

Moteur



Instructions pour

LE MONTAGE

L'EMPLOI

L'ENTRETIEN

Nous recommandons
exclusivement
l'emploi des huiles
MOTUL
MIX-COURSES

CARACTERISTIQUES DU MOTEUR

Cylindrée	cm ³	48,5	65
Alésage	mm	40	46,5
Course	mm	38	38
Puissance	CV	1,6	2
Régime maximum	tours/mn	5.500	5.500
Vitesse maximum	km/h	40	50
Vitesse après rodage	km/h	45	55
Allumage par volant magnétique	diamètre	120	120
Avance à l'allumage	mm	3,5	3,5
Ouverture entre les pointes du rupteur	mm	0,5	0,5
Ouverture entre les pointes de la bougie	mm	0,4	0,4
Diffuseur du carburateur	diam. mm	10	13
Gicleur du carburateur	étalonnages	64	72

Graissage par mélange

Essence pure + 8% huile Motul Mix courses

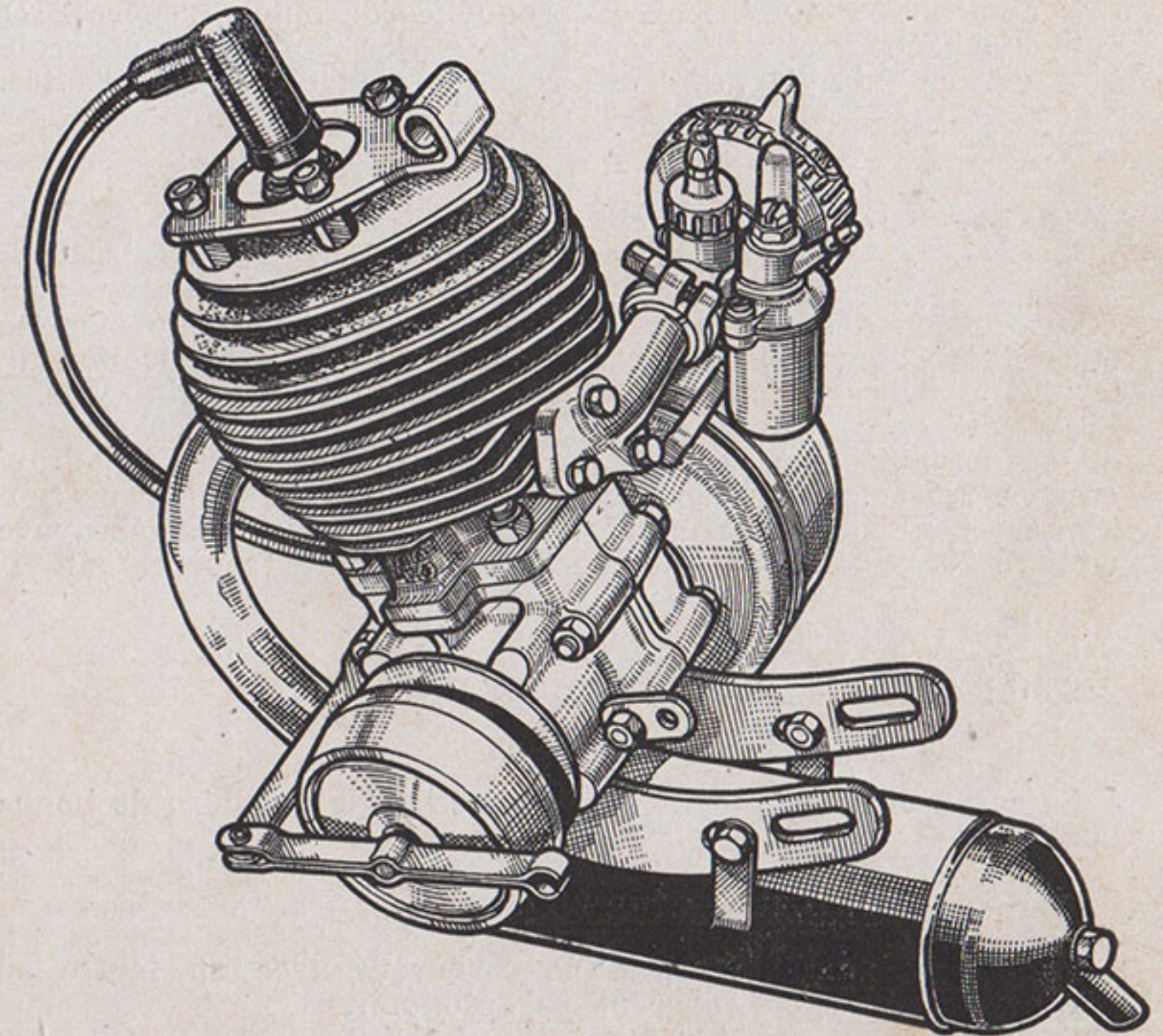
Type de bougie qui convient : AC 44 L ou toute autre bougie équivalente pour le degré thermique et pour la position des électrodes (électrode de masse unique superposée à l'électrode centrale).

