REVUE MOTO TECHNIQUE

N° 74

HONDA

NS 125 R (1987 à 89)
MTX 125 R (1987 à 89)

NRJ - RALLYE - HRC
BEACH HUNTER
(Fabrication Italienne)

ISSN 0150 7214

FICHE PREMIÈRE URGENCE :
HONDA NSR 125 R type JC 20 (1989)

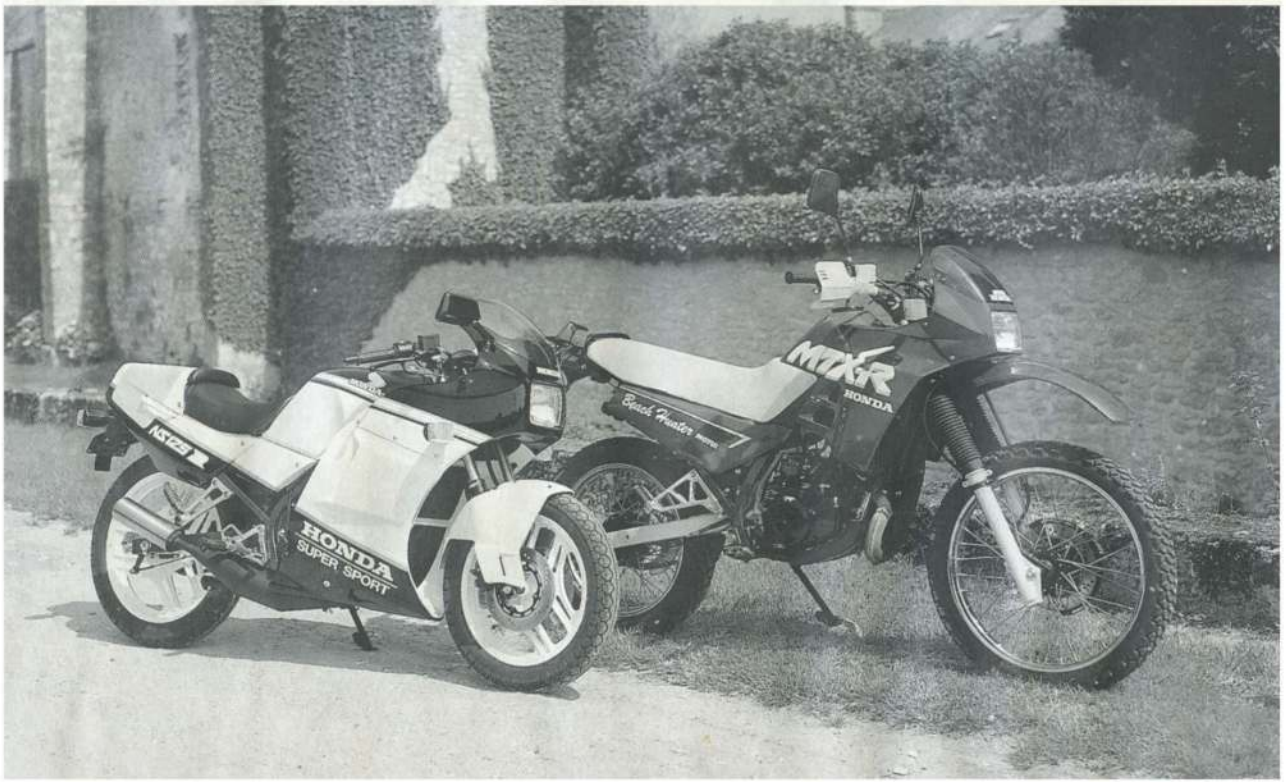
Appellations carte grise
HONDA
type TC 01 et TC 02

ETAI 96, rue de Paris. 92100 BOULOGNE BILLANCOURT — Tél. 01 46 99 24 24 — N° 74

ÉTUDE TECHNIQUE ET PRATIQUE DES

HONDA

"NS 125 R" 125 cm³ TYPE : TC.01 et "MTX 125 R" TYPE : TC.02



SOMMAIRE

ÉTUDE TECHNIQUE ET PRATIQUE

HONDA 125 cm³ « NS 125 R » et « MTX 125 R » 3

Caractéristiques générales et réglages ... 6
Particularités techniques 10
Mode d'emploi de l'étude 16
Périodicité des entretiens 16
Entretien courant 17
Se dépanner sans tout démonter 33
Conseils Pratiques 37

Avec les modèles que nous étudions ici, on peut constater un développement de la politique industrielle de Honda qui est bien propre à ce constructeur.

Souvenez-vous.

Dès 1975, les jeunes pouvaient enfourcher des PFM 50 (des Amigo II) produits à Alost... en Belgique.

Plus tard, ce seront les possesseurs de GL 1 200 qui conduiront souvent sans le savoir, des motos fabriquées... aux USA, de même que les possesseurs de scooters 80 roulent finalement français, puisque le groupe motopropulseur vient de chez Peugeot depuis 1982.

Ainsi les motos de cette étude sont toutes « made in Italy », une implantation Honda qui remonte à 1976, de manière à contourner la législation italienne qui interdisait toute importation de motos de moins de 300 cm³.

A l'origine, l'usine transalpine d'Atessa produisait des motos de 125 et 200 cm³ pour le seul marché national, puis destinées à l'exportation (Europe principalement). En 1986, la production atteignait 22 000 motos dont 8 000 furent exportées. L'année suivante, 25 000 motos furent produites, 11 000 d'entre elles ayant été exportées.

Ce bon chiffre d'exportation reflétait la conquête de nouveaux marchés. Ce fut le cas de la France où nous viment à cette époque les modèles NS 125 R et MTX 125 R fraîchement venus d'Italie. Autant dire que la partie n'était pas gagnée pour ces modèles transalpins qui, compte tenu de leur équipement, voyaient leur prix de vente supérieur de 3 500 à 4 000 F comparativement aux modèles japonais MBX et MTX 125 qu'ils devaient remplacer. Par rapport à la concurrence, ces modèles se trouvaient également plus chers. Malgré ce handicap, il est permis de dire de nos jours que les Honda italiennes ont conquis rapidement le public français. En 1988, les MTX 125 R n'étaient-elles pas en tête des ventes avec près de 4 200 immatriculations ?

Honda persévère dans cette politique et cette année nous avons vu l'arrivée de deux nouveaux modèles italiens : la NSR 125 R qui remplace la NS 125 R et dans le domaine du 4 temps, la NX 125 R à démarreur électrique qui supplantera tôt ou tard la valeureuse XL 125 R.

MODELE « NS 125 » type TC.01

Présentée aux couleurs Rottman dans le plus pur style des motos Honda d'usine de Grand Prix, cette NS 125 R semble sortir tout droit d'un circuit de vitesse. Carénage intégral, selle monoplace avec dosseret amovible agrémenté de plaques à numéro jaune, échappement racing, double frein à disque, tableau de bord à compteurs ronds sont autant de détails qui ne trompent pas.

Le moins expert des observateurs ne peut douter de l'origine de cette moto Honda avec des labels aussi évocateurs que Marzocchi, Grimeca, Dell'Orto, qui sont autant de noms d'équipements rencontrés sur cette NS 125 R.

Tableau de bord de la NS 125 R dans la lignée de la production italienne (Photo RMT).

Réceptionné aux Services des Mines le 4 mars 1987, la Honda NS 125 R a été commercialisée en France fin mai de la même année, la série débutant au N° TC 01-650 001. La seule version vendue en Frnce est celle limitée à 13 ch à la roue arrière.

La NS 125 R ne reçoit aucune modification au cours des deux années suivantes (1988 et 1989).

MODELES « MTX 125 R » type TC.02

En fait, il y a trois modèles différents les uns des autres exclusivement par leur présentation ce qui leur vaut des appellations bien personnelles : NRJ, HRC (appelé aussi Rally Sport) et Beach Hunter. Les photos ci-jointes montrent les différentes présentations.

C'est en mai 1987 que furent commercialisés les deux premiers modèles NRJ et HRC.

Le modèle NRJ qui reprend le sigle de la célèbre radio écoutée par de nombreux jeunes est de présentation tricolore : noir/rouge/blanc. Les éléments plastiques de carrosserie sont signés du célèbre fabricant italien Acerbis. La présentation est superbe et ne laisse pas indifférente la jeune clientèle.

Le modèle HRC dit Rally Sport reprend les couleurs des motos d'endurance de Honda, c'est-à-dire blanc/bleu/rouge. Là aussi, le décor de ce modèle ne manque pas d'allure.

Un an plus tard en mai 1988, on voit apparaître une nouvelle présentation qui vient remplacer la version NRJ. Elle se dénomme Beach Hunter et se caractérise par une présentation qu'on pourrait qualifier de fun avec des coloris pour le moins « dans le vent » (violet, vert et rose). Bien que surprenante au départ, cette présentation compte de nombreux adeptes.

Comme pour la NS 125 R, les MTX 125 R qui nous viennent d'Italie sont des versions limitées à 13 ch à la roue arrière.

Tableau de bord très complet des MTX 125 R (Photo RMT).

Ces modèles MTX 125 R ont été réceptionnés aux Services des Mines le 4 mars 1987, la série démarrant au n° TC.02-600 001.

TABLEAU D'IDENTIFICATION DES MODELES

	NS 125 R	MTX 125 R
Homologation des Mines :		
– type	TC - 01	TC - 02
– date	4-03-87	4-03-87
Date de commercialisation	mai 1987	mai 1987
Série démarrant au n°	TC.01 - 650000	TC.02 - 600001

CODES DES COLORIS PRINCIPAUX

Modèles	Codes des couleurs	Appellation
NS 125 R	PB 162 NH 138	Bleu d'Atessa Blanc de shasta
MTX 125 R modèle NRJ	R 134 NH 138 NH 1	Rouge combat Blanc de shasta Noir
MTX 125 R modèle HRC	NH 138 R 134	Blanc de shesta Rouge combat
MTX 125 R modèle Beach Hunter	RP 119 R 101 L NH 1	Violet Rose Noir

La NS 125 R aux couleurs des motos Honda de Grand Prix dispose d'un équipement de choix dans cette catégorie comme en témoigne le double frein avant à disque (Photo RMT).

La MTX 125 R version H.R.C. Rallye Sport reprend les coloris des Honda d'Endurance. Présentée à la première heure en 1987, ce modèle est toujours disponible en 1989.

La MTX 125 R version NJR nous est apparu en mars 1987 et n'est plus disponible depuis mai 1988.

La MTX 125 R version Beach Hunter aux coloris Fun remplace la version NRJ depuis 1988 (photo RMT).

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES ET RÉGLAGES DES

HONDA 125 cm³ "NS 125 R" Type TC.01 et "MTX 125 R TYPES TC.02

BLOC-MOTEUR ET TRANSMISSION

Monocylindre 2 temps à admission par clapets et système de balayage en boucle par 5 transferts. Système ATAC à l'échappement par soupape faisant communiquer ou soustraire une chambre additionnelle en fonction du régime moteur. Graissage séparé par pompe à débit variable. Equilibrage par arbre à contrepoids entraîné par pignons. Refroidissement liquide de la culasse et du cylindre par circuit à circulation forcée par pompe. Cylindre incliné de 15° vers l'avant par rapport à la verticale.

	NS 125 R	MTX 125 R
Alésage (mm)	56	56
Course (mm)	50,6	50,6
Cylindrée (cm³)	124	124
Rapport volumétrique	6,5 à 1	6,7 à 1
Catégorie administrative	MTL 3	MTL 3
Puissance administrative (CV)	1	1
Puissance maxi :		
— en kW	11,1	11,1
— en ch	15	15
Régime correspondant (tr/mn)	9000	7500
Couple maxi :		
— en m.kg ou m.daN	1,77	1,94
— en Nm	17,7	19,4
Régime correspondant (tr/mn)	8000	7000
Régime maxi admissible (tr/mn)	10500	9500
Poids à sec du moteur (kg)	22	22
Dimensions : long.×larg.×haut. (mm)	350×323×283	

CULASSE ET CYLINDRE

Culasse en alliage léger fixée par 5 goujons et écrous principaux de Ø 8 mm et par deux vis de Ø 6 mm. Chambre du système ATAC interne à l'avant de la culasse. Chambre de combustion « en cuvette ». Bougie centrale dans l'axe du cylindre. Etanchéité par joint type klingérite avec cerclage.

Cylindre entièrement en alliage léger sans ailetage. Alésage chromé dur non réalésable. Apariement cylindre-piston par lettres A, B et C frappées sur chacune des pièces. Fixation sur le carter-moteur par 4 goujons et écrous de Ø 8 mm.

Couples de serrage des 5 écrous de la culasse et des 4 écrous d'embase cylindre : 20 à 2,5 m.kg.

PISTON

En alliage léger hyperilicié à calotte légèrement bombée. Deux segments :

— Segment supérieur du type Keyston (face supérieure évasée).
— Segment inférieur type mince.

Appariement cylindre-piston par lettre A, B et C.

Axe de piston Ø 16 × 47 mm, déporté de 0,5 mm côté admission.

DISTRIBUTION

Boîte à clapets fixé à l'arrière du cylindre contrôlant la totalité des gaz d'admission. Quatre lamelles flexibles en fibre synthétique.

Admission permanente dans le carter-pompe, la jupe du piston ajourée ne masquant jamais totalement les lumières. Lumières d'admission au nombre de 3 : une principale prolongée vers le haut pour former le 5e transfert et deux latérales.

Transfert par 5 lumières : deux dédoublées latérales et une à l'arrière commune avec la lumière principale d'admission.

Echappement par une lumière à l'avant du cylindre.

Diagramme de distribution

	NS 125 R	MTX 125 R
Temps d'admission	Déterminé par les clapets	
Temps de transfert	124°	120°
Temps d'échappement	176°	180°

SYSTEME ATAC A L'ECHAPPEMENT

Système mécanique permettant de modifier les caractéristiques de l'échappement en fonction du régime moteur pour améliorer le couple moteur à bas régime. Arbre à mécanisme centrifuge à billes entraîné par un pignon sur le vilebrequin agissant par biellettes externes sur une soupape dont la fermeture entre 6500 et 6800 tr/mn, ne permet plus aux gaz d'échappement d'empreinter une chambre additionnelle interne à la culasse juste à la sortie du cylindre.

EMBIELLAGE ET ARBRE D'EQUILIBRAGE

Embiellage du type assemblé en trois parties tournant sur deux roulements à billes. Etanchéité du carter-pompe par joints à lèvre. Bielle monobloc de section en H montée sur roulements à aiguilles aux deux extrémités. Tête de bielle fendue.

Arbre à contrepoids d'équilibrage entraîné par pignons au régime du vilebrequin en sens inverse de rotation. Entraînement par pignons à taille droite.

CARTER-MOTEUR

Deux demi-carters en alliage léger s'ouvrant suivant un plan de joint vertical. Etanchéité par joint en klingérite. Assemblage par 11 vis : 10 vis de Ø de 6 mm et la vis Ø 8 mm de vidange d'huile de transmission.

REFROIDISSEMENT

Refroidissement liquide par circulation forcée par pompe à turbine dans le cylindre, la culasse et le radiateur. Vase d'expansion masqué par le cache latéral droit (NS 125 R) et fixé à l'avant gauche du cadre à la hauteur du radiateur (MTX 125 R).

Capacité du circuit de refroidissement

	NS 125 R	MTX 125 R
Moteur et radiateur (litre)	0,9	0,8
Vase d'expansion (litre)	0,2	0,2
Total(litre)	1,1	1,0

Utilisation d'un liquide 4 saisons pour moteur en aluminium ou d'un mélange moitié-moitié d'eau distillée et d'antigel de bonne qualité à base d'éthylène glycol avec agent inhibiteur pour moteurs en alliage léger.

Thermostat fixé à l'intérieur du couvre-culasse, réglant la circulation du liquide dans le moteur selon la température :
— Début d'ouverture de 69°5 à 72°5.
— Ouverture d'au moins 3,5 mm à 80 °C.

Radiateur de refroidissement face à la route. Bouchon avec clapet de surpression maintenant une pression limite dans le circuit de 0,9 ± 0,15 kg/cm² (bar).

Pompe à turbine logée dans le couvercle d'embrayage. Entraînement par une petite chaîne à rouleaux en prise sur un pignon meneur usiné en bout de l'arbre d'équilibrage et sur un pignon mené servant d'accouplement des arbres de pompe à eau et de pompe à huile.

Sonde thermique vissée sur la culasse et reliée à l'indicateur de température au tableau de bord.

GRAISSAGE MOTEUR

Graissage séparé par pompe à piston à débit variable par pignons interne au carter de boîte en prise sur un pignon de l'arbre secondaire. L'huile est injectée dans le passage du carburateur. Tamis filtrant à l'embase du réservoir.

Réservoir d'huile séparé d'une contenance de 1,2 litre (MTX 125 R) et 1,4 l (NS 125 R). Utilisation d'huile pour moteur deux temps (refroidi par air) à graissage séparé.

Témoin rouge au tableau de bord d'insuffisance d'huile dans le réservoir. Temporisation de quelques secondes lorsque le contact à clé est mis pour contrôler le bon fonctionnement du témoin rouge d'huile.

TRANSMISSION PRIMAIRE

Par pignons à denture hélicoïdale.
Rapport de réduction : 3,7222 à 1 (67/18).

EMBRAYAGE

Du type multidisque à bain d'huile commune à la boîte de vitesses. Empilage de 5 disques garnis et disques lisses.

Sur modèle N5 125 R, système par anneau déformable pour améliorer la progressivité de l'embrayage.

Mécanisme de débrayage du type externe par biellette et poussoir agissant sur une étoile centrale de débrayage munie d'un roulement à bille de butée. Commande par câble.

BOITE DE VITESSES

A six vitesses. Deux arbres avec pignons à taille droite toujours en prise. Trois pignons à crabots double baladeurs solidarisant de l'arbre correspondant chaque pignon fou voisin par déplacement latéral.

Boîte de vitesses NS125 R

Vitesses	Rapport à 1	Nbre de dents des pignons		Pourcentage %
		Primaire	Secondaire	
1re	2,8333	12	34	30,50
2e	1,7647	17	30	48,95
3e	1,3000	20	26	66,46
4e	1,0909	22	24	79,19
5e	0,9583	24	23	90,19
6e	0,8636	22	19	100,00

Boîte de vitesses MTX125 R

Vitesses	Rapport à 1	Nbre de dents des pignons		Pourcentage %
		Primaire	Secondaire	
1re	2,9166	12	35	27,67
2e	1,8000	15	27	44,83
3e	1,3500	20	27	59,78
4e	1,0909	22	24	74,04
5e	0,9166	24	22	88,10
6e	0,8076	26	21	100,00

Contenance du carter de boîte de vitesses :
— 0,8 litre (au total).
— 0,7 litre (après vidange).

Utilisation d'huile moteur SAE 10W40 (norme API, classification SE ou SF). Vis de niveau à l'arrière du couvercle d'embrayage.

MECANISME DE SELECTION

Sélecteur au pied gauche. Position normalisée des vitesses. Témoin de point mort au tableau de bord.

Axe de sélection traversant le carter-moteur à l'extrémité duquel côté droit se trouve un bras supportant un double crochet coulissant d'auto-dégagement. Double crochet en prise sur le barillet du tambour de sélection. Tambour de sélection commandant le déplacement de trois fourchettes montées sur un axe unique.

Verrouillage du point mort et des vitesses par un bras pivotant à galet venant se loger dans les creux de l'étoile du barillet.

TRANSMISSION SECONDAIRE

Par pignons et chaîne d'un rapport de démultiplication de :
— NS 125 R : 2,5384 à 1 (33/13).
— MTX 125 R : 3,0769 à 1 (40/13).

Rapports totaux de démultiplication (primaire × boîte × secondaire) :

Vitesses	NS 125 R		MTX 125 R	
	Rapport à 1	Vit. aux 1000 tr/mn	Rapport à 1	Vit. aux 1000 tr/mn
1re	26,761	4,38	33,4033	3,51
2e	16,672	7,04	20,6151	5,69
3e	12,280	9,56	15,4613	7,58
4e	10,306	11,39	12,4939	9,38
5e	9,049	12,97	10,4977	11,17
6e	8,161	14,39	9,2493	12,68

Nota. — Les vitesses théoriques aux 1000 tr/mn moteur sont calculées pour un développement du pneu arrière de 1957 mm (NS 125 R) et 1953 mm (MTX 125 R).

Chaîne secondaire sans attache rapide. Caractéristiques :

- Type :
— 520 (standard) : NS 125 R.
— 520 VC (à joints toriques) : MTX 125 R.
- Nombre de maillons : 106.
- Pas de la chaîne : 15,875 mm (5/8").
- Ø des rouleaux : 10,16 mm.
- Epaisseur des plaques : 2,0 mm.

Bagues silentbloc amortisseur de couple de montage entre la couronne arrière sur le moyeu de roue arrière (NS 125 R).

KICK-STARTER

Mécanisme à rochet logé dans le carter-d'embrayage agissant sur la transmission primaire. Pignon à rochet de 21 dents en prise constante avec un pignon intermédiaire en prise sur un petit pignon solidaire de la couronne primaire. Possibilité de démarrer le moteur en prise.

ROULEMENTS MOTEUR ET TRANSMISSION

Vilebrequin : deux roulements à simple rangée de billes :
— A gauche : 62/28 (28 × 58 × 16 mm).
— A droite : 63/22 C3 (22 × 56 × 16 mm).

Arbre primaire de boîte : deux roulements à aiguilles et à billes :
— A gauche : aiguilles (16 × 24 × 13 mm).
— A droite : spécial (17 × 42 × 12 mm).

Arbre secondaire de boîte : deux roulements à simple rangée de billes :
— A gauche : 6204 (20 × 47 × 14 mm).
— A droite : 6203 LU (17 × 40 × 12 mm).

Arbre d'équilibrage : deux roulements à simple rangée de billes :
— A gauche : 6203 (17 × 40 × 12 mm).
— A droite : 6005 (25 × 47 × 12 mm) non remplaçable.

Arbre d'entraînement du système ATAC :
— A gauche : 6000 (10 × 26 × 8 mm).

JOINTS A LEVRE MOTEUR ET TRANSMISSION

Vilebrequin :
— A gauche : NOK GJ 8098 E (24 × 36 × 8 mm).
— A droite : FWJ 8 (32 × 44 × 8 mm).

Sortie de boîte : S - 20 × 34 × 7 mm - 2 HS.
Sélecteur : SD - 12 × 22 × 7 mm - 4 HS.
Kick-starter : SD - 16 × 28 × 7 mm - HS.
Arbre d'entraînement de pompe à eau côté gauche : 16 × 26 × 6 mm.
Axe de la biellette de commande ATAC : 12 × 18 × 10 mm.
Soupape du système ATAC : 6 × 11 × 4 mm.

COUPLES DE SERRAGE MOTEUR ET TRANSMISSION (m.daN ou m.kg)

Culasse (5 écrous ∅ 8 mm) : 2,0 à 2,5.
Cylindre (4 écrous ∅ 8 mm) : 2,0 à 2,5.
Volant alternateur (écrous ∅ 12 mm) : 6,0 à 7,0.
Noix d'embrayage (écrous ∅ 14 mm) : 6,0 à 7,0.
Pignon vilebrequin (écrous ∅ 16 mm) : 6,0 à 7,0.
Guide de soupape ATAC ∅ 22 mm : 1,8 à 2,0.
Plaque de butée de kick-starter (vis ∅ 8 mm) : 2,4 à 3,0 avec produit frein-filet.
Turbine pompe à eau (écrou ∅ 7 mm) : 1,3 à 1,7 avec produit frein-filet.
Tuyau d'échappement (2 écrous ∅ 8 mm) : 2,0 à 2,5.
Vis ed vidange d'huile ∅ 8 mm : 2,0 à 2,5.
Assemblage 1/2 carter-moteur (10 vis ∅ 6 mm) : 0,8 à 1,2.

ALIMENTATION

Réservoir à essence en tôle d'acier d'une contenance de :
— 14,5 litres dont 2,8 l de réserve (NS 125 R).
— 11 litres dont 2,0 l de réserve (MTX 125 R).

Robinet d'essence à trois positions, filtre à essence monté sur la canalisation entre le réservoir et le carburateur.

CARBURATION

Carburateur Dell'Orto à boisseau cylindrique commandé par câble. Circuit de starter par plongeur commandé par câble avec manette au guidon (NS 125 R) et par basculeur sur le carburateur (MTX 125 R).

Réglage de carburation

	NS 125 R	MTX 125 R
Type de carburateur	PHBH-26 FS	PHBL-24 B
Identification (réglage)	3449	
∅ passage (mm)	26	24
Gicleur de ralenti	48	50
Gicleur principal	110	108
Réglage aiguille (cran à partir du haut)	2e	2e
Gicleur de starter		60
Vis de richesse de ralenti desserrée de	2 tours 1/8	2 tours 1/2
régime de ralenti (tr/mn)	1400 ± 100	1400 ± 100
Hauteur du flotteur	24 ± 0,5	24 ± 0,5

Filtre à air en mousse polyuréthane humectée d'huile spéciale pour filtre à air ou d'huile de transmission SAE 80 ou 90.

EQUIPEMENT ELECTRIQUE

CIRCUIT DE CHARGE ET D'ECLAIRAGE

1°) Modèle NS 125 R

Volant alternateur triphasé de 153 W à 5000 tr/mn fournissant le courant de charge de la batterie et le courant pour l'allumage électronique CDI. Débit :

	Contacteur d'éclairage sur OFF	Contacteur d'éclairage sur ON
Début de charge à 2000 tr/mn		
Charge à 3000 tr/mn	5,7 A mini	1,7 A mini
Charge à 10500 tr/mn	8,3 A maxi	4,0 A maxi

Redresseur-régulateur électronique du courant de charge de la batterie à 6 diodes au silicium. Tension de régulation : 14 à 15 V

Batterie Yuasa Micron type YB 5 L-B de 5 Ah sous 12 V. Négatif à la masse. Dimensions : long. 115 × larg. 56 × haut. 130 mm.

2°) Modèles MTX 125 R

Volant alternateur d'une puissance de de 217 W à 5000 tr/mn fournissant le courant alternatif régulé pour l'éclairage, le courant de charge de la batterie et le courant d'allumage CDI. Débit :
— Début à 2300 tr/mn.
— 2,4 A mini à 3000 tr/mn sous 14,5 V.
— 6,5 A maxi à 8000 tr/mn sous 14,5 V.

Régulateur électronique du courant alternatif d'éclairage.

Redresseur-régulateur électronique du courant de charge de la batterie.

Batterie Yuasa Micron type YB 3 L - A de 3 Ah sous 12 V. Négatif à la masse. Dimensions : long. 98 × larg. 55 × haut. 110 mm.

CIRCUIT D'ALLUMAGE

Alumage électronique CDI (décharge de condensateur) fourni par le volant alternateur. Bobinage de charge du condensateur interne au volant et capteur de déclenchement externe. Avance à l'allumage dégressive électroniquement :

	NS 125 R	MTX 125 R
Avance initiale (avant PMH)	19° à 1400 tr/mn	21° à 1400 tr/mn
Avance mini de (avant PMH)	6° à 10000 tr/mn	10°
Début de régression à	3500 tr/mn	

Boîtier électronique d'allumage.

Bobine d'allumage sous le réservoir à essence.

Bougie Ø 14 mm, culot long (19 mm) avec résistance incorporée d'antiparasitage. Ecartement des électrodes : 0,7 à 0,8 mm. Monte préconisée :

	NGK	ND
Utilisation en ville	BR 7 ES	W 22 ESR-U
Utilisation ville-route	BR 8 ES	W 24 ESR-U
Utilisation intensive	BR 9 ES	W 27 ESR-U

ECLAIRAGE ET SIGNALISATION

Optique rectangulaire : CEV de 160 × 100 mm.
Ampoule code/phare type européen en :
— 12 V - 35/35 W (NS 125 R);
— 12 V - 45/40 W (MTX 125 R).
Veilleuse : 12 V - 5 W.
Feu arrière et stop : 12 V - 5/21 W.
Clignotants : 12 V - 10 W × 4.
Eclairage compteur/compte-tours, témoins de point mort, de clignotant et de niveau d'huile : 12 V - 3,4 W × 7 (NS 125 R) et 12 V - 3,4 W × 6 (MTX 125 R).
Témoin de phare : 12 V - 1,7 W.
Fusible de protection :
— 10 A (NS 125 R);
— 15 A (MTX 125 R).

PARTIE CYCLE

CADRE

Du type double berceau (NS 125 R) et simple berceau dédoublé sous le moteur (MTX 125 R) en tubes d'acier soudés avec goussets de renforcement.

	NS 125 R	MTX 125 R
Angle de la colonne	26°30'	27°30'
Angle de chasse	26°30'	28°
Chasse à la roue	87 mm	112 mm

Montage de la colonne de direction :
— NS 125 R : 2 × 21 billes 3/16" (Ø 4,76 mm).
— MT X 125 R : deux roulements à rouleaux coniques.

FOURCHE AVANT

Télescopique à amortisseurs hydrauliques de fabrication Marzocchi. Valves de gonflage sur le modèle MTX 125 R permettant d'adjoindre une faible pression d'air dans chaque élément.

	NS 125 R	MTX 125 R
Ø des tubes plongeurs (mm)	32	35
Course (mm)	140	230
Contenance de chaque élément (cm³)	210 ± 2,5	300
Qualité d'huile préconisée	Dexron ATF	Dexron ATF
Pression d'air (kg/cm²)	–	0 à 0,4

SUSPENSION ARRIERE

Suspension Pro-link mono-amortisseur central à flexibilité variable. Débattement à la roue arrière :
— 110 mm (NS 125 R).
— 200 mm (MTX 125 R).

Amortisseur hydro-pneumatique avec chambre de gaz sous pression incorporée (NS 125 R) et dans une bonbonne séparée (MTX 125 R). Aucun réglage pour l'amortisseur de la NS 125 R. Réglage de tarage du ressort par bague filetée pour celui de la MTX 125 R. Liaison entre le cadre et le bras oscillant par biellettes s'articulant sur bagues lisses.

Bras oscillant en tube d'acier de section rectangulaire. Articulation sur bagues lisses. Graissage par graisseur type Tecalemit.

FREIN AVANT

Frein avant Grimeca double disque (NS 125 R) et simple disque (MTX 125 R) à commande hydraulique. Maître-cylindre au guidon, étrier(s) du type flottant à deux pistons juxtaposés, disque(s) en acier inxydable à piste de freinage ajourée.

	NS 125 R	MTX 125 R
Ø du piston du maître-cylindre (mm)	12,7	12,7
Ø des pistons du (ou des) étriers (mm)	24,9	25,4
Disque(s) : Ø et épais. (mm)	240 × 4	240 × 3,5
Norme du liquide de frein	DOT 3	DOT 3

FREIN ARRIERE

Frein arrière à tambour de Ø 110 mm. Moyeu frein en alliage léger fretté acier. Simple came commandée par tringlerie.

Garnitures collées de dimensions : long. 115 × larg. 25 × épais. 4,0 mm. Epaisseur mlimite 2,0 mm. Surface de friction : 28 cm² × 2. Témoin d'usure par index externe monté sur l'axe et la came. Contacteur de stop sur la commande au pied.

ROUES

1) **Modèle NS 125 R :** roues en alliage léger à branches dédoublées produite par Grimeca

Dimensions :
— A l'avant : 1,85 × 16".
— A l'arrière : 2,15 » 18".

2) **Modèle MTX 125 R :** roue ajourées avec jante en acier.
Dimensions :
— A l'avant : 1,60 × 21".
— A l'arrière : 2,15 x 18".

PNEUMATIQUES

	NS 125 R	MTX 125 R
Type de pneus	Route	Trail
Dimensions (en pouce) :		
— Avant	3,25 × 16	3,00 × 21
— Arrière	3,50 × 18	4,60 × 18
Pressions (kg/cm² en bar) :		
— Avant	2,25	1,5
— Arrière	2,25 (duo 2,5)	1,5 (duo 1,8)

ROULEMENTS DE LA PARTIE CYCLE

Roue avant (deux roulements) :
— MTX 125 R : 6202 (15×35×11 mm).
— NS 125 R : 6201 U (12×32×10 mm).

Roue arrière :
— MTX 125 R : à gauche 6302 (15×42×13 mm); à droite 6202 (15×35×11 mm).
— NS 125 R : à gauche 6302 U (15×42×13 mm); à droite 6202 U (15×35×11 mm).

JOINTS A LEVRE DE LA PARTIE CYCLE

Roue avant :
— MTX 125 R : à gauche 28×42×7 mm; à droite 40×50×5 mm.
— NS 125 R : 20×32×5 mm.

Roue arrière : 28×42×7 mm (MTX et NS).

PARTICULARITÉS TECHNIQUES

Lorsque Honda nous annonce l'arrivée d'une nouvelle MTX 125 dont la particularité est d'être produite en Italie, on a tout à penser qu'il s'agit de la sœur jumelle de la version japonaise, livrée en pièces détachées et montée dans l'unité de production Honda-Italie.

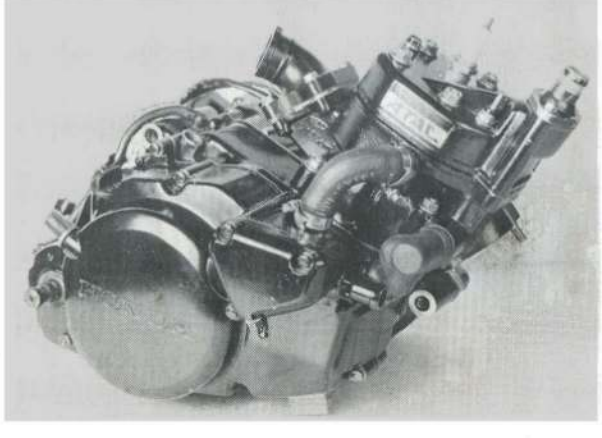
Cette technique, déjà utilisée par d'autres fabricants japonais, a pour but de détourner une loi italienne, très protectionniste, limitant la vente des petites et moyennes cylindrées non produites sur leur sol. Quelle n'est pas notre surprise de voir devant nous une moto qui n'a de commun, pour ainsi dire, avec sa sœur nippone que le nom.

Un premier coup d'œil sur cette MTX nous montre que Honda a largement fait appel aux équipementiers d'outre-Alpes, citons entre autres : l'amortissement provenant de chez Marzocchi, la carburation de chez Dell'Orto ou le freinage signé Grimeca.

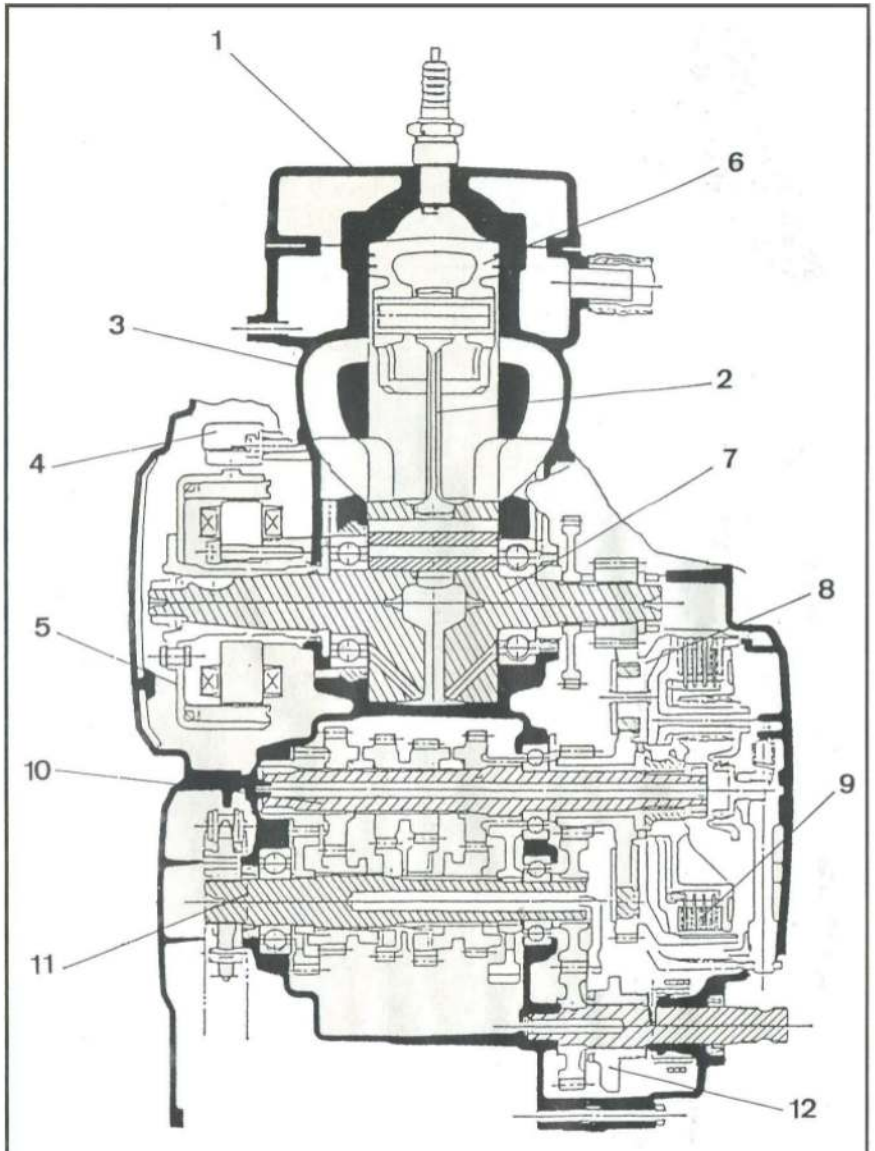
Côté motorisation même surprise, nous nous trouvons devant un nouveau moteur. Ce dernier bien qu'entièrement repensé, garde les grandes lignes de son prédécesseur :
— Refroidissement liquide.
— Graissage séparé.
— Système ATAC à l'échappement.
— Boîte 6 rapports.

Lorsque l'on entre dans les détails de ce moteur, on s'aperçoit que très peu de pièces sont directement dérivées de la version nippone.

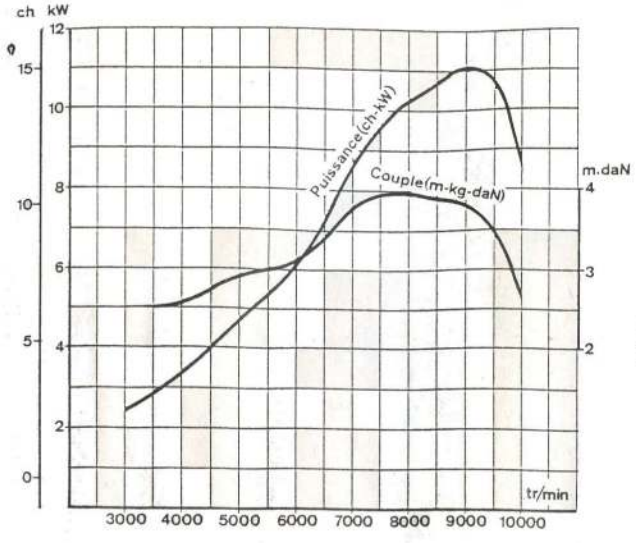
Essayons de donner un aperçu de ces modifications :
— Culasse : si l'originalité du moteur japonais était la présence d'un cache culasse, pour la version italienne, Honda rentre dans les rangs avec une culasse classique. Cette nouvelle culasse intègre la chambre additionnelle du système ATAC. Chambre qui se présentait auparavant, comme un cylindre rapporté sur la partie supérieure du moteur.
— Cylindre : ce dernier reçoit lui aussi en partie la chambre additionnelle du système à l'échappement ATAC, mais sa grosse modification vient surtout du fait qu'il n'est plus chemisé mais est directement chromé dur. Avantage, il est plus léger et à un pouvoir de dispersion calorifique plus important qu'un cylindre chemisé fonte. Il a aussi l'inconvénient de ne pas être réalésable.
— Carter moteur : ce dernier fait appel à une fonderie entièrement nouvelle. Le nombre de composants contenus dans celui-ci a été restreint. Si l'on retrouve toujours les arbres et pignons composant la boîte six rapports ainsi que le tambour de sélection avec ses trois fourchettes, ces



Le moteur du MTX ou du NS 125 R version italienne a été entièrement repensé et n'a rien à voir avec le moteur de la version japonaise du MTX. (Photo RMT)



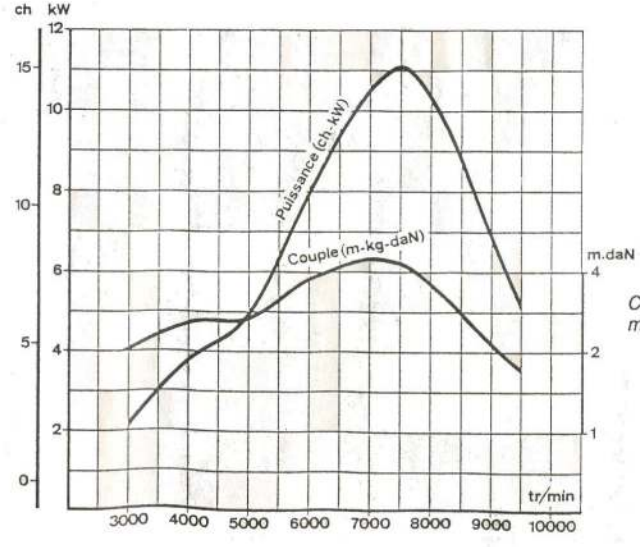
COUPE HORIZONTALE DU MOTEUR DU MTX ET DU NS 125 R
1. Culasse - 2. Bielle - 3. Cylindre - 4. Capteur d'allumage - 5. Volant d'alternateur - 6. Piston -7. Vilebrequin - 8. Ensemble cloche/couronne d'embrayage - 9. Empilage de disque d'embrayage - 10. Arbre primaire de boîte de vitesses - 11. Arbre secondaire de boîte de vitesses - 12. Mécanisme du kick-starter.



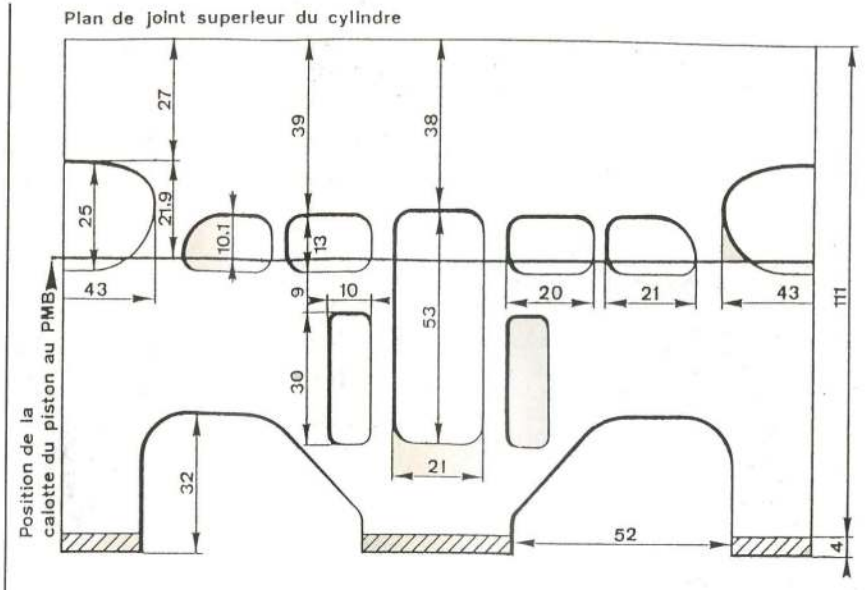
Courbes caractéristiques du moteur Honda NS 125 R. (Dessin RMT).

dernières sont installées sur un seul axe et non plus sur deux axes comme sur la version nippone. Le mécanisme de kick starter est maintenant entièrement accessible après dépose du seul couvercle d'embrayage. Le balancier d'équilibrage, bien que toujours contenu dans le carter-moteur, peut être déposé sans l'ouverture de ce dernier.

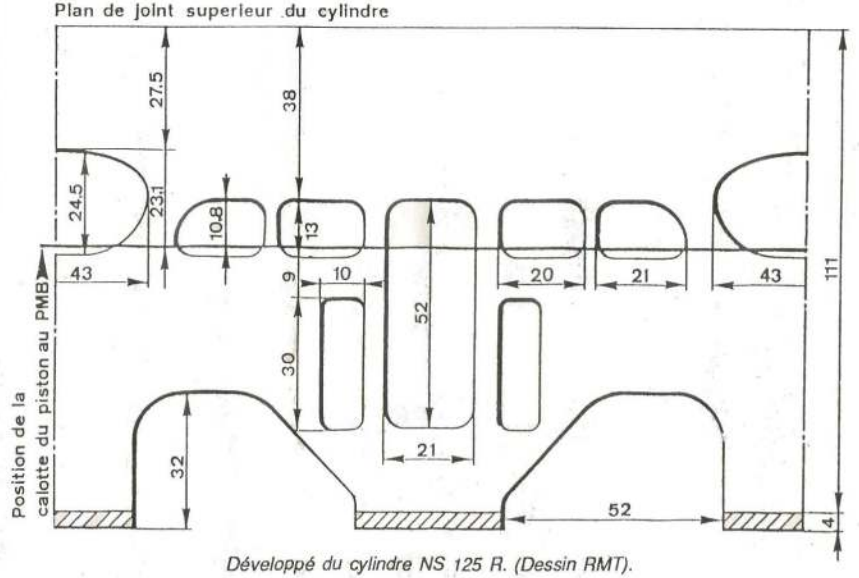
— La pompe à eau dont l'axe traversait l'arbre d'équilibrage et était entraînée, via un arbre relais, par la couronne d'embrayage sur la version japonaise est, sur la version italienne, reliée par l'intermédiaire d'une petite chaîne au pignon du balancier d'équilibrage lui-même entraîné par le grand pignon monté sur la queue droite du vilebrequin.



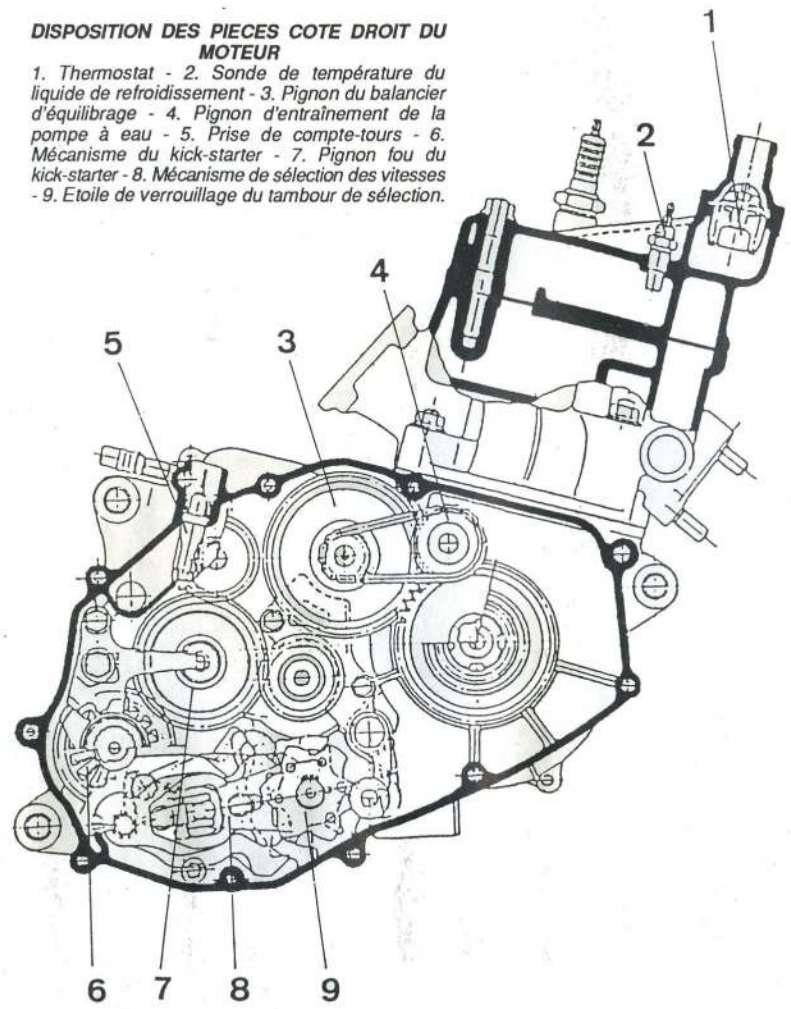
Courbes caractéristiques du moteur Honda MTX 125 R. (Dessin RMT).



Développé du cylindre MTX 125 R. (Dessin RMT)

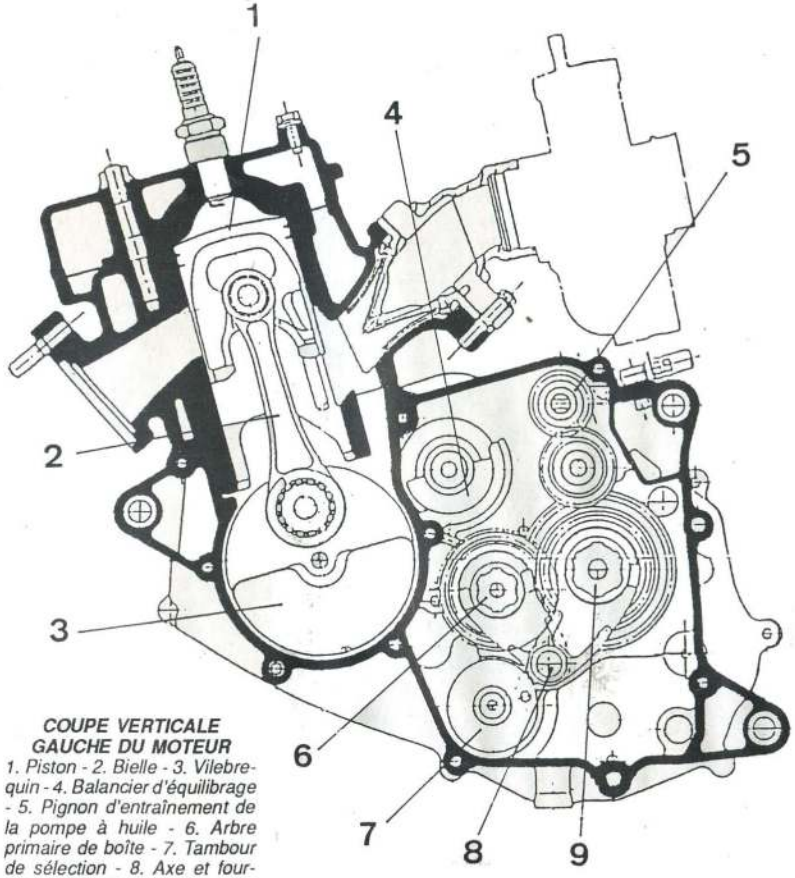


Développé du cylindre NS 125 R. (Dessin RMT).



