



LA 10 HP

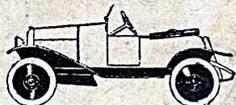
4 CYLINDRES **MATHIS** 4 VITESSES

Code télégr.: ESBE



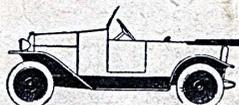
MATHIS 10 HP - 2 places sport

Code télégr.: ESBEDE



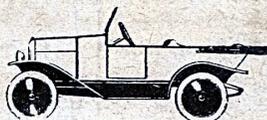
MATHIS 10 HP - 2 places tourisme

Code télégr.: ESBETREMI



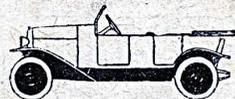
MATHIS 10 HP - Torpédo 3 1/2 places

Code télégr.: ESBEBAT



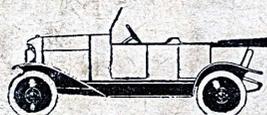
MATHIS 10 HP - 4 places bateau

Code télégr.: ESBEQUAL



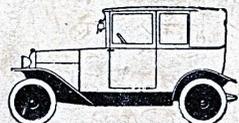
MATHIS 10 HP, torp. 4 places, s. châssis allongé

Code télégr.: ESBEQUESPORT



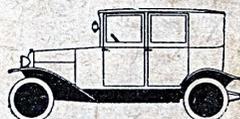
MATHIS 10 HP, sport, 4 places, châssis surbaissé

Code télégr.: ESBEINTREL



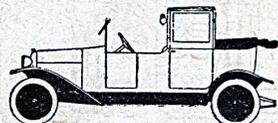
MATHIS 10 HP - Conduite intér. 3-4 places