MOTEUR MONOVITESSE

48 cm³

"SER"

65 cm³



MONTAGE DU MOTEUR

Le moteur « SER » est fixé dans l'axe de la machine par la bride d'attache supérieure (repère 200) et par les deux brides d'attache inférieure (repère 201). La tension de la courroie doit être modérée et se règle en faisant coulisser sur l'axe de serrage dans les lumières pratiquées dans ces deux brides. Le moteur étant ainsi monté dans l'axe, la ligne de courroie se trouve à 60 mm à gauche, la ligne de chaîne partant du renvoi est de 40 mm à gauche également.

MONTAGE DE LA POULIE RELAIS

Monter l'axe de pédalier en prenant soin de bloquer fermement les cuvettes. Remettre le circlips (repère 240) dans sa gorge. Nos poulies sont livrées avec 4 rondelles de butée (repère 237) de 1 mm d'épaisseur. Ceci permet de régler la ligne de courroie à 60 mm en faisant passer une rondelle d'un côté ou de l'autre.

MONTAGE DES COMMANDES

Les commandes sont aussi réduites que possible. Une manette ou poignée tournante pour le carburateur à main droite. Un levier de débrayage à cliquet de verrouillage à main gauche. Les câbles de ces commandes doivent être toujours bien graissés et on assurera une garde de 1 mm de jeu entre le grain (repère 205) et la coupelle de poussée (repère 214). Par précaution on peut adjoindre un ressort entre le levier de débrayage (repère 203) et la plaquette de butée de gaine (repère 206).

PREPARATION ET DOSAGE DU CARBURANT

Le carburant à employer est l'essence pure ordinaire de bonne qualité.

On y ajoute exclusivement 8% d'huile "MOTUL" Mix Courses

Autant que possible, filtrer le carburant avec un feutre ou une peau de chamois placé dans l'entonnoir.

Les gicleurs étant très petits peuvent facilement se boucher et s'encrasser.

On ne prendra jamais trop de précautions pour tenir le réservoir et le carburant parfaitement propres.

MISE EN ROUTE ET CONDUITE

Le moteur est équipé d'un carburateur DELL'ORTO spécialement étudié. Quand la tuyauterie flexible amenant le carburant est montée pour la première fois, il faut purger l'air pouvant se trouver dans le raccord orientable. Pour cela, le raccord étant serré, dévisser légèrement la petite vis placée au centre du raccord, ouvrir le robinet du réservoir et dès que l'essence déborde sur la tête de la vis centrale, resserrer rapidement cette vis (repère 1449).

Pour mettre en route, ouvrir évidemment le robinet d'essence, appuyer sur le poussoir du plongeur, une ou deux fois l'été, trois, quatre ou cinq fois si le temps est très froid, fermer le starter constitué par le filtre tournant. Pédaler quelques mètres, la poignée de débrayage serrée en position moteur débrayé ; puis relâcher la poignée brusquement pour embrayer. Le moteur doit partir de suite. Continuer à pédaler jusqu'à ce qu'il soit échauffé. Tourner ensuite le filtre starter pour le mettre sur la position normale de marche. En cas d'arrêt provisoire pour un croisement ou un feu rouge, par exemple, serrer la poignée pour débrayer et laisser le moteur tourner au ralenti. Pour démarrer, embrayer progressivement en aidant le moteur au moyen des pédales.

