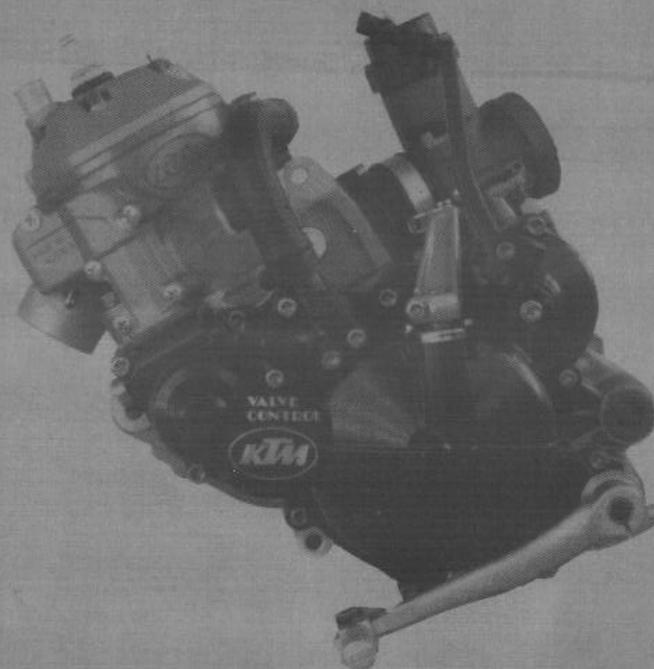




MOTORE 125 VC
MOTEUR 125 VC

MOD. '88/'89
MOD. '88/'89



MANUALE
DI RIPARAZIONE

MANUEL
DE RÉPARATION

ART. NR. 201.40
4.88

PREMESSA

Il presente manuale a nozioni necessarie per eventuali riparazioni. E' stato realizzato secondo la più recente evoluzione di questa serie; ci riserviamo, comunque, il diritto di apportare modifiche migliorative, senza obbligo di aggiornamento del manuale stesso.

Le notevoli prestazioni del motore KTM potranno soddisfare le Vostre aspettative anche nel tempo solo a condizione di una manutenzione regolare e correttamente eseguita.

Per interventi di rilievo che richiedono attrezzature o procedure particolari, rivolgetevi solo al Vostro rivenditore KTM.

KTM-Motor-Fahrzeugbau AG

INDICE

ATTREZZI SPECIALI	2
STACCO MOTOR	4
SMONTAGGIO MOTORE	4
INTERVENTI SU SINGOLI COMPONENTI	12
RIMANTAGGIO MOTORE	26
DATI TECNICI - MOTORE	38
TOLLERANZE E GIOCHI DI MONTAGGIO, COPPIE DI SERRAGGIO	41
SCHEMA ELETTRICO	42
PROGRAMMA DI LUBRIFICAZIONE E MANUTENZIONE	44
GUASTI E RIMEDI	46

Tutti i diritti di modifiche costruttive e di design riservati.

AVANT-PROPOS

C'est aussi un manuel de réparation détaillé. Il tient compte des derniers perfectionnements du modèle, toutefois nous réservons le droit d'apporter des améliorations dans le cadre du développement de la machine sans avoir pour autant à modifier parallèlement ce manuel.

Le moteur KTM, qui est d'une technologie poussée, ne peut satisfaire vraiment et durablement aux exigences qui lui sont imposées, que si l'entretien prescrit est effectué correctement et régulièrement.

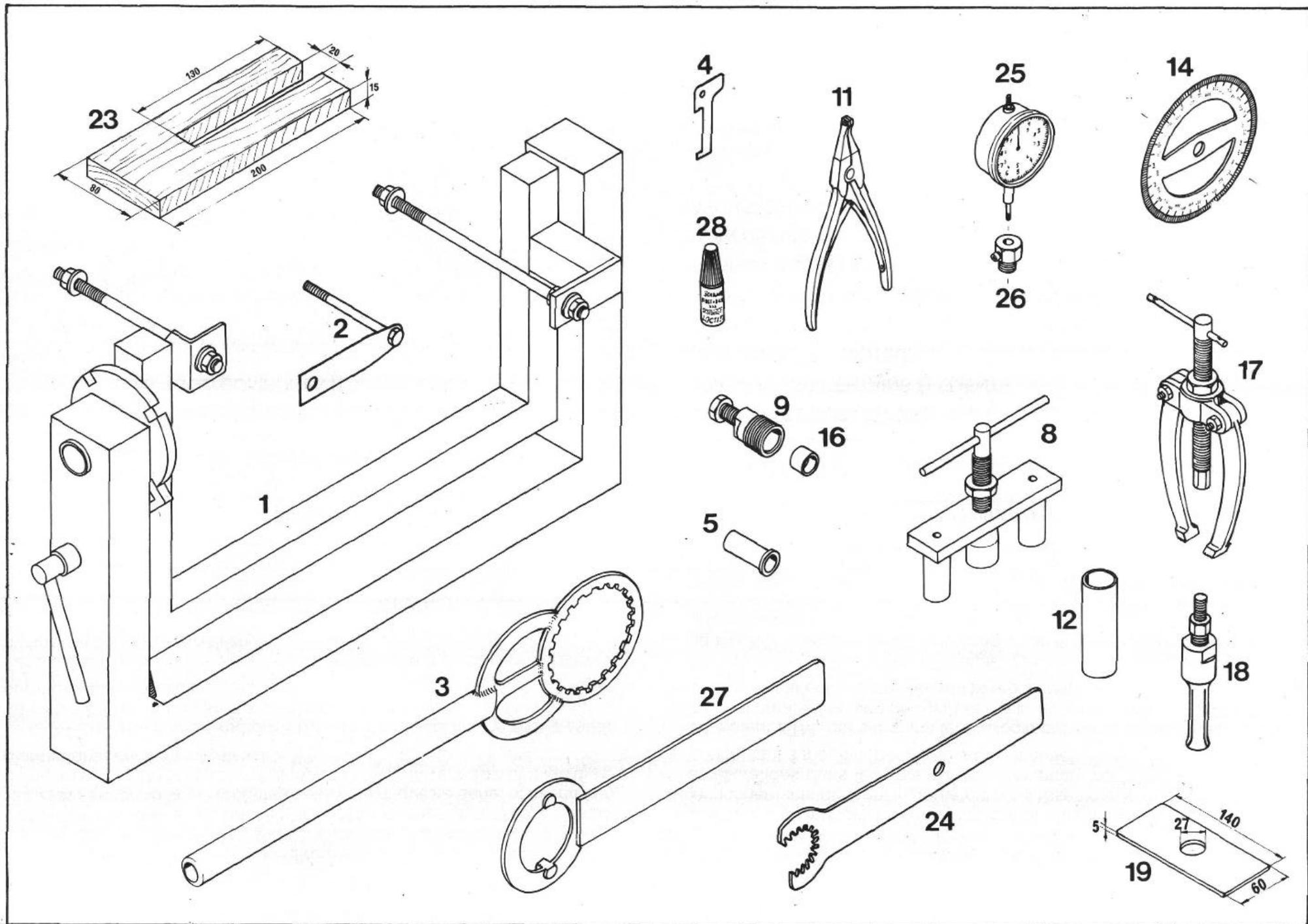
S'il devait se produire des difficultés que seul un atelier peut régler, des agents KTM, reconnaissables au panneau KTM bleu et blanc, sont à votre disposition en France et à l'étranger.

KTM-Motor-Fahrzeugbau AG

SOMMAIRE

OUTILS SPECIAUX	2
DÉPOSE DU MOTEUR	4
DEMONTAGE DU MOTEUR	4
TRAVAUX SUR CERTAINS ÉLÉMENTS	12
REMONTAGE DU MOTEUR	26
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - MOTEUR	39
JEUX ET TOLÉRANCES, COUPLES DE SERRAGE	41
SCHÉMA DE CÂBLAGE	43
PLAN DE GRAISSAGE ET D'ENTRETIEN	45
RÉCHERCHE DE PANNE	46

Sous réserve de modifications dans la réalisation et la présentation.



ATTREZZI SPECIALI PER MOTORE KTM 125 VC/88

Descrizione	Q.tà	
1 Cavalletto motore	1	560.12.001.000
2 Fermo motore	1	501.12.001.050
3 Fermo frizione	1	501.12.003.000
4 Calibro	1	502.12.022.100
5 Boccola guida per guarnizione albero cambio e albero avviamento	2	565.12.005.014
8 Estrattore per albero motore	1	502.12.008.000
9 Estrattore magnetico M 27×1 (volano interno)	1	510.12.009.000
Estrattore magnetico M 26×1,5 (volano esterno)	1	6.276.807
11 Pinza per anelli Seeger esterni	1	510.12.011.000
12 Tubo per montaggio anello rasamento albero motore (22,5×25,3×80)	1	502.12.023.000
14 Goniometro	1	510.12.014.000
16 Protezione per estrazione volano	1	510.12.016.000
17 Estrattore per cuscinetti	1	151.12.017.000
18 Estrattore per interni 18–23 mm	1	151.12.018.100
19 Piastra supporto (per estrattore)	1	da realizzare
23 Forcella di legno	1	da realizzare
24 Fermo ingranaggio primario	1	502.12.004.000
25 Comparatore	1	501.12.013.000
26 Supporto comparatore	1	501.12.030.000
27 Chiave per volano	1	544.12.012.000
28 Loctite 242 (blu)	1	6.899.786

OUTILS SPÉCIAUX POUR MOTEUR KTM 125 VC/88

Désignation	Oté	
1 Chevalet	1	560.12.001.000
2 Fixation pour le moteur	1	501.12.001.050
3 Outil pour maintenir L'embrayage	1	501.12.003.000
4 Pige	1	502.12.022.100
5 Douille pour le joint de l'arbre de sélection et l'arbre de kick	2	565.12.005.014
8 Outil pour tirer le vilebrequin	1	502.12.008.000
9 Extracteur M 27×1 (rotor central)	1	510.12.009.000
Extracteur M 26×1,5 (rotor extérieur)	1	6.276.807
11 Pince à circlips coudée	1	510.12.011.000
12 Douille pour mettre en place la rondelle sur l'arbre d'entrée (22,5×25,3×80)	1	502.12.023.000
14 Disque gradué	1	510.12.014.000
16 Embout de protection à utiliser avec l'extracteur pour le rotor	1	510.12.016.000
17 Extracteur de roulementa	1	151.12.017.000
18 Embout 18–23 mm pour l'extracteur	1	151.12.018.100
19 Plaque s'acier (pour l'extracteur)	1	à réaliser soi-même
23 Pièce de bois	1	à réaliser soi-même
24 Outil pour maintenir le pignon en bout de vilebrequin	1	502.12.004.000
25 Comparateur	1	501.12.013.000
26 Support de comparateur	1	501.12.030.000
27 Outil pour maintenir le volant	1	544.12.012.000
28 Loctite 242 (bleu)	1	6.899.786

STACCO E RIATTACCO MOTORE

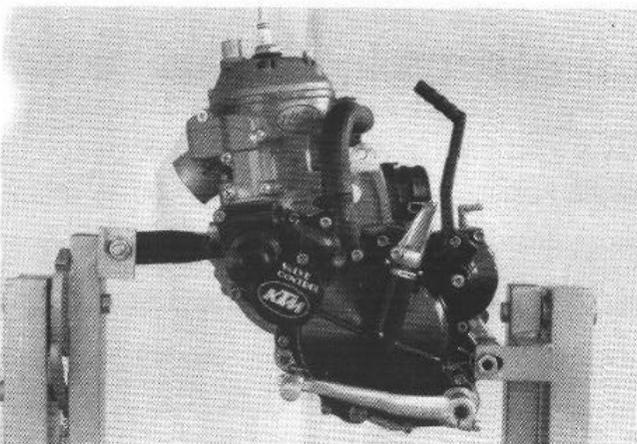
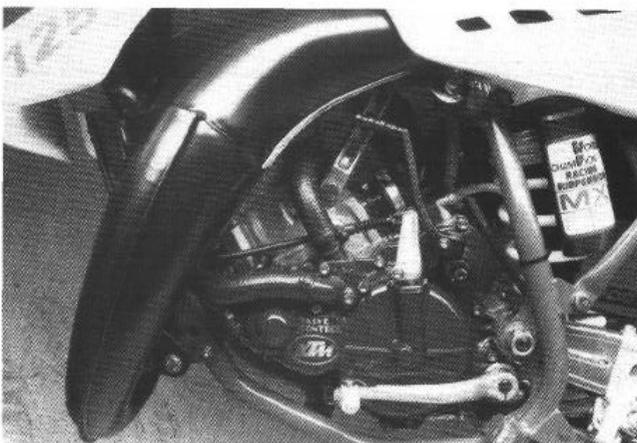
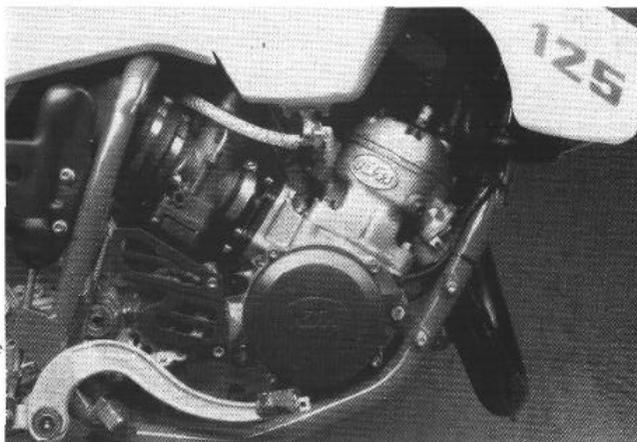
Pulire il motociclo.

Togliere rivestimenti laterali sinistri, smontare tutto l'impianto di scarico. Staccare il carburatore dalla flangia di aspirazione, scollegare dal motore i manicrotti per l'acqua di raffreddamento, scollegare il cavo frizione e i cavi elettrici; togliere viti e piastrine di fermo del motore, sfilare il perno forcellone ed estrarre il motore dal telaio da sinistra.

NOTA:

Cilindro e testata possono essere smontati anche con motore installato; è parimenti possibile eseguire interventi su frizione e trasmissione primaria.

Per il riattacco del motore eseguire le operazioni sopraindicate in ordine inverso.



DÉPOSE ET POSE DU MOTEUR

Nettoyer la machine. Enlever le cache gauche, démonter l'échappement complet, enlever le carburateur, retirer les durites de refroidissement au niveau du moteur, débrancher le câble d'embrayage et les câbles électriques, enlever la chaîne, retirer les vis de fixation et les platines de fixation, retirer l'axe de bras oscillant et sortir le moteur du cadre par la gauche.

REMARQUE:

La culasse et le cylindre peuvent être retirés quand le moteur est en place. On peut alors aussi travailler sur l'embrayage et la transmission primaire. La pose s'effectue en sens inverse.

SMONTAGGIO MOTORE

Prima dello smontaggio pulire con cura il motore!

Fissaggio motore

Posizionare il supporto motore in morsa e fissarvi il motore.

Smontare pedale avviamento e leva comando cambio.

DÉMONTAGE DU MOTEUR

Il faut nettoyer parfaitement le moteur avant le démontage.

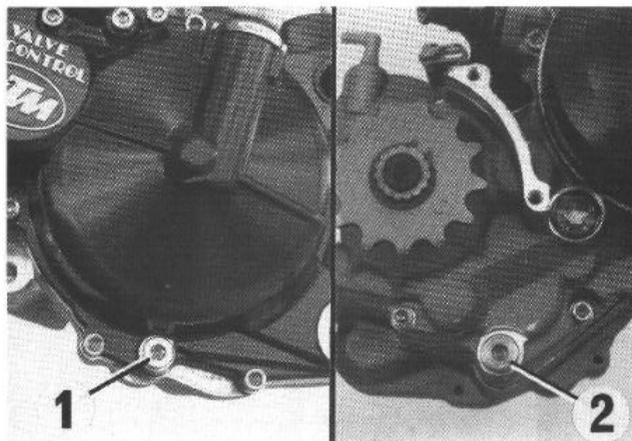
Fixation sur le chevalet

Mettre le chevalet dans l'étau et fixer le moteur sur le chevalet.

Déposer le kick et le sélecteur.

Scarico olio cambio

Togliere le viti (1 e 2) e far scolare l'olio; rimontare le viti e serrarle.

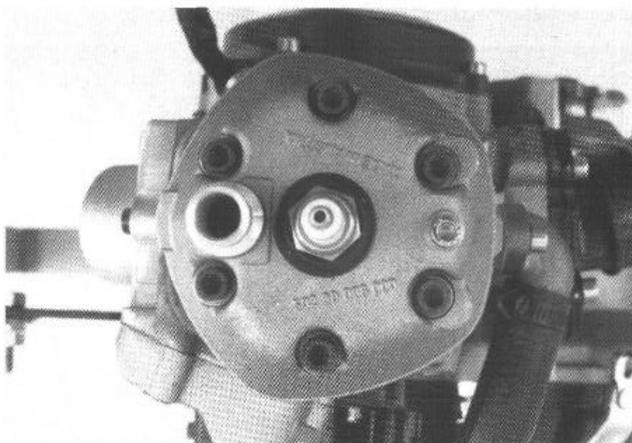


Vidange de la boîte

Enlever le bouchon de vidange (1 et 2) et laisser l'huile s'écouler. Remettre les bouchons et les serrer.

Testata e cilindro

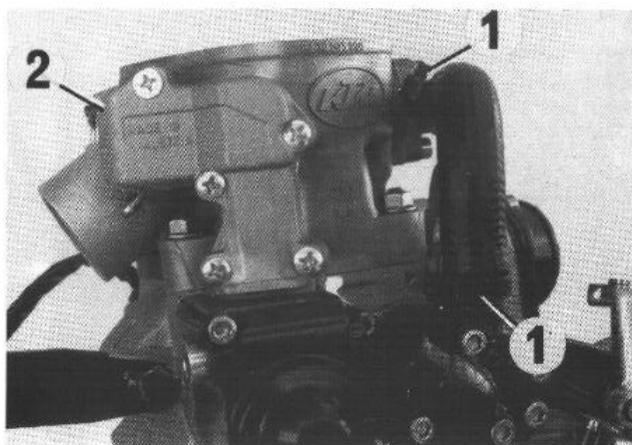
Togliere le 6 viti TCEI M7 e sfilare la testata con relativa guarnizione e l'anello OR.



Culasse e cilindro

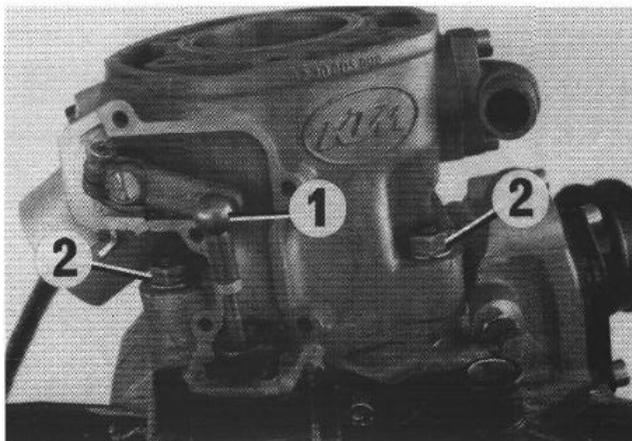
Enlever les 6 vis six-pans creux M7, déposer la culasse avec son joint et le joint torique.

Allentare la fascetta (1) e sfilare il manicotto. Togliere le cinque viti di fissaggio e smontare il coperchio controllo scarico (2) con relativa guarnizione di carta.



Desserrer les colliers (1) et débrancher la durite. Enlever les 5 vis à tête bombée et retirer le couvercle (2) avec son joint.

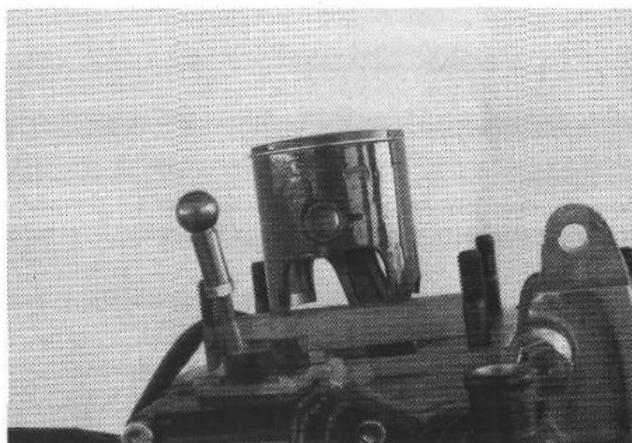
Togliere il fermo dello snodo sferico (1) ed appenderlo alla leva di regolazione; svitare i quattro dadi (2), sfilare il cilindro e le guarnizioni di base del cilindro.



Enlever le frein de la rotule (1) et déboîter celle-ci. Retirer les quatre écrous à épaulement (2) pour déposer le cylindre. Enlever les joints d'embase.

Ricoprire il basamento, posizionare il pistone nella speciale forcella di legno e togliere i due fermi dello spinotto.

Sfilare lo spinotto, senza forzare: se necessario, utilizzare un estrattore. Togliere il pistone e la gabbia a rullini dal piede di biella.

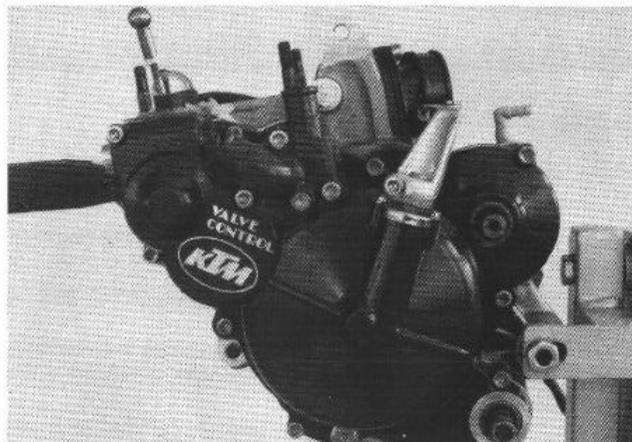


Masquer le carter, faire reposer le piston sur la pièce de bois et enlever les clips d'axe de piston. Retirer l'axe avec précaution et sans forcer. Employer si nécessaire un outil spécial pour faire sortir l'axe. Retirer le piston et sortir le roulement à aiguilles du pied de bielle.

Coperchio frizione

Togliere le viti ad esagono incassato e il coperchio della frizione, unitamente alla guarnizione (non è necessario togliere le tre viti del coperchio pompa acqua). La pompa acqua e il regolatore centrifugo ed il comando frizione restano nel coperchio frizione.

Smontare dall'albero avviamento la molla dell'ingranaggio di comando, la rondella di rasamento e l'ingranaggio stesso. Per lo smontaggio pompa acqua vedere pagina 25.



Carter d'embrayage

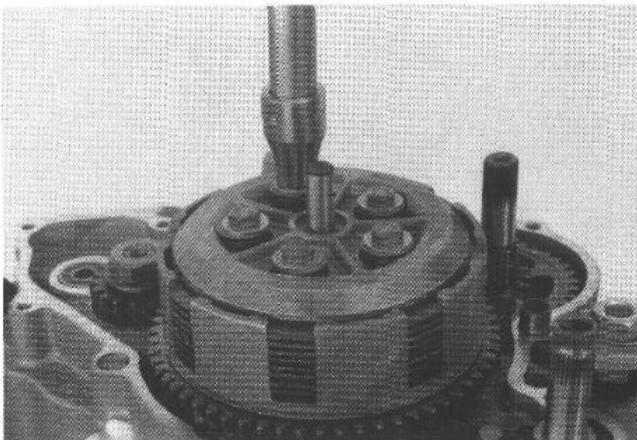
Enlever les vis six-pans creux et retirer le carter avec son joint (il n'est pas besoin d'enlever les 3 vis six-pans creux qui tiennent le couvercle de la pompe à eau). La pompe à eau, la commande centrifuge et le mécanisme d'embrayage restent dans le carter d'embrayage.

Enlever de l'arbre de kick le ressort du cliquet, la rondelle d'appui et le cliquet.

Démontage de la pompe à eau. Voir page 25.

Estrazione dei dischi frizione

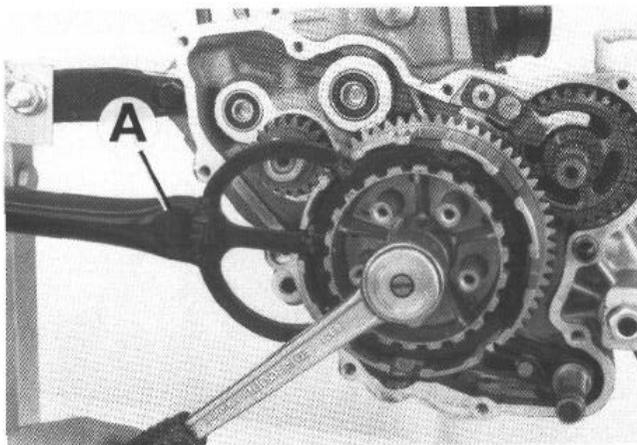
Togliere le viti di fissaggio diagonalmente in modo che i dischi non si incastrino quando le molle si espandono. Estrarre le viti di fissaggio, le molle e le rosette elastiche. Smontare lo spingidisco ed il gruppo dischi frizione.



