

ENFIELD

MANUEL D'ATELIER
BULLET 350cc / 500cc



INDEX

PREFACE : PRECAUTIONS ET INSTRUCTIONS GENERALES	2
L'ENTRETIEN DE ROUTINE	3-5
LES SPECIFICATIONS TECHNIQUES 350 ET 500	6-9
LA DESCRIPTION DU MOTEUR SEPRE	10-13
DECULASSER	14-18
ENTRETIEN DU MOTEUR SUR LE CADRE	19-28
MOTEUR : OPERATION DE SERVICE (ENLEVE DU CADRE)	29-32
BOITE DE VITESSES	33-37
LE SYSTEME DE LUBRIFICATION	38-40
SUSPENSION ARRIERE : DEMONTAGE	41-42
FOURCHE AVANT HYDRAULIQUE	43-46
ROUES	47-55
AJUSTEMENT DES FREINS	56-57
DEMONTAGE ET REMPLACEMENT DES PNEUS	58-60
ALLUMAGE ET SYSTEME ELECTRIQUE	61-71
SCHEMA DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE	69-71
RACCORDEMENT ELECTRIQUE DETAILLE	72-74
CARBURATEUR	75-78
COTES DES PIECES	79
PROBLEMES ET REMEDES	80-99
TABLEAU DES COUPLES DE SERRAGE	100
OUTILS SPECIAUX	101-106
CONVERSION METRIQUE	107

PREFACE

Nous avons le plaisir d'éditer ce manuel d'entretien comme un guide de service

La plupart des révisions peuvent être faite par un bricoleur moyen; De nombreuses illustrations, schémas, photos et croquis ont été introduites pour une meilleur compréhension.

Cependant pour un propriétaire qui se sent incertain sur son aptitude à entreprendre tout démontage et remontage, pur une meilleure révision majeure , nous vous recommandons fortement que le travail doit être fait par un concessionnaire autorisé « ENFIELD »

Il est inutile de mentionné que l'emploi d'outils adaptés pour l'entretien courant et spéciaux »ENFIELD « assurera un meilleur résultat

Beaucoup de soins ont été appris pour s'assurer que les infos contenues dans ce manuel sont exactes mais aucune responsabilité ne sera acceptée par ROYAL ENFIELD ou par l'éditeur, pour la perte, les dommages ou un désagrément financier pour des erreurs ou omissions dur les infos données.

PRECAUTIONS ET INSTRUCTIONS GENERALES

Observer les points suivants dans l'ordre aussi bien démontant qu'en remontant le moteur que la partie cycle

Assurer vous de bien remplacer les joints, les circlips, les goupilles à toutes les interventions

Serrer les boulons et les écrous en commençant du plus grand diamètre vers le plus petit diamètre et de l'intérieur vers l'extérieur.

Vérifier le couple de serrage

Employer toujours la catégorie d'huile préconisée et toujours de même marque

Quand vous utilisé une clé dynamométrique ,dévisser le boulon ou l'écrou d' 1/4 de tour avant de serrer au couple prévu

N'employer jamais de clé dynamométrique pour serrer ou desserrer un boulon ou écrou

ACHAT DE PIECES DE RECHANGE

Quand vous changer une ou plusieurs pièces de rechange, commander les directement chez un concessionnaire de la marque « ENFIELD » qui doit être capable d'approvisionner ou d'avoir en stock la plupart des pièces demandées

Citer toujours le numéro du moteur et celui du cadre et la description de la pièce incriminée

Il est conseillé d'indiquer la couleur utilisée surtout pour des pièces de carrosserie telles que le réservoir panneaux latéraux ou les garde-boue

UTILISER TOUJOURS DES PIECES D'ORIGINE « ENFIELD »

L'ENTRETIEN DE ROUTINE

INTRODUCTION

L'entretien périodique est un service continu qui commence aussitôt après que la machine a été utilisée. Il doit être exécuté aux kilométrages précis ou sur une base de calendrier si la machine n'est pas employée fréquemment.

L'entretien doit être considéré comme une assurance à long terme, pour conserver la machine dans de bonnes conditions et pour un usage agréable.

Les diverses tâches de maintenance sont décrites pour leur période et kilométrages respectifs.

Les intervalles entre les révisions ne sont qu'à titre indicatif, et plus la machine devient âgée ou employée dans des conditions particulièrement difficiles, plus les visites périodiques doivent être resserrées.

Pour faciliter chaque opération de service, ce manuel est détaillé par rubriques différentes.

Dans l'ordre de sélection des tâches pour l'entretien de routine, une bonne sélection d'outils d'atelier est nécessaire, y inclure un équipement de clés spécifiques, de tournevis Philips, de pinces à cirelips, etc...

Les outils spéciaux ne sont nécessaires que pour les tâches courantes d'entretien, les outils fournis avec la machine suffisent pour l'essentiel des tâches et s'ils ne sont pas disponibles les outils du commerce suffiront.

A CHAQUE UTILISATION

Un examen quotidien de la moto est essentiel pour deux aspects : mécanique et sécurité. C'est une idée à développer que cet examen courant dans un ordre chronologique, car pas de perte de temps, et cette routine deviendra instinctif à chaque fois que vous utiliserez votre machine. Une simple vérification donnera certains avertissements sur l'état de la mécanique et préviendra toutes usures qui mettrait en cause la sécurité du pilote.

- Nettoyer la moto avec un chiffon propre.
- Le niveau d'huile moteur doit être vérifié avant que départ en dévissant le bouchon de la jauge d'huile, compléter si besoin jusqu'au repère "H".
- Vérifier les manettes d'embrayage, d'accélérateur, de freins Avant et Arrière, décompresseur, éclairage et Klaxon.
- Vérifier la pression des pneus (la pression se fait quand les pneus sont froids). Il faut acheter une petite jauge de pression de poche qui peut être emportée avec soi, mais pour avoir un réglage précis, il vaut mieux le faire dans une station service.
Pression Pneu AV : 32 PSI = 1,9 kg/cm²
Pression Pneu AR : 36 PSI = 2,0 kg/cm²
Cet examen permet d'enlever les matières étrangères et d'empêcher les crevaisons possibles.
- Faire le plein du réservoir d'essence.
- Vérifier le niveau de charge de la batterie.

TOUS LES MOIS / OU TOUS LES 500 KM

- Vérifier les niveaux d'huile embrayage, boîte de vitesses, moteur.
- Vérifier l'écartement des vis platinées, ajuster si nécessaire.
- Vérifier les soupapes et régler.
- Vérifier les câbles d'embrayage, d'accélérateur et de frein, réglage si trop de jeu.
- Graisser la chaîne secondaire.
- Régler les freins AV et AR.
- Vérifier le serrage des gardes bous, rayons de roues et l'usure des pneus.
- L'examen de la batterie se résume à contrôler et à faire le niveau avec de l'eau distillée jusqu'au sommet des repères.

TOUS LES 3 MOIS / OU 5000 KM

- Nettoyer et ajuster l'écartement des électrodes ou remplacer la bougie.
- Vérifier et entretenir les vis platinées.
- Vérifier la distribution.
- Vérifier et régler les soupapes.
- Nettoyer le filtre à air.
- Nettoyer le haut du carburateur ainsi que la cuve.
- Nettoyer le robinet d'essence et le raccord d'essence.
- Vérifier et ajuster l'embrayage.
- Régler les freins AV et AR.
- Vérifier le niveau d'huile de fourche.
- Vérifier toutes les fonctions et raccordements électriques, phare, feu AR, Klaxon, compteur de vitesse, etc...

TOUS LES 6 MOIS / OU 10 000 KM

Refaire toutes les opérations mentionnées ci-dessus et faire aussi :

- Vidanger moteur et embrayage.
- Remplacer le filtre à huile.
- Remplacer le filtre à air.
- Vidanger l'huile de fourche.
- Vérifier et remplacer les garnitures de freins AV et AR.
- Vérifier l'état des pignons de sortie de boîte de vitesse ainsi que la couronne AR et la chaîne secondaire.
- Lubrifier les serrures.

LES SPECIFICATIONS TECHNIQUES

350 - BULLET

MOTEUR : Monocylindre 4 temps avec soupapes en tête.

Cylindrée	: 346 cc
Course	: 90 mm
Alésage	: 70 mm
Réel	: 69,875 mm / 2 - 751 in
Taux de compression	: 7,25 : 1
Pression de compression	: 110 ± 5 PSI (recommandé)
Puissance	: 18 HP/Ch à 5625 RPM/TR/mm
Couple	: 2,74 kgm à 2875 RPM/TR/mm

PISTON ET SEGMENTS

Epaisseur des segments dans les gorges	: (dimensions pour nouveaux composants)
Lisse (2)	: .001 / .003"
Racleur	: .002 / .004"
Ecartement des bords	: .015 / .020"
Ecartement maxi	: 0.030"
Diamètre de l'axe	: .7498 / 7.500"
Jeu Maxi	: 0.039"
Diamètre des circlips	: 1.24875 / 1.249"
Diamètre Mini de l'axe	: .7505 / .7507 "

VILEBREQUIN

Roulement à billes porteur (côté embrayage)	: 25 x 62 x 17 mm (6305)
Roulement à rouleaux	: 25 x 62 x 17 mm (NU 305 ou N 305)
Roulement à rouleaux (côté distribution)	: 25 x 62 x 15 mm (NU 205 ou N 205 R)
Soulèvement de la came	: 3125 in
Soulèvement de la soupape	: 3125 in

DISTRIBUTION Soupapes

L'échappement ouvre	: 75° BTDC
L'échappement ferme	: 35° ATDC
L'admission ouvre	: 30° BTDC
L'admission ferme	: 60° ATDC
Diamètre intérieur du support de culbuteur	: 625/626° (dimensions des nouveaux composants)
Diamètre de l'axe des culbuteurs	: 6235/6240"
Diamètre de la soupape d'admission	: 3425/3430"
Diamètre de la soupape d'échappement	: 3405/3410"
Diamètre interne du guide de soupape	: 3437/3447"
Diamètre externe du guide de soupape	: 6270/6275"
Diamètre interne du guide des poussoirs	: 3752/3760"
Diamètre externe du guide des poussoirs	: 7505/7510"

LUBRIFICATION

Carter sec ; l'huile est contenu dans le réservoir d'huile situé dans le carter moteur.

EMBRAYAGE

Transmission primaire	: 25 dents
Sortie de vilebrequin	
Transmission primaire	: 56 dents
embrayage	
Chaîne primaire	: chaîne type "Duplex" au pas de 3/8"

BOITE DE VITESSES

Rapports de boîte	5.32, 7.26, 9.80, et 14.80
Roulements à billes	petit 6303 grand 6206
Transmission finale	16 dents
Chaîne de transmission secondaire	pas de 5/8
Couronne arrière	38 dents

CARBURATEUR

Type	Mikcarb -vm-24
Gicleur principal	90
Gicleur de ralenti	25

ALLUMAGE

Ecartement des vis	0.14/ 0.16 (0.35 à 0.40mm)
Avance avant le PMH	1/32 (0.8mm)
Type de bougie	diamètre 14mm (B7HS NGK ou équivalent)
Ecartement des électrodes	0.46 à 0.50mm
Condensateur	0.18 à 0.25 MFD

SUSPENSION

Avant	fourche hydraulique et télescopique
Débattement	155mm
Arrière	bras oscillant associé à 2 amortisseurs

JANTES

PNEUS	WM2-19 3.25 x 19 AV 3.50 x 19 AR
-------	--

FREINS

AV	mécanique à garnitures
AR	178mm x 38mm (à double cames) 153mm x 25mm (à simple came)

RESERVOIR D'ESSENCE

Réserve	14.5 l 1.25 l
---------	------------------

HUILE :CAPACITE ET GRADE

Moteur	2.25 l SAE 20w50
Fourche	200 ml dans chaque bras-huile hydraulique ou 10w30
Embrayage	420ml approximativement SAE 20w30
Boîte de vitesses	700 grammes de graisse « 00 » faire l'appoint avec de l'huile 20w50

DIMENSIONS

A vide	163kg
En charge	172kg
Garde au sol	14cm
Longueur	212cm
Largeur	75cm
Hauteur de selle	85cm
Empattement	137cm

SYSTEME ELECTRIQUE

12 V courant continu

LES SPECIFICATIONS **TECHNIQUES**

500 cc - BULLET

MOTEUR : Monocylindre 4 temps avec soupapes en tête.

Cylindrée	: 499 cc
Course	: 90 mm
Alésage	: 84 mm
Réel	: 83.96/ 83.97mm
Taux de compression	: 6.5 : 1
Pression de compression	: 110 ± 5 PS1 (recommandé)
Puissance	: 22 HP/Ch à 5400 RPM/TR/mm
Couple	: 3.5 kgm à 3000RPM/TR/mm

PISTON ET SEGMENTS

Epaisseur des segments dans les gorges	: (dimensions pour nouveaux composants)
Lisse (2)	: .001 / .003"
Racleur	: .002 / .004"
Ecartement des bords	: .015 / .020"
Ecartement maxi	: 0.039"
Diamètre de l'axe	: .7498 / 7.500"
Jeu Maxi	: 0.039"
Diamètre des circlips	: 1.24875 / 1.249"
Diamètre Mini de l'axe	: .7505 / .7507 "

VILEBREQUIN

Roulement à billes porteur (côté embrayage)	: 25 x 62 x 17 mm (6305)
Roulement à rouleaux	: 25 x 62 x 17 mm (NU 305 ou N 305)
Roulement à rouleaux (côté distribution)	: 25 x 62 x 15 mm (NU 205 ou N 205 R)
Soulèvement de la came	: 3125 in
Soulèvement de la soupape	: 3125 in

DISTRIBUTION Soupapes

L'échappement ouvre	: 75° BTDC
L'échappement ferme	: 35° ATDC
L'admission ouvre	: 30° BTDC
L'admission ferme	: 60° ATDC
Diamètre intérieur du support de culbuteur	: 625/626° (dimensions des nouveaux composants)
Diamètre de l'axe des culbuteurs	: 6235/6240"
Diamètre de la soupape d'admission	: 3425/3430"
Diamètre de la soupape d'échappement	: 3405/3410"
Diamètre interne du guide de soupape	: 3437/3447"
Diamètre externe du guide de soupape	: 6270/6275"
Diamètre interne du guide des poussoirs	: 3752/3760"
Diamètre externe du guide des poussoirs	: 7505/7510"

LUBRIFICATION

Carter sec ; l'huile est contenu dans le réservoir d'huile
situé dans le carter moteur.
à bain d'huile multidisques

EMBRAYAGE

Transmission primaire	: 25 dents
Sortie de vilebrequin	
Transmission primaire embrayage	: 56 dents
Chaîne primaire	: chaîne type "Duplex" au pas de 3/8"

BOITE DE VITESSES

Rapports de boîte	5.01, 6.83, 9.22 et 13.93
Roulements à billes	petit 6303 grand 6206
Transmission finale	17 dents
Chaîne de transmission secondaire	pas de 5/8
Couronne arrière	38 dents

CARBURATEUR

Type	Mikcarb -vm-28
Gicleur principal	110
Gicleur de ralenti	25

ALLUMAGE

Ecartement des vis	0.14/0.16 (0.35 à 0.40mm)
Avance avant le PMH	1/32 (0.8mm)
Type de bougie	diamètre 14mm (BR 8 ES NGK ou équivalent)
Ecartement des électrodes	0.46 à 0.50mm
Condensateur	0.18 à 0.25 MFD

SUSPENSION

Avant	fourche hydraulique et télescopique
Débattement	155mm
Arrière	bras oscillant associé à 2 amortisseurs

JANTES

PNEUS	WM2-19 3.25 x 19 AV 3.50 x 19 AR
-------	--

FREINS

Avant	mécanique à garnitures
Arrière	178mm x 38mm (à double cames) 153mm x 25mm (à simple came)

RESERVOIR D'ESSENCE

Réserve	14.5 l 1.25 l
---------	------------------

HUILE : CAPACITE ET GRADE

Moteur	2.25 l SAE 20w50
Fourche	200 ml dans chaque bras-huile hydraulique ou 10w30
Embrayage	420ml approximativement SAE 20w30
Boîte de vitesses	700 grammes de graisse « 00 » faire l'appoint avec de l'huile 20w50

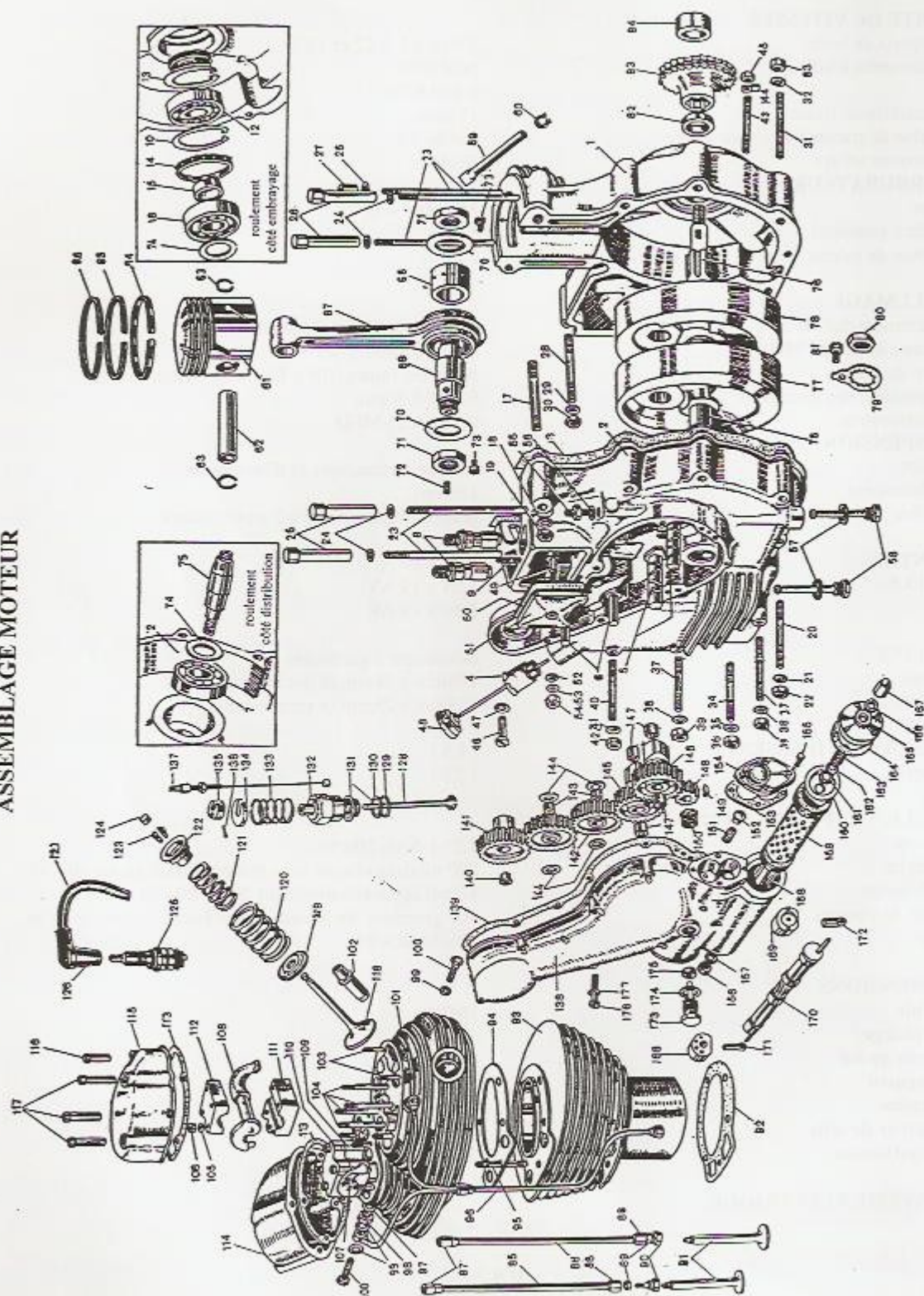
DIMENSIONS

A vide	168kg
En charge	172kg
Garde au sol	14cm
Longueur	212cm
Largeur	75cm
Hauteur de selle	85cm
Empattement	137cm

SYSTEME ELECTRIQUE

12 V courant continu

ASSEMBLAGE MOTEUR

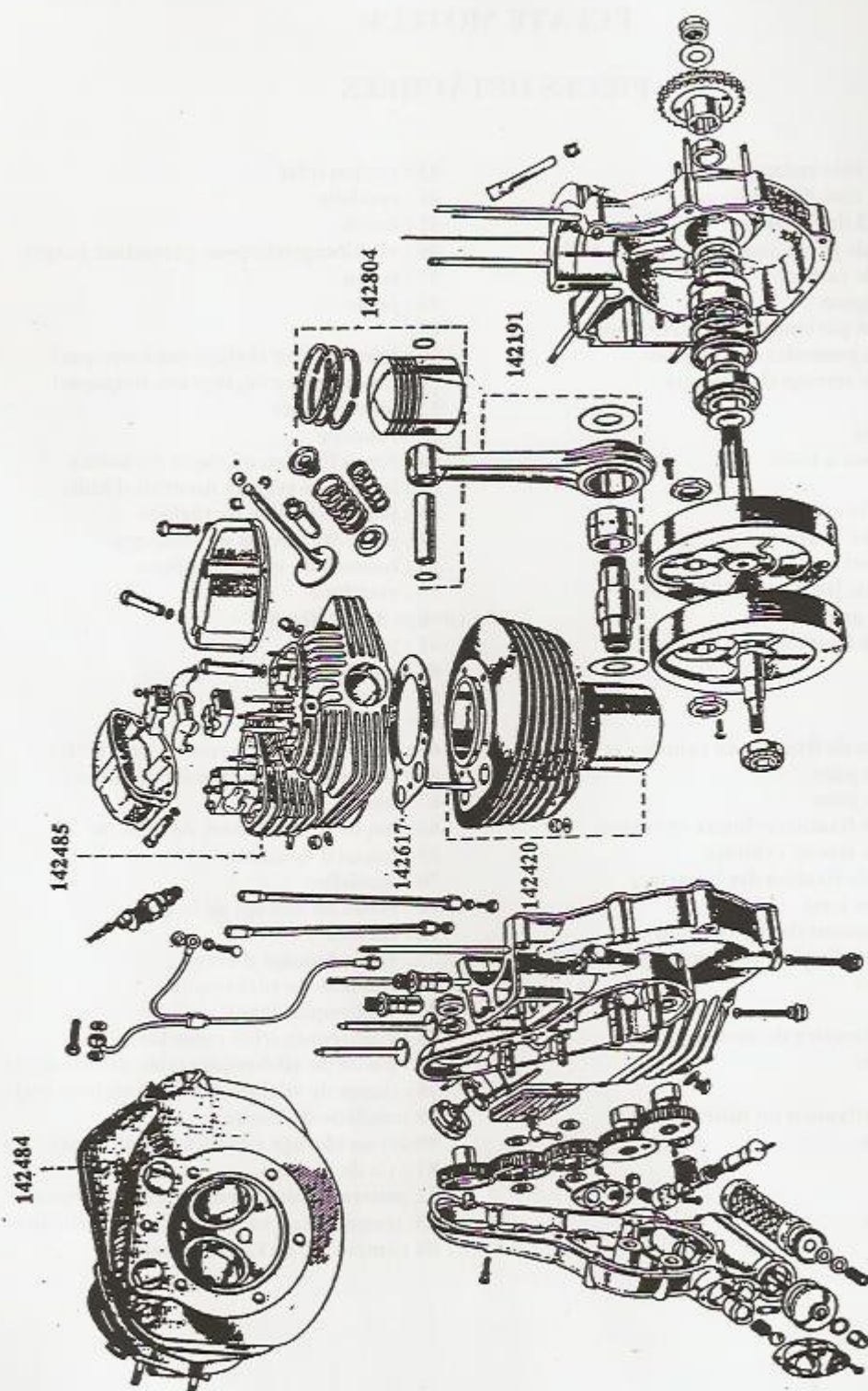


ECLATE MOTEUR

PIECES DETACHEES

- | | |
|--|---|
| 1 : ½ carter côté embrayage | 43 : goujon (côté |
| 2 : ½ carter côté distribution | 44 : rondelle |
| 3 : joint des 2 demi carter | 45 : écrou |
| 4 : chapeau de protection de la jauge à huile | 46 : vis blocage(chapeau protection jauge) |
| 5 : les axes de cames | 47 : écrou |
| 6 : axe de pignon | 48 : jauge |
| 7 : roulement porteur (côté distribution) | 49 : |
| 8 : guide des poussoirs de soupapes | 50 : joint (boîtier réglage des soupapes) |
| 9 : goujon de serrage du cylindre | 51 : capot(boîtier réglage des soupapes) |
| 10 : circlips | 52 : joint en fibre |
| 11 : joint spie | 53 : rondelle |
| 12 : roulement à billes | 54 : écrou fixation du capot du boîtier |
| 13 : circlips | 55 : boulon de réglage du débit d'huile |
| 14 : entretoise extérieure | 56 : joint du boulon de réglage |
| 15 : entretoise intérieure | 57 : joints du boulon de vidange |
| 16 : roulement | 58 : boulons de vidange moteur |
| 17 : goujon de fixation des 2 ½ carter | 59 : reniflard |
| 18 : joint de goujon | 60 : circlips du reniflard |
| 19 : écrou de fixation | 61 : piston |
| 20 : goujon | 62 : goujon |
| 21 : joint | 63 : circlips |
| 22 : écrou | 64 : segment racleur |
| 23 : gorgeons de fixation du cylindre et culasse | 65 : segment de compression (bas effilé) |
| 24 : rondelle joint | 66 : segment de compression (chromé) |
| 25 : rondelle joint | 67 : bielle |
| 26 : écrou de fixation cylindre et culasse | 68 : bague de roulement de la bielle |
| 27 : écrou de tête de cylindre | 69 : bague d'épaisseur |
| 28 : goujon de fixation des ½ carters | 70 : rondelles |
| 29 : rondelles joint | 71 : écrou de blocage de la bielle |
| 30 : écrou dessous du distributeur) | 72 : clavette |
| 31 : goujon de fixation côté embrayage | 73 : vis de blocage d'écrou |
| 32 : rondelles | 74 : rondelle de vilebrequin |
| 33 : écrou | 75 : vilebrequin (axe) |
| 34 : goujon (arrière du moteur) | 76 : vilebrequin (côté cannelures) |
| 35 : rondelles | 77 : masse de vilebrequin (côté distribution) |
| 36 : écrou | 78 : masse de vilebrequin (côté embrayage) |
| 37 : goujon (fixation du distributeur) | 79 : rondelle de blocage |
| 38 : rondelle | 80 : écrou(blocage vile côté distribution) |
| 39 : écrou | 81 : vis de blocage |
| 40 : goujon | 82 : entretoise du pignon de chaîne primaire |
| 41 : rondelle | 83 : transmission cannelée l'arbre primaire |
| 42 : écrou | 84 : entretoise de l'alternateur |

ASSEMBLAGE MOTEUR BULLET 500cc



pour les N° de pièces, référez vous au schéma "éclaté moteur"

- 85 : poussoir admission
- 86 : poussoir échappement
- 87 : chapeau de poussoir
- 88 : embout de réglage des poussoirs
- 89 : contre écrou
- 90 : boulon de réglage
- 91 : poussoir
- 92 : joint d'embase
- 93 : cylindre
- 94 : joint de culasse
- 95 : goujon de centrage
- 96 : canalisation d'huile extérieure
- 97 : joint d'huile
- 98 : écrou
- 99 : joint d'huile
- 100 : fixation des canalisations d'huile
- 101 : culasse
- 102 : guide de soupapes
- 103 : goujon (fixation caches culbuteurs)
- 104 : goujon (fixation supports culbuteurs)
- 105 : rondelles
- 106 : écrou de culbuteurs
- 107 : culbuteur admission
- 108 : culbuteur d'échappement
- 109 : support inf culbuteur admission
- 110 : support sup culbuteur admission
- 111 : support inf culbuteur échappement
- 112 : support sup culbuteur échappement
- 113 : joint de cache culbuteur
- 114 : cache culbuteur admission
- 115 : cache culbuteur échappement
- 116 : écrou court(cache culbuteur)
- 117 : écrou long (cache culbuteur)
- 118 : soupape
- 119 : cuvette ressort inf
- 120 : ressort ext
- 121 : ressort int
- 122 : cuvette ressort sup
- 123 : ergots fixation
- 124 : bouchon queue soupape
- 125 : bougie
- 126 : antiparasite
- 127 : câble HT
- 128 : soupape décompresseur
- 129 : rondelle joint
- 130 : rondelle
- 131 : rondelle
- 132 : corps décompresseur
- 133 : ressort décompresseur
- 134 : cuvette du ressort
- 135 : blocage câble décompresseur
- 136 : goupille
- 137 : câble du décompresseur
- 138 : carter de distribution
- 139 : joint du carter de distribution
- 140 : écrou du pignon de distribution
- 141 : pignon 40 dents
- 142 : pignon 40 dents
- 143 : engrenage
- 144 : rondelle d'épaisseur
- 145 : pignon d'admission
- 146 : pignon d'échappement
- 147 : cames
- 148 : pignon transmission 20 dents
- 149 : clavette
- 150 : rampe pompe à huile
- 151 : ressort de la pompe à huile
- 152 : piston de la pompe
- 153 : membrane de la pompe à huile
- 154 : couvercle de la pompe à huile
- 155 : vis de fixation
- 156 : écrou
- 157 : rondelle joint
- 158 : goujon du filtre
- 159 : élément filtrant
- 160 : coupelle du filtre
- 161 : joint
- 162 : rondelle
- 163 : ressort du filtre
- 164 : joint du couvercle
- 165 : couvercle
- 166 : rondelle
- 167 : écrou
- 168 : disque de la pompe d'alimentation
- 169 : disque de la pompe retour
- 170 : corps de la pompe à huile
- 171 : plongeur d'alimentation
- 172 : plongeur retour
- 173 : purge de l'huile
- 174 : joint
- 175 : clapet
- 176 : vis de fixation de la distribution
- 177 : rondelles joints

MOTEUR DECULASSAGE

Après quelques milliers de kilomètres, de la calamine s'accumule dans le moteur et peut provoquer des pannes, comme une consommation élevée en carburant, et une baisse de rendement; un déculassage sera nécessaire approximativement tous les 8000km et cela peut être effectué sans enlever le moteur du cadre. Le kilométrage entre 2 déculassages variera suivant l'usage de la machine et dépendra du type d'utilisation. Une machine utilisée peu fréquemment ou sur de courtes distances aura besoin de plus d'attention qu'une moto employée pour de longues distances.

1 : Dépose du réservoir d'essence

Fermer le robinet d'essence . Déconnecter le tuyau d'essence qui va du réservoir au robinet . Dévisser les 2 vis qui tiennent le réservoir au cadre et extraire le réservoir vers le haut

2 : Dépose de la culasse

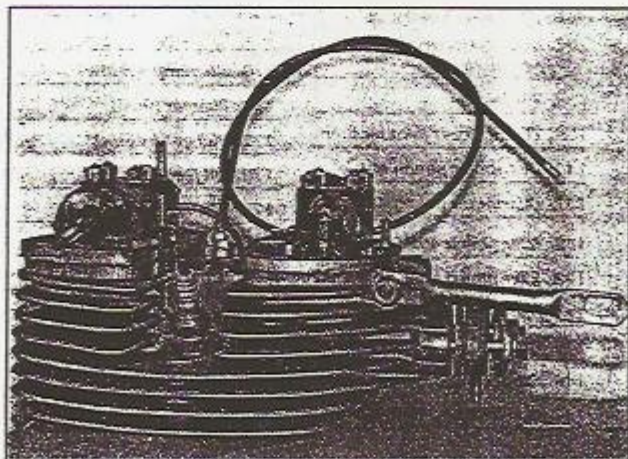
Enlever le boulon qui relie par une patte de fixation la culasse au cadre

Déconnecter le câble H.T. de la bougie

Dévisser la pipe d'admission ,défaire le tuyau d'échappement ,enlever le filtre à air en desserrant les boulons sur les côtés du filtre à air

Pousser le carburateur en arrière, après avoir desserré les 2 colliers et extraire l'ensemble pipe, carbu et filtre . Défaire les caches culbuteurs . Enlever le câble du décompresseur en le défaisant du guidon (en haut et à gauche) . Actionner le kick du moteur, pour faire fermer les 2 soupapes (dans la position du début de compression)

Enlever les supports et culbuteurs complètement après avoir dévisser les 4 écrous 3/16 de chaque supports. Soulever au dehors les tiges des poussoirs d'échappement et d'admission . Enlever les 6 écrous et rondelles de culasse . Soulever délicatement la culasse du bloc moteur en agissant avec un maillet en bois sur les entées d'échappement et d'admission
Ne pas taper sur les ailettes



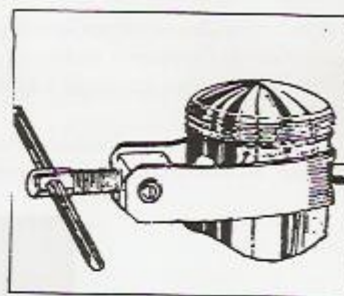
3 : Démontage du cylindre et du piston

Dévisser les 2 écrous de fixation situés au dessus du carter moteur
Enlever l'écrou d'1/4 au dessus du boîtier de réglage des soupapes
et soulever le cylindre

Enlever le circlips retenant l'axe de bielle sur les 2 côtés du piston
Faire attention de ne pas échapper de circlips dans le fond du carter
Extraire l'axe de bielle en utilisant l'outil spécial PED 2015
(avec l'adaptateur si nécessaire), si bien que l'axe et le piston
peuvent être démontés en même temps

PS: la fente de la jupe du piston en avant

Pendant cette opération mettre un morceau de chiffon propre dans
l'ouverture du carter pour empêcher tout objet de tomber dedans .
Couvrir enfin le carter avec un chiffon propre pour empêcher
l'entrée de la poussière et de la saleté



4 : Démontages des soupapes

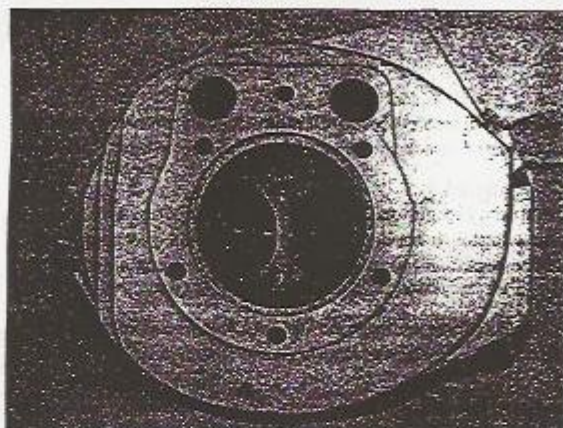


Pour enlever les soupapes de la culasse,
dévisser les supports de culbuteurs. S'ils sont
collés, ils peuvent être soulevés avec un
tournevis. Utiliser l'outil comprimant PED
2018 ST, qui comprime les ressorts de
soupapes et qui permet d'extraire les demi
coupelles qui retiennent les ressorts de
soupapes. Relâcher l'outil spécial en libérant
les ressorts. Retirer les soupapes et les
ressorts, demi coupelles, cuvettes, culbuteurs et
supports de culbuteurs ensemble pour qu'ils
puissent être ré-assemblés avec la soupape à
laquelle ils sont associés. Si la soupape ne
glisse pas aisément dans le guide de soupape,
enlever toutes aspérités sur la queue de la
soupape avec une lime fine, une pierre à
affûter, ou en utilisant du papier de verre pour
enlever toutes bavures. Si les bavures ne sont
pas enlevées et la soupape est forcée en tirant,
le guide de soupape peut être endommagé

5 : Décalaminage de la culasse et de la chambre de combustion

Enlever la calamine des soupapes, chambre de combustion et sièges en grattant. Prendre soin de ne pas abîmer la surface des soupapes ou des sièges de soupapes. Gratter doucement la culasse mais en toutes circonstances n'employer jamais de soude caustique ou de potasse pour éliminer la calamine sur un alliage d'aluminium.

