



MOTEUR SACHS

98 cm³ pour vélomoteur

MANUEL D'ENTRETIEN

Modèle 1950

Détails techniques

Type du moteur:	Monocylindrique à 2 temps
Balayage:	par turbulence, (brevet no. 753726)
Alésage:	48 mm
Course:	54 mm
Cylindrée:	98 cm ³
Taux de compression:	1 : 6
Puissance:	2,75-3 HP. à 4000 tours/minute
Nombre de tours maximum:	5.000 tours/minute
Vitesse maximum:	env. 60 km heure
Refroidissement:	par air
Allumage:	par volant magnétique, avec courant-lumière 17 Watts, 6 Volts
Bougie d'allumage:	M 145 T 1
Avance à l'allumage:	4-4,5 mm
Carburateur:	Carburateur à boisseau F & S
Gicleur:	Normal: no. 55 Pour rôdage: no. 58
Boîte de vitesses:	à 2 vitesses formant bloc avec le moteur
Commande de vitesses:	par câble Bowden au guidon
Consommation normale de carburant:	1,5 litre aux 100 km

Rapports:

Démultiplication du vilebrequin à l'arbre secondaire: 2,5:1

Démultiplication du vilebrequin à l'arbre primaire:

en 1^{ère} vitesse (petite) 7,2:1

en 2^{ème} vitesse (grande) 4,42:1

Démultiplication de l'arbre primaire à la roue arrière: 2,33:1

Pignon de chaîne de l'arbre primaire: 12 dents ou 13 dents.

Pignon sur roue arrière avec moyeu frein: 28 dents.

Démultiplication totale:	<u>12 dents</u>	<u>13 dents</u>
en 1 ^{ère} vitesse (petite)	16,85:1	15,55:1
en 2 ^{ème} vitesse (grande)	10,3:1	9,52:1

Moyeux spéciaux:

Roue avant: Moyeu F & S frein à tambour V 100, 105 mm ø sur tambour de frein fonctionnant par câble Bowden au guidon.

Roue arrière: Moyeu F & S frein à tambour HR 115, pédalage et frein par contrepédalage par le petit pignon, attaque du moteur par le grand pignon fixé au corps du moyeu. —

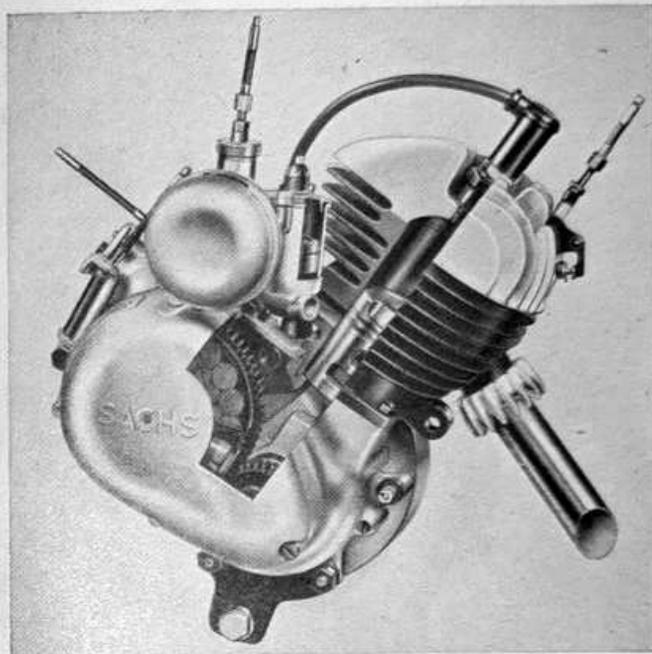


Fig. 1: Moteur en coupe

1) Description du Moteur

Moteur

Le carter du moteur est en alliage d'aluminium et se compose de 3 parties: le 1/2 carter côté volant, le 1/2 carter côté embrayage et le couvercle du carter. — Les deux demi-carters renferment le vilebrequin et le train d'engrenages. Du côté gauche et en-dehors du carter se trouve le volant magnétique muni de son couvercle démontable. Du côté droit et en-dehors, mais protégés par le couvercle du carter, se trouvent le pignon d'attaque et la grande roue dentée avec son embrayage.

Cylindre

Le cylindre est en fonte grise spéciale et est pourvu de grandes ailettes assurant un refroidissement suffisant par le vent déplacé, même à allure réduite. —

Culasse

La culasse, coulée en alliage spécial d'aluminium, assure un bon refroidissement grâce à ses grandes ailettes. Elle est munie d'un décompresseur qui ne libère pas les gaz

vers l'extérieur, mais vers le tuyau d'échappement, grâce à une canalisation verticale dans la paroi du cylindre. —

Piston

Le piston, coulé en un alliage d'aluminium de haute résistance, est pourvu de 2 segments, que 2 ergots empêchent de tourner. Il est fixé à la bielle au moyen de l'axe de piston calé aux 2 bouts par 2 anneaux-ressorts.

Vilebrequin

Le vilebrequin en acier spécial traité est équilibré soigneusement. Il est logé aux deux extrémités dans des roulements à billes. La bielle est montée sur galets guidés par une cage. Le maneton de bielle et les 2 axes du vilebrequin sont fixés dans les jôues à la presse hydraulique. —

Embrayage

La grande roue dentée fixée sur la buselure à billes de l'arbre de renvoi porte les 2 disques d'embrayage garnis de pastilles en liège, qui assurent un entraînement de grande douceur et un débrayage facile.

