5 ÷ 1	0,5 ÷ 1
Jeu vertical de la roue tendeuse	mm.	0,5 ÷ 1	0,5 ÷ 1

RESSORTS TENDEURS

Ressorts extérieurs

— Diamètre du fil	mm.	26	25
— Diamètre extérieur	mm.	124	130
— Longueur ressort libre	mm.	420	372
— Longueur ressort sous charge de 5500 kg	mm.	310	—
— Longueur ressort sous charge de 3616 kg	mm.	—	279

Ressorts intérieurs

— Diamètre du fil	mm.	—	13,5
— Diamètre extérieur	mm.	—	76
— Longueur ressort libre	mm.	—	347
— Longueur ressort sous charge de 519 kg	mm.	—	290
— Longueur ressort sous charge de 1001 kg	mm.	—	237
Pas	mm.	1290	1600

VOIE

— Type normal	mm.	1170	1100
— Type étroit	mm.	955	—
— Type large	mm.	1255	1300

INSTRUCTIONS POUR LES REPARATIONS

N.B.: Le montage ne demande aucune précaution particulière.

CONTROLE ET REVISION

- Vérifier que les axes, les bagues et les mailles de la chaîne ne soient pas excessivement usés, dans le cas contraire les remplacer.
La valeur de l'usure peut être contrôlée en mesurant le pas du tracteur et en comparant la valeur trouvée avec la valeur théorique indiquée dans le tableau.
- Contrôler que les surfaces des tuiles ne soient pas excessivement usées, si nécessaire, les remplacer.
- Contrôler que l'entraxe entre les axes des mailles soit celui indiqué dans le tableau des caractéristiques; dans le cas contraire, procéder au remplacement des pièces usées.
- Examiner le tirant de réglage et contrôler le bon état du filetage.
- Contrôler l'efficacité des ressorts tendeurs et comparer les valeurs relevées avec celles indiquées dans le tableau des caractéristiques.
- Les surfaces en contact avec les anneaux d'étanchéité ne doivent présenter aucune rayure, aucune marque ou signe excessif d'usure.
- Contrôler que les longerons du châssis n'aient aucune déformation pouvant compromettre le fonctionnement de la chenille.

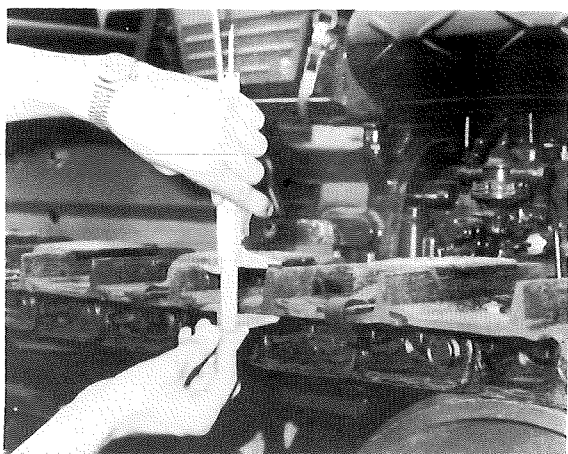


Fig. 187 - Mesure de la hauteur des tuiles.

LUBRIFICATION DES GALETS ET DE LA ROUE TENDEUSE

- 1) Si le rouleau est lubrifié avant d'être monté sur le tracteur, avant de procéder à la lubrification, s'assurer que les plans fraisés de l'arbre et du support soient tournés vers le haut.

Si, au contraire, les rouleaux sont déjà montés sur le tracteur, la position des plans fraisés correspond déjà à celle indiquée.

- 2) Dévisser le bouchon (B) de l'arbre du rouleau.
- 3) Visser le graisseur (A) (fourni avec le tracteur) dans le trou central de l'arbre, en faisant attention à orienter horizontalement les deux plans fraisés sur la partie filetée.
- 4) Injecter de l'huile SAE 30 jusqu'à obtenir la sortie de cette huile **libre et sans bulle d'air** autour du graisseur même, au point (C).
- 5) Enlever rapidement le graisseur et visser à fond le bouchon.

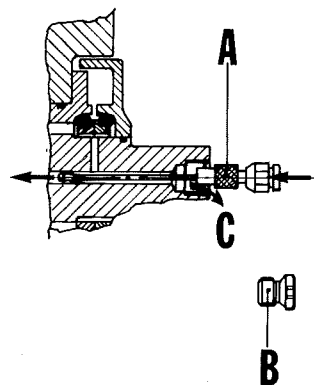


Fig. 188 - Lubrification des galets et de la roue tendeuse.

REGLAGE

REGLAGE DE LA CHAÎNE

- Nettoyer soigneusement la chenille et vérifier que la distance entre la partie supérieure de la chenille et le plan horizontal (voir figure 189) ne soit pas supérieure à $4 \div 5$ cm pour les chenilles sans galet porteur et de $2 \div 3$ cm. pour les chenilles avec un galet porteur. Dans le cas contraire, il faut agir sur la vis de réglage de la roue tendeuse jusqu'à obtenir la valeur indiquée.

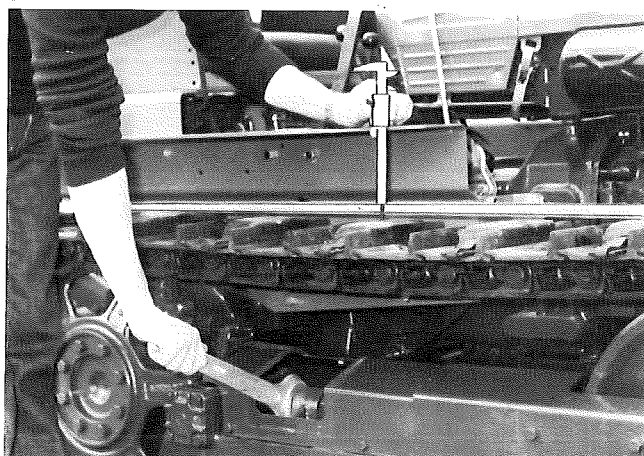


Fig. 189 - Contrôle du réglage de la chenille avec l'outil 5.9030.271.0.

MISE EN LIGNE DE LA ROUE TENDEUSE ET DU GALET PORTEUR

— Monter le galet (C) sur le chariot (B) et contrôler avec une équerre que le désalignement par rapport à la roue tendeuse ne soit pas supérieur à 2 mm.

Dans le cas contraire desserrer les vis de fixation et ajouter ou enlever des épaisseurs jusqu'à obtenir un bon alignement.

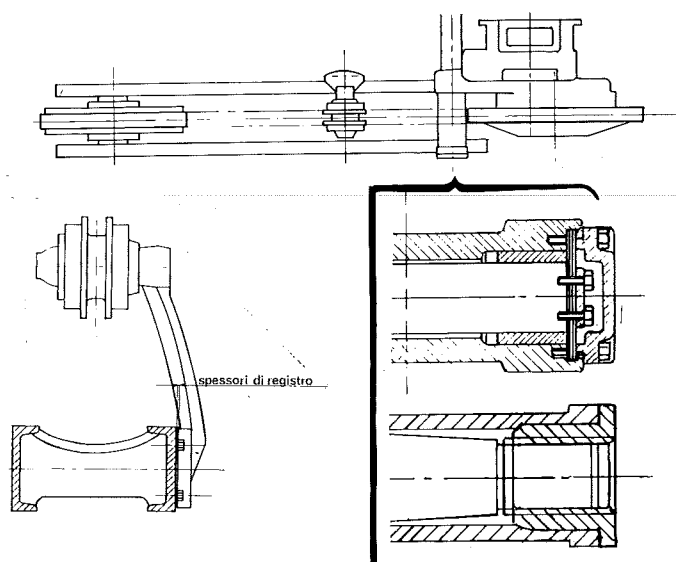


Fig. 190 - Alignement entre la roue tendeuse et le galet porteur et mesure de l'alignement de la chenille avec la roue motrice.

ALIGNEMENT DE LA CHENILLE AVEC LA ROUE MOTRICE

Aligner la roue tendeuse avec la roue motrice en agissant sur la bague de serrage (F) (Minitauro 60 C) ou sur les épaisseurs (G) (Falcon C).

La tolérance de l'alignement ne doit pas être supérieure à 2 mm.

REGLAGE DES JEUX AXIAL ET VERTICAL DE LA ROUE TENDEUSE

— Mesurer avec les cales d'épaisseurs 5.9030.270.0 entre les jeux axial et vertical de la roue tendeuse (fig. 191 et 192); les valeurs de ces

jeux doivent être de $0,5 \div 1$ mm; dans le cas contraire agir sur les épaisseurs de réglage prévues à cet effet.

En cas d'utilisation du tracteur sur terrain boueux il est conseillé de desserrer légèrement la tension de la chenille.

Le montage ne demande aucune précaution particulière.

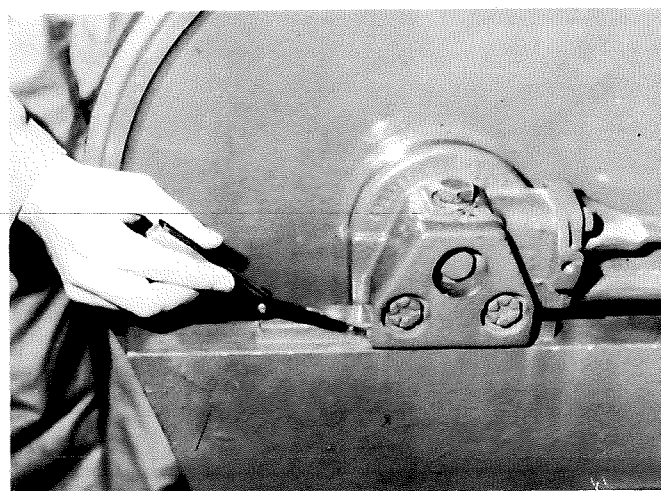


Fig. 191 - Réglage du jeu axial de la roue tendeuse avec le jeu de cales d'épaisseur 5.9030.270.0.

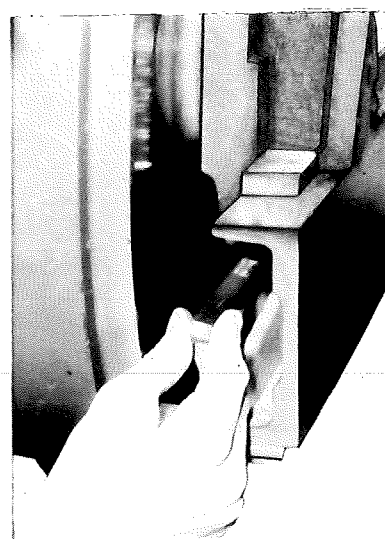


Fig. 192 - Réglage du jeu vertical de la roue tendeuse avec le jeu de cales d'épaisseur 5.9030.270.0.

COUPLES DE SERRAGE

Données		Falcon C	Minitauro 60 C
Vis de fixation des tuiles	kgm.	6 ÷ 8	6 ÷ 8
Vis de fixation support galet porteur	kgm.	9	9

CHENILLES

DIAGNOSTICS DES INCONVENIENTS

Inconvenients possibles	Causes probables	Remèdes
USURE IRREGULIERE DE LA ROUE TENDEUSE	Chariot porte-rouleaux non aligné	Aligner le chariot porte-rouleaux
PERTES D'HUILE PAR LES GALETS	Joints usés	Remplacer les joints
USURE LATERALE DES DENTS DE LA ROUE MOTRICE	Chariot porte-chaîne non aligné	Faire l'alignement du chariot
USURE FRONTALE DES DENTS DE LA ROUE MOTRICE	Roue tendeuse desserrée Usure excessive des mailles et des douilles de la chaîne	Remplacer les pièces usées et régler la chaîne

NOTES:

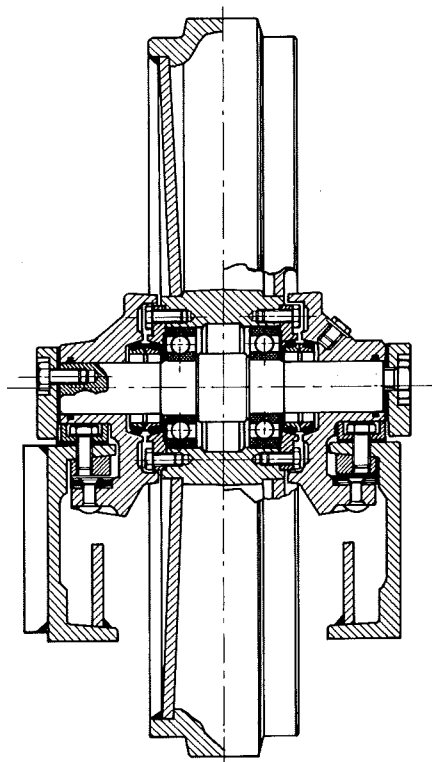


Fig. 193 - Schéma d'ensemble de la roue tendeuse pour tracteur **FALCON C**.

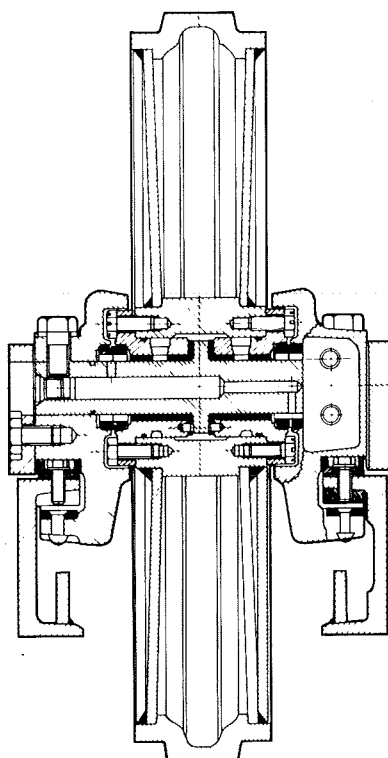
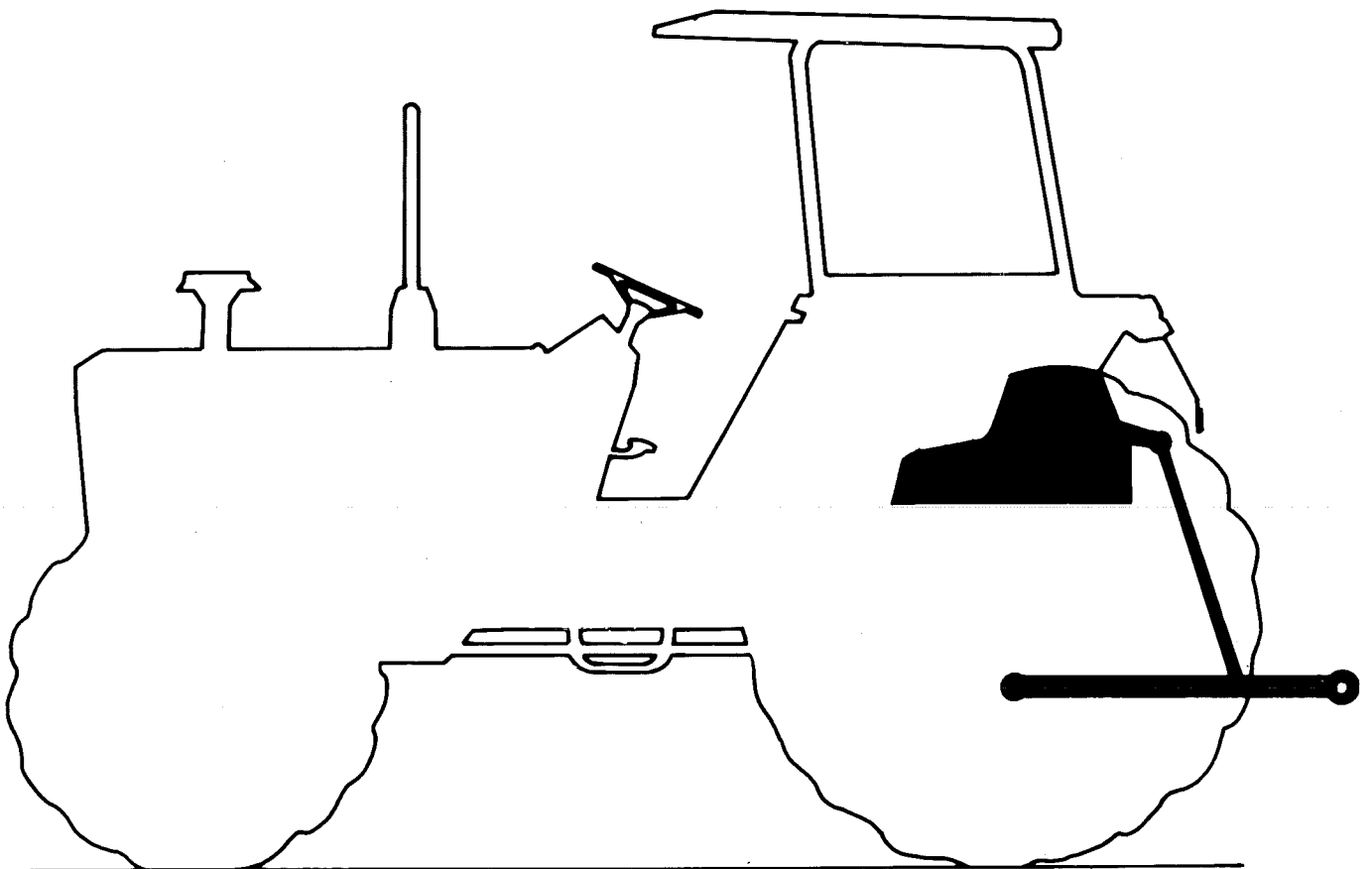


Fig. 194 - Schéma d'ensemble de la roue tendeuse pour tracteur **MINITAURO C**.