Enlever les segments avec précaution. Pour nettoyer les cannelures dans le piston, un morceau de segment cassé, un tournevis ou une pointe de ciseau peuvent être utilisé



6: Piston et segments

Si les segments sont en bon état ils peuvent être réinstallés, en ayant pris soin de les remettre dans leurs cannelures respectives et dans le bon sens. Si les segments montrent des traces de brûlures noires ou brunes, s'ils sont ébréchés ou plus usés que prévu (voir page 79) de nouveaux segments devront être utilisés pour équiper le cylindre. Les cotes pour de nouveaux segments sont données dans les spécifications techniques (pages 6 et 8) pour 350 et 500cc. Les cotes devront être mesurées dans la partie basse du cylindre qui seront mesurées aussi au sommet de celui-ci

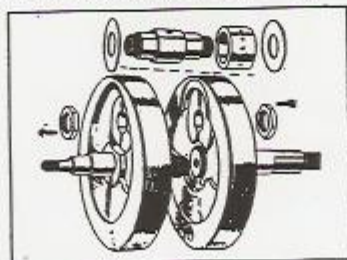
Seulement pour les 350cc

La taille originale du cylindre est 2.751(69.875mm). Si la portée en tout point dans le cylindre dépasse 008 le cylindre devra être réalésé à 020 et un nouveau piston devra être utilisé (il devra être réalésé à 040 après un jeu supérieur à 008. La cote des pistons disponibles sont 020 et 040

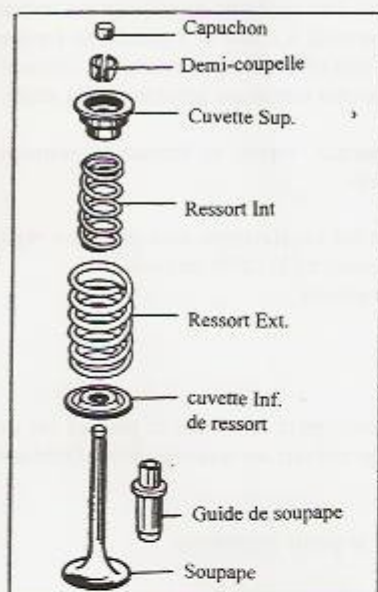
La cote normale entre les cannelures des segments est de 003. Si les cannelures montrent une usure de 005 le piston doit être remplacé

7 : inspection du vilebrequin

L'examen du vilebrequin se fait lorsque le piston est démonté. Un jeu normal de 010 ou 020 est tolérable et il est possible d'y pallier en resserrant légèrement la bielle. Le vilebrequin à un jeu normal en hauteur avec une tolérance de 003. Cependant si un jeu trop important apparaît de haut en bas il faut changer le vilebrequin



8 : Soupapes, guides de soupapes et ressorts



La portée des soupapes sur les sièges peut être vu à l'examen, si celle-ci sont marquées elles doivent être renouvelées. Avant de remplacer les soupapes, elles doivent être rodées sur leurs sièges respectifs avec une quantité raisonnable de poudre à roder, les sièges doivent être chanfreinés avec un outil tranchant et la soupape resurfacier N'utiliser pas trop de poudre à roder, car une bavure pourrait perturber le flux de gaz. Si une bavure est décelée elle doit être ôtée à l'aide d'un cutter à soupapes dont le diamètre est supérieur à la tête de soupapes. Essayer les guides de soupapes en même temps que les portées de celle-ci. Les 2 soupapes doivent être assez libres mais la soupape d'échappement à plus de jeu que la soupape d'admission

Essayer le guide de soupape en faisant coulisser la soupape dedans. Les soupapes ne doivent ni forcées, ni avoir de jeu. Si ça n'est pas le cas, changer les, ou si la soupape d'échappement à un jeu supérieur de 0.02 à la soupape d'admission

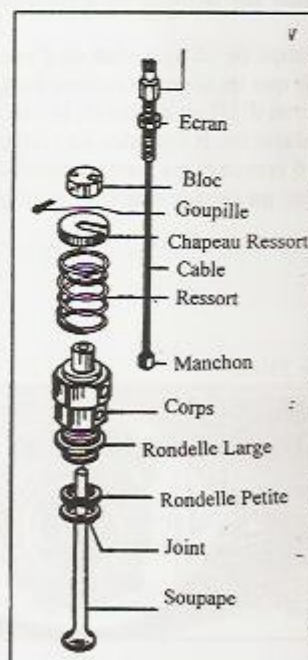
Pour démonter les guides de soupapes de la culasse, 2 outils spéciaux sont nécessaires. Le premier est un tube avec un diamètre int d'au moins 7/8. Le deuxième est un manchon de 4 de long et de 9/16 de diamètre avec le bout tourné en bas à 1/3 de diamètre pour une longueur d'1/2. Sur la culasse, enfoncer le tube sous le col du guide de soupape, utiliser le manchon en forçant le guide en dehors de la culasse avec une presse à main ou en utilisant un marteau.

Pour mettre un nouveau guide, soutenir la tête sur un angle correct et employer une presse à main et le même embout. Si une presse à main n'est pas disponible, le guide peut être remplacé avec un marteau et une cale en bois pour éviter tout dommages au guide

Vérifier la longueur des ressorts de soupapes qui sont d'origine 2.020 et 2.095 pour les ressorts (ext et int) respectivement. Si ceux-ci ont atteint les limites préconisées, ils doivent être renouvelés

9 : Le décompresseur

Si le système de décompresseur fonctionne correctement il n'y à aucune intervention à lui faire, si ce n'est enlever la calamine de la tête de sa soupape. Si la soupape fuit, il sera nécessaire de roder son siège. Cela peut être fait sans le démonter complètement. Après avoir déconnecté le câble au niveau du guidon, dévisser le corps du décompresseur de la culasse. Comprimer le ressort et enlever le bloc-ressort. Extraire le câble en dévissant le boulon de réglage et son écrou et en tirant le câble à l'oblique en dehors du bloc



Pousser le ressort vers le haut et tirer le mamelon du câble vers l'extérieur, il est maintenant possible d'enlever le mamelon du câble par l'intérieur du ressort, le ressort et le corps du décompresseur sont maintenant libérés du câble

Le ressort et la cuvette doivent maintenant être démontés. La soupape peut être rodée en appliquant un enduit mince de pâte à roder sur le siège de la soupape et en la tournant alternativement à droite et à gauche au moyen de la queue de soupape et en soulevant de temps en temps la soupape de son siège. Ne pas tourner la soupape par une révolution complète sans avoir relevé la soupape, cela peut occasionner une usure prématurée du siège.

Après avoir effectué le rodage, laver l'ensemble entièrement dans l'essence, ouvrir et fermer la soupape alternativement. Etre certain que toutes traces de pâte à roder ont été enlevées

Si de la pâte restait, de sérieux dommages seraient causés dans le cylindre

Si la soupape montre une tendance à gripper dans le siège, mais autrement est satisfaisante, cela peut être réglé en lavant dans l'essence, quoique dans ce cas il n'est pas nécessaire de déconnecter le câble de contrôle

Si la soupape du décompresseur est trop brûlée ou tordue, elle doit être remplacée

10 : Remontage après déculassage

Avant de remonter le haut moteur, voir que toutes les pièces sont scrupuleusement nettoyées et placées sur un plateau propre, banc de travail ou sur un chiffon propre. Pour le remontage prévoir un nouveau joint d'embase entre le cylindre et le carter

Enduire d'huile propre le piston et nettoyer les sillons des segments

Le deuxième segment est le plus fin, c'est le racleur, il est marqué TOP sur sa partie supérieure

AVERTISSEMENT

Cette marque doit être au dessus quand il est remonté

A l'envers le segment laissera passer l'huile et le moteur fumera

Placer le piston sur la bielle en s'assurant que la fente de la jupe soit bien placée devant et insérer l'axe du piston

Fixer les circlips de chaque côté de l'axe. Huiler le cylindre, engager doucement le cylindre sur le piston en prenant garde que les segments soient bien dans leurs logements et bien positionnés dans leurs ergots

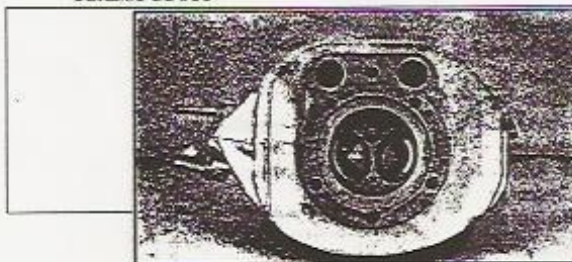
Revisser l'écrou d'1/4 au dessus du boîtier de réglage des soupapes

Refixer la culasse sur le cylindre, en vérifiant qu'elle s'appuie sur le plan de joint de culasse

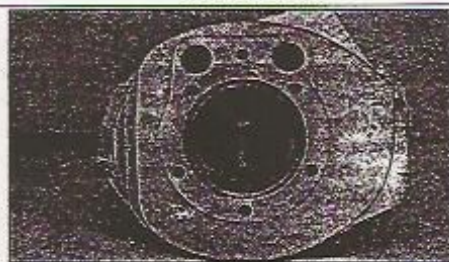
Revisser les 6 écrous et les serrer progressivement et en diagonale pour éviter toutes torsions

Avertissement: un serrage trop important peut obstruer le circuit d'huile

culasse 350cc



culasse 500cc



OPERATION DE MAINTENANCE AVEC MOTEUR DANS LE CADRE

1 : Démontage de couvercle de distribution

En premier, placer un réceptacle sous le moteur pour vidanger l'huile du carter car quand vous aller retirer le couvercle de distribution l'huile va couler abondamment. Enlever le tuyau d'échappement. Dévisser les 10 vis du couvercle et prenez soin de ne pas perdre les rondelles joint qui vont avec.

NOTE : quand vous démonter ou remonter le couvercle, il est important que le moteur soit légèrement incliné ceci pour éviter tout dommage à la pompe à huile. Pour extraire le couvercle, on peut utiliser un maillet en bois et tapoter sur les bords du couvercle.

Pour remonter le couvercle, assurer vous que le joint d'étanchéité est installé correctement sur le conduit d'huile, utiliser un peu de graisse (non graphitée) pour le maintenir dans la bonne position.

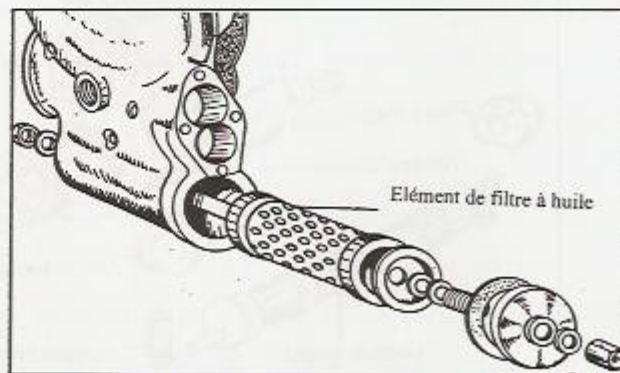
Assurer vous que le clapet de retenue est dans la position dans l'orifice réservé.

Si le clapet est endommagé, elle doit être changer pour assurer un bon flux d'huile au vilebrequin.

NOTE : La chambre du filtre doit être remplie d'huile neuve avant de refixer le couvercle de distribution.

Assurer vous du bon fonctionnement de la pompe à huile en vérifiant le débit d'huile au niveau du raccord d'huile sur la canalisation extérieure quand le moteur tourne au ralenti. Pour ceci dévisser le raccord, constater le débit et resserrer le raccord.

Essuyer l'excédent d'huile qui a coulé sur le carter.



élément filtrant dans le carter de distribution

2 : Nettoyage et remplacement du filtre à huile arrivée et départ du filtre

Le filtre à huile est situé dans le carter de distribution immédiatement en dessous de la pompe à huile

L'élément de feutre doit être démonté et lavé dans l'essence après les premiers 800kms et postérieurement, tous les 4000kms, suivi d'un changement tous les 8000kms

L'élément du filtre peut être enlevé en dévissant l'écrou et en tenant le capot du filtre

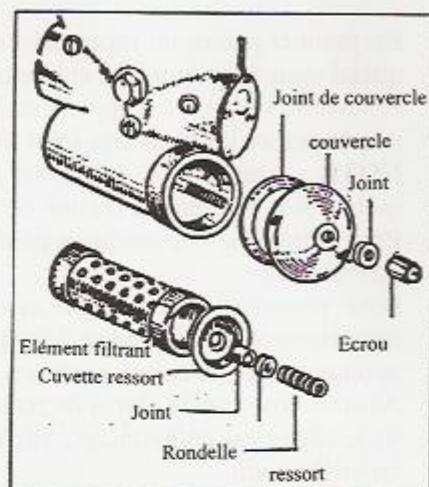
Pour le remontage du filtre vérifier qu'aucune impureté ne soit collée à lui

Après avoir remplacé le filtre, il est essentiel de faire chauffer le moteur environ 5 minutes pour s'assurer que les joints d'huile ne fuient pas

Si le couvercle de distribution a été enlevé, nettoyer l'intérieur de la distribution avec de l'essence propre avant de refixer le couvercle

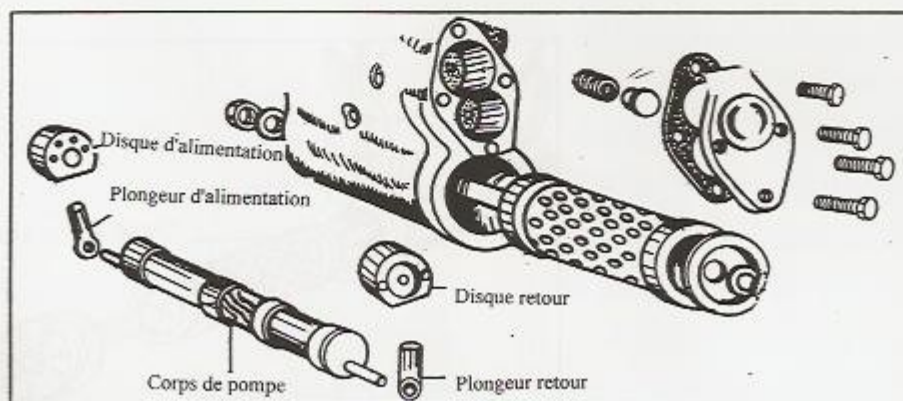
Les filtres de retour et de départ sont fixés sur le fond du carter de décantation, au dessus du filtre à huile. Ils doivent être nettoyés dans un solvant et avant le remontage, assurer vous que les filtres ne sont pas tordus

situation du filtre à huile



3 : Alimentation et retour d'huile

- Démontage du carter de distribution
- Démontage des 2 embouts de la pompe
- Démontage des plongeurs et disques de pompe
- Démontage du cylindre de pompe qui peut être extrait seulement du devant et poussé à l'arrière de celle ci
- Vérifier l'état des plongeurs sur les disques de pompe qui doivent glisser librement et être capable d'être manoeuvrés à la main



assemblage des pompes d'alimentation et de retour

Quand vous installer la prise de pompe, et si trouver que cette est trop dure, manoeuvrer doucement la prise dans le disque de pompe. Utiliser de la toile émeri pour qu'elle puisse être manoeuvrer librement. Si le disque de pompe ne rentre pas correctement dans le couvercle de distribution, ou si une nouvelle pompe est installée, on doit s'assurer que la pompe débite correctement et à une parfaite assise dans le couvercle.

Manoeuvrer les disques dans le couvercle avec de la toile fine abrasive, ou bien un liquide type « polish » et utiliser les outils spéciaux PED 2034 pour la pompe d'alimentation, et PED 2035 pour la pompe retour jusqu'à obtenir des surfaces lisses et sans bavures.

Noter : Le remontage de la pompe s'effectue à l'inverse du démontage. il faut centrer le disque dans son logement pendant le remontage et il doit être fixé avant que la pompe soit réinstallée. Un soin attentif doit être apporté pour ne pas abîmer les surfaces de contact

Laver tous les éléments et les conduits, entièrement avec de l'essence, après l'usinage enlever toutes traces de poudre à roder ou de limaille de toile abrasive. Vérifier le jeu des ressorts de disques de pompe en les installant dans le couvercle de distribution et en plaçant les couvercles dans leurs positions finales. Celui-ci doit être à 1/8 du couvercle si les ressorts sont corrects. Si une usure anormale est décelée dans les crans, l'arbre de pompe doit être changer

Remonter les pompes à huile, et remplacer les joints de couvercle. Avant de remonter chaque couvercle, remplir la chambre de pompe avec de l'huile propre. Après avoir remonté les pompes, présenter l'orifice des couvercles pour que les conduits d'huile soient en face. Tourner le corps de pompe avec un tournevis dans le sens des aiguilles d'une montre, on peut voir alors si les pompes opèrent correctement. Avant de refixer le couvercle, lubrifier la chambre du filtre avec de l'huile et changer l'élément filtrant

Noter : Avec le moteur en marche, l'alimentation en huile du vilebrequin peut être vérifiée en dévissant le boulon de purge sur le carter de distribution situé entre les pompes à huile et le retour d'huile peut être vérifiée en dévissant le boulon de réglage du débit d'huile sur la culasse

4 : DEMONTAGE DU CORPS DE POMPE ET DU PIGNON D'ENTRAÎNEMENT

Dévisser le corps de pompe en utilisant la tête hexagonale situé derrière le corps avec l'outil spécial PED 2006. Retirer le pignon d'entraînement en utilisant l'outil spécial PED 2013

ATTENTION : Cet écrou possède un pas à gauche. Quand vous tourner dans le sens des aiguilles d'une montre, l'écrou peut être dévisser, et quand vous tourner à l'envers, vous visser

Noter : Quand vous revisser le couvercle de distribution, assurer vous que le bouchon est dans sa position, et que l'écrou de corps est serré. Celui-ci forme un clapet sur la prise d'huile d'alimentation et force le passage de l'huile vers le carter du vilebrequin. Si nécessaire, changer ce bouchon et soigner le remontage

ATTENTION : Si ce bouchon est endommagé et est réinstallée graissage du vilebrequin qui vient de la distribution se fera mal, et une perte de lubrification à ce niveau là risque de provoquer des dégâts considérables au vilebrequin lui même ainsi qu'à la bielle et au moteur

5 : Démontage des vis platinées

Dévisser l'écrou du pignon du distributeur et tirer au dehors le pignon distributeur après avoir retiré le pignon libre. Dévisser et enlever les 3 vis qui tiennent le logement des vis platinées et séparer le du carter. Enlever le couvercle des vis platinées, et extraire la platine de fixation en dévissant les 2 boulons qui le tiennent

Tirer au dehors la cage des vis platinées. Les 2 contacts qui sont dans dans le logement doivent être changer, seulement si des traces ou des marques sont excessives

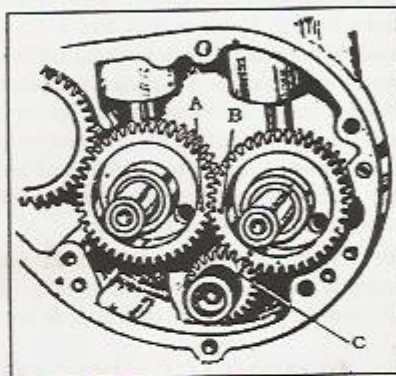
Pour le remontage, c'est exactement le procédé inverse du démontage, mais en prenant soin de changer le joint entre le logement des vis platinées et le distributeur

6 : Distribution

Les cames font partie intégralement des pignons de distribution. Elles sont moulées dans un matériau métallique sur les arbres, installés dans le carter de distribution

Les cames et les pignons de distribution possédant des repères pour régler correctement les soupapes. La procédure est détaillée en dessous

Mettre le piston au point mort haut. Repérer la came d'échappement qui possède 2 repères « marque au poinçon » avec le pignon d'entraînement placé en bas du carter, si bien que les marques coïncident l'une en face de l'autre. Faire la même chose avec la came d'admission pour que son repère soit en face de celui du pignon d'échappement. Il n'y a plus qu'à engager chaque pignon sur leurs arbres à fond, vers le carter



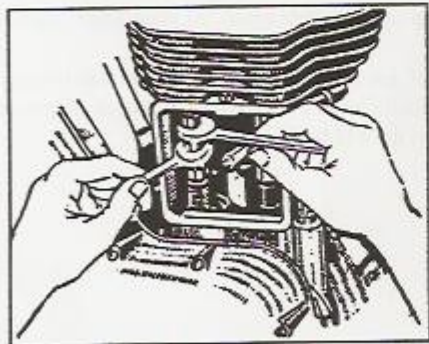
A: repère sur came d'admission
B: repère sur came d'échappement
C: repère du pignon entraînement

7 : Réglage des soupapes à froid

Il est essentiel de s'assurer que les soupapes sont bien fermées complètement pendant la phase de fermeture finale de la came. Le poussoirs doivent être réglés finement car ils sont soumis à de fortes contraintes thermiques

Nous recommandons fortement que ces réglages ne se fasse qu'à froid. Le réglage pour l'ajustement se fait au bas des tiges de poussée, qui est juste au dessus des poussoirs. L'accès à ce réglage se fait en enlevant le couvercle de réglages des poussoirs

Procéder comme suit pour les ajustements. Amener le piston au point mort haut à la fin de la compression, si bien que les 2 soupapes sont à la position fermées. Cela peut être vu en regardant les repères des soupapes de distributions si le couvercle de réglage est enlevé, ou bien par l'aiguille d'un ampèremètre est dans la position centrale quand le contact est mis.



Vérifier les tiges de poussée. Elles doivent tourner librement entre le pouce et l'index, sans aucun jeu de haut en bas. Dans le cas où les tiges de poussée ne tournent pas librement, ou si du jeu est remarqué en haut ou en bas, les tiges requièrent d'être réglées.

Dévisser l'écrou de blocage sur le régleur, en tenant le premier écrou. Visser ou dévisser l'écrou jusqu'à ce que la tige de poussée soit en contact au 2 bouts. Resserrer l'écrou de blocage sur le contre-écrou après que le réglage est terminé.

ATTENTION : Si la culasse a été démontée pour n'importe quelle opération, il faut toujours régler correctement les soupapes, embouts de tiges, culbuteurs, avant de procéder au réglage des poussoirs.

NOTER : Les poussoirs, sur un nouveau moteur, peuvent nécessiter un réglage après les premiers cent kilomètres parcourus.

8 : L'embrayage sur les 350cc et 500cc

L'embrayage des 350cc possède 5 disques lisses, et 4 disques d'entraînement (garnis).

L'embrayage des 500cc est identique à celui des 350cc, sauf qu'il y a 6 disques lisses et 5 disques garnis.

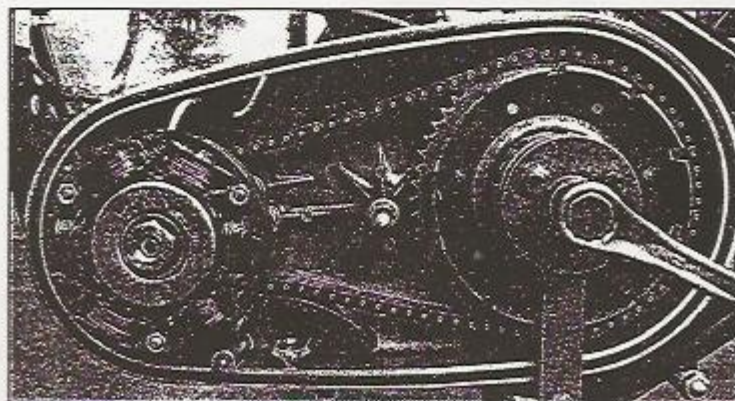
Aussi la tige du poussoir d'embrayage ainsi que la tête de poussée sont plus longs.

9 : Dépose de l'embrayage

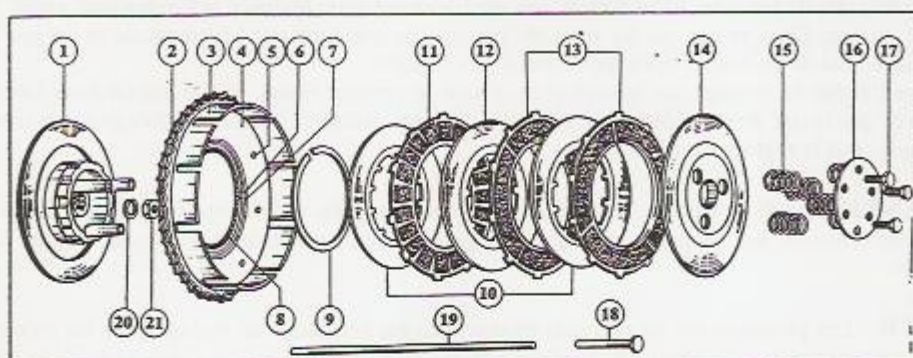
Enlever la pédale de frein avant de passer au reste. Placer un plateau au dessous du carter d'embrayage, afin de recueillir l'huile de ce carter. Dévisser l'écrou central du carter, et déposer le couvercle. Pour enlever l'embrayage, ôter les goupilles de ressorts de l'embrayage. Soulever les coupelles des ressorts, les ressorts et prendre la platine d'embrayage. Puis l'ensemble disques lisses et disques garnis en même temps. Le pignon d'entraînement de l'embrayage peut alors être retiré avec sa cloche (voir le paragraphe 10).

Le centre d'embrayage ne peut être enlevé que si le pignon d'entraînement du moteur, la chaîne primaire et le pignon d'embrayage ont été déposés.

Dévisser le centre d'embrayage avec une clé à frein (outil spécial PED 2025), et dévisser l'écrou central et sa rondelle avec une clé à œil. Le centre d'embrayage peut alors être retiré, en utilisant l'extracteur (outil spécial PED 2005).



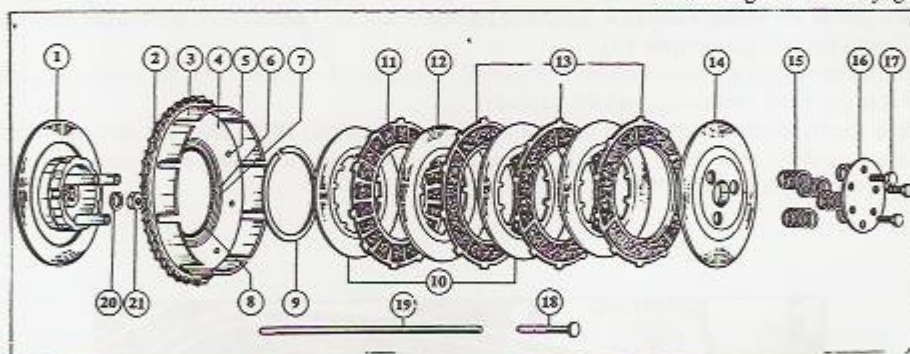
assemblage de l'embrayage 350cc



- 1 : noix d'embrayage (centre tous les disques)
- 2 : pignon d'entraînement de 56 dents
- 3 : tambour dentelé
- 4 : platine de friction
- 5 : rivets de fixation de la platine
- 6 : cage du roulement
- 7 : cage riveter
- 8 : logement ou tourne l'ensemble (dia 3/16)
- 9 : circlips
- 10 : disque intermédiaire plat
- 11 : disque garni (premier)

- 12 : disque intermédiaire lisse
- 13 : disques garnis
- 14 : platine de poussée
- 15 : ressorts
- 16 : platine de fixation
- 17 : vis de fixation
- 18 : tête de poussée
- 19 : tige de poussée d'embrayage
- 20 : rondelle
- 21 : écrou principal (nylstop)

assemblage de l'embrayage 500cc



- 1 : noix d'embrayage (centre tous les disques)
- 2 : pignon d'entraînement de 56 dents
- 3 : tambour dentelé
- 4 : platine de friction
- 5 : rivets de fixation de la platine
- 6 : cage du roulement de l'ensemble
- 7 : cage riveter
- 8 : logement ou tourne l'ensemble (dia 3/16)
- 9 : circlips
- 10 : disque intermédiaire plat
- 11 : disque garni (premier)

- 12 : disque intermédiaire lisse
- 13 : disques garnis
- 14 : platine de poussée
- 15 : ressorts
- 16 : platine de fixation
- 17 : vis de fixation
- 18 : tête de poussée
- 19 : tige de poussée d'embrayage
- 20 : rondelle
- 21 : écrou principal (nylstop)

10: Démontage de la transmission primaire

Enlever le stator de l'alternateur en défaisant 3 écrous. La chaîne primaire est indémontable, donc il est nécessaire pour l'enlever, de défaire les 2 pignons d'entrainements de l'embrayage et du moteur simultanément

Enlever l'écrou central à 6 pans qui fixe le rotor d'alternateur, qui peut alors être retiré. Le pignon d'entrainement moteur est monté sur des cannelures et peut être retiré avec le pignon d'entrainement d'embrayage en utilisant l'extracteur PED 2004 ST

11 : Démontage du pignon d'entrainement moteur

Démonter l'embrayage comme décrit ci-dessus. Enlever le tendeur de chaîne primaire en ôtant les 3 écrous

Déplier le rabat de la rondelle frein qui permet de bloquer l'écrou de vilebrequin. Maintenir le pignon, et enlever l'écrou, le pignon d'entrainement peut être enlevé

12 : Réassemblage des disques

Pour remonter les disques d'embrayage, l'ordre suivant doit être respecté. Prendre la tête du poussoir et le mettre dans le conduit d'embrayage et en suivant, le premier disque plat

Le premier disque garni, suivi d'un disque lisse, d'un disque garni, d'un autre disque lisse, disque garni, et enfin le dernier disque qui sert à pousser l'embrayage muni de ses 3 ressorts

Dans le cas d'une 500cc, un disque lisse et un disque garni supplémentaire, viennent s'insérer dans l'ensemble

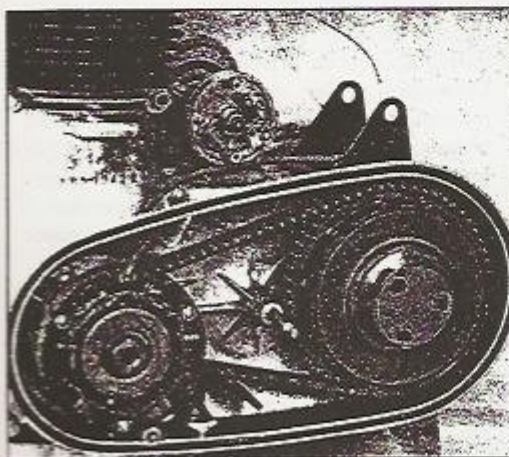
Les 3 ressorts sont montés au moyen de pions sur la platine d'embrayage. Serrer les boulons des ressorts aussi loin que possible. Si la garde d'embrayage est irrégulière, il est probable qu'un des ressorts a pris du mou, dans ce cas il est nécessaire de changer le ressort

Si les disques de friction portent de bords, ou si les garnitures sont usées, il faut les changer

Idem si les garnitures sont brûlées (une légère couleur noirâtre est normale)

Une usure prématurée des garnitures peut être due à une mauvaise portée des disques entre eux, ou un manque d'huile dans le carter d'embrayage

13 : Réglage de la chaîne primaire

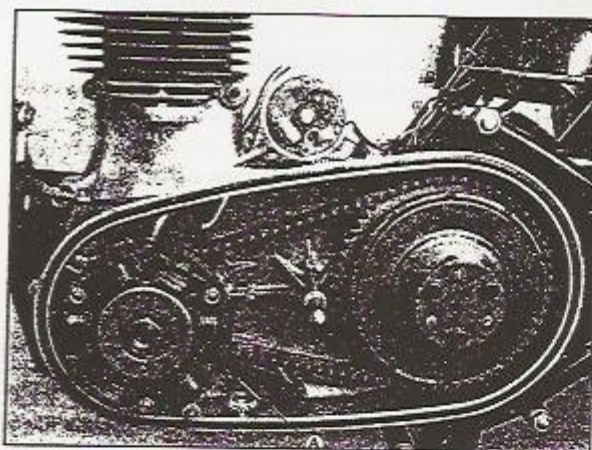


L'accès au dispositif de réglage du tendeur de chaîne primaire, se fait en enlevant le couvercle d'embrayage qui est tenu par un seul écrou central