Pour arrêter le moteur, débrayer puis, le vélo étant arrêté, freins serrés et gaz coupés, embrayer légèrement ; ne pas oublier de fermer l'essence.

NOUS RECOMMANDONS L'EMPLOI
EXCLUSIF ET CONSTANT
DES HUILES "MOTUL"

ENTRETIEN

ALLUMAGE

De temps en temps démonter et nettoyer la bougie, enlever à la brosse métallique les traces de calamine qui peuvent se déposer et maintenir l'écartement des pointes à 0,4.

CARBURATION

La vis de réglage du débit d'essence a pour fonction d'éviter que la cuve à niveau constant du carburateur soit noyée, ce qui pourrait se produire sur de très mauvaises routes. L'essence, pour arriver au carburateur, doit cheminer le long de l'extrémité de la vis et l'arrivée d'essence s'en trouve ainsi freinée.

PETITE POMPE DE MISE EN MARCHÉ

On ne doit pas confondre cette pompe avec les dispositifs similaires qui servent à faire monter temporairement le niveau du liquide dans la cuve à niveau constant au moment de la mise en marche. Celle-ci est beaucoup plus efficace et ne provoque pas de débordement. A chaque coup de pompe une petite quantité de carburant est injectée dans la chambre du gicleur qui se trouve sous la vis de fermeture et enrichit la carburation. En outre, cette petite pompe peut fournir deux indications de mauvais fonctionnement : si, lorsqu'on appuie, on éprouve une résistance moindre qu'à l'ordinaire, c'est qu'il n'y a pas d'essence dans la cuve (soit qu'il n'y ait plus de carburant dans le réservoir, ou que le robinet soit fermé, ou bien que les filtres ou le tube d'arrivée soient obstrués, ou encore que la vis soit sale ; si, par contre, on éprouve une résistance plus forte qu'à l'ordinaire, c'est que le gicleur est bouché. Souvent un coup de pompe suffit pour libérer le trou calibré du gicleur de l'impureté qui l'obstrue sans être obligé de le démonter.

Quand on ouvre la cuve du carburateur pour effectuer le nettoyage périodique ou pour toute autre raison (par exemple si le carburateur se noie), bien faire attention en manipulant le flot-

teur qui, cela va de soi, est très léger et très délicat. Avant de le remettre en place, verser un peu d'essence dans la cuve afin que le flotteur soit soulevé et que sa pointe conique (qui doit être tournée vers le haut) entre facilement dans son logement du couvercle de la cuve.

Dans le but d'assurer un bon réglage pendant la première période de fonctionnement du moteur, celui-ci est livré réglé pour une carburation plutôt riche, de sorte qu'après avoir parcouru les 150-200 premiers kilomètres, il est presque toujours nécessaire de procéder à un réglage de la carburation en changeant de gicleur. Le réglage doit toujours être effectué moteur chaud, c'est-à-dire après avoir parcouru au moins deux ou trois kilomètres, le filtre correcteur étant en position de « marche ». Si la carburation est au point, le bruit d'échappement du moteur doit devenir un ronronnement régulier aux vitesses de 15 à 30 kilomètres/heure. Au-dessous de 15 à l'heure, en plat, et sans vent, il peut arriver que l'échappement ne soit plus régulier ou que le moteur marche à « 4 temps » (bruits d'échappement plus forts et rythmés alternativement). Si, au contraire, le fonctionnement dit à « 4 temps » persiste au-dessus de 15 à l'heure et que l'échappement ne devient régulier que lorsqu'on est en côte, ou lorsque la bicyclette est légèrement freinée, cela signifie qu'il faut remplacer le gicleur par un autre d'un numéro de plus en plus petit, jusqu'à ce qu'on ait atteint le but cherché, sauf naturellement en cas d'avarie fortuite (telle que perforation) du flotteur ou d'un état défectueux du niveau constant. Si le gicleur qui a été monté est trop petit, on constate que, même lorsque le moteur est chaud, le départ est difficile, et que le moteur a tendance à s'arrêter et qu'il a des ratés quand on veut accélérer en ouvrant la manette des gaz.