Code télégr.: ESBEINQUE



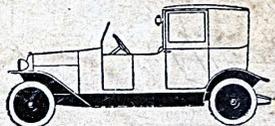
MATHIS 10 HP - Conduite intér. 4 places

Code télégr.: ESBELANDE



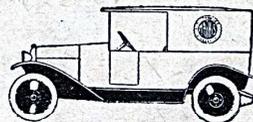
MATHIS 10 HP - Landaulet 2 places

Code télégr.: ESBECOUPÉ



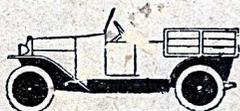
MATHIS 10 HP - Coupé de ville 2 places

Code télégr.: ESBECAMEF



MATHIS 10 HP - Voiture de livraison

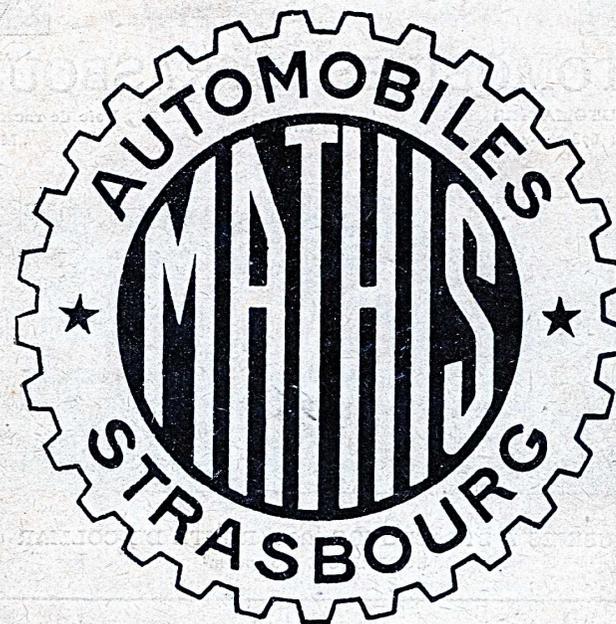
Code télégr.: ESBECAM



MATHIS 10 HP - Camionnette



I. M. No 435



ENTRETIEN

DE LA MATHIS 10 HP, TYPE SB



MATHIS

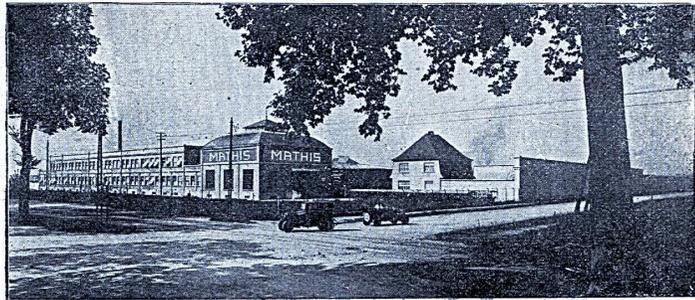
S. A.

AUTOMOBILES - STRASBOURG

Télégr.: AUTOMATHIS
Téléphone: 678-700-4400

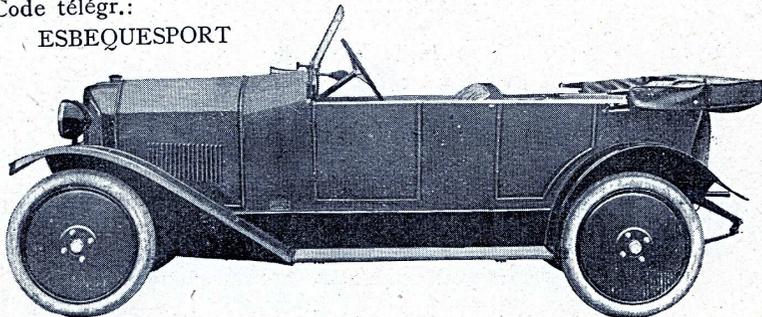
fondée en 1898

Voie de raccordement
„MEINAU“



USINES A STRASBOURG, 200, ROUTE DE COLMAR
SUPERFICIE 150.000 m²

Code télégr.:
ESBEQUESPORT



MATHIS 10 PH, 4 cyl. 60x100
4 vitesses, torpédo 4 places sport
sur châssis allongé et surbaissé.



ENTRETIEN DE LA VOITURE

MATHIS 10 HP, TYPE SB

4 CYLINDRES 60x100 4 VITESSES

Moteur : Le graissage de tous les organes internes du moteur est assuré automatiquement par un dispositif breveté ne comportant ni pompe ni tuyauterie. Les risques de pannes, provenant d'un arrêt de la pompe ou d'une rupture de tuyauterie disparaissent complètement. Ce graissage est représenté sur la figure 1.

L'huile est introduite dans le moteur par le trou de remplissage *A* et se déverse dans le carter.

Le volant baigne dans l'huile et projette celle-ci par la force centrifuge contre les parois du carter. L'huile ainsi purifiée est recueillie dans le réservoir *B*, passe par le conduit *C*, remplit la canalisation *D*, et gicle par des petits trous prévus dans les augets *E₁*, *E₂*, *E₃*, *E₄*, où elle se maintient à un niveau constant; l'excès tombe dans le fond du carter, et la tubulure *K* le ramène dans la chambre du volant. Les bielles plongent dans les augets à chaque passage, recueillent la quantité d'huile nécessaire à leur lubrification et projettent l'excès sur l'arbre à cames, les paliers, les cylindres.

Le surplus d'huile contenu dans le canal *D* est ramené dans la conduite *F* et se déverse par l'orifice *G* dans le petit réservoir *H*. Dans ce réservoir plonge un disque *I* qui assure une parfaite lubrification de la chaîne, des organes de distribution et du ventilateur par une projection d'huile continue. Le surplus de cette projection est recueilli dans le réservoir *J* qui ramène l'huile dans le collecteur *D*.