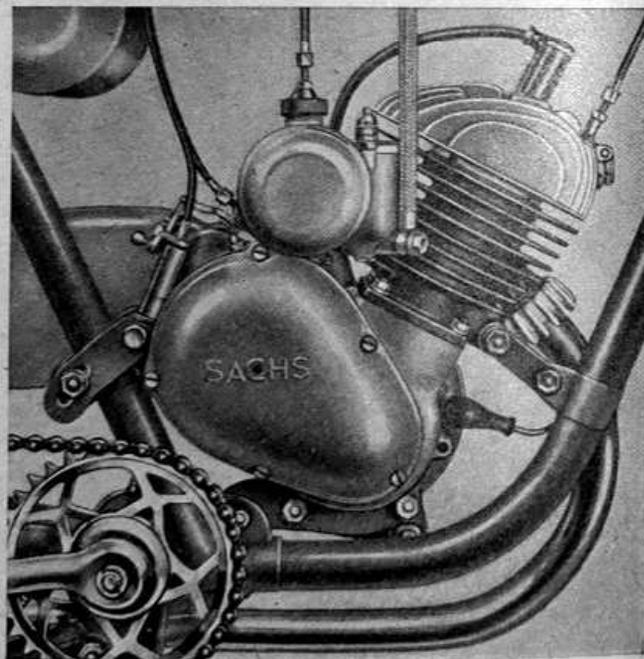


Fig. 2: Moteur, vu du côté de l'embrayage

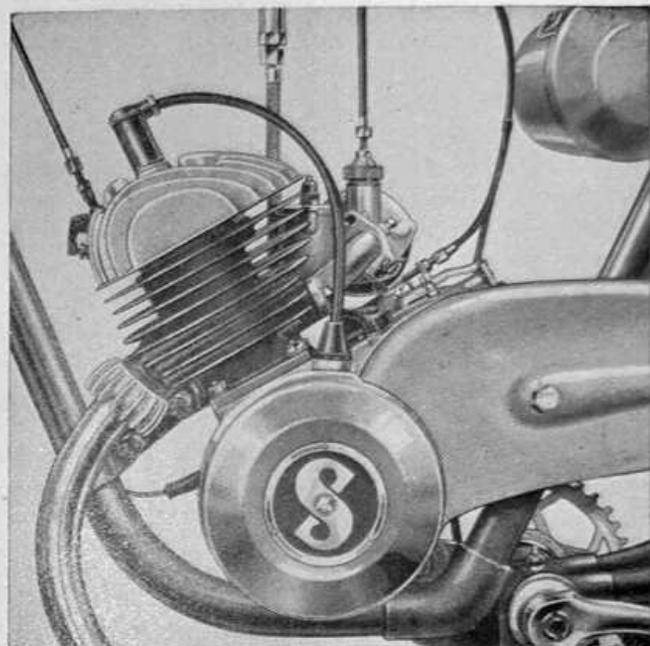


Fig. 3: Moteur, vu du côté du volant

Boîte de vitesses

Cette boîte forme bloc compact avec le moteur. La force produite est transmise du vilebrequin par l'embrayage à la boîte de vitesses au moyen de pignons d'engrenages. Le train d'engrenages permet 2 vitesses et un point mort. Les pignons restent constamment en prise. Le baladeur qui coulisse sur les rainures de l'arbre primaire se déplace sur ce dernier entre les 2 pignons de vitesses; il peut être ancré au moyen de ses 4 trous sur les ergots correspondants, à l'un ou à l'autre des pignons de vitesse et entraîne ainsi l'arbre primaire. —

Le disque baladeur est embrayé ou débrayé par l'action de la fourchette commandée au moyen du levier des vitesses débordant à l'extérieur du carter. —

Volant magnétique, avec courant lumière

Le volant magnétique Bosch, bien connu, produit le courant aussi bien pour l'allumage que pour l'éclairage de la machine. Le socle d'allumage supporte la bobine d'allumage, 2 bobines pour le courant lumière, le rupteur et le condensateur. L'aimant permanent à 6 pôles en acier AlNi, est coulé dans le volant. Le courant lumière

6 volts a une puissance de 17 Watts, même à vitesse réduite. Le courant alimente une ampule BILUX de 6 Volts 15/15 Watts à l'avant et une ampoule de 6 Volts 2 Watts ou 6 V. - 1,5 W à l'arrière. —

Le moteur permet l'installation d'éclairage avec bobine de charge, pour alimenter un accumulateur au moyen d'un redresseur de courant. —

Carburateur

Le carburateur F & S à boisseau a une grande finesse de réglage et garantit une vaporisation parfaite ainsi qu'une utilisation maximum du carburant. L'air aspiré est épuré par un grand filtre à air humide. Le volet de démarrage monté sur le filtre facilite les départs du moteur par temps froid. Pour le réglage du ralenti au point mort, le carburateur possède une vis de réglage à ressort. —

Echappement

Tuyau d'échappement et pot d'échappement sont, proportionnés au moteur; le pot d'échappement largement dimensionné, assure un amortissement correct du bruit des explosions. —

Fixation dans le cadre

Le moteur est fixé dans le cadre en 3 points. L'inclinaison de l'axe du cylindre vers l'avant est d'environ 30°. En général le réglage de la chaîne moteur se fait en reculant la roue arrière. Le réglage de la chaîne du pédalier se fait au moyen d'un excentrique ou d'un pédalier réglable. Mais sur certaines machines le réglage des chaînes s'effectue aussi au moyen de roulettes-tendeurs.

Entrainement de la roue arrière

Le mouvement du moteur est transmis à la roue arrière au moyen du pignon de chaîne du moteur, de la chaîne et du grand pignon 28 dents vissé au moyeu à frein tambour arrière. La chaîne est recouverte d'un carter de chaîne qui épouse parfaitement le contour du couvercle du volant et s'encastre dans le carter-moteur.

2) Conduite

Carburant (Mélange)

Un bon moteur demande également un bon carburant. Rien ne serait plus faux que de vouloir économiser sur ce point. Ne vous servez donc que d'essence de qualité et d'huiles de bonnes marques. En général, la proportion d'huile à ajouter à l'essence est de 1:25. Pour ce mélange

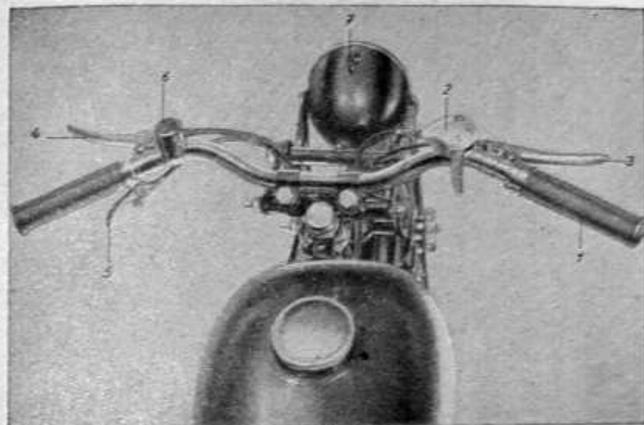


Fig. 4: Leviers et manettes

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| 1) Poignée tournante (gaz) | 5) Poignée de décompresseur |
| 2) Manette de changement de vitesse | 6) Commutateur au guidon |
| 3) Poignée du frein avant | 7) Interrupteur sur phare |
| 4) Poignée d'embrayage | |

nous recommandons surtout l'huile spéciale SACHS (en petits bidons) particulièrement sélectionnée pour le moteur SACHS. Pour 5 litres d'essence, utiliser 1 bidon (200 cm³) d'huile spéciale SACHS. La meilleure façon de préparer le mélange est la suivante: Verser dans un récipient bien propre 1 bidon d'huile Sachs (200 cm³), puis y ajouter à peu près autant d'essence. Bien agiter, puis ajouter le reste des 5 L. d'essence et mélanger à nouveau le tout. Remplir ensuite le réservoir en filtrant le carburant au travers d'une peau de chamois. —

Leviers et manettes

Avant le premier démarrage, il est utile de bien connaître les leviers et manettes:

au guidon, à droite:

la poignée tournante qui commande les gaz et par conséquent la vitesse,

la manette de changement de vitesses,

la poignée du frein avant.

au guidon, à gauche:

la poignée d'embrayage,

la poignée du compresseur,

le commutateur code pour le phare

au phare

l'interrupteur principal pour l'ampoule centrale, la lumière avant à l'arrêt et la lanterne arrière. —

au carburateur
le volet réglable du filtre d'air pour faciliter les départs
par temps froid.

