

ETUDE TRACTEUR JOMECA DA - 50 DIJ

ETTE étude concerne les tracteurs SOMECA - DA 50, dont les numéros de construction commencent à 10.010 pour le tracteur et à 100.000 pour le moteur.

La partie de l'étude concernant le moteur se rapporte également au tracteur OM 35 - 40 C - au camion et autobus OM « il leoncino ».

CARACTÉRISTIQUES

MOTEUR

Généralités

Moteur Diesel OM FIAT - type OMCOD 40. Nombre de cylindres : 4 — verticaux en ligne. Alésage : 100 mm. Course : 120 mm.

Cylindrée unitaire : 942,5 cc.
Cylindrée totale : 3 770 cc.
Taux de compression : 16.
Puissance maximum effective avec accessoires : 41 CV.
Bégine mateur à puissance maximum effective avec accessoires : 41 CV. Régime moteur à puissance maximum : 1.500 t/mn. Gouple moteur maximum : 19 kg/m. Régime moteur au couple maxi : 1.100 t/mn.

Monté sur cinq paliers, équilibré statiquement et dyna-miquement. Portées et manetons durcis superficiellement par traitement spécial à coussincts minces de précision, type Wandervell.

Paliers

Diamètre des paliers de ligne d'arbre : 76,163 à 76 176 millimètres.

Longueur des couss'nets :

AV et central : 52.25 à 52.50 mm.

Interméd'aires : 32,25 à 32,50 mm.

AR : 53,72 à 53.975 mm.

Epaisseur des demi-coussinets d'origine : 2,172 à 2,178 millimètres.

Jeu diamétral de montage : 0.08 à 0.12 mm.

Jeu latéral du vilebrequin : 0,07 à 0.27 mm.

Cales de rég'age de latéral sur coussinet central :

Diamètre extérieur : 101 6 à 101.85 mm.

D'amètre intérieur : 85,1 à 85,34 mm.

Epaisseur : 2,31 à 2,36 mm.

Tolérance maxima d'alignement des paliers : 0,05 mm.

Ovalisation et conicité maxi après rectification :

0 008 mm. Ovalisation et conicité maxi admissible : 0,08 mm avant rectification.

Cotes de rectification (m'noration sur Ø): 0,254 mm - 0,508 mm - 0,762 mm - 1,016 mm.

Coussinets réparation aux cotes correspondantes

Couple de serrage des écrous de paliers: 14 m/kg.

Manetons

Diamètre des manetons : 69.843 à 69.855 mm. Longueur des coussinets : 36.26 à 36.51 mm. Epaisseur des demi-coussinets d'origine : 1,886 à 1,892

Jeu diamétral de montage : 0,09 à 0,13 mm. Oval'sation et conicité maxi après rectification : 0,008 millimètre.

Ovalisation et conicité maxi admissible avant rectifi-

Ovalisation et coniche maxi aumissima avent cation : 0.08 mm.

Cotes de rectification (minoration sur (%) : 0.254 mm - 0.508 mm - 0.762 mm - 1.016 mm.

Coussinets réparation aux cotes correspondantes.

Tolérance d'alignement de l'axe d'un couple de mane-

tons par rapport à l'axe central : maxi : 0,25 mm dans les deux sens

Tolérance d'angle d'écartement de deux manetons à : 0,25 mm mesuré sur la circonférence de rotation de l'axe des manetons.

Couple de serrage des vis de coussinets de bielles : 10 m/kg.

Bielles

En acier matricé à plan de jonction du coussinet, oblique.

Sens de montage : moteur vu de face à l'avant, plan

dirigé de bas en haut et de gauche à droite.

Ø de la tête de bielle : 73,735 à 73,720 mm.

Ø de l'a!ésage de pied de bielle : 43 à 43,025 mm.

Poids de la bielle : 2,347 kg.

Différence de poids admissible entre deux bielles :

15 gr. (Pour le montage des coussinets, se reporter au chapitre ci-dessus.)

Axe de piston

Ø de l'axe : 38,006 à 38 015 mm. Ø extérieur de la bague d'axe : 43 070 à 48 086 mm.

Ø intérieur de la bague d'axe : 37 90 à 38 00 mm. Ø à obtenir au montage de l'axe : 38,025 à 38 035 mm. Jeu de montage de l'axe dans la bague : 0,010 à 0,029 millimètre.

Maximum de jeu admiss'ble (limite d'usure) : 0.12 mm. Jeu de montage dans le piston : - 0,015 à + 0,006 mm (montage au pouce à chaud).

Maximum de jeu admissible (limite d'usure) : 0,05 mm.

Axes cotes réparation : + 0,2 et + 0,5 mm.

En alliage léger, à chambre toroïdale.

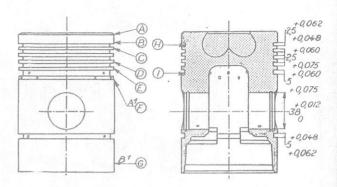


Fig. 1. - Cotes des pistons.

Jeux entre piston et chemise	Montage (mm)	Limites d'usure (mm)
Classe A (cote G) Classe B (cote G)	0,130 à 0, 0,138 à 0,	
Classe A (cote F) Classe B (cote F)	0 200 à 0 0,208 à 0.	
Cote A	0,600 à 0.	685 1

	GO.	(13) D13) 1	PISTONS E	i dilinii	113 (1011	agare 1)			
*	A	В	C .	D	Е	F	G	Н	Ţ
Piston normal	99.40 99,35	99,50 99,45	99,65 99,60	99.75 99,70	98,75 98,65	99,81 99,79	99.88 99,86	91,00 90,80	90,50 90,30
Majoration 0.4	99,80 99,75	99.90 99,85	100 05 100,00	100,15 100,10	99.15 99,05	100 21 100,19	100,28 100,26	91.40 91,20	90 90 90,70
Majoration 0,6	100.00 99,95	100.10 100,05	100 25 100,20	100.35 100,30	99,35 99,25	100 41 100,39	100.48 100,46	91,60 91,40	91.10
Majoration 0.8	100,20 100,15	$100.30 \\ 100,25$	100,45 100,40	$100,55 \\ 100,50$	99.55 99.45	100,61 100,59	100,68 100,66	91,80 91,60	91,30 91,10
Majoration 1	100 40 100 35	100 50 100,45	100,65 100,60	100.75 100.70	99.75 99.65	100,81 100,79	100 88 100 86	92 00 91,80	91,50 91,30

NOTA. — Les pistons avec les les cotes A_1 et B_1 de la jupe de — 0.01 à 0, se d'stinguent par la lettre A et sont appariés au montage avec des chemises portant la même lettre.

Ceux qui ont la même cote de 0 à + 0 01 se distinguent par la lettre B et sont appariés avec des chemises portant

L'usure de la jupe de piston doit toujours être ajoutée à celle de la chemise, pour déterminer le jeu existant entre ces organes.

Segments

Un segment de feu chromé, hauteur : 2.5 mm. Deux segments d'étanchéité, hauteur : 2,5 mm.
Un segment racleur chanfre'né, hauteur : 2,5 mm.
Deux segments racleur à gorge, hauteur : 5 mm.
D'isposés de part et d'autre de l'axe.
Jeu à la coupe : 0,25 à 0,45 mm — limite d'usure : 1,2 à 1,3 mm.

Jeu en hauteur dans les gorges 1°r segment : 0.058 à 0.084 mm 2°, 3° et 4° : 0.070 à 0.097 mm Limite d'usure 0 20 mm 0 20 mm 0.25 mm(racleur) : 0,070 à 0.097 mm 0.25 mm 6º (racleur) : 0,058 à 0 084 mm Les segments cotes réparation existent aux mêmes sur-cotes que pour les chemises.

Humides, amovibles en fonte spéciale. Désaffleurement du haut de chemise au plan de joint : avec joint Reinz : 0,10 à 0,15 mm. avec joint Métalloplastique : 0,15 à 0,20 mm. Cales de réglage en hauteur : épaisseur : 0,05 et 0,10

millimètre. Différence de hauteur maximum entre les quatre che-

mises: 0,05 mm.

Alésage du carter : 108 à 108,035 mm. Ø extérieur de la chemise (sous la collerette inférieu-) : 107,929 à 107,964 mm.

 \varnothing intérieur (alésage) : classe A : 100 à 100 017 mm : classe B : 100,018 à 100,035 mm.

Usure maxi avant réalésage en haut de chemise : +0.25 mm.

Cote moyenne d'usure : + 0,15 mm. Ovalisation maxi admissible: 0.10 mm.

Ovalisation maxi admissible : 0.10 mm.

Cotes de réalésage :
100,400 à 100,435 mm, soit + 0,4 mm.
100,600 à 100.635 mm, soit + 0.6 mm,
100 800. à 100 835 mm, soit + 0.8 mm,
101,000 à 101,035 mm, soit + 1 mm.

(Se reporter au tableau précédent pour le montage des

En fonte, Munie de décompresseurs à pointeau. Couple de serrage des écrous : 20 m/kg. Ordre de serrage :

6 1) Hauteur entre plans de joints : 108,5 mm. Epaisseur du joint de culasse : 1,5 mm écrasé. Volume de la chambre : 65 à 66 cm3.

DISTRIBUTION

Soupapes

En tête commandées par culbuteurs. Soupape d'admission à déflecteur. Diamètre de la tête : 34 mm + 0 -0,160 4

Diamètre de la queue : 7,94 mm + 0 -0.003

Jeu de montage dans le guide : 0.05 à 0.079 mm. Limite d'usure : 0.20 mm. Guides emmanchés à force dans la culasse. Hauteur de dépassement au p!an supérieur : 63 mm.

Spirale à droite. Nombre de spires libres : 9. Hauteur libre : 65 mm. Hauteur comprimé : 51 mm. sous : 13,5 kg ± 0,5 kg.

Culbuteurs

Ø de l'axe des culbuteurs : 17,612 à 17,623 mm. Alésage des culbuteurs : 17,632 à 17,659 mm. Jeu de montage : 0,009 à 0,047 mm — limite d'usure : 0,15 mm.

Jeu normal à froid — admission et échappement : 0,20 mm.

Poussoirs

Ø extérieur : 26,927 à 26,960 mm. Cote réparation Ø majoré de 0.2 et 0.4 mm. Jeu entre poussoir et guide : 0.040 à 0.094 mm. Limite d'usure : 0,25 mm.

Arbre à cames

A cinq portées usinées dans le groupe. Diamètre des portées : 45.904 à 45.920 mm. Alésage des paliers : 46.050 à 46.089 mm.

Jeu de montage : 0,130 à 0,185 mm — l'imite d'usure :

0,30 mm. CALAGE avec jeu de contrô!e de 0.20 mm aux culbu-

A.O.A. 3° avant le P.M.H., soit environ 10 mm sur

R.F.E. 3° après le P.M.B.
R.F.E. 3° après le P.M.H., soit environ 10 mm sur

ALIMENTATION

Pompe licence BOSCH à piston - type FP/K 22 B : L 4/5Pompe ficence BOSON a piston - type FF/A 22 B avec filtre à cuve incorporée. Pression d'alimentation : 12 à 1.5 kg/cm2. Dépression à l'aspiration : 0.050 kg/cm2. Débit à 250 t/mn : 750 à 860 cm3/minute. Débit à 750 t/mn : 2.030 à 2.400 cm3/minute. Soupape de surpression incorporée et larée de 12 à 1.5 kg/cm2.

INJECTION

Directe - chambre toroïdale usinée dans la tête du

Pompe licence BOSCH - type P E 4 B 80 E 410 L 4/8 à course supplémentaire de crémaillère pour le démar-

Sens de rotation à droite (vu côté commande). Ordre d'injection : 1-3-4-2. Diamètre et course des pistons : 8×10 mm. Hélice à droite, pas : 15 mm. Course totale de la tige de réglage : 25 mm.

Débit par élément, levier de commande de régulateur au ralenti, à 250 t/mn \pm 0 -10

Course de la crémaillère à 7.6 mm : 12 mm3 ± 10 %, par coup, soit à la minute : maxi : 3,3 cm3; mini : 2,7 cm3.

Débit par étément, levier de commande de régulateur position maxi, à 750 t/mu — 0 + 10

Course de la crémaillère à 11 mm ± 0.10 mm : 45 mm3 ± 10 % par coup, soit à la minute : maxi : 34.8 cm3; mini : 32.8 cm3.

Angle d'injection (mesuré sans pression d'envoi et crémaillère à mi-course) : 7°40′ ± 30′.

Course utile correspondante du piston : 2.10 mm ± 0.05 mm

0,05 mm.

Soupape de refoulement : course nulle : 1,7 mm. Arbre à cames à surface rectiligne pour levée rapide. Profil maximum : 10 mm. Arrêt de crémaillère réglé pour une course de 11 mm

± 0.1 mm.

Calage de la pompe — Début d'injection : 20° avant le P.M.H.

le P.M.H.
Pour les essais de débit au banc, utiliser des bees d'injecteurs du type DLL 180 R 3 F injecteurs KC 60 R 2 F.
Pression de tarage: 180 ± 5 kg/cm2.
Régulateur: A masses centrifuges — 1ype RVT 250/750.
Régime maximum de réglage: 750 t/mn — 0
+ 10

Régime minimum de réglage : 250 t/mn ± 10. Angle de rotation du levier de commande : du stop au mini : 15° ± 2°.

au mini : 15° ± 2°.