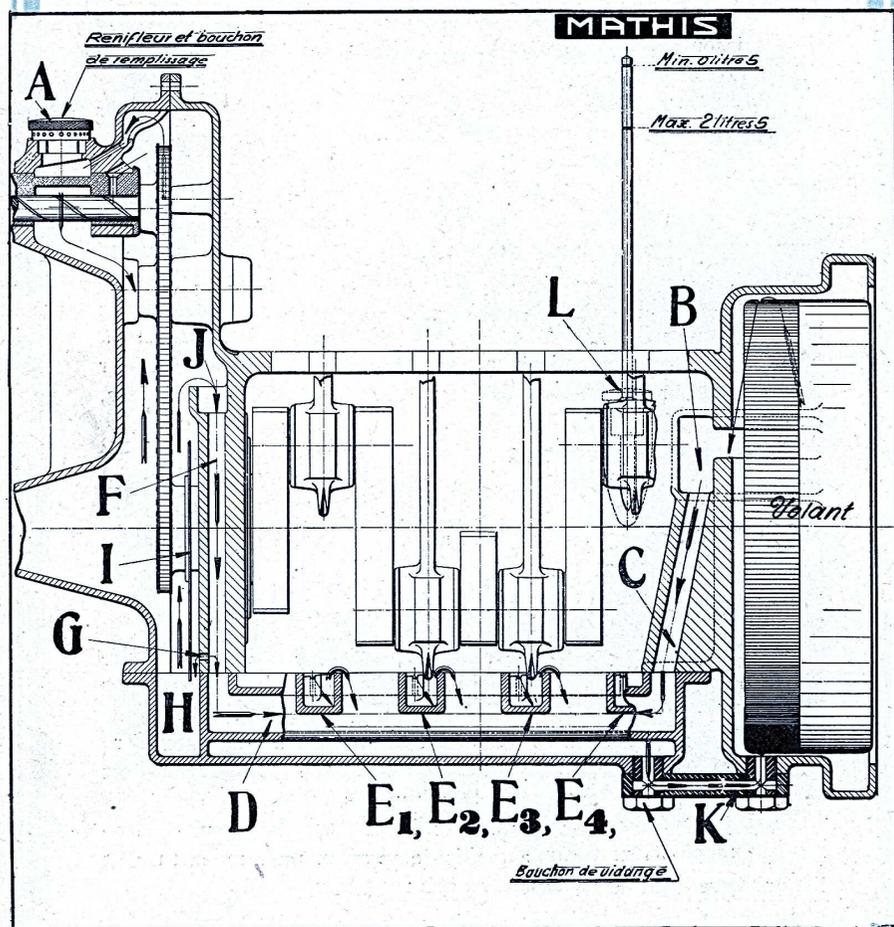
Une jauge, qui est soit solidaire du bouchon *L* soit indépendante et placée dans l'outillage, peut être introduite dans l'orifice de ce bouchon quand le moteur est arrêté. Elle porte deux repères indiquant le minimum une contenance de 0,5 litre et le maximum une contenance de 2,5 litres. Le niveau doit rester constamment entre ces deux repères.

La consommation d'huile est d'environ 1 litre tous les 200 à 500 kilomètres, suivant la qualité employée, la température et l'effort demandé au moteur.

La quantité d'huile consommée doit être remplacée tous les 300 kilomètres environ pour conserver une réserve de lubrifiant de bonne viscosité.

Tous les 3000 kilomètres il est indispensable de vidanger complètement le réservoir d'huile (en dévissant le bouchon de vidange) du carter inférieur et de le rincer avec un peu de pétrole avant de le remplir d'huile fraîche.

SCHÉMA DE GRAISSAGE DU MOTEUR MATHIS 10 HP, TYPE SB



Il est essentiel d'employer une huile de toute première qualité et complètement exempte d'acides. On emploie avantagement de l'huile fluide en hiver et demi-fluide en été.

Magnéto : Une brochure spéciale, éditée par le constructeur, donne toutes les indications nécessaires au graissage et à l'entretien. Nous la fournissons avec chaque voiture.

Embrayage : Le graissage de cet organe est assuré par le moteur lui-même et ne demande aucun soin particulier. Le nettoyage au pétrole se fait en même temps que celui du carter moteur.