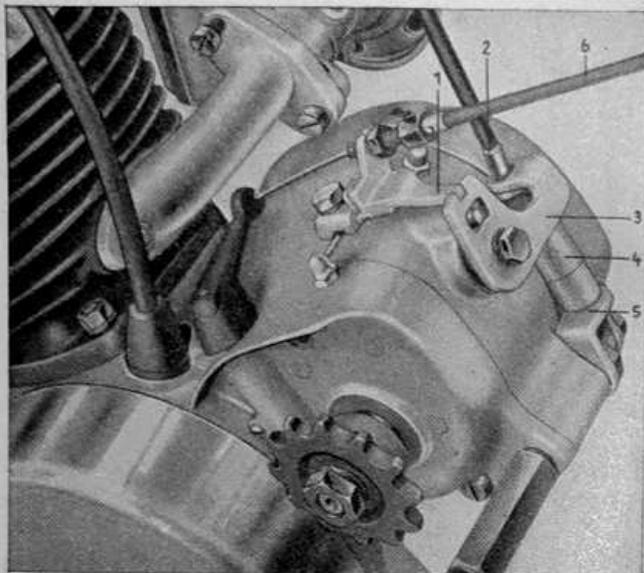


Fig. 5: Changement de vitesses au guidon

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| 1) Loquet du point mort | 4) Compensateur |
| 2) Transmission de vitesses | 5) Equerre du compensateur |
| 3) Levier de vitesse au Moteur | 6) Transmission d'embrayage |

Ci-après un court aperçu sur le montage et le fonctionnement du nouveau changement de vitesses au guidon. Ils se compose de la manette fixée à droite du guidon avec levier et vis de réglage, du câble Bowden allant au moteur, du compensateur fixé au moteur, du levier de changement de vitesses et du loquet à ressort du point mort. Le nouveau changement de vitesses fonctionne comme suit:

En position normale le levier de la manette de changement de vitesses au guidon se trouve vers l'arrière (2). Dans cette position, le compensateur repousse constamment le levier de changement de vitesses en direction de la deuxième vitesse, qui est ainsi en prise. —

La première vitesse s'obtiendra en ancrant le levier de la manette de changement de vitesses vers l'avant (1) et en débrayant (tirer sur la poignée d'embrayage), ce qui soulèvera le loquet du point mort. Sous l'action de la

transmission de vitesse le levier de vitesses sera attiré du côté opposé et on sera en première. —

Si le moteur est au point mort (loquet engagé dans l'encoche du levier de vitesses) et le levier de la manette étant en position normale (2) et que l'on veuille passer du point mort en prise, il suffit de débrayer (tirer sur la poignée d'embrayage) ce qui a pour conséquence de soulever le loquet, qui libère ainsi le levier de vitesses sur le moteur. Sous l'action du compensateur, ce levier de vitesses sera automatiquement repoussé vers la deuxième vitesse, qui sera ainsi en prise. On embraye alors, en relâchant progressivement la poignée d'embrayage et le moteur sera entraîné. —

Par contre, si on veut passer en première vitesse, il faut inverser le levier de manette au guidon vers l'avant (1) au moyen du pouce ou de la paume de la main, tout en débrayant, puis en embrayant comme ci-devant. —

Pour le passage de première en seconde, il suffit tout en débrayant, de tirer légèrement sur le levier de manette, le mouvement étant aidé par l'action du ressort compensateur, qui cherche à se débarrasser. Par contre, l'effort est un peu plus grand quand on passe de seconde en première, parce qu'alors il faut comprimer ce ressort et ancrer le levier de manette vers l'avant.

Pour mettre au point mort il suffit de ramener le levier de manette de la position 1 ou 2 vers le centre, sans débrayer. Le loquet du point mort s'enclenche ainsi automatiquement. —

Remarques importantes:

On ne peut passer du point mort à l'une ou l'autre vitesse sans débrayer.

On ne peut trouver le point mort que lorsque le moteur reste embrayé (ne pas tirer sur la poignée d'embrayage). Pour démarrer moteur en marche, mais véhicule arrêté, il faut:

- Maintenir le levier de manette de vitesses au guidon au milieu de sa course (point mort) **avant de débrayer**,
- puis débrayer,
- amener doucement le levier à la position de vitesse désirée et
- alors seulement embrayer progressivement en donnant des gaz.

Si l'on démarre en grande vitesse, il est utile de donner quelques coups de pédales en même temps pour aider le moteur à atteindre rapidement son régime. —

Avant de s'arrêter, il faut passer au point mort, c. à d. sans toucher à la poignée d'embrayage, ramener le levier de la manette de changement de vitesses au guidon vers le milieu de sa course, pour enclencher le loquet du point mort.

Départ:

Ouvrir le robinet d'essence · Ouvrir la poignée tournante à moitié · Appuyer sur le bouton gicleur du carburateur
Par temps froid, fermer le volet du filtre d'air (lettre "Z"), Débrayer (en tirant sur la poignée d'embrayage); par ce mouvement la deuxième passe automatiquement. Mais si le départ doit avoir lieu en première, inverser le levier de la manette du changement de vitesses vers l'avant. Pédaler ou pousser la machine à la main (on peut tirer sur le levier du décompresseur pour faciliter le démarrage). Lâcher doucement le levier d'embrayage (et celui du décompresseur).

Après départ du moteur:

Tourner le volet du filtre d'air sur "A".

Régler la vitesse au moyen de la poignée tournante (gaz).

En roulant, ne pas peser sur la pédale arrière, sinon on freine constamment.

Changement de vitesses

On monte sans difficulté toutes les côtes normales en deuxième vitesse (prise directe). Si le moteur perd de sa vitesse en côte, il faut alors revenir en première vitesse. On opère de la façon suivante:

Couper les gaz (fermer la poignée tournante),

Débrayer (en tirant sur la poignée d'embrayage),

Pousser le levier de la manette de changement de vitesses au moyen du pouce ou de la paume de la main de 2 sur 1.

Embrayer (lâcher progressivement la poignée d'embrayage), Donner des gaz (ouvrir progressivement la poignée tournante).

Arrêt

Fermer les gaz (poignée tournante),

Mettre au point mort (déplacer vers le milieu de sa course le levier de manette de changement de vitesses), sans débrayer,

Freiner (sur les 2 roues) · Décompresser, Fermer le robinet d'essence immédiatement dès l'arrêt ou mieux encore 200 ou 300 m avant d'être arrivé. On économise ainsi du carburant et les départs du moteur seront rendus plus faciles.

Rodage

Plus vous roulez lentement et avec prudence au début, mieux et plus longtemps le moteur travaillera plus tard. Toutes les pièces mobiles intérieures de toutes les parties du moteur doivent se rôder petit à petit. Principalement le piston et les surfaces intérieures du cylindre doivent se lisser par un rôdage fort soigneux, afin d'assurer une longue durée avec peu d'usure. —

Pendant les 800 premiers kms

en 1^{ère} vitesse: ne dépassez pas 20 km à l'heure,

en 2^{ème} vitesse: ne dépassez pas 30 km à l'heure.

Après 800 km il est à conseiller d'augmenter graduellement la vitesse. Ce n'est qu'après 1500 km qu'un moteur est rodé. —

Pendant la période du rôdage, le carburateur est équipé avec gicleur no. 58. Ce n'est qu'après cette période de 800 km que le changement du no. 58 peut s'effectuer par le gicleur no. 55 joint au moteur.

3) Entretien du moteur

Graissage

Outre le graissage des pièces intérieures du moteur par le carburant (mélange essence-huile), il y a lieu de graisser la boîte de vitesses au moyen d'un mélange huile-graisse. Nous recommandons d'employer dans ce but la graisse pour moteur SACHS. Il faut compléter le graissage de la boîte de vitesses tous les 3.000 kms env. La graisse s'introduit au moyen d'une pompe à pression par les graisseurs se trouvant l'un à droite, l'autre à gauche du carter.