NOTES:

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

STATION AUTOMATIQUE DE CONTROLE



station automatique de controle

INDICE STATION AUTOMATIQUE DE CONTROLE

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES -
LIMITES MAXIMUM D'USURE page 164

INSTRUCTIONS POUR LES REPARA-
TIONS » 166

REGLAGES S.A.C.

— Sarenetta	» 171
— Delfino 35	» 172
— Aurora 45	» 172
— Falcon	» 174
— Falcon C	» 173
— Minitauro 60	» 174
— Minitauro 60 C	» 173
— Corsaro 70	» 174
— Saturno 80	» 174
— Leopard 85	» 176
— Panther	» 175
— Panther 90	» 176
— Tiger 100	» 176
— Drago	» 177
— Drago 120	» 178
— Buffalo 120	» 177
— Buffalo 130	» 178

SCHEMAS DE FONCTIONNEMENT DU
CIRCUIT HYDRAULIQUE DE LA S.A.C. » 179

COUPLES DE SERRAGE » 188

DIAGNOSTICS DES INCONVENIENTS . » 187

STATION AUTOMATIQUE DE CONTROLE

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES - LIMITES MAXIMUM D'USURE

Données	Sirennetta	Delfino 35	Aurora 45	Falcon	Falcon C * dalla matr. 4145	Minit. 60
Type de pompe	à eng. BOSCH	à eng. BOSCH	à eng. BOSCH	à pistons SAME	à eng. BOSCH	à pistons SAME
Débit de la pompe l/min.	12	13	13	18	12	18
Capacité de relevage avec charge concentrée sur les rotules à la hauteur du centre des roues arrière kg.	950	1100	1100	1070	1400	1580
Pression maxi. dans le circuit kg/cm. ²	150	150	150	175	175	175
Quantité d'huile l.	—	—	—	12	—	12
Type d'huile	AGIP F.1 ROTRA MP/S SAE 80W					
Diamètre min. admissible des pistons de la pompe hydraulique (côté B fig. 198 et 199) mm.	—	—	—	19,900	—	19,900
Diamètre max. admissible des logements des pistons de la pompe hydraulique (côté A fig. 198) mm.	—	—	—	20,100	—	20,100
Diamètre min. admissible du piston de relevage (côté A fig. 206) mm.	—	79,900	79,900	69,900	89,950	84,900
Diamètre max. admissible du cylindre de relevage (côté B fig. 206) mm.	—	80,050	80,050	70,050	90,100	85,050
Diamètre min. admissible de la tige des vérins (côté A fig. 205) mm.	39,900	—	—	—	39,900	—
Diamètre max. admissible des bagues des vérins (côté B fig. 205) mm.	40,100	—	—	—	40,100	—

* Pour les tracteurs FALCON C jusqu'au n. 4144 se rapporter aux valeurs indiquées dans la colonne du tracteur SIRENETTA.

STATION AUTOMATIQUE DE CONTROLE

Minit. 60 C	Corsaro 70	Saturno 80	Panther	Leopard 85 Panther 90 Tiger 100	Drago	Drago 120	Buffalo 120	Buffalo 130
à eng. BOSCH	à pistons SAME	à pistons SAME	à pistons SAME	à pistons SAME	à pistons SAME	à pistons SAME	à pistons SAME	à pistons SAME
15	22	22	30	30	24	27	33	33
1400	1720	1880	2330	2940**	2050	2800	2680	2800
175	175	175	175	175	175	175	175	175
5	13	13	20	20	22	22	23	23
AGIP F.1 ROTRA MP/S SAE 80W								
—	21,900	21,900	21,900	21,900	21,900	21,900	21,900	21,900
—	22,100	22,100	22,100	22,100	22,100	22,100	22,100	22,100
89,950	89,900	94,900	99,900	109,900	94,900	109,900	109,900	109,000
90,100	90,050	95,050	100,050	110,050	95,050	110,050	110,050	110,050
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—

** Leopard 85 kg. 3020
Panther 90 kg. 3020

INSTRUCTIONS POUR LES REPARATIONS

CONSEILS POUR LE DEMONTAGE

TRACTEURS DRAGO - DRAGO 120

- Avant de démonter la S.A.C., détacher le tube extérieur pour la lubrification de la boîte de vitesses (situé sur le côté gauche du carter de la boîte de vitesses), et retirer ensuite le tube intérieur relié à la S.A.C. même.
- Pour démonter la pompe et le distributeur de la S.A.C., il est nécessaire de démonter le cylindre du relevage.

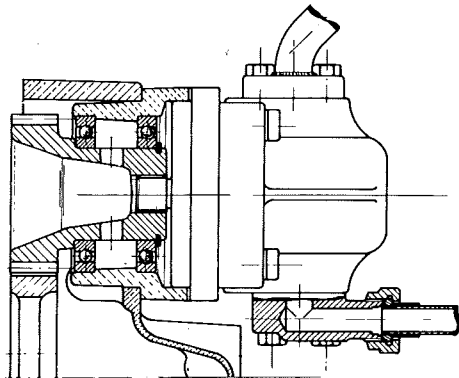


Fig. 195 - Pompe à engrenages BOSCH pour tracteurs **SIRENETTA**, **DELFINO 35**, **AURORA 45**, **FALCON C** et **MINITAURO 60 C**.

CONTROLE ET REVISION

Pompe à engrenages BOSCH (pour tracteurs **Sirenella** - **Delfino 35** - **Aurora 45** - **Falcon C** et **Minitauro 60 C**).

La pompe hydraulique ne nécessite aucun entretien, contrôle ou réglage, même après une longue période de travail; il est nécessaire par contre, de contrôler soigneusement les dents de l'engrenage de la pompe ceux-ci ne doivent présenter aucun signe d'usure ou de détérioration.

Si les dents de l'engrenage de la pompe étaient échéchées, il faut contrôler aussi que l'engrenage de la distribution avec laquelle il engrene, n'ait pas subi de dommages.

Pompe à pistons SAME (pour tracteurs **Falcon** - **Minitauro 60** - **Corsaro 70** - **Saturno 80** - **Leopard 85** - **Panther** - **Panther 90**, **Drago** - **Drago 120** - **Tiger 100** - **Buffalo 120** - **Buffalo 130**).

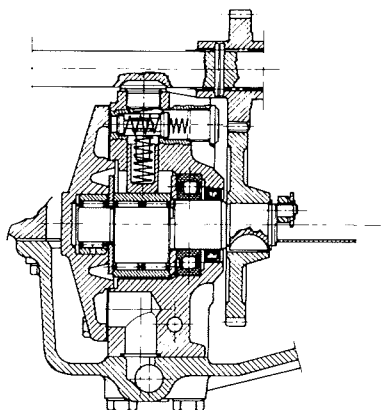


Fig. 196 - Pompe à pistons radiaux SAME pour tracteurs **LEOPARD 85** - **PANTHER** - **PANTHER 90** et **TIGER 100**.

Après avoir effectué un nettoyage soigné de toutes les pièces démontées, procéder aux contrôles suivants:

- contrôler attentivement la denture de l'engrenage de la pompe hydraulique; celle-ci ne doit présenter aucun signe d'usure ou de détérioration;
- vérifier à l'aide du calibre micrométrique 5.9030.368.0 que les pistons de la pompe hydraulique n'aient pas un diamètre inférieur à celui indiqué dans le tableau des limites maximum d'usure contrôler également les logements des pistons à l'aide du tampon de contrôle 5.9030.440.4 pour les logements de $\varnothing 20$ et 5.9030.375.0 pour les logements de $\varnothing 22$;
- vérifier que le segment des pistons n'ait pas perdu son élasticité et ne soit pas excessivement usé.

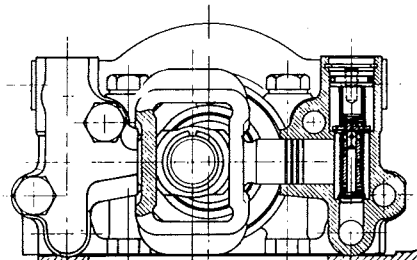


Fig. 197 - Pompe à pistons en ligne SAME pour tracteurs **FALCON** - **MINITAURO 60** - **CORSARO 70** - **SATURNO 80** - **DRAGO** - **DRAGO 120** - **BUFFALO 120** et **BUFFALO 130**.

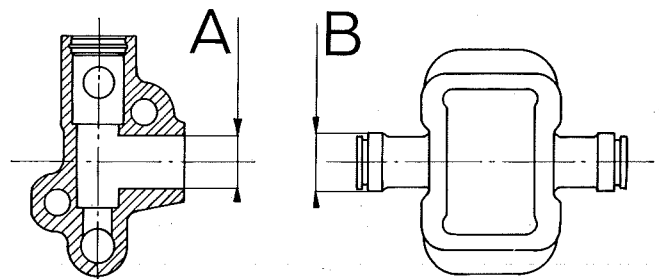


Fig. 198 - Diamètre des pistons de la pompe en ligne et de leurs logements.

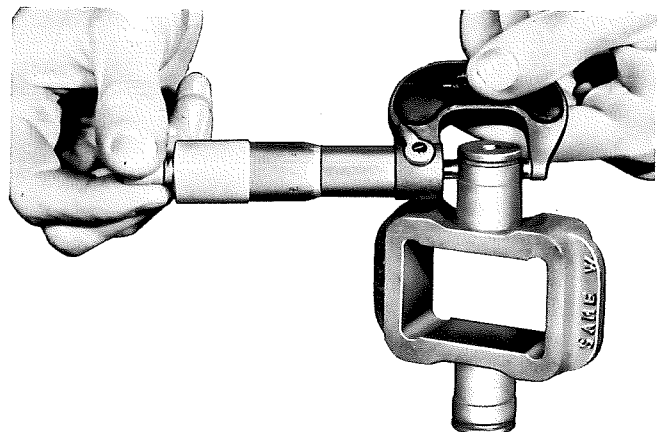


Fig. 199 - Contrôle du diamètre des pistons de la pompe hydraulique en ligne, à l'aide du calibre micrométrique 5.9030.368.0.

CONSEILS POUR LE MONTAGE

Avant de monter la pompe à huile de la S.A.C. des tracteurs **Leopard 85, Panther, Panther 90, Tiger 100**, afin d'éliminer l'air des divers conduits, faire le remplissage de la pompe en versant de l'huile dans le trou d'aspiration et en même temps en tournant manuellement l'arbre à cames de commande de la pompe.

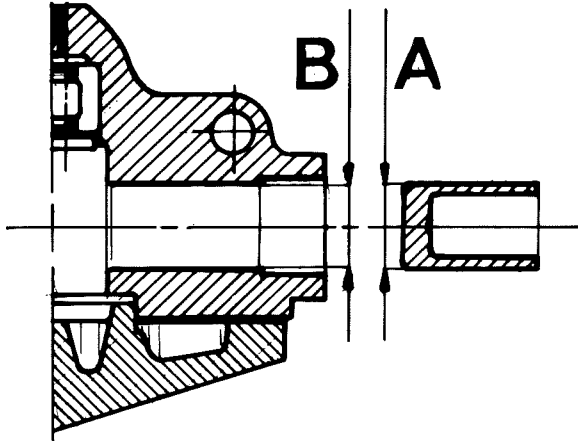


Fig. 200 - Diamètre des pistons de la pompe radiale et de leurs logements.

Groupe distributeur

Vérifier que la surface rectifiée de l'axe du distributeur ne présente aucune rayure et aucun signe d'usure.

Contrôler ensuite le logement de l'axe dans le corps du distributeur et s'assurer que les surfaces n'aient subi aucune détérioration. Dans le cas contraire remplacer les deux éléments, étant donné que ceux-ci ne sont fournis comme pièces de rechange qu'accouplés.

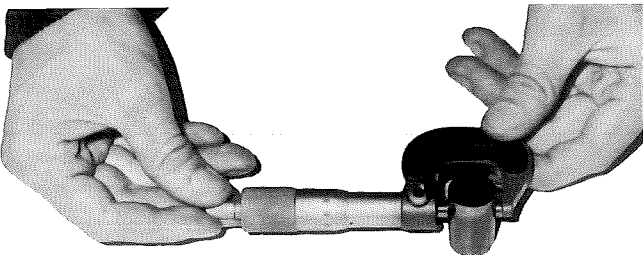


Fig. 201 - Contrôle du diamètre des pistons de la pompe hydraulique radiale à l'aide du calibre micrométrique 5.9030.368.0.

CIRCUIT HYDRAULIQUE DE LA S.A.C.

Tracteurs Panther - Tiger 100

N.B.: Il est nécessaire de porter une attention particulière aux opérations de contrôle. Lorsque ces opérations ne sont pas effectuées de manière correcte, il est possible qu'il se produise les inconvénients suivants:

1. ENTREE D'AIR DANS LE CIRCUIT.

Ce qui provoque:

- Montée très lente du relevage
- Retard au relevage
- Sautillements des bras
- Débit de la pompe réduit
- Emulsion de l'huile.

Pour vérifier s'il y a aspiration d'air soit par la pompe soit par le circuit d'aspiration il est nécessaire d'utiliser l'outil réf. 5.9030.462.0 (dépressiomètre) suivant les instructions indiquées plus loin.

L'entrée de l'air peut se produire uniquement à travers certains éléments dans la pompe, c'est à dire:

- Par le joint de l'arbre de la pompe si celui-ci est usé ou déchiré. Remplacer par un double joint.
- Par le joint du couvercle de la pompe si celui-ci est cassé.
- Par le plan d'appui du couvercle de la pompe si celui-ci est déformé.
- Par le joint torique du trou d'aspiration de l'huile situé entre la pompe et le couvercle support de la pompe. Remplacer le joint s'il est usé ou cassé.

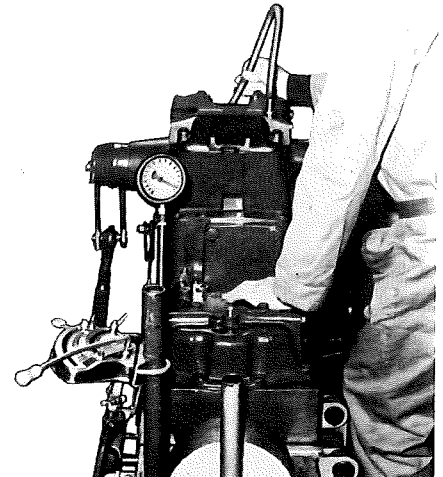


Fig. 202 - Contrôle de la tenue du circuit hydraulique à l'aide du dépressiomètre pour les tracteurs **PANTHER** et **TIGER 100**.

Pour vérifier par quelle pièce de la pompe passe l'air il est nécessaire d'utiliser l'outil ref. 5.9030.463.0 suivant les instructions indiquées p. 168.

L'air peut d'autre part passer à travers le couvercle de support de la pompe, à travers les joints de la flasque d'aspiration du couvercle, des joints du bouchon de 1/2" gaz situé sur le conduit d'aspiration du carter de la S.A.C.

Pour éliminer les bulles d'air présentés dans le circuit il est nécessaire d'opérer de la façon suivante:

- Enlever le bouchon 1/2" gaz situé sur le côté droit du couvercle de la S.A.C.
- Fixer l'outil de façon à envoyer l'huile du couvercle directement à l'intérieur de la S.A.C. (fig. 202).
- Mettre en route le moteur et positionner le levier de commande du relevage dans la position haute de son secteur et attendre que l'huile sorte sans bulles d'air.

2. DIMINUTION DU NIVEAU DE L'HUILE DANS LA S.A.C.

Les effets immédiats dus à cet inconvénient sont:

- Débit de la pompe diminué
- Montée du relevage très lente
- Descente rapide de l'outil, moteur à l'arrêt.

Ceci est dû à des pertes d'huiles en pression de la pompe de la S.A.C. L'huile qui fuit, ne retourne pas dans la S.A.C., mais s'ajoute à l'huile de la boîte de vitesses, augmentant ainsi le niveau d'huile dans le carter boîte de vitesses et provoque parfois des fuites d'huile par les caoutchoucs des leviers de commande des vitesses. L'huile peut sortir à travers certaines pièces de la pompe et plus précisément:

- par les bouchons coniques et exagonaux lorsque les joints sont usés ou les bouchons exagonaux desserrés;
- par le joint torique situé sur le circuit d'huile en pression, entre la pompe et le couvercle support de pompe. Remplacer le joint si nécessaire.

Pour vérifier l'efficacité de la pompe de la S.A.C. l'outil 5.9030.463.0 est indispensable (voir instructions plus loin).

N.B.: Pour les S.A.C. équipées de distributeurs auxiliaires, il est nécessaire de contrôler la tenue des joints toriques, situés entre le plan de fixation du distributeur et le couvercle de la S.A.C. et que les extrémités ne soient pas dévissées des axes: dans un tel cas, nettoyer soigneusement le filetage et revisser avec LOCTITE, sans, par contre, bloquer excessivement.