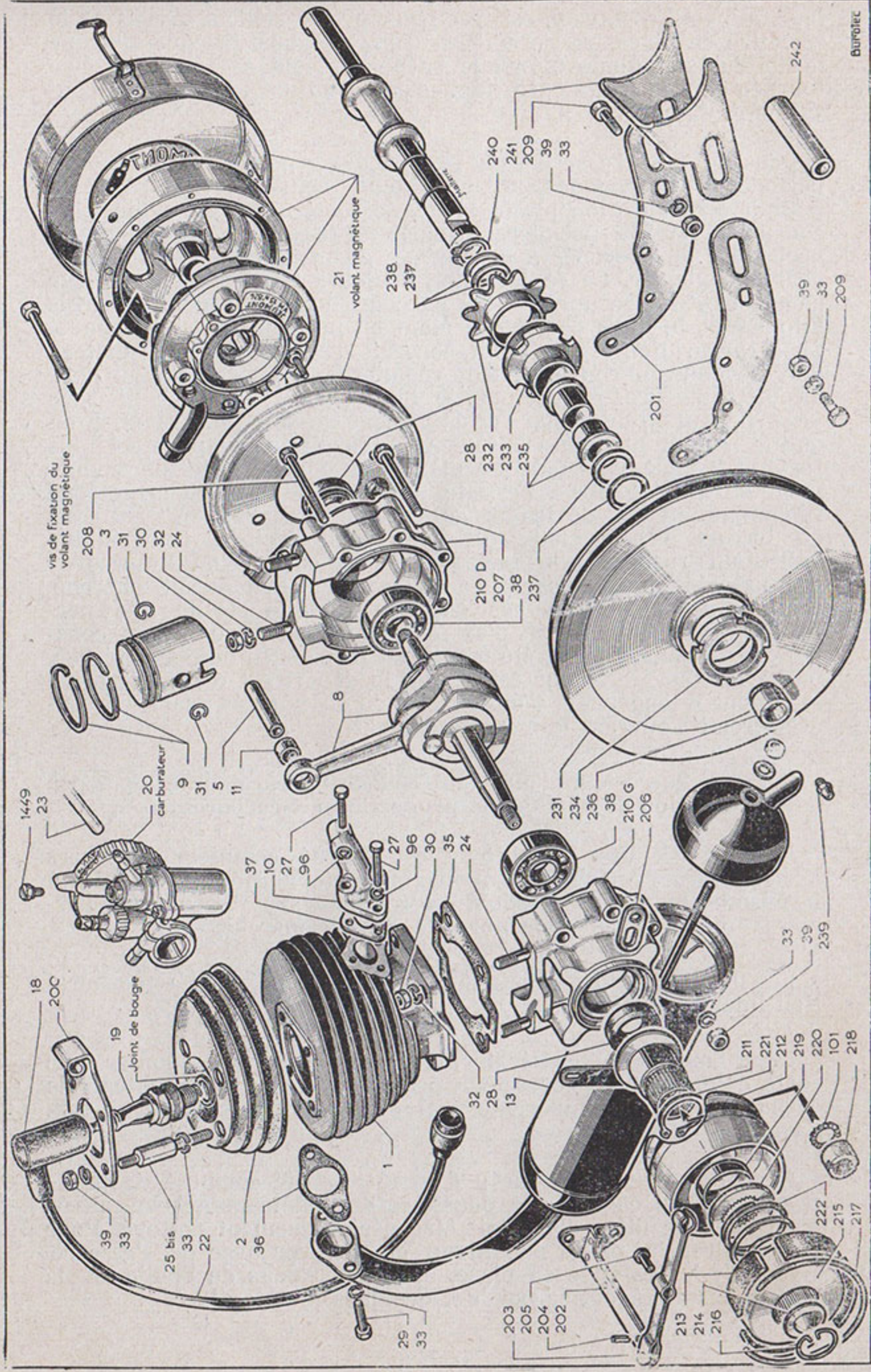
Le filtre correcteur d'air, dont chaque carburateur est pourvu, a pour fonction de modifier la proportion air-carburant.