Le graissage complémentaire doit être pour chaque côté de 40 cm³ environ. —

Avec nos tubes de graisse SACHS - particulièrement recommandée il faut retirer les graisseurs et injecter de chaque côté 1/2 tube au moyen du bec fourni avec le tube. Il faut éviter, en cas de retrait du moteur de la

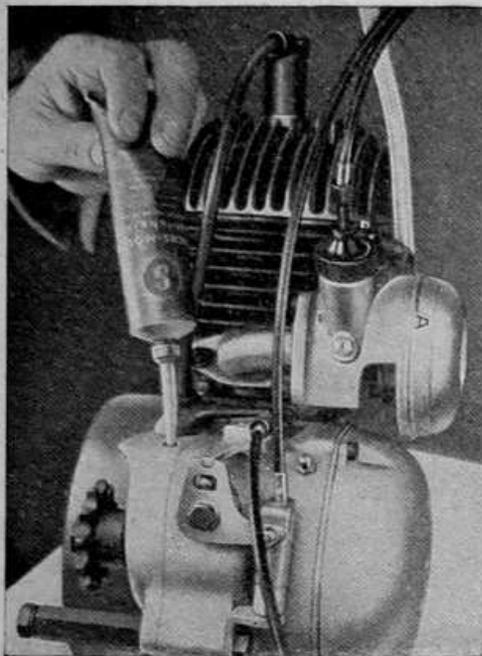


Fig. 6 :
Graissage
de la boîte
de vitesses

machine, de le poser sur le côté, il doit rester dans sa position verticale, pour éviter que la graisse ne passe d'un côté à l'autre.

La chaîne est un des éléments principaux de transmission; elle nécessite des soins particuliers et un entretien consciencieux, afin de résister longtemps aux efforts qu'on lui impose. Elle ne doit présenter en aucun cas, ni rouleaux brillants, ni rouillés.

Au bout de 3.000 kms il est recommandé de nettoyer très sérieusement la chaîne. Dans ce but il faut l'enlever, la laisser tremper dans le l'essence ou du pétrole en la remuant constamment pour faire sortir toutes les impuretés. Puis la tremper dans un bain de graisse légèrement chauffée et la mettre à égoutter. Lors du remontage, veiller à ce que le maillon de fermeture soit monté à l'extérieur. Le ressort doit être monté avec le bout fermé placé dans le sens de la marche.

La manette de changement de vitesse au guidon doit être graissée de temps en temps au moyen d'une graisse légère. Les câbles de gaz, d'embrayage, de décompresseur, de vitesse, et de frein avant, doivent être huilés de

temps à autre. Avec une burette, on injecte à l'extrémité supérieure des câbles (guidon) l'huile diluée dans un peu d'essence et on actionne les leviers ou la poignée des gaz jusqu'à ce que l'huile sorte à l'autre bout du câble. —

Décalaminage

Tous les 5.000 kms env. il est recommandé d'enlever la culasse et de voir si le moteur a besoin d'un nettoyage. Si ce décalaminage est nécessaire, démonter le cylindre, gratter les lumières et canaux à l'aide d'un grattoir. Nettoyer également la culasse et la tête du piston. Vérifier aussi le tuyau ainsi que le pot d'échappement, les gratter, éventuellement les brûler, puis les secouer, les frapper, pour faire tomber tous les résidus de carbone. Au remontage du piston, bien s'assurer qu'il est posé correctement. Les rainures de canalisation dans le cylindre sont légèrement décalées vers l'arrière, de même que les 2 évidements à la tête du piston qui forment déflecteur; le piston doit donc être remonté dans cette position.

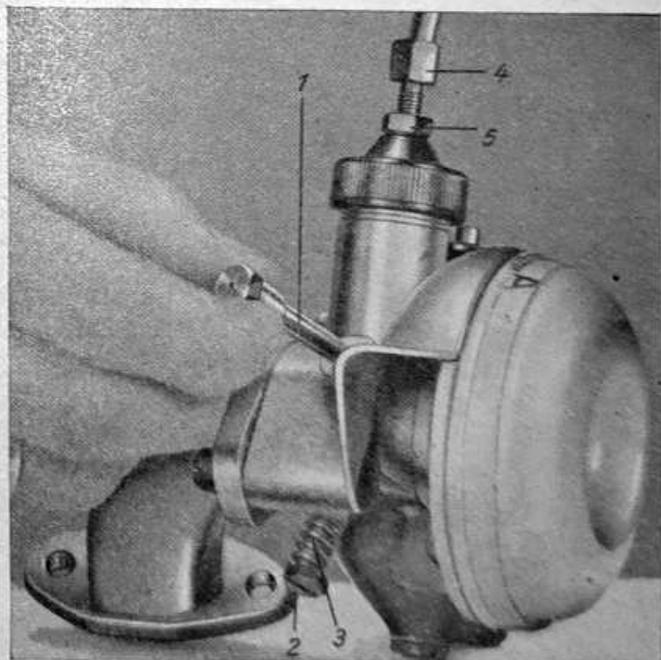


Fig. 7 : Carburateur

- | | | |
|------------------------------|----------------|-----------------|
| 1) Gicleur | 3) Ressort | 5) Contre-écrou |
| 2) Vis de réglage du ralenti | 4) Vis-tendeur | |

La flèche marquée sur la tête de piston pointe sur la lumière d'échappement, c. à. d. en direction avant quand le piston est monté correctement.

Carburateur

Le carburateur doit toujours être bien vertical. La vitesse du moteur est commandée par le boisseau du carburateur, manoeuvré à l'aide de la poignée tournante au moyen de la transmission. Le ralenti est obtenu à l'aide de la vis réglable à ressort située au bas du carburateur. La vis tendeur au couvercle du puits de boisseau sert à la tension du câble Bowden, pour éviter que la poignée tournante n'ait trop de course à vide. —

Gicleur et tuyauterie

Le gicleur est facilement accessible de l'extérieur; il faut le visser avec précaution et sans serrer trop fort, pour ne pas abîmer le filet, ni tordre le gicleur. Il est recommandé après 5.000 kms de démonter le tout, carburateur, filtre d'air et gicleur pour un nettoyage sérieux. —

Gicleur bouché: souffler dedans (ou mieux sucer) ou bien le frotter à l'aide d'une fine brosse.

