

NOTICE D'ENTRETIEN DES MOTEURS LAVALETTE-MORINI

GRAISSAGE EXCLUSIF



MCL à SOUFFLERIE
POUR CYCLOMOTEURS ET VELOMOTEURS

NOUVELLES USINES
PALOMA

ETABLISSEMENTS **CAZENAVE**
BELIN (GIRONDE)
Tél. 93-94-95 et 96 - R. C. Seine 54'B 69

Avant-Propos

Cher client,

Votre machine est équipée d'un bloc-moteur **LVALETTE-MORINI**.

C'est un moteur souple, puissant, robuste et économique.

Toutefois, vous savez que les satisfactions que peut procurer le meilleur moteur, ainsi que son rendement et sa durée, dépendent dans une très large mesure, de la façon dont il est traité dès sa mise en service.

Votre **LVALETTE-MORINI** n'est pas exigeant. Mais il est néanmoins en droit d'attendre de vous quelques soins rationnels.

Ces soins sont simples. Ils vous demanderont peu de temps si vous suivez exactement les conseils que nous nous permettons de vous donner dans les pages suivantes.



ATTENTION

Tous les organes de votre moteur ont été étudiés en vue du rendement maximum. Les modifications que l'on pourrait vous proposer pour obtenir une amélioration des performances risquent fort de s'avérer néfastes.

Nous insistons pour vous déconseiller formellement la modification du pot d'échappement ; il a été étudié pour votre moteur et conçu suivant les prescriptions du Code de la Route.

En plus de performances diminuées vous risquez de vous trouver en infraction avec la réglementation en vigueur.

Notice **FL - ML - MSL** et **M. C. L. à soufflerie**

TABLE DES MATIÈRES

I. — CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	2
Rapports de transmission - Culasse - Cylindre - Piston - Embiellage - Carter - Volant magnétique - Embrayage.	
II. — PREPARATION ET CONDUITE DE LA MACHINE	3
Préparation du carburant - Lubrification de la boîte de vitesses - Les commandes - Mise en marche - Manœuvre des vitesses - Quelques conseils de conduite.	
III. — PERIODE DE RODAGE	5
Conduite et vidanges - Décalaminage.	
IV. — ENTRETIEN DU MOTEUR	6
Graissage de la boîte de vitesses - Décalaminage - Carburateur - Volant magnétique - Bougie - Graissage des câbles - Graissage de la chaîne - Propreté extérieure du moteur - Démontage du moteur.	
V. — VERIFICATIONS ET REGLAGES	10
Boîte de vitesses - Embrayage - Bougie - Volant magnétique - Carburateur.	
VI. — VERIFICATIONS GENERALES	14
VII. — VUES ECLATEES	
a) Moteur MSL	15
b) Moteur ML	16
c) Embrayage et changement de vitesse ML, MSL et MCL	17
d) Moteur FL	18
e) Embrayage et changement de vitesse FL	19
f) Pédalier ML et MSL	20
g) Volant magnétique pour ML et FL	21
h) Carburateur « Gurtner » D 12 G 582	22
i) Carburateurs Dellorto : ME 16 BS et UA 19 S	23
j) Pièces pour moteur MCL à soufflerie	24
k) Pièces du kick starter	25
l) Rotor à ailettes pour moteur MCL	25

I. — CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

	Moteur FL	Moteur ML	Moteur MSL	Moteur MCL
Cycle	2 temps	2 temps	2 temps	2 temps
Cylindrée	47,6	47,6	49,3	49,3
Alésage	38	38	38,6	38,6
Course	42	42	42	42
Taux de compression	5,8 à 1	5,8 à 1	7,1 à 1	7,1 à 1
Puissance effective	2,2 CV	2,2 CV	3,5 CV	3,75 CV
Régime d'utilisation	6.000 t/m	6.000 t/m	7.000 t/m	7.000 t/m
Régime à pleine puissance	7.000 t/m	7.000 t/m	9.000 t/m	9.000 t/m

Rapports de transmission :

A. — Boîte à 2 vitesses.

Pignon de sortie 13 dents.

Couple constant : 3.692.

Rapport boîte : en 1^{re} = 2.888
en 2^e = 1.769

Rapport vilebrequin - arbre de sortie : en 1^{re} = 10,662
en 2^e = 6,531

B. — Boîte à 3 vitesses.

Pignon de sortie 13 dents.

Couple constant : 4.615.

Rapport boîte : en 1^{re} 3.166
en 2^e = 1.777
en 3^e = 1.173

Rapport vilebrequin - arbre de sortie : en 1^{re} = 14,61
en 2^e = 8,20
en 3^e = 5,41

Culasse :

En alliage léger, à chambre hémisphérique et bougie centrale, les ailettes très profondes assurent un refroidissement efficace.

Cylindre :

En fonte spéciale de haute qualité traitée par phosphation spongieuse auto-lubrifiante.

Deux transferts d'une forme particulière assurent un excellent remplissage et un bon rendement à tous les régimes.

Piston :

En alliage léger hypersilicié du type bombé.

Il est muni de 2 segments maintenus en place par des ergots.

L'axe de piston est retenu de chaque côté par un jonc d'arrêt.

Embiellage :

Vilebrequin en acier forgé - équilibré.

Il tourne dans 2 roulements à billes largement dimensionnés.

Le maneton est traité, rectifié et rodé.

La bielle est montée à la tête sur aiguilles et au pied sur bague bronze.

Carter :

En aluminium coulé en coquille comprend deux parties principales, demi-carter droit et 1 demi-carter gauche, complétés du côté droit par un carter d'embrayage et du côté gauche par un couvercle de protection du volant magnétique en matière plastique sur le moteur FL et en aluminium sur les moteurs ML et MSL.

Volant magnétique :

Débit 10 watts sous 6 Volts.

Embrayage :

A disques multiples dans un bain d'huile, les disques de friction sont recouverts d'une matière spéciale faite de caoutchouc et de liège qui assure une parfaite adhérence sur les disques en acier.

II. — PREPARATION ET CONDUITE DE LA MACHINE

Préparation du carburant :

Pour assurer le graissage du piston, du cylindre, des roulements de vilebrequin et de tête de bielle, il est absolument indispensable d'ajouter de l'huile à l'essence.

Le réservoir doit donc être rempli avec un mélange essence-huile.

Il est recommandé d'utiliser du supercarburant avec le pourcentage d'huile indiqué pour les moteurs MSL et MCL contrairement aux moteurs ML et FL pour lesquels nous conseillons d'employer un mélange préparé avec de l'essence ordinaire.

Pour préparer ce mélange, utiliser exclusivement de l'huile MOTUL SAE 30 (Hiver) ou SAE 40 (Eté) dans la proportion :

— Pendant la période de rodage :

8 % pour les moteurs FL et ML

10 % pour les moteurs MSL et MCL

— Après le rodage :

6 % pour les moteurs FL et ML

8 % pour les moteurs MSL et MCL

L'emploi exclusif de MOTUL vous procurera les avantages suivants :

— Miscibilité totale instantanée.

— Bonne tenue à grand régime.

— Equilibre du calaminage sur piston et culasse.

— Suppression du gommage des segments.

ATTENTION ! L'utilisation d'essence pure entraînerait inévitablement de très graves avaries et vous ferait perdre tout droit à la garantie.

Lubrification de la boîte de vitesses :

Il ne faut pas non plus rouler sans huile dans la boîte de vitesses.

Vous trouverez toutes indications utiles, pour le plein d'huile et le contrôle du niveau, au chapitre « ENTRETIEN ».

Les commandes :

Elles sont toutes groupées au guidon :

— A droite : la poignée tournante des gaz.

— A gauche : la poignée tournante des vitesses, combinée avec le levier d'embrayage (il est impossible de changer de vitesse sans débrayer).

Mise en marche :

— Amener la poignée tournante des vitesses à la position point mort.

— Ouvrir le robinet d'essence.

— Fermer le starter du carburateur (inutile si le moteur est chaud).

— La poignée de sélection des vitesses étant en position du point mort, se servir des pédales comme kick-starter.

— Lorsque le moteur est chaud, ouvrir les gaz à fond pour déclencher le starter. Immédiatement après, réduire légèrement les gaz. (Sur le moteur MCL, le déclenchement du starter n'est pas automatique ; tirer la tige de commande du starter lorsque le moteur est chaud).

Manœuvre des vitesses :

A. — La poignée de la boîte à 2 vitesses (Moteur FL) est à 3 positions :

La 1^{re}.

Le point mort.

La 2^e.

† **Passage du point mort en 1^{re} :** Coupez les gaz, débrayer, amener la poignée des vitesses à la position 1^{re} et la maintenir jusqu'à ce que le levier soit complètement lâché.

† **Passage de 1^{re} en 2^e :** Opérer de la même façon, couper les gaz, débrayer, amener la poignée sur la position 2^e vitesse. Ensuite relâcher lentement le levier en donnant des gaz.

Le passage du point mort à la 1^{re} ou à la 2^e vitesse ne doit être exécuté que si la machine roule sur la route ou bien si, machine arrêtée, le moteur tourne. On ne doit pas essayer de réaliser cette manœuvre si la machine et le moteur sont arrêtés tous les deux.

B. — La poignée de la boîte à 3 vitesses (Moteurs ML, MSL et MCL) est à 4 positions :

La 1^{re}.

Le point mort.

La 2^e.

La 3^e.