DISPOSITION DES PIECES COTE DROIT DU MOTEUR

1. Thermostat - 2. Sonde de température du liquide de refroidissement - 3. Pignon du balancier d'équilibrage - 4. Pignon d'entraînement de la pompe à eau - 5. Prise de compte-tours - 6. Mécanisme du kick-starter - 7. Pignon fou du kick-starter - 8. Mécanisme de sélection des vitesses - 9. Etoile de verrouillage du tambour de sélection.

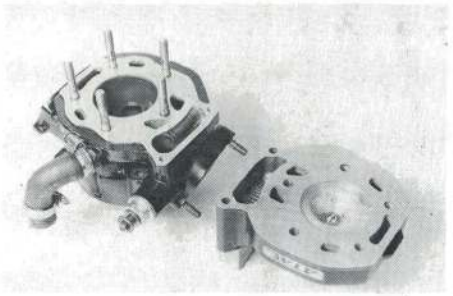


COUPE VERTICALE GAUCHE DU MOTEUR

1. Piston - 2. Bielle - 3. Vilebrequin - 4. Balancier d'équilibrage - 5. Pignon d'entraînement de la pompe à huile - 6. Arbre primaire de boîte - 7. Tambour de sélection - 8. Axe et fourchette de sélection - 9. Arbre secondaire de boîte.

— Le mécanisme de kick starter qui était installé dans le bloc-moteur sur le modèle antérieur, agit toujours sur un pignon fou installé en extrémité droite de l'arbre secondaire de boîte avant d'être entraîné via le petit pignon de la couronne d'embrayage par le pignon de transmission primaire installé en bout de queue droite du vilebrequin.

Après l'énumération des principales modifications, il semble important de rappeler certains points techniques, déjà connus mais fort intéressants



Culasse et cylindre du moteur MTX et NS 125 R. Remarquer la chambre d'échappement du système ATAC. (Photo RMT).

SYSTEME ATAC

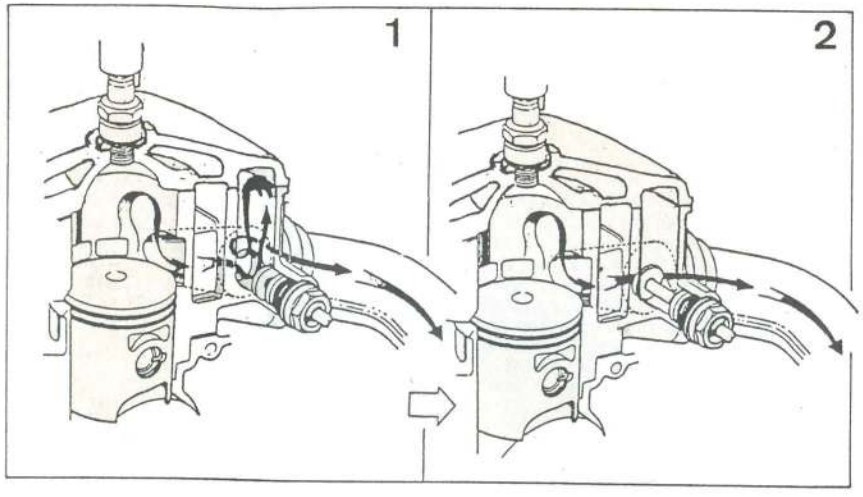
Le système ATAC (Automatically Controled Torque Amplification Chamber) – traduire par chambre d'augmentation du couple automatiquement contrôlée –. Sous cette appellation ronflante, se cache pourtant un système très simple.

Présenté pour la première fois sur les deux modèles Trail MTX 125 et 200 R au Salon de la Moto à Paris en octobre 1982, ce système s'est généralisé dans la gamme 2 temps Honda. Outre la MBX 125 F, c'est la gamme cross qui en bénéficie sur les modèles 1984 (Salon d'octobre 1983). Ce système entièrement mécanique a pour but de faire varier les caractéristiques de résonnance de l'échappement en fonction du régime pour maintenir dans une plage la plus étendue possible le meilleur remplissage du moteur en gaz frais. En conséquence, le couple du moteur s'en trouve sérieusement amélioré à bas régime.

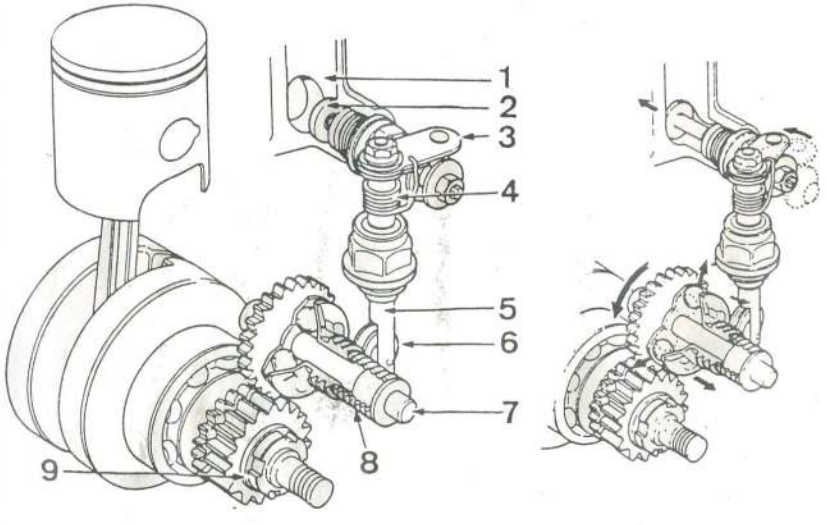
Il faut savoir que le rendement du moteur est directement lié à son taux de remplissage. La forme de l'échappement a une influence directe sur ce taux, surtout en moteur 2 temps où l'admission dans le cylindre (temps de transfert) est liée à l'échappement des gaz brûlés. Un système d'échappement entièrement libre par exemple aurait une action désastreuse car les gaz brûlés entraîneraient avec eux les gaz frais et le remplissage du moteur serait médiocre. Il s'agit donc de contrôler la sortie des gaz d'échappement, non pas de façon immédiate et constante comme le ferait un étranglement à la sortie du cylindre, mais à un moment bien déterminé. C'est ainsi que la forme de l'échappement influence directement la marche du moteur. Indépendamment de son volume, l'échappement d'un moteur 2 temps a une forme de deux cones disposés dos à dos : un cône divergent (qui permet aux gaz fortement dilatés par la combustion de se libérer rapidement) suivi à une distance très étudiée d'un cône convergent dont le but est de renvoyer une partie des gaz brûlés pour ralentir la colonne de gaz frais qui s'amasse ainsi dans le cylindre améliorant le remplissage. A la place de ce contre-cône, on peut rencontrer surtout en moto de tourisme une cloison percée en son centre qui en fait, joue le même rôle. Ce sont de véritables pulsations qui règnent dans le système d'échappement et, lorsqu'on sait les successions particulièrement rapprochées des explosions d'un moteur 2 temps, il est dit à juste titre qu'il s'agit d'un phénomène de résonnance.

Le remplissage du moteur est optimal lorsque les gaz admission viennent contre-balancer les ondes de contre-pression qui viennent rebondir sur le contre-cône (ou la cloison). En fonction des caractéristiques données au moteur et au système d'échappement, cet équilibre n'est obtenu que sur une plage plus ou moins étroite du régime moteur. Un moteur étudié pour délivrer un couple maxi à bas régime ne pourra pas atteindre des régimes élevés car la contre-pression des gaz d'échappement rapidement atteinte jugulera le remplissage du moteur. A l'inverse, une recherche de puissance qui ne peut être obtenue qu'en permettant les hauts régimes fera qu'à bas et moyen régimes, il y aura décalage entre les ondes de pression et de contre-pression à l'échappement et les temps moteur laissant fuir des gaz frais à l'échappement d'où un couple moteur peu élevé.

Jusqu'à ces dernières années, les constructeurs étaient limités à une sorte de compromis plus ou moins prononcé en faveur soit de la puissance, soit du couple, jusqu'au moment où à force d'études et d'essais notamment en compétition Yamaha, leader en la matière, mette au point son système YPVS. Honda en bon concurrent qu'il est, n'a pas tardé à lui emboîter le pas avec son système ATAC. Le but recherché est le même : concilier le couple à bas régime et la puissance à haut régime. Les moyens mis en œuvre sont très différents. L'YPVS est un système électronique (ou mécanique) par boisseau pivotant



Rôle de la soupape du système ATAC en fonction du régime moteur
1. A bas régime - 2. A partir de 6 500 à 6 800 tr/mn



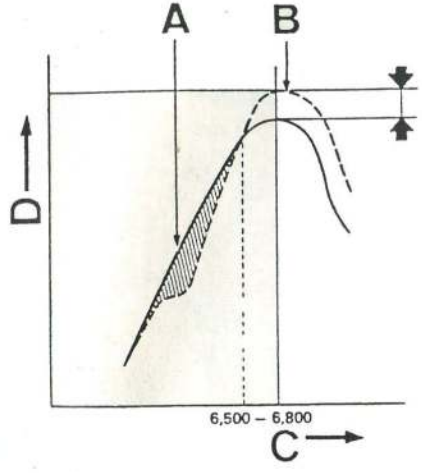
DISPOSITION DES PIECES DE LA COMMANDE MECANIQUE DU SYSTEME ATAC. A DROITE, ACTION DU MECANISME CENTRIFUGE A PARTIR DE 6 500 - 6 800 tr/mn
1. Chambre additionnelle - 2. Soupape - 3. Biellette - 4. Ressort - 5. Axe pivotant - 6. Galet -7. Arbre de commande - 8. Ressort du mécanisme centrifuge - 9. Vilebrequin.

faisant varier la hauteur de la lumière d'échappement, donc le diagramme à l'échappement. Le système ATAC est mécanique pour faire varier les caractéristiques de résonnance du système d'échappement par le biais d'une soupape faisant communiquer ou non une chambre additionnelle.

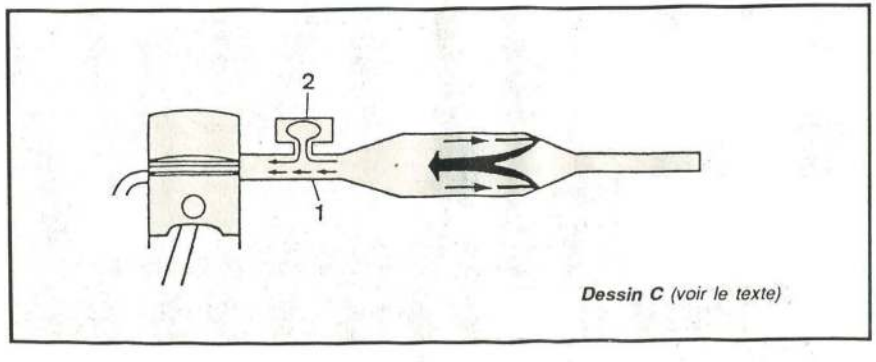
Principe de l'ATAC

En fonctionnement, les gaz d'échappement sont soumis à des ondes de pressions et contre-pressions (ou pulsations) pouvant être représentées sur un graphique par un courbe de forme sinusoïdale. L'optimum de rendement du moteur est obtenu lorsque le rythme de ces ondes est synchronisé avec des temps bien précis du cycle moteur. Comme le montre le graphique A, la contre-pression (1), c'est-à-dire le retour d'une partie des gaz brûlés qui viennent se heurter au contre-cône ou à la cloison du système d'échappement, doit se manifester un peu avant la fermeture des transferts (FT) pour obtenir un remplissage maximal en gaz frais sachant qu'à cette contre-pression succèdera une pression (2), détente des gaz d'échappement à la sortie du cylindre pour finir dévacuer les gaz brûlés durant les derniers instants de fermeture de la lumière d'échappement. Cet équilibre des pressions et contre-pressions entre les gaz d'admission et d'échappement synchronisé avec les cycles moteur n'est obtenu obtenu que pour une plage plus ou moins réduite de régime durant laquelle le remplissage du moteur est optimum ce qui se solde par le maximum de la courbe de couple. Lorsque le moteur tourne à des régimes plus bas, le mouvement pulsatoire des gaz d'échappement ne peut plus être contre-balancé, puisque la masse de gaz d'admission est plus faible. Il se crée un décalage, c'est-à-dire que les pressions et contre-pressions des gaz d'échappement s'anticipent par rapport aux cycles du moteur (voir le graphique B) contrariant le bon remplissage en gaz frais.

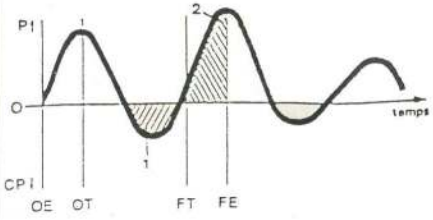
Le système ATAC a pour but aux régimes critiques, de réduire ce décalage en affaiblissant la contre-pression des gaz d'échappement. Pour ce faire, une chambre additionnelle est accolée au système d'échappement (voir le dessin C) de sorte que la contre-pression se divise en deux : la principale (1) est une secondaire (2) via la chambre additionnelle. Le volume très étudié de cette chambre et son positionnement font qu'en plus d'un affaiblissement de la contre-pression principale (1), la secondaire (2) se manifeste avec un certain retard. Affaiblissement et étalement permettent de rétablir la synchronisation avec les cycles moteur et donc de favoriser un bon remplissage en gaz frais. Le graphique D montre l'effet de la chambre additionnelle par tassement des courbes de pression et contre-pression.



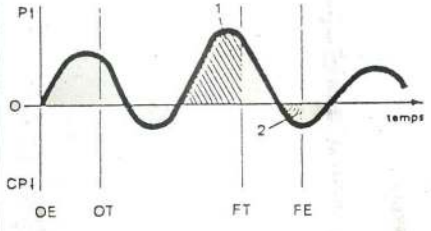
Courbe en trait plein : soupape ATAC ouverte - Courbe en pointillés : soupape ATAC fermée. La commande de la soupape à un régime adéquat permet de concilier les deux courbes et d'obtenir plus de couple à bas et moyen régime (A) et plus de puissance à haut régime (B).



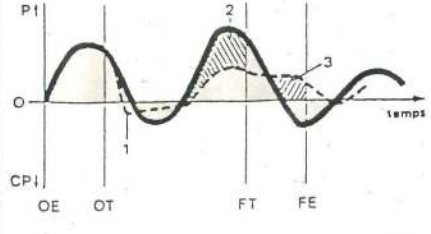
***Dessin C** (voir le texte)*



***GRAPHIQUE A** montrant la synchronisation parfaite des contre-pressions (1) et pressions (2) des gaz d'échappement avec les temps du cycle 2 temps (OE : Ouverture Echappement - OT : Ouverture Transfert - FT : Fermeture Transfert -FE : Fermeture Echappement).*



***GRAPHIQUE B** montrant une désynchronisation des pulsations des gaz d'échappement lorsque le régime moteur baisse, pressions (1) et contre-pressions (2) s'anticipant.*



***GRAPHIQUE D** montrant l'action du système ATAC à bas régime par affaiblissement des pressions et contre-pressions des gaz d'échappement (courbe en pointillés) pour améliorer le remplissage du moteur.*

Lorsque le moteur s'accélère se rapprochant du régime pour lequel il a été étudié, la chambre additionnelle, qui n'a plus sa raison d'être, est isolée du système d'échappement.

Ceci est réalisé grâce à un mécanisme centrifuge à billes entraîné par le vilebrequin qui ferme une soupape (voir les dessins ci-joints) entre 6 500 et 6 800 tr/mn. La liaison mécanique se fait par galet pivotant logé dans la gorge du mécanisme centrifuge qui, par un axe et un bras externe actionne la soupape.

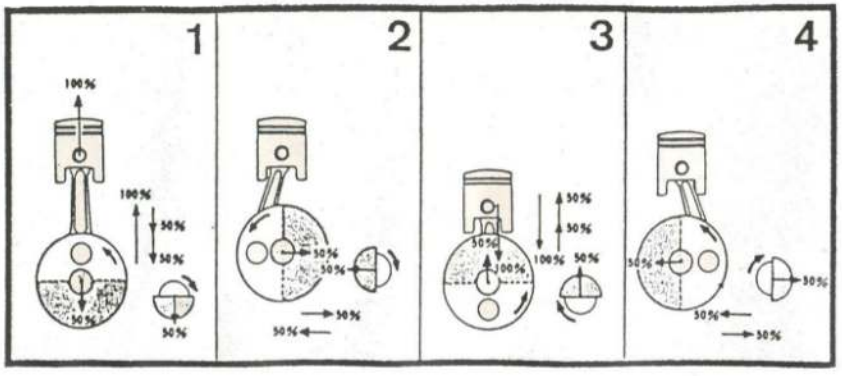
EQUILIBRAGE

L'équipage alternatif d'un monocylindre (piston et bielle) engendre des vibrations moteur dont le maximum est atteint lors des changements du sens de déplacement de ces pièces, à savoir aux PMH et PMB. L'intensité de ces vibrations est fonction du poids des pièces et de la vitesse à laquelle elles se déplacent (régime moteur).

Pour réduire ces vibrations, un contre-poids est disposé à l'opposé de cet équipage alternatif sur les masses du vilebrequin. Si ce contre-poids est égal au poids de l'équipage alternatif, on dit que l'équilibrage est à 100 %. En fait cette solution ne peut être employée car, si elle annulait les vibrations suivant l'axe vertical PMH-PMB, elle engendrerait des vibrations importantes dans l'axe horizontal (à mi-course), axe suivant lequel le poids de l'équipage alternatif se manifeste le moins. Aussi pour un monocylindre, on est contraint d'employer une solution batarde avec équilibrage à 60 - 70 % qui ne supprime pas complètement les vibrations en vertical mais n'en engendre pas de trop fortes en horizontal.

Pour arriver à un meilleur résultat, les constructeurs utilisent de plus en plus la solution de l'arbre d'équilibrage principalement sur des monocylindres mais également sur des bi-cylindres (voir sur des 4 cylindres comme la 1000 CBR ou voire plus ancien les Kawasaki ZX 900 Ninja ou GPZ 1000 RX. Le but recherché est de contre-balancer le poids de l'équipage alternatif aussi bien dans un axe vertical que dans un axe horizontal. L'équilibrage habituellement employé sur un monocylindre est de moitié-moitié, c'est-à-dire 50 % pour le contre-poids du vilebrequin et 50 % pour celui de l'arbre d'équilibrage. Contrairement à l'apparence, cet équilibrage, nous le verrons plus loin ne supprime pas la totalité des vibrations.

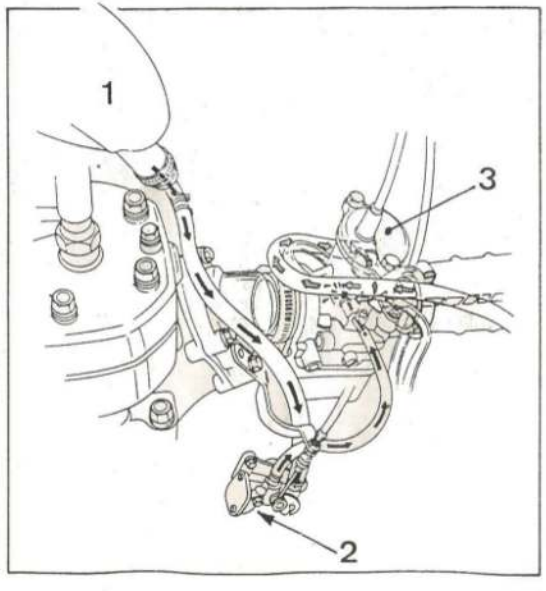
L'arbre d'équilibrage tourne au régime moteur mais en sens inverse du vilebrequin. En effet, dans l'axe vertical PMH-PMB, les deux contre-poids (celui du vilebrequin et celui de l'arbre) doivent s'ajouter pour contre-balancer l'équipage alternatif. Par contre, à mi-course, ces contre-poids doivent s'opposer, ce qui n'est possible qu'en inversant leur sens de rotation. Si, dans l'axe vertical l'équilibrage est parfait, il subsiste



SCHEMA DE FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'EQUILIBRAGE PAR ARBRE A CONTREPOIDS
1. et 3. Aux PMH et PMB, les contrepoids du vilebrequin et de l'arbre s'ajoutent pour contrebalancer le poids de la bielle et du piston diamétralement opposé - 2. et 4. A mi-course descendante ou montante, le poids de la bielle et du piston est presque nul ; il faut donc que les contrepoids s'opposent, ce qui est rendu possible par les sens inverses de rotation du vilebrequin et de l'arbre d'équilibrage.

à mi-course un léger déséquilibre dû à une partie du poids de la bielle animée d'un mouvement pendulaire qui engendre dans l'axe horizontal des vibrations mais qui sont beaucoup plus faibles que celles d'un moteur dépourvu d'arbre d'équilibrage.

L'arbre d'équilibrage est logé dans la partie haute du carter-moteur, le plus près possible du vilebrequin. Cet arbre est entraîné par pignons par la couronne de transmission primaire, via un pignon relais pour que son sens de rotation soit inverse de celui du vilebrequin.



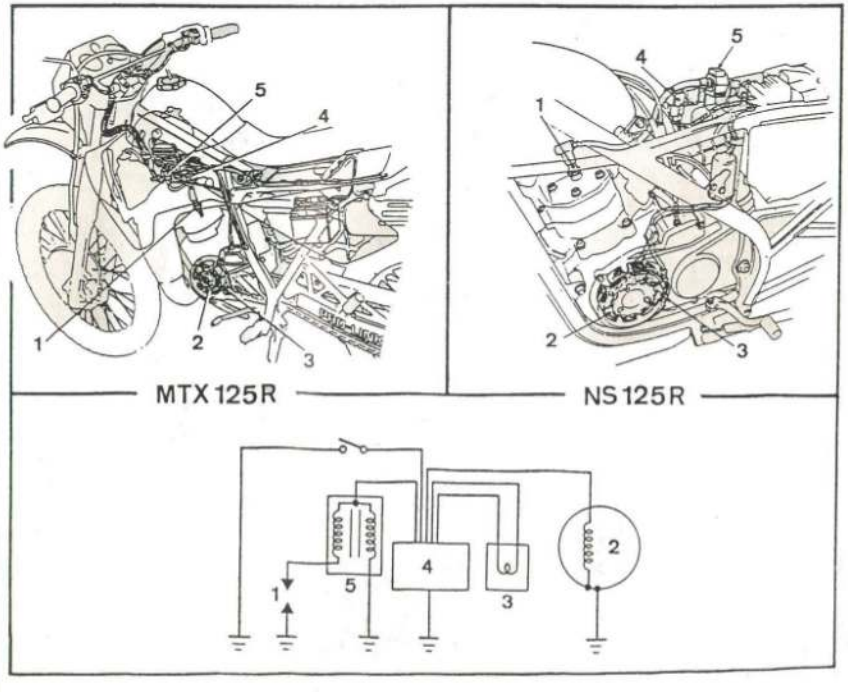
CIRCUIT DU GRAISSAGE SEPARE
1. Réservoir d'huile - 2. Pompe à huile - 3. Carburateur.

ALLUMAGE

Comme la plupart des moteurs 2 temps actuels, ces monocylindres Honda sont équipés d'un allumage électronique type CDI à décharge du condensateur. Ce type d'allumage présente de nombreux avantages (puissance, aucun déréglage possible, insensibilité à l'humidité, etc...) ce qui est un net avantage en moteur 2 temps où l'allumage est mis à une épreuve (présence d'huile dans les gaz frais, fortes turbulences dans le cylindre).

Le volant alternateur fournit le courant d'allumage. Un bobinage indépendant des autres bobinages de charge et d'éclairage est destiné à charger le condensateur d'allumage incorporé au boîtier CDI via une diode redresseuse. Un capteur externe au volant produit une impulsion électrique à chaque passage d'un plot de déclenchement incorporé à la périphérie du volant. Cette impulsion électrique est destinée à débloquer un thyristor interne au boîtier qui court-circuite le condensateur dans l'enroulement primaire de la bobine d'allumage. Un courant de forte tension est induit dans l'enroulement secondaire de la bobine pour la bougie.

Le boîtier CDI contient de nombreux éléments électroniques dont certains ont pour rôle de faire varier électroniquement le point d'allumage. La courbe d'avance de ce moteur Honda est dégressive dès 4 000 tr/mn. Cette particularité commune a de nombreux moteurs 2 temps présente des avantages (limiter volontairement le régime moteur, réduire l'échauffement, dépolluer sensiblement les gaz d'échappement). Sur ce moteur Honda, comme sur la plupart des moteurs actuels, il n'est pas possible de régler le point d'avance à l'allumage, ce qui n'est pas un inconvénient puisque ce type d'allumage est indéréglable (pas de pièces sujettes à usure).



SCHEMA DU CIRCUIT D'ALLUMAGE CDI ET IMPLANTATION DES DIFFERENTS ORGANES SUR LA MOTO
1. Bougie - 2. Volant alternateur - 3. Capteur d'allumage - 4. Boîtier d'allumage CDI - 5. Bobine d'allumage.

MODE D'EMPLOI DE L'ÉTUDE

Cette étude technique des Honda NS et MTX 125 R comporte divers chapitres et tableaux, présentés dans l'ordre suivant :

— **Un chapitre retraçant l'évolution chronologique** du ou des modèles.

— Un tableau des **caractéristiques techniques et des réglages.**

— Un chapitre décrivant les **particularités techniques.**

— Un chapitre **« Entretien Courant »** expliquant l'entretien réalisable avec de l'outillage courant et avec un minimum de connaissances mécaniques. Un tableau indique les périodicités de ces entretiens.

— Un chapitre **«Conseils Pratiques»** consacré au démontage et la réparation du moteur et de la partie cycle, opérations qui exigent souvent un outillage spécial dont nous donnons les références constructeurs. Si certains outils demeurent indispensables, d'autres peuvent être confectionnés par vous-même ou remplacés par un peu d'astuce. Certains constructeurs ou importateurs acceptent de vendre cet outillage au particulier, généralement très cher, se renseigner auprès des concessionnaires.

En fin de cette revue, imprimés sur des pages couleur, on trouvera un « Lexique des Méthodes » et un paragraphe « Métrologie ». Le **« Lexique des Méthodes »** rappelle certaines notions mécaniques de base et explique des méthodes de contrôle et de réparation communes à la plupart des motos. Quant au paragraphe **« Métrologie »,** il rappelle l'utilisation des principaux instruments de contrôle des cotes.

Consultez attentivement ces pages.

PÉRIODICITÉS DES ENTRETIENS

OPÉRATIONS A EFFECTUER TOUS LES	1 000 km	4 000 km	8 000 km	12 000 km	Voir page
GRAISSAGE - REFROIDISSEMENT					
Contrôle niveau d'huile moteur	Avant chaque départ				17
Entretien et réglage de la pompe		•	•	•	17
Niveau liquide de refroidissement			•		18
Vidange liquide de refroidissement			•		19
ALIMENTATION ET ÉCHAPPEMENT					
Nettoyage filtre à air		•	•	•	20
Remplacement filtre à air	Suivant état du filtre				20
Décalaminage échappement				•	22
Décalaminage moteur			•		21
CARBURATION ET ALLUMAGE					
Réglage du ralenti	•	•	•	•	23
Jeu à la poignée des gaz	•	•	•	•	23
Filtre à essence (nettoyage)	•	•	•	•	20
Bougie (nettoyage et écartement)	Tous les 2 000 km (NS) Tous les 4 000 km (MTX)				23
Bougie (remplacement)		• (NS)	•(MTX)		23
TRANSMISSION					
Garde à l'embrayage	•		•		24
Niveau d'huile de transmission	Avant chaque départ				25
Vidange huile de transmission	Remplacer tous les 2 ans				25
Graissage chaîne secondaire	Tous les 1 000 km				24
Tension de la chaîne secondaire	•				24
PARTIE CYCLE					
Direction (jeu et graissage)	•			•	25
Vidange huile de fourche				•	26
Contrôle amortisseur arrière	•		•		26
Niveau de liquide de frein avant	•	•	•	•	28
Remplacement du liquide de frein	Tous les 2 ans				28
Réglage frein arrière		•	•	•	27
Remplacement garnitures de freins	Suivant usure				28
Contrôle usure pneumatiques	•	•			29
DIVERS					
Contrôle batterie	•	•	•	•	31
Contrôle serrage vis et écrous	•	•			—

ENTRETIEN COURANT

GRAISSAGE

MOTEUR

La NS 125 R ainsi que la MTX 125 R bénéficient d'un témoin lumineux au tableau de bord qui s'allume lorsqu'il est nécessaire de compléter le niveau dans le réservoir d'huile de graissage séparé.

Egalement, à chaque départ, une position intermédiaire de la clé de contact allume le témoin lumineux, permettant ainsi de contrôler le bon fonctionnement de la lampe témoin ou du circuit de commande de cette ampoule. Pour effectuer un appoint d'huile procéder comme suit :

Nota. — Il est indispensable de vérifier fréquemment le niveau d'huile dans le réservoir. Cette vérification doit se faire avant chaque départ ou à chaque ravitaillement en carburant. Si le voyant lumineux, au tableau de bord, s'allume, effectuer sans tarder le remplissage du réservoir d'huile.

— Pour la NS 125 R.

• Déboîter le cache supérieur droit du carénage de tête de fourche puis dévisser le bouchon de réservoir **(Photo 1)**.

— Pour la MTX 125 R.

• Retirer la selle puis le bouchon du réservoir **(Photo 2)**.

• Faire l'appoint avec le lubrifiant préconisé « Honda 2 temps » ou toute autre huile 2 temps de bonne qualité pour graissage séparé.

POMPE A HUILE

La pompe à huile des modèles NS 125 R et MTX 125 R se trouve côté gauche du moteur juste au dessus du pignon de sortie de boîte de vitesses. Pour y accéder, il est nécessaire de déposer le couvercle gauche du moteur maintenu par 4 vis (clé de 8 mm).

1) Synchronisation de la pompe à huile

Le débit de la pompe à huile alimentant le moteur est réglé en fonction de la vitesse du moteur par un levier de commande de pompe lui même réglé en fonction de l'ouverture du boisseau de carburateur.

Nota. — La pompe à huile ne peut être désassemblée du fait de sa précision et de son assemblage. Les pièces la composant ne sont pas vendues séparément.

— Le mauvais état de la pompe peut provenir d'une usure exagérée de cette dernière. Dans ce cas, il est nécessaire de procéder à son remplacement comme indiquer au chapitre « Conseils pratiques ». Dans la plupart des cas, un défaut de graissage provient soit du circuit d'alimentation

PHOTO 1 *(Photo RMT)*

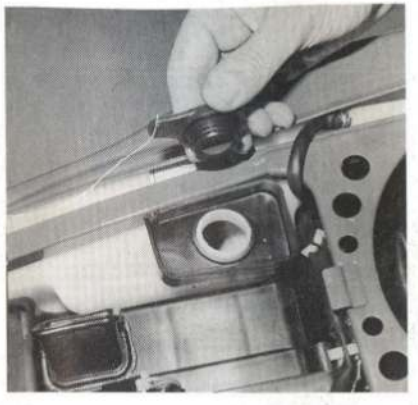
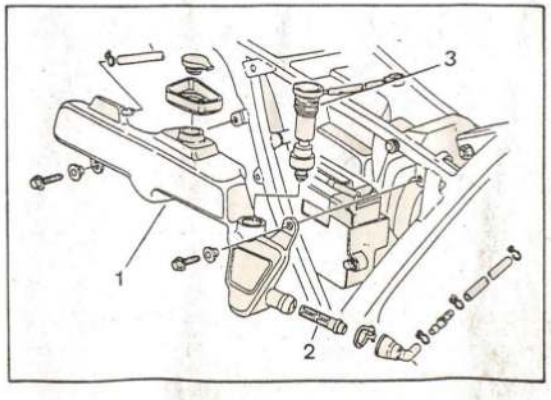
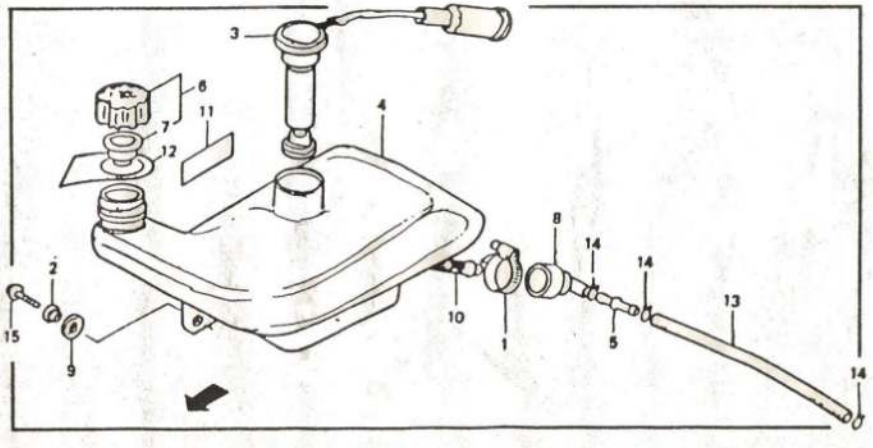


PHOTO 2 *(Photo RMT)*



RÉSERVOIR D'HUILE DE LA MTX 125 R

1. Réservoir - 2. Tamis filtrant - 3. Contacteur de niveau d'huile



RÉSERVOIR D'HUILE DE LA NS 125 R

3. Contacteur de niveau d'huile - 4. Réservoir - 5. Raccord - 6. Bouchon - 8. Raccord caoutchouc -10. Tamis filtrant - 13. Conduite.

de la pompe (mauvaise purge ou canalisation pincée) ou soit d'une mauvaise synchronisation de la pompe avec la commande des gaz.

Aux premiers 1 000 km puis tous les 4 000 km maxi ou encore après chaque réglage de la commande des gaz, vérifier la synchronisation de la pompe.

Important : Le réglage du câble de la commande de la pompe à huile doit s'effectuer après le réglage de la garde à la poignée des gaz (voir paragraphe traitant de cette opération ci-après).

- Déposer le couvercle gauche du moteur.
- Desserrer le contre-écrou du câble de commande de la pompe **(Photo 3, repère C)**.
- Tourner à fond la poignée des gaz.
- Contrôler que le repère du levier **(Photo 3, repère B)** de commande de la pompe soit bien aligné avec l'index repère sur le corps de la pompe **(Photo 3, repère A)**.
- Si nécessaire, aligner les deux repères en agissant sur l'écrou de réglage du câble de pompe **(Photo 3, repère D)**.

Nota. — Un défaut d'alignement de 1 mm de l'index vers le côté d'ouverture peut être toléré. Cependant, le repère d'alignement ne doit jamais se trouver sur le côté fermeture de l'index au risque d'endommager le moteur par un défaut de graissage.

— Le réglage du câble de synchronisation peut affecter le jeu du câble des gaz. Il est donc nécessaire de contrôler et de régler également le jeu du câble de commande des gaz si besoin est.

- Ne pas oublier de resserrer le contre-écrou après réglage de la synchronisation de la pompe à huile.

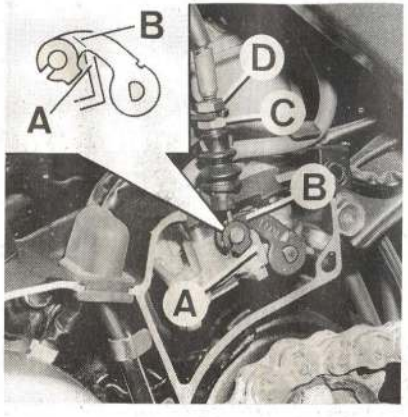
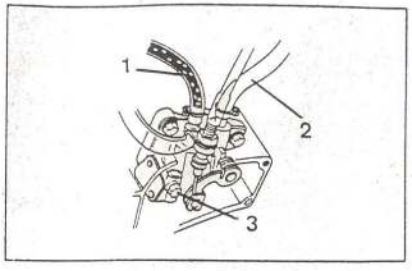


PHOTO 3 *(Photo RMT)*

2) Purge de la pompe à huile

Une purge du circuit de graissage est nécessaire après un démontage ou lorsque de l'air s'est introduit dans les canalisations.

La présence de bulles peut être imputables à une prise d'air dans le circuit et provient bien souvent de rondelles d'étanchéité détériorées ou de raccords desserrés.



POMPE A HUILE
1. Durit d'alimentation - 2. Durite de refoulement - 3. Vis de purge.

La pompe à huile possède sur sa partie avant une petite vis **(Photo 4)** servant à la purge. Pour effectuer la purge, procéder comme suit :

- Vous assurer que le réservoir d'huile de votre moto n'est pas vide.
- Installer un chiffon sous la pompe.

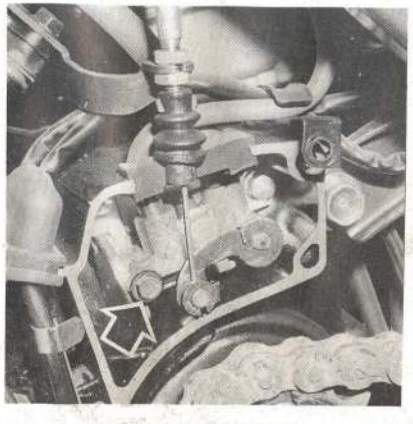
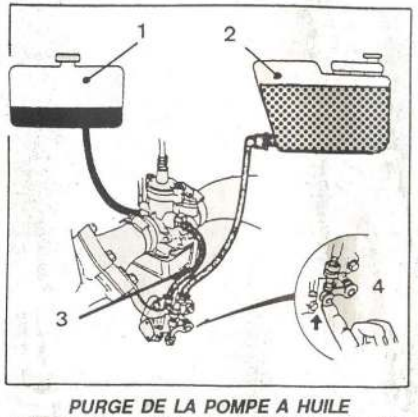


PHOTO 4 *(Photo RMT)*

- Dévisser la vis de purge de la pompe et actionner le levier de commande de cette dernière.
- Laisser s'écouler l'huile jusqu'à disparition des bulles d'air.
- Resserrer la vis de purge.

3) Purge de la durit allant au carburateur

- Vidanger l'essence contenu dans le carburateur.
- Placer le robinet de carburant sur OFF puis déconnecter la durit d'alimentation au niveau du réservoir.
- Reconnecter cette durit à un récipient rempli d'un mélange 2 temps dans les proportions suivantes : **25 à 50 volumes d'essence par volume d'huile** soit un mélange de 2 à 4 %.
- Débrancher la durit d'alimentation d'huile au niveau du carbu puis emplir cette durit d'huile spéciale pour moteur 2 temps à graissage séparé. Remettre cette durit en place.



PURGE DE LA POMPE A HUILE
1. Réservoir auxiliaire avec mélange essence-huile - 2. Réservoir d'huile - 3. Durit de refoulement d'huile - 4. Levier de pompe en position débit maxi.

- Mettre le moteur en marche, le laisser tourner au moins pendant 10 mn avec le levier de contrôle du débit de pompe en position ouverture complète.
- Stopper le moteur puis rebrancher le réservoir de carburant. La purge de la durit d'alimentation d'huile au carburateur est effectuée.

RESERVOIR D'HUILE

NS 125 R : Dépose et repose

a) Dépose :

- Déposer le réservoir de carburant.
- Pincer le tuyau d'alimentation en huile de la pompe puis le débrancher de cette dernière. Laisser l'huile couler dans un récipient propre.
- Débrancher la connection électrique du contacteur de niveau d'huile.
- Retirer les deux vis de fixation du réservoir au cadre et retirer ce dernier.
- Profiter de la dépose du réservoir pour nettoyer le tamis filtrant situé à la base du réservoir juste avant la canalisation d'alimentation de la pompe.

b) Repose :

- Procéder au sens inverse des opérations de dépose en respectant les points suivants :

— Effectuer la purge de la pompe à huile.
— Contrôler la synchronisation de la pompe.
— Ne pas oublier de reconnecter la prise de la jauge de niveau d'huile.

MTX 125 R : Dépose repose

Le réservoir d'huile de graissage séparé est accessible après avoir retiré la selle ainsi que le cache latéral gauche. Deux vis le maintiennent au cadre. Les opérations préliminaires sont les mêmes que pour la version NS 125 R.

REFROIDISSEMENT

VERIFICATION DU NIVEAU DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Vérifier le niveau de liquide de refroidissement tous les jours avant de prendre la route, moteur froid.

- Contrôler que le niveau, dans le vase d'expansion, se situe bien entre les repères Upper (plein) et Lower (vide).

— Le vase d'expansion de la NS 125 R se situe sous le cache latéral droit **(Photo 5)**.

— Le vase d'expansion de la MTX 125 R quant à lui se situe sous le flanc gauche du carénage de réservoir **(Photo 6)**.

- Si le niveau de liquide, dans le vase est trop bas, compléter le niveau jusqu'au trait repère Upper. Utiliser un liquide de refroidissement répondant aux caractéristiques ci-après.

Caractéristiques du liquide de refroidissement

Type antigel permanent pour radiateur et moteur en alliage léger.

PHOTO 5 *(Photo RMT)*

PHOTO 7 *(Photo RMT)*

PHOTO 9 *(Photo RMT)*

PHOTO 11 *(Photo RMT)*

PHOTO 6 *(Photo RMT)*

PHOTO 8 *(Photo RMT)*

PHOTO 10 *(Photo RMT)*

— Proportion : 55 % d'eau distillée et 45 % de liquide 4 saisons à base éthylène glycol assurant une protection jusqu'à — 31 °C. Si la moto doit être utilisée à des températures inférieures, augmenter les proportions d'éthylène glycol (50/50 pour des températures allant jusqu'à — 37 °C ;

— 45/55 pour des températures allant jusqu'à — 44,5 °C).

— Quantité de liquide dans le circuit : 1,1 litre (NS 125 R) et 1,0 litre (MTX 125 R).

— Quantité de liquide dans le vase d'expansion : 0,2 litre.

Nota. — Il est recommandé d'utiliser que de l'eau distillée et de l'éthylène glycol et de ne pas utiliser d'antigel à base d'alcool ou d'antigel à propriétés d'auto-étanchéité.

VIDANGE DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

Important : La vidange du liquide de refroidissement se fait lorsque le moteur est froid.

• Sur la NS 125 R, retirer le cache plastique entre réservoir et tableau de bord pour pouvoir atteindre le bouchon de remplissage du radiateur **(Photo 7)**.

Sur la MTX 125 R, retirer le cache latéral droit pour atteindre le bouchon de remplissage du radiateur **(Photo 8)**.

• Retirer le bouchon de remplissage du radiateur.

• Sur la NS 125 R, retirer le sabot ainsi que les flancs de carénage.

• Vidanger le liquide contenu dans le bloc-cylindre et dans la culasse en retirant la vis située côté gauche du bloc-cylindre à la base de la sortie échappement **(Photo 9)**.

• Vidanger le liquide contenu dans le radiateur et dans la pompe en retirant la vis située à la base de la pompe à eau **(Photo 10)**. Pour la MTX, incliner la moto vers la gauche pour faciliter la vidange de son liquide.

REMPLISSAGE DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

• Réinstaller les deux vis de vidange. Contrôler l'état général de leur rondelle d'étanchéité.

• Remplir le radiateur jusqu'à ce que le niveau de liquide atteigne le rebord de remplissage.

• Dévisser la vis de purge située sur la face supérieure de la culasse entre les deux vis de fixation arrière de cette dernière **(Photo 11)**. Laisser cette vis dévissée jusqu'à ce qu'il n'y ait plus que du liquide qui s'échappe par l'orifice de celle-ci. Revisser ensuite cette vis.

• Réajuster le niveau de liquide dans le radiateur puis remettre le bouchon en le serrant correctement.

• Remplir le vase d'expansion jusqu'à son trait de repère maxi.

• Faire tourner le moteur et le laisser monter en température, puis arrêter ce dernier afin de le laisser refroidir.

• Retirer le bouchon de remplissage et contrôler le niveau de liquide dans ce dernier et faire l'appoint si nécessaire.

• Contrôler le niveau de liquide dans le vase d'expansion amener le niveau du liquide au niveau du trait de repère maxi.

ALIMENTATION - ÉCHAPPEMENT

FILTRE A AIR

Sur NS 125 R (Photo 12) :

- Déposer le cache latéral gauche.
- Retirer les quatre vis de maintien du couvercle de boîtier du filtre puis déposer ce dernier.
- Sortir le filtre à air du boîtier puis extraire l'élément filtrant de son support.

Sur MTX 125 R (Photo 13) :

- Déposer la selle puis le cache latéral gauche.
- Déposer la protection thermique du tuyau d'échappement (protection au niveau du couvercle de boîtier du filtre.

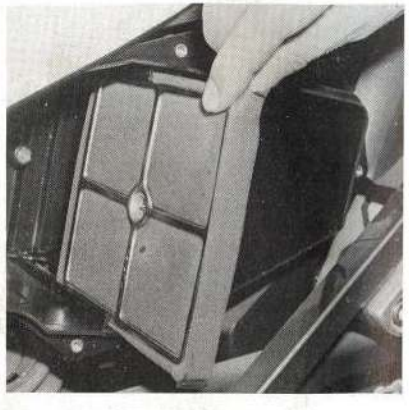


PHOTO 12 *(Photo RMT)*

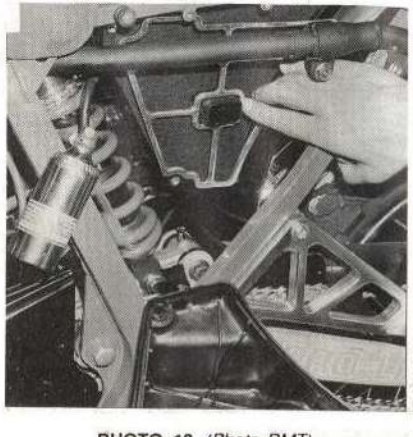


PHOTO 13 *(Photo RMT)*

- Retirer les trois fixations du couvercle puis déposer ce dernier.
- Retirer le filtre à air du boîtier et extraire l'élément filtrant de son support.

NETTOYAGE DE L'ELEMENT FILTRANT

Après avoir déposé l'élément filtrant, comme précédemment décrit, procéder comme suit :

- Nettoyer l'élément filtrant dans un bain d'essence puis l'essorer en le comprimant mais sans le tordre.
- Verser sur la mousse de l'élément un peu d'huile spéciale pour filtre à air ou à défaut, de l'huile pour engrenage (SAE 80-90). Presser la mousse pour l'imbiber totalement et évacuer l'excédent d'huile. La mousse doit être simplement grasse pour mieux retenir les impuretés.
- Avant de réinstaller la mousse, nettoyer l'intérieur du boîtier.
- Remettre la mousse sur son support et installer l'ensemble dans le boîtier.
- Sur la MTX 125 R, ne pas oublier de remettre la protection thermique.

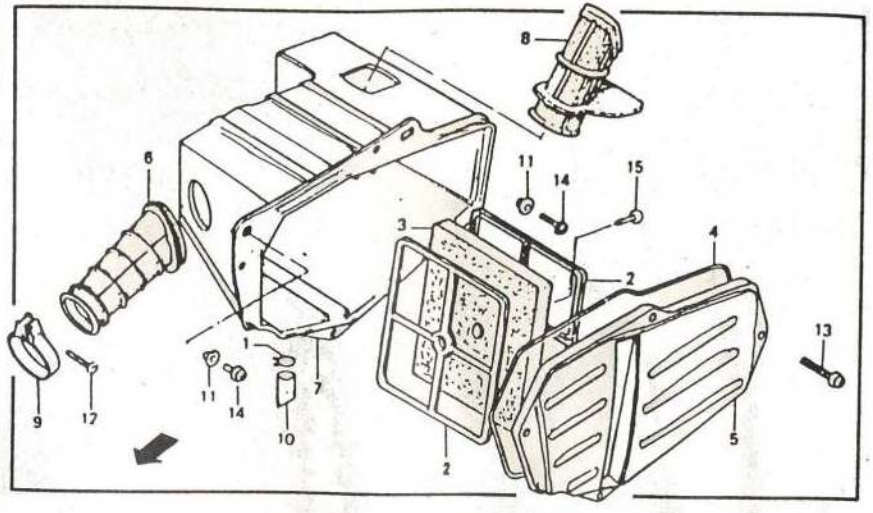
Nota. — Si la mousse est déchirée, la remplacer obligatoirement. Ne jamais rouler sans filtre à air, ce qui provoquerait une usure accélérée du moteur et appauvrirait la carburation, provoquant ainsi une surchauffe du moteur.

TAMIS FILTRANT ET FILTRE A CARBURANT

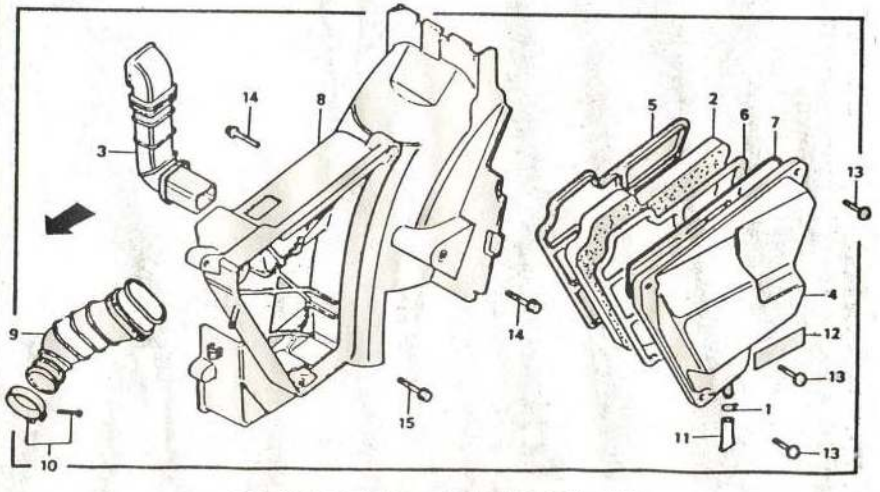
a) Tamis filtrant (NS et MTX 125 R) :

- Mettre le robinet de carburant en position Off (robinet fermé).
- Dévisser la vis du raccord « Banjo » de la durit d'alimentation du carburateur **(Photo 14)**.