Avant d'enlever le couvercle, mettre un plateau sous le carter pour recueillir l'huile de l'embrayage

Sous le brin inférieur de la chaîne primaire, le tendeur vient s'appuyer sur la chaîne pour la mettre en tension

Ce tendeur est composé d'une semelle qui peut se soulever ou bien descendre en fonction des besoins à l'aide d'une vis de réglage, qui se trouve sous le tendeur, après avoir débloqué l'écrou



La chaîne doit être tendue jusqu'à obtenir une flèche de $\frac{1}{4}$ de haut en bas, ceci doit être vérifié sur le brin supérieur de la chaîne

Vérifier la tension de chaîne à 3 ou 4 endroits différents sur celle-ci pour la régler

Assurez-vous que le tendeur de chaîne bouge librement, et que l'écrou de blocage du tendeur est bien serré après avoir fini le réglage

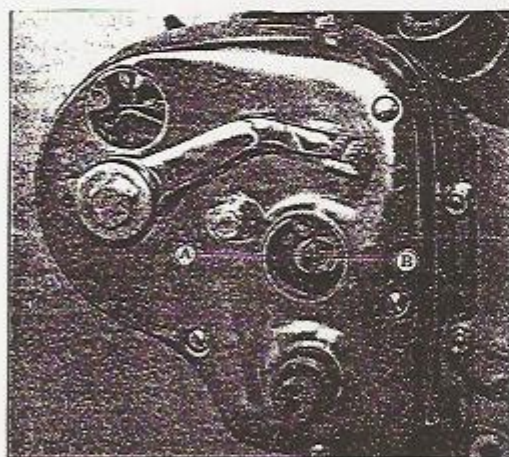
La chaîne doit être renouvelée si sa longueur a augmenté de $\frac{3}{4}$ par rapport à une chaîne neuve

Après avoir replacer le couvercle, n'oubliez pas de réapprovisionner le carter d'embrayage avec de l'huile SAE 20W, la quantité d'huile étant de approximativement de 430 à 450ml

Le niveau se fait au ras de l'orifice de mise à niveau

14 : Réglage de l'embrayage

Il est essentiel d'avoir une garde de 3 à 4 mm dans le câble d'embrayage pour s'assurer que toute la pression des ressorts est exercée sur les disques



Il y a 2 dispositifs de réglage sur le câble d'embrayage

Le premier est à mi-chemin sur le câble d'embrayage au dessus du carter d'embrayage. Le réglage se fait en vissant ou en dévissant la vis dans le régleur. Resserrer le contre-écrou après avoir effectué le réglage

L'autre point de réglage se trouve sur le levier d'embrayage sur le guidon. Dévisser un peu l'écrou de blocage pour pouvoir serrer ou desserrer le corps du régleur afin d'affiner le réglage. Resserrer l'écrou de blocage après que les réglages ont été effectués

Cependant si les régleurs ont atteint leur maximum, le réglage reste encore possible au niveau de la boîte de vitesses. Avant de procéder à ce réglage, mettre les 2 précédents ajusteurs dans leur position la plus détendue

Pour faire cet ajustement, enlever le petit capot qui se trouve sur le carter de boîte de vitesses

Il faut d'abord dévisser un peu l'écrou de blocage, puis tourner la vis centrale jusqu'à ce que le câble d'embrayage tende le levier d'embrayage et desserrer un petit peu pour obtenir le jeu désiré, et la garde souhaitée au niveau du levier du guidon

Resserrer l'écrou après cette opération

Après avoir changé l'ensemble de l'embrayage, il faut refaire un réglage du poussoir d'embrayage après les cent premiers kilomètres

Trop de jeu dans le câble nuit au bon fonctionnement de la machine, et doit être rattrapé par les 2 réglages qui sont sur le câble (un : qui est au guidon, deux : qui est sur le câble au milieu de celui-ci)

NOTER : Le réglage d'embrayage et la tige de poussée qui se trouvent derrière le petit capot de réglage, peuvent nécessiter d'être nettoyés et graissés autour de 6000 miles (10000 kms) parcourus

Pour faire ceci, dévisser et enlever l'écrou du réglage en prenant soin de ne pas le lâcher dans le carter de la boîte de vitesses

Incliner la moto du côté de la boîte de vitesses, si bien que la tige de poussée pourra être enlevée. Laver entièrement le réglage et la tige de poussée, et vérifier qu'il n'y a pas de bavure ou d'anomalie qui empêcheraient la libre rotation de cette tige

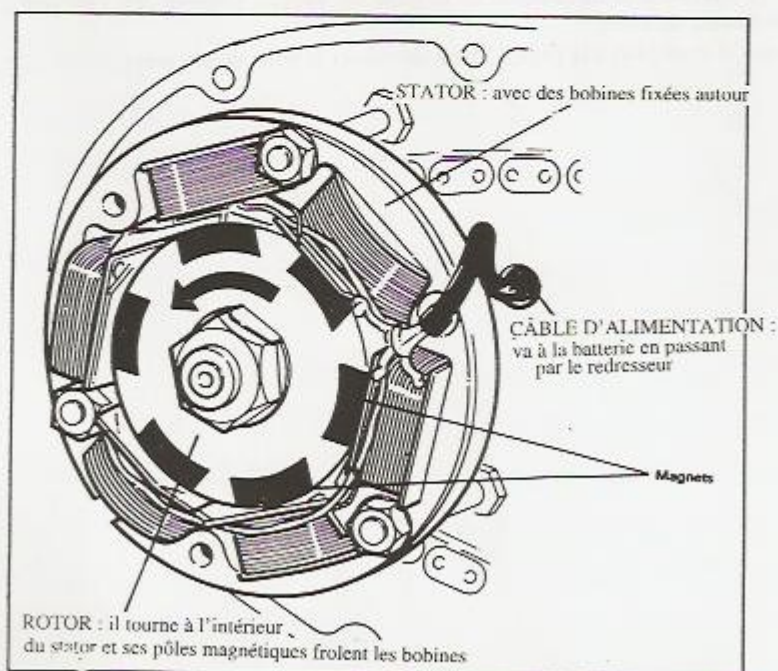
Enduire de graisse la tige, et remonter l'ensemble. Une petite quantité de graisse peut être utilisée pour présenter

l'écrou dans sa position définitive, ainsi pouvoir l'assembler. Faire le réglage définitif et terminer par récupérer le jeu au niveau du réglage du guidon

15 : Ajustement de l'alternateur

L'alternateur est constitué de 2 parties, le stator et le rotor. Le stator est monté devant la chaîne primaire, et est fixé par 3 écrous et goujons

Le rotor qui contient l'aimant permanent, est monté en bout du vilebrequin et est fixé par un écrou et une rondelle frein. L'écart nécessaire entre le rotor et les pôles du stator est de 0.25mm et il faut prendre soin lors du remontage de ne pas avoir comme écart moins de 0.15mm à chaque point



Fixer le rotor en premier, et prendre soin qu'il est bien fixé sur l'axe et tourne bien rond sur le vilebrequin

L'attention doit être faite sur la parfaite assise du rotor sur son arbre

Enfin, fixer le rotor avec son écrou et sa rondelle

Après avoir remonté le rotor, le stator peut être installé avec la chaîne primaire, avec les raccordements des bobines vers l'extérieur. Remplacer les rondelles de blocage et les écrous sur les goujons et serrer doucement

Insérer six entretoises (de préférence non magnétique) de 0.15mm d'épaisseur, et de 25.4mm de large

Vérifier que les entretoises sont libres dans leurs positions pour ce réglage. Si une ou plusieurs entretoises ne sont pas libres, taper doucement sur le stator afin de centraliser le stator de sorte que toutes les entretoises soient libres. Serrer les écrous et revérifier que les entretoises soient libres. Faire tourner le moyeu à la main, et vérifier encore que les entretoises soient toujours libres. Répéter ce procédé 3 à 4 fois pour être sûr et après retirer les entretoises

16 : fonction du reniflard

La fonction du reniflard est essentielle, car il permet un meilleur rendement et de bonnes performances, parce qu'il agit comme une soupape de non retour entre le vilebrequin et l'atmosphère du dehors, provoquant un équilibre dans la culbute et dans le carter et qui empêche le passage de l'huile dans le cylindre. Si le reniflard n'est pas très efficace, il peut causer une surpression dans le carter, ce qui donne un moteur qui fume beaucoup et où l'huile passe dans le cylindre

17 : Boite de vitesses

Les pignons, fourchettes et mécanisme de la boîte de vitesses peuvent être entretenus sans avoir à démonter le moteur du cadre

Référez-vous s'il vous plaît à la page 33 pour démonter la boîte de vitesses

SERVICE DE MAINTENANCE MOTEUR DEMONTE DU CADRE

1 : Démontage du moteur du cadre

A : Déconnecter les câbles de l'alternateur, B : Débrancher l'antiparasite de la bougie, C : Couper l'arrivée d'essence au niveau du robinet et déconnecter la Durit d'essence, D : Déposer le carburateur avec le câble d'accélérateur, E : Enlever le boîtier de filtre à air, F : Enlever le tuyau d'échappement et le silencieux, G : Défaire le câble d'embrayage au niveau du guidon, H : Défaire le câble du décompresseur au niveau de la manette du guidon, I : Défaire la patte de fixation de la culasse au cadre, J : Enlever la chaîne arrière, K : Enlever les repose pieds droite et gauche, L : Soutenir le moteur sur des cales en bois ou sur n'importe quel support solide, M : Dévisser les différents écrous de fixations sur le cadre, et sortez les goudjons des platines du moteur
N : enlever enfin l'axe qui lie la partie arrière du moteur au cadre, O : Glisser en dehors du cadre le moteur

2 : Démontage de la boîte de vitesses

Démonter la chaîne primaire, l'embrayage, le rotor et le stator, les pignons d'entraînements du moteur et de l'embrayage. Enlever la cloche d'embrayage.

Enlever les 4 écrous de 3/8, et la boîte de vitesses peut être alors retirée du moteur

3 : Ouverture du carter moteur

Vider le réservoir d'huile en enlevant le filtre à huile ainsi que les pompes d'alimentation et de retour, puis vidanger totalement le moteur

Après avoir sorti le moteur du cadre, puis démonter la culasse, le cylindre, piston, la distribution, etc.... comme décrit dans le chapitre "décalaminage"

Dévisser les écrous qui tiennent les demi carter situés du côté embrayage, ainsi que les 4 goudjons situés à l'arrière du carter

Enlever les 6 goudjons qui traversent les carter, en dévissant leurs écrous

Les 2 demi carter peuvent alors être séparés

L'équipage mobile du moteur (roulements, vilebrequin, bielle resteront dans le demi carter gauche (côté embrayage)

Le roulement porteur restera dans son logement

Le vilebrequin peut être enlevé du carter par le côté "carter embrayage"

4 : Démontage et réassemblage des roulements moteur

A : Nettoyer le carter de fond en comble, pour qu'il n'y est plus de traces d'huile quand le carter va être chauffé pour extraire les roulements

B : Chauffer le carter dans un four, ou chauffer directement avec une flamme sur le roulement lui même

(pas de flamme directe sur le carter)

Quand le carter est bien chauffé uniformément, taper le carter sur un support raide, avec le roulement dirigé vers le bas, doucement il glissera vers le bas et sera sorti

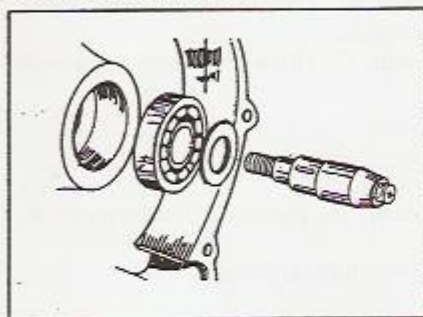
C : Enlever le circlips du carter moteur (côté embrayage), et chauffer pour extraire le roulement

Inspecter les roulements avant le remontage. Les roulements rouler dans point dur. Manoeuvrer à sec, il peut apparaître qu'ils fassent un léger bruit mais ce n'est pas un signe d'usure, sauf s'il y a manifestement un manque d'énergie. La face extérieure du roulement doit être lisse et brillante avec aucune aspérités apparente. Les roulements ne doivent pas montrer de traces d'usure, et doivent rouler librement dans leurs cages. Il est recommandé de changer les roulements après leurs démontage

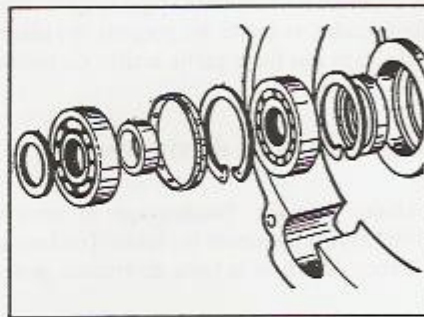
Réchauffer les carters pour remonter les roulements à leurs places. Remonter le roulement porteur dans le carter moteur côté embrayage, après avoir installé le circlips. Installer l'autre circlips avec l'entretoise et assembler la cage de roulement

Assurer vous que les roulements sont installés correctement dans leurs cages et que la bague extérieure roule bien avec l'axe

roulement côté distribution



roulement côté embrayage



5 : remplacement du pignon de cames

Quand une trace de portée anormale ou une usure évidente est constaté sur l'arbre, il faut le remplacer. Pour enlever l'axe de la came, il faut chauffer le carter pour extraire les axes par l'intérieur

Pour enlever l'axe du pignon libre, chauffer les carters comme avant, tenir les axes dans un étau et taper légèrement avec un marteau en nylon sur le carter

Pour remplacer les axes de cames, remonter les axes dans leurs trous respectifs, dans le carter côté distribution et introduire les axes dans leurs logements avec un petit marteau et une calle

Etre certain que les axes sont bien introduits et parallèles entre eux

6 : Montage de la bielle

Mettre sur l'acier dur du vilebrequin la bielle, en prenant garde que de la mettre dans le bon sens, une arête arrondie indique le centre de la portée de roulement correspondant avec l'orifice de graissage dans le métal plus clair de la bielle. Si la portée de la bielle est usée, il faut changer la bielle

Une mauvaise portée de la bielle peut être vu aisément, la vis de blocage montrera un jeu important si la portée est excessive



7 : Assemblage du vilebrequin

L'assemblage du vilebrequin consiste à insérer la bielle entre les 2 masses

Après avoir démonté les 2 demi carter, défaire l'écrou de blocage du vilebrequin. Installer le vilebrequin dans un outil spécial (PED 2037), défaire l'écrou de blocage de la bielle

Utiliser l'outil spécial PED 2037, avec une paire de démonte pneus ou des barres d'acier, (à peu près de 1x3/8X9long), placer en travers, entre les masses, extraire la masse avec une presse à main. La bielle peut être enlevée. Tourner le vilebrequin de l'autre côté dans l'outil spécial pour extraire éventuellement l'autre masse

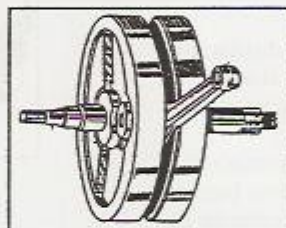
Pour enlever l'axe de distribution, défaire la vis d'assemblage de l'écrou, puis dévisser l'écrou. Extraire l'axe avec un marteau et un chasse goupille. Pour replacer l'axe du côté de la distribution, refaire le même procédé que cité au dessus, être sûr que la clé a une bonne prise et que l'écrou est serré par une clé américaine

L'axe du côté moteur ne possède aucun écrou de serrage mais est fixé par blocage du pignon d'entraînement après assemblage sur le moteur. Il doit être mis en place avec une presse à main ou avec un marteau et une cale. Si ce dernier est employé, prendre beaucoup de soin doit être apporté pour ne pas endommager le centre. Il y a une collerette qui vient buter sur la masse du vilebrequin

Pour remonter le vilebrequin, presser l'axe dans le vilebrequin côté distribution en prenant garde que les trous de graissage soient à leurs places et la rondelle de maintien soit bien en place sur le côté droit

Essayer les trous de graissage avec de l'huile pour savoir s'ils sont nets

Remonter les masses sur le vilebrequin en refixant la bielle et en lubrifiant celle ci



Placer l'autre rondelle sur l'axe

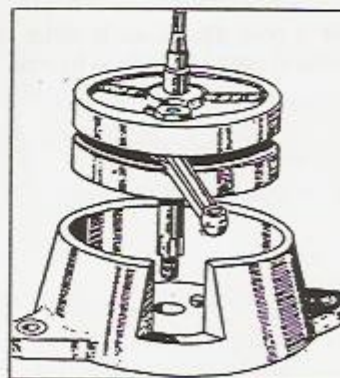
Utiliser un marteau en cuivre pour presser le vilebrequin côté moteur

Installer le vilebrequin dans l'outil d'assemblage, et assurer vous que le vilebrequin et les axes sont alignés. Revisser les écrous solidement et revisser les vis de blocage. Essayer les trous d'huile encore pour s'assurer qu'ils sont nets. Si le même axe a été remis, il est nécessaire de virer les anciennes vis et de nettoyer les passages d'huile après que de nouvelles vis soient fixées

Installer le vilebrequin dans un étau et vérifier le faux rond qui ne doit pas excéder 001 de part et d'autre de l'axe

Si un faux rond est déterminé, l'erreur peut être corrigée en tapotant doucement sur l'une ou l'autre des masses

Si du faux rond est constaté sur le même côté des 2 arbres, il est probable qu'un corps étranger s'est installé dans le mécanisme, auquel cas il faudra démonter entièrement le vilebrequin et le nettoyer



8 : Réassemblage des demi carters

Remettre les roulements, etc..., dans le carter après avoir chauffé comme décrit plus tôt (page 29)

Installer l'entretoise dans le carter côté embrayage

Mettre la rondelle de butée sur l'axe toujours côté embrayage

Installer le roulement intérieur sur le carter côté embrayage

Assembler le vilebrequin sur les roulements, si nécessaire en utilisant l'écrou du pignon d'entraînement, pour tirer le vilebrequin et le roulement dans la cage du carter

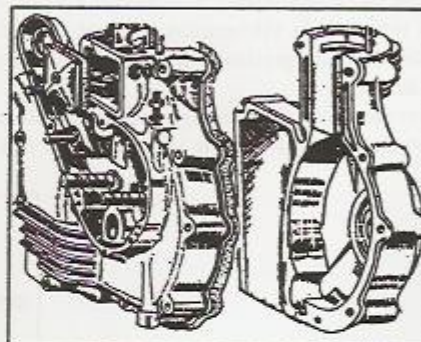
Vérifier que les surfaces de contact des carters soient propres et appliquer de la pâte à joint sur celles-ci, avant de présenter le joint de demi carter

Mettre la rondelle de maintien sur l'arbre côté distribution et pousser le roulement vers l'intérieur

Placer le carter du côté de la distribution en face du vilebrequin et doucement tapoter pour les assembler avec un maillet et une cale en bois

Boulonner les 2 demi carters ensemble, être sûr que les pions de centrage sont bien en place, si bien que la surface du cylindre est parfaitement plate

Tourner le vilebrequin à la main, pour s'assurer qu'il n'est pas dur, et pour s'assurer que les roulements sont en place, et installer la prise d'huile sur le carter moteur côté embrayage et vérifier l'assise



Pour la 500cc

Installer la prise d'huile sur le carter côté distribution et assurer vous de sa fixation

BOITE DE VITESSES

NOTE : Avant de commencer de démonter les parties internes, il faut démonter l'embrayage ainsi que son pignon d'entraînement

1 : Démontage de la boîte de vitesses du moteur

Cela a déjà été décrit précédemment

2 : Démontage de la boîte de vitesses

La boîte de vitesses peut être démontée complètement avec le moteur dans le cadre à l'exception de l'opérateur

interne et les roulements de la boîte. Enlever le kick, le levier de changement de vitesses, et le levier de point mort : Enlever les 2 couvercles d'inspection et déconnecter le câble d'embrayage, après avoir détendu le réglage d'embrayage. Enlever les 4 vis et le couvercle extérieur peut être enlevé. Défaire l'axe court de l'intérieur de la boîte, qui fixe les platines de réglage, en dévissant les 2 écrous.

Enlever l'axe du couvercle qui tient par 2 vis

ATTENTION

Tenir le ressort de rappel du kick au moyen d'un tournevis long pour l'empêcher de rebondir (pouvant causer des dommages) tandis que les vis qui tiennent le couvercle du roulement a été enlevé.

Le tube de communication peut être retiré, si l'embrayage a été retiré avant, et sortir de la boîte de vitesses le carter intérieur. Le premier pignon et sa fourchette viendront ensemble avec l'axe creux.

L'arbre des pignons inférieur peut être enlevé avec les pignons de deuxième et de troisième en même temps avec la fourchette de sélection.

NOTE

Pour extraire au dehors l'arbre principal, le pignon d'entraînement de la chaîne secondaire doit être enlevé avant de démonter le carter intérieur.

3 : Démontage des roulements de boîte

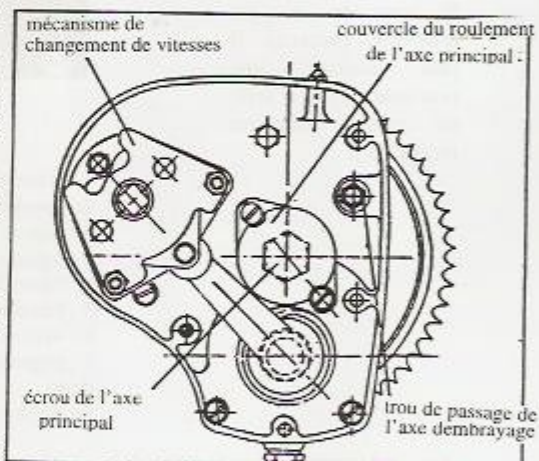
Les roulements à billes du passage dans la boîte peuvent être démontés en utilisant un extracteur de 0.437(11mm), et 1.171(29.77mm) de diamètre pour le roulement dans le carter, et 0.812(20.64mm) et 0.515(13.1mm) de diamètre pour le roulement du couvercle.

Quand vous refixez les roulements, utiliser un appareil de 2.31(58.7mm) et 1.171(29.7mm) de diamètre et de 1(25.4mm) de diamètre respectivement dans le carter et dans le couvercle.

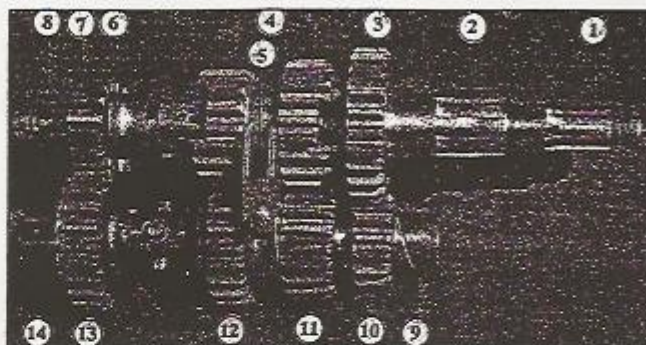
4 : Changement du mécanisme

Si les 2 goupilles fixant le changement de vitesses avec les cliquets sont relâchés, le réglage peut être mis dans la position désirée. Dans cette position le mouvement du levier interne de changement de vitesses, nécessaire pour engager les pignons sera approximativement le même dans chaque direction.

Si la platine est incorrectement ajustée, il peut se trouver qu'après avoir bougé vers le haut la troisième ou vers le bas la seconde, les fourchettes extérieures ne s'engagent pas correctement sur les dents des fourchettes internes.



Quand vous assemblé de nouvelles parties, s'il se trouve que les rapports ne s'engagent pas correctement, un peu de jeu est nécessaire, ou s'il y en a de trop, si bien que les ratrapages se font par le second et le troisième et le point mort. Si plus de jeu est nécessaire, même après avoir ajusté le régleur, alors on peut le corriger en manoeuvrant la butée de controle, serrer légèrement aux points de contact avec les goupilles des cliquets. Si trop de jeu est toujours présent, il faut utiliser une nouvelle bague d'arrêt de controle donnant moins de jeu



- 1 : arbre entrainé
- 2: cannelures assemblages
- 3 : pignon 1ère 25 dents
- 4 : pignons glisseurs 2ième et 3ième 21dents/ 18dents
- 5 : fourchette
- 6 : verrouillage
- 7 : pignon sup 4ième 15 dents
- 8 : pignon du lanceur

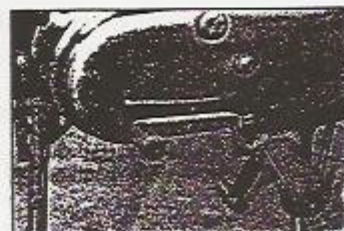
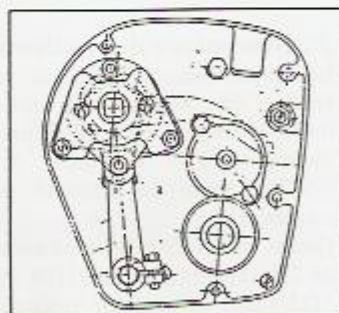
- 9 : arbre entraineur
- 10 : pignon 1ère 15 dents
- 11 : pignon 2ième 19 dents
- 12 : pignon 3ième 22 dents
- 13 : pignon 4ième 25 dents
- 14 : arbre

4.1 : SYSTEME DE SELECTION

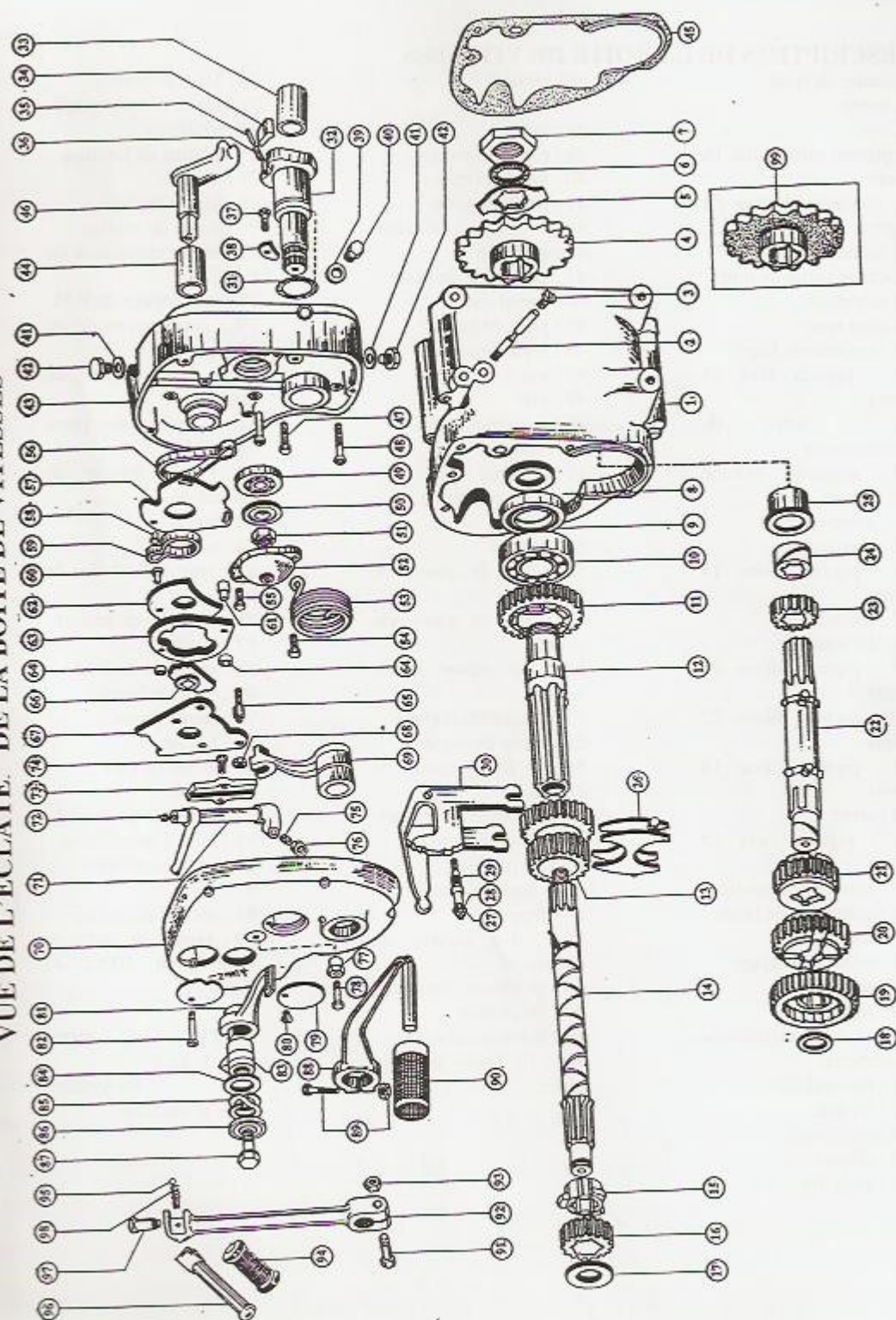
Pour démonter le mécanisme de changement de vitesses, prendre soin pour déconnecter le levier de contrôle interne du trou de changement de vitesses après avoir détendu le boulon de blocage. Le circlips installé sur le trou de changement de vitesses doit être enlevé avant, pour pouvoir défaire le couvercle intérieur

Des paquets de graisse sont mis sur l'orifice de changement de vitesses sur le côté gauche de la moto, pour la période de graissage il faut graisser le changement de vitesses interne et l'arbre des pignons

Si un jeu excessif est remarqué au niveau du levier interne, et que le changement de vitesses devient difficile, les paliers plastique montés sur les arbres devront être démontés et changés



VUE DE L'ÉCLATÉ DE LA BOÎTE DE VITESSES



DESCRIPTION DE LA BOITE DE VITESSES

1 : carter de boîte	36 : ressort	70 : f/c couvercle
2 : butée	37 : vis de butée	71 : levier d'embrayage
3 : vis	38 : butée	72 : graisseur
4 : pignon sortie boîte 16 dents	39 : rondelle joint	73 : platine de fixation
5 : rondelle blocage du pignon	40 : vis de niveau	74 : vis
6 : rondelle	41 : rondelle joint	75 : vis de réglage
7 : écrou sortie de boîte	42 : vis vidange	76 : écrou de réglage
8 : entretoise	/remplissage	77 : levier excentrique du P.M
9 : joint spie	43 : couvercle de boîte	78 : vis blocage du P.M
10 : roulement large	44 : entretoise	79 : petit couvercle de réglage
11 : pignon 1ère 25 dents	45 : joint de carter	80 : vis courte de couvercle
12 : arbre de coulissement	46 : levier interne	81 : levier de point mort(P.M)
13 : pignon 2/3ème 21/18dents	47 : vis	82 : vis longue de couvercle
14 : arbre entraîné	48 : vis	83 : butée
15 : verrouillage	49 : roulement petit	84 : rondelle
16 : pignon 4ème 15 dents	50 : rondelle	85 : ressort du levier de P.M
17 : rondelle	51 : f/s écrou	86 : coupelle de ressort
18 : f/s rondelle	52 : couvercle de roulement	87 : boulon
19 : pignon 4ème 25 dents	53 : ressort	88 : selecteur de P.M
20 : pignon 3ème 22 dents	54 : vis de couvercle long	89 : écrou et boulon
21 : pignon 2ème 19 dents	55 : vis de couvercle court	90 : caoutchouc
22 : arbre	56 : f/c ressort retour levier	91 : boulon
23 : pignon 1ère 15 dents	57 : plaque de réglage	92 : levier de kick
24 : entretoise cannelée	58 : butée du ressort	93 : écrou
25 : entretoise de butée	59 : f/c ressort de cliquet	94 : caoutchouc de kick
26 : fourchette	60 : f/c butée du ressort	95 : bille d'articulation
27 : écrou de réglage	61 : vis du cliquet	96 : pédale articulée
28 : rondelle	62 : f/c platine	97 : pivot
29 : régleur	63 : cliquet extérieur	98 : ressort de pédale
30 : mécanisme fourchettes	64 : f/c pion	99 : pignon de sortie de boîte pour 500cc 17 dents
31 : f/s rondelle	65 : f/c régleur de plaque	
32 : f/s axe	66 : f/c cliquet intérieur	
33 : entretoise	67 : f/c platine	
34 : cliquet	68 : écrou de plaque	
35 : goupille	69 : f/c levier intérieur court	

NOTE : f/ S système pour le kick
f/c système pour le contrôle

5 : REMONTAGE DE LA BOITE DE VITESSES

La procédure est exactement le contraire de ce qui précédemment énoncé plus haut pour le démontage mais les points suivants devraient être notés

Si le pignon supérieur de première et le verouillage ont été enlevés, s'assurer que le verouillage est refixé dans le bon sens, pour que les pignons supérieurs et celui de troisième s'engagent simultanément

S'assurer que les tourillons sur les fourchettes s'engagent vraiment dans les fentes des fourchettes intérieures

Voir si l'axe principal est bien poussé droit dans son logement. (il est peut être trop serré, à cause de la rondelle qui écrase le feutre d'huile à l'intérieur du puit ou il y a l'écrou)

Le pignon de première et celui du kick doivent être assemblés sur l'axe, l'entretoise et son cliquet remontés aussi avant de remonter le couvercle extérieur. N'oublier pas la rondelle sur l'axe entre le pignon de kick et l'entretoise du kick

Le joint entre la boîte de vitesses et le couvercle intérieur doit être fait avec de la pâte à joint ou du silicone

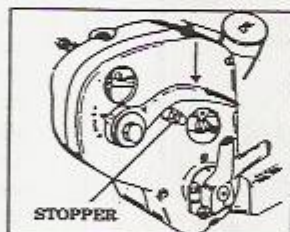
S'assurer que toutes les pièces sont parfaitement propres avant de commencer le remontage

La boîte de vitesses doit être garnie avec de la graisse fine comme de la graisse « VEEDOL 00 » ou équivalent jusqu'au niveau correct

N'utiliser jamais de la graisse jaune épaisse et lourde

6 : Réglage du levier de point mort

Le levier de point mort se règle au moyen d'un bouchon excentrique, fixé au devant du couvercle par un boulon qui limite l'amplitude de la pédale. Relâcher le boulon et tourner le bouchon excentrique jusqu'à trouver le débattement correct de la pédale



7 : LUBRIFICATION DE LA BOITE DE VITESSES

Pour l'usage courant, la boîte de vitesses est remplie jusqu'au boulon de mise à niveau situé à l'arrière de la boîte de vitesses. Dévisser les 2 boulons de remplissage et de vidange avec la machine sur la béquille jusqu'à ce que l'huile coule par le trou de mise à niveau

Vérifier le niveau tous les 800 à 1600kms, quand la boîte de vitesses est tiède

Pour le remplissage par le haut de la boîte de vitesses, utiliser de la graisse type « VEEDOL 00 » de préférence

Pour la mise à niveau, faire l'appoint avec de l'huile « SAE 50 »

La capacité est d'environ de 700 grammes de graisse mélangée avec de l'huile « SAE 50 » qui à une consistance épaisse

SYSTEME DE LUBRIFICATION

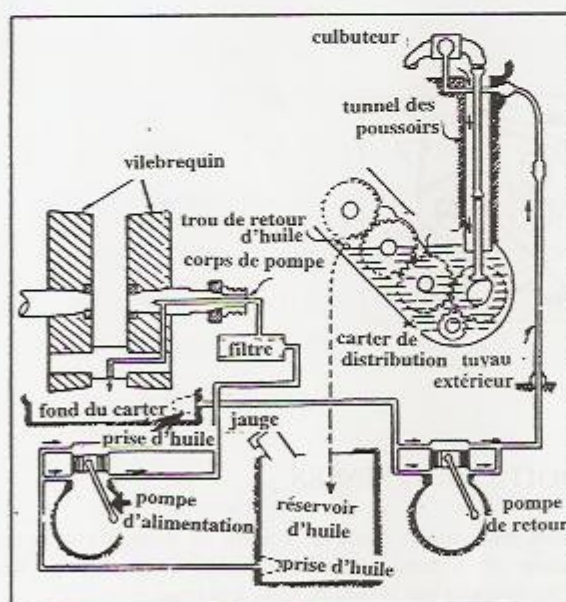
Le système est à carter sec et effectue une double action automatique, dans les pompes à huile. Le réservoir d'huile fait partie intégral avec le carter moteur, pour assurer un parfait rendement de circulation d'huile, et ce aussitôt que le moteur est démarré, et pour un rapide réchauffement de l'huile quand la température extérieure est froide. La capacité d'huile dans le carter est de 2.25 litres, (SAE 50). Il y a 2 pompes à huile à pistons qui fonctionnent à 1/12 de la vitesse du moteur, entraînées par le pignon du vilebrequin dans le carter de distribution.