Les passages du point mort en 1^{re}, de 1^{re} en 2^e, de 2^e en 3^e et inversement s'effectuent comme indiqué pour la boîte à 2 vitesses sans qu'il soit nécessaire de prendre des précautions particulières.

Quelques conseils de conduite :

Pour s'arrêter, sans caler le moteur : réduire les gaz, passer au point mort, freiner.

Pour un arrêt prolongé : couper les gaz, passer au point mort, freiner. Ne pas oublier de fermer le robinet d'essence.

Pour repartir, moteur en marche : amener la poignée des vitesses à la position 1^{re} vitesse, puis ouvrir progressivement les gaz, tout en relâchant lentement le levier d'embrayage.

Nous vous recommandons, tout particulièrement, d'apprendre à manœuvrer l'embrayage « en douceur » : le levier d'embrayage doit être lâché très progressivement et non brutalement. La boîte de vitesses s'en portera beaucoup mieux.

S'il vous arrive de faire une descente en roue libre (moteur au point mort) vous risquez de détériorer gravement la boîte de vitesses si, étant lancé à vive allure vous engagez sans précautions une vitesse quelconque. Avant de réaliser cette manœuvre vous devez diminuer votre vitesse par un freinage énergique. Et n'oubliez pas la recommandation précédente !

III. — PERIODE DE RODAGE

Si vous voulez obtenir de votre moteur un rendement parfait et un service de longue durée, il est de la plus grande importance de vous conformer aux prescriptions suivantes :

		FL	ML	MSL et MCL
Jusqu'à 2.500 km ne pas dépasser	en 1 ^{re}	25 km/h	15 km/h	15 km/h
	en 2 ^e	40 km/h	25 km/h	30 km/h
	en 3 ^e		40 km/h	50 km/h

— De 2.500 à 3.000 km, achever le rodage en poussant le moteur à son régime maximum pendant des périodes d'abord très courtes, puis de plus en plus longues.

— Après 3.000 km, conduite libre.

Les recommandations précédentes sont valables pour les trajets effectués sur des routes plates, sans vent contraire.

En montée, ou avec un fort vent contraire, vous veillerez essentiellement à ne pas fatiguer exagérément votre moteur. Sur un parcours très dur (en montagne par exemple), n'hésitez pas à vous arrêter quelquefois pour lui permettre de refroidir.

Le rodage sera parfaitement effectué lorsque, par pointes successives, d'abord très courtes, puis de plus en plus longues, vous serez arrivés à maintenir le régime maximum sans observer la moindre tendance au serrage.

Pour vous permettre éventuellement d'éviter un serrage, nous vous signalons que celui-ci est généralement précédé d'une augmentation du bruit du moteur et d'une baisse sensible de son régime. Il faut alors couper les gaz, débrayer et laisser la machine rouler sur sa lancée pour refroidir le moteur. Repartir ensuite en observant les prescriptions générales de la période de rodage.

IV. — ENTRETIEN DU MOTEUR

Graissage de la boîte de vitesses :

Les engrenages et les roulements de la boîte de vitesses ne doivent pas travailler à sec. Leur lubrification se fait automatiquement, par barbotage, avec l'huile qui se trouve dans le carter. Le plein d'huile de la boîte s'effectue par le bouchon situé à la partie supérieure du carter, côté droit.

Pour contrôler le niveau :

1) Sur le moteur FL : dévisser la plaque de marque côté droit. Le niveau apparaît et doit arriver au ras du bord inférieur de la lumière.

2) Sur les moteurs ML, MSL et MCL : dévisser la vis côté droit en avant de l'axe de pédalier. Si l'huile s'écoule, c'est que le niveau est suffisant. Si l'huile ne s'écoule pas, le niveau n'est pas suffisant et il faut en ajouter par le trou de remplissage jusqu'à ce qu'elle sorte par le trou de niveau.

Quel que soit le type de moteur, si l'on a versé trop d'huile, la laisser s'écouler complètement avant de refermer.

Nous conseillons d'exécuter le contrôle précédent tous les 2.000 km environ.

Nous recommandons d'employer exclusivement l'huile MOTUL SAE 40 l'été et SAE 30 l'hiver.

Pour faire le plein de la boîte, il faut prévoir :

- dans le moteur FL : 0,20 litre environ ;
- dans les moteurs ML et MSL : 0,30 litre environ.

L'huile de la boîte se charge progressivement d'impuretés, surtout pendant la période de rodage.

Il importe donc de la vidanger périodiquement, en opérant de la façon suivante :

— Dévisser le bouchon de vidange situé en-dessous du carter de la boîte de vitesses.

— Dévisser également la vis de contrôle de niveau ou la plaquette et le bouchon de remplissage.

— Lorsque la plus grande quantité d'huile s'est écoulée, et afin d'obtenir une vidange bien complète, soulever lentement l'avant de la machine (le faire 2 ou 3 fois).

Après vidange, et avant de refaire le plein, il est recommandé de procéder à un rinçage du carter en utilisant une huile spéciale de rinçage ou, à défaut, une huile moteur très fluide. Ce rinçage entraînera le dépôt de cambouis qui aurait pu se former dans le fond du carter.

- 1^{re} vidange : après 500 km.
- 2^e vidange : à la fin de la période de rodage.
- Ensuite, vidanger tous les 5.000 km.

Décalaminage :

La combustion du mélange essence-huile provoque inévitablement la formation d'un dépôt (calamine) sur la culasse, le piston, le tube d'échappement, le silencieux.

Lorsque ce dépôt atteint une certaine importance, la puissance diminue et le moteur chauffe davantage, sans raison apparente.

Il faut alors procéder au décalaminage. C'est un nettoyage qui demande quelques connaissances mécaniques. Confiez-le de préférence à une Station-service LAVALETTE « Moteurs ». Si vous désirez l'effectuer vous-mêmes, veuillez suivre point par point les indications suivantes :

A) Décalaminage du tube d'échappement et du silencieux :

— Dévisser l'écrou qui fixe le tube d'échappement au cylindre et enlever le boulon de fixation du silencieux au cadre.

— Séparer le silencieux du tube d'échappement.

— Retirer les pièces qui sont à l'intérieur du silencieux.

— Nettoyer soigneusement ces pièces, l'intérieur du tube d'échappement et du silencieux.

— Au remontage, remplacer le joint d'échappement par un joint neuf.

B) Décalaminage de la culasse et du piston :

Ce nettoyage exige un démontage préalable de la culasse.

Vous remarquerez que le moteur est fixé au cadre par trois boulons : un à la culasse et deux à la partie arrière du carter de boîte de vitesses.

— Commencer par retirer la bougie, le carburateur, le tube d'échappement et le silencieux.

— Enlever le carter de chaîne et faire sauter la chaîne.

— Retirer deux des trois boulons de fixation du moteur au cadre : celui de la culasse et le plus haut des deux situés à la partie arrière du bloc-moteur. Ne pas oublier de soutenir le moteur.

— Le faire basculer lentement autour du 3^e boulon, jusqu'à ce qu'il vienne reposer sur une cale en bois, de 10 à 15 cm d'épaisseur, que vous aurez préalablement disposée sous la partie avant du carter.

— Enlever la culasse en dévissant « en croix » les quatre écrous de fixation. Si la culasse est collée, ne pas essayer d'introduire un tournevis ou un outil métallique entre les portées, mais donner quelques coups avec un maillet en bois ou un manche de marteau : la culasse viendra facilement.

— Avec un grattoir en bois ou en métal tendre (cuivre ou aluminium) enlever soigneusement la calamine déposée sur l'intérieur de la culasse. Lavez-la ensuite complètement avec de l'huile très fluide, du pétrole ou de l'essence.

— Après avoir amené le piston à son point mort haut, nettoyer la

tête du piston avec un chiffon imbibé d'huile, de pétrole ou d'essence (répéter l'opération plusieurs fois, en ayant soin de bien rincer le chiffon car la calamine ne doit pas tomber dans le cylindre).

— Avant le remontage du joint de culasse, les portées doivent être nettoyées avec beaucoup de soin, et nous vous conseillons de monter un joint neuf.

— Remonter la culasse en serrant les écrous progressivement et « en croix ».

— Remettre le moteur en place et procéder au remontage de la bougie, du carburateur, du tube d'échappement, du silencieux, de la chaîne et des carters de protection.

Carburateur :

Il est indispensable d'entretenir le carburateur en parfait état de propreté.

Le nettoyage extérieur sera effectué périodiquement à l'aide d'un chiffon imbibé d'essence ou de pétrole, et en utilisant, si nécessaire, une curette en bois.

Pour empêcher les poussières en suspension dans l'air de pénétrer dans le moteur, un filtre à air est monté devant le carburateur. Il doit être nettoyé à fond de temps à autre (3.000 à 5.000 km suivant les régions).

A cet effet, après avoir démonté le filtre, l'immerger plusieurs fois dans un récipient quelconque contenant de l'essence. Puis, après l'avoir rincé à l'essence propre, le remonter.

Vous savez probablement que le carburateur comprend une partie particulièrement importante : le gicleur. C'est une pièce en laiton qui a pour but de régulariser l'arrivée d'essence. Les petits trous qui la traversent peuvent se boucher totalement ou partiellement (le moteur s'arrête ou marche très irrégulièrement).

Pour nettoyer le gicleur il faut d'abord le dévisser, puis souffler dedans (ou aspirer). On ne doit jamais utiliser une aiguille ou une épingle, ou un objet métallique, car on risquerait d'augmenter le diamètre des trous et de dérégler ainsi la carburation. Au remontage, le visser avec précaution pour ne pas détériorer le filetage.