PHOTO 14 *(Photo RMT)*



BOITIER DE FILTRE A AIR DE LA NS 125 R



BOITIER DE FILTRE A AIR DE LA MTX 125 R

- Déposer le tamis filtrant du carburateur **(Photo 15, repère A)**
- Nettoyer le tamis avec de l'essence propre en prenant toutes les précautions nécessaires.
- Remettre le tamis en place puis installer le raccord « Banjo ». Vous assurer de la présence de la rondelle d'étanchéité de la vis du raccord **(Photo 15, repère B)**.
- Ouvrir le robinet de carburant, vous assurer qu'il n'y ait pas de fuites.

b) Filtre à carburant (MTX 125 R) :

La durit d'alimentation en carburant de la MTX 125 R est équipée d'un filtre à carburant.

- Mettre le robinet de carburant en position Off.
- Retirer le support caoutchouc du filtre.

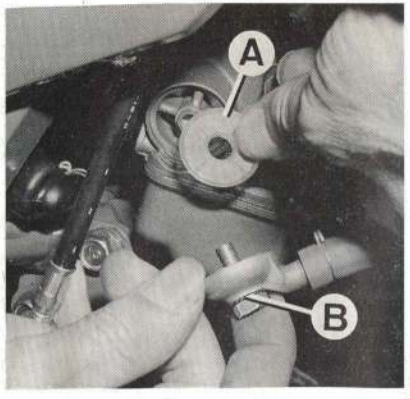


PHOTO 15 *(Photo RMT)*

PHOTO 17 *(Photo RMT)*

• Retirer les deux pinces durits de part et d'autre du filtre puis retirer le filtre.
• Installer un filtre neuf, la flèche gravée sur ce dernier tournée vers le carburateur **(Photo 17)**.
• Remettre les pinces durits, installer le filtre sur son support puis ouvrir le robinet de carburant.
• Vous assurer qu'il n'y ait pas de fuites.

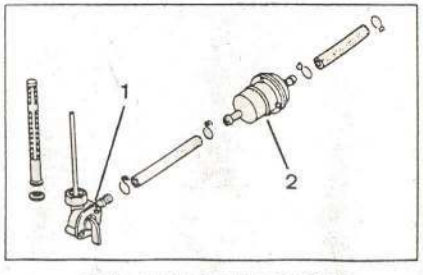
RESERVOIR DE CARBURANT

a) Dépose du réservoir de carburant de la NS 125 R :
• Fermer le robinet de carburant.
• Déposer les deux caches latéraux ainsi que les deux petits caches en avant des latéraux.
• déposer la selle puis déconnecter la prise de la jauge de carburant.
• Débrancher la canalisation de carburant puis retirer les deux vis de fixation du réservoir.

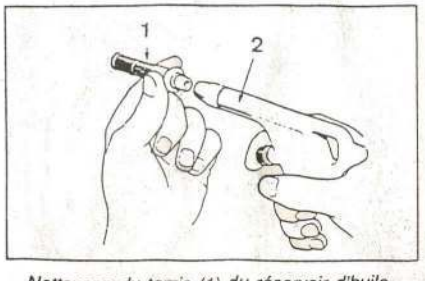
b) Dépose du réservoir de la MTX 125 R :
• Déposer la selle.
• Retirer les deux boucliers du radiateur.
• Mettre le robinet de carburant en position Off puis débrancher la canalisation.
• Retirer la vis de fixation du réservoir et déposer ce dernier.

c) Nettoyage de la crépine interne du robinet de carburant (NS et MTX 125 R) :

Après avoir déposé le réservoir de carburant, assurer vous que le carburant coule librement du réservoir. Si ce n'est le cas, procéder au nettoyage de la crépine du robinet et au rinçage du réservoir. Procéder comme suit :
• Vidanger le réservoir de carburant dans un récipient en prenant toutes les précautions relatives à la manipulation de carburant.
• Dévisser le robinet puis dégager la crépine de ce dernier.
• Nettoyer à l'essence ou au pétrole celle-ci.
• Profiter de cette dépose pour rincer avec du carburant propre le réservoir.
• Mettre en place le robinet sans oublier sa rondelle d'étanchéité. S'assurer de son sens de montage. Ne pas serrer excessivement l'écrou du robinet.
• Réinstaller le réservoir de carburant, remettre dans ce dernier le carburant que l'on filtrera auprèalablement.
• Ouvrir le robinet et vous assurer qu'il n'y ait pas de fuites.



ALIMENTATION EN ESSENCE
1. Robinet - 2. Filtre à essence



Nettoyage du tamis (1) du réservoir d'huile.

DÉCALAMINAGE

La périodicité des décalaminages est fonction de l'utilisation (encrassement plus rapide à bas régime et en ville), de la qualité de l'huile et d'un éventuel déréglage de la pompe à huile. Ne pas se fier aveuglément à la périodicité de 12 000 km. Effectuer un décalaminage lorsque l'on s'apperçoit d'une baisse progressive des performances du moteur sans raison apparente.

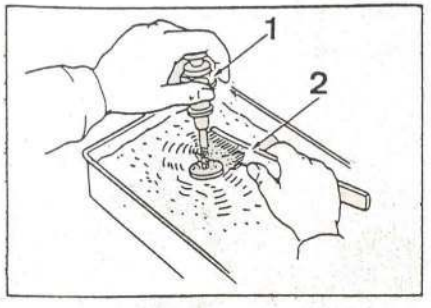
DECALAMINAGE DE LA CULASSE ET DU PISTON

• Vidanger le circuit de refroidissement, **moteur parfaitement froid**.
• Déposer le réservoir de carburant.
• Retirer le fil de la bougie ainsi que celui de la sonde de température d'eau.
• Oter la bougie.
• Desserrer quart de tour par quart de tour et en croix les cinq écrous de fixation de la culasse. Retirer ensuite la vis avant ainsi que les deux vis maintenant le couvercle du thermostat du circuit de refroidissement.
• Décoller la culasse et récupérer son joint.
• Gratter la calamine dans la chambre de combustion avec une vielle lame de scie meulée en arrondie par exemple. Nettoyer parfaitement le plan de joint de la culasse en retirant la moindre trace de joint collé. Faire très attention de ne pas rayer le plan de joint.
• Mettre le piston au point mort haut puis décalaminer la calotte de ce dernier en prenant soin de boucher auparavant le passage d'eau du cylindre à l'aide d'un chiffon. Comme pour la culasse, nettoyer parfaitement le plan de joint du cylindre.
• **Remonter impérativement un joint de culasse neuf** (une seule possibilité de montage).
• Installer la culasse, un seul montage possible. Visser ses écrous de fixations à la main dans un premier temps puis les serrer en deux passes et en croix jusqu'à obtenir le couple de serrage prescrit :
— 1er passe : **1, 0 à 1,5 m.daN**.
— 2ème passe :**2,0 à 2,5 m.daN**.

Monter ensuite les deux vis de fixation du couvercle de thermostat ainsi que la vis de fixation avant de la culasse.
• Nettoyer la bougie, vérifier l'écartement de son électrode (O, 7 à 0, 8 mm), puis la remettre en place.
• Rebrancher le fil de cette dernière ainsi que le fil de la sonde de température d'eau.
• Remplir et purger le circuit de refroidissement (voir paragraphe traitant de cette opération ci-avant).

SOUPAPE DU SYSTEME ATAC

A l'occasion d'un décalaminage de la culasse et du piston, nettoyer aussi la soupape du système ATAC. Procéder comme suit :



Nettoyage de la soupape ATAC (1) à l'aide d'une brosse métallique (2).

• Attendre que le moteur soit parfaitement froid.
• Retrousser le plus possible vers le bas le capuchon en caoutchouc de la biellette de commande.
• Dévisser le guide du système ATAC et retirer ce dernier **(Photo 18)**.

PHOTO 18 *(Photo RMT)*

• Décalaminer la soupape en la grattant à l'aide d'une brosse métallique. Finir de la nettoyer à l'essence.

• Remonter la soupape avec, si possible une rondelle d'étanchéité neuve. Ne pas serrer exagérément la soupape.

• Installer la commande de la soupape puis remettre en place son soufflet de protection en caoutchouc.

ECHAPPEMENT

a) Modèle NS 125 R :

• Retirer les trois fixations avant du silencieux.

• Déposer la fixation du silencieux au cadre et dégager le silencieux.

• Décalaminer le silencieux. Ne pas chauffer ce dernier et ne pas utiliser de solvant pour cette opération. Une brosse métalique ou de la grenailles seront aussi efficaces.

• Déposer ensuite le tube d'échappement : Deux fixations au niveau du cylindre et une au niveau du repose pied **(Photo 19)**.

• Décalaminer l'échappement en le remplissant de grenailles (vieux boulons et écrous par exemple) et en le secouant. Le tube peut lui par-contre être chauffer à la lampe à souder, il vous faudra ensuite le repeindre avec une peinture noire spéciale haute température noire mat.

• Profiter de ce démontage pour décalaminer la lumière d'échappement du cylindre en mettant le piston de telle sorte qu'il obstrue le cylindre évitant ainsi à la calamine de tomber dans le cylindre.

• Remonter l'échappement.

• Au niveau du bridage sur le cylindre, il est préférable d'installer un joint d'étanchéité neuve.

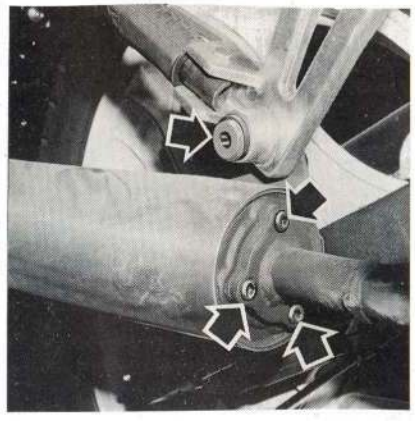


PHOTO 19 *(Photo RMT)*

• Respecter les différents couples de serrage (en m.daN) :
— Fixations du silencieux sur le tube d'échappement :**0,8 à 1,2**.
— Fixation au cadre du silencieux :**1,8 à 2,5**.
— Ecrous de bridage du tube au cylindre : **2,0 à 2,5**.
— Fixation du tube au cadre : **1,8 à 2,5**.

b) Sur modèle MTX 125 R :

• Déposer le pare-étincelles maintenu par une vis **(Photo 20)** en extrémité du silencieux.
• Décalaminer à l'aide d'une brosse métallique ce dernier.
• Déposer le silencieux ainsi que le tube d'échappement que l'on décalaminera à la grenaille (voir NS 125 R).

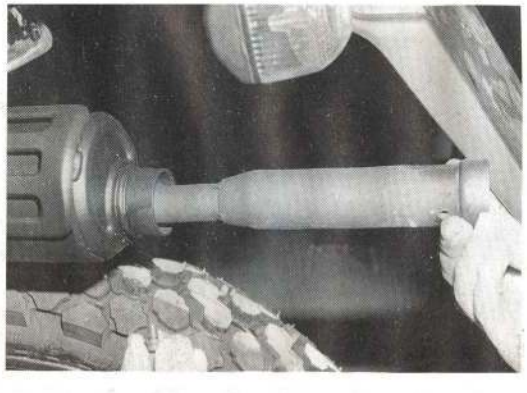
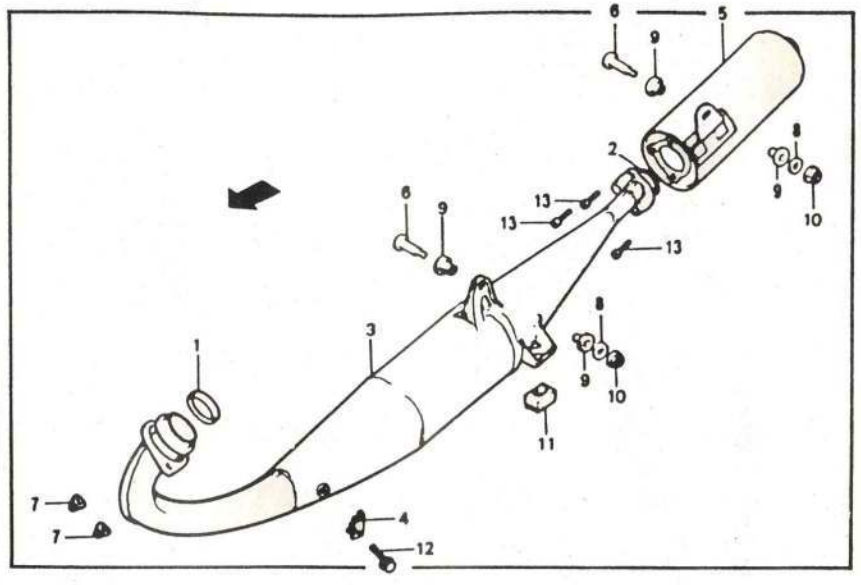
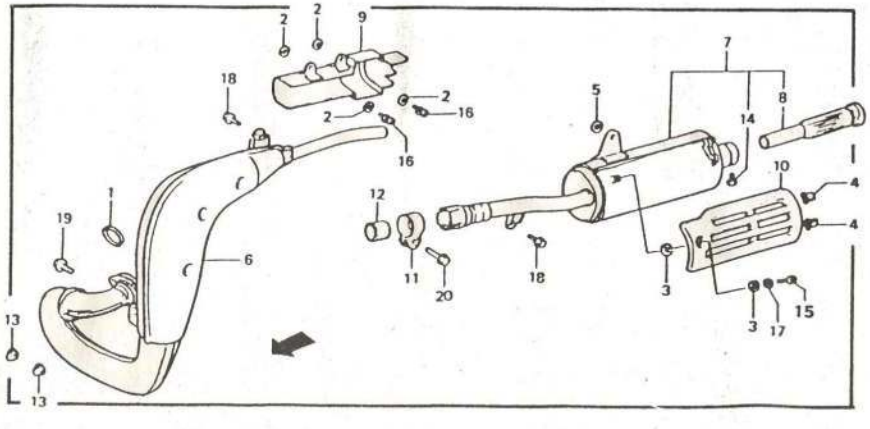


PHOTO 20 *(Photo RMT)*



SYSTEME D'ECHAPPEMENT DE LA NS 125 R

1. Joint sur cylindre - 2. Joint intermédiaire - 3. Echappement principal - 5. Sortie d'échappement -7. Ecrous borgnes Ø 8 mm - 11. Butée caoutchouc de béquille.



SYSTEME D'ECHAPPEMENT DE LA MTX 125 R

1. Joint sur cylindre - 2. et 3. Rondelles isolantes - 4. Caoutchouc - 5. Rondelle - 6. Echappement principal - 7. Echappement secondaire - 8. Chicane - 9. Tôle de protection - 10. Grille arrière - 11. Colier - 12. Anneau joint - 13. Ecrou borgne Ø 8 mm - 14. Vis Ø 6 mm.

CARBURATION - ALLUMAGE

CABLE DES GAZ

a) Graissage du câble et de la poignée :

En retirant ces deux vis, on ouvre la cocotte droite au guidon, ce qui permet de graisser la poignée tournante.

En désaccouplant le câble de la poignée tournante, et en dévissant le tendeur de réglage du jeu à la poignée, on sépare le câble de la poignée ce qui permet son graissage par introduction d'huile fluide dans sa gaine.

b) Remplacement des câbles de gaz et de pompe à huile :

Un seul câble part de la poignée des gaz. Ce dernier équipé d'un répartiteur non démontable se sépare pour relier le carburateur et la pompe à huile.

- Ouvrir la cocotte droite et désaccoupler le câble des gaz de la poignée tournante.
- Déposer le réservoir de carburant comme décrit précedemment.
- Désaccoupler le câble du carburateur comme suit :

— Dévisser du carburateur le chapeau du boisseau et sortir ce dernier.
— Dégager le ressort de rappel du boisseau en comprimant ce dernier, puis désaccoupler l'embout du câble du fond du boisseau.
— Récupérer la lamelle ressort de maintien, la rondelle d'appui ainsi que l'aiguille.

- Désaccoupler le câble au niveau de la pompe à huile comme suit :

— Déposer le couvercle de la pompe à huile.
— Désaccoupler le câble en faisant pivoter le levier de débit.
— Dévisser complètement le tendeur du câble et dégager ce dernier.

Pour le remontage, procéder à l'inverse des opérations de dépose en respectant les points suivants :
— Au remontage du boisseau, faire correspondre la rainure de ce dernier avec le pion interne de son logement dans le carburateur.
— En fin de remontage, régler le jeu à la poignée des gaz (voir paragraphe ci-après) ainsi que la synchronisation de la pompe à huile (opération décrite dans les paragraphes précédents).

c) Jeu à la poignée des gaz :

Une légère rotation à vide de 2 à 6 mm environ doit se sentir en agissant sur la poigné e des gaz. On régle ce jeu en agissant sur le tendeur de câble **(Photo 21)**. Après avoir réglé ce jeu, contrôler la synchronisation de la pompe à huile.

REGLAGES DE CARBURATION

a) Ralenti :

Le régime de ralenti doit être le plus stable possible. Deux vis permettent d'arriver à ce but.
— La vis d'air de ralenti qui permet de régler la richesse de ralenti **(Photo 22, repère A)**.
— La vis de butée de boisseau qui permet de régler le régime du ralenti **(Photo 22, repère B)**.

- S'assurer au départ du bon serrage de la vis d'air de ralenti. La revisser complètement sans forcer au risque d'abîmer son extrémité conique puis la dévisser de 2 tours 1/8 (pour le modèle NS 125 R) et de 2,5 tours (pour le modèle MTX 125 R).
- Démarrer le moteur, le faire chauffer de façon qu'il atteigne sa température normale de fonctionnement. Agir doucement de 1/4 à 1/2 tour sur la vis d'air de façon à obtenir le régime de ralenti le plus élevé.
- Ramener le moteur à un régime de ralenti correct soit **1 400 ± 100 tr/mn** en agissant sur la vis de butée du boisseau.

b) Marche normal :

Les réglages d'origine conviennent dans la plupart des régions, mais il est certain que l'on peut être amené à modifier quelque peu ces derniers en fonction de l'altitude et de la température. A partir de 1 000 mètres d'altitude, il faut monter un gicleur principal plus petit. Il en est de même lorsque la température extérieure est élevée. Par contre, par temps très froid, la carburation peut être sensiblement enrichie en montant un gicleur principal un peu plus gros.

Le comportement du moteur est un bon indice d'une carburation normale ou défectueuse. Lorsque le moteur ne prend pas ses tours normalement à partir d'un certain régime et donne des à-coups en coupant les gaz, c'est la preuve d'une carburation trop riche. Le montage d'un gicleur principal un peu plus petit (5 points en moins par exemple) peut tout remettre en ordre. A l'inverse, un trou de carburation ou un moteur qui chauffe anormalement peuvent être les signes d'une carburation trop pauvre et il y a lieu de monter un gicleur principal un peu plus gros. Tout ceci s'entend bien sûr pour un moteur bien réglé et en parfait état (filtre à air propre, moteur et échappement décalaminés, niveau de cuve du carburateur correct, bougie en bon état, allumage correct, aucune prise d'air additionnelle, etc...). La couleur de la bougie est un bon indice d'une carburation défectueuse ou non. Se reporter au paragraphe suivant.

ALLUMAGE

Bougie :

Tous les 2 000 km pour la NS 125 R et tous les 4 000 pour la MTX 125 R, démonter la bougie pour nettoyer et régler, au besoin, l'écartement des électrodes. Il est conseillé de remplacer la bougie tous les 4 000 km (NS 125 R) ou tous les 8 000 km (MTX 125 R).

Après démontage avec la clé à bougie de l'outillage de bord, nettoyer les électrodes à l'aide d'une brosse métallique spéciale du commerce. Ensuite, vérifier l'écartement des électrodes avec un jeu de cales. Cet écartement doit être de l'ordre de **0,7 à 0,8 mm**. Au besoin, tordre légèrement l'électrode de masse pour ajuster cet écartement. Avant de remonter la bougie, nettoyer son culot et enduire de graisse ou d'huile moteur le filet de celle-ci pour faciliter son démontage ultérieur. Commencer la repose de la bougie en la vissant à la main avant de finir son serrage au couple prescrit (couple de serrage :**1,2 à 1,6 m.daN**) à l'aide de la clé spécifique du lot de bord.

En observant la couleur de la céramique de l'électrode centrale, vous pouvez déterminer si la carburation est bien réglée ou si le choix du type de bougie est correct pour l'utilisation que vous faites de votre moto. La bougie d'origine convient dans la majorité des cas mais pour une utilisation très intensive, il est préférable de monter une bougie un peu plus froide (voir tableau dans les « Caractéristiques générales »).

Lorsque la couleur est très claire, monter la bougie la plus froide. Par contre, pour une couleur noirâtre (utilisation principalement urbaine), monter la bougie plus chaude. Mais il faut que le culot soit le même : Ø 14 × 19 mm.

Important : Ne jamais faire tourner le moteur avec le fil de bougie de débranché, au risque de claquer la bobine d'allumage.

Avance à l'allumage :

Seul le contrôle périodique de l'avance à l'allumage est possible car il n'est pas possible de modifier le réglage.

Couvercle du volant alternateur déposé, faire tourner le moteur et diriger une lampe stroboscopique correctement branchée (voir notice du fabricant) sur les repères de calage. Au ralenti, soit 1 300 tr/mn pour le NS 125 R ou 1 400 tr/mn pour le MTX 125 R le repère de calage **F** sur le volant doit être en regard du repère fixe sur le carter moteur. Accélérer progressivement le moteur, à partir de 3 500 tr/mn (sur NS 125 R) ou 4 000 tr/mn (pour le MTX 125 R) le repère F doit se décaler. A 10 000 tr/mn, les deux taits d'avance maxi, sur le volant, doivent se trouver de part et d'autre du repère fixe. **(Photo 23)**Si l'avance se révèle défectueuse, contrôler le circuit d'allumage comme décrit au chapitre « Conseils pratiques ».

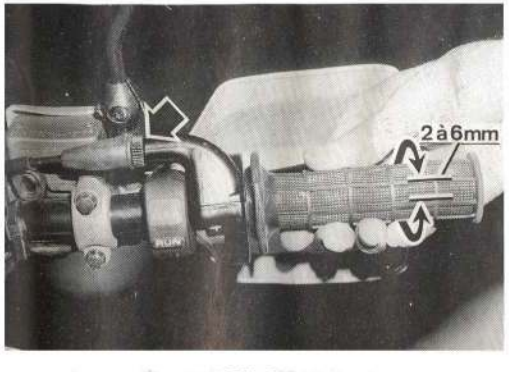


PHOTO 21 *(Photo RMT)*

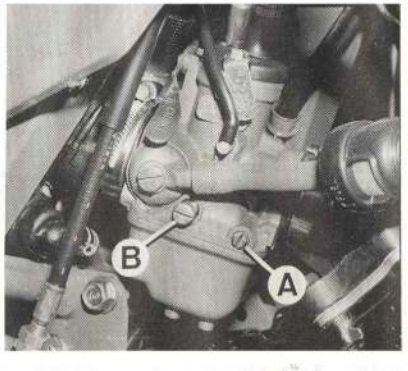


PHOTO 22 *(Photo RMT)*

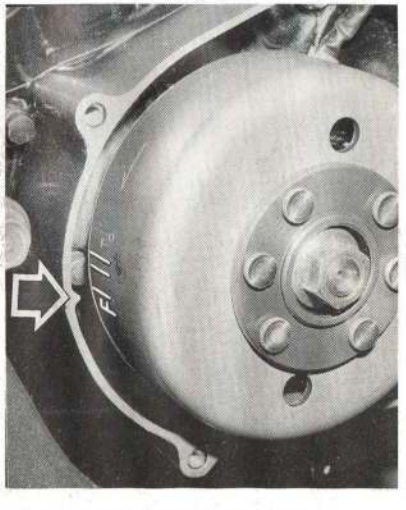


PHOTO 23 *(Photo RMT)*

TRANSMISSION

EMBRAYAGE

a) Contrôle et réglage de la garde :

La course à vide du levier d'embrayage au guidon doit correspondre à un débattement de **10 à 20 mm** en bout de levier sinon agir sur le tendeur au guidon **(Photo 24)**.

Le tendeur à l'extrémité inférieure du câble au niveau du moteur **(Photo 25)** permet d'obtenir une bonne position de la biellette de commande par rapport à son câble de commande (environ 80°). Ce tendeur permet aussi de rattrapper un jeu au câble trop important qu'il n'est pas possible de régler avec le tendeur situé au guidon.

b) Graissage du câble d'embrayage :

Désaccoupler le câble au niveau du levier au guidon comme pour une dépose (voir paragraphe suivant) puis introduire de l'huile fluide entre la gaine et le câble.

Pour une meilleur pénétration de l'huile dans la gaine, se confectionner un entonnoir en papier ou en plastique au centre duquel arrive le câble, la liaison devant être parfaitement étanche. Maintenir le câble verticalement et remplir d'huile l'entonnoir.

Réaccoupler le câble au levier puis régler la garde avec le tendeur.

c) Remplacement du câble d'embrayage :

• Revisser le tendeur et faire correspondre la fente du tendeur et de sa molette de blocage avec celle du levier.

PHOTO 25 *(Photo RMT)*

• Désaccoupler le câble au niveau du levier de commande en tirant la gaine et en la faisant pivoter pour faire passer le câble par la fente du levier et du tendeur. Désaccoupler l'embout rond du câble.

• Désaccoupler le câble de la biellette de commande au niveau du moteur et le tirer hors de la patte d'ancrage.

• Lubrifier le câble neuf, le remonter, régler la position de la biellette de commande de débrayage (angle d'environ 80°) en agissant sur le tendeur inférieur du câble, puis régler la garde avec le tendeur situé au guidon.

PIGNONS ET CHAINE DE TRANSMISSION SECONDAIRE

a) Entretien de la chaîne :

La chaîne du NS 125 R comme celle du MTX 125 R est du type autolubrifiante, c'est à dire que chaque axe est équipé de joints toriques qui maintiennent l'huile et évitent l'introduction de poussière entre les rouleaux et les axes.

Néanmoins, la chaîne doit être maintenue lubrifiée pour éviter son usure rapide ainsi que celle des pignons. Utiliser une huile épaisse (par exemple l'huile SAE 90 EP).

A l'aide d'un pinceau, lubrifier la chaîne sans exagération entre les plaques et les rouleaux.

Lorsque la chaîne est trop encrasseé, vous pouvez la nettoyer au pinceau en utilisant du gasoil ou du fuel domestique ou encore du pétrole. **Ne jamais utiliser de l'essence ou a plus forte raison du trichlorétylène** au risque de détériorer les joints toriques des axes.

Prendre soin de protéger le pneu arrière des projections en l'enveloppant d'un chiffon.

b) Tension de la chaîne secondaire :

Vérifier très fréquemment la tension de la chaîne secondaire.

Moto installée sur sa béquille latérale (pour le MTX 125 R) ou sur sa béquille centrale (pour le NS 125 R), le débattement du brin inférieur de la chaîne, doit être de l'ordre de **35 à 45 mm** (pour le MTX 125 R) et de **25 à 35 mm** (pour le NS 125 R) mesuré entre le pignon de sortie de boîte et la couronne de la roue arrière **(photo 26)**.

Effectuer ce contrôle en plusieurs points de la chaîne. Prendre pour référence le point ou la chaîne a le moins de débattement.

Procéder au réglage de la tension de la chaîne de la manière suivante, ci-nécessaire :

• Installer la moto verticalement roue arrière décollée.

• Débloquer et désserrer l'écrou d'axe de roue AR.

• Tourner les écrous des deux tendeurs, droit et gauche **(Photo 26, repère A)**, de manière égale pour augmenter ou diminuer la flèche de la chaîne.

• Contrôler que les repères d'alignement soient les mêmes des deux cotés du bras oscillant.

• Resserrer l'écrou d'axe de roue au couple de serrage prescrit compris entre **6,0 et 8,0 m.daN**.

• Vérifier l'étiquette d'usure de la chaîne. Si la zone rouge de l'étiquette arrive en regard du repère sur le bras oscillant après réglage de la chaîne, la chaîne doit être remplacée.

PHOTO 24 *(Photo RMT)*

PHOTO 26 *(Photo RMT)*

c) Usure de la chaîne :

L'usure de la chaîne dépend en grande partie de son entretien et du style de conduite. Sa longévité peut varier du simple au triple.

Remplacer sans délai une chaîne usée pour limiter les risques de casse et l'usure prématurée du pignon et de la couronne.

• Lorsque la chaîne est en place, tendre le brin inférieur en poussant verticalement avec une main, puis de l'autre, tirer l'axe d'un maillon en prise sur la couronne. L'axe ne doit pas se dégager de plus d'une demi-dent. Si c'est le cas, la chaîne est trop usée et doit être remplacée.

• Remplacer également la chaîne si, même après graissage de cette dernière, certains maillons ne pivotent pas librement. Le remplacement de la chaîne doit entraîner le remplacement du pignon et de la couronne.

Nota. — Le retrait de la chaîne n'est possible qu'après dépose du bras oscillant. Les opérations de dépose puis de repose du bras oscillant sont traitées au chapitre « Conseils pratiques ».

HUILE DE TRANSMISSION

a) Contrôle du niveau :

• La moto maintenue verticalement sur une surface parfaitement horizontale, faire tourner le moteur pendant deux à trois minutes pour répartir parfaitement l'huile.

• Arrêter le moteur et laisser le niveau d'huile se stabiliser.

• Dévisser la vis de niveau **(Photo 27, repère A)**, l'huile doit apparaître par l'orifice.

Si ce n'est le cas :

• Retirer le bouchon de remplissage **(Photo 27, repère B)** et verser un peu d'huile de même qualité que celle déjà contenue dans le moteur jusqu'à ce que l'huile coule par l'orifice de niveau.

• Remettre la vis de niveau sans oublier sa rondelle d'étanchéité puis revisser le bouchon de remplissage.

b) Vidange de l'huile de transmission :

• Moteur chaud, moto maintenue verticalement (sur sa béquille centrale pour la NS 125 R), dévisser le bouchon de remplissage puis retirer la vis de vidange **(Photo 28)**

• Laisser l'huile s'écouler, vérifier l'état de la rondelle joint de la vis de vidange.

• Réinstaller la vis de vidange (avec son joint), la serrer au couple prescrit : **2,0 à 2,5 m.daN**.

• Verser **0,70 l** pour NS 125 R ou **0,75 l** pour la MTX 125 R d'huile moteur SAE 10W40.

• Vérifier le niveau d'huile comme précédemment décrit.

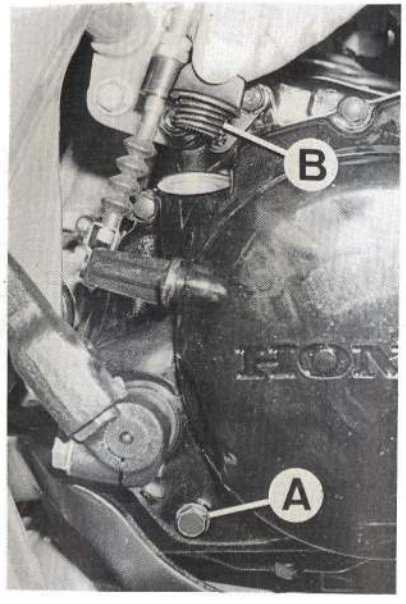


PHOTO 27 *(Photo RMT)*

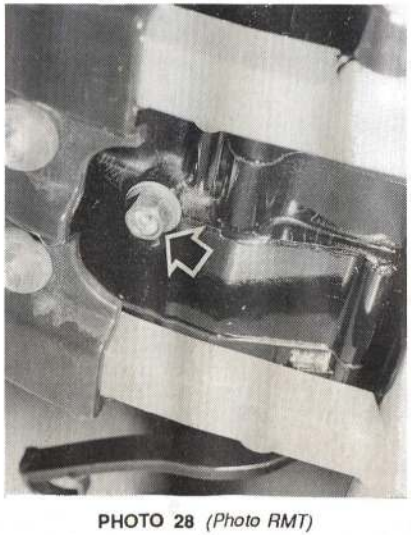


PHOTO 28 *(Photo RMT)*

PARTIE CYCLE

COLONNE DE DIRECTION

a) Contrôle et réglage du jeu à la colonne :

La colonne doit tourner librement mais sans jeu, roue avant levée. Il est fréquent sur une moto neuve que la direction soit un peu trop serrée occasionnant une usure prématurée des cuvettes. A l'inverse, un jeu excessif provoque des vibrations au freinage occasionnant un « billage » des cuvettes. Il est donc important de vérifier le montage de la direction.

Pour un réglage procéder comme suit :

1) NS 125 R :

• Installer la moto sur sa béquille centrale, roue avant décollée du sol.

• Déposer les deux bracelets du guidon. Vous assurer que le réservoir de liquide de frein ne fuit pas.

• Retirer l'écrou supérieur de la colonne.

• Déposer le té supérieur de la colonne.

• A l'aide de la douille à ergots Honda (ref. : 07916-3710100) sur laquelle on installe une clé dynamométrique, resserrer l'écrou de colonne au couple prescrit de **0,15 à 0,25 m.daN**.

• Faire pivoter la colonne 5 à 6 fois de gauche à droite puis resserrer une seconde fois l'écrou à ergots au même couple de serrage.

• Faire pivoter la colonne de gauche à droite. Si l'on sent des crans en faisant pivoter la colonne, il faut nécessairement déposer la colonne pour remplacer les pièces défectueuses. Cette opération vous est décrite au chapitre « Conseils pratiques ».

• Remonter le té supérieur de la colonne. Ses vis de bridage aux tubes de fourche seront serrées au couple prescrit compris entre **0,9 et 1,3 m.daN**.

• Monter et serrer l'écrou supérieur de colonne au couple suivant : **6,0 à 8,0 m.daN**.

• Installer les deux bracelets du guidon, la vis située sous les bracelets venant se loger dans l'ouverture servant au bridage du té supérieur de la colonne. Serrer les vis des bracelets au couple prescrit compris entre **2,0 et 3,0 m.daN**

2) Précontrainte des roulements de direction de la NS 125 R

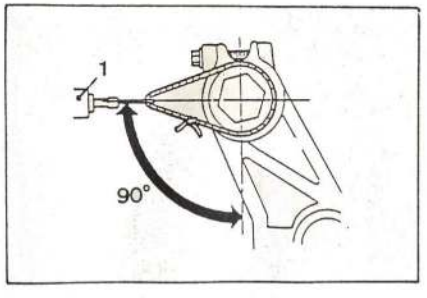
Moto toujours installer sur sa béquille centrale, roue avant décollée du sol, contrôler à l'aide d'un peson la précontrainte des roulements de la colonne de direction :

• Déposer la carénage de tête de fourche ainsi que le tableau de bord.

• Retirer des tubes de fourche les deux bracelets du guidon.

• Installer un peson à l'un des tubes de fourche comme indiqué sur le dessin ci-joint, la roue avant se trouvant parfaitement dans l'axe de la moto.

• Tirer sur le peson, la précontrainte nécessaire au pivotement de la colonne doit être comprise entre **1,1 et 1,6 kg**.



Contrôle de la précharge aux cuvettes à billes de direction de la NS 125 R à l'aide d'un peson.

• Installer le peson sur le second tube de fourche puis procéder au même contrôle. La valeur de précontrainte doit être située dans la même fourchette que celle du premier tube de fourche.

• Si vous trouvez une valeur non comprise dans la fourchette agir sur l'écrou à ergots de la colonne comme indiqué dans la paragraphe précédent :
— Désserrer si précontrainte relevée supérieure à 1,6 kg.
— Serrer si précontrainte inférieure à 1,1.

• Après avoir agit sur l'écrou à ergots de la colonne, recontrôler la précontrainte.

3) Sur MTX 125 R

• Installer la moto verticalement, roue avant décollée du sol.

• Déposer le guidon du té supérieur. Vous assurer qu'il n'y ait pas de fuite au niveau du bocal de liquide de frein.
• Retirer l'écrou supérieur de la colonne.
• Déposer le té supérieur.
• Mettre une cale sous la roue puis à l'aide de la clé à ergots Honda (réf. : 07916-3710100) desserrer légèrement l'écrou à crénaux de la colonne.
• Toujours à l'aide de la clé à ergots sur laquelle on installe une clé dynamométrique serrer l'écrou à crénaux au couple de **2,0 à 3,0 m.daN**.
• Faire pivoter un minimum de cinq fois la colonne dans les deux sens de façon à asseoir les roulements de colonne puis resserrer une nouvelle fois l'écrou à crénaux au couple de serrage prescrit.
• Desserrer l'écrou à crénaux complétement puis le serrer à son couple normal compris entre **0,1 et 0,2 m.daN**.
• Reposer le cache écrou puis le té supérieur. Les vis de bridage du té se serrent au couple de **2,5 à 3,0 m.daN**.
• Installer l'écrou supérieur de colonne son couple de serrage est compris entre **8,0 et 12,0 m.daN**.
• Installer le guidon. Les vis de fixation de ses brides se serrent entre **2,2 et 3,0 m.daN**.
• Vérifier le bon pivotement de la colonne. S'il y a des crans, il faut nécessairement déposer la colonne de direction. Cette opération vous est décrite plus loin au chapitre « Conseils pratiques ».

b) Graissage des cuvettes à billes et des roulements de colonne

Cet entretien nécessite le démontage de la colonne de direction. Pour cette opération, vous reporter au paragraphe « Partie cycle » du chapitre « Conseils pratiques ».

SUSPENSION AV et AR

a) Pression d'air de la fourche avant (MTX 125 R)

Utiliser pour cette opération un manomètre de pression d'air de poche et non un manomètre d'atelier équipé d'un flexible qui ferait perdre trop d'air. La pression d'air standard est de 0 kg/cm2, la moto étant verticale roue avant décollée du sol **(Photo 29)**.

En fonction de l'utilisation, cette pression peut être réglée un peu plus forte.

Pour augmenter la pression, utiliser une pompe à main par petits coups en contrôlant à chaque fois le pression car cette dernière augmente rapidement.

b) Vidange de l'huile de fourche

Procéder un élément après l'autre, ce qui évite, pour la NS 125 R qui repose sur sa béquille centrale, de plonger vers l'avant.

Disposer une cale sous le moteur de la MTX 125 R de façon à décoller du sol la roue avant.
• Vous assurer qu'il n'y ait pas d'air dans la fourche de la MTX.
• Dévisser le bouchon supérieur du tube à vidanger (pour le MTX 125 R, il est nécessaire de déviser les vis de bridage du té supérieur).
• Retirer la vis de vidange de l'élément à vidanger **(Photo 30)** et laisser égoutter.
• Vérifier l'état de la rondelle d'étanchéité de la vis de vidange puis remonter cette dernière.
• Verser dans chaque tube de l'huile ATF pour transmission automatique en quantité suivante :
— **300 cm³ pour la MTX 125 R.**
— **210 ± 2,5 cm³ pour la NS 125 R.**

PHOTO 29 *(Photo RMT)*

Nota. — Pour plus de facilité, vous pouvez retirer le ressort de fourche. Sachez qu'au remontage de ce ressort, les spires les plus jointives doivent être tournées vers le fond de l'élément de fourche.

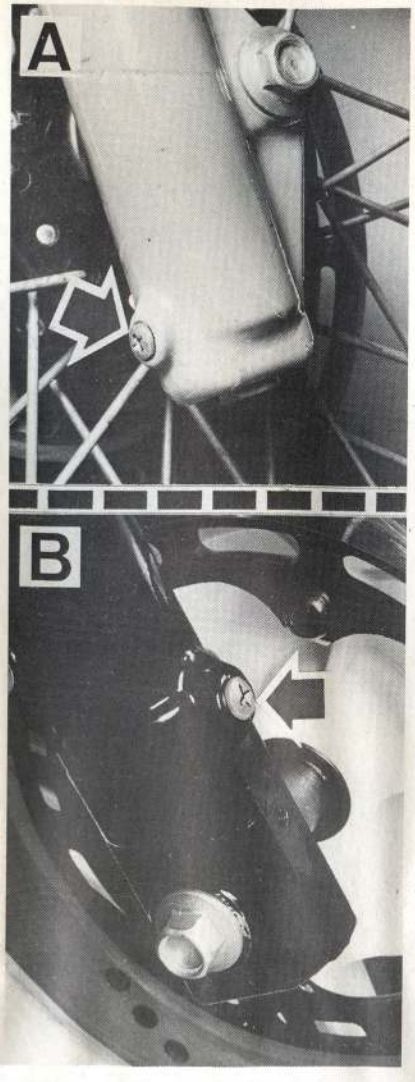


PHOTO 30 *(Photo RMT)*

• Avant de réinstaller le ressort de fourche contrôler le niveau d'huile dans chaque élément de la manière suivante :
— Comprimer à fond l'élement de fourche puis mesurer le niveau d'huile par rapport au bord supérieur du tube de fourche :
170 ± 5 mm pour la MTX 125 R.
144 mm pour la NS 125 R.

Nota — S'assurer que le niveau d'huile dans chacun des deux élements est le même.
• Nettoyer le ressort de fourche puis le réinstaller.
• Contrôler l'état du joint torique du bouchon de tube de fourche, le remplacer ci-nécessaire, puis remonter le bouchon.
• Serrer le bouchon des tubes au couple de serrage prescrit : **de 1,5 à 3,0 m.daN** (pour la MTX 125 R) ;
— **1,5 à 2,0 m.daN** (pour la NS 125 R).
• Resserrer les vis de bridage du té supérieur (sur MTX 125 R).
• Gonfler, sur la MTX, l'élement de fourche comme décrit précédemment.
• Procéder de la même manière pour le second élément de fourche.

c) Graissage du bras oscillant (Photo 31)

Sur la MTX 125 R, l'articulation du bras oscillant est équipée d'un graisseur pouvant être utilisé avec une pompe. Ce montage facilite l'entretien de cette articulation, quelques coups de pompe suffisent. Utiliser de préférence une graisse de bonne qualité (exemple : Bel-Ray MC8, graisse au bisulfure de molybdène).

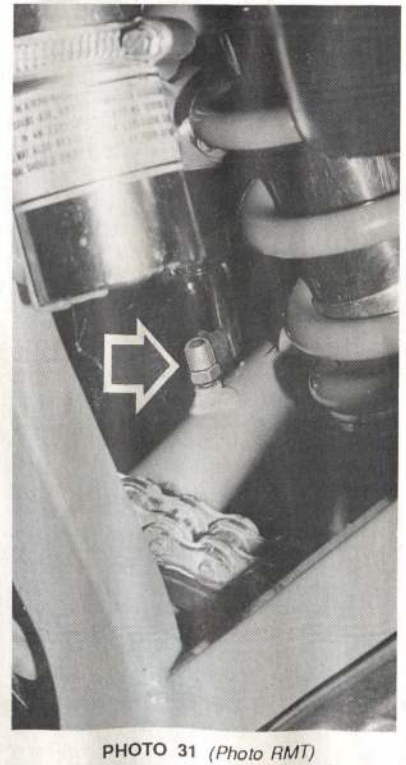


PHOTO 31 *(Photo RMT)*

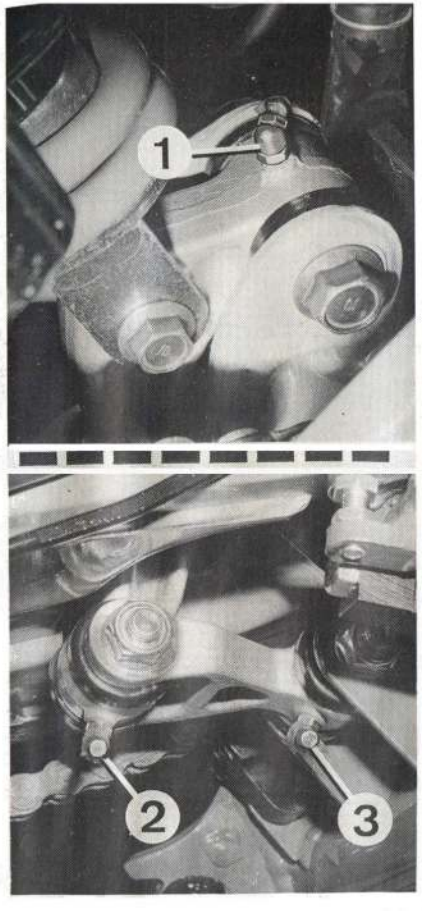


PHOTO 32 *(Photo RMT)*

d) Graissage des biellettes Pro-Link (Photo 32)

Toujours sur le modèle MTX 125 R, les articulations du système Pro-Link reçoivent des graisseurs. Procéder de la même manière que pour l'articulation du bras oscillant.

e) Réglage de l'amortisseur arrière (Photo 33)

Sur la MTX 125 R, il est possible de régler la tension du ressort d'amortisseur arrière en jouant sur la longueur en place de celui-ci modifiant ainsi son tarage :

— Longueur standard (en place) du ressort : **200 mm**.

— Longueur maxi admise (ressort plus souple) : **202 mm**.

— Longueur mini admise (ressort plus dur) : **198 mm**.

• Ce réglage est possible en vissant ou dévissant à l'aide d'une clé à ergots l'écrou et le contre-écrou de maintien du ressort.

PHOTO 33 *(Photo RMT)*

FREINS

FREINS A TAMBOUR

Il s'agit des freins arrière des MTX et NS 125 R.

a) Réglage de la hauteur de pédale de frein

• Contrôler la hauteur de la pédale de frein arrière : Cette hauteur mesurée entre la face supérieure de la pédale et la partie supérieure du repose-pied doit être de 10 à 20 mm pour la NS 125 R et de 0 mm pour la MTX 125 R **(Photo 34)**. Si ce n'est le cas, agir sur la vis et l'écrou de réglage situés à l'arrière de la pédale **(Photo 34, repère A)**. Après avoir effectué ce réglage contrôler le bon fonctionnement du feu de stop. Si ce dernier ne s'allume pas ou s'il reste allumer, agir sur le contacteur de stop **(Photo 34, repère B)**.

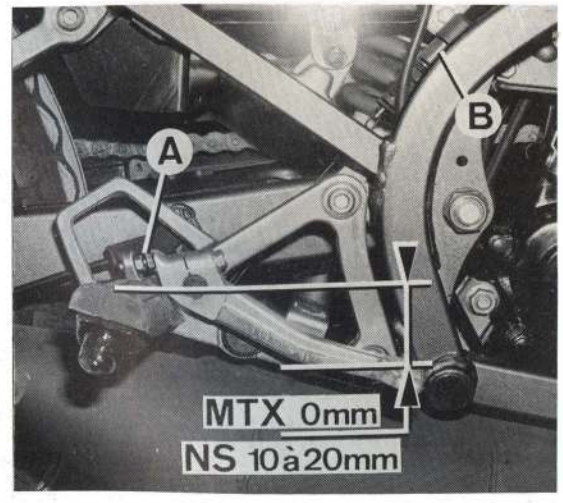


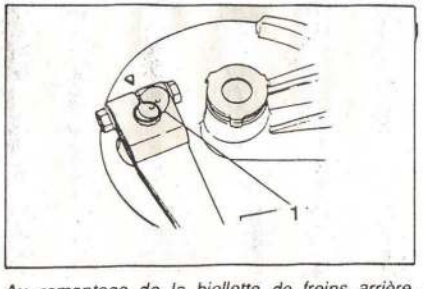
PHOTO 34 *(Photo RMT)*

b) Garde à la pédale

Le débattement de la pédale de frein doit être de **20 à 30 mm** pour la NS 125 R et de **25 à 35 mm** pour la MTX 125 R. Ce réglage s'effectue grâce à l'écrou situé à l'extrémité de la tige de commande du frein **(Photo 35, repère A)**. Après chaque réglage, vérifier le bon fonctionnement du feu stop. Agir en conséquence sur le contacteur de stop arrière.

c) Contrôle d'usure des garnitures

Un index permet de contrôler le niveau d'usure des garnitures de frein arrière **(Photo 35, repère B)**. En agissant à fond sur la pédale de freinage, l'index mobile situé sur le levier de frein **(Photo 35, repère C)** ne doit pas dépasser le triangle moulé sur le flasque de frein. Si c'est le cas, il faut procéder au remplacement des garnitures du frein à tambour.



Au remontage de la biellette de freins arrière, faire correspondre les coups de pointeau (1).

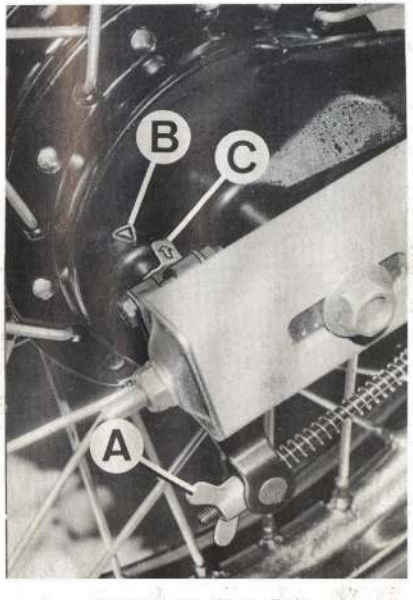


PHOTO 35 *(Photo RMT)*

d) Entretien des garnitures et graissage de la came

La fréquence des périodicités de ces entretiens varie suivant l'utilisation de la moto. En utilisation tout terrain (MTX 125 R), nettoyer le tambour et les garnitures assez fréquemment(tous les mois environ). En utilisation citadine ou sur route, ces entretiens peuvent être espacés tous les 3 à 5 000 km.