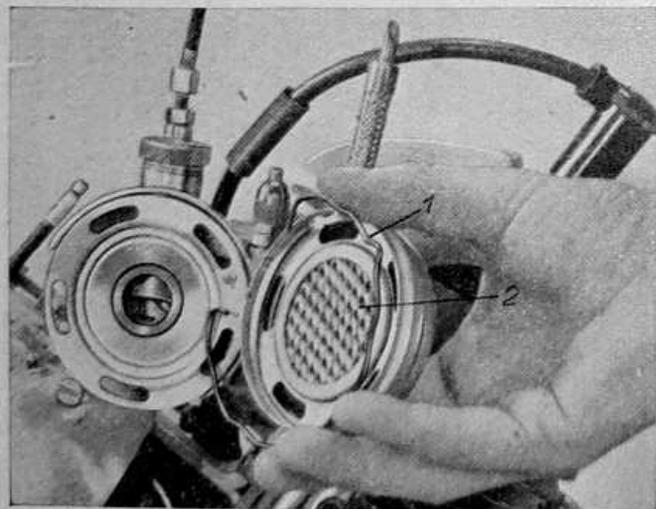


Fig. 8: Filtre d'air humide
1) Anneau-ressort 2) Cartouche filtrante

Filtre d'air humide

Pour éliminer les poussières contenues dans l'air aspiré et qui seraient néfastes au bon fonctionnement du moteur, un filtre d'air de grande dimension est monté devant le carburateur. La cartouche filtrante qui intercepte les poussières, doit être nettoyée de temps à autre (2.000 - 5.000 kms). Pour la nettoyer, dévisser la vis du collier et retirer le filtre complet. Faire sauter l'anneau-ressort qui permet d'enlever le couvercle et de retirer la cartouche filtrante, qu'on lave dans l'essence. Avant de replacer la cartouche séchée, la tremper dans de l'huile de moteur propre. —

Embrayage

L'embrayage a deux missions à remplir. D'une part assurer une liaison absolument sûre entre le moteur et la roue arrière, d'autre part interrompre complètement cette liaison. Pour obtenir ce résultat, un réglage absolument correct de l'embrayage est indispensable. La poignée d'embrayage au guidon doit toujours avoir un peu de

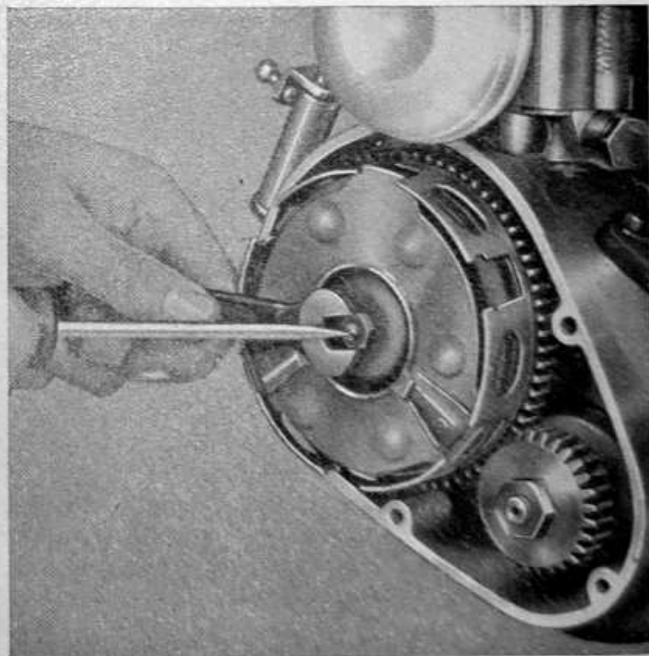


Fig. 9: Réglage de l'embrayage

jeu (2-4 mm), afin que les lamelles d'embrayage portent parfaitement les unes contre les autres et que le loquet du point mort puisse s'engrainer à fond. En tirant à fond la poignée d'embrayage au guidon, le loquet du point mort doit se soulever complètement et le débrayage doit être absolu, c. à d. que la machine doit pouvoir se pousser facilement malgré que le moteur soit en prise. —

Avec le temps, par suite de l'usure des lamelles, le jeu à la poignée d'embrayage diminuera. Ce jeu pourra être rétabli au moyen de la vis de réglage avec contre-écrou logée dans le loquet du point mort. Si le réglage du câble par la vis-tendeur ne suffit pas, il se trouve une deuxième vis de réglage dans le disque d'embrayage extérieur. Mais ce dernier réglage devrait n'être effectué que par un technicien, d'autant plus que pour y arriver, il faut retirer le couvercle d'embrayage.

Il ne faut en aucun cas laisser patiner l'embrayage, ceci pour éviter une usure prématurée des disques d'embrayage. Monter la transmission assez longue et lui donner une grande courbe vers l'avant. —

Changement de vitesses

Le point mort des vitesses est réglé correctement à l'usine et fixé ensuite par le loquet du point mort. Un réglage au montage des machines n'est par conséquent pas nécessaire. Le réglage de la transmission du changement de vitesse s'effectue par la vis-tendeur avec contre-écrou qui se trouve à la manette de changement de vitesse au guidon. Il doit être réglé de telle façon, que le levier de la manette ait un peu de jeu en deuxième vitesse.

Bougie d'allumage

Le moteur SACHS est équipé avec une bougie Bosch M. 145/T. 1. En cas de changement, ne prendre que des bougies de même coefficient thermique. Pour les grandes vitesses, ou vitesses forcées, on peut aussi employer la bougie M. 175 T 1. —

Si le moteur ne part pas ou s'il s'arrête soudain, c'est toujours la bougie et son câble qu'il faut vérifier en tout premier lieu. Le câble peut être abîmé ou s'être détaché soit à la prise de courant, soit à la bougie. —

Un contrôle rapide de la bougie se fait de la façon suivante: Dévisser la bougie, y refixer le câble, la mettre en contact par sa partie fileté avec la masse (ex. culasse).

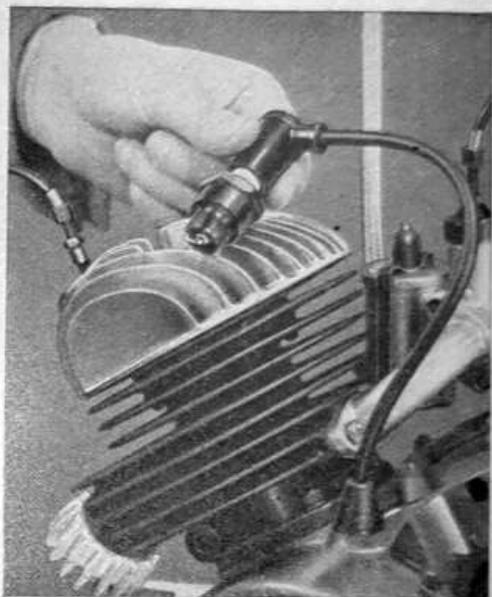


Fig. 10:
Contrôle
de la bougie

En embrayant les vitesses et en actionnant les pédales (roue arrière levée) qui entraînent le moteur, une forte étincelle doit être visible entre les électrodes. Si tel n'est pas le cas, il faut vérifier la bougie. Une bougie encrassée ou calaminée ne donne plus d'étincelle. Une bougie dont les électrodes sont "pontées" c. à d. reliées entr'elles, non plus. Il faut donc la nettoyer et éventuellement faire sauter le "pont". Parfois les électrodes sont trop écartées, empêchant ainsi l'étincelle de se produire — les rapprocher. —

Cet écartement à l'état neuf de la bougie, ne doit pas dépasser 0,4-0,5. Lorsqu'après usure, il dépasse 0,8 mm, cet écartement doit être diminué en recourbant l'électrode de masse pour revenir à l'écartement initial.

Si malgré cela on n'obtient toujours pas d'étincelle, essayer une bougie neuve. Si celle-ci n'en donne pas non plus, la panne est à rechercher dans le champ magnétique. —

Vérification à faire effectuer par un spécialiste.