Il faudra également nettoyer la cuve (tous les 5.000 km environ). Le faire par rinçage à l'essence propre.

Volant magnétique :

L'entretien du volant magnétique est des plus simples.

Tous les 5.000 km environ :

— Mettre quelques gouttes d'huile de vaseline fluide sur le feutre graisseur, facilement accessible par les lumières du rotor (ne pas exagérer ce graissage).

— Nettoyer les contacts du rupteur (vis platinées) avec une petite lime très douce.

Bougie :

La bougie d'un moteur s'encrasse inévitablement (plus ou moins rapidement suivant la façon dont vous conduisez). Il ne faut pas attendre pour la nettoyer, que votre moteur s'arrête par allumage défectueux. Vous le ferez assez souvent en utilisant un petit grattoir en acier et une brosse dure.

Si l'encrassement est trop important, le nettoyage ne peut être réalisé que par sablage. Adressez-vous à une Station-Service LAVALETTE « Moteurs ».

Graissage des câbles :

Tous les câbles de commande doivent être huilés de temps à autre. Un défaut de graissage supprime la souplesse et l'agrément de la conduite. Sans compter l'usure prématurée et la rupture possible.

A chaque départ de câble, au guidon, injecter dans la gaine, à l'aide d'une burette, de l'huile moteur (celle que vous utilisez pour la boîte de vitesses) additionnée d'un peu d'essence pour la rendre plus fluide. Actionner les leviers ou poignées pendant l'opération et la poursuivre, si possible, jusqu'à ce que l'huile ressorte à l'autre bout de la gaine.

Graissage de la chaîne :

Une chaîne mal entretenue absorbe de la puissance et s'use rapidement. Il faut donc la graisser assez fréquemment, en utilisant une huile semi-fluide.

De plus, il est recommandé de procéder à un nettoyage complet tous les 3.000 km environ :

— Démontez la chaîne et la faire dégorger dans du pétrole ou de l'essence en la remuant constamment.

— Ensuite, la tremper dans un bain de suif chaud (de façon que celui-ci pénètre bien dans les rouleaux), la laisser égoutter et la remonter sans l'essuyer.

Propreté extérieure du moteur :

Efforcez-vous de conserver à votre moteur son bel aspect extérieur en le nettoyant fréquemment.

Et n'oubliez pas que la malpropreté (boue, poussière, cambouis) diminue très sensiblement le refroidissement indispensable à un bon fonctionnement.

Démontage du moteur :

Normalement, le moteur n'a pas à être démonté. Si, pour une cause accidentelle, il y avait lieu de le faire, adressez-vous à un mécanicien spécialisé, et de préférence à une Station-Service LAVALETTE.

ATTENTION ! En cas de commande de pièces détachées, n'oubliez pas de donner le numéro du moteur et le numéro ou le symbole de chaque pièce demandée.

V. — VERIFICATIONS ET REGLAGES

Boîte de vitesses :

Tous les réglages ont été effectués à l'usine pendant le montage. Si les câbles s'allongent ou si les gaines se tassent, vous pourrez, le cas échéant, corriger le réglage de la commande des vitesses en agissant sur les tendeurs (vis creuses) prévus à cet effet.

Sur le moteur FL, il n'y a qu'un seul câble. Un ressort intérieur est comprimé quand la 1^{re} vitesse est enclenchée et sa détente détermine le passage en 2^e quand on déverrouille la 1^{re}.

Sur les moteurs ML, MSL et MCL, il existe 2 câbles. Le câble supérieur travaille en traction et le câble inférieur en poussée par butée de la gaine.

Embrayage :

Comme vous le savez, l'embrayage à deux missions à remplir :

— Assurer une liaison absolument franche entre le moteur proprement dit et la boîte de vitesses.

— Interrompre complètement cette liaison quand on débraye.

Pour obtenir ces deux résultats, un réglage précis est indispensable. Il a été effectué à l'usine.

Mais, après un long service, par suite de l'usure des disques, vous aurez sans doute à corriger ce réglage d'origine.

Plusieurs méthodes peuvent être utilisées :

A. — Arrêt de câbles fixes sur le levier de commande.

— L'embrayage patine : débloquer la vis de l'arrêt de câble de façon à obtenir un jeu de 3 mm environ au levier du guidon. Rebloquer la vis.

— L'embrayage ne débraye pas suffisamment : débloquer la vis d'arrêt de câble et tirer le câble pour obtenir un jeu de 3 mm environ au levier du guidon.

B. — Vis de réglage située au centre du plateau d'embrayage.

Pour accéder à cette vis, il faut démonter la plaquette située sur le côté droit du carter des moteurs FL ou le couvercle droit des moteurs ML, MSL et MCL après avoir retiré la manivelle de pédale.

— L'embrayage patine : débloquer le contre-écrou de la vis de réglage situé au centre du plateau et la dévisser de façon à obtenir un jeu de 3 mm environ au levier du guidon. Rebloquer le contre-écrou.

— L'embrayage ne débraye pas suffisamment : comme précédemment, débloquer le contre-écrou de la vis et la visser jusqu'à obtenir un jeu de 3 mm de la poignée. Rebloquer le contre-écrou.

Lorsque votre machine aura parcouru un kilométrage très important, aucune des méthodes précédentes ne vous permettra peut-être d'obtenir un réglage correct. Dans ce cas, il faudra, ou bien augmenter la tension des ressorts de pression de l'embrayage ou bien remplacer les disques liégés par des disques neufs. Adressez-vous alors à un bon mécanicien spécialisé.

Bougie :

Si le moteur ne part pas, ou s'il s'arrête brusquement, c'est toujours la bougie et son câble qu'il faut vérifier en premier lieu (en supposant, naturellement, que l'essence arrive bien !). Une vérification rapide de la bougie s'effectue de la façon suivante :

— Enlever la fiche et dévisser la bougie.

— Une bougie encrassée ou « pontée » (filament entre les deux électrodes) ne donne plus d'étincelle. La nettoyer soigneusement et faire sauter le « pont » s'il y a lieu.

— Remettre la fiche et appliquer la partie filetée de la bougie (celle qui se visse dans la culasse) contre l'embase ou une ailette de la culasse.

— Appuyer sur une pédale pour entraîner le moteur : une étincelle forte et claire doit jaillir entre les deux électrodes.

— Sinon, essayer une bougie neuve.

— Si celle-ci ne donne pas non plus d'étincelle, la cause de la panne est à rechercher dans le câble de bougie ou dans le volant magnétique.

La vérification du volant magnétique doit être faite, de préférence, par une Station-Service LAVALETTE « Moteurs ».



Sur une bougie neuve, l'écartement des électrodes varie entre 0,5 et 0,6 mm.

Le fonctionnement entraîne inévitablement l'usure des électrodes et augmente donc l'écartement.

Lorsque ce dernier dépasse 0,7 mm, il faut le ramener à la valeur initiale en recourbant légèrement l'électrode de masse.

La face de la bougie (c'est-à-dire les parties de la bougie qui pénètrent dans la chambre de combustion) montre, après une certaine durée de fonctionnement, si la bougie donne un bon rendement :

— Aspect normale de la bougie (bougie bien appropriée, bon rendement) :

Bec isolant (au centre de la face) de couleur brun-clair ou brun-gris. Culot de bougie sec, avec un léger encrassement de charbon et de calamine.

— Bougie encrassée (bougie trop froide, rendement déficient) :

Bec d'isolant et culot recouverts d'une couche noire, brillante et humide. Conséquence : le moteur a des ratés.

Remplacer la bougie par une autre plus chaude.

— Bougie surchauffée (bougie trop chaude, rendement déficient) :

Bec d'isolant et culot recouverts d'une couche ayant l'aspect d'une pâte cuite de couleur brune ou grise. Les électrodes sont fortement corrodées. Une fois chaud, le moteur fait de l'auto-allumage (explosions espacées et assez bruyantes).

Remplacer la bougie par une autre plus froide.

Nous conseillons l'emploi des bougies suivantes après rodage :

	AC	Bosch
FL	AC 43	W 175 T 1
ML	AC 43	W 175 T 1
MSL	AC 42	W 225 T 1

Volant magnétique :

Le volant magnétique a été réglé à l'usine avec les plus grands soins. Toute vérification ultérieure devra être exécutée, de préférence, par une Station-Service LAVALETTE « Moteurs ».

A. — Avance à l'allumage.

— Pour les FL et ML : 4 mm, MSL : 3 mm avant le point mort haut du piston.

Cela signifie que l'étincelle doit éclater entre les électrodes de la bougie lorsque le piston, dans sa course ascendante, a encore cette distance de 4 ou 3 mm à parcourir.

B. — Ecartement des vis platinées du rupteur :

Le volant magnétique ne peut pas fonctionner correctement si l'écartement des vis platinées est trop grand ou trop petit.

L'écartement, au moment de l'ouverture totale, doit être de 0,35 à 0,40 mm.

— Le câble rouge sortant du volant doit être relié à la masse.

— Le câble noir à l'installation électrique éclairage.

— Les lampes à employer sont les suivantes (volant magnétique de 10 Watts) :

A l'avant : 6 Volts - 1 Ampère.

A l'arrière : 12 Volts - 0,5 Ampère.



Vous avez probablement entendu parler de bobine « grillée » ou de condensateur « claqué ». Ce sont, fort heureusement, des accidents très rares.

