

Manuel pour l'usage et l'entretien
des

"BERNARD-MOTEURS"

TYPE W. 13

= CONORD F 13

“ BERNARD-MOTEURS ”

S. A. “BERNARD-MOTEURS”

12, Rue Médéric — PARIS (17°)

ADRESSER TOUTE LA CORRESPONDANCE A :

S. A. “BERNARD-MOTEURS

BOITE POSTALE 163-17, PARIS (17°)

Téléphone : PARIS { WAGRAM 96-30 et la suite
5 lignes groupées

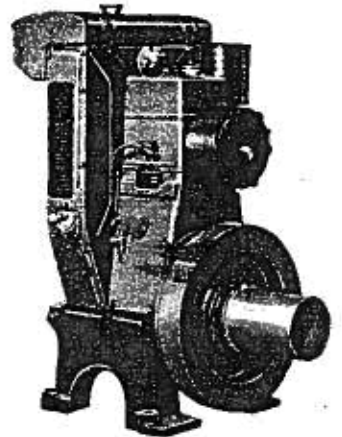
Adresse Télégraphique
MOTOBERNAR - PARIS

"BERNARD-MOTEURS"

MOTEUR W. 13 A ESSENCE - 4 TEMPS Refroidissement par eau

PUISSANCE EN SERVICE CONTINU

10 Ch à 1800 tr/mn



SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

ALESAGE : 96 mm.

COURSE : 100 mm.

CYLINDRÉE : 724 cm³.

CYCLE : 4 temps.

TYPE : Monocylindrique, soupapes en tête, commandées par culbuteurs.

REFROIDISSEMENT : Par radiateur à circulation d'eau assurée par thermo-siphon, radiateur ventilé par ventilateur commandé par courroie.

CAPACITÉ EN EAU DU DISPOSITIF DE REFROIDISSEMENT : 9 litres.

ALLUMAGE : Par magnéto haute tension dont le bobinage est spécialement imprégné pour pays chauds et humides.

BOUGIE : De 14 mm.

GRAISSAGE : Par barbotage.

CARBURATEUR : Horizontal à niveau constant.

RÉGULATEUR : Régulateur centrifuge, vitesse réglable par levier situé à l'extérieur du moteur.

BIELLE : En duralumin estampé, traitée, montée sur coquilles minces régulées.

CARTER CYLINDRE : En fonte.

CHEMISE : En fonte spéciale, type humide et amovible.

VILEBREQUIN : En acier estampé avec masses d'équilibrage rapportées - soies montées sur roulements coniques.

PISTON : En alliage d'aluminium-silicium-cuivre à haute résistance.

SEGMENTS : Chromés réduisant très sensiblement l'usure du cylindre.

SOUPAPES : Soupape d'admission : en acier nickel. Soupape d'échappement : en acier réfractaire.

CULASSE : En fonte stabilisée.

FILTRE À AIR : A élément sec, suffisant pour atmosphère normale.

CAPACITÉ DU RÉSERVOIR D'ESSENCE : 11 litres.

FILTRES À COMBUSTIBLE : Incorporés dans le robinet monté directement sur le réservoir et, d'autre part, filtre à combustible prévu également sur le raccord d'arrivée au carburateur.

CAPACITÉ DU CARTER : 3 litres.

SENS DE ROTATION : L'œil de l'observateur étant placé côté mise en marche, le sens de rotation est celui des aiguilles d'une montre.

POIDS DU MOTEUR (Sans poulie) :
Sur socle : 210 kg.

ÉQUIPEMENTS DE SÉRIE

Ces moteurs sont livrés avec poulie de série (voir diamètres indiqués au verso de cette notice), filtre à air de série, dispositif de lancement par manivelle. Ils sont montés sur socle.

ÉQUIPEMENTS SPÉCIAUX

Sur demande nous pouvons fournir :

Partie moteur :

- Filtre à air à bain d'huile avec préfiltre, spécial pour atmosphère particulièrement poussiéreuse.
- Reniflard protégé, pour atmosphère poussiéreuse.
- Pot d'échappement silencieux.
- Réservoir à grande capacité : 15 litres.
- Dispositif de commande d'accélération à distance laissant toujours la libre action du régulateur.
- Dispositif de mise à l'arrêt à distance.
- Démarrage électrique.
- Dispositif d'antiparasitage.

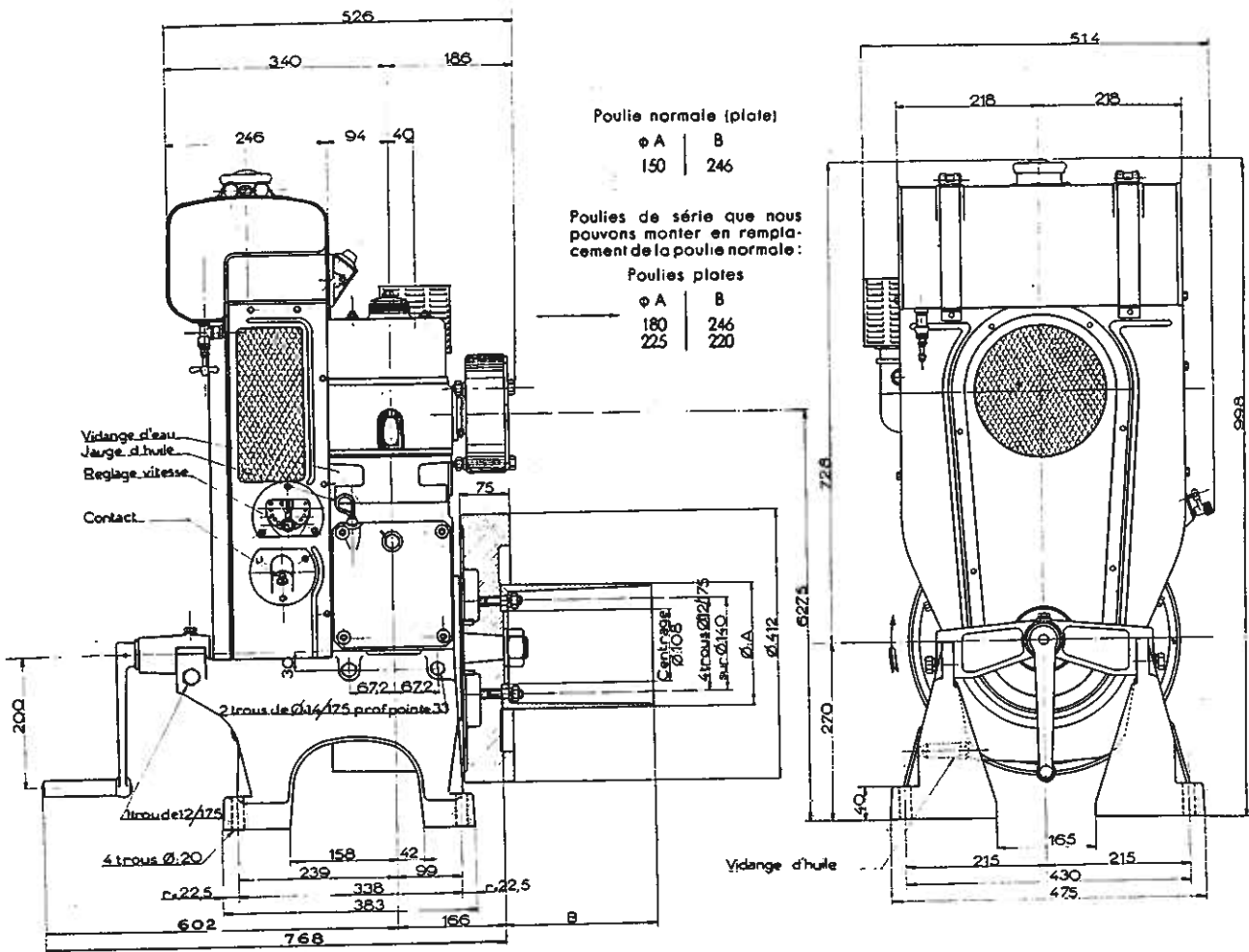
Partie applications :

- Embrayage automatique.
- Embrayage automatique - accouplement souple.
- Poulies spéciales : Gamme de poulies pouvant se monter directement sur le volant.
- Porte-pignon pouvant se monter directement sur le volant.
- Accouplement souple pouvant se monter directement sur le volant.
- Moteur sur brouette automatique.
- Moteur sur chariot locomobile roues fer.
- Moteur sur chariot locomobile roues à pneus.
- Moteur sur table.
- Groupes moto-pompes
- Groupes électrogènes

SUR DEMANDE, nous adressons une notice détaillée sur chaque type de nos moteurs (Essence, Pétrole, Diesel).
AUTRES FABRICATIONS : Moteurs Marins, Écrémeuses de fermes.

S.A. "BERNARD-MOTEURS", 12, rue Médéric, PARIS-17^e - WAG. 96-30

PLANS D'ENCOMBREMENT ET COURBE DE PUISSANCE



Comme dans toute fabrication, des modifications peuvent être apportées. Nous recommandons à notre clientèle de nous demander confirmation de ces cotes avant de réaliser une étude.

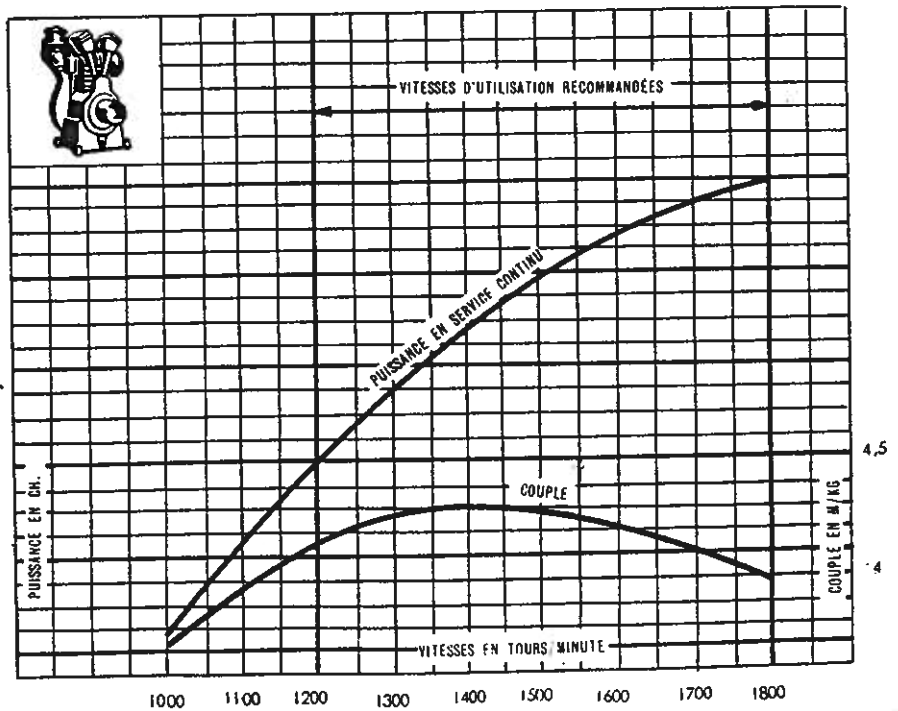
Les puissances et les consommations indiquées ne sont garanties qu'avec une tolérance de 5 à 10 %, pour tenir compte des caractéristiques du carburant, des circonstances atmosphériques ainsi que des conditions d'utilisation; nous rappelons que les puissances sont réduites de 1 %, pour 100 m. d'altitude et de 1 %, par 5,5° Cou-dessus de 15,5° C.

Extrait de nos conditions générales de vente.

Garantie - Nos moteurs sont garantis un an contre tous vices de construction ou défauts de matières. Notre garantie se limite au remplacement pur et simple des pièces reconnues défectueuses de matière ou d'usinage par notre Service Technique, sans que nous puissions être tenus au paiement d'une indemnité à quelque litre que ce soit.

Quant au matériel qui n'est pas de notre construction, la garantie est celle qui nous est accordée par le Constructeur. Notre garantie cesserait et nous déclinons toute responsabilité dans le cas où des pièces étrangères à notre fabrication seraient montées sur le matériel fourni par nous, de même que s'il était apporté à ce matériel une modification quelconque sans notre assentiment ou si une réparation était faite par quelqu'un d'incompétent.

Nos moteurs sont couverts par de nombreux brevets tant en France qu'à l'étranger. Tous nos modèles sont déposés.



CARACTÉRISTIQUES

Monocylindrique - 4 temps. *de 1949*

96

Alésage 72 | Course 100 | Cylindrée 665 cm³ | Puissance 10 CH. | Vitesse de régime 1.800 1/m.

Complet en ordre de marche avec refroidissement et réservoir. Toutes les pièces en mouvement protégées sous carter étanche et facilement accessibles - Démontage rapide - Culasse à turbulence à haut rendement - Soupapes en tête commandées par culbuteurs, (admission : acier spéciale à 5% de nickel, échappement : acier réfractaire A.T.V.) - Carter cylindre, chemise humide en fonte spéciale - Piston en alliage aluminium-silicium-cuivre à haute résistance - Bielle en duralumin estampé montée sur coquilles minces régulées - Vilbrequin monté sur roulements à rouleaux coniques - Régulateur centrifuge.

Allumage - par magnéto haute tension.

Carburateur automatique à niveau constant avec filtre à air.

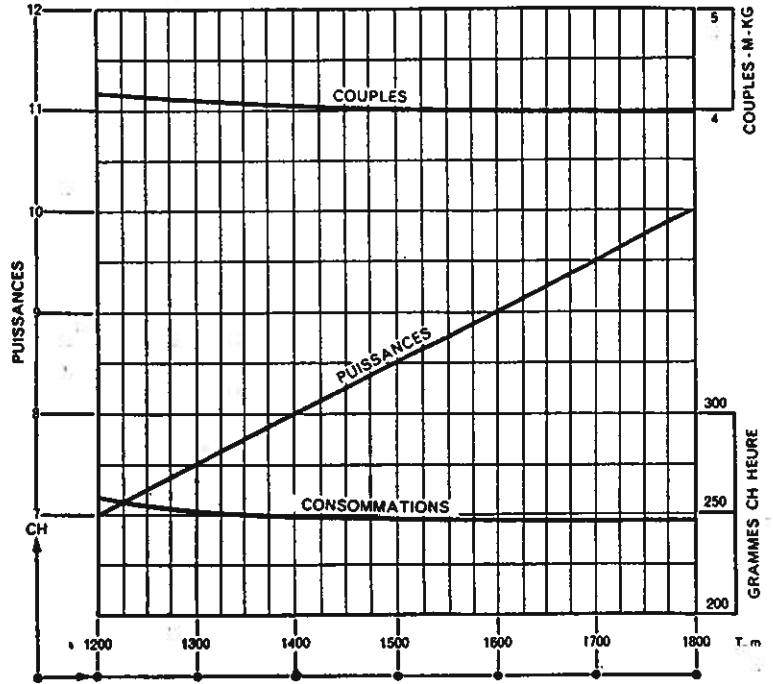
Graissage par barbotage avec projection d'huile sur tous les organes y compris les culbuteurs qui sont sous carter étanche.

Refroidissement par ventilateur spécial et circulation d'eau assurée par thermosiphon.

Poids - Bloc 195 kg. - Socle 215 kg.

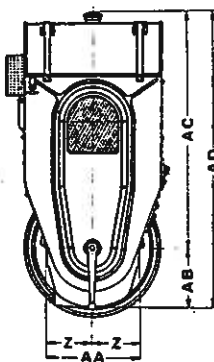
POULIES : Diamètre : 100 | 125 | 150 | 180 | 200 | 225
 Largeur : 240 | 240 | 240 | 240 | 230 | 220
 Diamètre : 250 | 275 | 300
 Largeur : 220 | 200 | 200

COURBES DE PUISSANCES ET CONSOMMATIONS

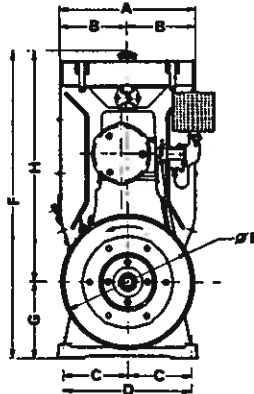


Les puissances et les consommations indiquées ne sont garanties qu'avec une tolérance de 5 à 10 %, pour tenir compte des caractéristiques de l'essence, des circonstances atmosphériques, ainsi que des conditions d'utilisation. Nous rappelons que les puissances sont réduites de 1 % pour 100 m. d'altitude et de 1 % par 5,5° C au-dessus de 15,5° C.

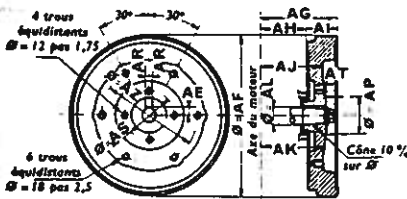
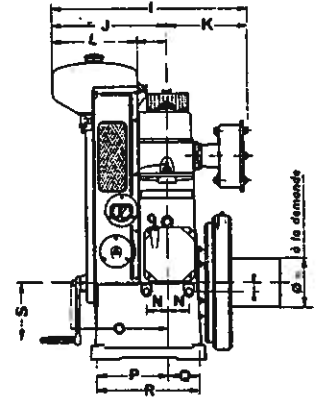
SANS SOCLE



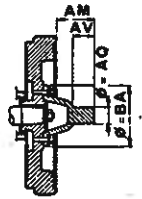
AVEC SOCLE



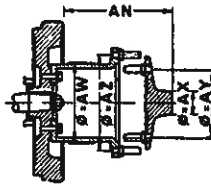
AVEC SOCLE



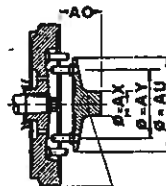
VOLANT



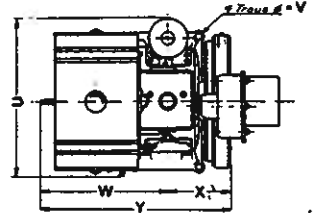
VOLANT AVEC PORTE PIGNON



ACCOUPL. ZODELL AVEC POULIE



ACCOUPL. ZODELL



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB
436	218	215	430	412	988	270	718	528	340	186	246	94	67,2	344	239	99	338	200	30	530	20	445	180	625	137,5	275	187
AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	
718	905	24,5	412	180	105	75	168	166	44	127	343	152	108 h. 8	50 H. 11	7	140	5	315	60	227	85	205	275	168			

Comme dans toute fabrication, les modifications peuvent être apportées. Nous recommandons à notre clientèle de nous demander confirmation de ces cotes avant de réaliser une étude.