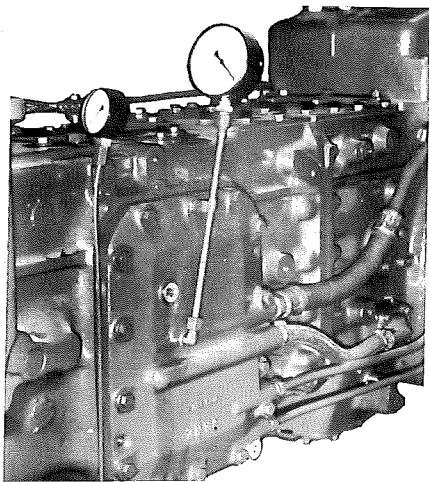


Fig. 203 - Contrôle de la tenue du circuit hydraulique à l'aide du dépressiomètre pour tracteurs **BUFFALO 120** et **BUFFALO 130**.

3. CONTROLES GENERAUX

Contrôle du distributeur

- Vérifier que le mécanisme d'oscillation du distributeur ne soit pas décroché ou bloqué.

Contrôle du clapet de sécurité

- Vérifier que les clapets de sécurité soient tarés à 175 kg/cm^2 .

Il est rappelé que pour un fonctionnement correct de la S.A.C., il est indispensable que la pression de fonctionnement à l'intérieur du circuit ne soit pas supérieure à 150 kg/cm^2 .

INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION DE L'OUTIL 5.9030.463.0

Cet outil a pour but de signaler s'il y a aspiration d'air ou fuite d'huile en phase de compression dans la pompe de la S.A.C.

- Fixer l'outil avec 3 vis comme indiqué à la Fig. 204 en ayant soin de positionner en correspondance du trou d'aspiration et du trou de pression, les joints correspondants.

Contrôle d'entrée d'air dans la pompe de la S.A.C.

- Avec la pompe vide, souffler de l'air à la pression de 1 kg/cm^2 , par la soupape d'entrée d'air (A Fig. 204) et avec le raccord (B Fig. 204) fermé.
- Mettre le groupe pompe dans un bac plein d'eau et vérifier qu'il n'y ait pas de fuite d'air. Si ce n'est pas le cas, il est nécessaire d'intervenir opportunément.

Contrôle des fuites d'huile en pression de la pompe de la S.A.C.

- Après avoir démonté complètement la soupape d'entrée d'air (A Fig. 204), remplir la pompe d'huile à l'aide d'une burette par le trou d'aspiration.
- Fixer la pompe à tarer les injecteurs de l'huile dans la pompe de la S.A.C. à la pression de 200 kg/cm^2 .
- Vérifier sur le manomètre qu'il n'y ait pas de perte de pression et qu'il n'y ait pas de fuites extérieures sur la pompe de la S.A.C.
- Au cas où les fuites sont internes, l'huile sortira par le raccord où était montée la soupape d'entrée d'air (A Fig. 204).

INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION DE L'OUTIL 5.9030.462.0 (dépressiomètre)

Cet outil a pour but de signaler s'il existe des entrées d'air dans le circuit d'aspiration, situé avant la pompe de la S.A.C., avec distributeur fermé. Monter cet outil comme indiqué à la Fig. 203.

- Positionner le levier de commande du relevage (jaune) et de contrôle de la profondeur (vert) dans la position 12 de leur secteur.
- Mettre en route le moteur et attendre que l'aiguille du dépressiomètre soit stabilisée.
- Arrêter alors le moteur et vérifier que l'aiguille du dépressiomètre, après quelques oscillations, se stabilise et reste à cette nouvelle position pendant un temps minimum de 15 minutes. (Plus le temps de l'essai est long et plus l'on est sûr qu'il n'y ait pas d'aspiration d'air).
- Dans le cas où l'aiguille ne se stabilise pas, mais descend continuellement, cela signifie qu'il y a aspiration d'air.

Groupe relevage

(Pour tracteurs **Sirenetta** et **Falcon C** jusqu'au numéro 4144).

Vérifier que les cannelures des leviers ne présentent aucune trace de chocs et aucun signe d'usure importante; dans le cas contraire, remplacer les leviers.

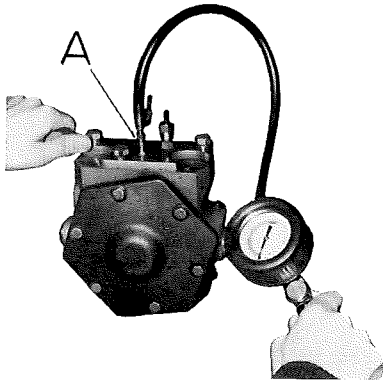


Fig. 204 - Contrôle de la tenue de la pompe SAC des tracteurs **PANTHER** et **TIGER 100** à l'aide de l'outil 5.9030.463.0.

Contrôler que les bagues pour les axes reliant les leviers du relevage aux vérins ne soient pas usées et soient bien fixées dans leurs logements sur les leviers.

N.B.: A chaque démontage des vérins du relevage il est nécessaire de changer les joints.

Contrôler les diamètres de la tige et des bagues montées dans les vérins en comparant ces valeurs avec celles indiquées dans le tableau des limites maximum d'usure.

Vérifier d'autre part, que les cannelures de l'arbre du relevage ne présentent aucune usure excessive et que les surfaces usinées en contact avec les bagues des supports ne soient pas détériorées.

(Pour tracteurs **Delfino 35**, **Aurora 45**, **Falcon**, **Minitauro 60**, **Corsaro 70**, **Saturno 80**, **Leopard 85**, **Panther**, **Panther 90**, **Tiger 100**, **Drago**, **Drago 120**, **Buffalo 120** et **Buffalo 130**).

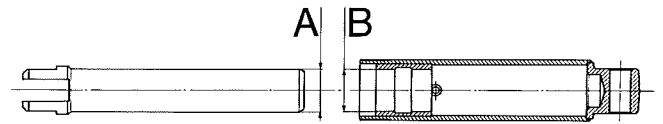


Fig. 205 - Diamètre de la tige et de la bague.

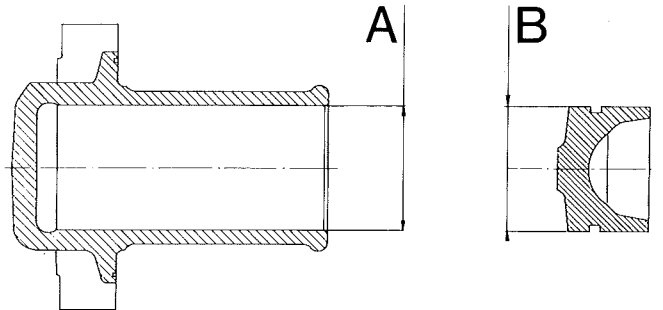


Fig. 206 - Diamètre du piston et du cylindre du relevage.

Vérifier que les cannelures des leviers extérieurs et intérieurs du relevage ne présentent aucune marque ou signe d'usure excessive: dans le cas contraire remplacer les leviers.

Contrôler le diamètre du piston et celui du cylindre du relevage en comparant les valeurs trouvées avec celles indiquées dans le tableau des limites d'usure (fig. 206).

Vérifier que les cannelures de l'arbre de relevage ne présentent aucune usure excessive et ne soient pas endommagées.

Contrôler que les bagues de l'arbre portelevier de relevage ne présentent aucune rayure ou usure excessive.

Groupe relevage

(Pour tracteurs **Falcon C** à partir du n. 4144 et **Minitauro C**)

— Vérifier que les cannelures des leviers extérieurs et intérieurs du relevage se présentent aucune marque ou signe d'usure excessive, dans le cas contraire remplacer les leviers.

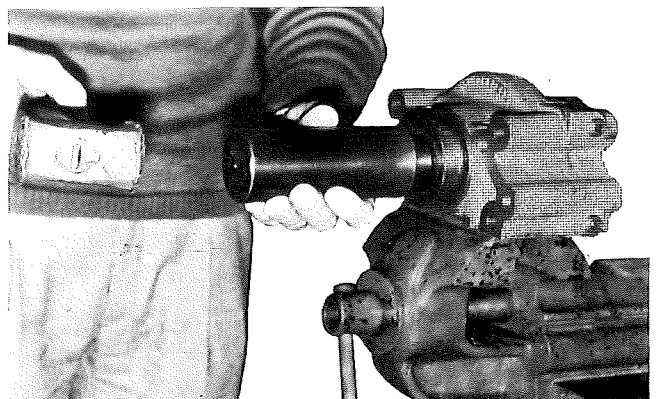


Fig. 207 - Montage des bagues d'étanchéité à l'aide de l'outil 5.9030.421.0.

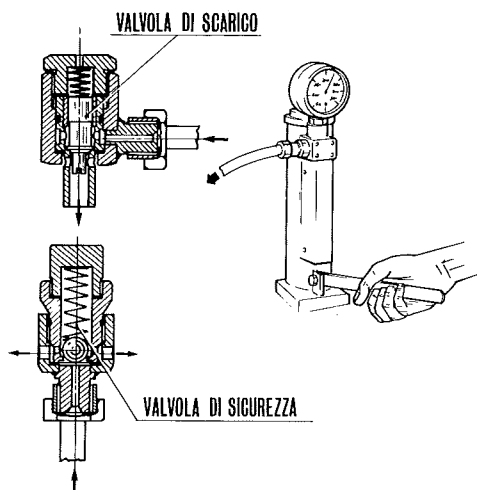


Fig. 208 - Contrôle du tarage de la soupape de sécurité et de la tenue de la soupape de décharge.

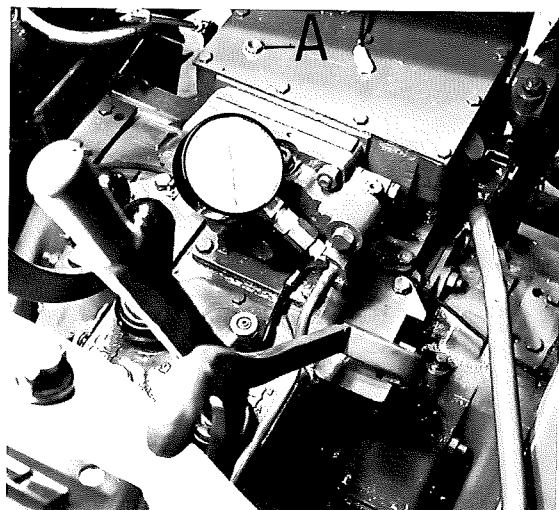


Fig. 209 - Contrôle du tarage de la soupape de surpression à l'aide du raccord 5.9030.471.0 et du manomètre 5.9030.274.0.

- Contrôler le diamètre du piston et celui du cylindre de relevage en comparant les valeurs trouvées avec celles indiquées dans le tableau des limites d'usure (fig. 206).
- Vérifier que les cannelures de l'arbre de relevage ne présentent aucune usure excessive et ne soient pas endommagées.
- Contrôler que le siège de la soupape ne présente aucune rayure.

Contrôle du tarage des soupapes de surpression et de sécurité, et contrôle de la tenue de la soupape de décharge

Contrôle de la tenue de la soupape de décharge:

- Relier la soupape au raccord 5.9030.470.0 correspondant, ensuite avec une pompe à main équipée d'un manomètre, porter la pression à l'intérieur de la soupape à $250 \div 300 \text{ kg/cm}^2$.
- Contrôler le temps pour que la pression passe de 200 à 100 kg/cm^2 ne soit pas inférieur à 3 secondes; dans le cas contraire changer les joints et contrôler la tenue de la soupape.

Contrôle de la tenue de la soupape de sécurité:

- Relier la soupape au raccord 5.9030.469.0 correspondant, ensuite avec une pompe à main équipée d'un manomètre, vérifier que la soupape s'ouvre pour une pression de $\sim 210 \text{ kg/cm}^2$.

Contrôle du tarage de la soupape de surpression:

- Faire marcher le moteur jusqu'à obtenir une température de l'huile d'environ $50 \div 60 \text{ }^\circ\text{C}$.
- Fixer le raccord 5.9030.471.0 avec le manomètre 5.9030.274.0 comme indiqué à la fig. 209;
- Porter de levier de relevage dans la position la plus haute de son secteur, dévisser lentement la vis de réglage (A) jusqu'à faire décharger la soupape de surpression.

La soupape devra décharger à une pression de 175 kg/cm^2 ; dans le cas contraire remplacer la soupape.

CONSEILS POUR LE MONTAGE

Tracteur Drago et Drago 120

Après avoir monté la S.A.C. sur le tracteur et avoir relié le tube pour la lubrification de la boîte de vitesses à la S.A.C., contrôler si la pompe arrive à s'amorcer, dans le cas contraire enlever le bouchon situé sur le côté droit de la S.A.C. et avec une burette injecter de l'huile dans le circuit.

Tracteurs Falcon, Minitauro 60, Corsaro 70, Saturno 80, Drago, Drago 120

Pour un montage correct des anneaux d'étanchéité sur l'arbre de la pompe S.A.C. il est nécessaire d'utiliser l'outil approprié 5.9030.421.0 afin d'éviter des fuites d'huile.

REGLAGE DE LA STATION AUTOMATIQUE DE CONTROLE DES TRACTEURS:

- SIRENETTA
- FALCON C (jusqu'au n. 4144)

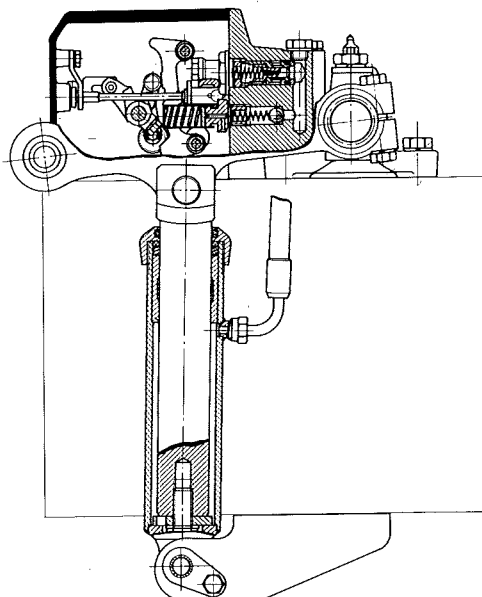
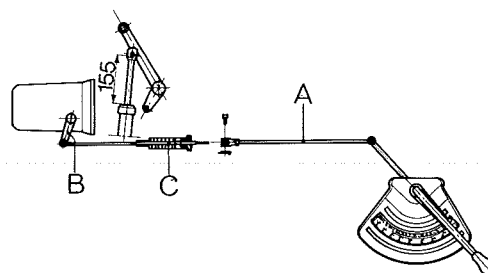


Fig. 210 - Ensemble de la station automatique de contrôle des tracteurs **SIRENETTA** et **FALCON C** (jusqu'au N. 4144).

N.B.: Avant de procéder au réglage, fixer à l'attelage 3 points un poids d'environ 200 kg.

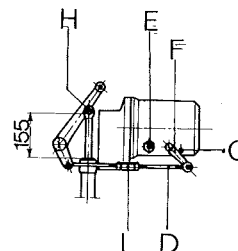
Réglage du levier de relevage (jaune)

Détacher le tirant A, porter le levier jaune complètement vers le haut et le levier B complètement vers l'arrière; relier le tirant de façon que le ressort C soit préchargé d'environ 2 mm.



Réglage du distributeur hydraulique

- 1 - Mettre en route le moteur; détacher le tirant D et agir sur la vis de réglage E de façon à faire décharger la soupape de sécurité; ensuite en agissant toujours sur la vis de réglage éloigner le levier F d'environ 1,5 mm de la butée G.
- 2 - Relier le tirant D et agir sur l'écrou L de façon que la distance entre la partie inférieure de l'axe H et l'écrou du vérin soit d'environ 155 mm.



N.B.: Une fois le réglage effectué vérifier qu'avec le levier jaune en position haute les vérins aient une course résiduelle d'environ 20 mm.

Fig. 211 - Schéma de réglage de la station automatique de contrôle des tracteurs **SIRENETTA** et **FALCON C** (jusqu'au N. 4144).

STATION AUTOMATIQUE DE CONTROLE

REGLAGE DE LA STATION AUTOMATIQUE DE CONTROLE DES TRACTEURS:

- DELFINO 35
- AURORA 45

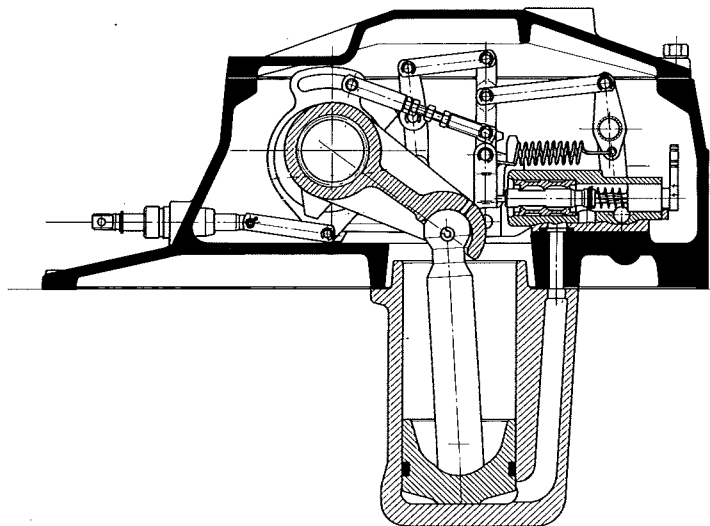


Fig. 212 - Ensemble de la Station Automatique de Contrôle des tracteurs **DELFINO 35** et **AURORA 45**.

N.B.: Avant de procéder au réglage, fixer à l'attelage 3 points un poids d'environ 200 kg.