- Retirer l'écrou de la tige de commande du frein arrière.
- Déposer la roue arrière (voir chapitre traitant de cette opération plus loin).
- Sortir le flasque du frein muni de ses deux segments garnis.
- Si la came doit être graissée, déposer les deux segments de frein en faisant levier avec un tournevis pour les dégager de la came. Prendre garde de ne pas abîmer les pièces.
- Dépoussiérer le tambour ainsi que les garnitures à l'aide d'une soufflette ou avec un chiffon propre.
- Vérifier l'état du tambour. Pour de faibles rayures, les supprimer à la toile émeri fine. Si les rayures sont profondes, il faut faire réaléser le tambour par une maison spécialisée sans dépasser la cote maxi d'usure de 111 mm (MTX 125 R) ou 111,1 mm (pour la NS 125 R).
- Vérifier l'état des garnitures qui ne doivent pas avoir une épaisseur inférieure à 2 mm pour la MTX 125 R et à 2,5 mm pour la NS 125 R. Si la cote d'un seul des deux segments est inférieure à cette cote mini, remplacer obligatoirement les deux segments garnis. En cas de légères rayures, les éliminées à la toile émeri. De toute façon, il faut « déglacer » les garnitures en passant une toile émeri c'est à dire rendre les garnitures moins lisses. Si vous montez des garnitures neuves, s'assurer que leurs extrémités soient bien « détalonnées » (chanfreinées).
- Lubrifier la came de commande du frein lorsque les garnitures sont déposées, déposer la biellette de frein pour sortir la came. Nettoyer la came et son logement sur le flasque. Graisser les pièces puis remonter en prenant soin de faire correspondre les repères (coup de pointeau).
- Remettre les deux segments en place après avoir légèrement huilé les deux ressorts de rappel des segments ainsi que l'axe de pivotement supérieur.
- Installer le flasque de frein sur la roue et régler la garde à la pédale de frein comme précédemment décrit.

FREINS A DISQUE

a) Contrôle du niveau de liquide de frein avant (photo 36)

Tourner la direction de façon que le réservoir de liquide de frein soit le plus horizontal possible. Le niveau de liquide, visible au travers du hublot, doit se situer au dessus du repère « LOWER ».

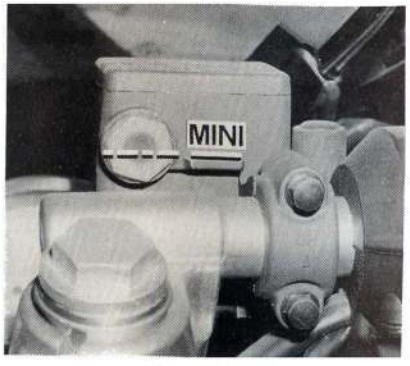


PHOTO 36 *(Photo RMT)*

Au besoin, compléter le niveau avec un liquide de frein répondant à la norme DOT 3 ou 4 après avoir retiré le couvercle maintenu par 2 vis (voir dessin) et déposer la cale de plastique ainsi que la membrane. Prendre soin d'essuyer immédiatement la moindre goutte qui tomberait sur la peinture. Pour plus de sécurité, avant de compléter le niveau dans le bocal, installer un chiffon autour du réservoir.

b) Purge du circuit de freinage

En cas de commande spongieuse, il faut purger le circuit de freinage pour évacuer l'air qui a pu s'y introduire par défaut d'étanchéité (joints défectueux ou raccords désserrés).

Après avoir décelé la cause et y avoir remédié, effectuer la purge du circuit de freinage.

A cet effet, une vis de purge est installée sur chacun des étriers de frein. Procéder de la manière suivante :

- Retirer le capuchon de protection de la vis de purge.
- Installer sur cette vis un tuyau (de préférence transparent) dont la seconde extrémité vient plonger dans un bocal rempli de liquide de frein.
- Agir sur la poignée de frein et tout en maintenant la pression, desserrer légèrement la vis de purge (clé de 8 mm). Ne resserrer, sans exagération, la vis de purge que lorsque la poignée est à mi-course. Enfin cette dernière peut être relâchée.
- Répéter cette opération le nombre de fois nécessaire jusqu'à l'élimination totale de l'air dans le circuit que vous devinerez lorsqu'il n'y aura plus que du liquide de freinage dans le tuyau allant dans le bocal de purge.

Nota.— Durant la purge du circuit de freinage, le niveau de liquide dans le bocal baisse. Veiller à ce que ce niveau ne descent jamais en dessous du repère de niveau mini **Lower** (Trait de repérage visible à l'intérieur du bocal) et au besoin, compléter le niveau comme décrit au chapître précédant.

— Compléter le niveau dans les réservoirs **exclusivement avec du liquide de frein neuf**.
— Ne pas oublier de remettre le capuchon de protection de la vis de purge au risque d'obturer son canal d'évacuation.
— Les vis de purge sont très fragiles, ne jamais les serrer exagérément. Un couple de serrage compris entre **0,4 et 0,7 m.daN** suffit largement.

c) Remplacement du liquide de frein

Tous les deux ans environ, renouveler le liquide de frein qui a tendance à s'oxyder avec le temps.

Pour vidanger celui-ci, procéder comme pour une purge au niveau des étriers (voir ci-avant) tout en complétant régulièrement le niveau dans le réservoir avec du liquide neuf répondant à la norme DOT 3 ou 4.

d) Contrôle de l'usure des plaquettes de frein

Une découpe pratiquée sur la tranche supérieure et inférieure des plaquettes (si ce n'est le cas lorsqu'il ne reste plus que 1 mm de garniture sur le support de garniture), permet en regardant l'étrier par dessus ou par dessous de vérifier l'usure des garnitures.

Lorsque ces découpes ou lorsqu'il ne reste plus que ce seul mm de garniture sur l'une ou sur les deux plaquettes, il est nécessaire de procéder au remplacement des deux garnitures d'un même frein. Le remplacement des garnitures vous est décrit dans le paragraphe ci-après.

PHOTO 37 *(Photo RMT)*

e) Dépose des garnitures de frein à disque

- Sur la NS 125 R, retirer les flancs du garde boue avant.
- Dévisser la vis maintenant la plaquette d'emprisonnement des axes de maintien des plaquettes **(Photo 37)**.
- Dévisser les deux vis de maintien du support d'étrier au fourreau de fourche **(Photo 38)**.
- Déposer l'étrier de frein puis retirer la plaquette de maintien des axes de garniture **(Photo 39)**.
- Tout en appuyant sur les garnitures, dégager les axes de maintien des garnitures **(Photo 40)** puis dégager ces dernières.
- Repousser avec les doigts les deux pistons **en même temps** pour permettre de loger le jeu de garnitures neuves plus épaisses. En cas d'impossibilité, vérifier le niveau de liquide de frein dans son bocal, au besoin, en retirer une certaine quantité.
- S'assurer du bon positionnement du ressort d'appui en fond d'étrier **(Photo 41)** puis installer les garnitures neuves **(Photo 42)**.
- Mettre en place les deux axes de maintien des garnitures en appuyant sur les garnitures.
- Installer la plaquette d'emprisonnement de ces axes, mettre sa vis de maintien sans la bloquer.

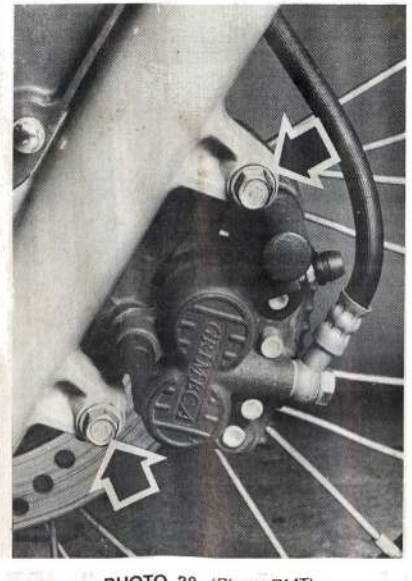


PHOTO 38 *(Photo RMT)*

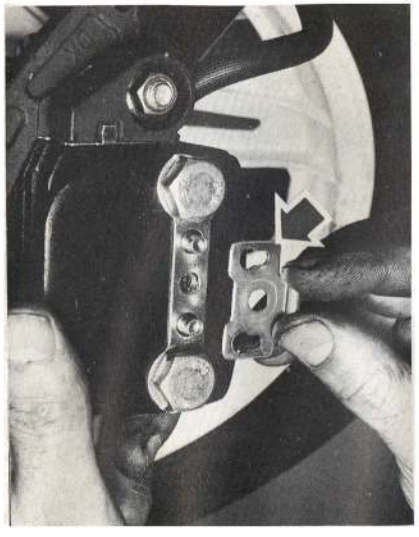


PHOTO 39 *(Photo RMT)*

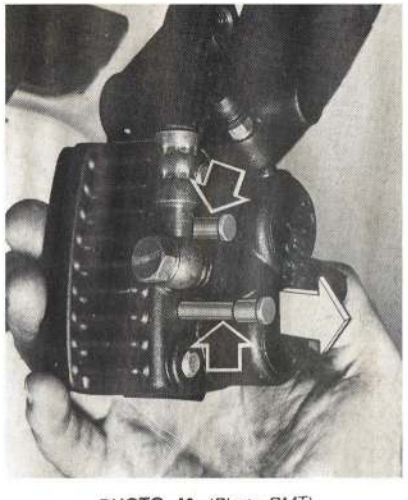


PHOTO 40 *(Photo RMT)*

• Installer le frein sur le fourreau de fourche, serrer ses fixations au couple préconisé de **2,0 à 3,0 m.daN**.
• Serrer définitivement la vis de fixation de la plaquette à un couple de serrage de l'ordre de **0,8 à 1,2 m.daN**.

PHOTO 41 *(Photo RMT)*

PHOTO 42 *(Photo RMT)*

• Actionner plusieurs fois le levier de frein pour approcher les plaquettes du disque de frein puis vérifier le niveau de liquide dans son bocal.

Nota. — Ne pas s'étonner au départ d'une faible efficacité du freinage. Les plaquettes étant neuves, il est nécessaire de les rôder. Les premiers temps, éviter de freiner trop énergiquement pour ne pas griller ces dernières.

ROUES ET PNEUS

ROUE AVANT

a) Dépose-repose de la roue avant du NS 125 R

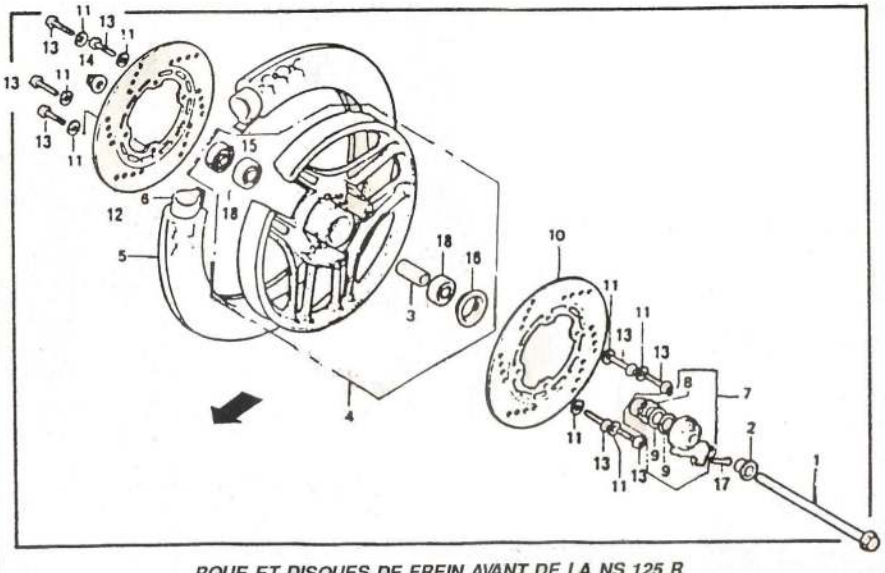
• Installer la moto sur sa béquille centrale.
• Retirer, au niveau de la roue, la prise du câble de compteur de vitesse.
• Retirer les deux flancs du garde-boue avant puis dévisser les deux fixations des étriers de frein. Dégager les étriers des disques.
• Desserrer l'écrou d'axe de roue.
• Décoller la roue avant du sol (installer une cale ou un cric sous le moteur après avoir retirer le sabot du carénage).
• Tout en soutenant la roue, retirer l'axe de roue et dégager la roue.

A la repose :

• Installer la roue avant entre les deux fourreaux de fourche.
• Abaisser la fourche jusqu'à ce que le perçage de la roue soit aligné avec celui des deux fourreaux de fourche.
• Mettre en place l'axe de roue.
• Tourner la prise de compteur de vitesse dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que son ergot vienne en butée sur l'intérieur du fourreau de fourche.
• Serrer l'axe de roue au couple de serrage prescrit : **5,5 à 7,0 m.daN**.
• Installer les deux étriers de frein. Vous assurer que les garnitures soient de part et d'autre des disques. Serrer les fixation des étriers au couple prescrit : **2,0 à 3,0 m.daN**. Actionner le frein avant pour ramener les garnitures au contact des disques.
• Remonter les flancs du garde-boue avant.

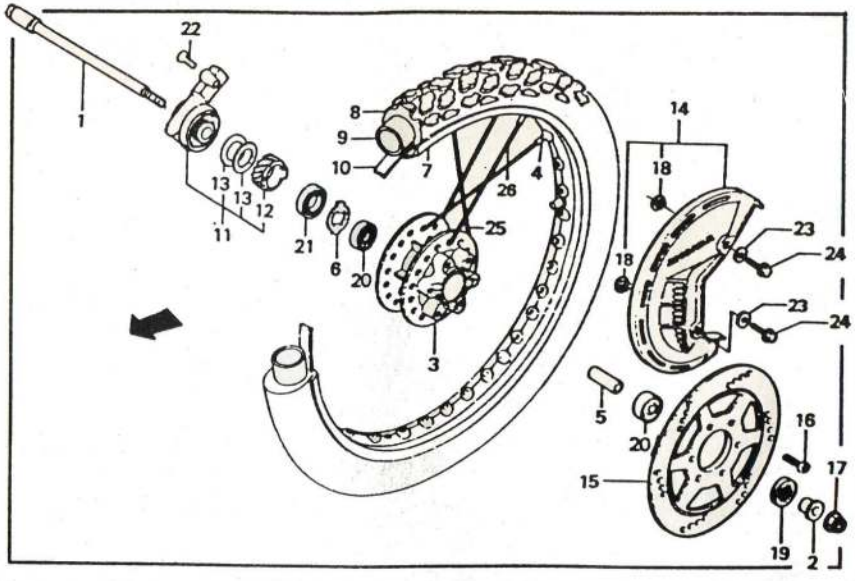
b) Dépose-repose de la roue avant du MTX 125 R

• Décoller la roue avant du sol en installant un caisson ou une chandelle d'atelier sous le moteur.
• Déconnecter le câble de compteur de vitesse au niveau de l'axe de roue avant.
• Déposer le pare-pierres sur le disque de frein avant.
• Retirer l'écrou d'axe de roue puis tout en soutenant la roue avant retirer l'axe de roue puis la roue.



ROUE ET DISQUES DE FREIN AVANT DE LA NS 125 R

1. Axe de roue - 2. Entretoise gauche - 3. Entretien centrale - 4. Roue avant complète - 5. Pneu -6. Chambre à air - 7. Prise de compteur - 8. Pignon d'entaînement - 9. Rondelle de calage - 10. Disque de freins gauche - 11. Rondelles d'amortissement - 12. Disque de frein droit - 13. Vis spéciales Ø 6 × 25 mm - 14. Ecrou d'axe de roue Ø 12 mm - 15. Joint à lèvre 20×32×5 mm - 16. Joint à lèvre de prise de compteur - 17. Vis tête fraisée Ø 5 × 20 mm - 18. Roulements à billes 6201 U.



ROUE ET DISQUE DE FREIN AVANT DE LA MTX 125 R

1. Axe de roue - 2. Entretoise gauche - 3. Moyeu de roue - 4. Ecrous de rayons - 5. Entretoise centrale - 6. Pièce d'accouplement - 7. Jante - 8. Pneu - 9. Chambre à air - 10. Fond de jante - 11. Prise de compteur - 12. Pignon - 13. Rondelles de calage - 14. Carter de disque - 15. Disque de frein - 16. Vis spéciales Ø 6 × 17 mm - 17. Ecrou d'axe de roue Ø 14 mm - 18. Rondelles - 19. Joint à lèvre 28 × 42 × 7 mm - 20. Roulements à bille 6202 - 21. Joint à lèvre 40 × 50 × 5 mm - 22. Vis tête fraisée Ø 5 × 18 mm - 23. et 24. Rondelles et vis Ø 6 × 16 mm - 25. Rayons 219 mm - 26. Rayons 218,5 mm.

Au remontage :

• Procéder à l'inverse des opérations de dépose en respectant les points suivants :
— Assurer vous du montage correct de la prise de compteur de vitesse (ergot en butée sur le fourreau de fourche).
— L'écrou d'axe de roue se serre au couple prescrit compris entre **6,0 et 8,0 m.daN**.
— Actionner le frein avant pour remener les garnitures au contact du disque de frein.

ROUE ARRIERE

Dépose-repose de la roue arrière

• Installer la moto sur sa béquille centrale (NS 125 R) ou sur un caisson disposé sous le moteur (MTX 125 R) de façon que la roue arrière soit décollée du sol.

• Desserrer au maximum les écrous de réglage de la tension de chaîne secondaire.

• Dévisser l'écrou d'axe de roue.

• Désaccoupler l'écrou de réglage du frein arrière de la tige de commande du frein à tambour au niveau de la biellette de commande.

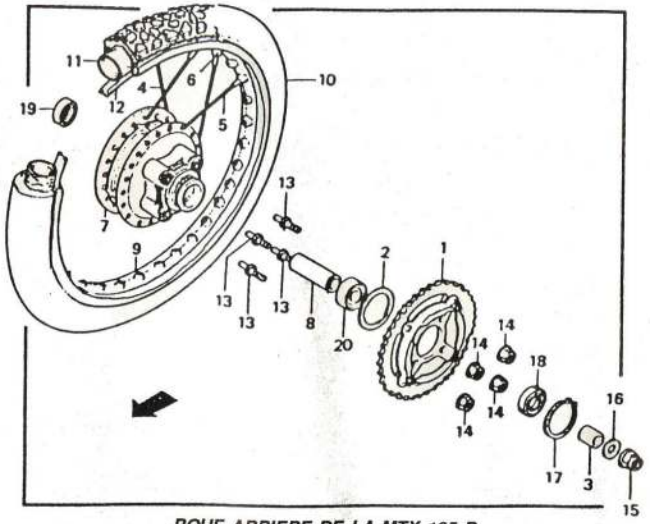
• Tout en soutenant la roue, retirer l'axe de roue. Repousser la roue avant au maximum vers l'avant afin d'extraire la chaîne de transmission secondaire de la couronne de roue.

• Dégager la roue de la moto.

Repose de la roue :

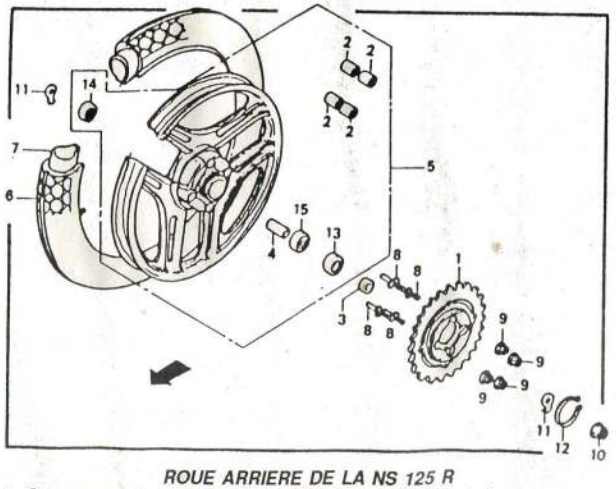
Opérer à l'inverse de la dépose en respectant les points suivants :
— Ne pas oublier l'entretoise côté gauche.
— Le flasque du frein à tambour vient s'ancrer sur le bras oscillant.
— Tendre correctement la chaîne de transmission secondaire en veillant que ces deux tendeurs soient en regard du même repère de tension.

• L'écrou d'axe de roue doit être serré à un couple compris entre **6,0 et 8,0 m.daN**.
— Remettre la commande de frein et la régler (voir paragraphe traitant de cette opération ci-avant). S'assurer du bon fonctionnement du feu stop.



ROUE ARRIERE DE LA MTX 125 R

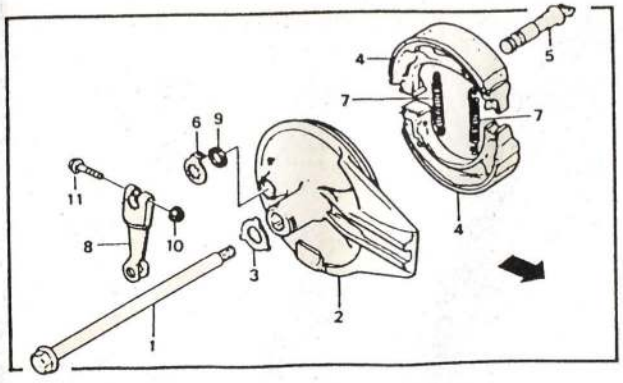
1. Couronne arrière 40 dents - 2. Rondelle entretoise - 3. Entretoise gauche - 4. Rayons 167,5 mm - 5. Rayons 167 mm - 6. Ecrous de rayons - 7. Moyeu de roue - 8. Entretoise centrale - 9. Jante - 10. Pneu - 11. Chambre à air - 12. Fond de jante - 13. et 14. Goujons et écrous Ø 10 mm - 15. Ecrou d'axe de roue Ø 14 mm - 16. Rondelle plate - 17. Circlip d'extérieur Ø 58 mm - 18. Joint à lèvre 28×42×7 mm - 19. Roulement à billes 6202 -20. Roulement à billes 6302.



ROUE ARRIERE DE LA NS 125 R

1. Couronne arrière 33 dents - 2. Silentblocs - 3. Entretoise gauche - 4. Entretoise centrale - 5. Roue avant - 6. Pneu - 7. Chambre à air - 8. et 9. Goujons et écrous Ø 10 mm - 10. Ecrou d'axe de roue Ø 14 mm - 11. Rondelles de maintien d'axe de roue - 12. Circlips d'extérieur Ø 58 mm -13. Joint à lèvre 28 × 42 × 7 mm - 14. Roulement à billes 6202 U - 15. Roulement à billes 6302 U.

EQUIPEMENT



FREIN ARRIERE

1. Axe de roue - 2. Flasque - 3. Rondelle d'appui - 4. Demi-segment garnis - 5. Came - 6. Index d'usure -7. Ressorts de rappel -8. Biellette - 9. Rondelle feutre - 10. et 11. Ecrou et vis Ø 6 mm.

GRAISSAGE

a) Prise de compteur de la roue avant

Tous les 6 000 km environ, graisser la prise de compteur installée sur la roue avant.

Il faut pour cela déposer la roue avant. La prise de mouvement peut alors être déposée, sans difficulté, de la roue.

Au remontage, s'assurer du bon accouplement de l'entraînement de la prise de compteur avec le moyeu de la roue avant.

b) Roulements de roue et joints à lèvre

Suivant l'utilisation de votre moto :

Tous les 20 000 km en utilisation routière ou tout les 10 000 km, environ, en tout chemin, il est préférable d'effectuer cette opération.

Lorsque la roue est déposée, nettoyer les roulements avec un chiffon propre imbibé d'essence. S'il y a un joint à lèvre, le retirer avec soin pour ne pas l'abîmer en utilisant un tournevis.

Vérifier que les roulements sont en bon état. Ils doivent tourner sans accrocher. S'ils accrochent, vérifier avant de les remplacer qu'ils ne sont pas encrassés. Au besoin, les laver à l'aide d'un pinceau dans de l'essence ;

— si leur remplacement s'avère nécessaire, vous reporter au « Lexique des méthodes » pages couleur en fin d'ouvrage.

Graisser suffisamment mais sans excès les roulements surtout pour ceux proches des disques ou des tambours ainsi que de leurs garnitures de freinage.

Vérifier l'état des joints à lèvre et les graisser. Pour leur remplacement éventuel, se reporter au « Lexique des méthodes » au paragraphe « Joints à lèvre »

TENSION DES RAYONS DE ROUE (MTX 125 R)

Sur une moto neuve, il est important, les premiers temps, de contrôler la tension des rayons de roue afin déviter le voilage des jantes.

A la main, tater tous les rayons et donner un petit tour de clé aux écrous des rayons qui semblent détendus.

Il faut impérativement opérer par petits coups en passant d'un rayon à un autre au risque d'augmenter le voile et même de créer un « saut » à la roue, c'est à dire un faux-rond.

Dans le cas d'un rayonnage très détendu, il faut pratiquement refaire complètement tout le travail, ce qui demande de la patience car il est délicat d'obtenir une tension identique aux rayons pour supprimer tout voile à la jante et d'obtenir ainsi, une parfaite concentricité du moyeu de roue et de la jante. Pour que ce travail soit effectué convenablement, il faut déposer la roue et démonter le pneu.

En cas de doute sur la réussite de ce travail, il vaut mieux confier ce travail à un atelier spécialisé.

PNEUMATIQUES

a) Entretien courant

• Contrôler fréquemment la pression des pneus. Un pneu sous-gonflé manque de rigidité en virage pouvant provoquer une chute. De plus, un pneu sous-gonflé se déforme, provoquant son échauffement, ce qui en vitesse rapide et soutenue peut être dangereux.

• Inspecter l'état des pneus et changer tout pneu qui présente des traces de coupures profondes ou d'usure avancée.

b) Montage des pneumatiques neufs

Toutes les opérations de remplacement d'un pneumatique sont décrites au paragraphe « pneumatiques » du « Lexique des méthodes », pages couleur en fin de la présente étude.

Egalement, ne pas oublier de rôder un pneu neuf, en évitant les fortes accélérations et les vitesses élevées durant les premiers cents kilomètres après montage de ce dernier.

BATTERIE

a) Niveau d'électrolyte (Photos 43 et 44)

Sur le MTX 125 R **(Photo 43)** ainsi que sur le NS 125 R **(Photo 44)**, le niveau en électrolyte des éléments de la batterie est visible après dépose du cache latéral gauche.

Ce niveau doit se situer entre les deux traits repères (Upper level et Lower level) du bac. Si ce n'est le cas, compléter le niveau avec de l'eau distillée ou de l'eau spécifique pour batterie vendue en station service. Ne jamais utiliser de l'eau du robinet. Le complément de niveau nécessite la dépose de la batterie.

La dépose de la batterie s'effectue en retirant la vis fixant la plaque de calage latéral de la batterie. Dévisser d'abord la borne négative (-) puis la borne positive (+) pour éviter tout court-circuit qui endommagerait la cellule redresseuse. Pour finir, débrancher le tuyau de mise à l'air libre et déposer la batterie.

b) Bornes

Si les bornes de la batterie sont sulfatées, les nettoyer avec de l'eau et du bicarbonate de soude. Pour finir les brosser à l'aide d'une brosse métallique. Avant de remonter la batterie, enduire de graisse les bornes de cette dernière.

PHOTO 43 *(Photo RMT)*

c) Etat de charge de la batterie

Tous les 6 mois environ, à l'aide d'un pèse acide, mesurer la densité de l'électrolyte dans chaque élément de la batterie.

Cette densité traduit l'état de charge de la batterie à 20 °C./ - 1,25 à 1,27 : charge normale.
— 1,17 à 1,19 : à 1/2 chargée.
— 1,07 à 1,09 : déchargée.

Pour plusieurs raisons, éviter de laisser une batterie mal chargée : car, vous risquez des problèmes de démarrage et de signalisation. De plus, en hivers, il faut craindre le gel auquel ne résiste pas une batterie déchargée.

• Pour éffectuer une charge de la batterie, la déposer après avoir retiré ses cosses.

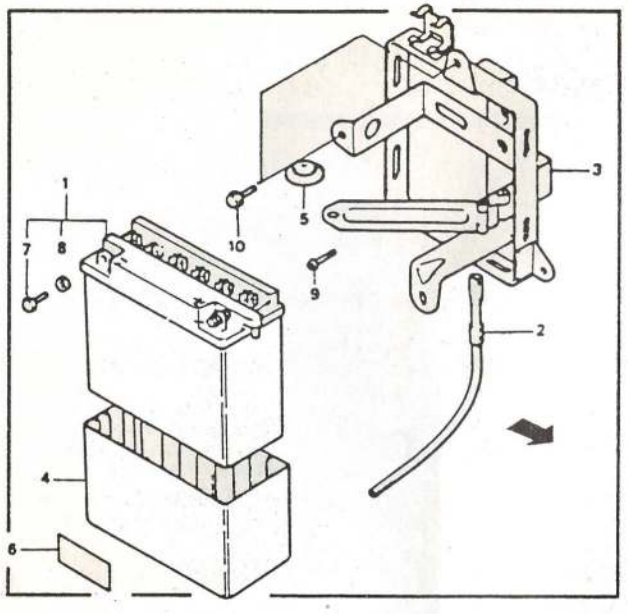
• Retirer ensuite les bouchons des 6 éléments.

• Utiliser un courant de charge équivalant à un dixième de la capacité de charge de cette dernière soit :**12 V - 0,5 A**. Si votre chargeur fournit un courant trop fort, brancher une ampoule en série ce qui a pour concéquance d'abaisser l'ampérage.

• Durant la charge, la température de l'électrolyte ne doit jamais dépasser **45° C**. sinon cesser momentanément la charge.

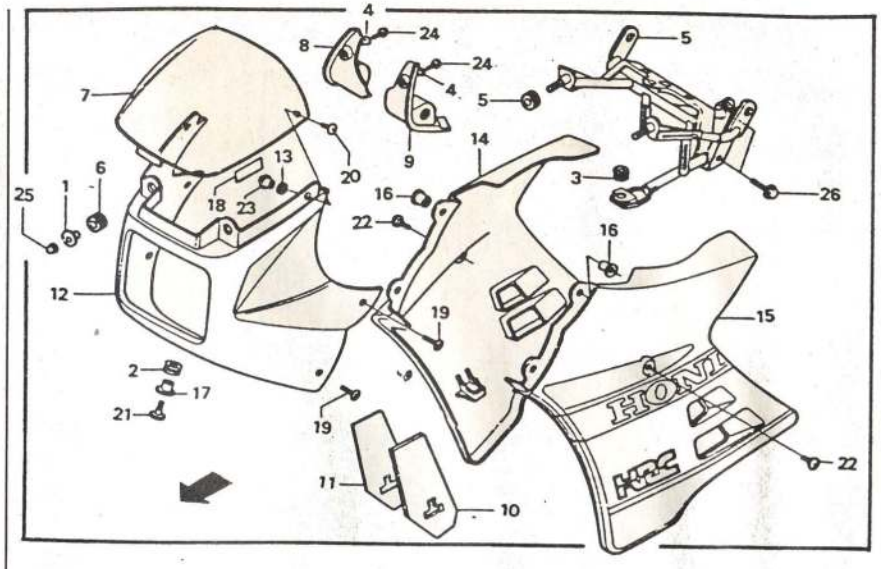
• Lorsque des bulles d'hydrogène s'échappent de l'électrolyte, la charge est suffisante et doit être stoppée.

PHOTO 44 *(Photo RMT)*



BATTERIE DE LA NS 125 R

1. Batterie - 2. Tuyau d'évent - 3. Support - 4. Enveloppe en caoutchouc - 5. Bloc en caoutchouc -7. et 8. Ecrous et rondelles Ø 6 mm - 9. Vis cruciforme Ø 6 × 10 mm - 10. Vis tête hexagonale Ø 6 × 10 mm.



ELEMENTS DU CARENAGE DE LA MTX 125 R

• En fin de charge, la densité doit être comprises entre **1,27 et 1,29 à 20° C**.
• A la repose de la batterie, s'assurer que le tube de mise à l'air libre n'est ni coincé, ni plié et qu'il ne débouche pas sur une partie métallique.

FUSIBLE (Photos 44 et 45)

Un seul fusible protège le circuit de signalisation alimenté par la batterie. Ce fusible est contenu dans un petit étui **(Photos 44 et 45, repère A)** proche de la batterie. L'étui de la NS 125 R (photo 44) contient également un fusible de rechange. Le fusible de rechange de la MTX 125 R est fixé au support de batterie **(Photo 45, repère B)**.

Lorsqu'il n'y a plus de courant de batterie, le fusible est très certainement grillé. Ceci est dû à un court-circuit qui s'est produit dans le faisceau ou au niveau d'un contacteur. Avant de remettre un fusible neuf, il faut impérativement chercher la cause de ce court-circuit en vérifiant toutes les connections électriques.

Nota. — En remplacement, monter impérativement un fusible identique à celui d'origine soit un **10 A** pour la NS 125 R ou un **15 A** pour la MTX 125 R. Ne jamais monter un fusible plus fort qui ne pourrait protéger le circuit efficacement. A plus forte raison, il ne faut jamais monter un fil métallique à la place du fusible.

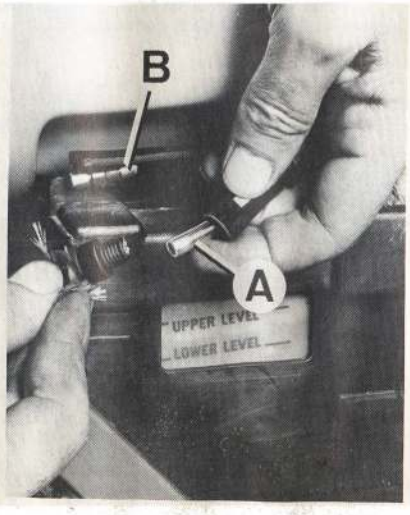
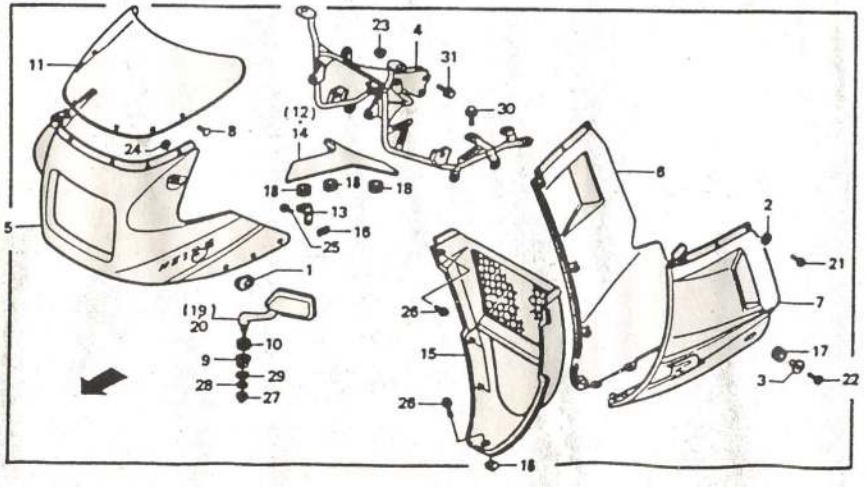


PHOTO 45 *(Photo RMT)*



ELEMENTS DU CARENAGE DE LA NS 125 R

COMMENT SE DEPANNER SANS TOUT DEMONTER

LE MOTEUR NE PART PAS

A1. ALIMENTATION - CARBURATION

CAUSES POSSIBLES	VÉRIFICATIONS ET REMÈDES
1 - L'essence n'arrive pas au carburateur	Débrancher le tuyau du carburateur : a) L'essence ne coule pas : ôter le bouchon du réservoir. Si l'essence se met à couler, cela signifie que la mise à air libre, sur le bouchon du réservoir, est obstruée. La déboucher. Sinon, vérifier que le tuyau d'alimentation n'est pas bouché. Démonter et nettoyer le robinet d'essence. b) L'essence coule : avant d'inspecter plus avant la carburation, se reporter au cas 1 du tableau « Allumage ».
2 - Pointeau de cuve coincé ou encrassé	Avec un manche de tournevis, frapper quelques coups sur la cuve du carburateur. Au besoin, déposer le carburateur, ôter la cuve et nettoyer le pointeau et son siège.
3 - Prises d'air au carburateur	Resserrer les écrous de fixation ainsi que le collier du manchon de filtre à air. Voir l'état des joints.
4 - Gicleurs de starter ou de ralenti bouchés	Nettoyer à la soufflette.
5 - Entrée de filtre à air obstruée	Vérifier qu'un chiffon ou autre corps étranger ne bouche pas l'entrée.
6 - Filtre à air encrassé	Déposer et nettoyer.
7 - Starter mis alors que le moteur est chaud	Retirer le starter et kicker, essence coupée, gaz à fond pour « dénoyer » le moteur.

A2. ALLUMAGE

CAUSES POSSIBLES	VÉRIFICATIONS ET REMÈDES
1 - Bougie défectueuse	Démonter la bougie et vérifier son état : — Electrodes sèches : voir cas 1 et 2 du tableau « Alimentation - Carburation ? ». — Electrodes humides d'essence : nettoyer, au besoin régler l'écartement et rebrancher la bougie sur son antiparasite. Mettre le culot de bougie à la masse, brancher le contact et kicker vigoureusement : a) Pas d'étincelles ou étincelles faibles : recommencer avec une bougie neuve. S'il n'y a toujours pas d'amélioration, voir cas suivants. b) Etincelles franches et bleues : apparemment la bougie est en bon état. Si le moteur ne démarre toujours pas, essayer quand même une bougie neuve. Si cela ne donne rien, voir autres tableaux, puis cas suivants.
2 - Antiparasite défectueux	S'il n'y a pas d'étincelles à la bougie, même avec une bougie neuve, séparer le fil de bougie de son antiparasite. Approcher le fil de bougie à 5 mm d'une bonne masse et kicker. a) Pas d'étincelles ou étincelles faibles, voir cas suivants. b) Etincelles franches : remplacer antiparasite défectueux qui empêche le courant d'arriver à la bougie.
3 - Bobine d'allumage Haute tension	Vérifier sa mise à la masse. Contrôler ses enroulements avec un ohmmètre.
4 - Fils du circuit d'allumage coupés, débranchés ou mal isolés	Inspecter visuellement et contrôler avec une lampe-témoin ou un ohmmètre.
5 - Bobine d'allumage du volant alternateur défectueux, ou mal isolé	Contrôler à l'ohmmètre ou à la lampe-témoin.
6 - Rotor de volant alternateur démagnétisé	Cas assez rare, qui peut se présenter à la suite d'un démontage, le rotor ayant été stocké sans précaution pendant une assez longue période.

A3. AUTRES CAUSES

CAUSES POSSIBLES	VÉRIFICATIONS ET REMÈDES
Echappement excessivement calaminé	Démonter la chicane et la nettoyer.
Manque de compression	« Tâter » la compression au kick, et si possible, relever la compression au compressiomètre. Les origines d'un manque de compression peuvent être les suivantes : — Bougie desserrée. — Culasse mal serrée — Joint de culasse défectueux — Culasse déformée — Fuite à l'embase du cylindre } Traces d'huile. — Usure moteur (cylindre, piston, segments) — Mauvaise étanchéité du carter-pompe (joints à lèvre du vilebrequin usés, fuite au plan de joint).

LE MOTEUR TOURNE, MAIS...

SYMPTOMES	CAUSES POSSIBLES	VÉRIFICATIONS ET REMÈDES
1 - a des râtés quand on ouvre les gaz en grand	Impuretés au fond de la cuve du carburateur	Démonter la cuve et la nettoyer. Faire de même pour le robinet d'essence qui doit également être encrassé
2 - refuse de prendre ses tours et marche en « 4 temps » à haut régime	— Filtre à air encrassé — Echappement calaminé — Gicleur principal trop gros — Starter non retiré — Avance à l'allumage déréglée — Bougie mal réglée, ou encrassée — Système ATAC ne marchant pas avec les boisseaux bloqués en position basse.	— Démonter et nettoyer — Déclaminer — Vérifier la couleur des électrodes de bougie. Si elle est marron foncé ou noire, essayer un gicleur légèrement plus petit — Vérifier Vérifier, au besoin nettoyer et régler — Vérifier le système ATAC et son réglage de base.
3 - ne tient pas le ralenti	— Gicleur de ralenti bouché — Ralenti mal réglé — Electrodes de bougie trop écartées	— Démonter et nettoyer à la soufflette — Régler — Démonter et régler
4 - fume excessivement à l'échappement	— Mauvaise synchronisation pompe à huile-carburateur — Pompe à huile bloquée en ouverture maximale — Passage de l'huile de transmission dans le carter-pompe — Qualité d'huile inadéquate	— Vérifier et régler. — Vérifier que la poulie de débit tourne normalement. Vérifier l'état du câble de pompe à huile qui peut coincer dans sa gaine. Lubrifier ou remplacer. — Remplacement du joint à lèvre droit du vilebrequin après dépose du pignon du vilebrequin de transmission primaire — Vidanger le réservoir d'huile et le remplir d'huile 2 T de bonne qualité. Après cette opération, purger la pompe par précaution.
5 - manque de puissance	— Echappement calaminé — Allumage mal réglé — Moteur usé ou manque de compression — Prise d'air au carburateur	— Démonter la chicane et nettoyer — Vérifier et régler — Voir tableau « Autres causes » — Voir cas n° 3 du tableau A1
6 - est creux à l'accélération : — à bas régimes et aux faibles ouvertures — à hauts régimes et gaz grand ouvert	— Aiguille du carburateur trop basse — Gicleur principal trop petit	— Vérifier sa position et au besoin la remonter — Remplacer par un plus gros
7 - engorge à bas régimes et au ralenti, mais prend bien ses tours	— Aiguille trop haute ou vis d'air trop serrée — Bougie trop froide	— Vérifier sa position, et au besoin l'abaisser — Régler le ralenti — Mettre une bougie légèrement plus chaude
8 - cliquette à la reprise, ou fait de l'auto-allumage	— Excès d'avance à l'allumage — Bougie trop chaude — Piston et culasse excessivement calaminés provoquant des points chauds	— Contrôler le point d'avance — Vérifier le type de la bougie et son indice thermique. Contrôler la couleur des électrodes et de l'isolant : si elle est crayeuse, remplacer par une plus froide — Déculasser et décalaminer

(suite colonne suivante)

SYMPTOMES	CAUSES POSSIBLES	VÉRIFICATIONS ET REMÈDES
	— Carburation trop pauvre	
	— prises d'air	— Comme ci-dessous, examiner la couleur de la bougie, voir cas n° 3 du tableau A1
	— aiguille trop basse	— Vérifier sa position, au besoin la remonter
	— gicleur trop petit	— Essayer un gicleur plus gros
	— niveau de cuve trop bas	— Démonter, contrôler et régler
9 - Chauffe excessivement	— Manque liquide de refroidissement	— Vérifier le niveau et compléter
	— Ailettes du radiateur encrassées	— Nettoyer et redresser les ailettes
	— Radiateur entartré	— Ne pas utiliser de l'eau pure, mais un liquide approprié
	— Thermostat défectueux	— Vérifier et remplacer
10 - présente des amorces de serrage, ou serre	— insuffisance de de graissage :	
	— manque d'huile dans le réservoir	— Vérifier et refaire le niveau. Purger la pompe par précaution
	— mauvaise synchronisation pompe à huile-carburateur	— Vérifier et régler.
	— présence d'air dans le circuit de graissage	— Contrôler étanchéité du circuit. Purger
	— mise à air libre du réservoir bouché	— Contrôler, nettoyer et par précaution purger
	— carburation trop pauvre	Voir cas n° 8 ci-dessus
	— bougie trop chaude	
	— chambre de combustion excessivement calaminée	
	— avance à l'allumage déréglée	
	— manque de rodage ou moteur utilisé trop intensément	Nota : Après un serrage, et surtout si le moteur émet des bruits inquiétants, ne continuer à rouler qu'en cas d'obligation et à régime modéré. Démonter cylindre et piston et vérifier leur état

PROBLÈMES DE TRANSMISSION

SYMPTOMES	CAUSES POSSIBLES	VÉRIFICATIONS ET REMÈDES
1 Embrayage patine	— Manque de garde au levier d'embrayage	— Vérifier le jeu à vide de 10 à 20 mm à la poignée et régler au besoin
	— Excès d'huile dans la boîte de vitesses ou qualité d'huile inappropriée	— Vérifier le niveau et utiliser une huile de viscosité 10 W 40 sans additifs tels que graphite, bisulfure de molybdène, etc.
	— Disques usés, ou ressorts affaiblis	— Normal après un certain kilométrage et si la machine est utilisée intensivement. Démonter, contrôler et remplacer les disques usés, ou les ressorts.
2 - Embrayage entraîne	— Excès de garde au levier	— Régler la garde au levier au guidon (voir n° 1 ci-dessus).
	— Huile trop épaisse	— N'utiliser que de la SAE 10 W 40.
3 - Embrayage broute	— Disques lisses voilés	— Démonter et contrôler
4 - Les vitesses sont dures à passer	— Embrayage pas assez tendu	— Régler la garde au levier au guidon (voir n° 1 ci-dessus).
	— Axe de sélecteur tordu ou frottant contre le carter-moteur	— Vérifier l'état de l'axe de sélecteur. Au besoin le démonter.
	— Mécanisme de sélection défectueux	— Vérifier l'état du mécanisme de sélection après dépose de la cloche d'embrayage
	— Usure tambour ou fourchettes de sélection	— Cas peu probables, ces pièces assurant un long service. Vérifier soigneusement tous les autres points avant d'ouvrir le moteur

(suite page suivante)

PROBLÈMES DE TRANSMISSION (suite)

SYMPTOMES	CAUSES POSSIBLES	VÉRIFICATIONS ET REMÈDES
5 - La pédale de sélecteur ne revient pas en position	— Ressort de rappel cassé ou décroché — Axe de sélecteur tordu ou frottant contre le carter-moteur	— Déposer l'axe de sélecteur et changer son ressort — Voir cas précédent n° 4
6 - La pédale de sélecteur semble molle et les vitesses sautent	— Ressort du doigt de verrouillage des vitesses cassé	— Déposer ce ressort
7 - Pédale normale mais vitesses sautent	— Mauvais réglage — Usure du mécanisme de sélection — Usure du tambour et des fourchettes — Crabots des pignons usés	— Voir paragraphe « Commande de sélection — Nécessité d'ouvrir le moteur. Cas rare, possible avec un très long kilométrage ou une utilisation très dure ou très brutale
8 - A-coups de transmission	— Chaîne secondaire détendue — Maillons de chaîne grippés — Amortisseur de transmission de la cloche d'embrayage détérioré	— Vérifier la flèche de la chaîne — Inspecter la chaîne. La dégripper dans un bain de produit dégrippant spécifique aux chaînes à joints toriques, puis la lubrifier. — Contrôler le jeu cloche-couronne primaire. Changer l'ensemble cloche-couronne.

SOMMAIRE DÉTAILLÉ DES CONSEILS PRATIQUES

MOTEUR ET ÉQUIPEMENTS

OPÉRATIONS POSSIBLES MOTEUR DANS LE CADRE

Refroidissement ..... p. 37
Carburation ..... p. 39
Culasse ..... p. 40
Cylindre-piston-segments ..... p. 41
Boîte à clapets ..... p. 42
Volant alternateur ..... p. 42
Pignon de sortie de boîte ..... p. 44
Pompe à huile ..... p. 44
Couvercle d'embrayage ..... p. 44
Kick-starter ..... p. 45
Embrayage ..... p. 46
Transmission primaire ..... p. 47
Balancier d'équilibrage ..... p. 48
Pignon relais du kick-starter ..... p. 48
Mécanisme de sélection ..... p. 49

OPÉRATIONS NÉCESSITANT LA DÉPOSE DU MOTEUR

Dépose-repose du moteur ..... p. 50
Carter-moteur ..... p. 51
Tambour et fourchettes de sélection ..... p. 52
Arbres et pignons de boîte ..... p. 52
Embiellage ..... p. 54

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Circuit d'allumage ..... p. 55
Circuit de charge ..... p. 56
Témoins divers ..... p. 57
Schéma électrique MTX 125 R ..... p. 58
Schéma électrique NS 125 R ..... p. 59

PARTIE CYCLE

Fourche avant ..... p. 60
Plans de cadres MTX et NS 125 R ..... p. 61
Colonne de direction ..... p. 62
Suspension arrière ..... p. 64
Freins avant et arrière ..... p. 66

CONSEILS PRATIQUES

MOTEUR ET EQUIPEMENT

INTERVENTIONS POSSIBLES MOTEUR DANS LE CADRE

REFROIDISSEMENT

RADIATEUR

a) Dépose du radiateur

- Vidanger le circuit de refroidissement.
- Retirer les deux flancs de carénage de la NS 125 R ou les deux déflecteurs de la MTX 125 R suivant votre moto.
- Retirer au niveau du radiateur, les deux durits allant au moteur.
- Retirer au niveau du bouchon de remplissage, la canalisation allant au vase d'expansion.
- Retirer les trois fixations du support de radiateur (sur MTX 125 R) ou les deux vis de fixation du support de radiateur (sur NS 125 R) puis déposer le radiateur.

b) Repose du radiateur

La repose du radiateur se fait à l'inverse de la dépose en respectant les points suivants :

- Remplir et purger le circuit de refroidissement (voir paragraphe traitant de cette opération au chapitre « Entretien courant ».
- Après la repose du radiateur et le remplissage du circuit, mettre le moteur en marche et vous assurer qu'il n'y ait pas de fuites au niveau des durits et des vis de vidange et purge du circuit.
- Ne pas oublier de rebrancher la canalisation allant au vase d'expansion.

c) Inspection du radiateur

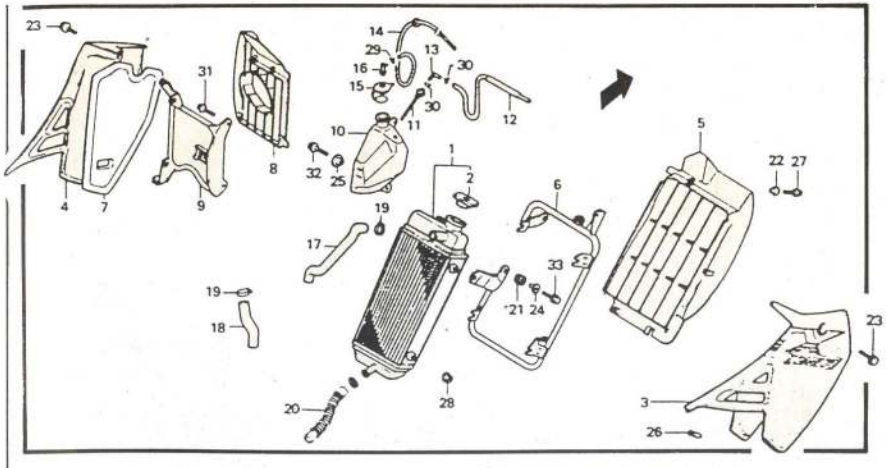
- Déposer la grille de protection du radiateur pour vérifier l'état général des ailettes du radiateur. Redresser les ailettes tordues à l'aide de la pointe d'un tournevis en prenant le maximum de précautions pour ne pas percer ces ailettes.
- Retirer les insectes, la boue ou tout autre chose pouvant obstruer les passages d'air à l'aide d'un jet d'air comprimée ou à l'aide d'un jet d'eau, faiblement pressurisée.