Angle de rotation du levier de commande : du mini au maxi : 33° ± 2°.

Avec le levier en position maximum, pour le démarrage du moteur, la crémaillère doit avoir une course supplémentaire de plus de 11,5 mm.

Le débit correspondant de la pompe, à environ 200 1/mn, est de plus de 170 mm3 par coup.

TUYAUTERIES D'INJECTION

Diamètre extérieur : 6 mm -- 0 +0.3D'amètre intérieur : 1,5 mm \pm 0,1 mm. Longueur : 410 mm \pm 3 mm. A raccord sphérique sur injecteur.

INJECTEURS

a) OM KC R 1 F, montés sur moteurs N° 100.001 à 100.303, soit tracteurs N° 10.016 à 10.378 environ.
b) BOSIO (EST/FB), montés sur moteurs N° 100.304 à 100.601, soit tracteurs N° 10.378 à 10.605 environ.
c) OM KC 60 R 2 F, montés sur moteurs N° 100.602 à 101.393, soit tracteurs N° 10.606 à 11.369 environ.
d) OM KC 60 R 2 F (R) à pastille renforcée, montés sur moteurs 101.394 et la suite, soit tracteurs à partir du N° 11.370.

Pression de tarage : 180 kg/cm2 ± 5.

REFROIDISSEMENT

Pompe à eau

Centrifuge classique et thermostat. Roulement étanche et bague antifuite spéciale.

GRAISSAGE

Sous pression par pompe à engrenages à commande directe par le pignon du vilebrequin.

Tolérance de jeu entre dents, axial et radial des pignons: 0,05 mm.

Pression d'huile: ralenti: 1.8 à 2 kg/cm2; régime

maxi : 3,5 kg/cm2. Réglage par clapet de surpression côté gauche moteur. Filtre d'asp'ration dans le carter. Filtre à disques métalliques et peigne commandé par

la pédale de débrayage. Filtre régénérateur à cartouches interchangeables, en

dérivation.

HOROMETRE

Totalise les heures de fonct'onnement moteur sur Lase de 1500 t/mn.

Entraînement par renvoi d'ang'e sur arbre de commande de pompe

Double démultiplication par vis sans fin.

Deux types de joints d'étanchéité :

- Premier type : jusqu'au compteur 5.839.

- Deuxième type : à partir du compteur 5.840.

Prise de compte-tours moteur rapport : 0,5 en bout d'axe de commande.

COUPLES DE SERRAGE

Ecrous de culasse : 20 m/kg. Paliers de vilebrequin : 14 m/kg. Coussinets de biel'es : 10 m/kg. Ecrous de volant : 15 m/kg.

CAPACITES

Carter moteur: 8,2 L. Carter moteur : 8,2 L.
Conduites et filtres : 2,8 L.
Système de refro dissement : 17 L.
Réservoir de carburant : 56 L.
Boîte de vitesses : 20 L. Moyeu AR et réducteur : 4 L.
Boîtier de direction : 0.5 L.
Prise de force : 1.5 L.
Réservoir de pompe hydraulique : 2.5 L.

EMBRAYAGE

FERODO 11 L F 26. FERODO 11 L F 26.

Monodisque à sec — semi-centrifuge.
Dimensions des garnitures : 280×165×3,5 mm.
Démultiplication des leviers : 4.73.
Course de la butée pour débrayer : 11,5 mm.
Garde à la butée : 3 mm.
Recul de la butée (à garantir) : 15 mm.
Réglage de la garde par timonerie de pédale.
Cote normale position embrayée, mesurée entre la face d'appui du disque sur le volant et les vis grains des doigts d'embrayage : 53,5 mm.
Butée à billes.

Butée à billes.

Ressorts d'embravage

Couleur du ressort	Beige	Orange
Ø du fil	4,2 mm	4,5 mm
Longueur libre	$59 \pm 1.5 \text{ mm}$	$55.4 \pm 1.5 \text{ mm}$
Longueur compressé	39,67 mm	39 67 mm
Sous charge de	72 + 3 kg	$80 \pm 3 \text{ kg}$
7 intérieur	1.19 + 0.2 mm	19 + 02 mm

BOITE DE VITESSES

Formant châssis intermédiaire - à 5 vitesses et marche AR.

Rapports des vitesses : 1^{ere} : 5,685

5,685 4,240 1.885 7,200 M. AB:

DIFFERENTIEL ET REDUCTEURS

Couple conique à rapport 4,27 — logé dans le carter de boîte de vitesses partie arrière.

Différent el à quatre satellites et deux p'anéta res.

Système de blocage de différentiel à commande au pied.

Réducteurs à engrenages cylindriques formant deux couples latéraux logés dans les carters de part et d'autre de la boîte de vitesses.

Rapport total de réduction : 16.23. Rapports totaux de transmission (en tours moteur pour un tour de roue)

roue) : : 92 4 1ere 5° : 16,25 M AR : 117 69 2 59 4

DIRECTION

GEMMER à vis glob'que et galet - type 60 M. Rayon de braquage : 3 m.

TRAIN AVANT

Essieu rigide en acier section en I et V de contreventement à section ronde jusqu'au Nº 11.168 et section rectangulaire modèle actuel (indice A).

Suspension par ressort transversal semi-elliptique à hu't lames. Fusées en porte-à-faux.
Inclinaison de la fusée : 5 %.
Angle de carrossage : 3".

Pincement : 5 mm.

Angle de braquage des fusées : 43°20'. Longueur du ressort : entr'axe : 600 mm sous \$50 kg

de charge.

Flèche sous 1.300 kg : 36 mm.

Largeur des lames : 60 mm.

Epaisseur : 6 mm.

FREINS

Bendix auto-centreurs. A commande mécanique à main et au pied simultanée ou séparée.

Dimensions des garnitures : $325 \times 50 \times 5.5$ mm. Diamètre des tambours : 345 mm.

; ROUES ET PNEUS

Roues avant pleines. Jantes DUNLOP 400×19 ou MICHELIN SS type 20×5

Pneus: 600×19 ou 5.50×20 .

Roues AR à jantes et flasques amovibles permettant hu't largeurs de voie de 1,340 à 1,920 mètre. Jantes DUNLOP W 8×24 - 8 NS ou MICHELIN W

Pneus de $12,75\times24$ ou 12×28 .

	PRESSION DE	GONFLAGE DES PNEUS	
	Marques et dimensions	Sol meuble	Sol dur (route)
17.	DUNLOP 6.00×19 TR RD 2	2,250 kg	2 kg
	MICHELIN 5.5×20 AT	2 kg	2 250 kg
ΛR	DUNLOP 12,75×24 T 17	0.850 kg	1 600 kg
	DUNLOP 12×28	0.870 kg	1 600 kg
	MICHELIN 12×28 TR	1.500 kg	1 500 kg
	MICHELIN 12×28 Labour	1.600 kg	1 600 kg

LEST

Rondelles en fonte :

AV: mini: 50 k; maxi: 100 kg. AR: mini: 100 kg; maxi: 300 kg. Gonflage pucus AR à 75 % d'eau: 350 kg.

PRISE DE FORCE

Commandée par le même arbre que la poulie — contrôlé par commande à levier.

Arbre à six cannelures.

Diamètre extérieur : 1"373 ou 34,8 mm.

Diamètre à fond de cannelures : 1"108 ou 28,2 mm. - ('011-

Hauteur au-dessus du sol :
pneus de 12,75×24 : 673 mm.
pneus de 12×28 : 684 mm.
Vilesse de rotation : à 1.500 tours-moteur : 570 tours.

Sens de rotation à droite.

Avec le carter de poulie deuxième type, l'arbre à canne-lures est logé à l'intérieur du carter de celle-ci.

POULIE

Commandée par pignons à renvoi d'angle — côté droit à l'arrière. Rotation à droite. Largeur de poulie : 180 mm.

Largeur de poulle : 100 mm. Vitesse de rolation à 1.500 t/mn moteur : 750 t/mn. Diamètre de la poulle : 300 mm. Vitesse linéaire de la courrole : 11.8 m/seconde.

Poulie deuxième type

Mêmes diamètre et largeur que le premier type, mais inversion du sens de rotation par montage à gauche ou à droite.

Vitesse de rotation à 1.500 t/mn moteur : 890 t/mn. Vitesse linéaire de la courroie : 14 m/s.

BARRE D'ATTELAGE

A secteur rég'able en hauteur.

1		1
Position	Pneu 12,75×24	Pneu MICHELIN 12×28
1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6/ 7/	320 387 417 456 498 536 581	331 398 428 467 509 547 592

A partir du N° 10.681, la barre d'attelage a son point d'attache sous le carter de boîte.

RELEVAGE HYDRAULIQUE

A bloc amovible.

A bloc amovide.

Pompe MGF à cinq pistons — placée à l'avant du moteur et commandée par le pignon d'arbre de pompe.

Pression normale d'utilisation : 50 à 80 kg/cm2.

Pression maxi d'utilisation : 100 kg/cm2.

Tarage du clapet de sécurité : 125 kg/cm2.

Débit en litras à la minute à 1500 t/mp moteur :

Débit en litres à la minute à 1.500 t/mn moteur : 9,2 L.

Régime de rotation : 1.200 t/mn.

Effort de relevage normal : 500 kg.

Effort maximum de relevage : 800 kg. Vérin : diamètre : 63,5 mm ; course : 170 mm.

EQUIPEMENTS

Pompe d'alimentation : licence BOSCH FP/K22 BL 4/5. Pompe d'injection : licence BOSCH P E 4 B 80 E 410 L

Régulateur : R V T 250/750.

Injecteurs : voir plus haut. Filtre à disques métalliques : FIAT.

Filtre à cartouches : FRAM. Filtre à combustible : FIAT FISPA cartouche adapta-

Filtre à combustible : FLAT FIST à COLUMNA b'e FRAM. Filtre à air : TECALEMIT licence WOKES-LAUTRETTE pour exportation SUPERTUBIX. Batteries : deux de 6 volts 120/150 ampères en série. Dynamo : PARIS-RHONE G 11 - R - 55 - 150 watts. Régulateur de tension : PARIS-RHONE Y D 210 à

Regulateur de tension (1998). Het deux éléments.

D'imarreur : LAVALETTE B N G 4/12 - 4 CV à droite.
Compteur d'heures à telalisateur mécanique : O M.
Fusib e 1 5ampères sur porcelaine, diamètre : 6 mm.
Entre pointes : 24 mm.

ROULEMENTS PRINCIPAUX

Arbre de commande de pompe d'injection AV

Arbre de commande de pompe d'injection AR : $20 \times 52 \times 15~\mathrm{mm}$

Arbre à cames de pumpe d'injection : 2 de $20\times47\times14$ mm Butée de commande de régulateur : $35\times53\times12$ mm Gentrage de l'arbre d'embrayage : $17\times35\times15$ mm à

Gentrage de l'arbre d'embrayage : 11×30×10 mm e aiguilles.
Roulement d'arbre d'embrayage : 40×80×18 mm Pignon primaire AV : 45×100×25 mm
Pignon primaire AR : 75×115×20 mm
Gentrage de l'arbre secondaire : 25×62×24 à aiguilles.
Arbre secondaire côté pignon conique : 2 de 65×120×31 mm à rouleaux coniques.
Arbre intermédiaire AV : 45×100×25 mm
Arbre intermédiaire AR : 45×100×25 mm
Boîtier de différentiel : 2 de 80×140×26 mm à rouleaux coniques.

Arbre de démultiplicateur : 2 de 65×140×48 mm. Arbre de roue AR intérieur : 50×110×27 mm Arbre de roue AR extérieur : 85×150×28 mm Pignon conique de prise de mouvement (1° type)

Arbre de prise de force (1er type) : $2 \text{ de } 50 \times 110 \times 27 \text{ mm}$ Arbre de commande de prise de force (1er type) : $2 \text{ de } 35 \times 72 \times 17 \text{ mm}$

Arbre de commande de prise de force (1° (ype) : $35\times62\times14$ mm Pignon conique double (1° type) : 2 de $75\times130\times25$ mm Arbre de prise de force (2° type) : 2 de $35\times72\times17$ mm Arbre de commande de prise de force (2° type) : $25\times69\times11$ mm

 $35 \times 62 \times 14$ mm Arbre de poulie (1er type) : $40\times90\times36.5$ mm Arbre de poulie (2e type) : 2 de $45\times120\times29$ mm Pignon conique (2e type) AV : $55\times100\times21$ mm Pignon conique (2e type) AR : $80\times140\times26$ mm Fusée AV extérieur : 2 de $30\times62\times17.5$ mm à rouleaux

coniques. Fusée AV intérieur : 2 de $40\times80\times20$ mm à rouleaux coniques

Butée de pivot : 2 de 30×47×11 mm

PERFORMANCES ET CONSOMMATIONS

										régime										
20				٠			٠			3 72	km/h	1 ere						 3	.78	km/h
-					*		- 7			.),,()()	22	2						 - 5	05	150
										6 75	22	•)						 6	69	34
Te										11.20	22	4.						11	50	- 5
7.5	-		, D	٠		٠				21.20		10						6) 1	1000	%
м,	÷	11	1					*	•	2,95	>> 1	11.	A	R				 3	(,()	54

Effort maximum de traction sur terrain de bonne adhérence

Tracteur losto .