Nous recommandons particulièrement d'éviter de faire patiner les disques, ce qui entraîne un échauffement nuisible et une usure rapide.

Boîte de vitesses : Le graissage de la boîte de vitesses est également assuré par le volant du moteur. Il se trouve sur la paroi avant de la boîte un auget qui recueille une partie de l'huile projetée par le volant et permet de maintenir dans la boîte le niveau à une hauteur constante de 65 à 75 mm, que nous conseillons de vérifier de temps à autre.

La boîte de vitesses doit être vidangée tous les 3 000 kilomètres, comme le moteur, nettoyée au pétrole et garnie d'huile fraîche.

La circulation d'huile étant continue entre le moteur, l'embrayage et le changement de vitesses, il est absolument nécessaire de n'employer pour la boîte que la même huile servant pour le moteur. *Eviter particulièrement la graisse consistante, qui obstrue les canaux et les orifices de graissage et peut amener des accidents sérieux.*

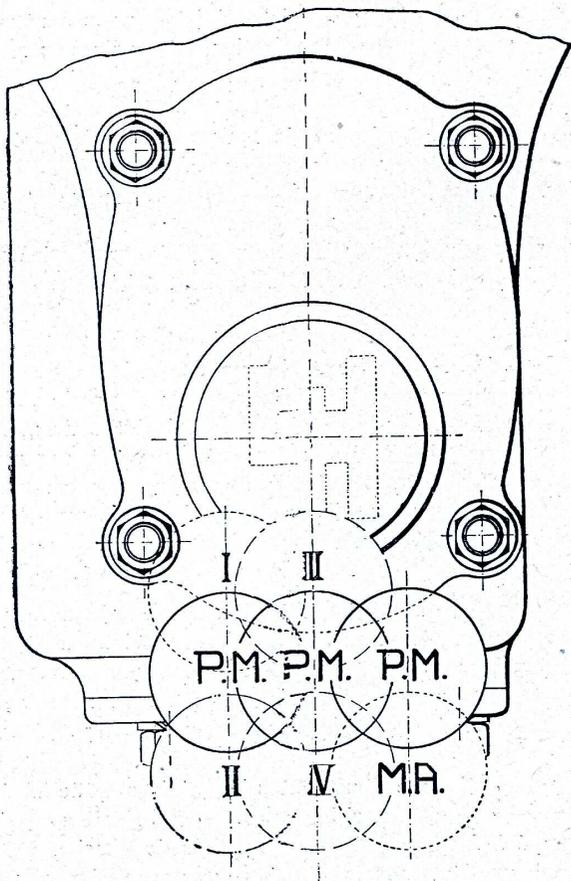
Manœuvre : Comme dans toutes les voitures on ne fait jamais fonctionner les engrenages balladeurs qu'après avoir débrayé à fond en poussant la pédale de gauche, qu'on ne laisse revenir que lentement, après s'être assuré que les engrenages sont bien en prise.

La figure 2 indique les positions relatives du levier de manœuvre pour les différentes vitesses.

Trois positions marquées P. M. correspondent au point mort, aucun des engrenages n'étant en prise.



Pour passer en première vitesse, on amène le levier à sa position extrême vers la gauche, et dès que l'on sent une résistance on pousse le levier vers l'avant.



Pour passer en seconde vitesse on tire le levier vers l'arrière; un léger déclic annonce que l'on est au point mort correspondant. On continue franchement le mouvement vers l'arrière, et un deuxième déclic annonce que la bille de verrouillage a fixé le levier à la position de deuxième vitesse.



Le levier étant au point mort, le déplacer à droite, puis le pousser vers l'avant pour la troisième vitesse. Ramener complètement le levier vers l'arrière pour la quatrième vitesse.

Il ne faut *jamais* embrayer la marche arrière avant que la voiture ne soit complètement arrêtée dans sa marche en avant. Un dispositif de sécurité empêche d'ailleurs toute fausse manœuvre involontaire.