NOS MOTEURS SONT COUVERTS PAR DE NOMBREUX BREVETS TANT EN FRANCE QU'A L'ÉTRANGER - TOUS NOS MODÈLES SONT DÉPOSÉS

AVANT-PROPOS

Vous venez de faire l'acquisition d'un moteur de notre fabrication.

Le choix judicieux des métaux employés, le fini des pièces obtenu grâce à l'outillage le plus perfectionné et aux multiples contrôles faits en cours et en fin de fabrication, en assurent une construction parfaite.

Sa conception est telle qu'il n'exige de votre part que très peu de soins pour son entretien.

Nous sommes certains qu'il vous donnera toute satisfaction.

N'oubliez pas que la durée et le bon fonctionnement de ce moteur dépendent essentiellement de la façon dont il sera conduit et des soins qui lui seront donnés. Nous vous demandons de lire attentivement cette notice où l'essentiel de ce qu'il faut savoir est indiqué.

Pour la révision et la réparation de votre moteur, consultez notre Agent local. C'est un spécialiste qui connaît parfaitement bien nos moteurs et il vous donnera rapidement satisfaction.

Toutefois ceux de nos clients qui n'auraient pas la possibilité de faire exécuter leurs réparations par l'un de nos Agents qualifiés pourraient s'adresser à nous, en nous indiquant le type et le numéro de leur moteur. Nous ne manquerions pas de les conseiller utilement.

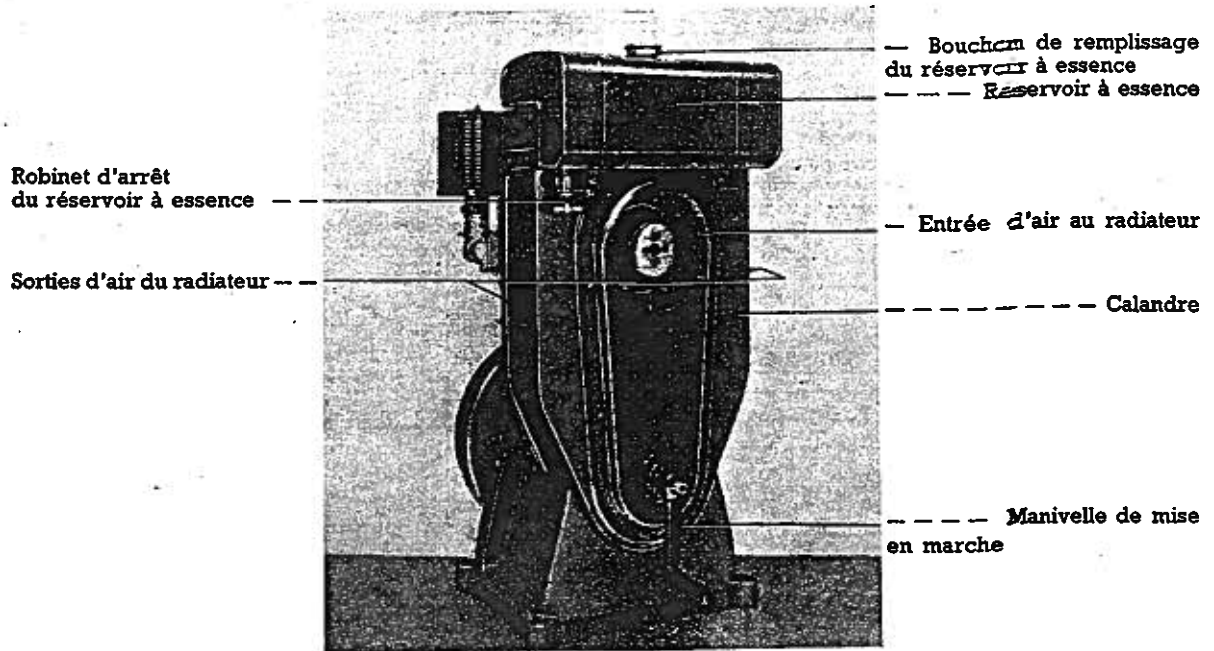


Fig. 1 - Vue Avant

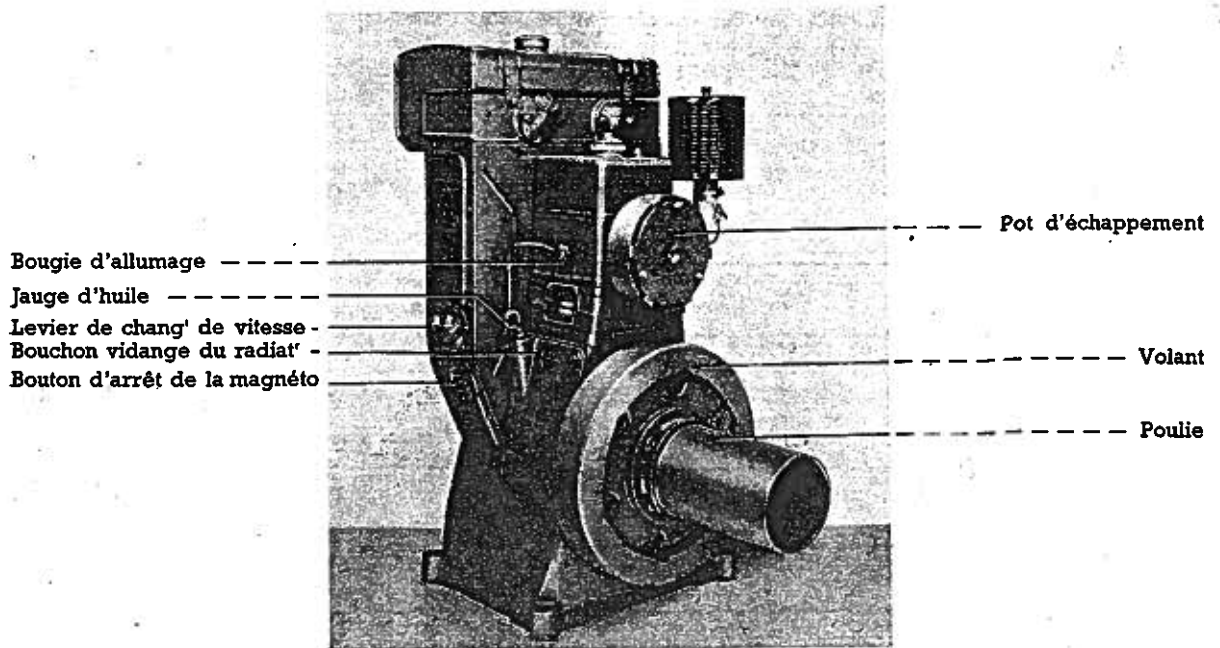


Fig. 2 - Vue Arrière

DESCRIPTION

En se plaçant du côté de la manivelle de mise en marche on remarque :

A L'AVANT : (fig. 1).

À l'avant, le réservoir à essence, la calandre du radiateur, et l'extrémité du vilebrequin qui reçoit la manivelle de mise en marche.

RÉSERVOIR A ESSENCE. — Le réservoir à essence contient 11 litres.

Le remplissage s'effectue par une tubulure placée au milieu de la face supérieure. Cette tubulure est obturée par un bouchon que l'on enlève en le tirant. Il n'est pas vissé. Pour le remettre en place, il suffit de le pousser jusqu'à ce que l'on sente le déclic du dispositif de verrouillage.

À gauche de la face inférieure se trouve le robinet d'arrêt d'essence. Nous recommandons de fermer ce robinet à l'arrêt du moteur, sauf pour les arrêts de courte durée. On évite ainsi une perte éventuelle d'essence au cas où le pointeau de carburateur ne fermerait pas, accidentellement, par coincement ou par suite de la présence d'un corps étranger interposé entre le pointeau et son siège.

CALANDRE DU RADIATEUR. — La calandre abrite l'ensemble du radiateur et en dessous le carter de la distribution. Elle assure également la circulation de l'air dans les faisceaux tubulaires de refroidissement. Elle comporte dans son milieu un carter amovible que l'on retire pour effectuer le réglage de la tension de la courroie de la turbine. Sur cette partie amovible est disposée la rentrée d'air protégée par un grillage. Les sorties d'air se trouvent à droite et à gauche de la calandre.

Il importe que le grillage d'entrée soit toujours maintenu propre pour assurer le passage de l'air et ne pas réduire le refroidissement. Il faut le nettoyer s'il est colmaté, en particulier quand le moteur travaille dans des conditions défavorables, par exemple dans un chantier de battage.

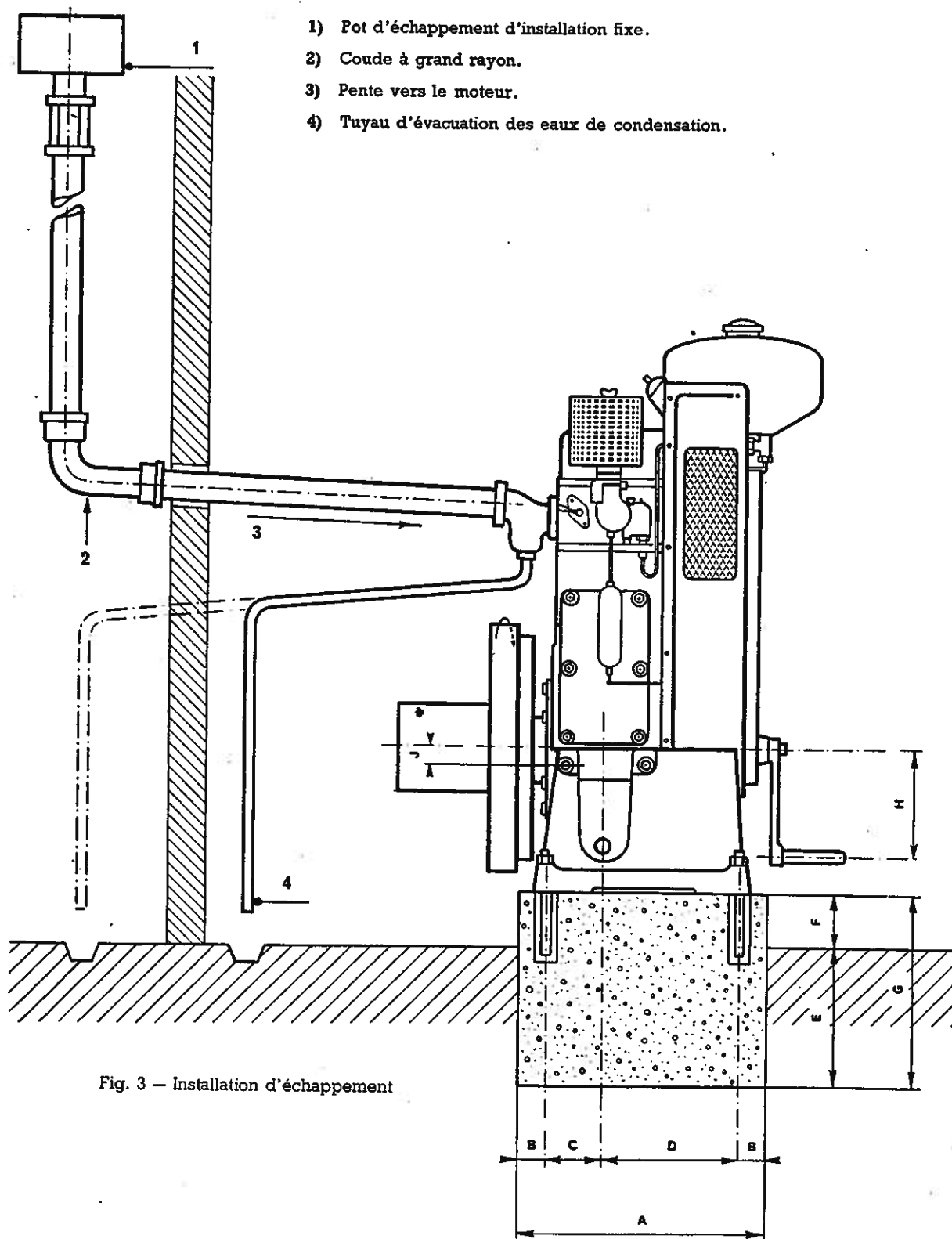
MANIVELLE DE MISE EN ROUTE. — La manivelle de mise en route n'est pas fixée sur le moteur. Elle s'engage sur l'extrémité du vilebrequin qui fait saillie à la partie inférieure de la calandre. Dès que le moteur part, elle se dégage automatiquement.

A L'ARRIÈRE : (fig. 2).

À l'arrière sont disposés : le pot d'échappement et le volant.

POT D'ÉCHAPPEMENT — Le pot d'échappement est directement vissé sur la tubulure d'échappement.

Pour les installations fixes, il faut prévoir du tube à gaz de 50 x 60 avec à la sortie de la culasse, un raccord en té avec robinet ou bouchon facilement démontable pour permettre de vidanger l'eau de condensation (fig. 3).



VOLANT. — Sur le volant est fixée la poulie.

Nous disposons d'un jeu de poulies ayant respectivement les dimensions suivantes :

diamètre : 100	largeur : 240
— 125	— 240
— 150	— 240
— 180	— 240
— 200	— 230
— 225	— 220
— 250	— 220
— 275	— 200
— 300	— 200

Nous disposons également de deux poulies à embrayage automatique,

diamètre : 225	largeur : 180
— 250	— 180

et d'une poulie d'accouplement Zodell,

diamètre : 225	largeur : 150
----------------	---------------

Pour certaines applications, nous pouvons livrer le moteur avec la possibilité de rapporter à l'arrière un carter, dans lequel on peut loger le volant, avec tout ou partie du dispositif mécanique que peut comporter l'application envisagée (applications traction, applications marines, etc...) (nous consulter à ce sujet).

A DROITE

A droite, sont disposés (fig. 2).

LA BOUGIE D'ALLUMAGE. — Sur le carter-cylindre.

LA JAUGE D'HUILE. — La jauge d'huile porte à la partie inférieure deux traits. Le trait supérieur indique le niveau à obtenir au moment du remplissage. Il ne faut jamais faire tourner le moteur lorsque le niveau descend au-dessous du trait inférieur.

LE BOUCHON DE VIDANGE DE L'EAU DU RADIATEUR. — Il est placé à la partie inférieure du cylindre à côté de la jauge d'huile.

LE LEVIER DE CHANGEMENT DE VITESSE. — Sur le carter du radiateur, au-dessous de la sortie d'air est disposé le levier de changement de vitesse. La manœuvre du levier de changement de vitesse permet de faire varier la vitesse du moteur entre 1200 et 1800 tours par minute. La vitesse choisie reste invariable quelle que soit la puissance demandée au moteur.

Il est bien entendu que, pour chaque vitesse, la puissance demandée au moteur ne doit pas être supérieure à celle qu'il peut développer à cette vitesse.

Pour diminuer la vitesse, manœuvrer le levier de changement de vitesses dans le sens des aiguilles d'une montre, pour l'augmenter agir dans l'autre sens. Un téton poussé par un ressort et solidaire du bouton molleté s'engage dans l'un des trous du secteur et maintient le levier à la position choisie.

LE BOUTON D'ARRÊT DE LA MAGNÉTO. — Il est disposé au-dessous. En poussant le bouton, on obtient l'arrêt du moteur par mise à la masse du courant primaire de la magnéto; en le tirant, le moteur peut être mis en route.

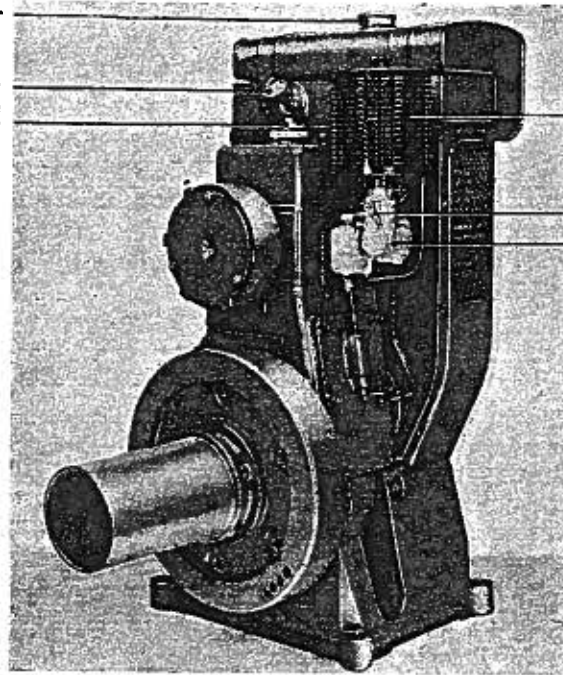
Le bouton d'arrêt est logé dans un opercule fixé sur le carter du radiateur par trois vis. En retirant cet opercule on peut accéder au rupteur de la magnéto.

A GAUCHE

LE CARBURATEUR. — Le carburateur est placé à gauche (fig. 4).

Bouchon de remplissage d'essence-

Bouchon de remplissage d'eau --
Bouchon de remplissage de l'huile
de graissage



--- Filtre à air

--- Manette du papillon
de départ
Carburateur

Fig. 4 — Vue côté gauche.

Il est pourvu d'un dispositif d'automatisme qui assure un dosage rigoureusement constant et par suite une grande économie de combustible quelle que soit la puissance développée par le moteur.

Une manette calée sur l'axe du papillon permet de mettre le moteur au ralenti (fig. 5).