	1 ere																					1.980 kg
	2"	٠	÷	٠		٠					٠											1 980 kg
	.3"				٠		٠		٠									Ç.	S			1.780 kg
erc	et 2°		S	()	n	1		1	iı	11	i	ŧ e	ė	36	;	0	1	ı.		1	:1	(dhérence)

Effort de traction sur route goudronnée : 2.100 kg.

Consommations

Spécifique à	la poulie	g/cvh	100
Spécifique à	la barre	is /oxh	
En labour à	pu'ssance max'ma	ko/h	.5,.5
Moyenne en	travail normal	kg/h	1.5

DIMENSIONS PRINCIPALES

Longueur hors tout : 2,960 m.

	POII	DS		
Poids du tracteur (avec poulie et prise de force)	EN ORDRE I avec outillage (avec les plei	sans lestage	EN ORDRE D (sans les	
(aree poure et prise de la sain)	pneus 12,75×24	pneus 12×28	pneus 12,75×24	pneus 12×28
Pavant (kg) Representation (kg) Parrière (kg) Representation (kg) Parrière (kg) Representation (kg	770 1.380 2.150	785 1.390 2.175	730 1.350 2.080	$\begin{array}{c} 745 \\ 1.360 \\ 2.105 \end{array}$

Largeur :

avec lest: voie maxi: 2,090 m; voie mini: 1,930 m. sans lest: voie maxi: 2,260 m; voie mini: 1,780 m.

Hauteur:
A l'aplomb du volant : avec pneus 12,75×24 mm : 1,860 m; avec pneus 12×28 mm : 1,880 m. A l'aplomb du bouchon de radiateur : 1,550 m.

Garde au sol à l'essieu AV : avec pneus $5.5\times20~{\rm AT}:0.420~{\rm m}$; avec pneus $6.0\times19~{\rm T~R~R~D}:0.400~{\rm m}.$

Hauteur au crochet deux positions : avec pneus de $12,75\times84$: 0.820 m - 0.520 m. avec pneus de 12×28 : 0.830 m - 0.530 m.

Crochet AV (sur demande). Effort de traction : 2.500 kg.

DÉMONTAGES - REMONTAGES

MOTEUR

Un certain nombre d'opérations peuvent être effec-tuées sur le moteur, sans entraîner la dépose de celuici du tracteur, et après avoir enlevé le capot, la grille de radiateur et ce dernier. La culasse, le carter infé-

rieur et l'embiellage peuvent être démontés, le moteur étant en place.

La dépose de l'embrayage et de la distribution entraî-nent la dépose du moteur.

Celui-ci repose à l'avant sur deux équerres fixées de part d'autre du carter de dis-tribution et boulonnées sur les longerons de châssis.

A l'arrière, le moteur est accouplé au carter intermédiaire avec interposition d'une plaque en acier. Des tétons guides assurent le positionnement et l'alignement des deux ensembles.

Culasse et culbuterie

La dépose et le déshabillage de la culasse sont clas-

Noter toutefois, le montage de la culbuterie, à l'inté-rieur d'un carter en alliage léger : rapporté sur la culasse et fixé par seize vis six pans.

Ce carter comporte, venu de fonderie, le collecteur d'admission; cinq alésages q admission; end alesages y sont usinés, formant pa-liers des deux axes de cul-buteurs. Ces axes sont arrê-tés par deux vis pointeau. A l'arrière du carter, un filetage reçoit le raccord de la tuvauterie extérieure de graissage. Ce dispositif permet d'en-

lever l'ensemble des cu'buteurs avec le carter, sans avoir à démonter ceux-ci séparément.

Pour enlever la culasse, démonter les tuyauteries d'injecteurs dont les extré-mités sphériques sont maintenues en place par les bou-chons de fixation des injec-

La dépose de ceux-ci s'ef-fectue à l'aide de l'extrac-teur spéc'al que l'on visse sur le filetage prévu, en exerçant une traction verticale (voir montage des injecteurs).

NOTA. - La culasse étant démontée avec les injecteurs en place, ne pas la faire re-poser sur le plan de joint, les becs d'injecteurs faisant saillie sur celui-ci.

Il est recommandé de placer des étriers de maintien sur les chemises, dès la dépose de la culasse, pour évi-ter tout décollement de celles-ci, en tournant le mo-

Deux types de joints de culasse ont été montés. A partir du Nº 100.711, le joint REINZ a été remplacé un joint métallo-plastique (cuivre et amiante), et seul ce dernier type existe en rechange.

Les guides de soupapes sont cylindriques et emmanchés à force dans la culasse,

par le haut. La hauteur de dépassement des guides au plan de joint supérieur est de 6,3 mm, admission et échappe-

ment.

Les soupapes d'admission

portent un déflecteur, qui doit être orienté convenablement au remontage.

La cuvette inférieure de ressort, elle-même position-née sur la culasse par un téton, détermine, grâce à un méplat correspondant à ce-lui de la queue de soupape, l'orientation de celle-ci et en prévient la rotation,

et en prévient la rotation, après mise en place.
D'autre part, à l'extrémité de la queue de soupape, un coup de pointeau permet de vérifier, culasse montée, si l'orientation des déflecteurs est normale. Tous les coups de pointeau deivent coups de pointeau doivent être placés du même côté.

Aucune particularité de montage pour les soupapes d'échappement.

(Pour les jeux, couple de serrage de culasse et tolé-rances, voir chapitre « Ca-ractéristiques ».)

Les jeux aux culbuteurs doivent être vérifiés toutes les 160 heures de travail.

Carter inférieur

Une plaque de visite, côté droit, donne un large accès au filtre d'aspiration de la pompe à huile.

Le démontage du carter inférieur peut être effectué le moteur étant en place.

Embiellage

Bielles et pistons sortent par le haut. Avant leur dé-montage, avoir soin de faire disparaître le cordon, en haut de chemise, au grattoir

ou à l'alésoir spécial. Noter l'orientation du plan de joint oblique de

coussinets de tête de bielle. Vu de l'avant du moteur, le plan de joint est dirigé de bas en haut, de gauche à bas en droite.

Les axes de pistons sont montés flottants, et arrêtés par des jones en acier. Ils existent en cote réparation + 0,2 et + 0,5 mm.

Pour obtenir un montage correct, ou s'il y a lieu de remonter les mêmes pistons avec leurs axes, il est néces-saire de chauffer le piston à 70-80° pour extraire ou emmancher l'axe.

Il faut toujours procéder de cette façon pour un montage neuf.

Segments

Le montage des segments est à effectuer dans l'ordre suivant : segment de feu chromé, deux segments d'é-tanchéité, un racleur chanfreiné (chanfrein dirigé vers le bas), un racleur à gorge au-dessus de l'axe et un au-dessous de l'axe.

(Pour les jeux de montage et tolérances d'usure, se re-porter au chapitre « Caractéristiques ».)

Chemises

Leur dépose ne nécessite

aucun outillage spécial.

Les extraire par le haut, après avoir démonté bielles

et pistons.

Noter les joints d'embase formant cales d'épaisseur (0,05 et 0,10 mm) et permettant d'obtenir le désaffleurement des collerettes au plan de joint de culasse, qui doit être de 0,15 à 0,20 mm

avec joint métallo-plastique (0 10 à 0,15 mm avec joint REINZ).

Si les chemises doivent être remontées, les repérer avec le bloc, de façon à ne pas les intervertir. Après les avoir démontées, vérifier soigneusement l'état des goujons de culasse traversant les chemises d'eau. (Pour les jeux, tolérances et appariage, consulter les tableaux au chapitre « Caractéristiques ».)

Vilebrequin

Sa dépose nécessite le démontage de l'embrayage et du volant qui doivent être repérés, nour être remontés à la même position, ainsi que du couvercle du carter de distribution. Démonter la pompe à huile, supportée par le chapeau de palier AV, ainsi que les tuyauteries et crépine d'aspiration.

Noter les quatre cales d'épaisseur, en demi-lune, de part et d'autre du palier central, réglant le jeu latéral du vilebrequin. Ces cales ont une épaisseur de 2,31 à 2,36 mm, et doivent être

orientées avec les rainures de graissage côté joues du vilebrequin.

vilebrequin.

Lorsqu'il est constaté, au démontage du moteur, un encrassement anormal du carter, il est recommandé, après avoir démonté le vilebrequin, d'effectuer un nettoyage comp'et du circuit de graissage de celui-ci. Des

sont prévus à cet effet.

Prendre toutes précautions utiles au remontage de ces bouchons, au point de vue étanchéité et arrêt.

bouchons amovibles (2 et 3).

NOTA. — A partir du moteur 101.176, le vilebrequin est modifié et l'entretoise (2) derrière le pignon de commande de distribution est supprimée.

Dans le cas du remplacement d'un vilebrequin de l'ancien modèle par un nouveau, il y a lieu de changer également les pignons de commande de distribution et de supprimer l'entretoise.

Distribution

Le pignon du vilebrequin commande la pompe à huile, et par l'intermédiaire d'un pignon monté sur bagues, l'arbre de commande de pompe et l'arbre à cames. Le démontage de la dis-

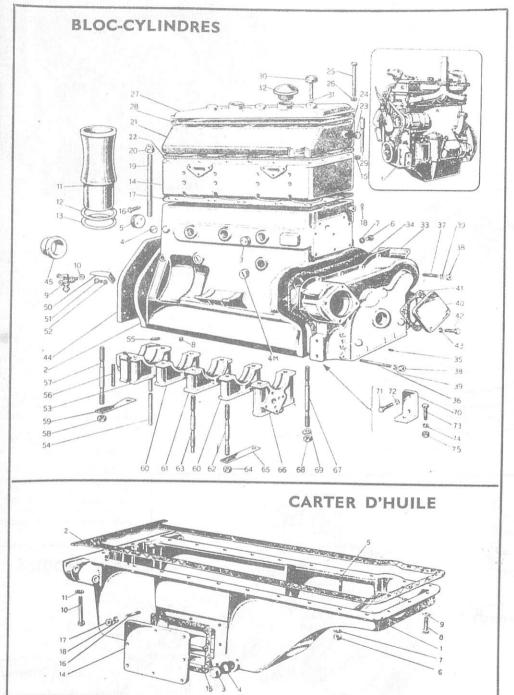
Le démontage de la distribution ne présente aucune difficulté. (Se reporter aux planches pour l'ordre de montage et au chapitre « Caractéristiques ».)

Tous les pignons sont à denture hélicoïdale et repérés (voir figure 3), et doivent être remontés aux repères.

Contrôler, après la mise en place des pignons et avec un jeu de 0 20 mm aux culbuteurs, si les soupapes admission et échappement d'un même cylindre sont bien « en bascule », par rapport au P M.H. repéré sur le volant. La soupape d'admission doit s'ouvrir 3° avant le P.M.H., et celle d'échappement se fermer 3° après le P.M.H., ce qui correspond à environ 10 mm mesurés sur le pourtour du volant.

NOTA. — A partir du moteur 100.551, le pignon de l'arbre de commande de pompe est modifié et peut recevoir directement le pignon de commande de la pompe de relevage.

Sur les modèles précédents, il est nécessaire de démonter ce pignon, qui doit être muni de deux tétons d'entraînement (voir pompe de relevage).



GRAISSAGE

Le graissage sous pression est assuré par une pompe à engrenages commandée par le pignon du vilebrequin et fixée sur le chapeau de palier AV.

Les tolérances d'usure de pignons : jeux ax'al, radial et entre-dents sont de 0,05 mm. La pression normale au régime d'utilisation est de 3 à 3,5 kg/cm2, et au ralenti 2 kg/cm2 environ. Un clapet de décharge, réglable, est placé sur le bloc de fil-

rage, côté gauche.
L'huile est aspirée dans le carter moteur, à travers une crépine de préfitrage et refoulée dans le bloc de filtra-

ge comprenant :

1º Un filtre métallique auto-nettoyeur à lamelles et peigne, dont la rotation est assurée par un c'iquet ac-

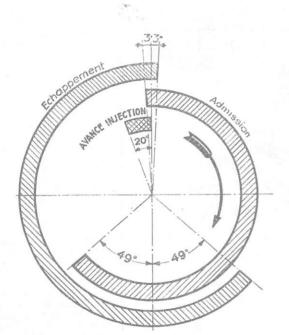


Fig. 2. — Diagramme de la distribution.

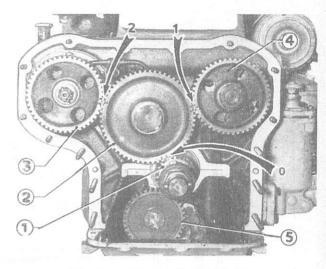


Fig. 3. - Pignons de distribution.

tionné par la péda'e d'embrayage.

2º Un filtre régénérateur à cartouche amovible, mon-té en dérivation.

L'huile sous pression lubrifie les paliers, les mane-tons du vilebrequin et les portées d'arbre à cames, ainsi que la distribution.