- Mettre en marche le moteur et contrôler que les engrenages qui commandent l'oscillation du distributeur, tournent librement.

Règlage du levier de relevage (jaune)

Avec le levier jaune complètement vers le haut et le levier vert complètement vers le bas, vérifier que:

- 1 - Le circlips A bute contre la paroi de la S.A.C., dans le cas contraire agir sur la fourchette B.
- 2 - Agir sur le tirant C de façon que le milieu de la goupille D soit à la même hauteur que le plan supérieur de la S.A.C.

Règlage du levier de contrôle de la profondeur (vert)

Avec le moteur en marche, porter le levier jaune complètement vers le bas et le levier vert complètement vers le haut: procéder ensuite de la façon suivante:

- 1 - Contrôler que le circlips E aille en butée contre la paroi de la S.A.C. dans le cas contraire agir sur la fourchette F.
- 2 - Vérifier que le milieu de la goupille D se trouve à une distance de 4 mm. au-dessus du plan supérieur de la S.A.C.; dans le cas contraire, agir sur la vis G.
- 3 - Porter le levier vert, vers le bas et ensuite porter la manette graduellement vers le haut, en vérifiant qu'aux environs du numéro 3 il y ait commencement de la montée des bras, dans le cas contraire, agir à nouveau sur la fourchette F.

Contrôle de la sensibilité de la S.A.C.

N.B.: Cette opération ne peut être effectuée que si le poids utilisé pour le réglage est fixé également au 3ème point.

Avec moteur en marche et le levier jaune complètement vers le bas:

- Positionner le levier vert de façon que les bras du relevage, après avoir effectué une certaine course, atteignent une position d'équilibre;
- Vérifier qu'en tirant manuellement vers le haut le poids fixé au relevage on arrive à le soulever facilement;
- Vérifier qu'en poussant manuellement vers le bas le poids appliqué au relevage on arrive à le faire descendre avec facilité.

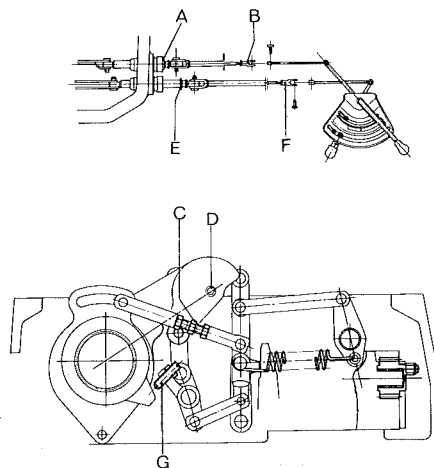


Fig. 213 - Schéma de réglage de la station automatique de contrôle des tracteurs **DELFINO** et **AURORA 45**.

REGLAGE DE LA STATION AUTOMATIQUE DE CONTRÔLE DES TRACTEURS:

- FALCON C (à partir du numéro 4145)
- MINITAURO 60 C

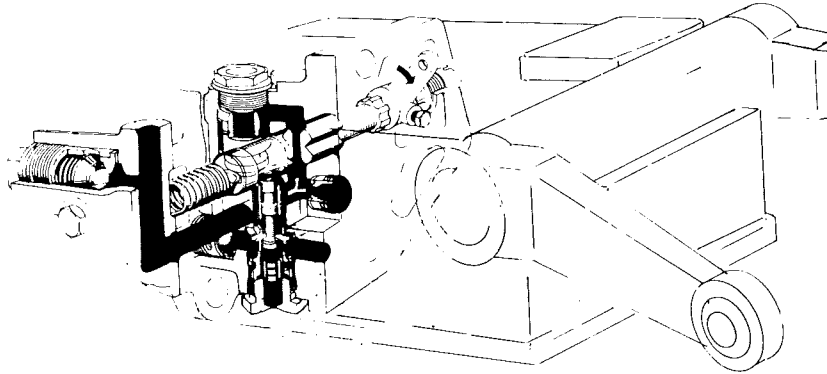


Fig. 214 - Ensemble de la Station Automatique de Contrôle des tracteurs **FALCON C** (à partir du numéro 4145) et **MINITAURO 60 C**.

N.B.: Avant de procéder au réglage, fixer un poids d'environ 50 kg aux bras de relevage.

- mettre en marche le moteur et porter le levier de commande dans la position la plus haute de son secteur;
- tracer deux signes, X — Y, de référence sur le corps du relevage et sur le levier du relevage;
- dévisser la vis de réglage (C) jusqu'à faire décharger la soupape de surpression et vérifier que le déplacement des bras du relevage par rapport aux signes de référence soit de $4 \div 5$ mm; si le déplacement est inférieur, enlever les épaisseurs D de la vis de réglage (C); si le déplacement est supérieur, ajouter des épaisseurs jusqu'à obtenir le déplacement indiqué.

N.B.: Pendant le réglage des épaisseurs de la vis de réglage, porter le levier de commande dans la position basse de son secteur, de façon à éviter la décharge continue de la soupape de surpression.

Règlage de la sensibilité à commande manuelle du levier de relevage:

- démonter le levier A;
- mettre en marche le moteur et porter le levier de relevage au milieu environ du secteur de commande;
- tourner la vis de réglage B dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à obtenir un léger hoquet du relevage, ensuite la tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre d'un demi-tour;

- monter le levier A sur la vis de réglage B en le positionnant de façon qu'il donne la sensibilité maximum lorsqu'il est tourné vers le bas contre la butée.

N.B.: Dans le cas où on doit démonter le levier de réglage de la sensibilité, il est nécessaire de marquer sa position sur l'axe afin de pouvoir le remonter dans la position correcte.

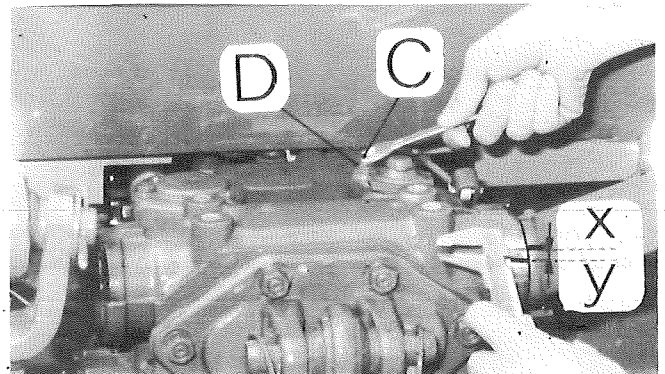


Fig. 216 - Réglage de la course maximum des bras du relevage.

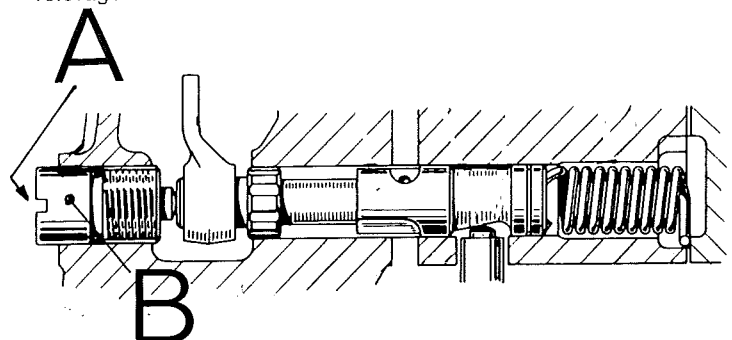


Fig. 217 - Réglage de la sensibilité du relevage hydraulique.

STATION AUTOMATIQUE DE CONTROLE

REGLAGE DE LA STATION AUTOMATIQUE DE CONTROLE DES TRACTEURS:

- FALCON
- MINITAURO 60
- CORSARO 70
- SATURNO 80

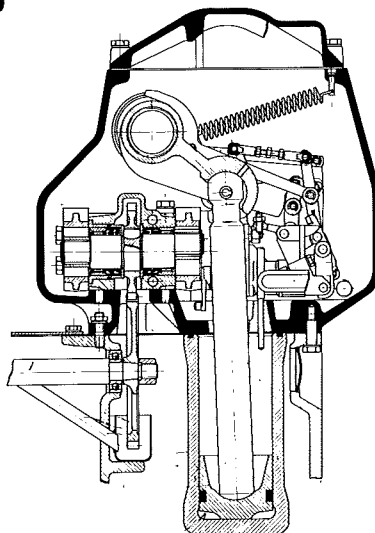


Fig. 218 - Ensemble de la station automatique de contrôle des tracteurs **FALCON**, **MINITAURO 60**, **CORSARO 70** et **SATURNO 80**.

N.B.: Avant de procéder au réglage, fixer à l'attelage 3 points un poids d'environ 200 kg.

Réglage du levier de relevage (jaune)

Avec le moteur en marche, après avoir porté le levier jaune complètement vers le haut et le levier vert complètement vers le bas, vérifier que:

- 1 - Le levier A aille en butée contre l'arrêt B; dans le cas contraire agir sur la fourchette C.
- 2 - Le bord supérieur de la goupille D se trouve à une distance de 3 mm sous le plan supérieur du carter; dans le cas contraire agir sur le tirant E.

Réglage du levier de contrôle de la profondeur (vert)

Avec le moteur en marche, après avoir porté le levier jaune complètement vers le bas et le levier vert complètement vers le haut, procéder de la façon suivante:

- 1 - Dévisser la vis de réglage F jusqu'à faire décharger la soupape de sécurité et revisser ensuite de façon que le bord supérieur de la goupille D se trouve à une hauteur de $2 \div 4$ mm au-dessus du plan supérieur du carter.
- 2 - Porter le levier vert complètement vers le bas et ensuite déplacer graduellement vers le haut en vérifiant qu'à proximité du n. 3 il y ait commencement du relevage; dans le cas contraire agir sur la fourchette G.

Avec le moteur en marche et le levier jaune complètement vers le bas:

- positionner le levier vert de façon que les bras du relevage, après avoir effectué une certaine course, atteignent une position d'équilibre;
- vérifier qu'en tirant manuellement vers le haut le poids fixé au relevage on arrive à le soulever facilement;
- vérifier qu'en poussant manuellement vers le bas le poids appliqué au relevage on arrive à le faire descendre avec facilité.

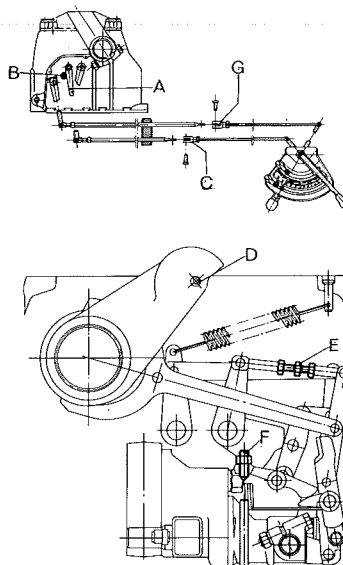


Fig. 219 - Schéma de réglage de la station automatique de contrôle des tracteurs **FALCON**, **MINITAURO 60**, **CORSARO 70** et **SATURNO 80**.

Contrôle de la sensibilité de la S.A.C.

N.B.: Cette opération ne peut être effectuée que si le poids utilisé pour le réglage est fixé également au 3ème point.

REGLAGE DE LA STATION AUTOMATIQUE DE CONTRÔLE DU TRACTEUR:

— PANTHER

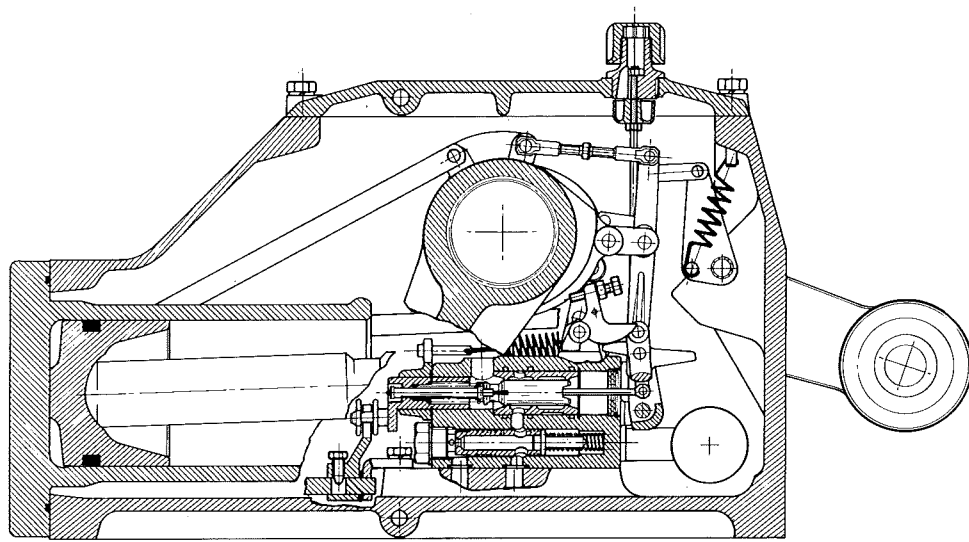


Fig. 220 - Ensemble de la station Automatique de Contrôle du tracteur **PANTHER**.

N.B.: Avant de procéder au réglage, fixer à l'attelage 3 points un poids d'environ 200 kg.

— Enlever le couvercle de la S.A.C. et monter l'outil 5.9030.455.0

Règlage du levier de relevage (jaune)

Avec le moteur en marche, après avoir porté le levier jaune complètement vers le haut et le levier vert complètement vers le bas, vérifier que:

- 1 - Le levier A aille en butée contre l'arrêt B; dans le cas contraire, agir sur la fourchette C.
- 2 - Contrôler que le piston de la S.A.C. dépasse du cylindre de 10 mm; dans le cas contraire agir sur le tirant E.

Règlage du levier de contrôle de la profondeur (vert)

Avec le moteur en marche, après avoir porté le levier jaune complètement vers le bas et le levier vert complètement vers le haut, procéder de la façon suivante:

- 1 - Vérifier que le piston de la S.A.C. dépasse du cylindre de 15 mm; dans le cas contraire agir sur la vis F.
- 2 - Porter le levier vert complètement vers le bas et ensuite déplacer graduellement vers le haut, en vérifiant qu'à proximité du n. 3 il y ait commencement de relevage; dans le cas contraire agir sur la fourchette G.

N.B.: Si l'on ne possède pas l'outil 5.9030.455.0 il est possible d'effectuer le réglage de la S.A.C. en montant le couvercle tourné de 180° (Fig. 221), de façon que la S.A.C. puisse fonctionner et que l'on ait la possibilité d'effectuer à l'intérieur de celle-ci les réglages prévus.

Contrôle de la sensibilité de la S.A.C.

N.B.: Cette opération ne peut être effectuée que si le poids utilisé pour le réglage est fixé également au 3ème point.

Avec le moteur en marche et le levier jaune complètement vers le bas:

- positionner le levier vert de façon que les bras du relevage, après avoir effectué une certaine course, atteignent une position d'équilibre;
- vérifier qu'en tirant manuellement vers le haut le poids fixé au relevage on arrive à la soulever facilement;
- vérifier qu'en poussant manuellement vers le bas le poids appliqué au relevage on arrive à le faire descendre avec facilité.

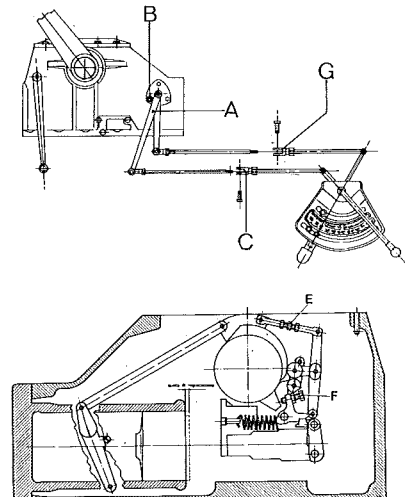


Fig. 221 - Schéma de réglage de la station Automatique de Contrôle du tracteur **PANTHER**.

STATION AUTOMATIQUE DE CONTRÔLE

REGLAGE DE LA STATION AUTOMATIQUE DE CONTRÔLE DES TRACTEURS:

- LEOPARD 85
- PANTHER 90
- TIGER 100

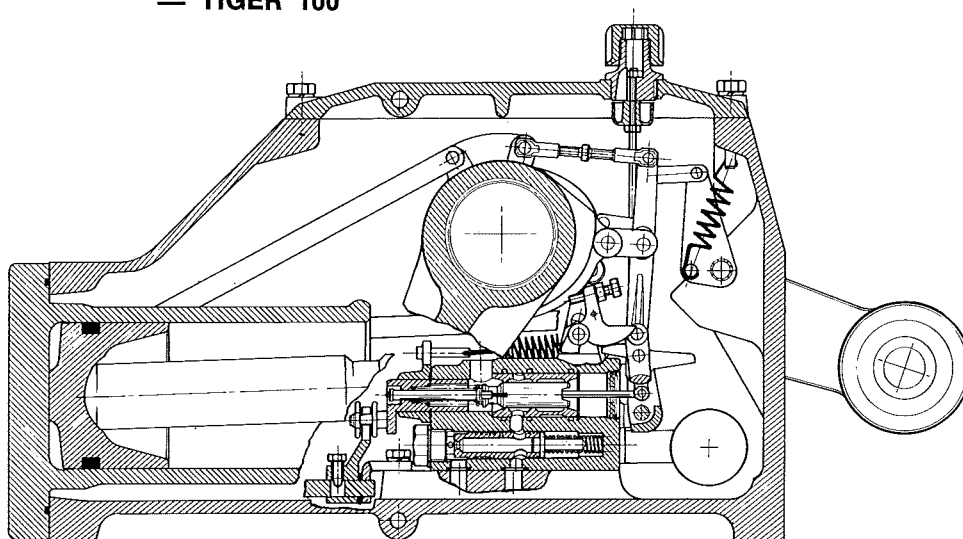


Fig. 222 - Ensemble de la station Automatique de Contrôle des tracteurs **LEOPARD 85**, **PANTHER 90** et **TIGER 100**.