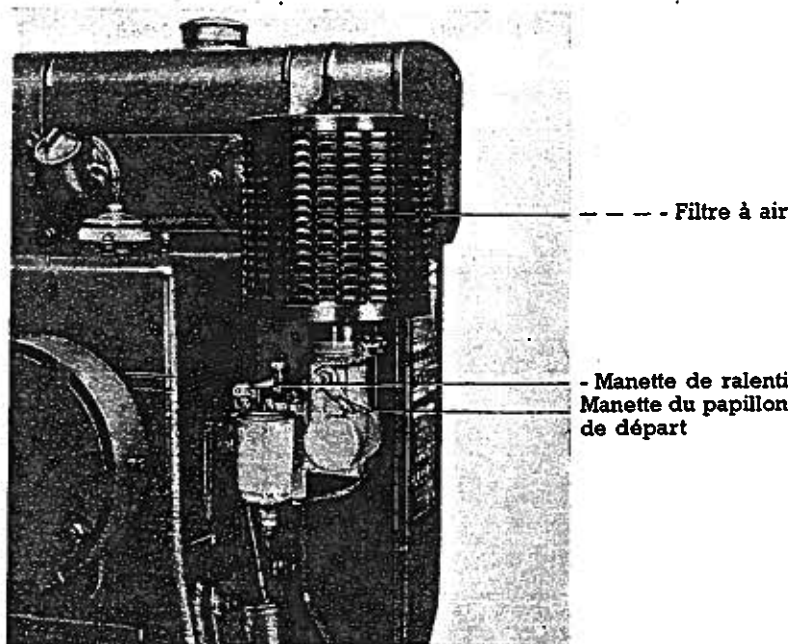


Fig. 5 — Carburateur.

Il est recommandé de ne pas changer le réglage du carburateur qui a été déterminé à la suite d'essais rigoureux.

LE FILTRE A AIR. — A l'entrée du carburateur est disposé un filtre destiné à épurer l'air d'admission. Ce filtre est soit un filtre à garniture filtrante fonctionnant à sec, soit un filtre à bain d'huile. Son entretien consiste soit à nettoyer la garniture filtrante (fig. 6), soit à rétablir le niveau et périodiquement vidanger et nettoyer le bain d'huile et refaire le plein.



La fréquence de ces nettoyages varie suivant que l'atmosphère dans laquelle travaille le moteur est plus ou moins souillée de poussières. Une baisse de puissance coïncidant avec une consommation exagérée d'essence, peut provenir de ce que le filtre est colmaté, et dans ce cas un nettoyage s'impose.

Au-dessous du filtre, est disposé le papillon de départ, manœuvré au moyen d'une manette. La fermeture de ce papillon produit un enrichissement en essence du mélange carburé et permet le départ à froid du moteur.

LE BOUCHON DE VIDANGE D'HUILE. — A la partie inférieure se trouve le bouchon de vidange d'huile (fig. 7).

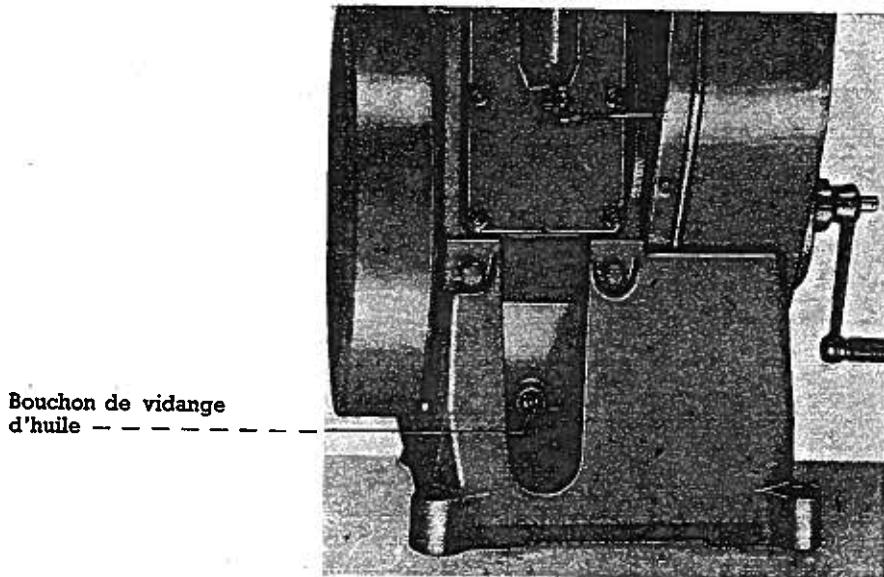


Fig. 7 - Vidange d'huile.

AU-DESSUS

Au-dessus se trouvent trois bouchons (fig. 4).

- 1° LE BOUCHON DE REMPLISSAGE D'ESSENCE déjà signalé.
- 2° LE BOUCHON DE REMPLISSAGE D'EAU ;
- 3° LE BOUCHON DE REMPLISSAGE DE L'HUILE DE GRAISSAGE du moteur disposé sur le couvercle de culbuteur et qui comporte le reniflard. Ce bouchon se dévisse pour pouvoir être retiré. Lorsque l'on introduit l'huile, celle-ci coule d'abord sur les culbuteurs et les ressorts de soupape avant de gagner le carter où elle se rassemble.

PRÉPARATION DU MOTEUR POUR LA MISE EN MARCHÉ

1. — EAU.

Faire le plein d'eau du radiateur.

La contenance du radiateur est de 9 litres.

Retirer le bouchon du radiateur et mettre de l'eau de façon que le niveau arrive à environ 1 cm. du bord de l'orifice de remplissage.

Ne mettre que de l'eau propre et ne jamais laisser fonctionner le moteur sans le bouchon du radiateur.

Il ne faut pas mettre de joint au bouchon du radiateur afin de ne pas obturer le trou d'aération.

La tubulure de remplissage comporte un filtre constitué par une plaque de laiton perforée, serrée entre le bac à eau et cette tubulure. Il est donc facile de nettoyer ce filtre en démontant la tubulure.

En prévision des gelées, au cas où le moteur devrait rester au repos un certain temps, il faut vidanger l'eau du radiateur. Pour cela, enlever le bouchon qui se trouve sur le côté droit à la partie inférieure du cylindre, en-dessous de la bougie (fig. 8).

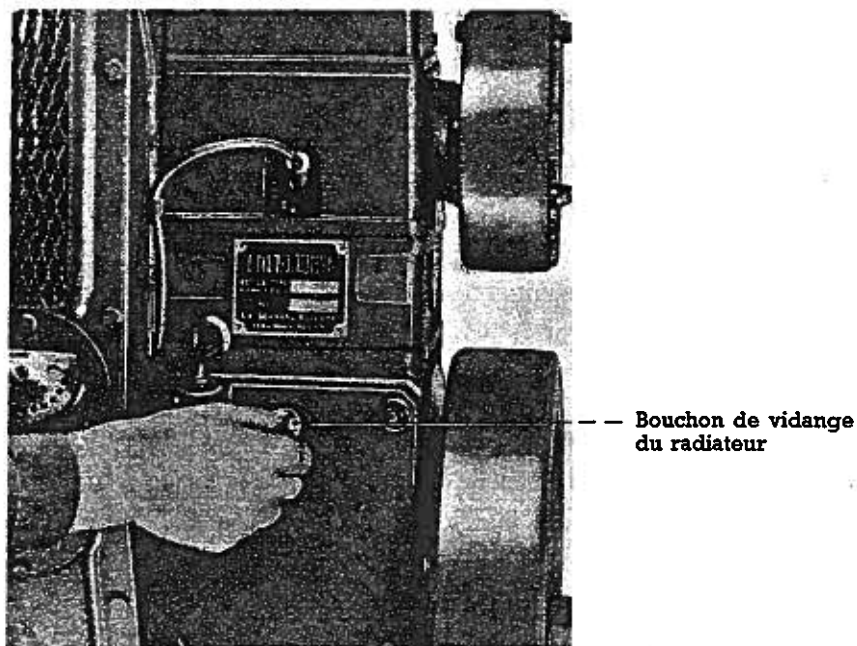


Fig. 8. — Vidange du radiateur.

Si, au contraire, on se sert du moteur d'une façon courante, il est préférable, pendant les gelées, de ne pas vidanger l'eau et d'utiliser un mélange antigel. On peut utiliser les antigels que l'on trouve dans le commerce, par exemple MOBIGEL, ou bien mélanger de l'alcool à brûler à l'eau du radiateur dans les proportions suivantes :

ALCOOL - MOBIGEL

10 %	12,5 %	»	»	»	»	»	5°
20 %	25 %	»	»	»	»	»	10°
30 %	32,5 %	»	»	»	»	»	15°
40 %	40 %	»	»	»	»	»	20°
50 %	45 %	»	»	»	»	»	25°

2. — HUILE.

Vérifier le niveau de l'huile de graissage (fig. 9). La contenance en huile est de 3 litres.

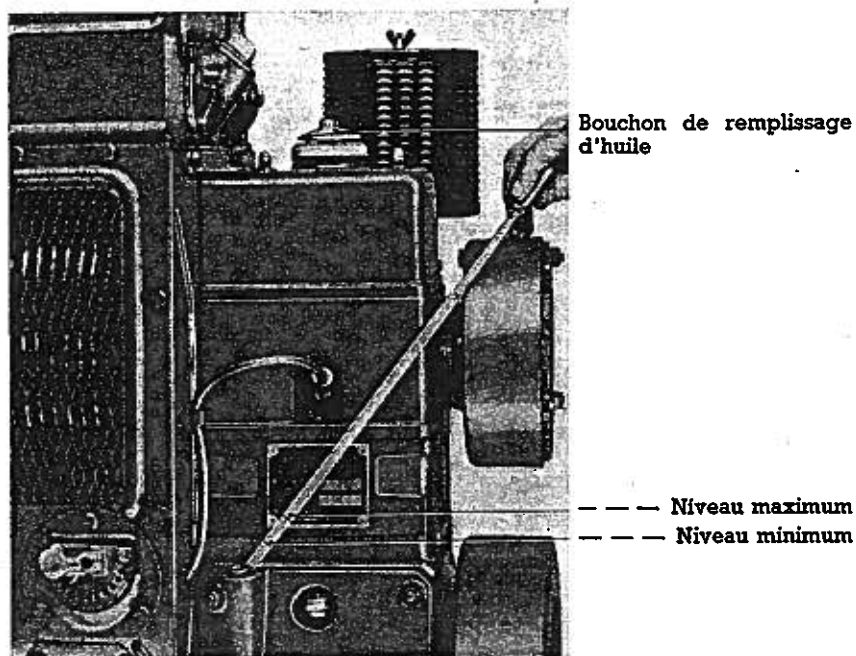


Fig. 9. — Vérification du niveau d'huile.

Le moteur étant placé horizontalement, enlever la jauge d'huile (côté droit du moteur).

Le niveau doit se trouver entre les deux traits. Il ne faut jamais laisser le niveau descendre au-dessous du trait inférieur.

Rétablir le niveau par l'orifice de remplissage après avoir retiré le bouchon (au-dessus du couvre culasse).

Utiliser une huile de qualité supérieure, par exemple Mobiloil A en été et Mobiloil ARCTIC en hiver.

Lorsque l'on vérifie le niveau de suite après l'arrêt du moteur, l'huile qui a été projetée par le lécheur de la bielle couvre toute la jauge dont l'examen ne donne aucune indication. Il faut alors retirer la jauge, l'essuyer avec un chiffon propre, la remettre en place et la retirer à nouveau. La lecture peut alors se faire correctement.

Nous recommandons instamment de ne déposer la jauge nulle part pour ne pas souiller l'huile du carter avec des impuretés qui pourraient y adhérer et qui causeraient une usure rapide des pièces en mouvement.

Remettre le bouchon.

3. — ESSENCE.

Faire le plein d'essence.

La contenance du réservoir est de 11 litres.

Utiliser un entonnoir garni d'un filtre afin d'éviter un arrêt ultérieur par obstruction du gicleur par un corps étranger ou une usure prématurée du piston, des segments et de la chemise.

4. — FILTRE A AIR.

Vérifier et nettoyer périodiquement le manchon du filtre à air. Pour accéder au manchon, retirer l'écrou papillon à la partie supérieure et dégager le couvercle et l'enveloppe (fig. 6) (filtre à sec), ou vérifier chaque jour le niveau d'huile et périodiquement vidanger, nettoyer le bain d'huile et refaire le plein (filtre à bain d'huile).

5. — ENTRÉE D'AIR DANS LE RADIATEUR.

Nettoyer le grillage à l'entrée d'air dans le radiateur.

MISE EN MARCHÉ

1. — CONTACT.

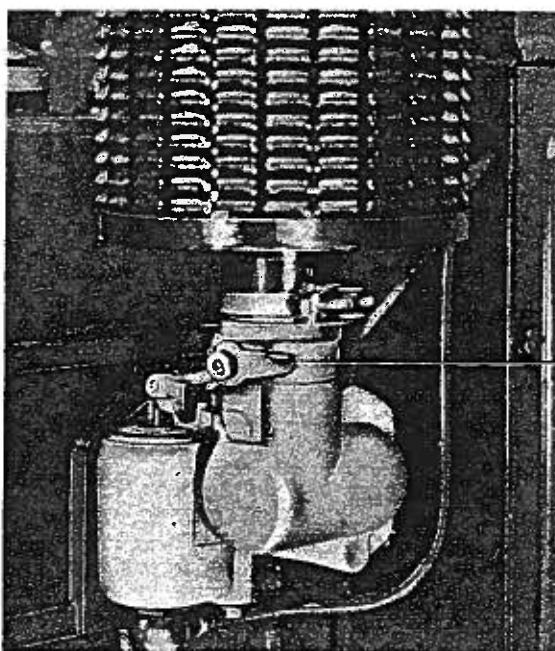
Tirer le bouton de contact de la magnéto (côté droit).

2. — ESSENCE.

Ouvrir le robinet d'essence et noyer modérément le carburateur en tirant sur l'extrémité supérieure du pointeau. (fig. 13).

3. — DISPOSITIF DE DÉPART.

Fermer le papillon de départ (position 1), (fig. 10).



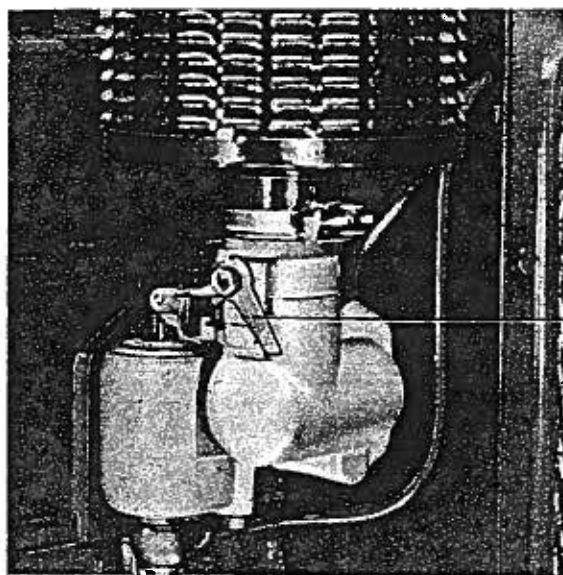
— Levier du papillon de départ (position 1)

Fig. 10. — Papillon de départ fermé (départ à froid)

4. — LANCEMENT DU MOTEUR.

Engager la manivelle de mise en marche, et la tourner le plus vite possible.

Sitôt le moteur parti, ramener progressivement la manette du papillon de départ de la position 1 à la position 2. (Fig. 11).



--- Levier du papillon de départ (position 2)

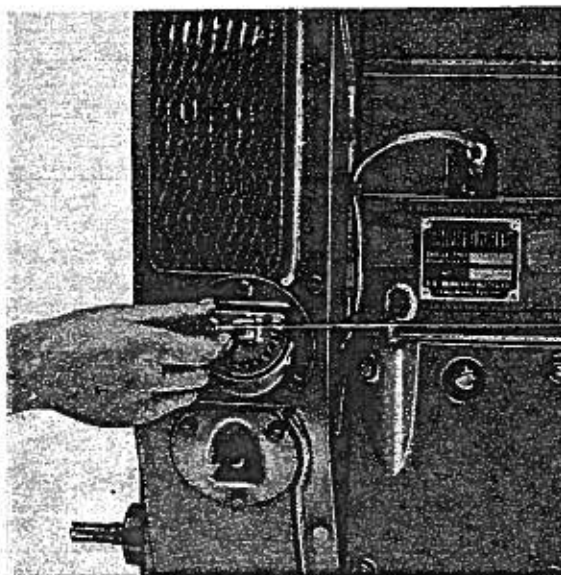
Fig. 11 - Papillon de départ ouvert (marche normale)

Par temps froid, si le moteur a des ratés, il convient de laisser en action le dispositif de départ, plus ou moins longtemps suivant la température extérieure.

Lorsque le moteur est chaud, il est inutile d'utiliser le dispositif de départ pour la mise en route.

CHANGEMENT DE VITESSE

Pour obtenir la vitesse désirée entre 1200 et 1800 tours par minute, agir sur le levier de changement de vitesse dans le sens des aiguilles d'une montre pour diminuer la vitesse, en sens inverse pour l'accroître (fig. 12).



--- Levier de changement de vitesse

Fig. 12 - Manœuvre du levier de changement de vitesse

Il est bien entendu que pour chaque vitesse, la puissance demandée au moteur ne doit pas être supérieure à celle qu'il peut développer à cette vitesse.

ARRÊT DU MOTEUR

- 1° Pousser le bouton de contact de la magnéto.
- 2° Fermer le robinet d'essence.

VIDANGE D'HUILE

La vidange complète du carter doit être opérée après 200 heures de marche environ, sauf pour la première vidange qui se fera après 50 heures.

Elle s'effectue en retirant le bouchon qui se trouve à la partie inférieure du carter côté gauche (fig. 7).

Effectuer la vidange aussitôt après l'arrêt du moteur, de façon à profiter de la fluidité de l'huile encore chaude.

La quantité d'huile à moteur est de 3 litres. Vérifier le niveau avec la jauge.

Faire le remplissage du carter jusqu'au trait supérieur de la jauge avec une huile de qualité supérieure, par exemple Mobiloil A en été et Mobiloil ARCTIC en hiver.

POULIES

Pour déterminer le diamètre de la poulie à monter sur le moteur; il suffit de multiplier le diamètre de la poulie montée sur l'appareil commandé, par la vitesse à laquelle tourne cet appareil et de diviser le nombre ainsi obtenu par la vitesse du moteur.