La pompe d'alimentation est à l'arrière du carter de distribution, l'huile part de son réservoir, et passe par le filtre pour aller par le biais de l'axe de distribution, vers le vilebrequin. Après le graissage des roulements, du vilebrequin, et par ses projections, lubrifie les parois du cylindre, la bielle, le piston, et le fond du carter.

La pompe de retour qui se trouve devant le carter de distribution, aspire l'huile du fond de carter par un conduit jusqu'à la pipe de retour de pompe, et lubrifie les culbuteurs, ressorts de soupapes, mécanisme, et descend par les tunnels de tiges des poussoirs jusqu'aux poussoirs eux-mêmes, dans le carter de distribution.

Jusqu'ici, l'huile est pompée derrière le réservoir d'huile par un orifice dans le bas du carter du moteur par les 2 pignons libres.

La pompe de retour à une capacité double que la pompe d'alimentation, pour que l'huile ne s'accumule pas dans le carter. Si il y avait accumulation, cela pourrait fumer à cause d'une surpression, projections importantes d'huile par le reniflard, et surtout un manque énorme de lubrifiant sur l'ensemble de la culbuterie.



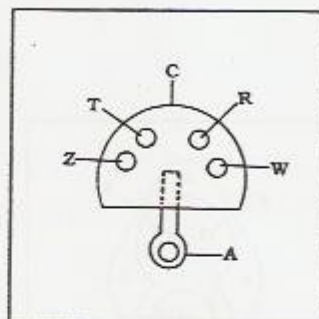
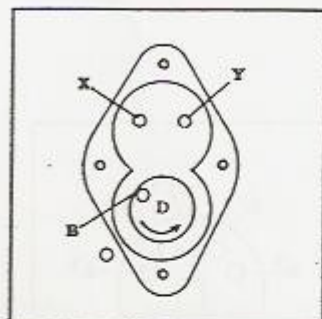
Les 2 pompes ont une double action, mais les 2 côtés de la pompe d'alimentation sont inter connectés, de qui donne un débit d'huile plus important, et même augmenté au niveau du vilebrequin. La pompe de retour est aussi inter connectée pour être efficace, pour récupérer l'huile dans le fond du carter.

Les décanteurs d'huile du carter assurent aux 2 pompes de retour et d'alimentation, une huile de qualité, épurée des impuretés en suspension, ainsi que les boues des saletés lourdes d'huile.

Filtre à huile

Le filtre à huile à une fonction importante dans le système de lubrification. Dans le cas d'un filtre bouché ou négligé, la pression d'huile soulèvera le ressort et la soupape de son siège, de ce fait automatiquement, l'huile passera par la déviation du filtre et continuera d'alimenter les roulements du vilebrequin, bien que l'huile soit sale.

DIAGRAMMES DES POMPES A HUILE



POMPE D'ALIMENTATION ORIFICES DANS LA DISTRIBUTION

Y : Aspiration du réservoir d'huile
X : Refoulement vers le vilebrequin

Position 1 : Le plongeur A est attiré vers l'extérieur du disque de la pompe d'alimentation C, par la cheville B dans le fuseau D, due à sa vitesse de rotation

L'orifice d'aspiration T dans le disque de pompe se met en face de l'orifice d'aspiration Y dans le carter de distribution, et l'huile du réservoir est aspirée dans le disque de pompe quand le plongeur est attiré vers l'extérieur

Simultanément, le trou W dans le disque, s'aligne avec le trou de refoulement X du carter de distribution

Le mouvement du plongeur force l'huile accumulée dans l'espace du carter de distribution, à aller graisser les roulements du vilebrequin, en passant par l'élément du filtre à huile.

POMPE D'ALIMENTATION ORIFICES DANS LE DISQUE DE POMPE

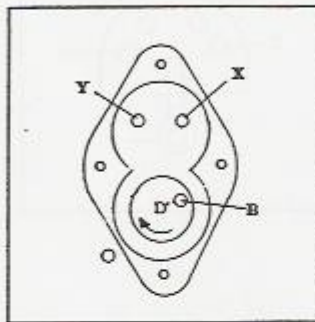
T : Orifice d'aspiration
R : Orifice de refoulement
W et Z : Par les 2 orifices (en commun)

Position 2 : Comme le fuseau de pompe tourne davantage, le plongeur A est poussé à l'intérieur de la pompe C

Le trou de refoulement R dans le disque de pompe se met en face du trou de refoulement X dans le couvercle de distribution. L'huile dans le disque de pompe est forcée vers l'extérieur de ces trous, par le plongeur pour l'alimentation du vilebrequin par le filtre à huile

Simultanément, par le trou Z dans le disque de pompe qui est en face de l'orifice d'aspiration Y dans le couvercle de distribution aspire l'huile du réservoir vers l'espace de distribution, due au mouvement du plongeur dans le disque

DIAGRAMMES DES POMPES A HUILE



POMPE DU RETOUR ORIFICES DANS LA DISTRIBUTION

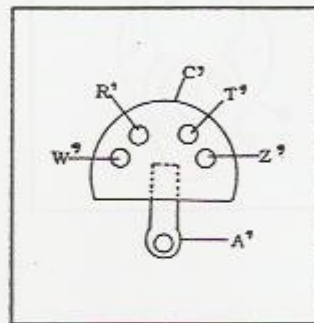
Y' : Aspiration du carter moteur
X' : Refoulement vers la culbuterie

Position 1 : Le plongeur A' est attiré vers l'extérieur du disque de la pompe de retour C', par la cheville B dans le fuseau D, due à sa vitesse de rotation

L'orifice d'aspiration T' dans le disque de pompe se met en face de l'orifice d'aspiration Y' dans le carter de distribution, et l'huile du carter est aspirée dans le disque de pompe quand le plongeur est attiré vers l'extérieur

Simultanément, le trou W' dans le disque, s'aligne avec le trou de refoulement X' du carter de distribution

Le mouvement du plongeur force l'huile accumulée dans l'espace du carter de distribution, à aller graisser la culasse



POMPE DU RETOUR ORIFICES DANS LE DISQUE DE POMPE

T' : Orifice d'aspiration
R' : Orifice de refoulement
W' et Z' : Par les 2 orifices (en commun)

Position 2 : Comme le fuseau de pompe tourne davantage, le plongeur A' est poussé à l'intérieur de la pompe C'

Le trou de refoulement R' dans le disque de pompe se met en face du trou de refoulement X' dans le couvercle de distribution. L'huile dans le disque de pompe est forcée vers l'extérieur de ces trous, par le plongeur pour l'alimentation de la culasse

Simultanément, par le trou Z' dans le disque de pompe est en face avec par l'orifice d'aspiration Y' dans le couvercle de distribution, ce qui aspire l'huile du carter moteur vers l'espace de distribution, due au mouvement du plongeur dans le disque

CADRE ET SUSPENSION ARRIERE

1 : Description du cadre

Le cadre est construit dans un acier spécial, et soudé par endroits, avec des tubes de renforts ou cela est nécessaire pour donner plus de rigidité

Le bras oscillant incorpore le passage de chaîne, et est équipé de caoutchouc(silent-bloc) pour limiter les chocs dans le cadre. Le bras oscillant est fixé au cadre par un axe long, traversant de part et d'autre la largeur du cadre

2 : Démontage des amortisseurs arrières

Dévisser l'écrou du pivot supérieur, sortir le boulon, faire pivoter l'amortisseur sur son pivot inférieur

Après démontage de l'écrou de pivot inférieur, l'amortisseur peut être retiré

Le corps de l'amortisseur est indémontable et les éléments de celui-ci ne peuvent pas être changés

Scul le cache poussière supérieur est enlevable à l'aide d'un outil spécial PED 2039, pour nettoyer le ressort

3 : Démontage du bras oscillant

Démonter la roue AR, la chaîne, la couronne AR et le tambour de frein et sa tringlerie, du bras oscillant

Démonter un par un les 2 amortisseurs, mettre à leurs places un outil qui garde la distance du bras au cadre

Dévisser un écrou de l'axe, et extraire cet axe par l'autre bout, le bras oscillant peut être enlevé

La résistance des caoutchoucs est très grande, mais s'il est nécessaire de les changer, il faut extraire les embouts avec une presse. Le caoutchouc peut être enlevé avec une pince. Les manchons extérieurs seront sortis à l'aide d'un marteau et d'un chasse

Remettre le caoutchouc et réassembler manchons dans le bras oscillant, en utilisant une calée en bois, à l'aide d'une presse remonter les embouts jusqu'à ce que le manchon extérieur soit pile avec la surface des manchons

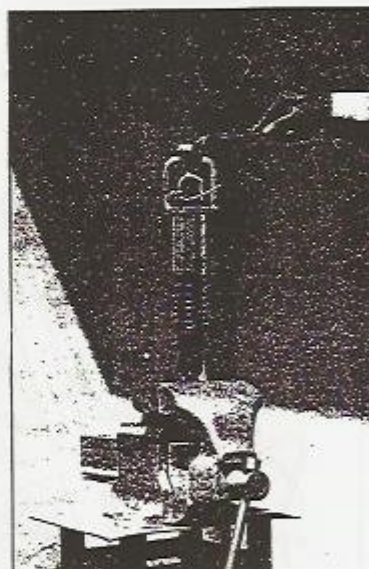
Faire attention de ne pas trop bloquer les manchons internes, car les silent bloc serraient dans une position d'écrasement

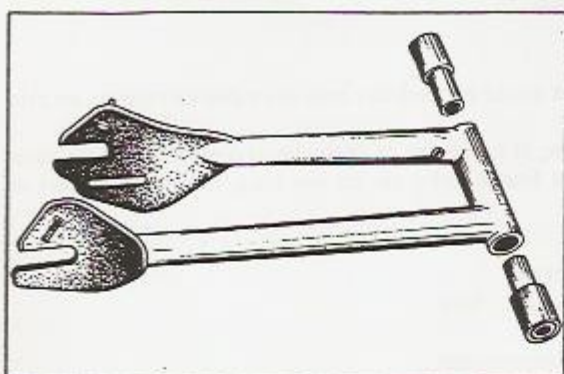
Pour le remontage du bras oscillant sur le cadre, remettre les caoutchoucs, l'axe doit être serré normalement et avec une clé d'une longueur normale, il faut que le bras puisse être manoeuvrer à la main de haut en bas, et de gauche à droite sans jeu mais sans aucune dureté

Quand le bras oscillant est remonté, installer l'entretoise qui remplace l'écart des amortisseurs

Pour que le montage soit correct, il faut que les trous supérieurs dans le cadre et les trous inférieurs sur le bras oscillant soient en face de ceux de l'entretoise d'amortisseur. Cette distance à respecter est de 9,75

Ce montage est très recommandé, car les caoutchouc peuvent prendre un minimum d'angle de mouvement dans toutes les positions.





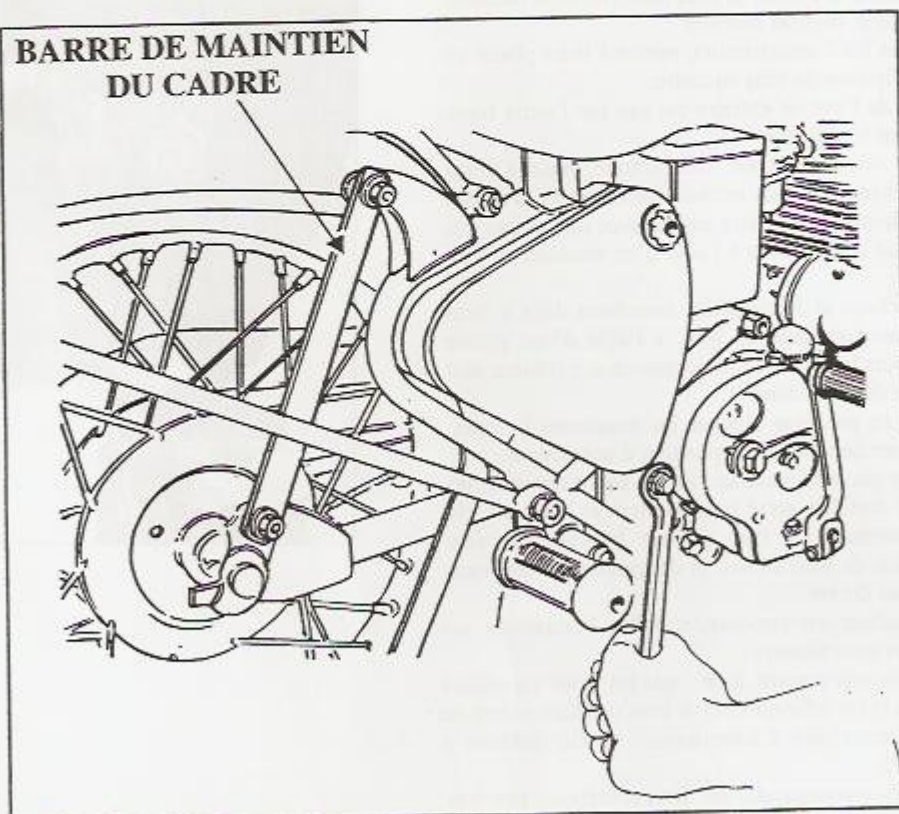
Pour le positionnement des amortisseurs, utiliser l'outil spécial PED 2044, pour l'alignement de ceux-ci

Aucun entretien n'est nécessaire pour l'axe du bras oscillant

4 : Béquille centrale

Pour remonter la béquille centrale, enlever les goupilles et les rondelles de l'axe de la béquille

Sortir l'axe après avoir enlevé les ressorts de rappel



Fourche avant hydraulique et télescopique

1 : Description

La fourche télescopique comporte 2 bras parallèles dont chacun comprend un tube principal en acier qui est fixé sur le té supérieur, et aussi sur le té inférieur par l'intermédiaire de gros boulons.

Dans ce tube vient coulisser un autre tube, qui lui, est solidaire du premier par des guides internes, ainsi que par un axe intérieur et vissé au bas de la fourche par un écrou.

La roue avant est fixée par 4 écrous et goujons dans des demi coquilles sur ce tube inférieur, et elle tourne sur l'axe de roue

Les tubes de fourche ont sur leurs sommets des purgeurs, un sur chaque bras, qui sert au remplissage d'huile

Sous la protection supérieure, un écrou bloque un premier ressort de détente, qui est coincé par un tube de compression interne et qui vient s'asseoir sur le grand ressort de compression

Cet ensemble coulisse dans des guides à travers un espace d'huile qui travaille par l'intermédiaire de clapets

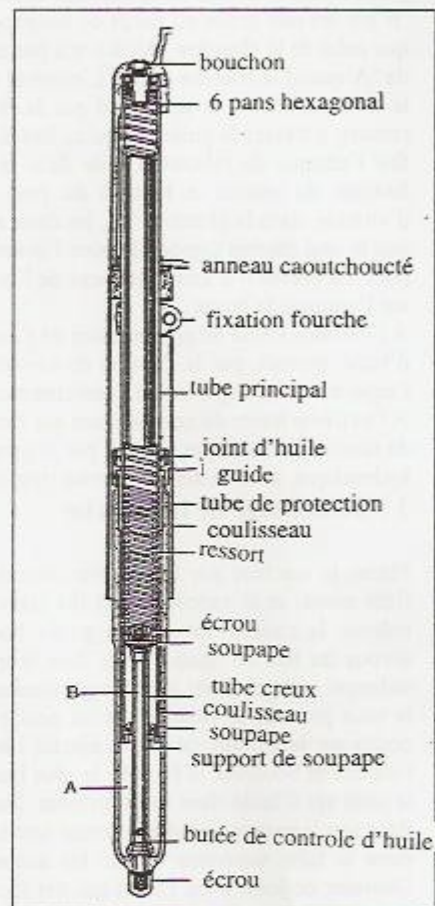
Des joints assurent l'étanchéité des tubes supérieurs par rapport aux tubes inférieurs

2 : Travail de la fourche

La fourche fournit une gamme de mouvements de 6'' de la détente maximum à la compression maximum

Le mouvement est contrôlé par le ressort de compression et par l'hydraulique régulant le système.

L'hydraulique régulant le système est légère sur l'attaque de bosse et plus lourde sur l'attaque de rebond, empêchant ainsi toute tendance à provoquer une oscillation trop importante, sans interférer indûment avec le mouvement libre de la fourche quand la roue rencontre un obstacle ou un nid de poule



La fourche est remplie d'une huile fine (SAE 30) dont le niveau au dessus du bas du ressort, ainsi la chambre humide 'B', est toujours pleine d'huile. Le mouvement des forces ascendant de l'axe de roue, force l'huile de la chambre basse 'A', par l'espace entre la fixation du ressort et l'orifice du port principal du clapet du tube, à traverser la chambre humide 'B'. Pendant cette opération, la pression sur le dessus de la soupape la force à la soulever, si bien que l'huile peut passer de 'A' vers 'B' par les huit trous du corps de soupape. Cependant le diamètre de la chambre 'B' étant plus petit que celui de la chambre 'A', il n'y a pas assez de place dans 'B' pour recevoir toute l'huile, qui vient de 'A' quand la fourche opère. L'excédent d'huile passe par le trou de fixation du ressort et monte dans le trou supérieur, et se répand par la fixation supérieure du ressort, de l'extrémité supérieure du ressort, à travers le guide, jusqu'au bas du ressort de fourche.

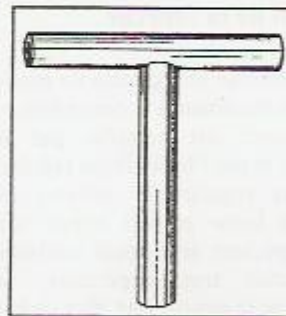
Sur l'attaque de rebond, l'huile dans la chambre 'B', est forcée de passer par l'espace entre la fixation du ressort et le trou du port principal de la soupape du tube. Pendant cette pression d'attaque, dans la chambre 'B', les deux soupapes se ferment en haut et en bas de la chambre, si bien que le seul chemin disponible pour l'évacuation de l'huile, est l'espace entre la fixation du ressort et le port. La pression d'amortissement de l'hydraulique sur l'attaque de rebond est donc plus lourde que sur l'attaque de bosse.

A l'extrême limite de compression de l'une ou l'autre pompe, sur l'attaque de rebond, une petite valve d'huile, permet, par la fixation du ressort, entrer dans l'orifice du port de soupape, de limiter ainsi l'espace vide et augmentant l'amortissement.

A l'extrême limite de compression sur l'attaque de bosse, le plus grand diamètre de la valve sur le col de contrôle hydraulique, permet par le principal trou opposé du port de soupape de former un coussin hydraulique, pour éviter un contact trop important du métal contre le métal.

3 : Démontage de la fourche

Placer la machine sur la béquille centrale, débrancher le câble de frein avant, et le raccordement du câble du compteur de vitesse, enlever la roue avant et son garde boue complet. Dévisser les écrous du bas de chaque bras de la fourche, ce qui permettra de vidanger celle-ci. Pour la vidanger totalement, il vaut mieux laisser la roue pendant la vidange car on peut pomper en appuyant par à coups sur le guidon, ce qui va éjecter l'huile beaucoup plus vite et totalement. Soulever la fourche le plus haut possible pour découvrir le joint spi d'huile dans son logement. Dans ce cas là, le joint reste dans son logement, le tube inférieur sort totalement, et le joint reste dans le tube supérieur. (Pour les anciens modèles de fourches: Dévisser ce joint avec l'outil qui est fourni. Le tube du bas peut être retiré complètement du tube principal, laissant le guide dans le fond du tube, et le joint d'huile dans son logement sur le tube principal)



Dévisser maintenant la fixation de la soupape du tube en utilisant l'outil spécial PED 2026, le ressort et sa fixation peuvent être retirés du tube principal.

NOTER : Dans ce cas, le joint spi, et le guide en acier ont été sortis en même temps.

Le guide principal du tube peut maintenant être frappé par le bas du tube, et si nécessaire on peut utiliser le guide du fond de tube pour le chasser. Avant de faire ceci, marquer la position des guides avec un feutre fin indélébile, afin de repérer l'emplacement exact des guides pour le remontage, et ainsi vérifier leur concentricité.

Après l'enlèvement du guide principal du tube,

le guide du fond du tube et joint, le tube principal peut être en utilisant l'outil spécial PED 2036 ST. Avant d'essayer de dévisser les tubes principaux, assurez-vous que les 2 boulons sur le té inférieur de fourche ont été détendus suffisamment, pour permettre aux tubes principaux de tourner.

4 : Ressort

La longueur au repos du ressort est de 20 1/2". Le ressort doit être changé si sa longueur s'est raccourcie de plus d'un pouce.

5 : Remontage

Pour le remontage du joint spi, ou pour son échange avec un neuf, un grand soin doit être observé afin de ne pas endommager les lèvres caoutchoutées qui la vraie étanchéité.

Note : (seulement pour les anciennes versions de fourches) si le joint spi a été enlevé, un bout de tube de même diamètre doit être utilisé comme un chasse goupille, afin d'éviter d'abîmer les lèvres du joint.

La fixation du ressort est bien serrée dans son emplacement en bas du tube. Une fois que la fixation a été mise dans le trou, repousser le tube du bas par le fond de celui-ci, vers le haut contre le ressort jusqu'à 2 ou 3 fils de ressort descendus dans le tube du bas. Maintenant, mettre l'écrou et sa rondelle, et tirer sur la fixation en vissant l'écrou tout en positionnant le ressort. Si nécessaire, visser l'écrou sans sa rondelle, pour permettre de prendre suffisamment de fil de ressort et pouvoir tirer suffisamment le ressort. La rondelle peut être mise après.

6 : Remontage complet de la fourche

La fourche entière avec la roue avant et le garde-boue peuvent être enlevés de la machine, si besoin, en adoptant la procédure suivante. L'ampèremètre et le commutateur d'éclairage doivent être débranchés, de leurs supports.

Débrancher le compteur de vitesse, derrière le phare.

Enlever les 2 boulons de la colonne de direction inférieure, dévisser le boulon de la colonne de direction supérieure ainsi que le boulon de blocage des roulements de colonne.

Dévisser les tubes de fourche de la colonne de direction, et en tournant les tubes à la main, on peut les sortir.

toute la fourche en même temps.

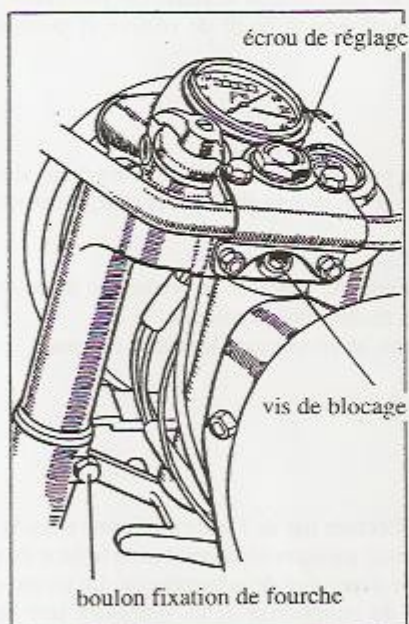
7 : lubrification

La lubrification des parties internes de la fourche est effectuée par de l'huile qui forme aussi la moitié du système hydraulique. Tout est fait pour que l'huile soit toujours en contact avec le haut du ressort et ne le découvre pas, même dans la position pleine de détente et de compression. Le niveau d'huile dans la fourche peut être vérifié, en enlevant la vis de remplissage et en plongeant une baguette longue et mesurant à peu près 3/4" de diamètre. Si vous incliner légèrement, cela calera contre l'écrou du bout supérieur du ressort. Si l'huile est au-dessus de la fixation du ressort, une trace sera visible sur la baguette, et qui sera vue en la retirant. Cette marque indique que le niveau est correct. Si la fourche est vide, la quantité nécessaire pour remplir correctement chaque bras de fourche est approximativement 200ml. La viscosité recommandée est

SAE 10W30 ou de l'huile « hydraulique »

8 : Roulements de colonne de direction

Les roulements de colonne de direction sont les mêmes aussi bien en haut qu'en bas de la colonne. Ils s'enlèvent facilement en les chassant dehors avec un marteau, et de nouveaux peuvent être équipés à l'aide d'une presse ou d'un marteau. Les roulements de la colonne de direction possèdent deux tranchées de cannelures courtes, chacun contenant 19 billes de 1/4" de diamètre. Le jeu est réglé par serrage et desserrage du boulon de colonne de direction, après avoir dévissé la vis supérieure (BTR), et les 2 boulons de fixation inférieure de la colonne de direction. La tête devrait être réglée, si bien que quand la roue est soulevée du sol, un léger jeu doit être observé au guidon, provoquera un balancement quand le guidon va de buté en buté, tandis qu'en même temps, les roulements ne doivent pas être durs, ni la colonne de direction ne doit pas tournée par à coups. Le jeu peut être vérifié en manoeuvrant les bras de fourche avec les 2 mains, dans un mouvement en tirant vers soi et en poussant vers le moteur. N'oubliez pas de serrer les 2 boulons de fixation sur la fourche de la colonne inférieure, la vis BTR, sur la colonne supérieure, et le boulon de blocage de la colonne de direction. Vérifier que les tubes soient bien centrés avant de serrer, et s'assurer que les tubes principaux ne frotte pas à l'intérieur du tube inférieurs. Une paire de guides, comme montré sur le dessin, sont utiles pour assurer le centrage des tubes de fourche.



Réglage du jeu de la colonne

- 1 : Dévisser le boulon supérieur de la colonne de direction, en utilisant une clé « ALLEN » de 5mm
- 2 : Dévisser les 2 boulons inférieurs de la colonne de direction
- 3 : Visser alors l'écrou de blocage de direction 1/4 de tour par 1/4 de tour successifs, et vérifier le jeu à chaque fois

NOTE : Après le resserrage du boulon de direction, il en résultera une direction plus dure

9 : Lubrification de la colonne de direction

Les roulements de la colonne de direction et le pivot de direction ne doivent pas être encrassés pour le remontage

Aucune aspérités ni tête de boulon ne doivent dépasser de la colonne de direction, car ils peuvent occasionner des frottements sur les cables électriques et provoquer des pannes

Si les roulements sont bien enduits avec la graisse préconisée, ils dureront beaucoup plus longtemps et des milliers de kilomètres supplémentaires

ROUES

ROUE AVANT

1 : Démontage de la fourche

Pour enlever la roue AV de la fourche, placer la moto sur sa béquille centrale avec suffisamment d'espace au dessous pour enlever la roue AV. Il faut incliner la moto en arrière

Relâcher le réglage du câble de frein et déconnecter le câble du levier de guidon et du levier de came de frein sur le moyeu

Débrancher le câble du compteur de vitesse. Dévisser les 4 écrous de fixation de l'axe de roue sur la fourche. Tirer les demi coquilles pour permettre à la roue de tomber sur le sol

Etre sur de l'assise de la moto sur l'arrière, si nécessaire placer un poids sur le siège arrière de la moto, ou un support sous le carter moteur, près du cadre

2 : Démontage

Vérouiller le frein en appuyant sur le levier de came, et dévisser l'écrou du couvercle (pour le frein à double came, manoeuvrer les biellettes, dévisser les écrous sur la tige d'assemblage, si bien que les mâchoires de frein deviennent libres et ne sont plus en contact dans le tambour de frein), le couvercle du tambour peut alors être retiré du tambour de frein

Les garnitures de frein peuvent être enlevées après avoir détaché les ressorts de rappel. Les mâchoires de freins sont montées par paire et sont indissociable, les garnitures ne peuvent pas être remplacées, et donc on ne peut que changer les mâchoires entières

Pour enlever l'axe de came, dévisser l'écrou qui fixe le levier de came sur les cannelures. Une gorge en bout d'axe de came permet d'enlever le levier, après la came peut être retirée de son logement. L'axe de pivot des mâchoires de frein peut être enlevé après avoir dévissé l'écrou qui le fixe sur le couvercle de freins

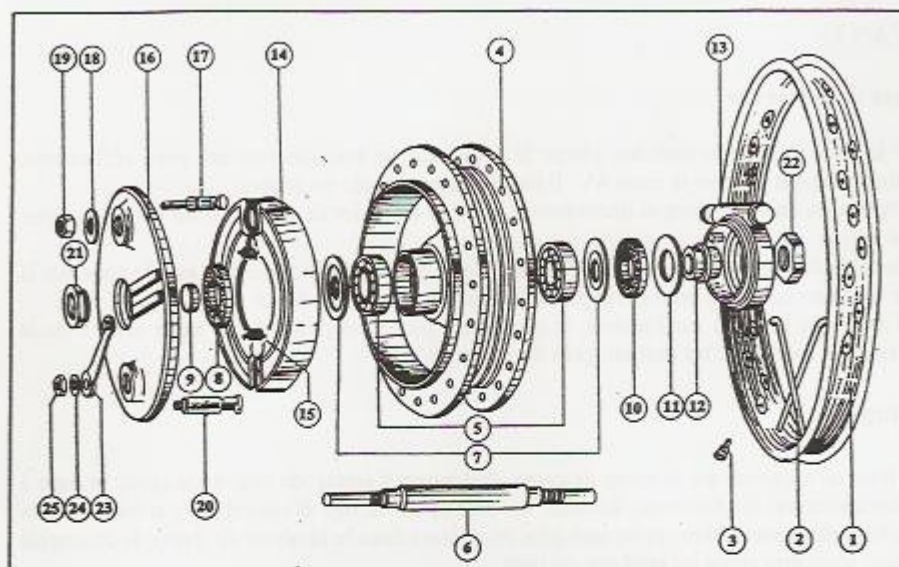
Pour enlever l'axe du moyeu et les roulements, après avoir démonté en premier le couvercle de frein, dévissé l'écrou en tenant l'axe dans un étau avec des mâchoires douces ou en aluminium. Enlever l'entraîneur du compteur et la rondelle de feutre de l'autre côté du moyeu. Enlever la rondelle de feutre et l'entretoise du frein, du côté du tambour, et taper avec un maillet en plastique ou en cuivre pour extraire l'axe du moyeu, amenant avec lui le roulement de l'axe et laissant l'autre dans son logement dans le moyeu. Sortir le roulement de l'axe, et réinsérer à nouveau l'axe sur le roulement restant, et extraire celui ci

3 : Vérification des roulements

La vérification des roulements de moyeu est importante. Les roulements sont fixés sur l'axe, entre les épaulements et les entretoises, et en bout d'axe, des écrous les bloquent

Dans l'ordre, pour empêcher la surcharge dans les roulements, il est essentiel qu'il y est un peu de jeu entre le centre des roulements et les pièces qui ne tournent pas

Pour empêcher toute possibilité de mouvement oblique du moyeu sur le roulement, il est nécessaire pour les roulements d'être bien serrés, mais ne doivent pas être trop serrés dans leur logement, car il existe le risque d'empêchement partiel ou total de la rotation des billes du roulement

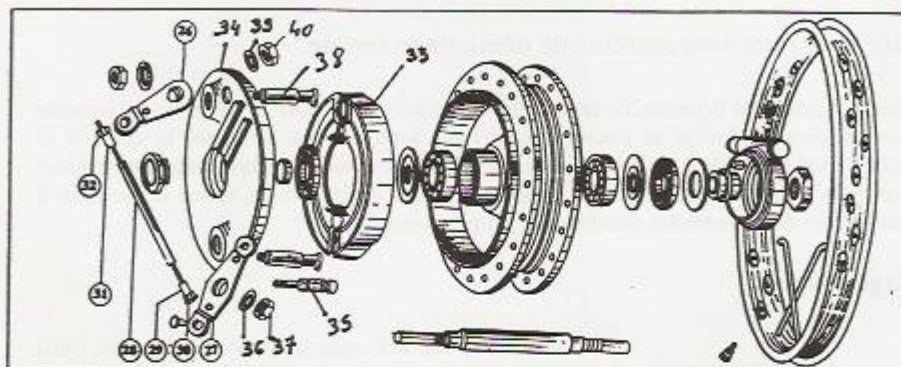


- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 1 : jante avant | 14 : mâchoire de frein |
| 2 : rayon | 15 : ressort de rappel |
| 3 : vis de rayon | 16 : couvercle du tambour |
| 4 : tambour d'assemblage | 17 : axe de frein |
| 5 : roulement de roue (SKF 6203) | 18 : rondelle axe de frein |
| 6 : axe de roue | 19 : écrou |
| 7 : rondelle de roulement | 20 : came de frein |
| 8 : feutre côté tambour | 21 : écrou de l'axe côté couvercle |
| 9 : entretoise | 22 : écrou de l'axe côté entraîneur |
| 10 : feutre entraîneur compteur | compteur |
| 11 : rondelle | 23 : levier de came |
| 12 : entretoise épaulée | 24 : rondelle |
| 13 : entraîneur de compteur | 25 : écrou de came |

4 : Remontage

Pour remonter les roulements dans le moyeu, deux outils creux (outil spécial PED 2011) sont nécessaires. Un premier roulement est installé sur l'axe au moyeu d'un outil creux, l'axe et le roulement sont alors insérés dans le fond du moyeu, qui est alors soutenu par un des outils spéciaux. L'autre roulement est alors inséré à l'autre bout de l'axe et introduit dans son logement au moyen du second outil creux, avec une presse ou bien à l'aide d'un marteau, qui conduira ainsi les 2 roulements dans leurs positions définitives simultanément.