N.B.: Avant de procéder au réglage, fixer à l'attelage 3 points un poids d'environ 200 kg.

- Enlever le couvercle de la S.A.C. et monter l'outil 5.9030.455.0.

Règlage du levier de relevage (jaune)

Avec le moteur en marche, après avoir porté le levier jaune complètement vers le haut et le levier vert complètement vers le bas, vérifier que:

- 1 - Le levier A aille en butée contre l'arrêt B; dans le cas contraire, agir sur la fourchette C.
- 2 - Contrôler que l'extrémité du piston de la S.A.C. se trouve sur le même plan que l'extrémité du cylindre; dans le cas contraire agir sur le tirant E.

Règlage du levier de contrôle de la profondeur (vert)

Avec le moteur en marche, après avoir porté le levier jaune complètement vers le bas et le levier vert complètement vers le haut, procéder de la façon suivante:

- 1 - Vérifier que le piston de la S.A.C. dépasse du cylindre de 5 mm; dans le cas contraire agir sur la vis F.
- 2 - Porter le levier vert complètement vers le bas et ensuite déplacer graduellement vers le haut, en vérifiant qu'à proximité du n. 3 il y ait commencement de relevage; dans le cas contraire agir sur la fourchette G.

Contrôle de la sensibilité de la S.A.C.

N.B.: Cette opération ne peut être effectuée que si le poids utilisé pour le réglage est fixé également au 3ème point.

Avec le moteur en marche et le levier jaune complètement vers le bas:

- positionner le levier vert de façon que les bras du relevage, après avoir effectué une certaine course, atteignent une position d'équilibre;
- vérifier qu'en tirant manuellement vers le haut le poids fixé au relevage on arrive à le soulever facilement;
- vérifier qu'en poussant manuellement vers le bas le poids appliqué au relevage on arrive à le faire descendre avec facilité.

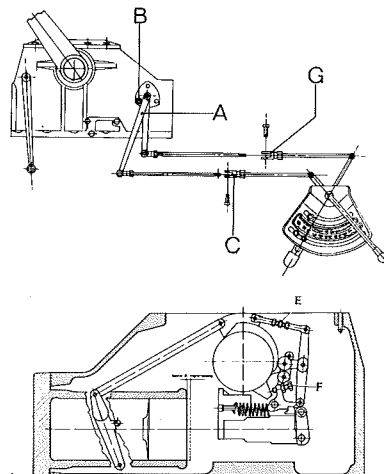


Fig. 223 - Schéma de réglage de la station Automatique de Contrôle des tracteurs **LEOPARD 85**, **PANTHER 90** et **TIGER 100**.

REGLAGE DE LA STATION AUTOMATIQUE DE CONTRÔLE DES TRACTEURS:

- DRAGO
- BUFFALO 120

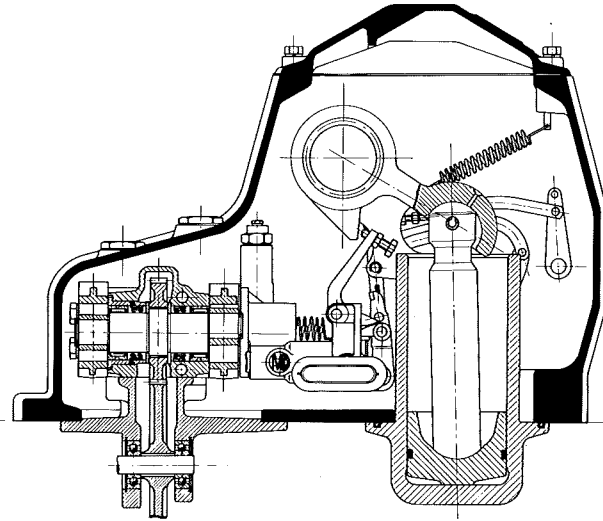


Fig. 224 - Ensemble de la station Automatique de Contrôle du tracteur **DRAGO**.

N.B.: Avant de procéder au réglage, fixer à l'attelage 3 points un poids d'environ 200 kg.

Règlage du levier de relevage (jaune)

Avec le moteur en marche, après avoir porté le levier jaune complètement vers le haut et le levier vert complètement vers le bas, vérifier que:

- 1 - Le levier A aille en butée contre l'arrêt B; dans le cas contraire, agir sur la fourchette C.
- 2 - Le bord supérieur de la goupille D se trouve à une hauteur de 2 mm au-dessus du plan supérieur du carter de la S.A.C.; dans le cas contraire agir sur le tirant E.

Règlage du levier de contrôle de la profondeur (vert)

Avec le moteur en marche, après avoir porté le levier jaune complètement vers le bas et le levier vert complètement vers le haut, procéder de la façon suivante:

- 1 - Contrôler que le levier H soit à une distance de 4 mm de l'arrêt B; dans le cas contraire agir sur la fourchette G.
- 2 - Vérifier que le bord supérieur de la goupille se trouve à une distance de 12 ÷ 14 mm au-dessus du plan supérieur du carter de la S.A.C.; dans le cas contraire agir sur la vis F.
- 3 - Porter le levier vert complètement vers le bas et ensuite le déplacer graduellement vers le haut, en vérifiant qu'à proximité du n. 3 il y ait commencement de relevage: dans le cas contraire agir sur le tirant L.

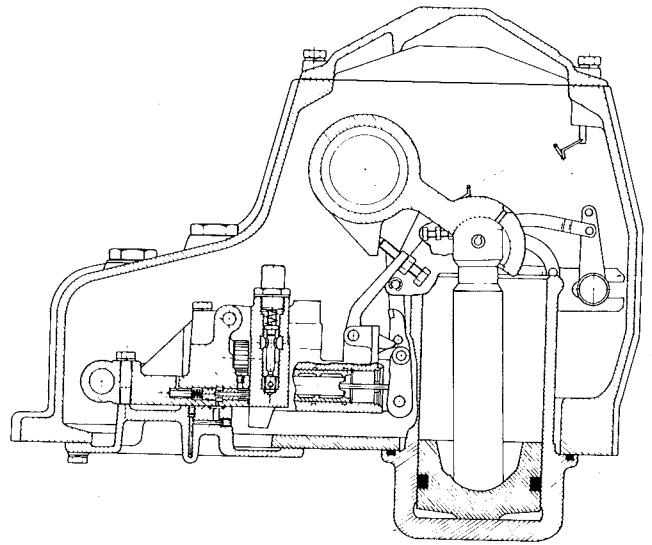


Fig. 225 - Ensemble de la station Automatique de Contrôle du tracteur **BUFFALO 120**.

Contrôle de la sensibilité de la S.A.C.

N.B.: Cette opération ne peut être effectuée que si le poids utilisé pour le réglage est fixé également au 3ème point.

Avec le moteur en marche et le levier jaune complètement vers le bas:

- positionner le levier vert de façon que les bras du relevage, après avoir effectué une certaine course, atteignent une position d'équilibre;
- vérifier qu'en tirant manuellement vers le haut le poids fixé au relevage on arrive à le soulever facilement;
- vérifier qu'en poussant manuellement vers le bas le poids appliqué au relevage on arrive à le faire descendre avec facilité.

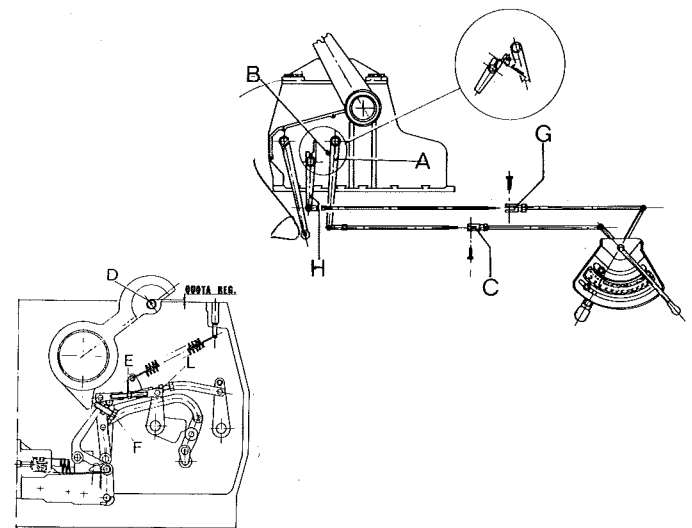


Fig. 226 - Schéma de réglage de la station Automatique de Contrôle des tracteurs **DRAGO** et **BUFFALO 120**.

STATION AUTOMATIQUE DE CONTRÔLE

REGLAGE DE LA STATION AUTOMATIQUE DE CONTRÔLE DES TRACTEURS:

- DRAGO 120
- BUFFALO 130

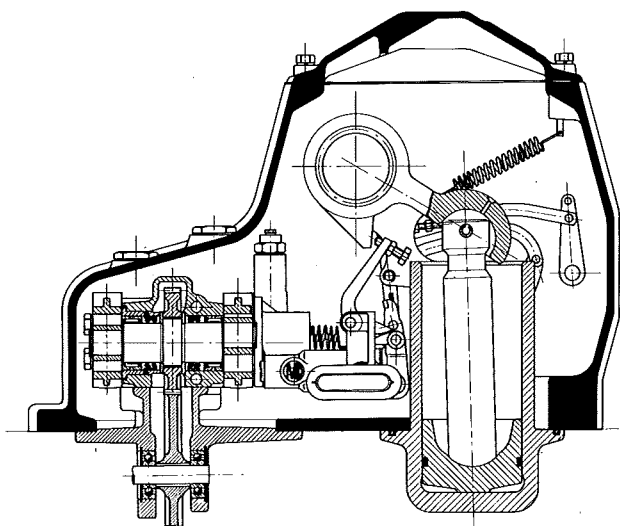


Fig. 227 - Ensemble de la station Automatique de Contrôle du tracteur **DRAGO 120**.

N.B.: Avant de procéder au réglage, fixer à l'attelage 3 point un poids d'environ 200 kg.

Règlage du levier de relevage (jaune)

Avec le moteur en marche, après avoir porté le levier jaune complètement vers le haut et le levier vert complètement vers le bas, vérifier que:

- 1 - Le levier A aille en butée contre l'arrêt B; dans le cas contraire, agir sur la fourchette C.
- 2 - Le bord supérieur de la goupille D se trouve à une hauteur de 5 mm au-dessous du plan supérieur du carter de la S.A.C.; dans le cas contraire agir sur le tirant E.

Règlage du levier de contrôle de la profondeur (vert)

Avec le moteur en marche, après avoir porté le levier jaune complètement vers le bas et le levier vert complètement vers le haut, procéder de la façon suivante:

- 1 - Contrôler que le levier H soit à une distance de 4 mm de l'arrêt B; dans le cas contraire agir sur la fourchette G.
- 2 - Vérifier que le bord supérieur de la goupille se trouve à une distance de $5 \div 7$ mm au-dessus du plan supérieur du carter de la S.A.C.; dans le cas contraire agir sur la fourchette G.
- 3 - Porter le levier vert complètement vers le bas et ensuite le déplacer graduellement vers le haut, en vérifiant qu'à proximité du n. 3 il y ait commencement de relevage; dans le cas contraire agir sur le tirant L.

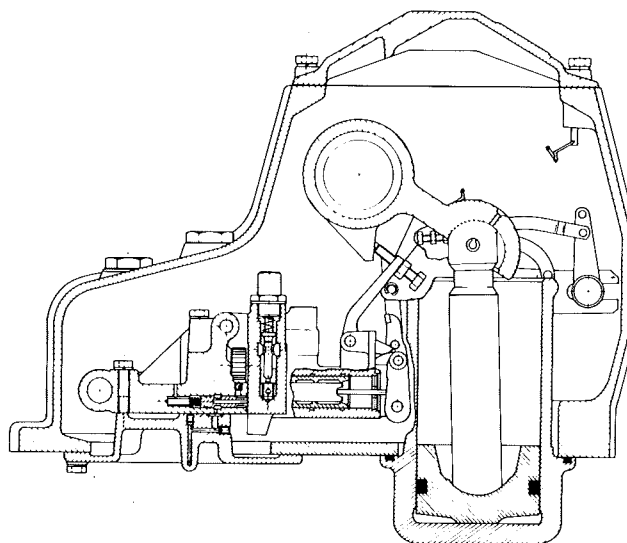


Fig. 228 - Ensemble de la station Automatique de Contrôle du tracteur **BUFFALO 130**.

Contrôle de la sensibilité de la S.A.C.

N.B.: Cette opération ne peut être effectuée que si le poids utilisé pour le réglage est fixé également au 3ème point.

Avec le moteur en marche et le levier jaune complètement vers le bas:

- positionner le levier vert de façon que les bras du relevage, après avoir effectué une certaine course, atteignent une position d'équilibre;
- vérifier qu'en tirant manuellement vers le haut le poids fixé au relevage on arrive à le soulever facilement;
- vérifier qu'en poussant manuellement vers le bas le poids appliqué au relevage on arrive à le faire descendre avec facilité.

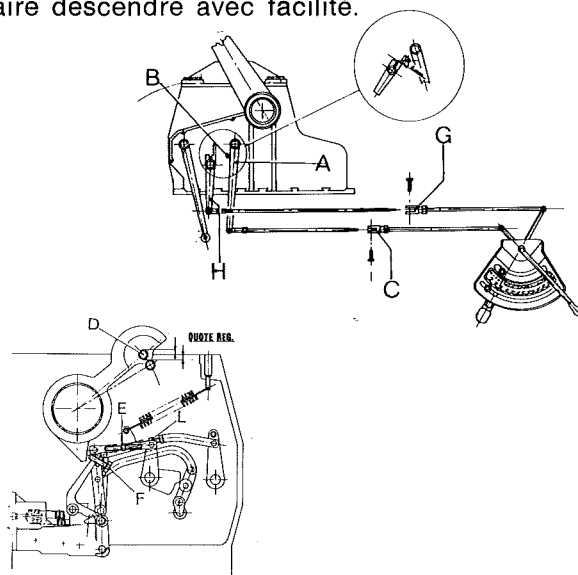
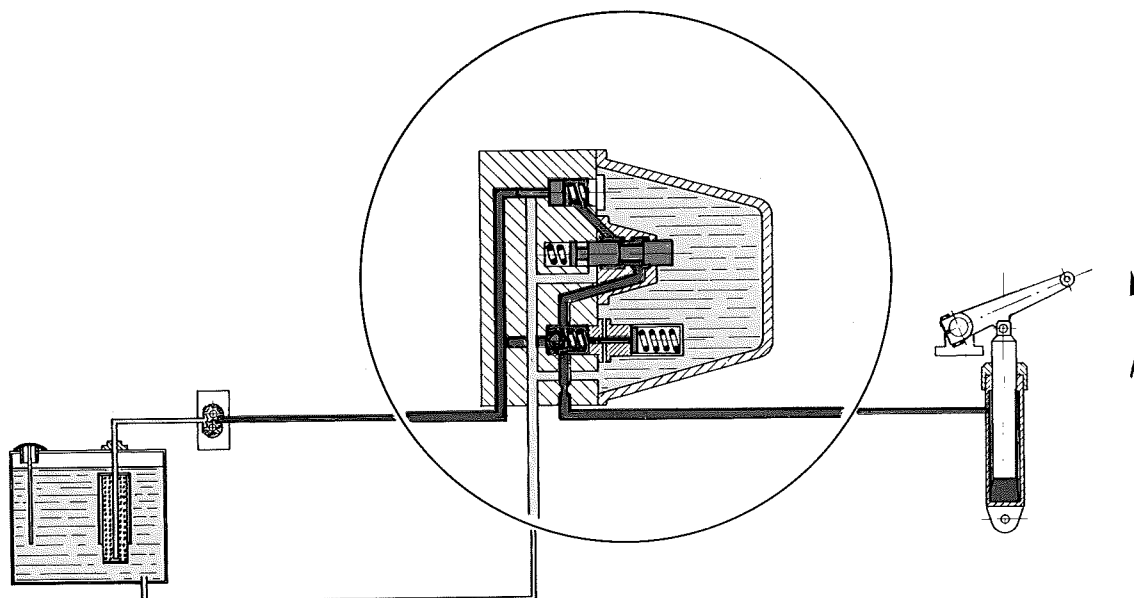


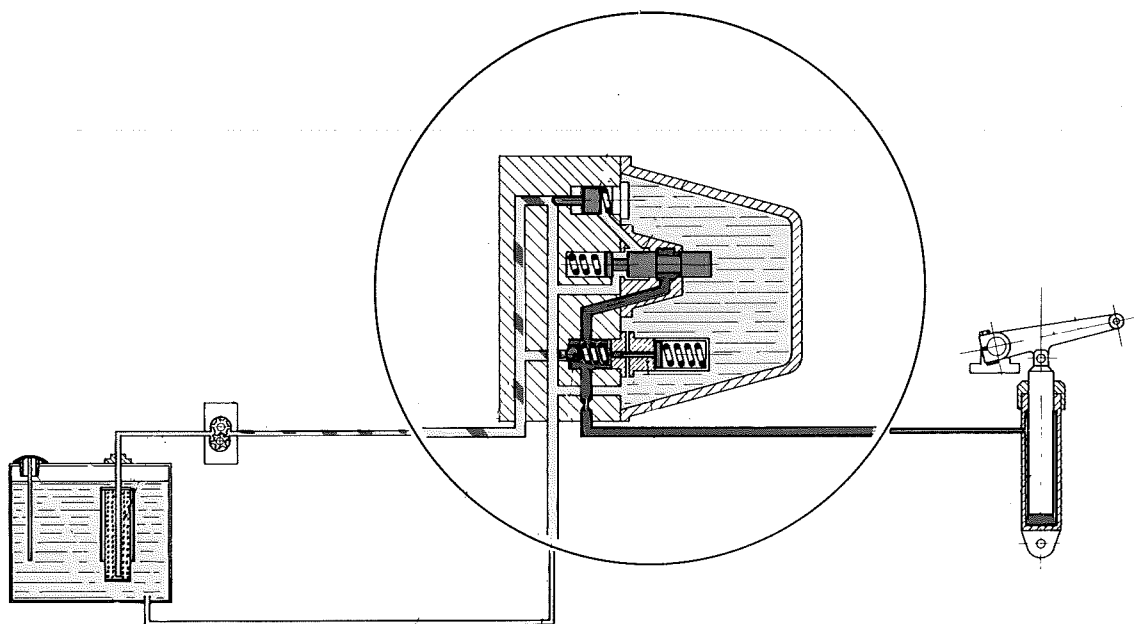
Fig. 229 - Schéma de réglage de la station Automatique de Contrôle des tracteurs **DRAGO 120** et **BUFFALO 130**.

