



80 MX pro-mini

Art.Nr. 201.15
1.86

MANUALE D'USO E DI RIPARAZIONE

MANUEL D'UTILISATION ET DE RÉPARATION



PREMESSA

Il presente manuale contiene le informazioni indispensabili per l'uso appropriato e la corretta manutenzione del Vostro motociclo KTM, unitamente a nozioni necessarie per eventuali riparazioni. E' stato realizzato secondo la più recente evoluzione di questa serie; comunque, ci riserviamo 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 questo Vi chiediamo di studiare con cura questo manuale prima di far uso del motociclo.

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

KTM-Motor-Fahrzeugbau KG

AVANT-PROPOS

Ce livret contient les principales recommandations concernant l'utilisation et l'entretien de votre KTM. C'est aussi un manuel de réparation détaillé. Il tient compte des derniers perfectionnements du modèle, toutefois nous 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.

C'est pourquoi nous vous conseillons d'étudier avec soin ce manuel avant la mise en service de votre machine.

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

KTM-Motor-Fahrzeugbau KG

INDICE

DATI TECNICI — TELAIO	3
CONSIGLI PER IL RODAGGIO	4
INTERVENTI POST-RODAGGIO	5
MANUTENZIONE TELAIO E MOTORE	6—16
DATI TECNICI — MOTORE	17—21
ATTREZZATURA SPECIFICA	22—23
STACCO E RIATTACCO MOTORE	24
SMONTAGGIO MOTORE	24—30
INTERVENTI SU SINGOLI COMPONENTI	31—41
RIMONTAGGIO MOTORE	42—51
SISTEMA DI ACCENSIONE	51
PROGRAMMA DI LUBRIFICAZIONE E MANUTENZIONE	52
GUASTI E RIMEDI	53—54
LUBRIFICANTI E PRODOTTI CONSIGLIATI	55—56

Tutti i diritti di modifiche costruttive e di design riservati

SOMMAIRE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	3
RECOMMANDATIONS POUR LA MISE EN SERVICE	4
TRAVAUX À EFFECTUER APRÈS LA 1ÈRE UTILISATION	5
TRAVAUX D'ENTRETIEN, PARTIE-CYCLE ET MOTEUR	6—16
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES — MOTEUR	17—21
OUTILS SPÉCIAUX	22—23
DÉPOSE ET POSE DU MOTEUR	24
DÉMONTAGE DU MOTEUR	24—30
TRAVAUX SUR CERTAINS ÉLÉMENTS	31—41
REMONTAGE DU MOTEUR	42—51
ALLUMAGE	51
PLAN DE GRAISSAGE ET D'ENTRETIEN	52
RECHERCHE DE PANNE	53—54
CONSEILS POUR LA LUBRIFICATION	55—56

Sous réserve de modifications dans la réalisation et la présentation.

DATI TECNICI — TELAIO

Telaio	tubolare centrale con tubi in acciaio al cromo-molibdeno
Sospensione anteriore	forcella teleidraulica Marzocchi PA 35 FD con escursione di 230 mm
Sospensione posteriore	monoammortizzatore con sistema "PRO-LEVER" imperniato al forcellone con cuscinetto a rullini. Escursione di 250 mm
Ruote	a raggi con cerchi in lega leggera; mozzi in lega leggera
Pneumatici	anteriore: Pirelli MT 32 2,75—17 41 M posteriore: Pirelli MT 32 4,10—14 52 M
Freni	anteriore: a disco singolo forato da 200 mm con superficie frenante effettiva di 24,7 cm ² , a comando idraulico posteriore: a tamburo da 100 mm, con superficie frenante effettiva di 37 cm ² , piatto di ancoraggio flottante montato al telaio con tirante elastico. Comando a pedale e asta
Serbatoio	in plastica modellata per rotazione, capacità 5 litri
Capacità forcella	PA 35 FD/230 mm — 280 cc di olio per ammortizzatori SAE 10 per ogni gamba (vedere raccomandazioni in ultima pagina)
Dimensioni e pesi	Lunghezza: 1800 mm Larghezza: 730 mm Interasse: 1200 ± 10 mm Angolo di sterzo: 63° Peso: 61,5 kg (senza carburante)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - PARTIE-CYCLE

Cadre	Cadre en tube d'acier au chrome-molybdène
Suspension avant	Fourche Marzocchi PA 35 FD d'un débattement de 230 mm
Suspension arrière	Amortisseur central avec système PRO-LEVER, bras oscillant monté sur aiguilles, débattement 250 mm
Roues	Roues rayonnées, jantes en alliage léger, moyeux en alliage léger
Pneus	A l'avant: Pirelli MT 32 2,75—17 41M A l'arrière: Pirelli MT 32 4,10—14 52M
Freins	A l'avant: disque percé, Ø 200 mm, surface de frottement 24,7 cm ² , commande hydraulique A l'arrière: à tambour, Ø 100 mm, surface de frottement 37 cm ² , montage flottant avec patte d'ancrage sur le cadre, commande au pied par tringlerie
Réservoir	Plastique expansé, capacité 5 l
Fourche	PA 35 FD/230 mm – 280 cm ³ d'huile de fourche SAE 10 par bras (cf. recommandations en dernière page)
Dimensions et poids	Longueur hors tout 1800 mm Largeur hors tout 730 mm Empattement 1200 ± 10 mm Angle de la colonne de direction 63° Poids 61,5 kg (sans essence)

CONSIGLI PER IL RODAGGIO

Il vostro nuovo motociclo KTM è stato accuratamente controllato dopo il montaggio. Ciò nonostante, prima di utilizzarlo, raccomandiamo vivamente di effettuare i seguenti controlli:

Motore:

- a) Controllare il livello olio cambio; rabboccare se necessario.
- b) Verificare che carburatore e manicotto aria siano ben fissati.
- c) Verificare la scorrevolezza del cavo comando gas; controllare che la valvola gas ritorni in posizione di chiusura quando si rilascia la manopola comando gas.
- d) Verificare il gioco frizione; regolare se necessario.
- e) Verificare che candela e pipetta candela siano ben fissati.
- f) **Controllare il serraggio di tutte le viti di fissaggio del motore.**

IMPORTANTE:

Non utilizzare mai rosette dentellate o anelli elasticci per il serraggio di sicurezza delle viti, in quanto detti particolari fanno presa sul telaio e consentono l'allentamento delle viti. (Usare sempre dadi autobloccanti!).