Le stator du volant magnétique porte deux bobines. L'une, dite bobine haute tension, assure l'allumage, et l'autre, dite bobine basse tension, l'éclairage.

Sur les moteurs FL et ML la bobine haute tension est fixée sur le volant lui-même mais pour le moteur MSL la bobine secondaire est extérieure et tenue sous le réservoir, une bobine primaire est sur le volant.

Une bobine « grillée » ne débite plus de courant. C'est donc la panne irrémédiable, s'il s'agit de la bobine haute tension, ou une simple panne d'éclairage, dans le cas de la bobine basse tension. De toute façon, un seul remède, remplacer la bobine. Adressez-vous à l'agent qui vous a vendu la machine.

Quant au condensateur, également fixé sur le stator du volant, il participe à l'allumage avec la bobine haute tension.

Un condensateur « claqué » ne remplit plus son office, et l'étincelle à la bougie devient très faible (électrodes très rapprochées) ou disparaît complètement. Dans ce cas encore, un seul remède : remplacer le condensateur.

Mais, nous nous permettons de le répéter, ces accidents sont rares. A la moindre panne, il ne faut donc pas penser que la bobine est « grillée » ou le condensateur « claqué ». Vérifier d'abord la bougie et son câble, puis l'arrivée d'essence et le gicleur.

N'oubliez pas non plus que les surfaces de contact des vis platinées doivent être très propres. Une mince pellicule d'huile, sur ces surfaces, suffit pour faire « bafouiller » l'allumage ou l'interrompre totalement. C'est pour cette raison que nous vous avons recommandé, au chapitre « ENTRETIEN », de ne pas exagérer le graissage du feutre graisseur.

Carburateur :

Les moteurs sont essayés au banc équipés de leurs carburateurs.

En conséquence, aucune modification de réglage n'est à prévoir par l'utilisateur. Le ralenti s'obtient en agissant sur la vis située sur le côté du corps de carburateur. En vissant, ou augmente le régime du ralenti, en dévissant on le diminue.

En cas de panne, après avoir vérifié la bougie et son câble, il faut penser immédiatement à l'arrivée d'essence et au gicleur.

L'arrivée d'essence au carburateur se vérifie en dévissant le gicleur (robinet ouvert, naturellement !). L'essence doit couler de façon continue et non goutte à goutte.

Si l'essence arrive correctement, nettoyer soigneusement le gicleur ou le remplacer par un gicleur neuf très propre.

Les causes possibles d'une arrivée défectueuse (l'essence coule goutte à goutte ou ne coule pas du tout) sont assez nombreuses :

— Le réservoir ne contient pas une quantité suffisante du mélange essence-huile.

— Le trou d'air du bouchon de réservoir est bouché.

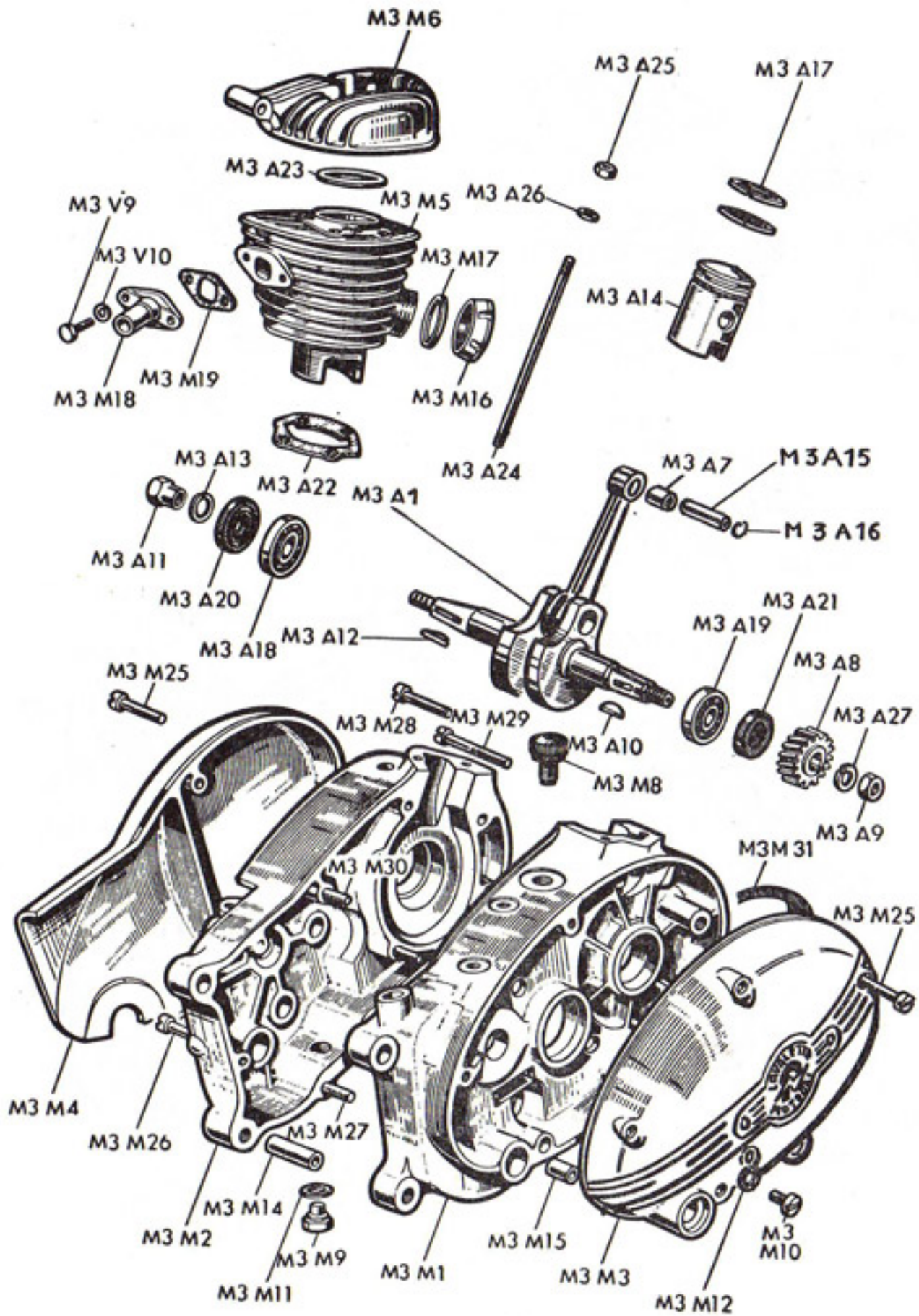
— Le tube qui relie le robinet au carburateur est obstrué, percé ou partiellement détaché.

— Les filtres sont encrassés (principalement celui qui est placé avant le siège du pointeau).

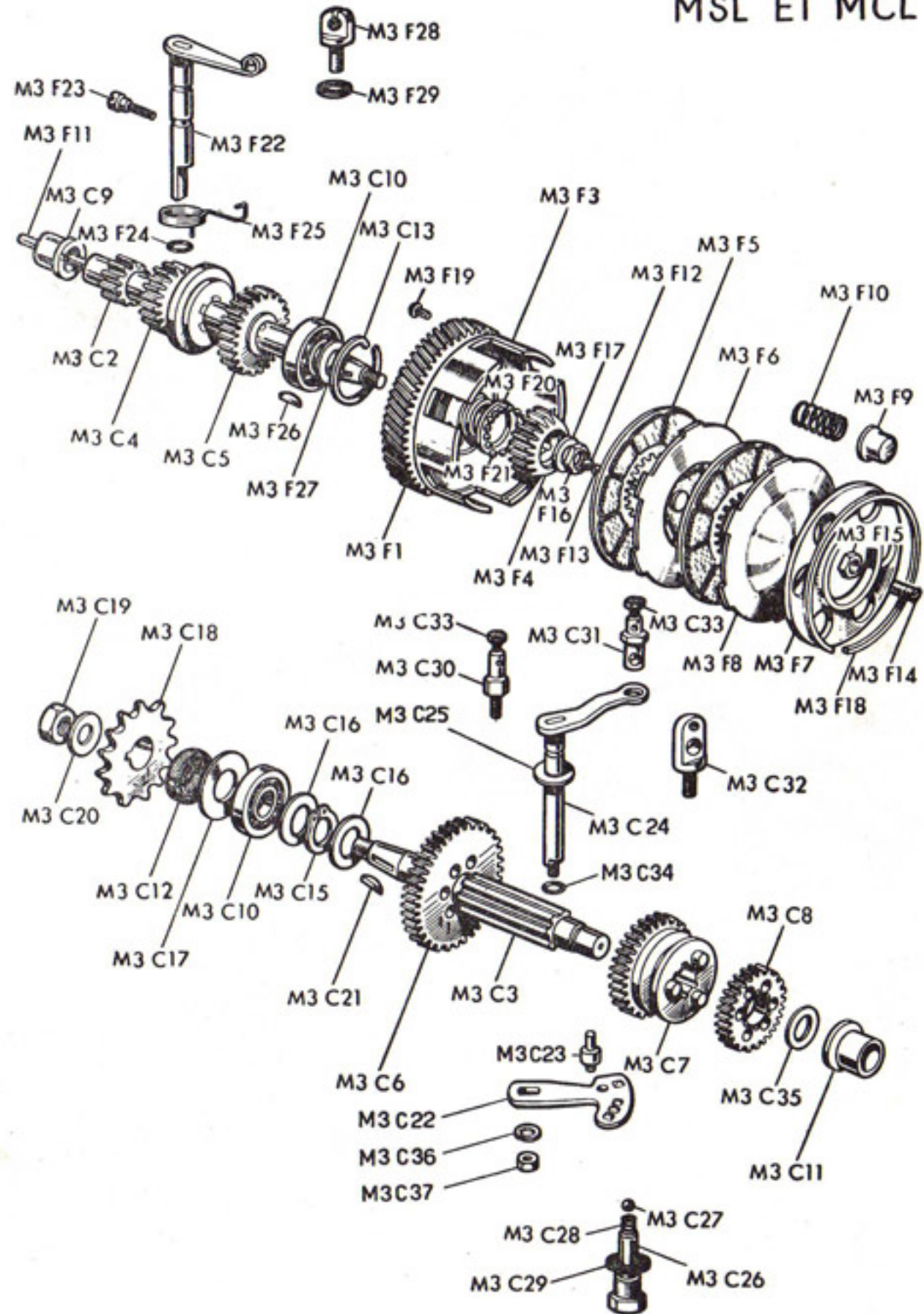
— Le petit canal qui fait communiquer la cuve avec le gicleur est bouché.