Vérifier qu'il y a assez de jeu entre les surfaces de contact des roulements et le fond du moyeu, mettre les rondelles d'épaisseur rondelles de roulements, cache poussière, et les écrous sur l'axe. Le serrage des écrous ne devrait pas avoir d'incidence sur la rotation libre de l'axe.



26 : levier court
 27 : levier long
 28 : tige d'assemblage
 29 : régleur
 30 : écrou
 31 : régleur
 32 : vis moletée
 33 : garnitures de freins

34 : couvercle de freins
 35 : axe de freins
 36 : rondelle
 37 : écrou
 38 : came de freins
 39 : rondelle de came
 40 : écrou de came

Si en serrant les écrous, l'axe est dur à tourner, les roulements sont trop serrés dans le moyeu ou mal positionnés sur les epaulements de l'axe. Dans ce cas, le roulement doit être enlevé et une rondelle fine peut être intercalée entre le roulement et l'épaulement de l'axe

Remonter la came dans le couvercle avec de la graisse sur l'axe de pivot, et sur la portée de roulement de la came. Installer le levier sur ses cannelures, dans une position qui permet d'avoir l'amplitude désirée, ainsi qu'une bonne portée des garnitures dans le tambour, et fixer la rondelle et l'écrou. Noter que la position du levier sur les cannelures peut être modifiée quand la roue est installée dans la fourche. La gamme de réglage peut être modifiée en changeant de position le levier sur ses cannelures

NOTER

Avant de remettre de feutre, qui forment des caches poussière, enduire de graisse polyvalente les roulements

L'emploi de graisses qui ont une base de soude, n'est pas recommandé, car elles ont tendance à être corrosives, et l'humidité risque de rouiller le moyeu

Etre certain que l'intérieur du tambour de freins est totalement propre de graisse, d'huile, et d'humidité

Quand on remonte l'entraineur du compteur, vérifier que les cliquets sur l'entraineur sont correctement engagés dans les fentes du moyeu

Vérifier que l'entraineur est bien positionné, si bien que le cable du compteur n'est pas trop tendu ou qu'il ne présente pas de courbes trop accentuées

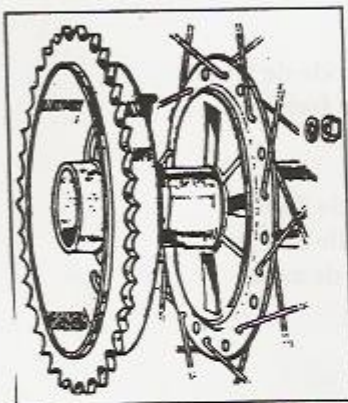
Remettre les rondelles de feutre, entretoises, couvercle de freins et bloquer solidement les écrous sur l'axe

ROUE ARRIERE

1 : Démontage de la roue avec système de démontage rapide

La roue arrière est rapidement démontable sans défaire la couronne. Placer la moto sur la béquille centrale. Enlever la goupille fendue et l'écrou fixant l'axe long, qui est situé sur le côté de la couronne. Glisser à l'extérieur l'axe de la roue et enlever les 2 entretoises du bras oscillant. Incliner la moto pour sortir la roue du cadre. Pour le remontage, refaire exactement la même chose mais à l'envers, et prendre soin de remettre les caoutchoucs correctement

2 : Assemblage souple



Quatre blocs caoutchoutés sont montés dans les trous du moyeu et forment un coussin sur l'arrière de la couronne, transmettant ainsi aussi bien à l'accélération qu'au freinage, moins de rigueur, moins d'à coup, et moins de vibrations

Si les blocs caoutchoutés sont usés, le jeu mesuré au pneu dépasse de $\frac{1}{2}$ à 1", les coutchoucs doivent être changés. La vérification des coutchoucs de la roue arrière se fait en plaçant la machine sur la béquille centrale, en serrant le frein arrière et en tournant la roue

Les caoutchoucs sont fixés dans les poches du moyeu par des genres de boutons qui sont incérés sur les blocs caoutchoutés, ainsi ces blocs ne peuvent pas tomber quand la roue est démontée ou refixée

3 : Démontage et remontage de la couronne arrière

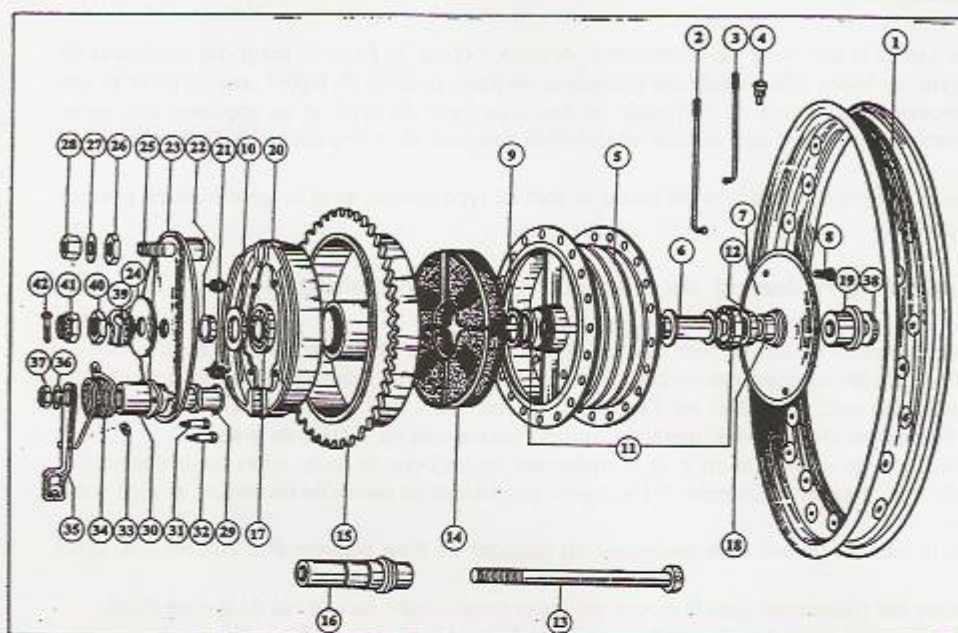
La dépose de la couronne est nécessaire seulement si on est obligé de la changer ou s'il y a une visite des freins

Enlever la roue comme décrit avant, et attention de bien déconnecter le ressort du contact de frein
Enlever les boulons de fixation du garde chaîne, et enlever le garde chaîne. Défaire l'attache rapide de la chaîne

Dévisser les écrous de la platine de fixation du couvercle de frein, et celui de l'axe de roue. Extraire la chaîne du cadre. Tirer pour enlever la couronne. Pour le remontage, procéder exactement dans l'ordre inverse en étant sûr que le tambour de frein tourne librement et qu'il est propre de toute huile, graisse et humidité

Pour le remontage de l'attache rapide, vérifier que l'ouverture du trombone de maintien dans le sens contraire du défilement de la chaîne. La chaîne arrière doit être contrôlée pour sa flèche au milieu du brin supérieur, et elle doit être changée quand sa longueur a augmentée de 1-1/8" par rapport à une chaîne neuve

La chaîne arrière peut être réglée en relâchant l'écrou de roue et l'ancrage du frein, et en tournant les escargots crantés



- | | |
|--|------------------------------------|
| 1 : roue AR jante WM 2-19 | 22 : entretoise |
| 2 : rayon long extérieur | 23 : couvercle de frein |
| 3 : rayon court intérieur | 24 : entretoise |
| 4 : écrou de rayon | 25 : goujon de l'axe de came |
| 5 : tambour d'assemblage | 26 : contre écrou |
| 6 : entretoise support roulement | 27 : rondelle |
| 7 : couvercle AR du tambour | 28 : écrou |
| 8 : boulon | 29 : came intérieure |
| 9 : anneau de tambour | 30 : came extérieure |
| 10 : rondelle de roulement | 31 : goujon de came long |
| 11 : roulements de l'axe | 32 : goujon de came court |
| 12 : joint spi (petit) | 33 : écrou |
| 13 : axe de roue | 34 : ressort de levier de frein |
| 14 : blocs de coutchouc | 35 : levier de frein |
| 15 : couronne (38dents)et tambour de frein | 36 : rondelle |
| 16 : entretoise courte | 37 : écrou |
| 17 : roulement large | 38 : escargot cranté (côté droit) |
| 18 : entretoise épaulée intérieure | 39 : escargot cranté (côté gauche) |
| 19 : entretoise épaulée extérieure | 40 : écrou nylstop |
| 20 : mâchoires de frein | 41 : écrou |
| 21 : ressort de rappel des mâchoires | 42 : goupille fendue |

4 : Démontage des mâchoires de freins

Après avoir séparé le couvercle de la couronne, dévisser l'écrou de l'axe de pivot des mâchoires de frein et l'écrou du levier. L'ensemble des mâchoires de frein, ressorts de rappel, axe de pivot et axe de came peuvent être enlevés du couvercle en dévissant l'axe de pivot et en appliquant des légers coups de marteau sur le bout de l'axe. Le ressort de rappel peut alors être décroché des garnitures de frein

Les garnitures de frein sont vendues par paires et sont de type collées, ainsi les garnitures ne peuvent pas être séparées

5 : Démontage du roulement du centre du moyeu et remontage

Le roulement du centre du moyeu peut être enlevé en insérant une petite tige de 6mm de diamètre. Insérer la tige dans le roulement par un bout à travers lui, au bout de l'entretoise du roulement. Frapper sur la tige avec un maillet sur l'extérieur du roulement de l'autre côté. L'autre roulement aussi peut être enlevé avec la même méthode, après l'enlèvement du surplus de graisse. Pour enlever l'axe de moyeu (court), et le roulement du tambour de frein, après avoir démonté le couvercle de frein, frapper l'extrémité de l'axe avec un marteau en cuivre ou un maillet, et ainsi sortir le roulement.

Maintenant le joint de graisse et le roulement du tambour de frein peuvent être enlevés l'un après l'autre.

La vérification des roulements dans le moyeu est importante comme dans le cas de la roue avant. Pour vérifier les roulements dans le moyeu, employer 2 axes creux et procéder comme suit: dans l'ordre être certain qu'il n'y a pas de jeu entre les surfaces intérieures des roulements et le fond de son logement, en premier, vérifier le roulement étanche du côté du centre du moyeu, si bien que le roulement sera frapper vers le fond de son logement sur sa surface extérieure. Placer l'entretoise à l'autre bout et presser le second roulement et aussi le joint de graisse (petit)

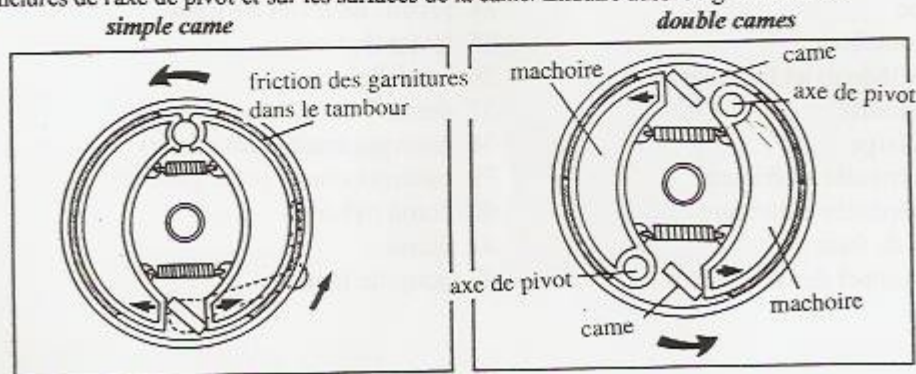
NOTER

Avant de replacer les roulements dans le centre du moyeu, ainsi que le tambour de frein, enduire de graisse d'aluminium ou de savon de chaux les surfaces de circulation des billes.

L'emploi de graisse "HPM" qui est à base de soude n'est pas recommandé, car celle-ci tend à être un peu corrosive, l'humidité risque de trouver son chemin dans le moyeu, et de rouiller celui-ci.

6 : Remontage des garnitures de freins

Être certain que l'axe de pivot des mâchoires de frein, est bien serré dans le couvercle, et graisser les cannelures de l'axe de pivot et sur les surfaces de la came. Enduire aussi de graisse sur le



la surface cylindre de la came, si elle a été enlevée. Mettre le levier de frein sur ses cannelures dans une position qui convient pour un freinage efficace sur l'étendue du levier et serrer l'écrou. La gamme de réglage peut être prolongée en bougeant le levier sur ses cannelures de l'axe

Noter que les trous de boulon dans le couvercle peuvent situer le guide arrière de la came de frein, à l'aide des gorges qui sont sur les axes, et servent à centrer les garnitures de frein dans le tambour. Le couvercle de frein avec les garnitures doivent être installés sur l'axe dans le tambour de frein, en serrant le frein aussi fort que possible au moyeu du levier, et ceci centre les garnitures dans le tambour. L'assemblage du couvercle de frein

devrait alors être remonté et les is doivent être serrées et fixées avec les écrous de blocage. Si les garnitures ne sont pas correctement centrées, le frein sera ou inefficace, ou trop violent, tout dépend de la surface de contact des garnitures dans le tambour. Avec le frein, centrer correctement et visser la came dans son logement, et serrer correctement, la portée des 2 mâchoires devraient être approximativement égale

7 : Réglage de la chaîne

Le réglage de la tension de chaîne se fait tous les 1000kms, et régler si nécessaire. La fréquence d'ajustement dépend entièrement des habitudes de conduite du motard et des conditions d'usages. Si la chaîne est réglée trop lâche ou trop tendue, la chaîne peut sauter ou casser et causer des dommages au véhicule ou provoquer un accident

Procédure de réglage comme suit:

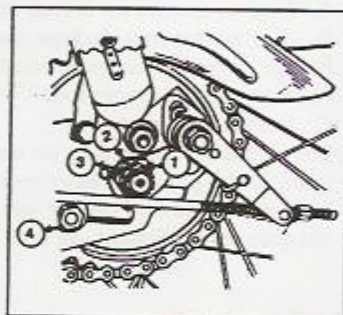
Placer le véhicule sur la béquille centrale, sur une surface plane et ferme; rabattre et enlever la goupille fendue (1), sur l'écrou cranté du côté gauche de la roue arrière. Dévisser l'écrou cranté (2). Dévisser l'écrou de talon (3) et l'écrou arrière de la tige d'ancrage de frein (4). Déplacer les escargots crantés du même nombre de crans des 2 côtés de l'axe

Tourner la roue arrière et vérifier la tension de chaîne sur le brin supérieur de la chaîne. La flèche libre minimum de la chaîne doit être de 25 à 30mm avec la moto sur sa béquille centrale. Vérifier l'alignement de la roue avant par rapport à la roue arrière en utilisant un bord droit ou un moyen le tendre une corde de la roue avant à la roue arrière. Visser l'écrou d'ancrage de frein, tourner la roue arrière, appuyer sur le levier de frein pour bloquer la roue, et tenir fermement le freinage dans cette position, si bien que l'ensemble du freinage est bien dans le tambour. Revisser le système de frein. Libérer la pédale de frein, et assurer vous que l'escargot du côté droit de la machine, soit bien en buté sur son logement. Revisser l'écrou cranté, de sorte que le trou de la goupille fendue soit en place. Mettre la goupille à sa place, et replier lui ses 2 brins

Vérifier la tension de chaîne encore à 3 ou 4 endroits en tournant la roue et en s'assurant qu'il y est bien toujours une flèche de 25 à 30mm au brin supérieur

8 : Alignement des roues

NOTER: il n'est pas possible de garantir que les roues soient correctement alignées quand la même position des crans est identiques sur les escargots. Il n'est donc pas suffisant de compter les crans et d'employer la même position de chaque côté. La seule voie pour garantir que les roues avant et arrière sont dans la ligne, est d'utiliser un bord droit ou une corde tendue. L'alignement doit être vérifié des 2 côtés de la machine



Il est habituel de vérifier l'alignement des roues à peu près à 6 pouces au dessus du sol.

Si l'alignement est seulement vérifié au sommet des roues, il ne sera pas possible de déterminer si le cadre est faussé, car celui-ci obligerait une roue à pencher tandis que l'autre est verticale. Pour faire cela, il est nécessaire d'enlever les garde-boue, à moins qu'un bord droit serait disponible loin du centre, il sera nécessaire aussi d'enlever le cylindre, boîte à outils, batterie etc..., dans l'ordre pour permettre de tendre une corde en contact avec les 2 roues.

Dans les modèles récents, une marque de poinçon est frappée sur les 2 escargots crantés. Ces marques de poinçon peuvent être employées comme références, et les escargots de chaîne doivent être déplacés avec le même nombre de crans par rapport à ces marques, et sert à assurer l'alignement correct de la roue.

9 : Généralités

A : La jante montée sur la roue est une WM 2.19, percée de 40 trous pour visser les vis de rayons.

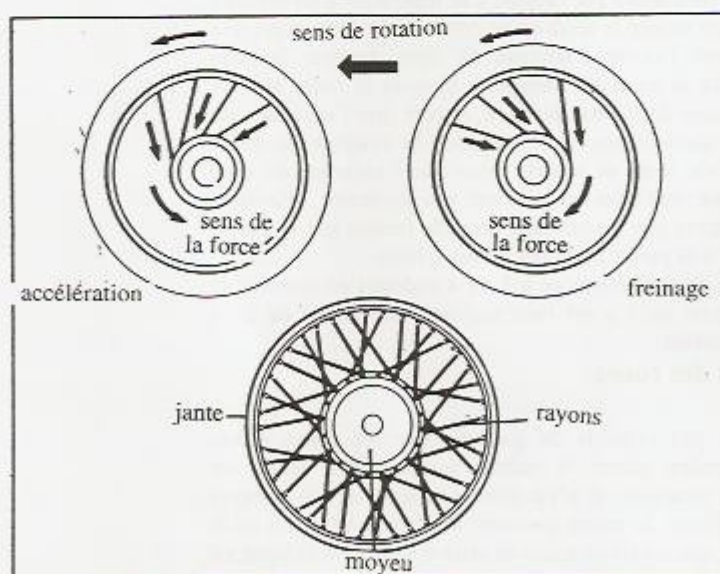
B : Les rayons sont de type plein de 4mm de diamètre avec 90 degrés d'angle sur les têtes de filetage, avec des angles de courbure de 80 à 95 degrés.

Les longueurs de rayons sont 170mm pour la roue arrière et de 165mm pour la roue avant.

C : Construction d'une roue

Les rayons sont lacés dans un sens bien précis, cette roue doit être bâtie à partir du tambour vers la jante, sur les pourtours extérieurs.

La jante devrait être centrée aussi exactement que possible, le voile maximum tolérable entre les 2 obliques et radialement, est de 1/32"



La clé à rayons sert à régler correctement à l'intérieur ou à l'extérieur du rebord, et doivent incliner en bas dans la direction contraire comme dans le schéma. Les rayons sont en oppositions à l'intérieur, entre 2 rayons.

Dans le groupe de 4 rayons lacés, les rayons intérieurs de chaque rebord s'inclinent vers le bas, dans la direction opposée des rayons extérieurs du prochain groupe de rayons et ainsi de suite

4 : lubrification

Les roulements de roues avant et arrière, sont lubrifiés en lui enduisant avec de la graisse tous les 10000kms, après avoir démonté le moyeu et ne nécessite pas d'autre attention particulière

5 : Pneus

Les pneus standards sont de taille 3.25x19'' pour la roue avant, et 3.50x19'' pour la roue arrière
Pour démonter le pneu, commencer toujours à côté de la valve, et vérifier que de l'autre côté le pneu est bien enfoncé dans le fond de la jante

Si vous utiliser une méthode correcte pour le montage et le démontage du pneu, il se trouvera que la manipulation est relativement facile avec des petits démonte- pneus

L'emploi de levier longs, ou avec une force excessive, peut être responsable de dommages sur les parois des pneus

Après le montage, être sur que le pneu est bien monté uniformément sur toute la jante

Une ligne moulée sur le pourtour du pneu n'indique pas forcément que le pneu est bien monté

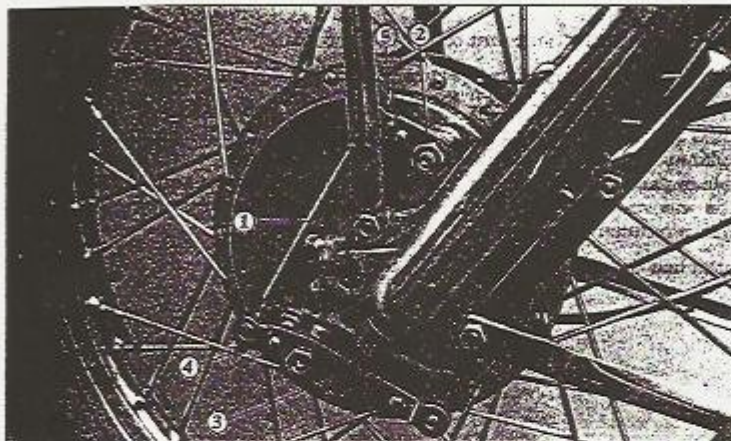
Référez vous s'il vous plait aux diagrammes ci-joints dans la page n° 59, pour la procédure correcte de remontage du pneu

Réglage des freins

1 : Frein avant avec double cames :BULLET 350.500cc

Toutes les modèles de BULLET sont équipées avec un frein avant à double cames, pour avoir un freinage plus efficace, et sont équipées de garnitures de frein de 7" de diamètre

Quand le frein devient plus spongieux à la manette de frein, la cause est un rétrécissement des garnitures qui provoque un freinage inégal de la roue avant, la procédure pour le réglage est comme suit:



1 : tige d'assemblage

2 : levier de came (court)

3 : levier de came (long)

4 : écrou de réglage

5 : écrou de serrage

2 : Procédure de réglage

A : Enlèvement de la roue avant

Tenir l'axe de roue avant dans un étau muni de mâchoires douces pour éviter des dommages au remontage

Enlever le couvercle de frein endévisant l'écrou et nettoyer le tambour et les garnitures de frein

Marquer 4 ou 5 lignes avec une craie en travers des garnitures, sur les surfaces des garnitures, et remettre

le couvercle de frein sur la roue et visser fermement l'écrou. Tenir les leviers de came de frein, si bien que les garnitures appuient légèrement dans le tambour, et tourner la roue dans le sens de rotation normale (sens contraire des aiguilles d'une montre) en regardant le moyeu de frein

Enlever le couvercle, et observer les marques sur les garnitures de frein.

Si les contacts sont uniformes, les marques sur les garnitures seraient effacées. Si une marque sur un côté n'est pas effacée, cela indique que la garniture de frein doit être déplacée dans le tambour pour un réglage

Par exemple: si la garniture reliée sur la came par le levier court, a sa marque de craie intact, alors la garniture doit être déplacée vers l'extérieur du tambour. Pour cet ajustement, remettre le couvercle de frein, tenir le levier de frein (le plus long), et pousser sur celui ci pour freiner, si bien que la garniture de frein est en appui sur le tambour, et procéder comme suit :

NOTER : vérifier l'écrou de blocage pour le remontage aussi bien à droite qu'à gauche

Desserrer les écrous à chaque bouts de la tige d'assemblage du double came, et tourner la tige d'assemblage dans le sens des aiguilles d'une montre, afin de déplacer le levier court plus dans une direction voulue, vers le levier plus long

L'arrêt du réglage se fait quand la garniture est déplacée suffisamment et touche le tambour de frein (juste léché), et qui peut être fait pendant le réglage de la tige. Verrouiller les 2 écrous au bout de la tige. Si les marques sur la garniture manoeuvrées par le levier plus long ne sont pas effacées, visser vers l'extérieur sur le régleur supérieur dans le sens contraire des aiguilles d'une montre en vérifiant que les garnitures soient en contact uniformément dans le tambour

ATTENTION: n'essayer pas de tordre la tige sans dévisser les écrous et ne pas trop tendre la tige en serrant de trop les écrous. Les filetages pourraient se détruire

B : Sans enlever la roue avant

L'allongement du câble est obtenu aussi bien avec le régleur du guidon qu'avec le régleur au niveau de la roue

Dévisser suffisamment les écrous de réglage sur la tige d'assemblage (en haut et en bas)

Appuyer sur le frein et maintenir la pression (ne pas relâcher le frein avant que le réglage soit fini).

Cela pour s'assurer que les garnitures sont toujours en contact dans le tambour

Tourner la tige vers la gauche (sens des aiguilles d'une montre) ou dans la direction contraire, tout en vérifiant simultanément les manoeuvres du levier court vers le levier long et vice versa

Tourner la tige sera plus facile jusqu'à ce que la garniture entre en contact avec le tambour, et par la suite il sera beaucoup plus difficile de tourner la tige. Relâcher la manette de frein, pour que la rotation de la roue soit libre (aucun freinage ne doit être ressenti, et la roue doit tourner librement)

Quand la tige est réglée, serrer les écrous juste suffisamment. Régler les régleurs de frein en sorte que le débattement de la manette du guidon soit d'environ de 20 à 30mm par rapport à sa position au repos

NOTER : La tige est équipée avec des écrous de réglage en haut et en bas pour les réglages cités au dessus

De là chaque écrou doit être respectivement à sa propre place

Le réglage de la tige peut être fait pour compenser l'usure des garnitures sans avoir à toucher la position des leviers

Trop de jeu dans le câble de frein peut être corrigé en utilisant le régleur de frein situé sur la roue avant ou celui situé au guidon

ATTENTION

Si vous avez un doute, contacter s'il vous plaît le concessionnaire de la marque pour le réglage du frein avant

Tout réglage insuffisant rendra le système inefficace et concernera directement la sécurité du pilote

C : Le frein arrière

Le frein arrière se règle en ajustant le boulon situé à l'arrière de la moto au bout de la tringlerie qui vient de la pédale, tout ceci du côté gauche du véhicule le long du cadre

Tourner l'écrou sur la tige de frein, dans le sens des aiguilles d'une montre pour diminuer la course de la pédale, et vice versa pour faire le contraire

La course recommandée est d'environ de 20 à 30mm. Tourner la roue arrière pour vérifier que sa rotation est bien libre et que aucun freinage n'est ressenti

PNEUS DEMONTAGE ET REMONTAGE

1 : A un moment ou à un autre, il sera nécessaire de changer de pneus, soit à cause d'une crevaison ou bien parce que le pneu est usé. Pour le novice cette tâche est redoutable, quoique si on observe les principes suivants, la tâche est relativement simple

2 : Pour démonter un pneu avant ou arrière, il faut en premier défaire la roue de la machine. Dégonfler le pneu en dévissant l'obus de la chambre à air, et quand il est complètement dégonflé, décoller les flancs du pneu afin que les bords du pneu soit dans le fond de jante. Dévisser l'écrou de la valve et l'enlever

3 : Insérer 2 démonte- pneus le plus près possible de la valve, et faire levier pour soulever les bords du pneu, et ainsi les passer à l'extérieur de la jante. La résistance doit être faible, si ce n'est pas le cas, c'est possible que le pneu n'est pas à sa place dans le fond de jante

4 : Une fois que le pneu a commencé à sortir, il est très facile de continuer à dégager le flanc du pneu de la jante, après avoir fait le tour, on peut extraire la chambre à air

5 : Pour faire la même chose de l'autre côté du pneu, la procédure est la même

6 : Si une crevaison a nécessité l'enlèvement du pneu, vérifier l'intérieur du pneu pour voir s'il n'y a pas de clous ou d'épines ou autres, et immerger la chambre à air dans de l'eau pour trouver la fuite. Marquer l'emplacement du trou et dégonfler la chambre à air. Sécher la chambre, et gratter la surface du trou autour de la crevaison. Quand la surface a séchée, appliquer la colle à rustines, attendre que la colle a séchée, et appliquer la rustine en enlevant de celle-ci la feuille de protection, et appuyer fortement

7 : Il est mieux d'utiliser des rustines autocollantes, qui résiste plus longtemps. . Noter qu'il peut être nécessaire de remplacer une ancienne rustine par une autre. Les chambres à air sont en caoutchouc synthétique et peuvent nécessiter des rustines et de la colle spéciaux

8 : Avant de remonter le pneu, vérifier toujours l'intérieur de celui-ci, pour d'éventuelles particules étrangères

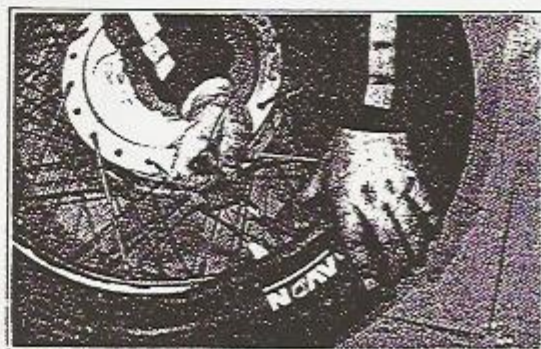
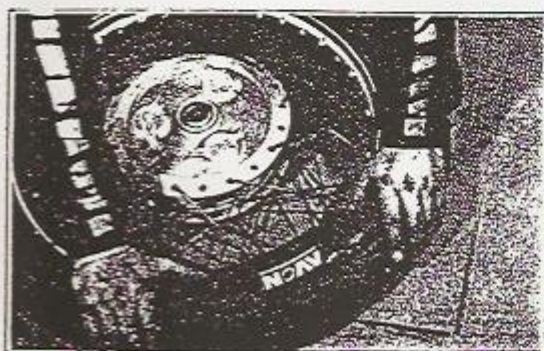
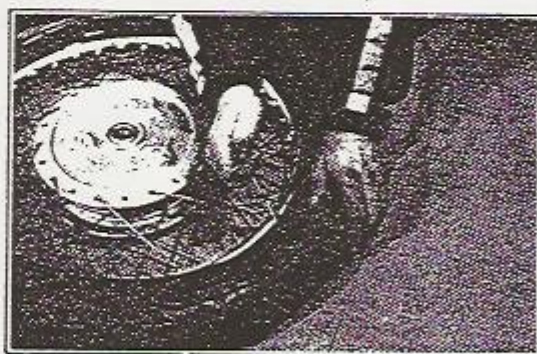
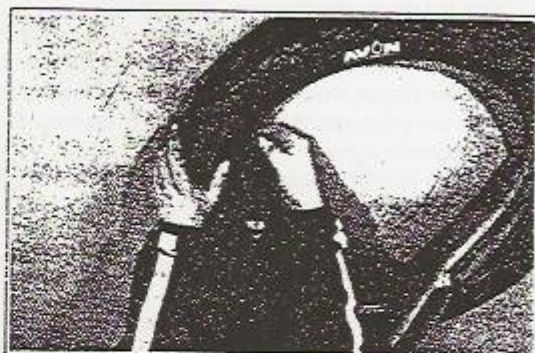
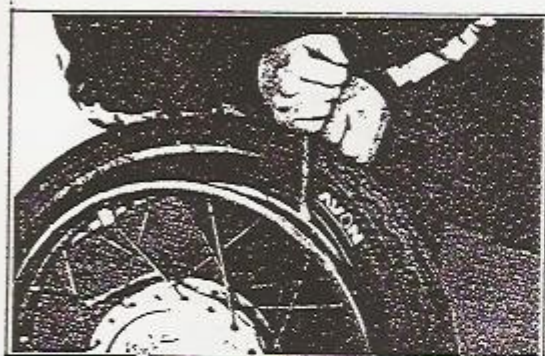
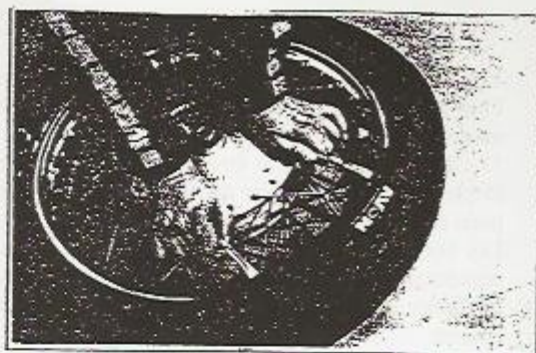
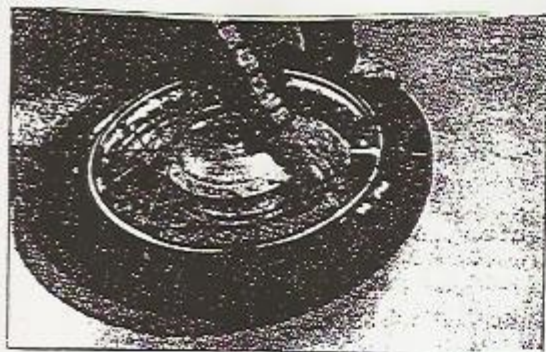
qui provoqueraient des crevaisons. Vérifier aussi les flancs extérieurs du pneu et la bande de roulement