Sur le côté gauche, à l'arrière du bloc, une dérivation extérieure à raccord deux voies, alimente d'une part le circuit de graissage des culbuteurs, et est reliée, d'au-tre part, au manomètre de pression.

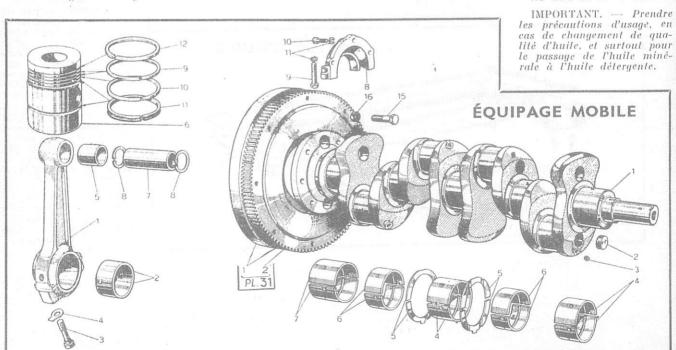
NOTA. — La vis de rac-

cord sur le carter de culbuteurs comportant quatre trous, a été remplacée par une vis à un trou, par suite d'un graissage trop abon-dant des culbuteurs.

Lorsqu'un débit d'huile exagéré est constaté à la rampe, remplacer la première vis, ou boucher trois trous, le cas échéant. Référence nouvelle vis : 188 074.

Huile recommandée : dé-tergente viscosité SAE 20 pour températures en des-sous de 0°.

De 0 à 35° : SAE 30. Au delà de 35° : SAE 40.



MEI	LANGE GLYC	ERINE NEU	UTRE E	Γ EAU
Poids spécifique à 15° C	Glycérine % en volume	Glycérine	Eau litres	Point de congélation
1,049	15	2,5	14,5	- 4° C
1,070	25	4,2	12,8	— 8° C
1,115	35	6	11	— 14° C
1,129	40	6,8	10,2	— 17° C
1,144	45	7,6	9.4	20° C
1,160	50	8,5	8.5	— 23° C

MELANGE ALCOOL ETHYLIQUE (alcoo! dénaturé) ET EAU

Poids spécifique à 15° C	Alcool % en volume	Alcool litres	Eau litres	Po'nt de congé!ation
0,969	26,50	4,5	12,5	— 9° C
0 965	30,00	5,1	11,9	— 12° C
0 959	35,25	6,0	11	— 14° C
0,956	37,40	6,4	10,6	— 15° C

MELANGE GLYCOL ETHYLENIQUE AVEC INHIBITEUR ET EAU

Glycol et inhibiteur % en volume	Point de congélation
10	— 4º C
15	8° C
20	11° C
25	— 15° C
30	23° C
35	30° C

Ne jamais mélanger deux huiles détergentes de marques différentes.

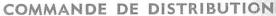
REFROIDISSEMENT

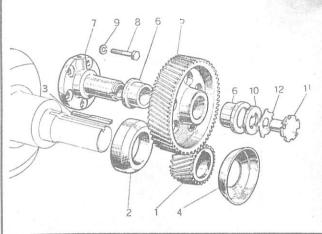
Pompe centrifuge classi-que et thermostat, ne nécessitant aucun entretien en dehors du graissage pério-

Température normale de fonctionnement : 80°. Réglable par le volet de

radiateur.

Thermomètre de contrôle à distance.





Toutes les 800 heures, il est conseillé de rincer le circuit de refroidissement avec une solution de 0,500 kg de carbonate de soude pour 20 litres d'eau.

Faire tourner pendant dix minutes, rincer et faire le plein d'eau.

Par temps froid, employer un bon antigel ou une des solutions indiquées dans le tableau ci-dessus.

ALIMENTATION

Pompe d'alimentation à filtre décanteur, actionnée par l'arbre à cames de pompe à injection, et munie d'une pompe d'amorçage à

Pression normale: 1,2 à

1,5 kg/cm2, réglée par cla-pet de tarage. Filtre FIAT à cartouche amovible.

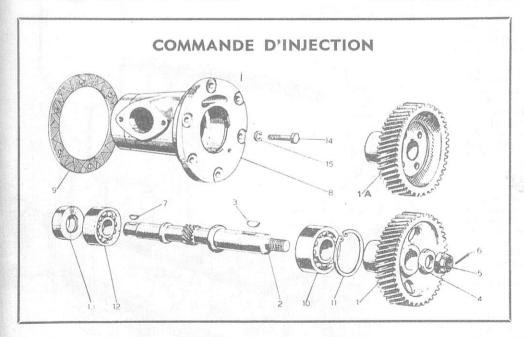
Carburant recommandé : gas-oil, de caractéristiques

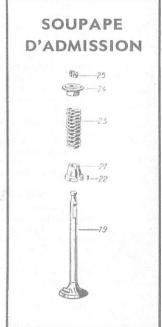
suivantes : Poids spécifique à 15° C : 0,830 à 0.890 kg.

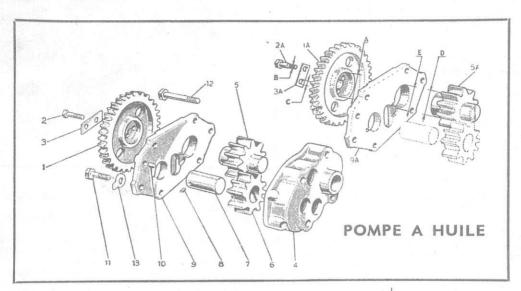
Viscosité Engler à 20° :

1,3 à 1,9.
Pouvoir calorifique minimum : 10.400 kg/cal.

Tout carburant, en dehors d'un bon gas-oil de commerce, risque de causer de graves ennuis de fonctionne-ment du moteur et doit être rejeté.







Filtre à air
Pré-filtre Técalémit à élément métallique (3) et filtre
à bain d'huile licence VOKES (7), complété par un
deuxième filtre à élément

(11). L'entretien du filtre à air doit être effectué régulière-ment toutes les 40, 10 ou 5 heures, selon le milieu pous-siéreux dans lequel travaille

le tracteur. Il consiste à démonter les éléments filtrants, à les la-ver dans du gas-oil ou du pétrole, et à maintenir le niveau d'huile dans la cuve

(huile moteur).

Sur les derniers modèles, la hauteur du deuxième filtre a été augmentée, pour éviter l'aspiration de l'huile dans la pipe d'admission (à partir du tracteur 10.443). Sur les tracteurs destinés

à l'exportation et aux colonies, il est monté un filtre Supertubix spécial.

INJECTION

La pompe d'injection et le La pompe d'injection et le régulateur sont réglés en usine au banc et plombés. La dépose des plombs par toute personne non qualifiée, implique la cessation de la garantie du constructeur.

La pompe est entraînée par un arbre de commande tournant à demi-vitesse du moteur.

La variation de la quan-tité de combustible injecté (variation de couple moteur), est obtenue par la rotation simultanée des pis-tons de pompe à rampe hé-licoïdale, sous l'action d'une crémaillère, contrôlée par le levier d'accélération et l'in-termédiaire du régulateur. Une soupape de refoule-ment à la partie supérieure

de chaque élément, de forme spéciale, permet en fin d'in-jection, une fermeture fran-che de l'injecteur par une chute de pression rapide dans les tuyauteries.

Une butée réglable plombée, limite la course de la nee, timite la course de la crémaillère et par conséquent, la quantité de combustible injecté au régime maximum. Un système à poussoir permet, pour le départ à froid, de dépasser cette butée, de façon à obtenir une surcharge momentanée. Dès qu'on relâche le levier de commande d'accélération, ce poussoir revient à sa position neutre.

Régulateur

Du type centrifuge, à mas-

selottes, il est fixé su pompe d'injection et trôle la position de la maillère, au régime ra et en charge. Il limite l gime maximum auto malgré l'action du l d'accélération.

Son rég'age est établ banc et ne doit pas être d'fié, excepté par un sp

liste.

Son entretien, ainsi celui de la pompe, con à vérifier le niveau d'i toutes les 80 heures (chon niveau et jauge).

Huile à employer: l

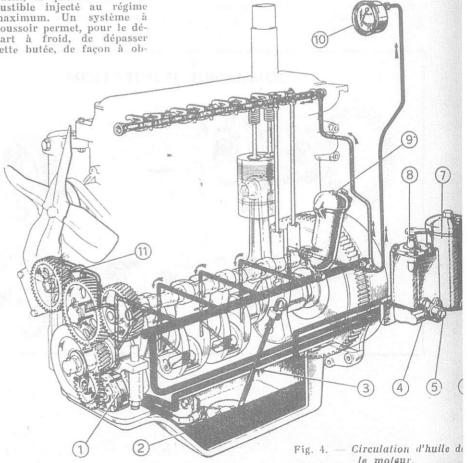
moteur.

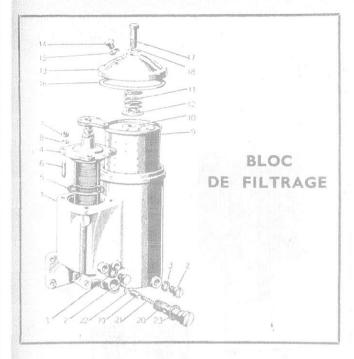
Calage de la pompe

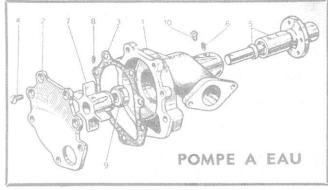
Calage de la pompe
Tourner à la manivel
amener le piston N
(avant) au temps com
sion. Par le regard du c
de volant, amener le re
marqué « INIEZIONE concordance avec le fixe du carter.

Ce repère correspond position 20° avant le P.

Placer la pompe sur embase et tourner l'entre ment, jusqu'à amener le pères de plateau d'entre







refoulement et son ressort. connecter la tuyauterie et purger.

NOTA. — Le démontage, la mise au point et le réglage de la pompe d'injection et ge de la pompe à injection et du régulateur sortent du ca-dre de cette étude, et exi-gent un personnel qualifié, disposant d'un outillage spéCes opérations sont trai-tées dans une série d'études sur l'injection (voir R.T.A. de janvier 1954, et mai, juin et novembre 1953).

Injecteurs

Plusieurs types d'injec-teurs ont été montés sûr ce type de moteur. (Se reporter aux « Caractéristiques ».)

ment et de carter de pom-pe (1) en concordance.

Retirer la soupape de re-foulement et le ressort de l'élément de pompe N° 1 et

replacer le raccord.

Purger le circuit à l'aide
de la pompe d'amorçage
(filtre-pompe).

Faire tourner le vilebre-

quin sens inverse marche, jusqu'à ce que le gas-oil cou-le au raccord N° 1, le Ievier de commande étant en position débit maxi.

Tourner sens marche, len-tement, jusqu'à ce que le combustible cesse de couler

au raccord.

au raccord.

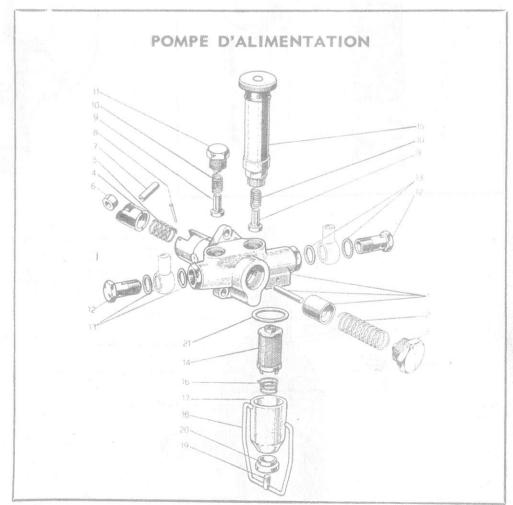
Le début d'injection est ainsi déterminé. L'adaptation d'un tube de visée ou d'un tube recourbé en col de eygne, facilitera la recherche de cette position.

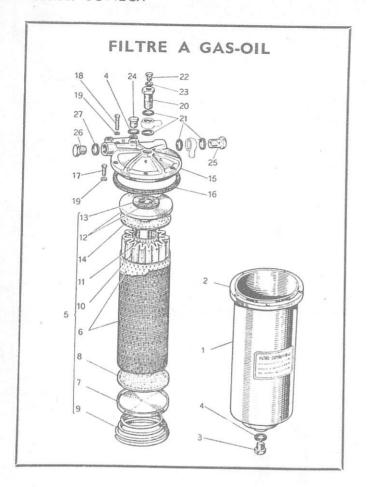
Vérifier si le repère du volant est en regard avec l'index fixe du carter.

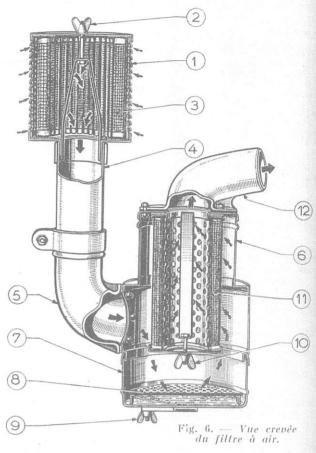
Procéder à deux ou trois vérifications successives.