Lorsque le filtre correcteur est tourné complètement vers l'avant, on a l'enrichissement maximum (conditions favorables à la mise en marche) ; lorsqu'il est complètement tourné vers l'arrière, on a la carburation normale pour la marche.

Les positions intermédiaires donnent les conditions de carburation intermédiaires.

Cependant, si la température est basse, ou pour monter une forte côte, le filtre correcteur peut être utilisé pour obtenir la carburation la plus favorable, en le faisant tourner en partie vers l'avant.

Le carburateur est pourvu d'un filtre d'air composé de paille métallique qui empêche la poussière de pénétrer dans le moteur avec l'air. Ce filtre d'air doit être périodiquement nettoyé. Pour cela, retirer la paille métallique et la laver avec de l'essence. Avant de la remettre en place, la plonger dans de l'huile, et la laisser ensuite égoutter pendant quelques minutes.



NOMENCLATURE MOTEUR " SER "

MONOVITESSE

LP 1 $\frac{1}{2}$ = 48 cc
LP 2 = 65 cc

Référence	Désignation	Nombre par moteur	Référence	Désignation	Nombre par moteur
1	Cylindre LP1.....	1	101	Rondelle éventail de 10.....	1
2	LP2.....	1	200	Bride d'attache supérieure.....	1
3	Culasse LP1.....	1	201	inférieure.....	2
3	LP2.....	1	202	Support levier débrayage.....	1
5	Piston LP1.....	1	203	Levier débrayage.....	1
5	LP2.....	1	204	Goupille de levier.....	1
8	Axe de piston LP1.....	1	205	Grain du levier.....	1
8	LP2.....	1	206	Plaque de butée de gaine.....	1
9	Embiellage complet LP1.....	1	207	Vis assemblage carter 6 x 55.....	3
9	LP2.....	1	208	6 x 60.....	3
10	Segment LP1.....	2	209	Vis fixation silencieux 6 x 12.....	2
10	LP2.....	2	210 D	1/2 carter droit (côté volant).....	1
11	Raccord d'admission type C.....	1	210 G	1/2 carter gauche (côté embrayage).....	1
13	Bague de pied de bielle.....	1	211	Moyeu de poulie (côté embrayage).....	1
13	Silencieux complet.....	1	212	Poulie d'embrayage.....	1
18	Capuchon de bougie.....	1	213	Garnitures d'embrayage.....	4
19	Bougie AC 44 L.....	1	214	Rondelle de poussée.....	1
20	Carburateur Dell'Orto T.1.10 (LP1).....	1	215	Cône d'embrayage.....	1
20	T.1.13 (LP2).....	1	216	Jonc de coupelle.....	1
21	Volant magnétique (préciser marque).....	1	217	Jonc des garnitures.....	1
22	Fil de bougie.....	1	218	Ecrrou de fixation de moyeu.....	1
23	Tuyauterie d'essence.....	1	219	Bague de poulie de commande.....	1
24	Goujon de cylindre 7 x 100.....	4	220	Rondelle de butée.....	1
24	Vis de culasse — attache supérieure.....	4	221	Cireclips de moyeu 24 E.....	1
25 bis	Vis de raccord d'admission 5 x 14.....	1	222	Ressort d'embrayage.....	1
27	5 x 45.....	2	223	Poulie de renvoi.....	1
28	Joints d'étanchéité Paulstra.....	2	232	Pignon de chaîne de renvoi.....	1
29	Vis de bride d'échappement 6 x 15.....	2	233	Moyeu de poulie de renvoi.....	1
30	Ecrrou de cylindre 7 x 100.....	4	234	Ecrrou de moyeu.....	1
31	Cireclips de piston ou jonc (à préciser).....	2	235	Bague de poulie-relai.....	2
32	Rondelle Grower de 7.....	4	236	Entretoise sur axe de pédalier.....	1
33	6.....	4	237	Rondelle de butée sur axe de pédalier (1 m/m).....	4
35	Joint de cylindre (A ou B) à préciser.....	1	238	Axe de pédalier.....	1
36	Joint d'échappement.....	1	239	Graisseur.....	1
37	Joint d'admission.....	1	240	Cireclips sur axe de pédalier.....	1
38	Roulements de vilebrequin.....	2	241	Attache à souder sur cadre.....	1
39	Ecrrou de 6 x 100.....	12	242	Entretoise sur attache cadre.....	1
96	Rondelle Grower de 5.....	3			