9 : Si la chambre à air a été beaucoup rapiécée, ou si le trou est très important, il est préférable de la changer

10 : Pour remonter le pneu, il faut au préalable de gonfler un peu la chambre à air juste de quoi lui donner une forme, et l'installer dans le pneu quand celui-ci a déjà un flanc de monter dans la jante. Visser un peu l'écrou de valve, vérifier bien que la chambre n'est pas pincée

11 : Pour remonter l'autre flanc, commencer à mettre le pneu avec de l'angle sur la jante jusqu'à ce soit possible à la main, et en ayant commencé à l'opposé de la valve. Puis, il faut finir avec les démonte- pneus, ou bien avec le pied en veillant au non pincement de la chambre à air

NOTER: un léger graissage des flancs permet un montage plus aisé du pneu sur la jante



12 : Vérifier que la valve possède un peu de jeu, toujours avec le pneu dans le fond de jante
Finir à la valve en tirant celle-ci le plus haut possible et en revissant l'écrou de valve au fur et à mesure

13 : La chambre ne doit être pincée en aucun point. Gonfler la chambre de manière à donner une forme au pneu, et vérifier que le pneu monte uniformément sur la jante au fur et à mesure que le pneu se gonfle

Les bordures extérieures doivent être bien montées par rapport à la bordure de la jante et être équidistantes par rapport à celles-ci en tous points de la jante. Si le pneu s'installe mal sur la jante, dégonfler la chambre et recommencer la procédure jusqu'à ce que le pneu soit dans une position correcte

14 : Gonfler toujours les pneus aux pressions recommandées et ne pas sur ou sous gonfler les pneumatiques

Voir le tableau des pressions recommandées

15 : Profiter du démontage du pneu pour dépoussiérer ses flancs internes, surtout dans les environs de la valve et vous pouvez même enduire de craie les alentours de la valve

16 : Ne jamais remplacer le pneu et la chambre sans changer le fond de jante. Si cette précaution n'est pas prise, on risque d'avoir un frottement de la part des têtes de rayons sur la chambre et ainsi un risque de crevaisson

17 : Ne monter jamais un pneu dont les flancs présentent des craquelures ou des coupures. À part l'aspect légal de l'état du pneu, un grand risque serait pris si le conducteur roulait avec des pneus usés

18 : Les valves de pneus ne posent généralement pas de problèmes, mais il est recommandé de vérifier la valve surtout si le pneu a été démonté. Changer le bouchon de valve, qui fait office de cache-poussière et protège l'obus de la valve

C'est surtout important sur une machine qui possède des performances élevées, ou la force centrifuge peut bloquer l'obus et faire dégonfler le pneu sans prévenir

ATTENTION: Une déflagration soudaine peut causer un accident, particulièrement s'il survient sur la roue avant

ALLUMAGE ET SYSTEME D'ECLAIRAGE

1 : Généralité

Le système d'éclairage et l'allumage comprend 7 composants principaux

(i) L'alternateur (rotor et stator), (ii) régulateur et redresseur (RR unité), (iii) bobine d'allumage, (iv) vis platinées avec contrôle automatique sur la distribution, (v) commutateur d'éclairage, (vi) commutateur d'allumage, (vii) batterie

Quand le moteur est démarré, l'alternateur génère de l'énergie (courant alternatif), qui passe par l'intermédiaire du redresseur pour redresser ce courant en courant continu. Ce courant continu obtenu, est régulé par le biais du régulateur, et charge la batterie

2 : L'alternateur

L'alternateur est composé de 2 éléments principaux: un rotor et un stator. Le stator porte 3 paires de bobines connectées en série. Le rotor est un aimant permanent. Le stator et le rotor peuvent être séparés sans avoir besoin de conservateurs magnétiques à fixer sur les pôles du rotor

Comme le rotor tourne, au fur et à mesure des passages répétés, des renversements magnétiques du flux ont lieu dans le cœur des bobines. Ces champs magnétiques sont coupés par le passage des aimants différents, et induisent dans les enroulements des bobines un courant alternatif. Des raccordements externes sont reliés aux bobines et vont aux redresseur et au régulateur

3 : Régulateur et redresseur

L'alternateur est composé d'un rotor et d'un stator avec 3 paires de bobines connectées en série

L'alternateur est directement relié par le faisceau au régulateur

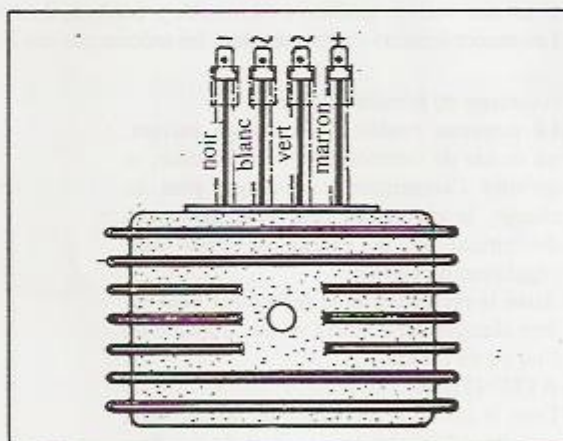
Le circuit de contrôle de l'unité redresseur/régulateur, contrôle le voltage de la batterie et règle le courant de charge de la batterie selon des critères établis:

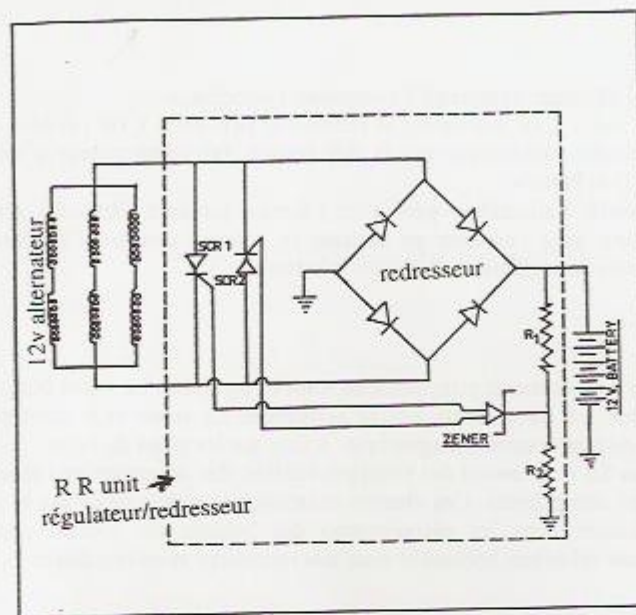
valeurs: ancien modèle (13.8 volts à 14.6 volts)

nouveau modèle: (maximum : 15.5 volts)

Pendant la période de circulation de jour, l'allumage est le seul à demander du courant donc des hausses de tensions ont lieu rapidement à la batterie, et à ce moment là, le régulateur règle le courant de charge de la batterie

Quand on circule la nuit, et que le commutateur d'éclairage est sur "ON", plus de courant est demandé à la batterie, et là le régulateur permet d'augmenter le courant de charge de la batterie pour compenser





4 : Nouveau type de régulateur/redresseur (sur les véhicules produits après juillet 1995)

C'est une version améliorée du modèle précédent, il est monté sous le siège biplace
Les raccordements électriques sont les mêmes que sur l'ancien modèle

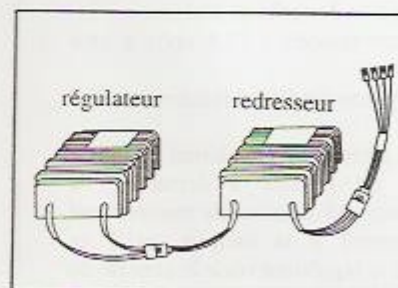
Avantage du nouveau système

Le nouveau modèle a l'avantage suivant, qu'en cas de détérioration du régulateur, et qu'ainsi l'ampèremètre n'indique plus de charge, le régulateur peut être débranché du circuit et la charge se fera sans régulateur de courant

Aussi le régulateur et le redresseur peuvent être changés séparément en cas d'avarie de l'un ou de l'autre

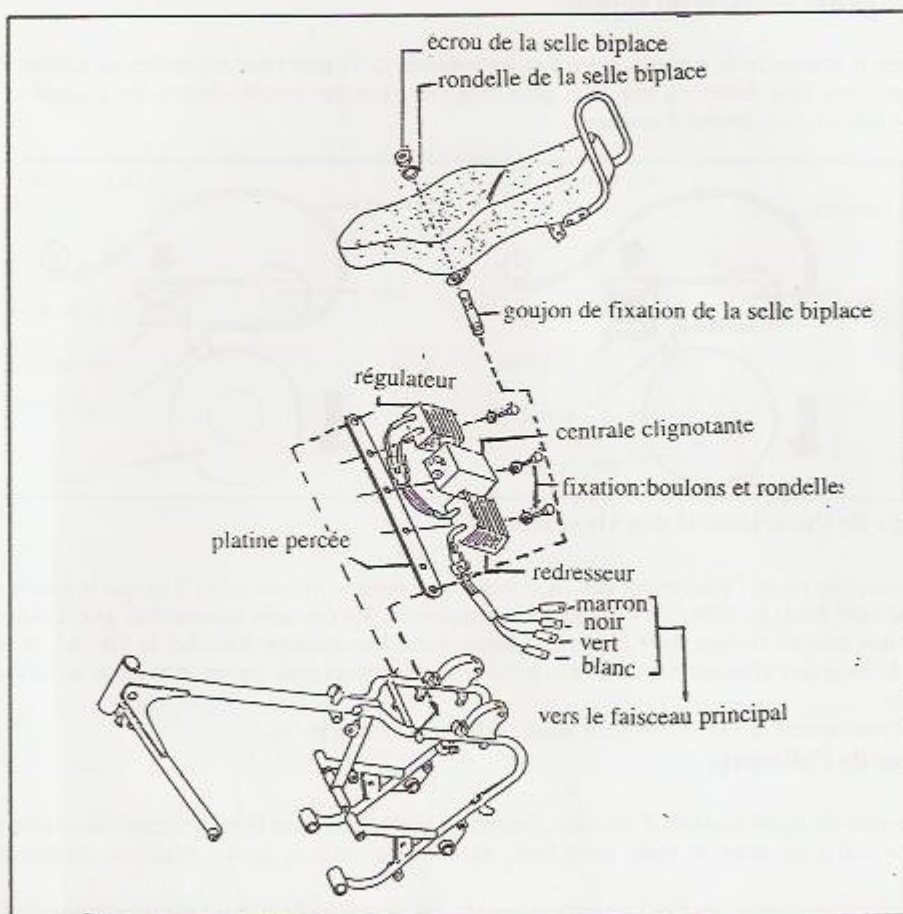
ATTENTION

Dans le cas où le régulateur est défectueux et a été débranché du circuit, il devrait être remplacé le plus rapidement possible, pour éviter une surcharge pendant trop longtemps de la batterie, et causer des dommages à la batterie ainsi qu'au reste du circuit



5 : Disposition de montage du nouveau régulateur-unité de redresseur

- 1 : Débrancher le faisceau de 4 fils du régulateur/redresseur, qui est monté sur le garde boue arrière de la moto (juste sous la bobine d'allumage)
- 2 : Enlever le siège double ou biplace
- 3 : Fixer la barre à trous (assemblage du régulateur/redresseur et de la centrale clignotante) sur les goujons de fixation de la selle
- 4 : Brancher le faisceau du redresseur sur le faisceau principal. Relier en fonction des couleurs concordantes
- 5 : Brancher la centrale clignotante
- 6 : Remonter la selle sur les goujons et serrer



6 : l'entretien de routine

L'alternateur et redresseur/ régulateur ne nécessitent aucun entretien, à pat s'assurer que les raccordements électriques sont propres et bien serrés

Si le rotor, le stator, carter moteur, ou la partie arrière de la chaîne primaire ont été démontés, l'intervalle entre le rotor et le stator doit être d'un minimum de 0.006"

La bobine d'allumage est située sous le siège. Elle doit être toujours propre et ses connections bien serrées

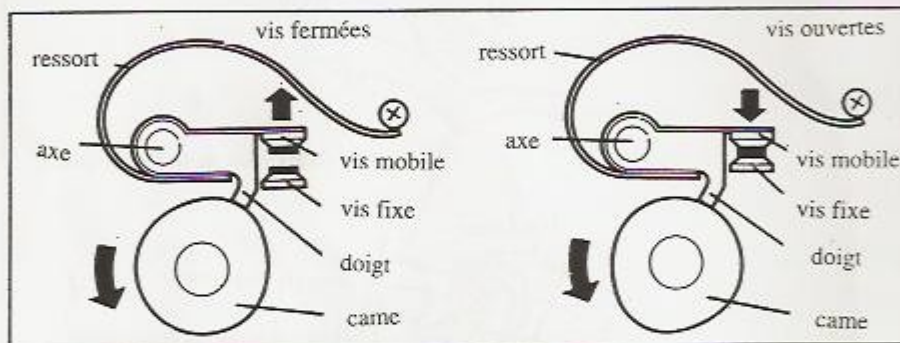
Quand le cable haute tension montre des signes d'usure ou de craquelures, il faut le changer

7 : Les vis platinées et le rupteur

Le rupteur et les vis platinées doivent être vérifiés après les 800 premiers kms, et en suite tous les 5000kms

Nettoyage des contacts du rupteur

Démonter le couvercle du rupteur, et vérifier les contacts. S'ils sont sales ou oxydés, ils doivent être polis avec une toile émeri ou une lime plate très fine. Essuyer ensuite toutes les poussières de ponnage avec un tissu imbibé d'essence



Réglage de l'écartement des vis platinées

Pour vérifier ou régler l'écartement des vis, tourner lentement le moteur jusqu'à ce que le piston soit au point mort haut, au début de l'attaque de compression, les contacts doivent être grand ouverts. Insérer une cale de réglage de 0.35mm à 0.40mm entre les contacts. Relacher la vis 'A', et faire bouger le doigt de l'allumeur jusqu'à ce que la cale soit en contact avec les vis, et resserrer cette vis de blocage

Quand l'écartement, la cale d'épaisseur glisse parfaitement entre les vis

Réglage de l'allumage

Pour vérifier ou régler système d'allumage, tourner le vilebrequin dans le sens normal jusqu'à ce que le piston soit juste avant le point mort haut, au moment juste où les vis platinées commencent à s'ouvrir

Le meilleur moyen pour vérifier l'ouverture des vis, est de mettre le contact sur le commutateur, et tourner le vilebrequin lentement jusqu'à ce que l'aiguille de l'ampèremètre soit sur la position du milieu

Les vis commencent à s'ouvrir à ce moment précis. Vérifier la position du piston qui doit être à 0.8mm avant le point mort haut. Dans cette position, relacher les 2 écrous 'B'. Bouger l'assise de base vers la gauche pour l'avance, ou vers la droite pour donner du retard. Revisser les 2 écrous

quand les vis platinees commencent à s'ouvrir. Vérifier si l'écartement est correct, pour cela insérer une bande mince de papier ou de tissu, et tirer doucement cette bande, elle ne doit pas être endommagée et doit glisser

La méthode plus technique pour faire ce réglage, est d'utiliser un comparateur. Enlever la bougie, et installer un comparateur dans le trou de bougie en utilisant un adaptateur convenable. Mettre le piston comme décrit précédemment au PMH, à ce moment là mettre le repère '0' en face de l'aiguille du cadran

Faire l'écartement convenable, soit de 0.35 à 0.40 mm et tourner le vilebrequin doucement dans la direction contraire de sorte que le piston soit à 0.8 mm avant le PMH (mesure faite sur le cadran)

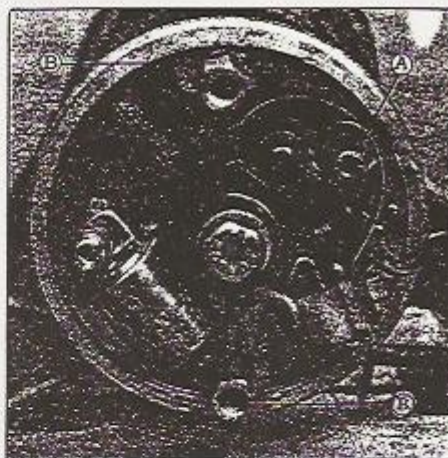
Maintenant remettre l'assise de base, de manière que les vis commencent à s'ouvrir. Cela peut être vérifié à l'aide d'une ampoule de 12 volts, connectée en série avec les vis et la batterie. Quand les vis sont en contact, l'ampoule s'allume, et juste quand elles s'ouvrent l'ampoule s'éteint

GRAISSAGE (tous les 5000 kms)

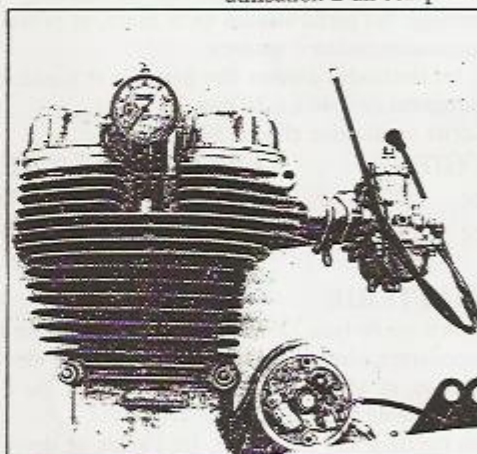
Enduire la surface de la came avec de la graisse spéciale (n° 2), ne pas mettre d'huile moteur ni de gas oil. Par contre, mettre une goutte d'huile moteur sur le pivot des vis platinees. En aucun cas lubrifier ou graisser sur les contacts des vis platinees

8: CONTROLE AUTOMATIQUE DE L'ALLUMAGE

Le mécanisme automatique de l'allumage installé dans le logement des vis platinees, règle automatiquement l'avance à l'allumage en fonction de la vitesse de rotation du moteur surtout dans les hauts régimes



utilisation d'un comparateur

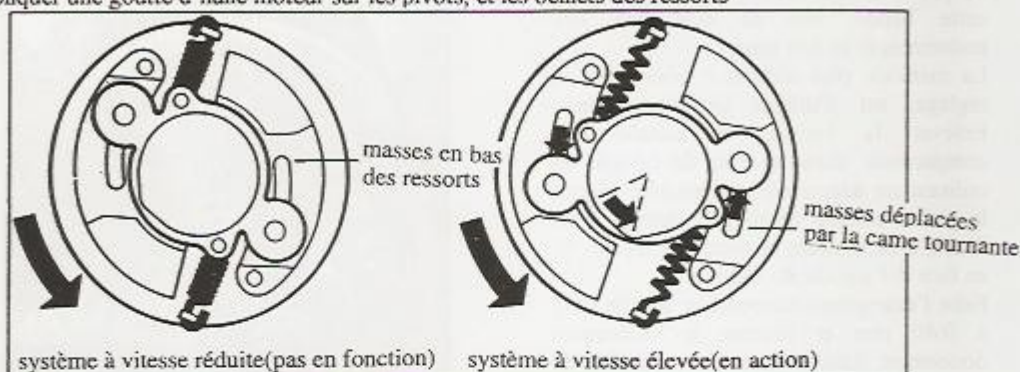


Quand vous révisiez les vis platinees, la came doit être aussi vérifiée pour s'assurer de sa liberté de mouvement

dans le sens des aiguilles d'une montre, et qu'elle n'est pas collée

Pour accéder à cette unité, enlever le couvercle des vis, et la platine d'assise des vis platinees.

Appliquer une goutte d'huile moteur sur les pivots, et les oeillets des ressorts



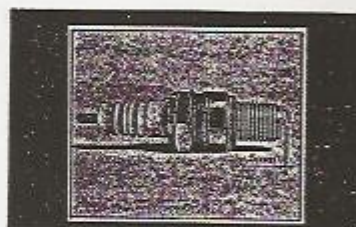
9 : La bougie

Des électrodes encrassées ou brûlées, un écart trop important entre les électrodes de la bougie, peut endommager les performances de la moto, et provoquer une surconsommation d'essence

Donc, les électrodes doivent être nettoyées et ajustées avec un écartement de 0.46 à 0.50 mm.

Faite cette vérification chaque 5000 kms

BOUGIE	TYPE	REF
350cc	NGK	B7HS
500cc	NGK	BR8ES



10 : BATTERIE

La batterie est de type 12 volts, 5 ou 5.5 amp/heure de capacité. Chaque semaine, les petits bouchons qui recouvrent chaque élément de la batterie devraient être enlevés pour vérifier le niveau de l'électrolyse, et ainsi peut être complété avec de l'eau distillée (pour les USA et le Canada, les batteries sont de type 12V 7AH)

Ne pas mettre d'eau du robinet. De l'acide ne devrait jamais être rajouté, à moins que par accident elle se soit renversée. En cas de remplissage d'acide, veiller à ce que chaque élément soit rempli de la même quantité d'acide dilué

Garder les cosses de la batterie très propres, et sans sulfate dessus. Ne pas mettre d'huile de vaseline dessus

(encrassement rapide). Beaucoup de problèmes d'éclairage sont dus à la corrosion sous les cosses de batterie

La corrosion a lieu plus fréquemment sur les cosses de batterie qu'ailleurs sur le reste du circuit

L'état de charge de la batterie est indiquée par le niveau de l'électrolyse. Si une chute importante du niveau survient à 1.110, la batterie doit être rechargée en utilisant un chargeur de batterie spécifique, soit une charge de 0.5 amp/heure

NOTE: si la batterie est utilisée souvent de nuit ou pour des stationnements prolongés de nuit, il est plus prudent de recharger la batterie avant son utilisation

11 : Eclairage avant

A : Modèles standard et UK

Le phare est composé de différentes lentilles superposées et collées ensemble, pour empêcher la poussière et l'eau de pénétrer dans l'optique avec le risque d'oxydation

Une ampoule de phare à bulbe est utilisée pour l'éclairage, et ce dispositif donne satisfaction

L'ampoule possède un large rebord. Une fente sur les rebords de la lampe permet de la centrer directement

dans le réflecteur. Un ressort est chargé de fixer l'ampoule sur la douille et de la maintenir dans cette position

L'ampoule est reliée au faisceau par des cosses, et la puissance de celle-ci est 12V 40/45 watts

Pour remplacer l'ampoule dans le phare, dévisser la vis sur l'enjoliveur du phare, et dégager l'optique du phare en le soulevant de son ergot qui est en bas de l'optique. Déconnecter les cosses de l'ampoule. Presser doucement sur le ressort pour le détendre, et extraire l'ampoule en tournant l'ampoule dans le sens contraire des aiguilles d'une montre

Pour le remontage, le procédé est exactement le même à l'envers, mais en ayant pris soin de bien centrer l'ampoule dans le culot

En cas de fente sur le réflecteur ou de fissures sur l'optique, il faut changer ces éléments

Pour démonter le verre d'optique, il faut enlever l'optique comme décrit au dessus, puis enlever les ressorts de maintien du verre et du réflecteur

Pour remonter cet ensemble, vérifier que l'indice 'TOP' soit bien installé vers le haut de l'optique, et remettre les ressorts dans les bordures de fixation en s'assurant qu'ils soient également espacés

B : modèles USA/CANADA

Ces modèles sont équipés avec un dispositif spécifique pour la réglementation de ces pays

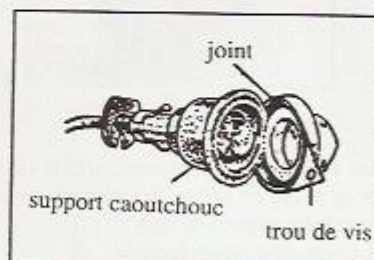
Les éléments du phare sont sertis, et qu'une anomalie survient, il faut changer l'intégralité de l'optique

Le démontage est décrit précédemment, à l'exception de l'optique qui est monté différemment

12 : Veilleuses de stationnement

L'accès aux ampoules de parking est obtenu en soulevant le cache lampe, après avoir enlevé la vis de fixation (voir la figure)

Après l'enlèvement l'optique de lampe, l'ampoule peut être enlevée en tirant le corps caoutchouté vers l'extérieur, et seulement on peut enlever l'ampoule



LAMPE DE PARKING 12V-2W

13 : Lampes arrière et stop

Le feu arrière est le combiné d'une veilleuse arrière associée à un feu stop dans un réflecteur

L'accès à l'ampoule est fait en dévisser les 2 vis du cabochon

L'ampoule utilisée est une ampoule à 2 filaments de type 12V 6/18W ou 5/21W. Le filament de l'ampoule 6W est celui qui est éclairé normalement l'arrière de la moto, tandis que le filament de 18W est utilisé pour le feu stop qui fonctionne avec la pédale de frein ainsi qu'avec le levier de frein avant

Beaucoup de soins sont demandés pour remplacer l'ampoule arrière car il faut veiller au sens de montage des ergots de l'ampoule. Si elle est montée avec la connection contraire, on risque de faire fondre le cabochon en plastique car le filament du stop sera toujours en fonction, et le feu stop ne se vera pas

14 : Klaxon

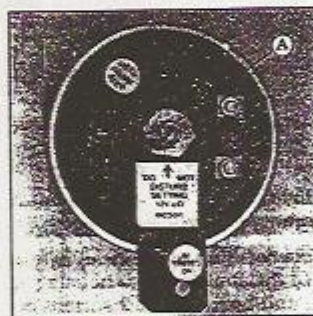
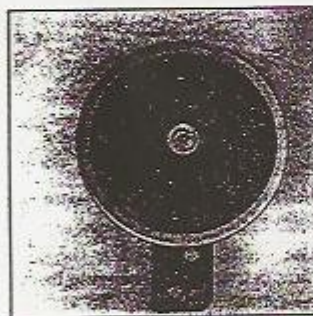
La machine est équipée avec un avertisseur sonore de 12V 3A. C'est un matériel qui est sertie et indémontable

Une vis à l'arrière du klaxon permet de régler la tonalité

En principe aucune intervention n'est demandée sur cet instrument, à moins de régler le son

Si la corne donne seulement un son étranglé, ou ne vibre pas, il n'est pas sûr que la corne est tombée en panne.

Le problème peut être dû à une batterie déchargée, un mauvais contact, ou la rupture d'un fil électrique. Il est possible que la performance de la corne soit moins bonne à cause d'une fixation de celle-ci qui est dévissée



Une vis sans tête bloquée par un écrou plat est recouverte d'une protection caoutchoutée 'B'

Si le son de la corne est faible, des corrections mineures sont possibles au moyen de cette vis

Exécuter les réglages comme suit:

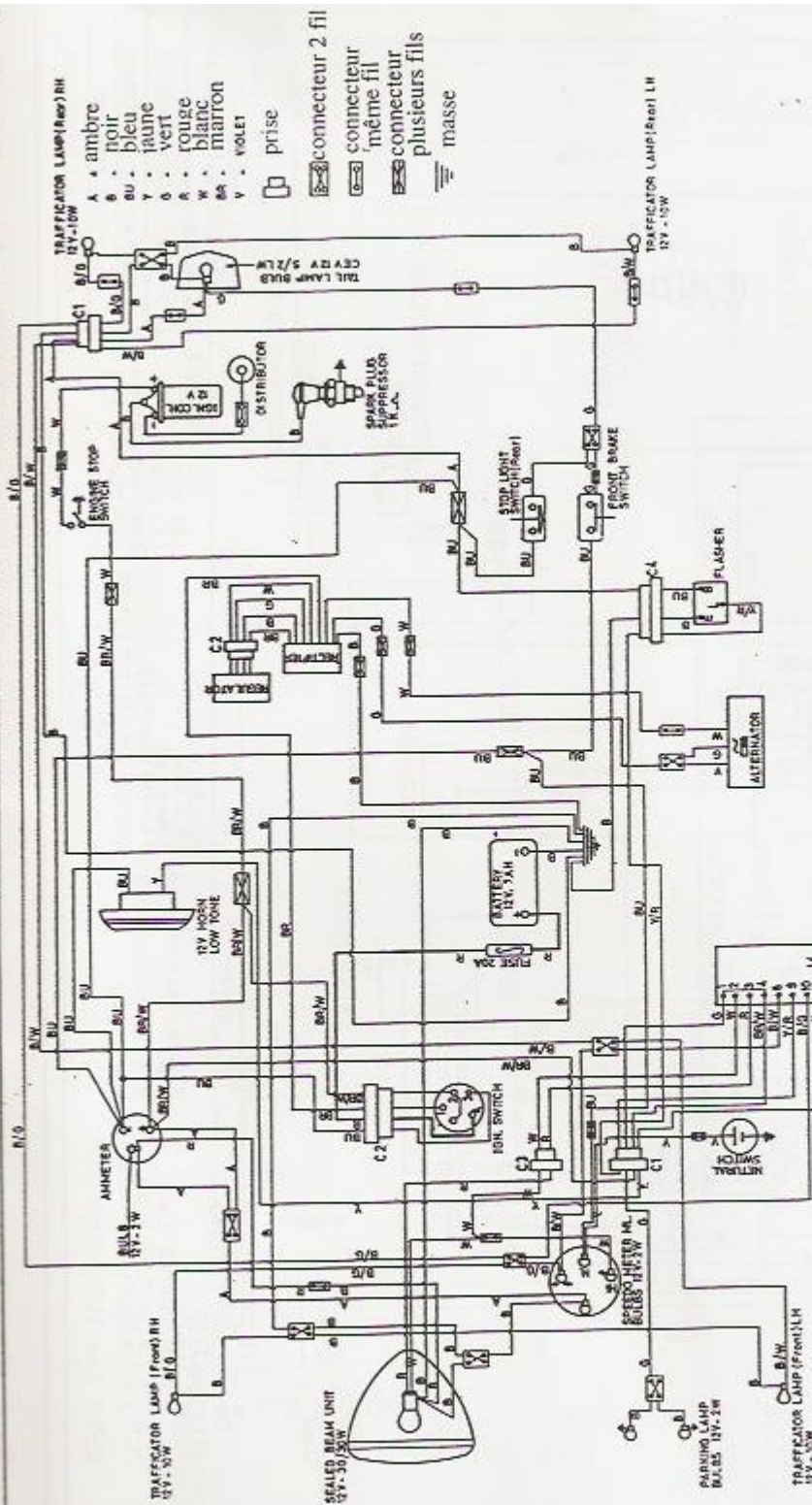
-enlever la protection caoutchoutée

-tourner la petite vis très doucement, et en même temps faire fonctionner la corne

-arrêter le réglage quand il vous semble correct

-remettre en place la protection caoutchoutée après avoir resserré l'écrou de la vis

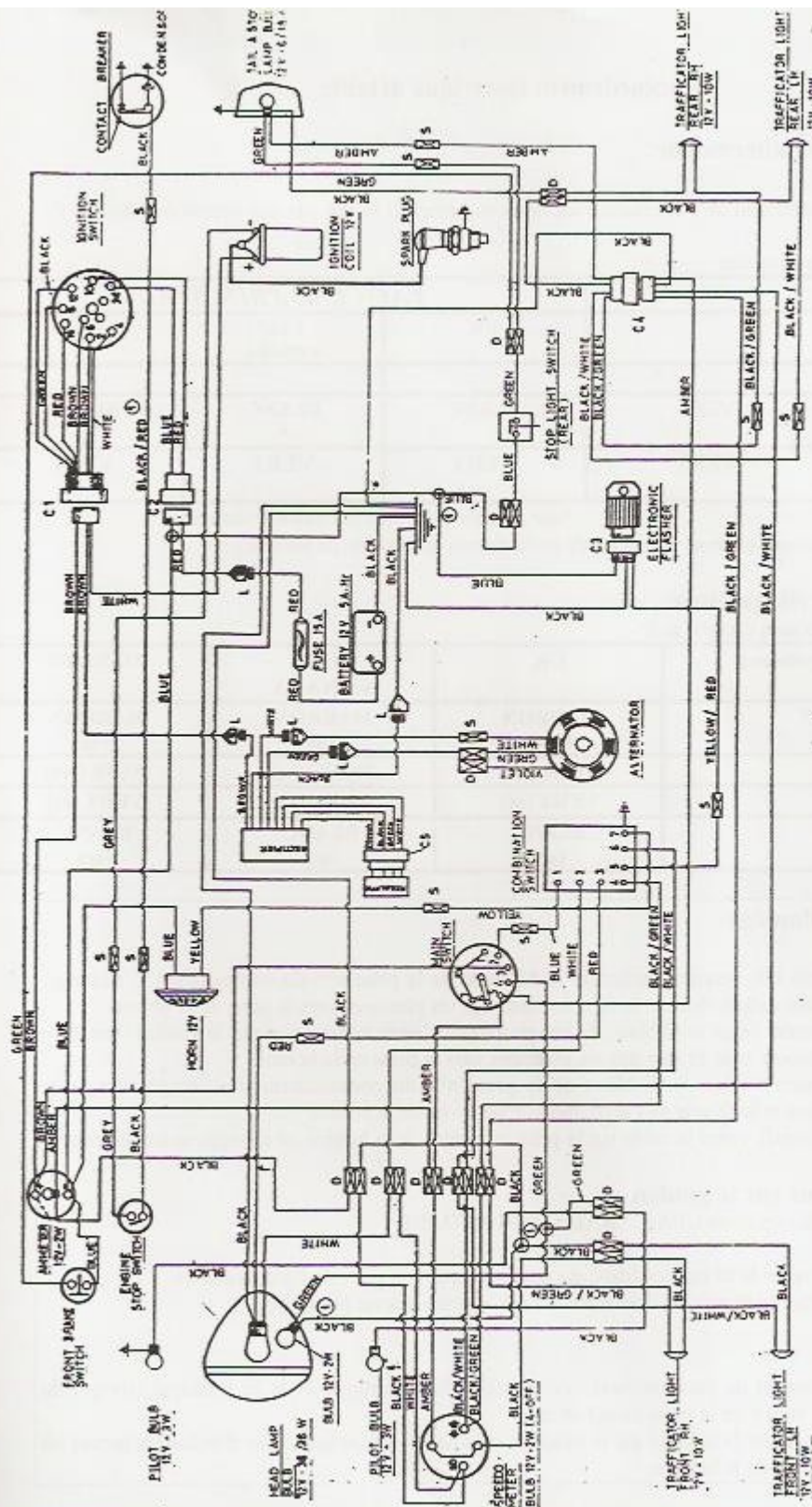
NOTER: si le réglage est trop tourné dans un sens, le son sera un choc, dans l'autre sens le son sera très faible



S No	COUPLER SIZE	QTY
C1	4 x 2.8	2
C2	4 x 6.3	2
C3	2 x 2.8	1
C4	3 x 6.3	1

12-V schéma complet
350CC & 500 CC - US/CANADA VERSION
PED NO. 885711/93
ROYAL ENFIELD MOTORS LTD.