Trasmissione primaria

Sbloccare le piastrine di fermo dell'ingranaggio motore e del tamburo frizione.

Spingere il fermo frizione (A) sopra il tamburo, appoggiarlo al cavalletto, svitare il dado della vite di fissaggio e sfilarlo insieme alla piastrina di fermo. Smontare dall'albero primario l'attrezzo di fermo frizione, il mozzo e la campana con relativo cuscinetto a rullini. Smontare anche l'ingranaggio intermedio avviamento.



ATTENZIONE:

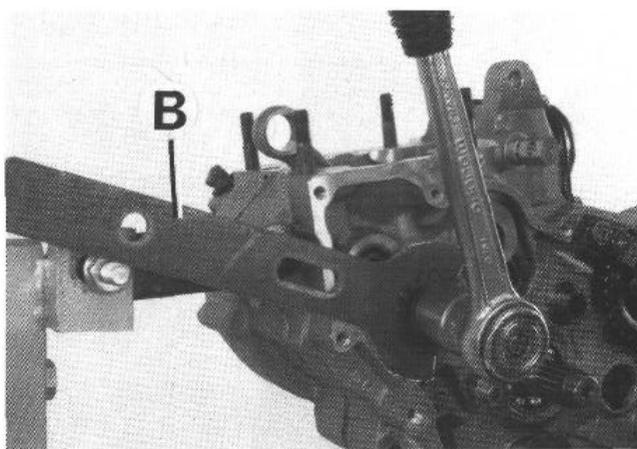
Non bloccare mai direttamente la trasmissione primaria per allentare i dadi dell'ingranaggio motore e del tamburo frizione. Si danneggia l'albero motore!

Inserire il fermo per l'ingranaggio primario (B), sorreggerlo con il cavalletto, svitare il dado e sfilarlo insieme alla piastrina di fissaggio.

Togliere il fermo, staccare l'ingranaggio primario dall'albero motore (se necessario usare un estrattore) e sfilare la molla a disco dall'albero motore.

NOTA:

La dentatura dell'ingranaggio motore è rettificata sui fianchi. Di conseguenza non si possono scambiare liberamente i singoli pezzi, che vanno invece sostituiti sempre in coppia.



Dépose des disques d'embrayage

Desserrer les vis six-pans en croix pour éviter que les disques ne se mettent en travers quand les ressorts et les rondelles. Enlever le plateau de pression et le paquet de disques.

Transmission primaire

Enlever les rondelles frein de l'écrou du pignon en bout de vilebrequin et de la noix d'embrayage. Enfiler l'outil spécial (A) sur la noix et prendre appui sur le chevalet. Dévisser l'écrou et le retirer avec la rondelle frein.

Retirer de l'arbre primaire l'outil spécial, la noix et la cloche avec son roulement.

Retirer également le pignon intermédiaire de kick.

ATTENTION:

Pour dévisser l'écrou du pignon en bout de vilebrequin et celui de la noix d'embrayage, il ne faut surtout pas bloquer la transmission primaire. On endommagerait l'embellage.

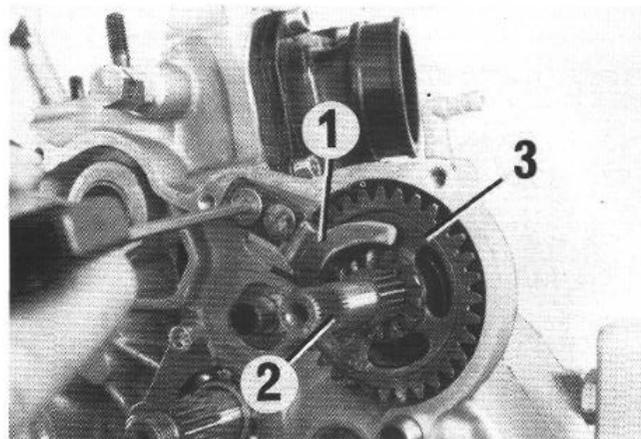
Mettre en place l'outil spécial (B) sur le pignon en bout de vilebrequin. Prendre appui sur le chevalet, d'effaier l'écrou pour le retirer avec sa rondelle frein. Retirer l'outil spécial, enlever le pignon (utiliser un extracteur si nécessaire) et sortir la clavette de son logement.

REMARQUE:

Les pignons de la transmission primaire sont appariés. On les change toujours par paire.

Pedale avviamento

Procedere al suo smontaggio solo in caso di riparazione. Togliere le viti di fissaggio e la piastrina (1); sfilare dal basamento l'albero avviamento (2) completo di ingranaggio, molla, innesto.

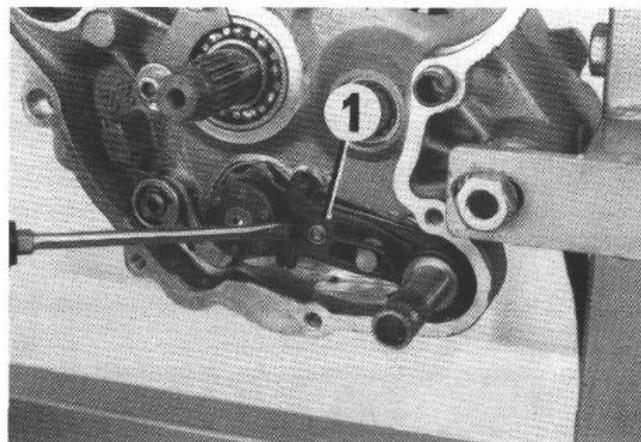


Kick

Il ne faut démonter le mécanisme de kick qu'en cas de réparation de cet élément. Enlever les vis à tête fraisée et déposer la butée (1). Sortir du carter l'arbre de kick (2) avec le pignon (3), le ressort et la noix.

Selettore

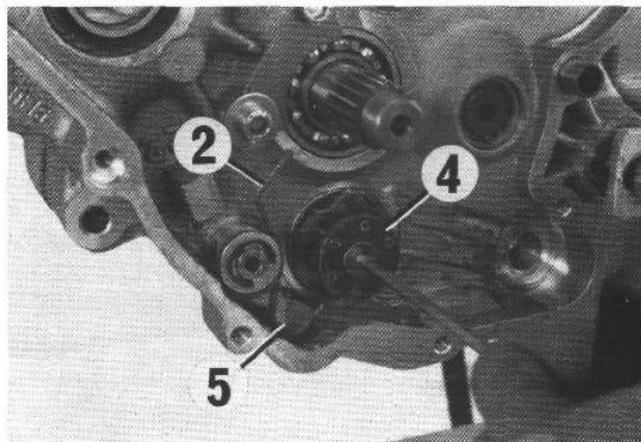
Utilizzando un cacciavite arretrare la guida scorrevole (1) e sfilare l'albero di comando dal carter.



Mécanisme de sélection

Avec un tournevis on repousse en arrière la griffe (1) pour retirer du carter l'arbre de sélection.

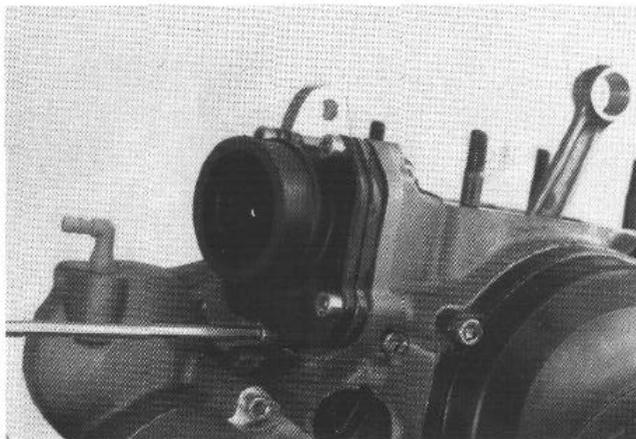
Sganciare dal carter la molla di fermo (2), togliere la vite (3) e smontare il fermo (4). Togliere l'anello See-ger, smontare la boccola elastica, la molla di fermo e la leva di fermo (5).



Décrocher la brin du ressort (2) qui prend appui sur le carter, enlever la vis noyée (3) et retirer le mécanisme de verrouillage. Enlever le circlips, la bague, le ressort et le levier de verrouillage (5).

Flangia aspirazione

Togliere le 5 viti TCEI di fissaggio della flangia di aspirazione, la flangia e il gruppo lamelle.

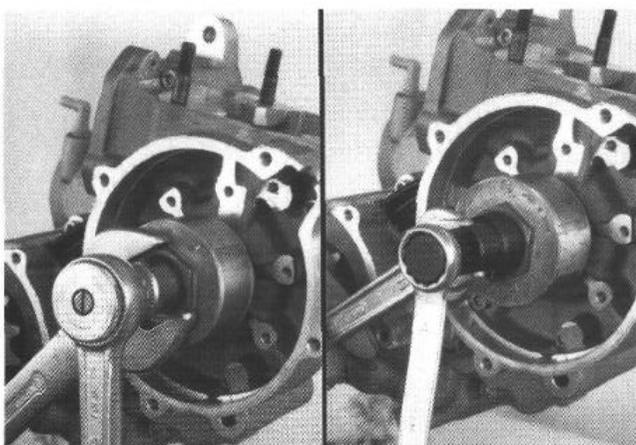


Sistema di accensione a rotore interno (MX)

Togliere le viti TCEI e smontare il coperchio accensione con relativo anello OR. Togliere le tre viti TCEI e smontare lo stator.

Utilizzando una chiave poligonale (SW = 32 mm), bloccare il volano sull'esagono e svitare la vite di fissaggio del volano (filettatura a sinistra). Montare la protezione sulla filettatura dell'albero motore e posizionare l'estrattore* del volano. Sfilare con cautela il volano e recuperare la chiavetta.

* Filettatura M 27x1



Sistema di accensione (ENDURO)

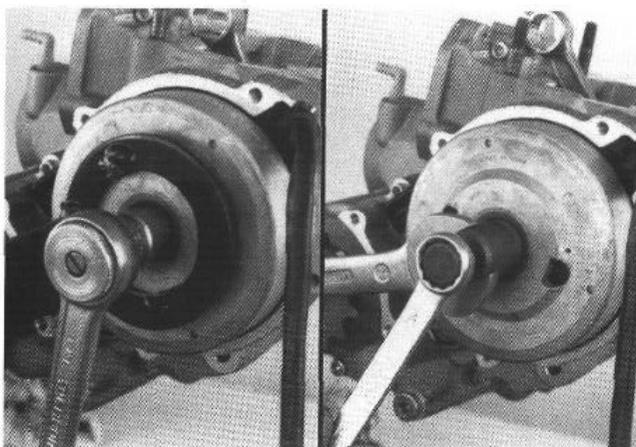
Togliere le viti TCEI e smontare il coperchio accensione con relativo anello OR.

Svitare il dado del volano (filettatura verso sinistra), utilizzando una chiave di fermo.

Fare attenzione che il volano sia posizionato in modo che con chiave innestata il trasduttore dello stator non venga danneggiato.

Montare la protezione sulla filettatura dell'albero motore, avvitare l'estrattore del volano*. Sfilare con cautela il volano ed estrarre la chiavetta dall'albero. Smontare lo stator, previo stacco delle tre viti di fissaggio. Segnare la posizione del piatto base sul carter, quindi smontare il piatto.

* Filettatura M 26x1,5



Pipe d'admission

Enlever les 5 vis six-pans creux à l'embase de la pipe et la retirer avec le clapet.

Allumage (MX)

Enlever les vis six-pans creux et retirer le carter d'allumage avec son joint torique. Sortir le stator après avoir enlevé les 3 vis à tête cylindrique.

Maintenir le rotor avec une clé de 32 et enlever l'écrou de fixation (pas à gauche). Enfiler l'embout de protection sur le filetage et mettre en place l'extracteur*. Extraire le volant avec précaution, retirer la clavette de son logement.

* Filetage M27x1

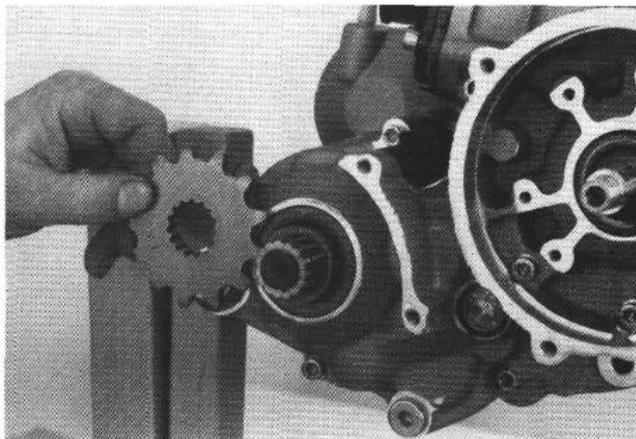
Allumage (ENDURO)

Enlever les vis six-pans creux et retirer le carter d'allumage avec son joint torique. Retirer l'écrou de fixation du rotor (pas à gauche). Pour ce faire, on utilise l'outil spécial en faisant attention à ce que le volant soit dans une position telle que l'outil n'endommage pas le capteur qui dépasse du stator. Enfiler l'embout de protection sur le filetage et mettre en place l'extracteur*. Extraire le volant avec précaution, retirer la clavette de son logement. Déposer le stator après avoir enlevé les trois vis à tête cylindrique. Avec une pointe à tracer repérer la position du socle par rapport au carter et retirer le socle.

* Filetage M26x1,5

Pignone catena

Togliere l'anello Seeger con le apposite pinze dall'albero di uscita e sfilare il pignone con il distanziatore e l'anello OR.



Pignon de sortie de boîte

Enlever le circlips avec une pince et sortir le pignon ainsi que l'entretoise et le joint torique.

Separazione semicarteri

Posizionare il lato accensione in alto e togliere tutte le viti basamento. Togliere i fissaggi motore sul cavalletto. Staccare il semicarter sinistro utilizzando attrezzi adatti, correttamente posizionati sugli appoggi previsti oppure assestando dei leggeri colpi sull'albero di uscita, con martello di plastica.

Evitare sempre l'utilizzo di cacciavite o simili per separare i semicarteri perché si possono danneggiare le superfici delle guarnizioni. Togliere il semicarter e staccare la guarnizione.

NOTA:

Fare attenzione al rasamento dell'albero primario (può cadere all'interno del semicarter).

Cambio

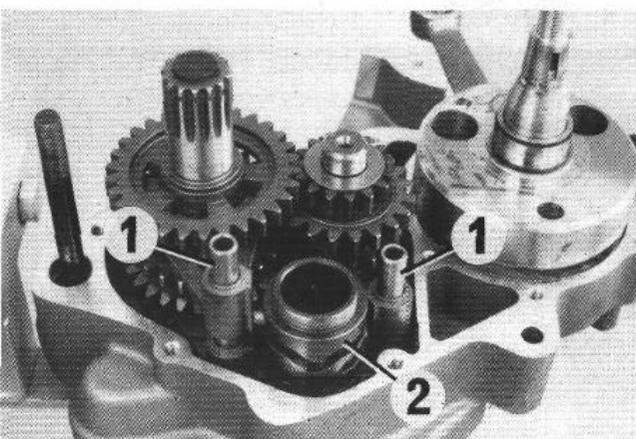
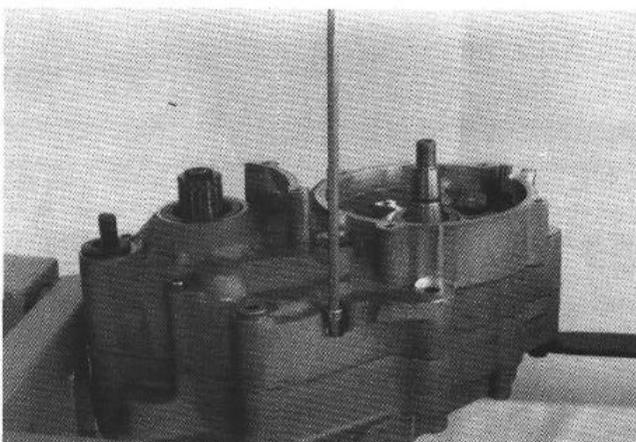
Sfilare le guide (1), svincolare le forcelle dal tamburo (2) e smontare quest'ultimo. Togliere le forcelle.

AVVERTENZA:

Le due forcelle dell'albero secondario sono uguali ma non devono essere scambiate; è quindi opportuno contrassegnarle prima dello smontaggio. Togliere quindi entrambi gli alberi dal carter.

NOTA:

Fare attenzione al rasamento dell'albero secondario (può cadere all'interno).



Séparer les demi-carteri

Faire basculer de manière à avoir le côté de l'allumage sur le dessus et retirer toutes les vis de fixation. Défaire la fixation sur le chevalet. Soulever le demicarter droit en saisissant avec des outils appropriés aux renforts prévus dans le carter lors de la fonte, ou bien donner de petits coups avec un maillet en plastique sur l'arbre de sortie afin de séparer de l'autre moitié. Eviter autant que possible d'introduire un tournevis ou un outil quelconque entre les demi-carteri pour les séparer. On risquerait fort d'abîmer les plans de joint.

Enlever le demi-carter et le joint.

REMARQUE:

Faire attention à la rondelle se trouvant sur l'arbre primaire (elle peut coller contre le carter).

Boîte de vitesses

Enlever les coulisses (1). Faire sortir du guide-fourchettes (2) les tétons des fourchettes et retirer le guide-fourchettes. Enlever les fourchettes.

REMARQUE:

Les deux fourchettes de l'arbre de sortie sont identiques. Il ne faut toute fois pas les intervertir. Les repérer lors du démontage.

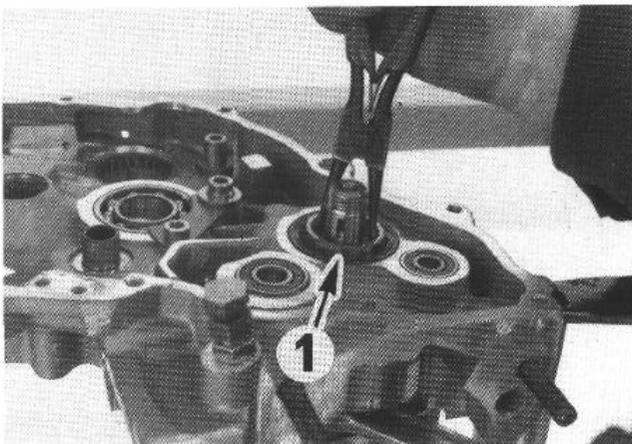
Retirer ensuite les deux arbres de boîte.

REMARQUE:

Faire attention à la rondelle de l'arbre de sortie (elle peut coller contre le carter).

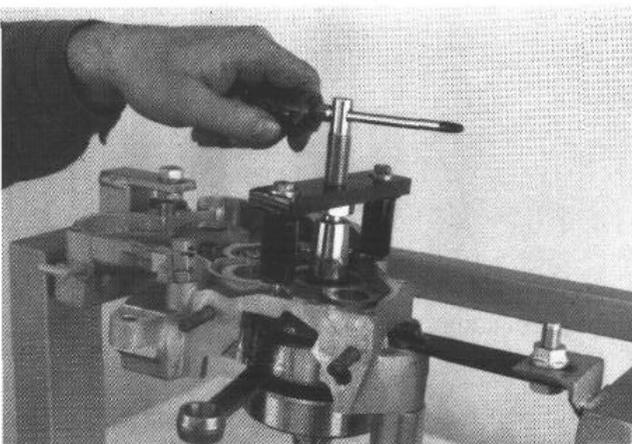
Albero motore

Togliere la boccia distanziale (1) dal paraolio, utilizzando una pinza per anelli Seeger, e togliere poi l'anello OR che si trova al di sotto.



Posizionare l'estrattore specifico e sfilare l'albero motore dal cuscinetto.

Pulire con cura tutti i componenti e verificarne l'usura: se necessario, sostituirli.
In occasione di revisione completa del motore, si raccomanda la sostituzione di tutte le guarnizioni.



Usare solo parti
di ricambio originali



Embiellage

Avec une pince à circlips retirer la bague (1) qui est dans le joint spi. Retirer également le joint torique qui est en dessous.

Mettre en place l'outil spécial et faire sortir l'embiellage du roulement.

Nettoyer toutes les pièces et contrôler si elles ont de l'usure. Les remplacer si nécessaire.
Lors d'un démontage complet du moteur, il est préférable de remplacer tous les joints.

N'EMPLOYER QUE DES
PIÈCES D'ORIGINÉ



INTERVENTI SU SINGOLI COMPONENTI

Basamento motore (semicarteri)

NOTA:

Leggere il presente paragrafo interamente prima di iniziare il lavoro. Determinare quindi la sequenza del rimontaggio in modo da sottoporre i semicarteri ad un unico trattamento di riscaldamento per il rimontaggio dei cuscinetti.

Staccare prima le boccole di riferimento, quindi posizionare i semicarteri su una superficie piana adatta, che supporti interamente le superfici di guarnizione senza danneggiarle. Si consiglia per lo scopo un ripiano di legno. Questo per poter spingere fuori o estrarre i cuscinetti con attrezzi adatti.

In mancanza di una pressa adatta, i cuscinetti e gli anelli di tenuta non dovrebbero essere mai montati se non con grande attenzione e utilizzando attrezzi adeguati. I cuscinetti a freddo cadono praticamente da soli nelle rispettive sedi quando i carteri raggiungono una temperatura di 150° C.

Se, dopo il raffreddamento, i cuscinetti non sono saldamente bloccati, col successivo funzionamento a caldo ruoteranno nelle proprie sedi: si deve quindi procedere alla sostituzione del basamento.

Semicarter sinistro

Riscaldare il semicarter a 100 – 150° C con forno a piastra.

CUSCINETTO A SFERE ALBERO MOTORE (1)

Allontanare il basamento (A) e pressare il vecchio cuscinetto verso l'interno. Montare il nuovo cuscinetto a sfere con il lato aperto verso il basso (esterno) fino a battuta. Per il montaggio del disco di chiusura, applicare Loctite 242 sulle viti di fissaggio che vanno poi bloccate con un colpo di bulino.

CUSCINETTO RADIALE A SFERE DELL'ALBERO PRIMARIO (2)

Togliere la piastrina di fermo (B) ed introdurre con cura il nuovo cuscinetto dall'esterno. Rimontare la piastrina ed applicare Loctite 242 alle viti di fissaggio.

CUSCINETTO A RULLI DELL'ALBERO SECONDARIO (3)

Introdurre con cura il nuovo cuscinetto dall'interno.

TRAVAJX SUR CERTAINS ÉLÉMENTS

Carter

REMARQUE:

Avant de commencer le travail, il faut lire complètement le chapitre qui suit. Ainsi on pourra voir comment procéder pour monter les roulements en ne chauffant qu'une seule fois les demi-carteri.

Lorsqu'on extrait les roulements ou, si on ne peut faire autrement, lorsqu'on les chasse au marteau, il faut faire attention à ce que les carteri reposent sur un plan de travail assez large pour que toute la face du joint appuie (on aura au préalable enlevé les tétons de centrage), afin qu'elle ne soit pas endommagée. Il est recommandé d'utiliser une planche de bois pour ce travail.

Normalement les roulements et les joints spi ne doivent pas être emmanchés avec un marteau. Si on ne dispose pas de presse, on utilisera pour le moins un jet approprié. De toute façon, lorsque la température est d'environ 150° C, les roulements rentrent d'eux-mêmes au fond de leur logement.

S'ils ne tiennent pas bien en place lorsque le carter s'est refroidi, il est vraisemblable qu'ils tourneront dans leur logement lorsque le carter chauffera. Dans ce cas il faudrait remplacer le carter.

Demi-carter gauche

Sur une plaque chauffante porter le carter à 100–150° C.

ROULEMENT À BILLES DE L'EMBIELLAGE (1)

Enlever la plaque de maintien (A) et faire sortir le roulement par l'intérieur. Enfoncer le nouveau roulement jusqu'en butée, avec le côté ouvert vers l'extérieur.

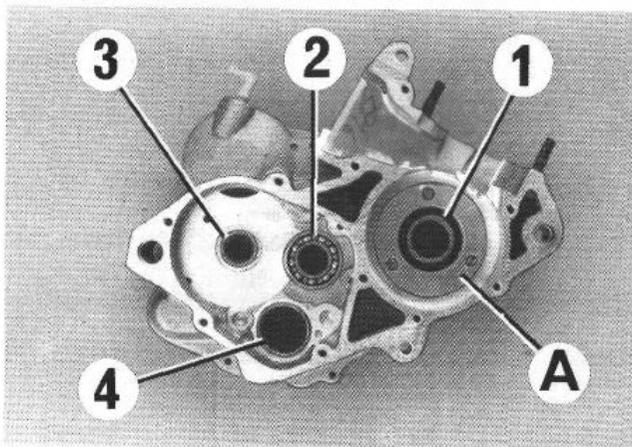
Le vis noyées qui fixent la plaquette doivent être freinées à la Loctite 242 et avec un coup de poinçon.