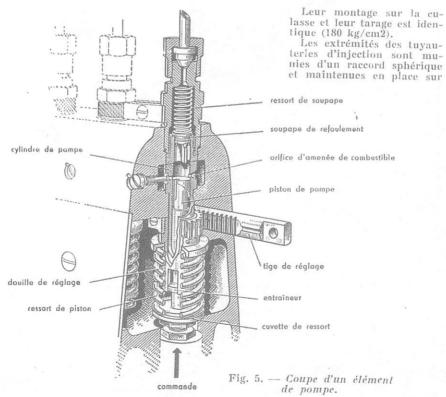
vérifications successives. En cas de mauvais calage, ajuster celui-ci en desser-rant les deux vis de l'ac-couplement et en faisant tourner le moteur en avant ou en arrière selon le cas, tout en maintenant le pla-teau côté pompe.

Contrôler à nouveau, après avoir resserré les vis. Remonter la soupape de









Pinjecteur par le bouchon de fixation de celui-ci sur la culasse (voir figure 11).

Pour déposer un injecteur, dévisser le bouchon de fixation, dégager la tuyauterie et visser l'extracteur sur le filetage prévu, en tirant vers le haut.

ATTENTION. — L'extracteur 732 00 944 a été ligré

ATTENTION. — L'extracteur 732,00,944 a été livré avec tous les tracteurs jusqu'au N° 11,263 avec embout fileté à 18/150.

Pour sortir les injecteurs BOSIO, BOSCH, SPC, PM, utiliser l'embout 209 au pas de 16/150.

Pour les injecteurs OM K C 60 R 2 F et 2 F R, utiliser l'embout 211 au pas de 18/100.

A partir du N°

A partir du N° 11.264, l'extracteur 732-00 204 est livré avec embout fileté à 18/100.

Sur demande, l'extracteur N° 20.890 avec embouts filetés à 16/150 et 18/150 est fourni, ainsi qu'un embout spécial S T 574 pour injecteurs filetés à 18/100.

Pour démonter l'injecteur, placer celui-ci dans une douille spéciale (à six pans ou à cannelures intérieures, selon le type) que l'on serre

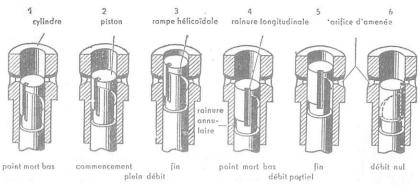


Fig. 7. - Fonctionnement d'un élément de pompe.

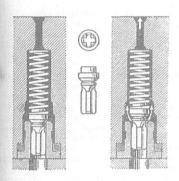


Fig. 8. — Soupape de refoulement (à ganche : fermée, à droite : ouverle).

dans l'étau. A l'aide d'une deuxième douille semb!able à la première, dévisser l'écrou d'assemblage formant l'embase du raccord d'arri-

vée (S), après avoir extrait le filtre à barrette. Récupérer les rondelles de tarage (6) du ressort (partie supérieure ou inférieure, se-

superieure ou interieure, se-lon le type); retirer ce'.ui-ci et sa rondelle d'appui (3). Chasser le bec d'injecteur et récupérer le tasseau in-termédiaire, la pastille de poussée et les trois tétons (K C 60 R 2 F).

NOTA. — Ces dernières pièces sont différentes dans le montage des injecteurs BOSCH et remplacées par un poussoir (5).

Laver toutes les pièces dans du gas-oil propre et vérifier soigneusement le bec d'injecteur et son aiguille.

Nettoyer le bec, comme indiqué en A et D. Utiliser le petit mandrin

spécial muni d'un fil calibré special muni d'un ill calibre (0,2 mm), pour déboucher les orifices de pulvérisation. Ce fil doit être exempt de bavures et son extrémité passée à la pierre abrasive. Sa longueur saillante ne doit pas dépasser 1,5 mm.

Vérifier le coulissement de l'aiguille d'injecteur dans con alésage et petrover ce-

rangume d'injecteur dans son alésage et nettoyer ce-lui-ci comme indiqué en B 2, avec l'extrémité (2) de l'outil porte-mandrin. ATTENTION. — Toutes

ATTÊNTION. — Toutes ces opérations doivent être exécutées avec le plus grand soin. Ne jamais employer d'outils pouvant rayer les faces d'appris le les les este d'appris les les este d'appris les les este d'appris les les este d'appris les este de la constitución de la faces d'appui ou les alésages d'aiguilles. Pour déboucher les orifices de pulvérisation, n'employer que des fils cali-brés et opérer suivant un

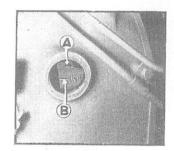


Fig. 10. — Repères sur polant.

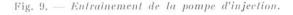
angle déterminé. Eviter de casser le fil dans un orifice. Ne jamais intervertir les

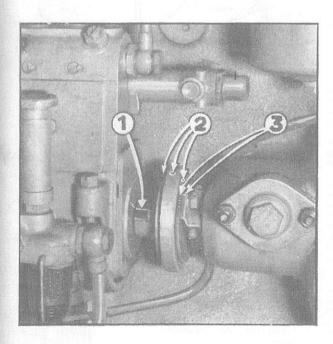
pièces d'injecteurs, celles-ci étant rigoureusement appa-riées (aiguille et becs en particulier) et ajustées au mi-

Avant remontage, rincer Avant remontage, rincer toutes les pièces et utiliser, si possible, la petite pompe de lavage du pulvérisateur. Remonter dans l'ordre in-

L'injecteur doit être taré à nouveau après remontage, à l'aide d'une pompe d'essai. On modifie le tarage en ajoutant ou en retirant des rondelles d'épaisseur sur le ressort. Ces rondelles exis-

tent en épaisseurs de 0,05, 0,1 et 0,5 mm. L'écrou d'assemblage de l'injecteur doit être bloqué raisonnablement, de même





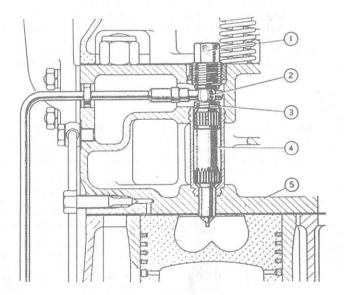


Fig. 11. — Coupe de la culasse. 1 Ressort de soupape.

- 2 Raccord sphérique de luyauterie d'injection.
- 3 Filetage de 16 ou 18 mm pour fixation de l'extracleur.
- Corps d'injecteur.
- 5 Culasse.

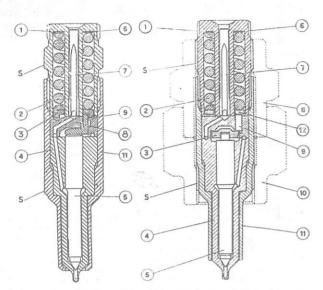


Fig. 12. - Injecteurs 1er et 2e types.

A gauche: Coupe d'injecteur OM KCR 1 F

1 Embase de raccord d'arrivée. — 2 Ressort taré. — 3 Rondelle d'appui du ressort. — 4 Bec d'injecteur. — 5 Aiguille d'injecteur. — 6 Rondelle de tarage. — 7 Filtre à barrette.

— 8 Tasseau intermédiaire. — 9 Pastille de poussée. —

11 Corps d'injecteur. — S Six pans pour démontage.

A droite: Coupe d'injecteur OMKCR2F 1 Embase de raccord d'arrivée. — 2 Ressort taré. — 3 Cuvelle de pression. — 4 Bec d'injecteur. — 5 Aiguille d'injecteur. — 6 Rondelle de tarage. — 7 Filtre à barrette. — 8 Douille crénelée pour démontage. — 9 Téton de poussée (3). — 10 Douille crénelée pour démontage. — 11 Corps d'injecteur. — 12 Rondelle d'appui du ressort. — S Surface crénelée pour démontage.

que le bouchon de fixation du raccord, pour éviter l'écrasement de celui-ci.

Ne jamais serrer l'injecteur directement à l'étau.

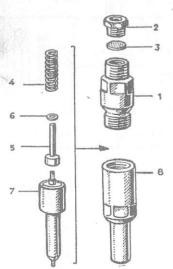


Fig. 13. — Injecteur 3º type.

HOROMETRE

Monté sur le carter de l'arbre de commande de pompe, il est entraîné par un renvoi d'angle, dont l'axe tourne à la demi-vitesse du moteur. Sur le carter de l'horomètre, un bouchon amovible permet l'adaptation d'un compte-tours moteur (démi-vitesse). Deux renvois complémentaires à vis sans fin entraînent le tambour enregistreur d'heures sur la base de 1.500 toursminute moteur. Cet appareil permet un contrôle précis du fonctionnement du moteur.

EMBRAYAGE

Le réglage de l'embrayage (garde à la butée) peut être contrôlé par la porte de visite, côté droit du carter intermédiaire. Cette garde doit être de 3 mm, soit une course libre de 125 mm environ de la pédale.

viron de la pédale. Régler par la tige de commande, comme indiqué sur la figure.

A partir du tracteur N° 11.617, le support de butée

(28) a été modifié et la rondelle FERODO est supprimée.

NOTA. — A partir du Nº de tracteur 10.335, le point d'attache de la tringle de commande sur la pédale, a été abaissé de 30 mm de centre à centre, pour permettre une plus grande démultiplication, et par conséquent, une progressivité plus souple.

Il en résulte une course libre légèrement supérieure à 12,5 mm, donnée plus haut (jeu de garde).

La tige de commande du filtre auto-nettoyeur est branchée sur la pédale d'embrayage.

Au montage, vérifier et régler la longueur de cette commande, de façon à obtenir une rotation du cliquet de filtre, à chaque course de pédale.

Les dimensions et caractéristiques de l'embrayage ont été données au chapitre « Caractéristiques ». Pour démonter l'embrayage, il est nécessaire de déposer le moteur, l'arbre d'embrayage n'étant pas démontable, le moteur étant en p'ace.

Attention à l'orientation du disque au remontage. Côté court du moyeu à cannelures côté volant.

Arbre d'embrayage

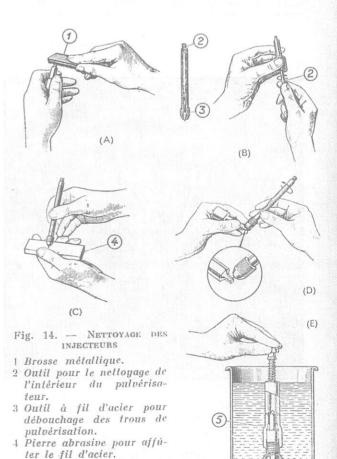
D'une conception spécia e, il porte un manchon élastique d'accouplement emmanché cône claveté (E 52), dans lequel est emmanchée une douille portant un arbre cannelé, assurant la liaison avec le pignon primaire.

avec le pignon primaire.

La douille est rendue solidaire du manchon par quatre goupilles Mécanindus
(53), formant limiteurs de
couple de transmission.

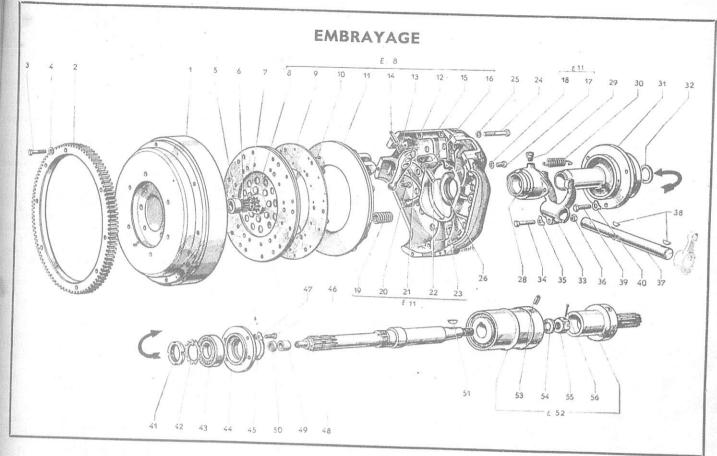
couple de transmission. Le démontage de l'arbre d'embrayage ne présente aucune difficulté, lorsque le moteur est enlevé.

Au remontage, garnir de graisse le roulement à aiguilles de centrage de l'arbre dans le volant, ce graissage ne pouvant être fait qu'à l'occasion d'un démontage.



5 Petite pompe de lavage du

pulvérisateur.



BOITE DE VITESSES ET DIFFERENTIEL

Ces ensembles sont logés dans un carter formant châssis AR, sur lequel sont montées les trompettes gauche et droite contenant les réducteurs et les moyeux de roues AR. Le carter de prise de force et poulie est rapporté à l'arrière, et sur le couvercle de boîte est monté le dispositif de relevage, le cas échéant.

Démontage

On a accès à la boîte de vitesses et au différentiel, après la dépose du bloc de relevage, des batteries, du siège et du couvercle de boîte, mais il est nécessaire de séparer l'avant du tracteur de l'arrière au plan de joint arrière du carter intermédiaire, pour en démonter les éléments internes.

Le démontage des pignons de la boîte entraîne le démontage préalable du différentiel, et par conséquent, des trompettes de réducteurs.