DETAILS OF COUPLERS			CONTACTS		
CODE	MAKE	QTY	SIZE	IGNITION SWITCH	SWITCH MODULE
C1	IGNITION SWITCH	1	6 x 2.5	OFF - NO CONTACTS	NOON
C2	IGNITION SWITCH	1	2 x 6.3	IGN - (12, 4, 6) (10, 14)	HI-BEAM - 14.2
C3	FLASHER	1	3 x 6.3	EMG - (12, 4, 16) (8, 12)	LOW-BEAM - 14.3
C4	TAIL END HARNESS	1	4 x 2.8		FLASHER RH - (14, 1)
C5	COUPLER	1	4 x 6.3		FLASHER LH - (14, 1)

12-V schéma complet
350CC & 500 CC - version normale
PED NO. 8860/11/95
ROYAL ENFIELD MOTORS LTD.

Raccordement électrique détaillé

1 : Faisceau de l'alternateur

Les 3 fils de raccordement de l'alternateur au faisceau principal se fait par des cosses due des fils de couleur

Brancher les fils comme suit:

		FAISCEAU PRINCIPAL		
ALTERNATEUR		UK	USA/ CANADA	STANDARD
BLANC	VERS	BLANC	BLANC *	BLANC
VIOLET /VERT	VERS	VERT	VERT	VERT

**sur certain véhicules la couleur est verte*

ATTENTION : ne pas inverser les raccords de ci-dessus sous peine de surcharge

2 : Redresseur /Régulateur

Les raccordements sont comme suit:

Redresseur/Régulateur	UK	USA/ CANADA	STANDARD
MARRON	MARRON (+ve)	MARRON (+ve)	MARRON (+ve)
NOIR	NOIR (-ve)	NOIR (-ve)	NOIR (-ve)
VERT	VERT (ac)	VERT (ac)	VERT (ac)
BLANC	BLANC (ac)	BLANC (ac)	BLANC (ac)

3 : Bobine d'allumage

(LT raccordements) UK version: raccorder le fil blanc de la prise n°6 du commutateur d'allumage vers + ve au terminal de la bobine et le fil noir/blanc des vis platinees vers la prise de la bobine

US/CANADA version: relier le fil blanc du commutateur d'arrêt moteur siué sur le guidon vers + ve au terminal de la bobine et le fil noir des vis platinees vers la prise de la bobine

STANDARD version : relier le fil blanc de la prise n°4 du commutateur d'allumage vers + ve terminal de la bobine et le fil gris de l'arrêt moteur vers - ve de la bobine

Haute tension (raccord): relier le cable sur la prise au centre de la bobine, et à l'opposé sur la bougie

4 : Arrêt moteur sur le guidon

((seulement pour les versions USA/CANADA et STANDARD

USA/CANADA : relier le fil marron/blanc du commutateur à la prise de l'ampèremètre

STANDARD : relier le fil noir du commutateur sur la prise des vis platinees

5 : Batterie

Relier le fil noir (terre) du faisceau vers -ve terminal de la batterie, et le fil principal (rouge) du support du fusible vers + ve la prise de la batterie

Attention : Ne pas relier la batterie sur le faisceau sans passer par le fusible, et d'échanger jamais les connections au niveau de la batterie

6 : Commutateur d'allumage

Le commutateur d'allumage a fondamentalement 3 positions. Les fonctions et raccordements sont donnés au dessous. Les raccordements des prises sont non-interchangeables

UK version

POSITION DE LA CLE		Connection des prises	
CENTRE	Contact pas mis, batterie pas en fonction, la clé doit être tournée	N° DE LA PRISE	Couleurs des fils
TOURNER DANS LE SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE	contact mis et batterie en service Prises(2,4,6)(11,13)connectées La clé ne peut être enlevée	11(+ ve de batterie)	ROUGE
TOURNER SENS CONTRAIRE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE	Contact pas mis, batterie en circuit, les veilleuses sont allumées La clé peut être enlevée (parking)	13	BLEU
		2(+ ve de RR unit)	MARRON
		4	MARRON
		6	BLANC

Standard version

Le commutateur d'allumage est le même que la version UK, sauf que le commutateur n'a aucune fonction dans la position(sens contraire des aiguilles d'une montre)et les connection de prises ont les différences suivante:

CONNECTION DES PRISES	
NUMERO	Couleur des fils
2(+ ve de RR unit)	marron
4	blanc
6	marron
10 (+ ve de batterie)	rouge
14	bleu

USA / CANADA version

Le commutateur d'allumage est situé sur le phare à la place du commutateur d'éclairage

POSITION 1: contact et batterie hors tension

POSITION 2: tous les circuits sont en service, et le phare s'allume quand le commutateur est sur 'ON'

7 : Contacteur d'éclairage

Ce commutateur est applicable seulement aux versions UK et STANDARD. Le commutateur d'éclairage est situé sur le phare et possède 3 positions. Sur la version UK, la position centrale est la position 'OFF', alors que sur la version Standard, cette position est à l'extrême gauche.

P	veilleuses allumées
OFF	éclairage éteint
H	veilleuses et le phare allumés

Les connexions sur les prises sont les suivantes

UK version		STANDARD version	
Couleur des fils	N° DE LA PRISE	Couleur des fils	N° DE LA PRISE
marron	2	marron	2
bleu	3	bleu	3
rouge	5	rouge	5
vert/ ambre	6	ambre	6

8 : Commutateur au guidon

Le commutateur du guidon est sur le côté gauche de celui-ci, et consiste à passer de plein phare au feu de croisement (les feux de croisements sont obligatoires même de jour pour les versions UK, USA /CANADA), ainsi que pour faire des appels de phare avec une position sur le bouton poussoir, et aussi se trouve dans ce commutateur un bouton poussoir pour l'avertisseur sonore. Les fils sont raccordés aux instruments par des prises qui ont des broches et ne peuvent être montées que dans un seul sens. Les couleurs des fils sont indiquées pour faciliter le repérage.

Prises N°	Couleur des fils			Connections pour
	UK	US/CAN	Stand	
1	bleu	vert	bleu	Témoin de phare
2	rouge	rouge	blanc	Feu de route
3	blanc	blanc	rouge	Feu de croisement
4	marron	marron		Appel de phare
4			noir/vert	Clignotant
5			jaune/roug	Témoin de clignotant
6			noir/blanc	Clignotant
7			jaune	Klaxon
8	jaune/roug	jaune/roug		Témoin de clignotant
9	noir: blanc	noir: blanc		Clignotant
10	noir/vert	noir/vert		Clignotant
13	jaune	jaune		Klaxon

9 : Klaxon

Relier les fils jaune et bleu sur la corne, et remettre en place la protection sur les raccords.

10 : Commutateur de freins

Ils y a 2 contacteurs de freins qui équipent la moto, un près du levier de frein avant et l'autre en dessous de la boîte à outils. La couleur des fils est bleu et vert.

Le commutateur du frein avant est raccordé à l'intérieur du contacteur, et celui à l'arrière est raccordé sur des cosses.

Noter : Assurez-vous que toutes les connexions de 'masse' sont bien serrées et très propres, et que les fils sont bien sertis dans les cosses, et que les cosses sont bien enfoncées.

Avant de changer un fusible, vérifiez les connexions.

N'inversez pas les connexions de la batterie et du redresseur/régulateur.

CARBURATEUR

Ces motos sont équipées avec des carburateur 'MIKCARB'

350cc type VM-24

500cc type VM-28

Fonction

La fonction du carburateur est de créer un mélange air/essence et de le vaporiser en fines particules, et de mélanger cette vapeur dans des proportions convenable, afin de faire fonctionner le moteur avec un maximum de rendement, et de l'injecter dans la chambre de combustion

En général, tous les carburateurs sont réglés pour faire fonctionner les moteurs avec un excellent rendement, que se soit à des régimes lents ou élevés

Dans les carburateurs 'MIKCARB' installés sur les 'BULLET', l'automatisme du mélange de l'air et de l'essence se fait par l'intermédiaire de 3 systèmes:

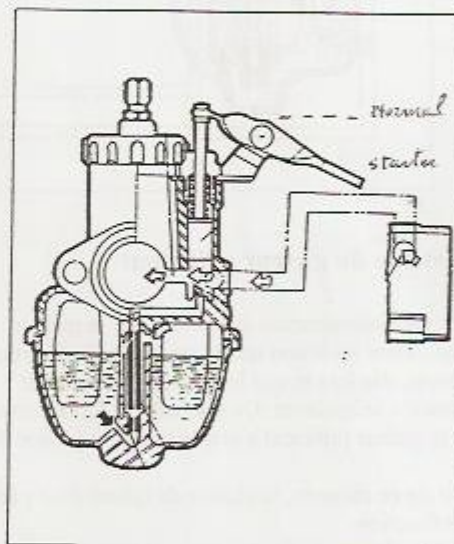
- système de démarrage ou 'STARTER'
- système de fonctionnement au ralenti
- système de fonctionnement en accélèrent

1 : Starter

Le système de démarrage de ces carburateurs est fait pour aider le moteur à s'élancer, quel que soit les conditions climatiques et surtout s'il fait froid

Le système est en action quand on abaisse le levier marqué 'CHOKE' ce qui oblige le volet d'air à rester fermé, et produit un apport d'essence bien supérieur au réglage normal pour la bonne marche du moteur

Ce mélange est plus riche que la normale, et se système demande à être coupé rapidement, environ quelques minutes à peu près quand le moteur est à température normale de fonctionnement

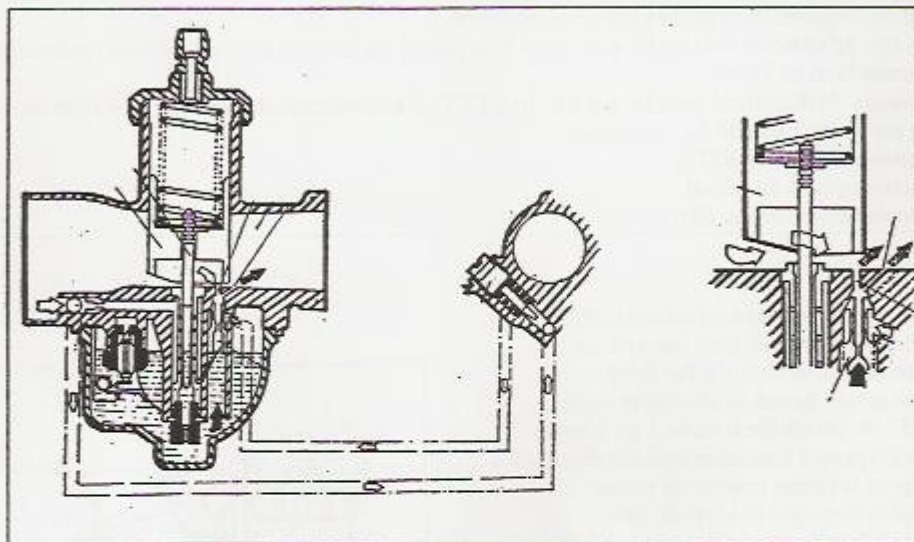


2 : Système de ralenti

Le système de ralenti sert au fonctionnement du véhicule pour des régimes de rotations lentes du moteur. Cette fonction est assurée par le gicleur de ralenti associé à la vis de réglage de l'air de cette vis.

La vis d'air pilote la proportion du mélange 'air/essence'.

En vissant ou dévissant cette vis, au-delà des réglages préconisés, on risque d'enrichir ou d'appauvrir le mélange beaucoup trop.



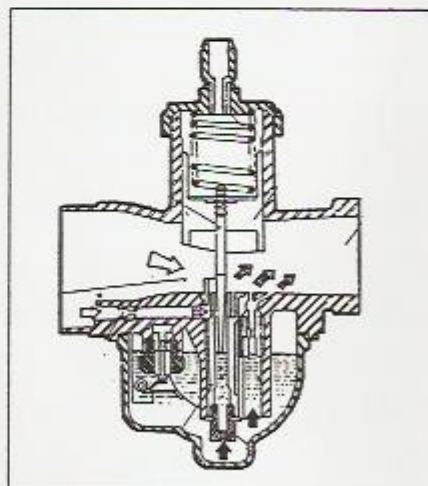
3 : Système du gicleur principal

Le système d'alimentation du moteur par le gicleur principal, entre en action quand on demande des régimes plus élevés, dès lors que le volet du carburateur commence à se soulever. Ce système est fonctionnel quand le gicleur principal a pris le relais du gicleur du ralenti.

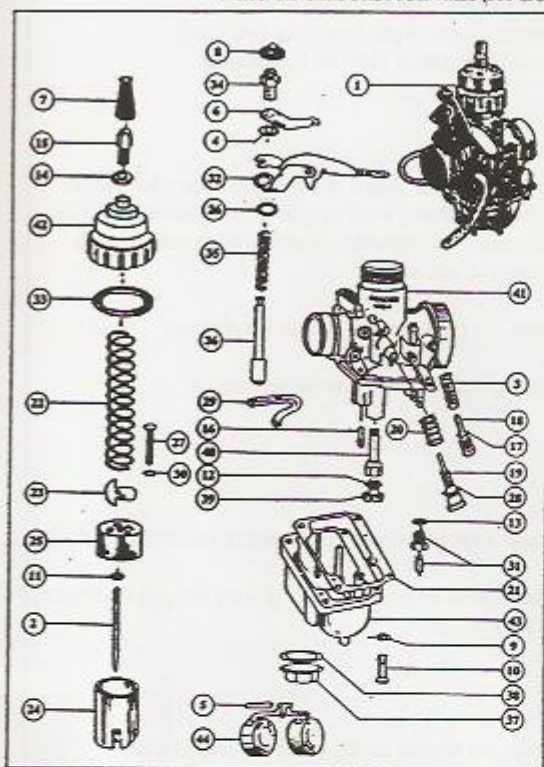
A partir de ce moment, le gicleur de ralenti n'est plus du tout en fonction.

Le système de jet principal comprend l'aiguille et le puit d'aiguille. Les vapeurs d'essence passent par le gicleur principal pendant l'ouverture du volet de gaz.

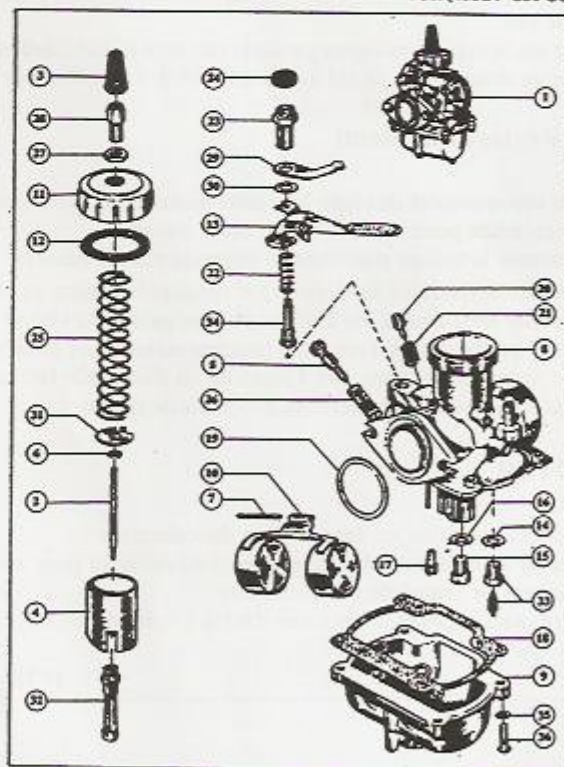
L'aiguille qui est montée sur le dispositif d'accélérateur, pendant qu'en même temps le papillon de gaz s'ouvre et se ferme en synchronisation avec la hauteur de l'aiguille dans le puit, l'aiguille donc en fonction de sa hauteur laisse plus ou moins passer d'essence pour alimenter le moteur en fonction de la charge demandée (lente ou rapide).



MIKARB CARBURETTOR VM28 (500 C.C.)



MIKARB CARBURETTOR (VM 24 - 350 CC)



L'aiguille possède 5 crans, si bien que l'on peut déplacer celle-ci en hauteur pour effectuer un réglage. Si l'aiguille est positionnée plus haut sur les crans, donc plus haut sur le boisseau d'accélérateur, la quantité de carburant qui est délivrée est plus importante et vice versa. Cependant, il doit être noté que le carburant utilisé est réglé par le mécanisme supérieur qui est le boisseau, uniquement quand celui-ci est sollicité. Avec l'accélérateur ouvert en grand, le carburateur est uniquement alimenté par le gicleur principal. La position recommandée pour les crans de l'aiguille est le 2^{ème} ou le 3^{ème} cran en descendant.

4 : Nettoyage

Le carburateur peut être entièrement nettoyé avec de l'essence uniquement. Assurez-vous que toutes les pièces sont des conditions normales d'utilisation. Avant de remonter le carburateur, vérifiez que le boisseau est bien mis et qu'il est libre pour coulisser du haut en bas en tournant la poignée d'accélérateur. Assurez-vous aussi que la manette du starter et la ventouse d'obstruction à l'intérieur est dans le bon sens.

ATTENTION

N'utilisez jamais d'instrument pointu pour nettoyer le carburateur, les passages de gaz, ni les gicleurs.

Si les gicleurs sont bouchés, utilisez de l'air comprimé.

Maniez toutes les parties avec beaucoup de soins, enfiler les pièces doucement et ne forcez jamais.

5 : Montage

Beaucoup de soins sont nécessaires pour remonter le carburateur.

Vérifiez que le carburateur est bien vertical, et que le joint (anneau) est réutilisable pour éviter toutes fuites d'air ou de gaz.

Pour les 500cc, de multiples caoutchoucs sont utilisés, il est souhaitable de bien vérifier qu'il n'y a pas de fissure, fente ou craquelures, ce qui occasionnerait des problèmes de carburation.

6 : Réglage du ralenti

Il est recommandé de régler le régime du ralenti quand le moteur est encore tiède, après un court trajet.

La procédure pour régler le ralenti est la suivante :

- Démarrer le moteur puis chauffer le pendant 2 à 3 minutes

- Tourner la vis d'air à fond (visser) et réduire le régime au plus bas en utilisant la vis de réglage du ralenti

- Dévisser lentement la vis d'air, en prenant garde à la vitesse de rotation du moteur. A un moment, la vitesse du moteur va augmenter. Trouver la position où les tours du moteur sont maximum et que le moteur tourne rond.

C'est normalement entre 2 et 3 tours de vis d'air (360°+180° de tours) pour que la position soit bonne.

- Régler maintenant une dernière fois la vis de ralenti

NOTER

Régler l'exédent de jeu dans le câble d'accélérateur.

Tourner en haut ou en bas la poignée d'accélérateur pour voir si tout est bien facile à manoeuvrer et si rien à l'extérieur ne l'empêche de fonctionner.

Outre ces 2 réglages, il n'y a rien d'autre à faire sur le carburateur.

COTES LIMITEES

N°	COMPOSANTS	350cc		500cc	
		mm	inches	mm	inches
1	épingle de goujon	19.11	0.752	19.11	0.752
2	jeu axial du vilebrequin	0.55	0.021	0.55	0.021
3	côte limite du vilebrequin	0.08	0.003	0.08	0.003
4	torsion de la bielle	0.075	0.002	0.075	0.002
5	jeu du vilebrequin dans le carter	2.8	0.11	2.8	0.11
6	diamètre cylindre(mesurer à 20mm du haut)	70.078	2.759	84.125	3.312
7	diamètre piston(mesurer à 15mm du bas de jupe)	69.636	2.741	83.725	3.296
8	tolérances du diamètre du piston				
9	ouverture des segments	0.75	0.007	0.175	0.007
10	jeu dans rainure segments segment compression segment racleur	0.150	0.006	0.178	0.7
		0.187	0.007	0.229	0.009
11	jeu des soupapes dans les guides admission échappement	0.075	0.003	0.075	0.003
		0.1	0.004	0.1	0.004
12	longueur libre ressorts soupapes intérieur extérieur	48.2	1.897	48.2	1.897
		50.04	1.970	50.04	1.970
13	torsion disques acier embrayage	0.15	0.006	0.15	0.006
14	diques garnis embrayage épaisseur au centre à l'extérieur				
		4.0	0.157	4.0	0.157
		4.3	0.169	4.3	0.169
15	largeur disque embrayage	6.00	0.236	6.00	0.236
16	ressort libre ressort embrayage	25.5	1.004	25.5	1.004
17	faux rond axe de roue	0.2	0.008	0.2	0.008
18	voile de la jante de roue	2.0	0.078	2.0	0.078
19	épaisseur des garnitures	2.0	0.078	2.0	0.078
20	diamètre interne des tambours de freins	153.5	6.043	153.5	6.043
21	dépassement des tubes de fourche	0.05	0.002	0.05	0.002
22	longueur libre des ressorts de fourche	527	20.75	527	20.75

PROBLEMES DE DEMARRAGE

PROBLEMES : difficultés de démarrage / ne part pas

OPERATION	OBSERVATION	CAUSES	REMEDES
1 : kicker le moteur pour le faire démarrer comment est la compression?	la pédale du kick est molle	1 : l'embrayage patine -pas de jeu sur le cable d'embrayage -cable d'embrayage coincé -faiblesse des ressorts d'embrayage -usure des disques d'embrayage	régler le jeu du cable nettoyer et dégripper le câble changer les ressorts changer les disques
		2 : compression faible -bougie HS -poussoirs déréglés -joint de culasse fendue -fuites au soupapes -usure du cylindre -usure des segments -segment coincé -cylindre glacé -décompresseur fuit culasse desserrée	changer la bougie régler les poussoirs changer le joint régler les soupapes réaléser le cylindre changer les segments dégripper les segments réaléser le cylindre changer le joint régler la soupape resserrer les écrous
		3 : les cliquets du kick n'accrochent pas	changer les cliquets ou le ressort
	compression OK		
2 : débrancher da durit d'arrivée d'essence,tourner le robinet sur ON/RESERVE Le carburant coule t'il ?	Non, ça ne coule pas	-pas de carburant dans le réservoir -l'évent du bouchon bouché -filtre du robinet bouché	remplir le réservoir nettoyer l'évent nettoyer le filtre
	oui, ça coule		
3 : vérifier l'essence comment est elle ?	le carburant est sale odeur nauséabonde	le véhicule n'a pas été utilisé depuis longtemps	rincer le reservoir et le carburateur et remplir avec de l'essence neuve
	il y a eu des mélanges de carburants	peut être de l'huile ou du gas oil	sélectionner le carburant adéquate
	Carburant OK		

PROBLEMES DE DEMARRAGE

PROBLEMES : difficultés de démarrage / ne part pas

OPERATION	OBSERVATION	CAUSES	REMEDES
4 : Contact sur 'ON' kicker le moteur l'aiguille de l'ampèremètre bouge t'elle ?	1 : non, elle ne bouge pas	-le circuit est ouvert -défection du contacteur -connection batterie débranchée -fusible grillé -vis platinées ferment pas -circuit primaire ouvert -batterie déchargée	vérifier et corriger changer le contacteur vérifier et corriger vérifier et corriger régler les vis vérifier et corriger charger la batterie
	2 : oui, elle est toujours dans la zone déchargée	-court-circuit sur le circuit - court-circuit sur contacteur -vis platinées ne s'ouvrent pas -court circuit sur les vis	vérifier et corriger changer le contacteur régler les vis vérifier et corriger
	3 c'est OK		
5 : démonter la bougie mettre votre pouce sur l'orifice kicker le moteur plusieurs fois l'odeur est elle forte ? de l'essence c'est elle déposée sur votre doigt ?	1 : pas d'odeur pas de trace d'essence sur le doigt	-gicleur bouché -alimentation du carbu bouché -l'aiguille bloque le gicleur -flotteur trop haut -collier de carbu desserrés	souffler les gicleurs déboucher durit régler l'aiguille régler flotteur resserrer collier
	2 : odeur forte l'essence mouille le doigt	mélange trop riche -saleté sur l'aiguille -flotteur endommagé -assemblage flotteur HS -flotteur réglé trop bas -usure/mauvais montage du gicleur -trou du gicleur de ralenti bouché -orifice du starter ouvert -starter quand moteur chaud -vis d'air trop vissée	nettoyer l'aiguille changer flotteur vérifier et corriger vérifier et corriger vérifier et corriger vérifier et corriger vérifier et corriger vérifier et corriger vérifier et corriger
	3 : trop d'essence sur le pouce	pour les causes et les remèdes, référez vous au paragraphe forte consommation de carburant	
	4 : c'est normal		

PROBLEMES DE DEMARRAGE

PROBLEMES : difficultés de démarrage / ne part pas

OPERATION	OBSERVATION	CAUSES	REMEDES
6 : nettoyer les électrodes de la bougie. Brancher la bougie sur le câble HT de l'anti parasite mettre en contact le culot de la bougie sur la culasse. Positionner le commutateur d'allumage sur 'ON', kicker le moteur, y a t'il des étincelles ?	1 : pas d'étincelle	bougie grillée antiparasite HS circuit primaire ouvert câble HT HS	changer la bougie changer l'antiparasite vérifier et corriger changer le câble
	2 : étincelle rouge et jaune	circuit HT défectueux électrodes trop écartées connexions desserrées vis platinees encrassées batterie déchargée câble HT HS	vérifier et corriger vérifier et corriger vérifier et corriger charger la batterie changer le câble
	3 : étincelle faible et intermitante	isolant de la bougie fendu connexions desserrées bougie encrassée antiparasite fendu	changer la bougie vérifier et corriger vérifier et corriger changer l'antiparasite
	4 : belle étincelle bleue		
7 : la bougie est elle conforme à celle préconisée ?	non	bougie à culot court	changer la bougie
8 : est ce que l'allumage est bien réglé ?	non	trop d'avance ou de retard à l'allumage	regler l'allumage
	oui il est bien réglé		
maintenant, le véhicule peut démarrer plus facilement			
NOTER :	1 : éléments de combustion : essence, air et chaleur		
	2 : au moment de la compression, le mélange air/essence est comprimé, et en même temps, une étincelle se produit et fait exploser ce mélange, et le moteur démarre		
	3 : la compression normale d'une BULLETT, est de 6.5kg/cm ² à 8.5 kg/cm ²		
	4 : pour vérifier le circuit primaire d'allumage : démonter la bougie, enlever l'antiparasite complètement, mettre le commutateur sur 'ON', approcher le bout du câble HT à peu près 8mm de la culasse, kicker le moteur et si de belles étincelles bleues sortent du câble, ceci veut dire que le circuit primaire est OK		

problèmes : Problèmes de fonctionnement au ralenti

Opération	observation	causes	remèdes
1 : le moteur coupe soudainement quand le boisseau est fermé, mais repart quand on ouvre les gaz	1 : il coupe	-l'arrêt du boisseau descend trop bas -la vis d'air trop serrée -gicleur de ralenti bouché -arrivée d'essence sur le gicleur de ralenti bouché -plus de compression -trop d'avance à l'allumage -trop d'ouverture aux vis platinées -circuit d'allumage défectueux	régler régler nettoyer nettoyer vérifier et corriger vérifier et corriger vérifier et corriger vérifier et corriger
	2 : non il ne coupe pas		
2 : comment fonctionne le moteur avec le boisseau complètement fermé	1 : il coupe progressivement sans fumée excessive	-carburateur desséché -carburateur déformé -vis d'air trop desserrée -connections desserrées	resserrer changer régler resserrer
	2 : il coupe progressivement avec de la fumée et un bruit de pétarade	trop de carburant arrive au moteur -vis d'air trop serrée -saleret entre le flotteur et l'aiguille -valve du flotteur défectueux -flotteur poreux -flotteur mal réglé	régler nettoyer changer changer régler
3 : le moteur tourne t'il trop vite au ralenti ?	1 : oui, il tourne trop vite	-pas assez de jeu sur le câble de gaz -l'arrêt du boisseau descend trop bas -câble de gaz bloqué ou grippé -boisseau pas à sa place ou grippé -pas assez de carburant dans la chambre du carburateur -vis d'air perdue -vis d'air trop desserrée	régler régler nettoyer vérifier et corriger vérifier et corriger remettre régler
	2 : non, il tourne bien		
4 : le moteur tourne t'il au ralenti à un régime irrégulier	1 : oui	-vis d'air trop desserrée -vis de ralenti trop desserrée -fuite sur l'admission -usure du boisseau	régler régler vérifier et corriger changer
	2 : non		
5 : le moteur a t'il des ratés et s'étouffe	1 : oui	-écartement excessif des électrodes -électrodes encrassées -défaut sur le câble HT -vis platinées encrassées -il y a de l'eau dans l'essence -niveau d'essence trop haut dans la chambre du carburateur	régler à 0.5mm nettoyer changer nettoyer changer l'essence vérifier et corriger
	2 : non		

problèmes : Problèmes de fonctionnement au ralenti

Opération	observation	causes	remèdes
6 : avec le contacteur est sur 'ON', kicker le moteur. Y a t'il de violents retours de kick ?	OUI NON	trop d'avance à l'allumage trop de compression	réglér vérifier et corriger
MAINTENANT LE MOTEUR FONCTIONNE BIEN AU RALENTI			
NOTE	POUR DETECTER UNE FUITE:		
METHODE 1	verser une quantité d'essence sur le joint douteux. Si le moteur coupe souvent, il y a fuite à ce niveau là		
METHODE 2	verser une quantité d'huile ou de graisse sur le joint douteux. Si le régime moteur au ralenti s'améliore, c'est qu'il y a une fuite sur le joint incriminé		

Problèmes : PERTES DE PUISSANCE

Opération	observation	causes	remèdes
1 : quand le moteur , fonctionne, la moto avance t'elle normalement sans forcer ?	1 : non	-trop de charge -pneu insuffisamment gonflés -chaîne AR ou primaire trop tendues -freins trop tendu -trop d'huile dans la boîte de vitesses ou dans le carter d'embrayage -roulement de roue grippé	reduire la charge gonfler à la pression normale vérifier et corriger vérifier et corriger mettre à niveau changer le roulement
	2 : oui		
2 : la vitesse de la moto augment elle en proportion avec la montée en régime	1 : non	l'embrayage patine : les causes et les remèdes sont contenus dans une rubrique intitulée: 'problèmes du patinage de l'embrayage	
	2 : oui		
3 : comment est la fumée ?	1 : fumée trop importante	-essence dénaturée -carburateur noyé -starter enclenché -système d'air dans carbu bouché -reniflard bouché - filtre à air bouché -bougie usée -trop de retard à l'allumage -compression faible	changer vider vérifier et corriger nettoyer nettoyer nettoyer changer régler causes et remèdes sont donnés dans la rubrique: difficultés au démarrage nettoyer verifier et corriger
	2 : pas de fumée	-gicleur bouché -trop peu d'essence dans la cuve du carburateur	
	3 : normale		
4 : la consommation du véhicule est elle normale ?	1 : oui		
	2 : non	causes et remèdes sont dans la rubrique : consommation de carburant	

maintenant, le moteur a retrouvé toute sa puissance

Problèmes : Consommation d'huile élevée

Opération	observation	causes	remèdes
1 : A la place de parking de la moto, y a t'il de l'huile en dessous ?	1 : OUI, il ya une flaque extérieure	-tuyau débranché -joint desséré -joint fendu -surface des pièces abimé	rebrancher ressérer changer resurfacier
	2 : NON		
2 : Démarrer le moteur, comment est l'huile qui s'écoule du reniflard ?	Trop d'huile s'écoule du reniflard pendant plusieurs minutes lorsque le moteur est démarré pour la première fois de la journée	-trop d'huile dans le réservoir d'huile -valve d'huile dans le carter usée -faux rond de l'arbre du vilebrequin -carters moteur dessérés -joint entre le réservoir d'huile et le carter moteur détérioré	faire le niveau changer changer l'arbre ressérer les écrous changer le joint
	Trop d'huile s'écoule du reniflard d'huile pendant toute la durée de fonctionnement du moteur	-trou d'air bouché/ axe immergé dans l'huile bloqué -pompe de retour ne fonctionne pas -passages d'huile dans la pompe de retour bouchés	nettoyer vérifier et corriger nettoyer
	PAS D'HUILE S'ÉCHAPPE DU RENIFLARD		
3 Démarrer le moteur et accélérer comment est la fumée ?:	1 : fumée blanche trop importante	-viscosité non conforme à la prescription du constructeur ou l'huile est de mauvaise qualité -usure des guides de soupapes ou des soupapes -piston, segments ou cylindre usés - la bielle a pris du jeu -segment du piston pas en place	utiliser de l'huile SAE 20W50 changer les guides ou les soupapes changer l'élément defectueux changer la bielle ajuster le segment
	2 : pas de fumée blanche		

maintenant, la consommation d'huile est normale

NOTER : 1 : une infiltration d'huile dans le carter moteur quand le moteur est à l'arrêt, peut provoquer une accumulation d'huile dans le vilebrequin . Quand le moteur démarre, la pression d'huile excessive pendant les premières minutes peut provoquer des dégâts dans le carter