Ex. : Pour une machine possédant une poulie de 400 mm de diamètre et devant tourner à 900 tours par minute, le diamètre de la poulie d'un moteur tournant à 1500 tours par minute doit être de :

$$\frac{400 \times 900}{1800} = 200 \text{ mm}$$

IRRÉGULARITÉS DE MARCHÉ

Dans ce qui va suivre, nous passons en revue les difficultés que l'on peut rencontrer dans la mise en route ou le fonctionnement du moteur, difficultés auxquelles il est possible de remédier sans avoir recours à des démontages importants et ne nécessitant pas le changement de pièces. Dans ces derniers cas, nous recommandons à notre clientèle de s'adresser à nos Agents qui sont qualifiés pour effectuer ces opérations dans les meilleures conditions.

Nous supposons que le moteur est réglé correctement en ce qui concerne l'avance à l'allumage, le calage de l'arbre à cames, le réglage du carburateur etc... C'est-à-dire qu'il ne s'agit pas de la mise en route d'un moteur après remontage, opérations qui incombent à nos Agents.

1. — DÉPART A FROID DIFFICILE OU IMPOSSIBLE.

Si le moteur ne part pas, vérifier :

- 1° L'alimentation en essence.
- 2° L'allumage.
- 3° La compression.

1° Alimentation en essence : s'assurer que :

- Le réservoir contient une quantité suffisante de combustible;
- le robinet d'essence est ouvert;

— l'essence arrive au carburateur, tirer l'extrémité supérieure du pointeau (fig. 13) : au bout d'un instant l'essence doit sortir de la cuve par le trou d'équilibre.

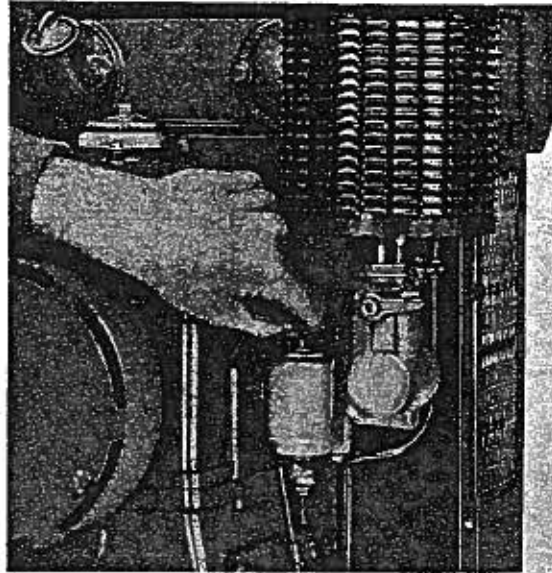


Fig. 13. — On vérifie l'arrivée d'essence au carburateur en soulevant le pointeau.

Dans le cas contraire, vérifier successivement et déboucher le cas échéant la pipe d'arrivée d'essence au carburateur ainsi que le filtre, la tuyauterie d'essence, le robinet d'essence, la tubulure de départ au réservoir.

S'il y a eu une obstruction par des impuretés du dispositif d'alimentation d'essence, il est indispensable, à l'avenir, pour que cela ne se reproduise pas, de filtrer soigneusement l'essence au moment du remplissage.

Vérifier et déboucher, s'il y a lieu les gicleurs (fig. 14).

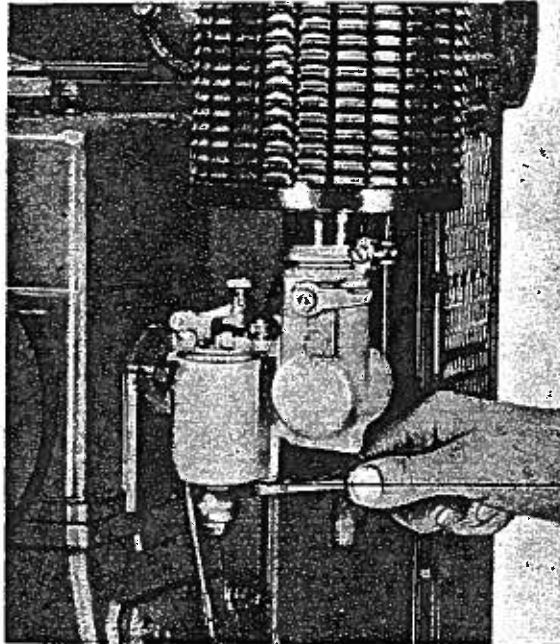


----- Gicleur principal

Fig. 14. — Démontage du gicleur principal.

S'assurer qu'il n'y a pas de rentrées d'air additionnel par l'axe du papillon, le joint de bride du carburateur etc...

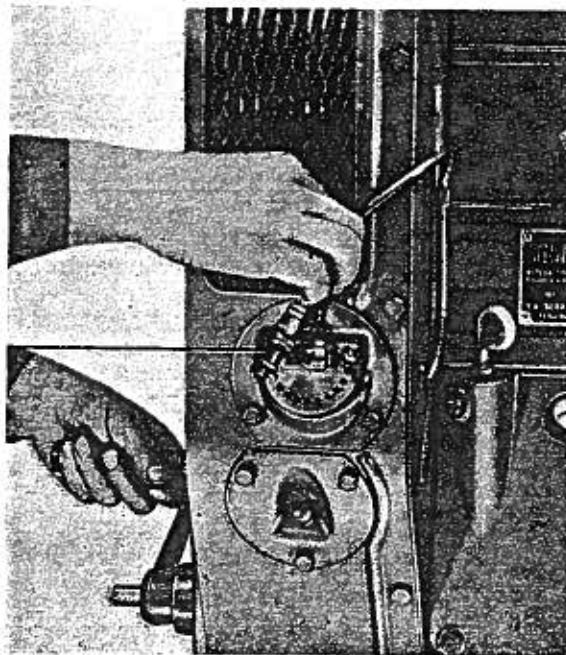
S'assurer de la qualité de l'essence (trop lourde, additionnée de pétrole, fortement alcoolisée etc...). Vidanger le réservoir à essence et la cuve du carburateur (fig. 15) et remplir avec de l'essence de bonne qualité.



— — Bouchon de vidange de la cuve du carburateur

Fig. 15 - Vidange de la cuve du carburateur

2° Allumage. — Retirer la bougie du moteur, remonter le fil sur la bougie et placer celle-ci de façon que le culot soit en contact avec une partie métallique du moteur (fig. 16).



Bougie montée à l'extrémité du fil de bougie - - -

Fig. 16 - Vérification du bon fonctionnement de la bougie

Faire tourner le moteur à la main.

S'il y a des étincelles à la bougie, l'allumage n'est pas à incriminer (opération 1).

S'il n'y a pas d'étincelles, détacher le fil de la bougie, l'approcher d'une partie métallique du moteur et tourner celui-ci à la main (fig. 17).

Extrémité du fil de la bougie

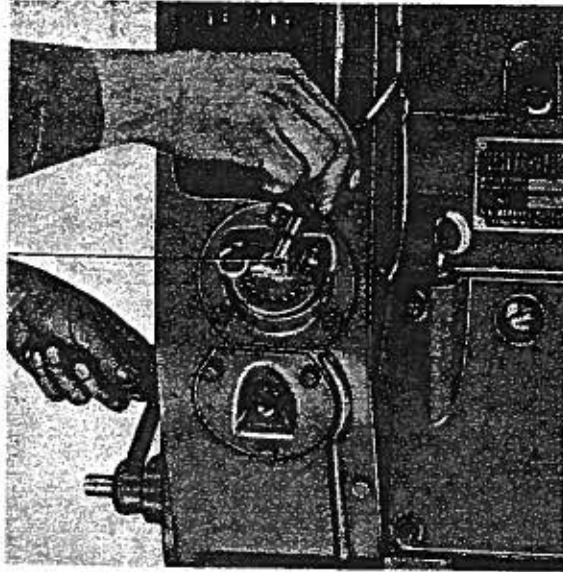


Fig. 17 — Vérification de l'allumage en éliminant la bougie.

S'il y a des étincelles voir :

- Si la bougie n'est pas encrassée;
- s'il n'y a pas une goutte d'huile ou une goutte d'eau entre les pointes.
- vérifier l'écartement des pointes (0,4 mm).

Si, après cela, il n'y a pas de résultat, changer la bougie après s'être assuré qu'il n'y a pas de condensation sur l'isolant (intérieurement et extérieurement).

S'il n'y a pas d'étincelles à l'opération 1, vérifier le fil d'allumage (dénudé); la borne, le rupteur (propreté, oxydation, écartement des vis platinées 0,4 mm) (fig. 18).

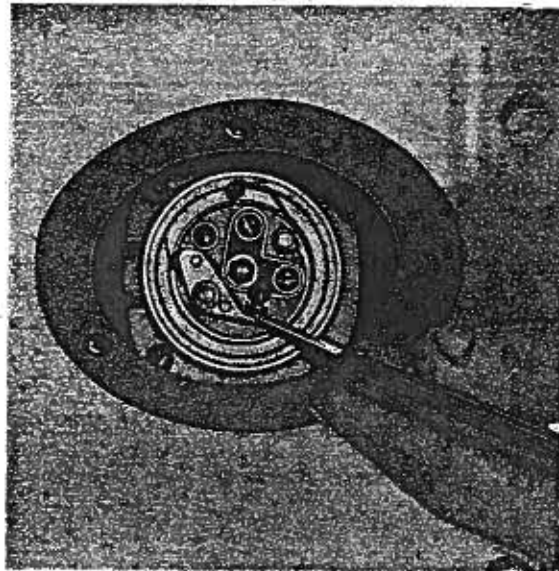


Fig. 18 — Contrôle de l'écartement des vis platinées

En cas d'insuccès, consulter notre Agent.

3° Compression. — Tâter, en tournant à la main, si le moteur a de la compression, un manque de compression provient généralement d'un défaut d'étanchéité des soupapes.

Retirer le capot de culbuteurs et vérifier en tournant à la main, si les soupapes ne sont pas coincées dans leurs guides. Dans ce cas, la soupape défailante reste en partie ouverte et on observe un jeu exagéré du culbuteur : mettre avec une burette un peu de pétrole sur la queue de cette soupape (fig. 19).

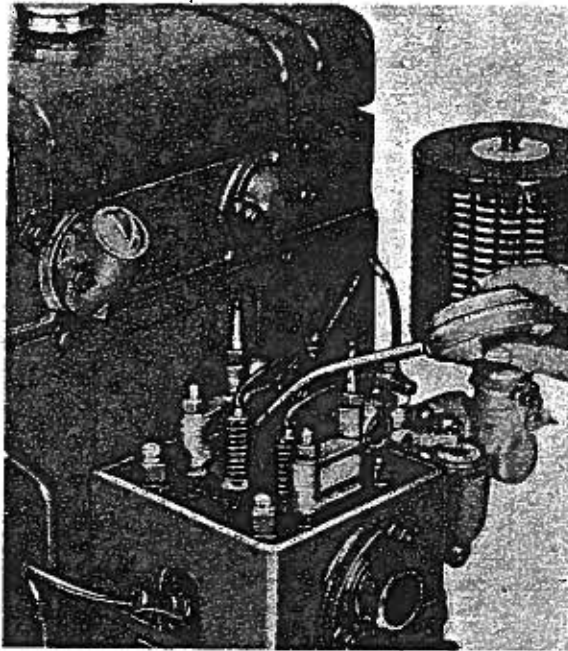


Fig. 19 — Injection de pétrole sur la queue de la soupape.

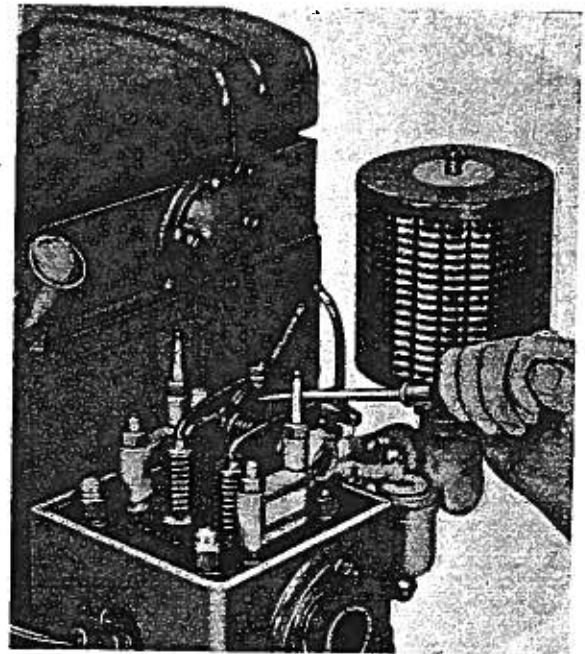


Fig. 20 — Manœuvre pour évacuer les impuretés qui s'interposent entre la soupape et son siège.

Faire levier avec un tournevis pour ouvrir la soupape et laisser échapper le tournevis pour que celle-ci en retombant brusquement sur son siège vienne chasser, écraser ou briser les impuretés (fig. 20) qui empêchent l'étanchéité.

II. - DÉPART A CHAUD DIFFICILE OU IMPOSSIBLE.

Le départ à chaud se fait généralement à la première sollicitation. En cas d'insuccès, avant de procéder aux recherches méthodiques indiquées au paragraphe précédent, envisager que le moteur peut être noyé (excès d'essence passée à l'état liquide dans le cylindre, dû à l'emploi du dispositif de départ qui n'est pas à conseiller avec un moteur chaud ou consécutif à plusieurs tentatives infructueuses de mise en route).

Dans ce cas, (en n'utilisant pas le dispositif de départ) :

— Fermer le robinet d'essence et mettre en route : le moteur part généralement après deux ou trois tentatives ;

— ouvrir progressivement le robinet d'essence.

Par temps très chaud, il peut se produire un tampon de vapeur (vapor-lock) dans le dispositif d'alimentation en essence :

— Après quelque temps d'attente, le tampon disparaît de lui-même par condensation de la vapeur ;

— en frappant légèrement avec une clé sur la tuyauterie d'essence, on arrive à faire remonter le tampon de vapeur jusque dans le réservoir où il se dégage ou se condense ;

— en appelant l'essence au carburateur, on peut faire cheminer le tampon en sens inverse pour l'amener dans la cuve du carburateur. On arrive à ce résultat en soufflant par la tubulure de remplissage dans le réservoir à essence après avoir retiré le bouchon.

III. - MAUVAIS RALENTI.

Le mauvais ralenti peut être dû à :

- Gicleur de ralenti bouché, le nettoyer ;
- compression insuffisante (voir départ à froid difficile) ;
- entrée d'air additionnel se manifestant généralement par des retours au carburateur (voir départ à froid difficile) ;
- écartement exagéré des pointes de bougie. Écartement prévu, (0,4 mm.).
- bougie non appropriée qui s'encrasse au ralenti (trop froide) ;
- remontées d'huile (voir remontées d'huile).

IV. - MAUVAISES REPRISES.

Le moteur tournant à vide baisse de vitesse et reprend difficilement son régime quand on le met en charge :

- Moteur surchargé, réduire la charge ;
- la tringlerie de commande du papillon de carburateur a un dur, la vérifier et vérifier si le papillon ouvre à fond ;
- manque d'essence, vérifier le niveau du réservoir à essence, si le gicleur n'est pas partiellement bouché, ou la tuyauterie d'essence, s'il n'y a pas de rentrée d'air additionnel (retours au carburateur) ;
- bougie défectueuse, la changer.

V. - MOTEUR QUI CHAUFFE.

Nous supposons que l'on n'a pas modifié le réglage du carburateur et que celui-ci n'est pas réglé trop pauvre. L'échauffement peut provenir de ce que :

- a) La courroie du ventilateur est insuffisamment tendue : retendre la courroie.

Pour cela retirer le carter mobile de la calandre du radiateur (fig. 21, desserrer les quatre écrous de serrage de la poulie du ventilateur, retirer le flasque avant de la poulie du ventilateur.

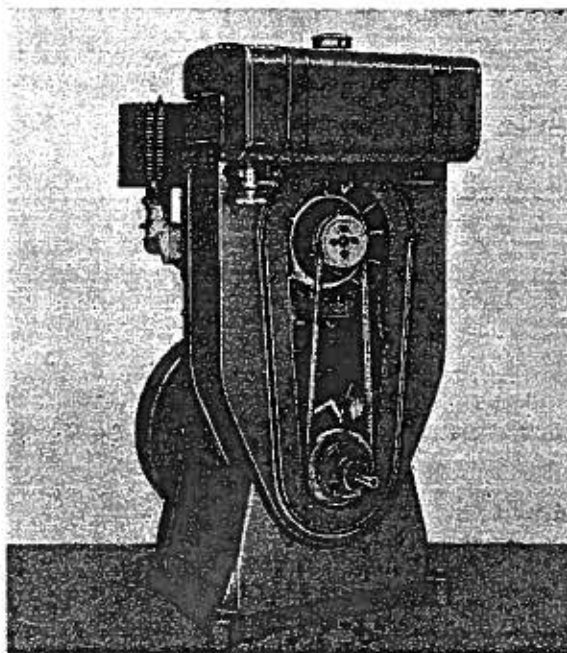


Fig 21 — Dépose du carter mobile de la calandre du radiateur.

Entre les deux flasques, se trouvent 12 rondelles d'écartement de 0,5 mm. d'épaisseur.

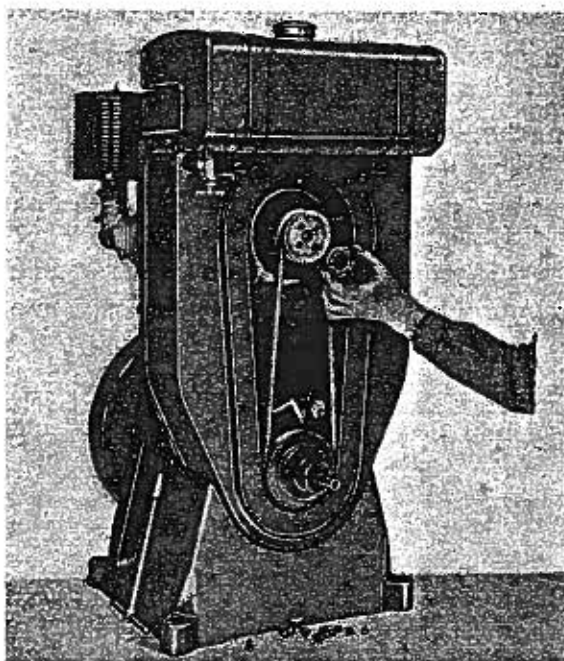


Fig. 22

Retirer un certain nombre de rondelles (fig. 22), et les placer en avant du flasque avant. Opérer par tâtonnements jusqu'à ce que la courroie soit suffisamment tendue.

b) Le dispositif de refroidissement est encrassé : vérifier et nettoyer, si nécessaire, l'entrée d'air et les faisceaux tubulaires du radiateur ;

c) L'huile est défectueuse, la changer par de l'huile de bonne qualité ;

d) Le graissage est insuffisant, vérifier le niveau de l'huile de graissage ;

e) Le pot d'échappement est obstrué, le nettoyer.