Noter les rondelles de réglage (20 à 24) de montage des roulements à galets coniques. Ces ronde.les sont d'sponibles en épaisseurs de 0,05 - 0,10 - 0,20 et 1 mm, et permettent le montage correct des roulements d'arbre secondaire, portant le pignon conique.

Le positionnement du pignon est déterminé par les cales en forme de fer à cheval (32 à 35) (épaisseurs 0,2, 0,5, 1 et 1,5 mm), et p!acées entre le boîtier de roulements et le carter.

Noter également le bouchon expansib'e (2), se logeant à l'intérieur du pignon primaire (1), obturant l'alésage cannelé de celui-ci.

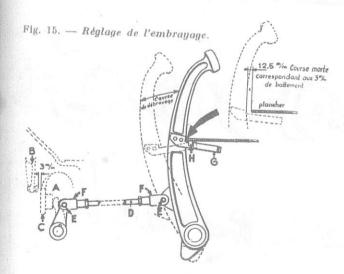
Le montage du différentiel est classique, le positionnement du boîtier étant déterminé par les rondelles d'épaisseur (22 à 25) de 0,2, 0,5, 1 et 1,5 mm, réglant également le montage des roulements coniques de paliers.

Lorsque le montage correct des roulements est obtenu, et qu'il y a lieu de modifier le positionnement du boîtier de différentiel, pour obtenir un jeu d'engrènement du couple de 0,2 à 0,3 mm, il suffit d'enlever une rondelle d'épaisseur désirée d'un côté, pour la placer de l'autre, de façon à ne rien modifier au montage initial des roulements.

Pour ce dernier réglage, il y a lieu de modifier simultanément la position du pignon conique, et de tenir compte du voile de la couronne. Le jeu est à mesurer au comparateur, et à l'endroit où il est le plus faible. Ne pas descendre audessous de 0,2 mm.

Blocage de différentiel

Consiste en une bague coulissant sur une demicoquille du boîtier de différentiel, et sur le pourtour de laquelle sont montés des ergots épaulés, rendant cette



bague solidaire de la coquille.

La position de la bague est déterminée par une four-chette actionnée par une commande au pied et le blocage du différentiel est obtenu par l'engagement des ergots dans les perçages du planétaire correspondant. Celui-ci étant rendu solidaire du boîtier, l'action du diffé-rentiel est supprimée.

Cette commande ne doit pas être actionnée en virage

normal.

Noter la disposition des organes sur la planche correspondante, en considérant que les pièces portant un repère A concernent les trac-teurs N° 10.000 à 10.614, et celles portant les repères B, les tracteurs N° 10.615 et suivants.

Les pièces repérées A et B conviennent aux deux montages.

Réducteurs

Leur démontage ne sente aucune particularité.

Les carters latéraux 1 et 1 A) sont de deux modèles, étant donnée la fixation de la barre d'attelage sur ceuxci dans les premiers modèles (jusqu'au N° 10.680).

Se reporter à la planche correspondante pour l'ordre

de montage. A partir du Nº 10.628, le couvercle du carter de réducteur (4) comporte un lamage plus profond pour le boulon supérieur, de façon à don-ner plus de garde à la jante de la roue. Le boulon (7 A) remplace le boulon (7).

FREINS

Du type BENDIX à autocentreur, ils sont comman-dés, soit ensemble par le levier à main, soit séparé-ment par pédales pouvant être accouplées ensemble.

Le démontage des seg-ments est classique, après avoir retiré le moyeu AR portant le tambour.

Les cotes de garnitures et tambours ont été données plus haut.

ATTENTION. montage des segments de freins, la disposition des ressorts de rappel est déterminée. Le ressort le plus faible (31) se monte du point fixe du segment supplication. périeur ou primaire, et le

plus fort (33), du point fixe au segment inférieur ou secondaire.

conaaire.

Le ressort (32) se place côté auto-centreur et s'accroche sur chaque segment, enfin le ressort (30) de rappel de came s'accroche au levier de celle-ci et au segment inférieur.

Réglage

Pour rattraper la course la pédale ou au levier, agir uniquement sur la clé

de réglage en A. Soulever la roue, serrer la clé sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que les segments viennent en contact avec le tambour. Desserrer de quelques crans et procéder de même pour l'autre côté.

Ne pas tenter d'équilibrer le freinage sur les deux roues, en réglant la longueur des tringles.

Lorsque le réglage des freins est à reprendre trop souvent, procéder comme suit :

a) Débrancher les commandes (pédale et levier); soulever les roues du tracfeur.

b) Débloquer les écrous des centreurs (écrous placés sous la clé de réglage), et décoller ceux-ci à la massette.

c) Serrer la clé sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à blocage du tambour.

d) Bloquer les écrous des

centreurs.

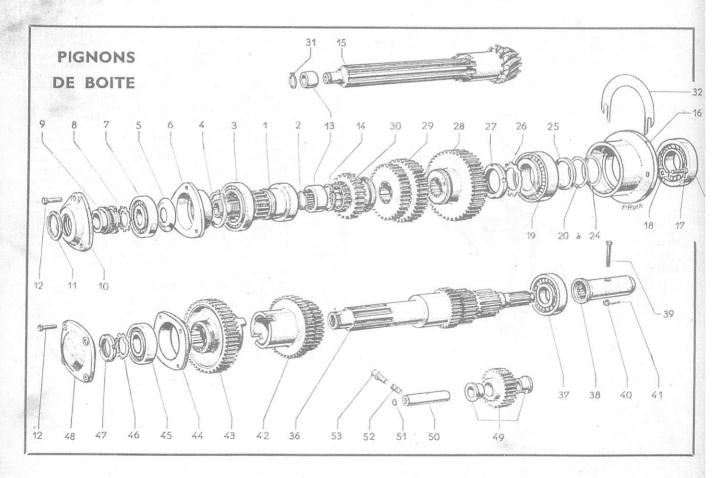
e) Régler la longueur des tiges de commande, de fa-çon à ce que les axes de chapes se montent sans traction exagérée sur les biellettes (levier de frein à main desserré).

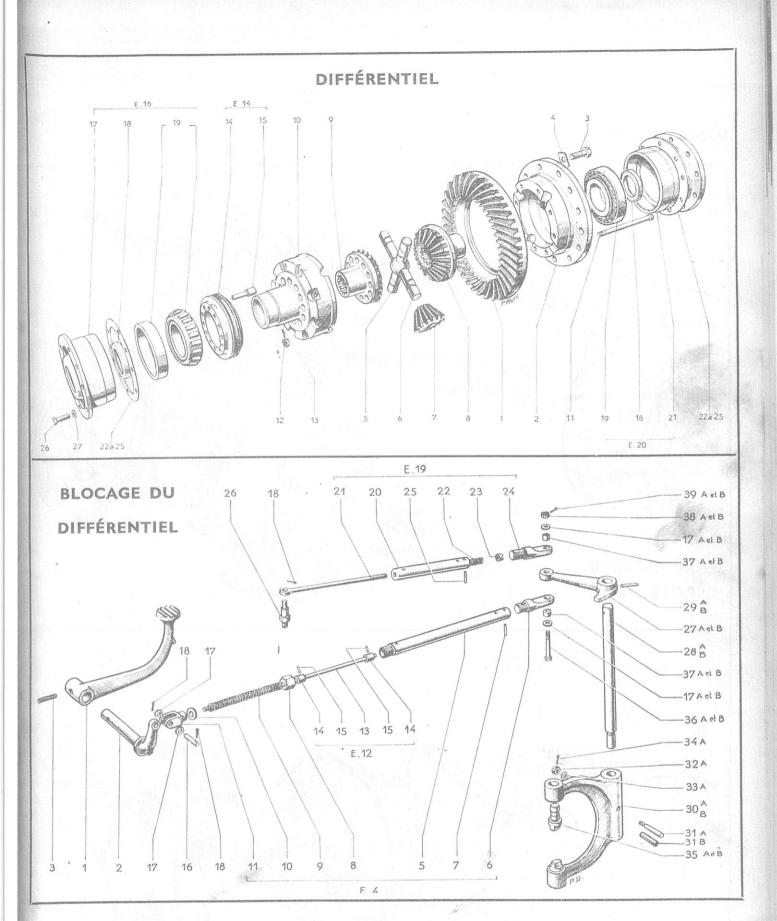
f) Goupiller les axes et desserrer les clés de réglage, afin que les roues puissent tourner librement (six crans

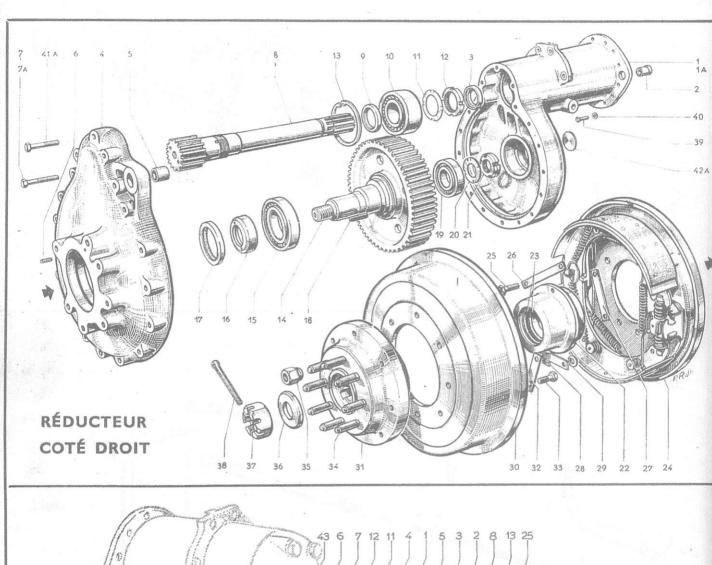
environ).

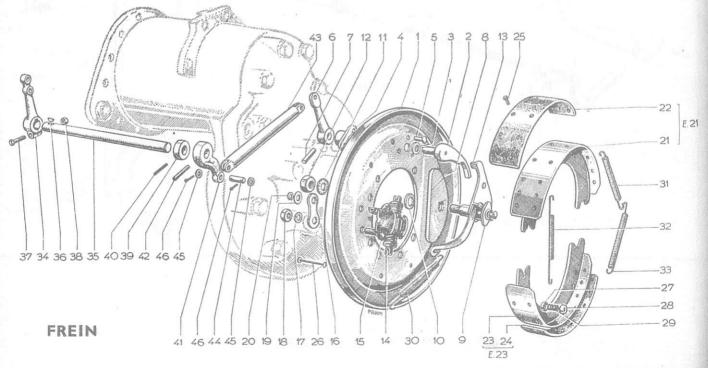
Après remplacement des mâchoires, procéder de la même façon, mais en réglant en même temps point fixe, c'est-à-dire effectuer les opérations a et b ci-dessus, puis desserrer l'écrou du point fixe (12), placé à l'opposé du cen-treur (vers l'arrière du tracteur).

Effectuer ensuite les opérations c et d el-dessus.









Serrer l'écrou du point

ixe sans le bloquer.

Desserrer de six à huit erans la clé de réglage de l'auto-centreur.

Vérifier si les roues tournent librement, et au be-soin, à l'aide d'une massette. frapper de part et d'autre du point fixe pour déplacer celui-ci à la demande.

Bloquer l'écrou énergique-

Régler ensuite la longueur des tiges, comme indiqué plus haut.

NOTA. — A partir du tracteur 10 607, les tambours de frein ont été renforcés, mais conservent les mêmes dimensions intérieures, soit

DIRECTION

Type GEMMER 60 M, boi-

rype uemmen ou m, doi-tier spécial à semelle de fixation, sortie à gauche. Les réglages peuvent être effectués sur place (voir ci-dessous), mais il est néces-saire de désagequaler le bial saire de désaccoupler la biel-lette (45) du levier de connexion.

La dépose de la direction et le démontage ne présentent aucune difficulté.

NOTA. — L'arbre porte-NOTA. — L'arbre porte-galet et celui-ci sont assem-blés en usine. Ne jamais dé-monter le galet de son axe, cet ensemble n'étant pas ap-provisionné séparément.

Réglages

Après avoir monté la vis globique et la tige de vo-lant, régler le serrage des roulements à galets coniques et le jeu en hauteur par le nombre de cales (19) nécessaires et disposées sous le couvercle inférieur (25). Un montage correct donne

un couple de rotation de la tige de 227 à 454 gr., avec bras de levier de 230 mm, ce qui correspond à un montage assez serré des roule-

Monter sur le couvercle, les bagues paliers (36) et (37) et la vis de réglage (35), dans laquelle on aura préalablement engagé le téton de l'arbre porte-galet et enfiler celui-ci dans le boîtier (position milieu).

NOTA. — Si les bagues pa-liers (15) du boîtier ont été changées, les aléser en ligne, à la demande de l'arbre porte-galet, après avoir vé-rifier l'état de la portée de

Fixer le couvercle de côté et régler par la vis (35), le point sans jeu correspondant à la position roues droites.

On doit obtenir une plage sans jeu d'environ 3/4 de tour, de part et d'autre du point milieu. Ne pas tenir compte du jeu aux positions extrêmes, au delà de cette plage.

Ce point sans jeu ne doit pas être un point dur.