Pour se mettre en marche arrière, on tire la boule du levier de bas en haut pour déverrouiller le dispositif de sécurité, on amène le levier à sa position extrême vers la droite et on le tire à fond vers l'arrière.

Il est essentiel ensuite de n'embrayer une vitesse en marche avant que lorsque la voiture est complètement arrêtée dans son mouvement en arrière.

Le point mort est une position intermédiaire, qui guide toutes les manœuvres et qui permet de passer d'une vitesse à une autre sans passer par les intermédiaires.

Débrayer franchement pour le passage des vitesses, ne jamais chercher à démarrer en quatrième vitesse. On peut, en terrain plat démarrer en deuxième vitesse et passer ensuite directement en quatrième. Bien conjuguer les mouvements du pied sur la pédale de débrayage avec les mouvements du levier des vitesses, est une condition indispensable.

Pont arrière : Le carter principal du pont est muni d'un orifice de remplissage vers l'arrière. Cet orifice est placé de telle sorte que l'huile déborde avant de couler dans les trompettes contenant les arbres d'entraînement des roues. Ce dispositif a été établi pour éviter que l'huile ne se répande dans les tambours de frein et ne diminue l'efficacité du freinage. Il ne faut donc jamais remplir ce carter lorsque l'une des roues se trouve sur une cale de bois ou sur un objet quelconque.

Nous conseillons l'emploi d'un mélange d'huile épaisse et de valvoline pour l'entretien du pont arrière.

Cardans : La boîte de vitesses est reliée au pont arrière par deux joints soit universels, soit à disque de caoutchouc.

Les premiers, enfermés dans un carter étanche, doivent être graissés tous les 1 000 kilomètres à l'huile demi-fluide, et nettoyés au pétrole tous les 3 000 kilomètres.

Pour nettoyer ou graisser notre joint de cardan il suffit de
1^o desserrer le boulon fixant le collier de serrage.

2^o dévisser ce collier de serrage.

3^o dégager vers l'arrière le cache-poussière, ce qui découvre l'intérieur du joint et permet d'y envoyer de l'huile épaisse ou demi-fluide.

Faire cette opération avec soin, car cet organe travaille toujours et un manque de graissage provoquerait une usure rapide.

Direction - Essieux - Ressorts : La direction, irréversible, se compose d'une vis sans fin et d'une roue hélicoïdale, ce qui lui assure une durée quatre fois plus longue que celle d'une direction ordinaire, la roue valant quatre secteurs. Il suffit, quand la direction a pris du jeu, de déplacer le levier de commande d'un quart de tour sur l'arbre de la roue, ce qui équivaut au remplacement d'un secteur.

Le carter de direction est muni d'un graisseur Stauffer qui doit contenir de l'huile épaisse ou, à défaut, de la graisse consistante.

Chaque jour, ce graisseur doit être serré de quelques crans, avant la mise en service, *ainsi que les graisseurs des pivots des fusées de l'essieu avant*, des axes de la barre d'accouplement des roues et des axes des ressorts.

De même on introduit quelques gouttes d'huile dans les rotules de la barre de liaison entre la direction et la fusée droite de l'essieu avant.

Tous les dix mille kilomètres, les ressorts doivent être démontés, les lames séparées, nettoyées et enduites de graisse consistante sur leurs parties frottantes, pour assurer toujours une bonne suspension.

Avoir soin de vérifier de temps en temps le serrage des écrous de brides de ressorts AV: ces écrous doivent toujours être serrés à bloc, faute de quoi on s'expose à la rupture des ressorts.

Roues : Tous les 1000 kilomètres, dévisser les chapeaux des roues avant, les remplir de graisse consistante et les revisser à bloc pour assurer le graissage des roulements à billes.

En même temps remplir de graisse consistante les graisseurs Stauffer placés sur les trompettes du pont arrière, contre les supports de frein, pour graisser les roulements des roues arrière.