VI - MOTEUR QUI CLIQUETTE.

Le carburant n'est pas approprié et est trop détonant ;

La culasse est calaminée, la faire nettoyer.

VII. - REMONTÉES D'HUILE.

Le moteur fume à l'échappement, en particulier au cours de la marche à vide, ou au ralenti. Cela provient :

— du gommage des segments ;

— du fonctionnement défectueux du reniflard qui n'assure pas une dépression suffisante à l'intérieur du bâti. Le nettoyer à l'essence ou au gas-oil.

— d'une usure exagérée du piston et des segments ainsi que de la chemise, provoquée par l'absence ou le fonctionnement défectueux du filtre à air :

Faire réviser le moteur par un Agent de notre marque et faire vérifier le filtre à air.

VIII. - LE MOTEUR NE FAIT PAS SA PUISSANCE.

Vérifier l'alimentation d'essence (niveau, gicleur, tuyauterie).

S'assurer que :

- Le dispositif de départ n'est pas utilisé;
- le papillon du carburateur est complètement ouvert;
- le moteur a de la compression;
- le pot d'échappement n'est pas en partie obstrué;
- Contrôler le jeu des culbuteurs (admission 0,35 mm, échappement 0,4 mm).

Pour contrôler le jeu des culbuteurs, tourner le moteur à la main pour amener la soupape correspondante à la position de fermeture. Passer entre l'extrémité du culbuteur et la queue de la soupape une cale de 0,3 mm pour l'admission et 0,4 mm pour l'échappement. La cale doit rentrer en forçant légèrement : si elle ne rentre pas, le jeu est trop faible, si elle rentre trop librement, le jeu est trop grand.

Cale d'épaisseur — — —
(0,30 ou 0,40)

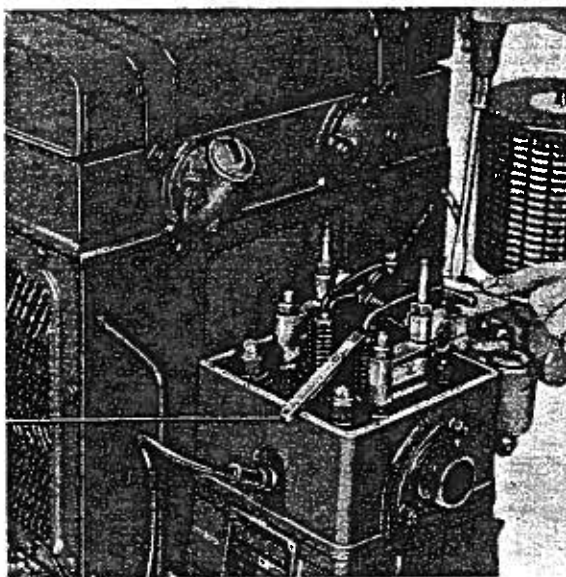
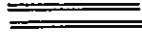


Fig. 23 — Réglage du jeu des culbuteurs.

Pour régler le jeu des culbuteurs (fig. 38), desserrer avec une clé, le contre-écrou de la butée réglable du culbuteur. Avec un tournevis, serrer ou desserrer la butée réglable suivant que le jeu est à réduire ou à augmenter. Vérifier avec une cale et quand le jeu désiré est obtenu, maintenir la butée avec le tournevis et bloquer le contre-écrou.

AVIS IMPORTANT



POUR LES COMMANDES DE PIÈCES DE RECHANGE, IL EST INDISPENSABLE D'INDIQUER :

- 1° — La désignation de ces pièces et leur numéro de repère ;
- 2° — Le n° et le type du moteur auquel elles sont destinées ;
- 3° — Pour faciliter le travail de notre service "Pièces de rechange", nous vous serions obligés de bien vouloir rédiger vos bons de commande de pièces, suivant le modèle ci-dessous, (nous tenons d'ailleurs des carnets de ces bons à votre disposition).

Commande n°

du

passée par : M	S.A. "BERNARD-MOTEURS" Boîte Postale 163/17 PARIS (17°)	à expédier à : M Gare
-------------------	--	---------------------------------

Type de l'appareil	Reference au Catalogue	DESIGNATION	Quantité	Prix de tarif unitaire

Sauf spécification de la part du client, nos pièces de rechange sont toujours expédiées :

PAR POSTE,
OU COLIS POSTAUX

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE DE NOS PIÈCES DE RECHANGE

Nos Agents sont qualifiés pour effectuer les réparations de nos moteurs ; ils possèdent ou peuvent se procurer très rapidement toutes les pièces de rechange nécessaires.

Toutefois ceux de nos clients qui n'auraient pas la possibilité de faire exécuter leurs réparations par l'un de nos Agents qualifiés pourraient s'adresser à nous, en indiquant le type et le numéro de leur moteur. Nous ne manquerions pas de les conseiller utilement.

Les prix de tarif de nos pièces de rechange sont établis pour marchandises prises en nos usines, le port et l'emballage étant à la charge du destinataire ; même dans le cas d'expédition franco de port, ces pièces voyagent aux risques et périls du destinataire.

Toutes nos pièces de rechange sont payables au **comptant**.

Grâce à une organisation spéciale, nos pièces de rechange peuvent partir au plus tard 48 heures après réception de la commande. Toutefois, ce délai est donné sous toutes réserves et le fait qu'il ne soit pas respecté ne pourra, en aucun cas, justifier une demande de dommages intérêts.

Nos moteurs sont garantis un an contre tous vices de construction ou défauts de matières. Notre garantie se limite au remplacement pur et simple des pièces reconnues défectueuses en nos usines de matière ou d'usinage par notre Service Technique, sans que nous puissions être tenus au paiement d'une indemnité à quelque titre que ce soit.

Pour le matériel qui n'est pas de notre fabrication, la garantie est celle qui nous est accordée par le constructeur.

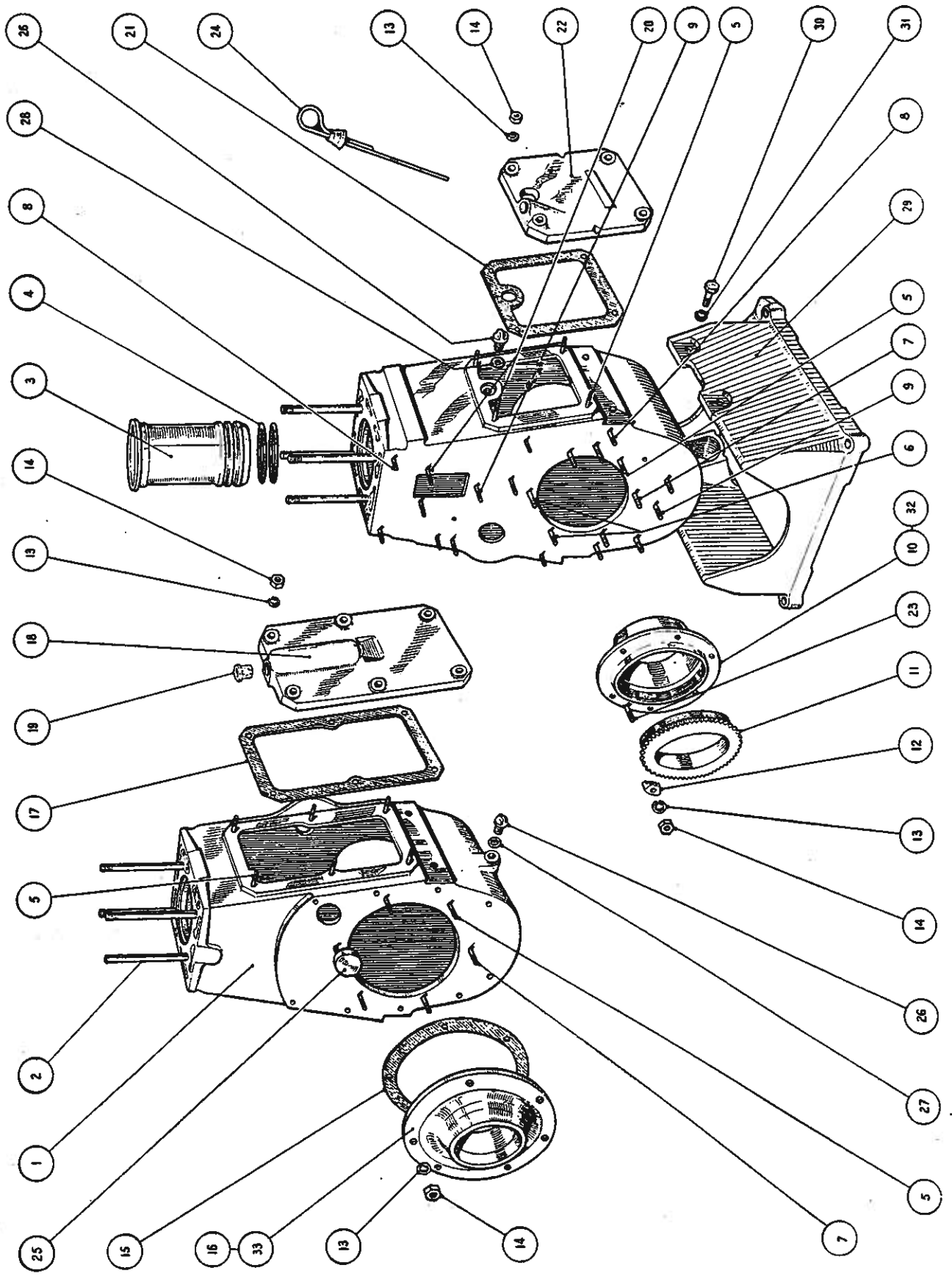
Toutes les pièces que nous envoyons, en remplacement d'autres défectueuses ou prétendues telles, sont facturées pour la bonne règle de nos écritures.

Nous faisons un avoir, dès réception des pièces incriminées, si notre responsabilité se trouve engagée et à condition qu'elles nous parviennent au cours du mois qui suit l'expédition des pièces neuves.

Le remplacement des pièces ne convenant pas fait aussi l'objet d'une facture, le même délai est imposé pour leur retour et, de toute façon, notre avoir ne peut être établi que pour les pièces reconnues complètes et en parfait état.

En cas de retour de pièces, il est indispensable de nous indiquer le n° et la date des factures s'y rapportant.

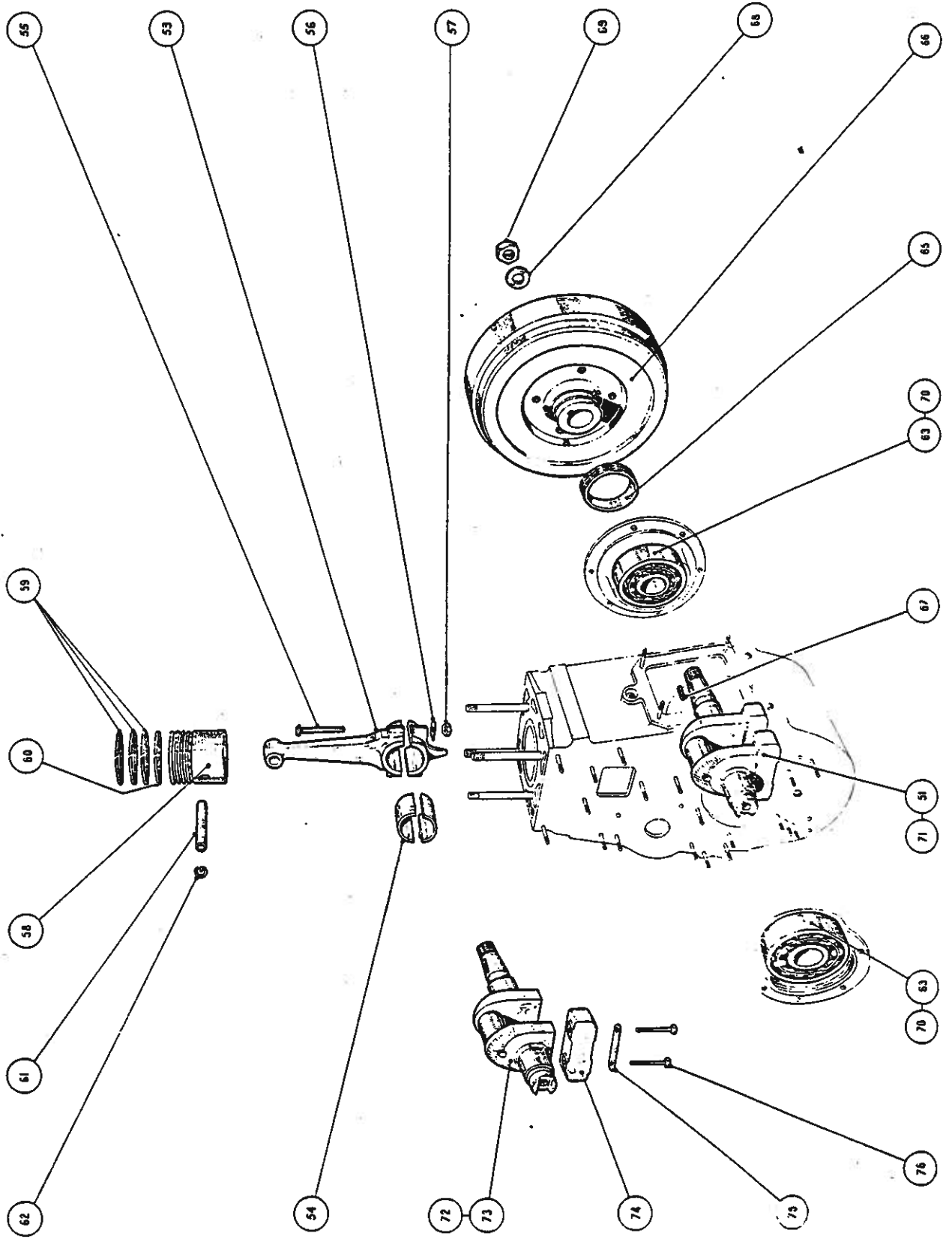
CARTER



CARTER

N°	DÉSIGNATION	Quant.
1	Carter cylindre nu	1
1a	Carter cylindre goujonné	1
2	Goujon de fixation de la culasse	4
3	Chemise	1
4	Joint de la chemise.	2
5	Goujon de fixation du plateau avant, du plateau arrière, de la porte de régulation et de la porte de jauge	17
6	Goujon de fixation du plateau avant et levier de poussoir	2
7	Goujon de fixation du plateau avant, du plateau arrière et de l'auget de graissage	2
8	Goujon de fixation de la tôlerie.	7
9	Goujon de fixation du carter de distribution et de l'élément inférieur.	6
10	Plateau AV pour roulements Timken 527/522	1
11	Écrou réglable	1
12	Frein de l'écrou réglable	1
13	Rondelle de fixation du plateau arrière, de la porte de régulation, de la porte de jauge et du plateau avant	23
14	Écrou de fixation du plateau arrière, de la porte de régulation, de la porte de jauge et du plateau avant	23
15	Joint du plateau arrière.	1
16	Plateau AR pour roulements Timken 527/522	1
17	Joint de la porte de régulation	1
18	Porte de régulation.	1
19	Bague de la porte de régulation	1
20	Goujon de fixation de la porte de jauge et de l'élément inférieur.	3
21	Joint de la porte de jauge.	1
22	Porte de jauge.	1
23	Goujon de fixation du frein de l'écrou réglable	1
24	Jauge.	1
25	Bouchon du trou d'arbre à cames	1
26	Bouchons de vidange d'huile et d'eau	2
27	Joint du bouchon de vidange d'huile	1
28	Joint du bouchon de vidange d'eau	1
29	Socle	1
30	Vis de fixation du carter sur le socle	4
31	Rondelle de fixation du carter sur le socle	4
32	Plateau AV pour roulements Timken 32.309	1
33	Plateau AR pour roulements Timken 32.309.	1