Monter la rondelle frein et son téton d'arrêt, et bloquer le contre-écrou.

Il est recommandé de monter toutes les vis et gou-jons de couvercles à l'Her-métic, pour éviter les fui-

Attention aux pieds de centrage tubulaires des couvercles.

Au remontage du boîtier sur le tracteur, serrer les boulons de la semelle de boîtier, et s'assurer que le tube de direction ne subisse aucune contrainte à son colier de fixation, à la partie supérieure du soele de tableau de bord.

Disposer des cales à la demande.

TRAIN AV

Monté sur ressort semi-elliptique transversal dont la chape-support est articulée au centre de la traverse AV sur silentbloc.

Les axes de ressorts sont montés également sur silent-

butée Une

fixée sur chaque longeron, à hauteur de l'essieu, limite les oscillations de ce der-

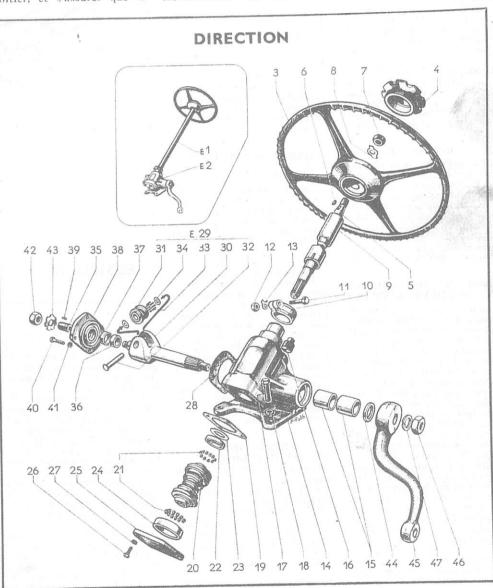
Enfin, un triangle de contreventement est fixé

deux points de l'essieu, et articulé en son centre par un axe monté sur silentbloc, supporté par le carter intermédiaire.

Des cales d'épaisseur (5) permettent de régler le po-sitionnement de la semelle d'axe d'articulation.

Les biellettes de commande des fusées, emmanchées à cannelures sur l'axe de a cannetures sur raxe de pivot, portent des butées fixes limitant l'angle de braquage à 43°20'. En tenir compte au montage sur les cannelures.

NOTA. — A partir du trac-teur 10.400, les boulons de serrage des leviers de com-mande de fusées ont été traités spécialement, puis traités spécialement, puis remplacés à partir du Nº



Le serrage de ces boulons est à vérifier périodique-ment, pour éviter que les cannelures ne prennent du jeu et se détériorent rapidement. Il est recommandé de remplacer les anciens mo-dèles par les boulons N° 605.523.

Aucune particularité dans le montage des fusées et moyeux avant, dont les co-tes de réglage ont été données aux «Caractéristiques».

NOTA. — L'écrou de fu-sée (17) ne doit jamais être bloqué (montage roulements TIMKEN à rouleaux coniques).

Modification

A partir du tracteur N° 11.169, le V de contreventement est de section rectangulaire, et non plus ronde sur les prem'ers modèles.

ROUES AR

La voie AR est réglable par les différents montages de la jante sur le flasque et le refournement de ce der-nier. Huit largeurs de voies sont réalisables. Noter sont réalisables. Noter l'orientation convenable des dessins des pneus dans ces opérations, et inverser les roues de côté, à la demande.

PRISE DE MOUVEMENT ET POULIE DE BATTAGE

Deux types de prise de mouvement ont été montés. Ils sont reconnaissables à la forme du carter AR et à la disposition du levier (commande (voir planches).

Dans les deux cas, la prise de mouvement est com-mandée par un arbre (7), en-traîné par cannelures, d'un manchon monté à l'extrémité de l'arbre intermédiaire

de la boîte.

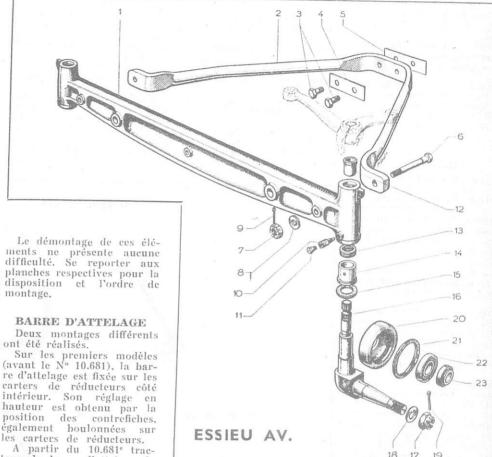
Dans le premier type, jusqu'au N° tracteur 10 679, la poulie est commandée par renvoi d'angle et montée sur le côté droit du carter, avec sens de rotation à gauche.

L'arbre de prise de force dépasse à l'arrière ; il est protégé par un capuchon

métallique.

Dans le deuxième type, à partir du N° 10.680, un carter orientable est rapporté à l'arrière du premier, et porte la poulie et son renvoi d'angle, de sorte que celle-ci peut être placée à gauche ou à droite, par simple ro-tation de 180° du carter.

La prise de force est constituée, dans ce cas, par un manchon canneluré, placé à l'intérieur du carter.



(avant le N° 10.681), la bar-re d'attelage est fixée sur les carters de réducteurs côté intérieur. Son réglage en hauteur est obtenu par la

teur, la barre d'attelage de teur, la barre d'attelage de forme rectangulaire est ar-ticulée sur un axe, monté dans un support boulonné sur le carter de boîte (ren-forcé à partir du tracteur 10.615), avec la plaque de fermeture inférieure. Le ré-glage en hauteur est obtenu par une forrure en II comune ferrure en U, comportant deux secteurs, sur lesque's sont montés les axes de fixation.

RELEVAGE HYDRAULIQUE

L'ensemble de l'appareil comprend:

A) La pompe et son support de fixation ;

B) Le réservoir ;

C) Le bloc de relevage avec vérin, distributeur et dispositif d'asservissement;

D) L'attelage ; E) Les tuyauteries.

A) POMPE

Marque MGF. Type à p's-tons (cinq disposés en étoi-le). Montée à l'avant du moteur. Son entraînement se fait par un pignon (20), 36 ou 37 dents, solidaire de l'arbre de la pompe d'injec-

Jusqu'au moteur N° 100.550

inc'us, le pignon (36 est entraîné par deux tétons. Il est nécessaire de déposer le pignon de la pompe d'injec-tion pour percer le logement des entraîneurs.

A partir du moteur Nº 100.551, le pignon de pompe à injection est modifié, pour recevoir le nouveau pignon à embase (37), assemblé quatre vis six pans fre nées. La dépose précédente est alors inutile.

Le carter support (23) est monté avec son joint à la place de la p'aque de visite du pignon de pompe d'injection :

Trois des vis d'assemblage

sont extérieures.

La quatrième, intérieure, montée à l'Hermétic après avoir réduit l'épaisseur de sa tête, pour laisser libre passage au mécanisme de pompe, doit être la plus basse par rapport au sol.

Placer le joint (33), coller la noix d'entraînement (32) à la graisse sur le méplat Présenter alors (25) semble carter-pompe monté, en engageant la barrette (N°

5) du mécanisme de pompe dans la noix (32).

18 17

Boulonner le tout par les trois vis six pans (30) (ron-delle plate et rondelle frein).

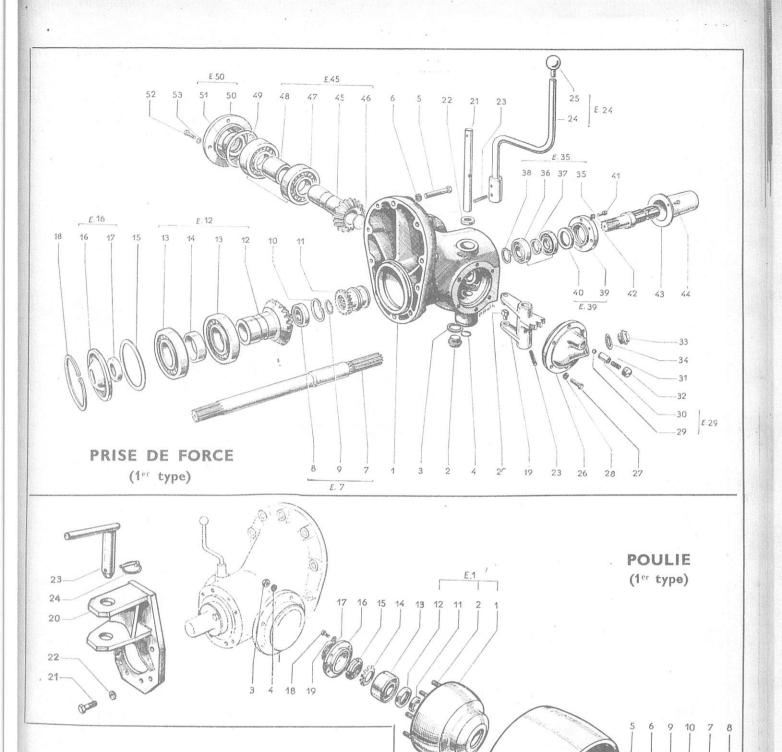
B) RESERVOIR D'HUILE

Ce réservoir de 2,5 litres est fixé au-dessous du réservoir à carburant du tracteur, en utilisant ses cornières support (voir plan de mon-

C) BLOC DE RELEVAGE Il est monté à la place des batteries. Retirer celles-ci et leur support. Remplacer les six vis de fixation de couverele de différentiel par six goujons de 10×150 L 125. Mettre le bloc de relevage en place, et fixer sa face AR par les trois vis supérieures du carter de prise de force, en interposant trois entretoises (13) de 15 mm de diamètre

intérieur.
Fixer le support de batteries par quatre vis (14), en plaçant deux entretoises (11)

côté avant. Remonter les batteries et leur couvercle. Fixer la pla-



que d'immatriculation sur le bloc.

D) ATTELAGE

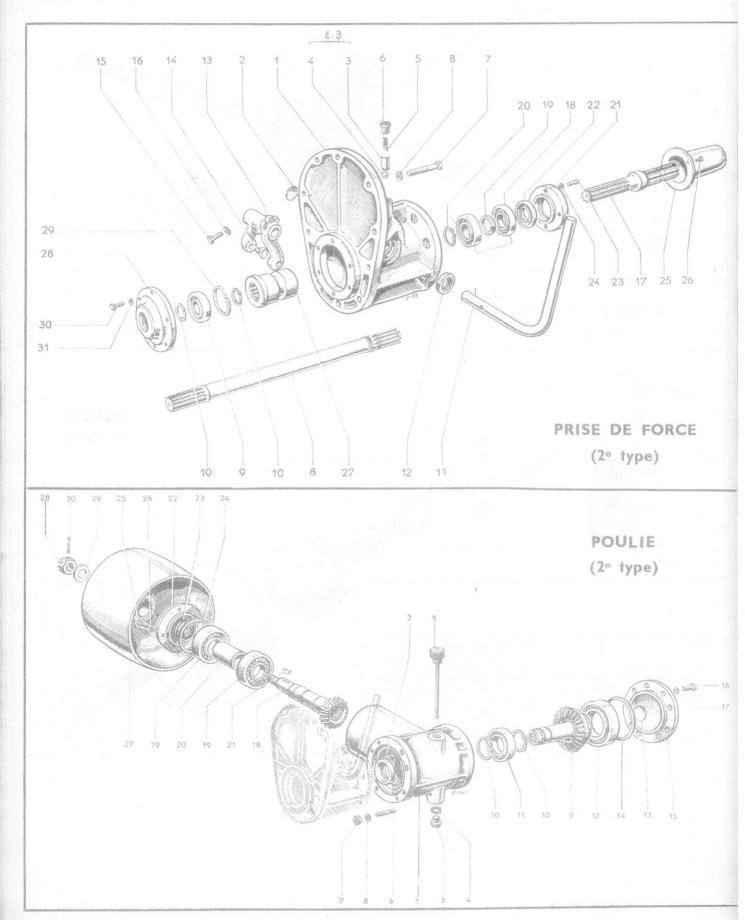
La barre d'atte'age peut occuper deux positions longitudinales. La position recommandée pour le travail à la charrue portée étant la position extrême avant.

Les plaques supports (23) de barres de traction (22)

sont à fixer dans les perçages existants (fig.).

Monter les barres d'attelage (22) et les tiges de suspension réglables (16) avec les axes (17) à la partie supérieure, et les deux plaques de suspension (18) et axes (19) goupillés.

Monter la tige de troisième point réglable (20), rotule côté point d'attache dans



la chape avec l'axe (21) et goupille rapide (30). Monter enfin les tendeurs de stabilisation (25), de facon à ce que l'anneau à vis, fixé par une plaquette sur le carter de réducteur soit dans l'axe des pattes support (23), permettant aux tendeurs de jouer librement dans toute la course de relevage.

E) TUYAUTERIES

E) TUYAUTERIES

1º Tuyauteries d'aspiration A du réservoir côté crépine au raccord inférieur de pompe A.

2º Tuyauterie de refoulement en deux parties (B), jonction par raccord ERMETO 28; connectée en B sur le distributeur (côté gauche vur de l'AB) et en B à la vu de l'AR) et en B à la

pompe.