Volant magnétique — Champ magnétique

Le champ magnétique est réglé à l'usine avec les plus grands soins et la plus grande précision. Si des déränge-

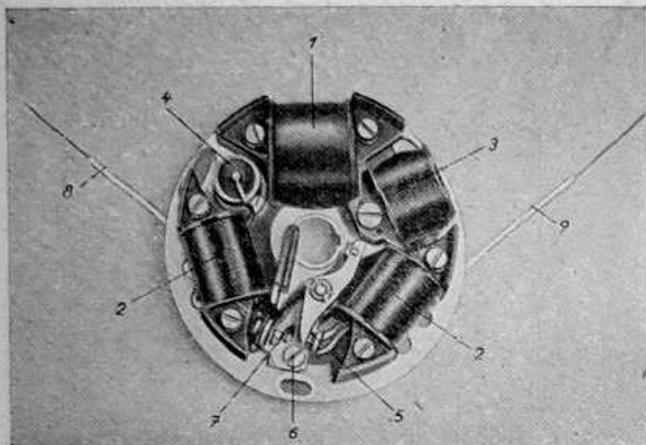


Fig. 11: Champ magnétique

- | | | |
|-----------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1) Bobine d'allumage | 5) Rupteur | 8) Départ câble lumière |
| 2) Bobine d'éclairage | 6) Vis de blocage | 9) Départ câble recharge |
| 3) Bobine de recharge | 7) Vis excentrique ou | |
| 4) condensateur | Vis de réglage | |

ments s'y produisent il est expressément recommandé d'avoir recours à un spécialiste. —

Voici quelques conseils pour les techniciens:

Si l'allumage rate parfois, sans que la cause n'ait pu en être trouvée ni à la bougie, ni au câble, ni à la prise de courant, ni au gicleur, ni au carburateur, ni à la tuyauterie d'essence, etc., elle peut être attribuée au rupteur. Les vis platinées doivent être propres et non piquées. Après rôdage et tous les 5000 kms environ, il faut vérifier l'écartement des vis platinées. On y accède après avoir retiré le couvercle du volant et en tournant le volant dans le sens de la marche du moteur jusqu'au moment où le rupteur apparaît dans la fenêtre du volant et où les contacts sont complètement ouverts. L'écartement au moment de l'ouverture totale ne peut dépasser 0,5 et ne peut être inférieur à 0,4 mm. —

Il y a lieu d'autre part d'observer qu'au moment où le rupteur commence à se soulever, l'écartement entre sabot de pôle du volant et support de la bobine d'allumage doit être de 8-10 mm.

A ce moment l'avance à l'allumage doit être de 3 à 3,5 mm. avant le point mort haut. Si on n'obtient pas ces résultats pour l'avance à l'allumage, la rupture du contact et la

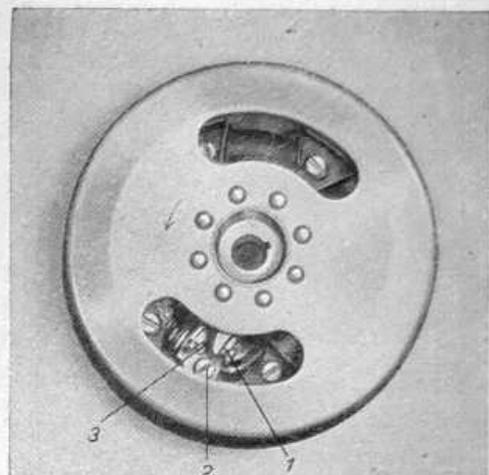


Fig. 12:
Réglage
du rupteur

- 1) Rupteur
- 2) Vis de blocage
- 3) Vis excentrique ou (Vis de réglage)

rupture sabot-support, le réglage peut être corrigé par le rupteur. A cet effet, débloquer la vis de blocage (2) sur le support du contact et tourner avec précaution la vis excentrique jusqu'à obtention du réglage désiré. Ne pas omettre de rebloquer la vis de blocage.

En service, les contacts s'abîment en présentant des traces d'usure qui en général ne gênent pas la marche de la machine. Il ne faut donc pas limer inutilement ces contacts. Lorsque les vis platinées s'oxydent et ne donnent plus d'allumage, on peut enlever la couche d'oxyde aux contacts à l'aide d'un outil dur, mais propre, ou avec la lime à contacts BOSCH. Après nettoyage, l'écartement doit être réglé à nouveau. —

Le contrôle du réglage correct est facilité par les lettres "O" et "M" frappées sur le volant et le trait de repère porté sur le carter. Quand la lettre "O" se trouve en regard du repère, le piston est à son point mort haut. Quand la lettre "M" se trouve en regard du repère, le piston est au point d'allumage. A cet instant précis l'étincelle doit éclater à la bougie. On peut facilement contrôler ce fait en enlevant la bougie et en la mettant en contact avec la masse, puis en tournant le volant.

Il est prudent de ne laisser effectuer le réglage ou toutes autres réparations à l'allumage que par des spécialistes compétents pour les moteurs SACHS ou par un atelier BOSCH. Des mains inexpertes ne peuvent que nuire.

Tension de la chaîne

La chaîne ne doit être ni trop peu ni trop tendue, sinon elle s'use inutilement de façon exagérée et les tensions trop fortes font perdre trop de force. Correctement tendue, la chaîne doit pouvoir jouer de 10 mm en hauteur, c. à d. qu'au milieu entre les 2 pignons, on ne doit pas pouvoir l'écartier de la ligne droite de plus de 5 mm dans chaque sens.

4) Moteur Sachs 98 cm³ M 50

avec kickstarter

Le moteur SACHS 98 cm³ M 50 avec kickstarter est identique au moteur 98 cm³ à démarrage par pédale; il n'en diffère que par l'adjonction du dispositif de démarrage par kick. Ce dispositif de démarrage est monté du même côté que le volant magnétique; il est entièrement protégé par un carter spécial qui remplace le boîtier du volant magnétique du moteur 98 cm³ sans kick.

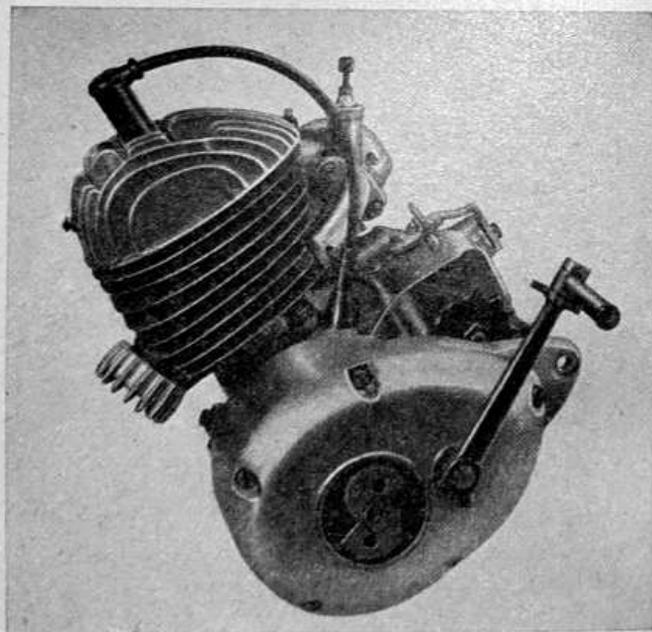


Fig. 13: Moteur Sachs 98 cm³ M 50 avec kickstarter

En abaissant le levier du kick, le pignon du démarreur (4) fixé sur l'axe du démarreur (2) s'engage dans le pignon oblique qui fait corps avec le disque cranté du démarreur (5). Celui-ci en tournant s'engage par la poussée axiale du pignon oblique dans un disque cranté rosetté (1) fixé sur le volant magnétique et met ainsi le moteur en marche. Le mécanisme de démarrage se dégage dès le retour du levier du kick à sa position de départ. Le démarrage à l'aide du kickstarter doit se faire au point mort moteur débrayé.