Au début, pour vous dépanner, il sera préférable de vous adresser à un bon mécanicien. Mais, avec un peu de méthode et de patience, vous arriverez très rapidement à le faire vous-même.

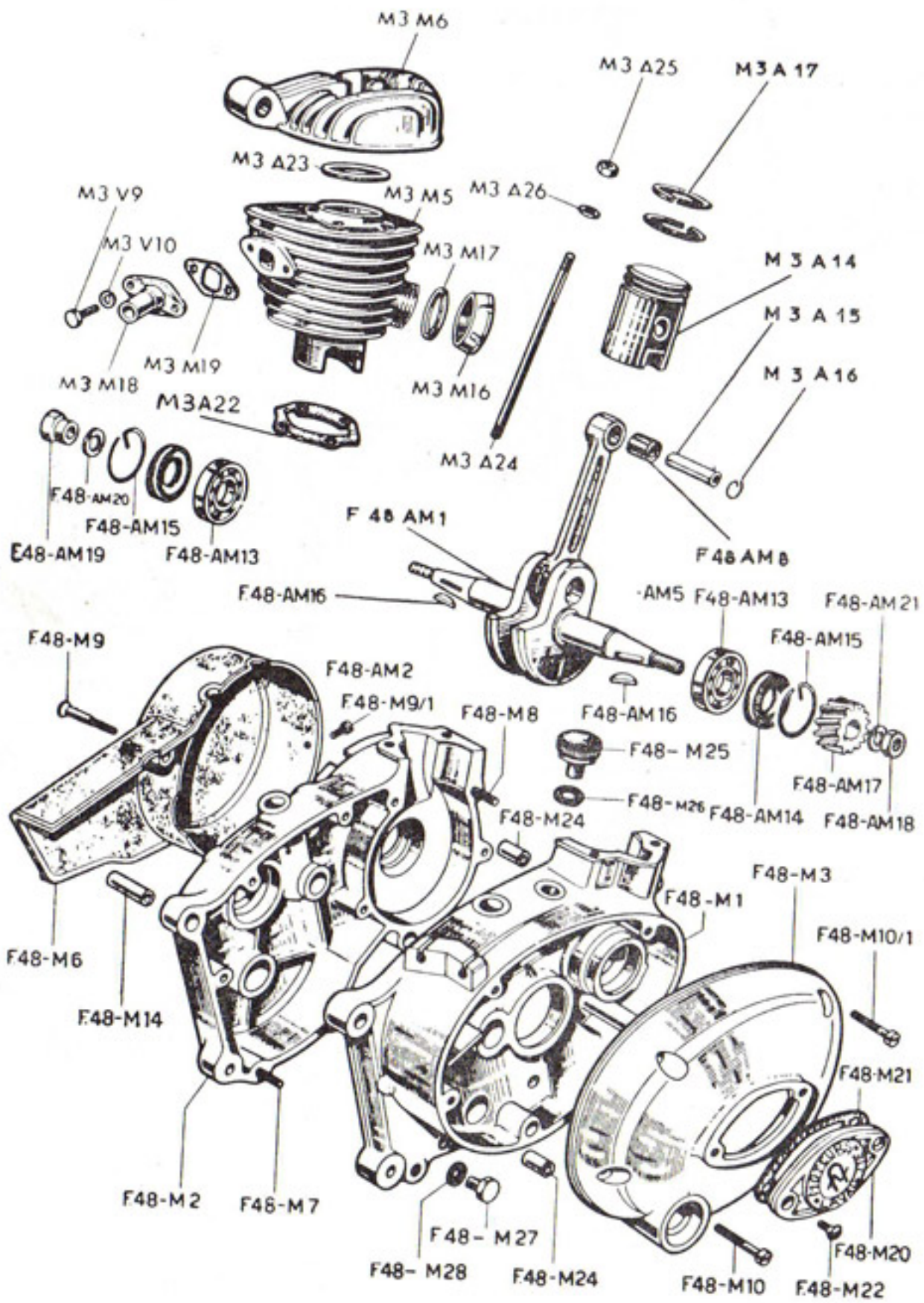
MOTEUR ML



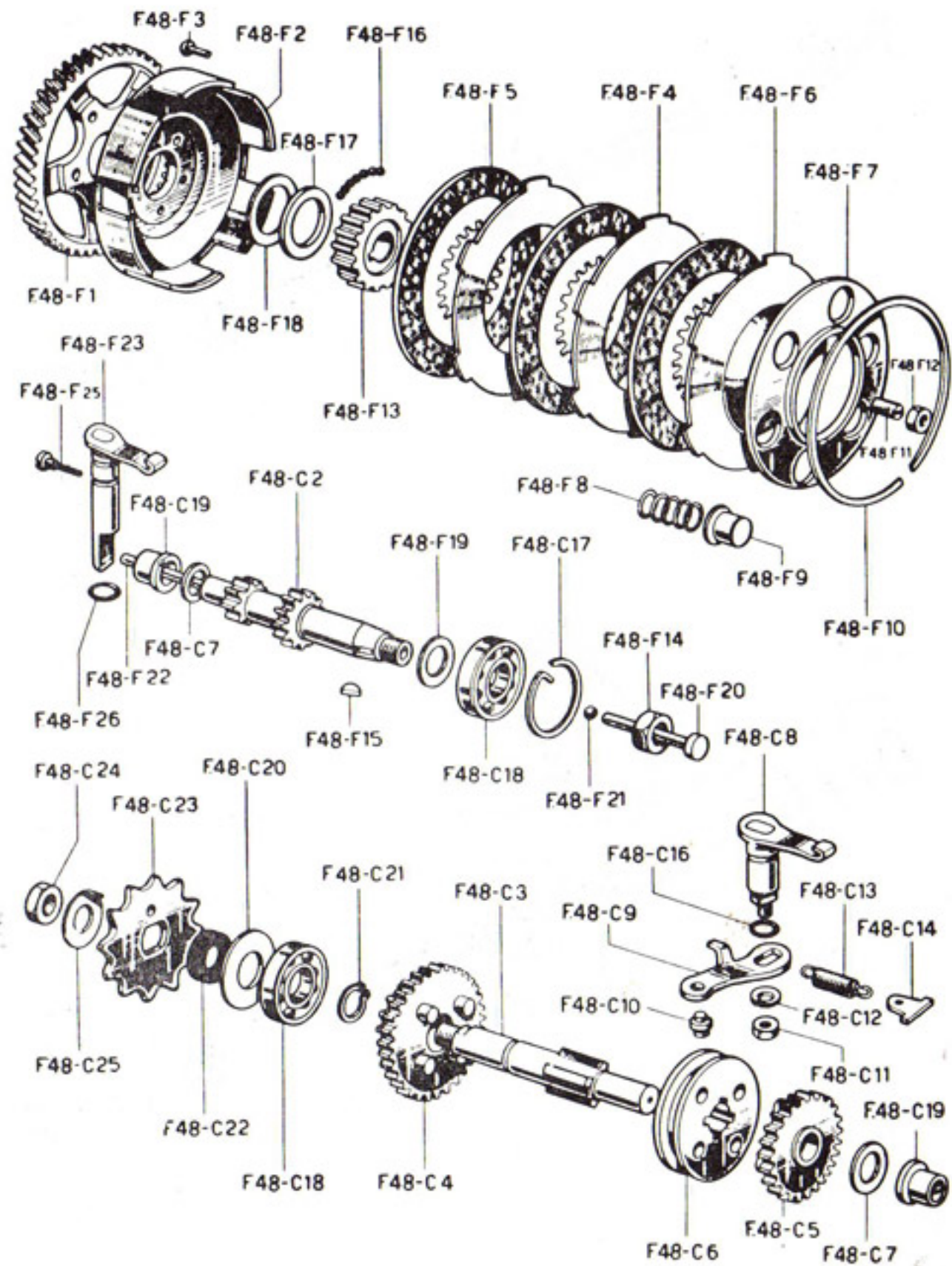