ROULEMENT À BILLES DE L'ARBRE PRIMAIRE (2)

Enlever la plaquette (B) et enfoncer le roulement neuf par l'extérieur de manière à ce qu'il affleure. Mettre la plaquette et freiner les vis noyées à la Loctite 242.

ROULEMENT À AIGUILLES DE L'ARBRE DE SORTIE (3)

Le roulement neuf est enfoncé par l'intérieur de manière à ce qu'il affleure.



GABBIA A RULLI DEL TAMBURO SELETTORE (4)
Introdurre con cura la nuova gabbia a rulli dall'interno.

NAGGIO FOLLE AVVIAMENTO A PEDALE (5)

Di norma da non sostituire. Si sconsiglia lo smontaggio per un successivo riutilizzo in un nuovo semicarter, in quanto tale operazione danneggia il perno stesso.

CUSCINETTO RADIALE A SFERE ALBERO POMPA ACQUA E REGOLATORE CENTRIFUGO (6)

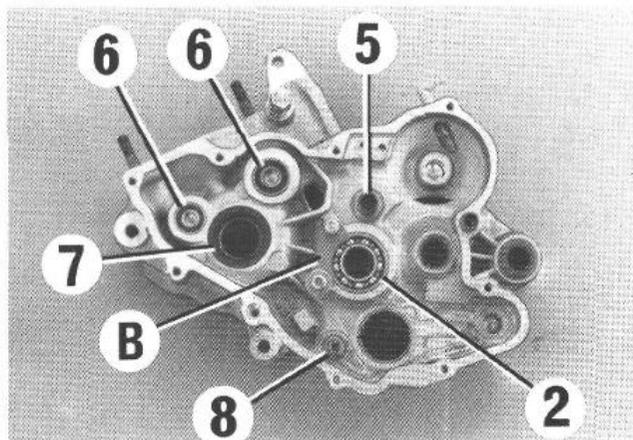
Col carter portato a 150° C, i cuscinetti fuoriescono da soli dalle sedi; se necessario, battere il carter su un piano di legno. Prima di introdurre i nuovi cuscinetti, riempire per metà con olio per 2 tempi le rispettive sedi. Introdurre quindi a fondo i cuscinetti col lato aperto verso il carter.

ANELLO DI TENUTA ALBERO MOTORE (7)

Introdurre dall'esterno con cura il nuovo anello, col labbro rivolto all'interno.

PERNO LEVA DI FERMO (8)

Introdurre a fondo il nuovo perno dall'esterno.



ROULEMENT À AIGUILLES DU GUIDE-FOURCHETTES (4)

Enfoncer le nouveau roulement par l'intérieur de manière à ce qu'il affleure.

AXE DU PIGNON INTERMÉDIAIRE (5)

L'expérience a montré qu'il n'est jamais nécessaire de changer cet axe. Il est déconseillé de l'enlever pour le mettre dans un nouveau carter, car il est presque impossible de le démonter sans l'abîmer.

ROULEMENT À BILLES DE L'ARBRE DE POMPE À EAU ET DE LA COMMANDE CENTRIFUGE (6)

Lorsque le carter a une température de 150° C, les roulements sortent d'eux-mêmes de leur logement. Si besoin est, on tapotera sur une planche. Avant d'enfoncer les nouveaux roulements, on remplira leur siège à moitié avec de l'huile deux-temps. Enfoncer le roulement en butée avec son côté ouvert vers le carter.

JOINT SPI DE L'EMBIELLAGE (7)

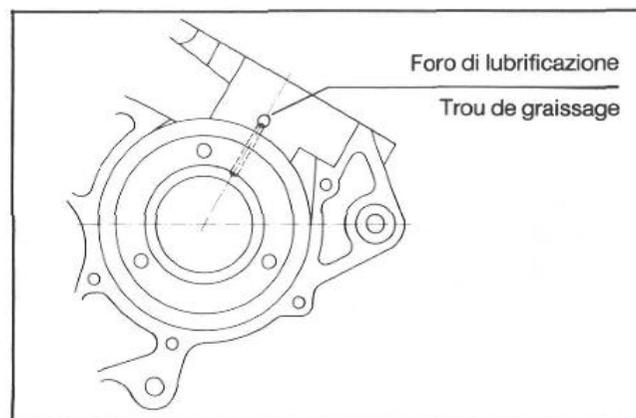
Enfoncer le joint spi neuf de l'extérieur de manière à ce qu'il affleure. La lèvre est vers l'intérieur.

TÉTON POUR LE LEVIER DE VERROUILLAGE (8)

Enfoncer le téton de l'extérieur jusqu'en butée.

Controllare che il foro di lubrificazione del cuscinetto a sfere albero motore non sia ostruito.

Alla fine vengono montate le due boccole, posizionando nella parte posteriore la boccola di diametro interno uguale a 15,4 mm (perno forcellone).



Vérifier que le trou de graissage pour le roulement à billes de l'embiellage n'est pas bouché.

Pour finir, on pose les deux bagues de centrage en mettant à l'arrière celle qui a un diamètre intérieur de 15,4 mm (axe de bras oscillant).

Semicarter destro

Riscaldare il semicarter a 100 – 150° C con forno a piastra.

CUSCINETTO A RULLI ALBERO MOTORE (1)

Col carter a 150° C, il cuscinetto fuoriesce da solo dalla sede; se necessario, battere il carter leggermente su un ripiano di legno. Il nuovo cuscinetto va montato perfettamente a battuta.

CUSCINETTO RADIALE A SFERE ALBERO SECONDARIO (2)

Togliere paraolio e disco di chiusura, e pressare il vecchio cuscinetto verso l'interno. Introdurre a fondo il nuovo cuscinetto dall'interno.

ATTENZIONE

Il lato chiuso della gabbia deve essere posizionato sul lato esterno del carter.

GABBIA A RULLINI ALBERO PRIMARIO (3)

Il vecchio cuscinetto va tolto con l'estrattore. Al fine di posizionare l'attrezzo perpendicolarmente, collocare una piastra di acciaio (vedere attrezzi speciali) sopra la superficie della guarnizione. I bracci dell'attrezzo devono essere possibilmente supportati dalle pareti divisorie del carter.

Il nuovo cuscinetto deve essere montato con assoluta precisione.

PARAOILIO ALBERO SECONDARIO (4)

Prima del montaggio del paraolio, posizionare la rondella di spinta della gabbia in modo che la parte convessa combaci col cuscinetto. Introdurre con cura il paraolio dall'esterno.

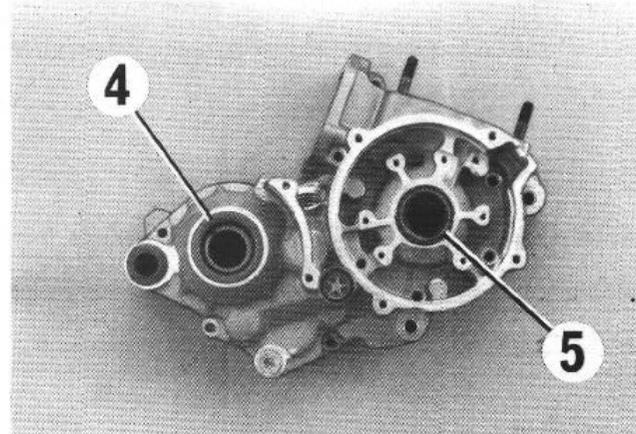
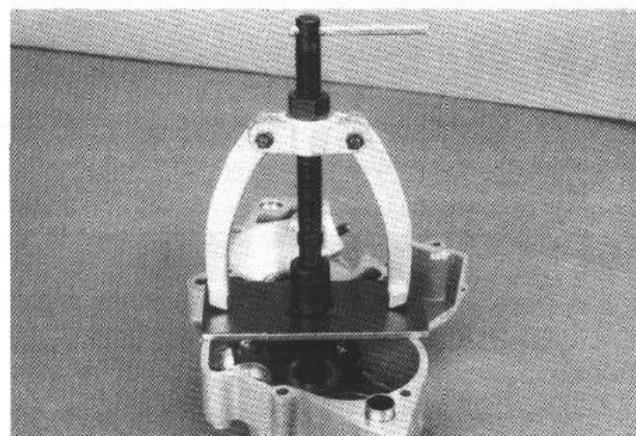
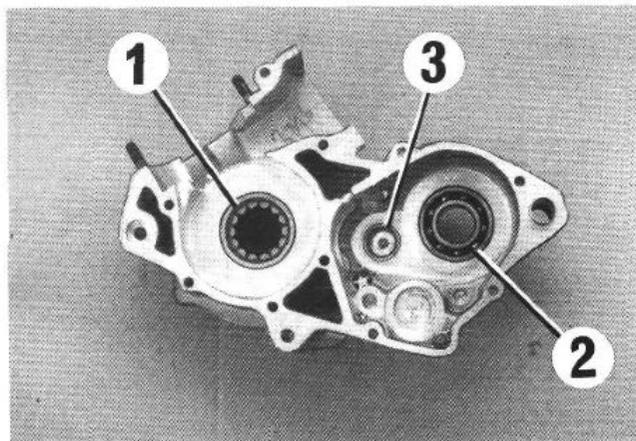
ANELLO DI TENUTA ALBERO MOTORE (5)

Spalmare il lato esterno del nuovo anello di tenuta con Loctite 242 e montarlo dall'esterno con precisione, col labbro rivolto all'interno.

ATTENZIONE

L'anello di tenuta deve sporgere 1 mm sopra il piano lavorato, diversamente ostruisce il foro di lubrificazione del cuscinetto albero motore.

A carter raffreddato, verificare l'alloggiamento dei cuscinetti nelle sedi ed accertarsi che il foro di lubrificazione del cuscinetto albero motore sia completamente libero.



Demi-carter droit

Sur une plaque chauffante chauffer le demi-carter à 100–150° C.

ROULEMENT À ROULEAUX DE L'EMBIELLAGE (1)

Lorsque la température du carter est de 150° C, le roulement sort de lui-même de son logement. Eventuellement taper légèrement le demi-carter sur la planche.

Enfoncer le nouveau roulement jusqu'en butée.

ROULEMENT À BILLES DE L'ARBRE DE SORTIE (2)

Enlever le joint spi et la rondelle de maintien et faire sortir le vieux roulement vers l'intérieur. Enfoncer le roulement neuf de l'intérieur jusqu'en butée.

ATTENTION

La partie fermée de la cage doit être du côté extérieur du carter.

ROULEMENT À AIGUILLES DE L'ARBRE PRIMAIRE (3)

Extraire le vieux roulement au moyen de l'extracteur. Pour que celui-ci soit vertical, il faut utiliser une plaque d'acier que l'on met à plat sur le plan de joint (cf. Outils spéciaux). Autant que possible, prendre appui avec les bras de l'extracteur au-dessus des parois du carter. Enfoncer le nouveau roulement à aiguilles de manière à ce qu'il affleure.

JOINT SPI DE L'ARBRE DE SORTIE (4)

Avant de monter le joint spi, il faut mettre en place la rondelle de maintien de manière à ce que la partie emboutie dépasse dans le roulement. Mettre le joint spi par l'extérieur de manière à ce qu'il affleure.

JOINT SPI DE L'EMBIELLAGE (5)

Enduire le bord extérieur du joint neuf de Loctite 242 et l'enfoncer par l'extérieur avec la lèvre vers l'intérieur de manière à ce qu'il affleure.

ATTENTION

Le joint spi doit dépasser le plan de joint d'un millimètre, sinon le trou de graissage pour le roulement se trouve masqué.

Lorsque le carter s'est refroidi, on vérifie que les roulements tiennent bien en place.

Enfin on vérifiera que le trou de graissage pour le roulement à rouleaux n'est pas obstrué.

Albero motore

Se viene sostituito il cuscinetto a rulli cilindrici, sostituire anche l'anello interno sull'albero motore, riscaldandolo finché non cade dalla sua sede.

Prima di pressare il nuovo anello, interporre comunque una piastra di supporto fra i due volantini dell'albero motore. Le dimensioni della piastra devono essere tali da poterla sostenere da ambo i lati per consentire un accesso libero all'albero. Riscaldare l'anello interno e pressarlo sull'albero.

Non bloccare mai in morsa un perno di manovella o un volantino dell'albero e cercare di batter fuori l'anello interno del cuscinetto. In questo caso si rischierebbe di comprimere il volantino e di danneggiare la biella, con conseguente impossibilità di utilizzare l'albero motore.

VIENE ELIMINATO UN DISTANZIALE DEL CUSCINETTO ALBERO MOTORE.

Cambio

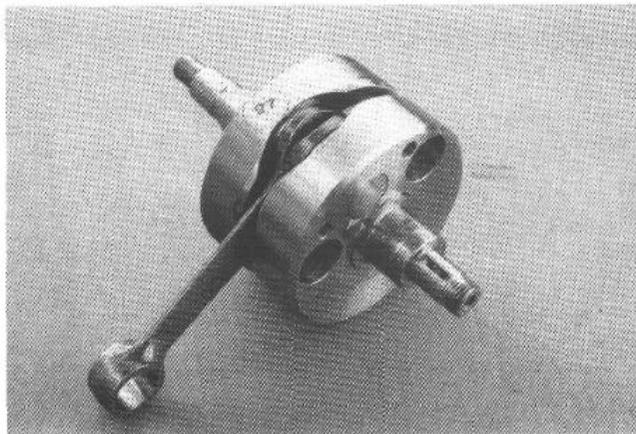
Bloccare l'albero primario oppure quello di uscita in morsa protetta. Togliere gli ingranaggi, controllando l'usura di:

- gabbia a rullini
- superfici di lavoro dei cuscinetti degli alberi e degli ingranaggi scorrevoli
- innesti ingranaggi
- scanalature ingranaggi
- profilo denti ingranaggi ed alberi
- regolarità di funzionamento

Pulire con cura i vari componenti, sostituendo quelli danneggiati.

ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO

Montare gli anelli Seeger con il lato a spigolo vivo sempre rivolto verso il lato di appoggio e fare in modo che non restino deformati (utilizzare pinze adatte). Montare i nuovi anelli Seeger nel corso di ogni riparazione che viene effettuata sul cambio. Gli ingranaggi folli, bloccati da anelli Seeger, devono aver un gioco assiale non superiore a 0,2 mm e non devono essere stretti tra le rondelle di rasamento.



Embiellage

Si l'on a changé le roulement à rouleaux, il faut changer également la bague intérieure montée sur le vilebrequin. Pour ce faire, on la chauffe jusqu'à ce qu'elle tombe d'elle-même. Avant de monter la nouvelle bague, il faut absolument mettre une plaque entre les masses d'équilibrage de l'embiellage. Cette plaque doit être assez grande pour pouvoir servir d'appui de chaque côté, afin que le vilebrequin, pour sa part, ne soit soumis à aucune contrainte. Chauffer la bague pour la mettre en place.

Ne jamais serrer l'embiellage par une portée ou une joue dans l'étau pour monter la bague en frappant. Il se produirait une déformation au niveau des joues et une détérioration du roulement de bielle, ce qui rendrait le vilebrequin inutilisable.

IL N'EST PAS UTILE D'EFFECTUER UN CALAGE.

Boîte de vitesses

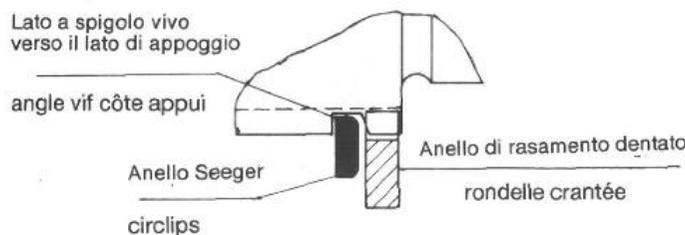
Fixer l'arbre primaire ou l'arbre de sortie dans l'étau (employer des mordaches). Enlever les pignons et vérifier l'état d'usure des pièces suivantes:

- Roulements à aiguilles
- Portée des roulements des deux arbres ainsi que des pignons fous
- Crabots des pignons
- Dents de tous les pignons
- Cannelures des deux arbres ainsi que des pignons correspondants
- Vérifier que les pignons baladeurs coulisent bien.

Nettoyer soigneusement les pièces, changer celles qui seraient défectueuses.

CONSEIL DE MONTAGE:

Toujours monter les circlips avec l'angle vif du côté de l'appui. Faire attention à ne pas les forcer (employer une pince spéciale). Par principe, toujours les changer quand on répare la boîte. Les pignons fous maintenus par les circlips ne doivent pas avoir un jeu axial supérieur à 0,2 mm et ne doivent pas non plus coincer entre les rondelles.



Montaggio albero primario

Fissare l'albero primario in morsa protetta, con la filettatura rivolta in basso. Posizionare sull'albero le semigabbie a rullini (1) e montare poi sopra l'ingranaggio folle 5 (2) con gli innesti rivolti in alto.

Infilare l'anello di rasamento a dentatura interna (3) (21,5x25,2x1,5) sull'albero, con lo spigolo rivolto in alto. Utilizzando una bussola guida (vedere attrezzi speciali) posizionare l'anello a battuta sull'ingranaggio; controllarne il bloccaggio.

ATTENZIONE:

L'anello di rasamento (3) deve essere solidale all'albero e non deve poter ruotare su se stesso durante il funzionamento. L'eventuale spostamento dell'anello (3) può provocare l'uscita dell'anello di fermo (4) dalla gola, con danni notevoli al cambio. Se necessario, montare sempre un nuovo anello di rasamento. Eliminare eventuali sedimenti esistenti nella gola e montare l'anello di fermo (4).

Sfilare l'albero dalla morsa e batterlo su un piano di legno dalla parte superiore in modo che il rasamento si posizioni sull'anello di fermo e l'ingranaggio folle ruoti liberamente.

Fissare nuovamente l'albero nella morsa.

Infilare sull'albero l'ingranaggio scorrevole 3/4 (5) con la corona dentata piccola rivolta in basso. Montare l'anello di fermo (4) nella gola posta alla fine della dentatura e installare poi il rasamento (6) con lo spigolo verso il basso. Posizionare sull'albero le semigabbie (1) e montarvi sopra l'ingranaggio folle 6 (7), con gli innesti rivolti in basso.

Infilare l'ingranaggio fisso 2 (8) sull'albero e montare infine l'anello di rasamento (9).

2a marcia

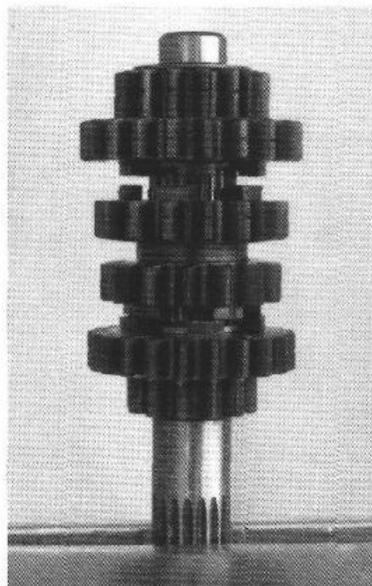
6a marcia

4a marcia

3a marcia

5a marcia

1a marcia



2ème

6ème

4ème

3ème

5ème

1ère

Assemblage de l'arbre primaire

Fixer l'arbre dans l'étau avec le filetage vers le bas. Employer des mordaches. Mettre en place la cage à aiguilles en deux parties (1) et enfilez par dessus le pignon fou de 5ème (2) avec les crabots vers le haut.

Enfiler sur l'arbre la rondelle crantée intérieurement (3) - 21,5x25,2x1,5 -; l'angle vif doit être vers le haut. Avec une douille (cf. Outils spéciaux) on enfonce la rondelle jusqu'à ce qu'elle soit en butée contre le pignon fou. Vérifier qu'elle tient bien en place.

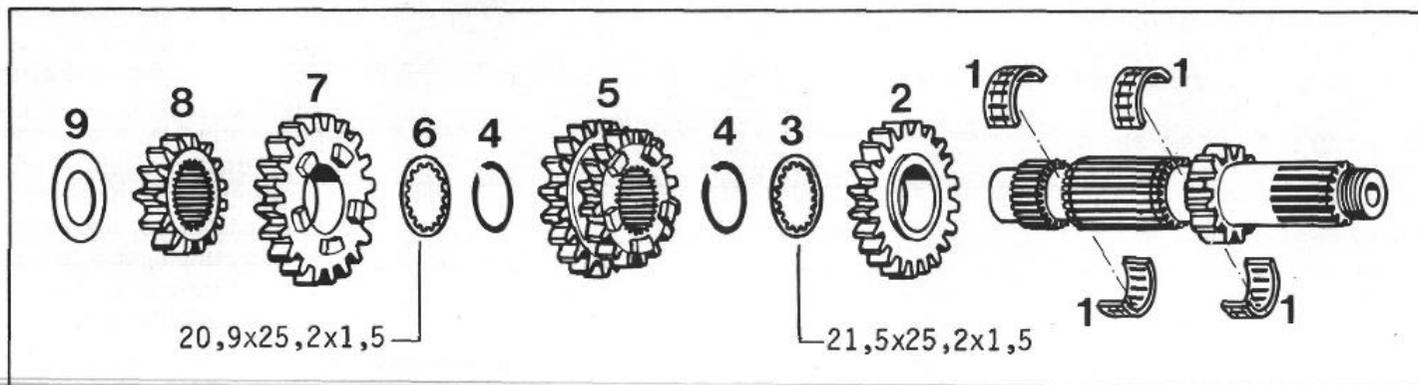
ATTENTION:

La rondelle (3) doit tenir bien en place afin de ne pas tourner avec le pignon. Si elle tourne, elle fait sortir le clips (4) de sa gorge et la boîte de vitesses se trouve endommagée.

Enlever la bavure qu'il peut y avoir sur le bord de la gorge et monter le clips (4). Retirer l'arbre de l'étau et le retourner pour taper avec le bout sur un morceau de bois, de manière à ce que la rondelle vienne se placer contre le clips et que le pignon fou tourne librement. Remettre l'arbre dans l'étau.

Enfiler sur l'arbre le pignon baladeur de 3ème/4ème (5) avec le plus petit pignon vers le bas. Mettre le clips (4) dans la gorge en bout des cannelures et mettre en place la rondelle (6) avec l'angle vif vers le bas.

Mettre en place la cage à aiguilles (1) en deux parties et enfilez par dessus le pignon fou de 6ème (7) avec les crabots vers le bas. Mettre le pignon de 2ème (8) toujours en prise avec l'arbre, et terminer l'assemblage par la rondelle (9).

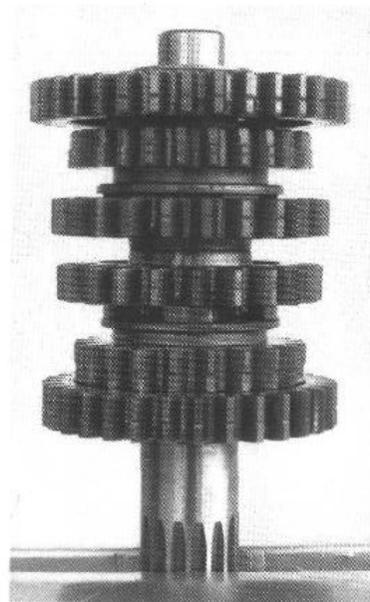


Montaggio albero secondario

Verificare la pulizia dei tre fori di lubrificazione sull'albero.

Assicurare l'albero in morsa protetta, con la dentatura in basso, ed applicare del grasso Molycote nei punti di lavoro degli ingranaggi folli. Infilare sull'albero l'ingranaggio folle 2 (1) con lo scarico maggiore (4 mm) rivolto in alto e montare l'anello Seeger (2) con lo spigolo rivolto in alto. Installare l'ingranaggio scorrevole 6 (3) con gli innesti frontali verso l'alto e montare il rasamento (4). Montare quindi l'ingranaggio folle 4 (5) con il colletto in alto e l'ingranaggio folle 3 (6) con il colletto in basso. Montare l'anello Seeger (7) con lo spigolo in alto e l'ingranaggio scorrevole 5 (8), con gli innesti frontali verso il basso. Montare il rasamento (9) e la gabbia a rullini (10); infilarvi sopra l'ingranaggio folle 1 (11), con la parte piana verso il basso e montare il rasamento (12).