Vérifier de temps en temps que les écrous de fixation des roues amovibles sont bien bloqués.

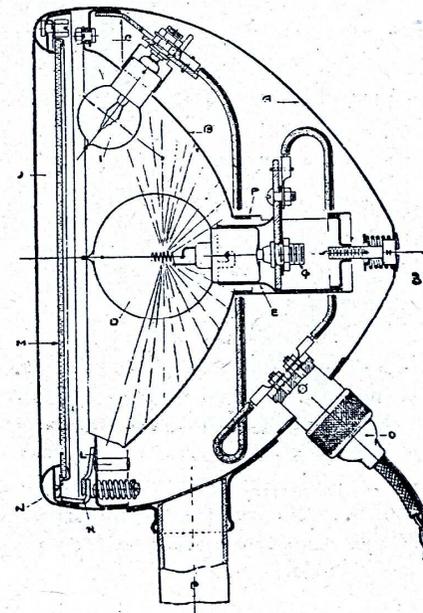
Organes auxiliaires : En dehors des organes principaux il existe encore d'autres articulations, dont le graissage doit être effectué; manivelle de mise en marche, arbre des pédales, axe du levier de frein, arbre intermédiaire des freins, etc.

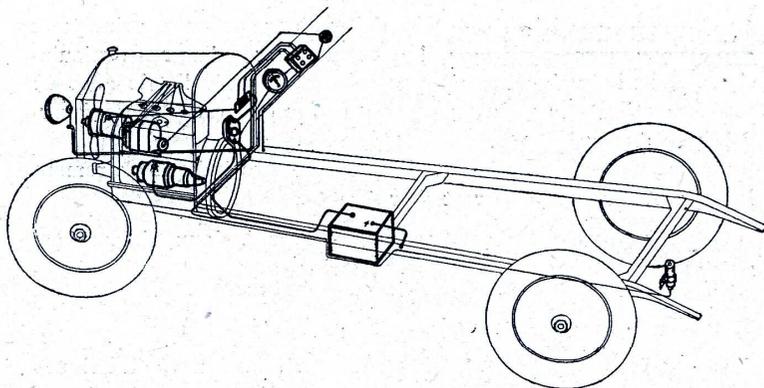
Le schéma de graissage de notre voiture indique clairement les opérations à effectuer et leur époque.

Carburateur : Le carburateur du type à deux gicleurs est automatique. Vérifier tous les 500 kilomètres environ que la cuve du flotteur ne contient pas d'eau ou de corps étrangers pouvant obstruer les orifices des gicleurs.

Appareillage électrique : Les connexions électriques sont indiquées sur la figure.

L'entretien de ces appareils se borne à maintenir le niveau du liquide dans les accumulateurs en y ajoutant de temps à autre de l'eau distillée, et à vérifier que les contacts des fils sur les bornes des différents appareils ne soient pas rendus difficiles par de l'oxyde, de l'huile ou de la boue.





Réglage du Moteur. Soupapes:

Pour vérifier ou refaire le réglage du moteur, nous recommandons de partir du point mort supérieur du piston (1^{er} cylindre près du radiateur), sachant qu'à cet instant (ou plus exactement quand le piston l'a dépassé de $\frac{2}{10}$ de mm) la soupape d'admission doit s'ouvrir et aussitôt après (exactement $\frac{7}{10}$ de mm sur la course du piston après point mort) la soupape d'échappement correspondante doit se fermer.

Cette opération pourra être effectuée en dévissant le bouchon du 1^{er} cylindre, ce qui découvre le piston; on tournera lentement le moteur à la manivelle pour chercher le point mort haut; on réglera ensuite de façon précise à l'aide de jauges d'épaisseur, mais en procédant au jugé, un bon mécanicien pourra l'obtenir assez juste. Ne pas s'occuper des moments de fermeture d'admission et d'ouverture d'échappement, car le profil de nos cames rectifiées les donne.