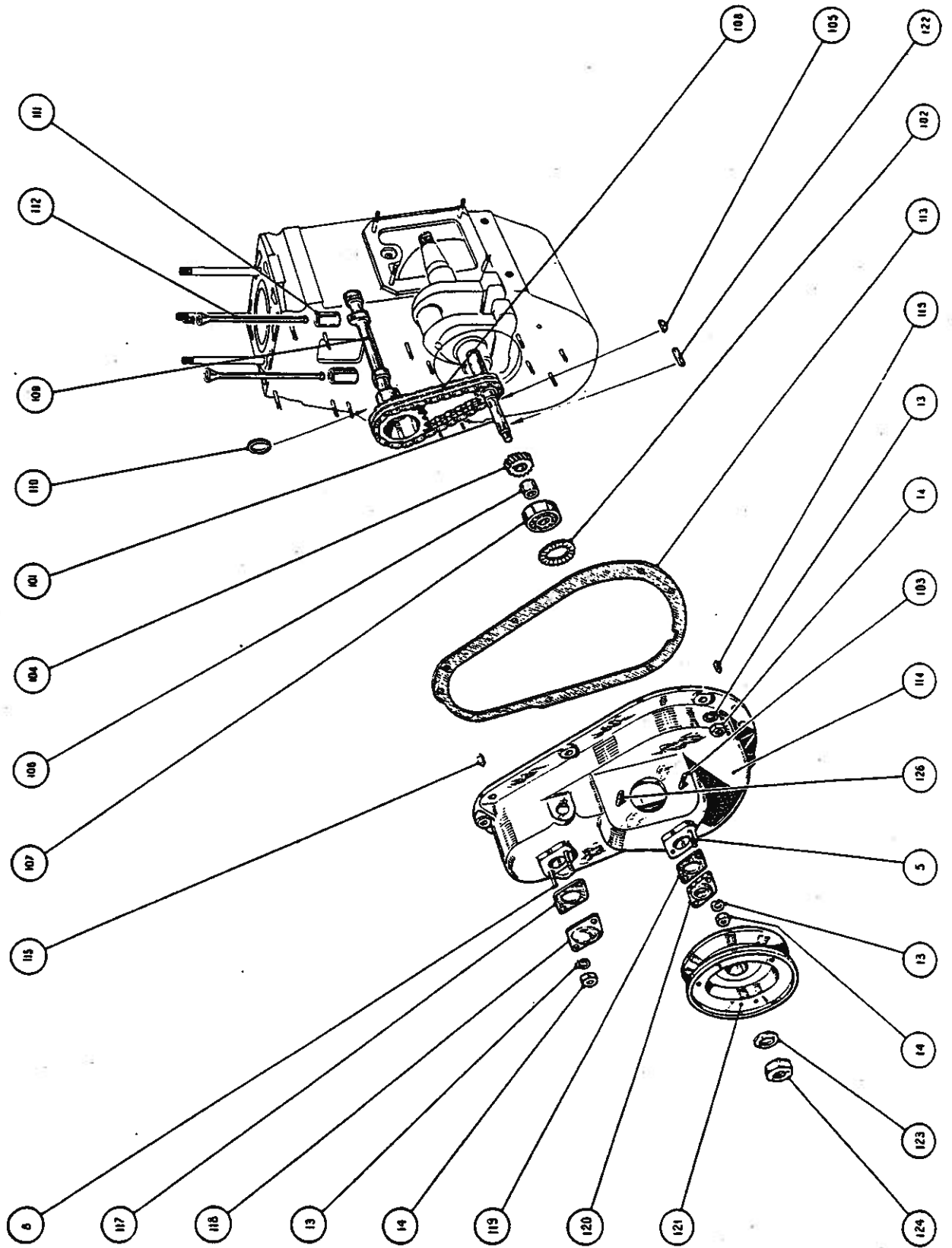
ÉQUIPAGE MOBILE



ÉQUIPAGE MOBILE

N°	DÉSIGNATION	Quant.
51	Vilebrequin 72 avec contre-poids	1
53	Bielle et chapeau	1
54	Demi-coussinet de la bielle	2
55	Boulon de serrage du chapeau de bielle	2
56	Frein de l'écrou de fixation du chapeau de bielle.. .. .	2
57	Écrou de fixation du chapeau de bielle	2
58	Piston	1
59	Segments d'étanchéité	3
60	Segment racleur	1
61	Axe du piston	1
62	Circlips d'arrêt de l'axe du piston	2
63	Roulement AV { roulements 44,45×101,6×35.. .. .	1
63	Roulement AR {	1
65	Turbine du volant	1
66	Volant	1
67	Clavette du volant	1
68	Rondelle du volant	1
69	Écrou de serrage du volant.	1
70	Roulement AV { roulements 45×100×38,25	1
70	Roulement AR {	1
71	Vilebrequin 73 avec contre-poids	1
72	Vilebrequin nu (pour roulements 44,45×101,6×35).	1
73	Vilebrequin nu (pour roulements 45×100×38,25).	1
74	Contre-poids du vilebrequin	2
75	Frein des vis de fixation de contre-poids	2
76	Vis de fixation des contre-poids.	4

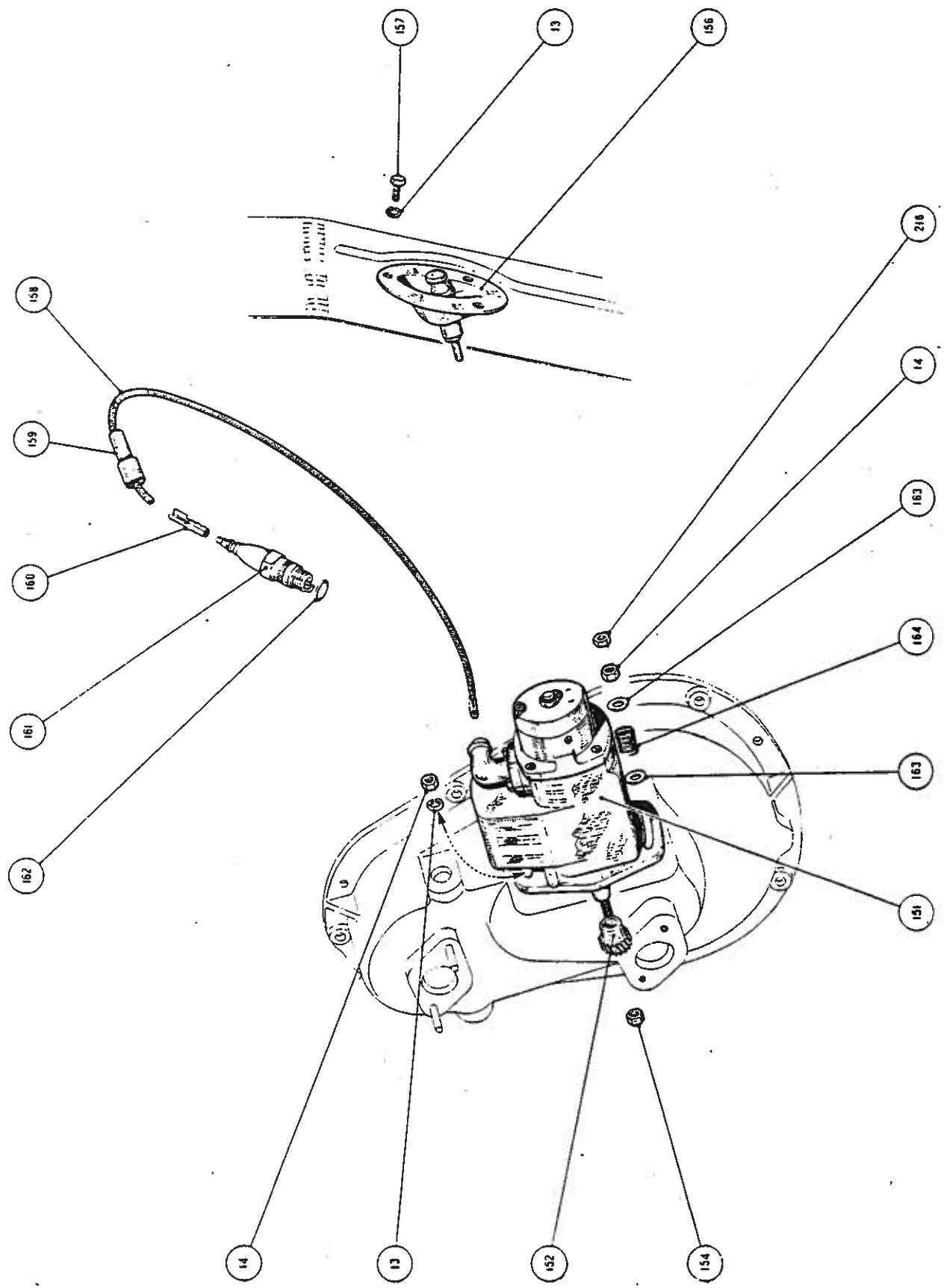
DISTRIBUTION



DISTRIBUTION

N°	DÉSIGNATION	Quant.
5	Goujon de fixation de la bride du couvercle	2
8	Goujon de fixation de la porte	2
13	Rondelle de fixation du carter de la porte, de la bride du couvercle et du carter de distribution	9
14	Écrou de fixation du carter de la porte, de la bride du couvercle et du carter de distribution	9
101	Pignon de distribution	1
102	Rondelle ondulée pour rattrapage du jeu	1
103	Goujon long de fixation de la magnéto	1
104	Pignon de commande de la magnéto	1
105	Clavette disque du pignon de commande de la magnéto ..	1
106	Entretoise du roulement et du pignon de commande de la magnéto	1
107	Roulement du pignon de distribution	1
108	Chaîne de commande de l'arbre à cames	1
109	Arbre à cames.	1
110	Rondelle latérale de l'arbre à cames	1
111	Poussoir des tiges de culbuteurs	2
112	Tige de culbuteurs	2
113	Joint du carter de distribution	1
114	Carter de distribution	1
115	Pied de centrage du carter de distribution	2
117	Joint de la porte	1
118	Porte sur le carter de distribution	1
119	Joint de la bride	1
120	Bride sur le carter de distribution	1
121	Poulie de commande du ventilateur	1
122	Clavette de la poulie de commande du ventilateur. .. .	1
123	Rondelle de blocage de la poulie	1
124	Écrou de blocage de la poulie	1
126	Goujon court pour la fixation de la magnéto.	1

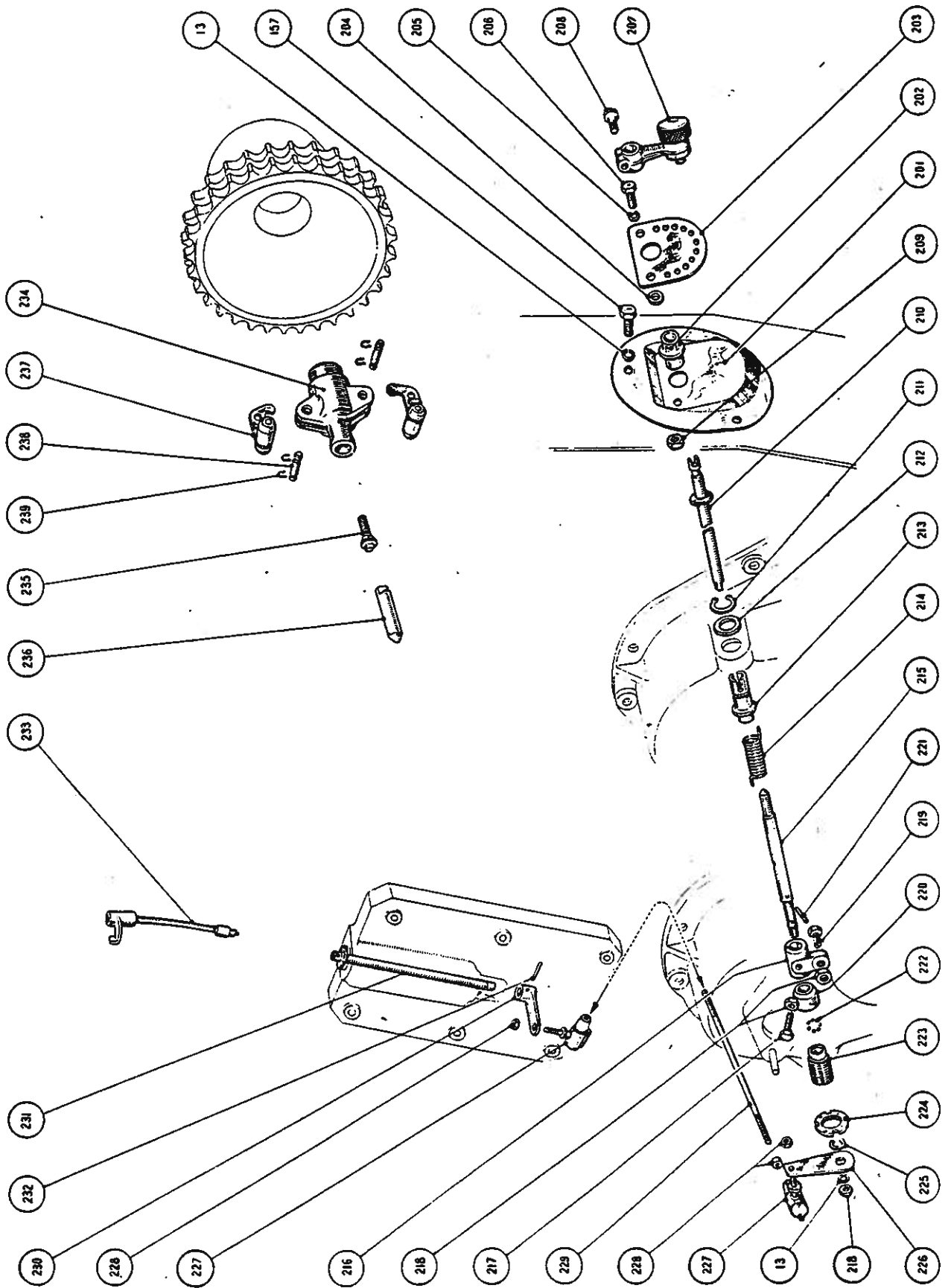
ALLUMAGE



A L L U M A G E

N°	D É S I G N A T I O N	Quant.
13	Rondelle de fixation de la magnéto et de la porte de contact.	4
14	Écrou de fixation de la magnéto	2
151	Magnéto	1
152	Pignon de la magnéto	1
154	Écrou de blocage du pignon	1
156	Porte de contact (ensemble)	1
157	Vis de fixation de la porte de contact	3
158	Fil de bougie monté	1
158A	Fil de bougie nu	1
159	Protège-bougie.	1
160	Attache-fil.. .. .	1
161	Bougie.	1
162	Joint de bougie	1
163	Rondelle d'appui du ressort	2
164	Ressort pour réglage de la magnéto	1
218	Écrou de blocage du ressort	1

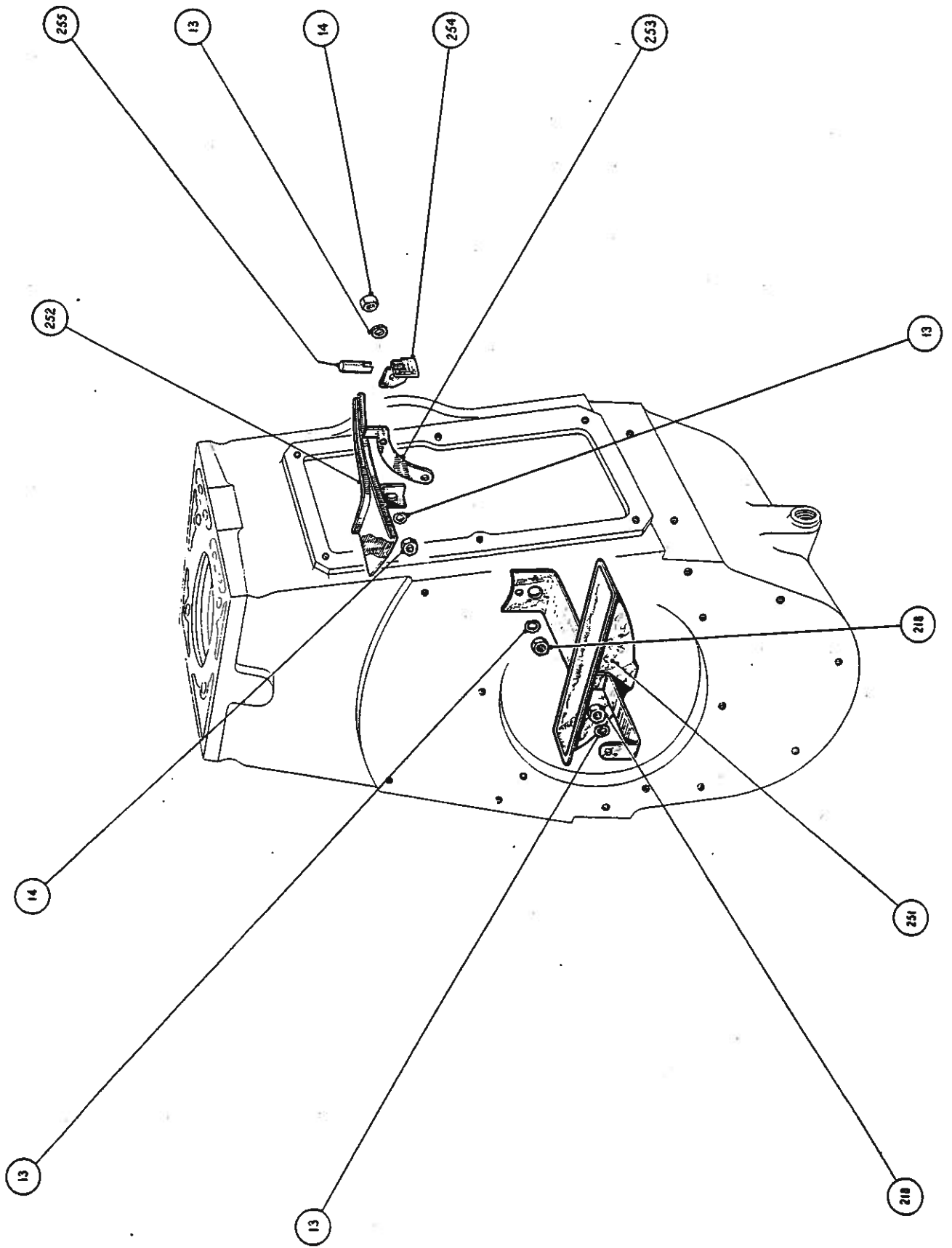
RÉGULATION



RÉGULATION

No	DÉSIGNATION	Quant.
13	Rondelle de fixation du levier de commande des rotules et du couvercle de régulation	4
157	Vis de fixation du couvercle de régulation	3
201	Couvercle de régulation	1
202	Douille du couvercle de régulation	1
203	Secteur du levier de changement de vitesse	1
204	Rondelle entretoise du secteur de changement de vitesse ..	2
205	Rondelle de fixation du secteur	2
206	Vis de fixation du secteur	2
207	Levier de changement de vitesse	1
208	Vis de serrage du levier de changement de vitesse	1
209	Écrou de fixation du secteur sur le couvercle de régulation	2
210	Tige de régulation	1
211	Circlips de la douille du carter de distribution	1
212	Rondelle de la douille du carter de distribution	1
213	Douille du carter de distribution	1
214	Ressort de régulation	1
215	Axe de régulation	1
216	Levier de commande du régulateur	1
217	Vis de blocage du levier de commande du régulateur ..	1
218	Écrou du levier de régulation et de blocage du levier de commande des rotules	3
219	Vis de réglage du levier de commande du régulateur ..	1
220	Coupelle de l'axe de régulation	1
221	Goupille de la coupelle	1
222	Bille de la coupelle	12
223	Bouchon de serrage des billes	1
224	Écrou à encoches pour le blocage du bouchon	1
225	Circlips d'arrêt du bouchon	1
226	Levier de commande des rotules	1
227	Rotule	2
228	Écrou de fixation des rotules et de réglage de la tige ..	4
229	Tige des rotules	1
230	Levier de commande de l'embout	1
231	Axe de commande de l'embout	1
232	Goupille du levier de commande	1
233	Embout de commande du papillon	1
234	Corps du régulateur	1
235	Vis du régulateur	1
236	Coulisseau du régulateur	1
237	Levier du régulateur	2
238	Axe du levier de régulateur	2
239	Jonc d'arrêt de l'axe	4