EMBRAYAGE ET CHANGEMENT DE VITESSE ML MSL ET MCL



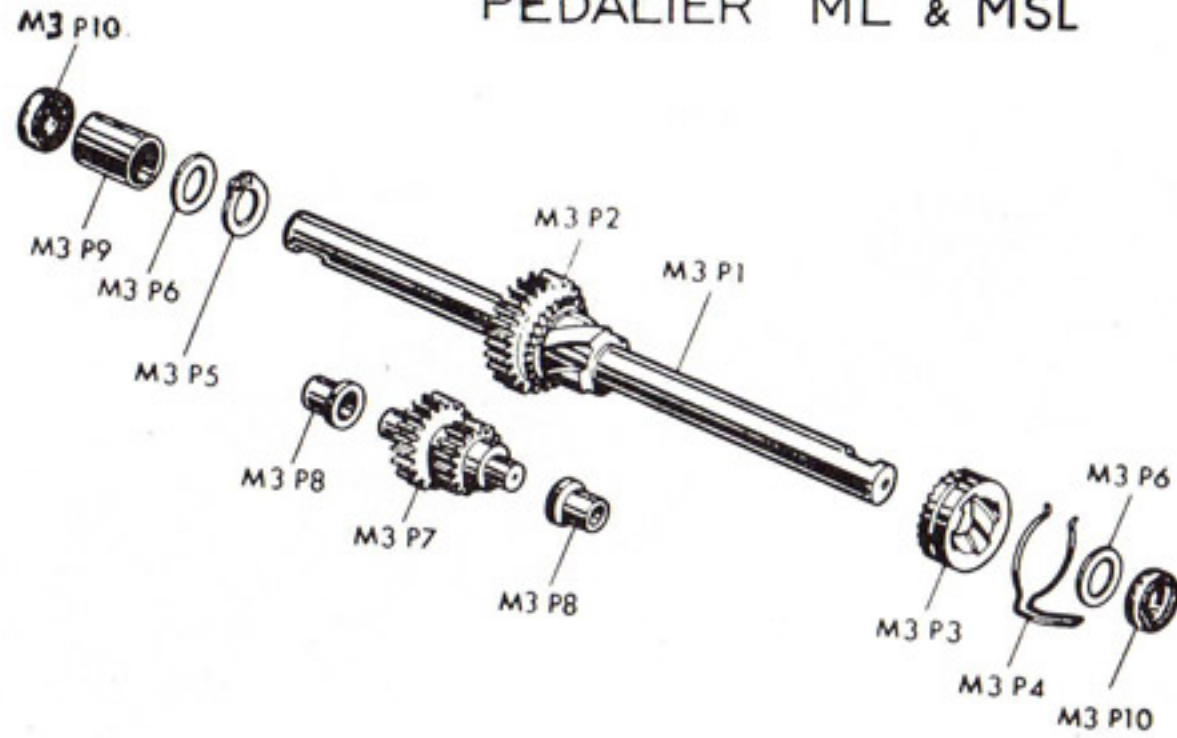
MOTEUR FL



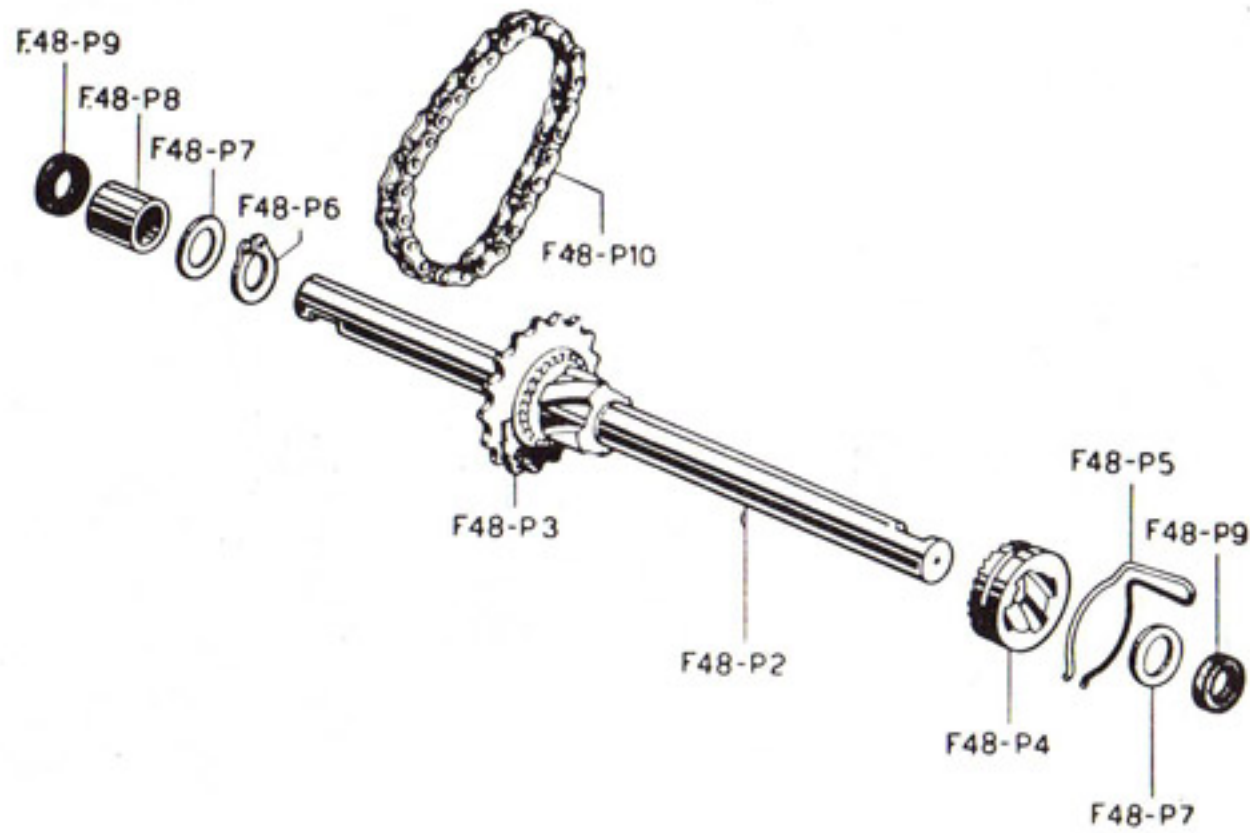
EMBRAYAGE ET CHANGEMENT DE VITESSE FL



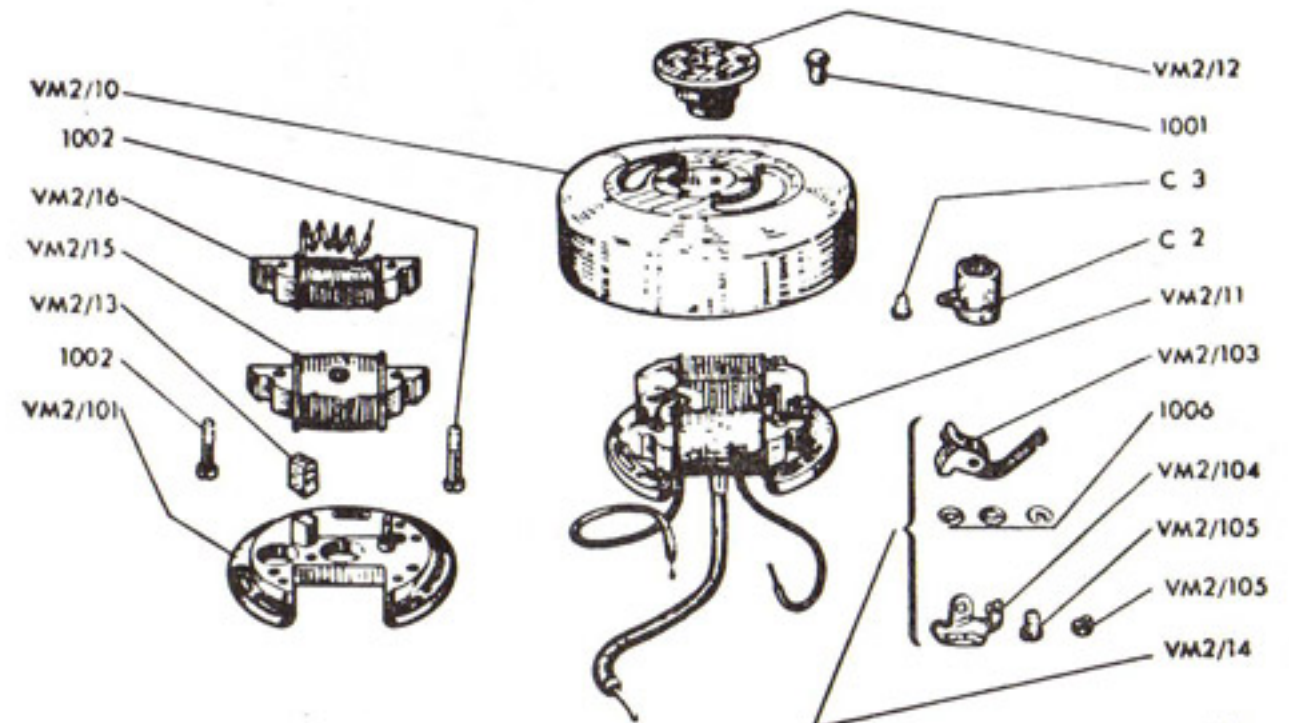
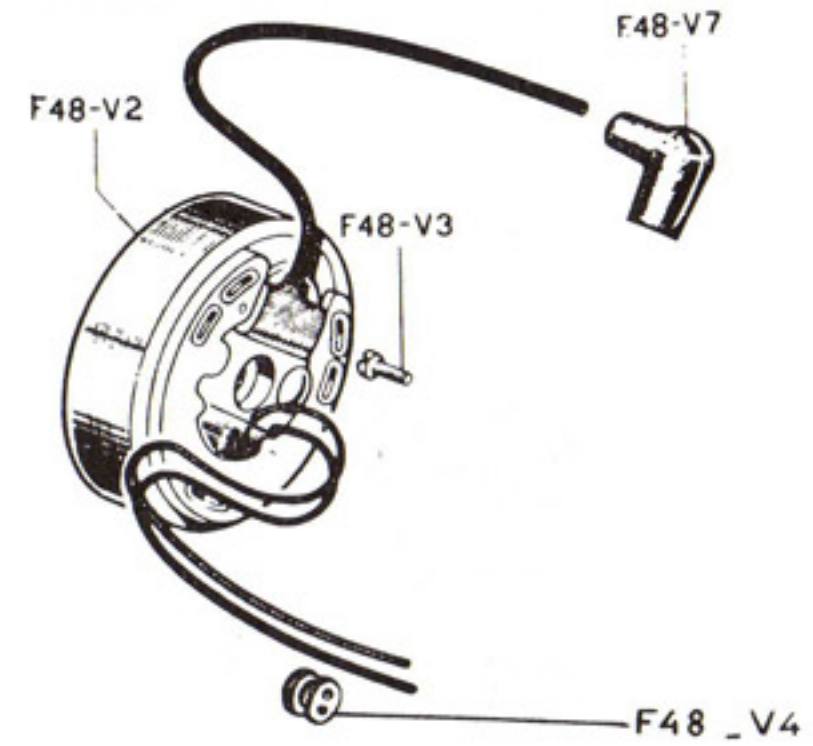
PEDALIER ML & MSL