Il sera bon, dès que le moteur perdra de la puissance, de vérifier si le moteur n'est pas calaminé. Cette opération doit être faite tous les 2.500 kilomètres environ.

Pour cela : démonter le cylindre et la culasse, ainsi que la tubulure d'échappement, nettoyer soigneusement les lumières d'échappement, la tubulure et le silencieux. Gratter aussi l'intérieur de la culasse (en ayant soin de ne pas toucher le plan de joint), le dessus du piston, les gorges des segments — ne pas hésiter à changer ceux-ci si au bout de 8 à 10.000 kilomètres ils sont affaiblis et présentent une usure appréciable. Bien bloquer le cylindre au remontage et serrer la culasse régulièrement en croix en agissant successivement par petites quantités sur les vis de fixation.

DIFFICULTÉS DE FONCTIONNEMENT

Le moteur ne part pas ou s'arrête :

1°) Manque d'essence au carburateur.

Ne pas oublier d'ouvrir le robinet d'essence. L'enrichissement provoqué par la manœuvre de la pompe du carburateur est insuffisant. Insister.

2°) Il n'y a pas d'essence dans le réservoir.

Le remplir d'essence mélangée d'huile dans les proportions indiquées et en ayant soin de filtrer avec un morceau de feutre ou, mieux, une peau de chamois.

3°) Le gicleur du carburateur est obstrué.

Le démonter et le nettoyer soigneusement sans en agrandir le diamètre.

4°) La vis de réglage du débit d'essence est sale (cela peut se produire pendant les premiers jours d'utilisation du moteur, ou bien si le moteur est resté un certain temps sans servir.

Fermer le robinet d'essence, démonter le raccord et en nettoyer soigneusement l'extrémité, le remettre dans son logement sans le visser. A ce moment, ouvrir le robinet d'essence, de manière que le mélange déborde, pendant quelques instants, en emportant avec lui les éventuelles impuretés ou les bulles d'air. Ensuite, fermer le robinet et serrer la vis. Si, après avoir exécuté l'opération ci-dessus, le mélange ne déborde pas, se reporter au paragraphe 5. L'opération ayant pour but l'expulsion des bulles d'air du raccord doit être effectuée toutes les fois que le tube d'arrivée du carburant a été démonté.

5°) La tubulure d'essence est obstruée ou bien les filtres sont sales.

Démonter le raccord et nettoyer le filtre qui s'y trouve. Avant de le remonter, ouvrir le robinet pour s'assurer que l'essence coule bien dans la tubulure. Dans le cas contraire, démonter la tubulure et souffler dedans. Avant de la remonter, s'assurer que l'essence coule bien du robinet ouvert. Dans le cas contraire, démonter le robinet et nettoyer son filtre.

6°) Si le moteur est noyé.

Si le carburateur est noyé et que l'essence tombe goutte à goutte à l'extérieur, fermer le robinet d'arrivée d'essence, ouvrir à fond la manette des gaz et pédaler jusqu'à ce que le moteur se mette en marche. Si, ce faisant, il ne part pas, démonter la bougie ; si elle est humide, l'essuyer et, avant de la revisser, donner quelques coups de pédales pour évacuer l'essence en excès dans le moteur.