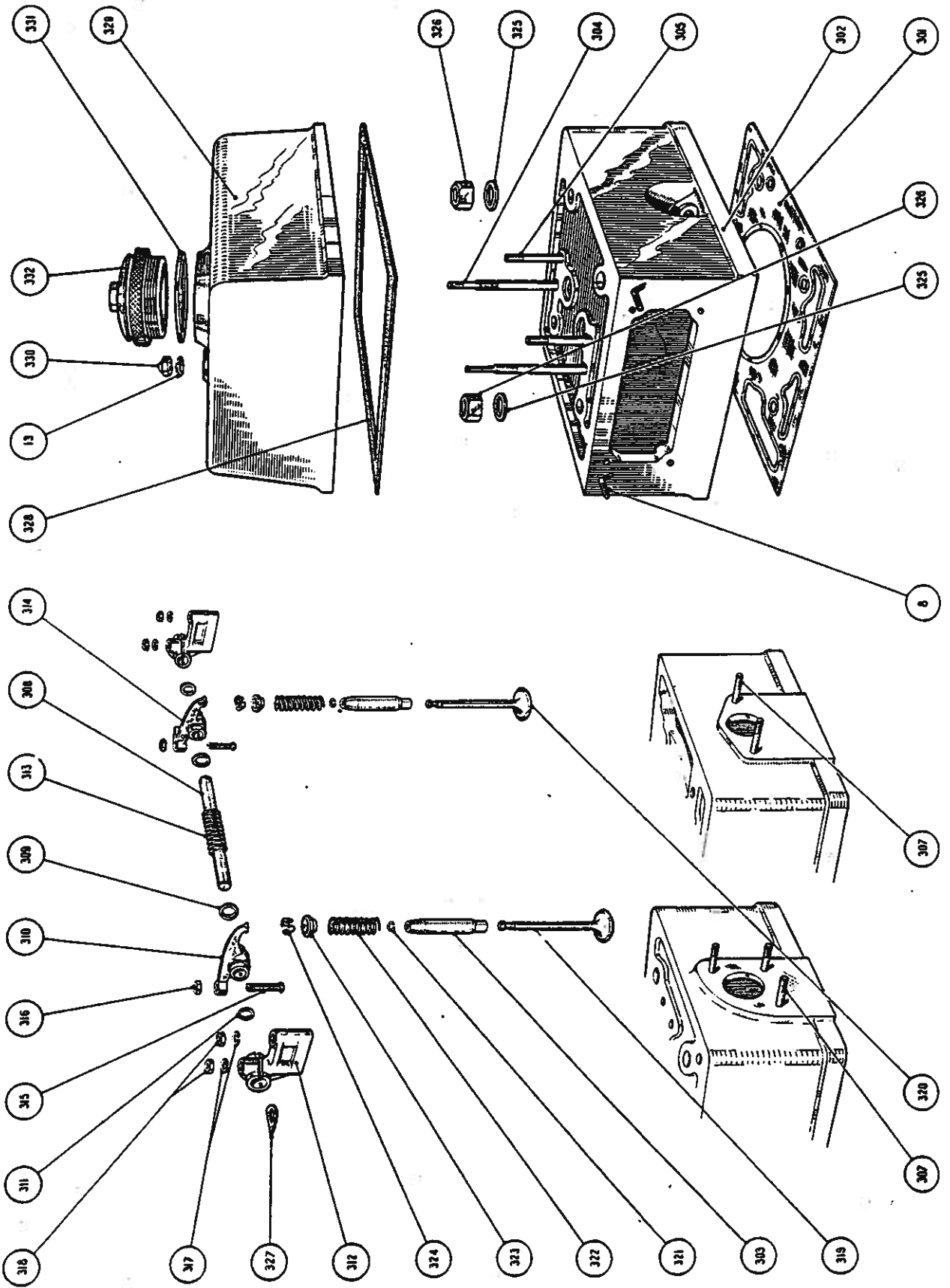
GRAISSAGE



GRAISSAGE

N°	DÉSIGNATION	Quant.
13	Rondelle de fixation de l'auget de graissage, de la goulotte de graissage et du levier d'arrêt du poussoir.. .. .	4
14	Écrou de fixation de la goulotte de graissage et du levier d'arrêt du poussoir	2
218	Écrou de fixation de l'auget de graissage	2
251	Auget de graissage	1
252	Goulotte de graissage	1
253	Patte d'arrêt de la goulotte de graissage	1
254	Levier d'arrêt du poussoir de l'arbre à cames.	1
255	Poussoir pour le latéral de l'arbre à cames.	1

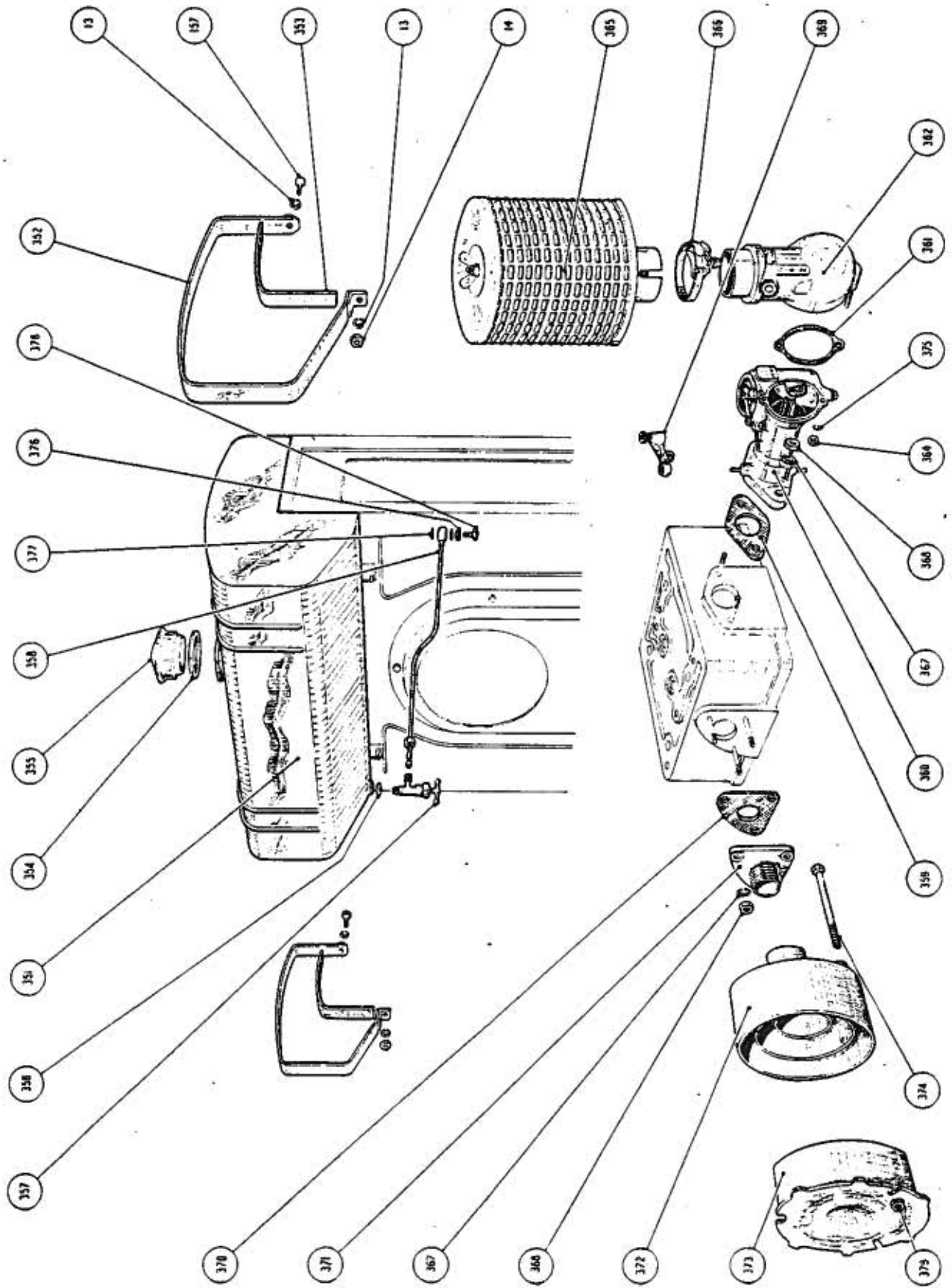
CULASSE



C U L A S S E

N°	D É S I G N A T I O N	Quant.
8	Goujon de fixation de la tôlerie	2
13	Rondelle de fixation du couvre-culasse	2
301	Joint de culasse	1
302	Culasse	1
303	Guide de soupape	2
304	Goujon de fixation du couvre-culasse	2
305	Goujon de fixation des supports de culbuteurs	2
307	Goujon de fixation du carburateur et de la tubulure d'échappement	5
308	Axe des culbuteurs.	1
309	Rondelle du ressort des culbuteurs.. .. .	2
310	Culbuteur (admission)	1
311	Rondelle entretoise des culbuteurs	2
312	Support de culbuteur	2
313	Ressort d'écartement des culbuteurs.	1
314	Culbuteur (échappement)	1
315	Vis de réglage des culbuteurs.. .. .	2
316	Écrou de la vis de réglage.	2
317	Rondelle de fixation des supports de culbuteurs	4
318	Écrou de fixation des supports de culbuteurs	4
319	Soupape d'admission	1
320	Soupape d'échappement	1
321	Jonc d'arrêt des soupapes	2
322	Ressort de soupape.	2
323	Cuvette de soupape	2
324	1/2 Cône de la cuvette de soupape.	4
325	Joint de goujon de fixation de culasse	4
326	Écrou de fixation de culasse	4
327	Cale de serrage des culbuteurs	2
328	Joint de couvre-culasse	1
329	Couvre-culasse	1
330	Écrou borgne de fixation du couvre-culasse	2
331	Joint du reniflard	1
332	Reniflard	1

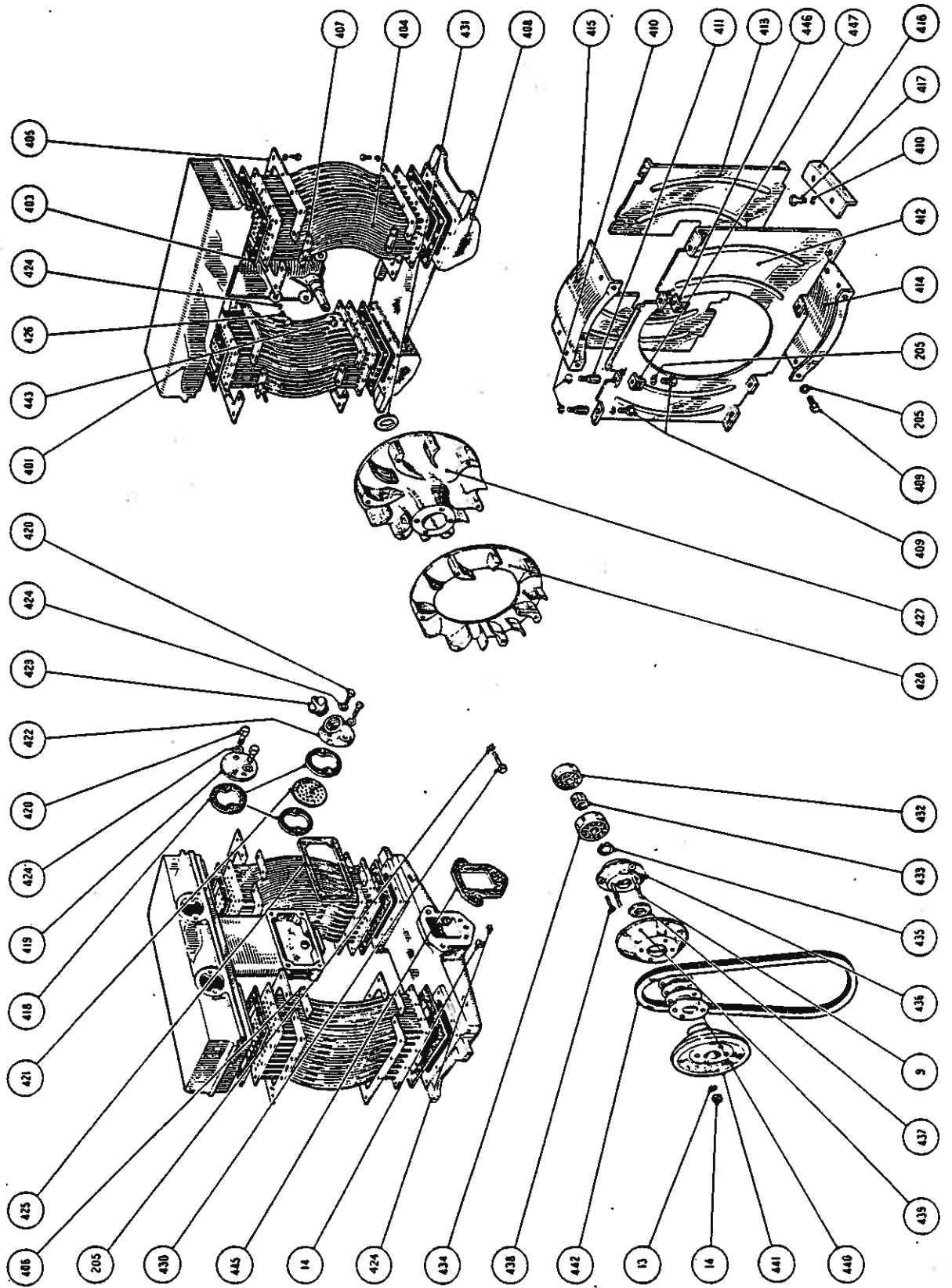
ALIMENTATION ÉCHAPPEMENT



ALIMENTATION - ÉCHAPPEMENT

N°	DÉSIGNATION	Quant.
13	Rondelle de fixation des sangles.	4
14	Écrou de fixation des sangles	2
157	Vis de fixation des sangles	2
351	Réservoir	1
352	Sangle de fixation du réservoir	2
353	Feutre d'appui du réservoir	2
354	Joint du bouchon de remplissage d'essence	1
355	Bouchon de remplissage d'essence	1
356	Joint du robinet d'arrivée d'essence	1
357	Robinet d'arrivée d'essence	1
358	Tube d'arrivée d'essence	1
359	Joint du carburateur	1
360	Carburateur	1
361	Joint du raccord de filtre	1
362	Raccord de filtre	1
364	Écrou de fixation du raccord de filtre	2
365	Filtre à air	1
366	Collier de serrage du filtre à air	1
367	Rondelle de fixation de la tubulure d'échappement et du carburateur	5
368	Écrou de fixation de la tubulure d'échappement et du carburateur	5
369	Levier de ralenti	1
370	Joint de la tubulure d'échappement	1
371	Tubulure d'échappement	1
372	Plateau du pot d'échappement	1
373	Couvercle du pot d'échappement	1
374	Vis du pot d'échappement	3
375	Rondelle de fixation du raccord filtre	2
376	Filtre d'arrivée d'essence	1
377	Joint du tube d'arrivée d'essence	2
378	Vis de fixation du tube d'arrivée d'essence	1
379	Écrou de fixation du couvercle du pot d'échappement	3