Nota. — Remplacer le radiateur si plus de 20 % de ses ailettes sont tordues.

d) Contrôles d'étanchéité

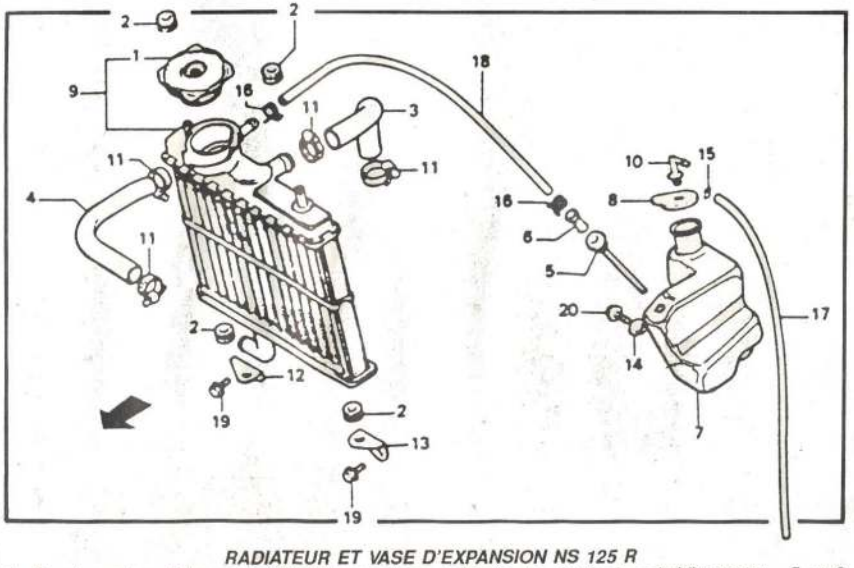
1) Vérifier le bon fonctionnement du clapet du bouchon de radiateur. En utilisant une pompe spécifique équipée d'un manomètre, on doit enregistrer une pression comprise entre **0,75 et 1,05 kg/cm2**. Attendre 10 secondes pour vérifier que la pression ne chute pas. Au préalablement, mouiller le joint du bouchon.

2) A l'aide d'une pompe spécifique équipée d'un manomètre et d'une embase pouvant se fixer en lieu et place du bouchon de radiateur, mettre le circuit de refroidissement sous une pression de **1,0 kg/cm2** et vérifier qu'il n'y a pas de fuites. Si le circuit ne maintient pas cette pression pendant au moins six secondes, contrôler, réparer ou changer la ou les pièces défectueuses.



RADIATEUR ET VASE D'EXPANSION MTX 125 R

1. Radiateur - 2. Bouchon du radiateur - 3 et 4. Déflecteur - 5 Grille de protection du radiateur - 6. Support du radiateur - 7 et 8. Cache plastique -9. Support de déflecteur - 10. Vase d'expension -11 à 13. Durits et coude vers radiateur - 14 à 16. Bouchon du vase d'expansion et mise à l'air libre -17, 18 et 20. Durits du circuit de refroidissement.



RADIATEUR ET VASE D'EXPANSION NS 125 R

1. Bouchon du radiateur - 2. Silent-blocs - 3 et 4. Durits du circuit de refroidissement - 5 et 6. Canalisation et raccord - 7. Vase d'expansion -8. Bouchon du vase d'expansion - 9. Radiateur -10. Raccord coudé - 11. Colliers de serrage -12 et 13. Pattes de fixation du radiateur - 17. Tuyau de mise à l'air libre - 18. Tuyau d'évent du radiateur.

A défaut de cette pompe, faire tourner le moteur jusqu'à sa température de fonctionnement et contrôler qu'il n'y ait pas de fuites.

THERMOSTAT

Un moteur qui chauffe anormalement peut être la conséquence d'un thermostat qui s'ouvre pas suffisamment (voir pas du tout). A l'inverse, un moteur qui a du mal à monter en température peut provenir d'un thermostat qui reste continuellement ouvert.

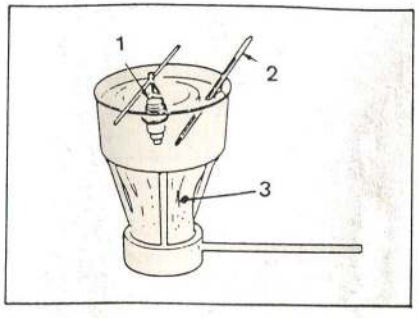
a) Dépose du thermostat

- Déposer les flancs de carénage de la NS 125 R ou les Flans de réservoir de la MTX 125 R.
- Vidanger le circuit de refroidissement.
- Débrancher la durit supérieure du radiateur au niveau de la culasse.
- Retirer les deux vis de fixation du couvercle de logement du thermostat (couvercle situé sur la face supérieure de la culasse) **(Photo 46)**.
- Décoller le joint du thermostat et récupérer celui-ci.

PHOTO 46 *(Photo RMT)*

b) Contrôles du thermostat

- Contrôler que les faces du thermostat ne sont pas détériorées.
- Contrôler la température d'ouverture du thermostat. Pour cela, suspendre le thermostat dans un récipient d'eau sans qu'il ne touche les parois de ce dernier. Chauffer l'eau en contrôlant à l'aide d'un thermomètre la température de l'eau. Le



Contrôle du thermostat (1) dans un bain d'huile chauffé avec contrôle de la température par thermomètre (2).

thermostat doit commencer à s'ouvrir lorsque la température de l'eau atteint **69,5 à 72,5° C**. Il doit être entièrement ouvert à une température de **80° C**. La levée de sa soupape est alors de **3,5 mm**.

Si le thermostat ne répond pas à ces conditions, procéder à son remplacement.

c) Remontage du thermostat

S'assurer de la propreté des plans de joint au niveau du couvercle et de la culasse.

- Vérifier l'état général du joint d'étanchéité du thermostat. Si ce dernier vous paraît douteux, procéder à son remplacement
- Graisser légèrement le joint d'étanchéité du thermostat puis remettre le thermostat dans le bon sens (ressort vers le bas) dans son logement sur la culasse.
- Monter le couvercle du thermostat et serrer modérément ses deux vis de fixation (couple de serrage de l'ordre de 1,2 m.daN).
- Rebrancher la durit sur le couvercle du thermostat et serrer son collier.
- Remplir le circuit de refroidissement, le purger et contrôler ensuite l'étanchéité de ce dernier moteur chaud.

POMPE A EAU

a) Démontage de la pompe à eau

Le démontage de la pompe à eau n'est à effectuer que dans les deux cas suivants :

— Montée excessive en température du liquide de refroidissement malgré un niveau de liquide correct.

— Coloration anormale du liquide de refroidissement ou de l'huile de transmission (coloration blanchâtre) laissant à penser à une détérioration du joint de turbine de pompe.

Pour un démontage complet de la pompe, il faut obligatoirement déposer le couvercle d'embrayage (voir plus loin le paragraphe correspondant). Ensuite :

- Vidanger le circuit de refroidissement.
- Déposer le couvercle de la pompe (3 vis de fixation) ainsi que son joint d'étanchéité.
- Retirer le couvercle gauche du moteur (couvercle du volant alternateur).
- A l'aide de la clé spécifique ou de toute autre clé spécifique du commerce, maintenir le rotor d'alternateur puis déposer l'écrou de turbine de pompe à eau.
- Retirer la turbine de pompe à eau.

b) Pose de la turbine de pompe à eau

Procéder à l'inverse des opérations de dépose en respectant les points suivants :

— Appliquer un agent d'étanchéité du type Loctite Frenetanch sur les filets de l'arbre de pompe à eau puis revisser, tout en maintenant le rotor d'alternateur, l'écrou de blocage de la turbine. Cet écrou se serre au couple prescrit de **1,3** à **1,7 m.daN**.

— Contrôler l'état général du joint d'étanchéité du couvercle de la pompe. Le remplacer ci-nécessaire.

— Vous assurer de la présence des deux douilles de centrage du couvercle de pompe sur le couvercle droit du moteur.

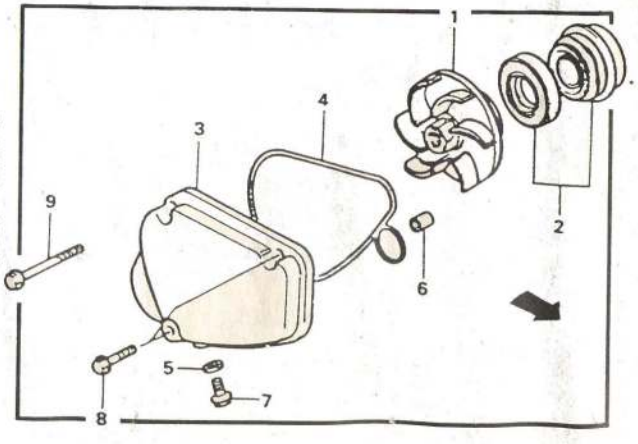
— Refaire le plein du circuit de refroidissement puis le purger.

c) Contrôle et remplacement du joint mécanique de pompe à eau

- Déposer la turbine de pompe à eau (voir paragraphe précédent).
- Vidanger l'huile de transmission.
- Déposer le couvercle droit du moteur (couvercle d'embrayage : voir paragraphe correspondant).
- Retirer du couvercle droit du moteur le joint à lèvre de l'axe de pompe. Ce joint devra être remplacé par un neuf au remontage.
- A l'aide d'un jet en cuivre installer du coté interne du couvercle d'embrayage chasser l'ensemble axe de pompe/joint mécanique.
- Retirer le joint mécanique de l'axe de pompe.

d) Remontage de l'axe et du joint mécanique de pompe à eau

- Installer l'axe de pompe.
- Mettre en place le joint mécanique neuf. Sa face inscrit « Water side » étant tournée vers la turbine.
- Graisser légèrement le joint à lèvre neuf puis le remettre en place.
- Installer le couvercle droit du moteur après avoir contrôlé l'état de son joint d'étanchéité et l'avoir remplacé ci-nécessaire.
- Mettre la turbine en place puis installer son couvercle comme décrit précédemment.
- Faire les pleins de liquide de refroidissement et d'huile puis purger le circuit de refroidissement.



POMPE A EAU

1. Turbine - 2. Ensemble joint mécanique - 3. Couvercle de la pompe à eau - 4. Joint torique -5. Rondelle d'étanchéité - 6. Douille de centrage -7. Vis de purge - 8 et 9. Vis de fixation du couvercle de pompe à eau.

CARBURATION

CARBURATEUR

a) Dépose du carburateur

• Retirer le réservoir de carburant ainsi que la selle.
• Déposer le couvercle du boisseau de carburateur.
• Retirer le câble de starter au niveau du carburateur lui-même.
• Débrancher, toujours au niveau du carburateur, le tuyau d'alimentation en huile.
• Desserrer les colliers de fixation du carburateur aux conduits d'entrée et de sortie du carburateur.
• Déboîter le carburateur.

b) Repose du carburateur

Opérer à l'inverse des opérations de dépose en respectant les points suivants :
— Après avoir installé le carburateur, les deux colliers de serrage doivent être correctement serrés.
— Ne pas oublier de remonter le petit anneau de serrage de la canalisation d'huile au carburateur.
— A l'installation du boisseau, faire correspondre la rainure de guidage avec l'ergot du carburateur.
— Contrôler et effectuer ci-nécessaire la synchronisation carburateur/pompe à huile.
— Après avoir mise en route le moteur contrôler qu'il n'y ait pas de prise d'air au niveau du carburateur.

AIGUILLE

Il n'est pas nécessaire de déposer le carburateur pour accéder à l'aiguille. Après avoir extrait le boisseau et débrancher le câble de commande des gaz comme précédemment décrit, il ne vous reste plus qu'à extraire l'aiguille du boisseau.

Si le circlip de réglage est déposé, le remettre au bon cran sinon le réglage sera modifié et le moteur tournera mal. La position est donnée à partir du cran le plus haut sur l'aiguille. Elle est la suivante : **2ème cran** (pour les deux versions).

GICLEURS - FLOTTEURS - POINTEAU

a) Dépose de la cuve (Photo 47)

• Déposer le carburateur (voir paragraphes précédents).
• Retirer la vis centrale de fixation de la cuve.
• Déposer la cuve.

b) Dépose des flotteurs et des gicleurs (Photo 48)

• Retirer L'axe et déposer le flotteur double puis sortir le pointeau **(Repère A)**.
• Dévisser le gicleur principal **(Repère B)** ainsi que le gicleur de ralenti **(Repère C)**.

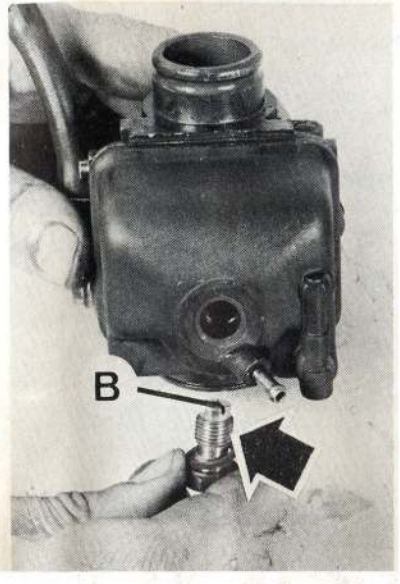


PHOTO 47 *(Photo RMT)*

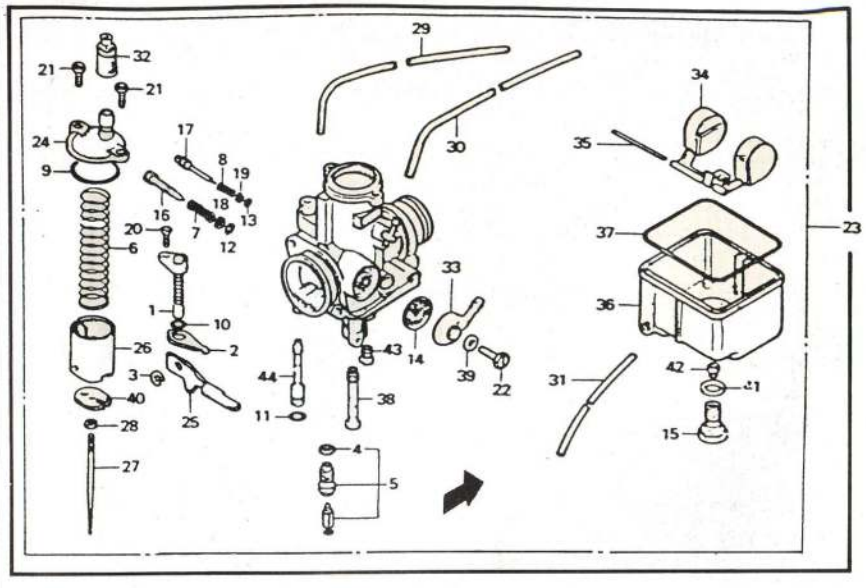
• Déposer le puits d'aiguille.
• Nettoyer les gicleurs et conduits d'essence avec de l'essence propre ou avec un produit spécial puis souffler de l'air comprimée. **Ne jamais utiliser de fil métallique** pour déboucher un gicleur au risque d'agrandir son passage.
• Remonter les gicleurs en les serrant modérément.
• Remonter le pointeau après vérification de sa portée puis remettre en place le flotteur.

c) Contrôle de la hauteur du flotteur (Photo 49)

Flotteur remonté, retourner le carburateur et mesurer la distance, à l'aide d'un réglet, entre le plan de joint du carburateur (sans le joint) et le bord extrême du flotteur **(Photo 49)**. Cette distance doit être de **24 ± 0,5 mm**. Si la hauteur du flotteur est hors cote, régler cette dernière en pliant ou dépliant légèrement la languette du flotteur située au niveau du pointeau.

d) Remontage de la cuve

• Vérifier la présence et le bon état du joint de cuve.
• Contrôler l'état du joint d'étanchéité de la vis de fixation de la cuve, le remplacer ci-nécessaire.



CARBURATEUR

1 et 2. Plongeur de starter - 5. Ensemble pointeau -6. Ressort de rappel du boisseau - 7. Ressort de la vis de butée - 8. Ressort de la vis d'air de ralenti - 9 à 13. Joints torique 14. Tamis filtrant -15. Vis de fixation de la cuve - 16. Vis de butée de boisseau - 17. Vis d'air de ralenti -20 à 22. Vis de fixation - 23. Carburateur complet -24. Couvercle du boisseau 25. Levier de commande du plongeur de starter - 26. Boisseau 27. Aiguille - 28. Rondelle de réglage de la hauteur d'aiguille 29 et 30. Durits d'alimentation -31. Durit - 32. Capuchon de protection - 33. Couvercle du tamis filtrant -34. Flotteur - 35. Axe de flotteur - 36. Cuve - 37. Joint d'étanchéité de la cuve 38. Tube d'émulsion -39. Rondelle d'étanchéité - 40. Fixation de l'aiguille - 41. Rondelle - 42. Gicleur principal - 43. Gicleur de ralenti -44. Gicleur de starter.

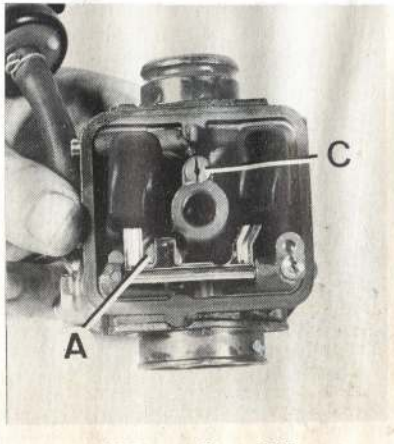


PHOTO 48 *(Photo RMT)*

PHOTO 49 *(Photo RMT)*

CULASSE

PRINCIPAUX RENSEIGNEMENTS

OUTILS NECESSAIRES

— Clés à pipe ou à douille de 8 et de 12 mm.
— Clé dynamométrique pouvant enregistrer 2,0 à 2,5 m.daN.

CONTROLE

• Limite de distorsion du plan de joint de la culasse : 0,10 mm maxi.

PIECES ET INGREDIENTS NECESSAIRES

— Joint de culasse.
— 1,2 litre de liquide 4 saisons de refroidissement pour moteur alu.

COUPLE DE SERRAGE

• Les 5 écrous M 8 : 2,0 à 2,5 m.daN.

DEPOSE DE LA CULASSE

a) Opérations préliminaires

• Vidanger le circuit de refroidissement.
• Déposer la selle ainsi que le réservoir de carburant.
• Pour le MTX 125 R, déposer le radiateur de liquide de refroidissement
• Sur le MTX 125 R, retirer le tuyau d'échappement.
• Débrancher le capuchon de bougie puis dévisser la bougie.
• Débrancher la connection électrique de la sonde de température de liquide de refroidissement.
• Retirer le thermostat du circuit de refroidissement (voir photo 46). Une des deux vis du couvercle de thermostat sert de fixation de la culasse.

b) Dépose de la culasse (Photo 50)

• Retirer la seconde vis de fixation située à l'avant gauche du moteur (1re vis voir ci-avant la dépose du couvercle de thermostat).
• Desserrer 1/4 de tour par 1/4 de tour et en croix les cinq écrous (clé de 12 mm) de maintien de la culasse.

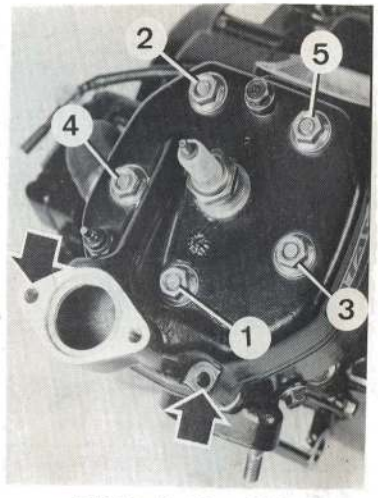


PHOTO 50 *(Photo RMT)*

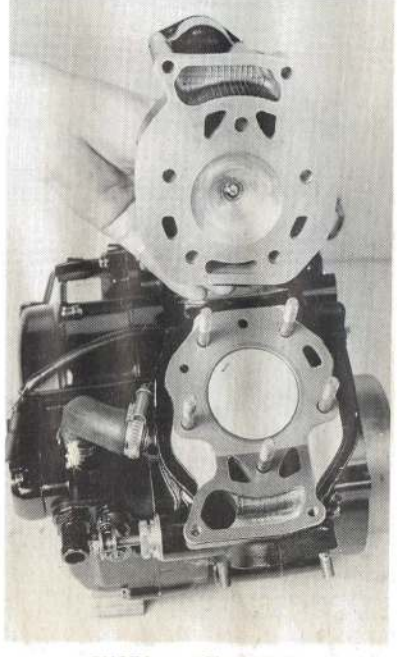


PHOTO 51 *(Photo RMT)*

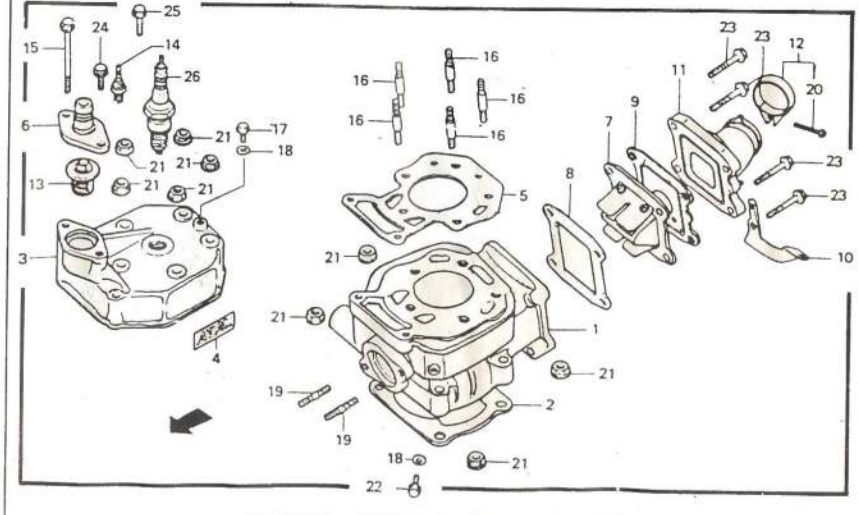
• Décoller la culasse en frappant ses bords avec la paume de la main. Sortir la culasse et récupérer son joint.
• Décalaminer la chambre de combustion ainsi que la calotte du piston.

c) Contrôles

Pour les procédés de contrôle ainsi que pour la méthode de surfaçage de la culasse, vous reporter au paragraphe « Culasse » du « Lexique des méthodes » pages couleur en fin d'ouvrage.

REMONTAGE

• Nettoyer parfaitement les plans de joints de la culasse ainsi que du cylindre.
• Remonter impérativement un joint de culasse neuf. Ce joint de culasse ne possède qu'un seul sens de montage.
• Installer la culasse sur le cylindre (**Photo 51**) ; —
• Mettre en place à la main les cinq écrous de serrage de la culasse. Puis à l'aide d'une clé à pipe ou à douille de 12 mm serrer progressivement et en croix ces écrous. Finir leur serrage à l'aide d'une clé dynamométrique jusqu'à obtention du couple de serrage prescrit de **2,0 à 2,5 m.daN**.
• Installer le thermostat (voir paragraphe traitant de cette opération en début de ce chapitre). Serrer les deux vis de fixation du couvercle ainsi que la seconde vis de fixation de la culasse située à l'avant gauche du moteur.
• Installer la bougie après avoir légèrement huilé son filetage ou mieux encore après avoir enduit ce filetage d'une fine couche de graisse graphitée. La bougie se serre à un couple de l'ordre de 2,0 m.daN.
• Sur le MTX 125 R installer l'échappement ainsi que le radiateur.
• Ne pas oublier de reconnecter le fil de la sonde de température du liquide de refroidissement ainsi que celui de la bougie.
• Fixer au couvercle du thermostat la durit de refroidissement venant du radiateur.
• Faire le plein du circuit de refroidissement puis le purger (voir le descriptif de cette opération au chapitre « Entretien courant »).
• Contrôler qu'il n'y ait pas de fuites (à la culasse, au radiateur, au couvercle de thermostat, aux vis de vidange et de purge du circuit, à l'échappement).



CULASSE - CYLINDRE - BOITE A CLAPETS

1. Cylindre - 2. Joint d'embase - 3. Culasse -5. Joint de culasse - 6. Couvercle du thermostat -7. Boîte à clapets - 8 et 9. Joints d'étanchéité de la boîte à clapets - 10 Patte d'ancrage - 11. Couvercle de boîte à clapets - 12. Collier de serrage - 13. Thermostat - 14. Sonde de température - 15. Vis de fixation avant droite de la culasse et du couvercle de thermostat - 16. Goujons de culasse - 17. Vis de purge du circuit de refroidissement au niveau culasse - 18. Rondelles d'étanchéité - 21. Ecrous de fixation du cylindre et de la culasse - 22. Vis de purge du circuit de refroidissement au niveau cylindre - 23. Fixations de la boîte à clapets - 24. Seconde vis de fixation du couvercle de thermostat - 25. Vis de fixation avant gauche de la culasse - 26. Bougie.

CYLINDRE - PISTON - SEGMENTS

PRINCIPAUX RENSEIGNEMENTS

PRINCIPAUX OUTILS NECESSAIRES

a) Pour la dépose/repose

— Clé plate de 12 mm.
— Clé dynamométrique pouvant enregistrer 2,5 m.daN avec embout à fourche de 12 mm.

b) Pour les contrôles :

— Jeu de cales d'épaisseur.
— Palmer pour diamètre 56 mm.
— Comparateur d'intérieur pour alésage de 56 mm.

CONTROLES DU CYLINDRE

— Alésage standard (en mm) : 56,000 à 56,015 - Alésage limite (en mm) : 56,10.
— Planéité des plans de joint (en mm) : 0,10.
— Ovalisation limite (en mm) : 0,02.

CONTROLES DU PISTON

— Diamètre du piston (en mm) : 55,960 à 55,975 (cote prise à 9 mm (MTX 125 R), à 10 mm (NS 125 R) du bas de la jupe).
— Diamètre mini du piston (en mm) : 55,93.
— Jeu piston/cylindre (en mm) : 0,035 à 0,045 - Jeu limite piston/cylindre (en mm) : 0,045.

CONTROLES DES SEGMENTS

— Jeu à la coupe (en mm) : 0,15 à 0,30.
— Jeu à la coupe limite (en mm) : 0,35.
— Jeu entre segment et gorge de piston (modèle MTX 125 R) (en mm) : 0,200 à 0,457.
— Jeu limite entre segment et gorge de piston (en mm) : 0,70.

PIECES NECESSAIRES

— Joint d'embase du cylindre.

COUPLES DE SERRAGE

— Ecrous d'embase du cylindre (en m.daN) : 2,0 à 2,5.
— Vis de fixation de l'échappement (en m.daN) : 2,0 à 2,5.

CHOIX DES PISTONS PAR RAPPORT AU CYLINDRE

Diamètre et référence du piston

	Référence		
	13110-KR1-761	13120-KR1-761	13130-KR1-761
Repère	A	B	C
Couleur	Blanc	Bleu	Orange
Diamètre	55,975 à 55,970	55,970 à 55,965	55,965 à 55,960

Diamètre interne et référence du cylindre

	Référence		
MTX 125 R	12110-KS3-900	12120-KS3-900	12130-KS3-900
NS 125 R	12110-KR1-760	12120-KR1-760	12130-KR1-760
Repère	A	B	C
Couleur	Blanc	Bleu	Orange
Diamètre	56,015 à 56,010	56,010 à 56,005	56,005 à 56,000

Choix du piston par rapport au cylindre

		Cylindre		
	Repère	A	B	C
PISTON	A	•	–	–
	B	–	•	–
	C	–	–	•

DEPOSE DU CYLINDRE

- Déposer le réservoir de carburant ainsi que la selle.
- Retirer l'échappement.
- Vidanger le circuit de refroidissement.
- Retirer le carburateur.
- Retrousser le capuchon du système à l'échappement (système ATAC), puis déboîter sa tige de commande (voir au paragraphe « Décalaminage » du chapitre « Entretien courant »).
- Retirer la culasse (voir paragraphe précédent).
- Retirer la durit, au niveau du cylindre, allant à la pompe à eau.
- Mettre le piston au point mort haut fin de compression
- Dévisser les quatre vis de fixation du cylindre sur le bloc-moteur.
- Décoller le cylindre en le frappant de côté avec la paume de la main puis le sortir verticalement.
- Retirer le joint d'embase puis nettoyer le plan de joint du bloc-moteur ainsi que celui du cylindre.

CONTROLES

Tous les contrôles et les renseignements vous sont indiqués dans le « Lexique des méthodes » pages couleur en fin d'ouvrage.

REPOSE DU CYLINDRE (Photo 52)

La repose du cylindre s'effectue à l'inverse de la dépose en respectant les points suivants :
— Il est indispensable d'installer un joint d'embase neuf. Le monter à sec ou légèrement huilé.
— Piston et cylindre doivent être nettoyés puis lubrifiés avec de l'huile spécifique pour graissage séparé.

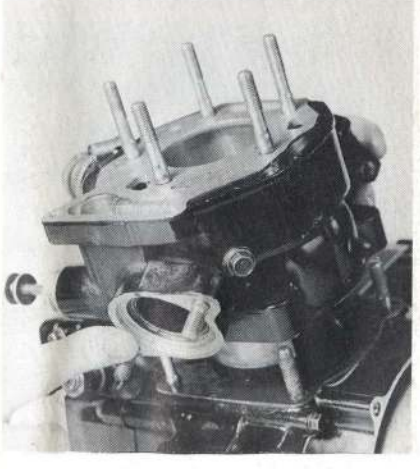


PHOTO 52 *(Photo RMT)*

— Vérifier la présence des deux douilles de centrage sur les deux goujons de maintien droit du cylindre.
— Pour introduire le piston dans le cylindre, vérifier si les segments ont leurs becs de part et d'autre des ergots en fond de gorge sur le piston. Rentrer au maximum les segments dans les gorges, ce qui permet la descente facile du cylindre. Ne pas forcer au risque de casser un segment.

Nota. — Faire en sorte à l'introduction du cylindre de faire coïncider le système à l'échappement ATAC avec sa tige de commande.
— Serrer les écrous de maintien du cylindre au couple prescrit compris entre **2,0 et 2,5 m.daN**.
— Installer la durit provenant de la pompe puis installer la culasse comme décrit auparavant.

PISTON ET SEGMENTS

a) Dépose du piston et des segments

Le cylindre déposé (voir paragraphe précédent), boucher l'orifice du carter autour de la bielle avec un chiffon.
• Extraire ensuite un des deux joncs d'arrêt de l'axe de piston. Utiliser pour cette opération un petit tournevis fin.
• Chasser latéralement l'axe du piston qui doit venir sans difficultés pour désaccoupler le piston de la bielle.
• Récupérer le roulement à aiguilles logé dans le pied de bielle.

b) Contrôles

Tous les contrôles du piston et des segments sont indiqués dans les paragraphes « Piston » et « Segments » du « Lexique des méthodes » pages couleur en fin d'ouvrage.

c) Remontage des segments et du piston (Photo 53)

Procéder à l'inverse de la dépose en respectant les points suivants :
— Ne pas inverser les deux segments. Le segment supérieur, du type « keyston », est de section trapézoïdale, le segment inférieur est de section rectangulaire.
— Les repères gravés près des becs du segment doivent être tournés vers le haut.
Nota — Ne pas remplacer un segment sans remplacer le second.
— Le repère « IN » gravé sur la calotte du piston indique la partie arrière du piston (partie du piston tournée vers l'admission) **(Photo 53)**.
— Si vous devez installer un piston neuf (voir changer le cylindre) choisir ce dernier par rapport à votre cylindre de façon à obtenir le jeu standard cylindre/piston. Vous aider du tableau que vous trouverez en début de paragraphe dans l'encadré « des principaux renseignements ».

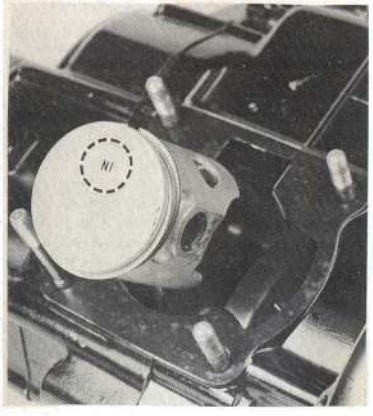
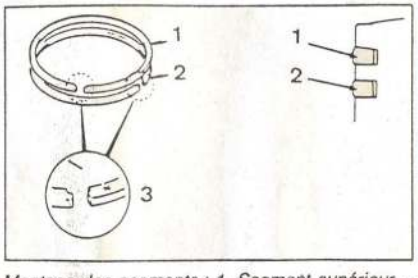


PHOTO 53 *(Photo RMT)*



Montage des segments : 1. Segment supérieur - 2. Segment inférieur - 3. Marquage sur la face supérieure des segments.

— Boucher l'orifice du carter au tour de la bielle à l'aide d'un chiffon pour prévenir tout incident.
— S'assurer que les deux clips de l'axe du piston sont parfaitement dans leur gorge. Il est préférable de remplacer ces clips au remontage du piston.
— Le piston ainsi que le cylindre doivent être lubrifiés avec de l'huile du système de graissage séparé.

BOITE A CLAPET

DEPOSE

Moteur dans le cadre, il suffit de déposer le carburateur (voir paragraphe traitant de cette opération dans les paragraphes précédents).
• Retirer les quatre vis de fixation de son couvercle **(Photo 54)** et dégager le couvercle.
• Frapper légèrement, à l'aide d'un maillet plastique, le bord de la boîte à clapets pour décoller cette dernière.
• Dégager la boîte à clapet puis retirer son joint d'étanchéité.
Important : Ne pas agir avec les doigts sur les lamelles.

CONTROLES

Les contrôles à effectuer sur la boîte à clapets sont décrits au paragraphe correspondant du « Lexique des méthodes » pages couleur en fin d'ouvrage.

Nota. — Réfection de la boîte à clapets : Bien que les clapets soient démontables (trois vis cruciforme de chaque côté), leur dépose n'est pas utile vu que ces lamelles n'existent pas au catalogue de pièces détachées. Seul existe la boîte à clapets complète.

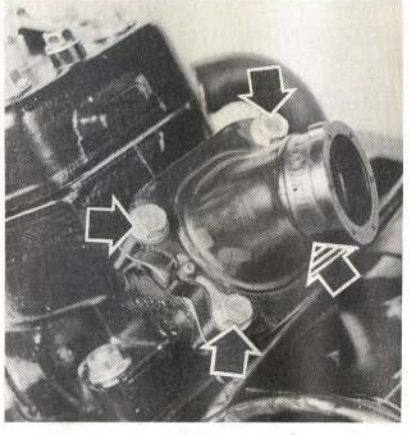


PHOTO 54 *(Photo RMT)*

REMONTAGE

• Nettoyer les faces d'appui de la boîte à clapets et du cylindre.
• Installer impérativement un joint d'étanchéité neuf sur la face d'appui de la boîte sur le cylindre.
• Monter la boîte à clapets équipée de son étrangleur **(Photo 55)**.
• Installer un joint d'étanchéité neuf puis le conduit d'admission. Serrer modérément ses quatre vis de fixation.
• Monter le carburateur (voir paragraphe traitant de cette opération ci-avant).

PHOTO 55 *(Photo RMT)*

VOLANT ALTERNATEUR

PRINCIPAUX RENSEIGNEMENTS

PRINCIPAUX OUTILS NECESSAIRES

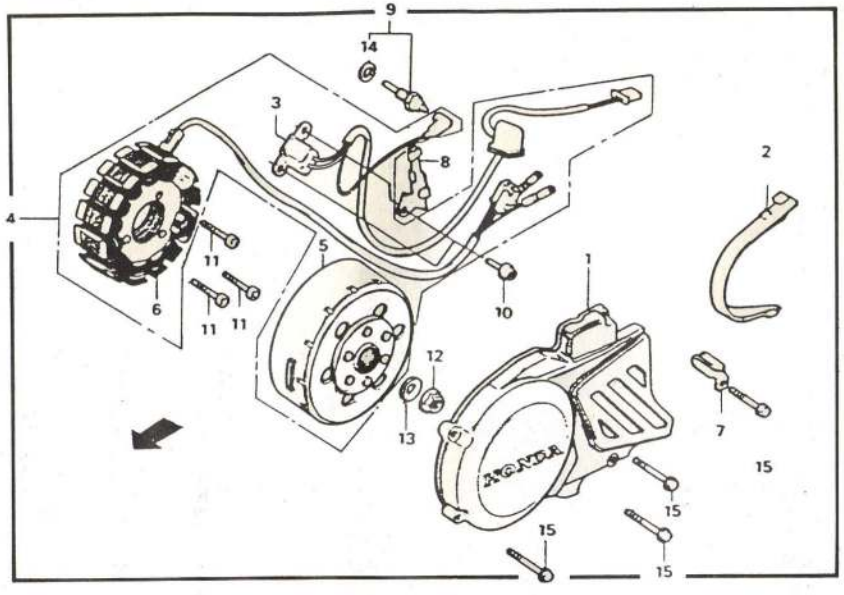
— Clé à pipe ou à douille de 17 mm.
— Clé de maintien du rotor Honda référence : 07725-0030000.
— Extracteur de rotor Honda référence : 07733-0010000.

CONTROLES

(Voir le paragraphe « Equipements électrique » du présent chapitre).

COUPLE DE SERRAGE

— Ecrou de maintien du rotor d'alternateur : 6,0 à 7,0 m.daN.



VOLANT ALTERNATEUR

1. Couvercle côté gauche du moteur - 2. Patin de chaîne de transmission secondaire - 3. Capteur d'allumage - 4. Volant alternateur complet -5. Rotor d'alternateur - 6. Stator d'alternateur -7. Patte de maintien de câble - 8. Patte de maintien des câbles de l'alternateur et du capteur d'allumage 9. Contacteur de point mort - 10. Fixations du capteur - 11. Fixations du stator - 12 et 13 Ecrou et rondelle de maintien du rotor -14. Rondelle d'étanchéité - 15. Vis de fixation du couvercle moteur gauche.

PHOTO 57 *(Photo RMT)*

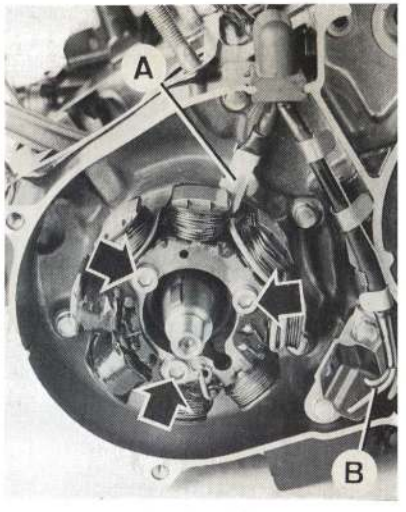


PHOTO 58 *(Photo RMT)*

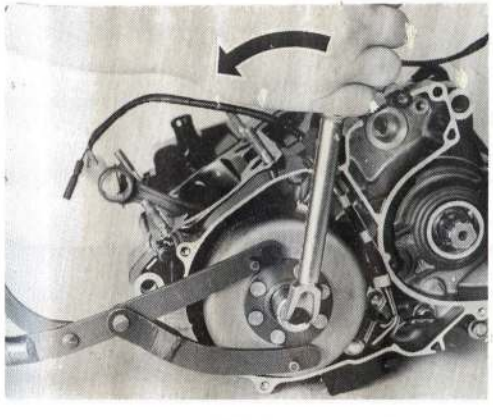


PHOTO 56 *(Photo RMT)*

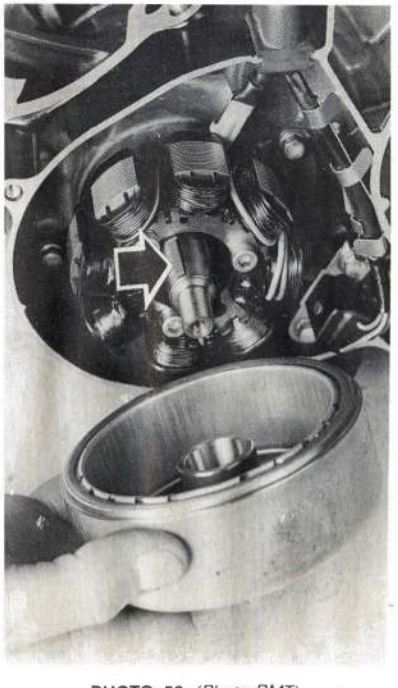


PHOTO 59 *(Photo RMT)*

DEPOSE DU VOLANT ALTERNATEUR

a) Dépose du rotor d'alternateur

• Déposer le couvercle gauche du moteur (couvercle de l'alternateur).

• Immobiliser le rotor avec la clé de maintien Honda (ou à l'aide de tout autre clé du commerce parfaitement adaptée en prenant soin de ne pas abîmer les bobinages internes), pour débloquer et retirer l'écrou central (clé de 17 mm) **(Photo 56)**.

• Installer l'extracteur Honda **(Photo 57)** et extraire le rotor. Si ce dernier ne vient pas, frapper d'un coup sec en bout de la vis de l'extracteur pour le décoller de la queue conique du vilebrequin.

Nota. — A remarquer que le pas de l'extracteur est à gauche. Le visser bien à fond dans le rotor en le tournant à gauche.

• Si besoin, déposer le stator **(Photo 58)**. Pour Cela, débrancher les fiches et prises des câblages de l'alternateur **(Repère A)**, du capteur d'allumage **Repère B)**, et du contacteur de point mort **(Repère C)** puis retirer ses trois vis de fixation (Clé Allen de 5 mm).

b) Repose du volant alternateur (Photo59)

Opérer à l'inverse de la dépose en respectant les points suivants :

— Vérifier la présence de la clavette demi-lune sur la queue du vilebrequin **(Photo 59)**.

— Le stator n'a pas besoin de calage, il se monte tel quel. Ces trois vis se serrent à un couple de serrage standard.

— Couple de serrage de l'écrou central 6,0 à 7,0 m.daN. Ne pas oublier d'installer la rondelle plate sous cet écrou.

PIGNON DE SORTIE DE BOITE

DEPOSE/REPOSE

La dépose repose du pignon de sortie de boîte de vitesses ne pose aucun problème particulier. Procéder comme suit :

- Détendre la chaîne de transmission secondaire (voir paragraphe concerné au chapitre « Entretien courant »).
- Retirer le couvercle gauche du moteur (couvercle de l'alternateur).
- Retirer la plaquette de calage du pignon maintenue par deux vis.
- Sortir latéralement le pignon en prise sur la chaîne de transmission secondaire.
- Récupérer le pignon.

La repose s'effectue sans difficulté à l'inverse de la dépose.

- Serrer modérément les vis de fixation de la plaquette de calage latéral du pignon.
- Régler la tension de la chaîne de transmission secondaire (voir au chapitre « Entretien courant »).

POMPE A HUILE

DEPOSE

- Après avoir déposer le couvercle gauche du moteur, il est recommander de nettoyer la pompe ainsi que le carter-moteur avant de procéder à la dépose de la pompe.
- Désaccoupler le câble de commande de la pompe.
- Pincer le tuyau d'alimentation ainsi que le tuyau de passage d'huile pour empêcher l'écoulement de l'huile contenue dans le réservoir de graissage séparé ainsi que dans le tuyau d'alimentation. retirer ces deux tuyaux de la pompe.
- Retirer les deux vis de fixation de la pompe **(Photo 60)** puis déposer la pompe. Une petite résistance à la dépose est à prévoir du fait de la présence d'un joint torique sur la partie du corps de la pompe venant se loger dans le carter-moteur.

CONTROLES

— La pompe à huile étant usinée avec une très grande précision, il est plus que déconseillé de la désassembler surtout qu'aucune des pièces internes la composant n'est disponible en pièces de rechange.
— si le joint torique de la pompe présente le moindre défaut, il est préférable de procéder à son remplacement.

INSTALLATION DE LA POMPE

Procéder à l'inverse des opérations de dépose en respectant les points suivants :
— Huiler légèrement le joint torique de la pompe.

PHOTO 60 *(Photo RMT)*

— Faire coïncider l'extrémité de l'axe de la pompe avec l'encoche en extrémité de son axe d'entraînement.
— Les deux vis de fixation de la pompe se serrent au couple de serrage suivant : **0,8 à 1,2 m.daN**.
— En fin de remontage, ne pas oublier de purger le circuit de graissage et de régler la synchronisation de la pompe avec la commande des gaz (voir paragraphe traitant de cette opération au chapitre « Entretien courant »).

COUVERCLE D'EMBRAYAGE

La dépose du couvercle d'embrayage (couvercle droit du moteur) permet d'accéder à l'embrayage, au système ATAC, au mécanisme de kick-starter, au mécanisme de sélection, au pignon d'entraînement primaire et au balancier d'équilibrage.

DEPOSE DU COUVERCLE D'EMBRAYAGE (Photo 61)

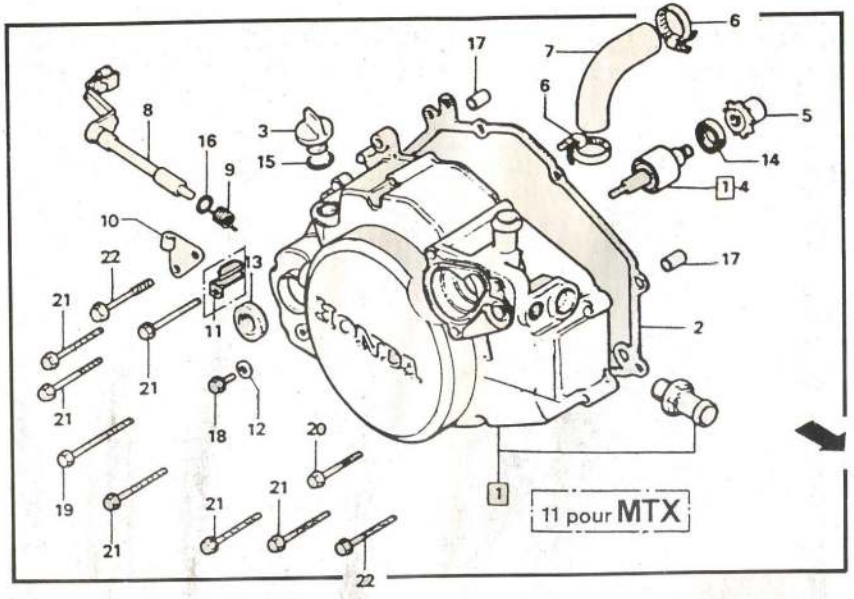
Le couvercle d'embrayage se dépose équipé de la pompe à huile, du levier de débrayage et de la tige de commande du système ATAC (système à l'échappement). Effectuer ensuite les opérations suivantes :

- Vidanger l'huile de transmission ainsi que le circuit de refroidissement (voir paragraphes traitant de ces opérations au chapitre « Entretien courant »).
- Débrancher les deux durit du circuit de refroidissement au niveau de la pompe à eau.
- Déposer après avoir repéré son positionnement la pédale du kick-starter.
- Désaccoupler de son levier de commande le câble d'embrayage.
- Dévisser progressivement les 11 vis maintenant le couvercle d'embrayage **(Photo 61)** dont la vis supérieure arrière du couvercle de pompe à eau.
- Déposer le couvercle d'embrayage en frappant sur ses côtés avec la paume de la main afin de décoller son joint d'étanchéité et de dégager ses pions de centrage.

REPOSE DU COUVERCLE D'EMBRAYAGE

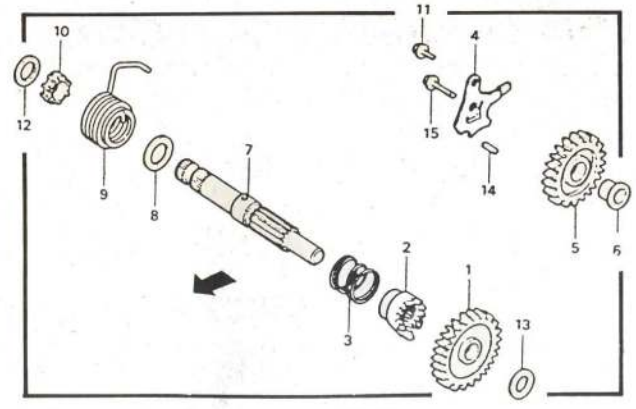
Respecter les points suivants :
— Nettoyer les plans de joint du carter-moteur et du couvercle d'embrayage.
— Installer les deux pions de centrage.
— Mettre un joint d'étanchéité neuf.
— Mettre de l'huile moteur sur le joint à lèvre de l'axe du kick-starter.
— Assurez vous du bon fonctionnement du pion de poussée de débrayage. Lorsque vous actionnez légèrement le levier de débrayage, le pion de poussée doit se déplacer.
— Au montage du couvercle, faire coïncider l'encoche de l'arbre de pompe à eau avec celle de son arbre d'entraînement. De plus, faire coïncider le levier de commande du système ATAC (système à l'échappement avec sa roue sans fin de renvoi d'angle. L'extrémité externe de levier de commande ATAC doit être sensiblement parallèle au plan de joint du couvercle.
— Installer les 11 vis de maintien du couvercle, la vis située juste au dessus du levier de commande de débrayage reçoit une patte de maintien de durit de mise à l'air libre.
— Refaire les niveaux d'huile et de liquide de refroidissement (voir paragraphes traitant de ces opérations au chapitre « Entretien courant ») puis purger ce dernier circuit.
— Contrôler la garde à l'embrayage après mise en place du câble d'embrayage.
— Vérifier qu'il n'y ait aucune fuite d'huile ou de liquide de refroidissement.

PHOTO 61 *(Photo RMT)*



COUVERCLE D'EMBRAYAGE

1. Couvercle - 2. Joint d'étanchéité - 3. Bouchon de remplissage - 4. Axe de pompe à eau - 5. Pignon de commande de la pompe - 6 et 7. Durit d'eau avec ses colliers - 8. Levier d'embrayage -9. Ressort de rappel du levier d'embrayage - 10. Patte d'ancrage 11. Patte de maintien de câble -12. Rondelle d'étanchéité -13. Joint à lèvre du kick-starter - 14. Joint à lèvre de la pompe à eau -15. Joint torique - 16. Joint torique - 17. Douille de centrage - 18. Vis de contrôle du niveau d'huile de boîte - 19 à 22. Vis de fixation du couvercle d'embrayage.