Allumage: L'étincelle d'allumage doit jaillir $4\frac{1}{2}$ mm avant que le piston (achevant sa compression) n'ait atteint son point mort supérieur; ce point pris sur le premier cylindre correspond à l'ouverture et à la fermeture des 2 soupapes sur le 4^{ème} cylindre.

L'instant où l'étincelle jaillit est caractérisé sur la magnéto par l'écartement brusque des 2 vis platinées du dispositif de rupture.

Conseils pour refaire le réglage du moteur:

soit en cas de remontage,
soit au cas où la chaîne de distribution aurait cassé ou sauté, cas possible avec les chaînes silencieuses.

- 1^o Dégrossir le réglage de l'arbre à cames en faisant varier l'engrènement du pignon avec la chaîne et en se basant sur le point mort supérieur du 1^{er} cylindre.
 - a) Avec les chaînes à rouleaux il est nécessaire pour cela de retirer le couvercle avant de la distribution.
 - b) Avec les chaînes silencieuses on y arrive en détendant à fond de course l'excentrique de tension; à ce moment le pignon de vilebrequin n'engrène plus avec la chaîne, on peut le faire tourner avec la manivelle de mise en route de l'angle jugé bon approximativement; on retend l'excentrique et l'on vérifie. Cette opération est répétée jusqu'à ce que l'on ait obtenu un réglage dégrossi à 1 mm près.
- 2^o Régler la magnéto en décalant la chaîne par rapport au pignon et en se basant sur les indications données.

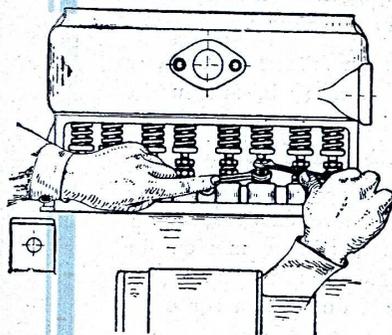
Dans le cas d'une chaîne silencieuse qui a sauté, généralement la magnéto reste bien calée par rapport à l'arbre à cames; il n'y a alors qu'à agir sur le vilebrequin.

- 3^o Parfaire le réglage des soupapes l'une par rapport à l'autre en agissant sur les vis de poussoirs au moyen de 2 clés, l'une desserrant le contre-écrou, l'autre vissant ou dévissant la vis; l'opération terminée, le contre-écrou doit être soigneusement bloqué contre le poussoir.

Recommandations particulières:

- 1^o Serrez les bouchons de soupapes et les bougies. Les bouchons de soupapes et les bougies desserrés provoquent des auto-allumages et font cogner le moteur.
- 2^o Nettoyez votre carburateur. L'eau en suspension dans l'essence se dépose peu à peu et provoque des ratés. Les particules solides encrassent les filtres ou obstruent les canalisations et les gicleurs.

3^o *Remplissez votre réservoir d'essence.* En marche normale, placez la clef de votre robinet d'essence à la position *O*. Quand l'essence cessera d'arriver vous serez averti qu'il faut remplir votre réservoir, mais en plaçant la clef à la position *V* vous aurez encore 5 litres d'essence qui vous permettront d'atteindre le ravitaillement.



4^o *Remplissez votre radiateur d'eau.* Prenez de l'eau bien pure. Les eaux calcaires entartrent les conduites et font chauffer le moteur.

5^o *Videz chaque soir votre radiateur en hiver.* Le gel fait éclater les cylindres. Vous pouvez aussi employer de l'eau additionnée de 15% de glycérine pure et bien neutre.

6^o *Remplissez d'huile le carter du moteur et de la boîte de vitesses.* Le graissage étant commun pour le moteur et la boîte de vitesses, ne mettez jamais dans celle-ci de la graisse consistante qui irait obstruer les conduits de graissage du moteur.