PEDALIER FL

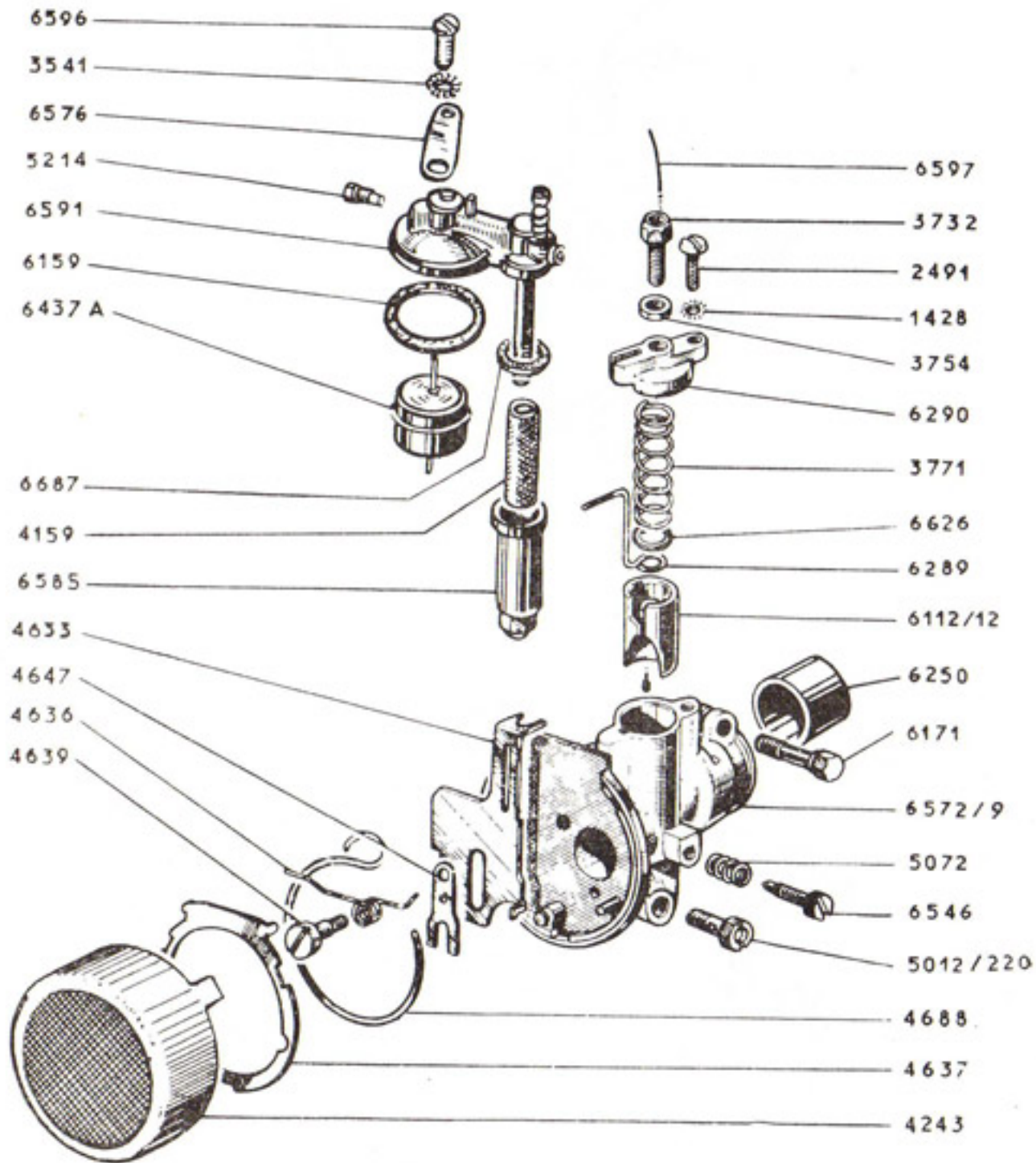


VOLANT MAGNETIQUE pour ML et FL



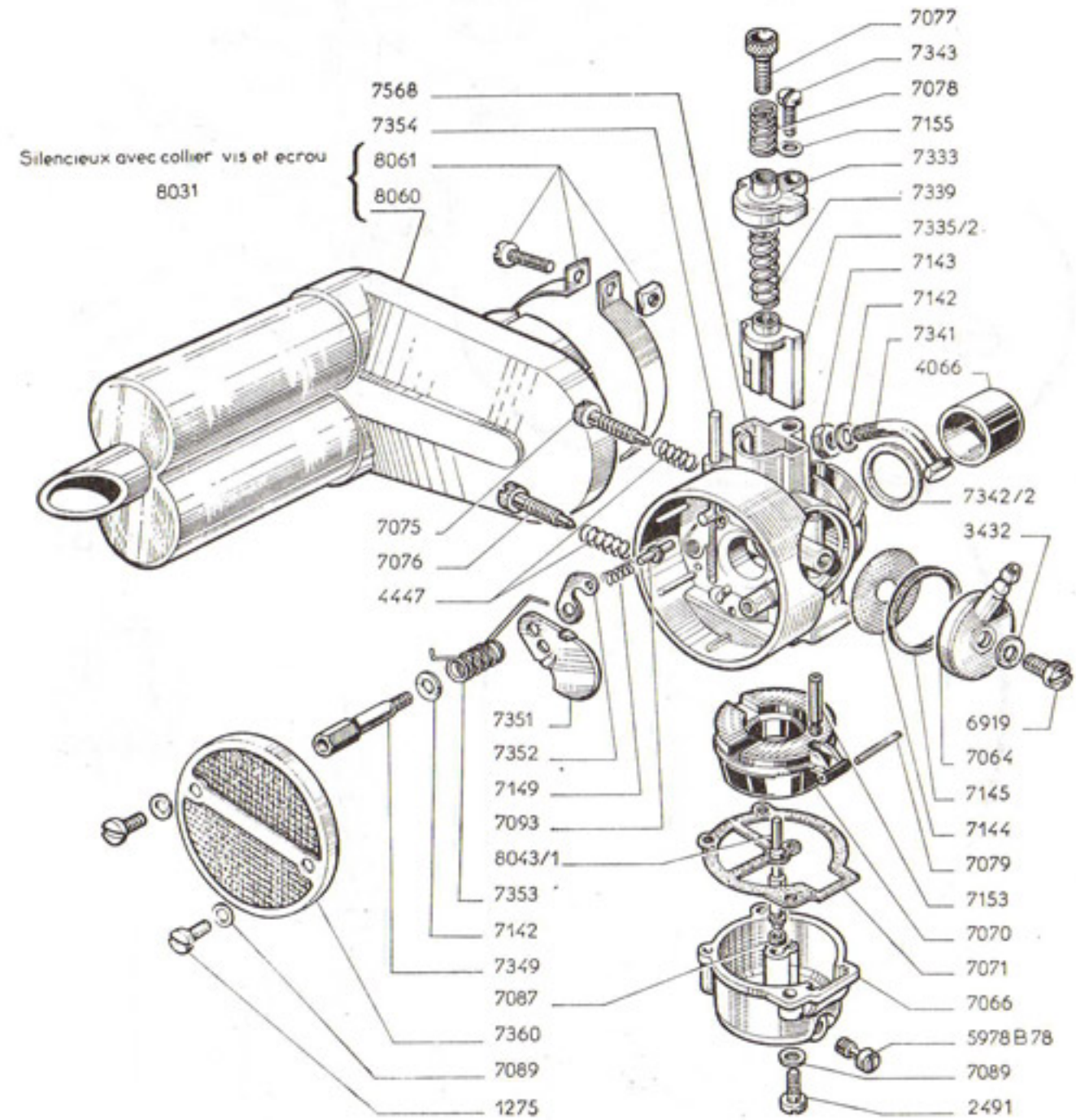
GURNER

CARBURATEUR D.12 G 582 LAVALETTE



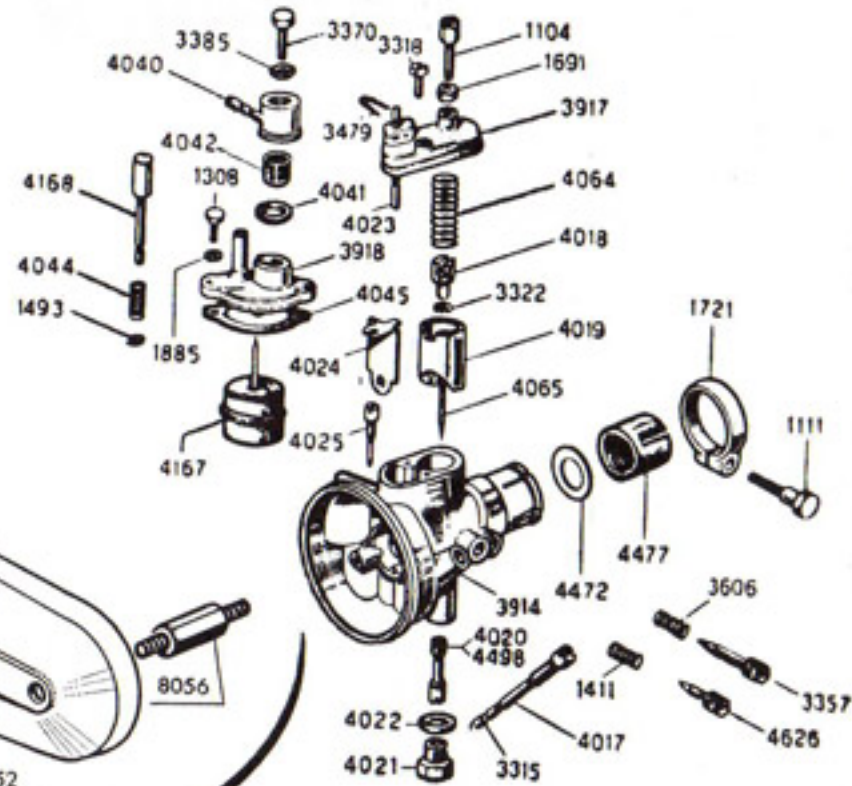
GURNER

CARBURATEUR Type GBV.16-605 PALOMA FLASH