7°) La bougie est encrassée ou court-circuitée par un dépôt métallique.

Démonter la bougie et nettoyer les électrodes, en enlevant la calamine de l'isolant de l'électrode centrale et dans la chambre correspondante, ou mieux encore, faire nettoyer la bougie par un sablage effectué dans une station-service d'automobiles. Vérifier si l'écartement des pointes est bien celui présent. Eventuellement faire passer un petit morceau de toile émeri à grain fin entre les électrodes pour enlever l'oxydation. Pour vérifier si la bougie allume bien, la relier au câble et l'appuyer contre le cylindre, de façon que les parties métalliques soient en contact ; puis soulever la roue arrière et faire tourner le moteur en faisant un demi-tour de pédale ; l'étincelle doit jaillir entre les pointes. Si l'étincelle est interne, la bougie n'est pas assez propre, ou elle est défectueuse. Dans ce cas, faire un essai avec une bougie neuve. Si, malgré cela, l'étincelle ne jaillit toujours pas ou faiblement, il est préférable de ne rien toucher d'autre et de faire examiner l'allumage par le concessionnaire ou par un spécialiste en moteurs. En remontant la bougie, avoir bien soin de lui donner l'inclinaison voulue. La bougie doit être vissée presque entièrement à la main et la clé ne doit servir que pour bloquer le culot.

LE MOTEUR NE TIRE PAS ET N'ATTEINT PAS LA VITESSE VOULUE

1°) Le moteur a des ratés et refoule dans le carburateur. En ouvrant complètement la manette à gaz, il tend à ralentir.

La carburation est pauvre. Faire tourner graduellement le volet correcteur vers le bas. Si cela ne suffit pas, remplacer le gicleur du carburateur par un autre d'un numéro plus élevé. Il peut y avoir aussi des entrées d'air dues au fait que le carburateur ou le conduit d'aspiration ne sont pas bien fixés. Vérifier les joints et bloquer les écrous.

2°) Le bruit de l'échappement est irrégulier. Il ne devient un ronronnement caractéristique qu'au-dessus de 20-25 kilomètres à l'heure.

La carburation est trop riche. Faire tourner le correcteur complètement vers le haut. (C'est sa position normale de marche.) Si l'on n'obtient pas de résultat satisfaisant, essayer de remplacer le gicleur par un autre de numéro inférieur. Parfois, cela est dû au fait que le carburateur se noie parce que le pointeau du flotteur ferme mal ; on peut le contrôler en fermant, pendant la marche, le robinet d'essence. Dans ce cas, démonter, examiner et nettoyer le carburateur : il est très probable qu'il faudra changer le couvercle de la cuve par suite de l'usure de l'aiguille et de son logement. Ou bien le flotteur est troué. Si l'ennui persiste, on peut, d'après le kilométrage parcouru, voir si le moteur n'a pas besoin du nettoyage indiqué au chapitre « Entretien ».

3°) Le bruit de l'échappement s'affaiblit. Le moteur marche à « 4 temps » à n'importe quel régime.

Excès de calamine. Lumières des gaz et du pot d'échappement à moitié obstrués. (Voir « Entretien ».)

4°) Manque de compression.

Vérifier si les écrous de la culasse sont normalement serrés. Si l'on n'obtient pas d'amélioration, démonter le cylindre et voir si les segments sont libres dans leurs gorges. S'ils sont libres, c'est qu'ils sont usés et doivent être remplacés. Faire examiner le moteur par un Agent spécialisé.

TOUTES CES OPERATIONS NE DOIVENT ETRE EFFECTUEES QUE PAR DES PERSONNES COMPETENTES. IL CONVIENDRA ALORS DE S'ADRESSER AU CONCESSIONNAIRE DU CONSTRUCTEUR.

ENTRETIEN ET GRAISSAGE DU MOTEUR

Dates	Kilomètres parcourus	Note

Dates	Kilomètres parcourus	Note