Fig. 230 - Schéma de fonctionnement de la station automatique de contrôle des tracteurs **SIRENETTA** et **FALCON C** (jusqu'au n. 4144).

Position de levée



Position neutre



Position de descente

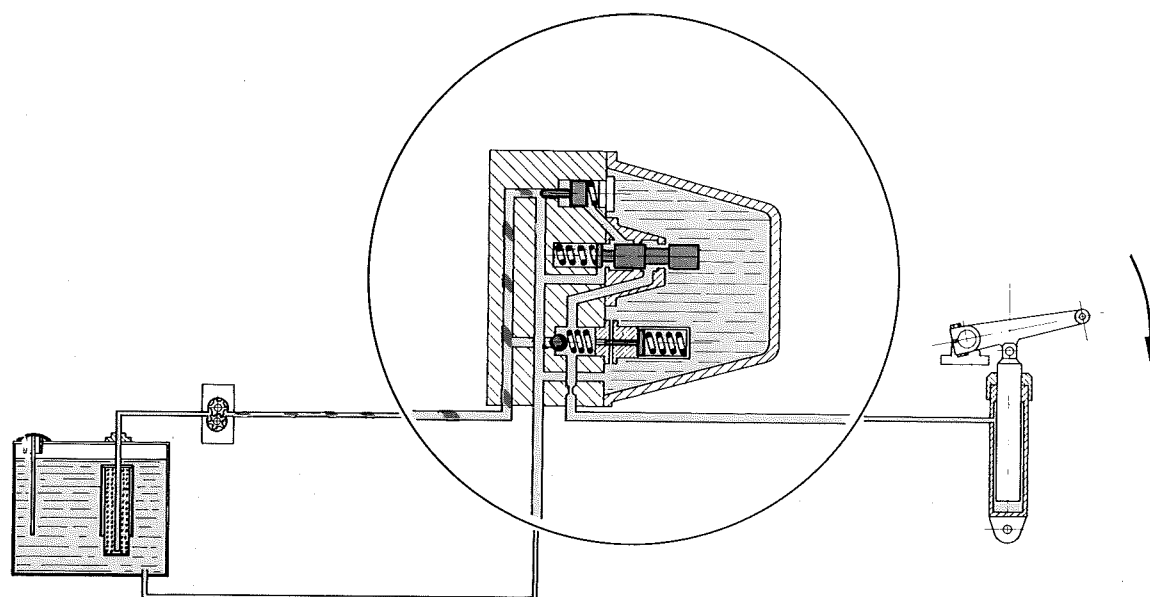
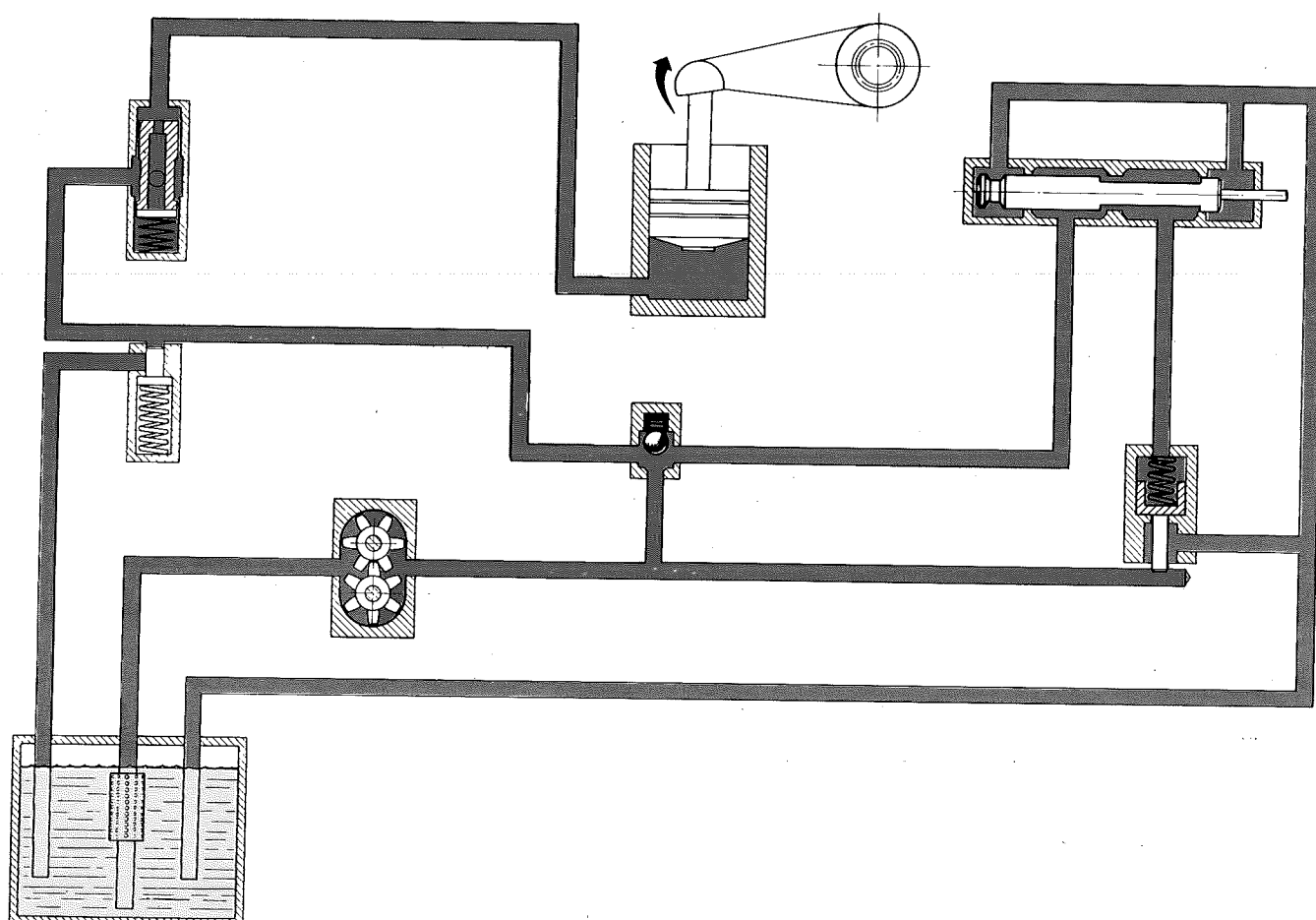
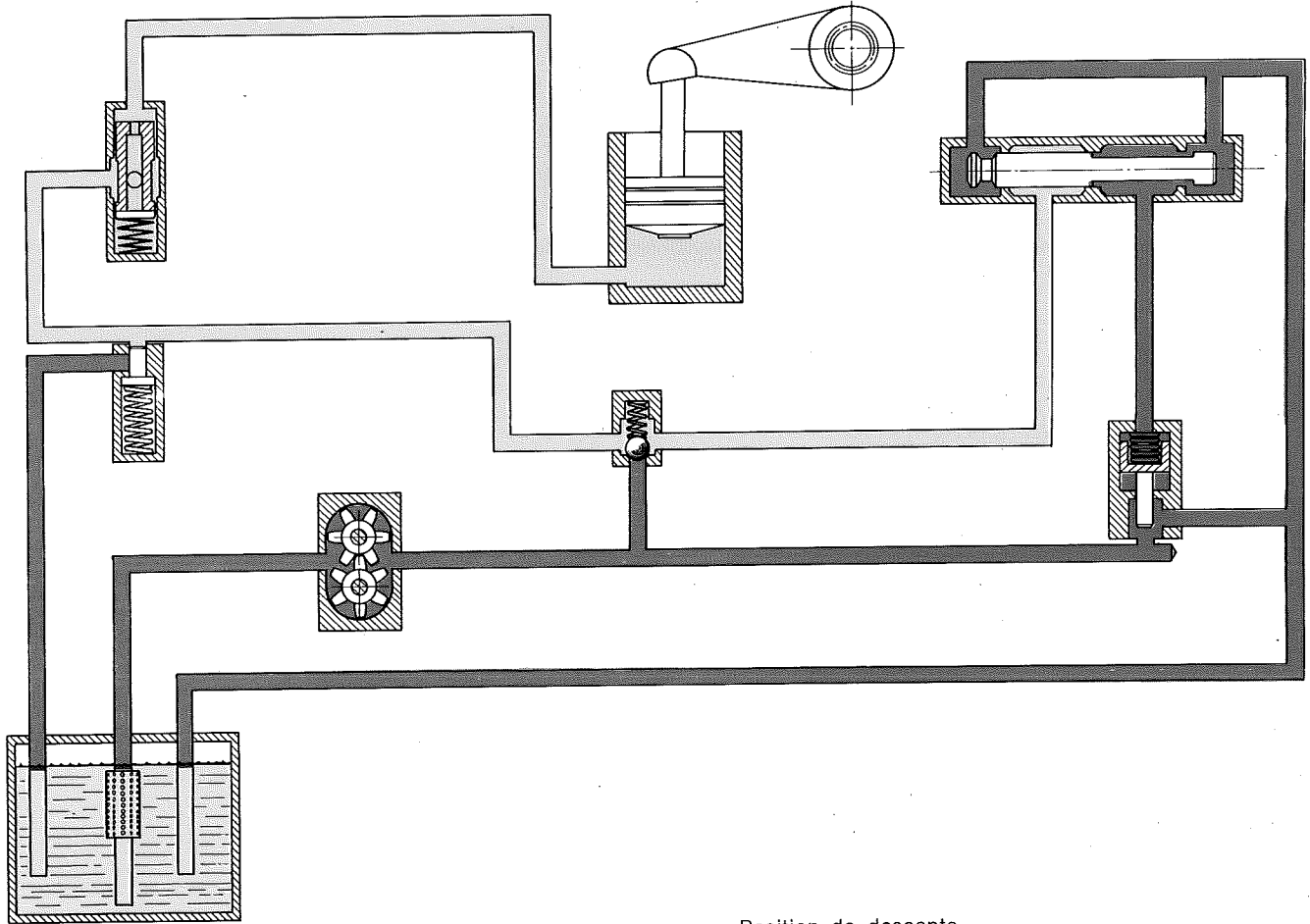


Fig. 231 - Schéma de fonctionnement de la station automatique de contrôle des tracteurs **DELFINO 35** et **AURORA 45**.