7^o *Gicleurs.* Suivant la densité de l'essence employée, il faut un grand gicleur de 60 à 80, et un gicleur de ralenti de 40 à 50; la buse doit avoir de 15 à 17 mm; un trop grand gicleur provoque de l'auto-allumage et l'échauffement du moteur.

8^o *Graissez les pivots des fusées de direction.* Si votre direction devient dure, graissez les pivots des fusées sur l'essieu, votre direction redeviendra douce.

9^o *Graissez les axes des ressorts.* La graisse chassera la boue et la poussière des articulations où elles s'étaient introduites; la suspension sera meilleure et vous éviterez l'usure.

10^o *Changez de vitesse quand le terrain l'exige.* Faites toujours travailler le moteur à son régime, ne le faites pas tirer en côte, ne l'emballiez pas dans les descentes, il vous rendra de longs services.

11^o *Garnissez vos accumulateurs.* Remplissez-les à leur niveau normal avec de l'eau distillée. Un accumulateur vide n'a plus de puissance et se détériore très vite.

12^o *Nettoyez les contacts des appareils électriques.* Un contact mal propre oppose une grande résistance au passage du courant.

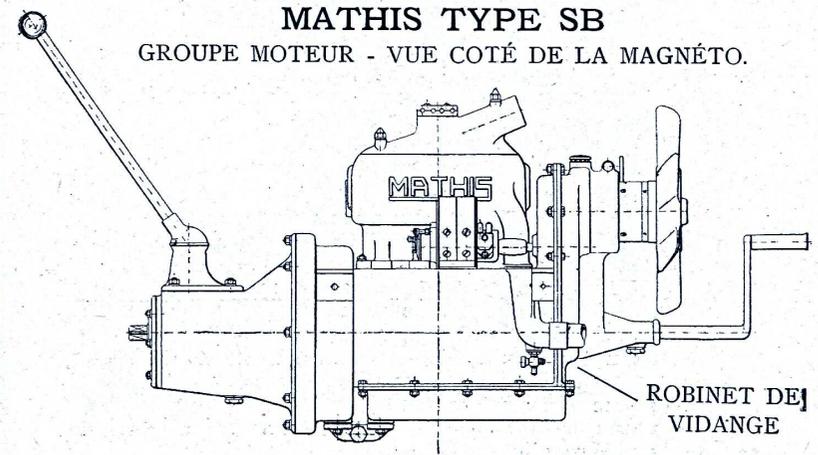
Précautions à prendre pour le bon entretien du vernis de sa voiture. Les peintures et vernis modernes faits pour la carrosserie en

série sèchent très vite, mais il ne faut pas croire que parce qu'un vernis est sec, il soit suffisamment dur pour résister aux intempéries.

Il faut au moins un mois à un vernis de bonne qualité pour prendre corps, durant cette période il y aura lieu d'observer les précautions suivantes :

- 1^o) Ne pas laisser stationner la voiture dans un endroit exposé au soleil : ce qui provoque généralement des boursouffures du vernis.
- 2^o) Si la voiture a été mouillée par lavage ou pluie avoir soin de bien la sécher à la peau de chamois avant de l'exposer au vent ou au soleil, faute de quoi le vernis sera de suite taché.
- 3^o) S'assurer que le bouchon de radiateur est bien fermé et ne laisser pas fuser de la vapeur ou des gouttelettes d'eau qui, tombant sur le capot et le coupe-vent, produiront vite des taches et boursouffures.
- 4^o) Dans une marche prolongée ou en côte, avoir soin de vérifier si le capot n'est pas trop chauffé par le moteur.
- 5^o) Laver la voiture chaque jour à grande eau fraîche, ces lavages fréquents donneront au vernis sa dureté nécessaire.

MATHIS TYPE SB
GROUPE MOTEUR - VUE COTÉ DE LA MAGNÉTO.



Videz chaque soir votre radiateur en hiver!
— Le gel fait éclater les cylindres —

Schéma de Graissage du Châssis Mathis 10 HP, Type SB