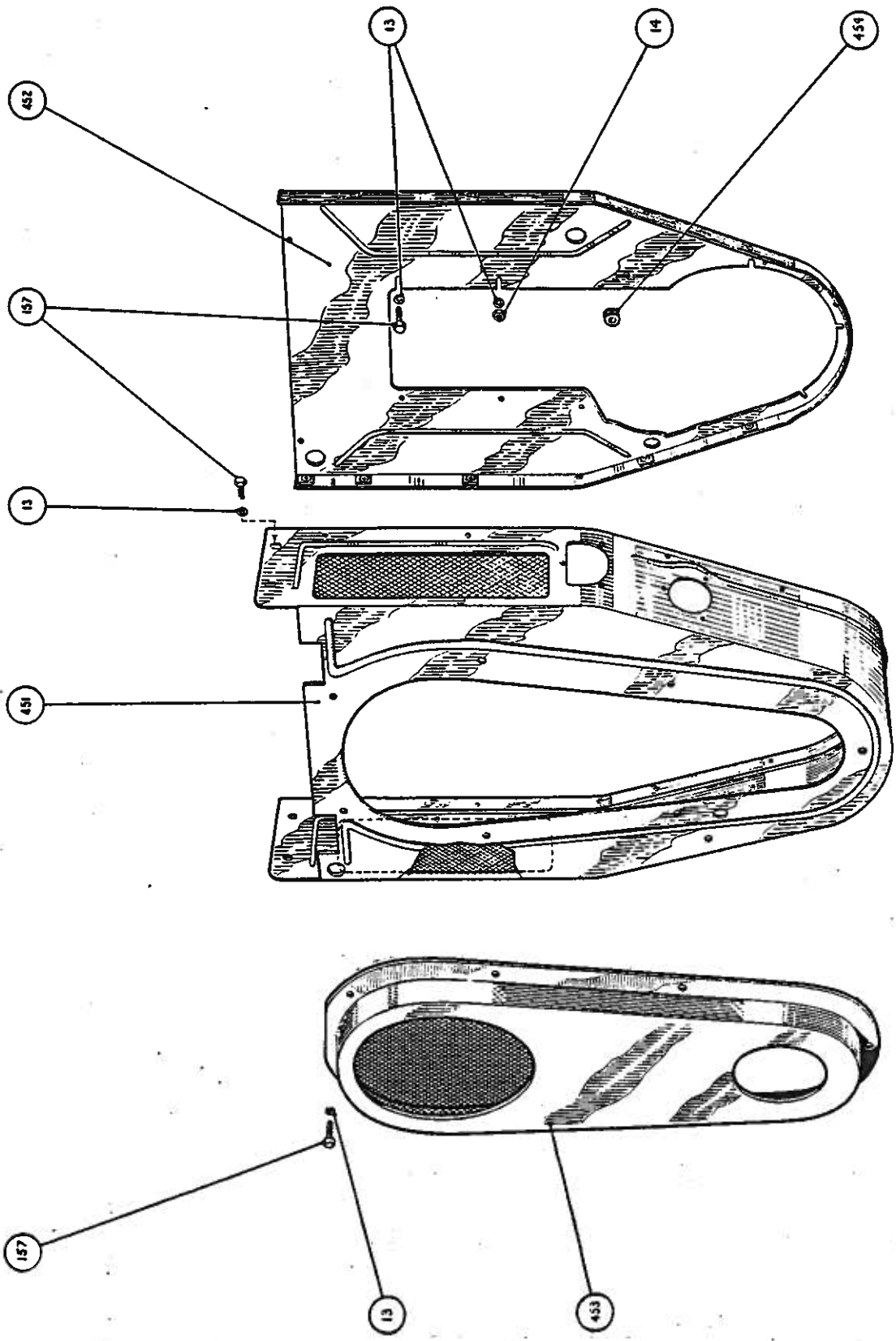
REFROIDISSEMENT



REFROIDISSEMENT

N°	DÉSIGNATION	Quant.
9	Goujon de fixation de la poulie du ventilateur	4
13	Rondelle de fixation de la poulie de ventilateur	4
14	Écrou de fixation de la poulie de ventilateur et du joint de l'élément inférieur	7
205	Rondelle de fixation du flasque de ventilateur et des déflecteurs sur les faisceaux	22
401	Élément supérieur	1
403	Joint des faisceaux	4
404	Faisceaux	2
405	Contreplaque de fixation des faisceaux	8
406	Renfort des contreplaques de fixation des faisceaux	6
407	Tirant de fixation des sangles du réservoir	2
408	Élément inférieur	1
409	Vis de fixation du déflecteur avant	16
410	Rondelle de fixation des supports et du déflecteur avant sur les faisceaux	48
411	Support de fixation du déflecteur avant	14
412	Déflecteur AV	1
413	Déflecteur AR	1
414	Déflecteur inférieur	1
415	Déflecteur supérieur	1
416	Déflecteur droit	1
417	Vis de fixation du déflecteur droit avec les faisceaux	34
418	Joint de la porte pleine et de la porte de remplissage	3
419	Porte pleine de l'élément supérieur	1
420	Vis de fixation de la porte pleine et de la porte de remplissage	2
421	Crépine de la porte de remplissage	1
422	Porte de remplissage de l'élément supérieur	1
423	Bouchon de la porte de remplissage	1
424	Rondelle de fixation de la porte pleine, de la porte de remplissage et de l'élément supérieur et inférieur	11
425	Joint de l'élément supérieur	1
426	Vis de fixation de l'élément supérieur	4
427	Moyeu du ventilateur	1
428	Flasque du ventilateur	1
430	Vis de fixation du flasque du ventilateur	6
431	Feutre du moyeu du ventilateur	1
432	Roulement du moyeu du ventilateur	1
433	Entretoise des roulements	1
434	Roulement du moyeu du ventilateur	1
435	Circlips d'arrêt des roulements	1
436	Plateau du moyeu du ventilateur	1
437	Feutre du plateau	1
438	Vis de fixation du plateau	4
439	Joue fixe de la poulie du ventilateur	1
440	Cale des joues de la poulie	7
441	Joue mobile de la poulie du ventilateur	1
442	Courroie de commande du ventilateur	1
443	Graisser des roulements du ventilateur	1
445	Joint de l'élément inférieur	1
446	Équerre droite de renfort des tôleries	1
447	Équerre gauche de renfort des tôleries	1

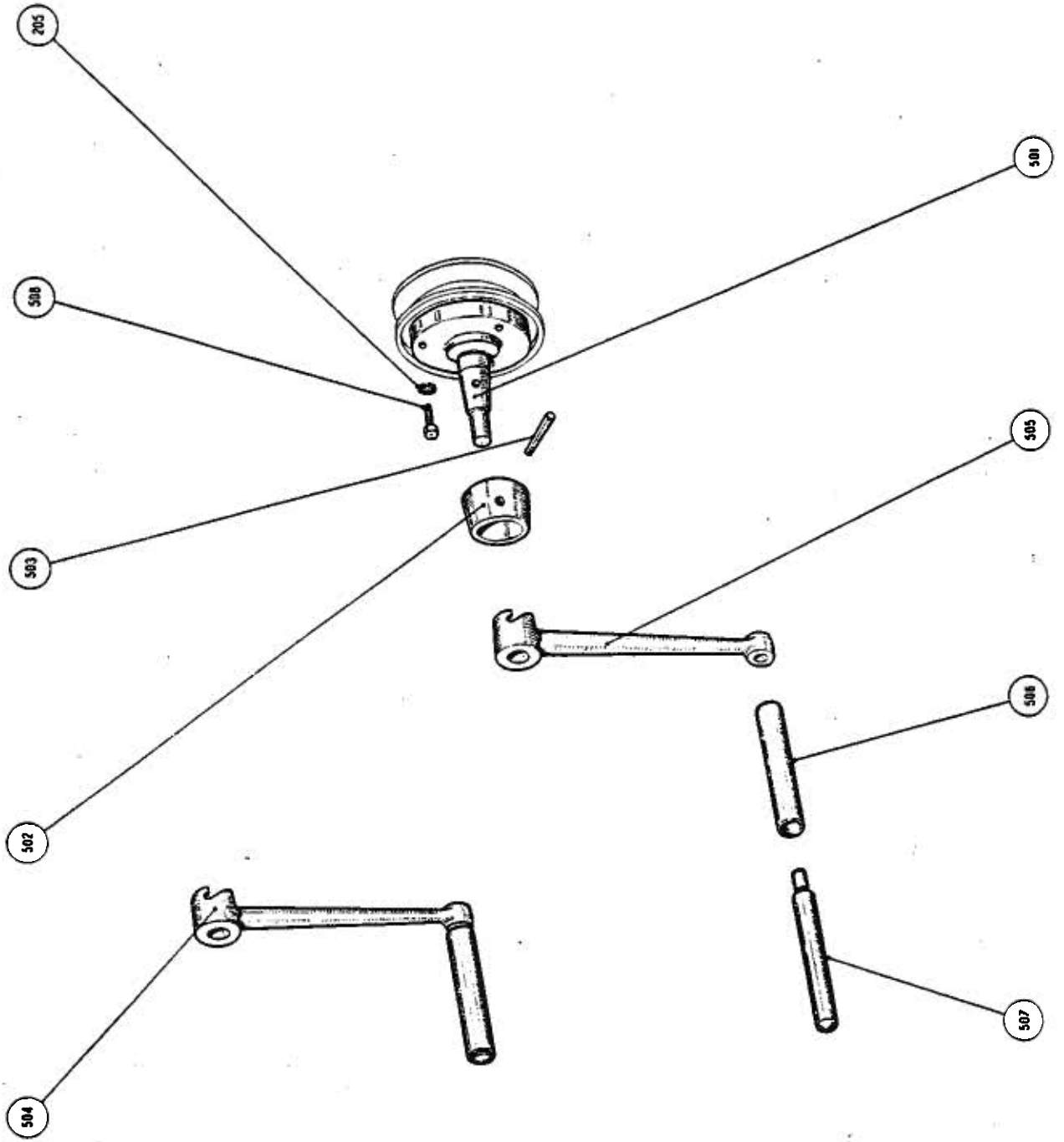
HABILLAGE



HABILLAGE

N°	DÉSIGNATION	Quant.
13	Rondelle de fixation du carter courroie, du carter fixe et du carter mobile (bandes droite et gauche)	28
14	Écrou de fixation du carter fixe.	9
157	Vis de fixation du carter courroie, du carter fixe et du carter mobile (bandes droite et gauche)	19
451	Carter mobile.. .. .	1
452	Carter fixe.	1
453	Carter courroie.	1
454	Rondelle Brunner pour le passage du fil de bougie.. .. .	1

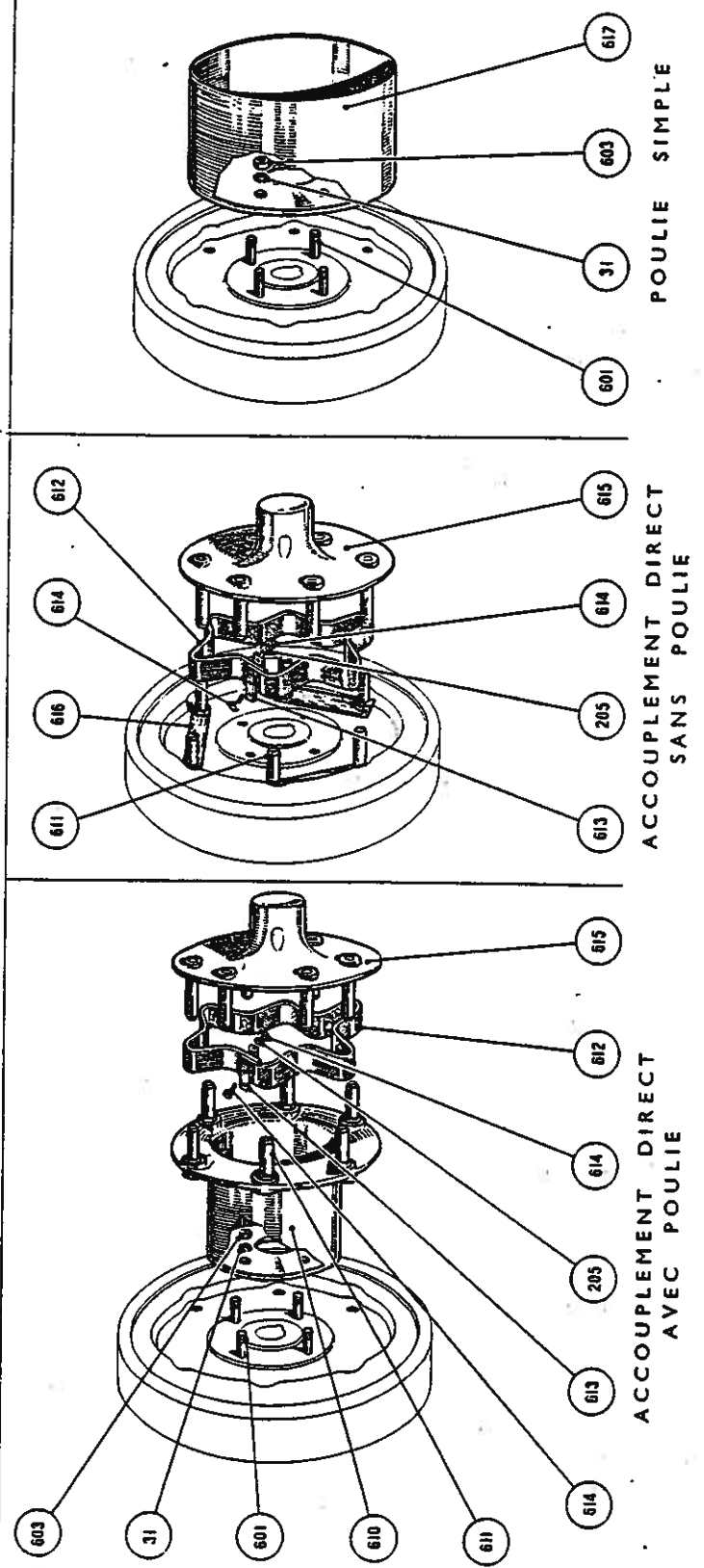
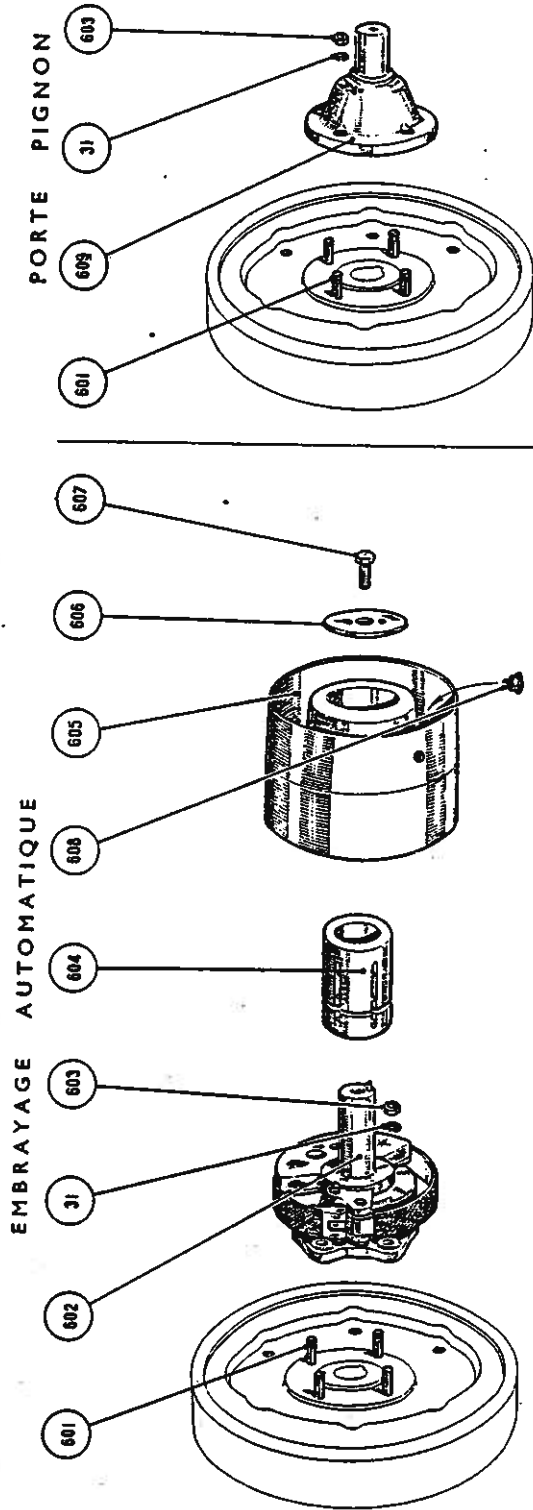
MISE EN MARCHÉ



MISE EN MARCHÉ

N°	DÉSIGNATION	Quant.	
205	Rondelle de fixation du nez.	3	
501	Nez de mise en marche	1	
502	Noix de mise en marche	1	
503	Goupille de la noix de mise en marche.	1	
504	Manivelle complète montée	1	
505	Manivelle	1	
506	Poignée	1	
507	Axe de la poignée.	1	
508	Vis de fixation du nez	3	

APPLICATIONS POULIES



APPLICATIONS POULIES

N°	DÉSIGNATION	Quant.	
EMBAYAGE AUTOMATIQUE			
31	Rondelle de fixation du porte-ruban.	4	
601	Goujon de fixation du porte-ruban	4	
602	Porte-ruban monté	1	
603	Écrou de fixation du porte-ruban	4	
604	Bague de la poulie.	1	
605	Poulie \varnothing 225 ou \varnothing 250 (à la demande)	1	
606	Rondelle de serrage de la poulie	1	
607	Vis de serrage de la poulie	1	
608	Graisseur de la poulie	1	
PORTE-PIGNON			
31	Rondelle de fixation du porte-pignon	4	
601	Goujon de fixation du porte-pignon	4	
603	Écrou de fixation du porte-pignon	4	
609	Porte-pignon	1	
ACCOUPLLEMENT DIRECT AVEC POULIE			
31	Rondelle de fixation de la poulie	4	
205	Rondelle du boulon d'attache de la courroie	2	
601	Goujon de fixation de la poulie.	4	
603	Écrou de fixation de la poulie	4	
610	Poulie.. . . .	1	
611	Doigt d'entraînement	12	
612	Courroie d'entraînement	1	
613	Plaque d'attache de la courroie	2	
614	Boulon d'attache de la courroie	2	
615	Manchon d'accouplement	1	
ACCOUPLLEMENT DIRECT SANS POULIE			
205	Rondelle du boulon d'attache de la courroie	2	
611	Doigt d'entraînement	12	
612	Courroie d'entraînement	1	
613	Plaque d'attache de la courroie	2	
614	Boulon d'attache de la courroie	2	
615	Manchon d'accouplement	1	
616	Frein des doigts d'entraînement.	3	
POULIE SIMPLE			
31	Rondelle de fixation de la poulie	4	
601	Goujon de fixation de la poulie.	4	
603	Écrou de fixation de la poulie	4	
617	Poulie (\varnothing à la demande):	1	
	\varnothing 100 x 240 — \varnothing 125 x 240 — \varnothing 150 x 240 — \varnothing 180 x 240		
	\varnothing 200 x 230 — \varnothing 225 x 220 — \varnothing 250 x 220 — \varnothing 275 x 200		
	\varnothing 300 x 200		

TABLE DES MATIÈRES

	PAGES
DESCRIPTION	5
PRÉPARATION DU MOTEUR POUR LA MISE EN MARCHÉ :	
1° Eau	11
2° Huile	12
3° Essence.....	13
4° Filtre à air	13
5° Entrée d'air dans le radiateur	13
MISE EN MARCHÉ	14
CHANGEMENT DE VITESSE	15
ARRÊT DU MOTEUR	16
VIDANGE D'HUILE	16
POULIES	16
IRRÉGULARITÉS DE MARCHÉ :	
1° Départ à froid difficile ou impossible.....	16
2° Départ à chaud difficile ou impossible.....	20
3° Mauvais ralenti	21
4° Mauvaises reprises	21
5° Moteur qui chauffe	21
6° Moteur qui cliquette	22
7° Remontées d'huile.....	22
8° Le moteur ne fait pas sa puissance	23
PIÈCES DE RECHANGE :	
1° Avis important.....	I
2° Conditions générales de vente	II
3° Nomenclature des pièces de rechange	III