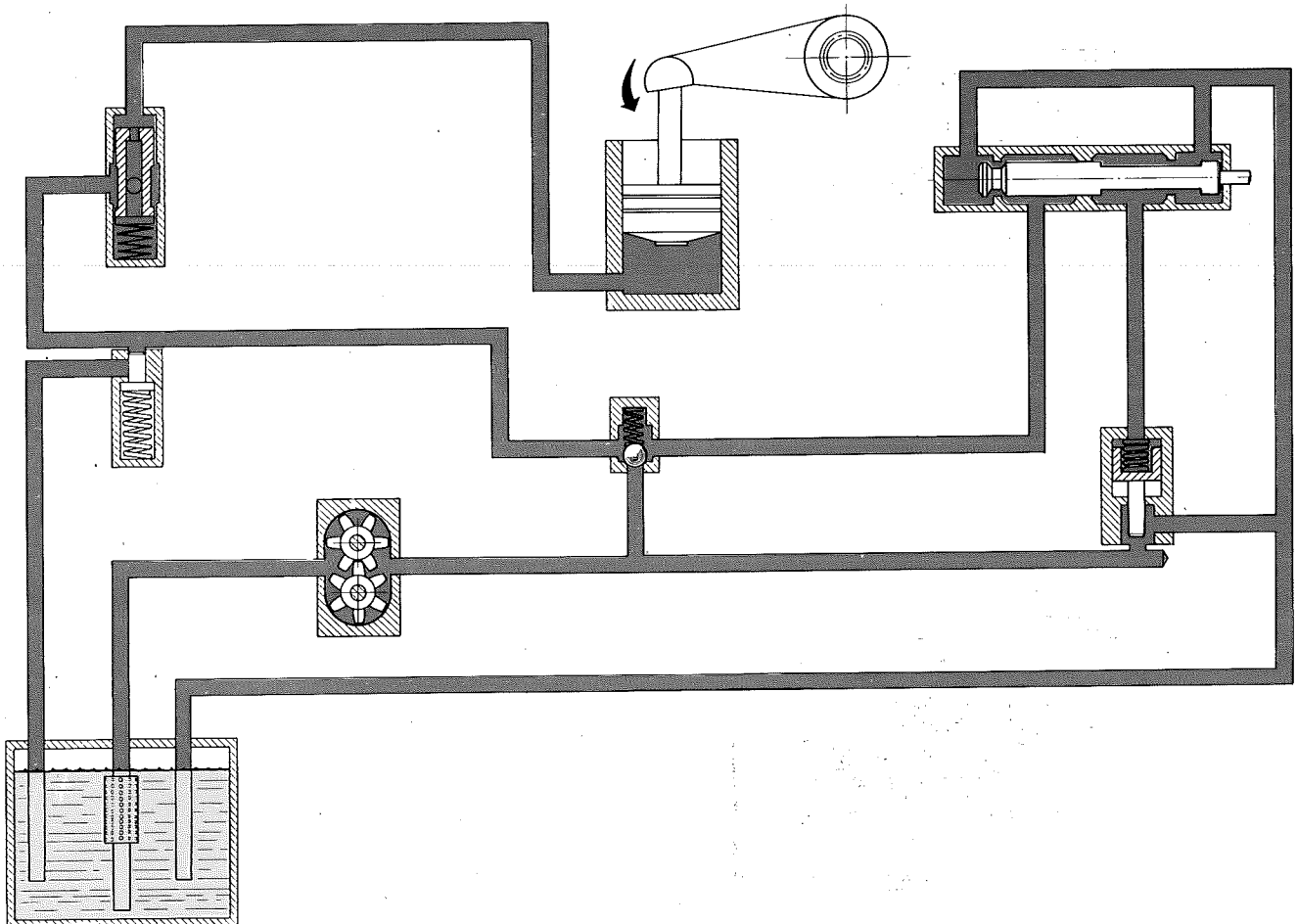
Position de levée



Position neutre

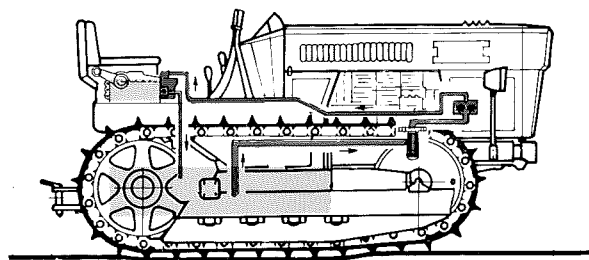


Position de descente

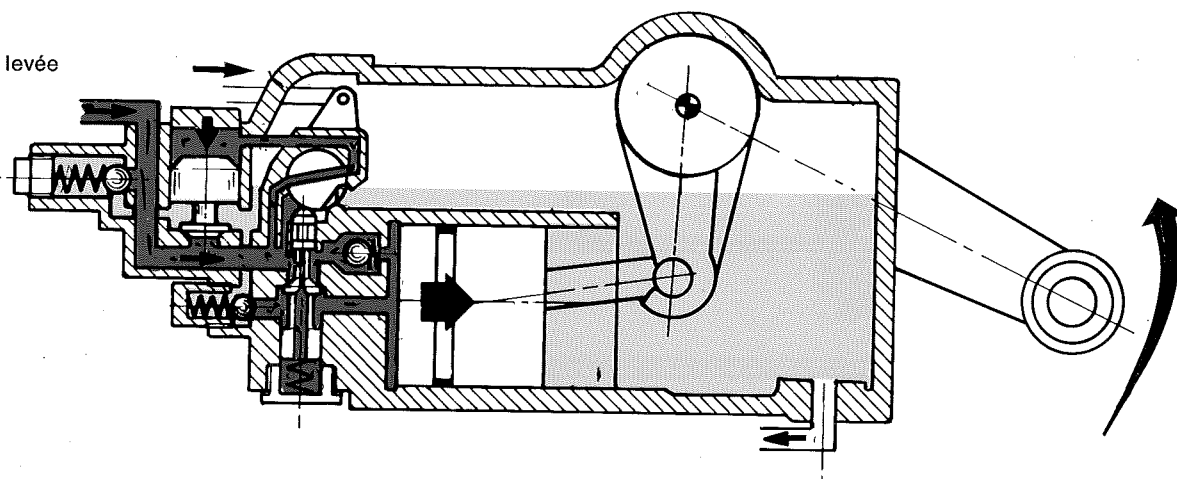


STATION AUTOMATIQUE DE CONTROLE

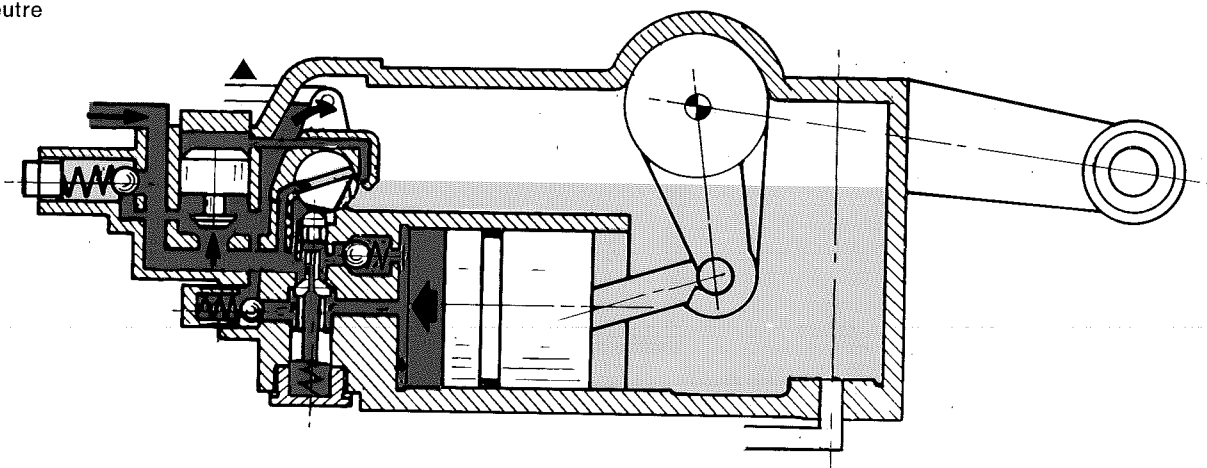
Fig. 232 - Schéma de fonctionnement de la station automatique de contrôle du tracteur **FALCON C** (à partir du n. 4145).



Position de levée



Position neutre



Position de descente

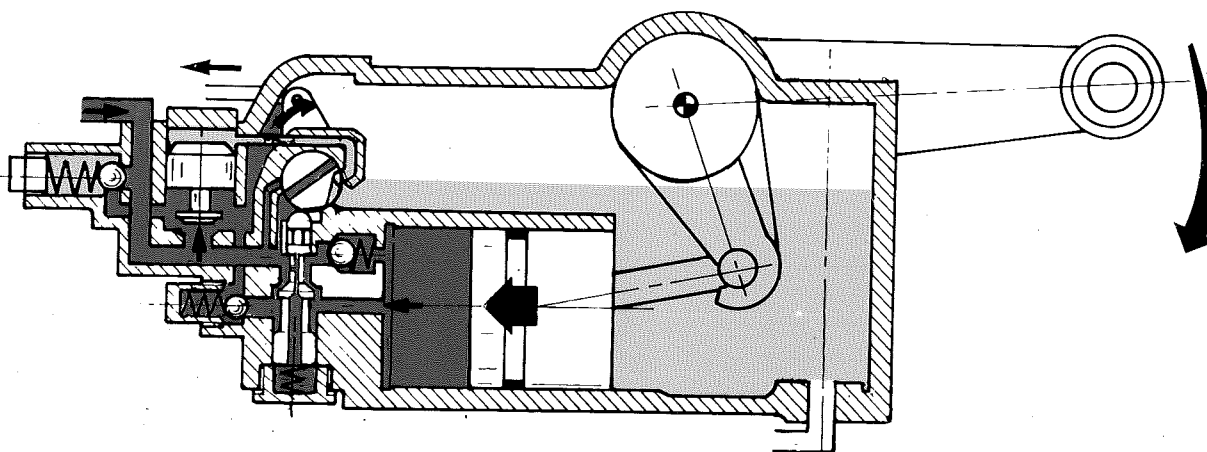
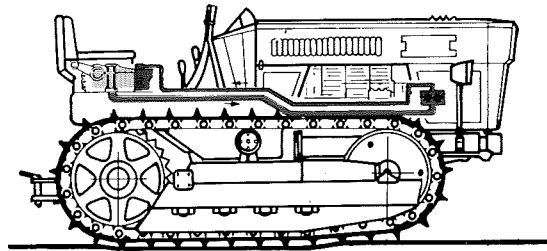
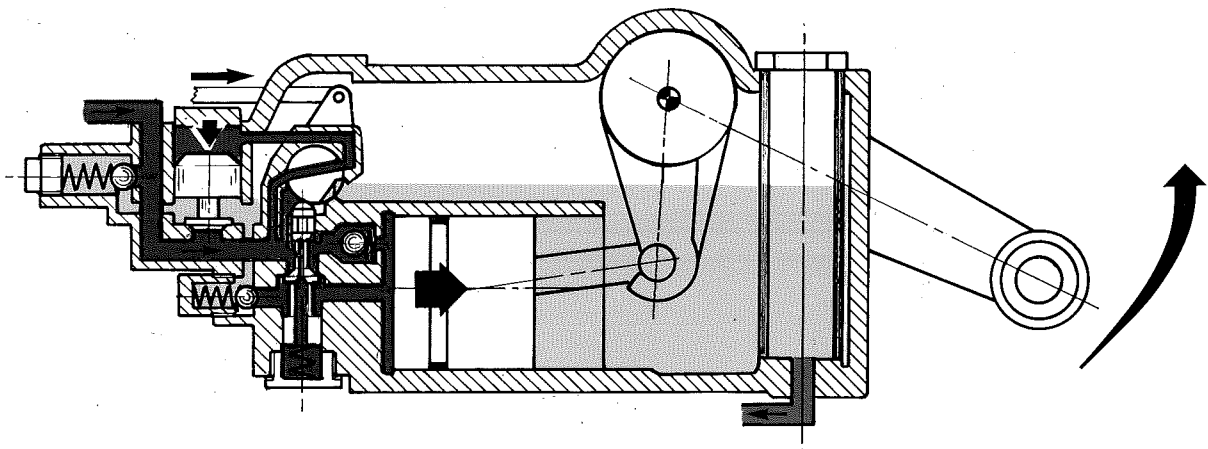


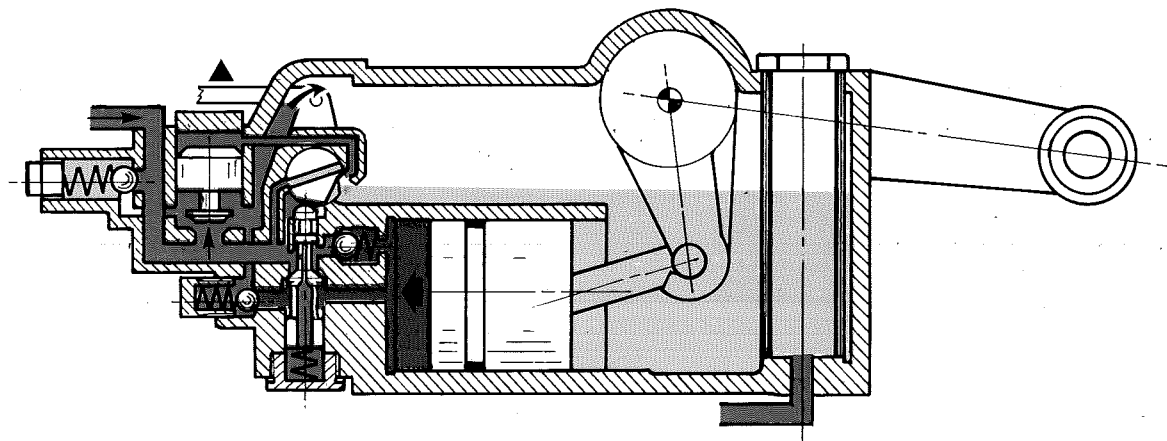
Fig. 233 - Schéma de fonctionnement de la station automatique de contrôle du tracteur **MINITAURO 60 C**.



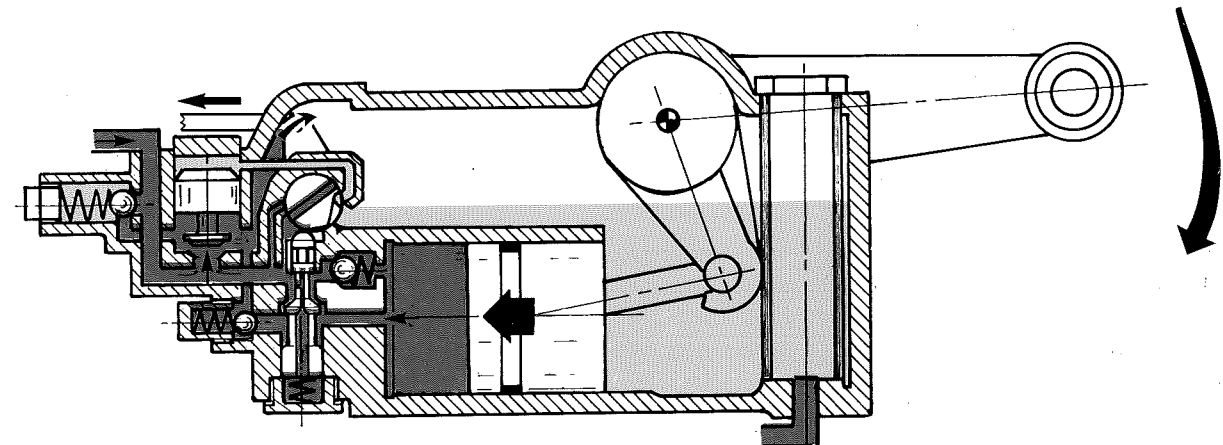
Position de levée



Position neutre



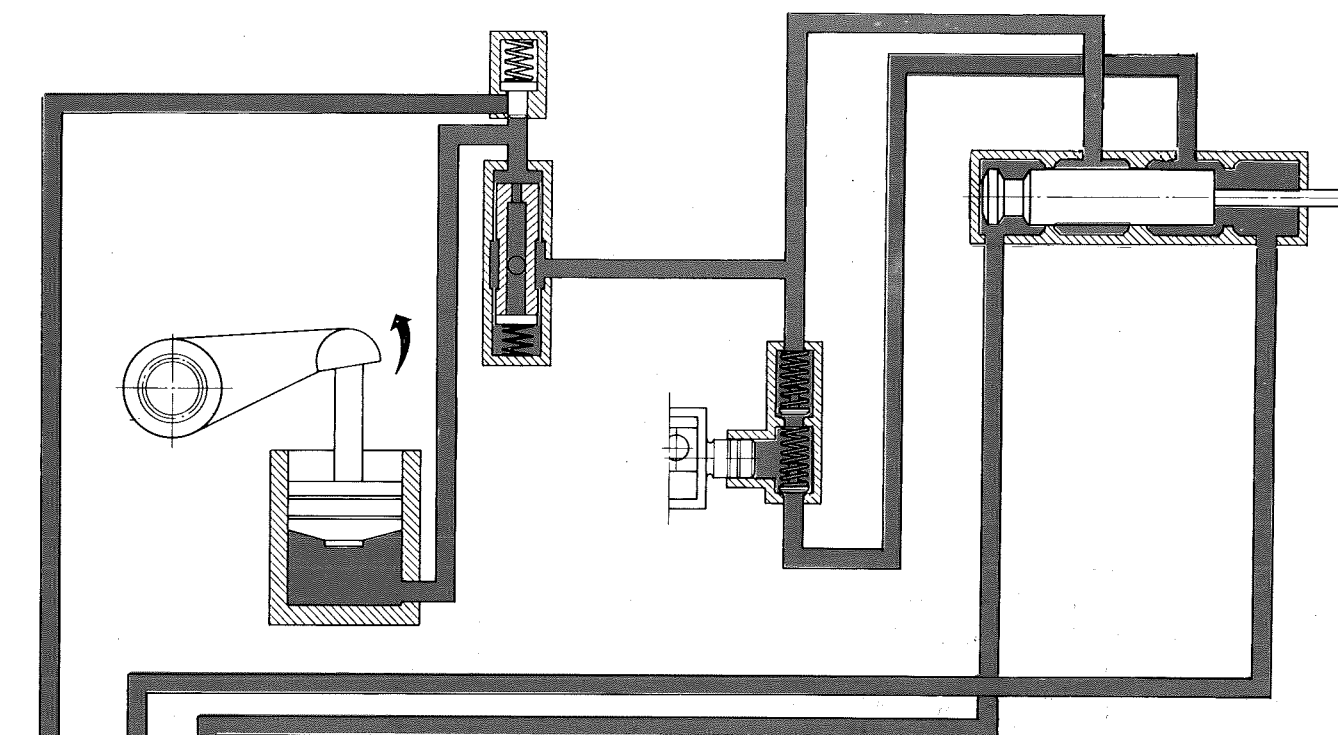
Position de descente



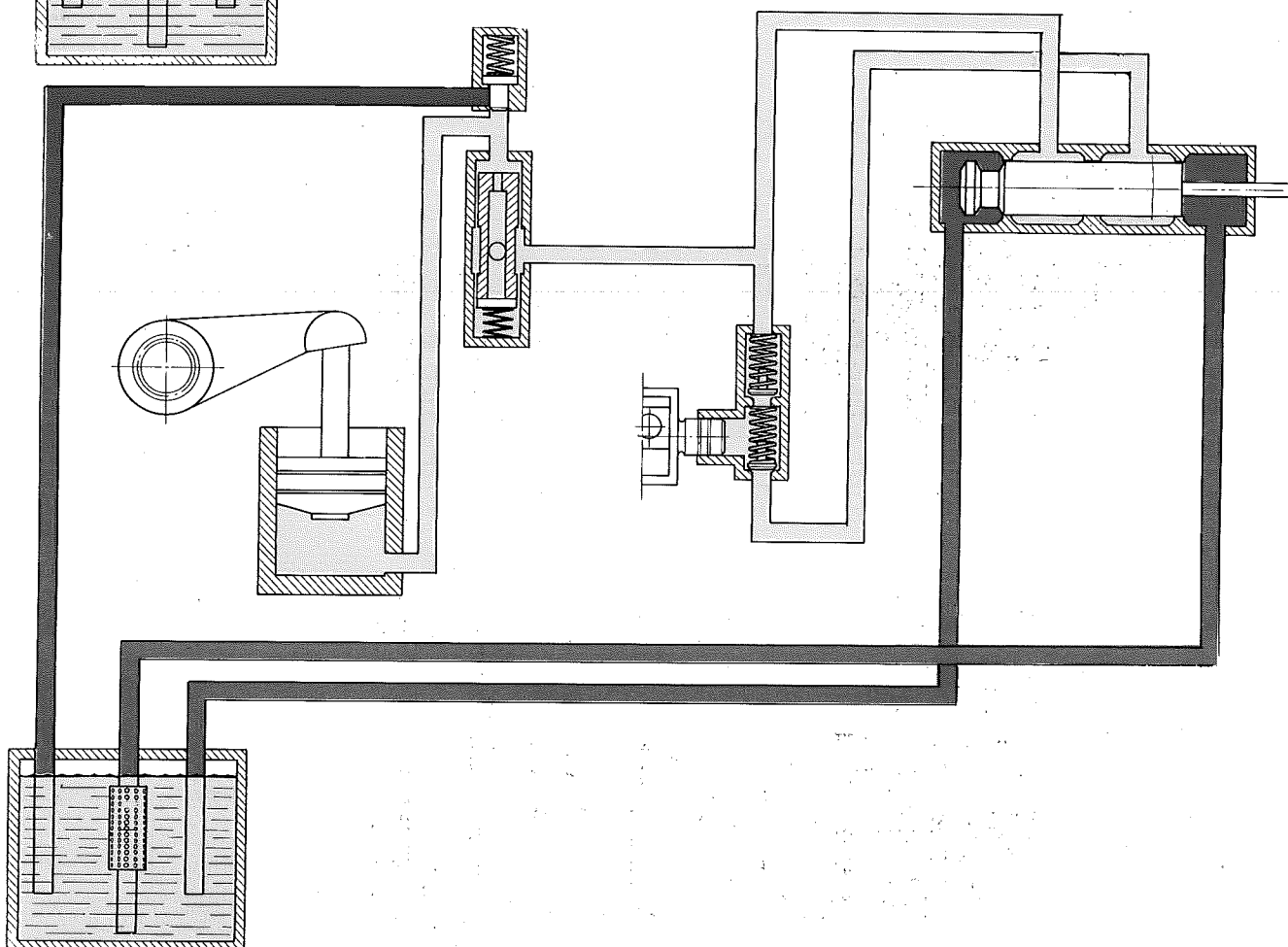
STATION AUTOMATIQUE DE CONTROLE

Fig. 234 - Schéma de fonctionnement de la station automatique de contrôle des tracteurs **FALCON**, **MINITAURO 60**, **CORSARO 70**, **SATURNO 80**, **DRAGO** et **DRAGO 120**.