1a marcia
5a marcia
3a marcia
4a marcia
6a marcia
2a marcia

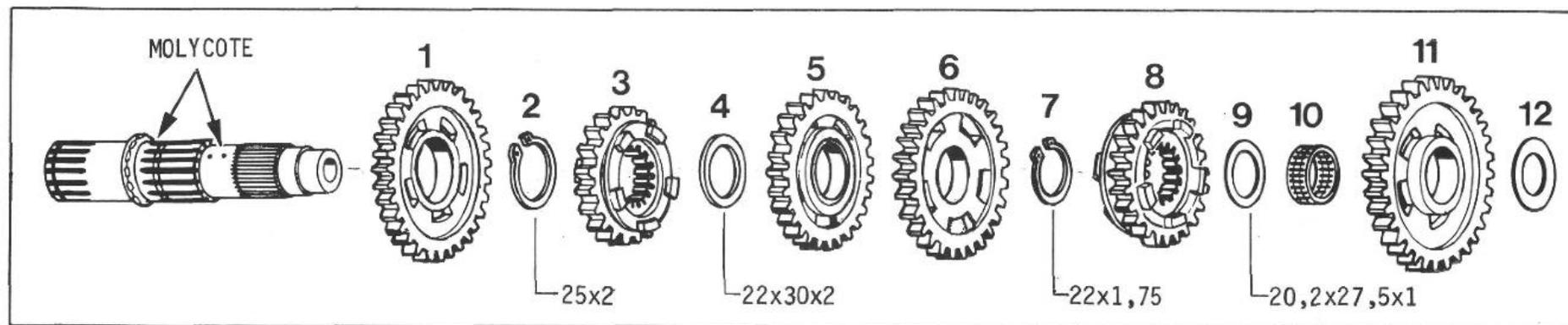


1ère
5ème
3ème
4ème
6ème
2ème

Assemblage de l'arbre de sortie

Vérifier que les trois passages d'huile ne sont pas bouchés.

Fixer l'arbre dans l'étau avec l'épaulement vers le bas (employer des mordaches). Enduire généreusement de graisse graphitée les parties sur lesquelles tournent des pignons fous. Enfiler sur l'arbre le pignon fou de 2ème (1) avec l'évidement de 4 mm vers le haut. Monter le circlips (2) avec l'angle vif vers le haut. Mettre en place le pignon baladeur de 6ème (3) avec la gorge pour la fourchette vers le haut et monter la rondelle (4). Mettre en place le pignon fou de 4ème (5) avec l'épaulement vers le haut et monter le pignon fou de 3ème (6) avec l'épaulement vers le bas. Mettre en place le circlips (7) avec l'angle vif vers le haut et enfiler le pignon baladeur de 5ème (8) avec la gorge pour la fourchette vers le bas. Mettre la rondelle (9) et la cage à aiguilles (10). Enfiler par dessus le pignon fou de 1ère (11) avec le côté plat vers le bas. Mettre la rondelle (12).



Frizione

Verificare l'usura dei seguenti componenti:

- 1 Cuscinetto reggispinta
- 2 Perno reggispinta
- 3 Molle di pressione \varnothing 2,7 mm
Lunghezza minima 36 mm (nuova 38 mm)
Sostituire sempre tutte le 6 molle
- 4 Dischi frizione
Disco sinterizzato \neq 2,0 mm (8 pezzi)
Disco acciaio \neq 1,0 mm (7 pezzi)
Disco acciaio \neq 1,4 mm (2 pezzi)
- 5 Mozzo frizione
- 6 Gabbia a rullini della campana frizione
- 7 Campana frizione

ATTENZIONE:

I fianchi dei denti della primaria sono rettificati. Le parti corrispondenti non possono quindi venire sostituite singolarmente ma soltanto in coppia.

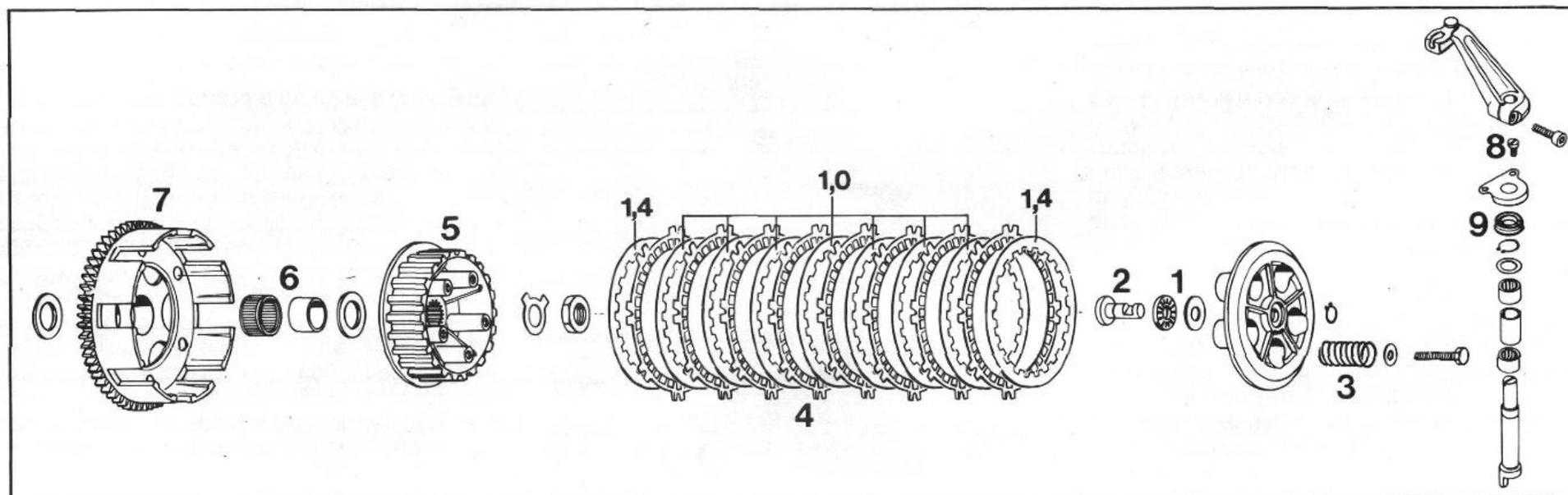
Embrayage

Il faut vérifier l'état des pièces suivantes:

- 1 Butée
- 2 Doigt de commande
- 3 Ressorts \varnothing 2,7 mm
Longueur minimale 36 mm (neufs 38 mm)
Remplacer les 6 si nécessaire
- 4 Disques
Disques garnis (8 disques) 2,0 mm
Disques acier (7 disques) 1,0 mm
Disques acier (2 disques) 1,4 mm
- 5 Noix
- 6 Roulement à aiguilles de la cloche
- 7 Cloche

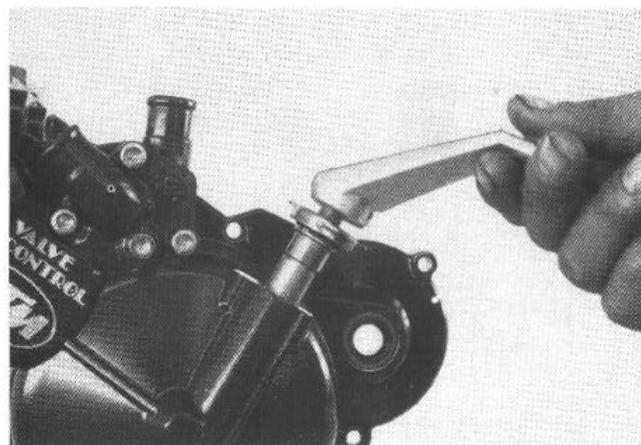
ATTENTION:

Les dents de la transmission primaire sont rectifiées. On change toujours en même temps le pignon et la cloche.



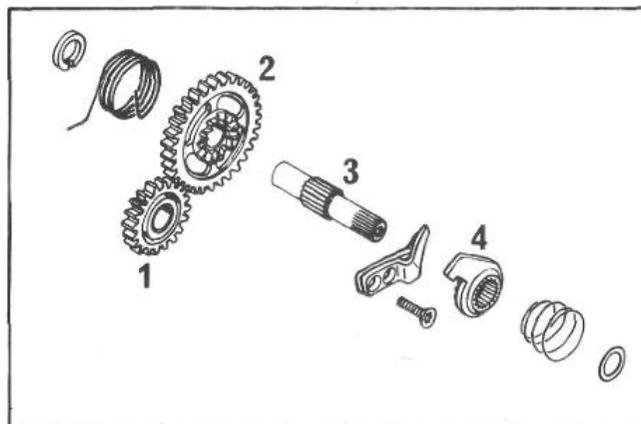
Comando frizione

Togliere entrambe le viti TC (8) ed estrarre l'albero di comando dal coperchio frizione. Contrassegnare la posizione dell'albero rispetto alla leva di comando e togliere tutti i pezzi dell'albero. Pulire tutto con cura e controllarne lo stato. Prima del rimontaggio, ingrassare abbondantemente i cuscinetti; l'anello scanalato (9) va montato con il lato aperto verso l'esterno.



Pedale avviamento

Controllare il gioco dei cuscinetti ingranaggio folle (1) ed ingranaggio avviamento (2) (sono sempre in presa sulla campana frizione). Verificare anche la dentatura dell'albero avviamento (3) e quella dell'ingranaggio pedale (4).



Commande d'embrayage

Enlever les 2 vis à tête cylindrique (8) et retirer du carter l'arbre de commande. Repérer la position du levier par rapport à l'arbre avant de retirer toutes les pièces.

Nettoyer les pièces avant d'en vérifier l'état. Bien graisser avant le remontage.

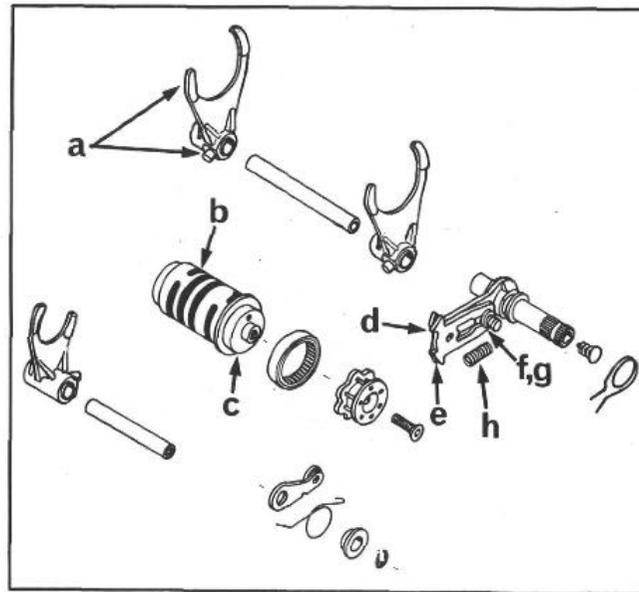
La pièce (9) qui va dans la gorge doit avoir son côté ouvert vers l'extérieur.

Kick

Vérifier le jeu du pignon de kick (2) et du pignon intermédiaire (1) sur leur axe (ils sont toujours en prise avec la cloche d'embrayage). Vérifier également les cannelures de l'arbre de kick (3) et du cliquet (4).

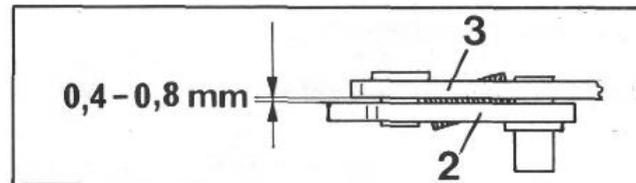
Comando cambio

- a) Verificare l'usura sulle estremità e sul piolo guida delle forcelle
- b) Verificare l'usura delle cave sagomate del tamburo selettore
- c) Controllare il gioco cuscinetti del tamburo selettore
- d) Verificare l'usura sui punti di accoppiamento della piastra guida
- e) Verificare l'usura sui punti di richiamo della piastra guida (sostituire se decisamente dentellati)
- f) Controllare le superfici di scorrimento (gioco max ammesso tra perni e piastra guida: 0,7 mm)
- g) Verificare il fissaggio dei perni guida
- h) Verificare la tensione della molla di trazione della piastra guida
- i) Controllare il gioco tra piastra scorrevole (2) e perno guida (3): il gioco deve essere di 0,4-0,8 mm



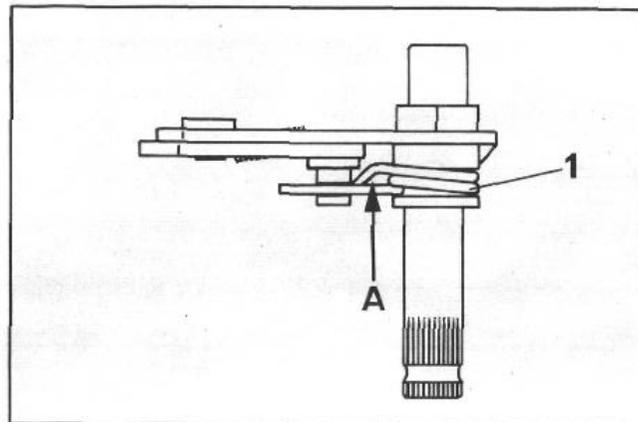
Mécanisme de sélection

- a) Vérifier l'état des dents des fourchettes et des tétons de guidage
- b) Vérifier l'état des gorges du guide-fourchettes
- c) Vérifier l'état de la portée
- d) Vérifier les dents de la griffe
- e) Vérifier l'état de surface (s'il y a des marques profondes, remplacer la griffe)
- f) Vérifier l'état des fenêtres (jeu maximal entre le téton et les bords 0,7 mm)
- g) Vérifier si les tétons tiennent bien en place
- h) Vérifier l'état du ressort
- i) Contrôler le jeu entre la griffe (2) et le levier (3). Ce jeu doit être de 0,4-0,8 mm.



Premontaggio selettore

Qualora la molla di ritorno (1) fosse stata staccata, durante il montaggio si deve fare attenzione che la piega A non interferisca col meccanismo (vedere disegno).



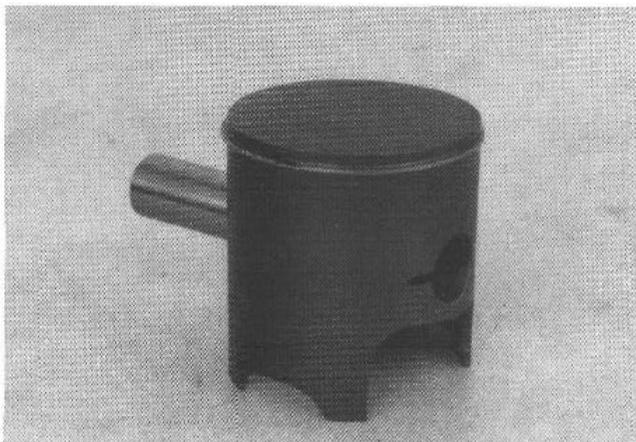
Assemblage du mécanisme de sélection

Si l'on a enlevé le ressort de rappel (1), il faut faire attention à sa position lors de l'assemblage. Le brin replié (A) doit être positionné comme sur la figure.

Pistone

Se si riutilizza un vecchio pistone, accertarsi quanto segue:

1. Controllare il mantello (segni di grippaggio).
2. Il segmento non deve rimanere bloccato nel pistone.
3. Il grano di fermo del segmento deve essere ben fissato nel pistone.
4. Le sedi dei fermi spinotto non devono essere danneggiate.



Piston

Si l'on veut utiliser un piston qui a déjà servi, il faut vérifier les points suivants:

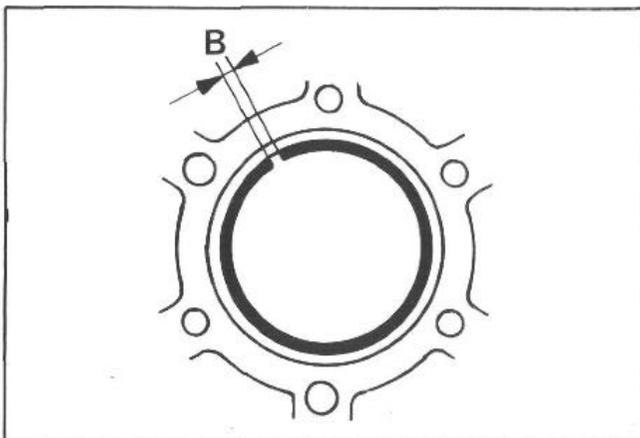
1. Rechercher d'éventuelles traces sur la jupe (serrages)
2. Le segment ne doit pas être coincé
3. Le doigt d'arrêt du segment doit tenir bien en place
4. Les gorges pour les clips d'axe de piston ne doivent pas être abîmées.

Segmento pistone

Controllare con cura anche la superficie di contatto del segmento.

Luce segmento pistone

Inserire il segmento all'interno del cilindro, allineato al pistone. Con uno spessimetro controllare la distanza B tra le estremità (luce segmento) che non deve superare i 0,4 mm. Se il valore è superiore, verificare l'usura di pistone e cilindro; se questi rientrano nei valori ammessi, sostituire il segmento.



Segment

On contrôlera également avec une grande attention l'état du segment.

Jeu à la coupe

Enfiler le segment dans le cylindre et le mettre en place avec le piston. Avec un jeu de cales on peut alors mesurer le jeu (B), qui ne doit pas être supérieur à 0,4 mm. Si ce jeu est supérieur, il faut vérifier l'état d'usure du piston et du cylindre. Si ces derniers restent dans les cotes de tolérance, remplacer le segment.

Cilindro al Nikasil

Nikasil è il marchio di un procedimento di trattamento del cilindro, sviluppato dalla ditta Mahle, produttrice di pistoni. Il nome deriva dai due materiali usati per questo procedimento: uno strato di Nichel, cui è mescolato il carburo di silicio, sostanza particolarmente dura. I vantaggi più importanti del trattamento al Nikasil sono l'ottima dispersione di calore da cui deriva una migliore erogazione di potenza, una minore usura e un minor peso del cilindro.

Il rivestimento usurato può essere rigenerato ad un prezzo vantaggioso (rinnovato), purchè la struttura interna del cilindro non sia danneggiata.

Durante il processo di produzione, sotto i condotti di alimentazione si possono a volte formare delle porosità che però non influiscono nè sulle prestazioni nè sulla durata del cilindro.

Verifica usura cilindro

Per la verifica rilevare con un micrometro il diametro del cilindro, 10 mm circa sotto lo spigolo superiore, misurare in varie posizioni per individuare eventuali ovalizzazioni.

Diametro cilindro	dimensioni pistone
54,250 – 54,262 mm	1
54,263 – 54,275 mm	2

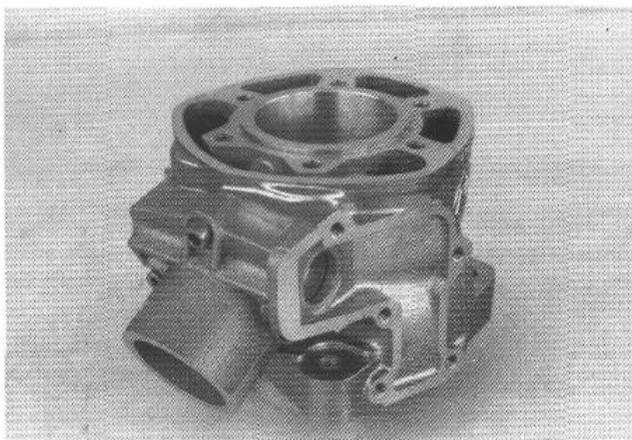
Se il diametro del cilindro nikasil supera i 54,275 mm il cilindro deve venir rigenerato o sostituito.

Presso i Servizi di Ricambio KTM sono disponibili i cilindri di ricambio.

La dimensione del pistone è indicata sulla sua base.

IMPORTANTE:

Quando si restituisce il vecchio cilindro bisogna assolutamente allegare la flangia intermedia del controllo scarico.



Revetement Nikasil du cylindre

„Nikasil“ est un nom propre désignant un revêtement mis au point par la société Mahle, qui fabrique aussi des pistons. Le nom est dérivé de celui des deux matériaux entrant dans la composition, à savoir le nickel, qui forme une couche dans laquelle est emprisonné un carbure de silicium particulièrement dur. Les avantages principaux du revêtement Nikasil sont une bonne dissipation de la chaleur – et donc un bon rendement – une usure réduite et un gain de poids. Lorsque la couche de Nikasil est usée, elle peut être refaite pour un prix modique, à condition toutefois que le cylindre ne soit pas abîmé. On constate quelquefois des porosités situées juste sous les canaux de transfert. Elles sont dues au mode de traitement mais n'influencent en rien le rendement ou la durée de vie.

Vérification de l'état d'usure du cylindre

Pour déceler une usure du cylindre, on mesure l'alésage avec un micromètre à environ 10 mm du bord supérieur. Effectuer un relevé à plusieurs endroits pour repérer une ovalité éventuelle.

Alésage cylindre	Taille du piston
54,250 – 54,262 mm	1
54,263 – 54,275 mm	2

Si le diamètre du cylindre au Nikasil est supérieur à 54,275 mm, la couche de Nikasil doit être refaite ou le cylindre doit être changé. Des cylindres sont disponibles chez votre agent KTM. La taille du piston est frappée sur la calotte.

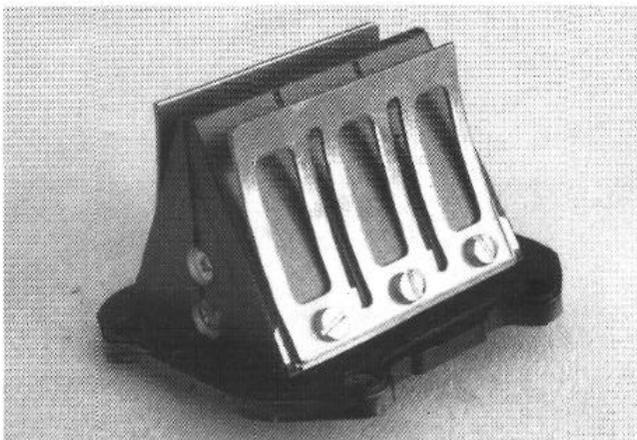
IMPORTANT:

Lors d'un échange standard, il faut absolument rendre le vieux cylindre avec la pipe d'échappement.

Gruppo lamelle

Dopo un certo periodo, le lamelle perdono gradatamente elasticità, provocando perdita di potenza. Se in buono stato, devono aderire con tutta la superficie alla scatola parte lamelle.

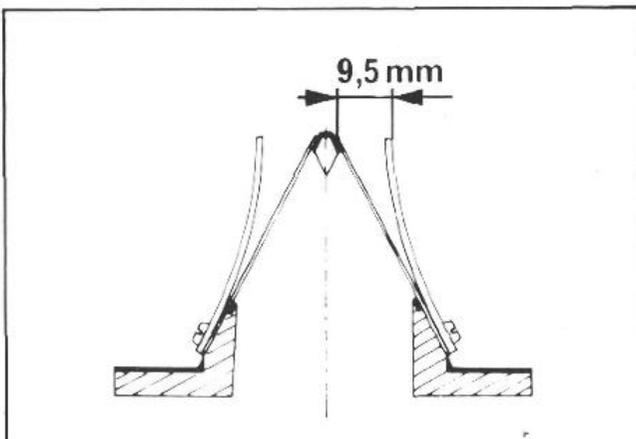
Sostituire sempre le lamelle non perfette o usurate. Sostituire anche la scatola in gomma, se danneggiata.



La distanza tra lamella chiusa e piastra di fermo deve essere di ca. 9,5 mm.

IMPORTANTE:

Le sei viti di fissaggio del gruppo lamelle vanno sigillate con Loctite 222.

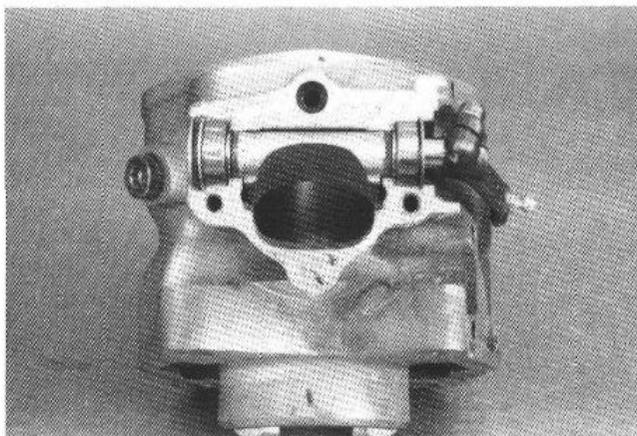


Valvola controllo scarico

Se la valvola si muove facilmente nell'intero arco di funzionamento non è necessario esaminare il cuscinetto. Per lo smontaggio è necessario togliere le 3 viti ad esagono incassato e la flangia intermedia (2).

- 1 Controllare scorrevolezza e gioco dei cuscinetti a sfera
- 2 Controllare l'usura degli anelli OR
- 3 La valvola non deve rigare il condotto di scarico

Durante il montaggio, applicare un sottile strato di silicone sulla superficie di tenuta della flangia intermedia.