KICK-STARTER

1. Pignon du kick - 2. Rochet de lancement -3. Ressort d'appui 4. Butée - 5. Pignon fou intermédiaire - 6. Entretoise épaulé - 7 Arbre du kick -8. Rondelle plate -9. Ressort de rappel du kick -10. Bague de maintien du ressort de rappel -11. Vis de fixation de la plaque de butée - 12. Rondelle plate.

KICK-STARTER

DEPOSE DU MECANISME

Après avoir déposé le couvercle d'embrayage, le mécanisme du kick-starter est directement accessible sans aucune autre dépose.

Pour cela, il suffit de décrocher le ressort de rappel du mécanisme et de sortir latéralement le mécanisme au complet.

Pour un démontage complet, extraire la bague plastique de centrage du ressort, déposer ensuite le ressort, la rondelle, le ressort d'appui et le rochet d'engrenage avec sa rondelle plate.

Vérifier l'état des pièces, le pignon d'entraînement ne doit pas avoir un alésage supérieur à **16,070 mm** et l'extrémité de l'axe du kick sur laquelle il est installé ne doit pas avoir un diamètre inférieur à **15,94 mm**.

REPOSE DU MECANISME

• Remettre les pièces du mécanisme sur l'arbre, vous aider de la vue éclatée ci-jointe pour effectuer cet assemblage.

• Installer correctement le pignon d'entraînement sur le rochet d'engrenage **(Photo 62)**.

• Ne pas oublier la rondelle de frottement entre le carter-moteur et le pignon d'entraînement **(Photo 63)**.

• En engageant le mécanisme dans son logement sur le carter-moteur, il faut positionner la boucle du ressort de rappel du système sous la cloche d'embrayage **(Photo 64)** de façon à faciliter son installation dans son logement sur le carter **(Photo 65, Repère A)**. Le mécanisme ainsi installé, le

PHOTO 62 *(Photo RMT)*

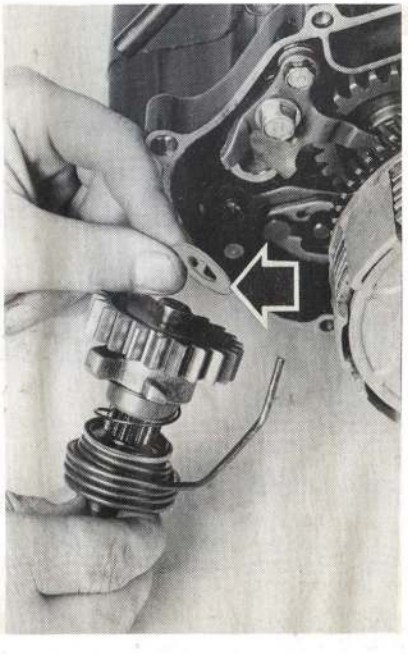


PHOTO 63 *(Photo RMT)*

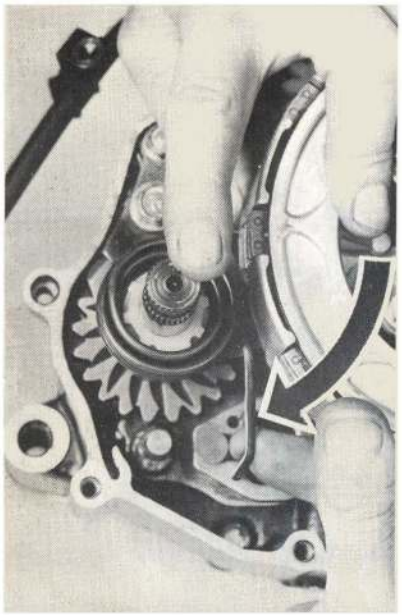


PHOTO 64 *(Photo RMT)*

doigt de butée du rochet d'engrenage doit être au contact de sa butée **(Photo 65, Repère B)**.

En fin de repose, s'assurer que le mécanisme de kick-starter fonctionne normalement à l'aide de sa pédale.

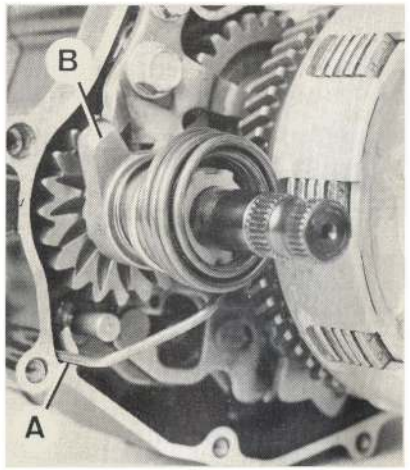


PHOTO 65 *(Photo RMT)*

EMBRAYAGE

PRINCIPAUX RENSEIGNEMENTS

CONTROLES (valeurs limites entre parenthèses)

— Longueur libre des ressorts d'embrayage : 34,8 mm (33,8 mm).
— Epaisseur des disques garnis : 2,92 à 3,08 mm (2,5 mm).
— Voile des disques lisses : (0,20 mm).

DEPOSE DES DISQUES D'EMBRAYAGE

Lorsque le couvercle d'embrayage est déposé, voir précédemment, dévisser, à l'aide d'une clé de 10 mm, progressivement et en croix les quatre vis de maintien des ressorts du plateau de pression. Récupérer les ressorts, le plateau de pression et sortir tout l'empilage de disques. Sur la version NS 125 R, récupérer en plus le ressort de progressivité avec son siège.

CONTROLES

L'encadré au début de ce paragraphe donne les valeurs de contrôle. Pour les procédés de contrôle, se reporter au paragraphe « Embrayage » du « Lexique des méthodes » pages couleur en fin d'ouvrage.

REMONTAGE DES DISQUES D'EMBRAYAGE

Procéder à l'inverse de la dépose en respectant les points suivants :

— A remarquer que la NS 125 R est dotée d'un ressort de progressivité qui se loge, ainsi que son siège sous le premier disque garni de l'empilage. en conséquence, l'un des disques garnis possède un alésage plus important que les autres pour permettre le montage de ce ressort expandeur. Il y a lieu de veiller à cette particularité lors du remontage de l'embrayage de la NS 125 R. Installer en premier, sur la noix, le siège du ressort puis le ressort de progressivité sa face concave tournée vers son siège. Monter par dessus cet ensemble le disque garni ayant le plus grand diamètre interne.
— Si les disques garnis ou lisses ont été remplacés, les huiler préalablement avec de l'huile de transmission (voir paragraphe traitant de la vidange de la transmission pour la qualité de cette huile).
— En partant de la noix, empiler un disque garni puis un disque lisse et ainsi de suite.
— Installer le plateau de pression les ressorts d'appui avec leur vis de fixation que l'on serrera progressivement et en croix. Ces vis ne doivent pas être serrées excessivement (moins de 1,0 m.daN).
— Après avoir remonté le couvercle droit du moteur, régler la garde à l'embrayage (voir paragraphe traitant de cette opération au chapitre « Entretien courant ».

DEPOSE/REPOSE DU LEVIER DE COMMANDE D'EMBRAYAGE

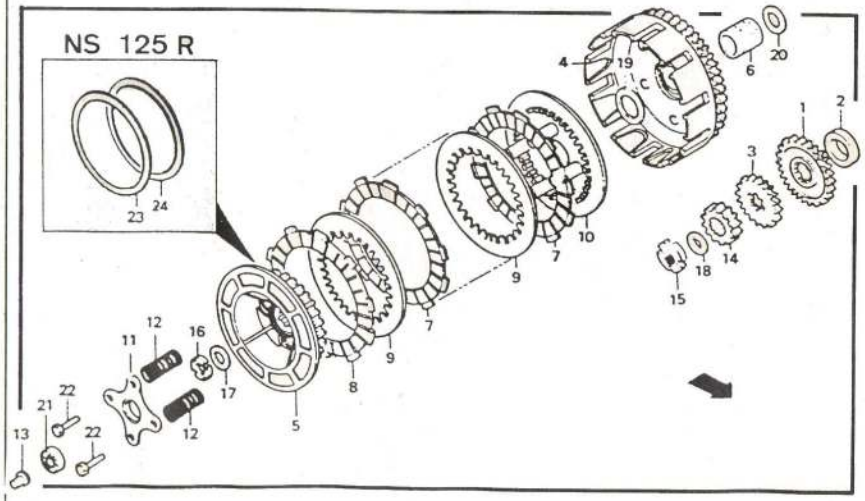
• Sur la partie interne du couvercle droit du moteur, déposer le poussoir.

• Extraire ensuite le levier de commande.

• Contrôler l'état général du joint torique sur le levier, le remplacer si nécessaire.

• S'assurer que le ressort à l'extrémité du levier soit bien engagée dans le levier puis réinstaller ce dernier sur le couvercle.

• En actionnant légèrement le levier, mettre en place le poussoir dans son logement sur le couvercle d'embrayage.



EMBRAYAGE

1. Pignon de commande du balancier d'équilibrage - 2. Entretoise -3. Pignon de commande du système ATAC - 4. Cloche d'embrayage 5. Noix d'embrayage -6. Bague de frottement - 7. Disques garnis -8. Disque garni spécifique NS 125 R (disque pour système progressivité) - 9 Disques lisses - 10. Plateau de pression -11. Etoile de débrayage - 12. Ressorts - 13. Poussoir de débrayage 14. Pignon de transmission primaire -15 et 16. Ecrous crénelés 17 et 18. Rondelles plates - 19 et 20. Rondelles entretoises 21. Roulement de butée de débrayage - 22. Vis de fixation du plateau de pression - 23. Rondelle flexible du système de progressivité - 24. Rondelle siège du système de progressivité.

TRANSMISSION PRIMAIRE

PRINCIPAUX RENSEIGNEMENTS

CONTROLES (valeurs limites entre parenthèses)

— Alésage central de la cloche : 23,000 à 23,021 mm (23,06 mm).
— Diamètre de la bague de cloche d'embrayage : 22,930 à 22,950 (22,80 mm).
— Alésage de la bague de cloche d'embrayage : 16,988 à 17,010 mm (17,04 mm).
— Diamètre de l'arbre primaire de boîte de vitesses au niveau de la cloche d'embrayage : 16,966 à 16,984 mm (16,95 mm).

PRINCIPAUX OUTILS NECESSAIRES

— Outil de maintien de la noix d'embrayage : Honda 07923-KE 10 000.
— Douille ou clé à créneaux : Honda 07716-0020 100.
— Outil de blocage du pignon de transmission primaire : Honda 07724-0010 200.
— Clé dynamométrique pour couple de serrage de 7,0 m.daN.

PRINCIPAUX COUPLE DE SERRAGE

— Ecrou à créneaux de noix d'embrayage : 6,0 à 7,0 m.daN.
— Ecrou à créneaux du pignon de transmission primaire : 6,à 7,0 m.daN.

DEMONTAGE DE LA TRANSMISSION PRIMAIRE

Déposer préalablement le couvercle d'embrayage ainsi que les ressorts et le plateau de pression de l'embrayage (voir paragraphes précédents).

• Pour débloquer l'écrou de noix d'embrayage, installer l'outil de blocage Honda ou tout autre outil similaire du commerce puis à l'aide de la clé à créneaux débloquer puis dévisser l'écrou de maintien **(Photo 66)**.

• Retirer ensuite la rondelle frein de l'écrou de maintien de la noix puis déposer l'ensemble couronne/cloche d'embrayage équipé des disques d'embrayage **(Photo 67)**.

• Retirer la bague de la cloche d'embrayage ainsi que la rondelle d'appui.

• Retirer le mécanisme d'entraînement du système à l'échappement ATAC **(Photo 68)** ainsi que sa rondelle d'appui.

• Déposer le pignon d'entraînement de la pompe à eau ainsi que sa chaîne d'entraînement **(Photo 69)**.

• Installer l'outil de blocage du pignon primaire ou si vous ne disposez pas de cet outil d'un jet en bronze ou en aluminium **(Photo 70)** puis à l'aide de la clé à créneaux débloquer puis dévisser l'écrou du pignon de transmission primaire.

• Retirer la rondelle frein de l'écrou, le pignon de transmission primaire, le pignon d'entraînement du système à l'échappement ATAC puis le pignon d'entraînement du balancier d'équilibrage.

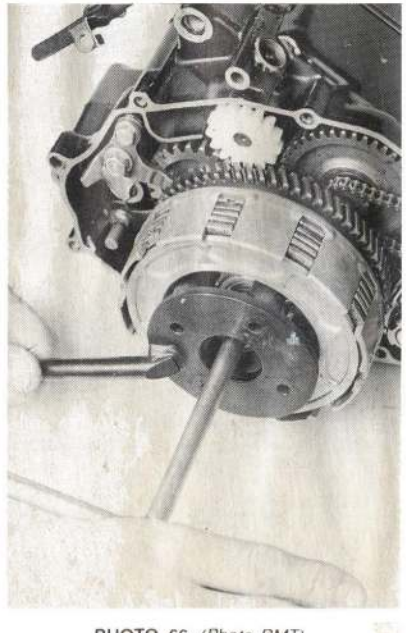


PHOTO 66 *(Photo RMT)*

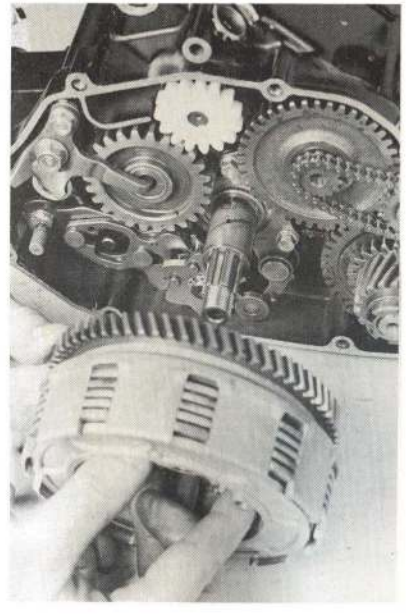


PHOTO 67 *(Photo RMT)*

PHOTO 68 *(Photo RMT)*

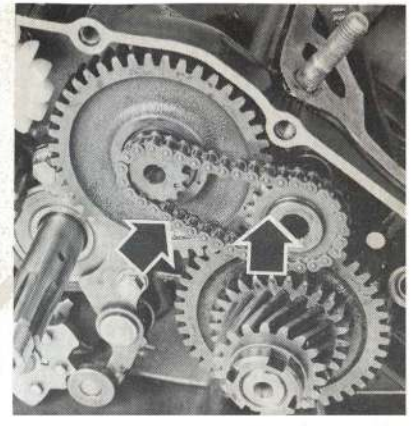


PHOTO 69 *(Photo RMT)*

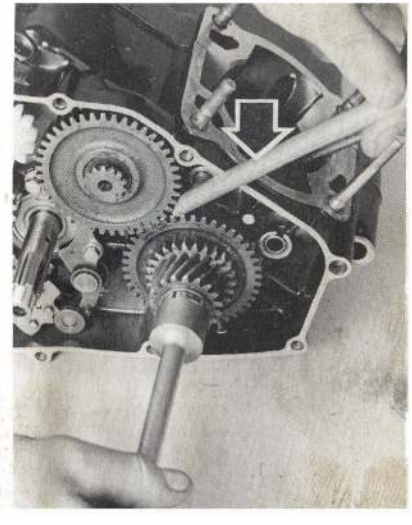


PHOTO 70 *(Photo RMT)*

CONTROLES

L'encadré au début de ce paragraphe donne les valeurs de contrôle. Pour les procédés de contrôle, se reporter au paragraphe « Embrayage » du « Lexique des méthodes » pages couleur en fin d'ouvrage.

REMONTAGE DE LA TRANSMISSION PRIMAIRE

Remonter en procédant à l'inverse des opérations de dépose en respectant les points suivants :
— Lors de la mise en place du pignon d'entraîne-

ment du balancier d'équilibrage, faire dans un premier temps coïncider sont point repère, au niveau des cannelures de son axe avec le point sur les cannelures du vilebrequin puis faire coïncider entre eux le point sur sa denture externe avec celui du pignon du balancier **(Photo 71)**.
— Installer le pignon d'entraînement du système ATAC puis le pignon de transmission primaire. Mettre la rondelle frein puis l'écrou que l'on serrera, après avoir bloqué le pignon primaire à l'inverse de la photo 70, au couple prescrit compris entre **6,0 et 7,0 m.daN**.
— Ne pas oublier d'installer le pignon d'entraînement de la pompe à eau avec sa chaîne de transmission **(Photo 72)**.

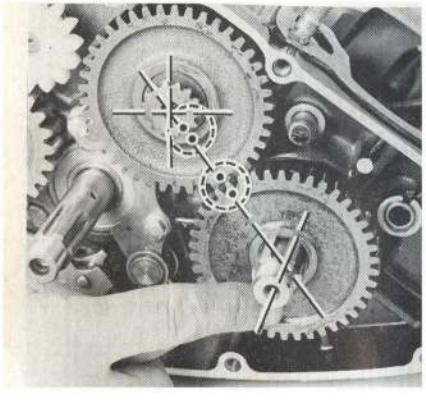


PHOTO 71 *(Photo RMT)*

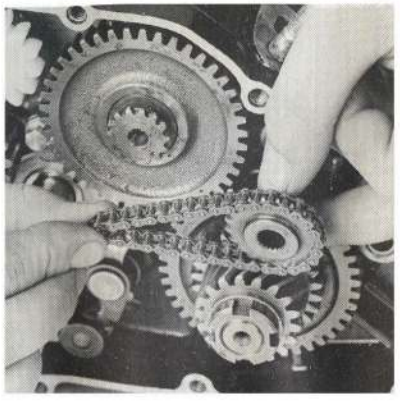


PHOTO 72 *(Photo RMT)*

BALANCIER D'ÉQUILIBRAGE

DEPOSE DU BALANCIER

Le balancier d'équilibrage est accessible après la dépose de l'ensemble cloche d'embrayage/couronne puis après celle du pignon d'entraînement de la pompe à eau avec sa chaîne d'entraînement.

• Dévisser les deux vis de fixation du support du doigt de verrouillage de l'étoile du mécanisme de sélection **(Photo 73)**. Puis retirer le support du doigt.

• Déposer le balancier d'équilibrage.

CONTROLES

— Vérifier le degré d'usure et l'état général du pignon de balancier.
— Contrôler que le roulement installé sur le balancier tourne librement sans point dur.
— Mesurer le diamètre de la partie allant se loger dans le carter-moteur. Ce diamètre ne doit pas avoir une côte inférieure à **16,95 mm**. Si c'est le cas, procéder au remplacement du balancier et voir du roulement à aiguilles interne (voir au paragraphe concernant l'ouverture du carter-moteur ci-après pour cette opération).
— Vous assurer que le point de repère sur le balancier soit bien aligner avec le point le plus proche de ce dernier sur le pignon d'entraînement. Si ce n'est le cas, déposer le pignon puis le remonter en faisant coïncider les deux repères.

REMONTAGE DU BALANCIER D'EQUILIBRAGE (Photo 74)

Procéder à l'inverse des opérations de dépose en respectant les points suivants :
— Reposer le balancier en alignant le point repère externe du pignon de balancier avec celui situé sur son pignon d'entraînement en bout de vilebrequin (voir la photo 71).
— Remonter le support du doigt de verrouillage (voir au paragraphe « Mécanisme de sélection des vitesses » ci-après.
— Installer les différents autres organes comme décrit dans les paragraphes précédents.
— Monter le système d'entraînement ATAC sans oublier d'intercaler entre le carter-moteur et ce dernier la rondelle de frottement.
— Monter l'ensemble couronne/cloche d'embrayage sans oublier d'installer préalablement la bague et la rondelle d'appui (voir vue éclatée ci-jointe).
— Installer ensuite en bout d'arbre primaire sur la noix, la rondelle frein puis l'écrou à créneaux. Installer l'outil de blocage de la noix puis à l'aide de la clé appropriée, serrer l'écrou à créneaux au couple de serrage prescrit compris entre **6,0 et 7,0 m.daN (Photo 66)**.
— Finir le montage comme décrit dans les paragraphes précédents.

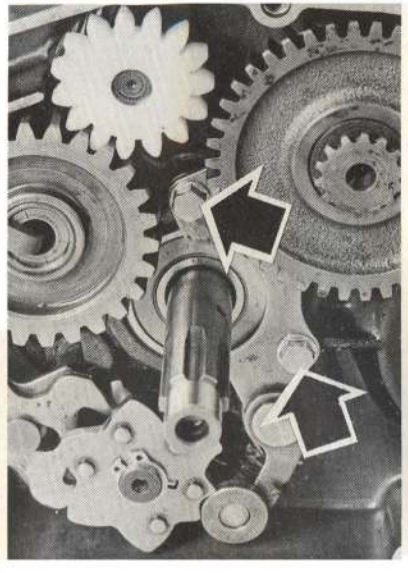


PHOTO 73 *(Photo RMT)*

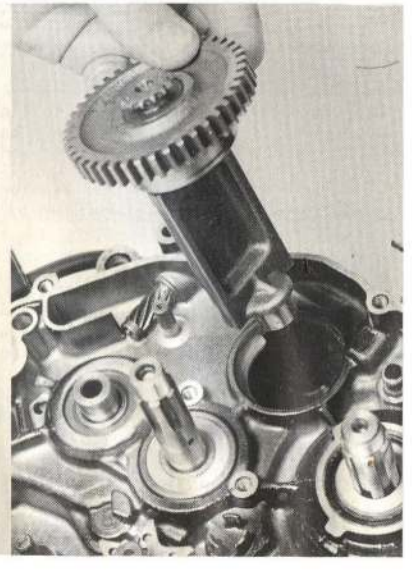


PHOTO 74 *(Photo RMT)*

PIGNON RELAIS DU KICK-STARTER

DEPOSE/REPOSE

Ce pignon est accessible après dépose du mécanisme de kick-starter et de l'ensemble couronne/cloche d'embrayage.

• Déposer la plaque de butée du rochet d'engrenage du kick.

• Déposer le pignon fou ainsi que sa bague épaulée.

• Effectuer les contrôles suivants :
— Alésage du pignon fou : Limite d'utilisation **20,10 mm**.
— Diamètre externe de la bague épaulée : limite d'utilisation **19,90 mm** - Alésage de la bague épaulée : Limite d'utilisation **17,10 mm.**

Au remontage :
Procéder à l'inverse de la dépose en respectant les points suivants :
— L'épaulement de la bague du pignon fou est tourné vers le bloc-moteur **(Photo 75)**.
— Reposer la plaque de butée. La vis de 8 mm doit recevoir sur sa partie filetée un produit frein filet du type Loctite frenetanch. Cette dernière se serre à un couple de serrage compris entre **2,4 et 3,0 m.daN**.
— Réinstaller le mécanisme du kick-starter puis l'ensemble couronne/cloche d'embrayage comme décrit dans les paragraphes précédents.

PHOTO 75 *(Photo RMT)*

MÉCANISME DE SÉLECTION

Seuls sont accessibles, côté embrayage, l'axe de sélection sur lequel est articulé le doigt de sélection, le doigt de verrouillage avec son ressort de rappel ainsi que l'étoile du barillet. Le tambour ainsi que les fourchettes de sélection ne sont accessibles qu'après ouverture du bloc-moteur.

DEPOSE

Après ouverture du couvercle d'embrayage, déposer dans un premier temps le mécanisme du kick-starter ainsi que l'ensemble couronne/cloche d'embrayage pour accéder au mécanisme externe de sélection des vitesses.

- Côté gauche de la moto déposer le sélecteur de vitesses.
- Côté droit du moteur, repousser vers l'axe du sélecteur le doigt de sélection afin de le dégager de l'étoile du barillet **(Photo 76)** puis dégager l'ensemble axe de sélecteur/doigt de sélection en poussant dans un premier temps sur l'axe côté gauche du moteur.
- Retirer le circlip de maintien de l'étoile du barillet **(Photo 77)** puis tout en repoussant à l'aide d'un crochet le doigt de verrouillage dégager la partie supérieure de l'étoile du barillet **(Photo 78)**. Retirer les pions de l'étoile du barillet.

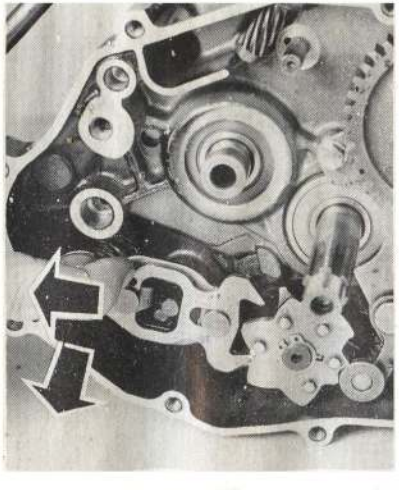


PHOTO 76 *(Photo RMT)*

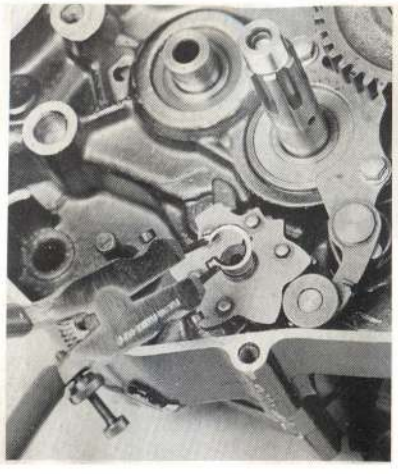


PHOTO 77 *(Photo RMT)*

- Retirer les deux vis de fixation du support du doigt de verrouillage puis déposer cet ensemble.
- Extraire l'étoile inférieure du barillet ainsi que les deux goupilles de maintien des deux étoiles.

INSTALLATION DU MECANISME DE SELECTION

Procéder à l'inverse des opérations de dépose en respectant les points suivants :

— Ne pas oublier de mettre en place les deux goupilles de maintien des deux étoiles du barillet **(Photo 79)**.

— Installer le doigt de verrouillage le dégager en arrière pour pouvoir installer les pions sur l'étoile inférieure (voir photo 79) puis mettre en place l'étoile supérieure avant de relâcher le doigt de verrouillage.

— Le circlip de maintien de l'étoile supérieure doit être installé sa face légèrement bombée tournée vers l'étoile.

— Remettre l'axe du sélecteur équipé du doigt de sélection. Avant d'installer ce dernier, contrôler qu'il n'y a pas de fuites au niveau de son joint à lèvre côté gauche du bloc-moteur. Si c'est le cas, procéder au remplacement de ce dernier. Il est préférable de graisser légèrement la lèvre interne de ce joint avant de mettre en place l'axe de sélection au risque de retourner cette lèvre et de créer ainsi une fuite d'huile.

— Installer les autres organes comme décrit dans les chapitres précédents.

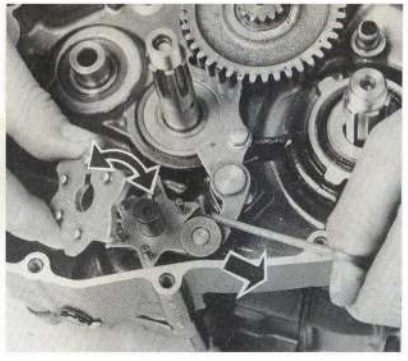


PHOTO 78 *(Photo RMT)*

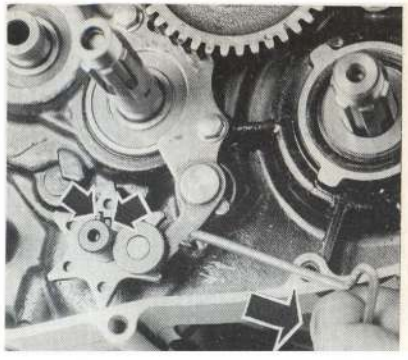
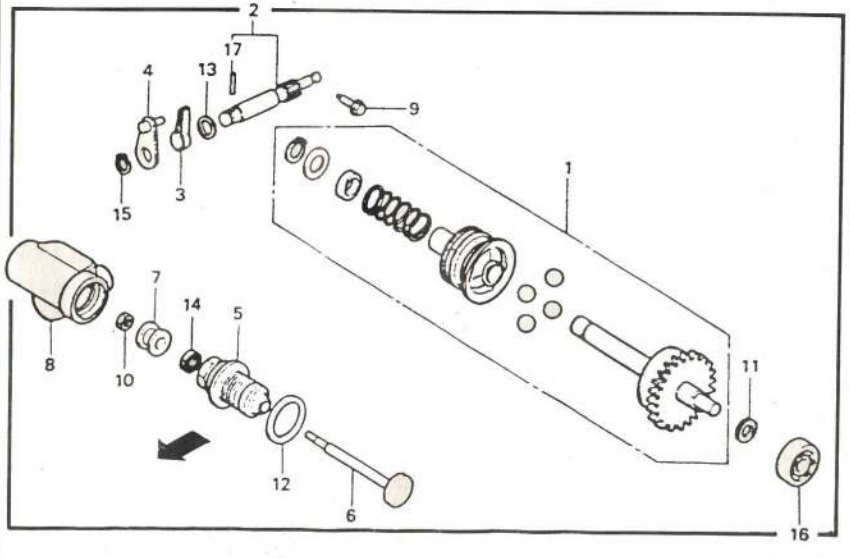


PHOTO 79 *(Photo RMT)*



SYSTEME ATAC

1. Système de commande - 2. Arbre de renvoi -3. Lame ressort de rappel - 4. Doigt de commande -5. Guide de soupape - 6. Soupape - 7. Guide du doigt de commande -8. Cache caoutchouc -9. Vis de fixation - 10. Ecrou de fixation de la soupape -11. Rondelle plate - 12. Joint d'étanchéité -13. Rondelle plate - 14. Joint à lèvre - 15. Circlip -16. Roulement à billes - 17. Goupille.

OPÉRATIONS NÉCESSITANT LA DÉPOSE DU MOTEUR

DÉPOSE-REPOSE DU MOTEUR

DEPOSE

a) Opérations préliminaires

Déposer les pièces suivantes en vous aidant des différents paragraphes ci-avant qu'ils soient du chapitre « Entretien courant » que du chapitre « Conseils pratiques » :
— Le réservoir de carburant ainsi que la selle.
— Le sabot ainsi que les flancs du carénage du modèle NS 125 R.
— Les flancs de réservoir de la version MTX 125 R.
— L'échappement.

• Purger le circuit de refroidissement puis déposer le radiateur de liquide du modèle MTX 125 R. Débrancher simplement les deux durits du radiateur sur la version NS 125 R.
— Le carburateur.
— Le couvercle gauche du moteur puis déposer le pignon de sortie de boîte, la durit alimentation ainsi que le câble de commande de la pompe à huile.
— Débrancher le câble d'embrayage ainsi que le câble du compte-tours. Retirer les connections électriques suivantes : le fil de bougie, les câbles du volant alternateur, le fil du témoin de point mort ainsi que le fil de la sonde de température du liquide de refroidissement.
— le sélecteur de vitesses.
— La pédale de frein arrière.

b) Dépose du moteur

• Déposer la fixation supérieure arrière ainsi que sa plaque support.

• Retirer la fixation inférieure avant.

• Déposer la fixation inférieure arrière.

• Déposer le moteur par la droite du cadre.

REPOSE DU MOTEUR

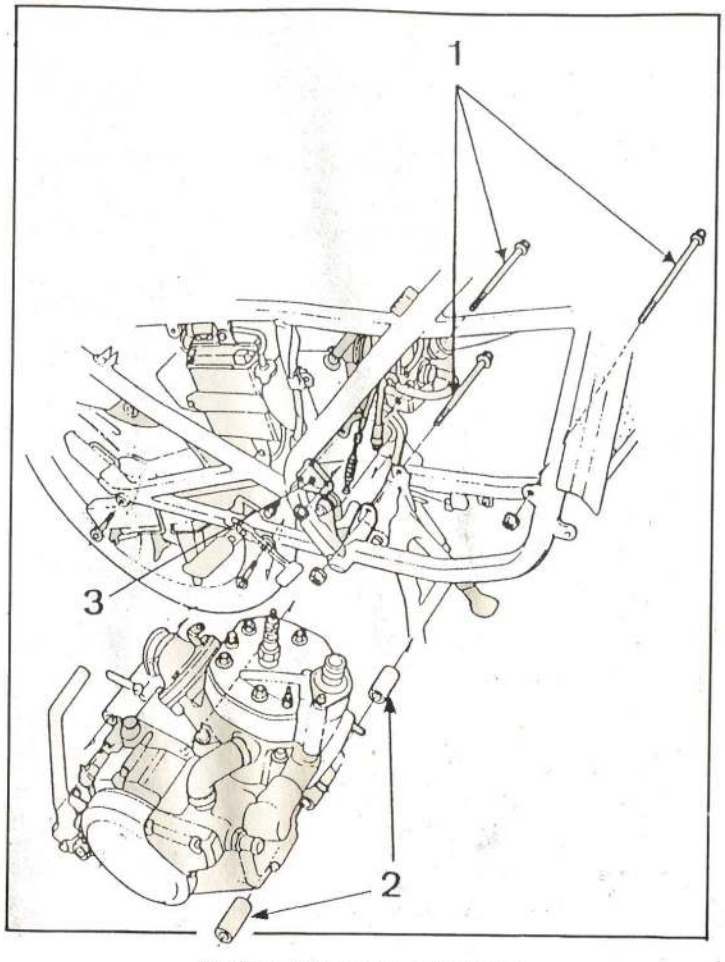
Procéder à l'inverse des opérations de dépose en effectuant les réglages des différents organes déposés (voir les paragraphes correspondants pour chacun d'entre eux). Respecter les points suivants :
— Remonter le moteur par la droite du cadre.
— N'oublier pas les entretoises de la fixation avant.
— Les écrous des fixations seront installés côté droit du moteur.
— Les fixations de la patte supérieure arrière du moteur se serrent à un couple compris entre **1,8 et 2,5 m.daN**.
— Les écrous des fixations du moteur au cadre se serrent à un couple compris entre **2,0 et 3,0 m.daN**.
— Respecter les couples de serrages des organes déposés (voir aux paragraphes correspondants).

DEPOSE DU MOTEUR EN VUE DE L'OUVERTURE DU CARTER MOTEUR

Dans un premier temps effectuer les opérations préliminaires à une dépose classique du moteur. Effectuer ensuite, après avoir vidanger l'huile de boîte de vitesses, les opérations suivantes décrites dans les paragraphes précédents du chapitre « Conseils pratiques » :

a) Côté droit du moteur

Déposer :
— Le couvercle droit du moteur ainsi que la pédale du kick-starter.
— Le mécanisme du kick-starter.
— Le mécanisme d'entraînement du système à l'échappement ATAC.
— L'ensemble couronne/cloche d'embrayage.
— Le pignon primaire ainsi que les autres pignons situés en bout de la queue droite du vilebrequin.
— Le balancier d'équilibrage.
— Le pignon fou du kick-starter.
— Le pignon plastique d'entraînement de la pompe à huile.
— Le mécanisme de sélection des vitesses.



Fixations du moteur dans le cadre :
1. Vis de fixation - 2. Douilles de centrage - 3. Patte d'ancrage de la fixation arrière.

b) Côté gauche du moteur :

Déposer :
— Le rotor ainsi que le stator du volant alternateur.
— La pompe à huile.

c) Sur la partie supérieure du moteur :

Déposer :
— La boîte à clapets.
— La culasse.
— Le cylindre.
— Le piston avec son axe.

• Retirer ensuite les trois fixations du moteur comme décrit auparavant.

REPOSE DU BLOC-MOTEUR

Opérer à l'inverse de la dépose des différents organes (opérations traitées dans les paragraphes précédents). Vous reporter au paragraphe précédent traitant de la repose du moteur dans le cadre.

CARTER-MOTEUR

OUVERTURE DU CARTER-MOTEUR

L'ouverture du carter-moteur donne accès à l'embiellage, aux arbres et pignons de boîte de vitesses, au tambour et aux fourchettes de sélection. Cette opération n'est possible que si vous avez effectué les opérations décrites dans la dépose précédente (Dépose du moteur en vue d'ouverture du carter-moteur). Effectuer ensuite les opérations suivantes :

• Sur le demi carter-moteur gauche, retirer les 9 vis de diamètre 6 mm (clé de 8 mm) ainsi que la vis de vidange (clé de 12 mm) **(Photo 80)**.
• Poser le moteur sur des cales en bois de façon qu'il soit bien à plat sur son côté droit.
• Ouvrir le moteur en séparant le demi-carter gauche. Pour cela, frapper la périphérie de ce demi carter à l'aide d'un maillet en caoutchouc ou en plastique. Si cette séparation est difficile, utiliser l'outil Honda 07935-8050003. Cet outil se compose d'une plaque cylindrique, fixée par trois vis logées dans les taraudages de la fixation du stator de volant alternateur, possédant une pièce centrale taraudée dans laquelle vient une vis qui prend appui en bout du vilebrequin. Pour faciliter la dépose du demi-carter gauche avec l'outil Honda donner quelques coups de maillet sur l'arbre de sortie de boîte de vitesses.
• Le demi-carter gauche déposé, toutes les pièces internes au carter-moteur restent en place sur le demi carter droit.
• Retirer le joint d'étanchéité du carter ainsi que les deux douilles de centrage.

FERMETURE DU CARTER-MOTEUR

• Nettoyer les plans de joint des deux demi-carters.
• Vous assurer de la présence : du vilebrequin, des arbres de boîte, du tambour de sélection avec ses trois fourchettes montées sur leur axe et des deux petits pignons plastiques servant à l'entraînement de la pompe à huile dans le demi-carter droit.
• Remplacer le joint à lèvre du vilebrequin sur le demi-carter gauche. Passer un film de graisse au bisulfure de molybdène (exemple : Bel Ray MC8) sur la lèvre interne de ce joint. Déposer un film de graisse par la même occasion sur la lèvre du joint de sortie de boîte de vitesses.
• Installer sur le demi-carter droit les deux douilles de centrage ainsi que le joint d'étanchéité neuf **(Photo 82)**.
• Installer ensuite le demi-carter gauche **(Photo 83)**.
• Installer les 9 vis d'assemblage plus le vis de vidange. Les serrer en trois passes minimum.
• Contrôler que le vilebrequin tourne librement. Il doit en être de même pour les arbres de boîte. Vous assurer aussi que tous les rapports de boîte passent librement.

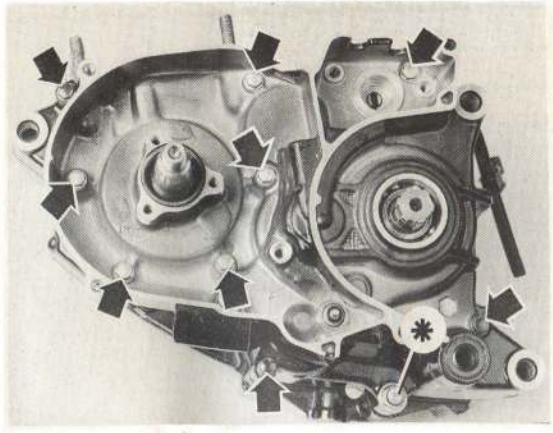


PHOTO 80 *(Photo RMT)*

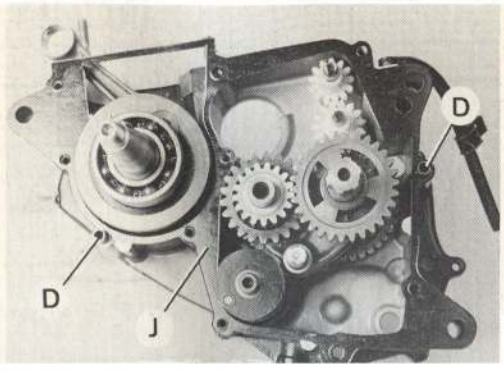
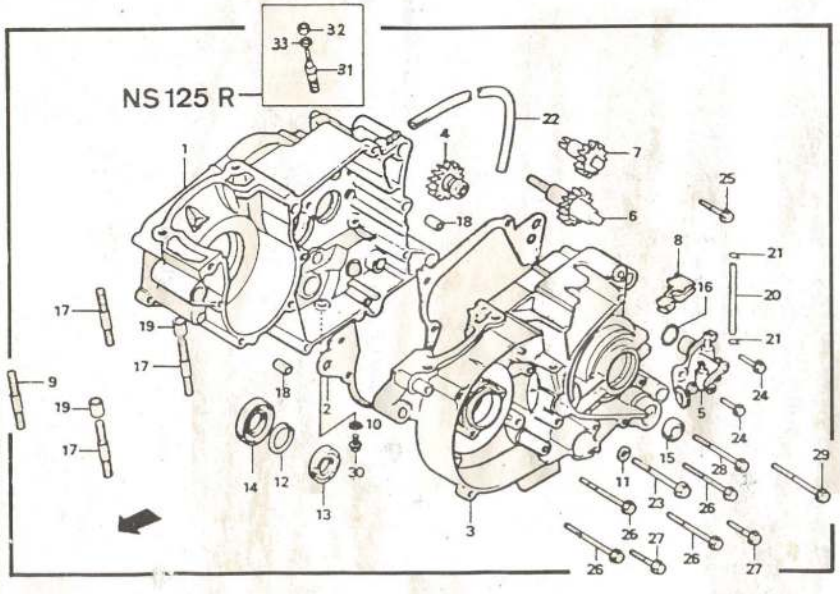


PHOTO 82 *(Photo RMT)*

• Une fois les demi-carters assemblés, couper la partie du joint restant apparente au niveau de la bielle **(Photo 84)**.

• Installer ensuite les différents composants du moteur comme décrit dans les paragraphes précédents.



CARTER-MOTEUR

1. Demi-carter droit - 2. Joint d'étanchéité des carters - 3. Demi-carter gauche -4. Pignon fou d'entraînement de la pompe à huile - 5. Pompe à huile - 6. Pignon intermédiaire de pompe - 7. Pignon d'entraînement de la pompe - 9. Goujon de cylindre - 10. Rondelle d'étanchéité (10 mm) -10. Rondelle d'étanchéité (8 mm) - 12. Bague -13. Joint à lèvre (24x36x8) - 14. Joint à lèvre (32x44x8) - 15. Joint à lèvre (12x22x7) - 16. Joint torique - 17. Goujons de cylindre - 18. Douille de centrage -19. Douilles de centrage cylindre -20. Durit - 21. Agrafes -22. Mise à l'air libre -23. Vis (8x50) - 24. Vis (6x18) - 25. Vis (6x35) -26 et 27. Vis (6x50) -28 et 29. Vis (6x60) - 30. (10x20) -31 à 33. Prise de compte-tours.

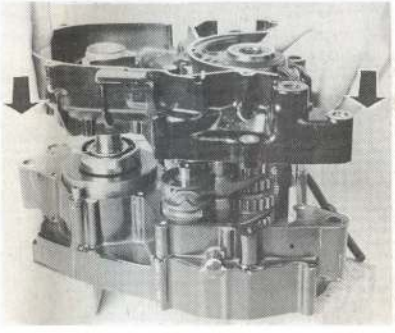


PHOTO 83 *(Photo RMT)*

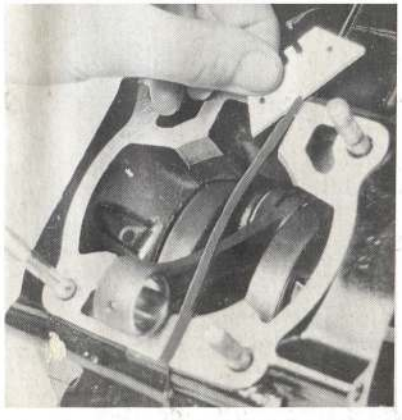


PHOTO 84 *(Photo RMT)*

TAMBOUR ET FOURCHETTE DE SÉLECTION

PRINCIPAUX RENSEIGNEMENTS

VALEURS DE LIMITES D'UTILISATION DES COMPOSANTS (en mm)

— Diamètre des axes de fourchettes : 11,94.
— Alésage des fourchettes : 12,05.
— Epaisseur des doigts de fourchettes : 4,50.

DEPOSE DU TAMBOUR ET DES FOURCHETTES DE SELECTION

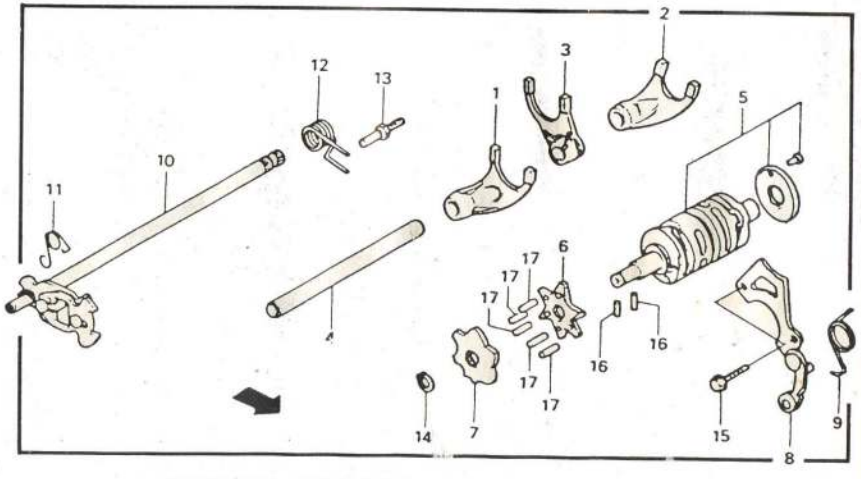
- Retirer l'axe des fourchettes de sélection.
- Dégager l'extrémité des fourchettes du tambour de sélection puis déposer le tambour.
- Retirer les trois fourchettes de sélection.

CONTROLE

Effectuer les contrôles suivant (voir valeurs mini indiquées en tête de paragraphe) :
— La rectitude ainsi que le diamètre de l'axe de fourchette (contrôler la rectitude en faisant rouler l'axe sur une surface plane).
— Contrôler l'épaisseur des doigts de fourchettes ainsi que la cote de l'alésage de ces dernières.
— Contrôler l'état général du tambour de sélection et plus particulièrement les tourillons de ce dernier qui ne doivent pas être piqués ou rayés. Vérifier si les gorges de sélection, toujours sur le tambour, ne sont pas endommagées.

REPOSE

- Installer les fourchettes dans la gorge de leur pignon baladeur respectif **(Photo 85)**. La fourchette côté droit est repérée **KR1-R** (repère tourné vers le haut), la fourchette centrale est repérée **KR1-C** (repère tourné vers le haut) et la fourchette gauche est repérée **KR1-L** (repère tourné vers le bas).
- Installer le tambour de sélection, disposer les pions en bout des fourchettes dans leur gorge respectif sur le tambour.
- Installer l'axe des fourchettes **(Photo 86)**.
- Refermer le bloc-moteur comme décrit précédemment.



MECANISME - FOURCHETTES ET TAMBOUR DE SELECTION
1 à 3. Fourchettes de sélection -4. Axe de fourchettes - 5. Tambour de sélection - 6. Etoile inférieure -7. Etoile de sélection - 8. Doigt de verrouillage - 9. Ressort de rappel du doigt de verrouillage -10. Axe de sélection - 11. Ressort de rappel du doigt de sélection -12. Ressort de rappel de l'axe de sélection -13. Butée du ressort -14. Circlip - 15. Vis de fixation -16. Goupilles -17. Pions.

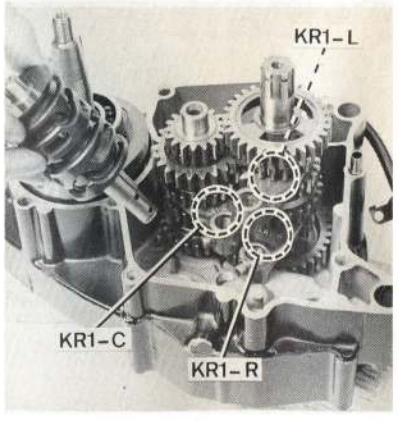


PHOTO 85 *(Photo RMT)*

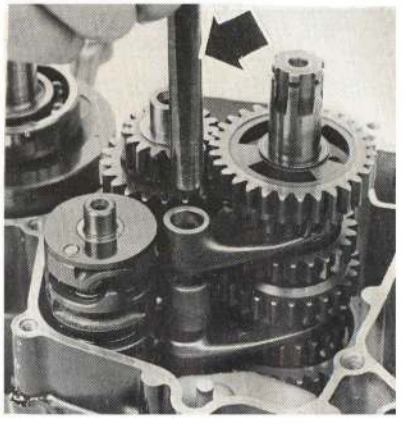


PHOTO 86 *(Photo RMT)*

ARBRES ET PIGNONS DE BOITE DE VITESSES

PRINCIPAUX RENSEIGNEMENTS

CONTROLES (valeurs en mm)

	Standard	Limite
Ø intérieur des pignons :		
— Primaire de 5e et 6e	20,20 à 20,041	20,10
— Secondaire de 1re	22,020 à 22,041	22,10
— Secondaire de 3e	25,020 à 25,041	25,10
— Secondaire de 4e	22,020 à 22,041	22,10
Ø des douilles de pignon :		
— Secondaire de 2e	21,984 à 22,005	21,90
— Secondaire de 3e	24,984 à 24,993	24,90
Alésag : des douilles de pignon :		
— Secondaire de 2e	20,020 à 20,041	20,10
— Secondaire de 3e	22,020 à 22,041	22,10
Jeu pignon dans douille :		
— Secondaire de 2e	0,015 à 0,057	0,10
— Secondaire de 3e	0,027 à 0,057	0,10
Ø des arbres :		
— Primaire de 5e et 6e	19,959 à 19,980	19,92
— Secondaire de 2e	19,974 à 19,987	19,94
— Secondaire de 3e et 4e	21,959 à 21,980	21,92
Jeu pignon sur arbre :		
— Primaire de 5e et 6e	0,040 à 0,082	0,10
— Secondaire de 4e	0,040 à 0,082	0,10
Jeu douille sur arbre :		
— Secondaire de 2e	0,033 à 0,067	0,10
— Secondaire de 3e	0,040 à 0,082	0,10

DEPOSE

Lorsque le carter-moteur est ouvert et que le tambour ainsi que les fourchettes de sélection sont déposés, sortir d'un seul tenant les deux arbres de boîte de vitesses, au besoin en frappant en bout de l'arbre secondaire à l'aide d'un maillet.