2 : un manque d'huile important dans la pompe de retour peut provoquer une accumulation d'huile dans le carter, pendant que le moteur fonctionne. Le vilebrequin est noyé dedans. Trop de masse d'huile peuvent provoquer des dégâts et gicler par le reniflard à l'extérieur

3 : Trop de pression d'huile peut résulter une trop grande pression dans le carter et évacuer l'huile par le reniflard. Le flux de gaz est perturbé par la pression d'huile dans le carter et s'évacue par le reniflard

Problèmes : Consommation d'huile élevée

1 : méthode de vérification du circuit d'huile

- enlever la porte de visite de réglage des poussoirs
un flux d'huile continu coulant par la tige de poussée pendant que le moteur tourne, indique que la circulation d'huile se fait bien
- dévisser le raccord banjo sur la culasse, le moteur tournant au ralenti, le flux d'huile qui s'échappe indique qu'à ce point du circuit le circuit d'huile est OK
- pendant que le moteur est au ralenti, dévisser la prise d'huile sur la pompe d'alimentation, le flux d'huile qui s'en échappe indique que le circuit d'huile est correct à ce point là

2 : méthode pour trouver les fuites d'huile au niveau du carter, sur la vidange, les sorties d'arbres de chaque côtés, joint des demi carter et réservoir d'huile

- installer la moto sur un sol de niveau
- démonter la prise du filtre de pompe de retour et vidanger complètement le carter du vilebrequin
- vérifier que le niveau d'huile sur la jauge soit sur l'repère 'H'
- remonter la prise du filtre de pompe de retour
- laisser le véhicule sans le bouger pendant 24heures. Pendant cette période ne pas mettre en marche ni faire aucune intervention
- maintenant, enlever la prise du filtre de pompe de retour et recueillir l'huile qui s'égoutte du carter dans un bac. Si aucune huile ne coule, il n'y a aucune fuite du réservoir d'huile, ni dans le carter de distribution vers le vilebrequin
- si l'huile a été recueillie, et le niveau d'huile est inchangé, alors il y a une fuite dans la distribution

3 : méthode de vérification du fonctionnement de la pompe de retour

- parcourir 1 ou 2 kms ou le faire fonctionner pendant environ 10mn
- laisser la moto à l'arrêt, et couper le moteur
- démonter la prise du filtre de pompe de retour, et recueillir l'huile qui s'écoule
- près de 50 à 75ml d'huile normalement doit s'écouler. Si cette quantité était supérieure à 100ml, l'efficacité de la pompe de retour doit être mise en doute

problèmes : Problèmes au bout de peu de kilomètres accomplis

Opération	observation	causes	remèdes
1 : y a t'il d'autres problèmes relatifs aux performances du véhicule ?	1 : non 2 :oui	fuite extérieure d'essence quelques conseils techniques -embrayage et freins sur employés -départs canons - Brusques accélérations -trop de surcharge -freiner trop brutalement -être en sous ou sur régime -rouler avec un rapport de boîte de vitesses non approprié -tracter un autre véhicule -faire quelques kms par jour -huile qui se salie vite -sous remplir le reservoir d'essence -garer la moto en plein soleil -pneus usés -pneus sous gonflés	vérifier et corriger pour le réparateur pour le conducteur rouler un peu plus éviter les bouchons quotidiens selectionner avec soin votre carburant et ne laisser pas le réservoir vide préférer l'ombre changer vérifier et compléter
2 :le moteur est'il surchargé ?	1 : oui, il l'est 2 :non, le fonctionnement est correct	-trop de poids -chaîne primaire et secondaire trop tendues -huile ou graisse trop épaisse dans l'embrayage ou dans la boîte de vitesses -roulement de roue bloqué -pneus sous gonflés -freins trop tendus -roues voilées ou pas alignées	vérifier régler vidanger et corriger changer le roulement vérifier régler vérifier et corriger
3 : le moteur démarre t'il facilement à froid sans mettre le starter sur la position 'ON'	1 : oui 2 : non, le démarrage est normal	-niveau d'essence trop haut dans la cuve du carburateur -le starter s'ouvre partiellement -le filtre à air est encrasé	régler le flotteur vérifier et corriger changer ou nettoyer

problèmes : Problèmes au bout de peu de kilomètres accomplis

Opération	observation	causes	remèdes
4 : la vitesse de la moto augment elle proportionnellement avec la augmentation du régime moteur ?	1 : non 2 : oui	-embrayage qui patine	les causes et les remèdes sont dans la rubrique P15
5 : y a t'il trop de fumée blanche ?	1 : oui 2 : non	causes et remèdes sont contenus dans la rubrique P 7	
6 : le moteur a t'il des ratés ?	1 : oui 2 : non, le démarrage est normal	-isolant de la bougie fendu -trop d'écartement sur les électrodes de la bougie -condensateur defectueux -bougie encrassée -vis platinees oxydées -bobine HT defectueuse -mélange d'air trop riche	changer la bougie régler changer nettoyer ou changer nettoyer changer régler
7 : y a t'il des problèmes de démarrage, avec beaucoup trop de fumée et peu de compression ?	1 : oui 2 : non	-étincelle faible -trop de retard à l'allumage -faible compression -trop d'huile entrée dans la chambre de combustion	vérifier et corriger régler vérifier et corriger vérifier et corriger
8 : le moteur consomme t'il beaucoup ?	1 : oui	les cause et les remèdes sont contenus dans la rubrique P 11	

problèmes : moteur qui surchauffe

causes	remèdes
trop peu d'air dans le mélange (caractérisé par une perte de puissance)	vérifier et corriger
trop d'avance à l'allumage (caractérisé par des retours de kick pendant la mise en route, et des coups de piston)	régler l'allumage
trop de calamine déposée dans le cylindre (caractérisé par de l'auto allumage)	décalaminer
ailettes de refroidissement du cylindre et de la culasse encrassées	nettoyer
niveau d'huile au mini ou en dessous	refaire le niveau
viscosité erronée de l'huile utilisée	changer d'huile
machine trop chargée	réduire la charge
type de bougie incorrecte pour cette machine	vérifier et corriger
jeu trop serré entre des pièces en mouvements	vérifier et corriger

problèmes : Problèmes dus à un moteur bruyant

Opération	observation	causes	remèdes
1 : démarrer et accélérer le moteur. est ce que quand le moteur est en haut des tours il pétarade quand le régime redescend ?	1 : non 2 : oui	-fuite de compression à l'extérieur -fuite de gaz à l'échappement	vérifier et corriger vérifier et corriger
2 : démarrer et rouler avec la moto . Y a t'il continuellement des pétarades du moteur ?	1 : oui 2 : non	-fêlure ou non étanchéité de certaines pièces qui provoquent une prise d'air -filtre à air endommagé ou inexistant	changer changer
3 : est ce un simple ronflement ou un bruit beaucoup plus intense?	1 : oui 2 : non	pignons de boîte trop serrés	vérifier
4 : est ce un continuel bruit métallique ?	1 : oui 2 : non	-trop de jeu aux poussoirs -régleur de l'avance automatique trop sec -usure du chapeau de soupape -cames endommagées -culbuteurs usés	vérifier et corriger lubrifier changer changer changer
5 : est ce un continuel grincement?	1 : oui 2 : non	roulement usé	changer
6 : est ce que les coups augmentent en fonction de l'élévation en température du moteur ?	1 : oui 2 : non	trop de jeu entre le cylindre et le piston	changer les parties usées
7 : est ce que le bruit augmente en fonction de la température ?	1 : oui	-le moteur surchauffe de trop -proportion excessive de compression -trop d'avance à l'allumage	vérifier et corriger vérifier et corriger régler
8 : est ce que les coups augmentent avec la charge ?	1 : oui 2 : non	-le pignon d'entraînement de sortie de boîte est desserré -le régleur de tension de chaîne primaire est desserré -paliers du bras oscillant usés	resserrer resserrer remplacer

maintenant, la moto doit fonctionner normalement

problèmes : Problèmes d'usure prématurées des pièces moteur

Opération	observation	causes	remèdes
1 : y a t'il des fuites sur un filtre à air endommagé ?	1 : oui 2 : non	-filtre à air impropre mal installé, ou endommagé -système de joint d'étanchéité défectueux	remplacer le filtre à air vérifier et corriger
2 : l'essence est elle dénaturée ?	1 : oui 2 : non	-réservoir rouillé -de l'eau dans l'essence -filtre à essence bouché -essence dénaturée	nettoyer vidanger nettoyer vidanger
3 : l'huile moteur est elle sale ?	1 : oui 2 : non	-maintenance négligée -utilisation d'huile de mauvaise qualité	remplacer l'huile régulièrement respecter les qualités d'huile
4 : est ce que la machine surchauffe ?	1 : oui 2 : non	reporter vous à la rubrique 'problèmes de surchauffe des moteur '	
5 : est ce que le moteur produit des bruits suspects ?	1 : oui	-trop de jeu dans les ajustements -usure des roulements	vérifier et corriger vérifier et corriger

pour respecter la longévité du moteur , il faut tenir compte des différents entretiens ci-dessus
 NOTER: l'emploi de pièces non conforme favorise une usure prématurée de la moto

problèmes: retour de flamme au carburateur

causes	remèdes
mélange trop pauvre l'utilisation de gicleur trop petit le moteur est surchauffé fuite sur la portée de la soupape	régler changer le gicleur vérifier et corriger régler les soupapes roder les sièges de soupapes

problèmes : Problèmes de retour de flamme dans le pot d'échappement

CAUSES	REMEDES
défection de la bougie mélange trop riche trop de retard à l'allumage fuite aux soupapes	changer la bougie régler régler régler et roder

problèmes : embrayage qui patine

Opération	observation	causes	remèdes
1 : la vitesse augmente t'elle proportionnellement avec le régime moteur ?	1 : non 2 : oui	embrayage qui patine -pas assez de jeu sur le levier -usure des disques -ressorts détendus -disques d'acier lustrés -disques déformés	régler changer changer changer changer

problèmes : Problèmes d'embrayage qui bloque

Opération	observation	causes	remèdes
1 : est ce que le véhicule a tendance à se déplacer avec une vitesse engagée même en débrayant le levier ?	1 : oui	-trop de jeu au levier -disques d'acier tordus -huile de l'embrayage trop vieille ou trop épaisse -disques garnis cassés -poussoir d'embrayage HS	régler changer vidanger changer changer
	2 : non		

maintenant , l'embrayage ne bloque pas

problèmes: passages difficiles des vitesses

causes	remèdes
-embrayage bloqué -pignons de boîte trop serrés -sélecteur de boîte trop serré -mécanisme défectueux ou trop serré	régler régler vérifier et corriger régler les soupapes

problèmes : Problèmes d'usure prématurée de la chaîne primaire et du pignon de sortie de boîte

causes	remèdes
-chaîne trop tendue	réglér
-chaîne trop lâche	réglér
-moto surchargée	vérifier et corriger
-mauvais alignement du pignon de sortie de boîte par rapport à la couronne de la roue arrière du à un mauvais réglage de la chaîne	réglér
-chaîne trop encrassée	nettoyer
-rouleaux de chaîne très secs	lubrifier
-guide de chaîne défectueux	changer

problèmes : usure très rapide des pneumatiques

indications	causes	remèdes
- craquelures ou fêlures sur les flancs	pneu trop longtemps dégonflé	gonfler à la pression préconisée
-excessive usure des flancs	pneu trop longtemps dégonflé	gonfler à la pression préconisée
-plats sur le pneu	pneu defectueux	changer
	freinage trop violent	assurer vos freinages
	suspension défectueuse	changer
-usure excessive de la bande de roulement	trop gonfler	gonfler à la pression préconisée
-chambre à air usée	pneu trop longtemps dégonflé	gonfler à la pression préconisée

problèmes : Problèmes de freins qui ne freinent pas

causes	remèdes
-trop de jeu entre les garnitures et le tambour	ajuster
-garnitures grasses	remplacer
-garnitures ou tambour glacés	déglacer avec de la toile émeri
-usure des garnitures	changer
-usure du tambour	changer
-assiette de frein voilée	changer
-non alignement des garnitures dans le tambour	vérifier et corriger
-came de frein grippée	vérifier et corriger

problèmes: problèmes de freins qui bloquent

causes	remèdes
-ressort de rappel des garnitures cassé ou faible	changer
-le réglage des freins trop serré	régler
-cames coincées	dégripper
-pédale de frein dure	lubrifier
-la tige de frein tordue	vérifier et corriger

problèmes: problèmes de freins inefficaces

causes	remèdes
-poussières dans le tambour	nettoyer
-garnitures ou tambour glacés	déglacer
-assiette de frein voilée	changer
-de l'eau dans le tambour	nettoyer
-roues non alignées	vérifier et corriger
-les garnitures sont trop dures	changer
-les garnitures sont usées	changer

problèmes : Problèmes de fourche avant qui fait du bruit

causes	remèdes
- trop peu d'huile dans les bras de fourche (coup sur la fin de la compression)	faire le niveau
-faiblesse des ressorts de fourche (coup sur la fin de la compression)	changer
- usure des coupelles de ressorts de fourche (coup sur la fin de la détente)	changer
-les tubes sont desserrer	vérifier et corriger

problèmes: problèmes de roues qui branlent

causes	remèdes
-écrou de l'axe de roue desserré	resserrer
-les rayons détendus	resserrer
-jante tordue	changer
-pneu désagréé	changer
-roulements HS	changer
-usure de la chaîne ou de la couronne	changer
-usure de l'axe de roue ou des excentriques	changer

**problèmes : Problèmes de direction dure
et de trajectoire dangereuse**

causes	remèdes
-pneu avant dégonflé	gonfler à la pression préconisée
-roulement de colonne de direction trop serré	vérifier et corriger
-usure des roulements de la colonne	changer
-tube de fourche tordu	changer
-serrage différent des tubes de fourche	vérifier et corriger
-déséquilibre entre les 2 tubes (quantité d'huile ou ressort différents)	vérifier et corriger
-cames de réglage de la roue arrière qui sont positionnées différemment	vérifier et corriger

problèmes: problèmes de batterie qui se décharge vite

causes	remèdes
-niveau de l'électrolyte trop bas	corriger
-court-circuit dans le circuit	vérifier
-court-circuit dans la batterie	changer
-plaques internes dans la batterie sulfatées	changer
-surcharge de la batterie	changer
-mauvaise charge de l'alternateur (voltage)	vérifier
-rajouter de l'acide ou l'eau du robinet	n'utiliser que de l'eau distillée
-régulateur défaillant	changer
-charge trop importante	réduire la charge
-connections de la batterie desserrées	resserrer
-charge par un chargeur inadaptée	n'utiliser qu'un chargeur adapté

**problèmes : Problèmes de lumière très faible
ou inexistante**

causes	remèdes
-raccordement des connections à la masse desserrées	vérifier et corriger
-ampoule de mauvaise qualité	vérifier et corriger
-batterie déchargée	recharger la batterie
-voltage de l'ampoule supérieur à l'alimentation fournie par la batterie	vérifier et corriger
-puissance trop faible de l'ampoule	vérifier et corriger
-le réflecteur est endommagé	changer
-l'ampoule est mal installée dans l'étrier	vérifier et corriger

problèmes: problèmes d'ampoules qui grillent vite

causes	remèdes
-ampoule de mauvaise qualité	changer
-ampoule avec un indice de voltage inférieur	approprié
-régulateur défectueux	changer

BULLET 350cc/ 500cc-couples de serrages

MOTEUR

ITEM

écrou de fixation des supports de culbuteurs	1.3
écrou de fixation du carter	13.8
écrou de fixation de la distribution	9.2
écrou de fixation de la culasse	3.3
écrou de fixation des demi carters M6	0.9
écrou de fixation des demi carters M8	1.1
écrou de fixation du couvercle de boîte de vitesses	1.0
écrou de fixation de la couronne	
écrou de fixation du rotor de l'alternateur	5.5
écrou de fixation de l'embrayage	5.5
écrou de fixation d'arbre de boîte	6.5
écrou de fixation du couvercle culbuteurs	1.45
écrou de fixation des pompes à huile	3.0
écrou de fixation du raccord banjo d'huile	1.0
écrou de fixation de la canalisation d'huile	1.6
écrou de fixation de la pompe d'alimentation d'huile	1.6
écrou de fixation du filtre à huile	1.4
écrou de fixation du carter de chaîne primaire	1.4

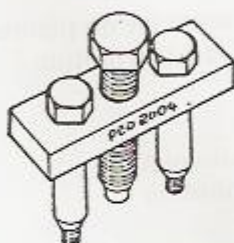
CHASSIS

écrou de fixation de la boîte de vitesses	3.2
écrou de fixation AV du moteur	3.2
écrou de fixation AR du moteur	2.0
écrou de fixation du levier de frein AR	2.0
écrou de fixation du guide chaîne	3.5
écrou de fixation des tubes de fourche	1.3
écrou de fixation de roue AR	7.5
écrou cranté de fixation de la roue AR	6.5
écrou de fixation de l'amortisseur AR	2.5
boulon de fixation du garde boue AV	0.3
écrou de fixation de la platine moteur	1.5
écrou de fixation du garde boue AV	1.2
boulon de fixation du guidon	3.3
écrou de fixation du guidon	2.4
écrou de fixation des repose pieds	1.2
écrou de fixation de la bobine	0.45
écrou de fixation du régulateur	0.45
écrou de fixation du garde boue	2.0
écrou de fixation AR du garde boue	2.5
écrou de fixation AR du moteur	1.5
écrou du boulon du phare	1.5
écrou fixation du réservoir	1.6

LISTE DES OUTILS SPECIAUX

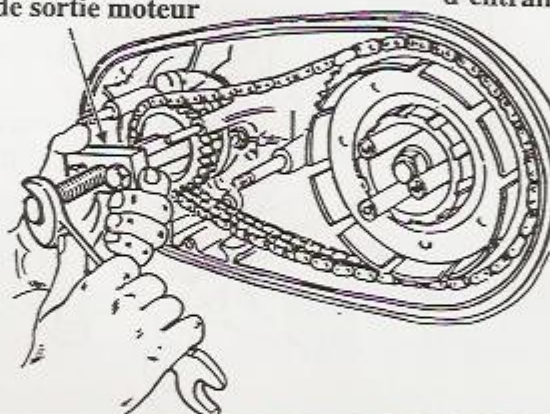
COMMUNS AUX BULLET 350cc ET 500cc

PED 2004 ST

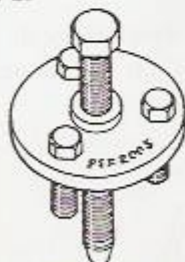


extracteur du pignon
de sortie moteur

démontage du pignon
d'entraînement moteur

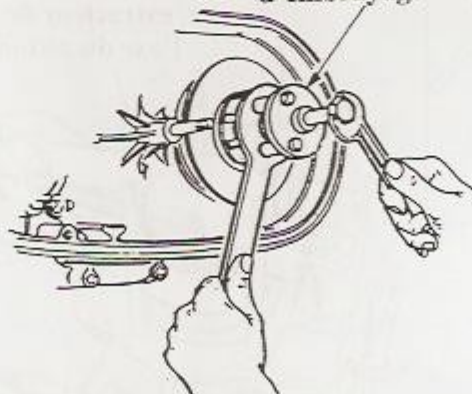


PED 2005 ST

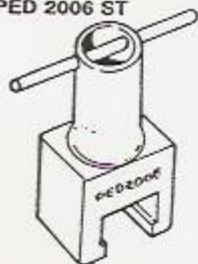


extracteur du pignon
d'embrayage

démontage du pignon
d'embrayage et du
support des disques



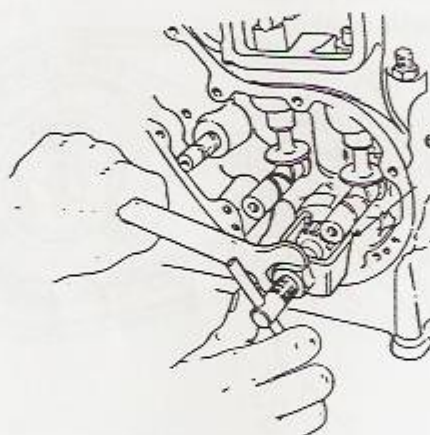
PED 2006 ST



extracteur à clé de
la pompe à huile

démontage
et réajustement
de l'écrou de
pompe à huile

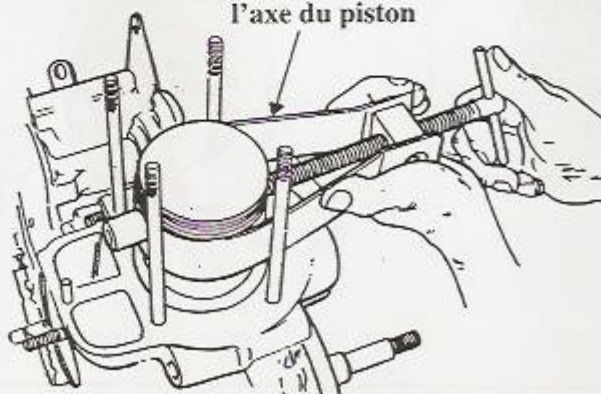
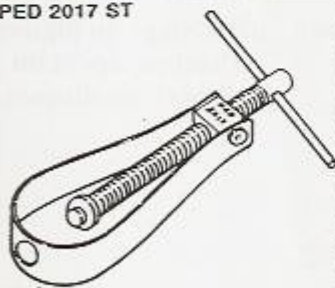
PED 2013 ST



démontage du pignon
de distribution

extracteur du pignon
de distribution

PED 2017 ST



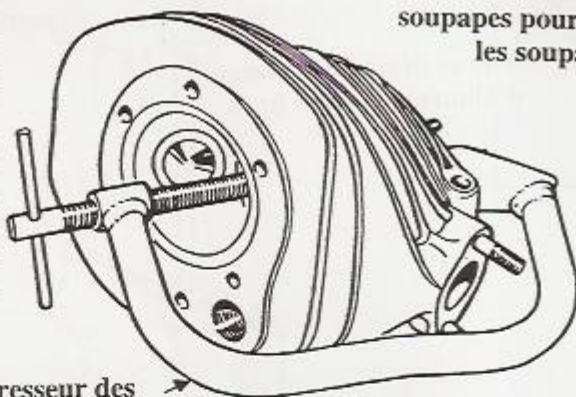
extracteur de
l'axe du piston

démontage de
l'axe du piston

PED 2018 ST



compresser les ressorts de
soupapes pour démonter
les soupapes



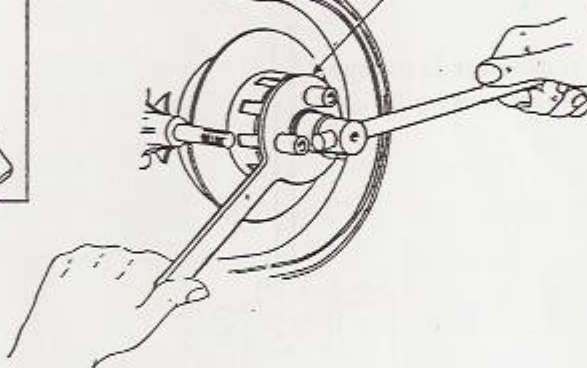
compresseur des
ressorts de soupapes

PED 2025 ST



levier de blocage
de l'embrayage

bloquer l'embrayage
pour centrer les disques
d'embrayage

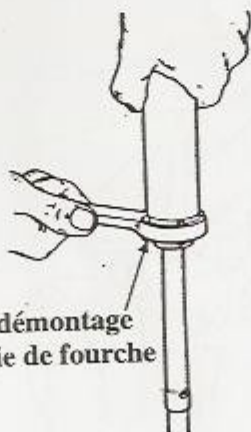


PED 2026 ST

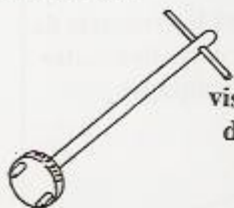


démontage et vérification
du joint spie de fourche

levier de démontage
du joint spie de fourche



PED 2034 ST

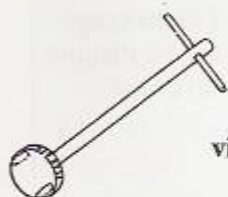


visser et dévisser la pompe
d'alimentation en huile

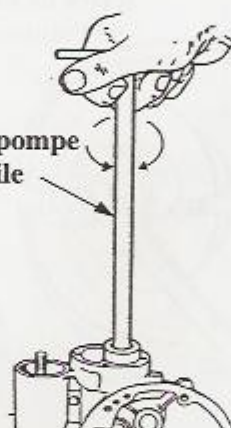


outil pour tourner
(visser et dévisser) la
pompe d'alimentation d'huile

PED 2035 ST



visser et dévisser la pompe
de retour en huile

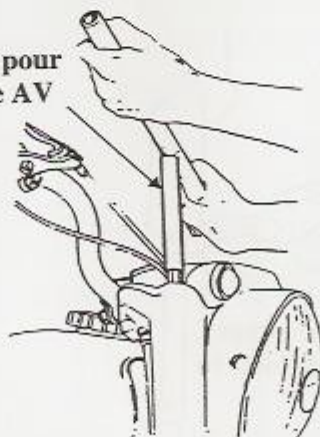


outil pour tourner
(visser et dévisser) la
pompe de retour d'huile

PED 2036 ST



clé à huile pour
la fourche AV

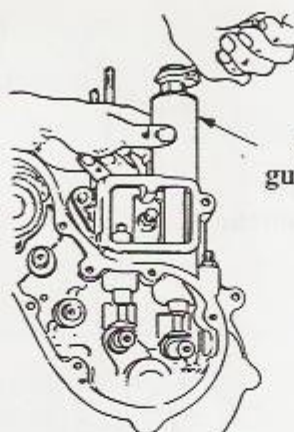


desserrer et resserrer
les tubes de fourche

PED 2040 ST



démontage des guides de soupapes

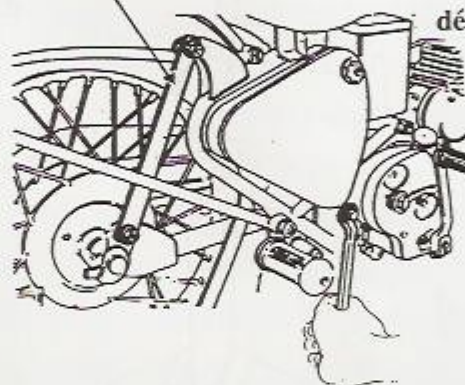


extracteur des guides de soupapes

PED 2044 ST



barre de maintien en place des amortisseurs

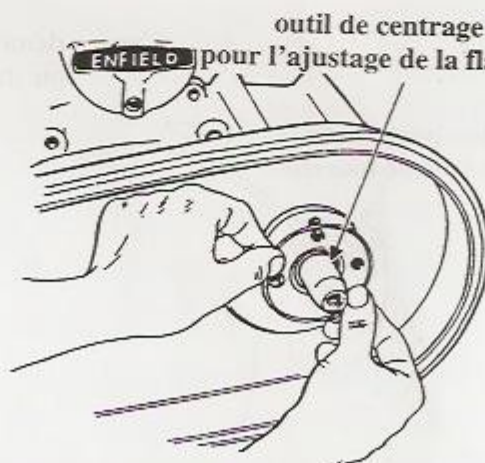


démontage et remontage du bras oscillant pour le maintien du cadre

PED 2074 ST



pour le guidage de la flasque de l'embrayage

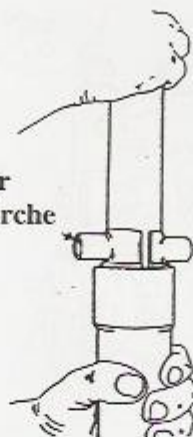


outil de centrage pour l'ajustage de la flasque

PED 2076 ST

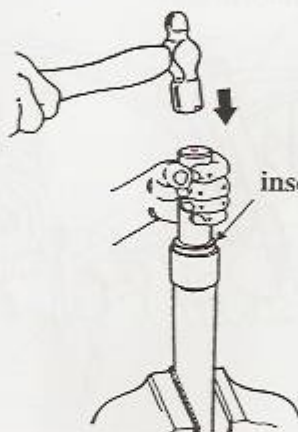


outil pour dilater
les joints spie de fourche



pour dilater les joints spie
de fourche afin d'insérer
les tubes du haut et du bas

PED 2077 ST



ajustage des joints spie
dans le tube de fourche

manchon pour
insérer les joints spie

PED 2078 ST



manchon pour sortir
les joints spie de fourche



démontage des joints
spie du tube de fourche

tableaux de conversion (inches / mm)

Inches	Decimals	Millimetres	Millimetres to Inches		Inches to Millimetres	
			mm	Inches	Inches	mm
1/64	0.015625	0.3969	0.01	0.00039	0.001	0.0254
1/32	0.03125	0.7937	0.02	0.00079	0.002	0.0508
3/64	0.046875	1.1906	0.03	0.00118	0.003	0.0762
1/16	0.0625	1.5875	0.04	0.00157	0.004	0.1016
5/64	0.078125	1.9844	0.05	0.00197	0.005	0.1270
3/32	0.09375	2.3812	0.06	0.00236	0.006	0.1524
7/64	0.109375	2.7781	0.07	0.00276	0.007	0.1778
1/8	0.125	3.1750	0.08	0.00315	0.008	0.2032
9/64	0.140625	3.5719	0.09	0.00394	0.009	0.2286
5/32	0.15625	3.9687	0.1	0.00394	0.01	0.254
11/64	0.171875	4.3656	0.2	0.00787	0.02	0.508
3/16	0.1875	4.7625	0.3	0.01181	0.03	0.762
13/64	0.203125	5.1594	0.4	0.01575	0.04	1.016
7/32	0.21875	5.5562	0.5	0.01969	0.05	1.270
15/64	0.234375	5.9531	0.6	0.02362	0.06	1.524
1/4	0.25	6.3500	0.7	0.02756	0.07	1.778
17/64	0.265625	6.7469	0.8	0.3150	0.08	2.032
9/32	0.28125	7.1437	0.9	0.3543	0.09	2.286
19/64	0.296875	7.5406	1	0.03937	0.1	2.54
5/16	0.3125	7.9375	2	0.07874	0.2	5.08
21/64	0.328125	8.3344	3	0.11811	0.3	7.62
11/32	0.34375	8.7312	4	0.15748	0.4	10.16
23/64	0.359375	9.1281	5	0.19685	0.5	12.70
3/8	0.375	9.5250	6	0.23622	0.6	15.24
25/64	0.390625	9.9219	7	0.27559	0.7	17.78
13/32	0.40625	10.3187	8	0.31496	0.8	20.32
27/64	0.421875	10.7156	9	0.35433	0.9	22.86
7/16	0.4375	11.1125	10	0.39370	1	25.4
29/64	0.453125	11.5094	11	0.43307	2	50.8
15/32	0.46875	11.9062	12	0.47244	3	76.2
31/64	0.484375	12.3031	13	0.51181	4	101.6
1/2	0.5	12.7000	14	0.55118	5	127.0
33/64	0.515625	13.0969	15	0.59055	6	152.4
17/32	0.53125	13.4937	16	0.62992	7	177.8
35/64	0.546875	13.8906	17	0.66929	8	203.2
9/16	0.5625	14.2875	18	0.70866	9	228.6
37/64	0.578125	14.6844	19	0.74803	10	254.0
19/32	0.59375	15.0812	20	0.78740	11	279.4
39/64	0.609375	15.4781	21	0.82677	12	304.8
5/8	0.625	15.8750	22	0.86614	13	330.2
41/64	0.640625	16.2719	23	0.90551	14	355.6
21/32	0.65625	16.6687	24	0.94488	15	381.0
43/64	0.671875	17.0656	25	0.98425	16	406.4
11/16	0.6875	17.4625	26	1.02362	17	431.8
45/64	0.703125	17.8594	27	1.06299	18	457.2
23/32	0.71875	18.2562	28	1.10236	19	482.6
47/64	0.734375	18.6531	29	1.14173	20	508.0
3/4	0.75	19.0500	30	1.18110	21	533.4
49/64	0.765625	19.4469	31	1.22047	22	558.8
25/32	0.78125	19.8437	32	1.25984	23	584.2
51/64	0.796875	20.2406	33	1.29921	24	609.6
13/16	0.8125	20.6375	34	1.33858	25	635.0
53/64	0.828125	21.0344	35	1.37795	26	660.4
27/32	0.84375	21.4312	36	1.41732	27	685.8
55/64	0.859375	21.8281	37	1.4567	28	711.2
7/8	0.875	22.2250	38	1.4961	29	736.6
57/64	0.890625	22.6219	39	1.5354	30	762.0
29/32	0.90625	23.0187	40	1.5748	31	787.4
59/64	0.921875	23.4156	41	1.6142	32	812.8
15/16	0.9375	23.8125	42	1.6535	33	838.2
61/64	0.953125	24.2094	43	1.6929	34	863.6
31/32	0.96875	24.6062	44	1.7323	35	889.0
63/64	0.984375	25.0031	45	1.7717	36	914.4

utiliser les pièces d'origines « ENFIELD »