Clapet

Avec le temps les lamelles perdent de leur élasticité, ce qui crée une perte de puissance. Elles doivent s'appuyer de toute leur surface contre le boîtier. Les lamelles usées ou endommagées doivent être remplacées. Lorsque la face d'appui du boîtier n'est plus parfaite, il faut aussi remplacer le boîtier.

La distance entre la lamelle en position de repos et la tôle de butée doit être d'environ 9,5 mm.

IMPORTANT:

Les 6 vis à tête cylindrique doivent être freinées à la Loctite 222.

Volet à l'échappement

Si le volet ne présente pas de point dur, il est inutile de vérifier plus avant ses roulements. Pour vérifier, on retire les 3 vis six-pans creux afin de déposer la pipe (2).

- 1 Vérifier si les roulements tournent bien et s'ils n'ont pas de jeu.
- 2 Vérifier l'état des joints toriques.
- 3 Le volet ne doit frotter nulle part.

Au remontage, on mettra une légère couche de silicone sur l'embase de la pipe.

Regolatore centrifugo

Togliere il regolatore dal coperchio frizione ed esaminare le seguenti parti:

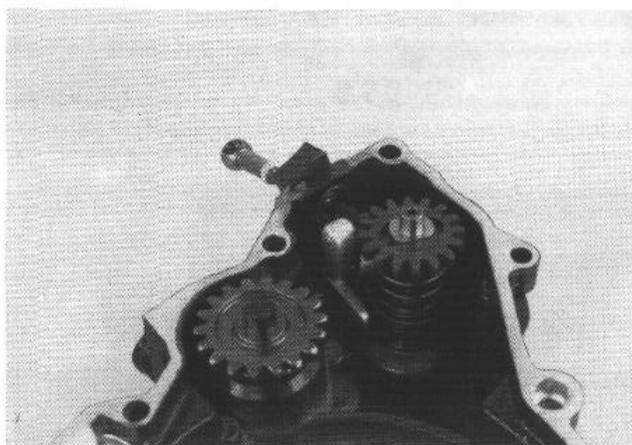
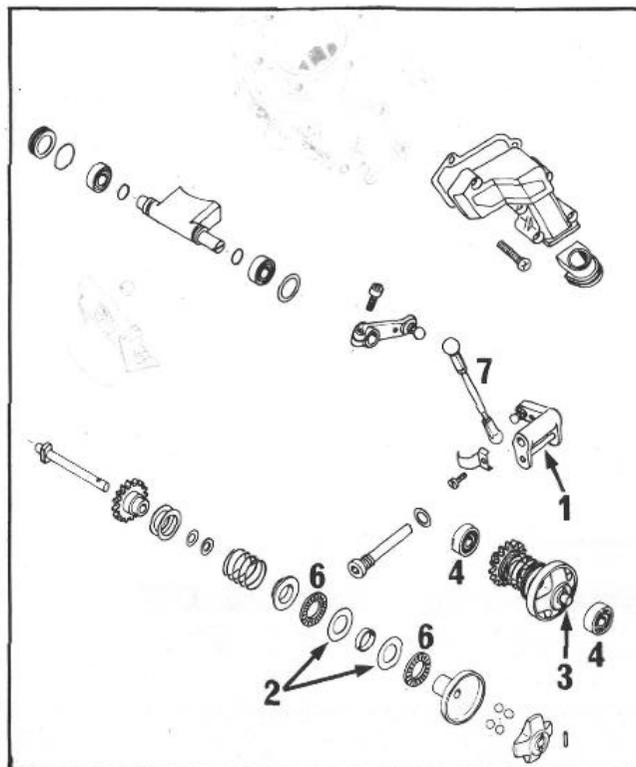
- 1 Il cuscinetto a rullini del bilanciere e quelli assiali non devono essere usurati nei punti di contatto. Il cuscinetto del bilanciere deve calzare senza gioco tra i due cuscinetti assiali (gioco massimo 0,1 mm).
- 2 Gli anelli dei cuscinetti assiali sui punti di contatto del cuscinetto del bilanciere.
- 3 Perno del regolatore centrifugo.
- 4 Gioco e scorrevolezza dei cuscinetti a sfera del regolatore.
- 5 Gioco dei cuscinetti del bilanciere. Montando il perno di supporto del bilanciere applicare Loctite 242 sulla filettatura.

ATTENZIONE:

Solo i due cuscinetti assiali (6) del regolatore possono essere sostituiti. La regolazione del dispositivo è stata messa a punto in fabbrica; la sostituzione di altre parti può variare tale valore, con conseguente calo delle prestazioni.

AVVERTENZA:

La biella articolata (7) può essere cambiata solo se completa, in quanto gli snodi sferici sono collegati con la tiranteria e la lunghezza è stata esattamente determinata in fabbrica.



Commande centrifuge

Retirer du carter d'embrayage la commande centrifuge et vérifier les points suivants:

- 1 Ni l'aiguille du basculeur ni les butées ne doivent présenter des traces d'usure. L'aiguille du basculeur ne doit pas avoir trop de jeu entre les deux butées (jeu max. 0,1 mm).
- 2 Les rondelles des butées doivent être en bon état.
- 3 Les portées de la commande centrifuge doivent être en bon état.
- 4 Les roulements ne doivent avoir ni point dur ni jeu. Si on monte un nouveau roulement, le côté fermé doit être vers la commande centrifuge.
- 5 Le basculeur ne doit pas avoir de jeu sur son axe. Celui-ci doit être freiné à la Loctite 242.

ATTENTION:

Seules les butées de la commande centrifuge peuvent être changées. Le réglage de la commande a été fait à l'usine et il se trouverait modifié si l'on changeait d'autres pièces. Cela entraînerait une perte de puissance.

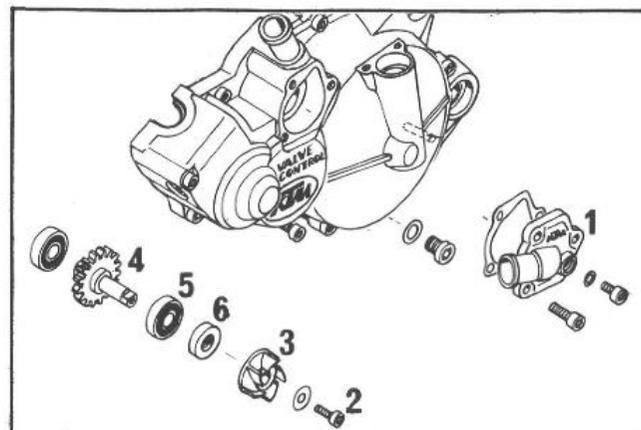
REMARQUE:

La tringle de commande (7) constitue un ensemble qui se change dans sa totalité. En effet, les rotules sont collées et la longueur a été déterminée à l'usine.

Pompa Acqua

Togliere il coperchio pompa (1) e svitare la vite (2). Smontare la girante (3) e sfilare l'albero (4) dai cuscinetti. In caso di sostituzione del cuscinetto (5), ingrassare bene il nuovo e montarlo alla pressa, lato aperto verso l'anello di tenuta.

Il nuovo anello di tenuta (6) va montato accuratamente con il lato aperto rivolto verso il cuscinetto.



Pompe à eau

Enlever le couvercle de pompe (1) et retirer la vis six-pans creux (2). Enlever le rotor (3) et faire sortir l'arbre (4) du roulement. Si l'on remplace le roulement à billes (5), il faut le graisser et le monter avec le côté ouvert en direction du joint spi, de manière à ce qu'il affleure.

Le joint spi neuf (6) est monté avec la lèvre du côté du roulement. Il doit affleurer.

RIMONTAGGIO MOTORE

Albero motore

Fissare il semicartermo sinistro nel supporto motore. Ingrassare il paraolio dell'albero motore e posizionare l'attrezzo per il montaggio dell'albero. Avvitare il cono dell'attrezzo sull'albero ed introdurre con precisione l'albero nel semicartermo. Montare il dado del cono e portare l'albero a battuta nella sede.

ATTENZIONE:

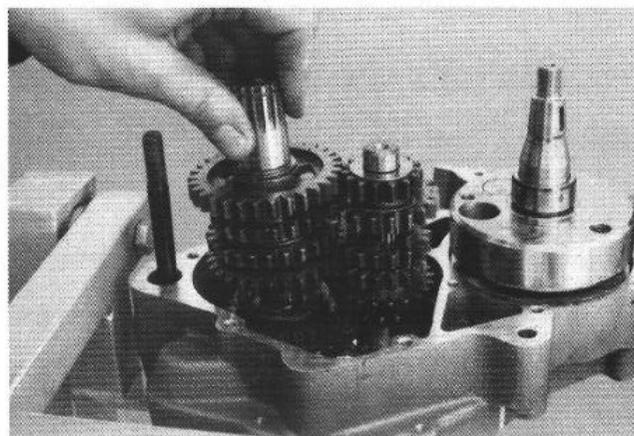
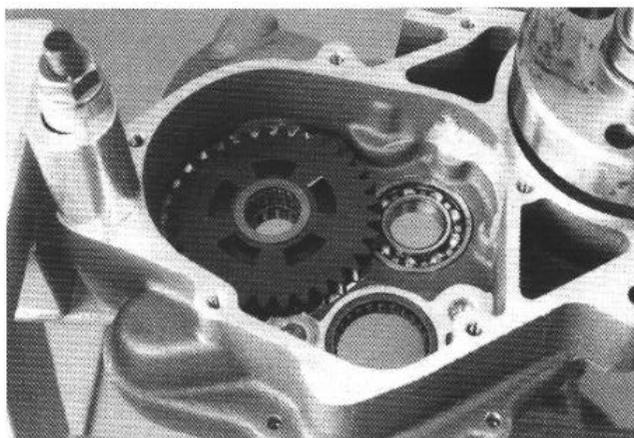
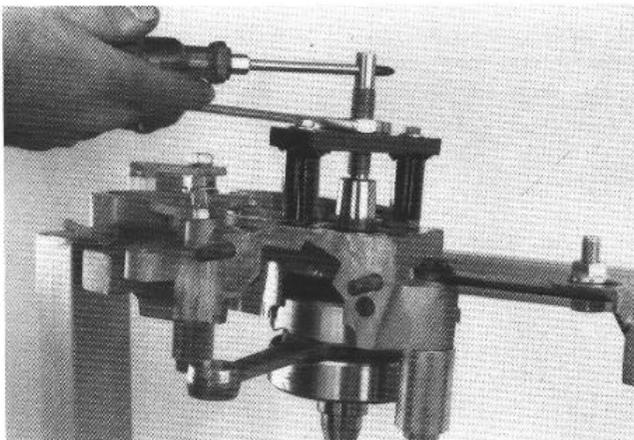
Per l'introduzione dell'albero motore posizionare la biella in direzione del cilindro.

Togliere l'attrezzo specifico e controllare la scorrevolezza dell'albero.

Cambio

Posizionare la rondella di rasamento, l'ingranaggio folle 1a, la gabbia a rullini e la seconda rondella di rasamento dell'albero secondario nel basamento.

Introdurre nel cuscinetto per circa 2 mm l'albero secondario ed inclinarlo leggermente. Montare l'albero primario, indi portare a battuta sul cuscinetto il secondario.



REMONTAGE DU MOTEUR

Embiellage

Fixer le demi-carter gauche sur le chevalet. Graisser le joint spi de l'embiellage et mettre en place le bâti de l'outil spécial. Visser dans l'embiellage la vis de l'outil et enfilez avec précaution l'embiellage dans le demi-carter. Mettre l'écrou sur la vis de l'outil et amener l'embiellage jusqu'en butée contre le roulement.

ATTENTION:

Lorsqu'on met l'embiellage en place, il faut veiller à ce que la bielle se présente bien.

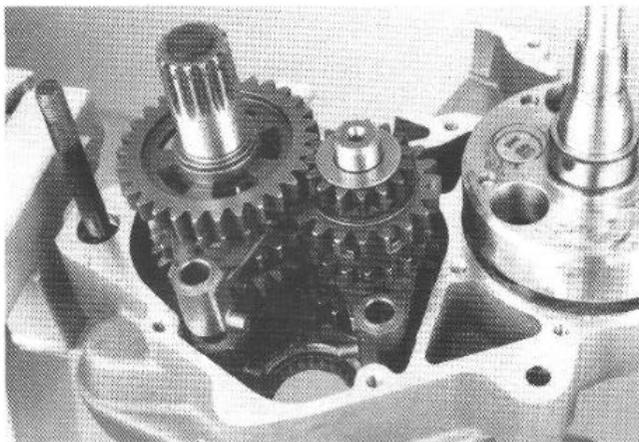
Retirer l'outil spécial et vérifier que l'embiellage tourne bien.

Boîte de vitesses

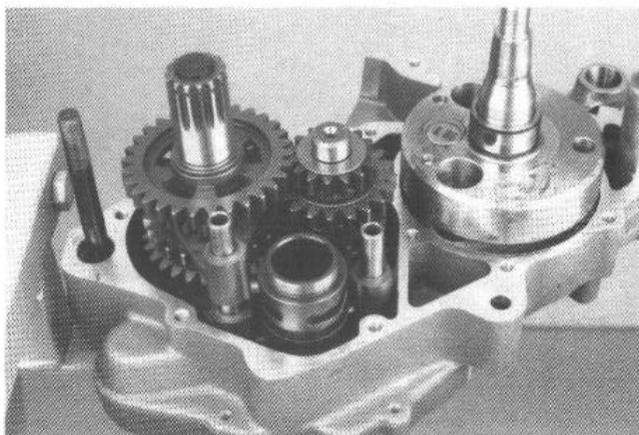
Poser dans le carter la rondelle, le pignon fou de lère, le roulement à aiguilles et la deuxième rondelle de l'arbre de sortie.

Introduire l'arbre de sortie, sans oublier la rondelle, d'environ 2 mm dans le roulement et le pousser légèrement sur le côté. Mettre en place l'arbre primaire et enfoncer l'arbre de sortie jusqu'en butée dans le roulement.

Agganciare la forcella con bocca piccola all'ingranaggio scorrevole dell'albero primario. Agganciare la forcella con bocca grande al contrassegno corrispondente nell'ingranaggio scorrevole dell'albero secondario (sollevare leggermente l'ingranaggio scorrevole inferiore).

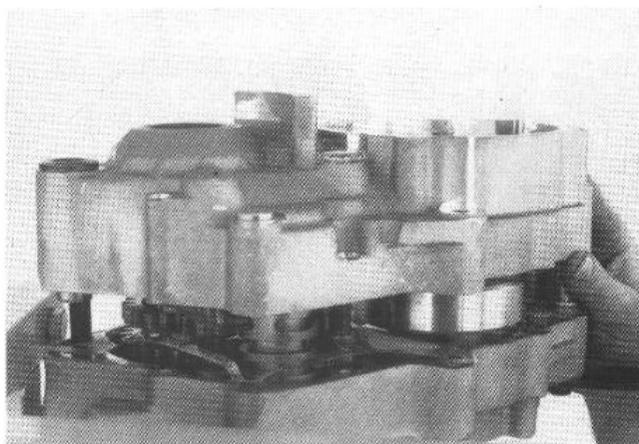


I perni di trascinamento vanno rivolti verso il tamburo selettore. Introdurre il tamburo ed infilare le forcelle nelle scanalature di selezione. Montare le aste guida (la più corta sull'albero primario).



Assemblaggio della scatola motore

Togliere sul cavalletto di montaggio il fissaggio motore. Assicurarsi che entrambe le boccole di riferimento siano correttamente inserite nel semicartermo sinistro (posizionare dietro le boccole di riferimento con 15,4 mm di diametro interno). Ingrassare leggermente la superficie della scatola e mettere una nuova guarnizione. Lubrificare gli anelli di tenuta del semicartermo destro; posizionare il semicartermo destro. Se necessario battere lievemente con un martello di plastica e ruotare gli alberi della trasmissione. Ingrassare le viti della scatola in corrispondenza del filetto e della superficie di appoggio della testa; posizionare le viti e avvitare la scatola motore. Dopo il serraggio delle viti a 7-8 Nm, controllare la scorrevolezza di tutti gli alberi. Ritagliare con un coltello la parte di guarnizione che sporge.



Accrocher sur le pignon baladeur de l'arbre d'entrée la fourchette avec le petit écartement des dents. Accrocher sur les pignons baladeurs de l'arbre de sortie les fourchettes avec le grand écartement des dents en respectant les repères effectués au démontage. (Il faut soulever le pignon baladeur du bas). Les tétons de guidage doivent être du côté du guide-fourchettes.

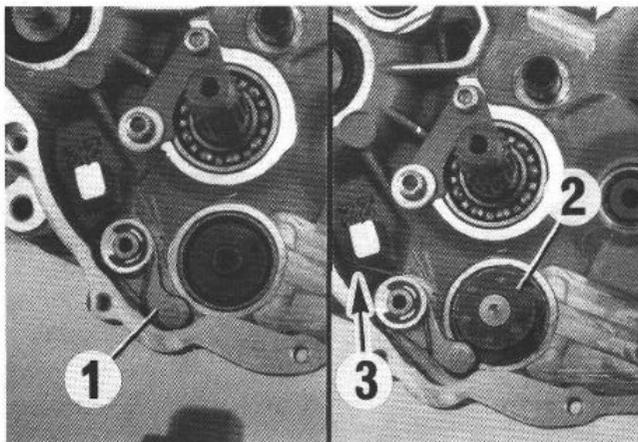
Présenter le guide-fourchettes et introduire les tétons dans les gorges. Monter les coulisses, la plus courte du côté de l'arbre d'entrée.

Assemblage des demi-carter

Enlever la fixation moteur du chevalet. S'assurer que les deux bagues de centrage sont en place sur le demi-carter gauche (la bague de 15,4 mm de diamètre intérieur va à l'arrière). Enduire légèrement de plan de joint de graisse et mettre un joint neuf. Graisser les joints spi du demi-carter droit et poser celui-ci. Tapoter avec un maillet en plastique si nécessaire et faire tourner les arbres de boîte. Graisser le filetage et le dessous de la tête des vis d'assemblage avant de les mettre en place. Avant et après serrage des vis à 7-8 Nm, vérifier que tous les arbres tournent bien. Faire sauter avec un couteau les morceaux de joint qui dépassent.

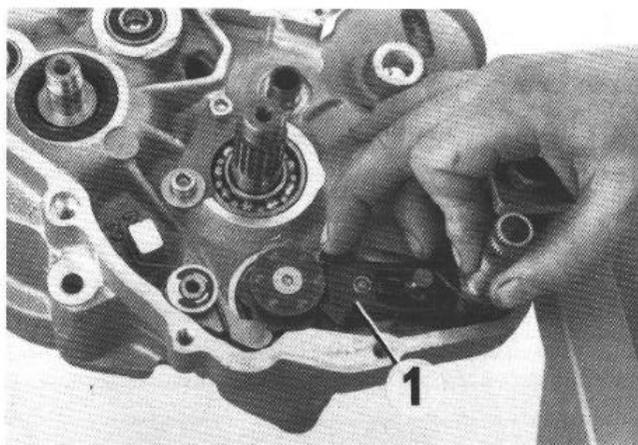
Comando Cambio

Innestare la molla di arresto (1) con rullo verso il carter, fissare molla di arresto e bussola elastica con l'anello Seeger (non agganciare la molla). Montare l'anello di fermo (2) sul tamburo selettore ed avvitare la vite autobloccante. Se la vite gira con facilità é opportuno sostituirla con una nuova oppure bloccarla con Loctite 242. Agganciare la molla al basamento (3).



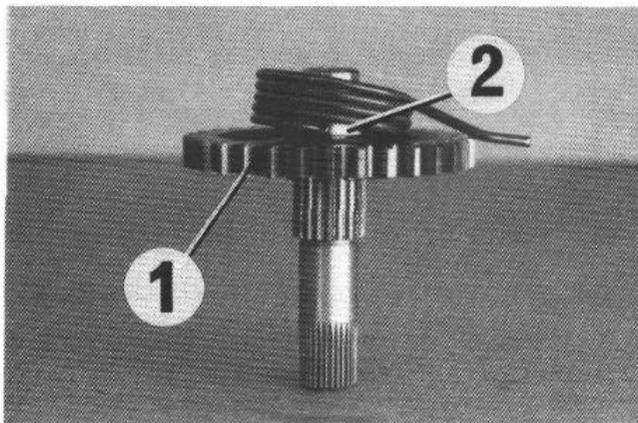
Lubrificare la sede del cuscinetto dell'albero selettore ed introdurre il meccanismo premontato; per l'operazione arretrare con un cacciavite lo scorrevole di guida (1).

Verificare il corretto inserimento di tutte la marce.



Assemblaggio avviamento

Inserire l'ingranaggio avviamento (1) sul relativo albero con la dentatura rivolta in basso. Posizionare sull'albero la molla e inserire l'innesto (2) con la sua cavità in corrispondenza con la parte finale della molla.



Mécanisme de sélection

Mettre en place le levier de verrouillage (1) avec la roulette vers le carter. Fixer avec le circlips le ressort et la bague (ne pas accrocher le ressort). Enfiler sur le guide-fourchettes le système de verrouillage (2) et mettre la vis noyée autobloquante. Au cas où la vis à tête fraisée se visse trop facilement, il faut la remplacer ou la freiner à la Loctite 242. Accrocher le ressort de verrouillage au bossage du carter (3).

Huiler le logement de l'arbre de sélection et mettre en place le mécanisme de sélection préalablement assemblé. Pour ce faire, il faut repousser la griffe (1) avec un tournevis.

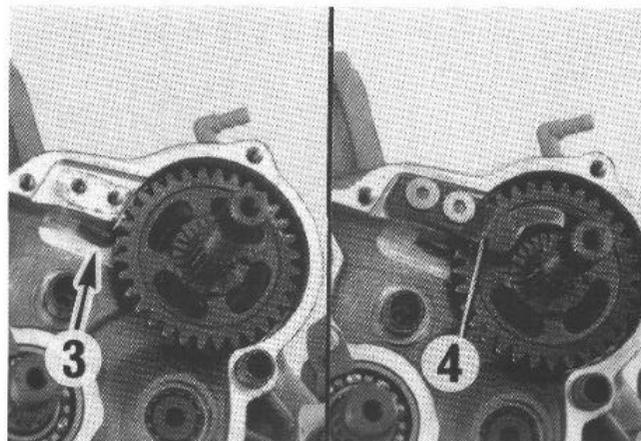
Vérifier si toutes les vitesses passent.

Mécanisme de kick

Enfiler sur l'arbre de kick le pignon (1) avec le cliquet vers le bas. Accrocher le ressort à l'arbre et glisser sur le bout du ressort la noix (2).

Introdurre nel basamento l'albero avviamento pre-montato e posizionare la molla nella relativa sede (3).

Applicare Loctite 242 sui filetti delle viti e fissare la piastrina (4). Controllare la scorrevolezza dell'ingranaggio avviamento.

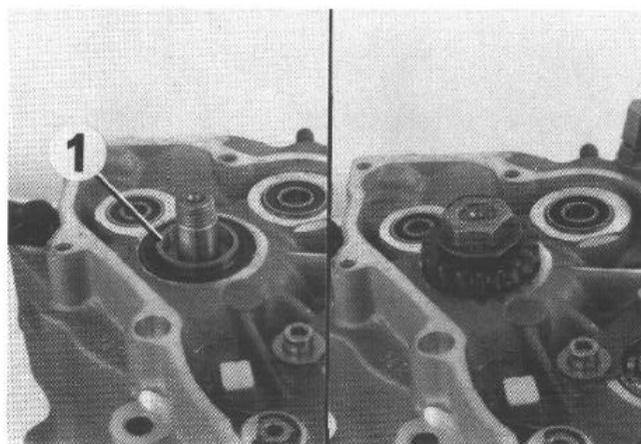


Enfiler dans le carter l'arbre de kick préalablement assemblé et faire appuyer le ressort contre le carter (3).

Dégraissier le filetage des vis à tête fraisée, l'enduire de Loctite 242 et mettre en place la tôle de butée (4). Vérifier que le pignon tourne bien.

Trasmissione primaria, frizione

Posizionare la chiavetta nell'albero motore. Infilare l'anello OR sull'anello OR. Introdurre l'ingranaggio primario con il colletto verso la bussola; montare piastrina di sicurezza e dado nuovi.



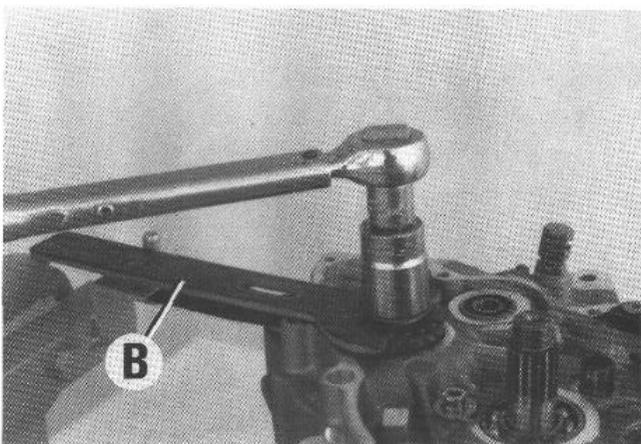
Transmission primaire, embrayage

Mettere in place la clavette. Enfiler le joint torique sur la queue du vilebrequin et mettre l'entretoise (1) avec le biseau large du côté du joint torique. Enfiler le pignon avec le grand épaulement vers l'entretoise. Mettre une rondelle frein neuve et monter l'écrou.