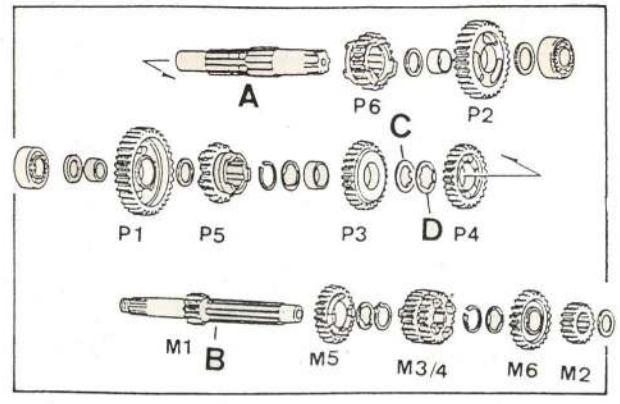
DESASSEMBLAGE ET CONTROLES

Au besoin, désassembler les pignons en utilisant pour certains d'entre eux des pinces à circlips ouvrantes. Prendre soin de repérer la position de toutes les pièces.

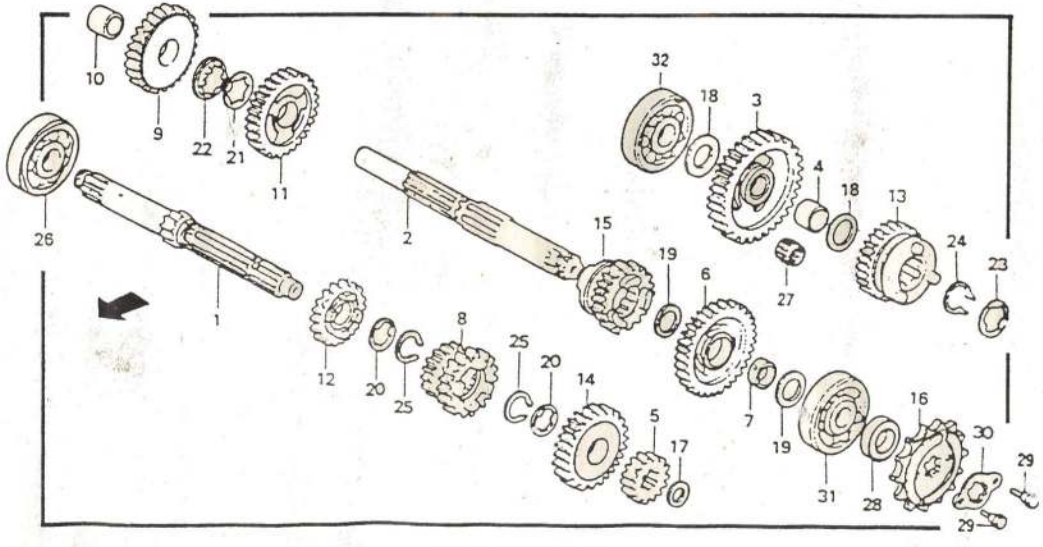
Effectuer les contrôles suivants :
— La rectitude des deux arbres.
— L'état des cannelures des arbres ainsi que celles des pignons baladeurs.
— L'état des gorges et des circlips.
— L'état des bagues de pignons et l'état des alésages des pignons recevant ces bagues.
— L'état des dents des pignons.
— L'état des crabots et des logements des pignons ainsi que les portées des fourchettes de sélection.

REMONTAGE ET REPOSE

Remettre les pièces dans l'ordre trouvé au démontage (vous aider de la vue éclatée ci-jointe). Prendre soin au sens de remontage des circlips de calage latéral des pignons. Pour cela, vous reporter au « Lexique des méthodes » pages couleur en fin d'ouvrage.
• Imbriquer les pignons des deux arbres puis installer l'ensemble sur le demi-carter. Attention à ne pas oublier les rondelles plates de part et d'autre des pignons de l'arbre secondaire et du côté gauche de l'arbre primaire **(Photo 87)**.



Emplacement des différentes pièces composant la boîte de vitesses :
A. Arbre secondaire - B. Arbre primaire - C et D. Rondelles crantées de calage des pignons de boîte - M1 à M6. Pignons menant de boîte -P1 à P6. Pignons de l'arbre secondaire de boîte.



BOITE DE VITESSES
1. Arbre primaire - 2. Arbre secondaire - 3. Pignon mené de 1ére (35 dents) - 4. Bague de coulissement - 5. Pignon menant de 2ème (15 dents) -6. Pignon mené de 2ème (27 dents) -7. Bague de coulissement - 8. Pignon baladeur menant de 3 ème et 4 ème (20/22 dents) - 9. Pignon mené de 3 ème (27 dents) - 10. Bague de coulissement -11. Pignon mené de 4 ème (24 dents) -12. Pignon menant de 5 ème (24 dents) - 13. Pignon mené de 5 ème (22 dents) -14. Pignon menant de 6 ème (26 dents) - 15. Pignon mené de 6 ème (21 dents) - 16. Pignon de sortie de boîte de vitesses (13 dents) - 17 à 19. Rondelles plates -20 à 23. Rondelles crantées -24 et 25. Circlips - 26. Roulement à billes - 27. Roulement à aiguilles -28. Joint à lèvre de sortie de boîte -29. Vis de fixation de la plaque de maintien du pignon de sortie de boîte 30. Plaque de maintien du pignon de sortie de boîte -31 et 32. Roulement à billes.

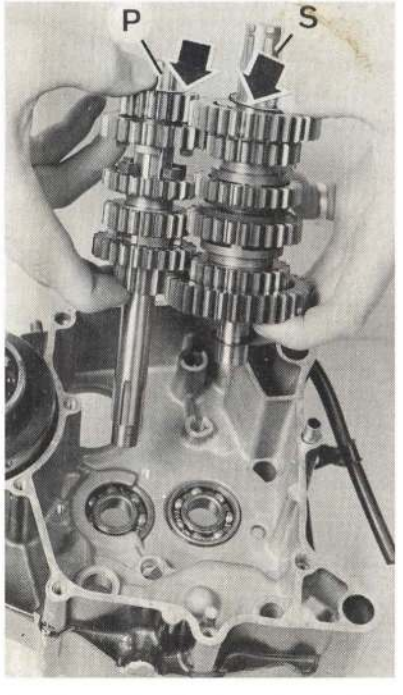


PHOTO 87 *(Photo RMT)*

EMBIELLAGE

PRINCIPAUX RENSEIGNEMENTS

CONTROLES

— Faux rond du tourillon droit (côté pignon primaire) : 0,015 mm maxi.
— Faux rond du tourillon gauche (côté volant alternateur) : 0,05 mm maxi.
— Jeu axial à la tête de bielle : 0,15 à 0,55 mm (jeu maxi : 0,85 mm).
— Jeu diamétral maxi à la tête de bielle : 0,05 mm maxi.

OUTILS SPECIAUX

— Outil de remontage du vilebrequin dans demi-carter droit : Honda réf. : 07965-KE10 000.

CHOIX DU ROULEMENT DE TETE DE BIELLE

Manetons \ Tête de bielle		A	B	C	D
		28,022 à 28,018	28,018 à 28,014	28,014 à 28,010	28,010 à 28,006
1	22,000 à 21,996	Rouge	Bleu	Blanc	–
2	21,996 à 21,992	–	Rouge	Bleu	Blanc
3	21,992 à 21,988	–	–	Rouge	Bleu

Référence des roulements de tête de bielle par rapport à leur code couleur

Code couleur \ Modèle	MTX 125 R - NS 125 R
Rouge	91004 KS3 901
Bleu	91005 KS3 901
Blanc	91006 KS3 901

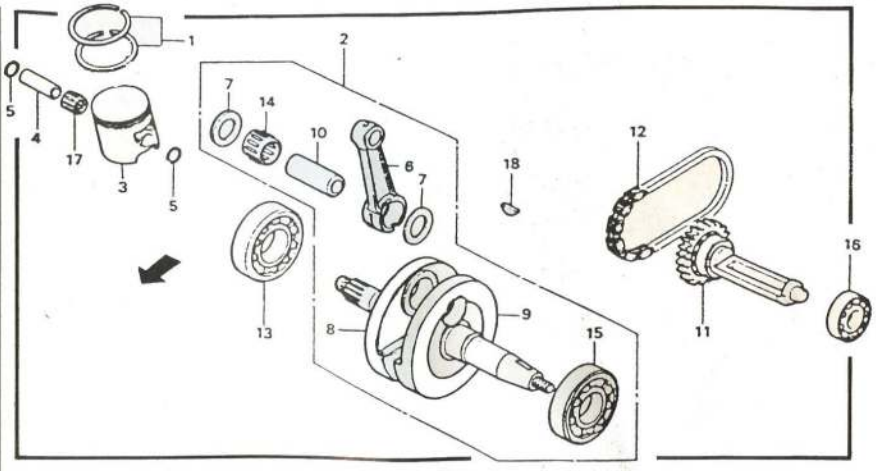
DEPOSE

L'embiellage est monté sans grand serrage dans le demi-carter droit. Il doit venir à la main. Au besoin frapper légèrement en bout de la queue droite du vilebrequin pour faciliter la dépose de ce dernier.

CONTROLES

Tous les contrôles, les méthodes de recentrage de l'embiellage et de réfection de l'embiellage sont décrites dans le « Lexique des méthodes » pages couleur en fin d'ouvrage.

Nota. — Pour ajuster au mieux le jeu diamétral de graissage de la tête de bielle qui doit être de **18 à 30 ↑m** compte tenue des tolérances d'usinage (3 catégories de manetons de vilebrequin et 4 catégories de bielles), trois roulements à aiguilles de tête de bielle sont disponibles en pièces de rechange (voir les principaux renseignements en tête de paragraphe). En plus de leur référence, ils se distinguent par un repère de couleur (rouge, bleu, blanc). Choisissez dans le tableau en tête de paragraphe, le roulement correct par rapport à la lettre repère de la bielle et par rapport au repère d'identification du maneton (voir dessin ci-joint).
— Le roulement gauche du vilebrequin reste sur ce dernier. Si vous devez le déposer, utiliser un extracteur à couteaux pour l'extraire.
— Le roulement droit peut rester soit sur le carter, soit sur le vilebrequin. A savoir que si vous déposez ce roulement, **il devra être impérativement remplacé** par un nouveau roulement.

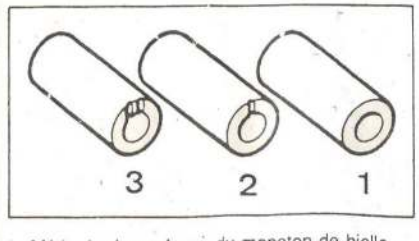


EMBIELLAGE ET BALANCIER D'EQUILIBRAGE

1. Jeu de segment - 2. Ensemble vilebrequin avec bielle - 3. Piston - 4. Axe du piston - 5. Clips de maintien de l'axe du piston - 6. Bielle -7. Rondelles de calage latéral de la bielle - 8 et 9. Masse droite et gauche du vilebrequin - 10. Maneton du vilebrequin - 11. Balancier d'équilibrage - 12. Chaîne d'entraînement du balancier -13. Roulement à billes droit du vilebrequin - 14. Roulement à aiguille de la tête de bielle - 15. Roulement à billes gauche du vilebrequin - 16. Roulement à billes du balancier d'équilibrage.

REPOSE DE L'EMBIELLAGE

L'embiellage doit pouvoir se remettre en place dans le demi-carter droit sans problème. Si ce n'est le cas, utiliser l'outil spécial Honda référencé : 07965-KE10 000 qui se visse sur la queue droite du vilebrequin et qui vient prendre appui contre le demi-carter **(Photo 88)**. A défaut de cet outil, on peut frapper sur le vilebrequin côté gauche à l'aide d'un tube qui vient prendre appui sur la cage interne du roulement mais en prenant soin auparavant de glisser une cale entre les masses du vilebrequin à l'opposé du maneton pour ne pas décentrer le vilebrequin.



- Méthode de repérage du maneton de bielle.

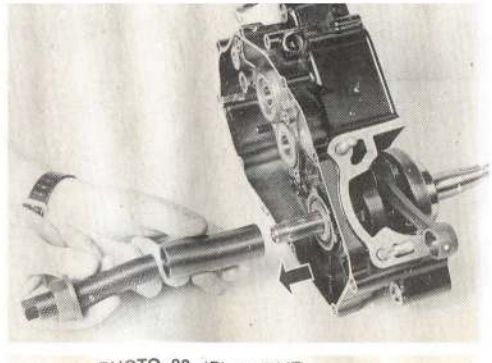


PHOTO 88 *(Photo RMT)*

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CIRCUIT D'ALLUMAGE

BOBINE HAUTE TENSION

Après avoir retiré la selle (NS 125 R) et en plus le réservoir (MTX 125 R), mesurer la résistance des enroulements primaire et secondaire en utilisant un ohmmètre.

Pour l'enroulement primaire, débrancher les deux fils (vert et noir/jaune) puis toucher les deux cosses de la bobine haute tension avec les deux sondes de l'ohmmètre (ohmmètre sélectionné sur x1Ω). La résistance de l'enroulement primaire doit être comprise entre **0,16 et 0,20 Ohm**.

Pour l'enroulement secondaire, débrancher le capuchon de bougie puis toucher avec une sonde le contact interne du capuchon et avec la seconde sonde de l'ohmmètre, toucher une des deux cosses du primaire. Sélectionner votre ohmmètre sur la plage x1kΩ. La résistance du secondaire doit être comprise entre **7,35 et 10,85 k.ohm**.

Nota. — Si la mesure de la résistance secondaire est différente de celle indiquée, retirer le capuchon de bougie du fil haute tension puis recommencer la mesure. La valeur que vous trouverez alors doit être comprise entre **3,6 et 4,6 k.ohm**.

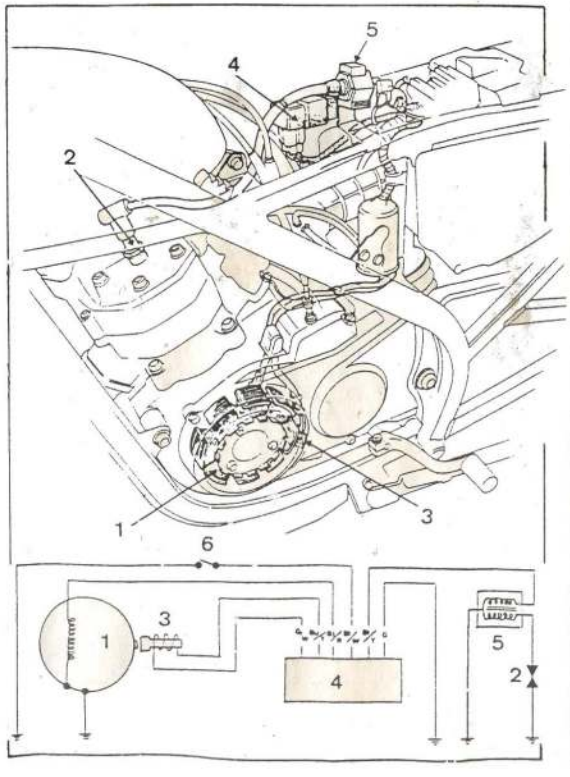


Schéma de principe du circuit d'allumage :
1. Volant alternateur - 2. Bougie d'allumage -3. Capteur d'allumage - 4. Boîtier CDI -5. Bobine d'allumage - 6. Coupe-circuit.

CAPTEUR D'ALLUMAGE

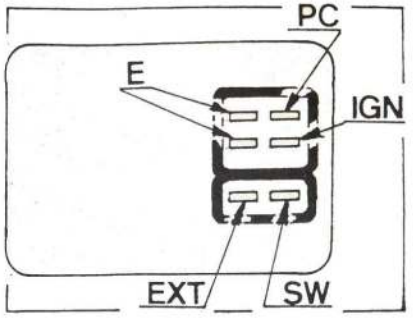
• Déposer le réservoir de carburant sur le MTX 125 R ou simplement le cache latéral gauche pour le NS 125 R puis débrancher la prise multiple reliant le capteur d'allumage au circuit.
• Prendre un ohmmètre et toucher en même temps les fiches des fils bleu/jaune et vert/blanc.
— MTX 125 R : Résistance comprise entre **0,1 et 0,5 Ohm**.
— NS 125 R : Résistance comprise entre **50 et 180 Ohm**.

Au besoin remplacer le capteur d'allumage (voir au paragraphe traitant du volant alternateur au chapitre « Conseils pratiques »).

VOLANT ALTERNATEUR

Toujours réservoir (MTX) ou cache latéral gauche (NS)déposé, débrancher la prise multiple reliant le volant alternateur au circuit et mesurer la résistance de charge du condensateur d'allumage en touchant avec un ohmmètre la fiche du fil noir/rouge et la masse la résistance que vous trouvez doit être comprise :
— MTX 125 R : **125 et 300 Ohm**.
— NS 125 R : **50 et 200 Ohm**.

Au besoin remplacer le stator d'alternateur (voir au paragraphe traitant du volant alternateur au chapitre « Conseils pratiques »).



Identification des fiches du boîtier d'allumage CDI.

BOITIER C.D.I.

Le boîtier CDI ne peut être contrôlé qu'avec un appareil Sanwa SP-10 D ou Kowa TH-5H. En l'absence d'un de ces appareils, on remplace le boîtier CDI si tous les contrôle précédents sont corrects et que le défaut d'allumage persiste.

Si vous disposez d'un des deux appareils suscités, les valeurs de contrôles vous sont données dans le tableau ci-dessous.

Modèle MTX 125 R

Sonde — \ Sonde +	SW	EXT	PC	E1 et E2	IGN
SW		∞	∞	∞	∞
EXT	1-30		100 à ∞	20 à ∞	∞
PC	20 à ∞	∞		10 à ∞	∞
E1 et E2	1-30	∞	10 à ∞		∞
IGN	∞	∞	∞	∞	

Unité de mesure : Sanwa : xk - Kowa : x100.

Modèle NS 125 R

Sonde — \ Sonde +	SW	EXT	PC	E1 et E2	IGN
SW		∞	∞	∞	∞
EXT	1-30		100 à ∞	20 à ∞	∞
PC	20 à ∞	∞		10 à ∞	∞
E1 et E2	1-30	∞	10 à ∞		∞
IGN	∞	∞	∞	∞	

Coloris des fils : SW. Noir/blanc - EXT. Noir/rouge - PC. Bleu/jaune - E1. Vert/blanc - E2. Vert - IGN. Noir/jaune.

CIRCUIT DE CHARGE

MODELE MTX 125 R

1) Débit du volant alternateur

Nota. — Etre certain que la batterie est parfaitement chargée.

• Faire tourner le moteur pour qu'il atteigne sa température de fonctionnement puis l'arrêter.

• Débrancher le câble de la borne positive (+) de la batterie et brancher en série un ampéremètre entre la borne + et le câble que vous venez de débrancher (voir dessin).

• Brancher directement sur les cosses de la batterie un voltmètre en respectant la polarité (voir dessin).

• Déconnecter la prise multiple du redresseur/régulateur, sortir le fil noir équipé de sa fiche et rebrancher la prise.

• Démarrer le moteur, s'assurer que le contacteur d'éclairage est bien sur OFF puis contrôler les valeurs suivantes :

— à 2 300 tr/mn : début de débit.
— à 3 000 tr/mn : 9,5 A mini (14,5 V).
— à 8 000 tr/mn : 15,5 A maxi (14,5 V).

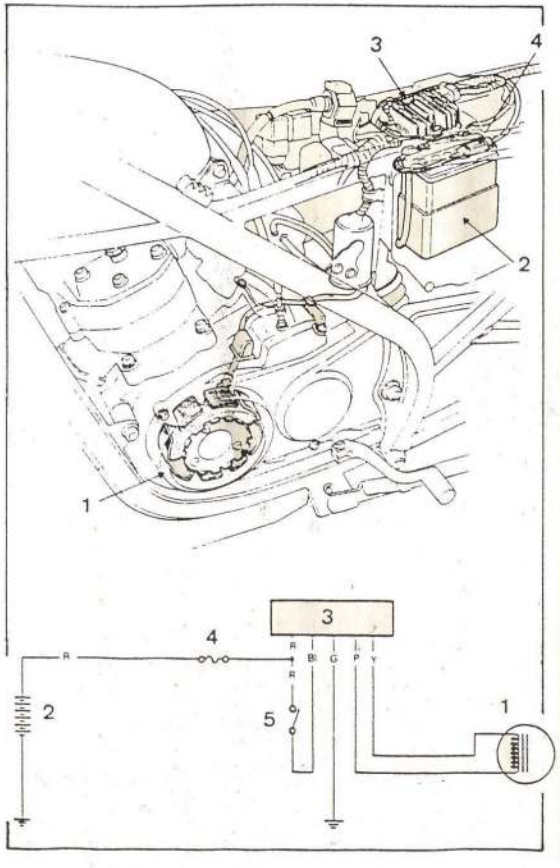
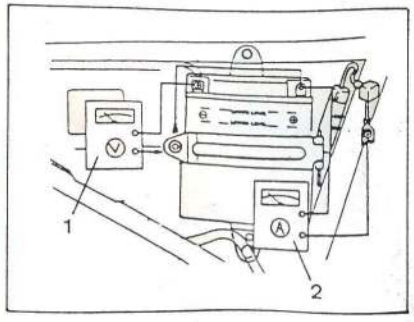
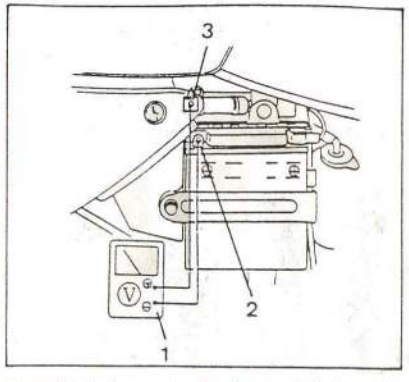


Schéma de principe du circuit de charge :
1. Volant alternateur - 2. Batterie - 3. Redresseur-régulateur 4. Fusible principal - 5. Coupe-circuit.



Branchement d'un voltmètre (1) et d'un ampéremètre (2) pour le contrôle du courant débiter par le volant alternateur.



Contrôle de la tension de charge de la batterie.

Nota. — Effectuer ce contrôle le plus rapidement possible.

Si le courant de charge est incorrect, vérifier la résistance des bobinages du volant alternateur.

2) Résistance des bobinages du volant alternateur

• Déconnecter la prise multiple reliant le volant alternateur au circuit.

• La bobine de charge est en bon état lorsqu'avec un ohmmètre sélectionné sur la gamme x1Ω vous touchez en même temps (côté volant) les fils rose et jaune.

La résistance que vous trouvez doit être comprise entre **0,1 et 0,2 Ohm**.

Au besoin, remplacer le stator comme décrit précédemment dans le paragraphe « Volant alternateur ».

3) Redresseur/régulateur

a) Elément redresseur

Nota. — A défaut de l'appareil de contrôle Sanwa type SP-10 D ou de l'appareil Kowa type TH-5H, il n'est pas possible de déterminer si l'élément redresseur est bon ou pas. Un ohmmètre classique peut donner des valeurs de contrôle mais qui ne peuvent être comparées avec celles du tableau ci-après. Il ne reste plus dans ce cas qu'à monter un redresseur/régulateur neuf qui est certainement la cause d'un défaut de charge si tous les contrôles précédents sont corrects.

Si vous disposez de l'un des deux appareils de contrôle cité ci-avant, le sélectionné sur la gamme x100 Ω (Kowa) ou xk Ω (Sanwa) et toucher ensuite successivement les cosses de la prise multiple du redresseur/régulateur débranchée du circuit.

Sonde	+					
	Fil	Jaune 1	Jaune 2	Vert	Rouge/blanc	Noir
—	Jaune 1		∞	∞	0,5-10	∞
	Jaune 2	∞		∞	0,5-10	∞
	Vert	0,5-20	0,5-20		1-50	0,2-5
	Rouge/blanc	∞	∞	∞		∞
	Noir	0,5-20	0,5-20	0,2-5	1-50	

b) Elément régulateur

A l'aide d'un voltmètre branché sur la batterie en respectant la polarité, la tension de charge doit être comprise entre 14 et 15 V quelque soit le régime moteur, preuve que le régulateur est bon. A défaut, il faut remplacer le redresseur/régulateur.

MODELE NS 125 R

1) Débit du volant alternateur

Nota. — S'assurer que la batterie est parfaitement chargée. Amener le moteur à sa température de fonctionnement.

• Brancher un voltmètre ainsi qu'un ampéremètre puis retirer le fil noir de la prise du redresseur/régulateur comme expliqué pour le modèle MTX 125 R.

• Démarrer le moteur, s'assurer que le contacteur d'éclairage est sur OFF et vérifier le courant aux régimes suivants :
— 2 000 tr/mn : début de débit.
— 3 000 tr/mn : 5,7 A (14,7 V).
— 10 500 tr/mn : 8,3 A (14,7 V).

Nota. — Effectuer ce contrôle le plus rapidement possible.

Si le courant de charge est incorrect, vérifier la résistance des bobinages du volant alternateur.

2) Résistance des bobinages du volant alternateur

• Déconnecter la prise multiple reliant le volant alternateur au circuit.

• La bobine de charge est en bon état lorsqu'avec un ohmmètre sélectionné sur la gamme x1 Ω vous touchez en même temps (côté volant) les fils rose et jaune.

La résistance que vous trouvez doit être comprise entre **0,1 et 0,5 Ohm**.

Au besoin, remplacer le stator comme décrit précédemment dans le paragraphe « Volant alternateur ».

3) Redresseur/régulateur

a) Elément redresseur

Nota. — A défaut de l'appareil de contrôle Sanwa type SP-10 D ou de l'appareil Kowa type TH-5H, il n'est pas possible de déterminer si l'élément redresseur est bon ou pas. Un ohmmètre classique peut donner des valeurs de contrôle mais qui ne peuvent être comparées avec celles du tableau ci-après. Il ne reste plus dans ce cas qu'à monter un redresseur/régulateur neuf qui est certainement la cause d'un défaut de charge si tous les contrôles précédents sont corrects.

Si vous disposez de l'un des deux appareils de contrôle cité ci-avant le sélectionné sur la gamme x100 Ω (Kowa) ou xk.Ω (Sanwa) et toucher ensuite successivement les cosses de la prise multiple du redresseur/régulateur débranchée du circuit.

b) Elément régulateur

A l'aide d'un voltmètre branché sur la batterie en respectant la polarité, la tension de charge doit être comprise entre 14 et 15 V quelque soit le régime moteur, preuve que le régulateur est bon. A défaut, il faut remplacer le redresseur/régulateur.

Sonde + / −

Fil	Noir	Rouge	Jaune	Rose	Vert
Noir		1-30	0,5-20	0,5-10	0,2-1
Rouge	∞		∞	∞	∞
Jaune	∞	0,5-10		∞	∞
Rose	∞	0,5-10	∞		∞
Vert	0,2-1	1-30	0,5-10	0,5-10	

TÉMOIN DIVERS

TEMOIN D'ALERTE DE NIVEAU D'HUILE

• Déposer la selle du MTX ou la selle et le réservoir sur le NS puis retirer sur la partie supérieur du réservoir de graissage séparé la jauge de niveau puis débrancher son connecteur du circuit. A l'aide d'un ohmmètre, mesurer la résistance entre les bornes avec le flotteur abaissé complètement **(A)** puis avec se dernier relevé complètement **(B)** :

A) - entre fil vert/rouge et noir : 5 à 15 Ω.
— entre fil noir et fil vert (MTX) ou vert/orange (NS) : infini.

B) - entre vert/rouge et noir : 340 Ω.

TEMOIN D'HUILE AU TABLEAU DE BORD

Toujours contacteur de niveau d'huile sorti du réservoir de graissage séparé mais relié au circuit électrique, mettre le contact puis actionner le flotteur pour s'assurer que le témoin rouge au tableau de bord s'allume lorsque le flotteur est descendu.

Si ce n'est le cas, s'assurer que l'ampoule du témoin n'est pas grillée.

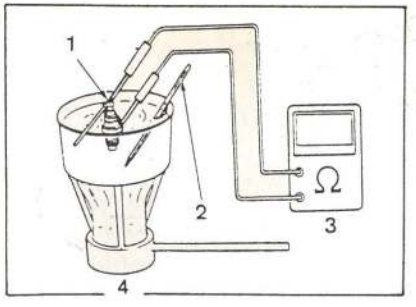
THERMOMETRE DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

A l'aide d'un fil volant, mettre à la masse le fil de la sonde de température de liquide de refroidissement en le reliant au moteur.

• Placer le commutateur d'allumage sur ON.

• L'aiguille du thermomètre, au tableau de bord, doit s'installer sur le H (Hot = chaud).

Nota. — Ne pas laisser le fil de la sonde trop longtemps à la masse, pas plus de 5 secondes, car le thermomètre peut être endommagé.



Contrôle de la sonde thermique (1) à l'aide d'un ohmmètre (3) dans un bain d'huile chauffé avec contrôle permanent de la température d'huile à l'aide d'un thermomètre (3).

SONDE DE TEMPERATURE

• Après avoir vidanger le circuit de refroidissement, déposer la sonde de température d'eau de la culasse.

• Suspendre cette sonde au dessus d'un récipient contenant de l'huile. Laisser la partie filetée de la sonde immergée.

• Brancher un ohmmètre entre le filetage de la sonde et sa fiche de connection (voir dessin).

• Faire chauffer l'huile et vérifier l'évolution de la résistance de la sonde :

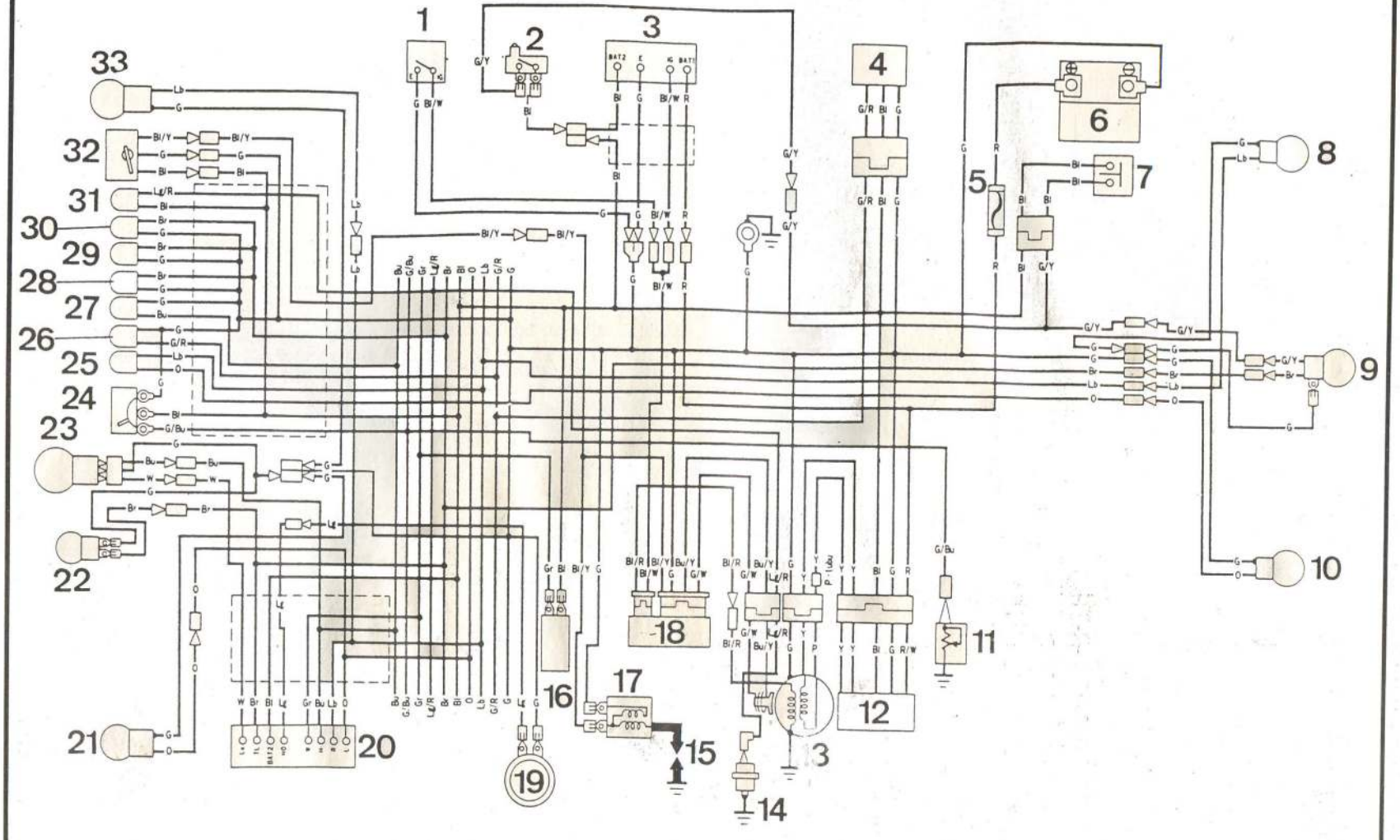
Si la sonde est en bon état et que l'indicateur au tableau de bord indique des valeurs erronées, effectuer le contrôle du thermomètre comme décrit auparavant.

a) Sur modèle MTX 125 R

Température (en °C)	50	80	100	120
Résistance (en Ohm)	154	52	27	16

b) Sur modèle NS 125 R

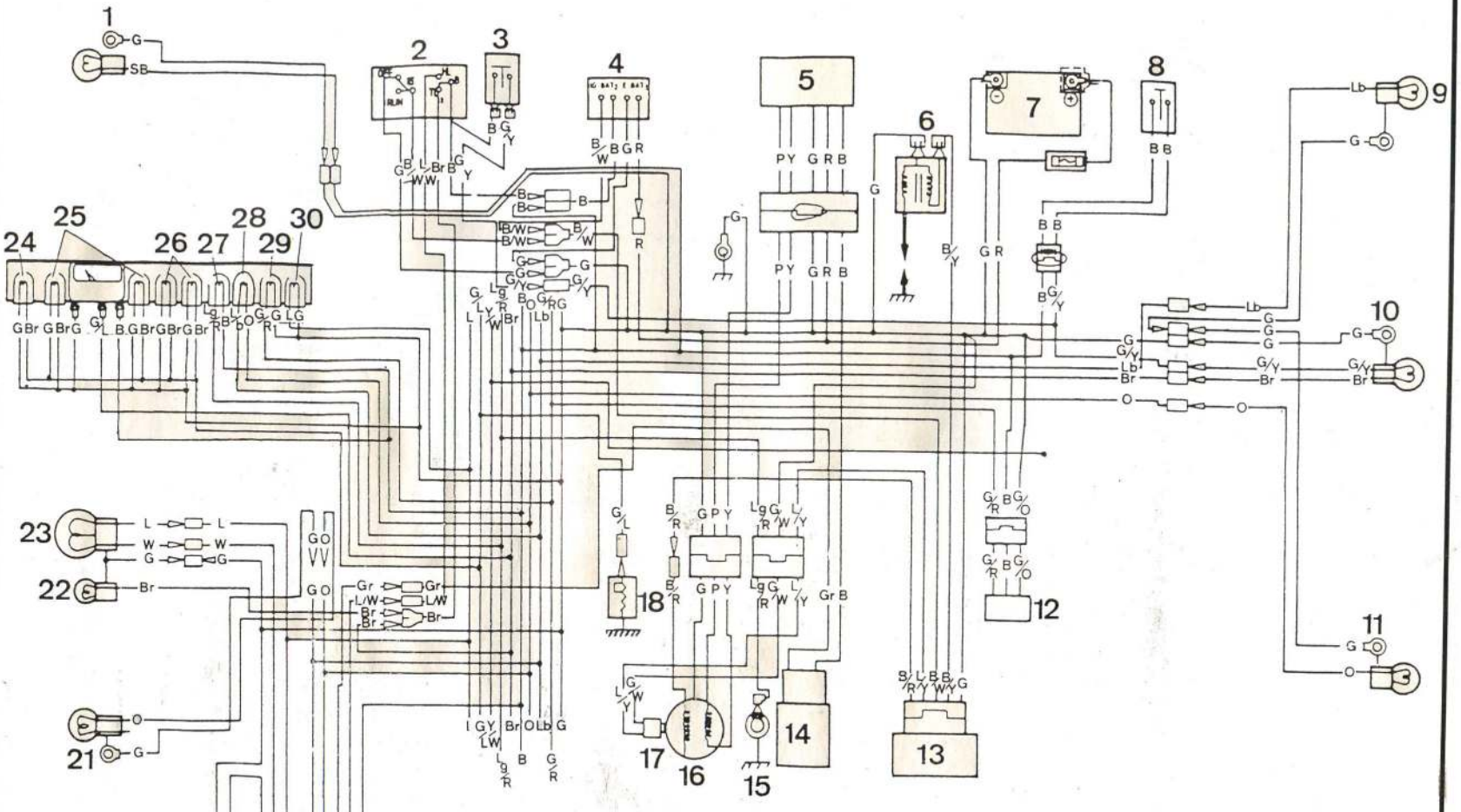
Température (en °C)	60	85	110	120
Résistance (en Ohm)	104	43,9	20,3	16,1



SCHEMA ELECTRIQUE DU HONDA MTX 125 R

1. Contacteur d'arrêt du moteur - 2. Contacteur de frein avant 3. Contacteur principal - 4. Contacteur de niveau d'huile - 5. Fusible principal - 6. Batterie - 7. Contacteur de frein arrière -8. Clignotant arrière droit - 9. Feu rouge et stop arrière 10. Clignotant arrière gauche - 11. Sonde de température du liquide de refroidissement - 12. Redresseur-régulateur - 13. Volant alternateur -14. Contacteur de point-mort - 15. Bougie 16. Relais des clignotants - 17. Bobine d'allumage -18. Boîtier CDI - 19. Avertisseur sonore - 20. Contacteur au guidon gauche 21. Clignotant avant gauche - 22. Feu de position - 23. Phare 24. Thermomètre - 25. Témoins des clignotants - 26. Témoin de pression d'huile - 27. Témoin de feu de route - 28. Eclairage compte-tours - 29. Eclairage compteur de vitesse - 30. Eclairage thermomètre - 31. Témoin de point-mort - 32. Compte-tours - 33. Clignotant avant droit.

Codes des couleurs de fil : Bl. Noir - Br. Brun -Bu. Bleu - G. Vert - Gr. Gris - Lb. Bleu clair -Lg. Vert clair - O. Orange - P. Rose - R. Rouge -W. Blanc Y. Jaune.



SCHEMA ELECTRIQUE DU HONDA NS 125 R

1. Clignotant avant droit - 2. Commande au guidon droit - 3. Contacteur de frein avant - 4. Contacteur principal - 5. Redresseur-régulateur -6. Bobine d'allumage - 7. Batterie - 8. Contacteur de frein arrière - 9. Clignotant arrière droit -10 Feu stop et rouge - 11. Clignotant arrière gauche -12. Contacteur de niveau d'huile - 13. Boîtier d'allumage CDI -14. Relais des clignotants -15. Contacteur de point-mort - 16. Volant alternateur - 17. Capteur d'allumage - 18. Sonde de température du liquide de refroidissement - 19 Contacteur au guidon gauche - 20. Avertisseur sonore - 21. Clignotant avant gauche - 22. Feu de position -23. Phare - 24. Eclairage du thermomètre - 25. Eclairage du compteur de vitesse -26. Eclairage du compte-tour - 27. Témoin de point-mort - 28. Témoin des clignotants - 29. Témoin de pression d'huile - 30. Témoin de feu de route.

Codes des couleurs de fil : Bl. Noir - Br. Brun -Bu. Bleu - G. Vert - Gr. Gris - Lb. Bleu clair -Lg. Vert clair - O. Orange - P. Rose - R. Rouge -W. Blanc Y. Jaune.

PARTIE CYCLE

FOURCHE AVANT

PRINCIPAUX RENSEIGNEMENTS

CONTROLES

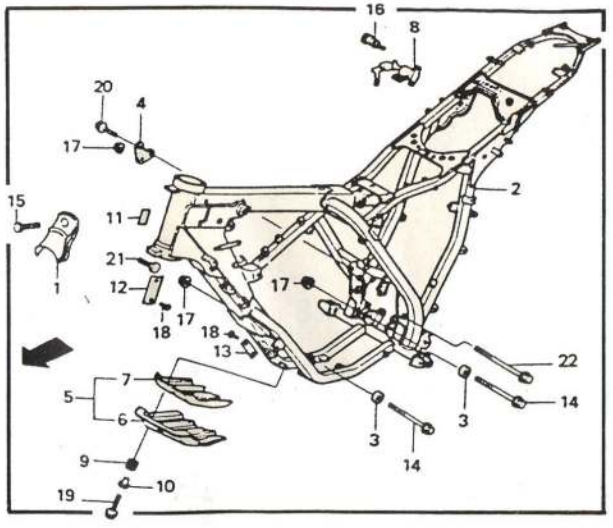
	MTX 125 R	NS 125 R
— Longueur libre des ressorts de fourchette	595 mm	450 mm
— Contenance en huile des tubes	300 cm³	210±2,5 cm³
— Niveau d'huile dans chaque tube	170 mm	144 mm
— Pression d'air	—	0 kg/cm²
— Ovalisation maxi des tubes de fourche	0,2 mm	0,2 mm

OUTILS SPECIAUX

— Douille d'emmanchement du joint à lèvre de fourreau de fourche : Honda 07947-KA20200 pour MTX et 07947-3330000 pour NS.

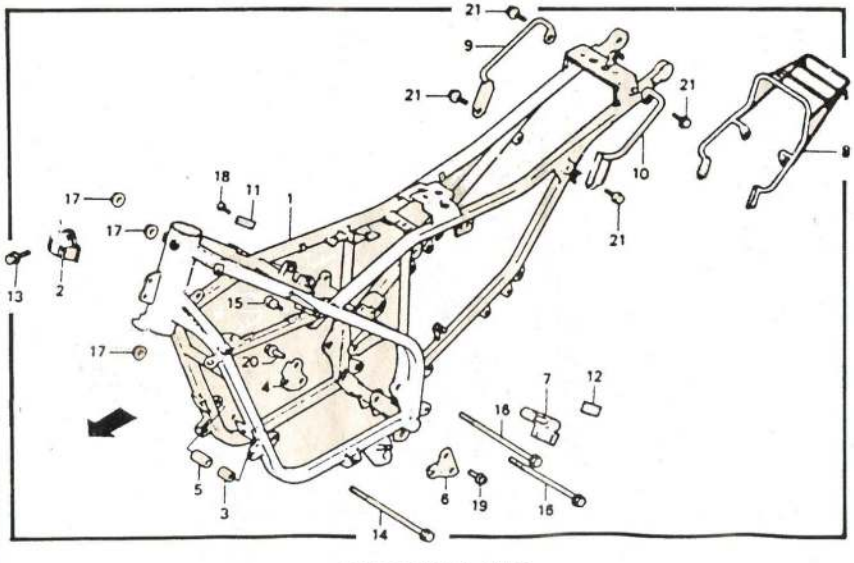
COUPLES DE SERRAGE (en m.daN)

— Vis de bridage au té supérieur	2,5 à 3,0 (MTX) 0,9 à 1,3 (NS)
— Vis de bridage au té inférieur	3,0 à 3,5 (MTX) 2,4 à 3,0 (NS)
— Bride de guidon	2,2 à 3,0 (MTX) 2,0 à 3,0 (NS)
— Vis de fixattion de la pipe d'amortissement	2,0 à 3,0 (MTX) 2,5 à 3,0 (NS)
— Bouchon de tube de fourche	1,5 à 3,0 (MTX) 1,5 à 2,0 (NS)
— Fixations étrier de frein	3,0 à 4,0 (MTX) 2,4 à 3,0 (NS)
— Ecrou d'axe de roue	6,0 à 8,0 (MTX) 5,5 à 7,0 (NS)



CADRE DU MTX 125 R

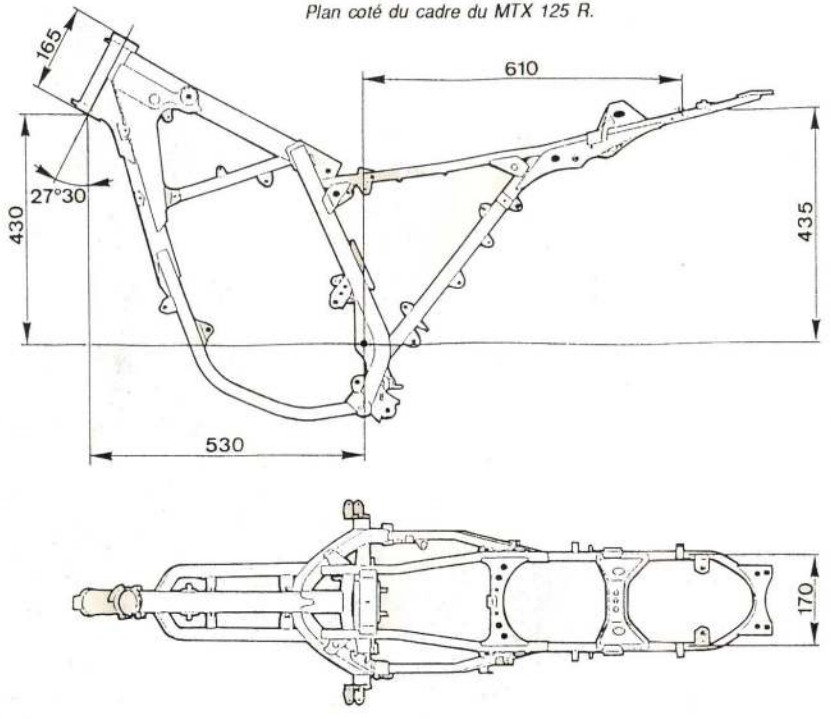
1. Plaque - 2. Cadre - 3. Colliers de suspension du moteur - 4. Bride de maintien arrière du moteur -9. Silent-bloc - 10. Douille de centrage - 12. Plaque constructeur. 14 et 22. Vis de fixation du moteur.



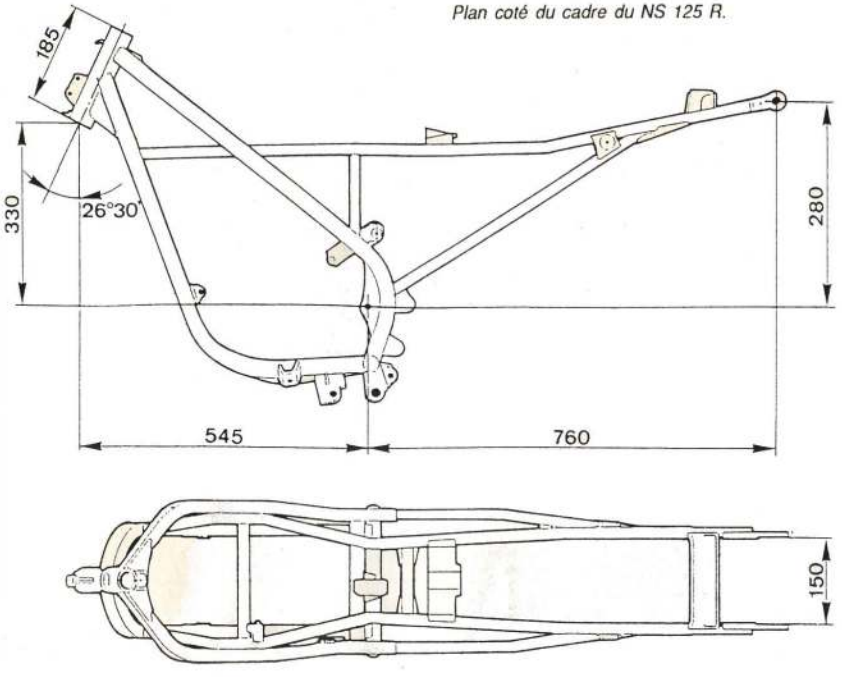
CADRE DU NS 125 R

1. Plaque - 2. Plaque - 3 et 5 Colliers de suspension moteur - 4 et 6. Brides de maintien arrière du moteur - 7. Porte casque - 8. Porte paquet -9 et 10. Poignées de maintien arrière - 14 et 16. Vis de fixation du moteur au cadre.

Plan coté du cadre du MTX 125 R.



Plan coté du cadre du NS 125 R.

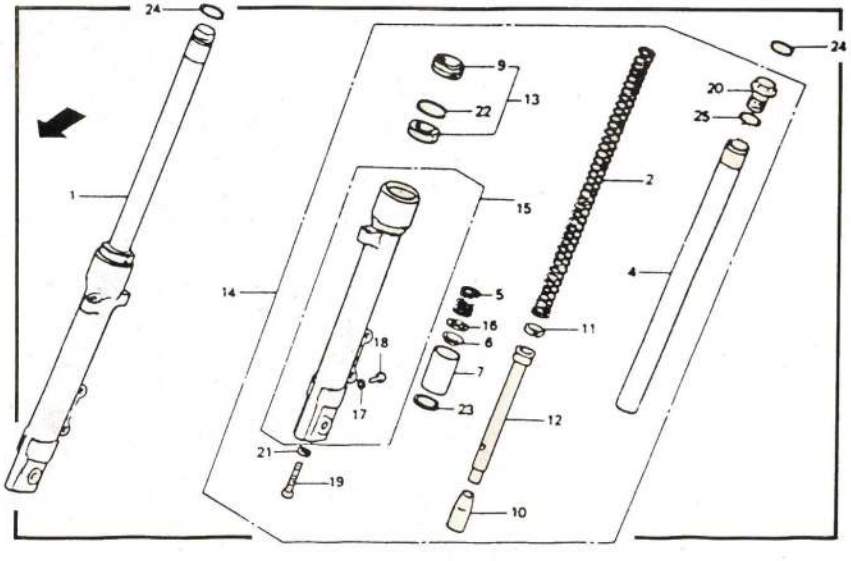


DEPOSE DES ELEMENTS DE FOURCHE AVANT

- Déposer le ou les deux étriers de frein de la fourche suivant votre moto. Mettre une cale entre les garnitures.
- Déposer la roue avant (voir au chapitre « Entretien courant»).
- Sur le MTX 125 R, déposer sur le fourreau gauche la bride du flexible de frein et sur le fourreau droit la bride du câble de compteur de vitesse.
- Sur le NS 125 R, déposer le ponton rigidificateur de fourche ainsi que le garde-boue avant.
- Toujours sur le NS 125 R, retirer le jonc sur le tube de fourche, jonc situé au niveau de la face supérieure du demi-bracelet de guidon, débrider le ou les deux bracelet de guidon puis les faire basculer. Vous assurer auparavant qu'il n'y ait pas de fuite au niveau du bocale de liquide de frein, par précaution, l'envelopper dans un chiffon.
- Sur le MTX, retirer le bouchon de la valve d'air puis enfoncer cette valve afin de vous assurrer qu'il n'y a pas d'air dans les éléments de fourche.
- Vidanger l'huile contenue dans chacun des éléments.