3º Tuyauterie de retour
G, connectée en C sur le dis-tributeur (côté droit vu de l'AR) et au raccord inférieur

du réservoir C.

Monter des pattes d'attache pour év'ter les vibrations des tuyauteries aux endroits nécessaires.

Mise en service

Remplir le réservoir avec Remplir le reservoir avec 2,5 litres d'huile m'nérale SAE 20. Attendre un quart d'heure environ, pour per-mettre le remplissage par gravité de la tuyauterie d'aspiration et de la pompe. Fac'liter ce remplissage en donnant quelques coups de

démarreur. Ne jamais faire tourner la pompe sans huile, sous risque de grippage immédiat.

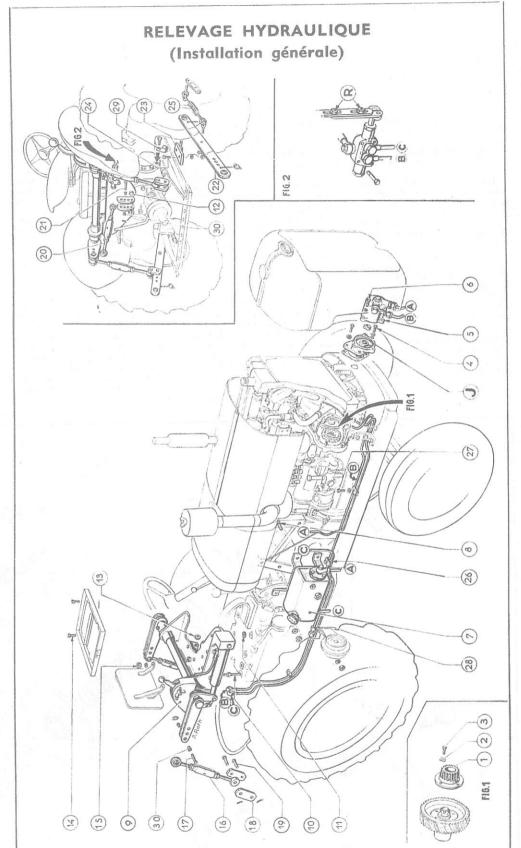
Mettre en route et faire fonctionner le relevage, en complétant le plein du ré-servoir s'il y a lieu, les bras étant position basse

Fonctionnement

Montée: Le déplacement vers l'arrière, du levier (12) entraîne, par l'intermédiaire du levier excentré (19), la biellette à coulisseau (24-27), qui actionne le levier de distributeur, le plaçant en position montée. L'huile de la pompe est introduite dans la pompe est introduite dans le vérin de relevage.

Arrêt de montée : Un té-Arrêl de montée : Un té-tou A, solidaire du bras de relevage, s'engage dans le crochet du levier (19), arti-cu'é en B sur le levier (12). Dans sa rotation, le levier excentré d'asservissement (19), ramène ce dernier en position neutre, et par la biellette à coulisseau, place le levier de distributeur en position « tenue ».

Descente : Le déplacement vers l'avant du levier (12),



par l'intermédiaire du levier excentré (19), commande la biellette (24-27) et le levier de distributeur position descente, permettant le re-tour de l'hui!e du vérin vers le réservoir.

Arrêt de descente : L'opération inverse de l'arrêt de montée se produit grâce au téton A, le levier (19) ramène le levier (12), la biellette (24-27) et le distributeur en position « tenue ». La position d'arrêt de

La position d'arrêt de descente est déterminée par une butée réglable (33) coulissant sur le carter de pro-tection du mécanisme, limitant la course initiale du levier (12).

Essai du relevage

Mener l'essai de la facon

suivante : 1º Effort vertical de rele-vage : 700 kg à la barre d'attelage.

2º Temps de relevage inférieur à 5 secondes.

3º Retour automatique du levier en position neutre. 4º Maint'en de l'outil en

position relevée.

5° Possibilité de limiter la course du levier de manœuvre et de retrouver ainsi une profondeur de terrage déterminée.

Au cas où ces résultats ne sont pas atteints:

Pour 1º et 2º :

a) Vérifier l'étanchéité des

raccords.

b) S'il n'y a pas d'amé-lioration, vérifier si le cir-cuit de refoulement ne contient pas d'air, en débran-chant le flexible d'arrivée au vérin, ce dernier étant en position basse, et en faisant fonctionner la pompe quel-ques secondes, avec la commande en position montée.

Recueillir l'huile dans un récipient.

Vêrifier ou changer les bicônes du tube d'aspiration.

Pour 3º :

Mesurer la longueur apparente de la tige de vérin, fin de relevage. Elle ne doit pas être supérieure à 200 mm. Régler en desserrant les écrous (28) de la biellette à coulisseau et en modifiant sa longueur :

a) Montée insuffisante : allonger la biellette (24-27). b) Montée trop grande

avant retour du levier : raccourcir la biellette.

Ce réglage est très sensible, agir par déplacements très faibles.

Si la course du vérin n'est pas réglée comme ci-dessus, on risque de faire débiter la pompe sur le clapet de sé-curité et de provoquer une rapide détérioration de celle-

Dans le cas où il n'est pas possible d'obtenir un réglage correct en montée et en descente, vérifier le mécanis-me des leviers et le jeu des axes d'accouplement de ceux-

Pour 4°: Remplacer la soupape de retenue placée en bout du distributeur.

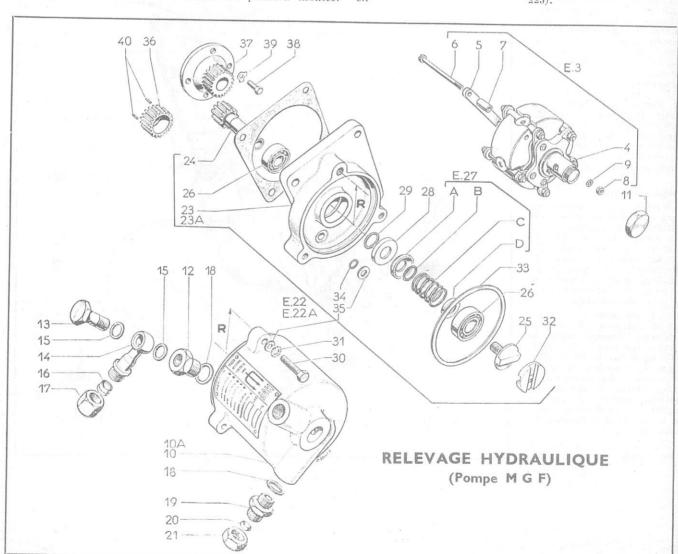
Si le défaut persiste, il provient alors d'un manque d'étanchéité du vérin. Démonter celui-ci et chan-

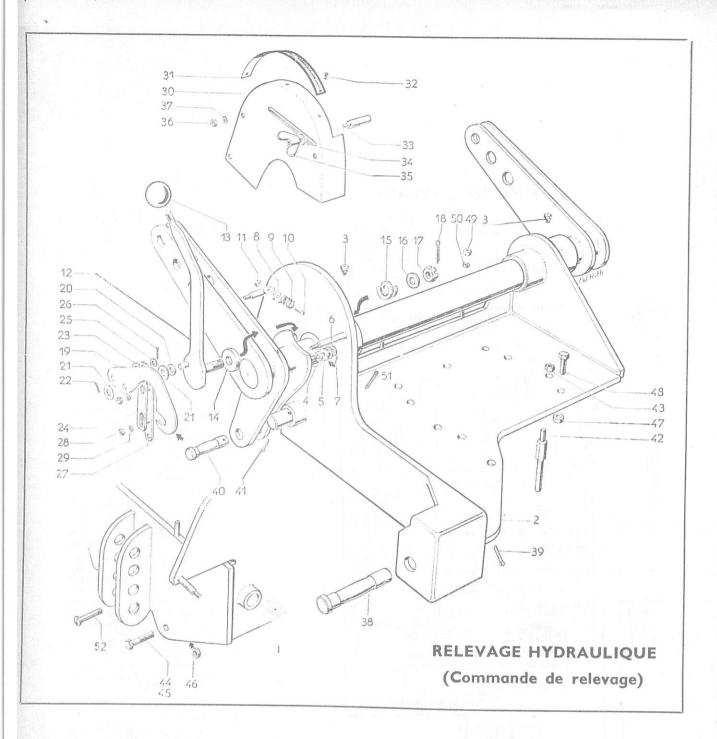
ger les pièces défectueuses. Pour 5°:

Mêmes causes que ci-des-sus, ou jeu excessif dans le dispositif d'asservissement.

Utilisation

A) Employer de l'huile moteur SAE 20 d'excellente qualité (ou de préférence li-quide hydraulique Houghton





Pour pays chauds, employer la SAE 30 (ou liquide Houghton 275).

B) Vérifier fréquemment le niveau du réservoir (1 cm au-dessus de la crépine, po-

sition relevée). C) Nettoyer périodiquement (8 jours) le filtre métallique et le bouchon ai-manté du réservoir.

D) Maintenir la tige de vérin propre.

E) Ne pas laisser la ma-

nette sur position « mon-

tée ».

F) Pour les déplacements sur route, utiliser l'axe de securité prévu pour maintenir l'outil en position rele-

REMARQUE. - Pour toute commande et adaptation de système de relevage, in-diquer le N° du tracteur et le N° moteur, sur lesquels il doit être monté.

EQUIPEMENT ELECTRIQUE

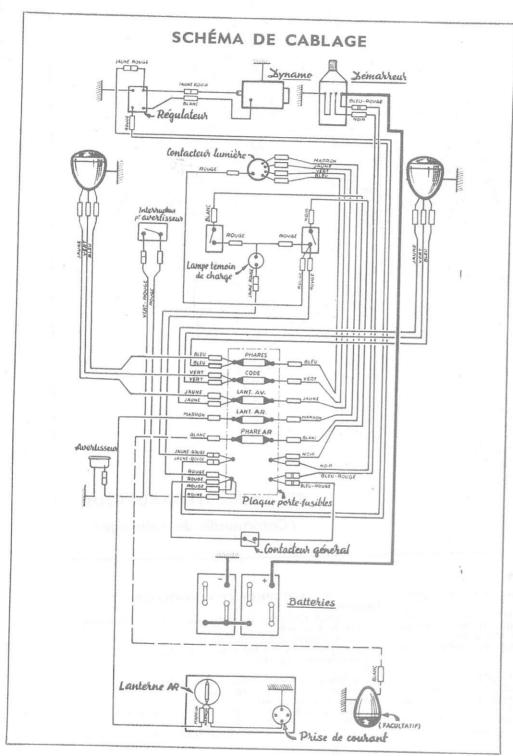
Démarreur

Les caractéristiques du démarreur sont les suivantes : Type B N G 4/12,

Couple bloqué maxi : 5,5 m/kg.
Puissance maxi à 1.400 t/mn : 5 CV.
Prescriptions d'essais :
Essai à vide :

Tension 11 volts — courant 80 à 90 ampères. Vitesse : 3.500 à 4.000 t/mn.

Essai en court-circuit:
Courant 1.300 amp. Tension 5,5 ± 0,25 volts.
Couple 4,25 à 4,50 m/kg.
Essai en charge: Tension 8,5 volts. Couple 1,9 m/kg.



Courant 625-675 ampères. Vitesse 1.450 à 1.550 t/mn.

Le démarreur est à induit coulissant à quatre pôles quatre lignes de balais, embrayage à limiteur de couple et relais de commande électrique en deux temps.

FONCTIONNEMENT

Au repos, l'induit, attiré par un ressort est désaxé longitudinalement par rapport aux masses polaires, afin que le pignon qu'il supporte ne soit pas en prise avec la couronne du volant.

Au contact de l'interrupteur de démarrage, le premier contact du relais admet un courant réduit dans les enroulements auxiliaires. L'induit est attiré par les masses polaires et coulisse avec un léger mouvement de rotation, entraînant le pignon qui s'engrène avec la couronne.

Ce déplacement établit, par le disque de déclenchement et le levier déclencheur, le deuxième contact du relais, alimentant le démarreur en courant intense.

La liaison entre pignon et arbre d'induit est réalisée par un embrayage à disques, formant limiteur de couple.

Au démarrage du moteur, le pignon étant entraîné par le jeu de la rampe hélicoïdale, relâche la pression sur les disques, et débraye automatiquement l'induit.

Pour le branchement, se référer au schéma du circuit électrique.

Génératrice

PARIS-RHÓNE G 11 R 55 — rotation à droite.

Puissance: 150 watts.

Tension à vide de 5,5 à 17 volts entre 550 et 1,000 t/mn.

Débit: 18 ampères à 1.550 t/mn.

Résistance des inducteurs à 20° C : 7,6 ohms.

Régulateur : YD 210.

Point de réglage : 10 ampères — 13,4 volts.

Tolérances de réglage : ± 0,5 volt.

P. BOULANGER.

Nous sommes heureux de remercier ici la Direction et les Services Techniques de la

SEVITA - FIAT, 116-118, rue de Neuilly, à PUTEAUX (Seine) dont l'obligeance et la documentation nous a permis l'élaboration de cette étude.