Posizionare l'attrezzo per l'ingranaggio primario (B), puntellarlo al cavalletto e serrare il dado esagonale a 88-93 Nm (9-9,5 kpm). Togliere l'attrezzo e bloccare il dado ripiegandovi sopra la piastrina di sicurezza; ripiegare la piastrina anche nel punto piano dell'ingranaggio primario.

ATTENZIONE:

Per il serraggio dei dadi esagonali dell'ingranaggio primario e del mozzo frizione non si deve assolutamente bloccare la trasmissione primaria. Ciò può danneggiare l'albero motore!



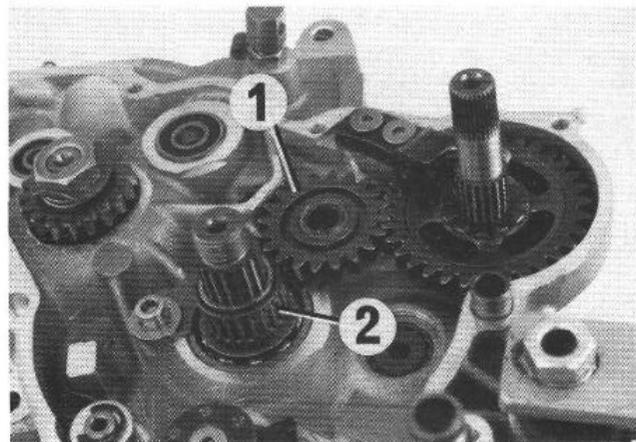
Mettere in place l'outil spécial (B) sur le pignon, l'appuyer sur le chevalet et serrer l'écrou à 88-93 Nm (9-9,5 kpm). Retirer l'outil et freiner l'écrou en repliant la rondelle-frein sur un pan. Replier également la rondelle-frein sur le plat du pignon.

ATTENTION:

Pour serrer l'écrou du pignon en bout de vilebrequin et celui de la noix d'embrayage, il ne faut surtout pas bloquer la transmission primaire. On endommagerait l'embellage.

Montare l'ingranaggio intermedio avviamento (1) con il colletto più alto verso il basamento e provarne la scorrevolezza.

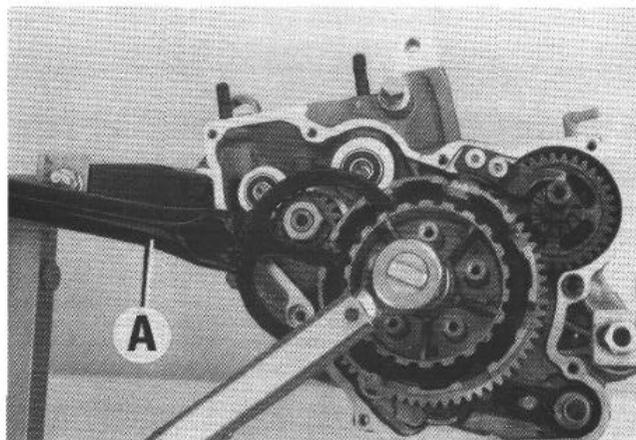
Infilare la rondella di rasamento, l'anello interno e la gabbia a rulli (2) sull'albero primario.



Mettere le pignone intermedie (1) con il grande épaulement vers le carter. Vérifier qu'il n'y a pas de point dur.

Enfiler sur l'arbre primaire la rondelle, la bague intérieure et le roulement à aiguilles (2).

Montare la campana frizione, la rondella di rasamento, il mozzo frizione, piastrina di sicurezza e dado nuovi. Ripiegare un'aletta della piastrina nella cavità del mozzo, posizionare l'attrezzo (A), puntellarlo al cavalletto e serrare il dado esagonale a 88-93 Nm (9-9,5 kpm). Togliere l'attrezzo e bloccare il dado esagonale ripiegandovi sopra la piastrina di sicurezza.



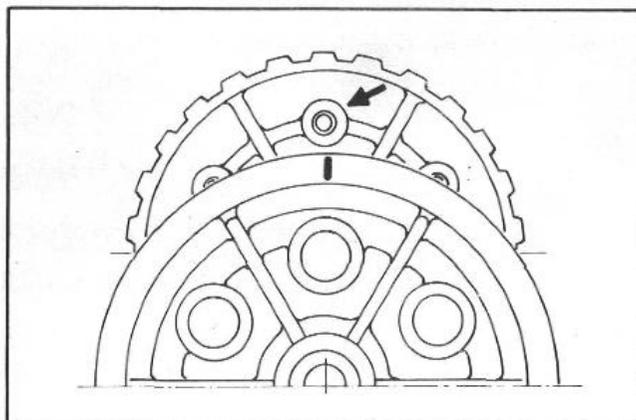
Monter sur l'arbre primaire la cloche d'embrayage, la rondelle, la noix, une rondelle-frein neuve et l'écrou six-pans. Replier une patte de la rondelle-frein dans l'évidement de la noix. Mettre en place l'outil spécial (A), l'appuyer contre le chevalet et serrer l'écrou à 88-93 Nm (9-9,5 kpm). Enlever l'outil spécial et freiner l'écrou en repliant la rondelle-frein.

Dischi frizione - Piatto spingidisco

Iniziando con un disco in acciaio $\neq 1,4$ mm, impilare alternativamente 9 dischi in acciaio e 8 dischi sintetizzati $\neq 2$ mm; il secondo disco in acciaio con $\neq 1,4$ mm deve chiudere l'impilaggio (vedere pagina 18). Posizionare lo spingidisco completo di cuscinetto reggispinta e perno di richiamo.

ATTENZIONE:

Il riferimento sullo spingidisco deve coincidere con la freccia stampigliata sul mozzo.



Disques d'embrayage, plateau de pression

Commencer par un disque acier de 1,4 mm et mettre en alternance 9 disques acier et 8 disques garnis de 2 mm. Le deuxième disque acier de 1,4 mm a sa place en dernier sur le dessus (cf. page 18). Mettre le plateau de pression avec la butée et le doigt de commande.

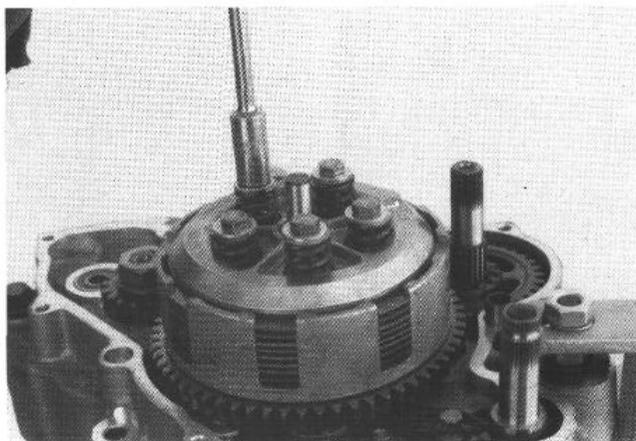
ATTENTION:

La marque sur le plateau doit correspondre à la flèche de la noix.

Posizionare le molle nel piatto spingidisco e montare le viti con rondella. Serrare a croce con cautela, onde evitare danni alla filettatura del mozzo.

ATTENZIONE:

In caso di sostituzione dei dischi frizione, bisogna cambiare l'olio del cambio dopo 1-2 ore di funzionamento onde eliminare l'azione abrasiva del metallo sinterizzato sul cuscinetto del cambio.

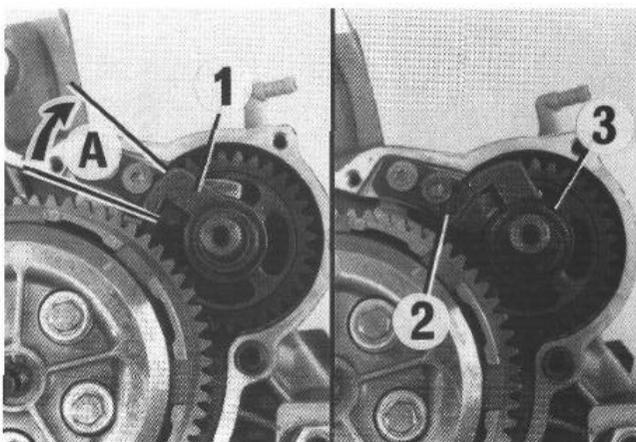


Mette les ressorts dans le plateau et monter les vis avec leur rondelle. Serrer en croix avec précaution, de manière à ne pas abîmer les filetages dans la noix.

ATTENTION:

Si l'on a changé les disques, il faut vidanger la boîte après une ou deux heures de fonctionnement, car la poussière des disques pourrait endommager les roulements.

Montare l'ingranaggio avviamento (1) sull'albero, come indicato in figura, montarlo in senso orario ed incastrarlo nel fine corsa (2). (A = precarico molla avviamento - è sufficiente un precarico basso). Lubrificare le superfici di scorrimento e montare la rondella di rasamento e la molla dell'ingranaggio (3) col diametro minore verso l'ingranaggio.



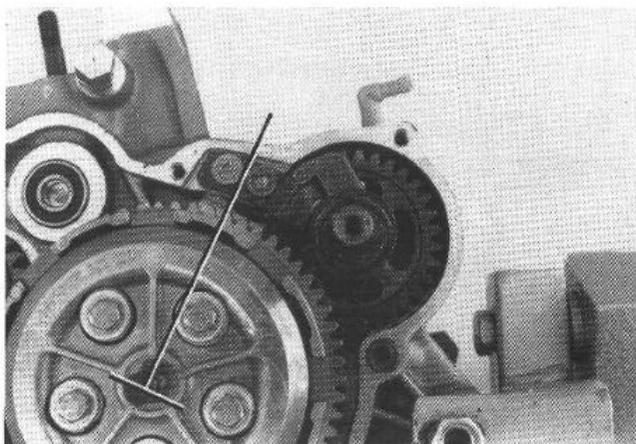
Enfiler sur l'arbre de kick le cliquet (1) comme cela est montré sur la figure. Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre et accrocher à la tôle de butée (2).

A = précontrainte du ressort de kick; une tension faible suffit. Huiler les pièces en contact, mettre la rondelle et le ressort du cliquet (3) avec le petit diamètre vers le cliquet.

Coperchio frizione

Accertarsi che entrambe le bocche di riferimento siano montate. Lubrificare gli anelli paraolio nel coperchio frizione ed introdurre le bussole di montaggio.

Posizionare la guarnizione in carta fissandola con del grasso. Posizionare il perno comando frizione in modo che l'albero di comando penetri nella cava (vedere fig.).



Carter d'embrayage

S'assurer que les deux bagues de centrage sont en place. Graisser les joints spi et mettre en place dans ces joints spi les bagues de montage. Fixer un joint papier avec un peu de graisse. Positionner le doigt de commande de manière à ce que l'axe de commande puisse s'y engager (voir figure).

Ruotare l'albero comando frizione nel coperchio frizione in modo che la spina di sollevamento non sporga nel foro del perno. Posizionare il coperchio frizione premontato (con pompa acqua, regolatore centrifugo, astina e manicotto di tenuta), ruotando contemporaneamente nei due sensi l'albero motore leggermente onde facilitare la presa dei vari ingranaggi con l'ingranaggio primario.

Collegare l'albero comando frizione al perno (se necessario ruotare l'albero motore) e rilasciare la frizione. Montare le viti TCEI e serrarle a 7-8 Nm. Togliere la bussola di montaggio e controllare la scorrevolezza di tutti gli alberi.

Pignone per catena

Lubrificare l'anello „OR“ e infilarlo sull'albero di uscita. Far scorrere le boccole distanziatrici in modo che gli anelli „OR“ siano nella corretta posizione. Infilare il pignone catena col colletto verso il basamento sull'albero secondario e bloccarlo con l'anello Seeger (spigolo in alto).

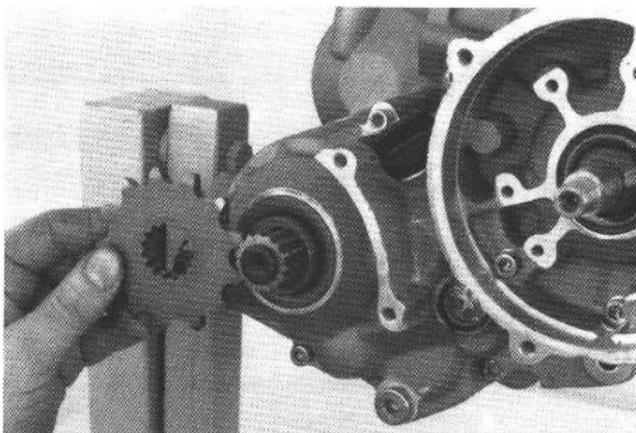
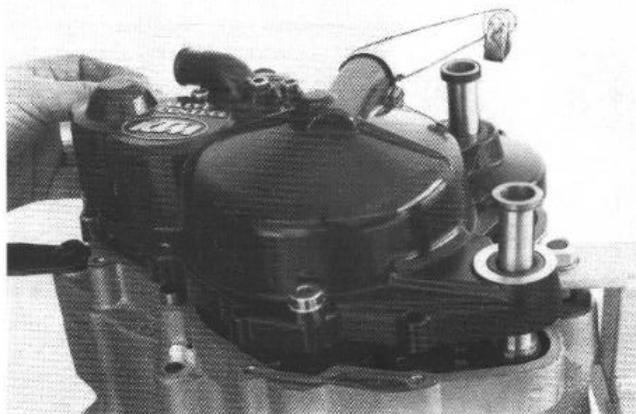
Pistone e cilindro

NOTA:

Prima di procedere al montaggio del pistone e del cilindro consigliamo di leggere il capitolo „Quota X“ (pag. 33).

Pulire e oliare cilindro e pistone quindi montare il segmento del pistone.

Inserire la gabbia a rullini nella biella. In caso di sostituzione della gabbia a rullini, verificare sulla biella e sulla confezione della gabbia il codice colore*. Montare pistone (fori nella camicia del pistone dal lato aspirazione), spinotto e fermi.



Tourner l'arbre de commande dans le carter d'embrayage de manière à ce que le bossage ne soit pas en face de l'alésage pour la tige de commande.

Présenter le carter d'embrayage préalablement assemblé (avec la pompe à eau, la commande centrifuge, la tige de commande et le joint) et faire tourner légèrement l'embellage, de manière à ce qu'engrènent les pignons de la pompe à eau et de la commande centrifuge avec le pignon en bout de vilebrequin. Amener l'arbre de commande au contact de la tige (au besoin faire tourner l'embellage) et actionner l'embrayage. Mettre en place les vis 6 pans creux et les serrer à 7-8 Nm. Retirer les bagues de montage et vérifier que tous les arbres tournent librement.

Pignon de sortie de boîte

Huiler le joint torique et l'enfiler sur l'arbre de sortie. Enfiler par dessus l'entretoise de manière à ce que le joint prenne sa place contre la partie fraisée.

Enfiler sur l'arbre le pignon de sortie de boîte avec l'épaulement vers le carter. Mettre le circlips avec l'angle vif vers l'extérieur.

Piston et cylindre

REMARQUE:

Avant de monter le piston et le cylindre il faut lire le paragraphe „Détermination de la valeur X“.

Après avoir nettoyé et huilé le cylindre et le piston, on monte le segment. Mettre en place le roulement à aiguilles dans le pied de bielle. Si l'on utilise un nouveau roulement, il faut faire attention au repère de couleur porté sur la bielle et sur l'emballage du roulement*. Présenter le piston (les lumières dans la jupe du piston sont du côté de l'admission); enfiler l'axe; poser les clips.

* Sul piede di biella si trova un punto rosso o blu. La biella marcata blu deve essere accoppiata con gabbia a rullini fornita in una confezione marcata in blu. La biella marcata rosso deve essere accoppiata con gabbia marcata in rosso. Bielle marcate in rosso possono, in caso di emergenza, essere accoppiate con gabbie marcate blu, questo però comporta un aumento del gioco dello spinotto.

Le bielle marcate in blu non possono assolutamente venir accoppiate con gabbie marcate in rosso!

Montare la guarnizione di base del cilindro, mettere il pistone nell'attrezzo di legno appositamente costruito e sistemare il segmento del pistone. Posizionare il cilindro, togliere l'attrezzo, montare 4 dadi con spallamento e bloccare.

Quota „X“

(Distanza tra il bordo superiore del pistone e bordo superiore del cilindro con pistone al punto morto superiore e cilindro imbullonato alla base).

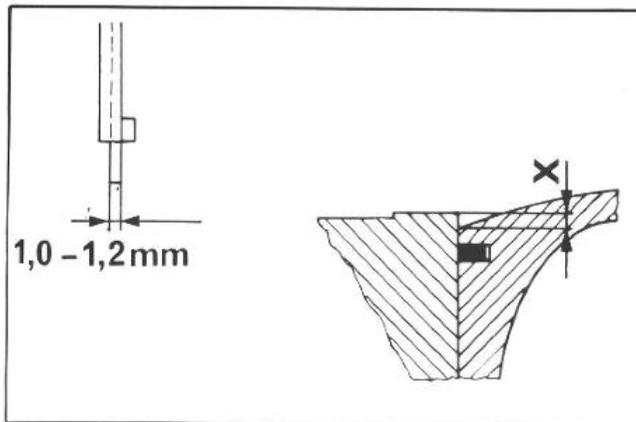
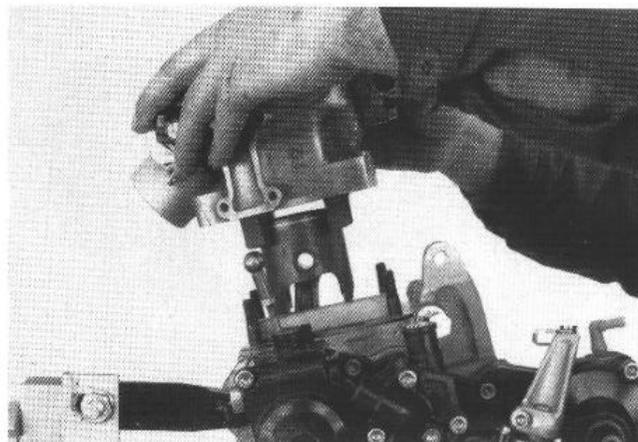
La quota „X“ deve essere regolata con la massima cura inserendo guarnizioni alla base del cilindro di appropriato spessore. Se la quota „X“ è eccessiva, il rapporto di compressione sarà ridotto e il motore perde potenza. Se, al contrario, la quota „X“ viene scelta troppo piccola, il motore si surriscalda.

Come calcolare la quota

Serrare a fondo di quattro dadi con collare alla base del cilindro. Per rilevare la quota „X“, utilizzare un calibro a corsoio, il cui piede abbia spessore di 1,0-1,2 mm (se necessario smussare fino a tale valore). Posizionare il calibro perpendicolare allo spigolo superiore del cilindro e far sporgere il piede circa 10 mm nel cilindro. Montare il volano sull'albero motore.

Ruotare lentamente il pistone oltre al P.M.S e rilevare la quota.

Quota „X“ = 0,55 - 0,65 mm



* Au niveau du pied de bielle est portée une marque de couleur rouge ou bleue. Il faut apparier une bielle bleue avec une cage à aiguilles dont d'emballage porte une marque bleue, et pareillement une bielle rouge avec une cage à aiguilles rouge. En cas de nécessité on peut apparier une bielle rouge et une cage bleue, le jeu sera alors plus important.

En aucun cas il ne faut apparier une bielle bleue et une cage rouge.

Mettre le joint d'embase de cylindre, faire reposer le piston sur la pièce de bois que l'on aura réalisée soi-même et positionner le segment. Monter le cylindre, enlever la pièce de bois, mettre les 4 écrous à épaulement et les serrer.

Détermination de la valeur „X“

(X est la distance entre le bord du piston et le bord supérieur du cylindre quand le piston est au point mort haut et que les écrous d'embase sont serrés)

La détermination de la valeur „X“ doit se faire avec beaucoup de soin. On procède en mettant des joints d'embase de cylindre de différentes épaisseurs. Si la valeur „X“ est trop importante, la compression est plus faible et la moteur perd de sa puissance.

Si la valeur „X“ est trop faible, le moteur chauffe.

Détermination de la valeur „X“

Serrer les quatre écrous d'embase de cylindre. Utiliser une jauge de profondeur dont la pige fait 1,0-1,2 mm d'épaisseur (la diminuer à la mesure si besoin est). Tenir la jauge bien droite sur le bord du cylindre et faire descendre la pige d'environ 10 mm. Faire tourner l'embellage avec le volant moteur de manière à ce que le piston passe par le point mort haut. Relever la valeur sur la jauge.

Valeur „X“ = 0,55 - 0,65 mm

Taratura delle valvole controllo scarico

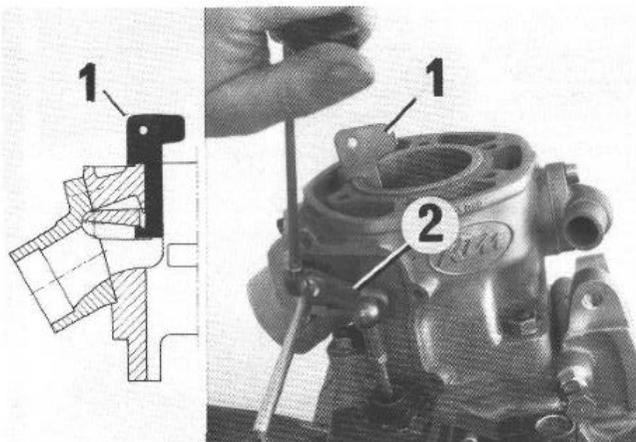
Posizionare il calibro (1) sul bordo superiore del cilindro; allentare la vite di fissaggio del dispositivo, attaccare alla leva lo snodo sferico e montare il fermo di sicurezza.

Con un cacciavite, ruotare in senso orario fino a battuta la valvola di controllo e serrare la vite d'arresto della leva.

Spingere leggermente verso l'alto la leva e togliere il calibro.

ATTENZIONE:

La leva di regolazione (2) deve essere precisa con il nasello del supporto valvola.

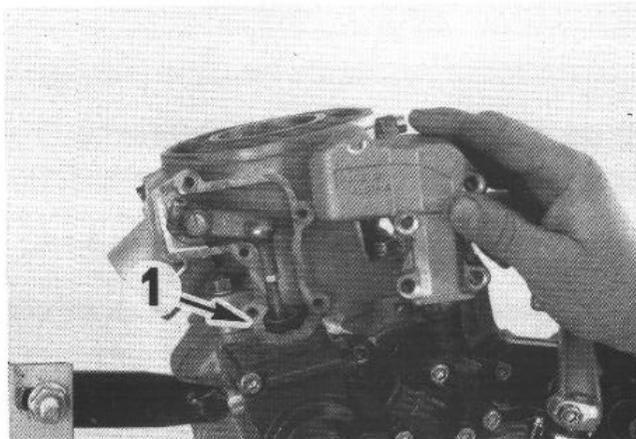


Coperchio valvola scarico

Spalmare l'intera superficie esterna del manicotto di tenuta (1) con silicone e fissare la guarnizione di carta con del grasso.

Montare il coperchio valvola e fissarlo con le viti.

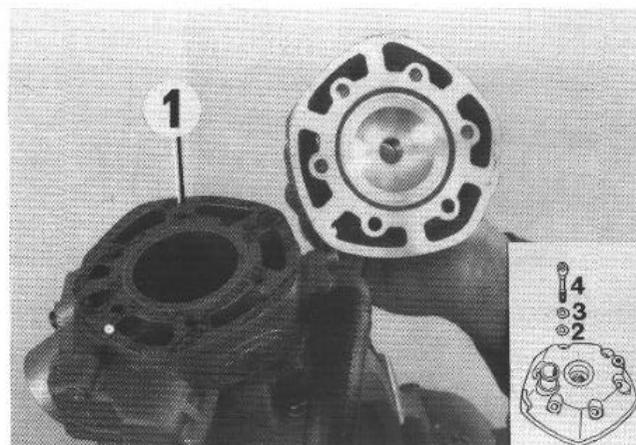
Montare quindi il manicotto di collegamento da coperchio frizione a cilindro, fissandolo con due fascette.



Testa cilindro

Ripulire le superfici di tenuta del cilindro e della testa. Montare sul cilindro la guarnizione camera d'acqua (1) posizionare l'anello OR nella cava della testa e se necessario fissarlo con del grasso. Montare la testa cilindro col raccordo per il tubo di raffreddamento verso il lato scarico. Montare gli anelli di tenuta in rame (2), le rondelle (3) e le viti (4).