FOURCHE AVANT NS 125 R

1. Elément de fourche droit - 2. Ressort de fourche - 4. Tube de fourche - 5. Ressort de rebond -6. Siège de ressort de rebond 7. Collier de retenue d'huile - 9. Cache poussière - 10. Cône de pipe d'amortissement - 11. Segment de pipe d'amortissement - 12. Pipe d'amortissement - 13. Nécessaire de remplacement du joint à lèvre de fourche - 14. Elément de fourche gauche - 15. Fourreau de fourche - 16. Anneau Truarc - 17. Rondelle d'étanchéité - 18. Vis de purge -19. Vis hexacave - 20. Bouchon de tube de fourche - 21. Rondelle d'étanchéité - 22. Joint torique - 23. Circlip 24. Anneau d'arrêt - 25. Joint torique.



• Dévisser, en prenant certaines précautions du fait de la présence du ressort de fourche sous ce dernier, le bouchon de tube de fourche.

• Retirer le ressort de fourche.

• Retirer les vis de bridage au té supérieur puis tout en maintenant l'élément de fourche, retirer les fixations au niveau du té inférieur. Faire glisser le ou les éléments de fourche vers le bas.

DESASSEMBLAGE D'UN ELEMENT DE FOURCHE

• Une fois l'élément de fourche déposer, remonter provisoirement le ressort de fourche ainsi que le bouchon du tube de fourche.

• Déposer, sur le MTX 125 R, le soufflet de tube de fourche.

• Installer l'élément de fourche dans un étau équipé de mords doux. Envelopper d'un chiffon la partie du fourreau que l'on installe entre les mords de l'étau.

• Déposer la vis hexacave située à l'extrémité inférieure du fourreau. Si cette vis tourne folle dans le fourreau, faites vous aider par une seconde personne qui enfoncera le tube de fourche ce qui à pour conséquence de bloquer la pipe d'amortissement interne. Cela vous permettra de débloquer puis de dévisser plus facilement la vis hexacave.

• Déposer le bouchon du tube de fourche puis ressortir le ressort interne.

• Sur le MTX 125 R, retirer le circlip de maintien du joint à lèvre.

• Tirer violemment par petits coups secs pour dégager le tube du fourreau de fourche. La pipe d'amortissement vient avec le tube.

• Sur le MTX, retirer le joint à lèvre du fourreau.

• Sur le NS 125 R, à l'aide d'un tournevis, retirer le cache poussière, son siège, le jonc d'arrêt du joint à lèvre puis le joint à lèvre lui-même en veillant à ne pas endommager le fourreau de fourche.

• Sur le tube de fourche, à l'aide de pinces rentrantes, déposer le circlip.

• Récupérer la pipe d'amortissemnt équipée de l'entretoise, de la soupape, du siège de ressort et du ressort de rebond.

CONTROLES

• Mesurer la longueur libre des ressorts de fourche.

• Contrôler la rectitude des tubes de fourche. A savoir qu'un tube de fourche faussé ne peut être redressé, le remplacer impérativement. Vérifier l'état de surface de la pipe d'amortissement et de son segment.

• Vérifier l'état du joint à lèvre. Si ce dernier a été déposé, le remplacer impérativement.

REASSEMBLAGE DE L'ELEMENT DE FOURCHE

• Installer la pipe d'amortissement équipée de son ressort de rebond, du siège de ressort, de la soupape et de l'entretoise dans le tube de fourche ;

— Mettre ensuite le circlip de maintien puis installer en extrémité de la pipe l'embase conique de la pipe d'amortissement.

• Introduire le tube de fourche ainsi équipé dans le fourreau de fourche.

• Mettre en place la vis hexacave qui sera équipée d'une rondelle d'étanchéité neuve. Mettre un agent de blocage sur les filet de la vis (exemple : Loctite Frenetanch) puis resserrer cette vis dans la plage du couple de serrage prescrit (voir tableau en tête de paragraphe).

• Installer le joint à lèvre neuf soit en vous aidant de l'outil Honda, soit en intercalant l'ancien joint à lèvre entre le nouveau et un morceau de tube de diamètre adéquat. Graisser auprèalable la lèvre du joint.

• Installer le jonc de maintien du joint (sur NS) ou le circlip (sur MTX) puis sur le NS installer le siège du cache poussière puis le cache poussière lui-même. Sur le MTX, installer le soufflet de protection du tube de fourche, sa face inscrite « Inside » tournée vers le bas.

• Verser dans le tube la quantité nécessaire de liquide de fourche (liquide pour transmission automatique ATF) vous reporter au tableau en tête de paragraphe.

• Comprimer à fond le tube de fourche puis mesurer le niveau d'huile interne par rapport à la face supérieure du tube (voir niveau dans tableau en tête de paragraphe).

• Mettre en place le ressort de fourche ses spires les plus jointives tournées vers le haut sur le MTX mais tournées vers le bas sur le NS 125 R.

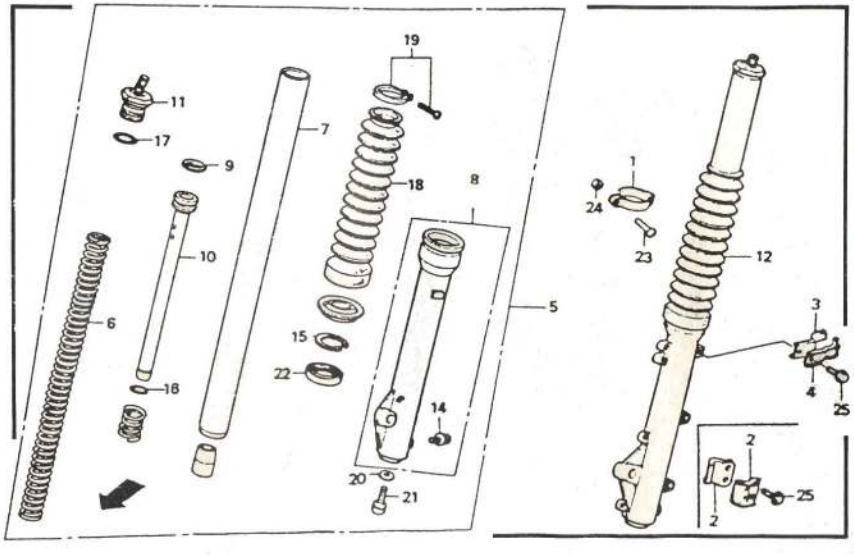
• Mettre le bouchon de tube de fourche après avoir controlé l'état général de son joint torique qui devra être remplacé si nécessaire. Serrer ce bouchon au couple de serrage prescrit dont la valeur vous est indiquée en tête de paragraphe.

INSTALLATION DES ELEMENTS DE FOURCHE

Procéder à l'inverse de la dépose en observant les couplas de serrage (voir tableau des principaux renseignements en tête de paragraphe). A savoir que pour le MTX 125 R, l'extrémité des tubes de fourche doit affleurer le té supérieur et que pour le NS 125 R, la seconde nervure, en partant du sommet du tube doit affleurer la partie supérieure du té.

— Ne pas oublier, sur le NS 125 R, de réinstaller le jonc de guidage supérieur des bracelets du guidon dans la nervure réservée à cet effet.

Nota. — Avant de serrer les vis bridant les tubes aux tés inférieur et supérieur, remonter la roue avant et comprimer plusieurs fois la fourche pour centrer parfaitement les deux éléments de fourche avec l'axe de roue avant.



FOURCHE AVANT DU MTX 125 R

1. Collier de serrage - 2, 3 et 4. Pattes de bridage de la durit de frein - 5. Elément de fourche droit -6. Ressort de fourche 7. Tube de fourche - 8. Fourreau de fourche - 9. Segment de pipe d'amortissement - 10. Pipe d'amortissement - 11. Bouchon de tube de fourche équipé d'une valve d'air -12. Elément de fourche gauche -14. Vis de purge -15. Anneau d'arrêt - 16. Anneau d'arrêt - 17. Joint torique -18. Soufflet de fourche - 19. Collier de serrage supérieur du soufflet de fourche -20. Rondelle d'étanchéité - 21. Vis hexacave - 22. Joint à lèvre de fourche - 23 et 24. Vis et écrou de maintien du collier de serrage inférieur du soufflet de fourche -25. Vis de fixation des brides de durit.

COLONNE DE DIRECTION

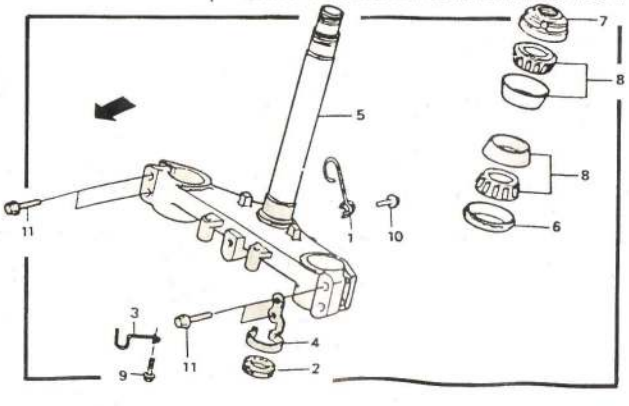
DEMONTAGE

• Sans débrancher les câbles et canalisations (NS 125 R) déposer le guidon du MTX ou les bracelets du NS.

• Débloquer l'ecrou supérieur de colonne de direction.

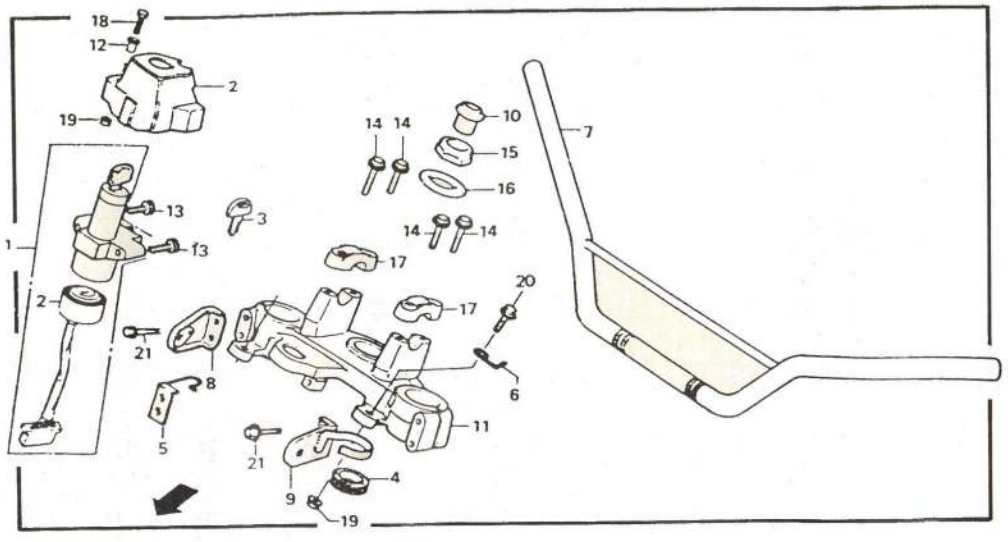
• Retirer les éléments de fourche comme décrit dans le paragraphe précédent.

• Retirer du té inférieur de la version NS 125 R



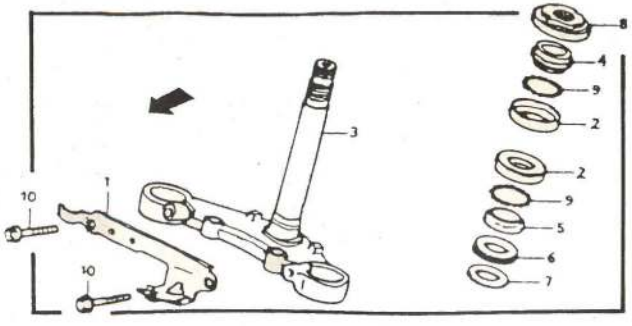
COLONNE DE DIRECTION DU MTX 125 R

1. Agrafe de maintien de câble -2. Guide câble caoutchouc - 3. Guide câble - 4. Support de guide câble -5. Colonne et té inférieur - 6. Cache poussière -7. Ecrou de réglage de la colonne -8. Roulement à rouleaux coniques avec son chemin de roulement -9 à 11. Vis de fixation.



TE SUPERIEUR ET GUIDON DU MTX 125 R

1 Barillet et contacteur à clé - 2. Couvercle du contacteur - 3. Clé de contact - 4. Guide câble -5 et 6 Agrafes - 7. Guidon - 8. Support de clignotant -9. Support de guide câble - 10. Bouchon 11. Té supérieur - 12. Douilles de centrage -13. Vis de fixation - 14. Vis de bridage du guidon -15. Ecrou de bridage de la colonne -16. Rondelle plate - 17. Bride du guidon - 18. Vis 19. Douille -20 et 21. Vis.



COLONNE DE DIRECTION DU NS 125 R

1. Plaque support - 2. Cages à billes - 3. Colonne et té inférieur -4. Cage à billes supérieure - 5. Cage à billes inférieure - 6. Cache poussière - 7. Rondelle plate - 8. Ecrou de réglage de la colonne -10. Vis de bridage des tubes de fourche au té inférieur.

le répartiteur de frein avant sans débrancher ses canalisations.

- Retirer l'écrou central de la colonne puis déposer le té supérieur.
- Sur le MTX 125 R, retirer le cache écrou crénelé puis sur les deux versions, tout en maintenant la colonne, dévisser à l'aide de la douille à créneaux Honda (réf : 07916 - 3710100) ou à l'aide de toute autre clé similaire du commerce l'écrou à créneaux de réglage de la colonne.
- Sur le modèle NS 125 R, retirer la cage supérieure puis les billes du roulement supérieur. Laisser descendre la colonne et recupérer les billes de la cage de roulement inférieure.
- Sur la version MTX 125 R, Déposer le roulement à rouleaux conique supérieur puis laisser descendre la colonne.

CONTROLE ET REMPLACEMENT DES CUVETTES DE ROULEMENTS OU DES ROULEMENTS

Après nettoyage, contrôler l'état des cuvettes et des billes, ainsi que l'état des roulements à rouleaux coniques de la MTX. En cas de marquage, remplacer les cuvettes. Pour les cuvettes du cadre, les chasser avec un jet métallique passé par le logement de la colonne.

Au remontage des cuvettes neuves, utiliser un poussoir de diamètre adéquat en prenant garde de ne pas détériorer leur portée.

Pour les cuvettes (ou roulement) en bas de colonne, il faut nécessairement utiliser un extracteur à couteaux du commerce, pour les dégager du té inférieur. A défaut, faire levier avec deux gros tournevis.

Au remontage de la cuvette neuve, utiliser un tube plus long que la colonne de direction et d'un diamètre intérieur adéquat pour qu'il ne porte pas sur le petit diamètre de la cuvette.

REMONTAGE ET REGLAGE DU JEU A LA COLONNE

Graisser abondamment toutes les pièces, ce qui a pour avantage de maintenir en place les billes inférieures de la colonnes du modèle NS 125 R. Le nombre de billes sur la colonne de la version NS 125 R est identique dans chacunes des cuvettes (18 billes).

Au serrage de l'écrou à crénaux de réglage du jeu à la colonne de direction procéder comme suit :

Sur MTX 125 R :

— Serrer l'écrou à créneaux à un couple de serrage compris entre 2 et 3,0 m.daN.

— Faire pivoter 5 à 6 fois la colonne dans chaque sens.

— Resserrer l'écrou au couple indiqué ci-avant.

— Desserrer complètement l'écrou puis le resserrer au couple de serrage définitif qui est compris entre 1,0 et 2,0 m.daN.

Sur NS 125 R :

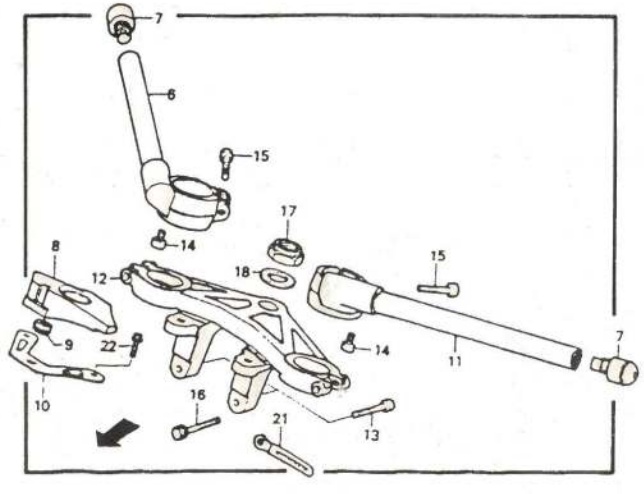
— Serrer l'écrou à crénaux de réglage du jeu à la colonne de direction à un premier couple de serrage compris entre 0,15 et 0,25 m.daN.

— Faire pivoter 5 à 6 fois la colonne dans chaque sens.

— Resserrer l'écrou au couple indiqué ci-avant.

— Desserrer complètement l'écrou puis le resserrer au couple de serrage définitif qui est compris entre 0,15 et 0,25 m.daN.

La fixation centrale de la colonne de direction ne sera définitivement serrée qu'après remontage des éléments amortisseur et de la roue (vous reporter à ce paragraphe pour les différentes opérations ainsi que pour les différents couples de serrage).



TE SUPERIEUR ET GUIDON DU NS 125 R

6. Demi-bracelet droit - 7. Contre-poids - 8. Couvercle du contacteur à clé - 9. Silent bloc- 10. Support -11. Demi-bracelet gauche 12. Té supérieur - 13. Vis de fixation 14. Vis de centrage -15. Vis de bridage des demi-bracelets - 16. vis de fixation - 17. Ecrou supérieur de colonne - 18. Rondelle plate -21. Patte Guide fil.

SUSPENSION ARRIÈRE

DEPOSE DE L'AMORTISSEUR

a) MTX 125 R

- Installer la moto en position verticale, roue arrière décoller du sol.
- Déposer la selle, le réservoir ainsi que les deux caches latéraux.
- Dévisser la vis du collier servant à fixer la cartouche d'azote de l'amortisseur au cadre.
- Dévisser la fixation supérieure de l'amortisseur.
- Débloquer la fixation inférieure de l'amortisseur.
- Désaccoupler le basculeur du système Pro-link du bras oscillant et de la biellette.
- Retirer la fixation inférieure de l'amortisseur puis dégager ce dernier avec sa bombonne d'azote.

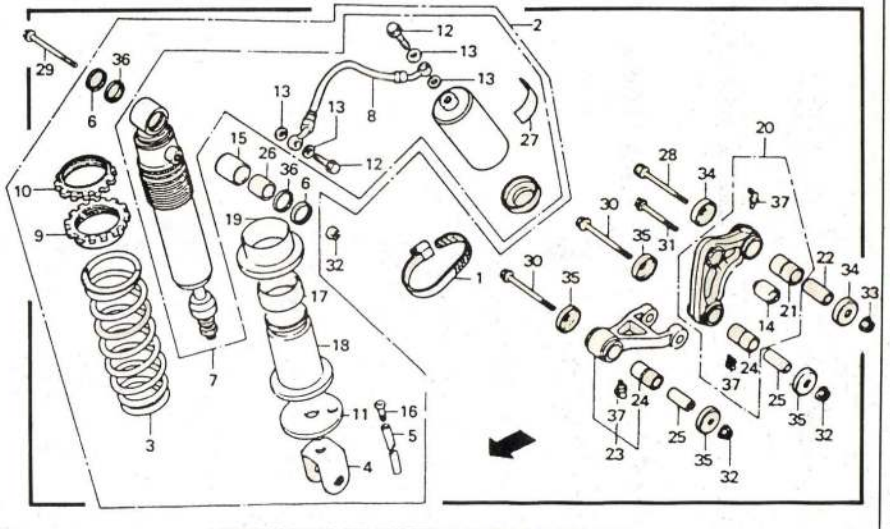
b) NS 125 R

- Installer la moto sur sa béquille centrale.
- Déposer le cache latéral gauche de la moto.
- Retirer la fixation reliant le basculeur Pro-link à sa biellette.
- Retirer la fixation inférieure de l'amortisseur, déposer ensuite la fixation supérieure et dégager ce dernier.

DESASSEMBLAGE DE L'AMORTISSEUR

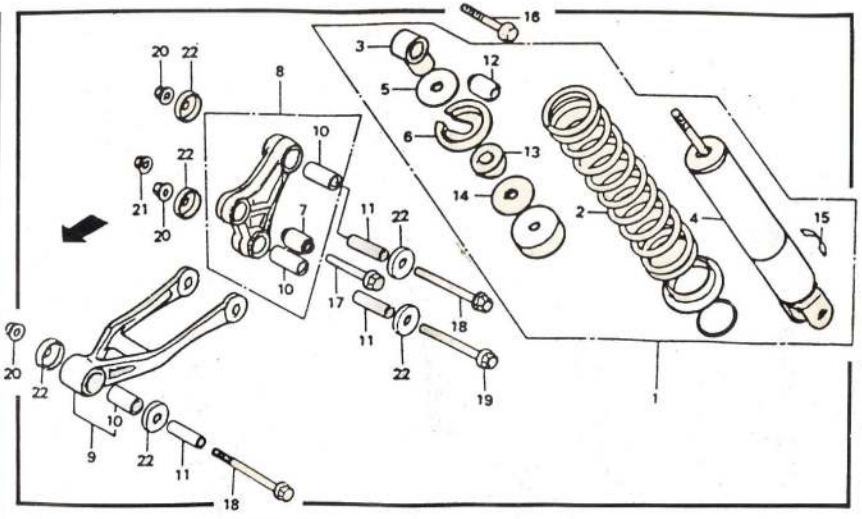
a) MTX 125 R

- Immobiliser en installant dans un étau équipé de mords doux la fixation supérieure de l'amortisseur.



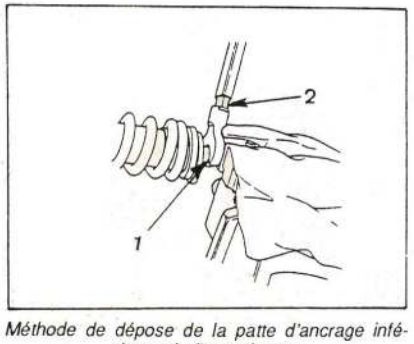
AMORTISSEUR ET SYSTEME PRO-LINK DU MTX 125 R

1. Collier de serrage - 2. Amortisseur complet -3. Ressort - 4. Patte de fixation inférieur de l'amortisseur - 5. Tuyau - 6. Caches poussière -7. Amortisseur - 8. Flexible de la bonbonne 9 et 10. Ecrou et contre-écrou de réglage du ressort d'amortisseur - 11. Butée de siège de ressort - 12. Vis de raccord banjo -13. Rondelles d'étanchéité -14. Bague inférieur de l'amortisseur -15. Entretoise supérieure -16. Douille - 18. Guide ressort -19. Siège du ressort - 20. Ensemble basculeur Pro-link - 21. Entretoise - 22. Bague - 23. Ensemble biellette Pro-link - 24. Bagues -26. Bague - 28 et 29. Vis de fixation de l'amortisseur - 30 et 31. Vis de fixation des éléments du système Pro-link -32 et 33. Ecrous - 34 et 35. Caches-poussière -36. Rondelles - 37. Graisseurs.



AMORTISSEUR ET SYSTEME PRO-LINK DU NS 125 R

1. Amortisseur complet - 2. Ressort - 3. Ancrage supérieur de l'amortisseur - 4. Amortisseur - 5. Rondelle plate - 6. Siège supérieur du ressort d'amortisseur - 7. Entretoise inférieure de l'amortisseur - 8. Ensemble basculeur Pro-link -9. Ensemble biellette Pro-link - 10. Entretoise - 11. Douille - 12. Entretoise supérieure - 13. Silent-bloc -14. Rondelle plate - 16 et 17. Fixations de l'amortisseur -18 et 19. Fixations des éléments du système Pro-link - 20 et 21. Ecrous - 22. Caches-poussière.



Méthode de dépose de la patte d'ancrage inférieure de l'amortisseur.

- Desserrer l'écrou et son contre-écrou de réglage de tension du ressort d'amortisseur au maximum.
- Sortir l'amortisseur de l'étaux et y installer sa patte d'ancrage inférieure puis dévisser cette dernière de la tige d'amortisseur.
- Dégager le siège du ressort, le guide du ressort puis le ressort lui-même.

b) NS 125 R

- Installer le compresseur de ressort Honda (réf : 07959-3290001) ou tout autre compresseur du commerce de part et d'autre du ressort d'amortisseur.
- Visser le compresseur afin de tendre le ressort.
- Côté fixation supérieure, retirer le siège du ressort simplement glisser sur le tige et maintenu en place grâce au ressort.
- Détendre le compresseur puis dégager le ressort de l'amortisseur.

CONTROLES DE L'AMORTISSEUR

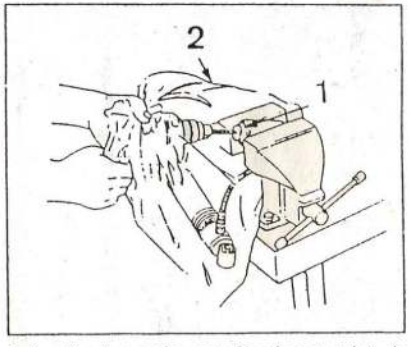
— Mesurer la longueur au repos du ressort d'amortisseur :
a) MTX 125 R : valeur limite d'utilisation 200 mm.
b) NS 125 R : Valeur limite d'utilisation : 147 mm.
— Vérifier l'état général de l'amortisseur et contrôler qu'il n'y ait pas de fuite d'huile (au niveau de l'amortisseur mais aussi de la bonbonne pour le MTX).
— S'assurer que la tige de ce dernier n'est pas tordue.

Nota. — Dans tout ces cas, l'amortisseur n'étant pas désassemblable, il faut procéder à son remplacement.

— Vérifier le degré d'usure et l'état général du manchon, de la bague ainsi que des caches-poussière des fixations de l'amortisseur, remplacer toute pièce détériorée. Avant leur réinstallation, enduire leur partie interne de graisse au bisulfure de molybdène (exemple Bel-Ray MC8).

Note concernant la mise au rebus de l'amortisseur

L'amortisseur arrière contient de l'azote sous-pression. Ne jamais jeter ce dernier avant de l'avoir purgé de son azote (sur le NS, l'azote se trouve dans le corps de l'amortisseur alors que sur le MTX, l'azote est situé dans la bonbonne séparée. Ne jamais jeter l'amortisseur tel que aux ordures. Il faut auprèalable libérer cette azote pour éviter tout accident. Pour cela, percer un trou de 2 à 3 mm à environ 15 mm de l'embase supérieure de l'amortisseur (Pour le MTX, ce perçage se fait sur la partie supérieure de la bonbonne). Effectuer cette opération avec précaution en portant des lunettes pour se préserver des projections de copeaux pouvant survenir à la libérations du gaz. Ne jamais approcher une flamme de l'amortisseur ou jeter l'amortisseur au feu.



Précaution à prendre pour la mise au rebut de l'amortisseur enveloppé dans un sac transparent (2) et en perçant à l'aide d'un foret la bonbonne d'azote (1).

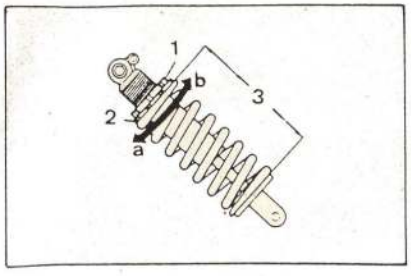
ASSEMBLAGE DE L'AMORTISSEUR

a) MTX 125 R

Procéder à l'inverse de la dépose en respectant les points suivants :

— Enduire le filetage de la tige d'amortisseur d'un produit frein filet du type Loctite Frenetanch avant de resserrer la tête de fixation inférieure qui sera serrée à un couple compris entre **6,0 et 7,5 m.daN**.

— L'écrou et le contre-écrou de tension du ressort d'amortisseur doivent être serrés jusqu'à ce que la longueur en place de l'amortisseur soit comprise entre **198 et 202 mm** (longueur en place standard : 200 mm). A savoir, que un tour de serrage de l'écrou et de son contre-écrou représente un déplacement de 1,5 mm.



Réglage de la longueur (3) en place du ressort d'amortisseur en agissant sur l'écrou (1) et son contre-écrou (2) : a : sens de rotation pour réduire la longueur du ressort ; b : sens de rotation pour augmenter la longueur du ressort.

b) NS 125 R

Le réassemblage de l'amortisseur ne pose aucun problème particulier en vous aidant du compresseur de ressort, procéder à l'inverse des opérations de dépose.

BRAS OSCILLANT ET BIELLETTES PRO-LINK

a) Dépose

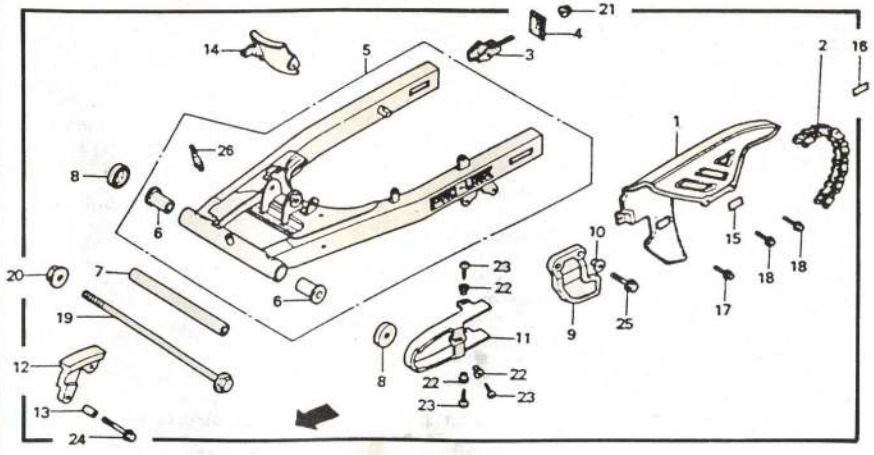
- Retirer la roue arrière puis déposer le carter de chaîne secondaire.
- Désaccoupler la fixation inférieure de l'amortisseur (voir paragraphe précédent).
- Sur le MTX, sortir de son ancrage sur le bras oscillant la boucle du resort de rappel de la pédale de frein arrière. Retirer aussi le guide chaîne inférieur.
- Retirer l'axe de maintien de la biellette Pro-link au cadre.
- Dévisser l'écrou de l'axe de pivot du bras oscillant, retirer l'axe tout en maintenant le bras oscillant puis dégager ce dernier.
- Déposer le guide chaîne avant, les caches poussière et la bague interne du logement d'axe de bras oscillant.
- Désaccoupler le basculeur du bras oscillant et si nécessaire, désaccoupler la biellettte du basculeur.

Nota. — La dépose de la biellette et du basculeur du système Pro-link ne nécessite pas la dépose du bras oscillant.

b) Contrôles

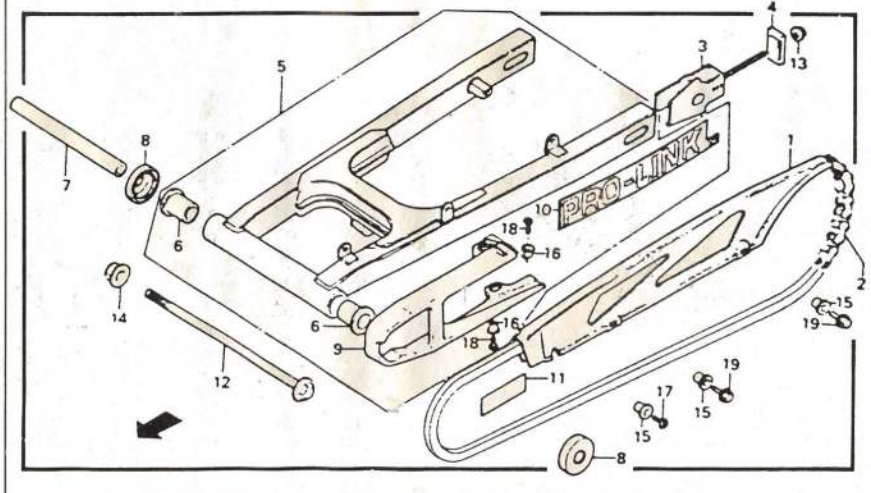
— Vérifier l'état général du bras oscillant, le remplacer si ce dernier est déformé ou s'il présente des craquelures.

— Vérifier l'état général des caches poussière, des manchons et des entretoises des articulations



BRAS OSCILLANT DU MTX 125 R

1. Carter de chaîne de transmission secondaire -2. Chaîne de transmission secondaire - 3. Tendeur de chaîne de transmission secondaire - 4. Butée du tendeur - 5. Ensemble bras oscillant 6. Bagues pivot - 7. Entretoise - 8. Caches-poussière - 9. Guide latéral de chaîne - 10. Douille -11. Patin de chaîne avant - 12. Patin de chaîne -13. Douille de centrage -14. Garde boue 17 et 18. Vis de fixation -19. Axe de bras oscillant -20. Ecrou d'axe de bras oscillant -21. Ecrous de tendeur de chaîne secondaire - 22. Douilles de centrage - 23. Vis de fixation du patin de chaîne avant - 24. Vis de fixation du patin de chaîne 25. Vis de fixation de la plaque de guidage latérale -26. Graisseur.



BRAS OSCILLANT DU NS 125 R

1. Carter de chaîne de transmission secondaire -2. Chaîne de transmission secondaire - 3. Tendeur de chaîne - 4. Plaque butée du tendeur de chaîne - 5. Bras oscillant - 6. Bagues pivot - 7. Entretoise -8. Cache-poussière - 9. Patin de chaîne avant - 12. Axe du bras oscillant - 13. Ecrous de tendeur de chaîne - 14. Ecrou d'axe du bras oscillant - 15 et 16. Douilles de centrage - 17 à 19. Vis de fixation du carter et du patin de chaîne de transmission secondaire.

du bras oscillant de la biellette et du basculeur Pro-link. Remplacer toutes pièces présentant des traces importantes d'usure. Le remplacement des manchons d'articulations nécessite l'emploi d'un extracteur à inertie.
— Remplacer le guide chaîne avant si ce dernier est usé.

c) Repose du bras oscillant et des biellettes Pro-link.

Procéder à l'inverse des opérations de dépose en respectant les points suivants :
— Graisser abondamment à la graisse au bisulfure de moldène (ex. :Bel-Ray MC8) toutes les pièces des différentes articulations.
— Ne pas oublier d'installer le patin avant de chaîne ainsi que le pare-boue sur la version MTX.
— Remonter la biellette du système Pro-link sa face repérée « UP » tournée vers le haut.
— Installer les différents axes, serrer leur écrou de fixation aux couples de serrage suivants :

Pour MTX 125 R :
— Ecrou d'axe de bras oscillant : **8,0 à 10,0 m.daN**.
— Ecrou de basculeur au bras oscillant : **9,0 à 12,0 m.daN**.
— Ecrou d'axe de basculeur sur biellette : **6,0 à 7,5 m.daN**.
— Ecrou d'axe de biellette au cadre : **6,0 à 7,5 m.daN**.
— Ecrou de fixation inférieure de l'amortisseur : **3,8 à 4,3 m.daN**.

Pour NS 125 R :
— Ecrou d'axe de bras oscillant : **6,0 à 8,0 m.daN**.
— Ecrou de basculeur au bras oscillant : **4,0 à 5,0 m.daN**.
— Ecrou d'axe de basculeur sur biellette : **4,0 à 5,0 m.daN**.
— Ecrou d'axe de biellette au cadre : **4,0 à 5,0 m.daN**.
— Ecrou de fixation inférieure de l'amortisseur : **3,0 à 4,0 m.daN**.

FREINS AVANT ET ARRIÈRE

PRINCIPAUX RENSEIGNEMENTS

FREIN A DISQUE AVANT

a) Contrôle (en mm)

(entre parenthèse valeurs limites d'utilisation);
— Epaisseur des disques : MTX : 3,5 (3,0). NS : 4,0 (3,5).
— Ovalisation des disques : MTX et NS : (0,30) - Alésage du maître-cylindre : MTX : 12,700 à 12,743 (12,755). NS : 15,870 à 15,913 (15,93).
— Diamètre du piston de maître-cylindre : MTX : 12,657 à 12,684 (12,64). NS : 15,827 à 15,854 (15,82).
— Alésage étrier de frein : MTX : 25,400 à 25,405 (25,45). NS : 25,020 à 25,050 (25,06) -Diamètre piston de frein : MTX : 25,318 à 25,368 (25,30). NS : 24,960 à 24,980 (24,95).

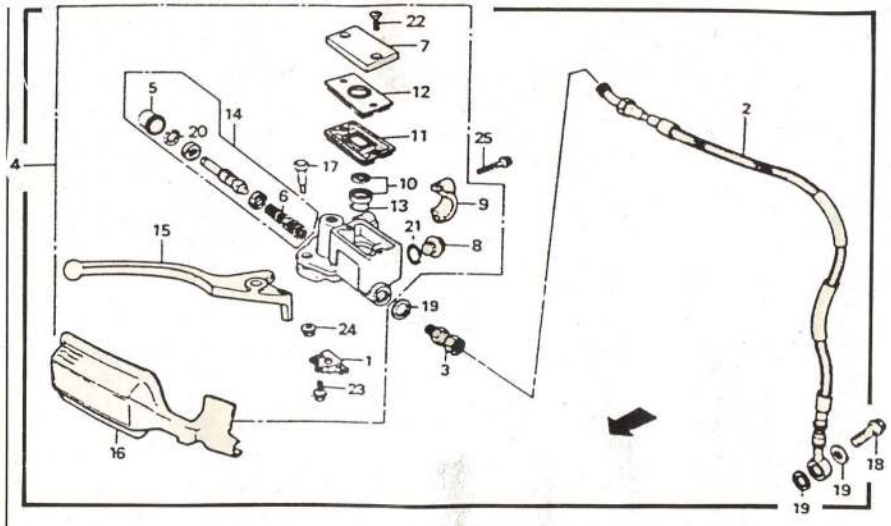
b) Couples de serrage (en m.daN) :

— Vis de purge : 0,4 à 0,7.
— Vis de fixation étrier sur fourche : MTX : 2,0 à 3,0 ;
— NS : 5,0 à 6,0.
— raccord « Banjo » : MTX : 3,0 à 4,0 ;
— NS : 2,5 à 3,5.
— Vis de plaque de maintien des axes de plaquettes : 0,8 à 1,2.
— Vis d'assemblage étrier de frein : 5,0 à 6,0.

FREIN A TAMBOUR

a) Valeurs de contrôles

(entre parenthèse valeurs limites d'utilisation);
— Alésage du tambour de frein : 110 mm (111 mm) - Epaisseur des garnitures : 4,0 (2,0 sur MTX et 2,5 sur NS).



MAITRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT SUR MTX 125 R

1. Contacteur de frein avant - 2. Durit de frein -3. Raccord de durit au maître-cylindre de roue -4. Maître-cylindre complet 5. Cache-poussière -6. Ressort de rappel du piston du maître-cylindre -7. Couvercle du bocal de liquide de frein - 8. Hublot de contrôle de niveau - 9. Bride du maître-cylindre -10. Séparateur - 11. Membrane d'étanchéité du bocal de liquide - 12. Plaque d'appui de la membrane du bocal - 13. Joint torique -14 Nécessaire de réparation du piston de maître-cylindre -15. Poignée de frein - 16. Protège main - 17. Axe de la poignée -18. Raccord banjo - 19. Rondelle d'étanchéité -20. Circlip - 21. Joint torique - 22. Vis de fixation du couvercle du bocal - 23. Vis de fixation du contacteur de frein - 24. Ecrou d'axe de poignée de frein.

Les maître-cylindres et étriers de frein avant ne doivent être désassemblés qu'en cas de fuite ou d'usure de pièces. A l'occasion d'un tel désassemblage, en profiter pour remplacer les joints et toutes canalisations douteuses.

MAITRE-CYLINDRE

a) Dépose et désassemblage

- Vidanger le circuit de freinage (agir comme pour une purge mais sans faire le complément de liquide de frein).
- Retirer le levier de frein à main.
- Déposer le contacteur de stop vissé sous le maître-cylindre.
- Retirer les deux vis bridant le maître-cylindre au guidon.
- Déposer le soufflet de protection du piston.
- Retirer le circlip de maintien du piston.
- Déposer le piston avec son ressort de rappel.
- Nettoyer les pièces ainsi que l'alésage du maître-cylindre avec du liquide de frein neuf.

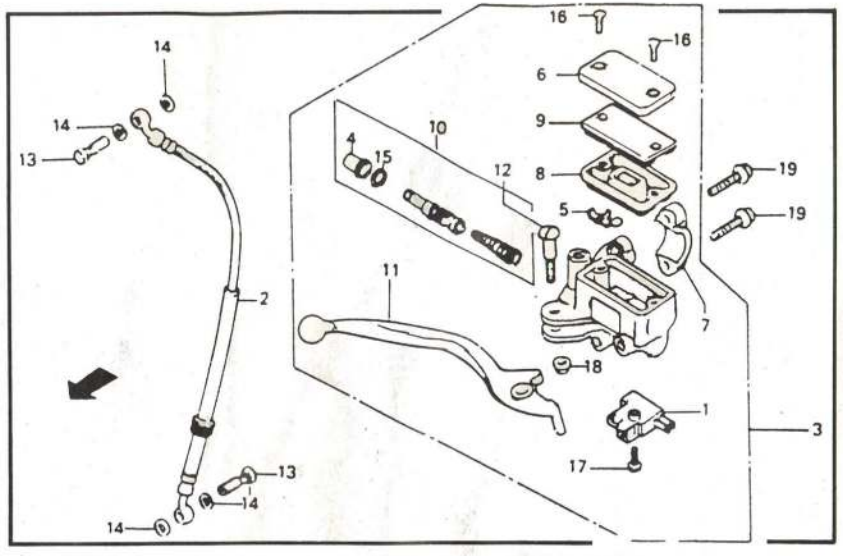
b) Contrôle

— Vérifier l'alésage du maître-cylindre, ce dernier ne doit pas être rayé.
— Contrôler l'état du piston et de ses coupelles, l'ensemble se change d'un seul bloc.

c) Remontage

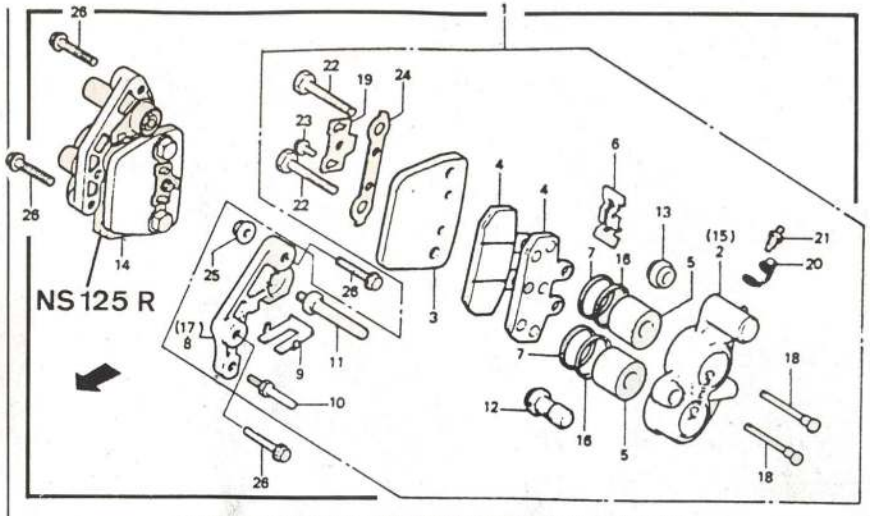
Avant de réassembler le maître-cylindre enduire ses composants ainsi que l'alésage du piston de liquide de frein neuf.

- Installer le ressort de rappel du piston ses spires les plus étroites tournées vers le piston.
- Monter le piston, veiller à ce que les lèvres des coupelles de piston ne se retournent pas au montage
- Mettre en place le circlip sa face légèrement arrondie tournée vers le piston, vous assurer que le circlip est bien dans sa gorge.
- Mettre le cache poussière puis installer le maître-cylindre au guidon. Un repère « UP » sur sa bride indique le sens de montage de cette dernière. Les fixations de la bride se serrent à un couple compris entre **0,8 et 1,2 m.daN**.



MAITRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT SUR NS 125 R

1. Contacteur de frein avant - 2. Durit de frein avant - 3. Maître-cylindre complet - 4. Cache-poussière - 5. Protection - 6. Couvercle du bocal - 7. Bride de maintien du maître-cylindre - 8. Membrane d'étanchéité du bocal de liquide de frein - 9. Plaque d'appui de la membrane - 10. Nécessaire de réparation du piston de maître-cylindre -11. Poignée de frein -12. Axe de poignée - 13. Raccords banjo - 14. Rondelles d'étanchéité -15. Circlip 16. Vis de fixation du couvercle de bocal - 17. Vis de fixation du contacteur de frein -18. Ecrou d'axe de poignée - 19. Vis de fixation de la bride.



ETRIER DE FREIN A DISQUE AVANT SUR MTX ET NS 125 R

1. Etrier de frein complet avec son support - 2 Corps de l'étrier - 3. Plaque d'appui du patin externe -4. Patins de frein - 5. Pistons de frein - 6. Ressort d'appui sous patin - 7. Caches-poussière - 8 Support d'étrier - 9. Ressort d'appui latéral des patins - 10 et 11. Axes de guidage de l'étrier - 12. Bague de coulissement de l'étrier - 13. Soufflet de protection - 14. Etrier de frein droit (spécifique au NS 125 R) - 15. Etrier de frein droit - 16. Joints d'étanchéité des pistons - 17 Support d'étrier droit -18. Axes de maintien des plaquettes de frein - 19. PLaque de fixation des axes de plaquettes -20. Capuchon de vis de purge - 21. Vis de purge -22. Vis d'assemblage de l'étrier de frein - 23. Vis de fixation de la plaque de maintien des axes de plaquettes - 24. Plaque de blocage des vis d'assemblage de l'étrier -25. Ecrou - 26 Vis de fixation du frein sur l'élément de fourche.

• Installer le raccord « Banjo ». Ne pas oublier les deux rondelles cuivre de part et d'autre du raccord. Changer ces rondelles si vous doutez de leur état.

• Installer le contacteur de feu stop puis remonter la poignée de frein.

• Faire le plein du réservoir de liquide de frein puis purger le circuit de freinage.

ETRIER DE FREIN

a) Désassemblage de l'étrier de frein

• Purger le circuit de freinage puis déposer l'étrier de frein de la fourche.

• Dévisser le raccord « Banjo ».

• Retirer les garnitures de frein (voir paragraphe traitant de cette opération au chapitre « Entretien courant »).

• Déplier les deux languettes de la plaque de freinage des écrous de fixation du nez d'étrier de frein.

• Dévisser les vis de fixation du nez d'étrier de frein puis déposer ce dernier.

• Retirer le support d'étrier.

• Chasser les pistons de l'étrier en injectant de l'air comprimé par l'orifice d'alimentation. Utiliser une faible pression et prendre soin d'entourer le piston d'un chiffon.

• Retirer de l'alésage des pistons le cache-poussière ainsi que le joint d'étanchéité. Ces joints devront être impérativement remplacés au remontage.

b) Contrôles

— Vérifier l'état général des pistons et des alé étsages des pistons.

c)Remontage

• Nettoyer dans du liquide de frein neuf les pistons ainsi que leur alésage sur l'étrier de frein.

• Graisser avec du liquide de frein le cache-poussière et le joint interne.

• Installer les joints de piston dans leur gorge puis remonter les pistons.

• Graisser à la graisse au silicone les colonnettes du support d'étrier et réinstaller ce dernier.

• Remettre en place le nez de l'étrier sans oublier la plaque de freinage des vis de maintien du nez. Les vis ne seront serreés définitivement qu'après réinstallation du frein sur la moto.

• Mettre le ressort sous plaquettes, installer les garniture puis positionner le frein sur la fourche.

• Serrer les fixations de l'étrier de frein au couple prescrit (voir tableau en tête de paragraphe).

• Resserrer les vis de fixation du nez au couple suivant : **5,0 à 6,0 m.daN** puis plier les languettes de de la plaque de freinage des écrous sur un des pans de l'écrou.

• Réinstaller Le raccord « Banjo » sans oublier ses deux rondelles de part et d'autre du raccord. Remplacer ces rondelles suivant leur état.

• Resserrer la plaque de maintien des axes de plaquettes de frein.

DISQUE(S) DE FREIN

Le ou les disques de frein avant doivent avoir une surface de frottement plane afin d'obtenir un freinage puissant et progressif. En aucun cas, le voile standard du disque ne doit être supérieur à **0,30 mm**. Le disque peut être rectifié si sa cote maxi admissible n'est pas atteinte.

Vérifier aussi que la surface de frottement des plaquettes n'ait pas entamé trop profondément le disque. L'épaisseur limite après utilisation ne doit pas descendre en dessous de 3,0 mm pour le MTX et 3,5 mm pour le NS. Si cette cote est atteinte, il faut procéder au remplacement du disque.

Au remontage du disque, les vis de fixation doivent être serrées à un couple compris entre **1,4 et 1,6 m.daN**.

FREIN A TAMBOUR ARRIERE

L'entretien courant et le remplacement des mâchoires de frein ont été décrits dans le chapitre « Entretien courant ».

Si la surface de frottement du tambour est excessivement rayée, le tambour devra être rectifié par un atelier spécialisé. Après rectification l'alésage du tambour ne doit pas excéder 111 mm.

Classification documentaire et rédaction
B. LACHARME et S. LE GUYADER