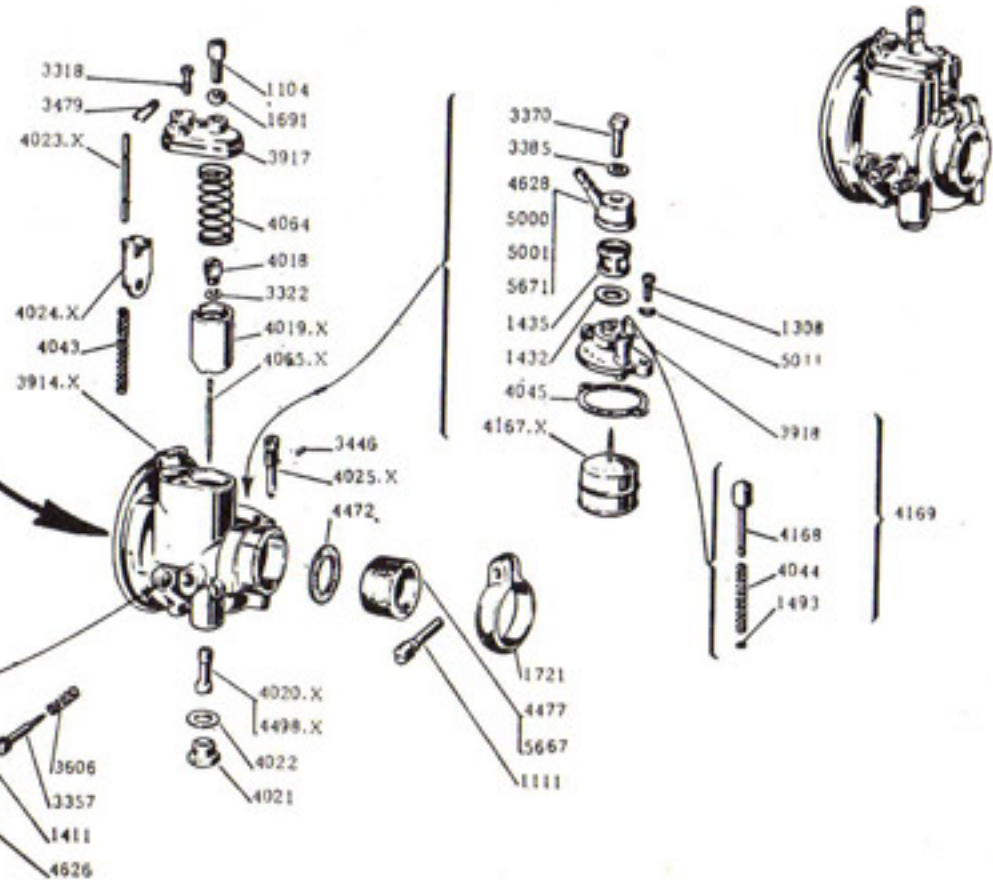


CARBURATEURS DELLORTO

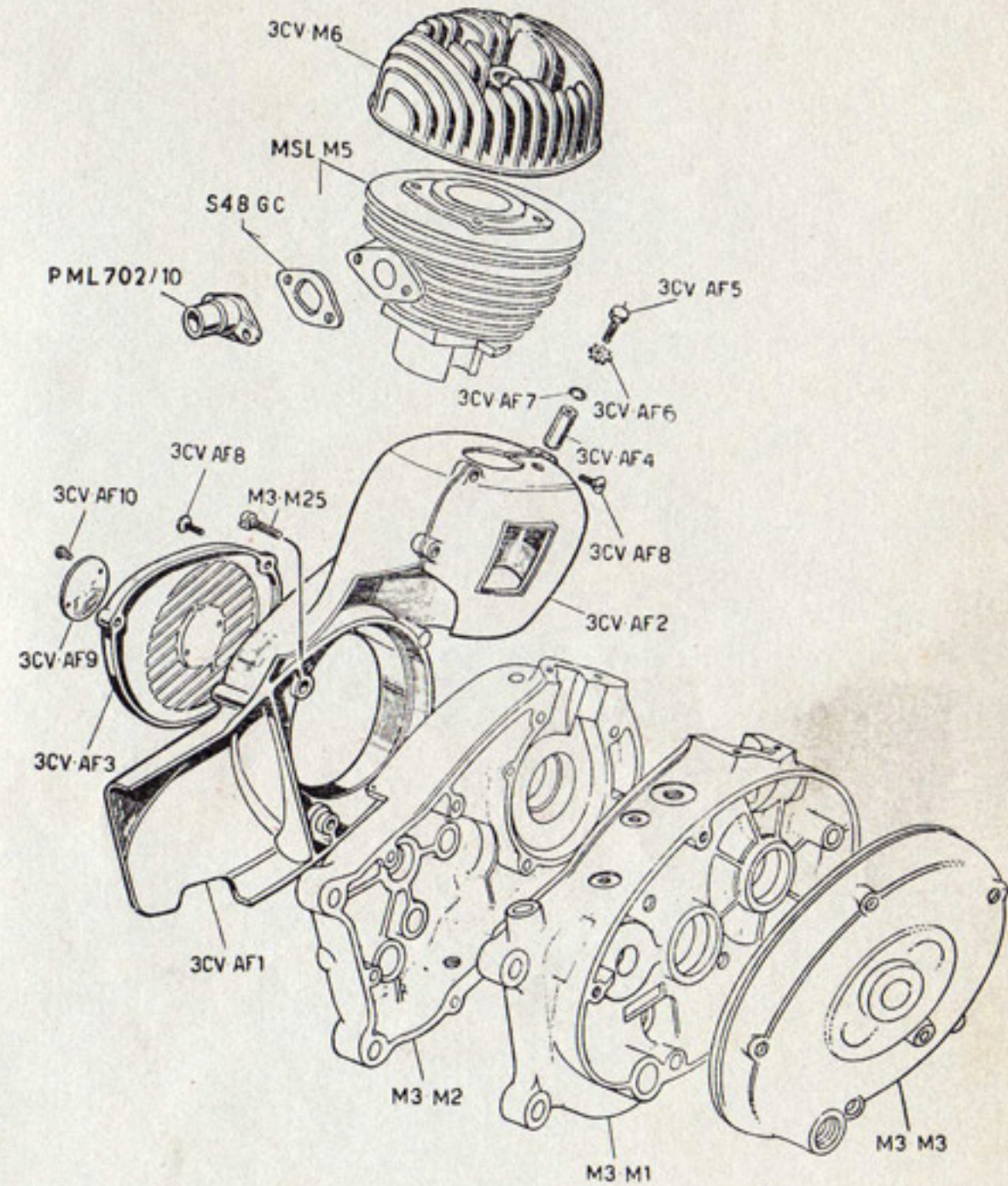
ME 16 BS



ME 18 BS



PIÈCES POUR MOTEUR MCL FLASH à SOUFFLERIE différentes de celles du Moteur MSL



PIÈCES DU KICK POUR MOTEUR MCL