Serrare le viti testa in tre passaggi sino alla coppia di 18 Nm. Nel primo passaggio tirare solo fino alla prima leggera resistenza.



Réglage du volet

Accrocher la pignone (1) au bord supérieur du cylindre. Desserrer la vis maintenant le levier. Accrocher la rotule au levier et la freiner.

Avec un tournevis on amène le volet en butée contre la pignone, en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. On serre alors la vis de fixation du levier. Pousser légèrement sur ce dernier vers le haut pour retirer la pignone.

ATTENTION:

Le levier (2) doit être en contact avec l'axe du volet.

Montage du couvercle

Enduire de silicone tout l'extérieur du joint (1). Faire tenir le joint en papier avec de la graisse. Mettre le couvercle et le fixer avec les vis à tête noyée.

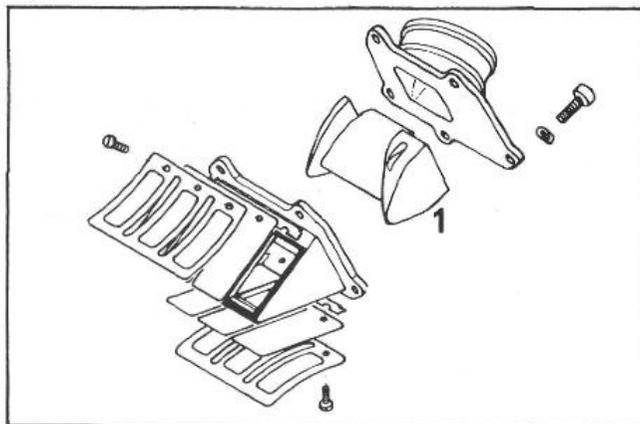
Poser la durite qui va du carter d'embrayage au cylindre et la fixer avec 2 colliers.

Culasse

Nettoyer les plans de joint du cylindre et de la culasse. Poser sur le cylindre le joint de chambre à eau (1). Mettre le joint torique dans la gorge de la culasse en le fixant avec de la graisse si nécessaire. Mettre la culasse avec la pipe de raccordement (pour la durite allant au radiateur) du côté de l'échappement. Monter les vis six-pans creux (4) avec les joints en cuivre (2) et les rondelles (3). Les serrer en trois fois au couple prescrit de 18 Nm (1,8 kpm). Lors du premier serrage, serrer simplement jusqu'à sentir une légère résistance.

Scatola lamelle, flangia aspirazione

Posizionare la scatola lamelle nel condotto di aspirazione, quindi montare la flangia di aspirazione.



Volano interno accensione (MX)

Fissare lo statore con tre viti, senza serrare; posizionare il cablaggio correttamente. Inserire la chiavetta nell'albero motore. Infilare il volano sull'albero, mettere la rondella elastica con il dado a colletto e serrare a 54-59 Nm (5,5-6 kpm).

Anticipo fisso (MX)

Avvitare nel foro candela l'apposito supporto completo di comparatore. Portare il pistone al P.M.S. ed azzerare il comparatore.

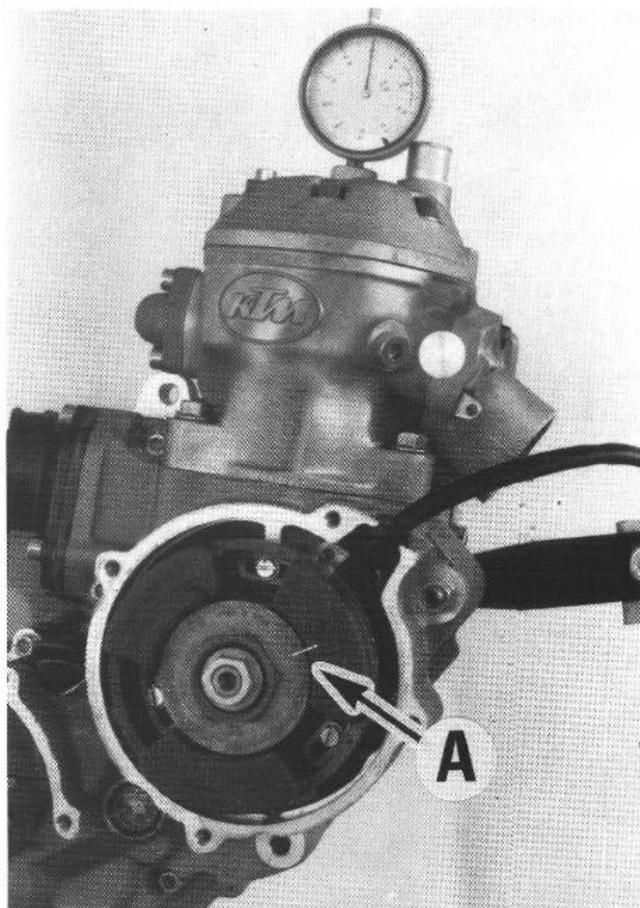
Ruotare quindi l'albero motore, in senso antiorario, del valore corrispondente all'anticipo di accensione.

Anticipo accensione MX

1,8 mm (19 gradi) prima P.M.S.
con motore fermo oppure a 8500 giri/min.

Ruotare lo statore fino a che il riferimento (A) sul volano coincide con quello sullo statore quindi serrare le tre viti di fissaggio dello statore.

Controllare ancora l'anticipo fisso, staccare il comparatore e montare la candela con relativa pipetta. Fissare il cordone di tenuta nella cava del coperchio accensione con del silicone e montare il coperchio.



Clapet, pipe d'admission

Mettere le clapet dans le canal d'admission et monter la pipe d'admission.

Allumage à rotor central (MX)

Mettre en place les 3 vis maintenant le stator (ne pas serrer). Positionner le faisceau. Mettre la clavette dans son logement, présenter le rotor, mettre la rondelle élastique et l'écrou à épaulement. Le serrer à 54-59 Nm (5,5-6 kpm).

Réglage du point d'allumage (MX)

Fixer dans le trou de bougie le comparateur sur son support. Amener le piston au pmh et régler le comparateur sur 0. Tourner alors l'embellage en sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à la valeur d'avance.

Point d'allumage MX

1,8 mm (19 degrés) avant pmh à l'arrêt ou à 8500 T/mn.

Tourner alors le stator de manière à ce que les repères (A) du stator et du rotor tombent en face l'un de l'autre. Serrer les trois vis de fixation.

Vérifier à nouveau le point d'allumage, retirer le comparateur et mettre en place la bougie avec sa protection.

Enduire le joint de silicone pour qu'il colle dans la gorge du carter d'allumage et monter ce dernier.

Sistema di accensione (ENDURO)

Montare la chiavetta nell'albero motore, installare il piatto base (attenzione ai contrassegni effettuati nello smontaggio) e bloccare con Loctite 242 le tre viti speciali del piatto.

Fissare lo statore (1) con tre viti (senza serrarle), posizionare correttamente il cablaggio e fissarlo con fascetta. Infilare il volano e montare la chiavetta e dado (senza serrarlo).

Anticipo fisso (ENDURO)

Accertarsi che lo statore dell'accensione non sia bloccato (ruotabile). Avvitare nel foro candela un calibro adatto o un comparatore. Introdurre la spina di regolazione (3) attraverso il foro (2 mm) del volano, ruotando poi questo fino a che la spina si infili nel foro (2). Ruotare volano e statore insieme sino al P.M.S.

Ruotare poi volano e statore, in senso antiorario, del valore corrispondente all'anticipo di accensione.

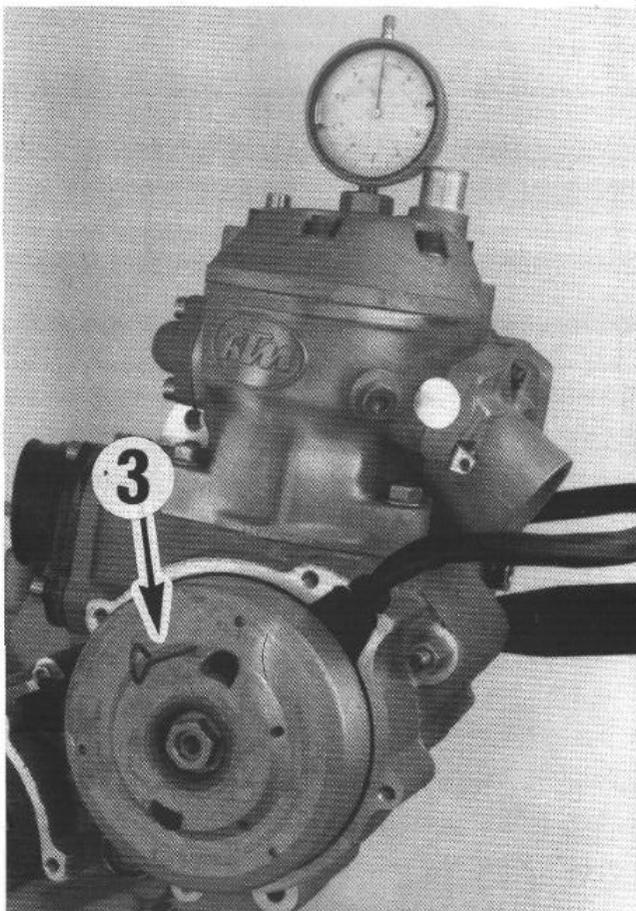
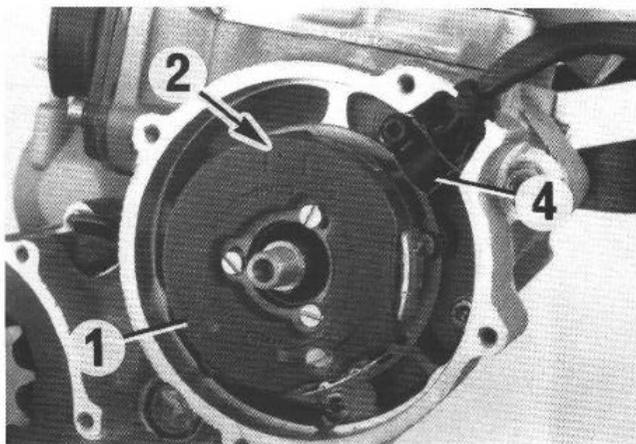
Anticipo fisso ENDURO

1,4-1,5 mm (16,7-17,3 gradi) prima P.M.S.

Staccare il volano con cautela, in modo che lo statore non si sposti e serrare a fondo le tre viti di fissaggio dello statore. Rimontare il volano e ricontrollare l'anticipo.

Serrare il dado volano a 59 Nm, incollare il cordone di tenuta nella cava del coperchio accensione con del silicone e montare il coperchio.

Togliere il comparatore e rimontare la candela con relativa pipetta.



Allumage (ENDURO)

Mettere la clavetta dans son logement. Monter le socle (en faisant attention au repère tracé lors du démontage), et freiner les trois vis à tête bombée à la Loctite 242.

Fixer le stator (1) avec trois vis, mais ne pas les serrer. Positionner le faisceau et le tenir en place avec la collier. Présenter le volant, mettre la rondelle élastique et l'écrou, mais ne pas serrer.

Réglage du point d'allumage (ENDURO)

S'assurer que le stator puisse bouger.

Mettre en place dans le trou de bougie la pige de réglage ou un comparateur. Enfiler une pige (3) dans le trou (2 mm) du volant et tourner celui-ci de manière à ce que la pige rentre également dans le trou du stator (2). Faire tourner ensemble volant et stator jusqu'au point mort haut. Tourner ensuite l'ensemble dans le sens contraire de celui des aiguilles d'une montre pour la valeur de l'avance à l'allumage.

Point d'allumage ENDURO

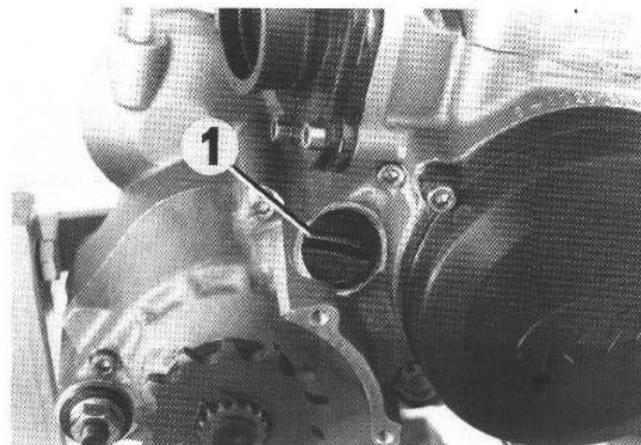
1,4-1,5 mm (16,7-17,3 degrés) avant le pmh

Enlever le volant avec précaution afin que le stator ne bouge pas et fixer définitivement ce dernier avec les trois vis. Remettre le volant et vérifier le point d'allumage. Serrer l'écrou du volant à 59 Nm (6 kpm). Enduire le joint de silicone pour qu'il colle dans la gorge du carter d'allumage et monter ce dernier.

Enlever la pige ou le comparateur et monter la bougie avec sa protection.

Rabbocco olio

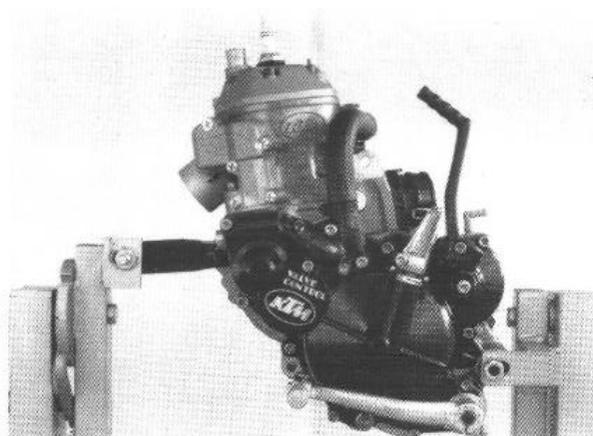
Accertarsi che entrambe le viti di scarico olio siano bene serrate. Versare 0,5 litri di olio motore SAE 20-50 e montare il tappo (1).



Remplissage d'huile

Vérifier si les deux bouchons de vidange sont bien serrés. Remplir avec 0,5 litre d'huile moteur SAE 20-50 et fermer le bouchon (1).

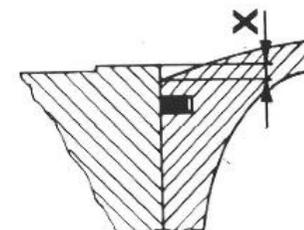
Infine montare il pedale d'avviamento e la leva selettiva.



Monter le kick et le sélecteur.

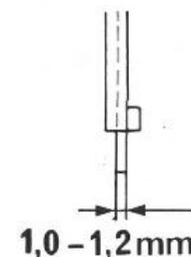
DATI TECNICI — MOTORE

Motore	125 VC/88
Tipo	monocilindrico a due tempi, ciclo Otto, raffreddato a liquido
Cilindrata	124,8 cc
Alesaggio × Corsa	54,25 × 54 mm
Potenza max	MX: 27,2 kW (37 CV DIN) ENDURO: 26,5 kW (36 CV DIN)
Regime corrispondente	MX: 11.500 giri/min ENDURO: 11.250 giri/min
Carburante	miscela benzina Super 98 N.O. / olio per 2 tempi
Rapporto miscela	1:40 con olio 2 tempi competizione. Nel dubbio, contattare il Vostro importatore o miscelare 1:30 per sicurezza
Cuscinetti albero motore	1 a rulli cilindrici - 1 a sfere
Cuscinetto biella	1 a rullini
Cuscinetto spinotto	1 a rullini
Pistone	forgiato in lega leggera
Segmento pistone	1 di compressione (rettangolare)
● Quota "X"	0,55-0,65 mm
Anticipo accensione	MX: 1,8 mm (19°) prima P.M.S. ENDURO: 1,4-1,5 mm (16,7-17,3°) prima P.M.S.
Candela	Bosch W 07 CS (W 370 S2S)
Distanza elettrodi	0,6 mm
Tramissione primaria	ad ingranaggi a denti dritti
Rapporto di riduzione	18:61
Frizione	a dischi multipli in bagno d'olio
Cambio	a 6 velocità con innesti frontali
Rapporti al cambio	vedere tabella 2
Lubrificazione cambio	0,5 litri motore SAE 20-50
Liquido refrigerante	1,1 litri di miscela antigelo/acqua in rapporto 2:1
Accensione	elettronica con tiristori
Potenza generatore	MX: senza generatore ENDURO: 6V 35/5/21 W
Connessioni generatore	giallo 35W, bianco 5W, verde 21W
Carburatore	a valvola scorrevole
Taratura carburatore	vedere tabella 3
Filtro aria	in umido, con elemento in schiuma



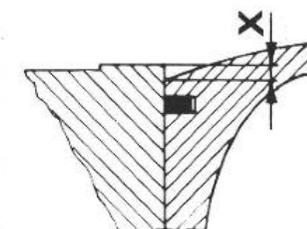
● Per ottenere la posizione corretta dopo avere rimontato il cilindro rispettare questa quota "X" (frapporre guarnizioni base cilindro di vario spessore). Per la misurazione, il cilindro deve essere tutto in basso e il pistone deve essere nel punto morto superiore.

Lo spessore del calibro deve essere compreso tra 1,0-1,2 mm.



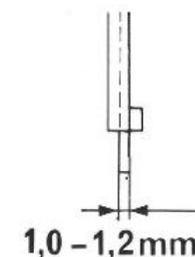
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - MOTEUR

Moteur	125 VC/88	
Genre	Monocylindre deux temps à refroidissement liquide	
Cylindrée	124,8 cm ³	
Alésage/Course	54,25/54 mm	
Puissance max.	MX: 27,2 kW (37 Ch DIN)	ENDURO: 26,5 kW (36 Ch DIN)
Régime de puissance max.	MX: 11500 T/min	ENDURO: 11250 T/min
Carburant	Super carburant d'un indice d'octane de 98 mélangé à de l'huile deux-temps	
Melange	1:40 pour une huile deux-temps de haute qualité. En cas de doute, contacter notre importateur ou mélanger per précaution à 1:30	
Roulements d'embellage	un roulement à rouleaux – un roulement à billes	
Oeil de bielle	roulement à aiguilles	
Pied de bielle	roulement à aiguilles	
Piston	en alliage léger, forgé	
Segment	un segment ordinaire	
● Valeur "X"	0,55 – 0,65 mm	
Point d'allumage	MX: 1,8 mm (19°) avant pmh	ENDURO: 1,4–1,5 mm (16,7–17,3°) avant pmh
Bougie	Bosch W 07 CS (W 370 S2S)	
Ecartement des électrodes	0,6 mm	
Transmission primaire	pignons à taille droite	
Démultiplication primaire	18:61	
Embrayage	multidisque en bain d'huile	
Boîte	à crabots, 6 rapports	
Rapports de boîte	voir tableau 2	
Huile de boîte	0,5 l d'huile moteur SAE 20–50	
Liquide de refroidissement	1,1 l, antigel/eau, proportion 2/1	
Allumage	allumage électronique à thyristor	
Volant magnétique	MX: sans	ENDURO: 6V 35/5/21W
Connexions du volant	jaune 35W, blanc 5W, vert 21W	
Carburateur	à boisseau	
Réglage du carburateur	voir tableau 3	
Filtre à air	cartouche en mousse imprégnée	



● La valeur "X" est la distance entre le bord supérieur du piston et le haut du cylindre. Lorsqu'on mesure, il faut fixer le cylindre et mettre le piston au point mort haut.

La pique de la jauge de profondeur doit avoir une épaisseur de 1,0–1,2 mm.



RAPPORTI AL CAMBIO

TABELLA 2	Rapporto primario	Rapporti al cambio	
	18/61	MX	ENDURO
		1a	13/32 12/34
		2a	15/30 15/31
3a		14/23 14/23	
4a		15/21 15/21	
5a		21/25 21/25	
6a	20/21 20/20		
Rapporto originale ruota posteriore	Pignoni catena disponibili	Ingranaggi post. catena disponibili	
MX 13/50 ENDURO 13/48 13/45	13 Z per catena 5/8 x 1/4"	45 Z 48 Z per catena 50 Z 5/8 x 1/4" 52 Z	

RAPPORTS DE BOÎTE

TABLEAU 2	Démultiplication primaire	Rapports de boîte	
	18/61	MX	ENDURO
		1ère	13:32 12:34
		2ème	15:30 15:31
3ème		14:23 14:23	
4ème		15:21 15:21	
5ème		21:25 21:25	
6ème	20:21 20:20		
Démultiplication secondaire de série	Pignons de sortie de boîte livrables	Couronnes livrables	
MX 13/50 ENDURO 13/48 13/45	13 dents pour chaîne 5/8 x 1/4"	45 dents 48 dents pour chaîne 50 dents 5/8 x 1/4" 52 dents	

TARATURA DEL CARBURATORE IN ORIGINE

TABELLA 3		MX, E-XC	E-GS
	Carburatore tipo	VHSB 37 AS	PHSB 35 MS
Getto max	225	220	
Polverizzatore	272 DQ (270 DQ)	270 BM	
Getto min.	50	55	
Spillo conico	K 42	K 42	
Posizione spillo	2a dall'alto	3a dall'alto	
Regolazione misc. giri vite	1½ giro	1½ - 2 giro	
Volvola gas	40	40	
Getto avviamento	60	70	

RÉGLAGE DE BASE DU CARBURATEUR

TABLEAU 3		MX, E-XC	E-GS
	Type	VHSB 37 AS	PHSB 35 MS
Gicleur principal	225	220	
Puits d'aiguille	272 DQ (270 DQ)	270 BM	
Gicleur de ralenti	50	55	
Aiguille	K 42	K 42	
Position de l'aiguille	2ème cran à partir du haut	3ème cran à partir du haut	
Vis d'air dévissée de	1½ tour	1½ - 2 tour	
Boisseau	40	40	
Gicleur de starter	60	70	

Tolleranze e giochi di montaggio		
Montaggio pistone	0,04 mm	
Luce segmento pistone	0,1–0,3 mm	
Cuscinetto biella, radiale	0,021–0,32 mm	
Albero cambio, assiale	0,1–0,2 mm	
Molla frizione, lunghezza	dia 2,7 mm – 38 mm	
Spessore guarnizioni		
Basamento	0,3 mm	
Coperchio frizione	0,3 mm	
Coperchio pompa acqua	0,5 mm	
Base cilindro	secondo richiesta	
Guarnizioni disponibili	0,05/0,15/0,30/0,50 mm	
Guarnizione testata	anelle "OR" 2×60	
Coppie di serraggio		
Dadi a collare base cilindro	M 8	29 Nm (3 kpm)
Viti testata	M 7	18 Nm (1,8 kpm)
Dado a collare volano (filettatura a sinistra)	M 12×1	54–59 Nm (5,5–6 kpm)
Dado pignone primario	M 14×1,5	88–93 Nm (9–9,5 kpm)
Dado tamburo frizione	M 16×1,5	88–93 Nm (9–9,5 kpm)
Viti basamento e coperchi	M 6	8 Nm (0,8 kpm)
Vite fissaggio motore	M 10	49 Nm (5 kpm)
Perno forcellone	M 14	137 Nm (14 kpm)
Perno anteriore	M 12	49 Nm (5 kpm)
Perno posteriore	M 20×1,5	88 Nm (9 kpm)
Altre viti	M 6	5 Nm (0,5 kpm)
	M 8	29 Nm (3 kpm)
	M 10	49 Nm (5 kpm)