Position de levée



Position neutre



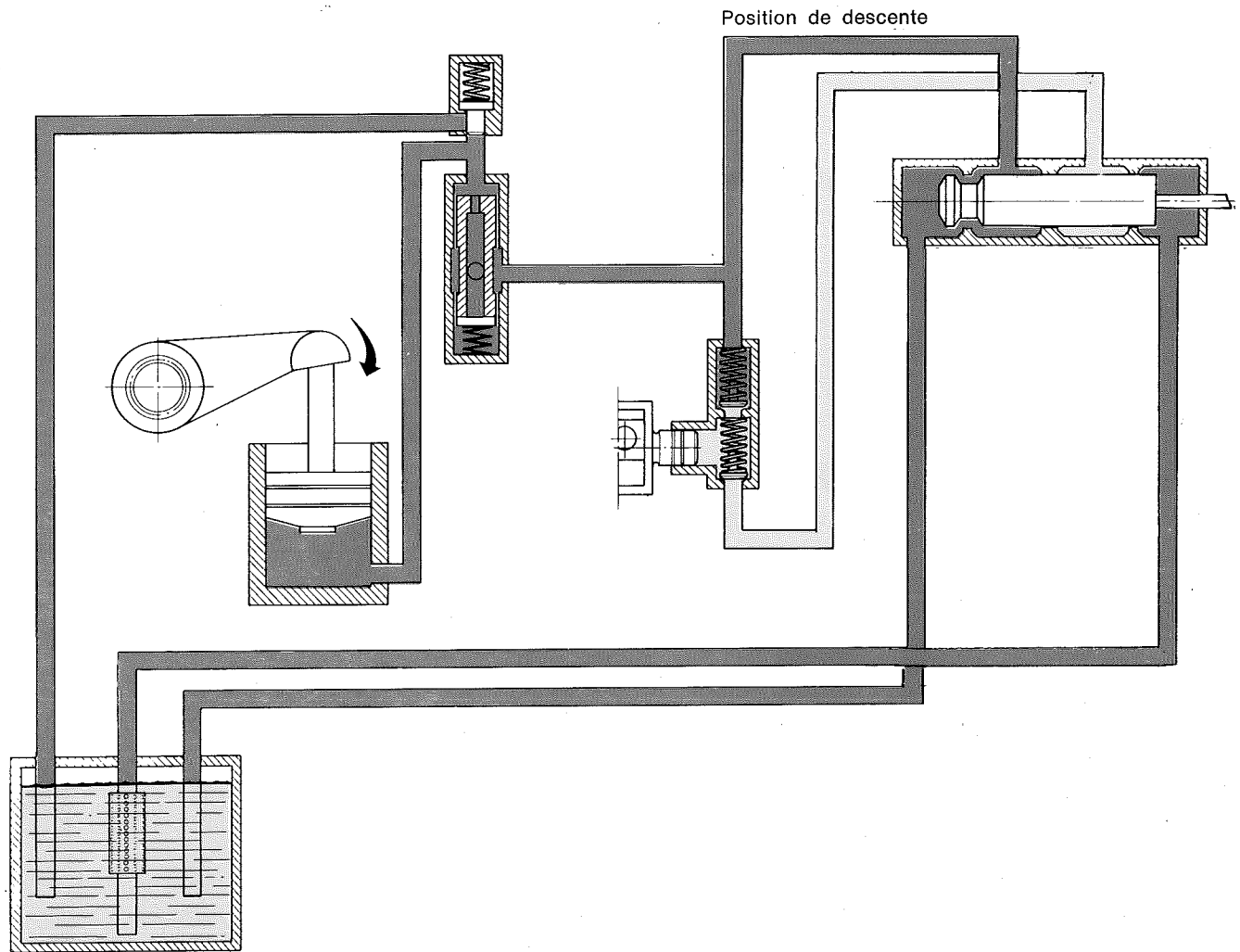
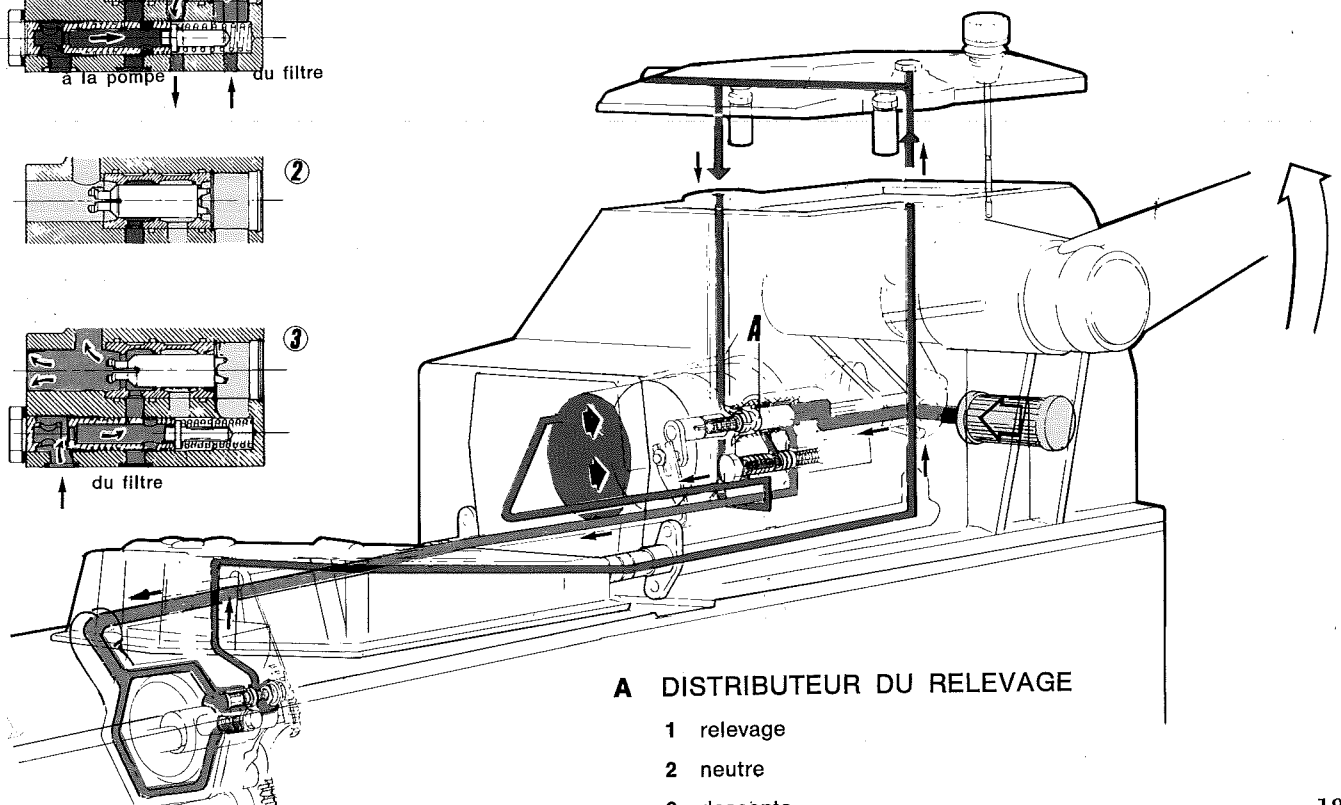
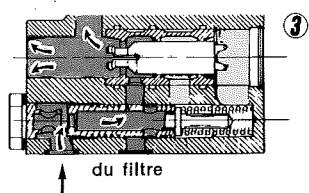
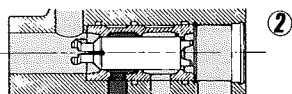
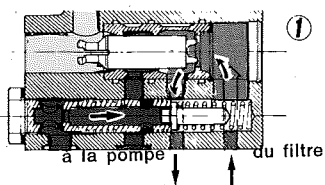


Fig. 235 - Schéma de fonctionnement du circuit hydraulique de la station automatique de contrôle des tracteurs **LEOPARD 85**, **PANTHER**, **PANTHER 90** et **TIGER 100**.



A DISTRIBUTEUR DU RELEVAGE

- 1 relevage
- 2 neutre
- 3 descende

STATION AUTOMATIQUE DE CONTROLE

Fig. 236 - Schéma de fonctionnement du circuit hydraulique de la station automatique de contrôle des tracteurs **BUF-FALO 120** et **BUFALO 130**.

A DISTRIBUTEUR DU RELEVAGE

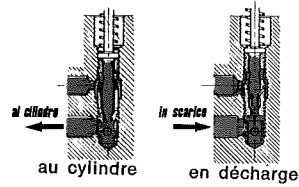
- 1 relevage
- 2 neutre
- 3 descente

A DISTRIBUTORE S.A.C.

- ① sollevamento
- ② neutro
- ③ abbassamento

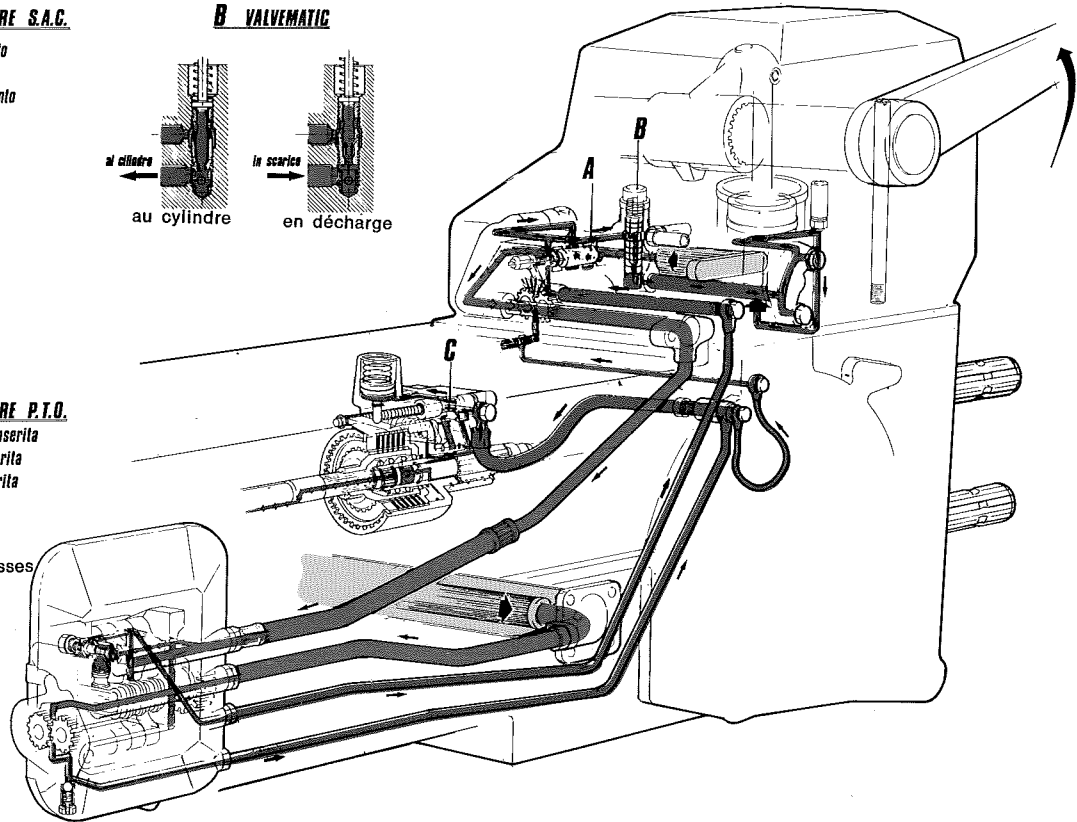
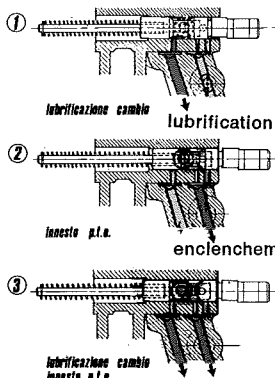
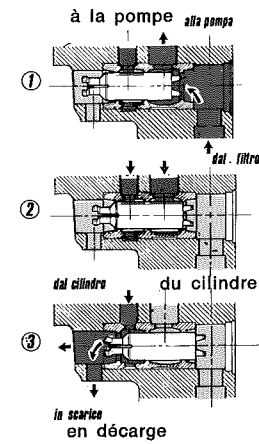
du filtre

B VALVEMATIC



C DISTRIBUTORE P.T.O.

- ① p.t.o. disinserita
- ② p.t.o. inserita
- ③ p.t.o. inserita



C DISTRIBUTEUR P.T.O.

- 1 débrayée
- 2 enclanchée
- 3 enclanchée

DIAGNOSTICS DES INCONVENIENTS

Inconvenients possibles	Causes probables	Remèdes
LE RELEVAGE S'EFFECTUE TROP LENTEMENT	Filtre de l'huile colmaté	Démonter et procéder à un nettoyage soigneux
	Mauvaise qualité d'huile	Remplacer l'huile qui se trouve dans la station automatique de contrôle par celle indiquée
	Joint du piston de relevage usé	Remplacer le joint
	Soupape de sécurité defectueuse	Remplacer
	Jeu excessif entre les pistons de la pompe du relevage et leurs logements	Remplacer les pièces usées
	Joints usés	Remplacer
LE RELEVAGE NE S'EFFECTUE PAS	Relevage excessivement chargé	Diminuer la charge
	Joint du piston de relevage excessivement usé	Remplacer le joint
	Soupape de sécurité defectueuse	Remplacer
	Soupape de la pompe coincée (tracteurs Sirenetta , Delfino 35 , Aurora 45 , Falcon C , Minitauro 60 C)	Démonter et nettoyer la soupape
	Manque d'huile dans la station automatique de contrôle	Remplacer
	Soupapes de la pompe de relevage usées	Démonter et remplacer la pièce usée
	Joints usés	Remplacer
LE RELEVAGE RESTE BLOQUE DANS UNE CERTAINE POSITION	Le distributeur est bloqué dans son propre logement	Vérifier le mécanisme d'oscillation du distributeur Nettoyer le gicleur pour la commande du petit moteur hydraulique dans la station automatique de contrôle (tracteurs Buffalo 120 et Buffalo 130).
LE RELEVAGE S'EFFECTUE PARTIELLEMENT	Levier de commande du relevage mal réglé	Régler

STATION AUTOMATIQUE DE CONTROLE

Inconvénients possibles	Causes probables	Remèdes
LE RELEVAGE S'EFFECTUE PAR A-COUPS	Soupapes de la pompe hydraulique du relevage usées Entrée d'air dans les conduits d'aspiration et dans la pompe hydraulique (tracteurs Leopard 85, Panther, Panther 90, Tiger 100, Buffalo 120 et Buffalo 130).	Remplacer Contrôler l'étanchéité des raccords des joints des bouchons coniques et des joints toriques à l'aide du dépressiomètre 5.9030.462.0 Remplacer les anneaux d'étanchéité défectueux de l'arbre de la pompe (tracteurs Léopard 85, Panther, Panther 90, Tiger 100) Effectuer la pure de l'air du circuit comme indiqué aux pages 168, 169 et 170
LA DESCENTE S'EFFECTUE TROP RAPIDEMENT	Piston de la soupape de descente bloqué	Démonter et remplacer
LE RELEVAGE OSCILLE EN HAUTEUR	Mauvais réglage Mauvaise tenue de la soupape de sécurité Fuite d'huile par les joints du piston de relevage Clapet de sécurité défectueux	Contrôler le réglage de la station automatique de contrôle Remplacer la soupape de sécurité Remplacer le joint Remplacer la soupape de sécurité
AVEC LES BRAS DE RELEVAGE LEVES AU MAXIMUM LE CLAPET DE SECURITE DECHARGE CONTINUELLEMENT	Mauvais réglage de la course des bras de relevage	Contrôler le réglage
MOTEUR A L'ARRET, L'OUTIL DESCEND	Pertes d'huile par les joints et bagues d'étanchéité	Remplacer les joints et les bagues d'étanchéité

COUPLES DE SERRAGE

Données	Sirennetta	Delfino 35	Aurora 45	Falcon	Falcon (à partir du n. 4145)	Minitauro 60
Ecrou de fixation du cylindre de relevage kgm.	—	15	15	12	—	12
Vis de fixation des supports de l'arbre de relevage kgm.	13	—	—	—	—	—
Vis de fixation support des vérins kgm.	18	—	—	—	—	—
Vis et écrous de fixation du relevage sur la boîte de vitesses kgm.	—	—	—	—	15	—
Fixation de la soupape de sécurité kgm.	8±0,5	8±0,5	8±0,5	8±0,5	8±0,5	8±0,5

* Pour le tracteur FALCON C jusqu'au n. 4144 se reporter aux valeurs indiquées dans la colonne du tracteur SIRENETTA.

Minit. 60 C	Corsaro 70	Saturno 80	Panther	Leopard 85 Panther 90 Tiger 100	Drago	Drago 120	Buffalo 120	Buffalo 130
—	17	17	28	28	32	32	32	32
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—
8±0,5	8±0,5	8±0,5	8±0,5	8±0,5	8±0,5	8±0,5	8±0,5	8±0,5

NOTES:

190