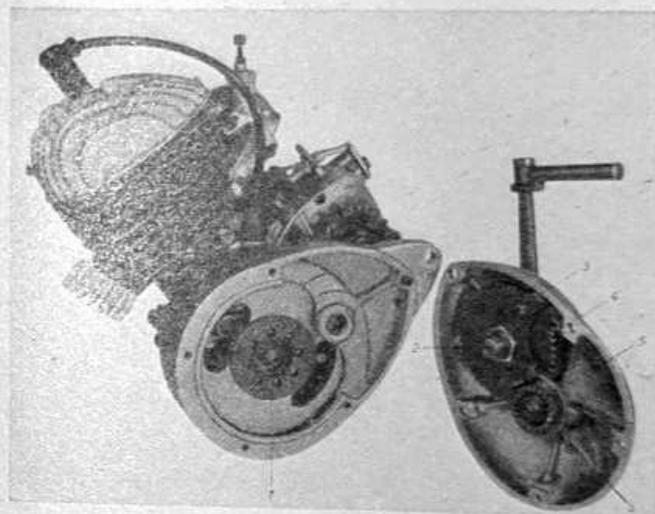


Fig. 14: Dispositif de démarrage

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1) disque cranté rosetté | 4) pignon de démarrage |
| 2) axe du démarreur | 5) petit pignon et disque de démarrage |
| 3) cliquet du pignon de démarrage | 6) ressort de frein |

S'il est nécessaire de régler l'allumage, enlevez les 5 boulons de fixation du carter du starter et otez ce carter. Le volant magnétique étant alors dégagé, réglez le rupteur par les ouvertures prévues à cet effet dans le volant magnétique.

Le moyeu simple à frein tambour HG 115 est monté aux lieux et place du moyeu à frein tambour par retro-pédalage HR 115 - Le moteur est monté avec un pignon de 13 dents et le moyeu frein tambour HG 115 avec un pignon de 28 dents.

La démultiplication totale du moteur est:

en première vitesse	15,55:1
en deuxième vitesse	9,52:1



Fig. 15
Moyeu avant V 100
à tambour

5) Moyeux et leur entretien

Moyeu avant

Normalement on monte à l'avant notre moyeu tambour V 100 à frein intérieur à mâchoires expansives. Le frein est largement surdimensionné et équipé d'une garniture spéciale qui s'use très peu. Lorsqu'après un long usage le réglage de la transmission est nécessaire, ce qui se remarque par une trop grande course à vide à la poignée du guidon, revisser le contre-écrou de la vis-tendeur jusqu'à ce que le jeu à la poignée soit redevenu normal. Si à la longue le filetage n'est plus suffisant pour rattraper le jeu, dévisser complètement le contre-écrou et décaler à l'étrier du moyeu la vis qui cale le câble. Au moyen d'une pince plate, saisir le bout de câble et le tendre jusqu'à rattrapage du jeu. Recaler ensuite à bloc la vis de l'étrier. Le réglage définitif s'effectue alors au moyen du contre-écrou de la vis-tendeur.

Pour retirer la roue avant, il faut au préalable enlever la transmission. Dévisser le contre-écrou de la vis-tendeur jusqu'à butée, retirer de son logement le nipple soudé au levier de la poignée de frein au guidon et détacher

l'étrier du levier de frein sur le moyeu. On peut ensuite dévisser les écrous d'axe et retirer la roue de la fourche. Pour remonter, suivre l'ordre inverse. —

Le frein doit être réglé de telle sorte que la roue tourne librement sans frictions. Avant que le frein ne morde, le levier de la poignée doit avoir une légère course à vide. Le moyeu ne doit avoir aucun jeu latéral, c. à d. qu'après calage de la roue dans la fourche, la jante ne doit présenter aucun jeu latéral. S'il y a un jeu assez sensible, dévisser les petits écrous 6 pans côté petite joue et resserrer le cône réglable. Pour les moyeux munis d'un entraînement pour compteur kilométrique, il faut retirer la roue de la fourche, desserrer l'écrou extérieur pour reculer l'entraîneur du compteur, jusqu'à ce qu'il soit possible de dévisser l'écrou intérieur et d'accéder au cône réglable. —

Graissage

Tous les 3000 km graisser le moyeu à l'aide de graisse de roulements à billes. Graisser avec modération, autrement le surplus de graisse passerait dans le tambour sur les garnitures de frein ce qui supprimerait tout freinage. Les garnitures salies seront nettoyées et en cas de glaçage rendues à nouveau rugueuses à l'aide d'une lime. Les garnitures atteintes par la graisse seront remplacées de préférence. Le câble du frein sera graissé en procédant de la même manière que pour les câbles d'embrayage et des gaz. —

Moyeu arrière pour vélomoteurs

Dans la roue arrière, on monte normalement le moyeu HR 115, roue libre, frein tambour par contrepédalage. Le moteur est lancé par pédalage en avant. En roulant, moteur en marche, les pédales sont au repos, le freinage s'obtient par contre-pédalage. Le frein est particulièrement surdimensionné, ce qui permet un freinage doux mais très sûr avec usure infime des garnitures.

Pour enlever la roue arrière, dévisser les deux écrous de l'axe. Aux machines avec fausses pattes, la roue avec les 2 chaînes tombe d'elle-même hors du cadre. Avec des pattes ouvertes vers l'arrière, il y a lieu d'enlever d'abord les deux chaînes avant de sortir la roue du cadre. Au remontage, le bras d'ancrage du frein doit être replacé correctement sur le têtou soudé au cadre. Un amortisseur



Fig. 16: Moyeu Tambour HR 115 à roue libre et frein par contre-pédalage

caoutchouté permet son montage sans jeu. Avant tout, le bras de frein ne peut être forcé latéralement et doit se glisser sans effort sur le téton. —

Le réglage des cônes s'effectue du côté du pignon moteur et de préférence la roue hors cadre. Sur le nouveau moyeu arrière avec frein à tambour, il faut laisser contrairement à la roue avant un léger jeu latéral, à la jante. Ce jeu est exigé par le principe du moyeu et est indispensable; on ne doit jamais chercher à reprendre ce jeu par serrage des roulements. Le jeu des roulements se vérifie aisément à l'axe du moyeu et le réglage s'effectue par le cône de réglage côté pignon moteur après avoir au préalable décalé l'écrou 6 pans. —

De temps à autre, il y a lieu de graisser le moyeu par son graisseur au moyen de graisse de roulements. Mettre de temps en temps une goutte ou deux d'huile derrière la rondelle de sûreté de l'écrou 6 pans de fixation du bras de frein, également entre le cône fixe et le cache-pousière. —

Moyeu arrière pour motocyclettes légères

Dans la roue arrière, nous montons un moyeu à frein tambour HG 115. Ce frein, de forte dimension, permet un freinage doux, mais très sûr pour une très faible usure des ferodo.