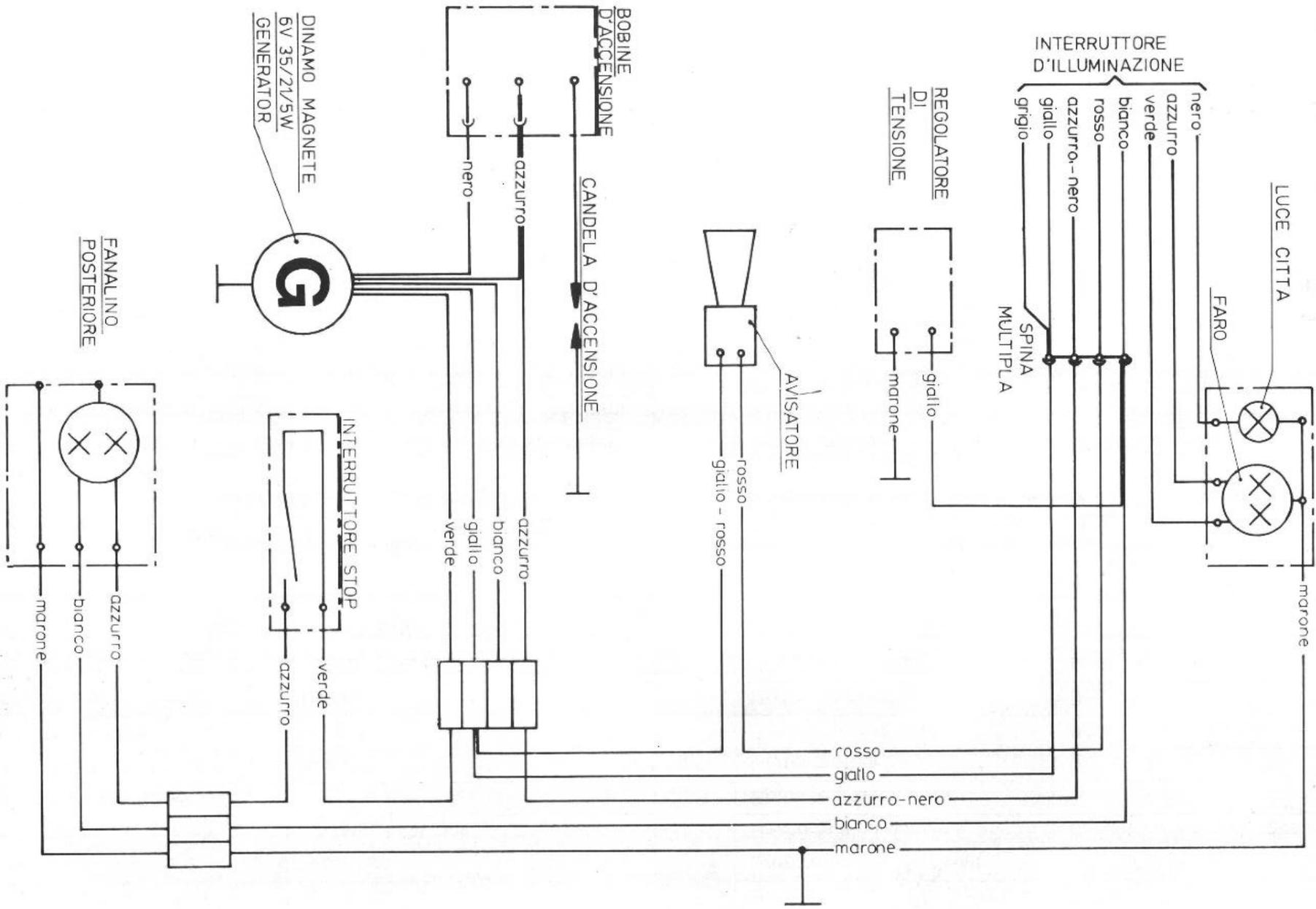
Jeux et tolérances		
Piston/cylindre	0,04 mm	
Jeu à la coupe du segment	0,1–0,3 mm	
Roulement de bielle - jeu radial	0,021–0,032 mm	
Arbres du doîte - jeu axial	0,1–0,2 mm	
Ressorts d'embrayage	diamètre 2,7 mm, longueur 38 mm	
Epaisseur des joints		
Carter moteur	0,3 mm	
Carter d'embrayage	0,3 mm	
Boîtier de pompe à eau	0,5 mm	
Embbase de cylindre	selon besoin	
Joints livrables	0,05/0,15/0,30/0,50 mm	
Culasse	joint torique 2×60	
Couples de serrage		
Ecrous d'embase de cylindre	M 8	29 Nm (3 kpm)
Fixations de culasse	M 7	18 Nm (1,8 kpm)
Fixation du volant (pas à gauche)	M 12×1	54–59 Nm (5,5–6 kpm)
Ecrou du pignon en bout de vilebrequin	M 14×1,5	88–93 Nm (9–9,5 kpm)
Ecrou de la noix d'embrayage	M 16×1,5	88–93 Nm (9–9,5 kpm)
Vis des différents carters	M 6	8 Nm (0,8 kpm)
Fixation moteur	M 10	49 Nm (5 kpm)
Axe du bras oscillant	M 14	137 Nm (14 kpm)
Broche de roue avant	M 12	49 Nm (5 kpm)
Broche de roue arrière	M 20×1,5	88 Nm (9 kpm)
Autres vis	M 6	5 Nm (0,5 kpm)
	M 8	29 Nm (3 kpm)
	M 10	49 Nm (5 kpm)



SERVICE

SCHEMA ELETTRICO 125 E-GS MOD. '88/'89 ITALIEN

2.87

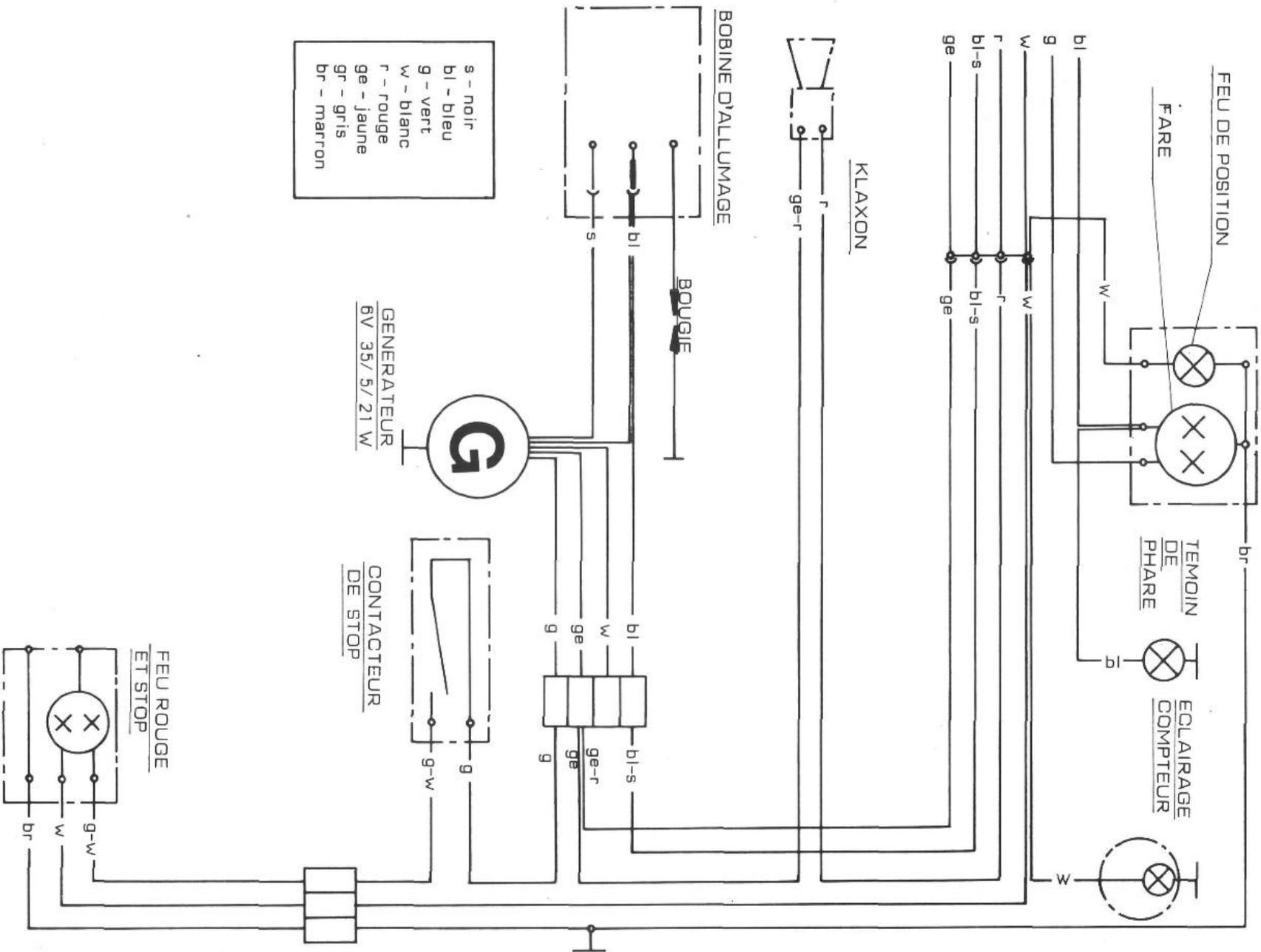




SERVICE

SCHEMA DE CABLAGE 125 E-GS MOD. '88/'89 FRANCE

2.87



PROGRAMMA DI LUBRIFICAZIONE E MANUTENZIONE

* **Osservazioni:** Se il motociclo percorre piste fuoristrada fangose e viene lavato frequentemente con attrezzatura apposita ad alta pressione, queste operazioni vanno eseguite almeno quattro volte all'anno.

	Secondo necessità	Dopo ogni pulizia	Prima di ogni gara o di ogni messa in funzione	Dopo due gare o dopo 2000 km	2 volte l'anno
Controllare livello olio cambio	●		●		
Cambiare olio cambio	●			●	
Controllare regolazione comando frizione	●				
Controllare anticipo	●				
Controllare candela, regolare distanza elettrodi	●			●	
Cambiare candele	●				●
Verificare fessure flangia aspirazione	●		●		
Svuotare vaschetta carburatore	●	●			
Pulire carburatore e controllare il minimo	●	●			●
Pulire filtro aria, cassa filtro e manicotto carburatore	●	●	●		
Verificare ruota catena, guida catena e catena	●		●		
Pulire e lubrificare catena	●	●	●		
Verificare tensione catena	●		●		
Controllare livello liquido raffreddamento	●		●		
Esaminare tenuta sistema raffreddamento	●		●		
Controllare tenuta tubo di scarico	●		●		
Controllare riempimento lana di basalto e lana minerale silenziatore	●			●	
Controllare silentbloc sospensione scarico	●				
Controllare livello liquido freni nel serbatoio polmone	●		●		
Cambiare liquido freni	●				●
Controllare spessore ceppo freno	●			●	
Controllare dischi freno e bulloni di trascinamento	●		●		

	Secondo necessità	Dopo ogni pulizia	Prima di ogni gara o di ogni messa in funzione	Dopo due gare o dopo 2000 km	2 volte l'anno
Controllare usura e posizionamento delle tubazioni freni	●		●		
Controllare corsa a vuoto e scorrevolezza leva freno a pedale	●		●		
Distanzare le semipinze del freno posteriore	●		●		
Controllare assorbimento forcella telescopica	●		●		
Controllare tenuta forcella telescopica	●		●		
Cambiare olio forcella telescopica (dopo 4 gare)	●				
Controllare gioco cuscinetto testa sterzo	●		●		
Pulire e ingrassare cuscinetto testa sterzo e relativi elementi di tenuta	●				●
Controllare regolazione e assorbimento gambe forcella	●		●		
Lubrificare leveraggio e sistema molle Pro Lever	●	●	●		
Lubrificare cuscinetti forcellone	●	●	●		
Controllare tensione raggi e coassialità cerchione	●				
Controllare gioco cuscinetto a ruota	●				
Controllare stato e pressione ruote	●		●		
Controllare livello movimento e scorrevolezza cavi di comando	●		●		
Regolare e lubrificare cavi comando	●		●		
Controllare impianto elettrico	●		●		
Controllare che viti, dadi e fascette per tubi siano ben stabili nella loro sede	●		●		
Oliare o ingrassare i punti scorrevoli e le sedi dei cuscinetti	●	●			

PLAN DE GRAISSAGE ET D'ENTRETIEN

* **Remarque:** Si la machine est utilisée en terrain boueux et lavée fréquemment au jet, ces travaux sont à effectuer au moins 4 fois par an.

	Quand besoin est	Après chaque nettoyage	Avant chaque course ou utilisation	Après 2 courses ou 2000 km	1 fois par an*
Vérifier le niveau d'huile de boîte	●		●		
Vidanger la boîte	●			●	
Vérifier le réglage de la commande d'embrayage	●				
Vérifier le point d'allumage	●				
Vérifier la bougie, régler l'écartement	●			●	
Changer la bougie	●				●
Vérifier l'état de la pipe d'admission	●		●		
Vider la cuve de carburateur	●				
Nettoyer le carburateur et régler le ralenti	●	●			●
Nettoyer le pré-filtre, filtre à air et la pipe d'admission	●	●	●		
Contrôler la chaîne, le pignon, la couronne et le guide-chaîne	●		●		
Nettoyer et graisser la chaîne	●	●	●		
Vérifier la tension de la chaîne	●		●		
Vérifier le niveau du liquide de refroidissement	●		●		
Vérifier l'étanchéité du circuit de refroidissement	●		●		
Vérifier l'étanchéité de l'échappement	●		●		
Contrôler la laine de roche du pot	●			●	
Vérifier les silent-blocs de l'échappement	●				
Vérifier le niveau de liquide de frein dans les bocal	●		●		
Changer le liquide de frein	●				●
Vérifier les plaquettes de frein	●		●		

	Quand besoin est	Après chaque nettoyage	Avant chaque course ou utilisation	Après 2 courses ou 2000 km	1 fois par an*
Contrôler les disques	●		●		
Vérifier l'état des durites de frein	●		●		
Vérifier le bon fonctionnement de la pédale de frein et sa garde	●		●		
Calage de la pince arrière	●		●		
Vérifier l'amortissement de la fourche	●		●		
Vérifier l'étanchéité de la fourche	●		●		
Vidanger la fourche (après 4 courses)	●				
Contrôler les roulements de direction	●		●		
Nettoyer et graisser les roulements et les caches de la direction	●				●
Vérifier et régler l'amortisseur	●		●		
Graisser les biellettes du Pro Lever	●	●	●		
Graisser la bras oscillant	●	●	●		
Contrôler les rayons et les jantes	●				
Vérifier les roulements de roue	●				
Contrôler les pneus et leur pression	●		●		
Vérifier l'état des câbles	●		●		
Régler et huiler les câbles	●		●		
Vérifier l'équipement électrique	●		●		
Vérifier le serrage des vis, écrous et colliers	●		●		
Lubrifier toutes les articulations et pièces qui coulissent	●	●			

GUASTI E RIMEDI

Il motore non parte

CAUSA

Disattenzione

Tubazione di alimentazione
ostruita

Distanza elettrodi eccessiva

Candele sporche d'olio, incrostate,
bagnate o in corto circuito

Cablaggio accensione o

capuccio candela danneggiati

Bottone di massa o interruttore di
corto circuito difettoso

Scintilla troppo debole

Acqua nel carburatore o ugelli
ostruiti

Il motore non tiene il minimo

CAUSA

Vite regolazione minimo starata

Sistema di accensione
danneggiato

Il motore non ha sufficiente potenza

CAUSA

Lana di roccia basaltica non suffi-
cientemente compressa o bruciata
nel silenziatore o nell'ausiliario

Filtro aria ostruito

Flusso del carburante parzialmente
interrotto o carburatore ostruito

Motore e tubo di scarico incrostate

Perdita di compressione attraverso
candela non stretta, testa cilindro

allentata o guarnizione testa
cilindro difettosa

Anticipo fuori fase

RIMEDIO

Aprire il rubinetto carburante,
fare rifornimento

Pulire il serbatoio, il rubinetto e le
tubazioni

Ridurre la distanza

Pulire le candele o sostituirle

Sostituire bobina avviamento o
capuccio

Scollegare i cavi blu e neri dalla
bobina di accensione e verificare la
scintilla. Se la scintilla è buona ripa-
rare il cavo, il blocchetto di accen-
sione o il bottone di massa.

Esaminare il sistema di accensione

Smontare e pulire il carburatore

RIMEDIO

Tarare nuovamente la vite o sosti-
tuirla

Esaminare il sistema di accensione

RIMEDIO

Aggiungere o sostituire il riempi-
mento

Pulire o sostituire il filtro

Soffiare attraverso il tubo del car-
burante e pulire il carburatore.

Disincrostare motore e tubo di scarico.

Serrare la candela, serrare la testa
del cilindro, sostituire la guarni-
zione testa cilindro.

Verificare e regolare l'accensione

RECHERCHE DE PANNE

Le moteur ne démarre pas

CAUSE

Erreur du pilote

Durite bouchée

L'écartement des électrodes
est trop important

La bougie est grasse, encrassée,
mouillée ou perlée

Le fil de bougie ou le capuchon
est abîmé

Le fil de masse est abîmé, le
bouton de masse a un défaut

L'étincelle est trop faible

Il y a de l'eau dans le carburateur
ou les gicleurs sont bouchés

Le moteur n'a pas de ralenti

CAUSE

Mauvais réglage de la vis de ralenti

L'allumage est endommagé

Le moteur n'a pas assez de puissance

CAUSE

La laine de roche n'est pas assez
tassée dans les pots d'échappe-
ment ou bien elle est calaminée

Le moteur et l'échappement sont
encrassés

Le filtre à air est mal mis

L'arrivée d'essence est en partie
bouchée, le carburateur marche
mal

Perte de compression en raison
d'une bougie mal serrée, d'une
culasse mal fixée ou d'un joint
défectueux

REMEDE

Ouvrir le robinet d'essence

Remplir le réservoir

Nettoyer le robinet, la durite et le
réservoir

Réduire l'écartement

Nettoyer ou remplacer la bougie

Remplacer le bobine ou le
capuchon

Débrancher le fil bleu-noir au niveau
de la bobine et vérifier l'étincelle.

Si elle est bonne, réparer le fil le
contacteur ou le bouton de masse.

Vérifier l'allumage

Démonter le carburateur pour le
nettoyer

REMEDE

Régler la vis, éventuellement la
remplacer

Vérifier l'allumage

REMEDE

Rajouter de la laine de roche ou la
remplacer

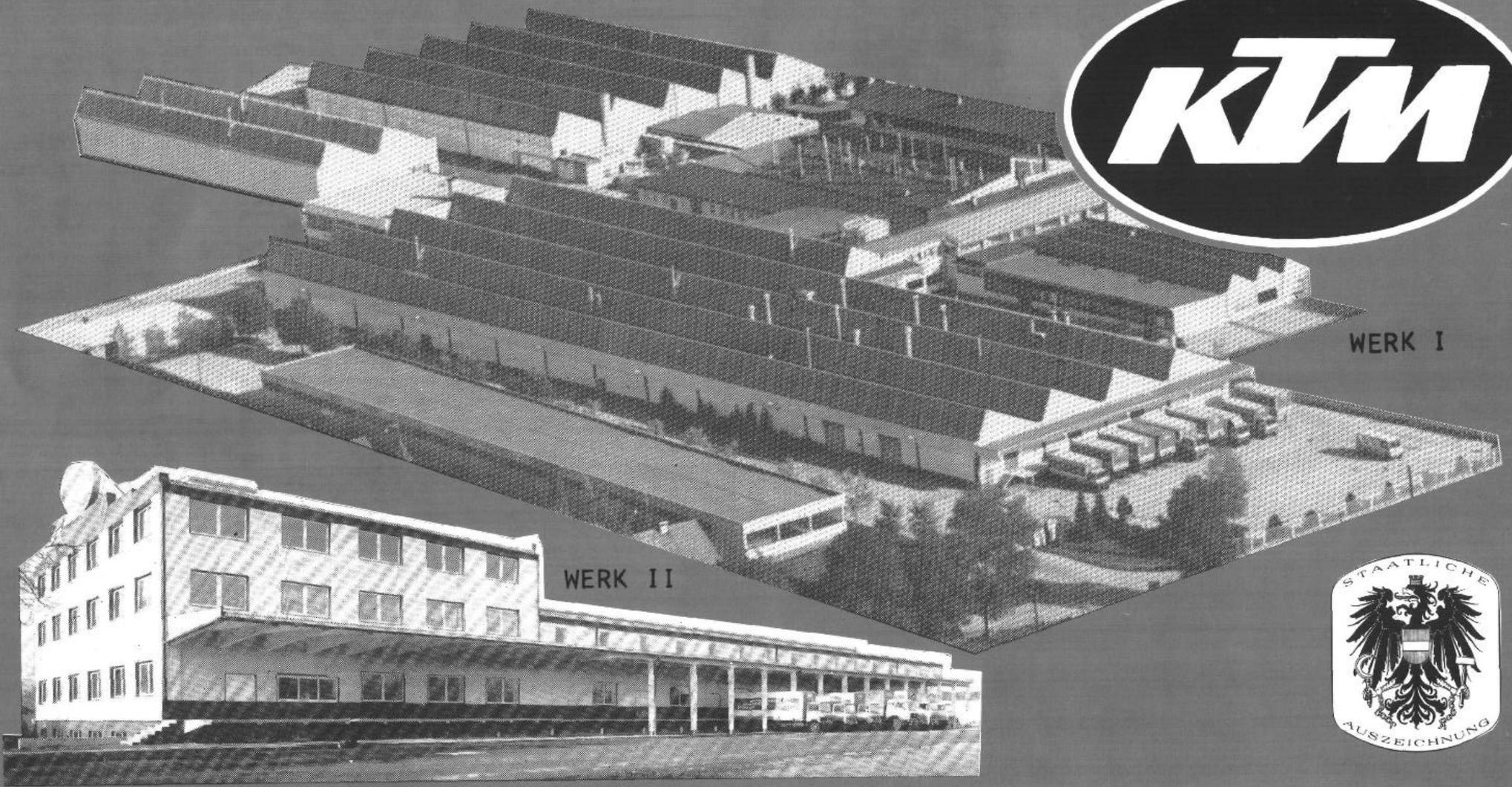
Décrasser le moteur et
l'échappement

Nettoyer ou remplacer la cartouche

Souffler dans la durite et nettoyer
le carburateur

Serrer la bougie ou la culasse,
remplacer le joint

Il segmento pistone è bloccato nella sede	Verificare il segmento	Le segment est coincé dans sa gorge	Vérifier le segment
La valvola di scarico non controlla più	Verificare l'intero sistema del controllo scarico	La commande du volet à l'échappement ne se fait plus	Vérifier la commande
Lamelle senza tensione oppure guarnizione del gruppo lamelle o lamelle danneggiate	Sostituire le lamelle o il gruppo lamelle	Le moteur a trop peu d'avance à l'allumage	Vérifier l'allumage, le régler
Il motore non prende giri e fa il "quattro tempi"		Les languettes du clapet n'ont plus d'élasticité ou sont abîmées;	Remplacer les languettes ou le clapet
CAUSA	RIMEDIO	l'étanchéité du clapet ne se fait plus	
Il carburatore si ingolfa perchè il livello è troppo alto o la sede dello spillo galleggiante è sporca o deformata	Pulire il carburatore, se necessario, sostituire lo spillo galleggiante e regolare il livello	Le motore non monta pas en régime et prend un rythme de quatre-temps	REMEDE
Getti allentati	Serrare i getti	CAUSE	Nettoyer le carburateur, remplacer éventuellement le pointeau et régler le niveau
Il motore borbotta nel carburatore		Le carburateur déborde parce que le niveau est réglé trop haut ou que le pointeau est encrassé ou usé	Resserrer les gicleurs
CAUSA	RIMEDIO	Les gicleurs se dévissent	
Mancanza di carburante	Pulire le tubazioni carburante, esaminare lo sfiato del serbatoio e pulire il carburatore	Il y a des retours au carburateur	REMEDE
Candele di grado termico errato (accensione per incandescenza)	Montare le candele adatte	CAUSE	Nettoyer la durite, le carburateur et vérifier la mise à l'air du réservoir
Il motore aspira aria impropria	Serrare le viti cilindro e carburatore, se necessario sostituire le guarnizioni	Manque de carburant	Monter la bonne bougie
Surriscaldamento motore		La bougie n'a pas la bonne valeur thermique (auto-allumage)	Serrer les fixations du cylindre et du carburateur, remplacer éventuellement les joints
CAUSA	RIMEDIO	Le moteur a une prise d'air	
Insufficiente quantità di fluido nel circuito di raffreddamento	Rabboccare e verificare che non ci siano perdite nel circuito	Le motore chauffe de trop	REMEDE
Alette radiatore ostruite	Pulire le alette del radiatore con un getto d'acqua	CAUSE	Remettre du liquide et vérifier l'étanchéité du circuit
Schiuma nel circuito di raffreddamento	Cambiare il fluido refrigerante con antigelo/anticorrosivo di marca	Manque de liquide de refroidissement	Nettoyer les ailettes au jet
Manicotto piegato	Accorciarlo o sostituirlo	Les ailettes du radiateur sont encrassées	Changer le liquide contre un liquide de qualité
Vapore nei gas		Formation de mousse dans le circuit de refroidissement	Raccourcir la durite ou la changer
CAUSA	RIMEDIO	Croc dans une durite d'eau	
Guarnizione testa cilindro difettosa	Controllare la guarnizione testa cilindro e sostituirla se necessario; controllare la planarità della testa cilindro; se necessario abrasivare su una lastra di vetro con tela smeriglio fine.	Fumée blanche (vapeur d'eau à l'échappement)	REMEDE
		CAUSE	Contrôler l'état du joint, le remplacer si nécessaire; vérifier le plan de joint de la culasse, la surfacer sur une glace et en utilisant une fine toile émeri.
		Fuite à la culasse	



KTM Motor - Fahrzeugbau

AKTIENGESELLSCHAFT

A-5230 Mattighofen - Austria

Telefon: 07742 / 3151-0