Pour retirer la roue, enlever d'abord la vis réglable de la tringle de frein du levier de frein du moyeu, dévisser l'écrou d'axe ou l'enlever.

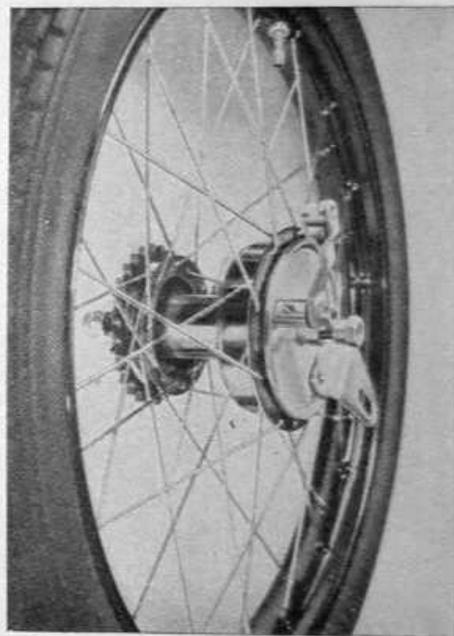


Fig. 17: Moyeu frein tambour arrière HG-115

En inclinant la machine, glisser hors du téton d'arrêt le levier de fixation (levier de fixation du frein) et le tourner vers le bas, retirer ensuite la roue.

Le moyeu est muni d'un cône réglable avec bagues à billes. Après un parcourt de 200 à 500 Km, vérifier si le moyeu a du jeu. Si un réglage devient nécessaire et après enlèvement des écrous de sûreté, visser le cône réglable côté chaîne jusqu'au moment où la roue tournera encore librement mais ne présentera plus

aucun jeu; resserrer fortement les écrous de sûreté en maintenant le cône réglable à l'aide d'une clé.

Graisser les cônes avec de la graisse normale de roulements à billes. Le graissage complémentaire a lieu par les graisseurs. Ne graisser que très légèrement la came de frein pour éviter que la graisse ne passe sur les ferodo, ce qui diminuerait sensiblement la puissance de freinage.

6) Pannes de moteur

Le moteur ne part pas

Causes:	Remèdes:
Robinet fermé	L'ouvrir
Réservoir vide	Le remplir
Trou d'air au bouchon du réservoir bouché	Le déboucher
Tuyauterie d'essence ou filtre bouchés	Les nettoyer ainsi que le réservoir
Gicleur bouché	Le nettoyer
Carburateur détaché ou pas étanche	Le nettoyer, le recalcr, placer nouveau joint
Câble d'allumage détaché ou endommagé	Le refixer ou le remplacer
Bougie encrassée ou défectueuse	La nettoyer ou la remplacer
Vis platinée chargée d'huile ou piquée	La nettoyer, la polir et la régler

Le moteur tourne irrégulièrement ou s'arrête

Causes:	Remèdes:
Réservoir vide	Le remplir
Tuyauterie encrassée	La nettoyer, ainsi que le filtre du robinet
Gicleur bouché	Le nettoyer
Gicleur trop petit	Monter un plus grand
Pointeau du flotteur se bloque	Enlever le flotteur, nettoyer la cuve du carburateur, libérer le pointeau

Filtre à air encrassé	Le retirer et le nettoyer
Volet du filtre d'air reste fermé (Z)	L'ouvrir (A)
Mauvais mélange de carburant	Respecter les prescriptions de réglage et de mélange
Câble d'allumage détaché ou abîmé	Le revoir
Vis platinée sale ou piquée	Nettoyer et régler
Court-circuit dans l'allumage	Revoir tout l'allumage
Moteur trop chaud, piston serre	Laisser refroidir, évent. monter un gicleur plus grand, remplacer les segments.

Le moteur marche à 4 temps

(c. à d. que pendant 2 temps consécutifs, une explosion fait défaut).

Causes:	Remèdes:
Gicleur trop grand	Monter un plus petit
Siège du pointeau du flotteur abîmé	Le remplacer
Flotteur abîmé	Le remplacer
Filtre d'air encrassé	Le nettoyer
Mélange trop gras	Voir prescriptions mélange
Bougie encrassée	La nettoyer, évent. remplacer par bougie plus froide
Calaminage de l'échappement	Décalaminer les lumières du cylindre, le tuyau et le pot d'échappement.

Le moteur ne tire pas

Causes:	Remèdes:
Filtre d'air encrassé	Le nettoyer
Tuyauterie bouchée	La nettoyer, ainsi que le filtre du robinet et le réservoir
Carburateur encrassé	Le démonter et le nettoyer
Carburateur mal réglé	Monter gicleur plus grand et régler carburateur

Volet du filtre d'air fermé (Z)	L'ouvrir (A)
Bougie défectueuse ou pas adaptée	La remplacer
Vis platinée ou condensateur défectueux	Remplacer la vis ou le condensateur
Faux appel d'air	Remplacer joints de carburateur, de pipe, de carter
Culasse débloquée	Resserrer les vis à bloc
Décompresseur non étanche	Le recaler ou le remplacer
Pot d'échappement bouché	Nettoyer tout l'échappement.

Le moteur a des ratés (fortes détonations)

Causes:	Remèdes:
Bougie trop chaude	Prendre bougie correcte (M145T1)
Bougie en léger court-circuit (électrodes "pontées")	Faire sauter le "pont" et la nettoyer
Trop de retard à l'allumage	Faire régler l'allumage
Carburateur travaille par à-coups	Nettoyer gicleur et filtre d'air, év. monter gicleur plus grand

Le moteur chauffe trop

Causes:	Remèdes:
Trop peu d'huile dans le mélange ou huile mal choisie	Respecter les prescriptions de mélange
Gicleur trop petit	Monter gicleur plus grand
Trop de retard à l'allumage	Faire régler l'allumage
Echappement calaminé	Décalaminer lumières, tuyau et pot
Ailettes du cylindre trop encrassées	Les nettoyer

Conduite trop rapide en première vitesse

Passer à temps en prise directe

Le moteur s'emballé

Causes:

Patinage de l'embrayage

Remèdes:

Régler l'embrayage, évent. remplacer les disques

Trop grande consommation d'essence

Causes:

Fuite à la tuyauterie d'essence

Carburateur non étanche

Gicleur trop grand

Remèdes:

Resserrer tuyauterie et robinet

Remplacer joint, revoir pointeau

Monter un plus petit.

7) Commandes de pièces de rechange

On ne répètera jamais assez que dans tous les cas il ne faut utiliser que des pièces de rechange d'origine. Nous ne pouvons reconnaître des droits à la garantie que si l'on se sert de nos pièces „d'ORIGINE". Par conséquent, demandez et exigez de vos réparateurs rien que des pièces d'origine F & S de Schweinfurt. —

8) Plaques de "Service aux clients"

Partout où une de ces plaques "SACHS MOTOR SERVICE" est apposée, on peut se procurer sans difficulté toutes les pièces de rechange nécessaires et les réparations y sont effectuées par des spécialistes. —





FICHTEL & SACHS AG
SCHWEINFURT · MAIN