- g) Verificare tutte le fascette dei manicotti del circuito di raffreddamento.
- h) Controllare il livello del liquido di raffreddamento nel radiatore.

Telaio:

- a) Controllare la tensione della catena.
- b) Serrare a fondo i perni degli assi.
- c) Controllare i cuscinetti della testa di sterzo e, se necessario, regolarne il gioco.
- d) Serrare a fondo il perno forcellone.
- e) Serrare a fondo tutte le viti ed i dadi.
- f) Registrare la corsa a vuoto della leva freno e controllare il punto di azione del freno.
- g) Controllare la corretta posizione del prefiltro nel coperchio e del filtro nella sua sede.
- h) Controllare la pressione dei pneumatici; ripristinare se necessario (ant. e post.: 0,8 bar).
- i) Controllare l'assorbimento dell'ammortizzatore e la sua registrazione.
- j) Controllare l'assorbimento della forcella.
- k) Accertarsi che il tubetto di sfialto del serbatoio non presenti angolazioni troppo strette.
- l) Controllare il livello liquido freni nel relativo contenitore.

RECOMMANDATIONS POUR LA MISE EN SERVICE

A sa sortie d'usine, votre KTM a été soumise à une vérification complète. Toutefois, il est vivement recommandé d'effectuer les travaux suivants avant la mise en service.

Moteur:

- a) Vérifier le niveau d'huile dans la boîte. Eventuellement refaire ce niveau.
- b) Vérifier la fixation du carburateur et de la pipe d'admission.
- c) Vérifier si le câble de gaz coulisse bien et si le boisseau revient bien quand on lâche la poignée des gaz.
- d) Vérifier le jeu à l'embrayage. Eventuellement régler.
- e) Vérifier si la bougie est bien serrée et si le capuchon est mis correctement.
- f) **Vérifier le serrage de toutes les fixations moteur.**

ATTENTION:

Il ne faut mettre sous les écrous ni rondelle grower ni rondelle éventail, car elles s'incrustent dans le métal et les écrous finissent par se desserrer. (Il vaut mieux employer des écrous Nil-stop).

- g) Vérifier le serrage des durites du système de refroidissement.
- h) Contrôler le niveau du liquide de refroidissement dans le radiateur.

Partie-cycle:

- a) Vérifier la tension de la chaîne.
- b) Serrer les broches de roue.
- c) Vérifier les roulements de direction et éventuellement effectuer un réglage.
- d) Vérifier le serrage de l'axe du bras oscillant.
- e) Vérifier le serrage de tous les écrous et vis.
- f) Régler les freins (la course à vide et l'attaque).
- g) Vérifier si l'ensemble du filtre à air est bien en place.
- h) Vérifier la pression des pneus (0,8 bar à l'avant et à l'arrière).
- i) Contrôler le travail de l'amortisseur et son réglage.
- j) Contrôler le travail de la fourche.
- k) Faire attention à ce qu'il n'y ait pas de croc dans le tuyau de mise à l'air du réservoir.
- l) Vérifier le niveau du liquide de frein dans le bocal.

INTERVENTI POST-RODAGGIO

(dopo circa 100 km oppure 1 ora)

Sul motore:

- a) Serrare la testa cilindro alla coppia prescritta.
- b) Sostituire l'olio cambio e controllare se il motore perde olio.
- c) **Serrare a fondo tutte le viti di fissaggio del motore.**
- d) Controllare la fase dell'accensione e serrare il dado del volano.
- e) Verificare il fissaggio dello sfiatto della scatola cambio.
- f) Registrare il minimo.
- g) Controllare la tenuta del circuito di raffreddamento.
- h) Controllare il livello del liquido di raffreddamento nel radiatore.

ATTENZIONE:

Allentare lentamente il tappo radiatore a motore molto caldo
► pericolo di scottature!

Sul telaio:

- a) Controllare il tendicatena e lubrificare la catena.
- b) Serrare a fondo tutte le viti e i dadi.

IMPORTANTE:

Accertarsi che tutte le viti del sistema di sospensione posteriore siano correttamente serrate, in particolare la vite di fissaggio superiore dell'ammortizzatore.

- c) Tirare i raggi delle ruote ant. e post.
- d) Registrare i vari cavi.
- e) Controllare il gioco del cuscinetto della testa di sterzo.
- f) Ingrassare i cuscinetti del leveraggio sospensione e del forcellone.

CONSIGLI PER LA PULIZIA

Dopo ogni lavaggio procedere come segue:

- a) Ingrassare tutti i punti dotati di ingassatori.
- b) Smontare il carburatore e pulirlo accuratamente.
- c) Qualora il motociclo non venga utilizzato per più di una settimana dopo il lavaggio, procedere allo stacco del carburatore, della flangia di aspirazione e del gruppo lamelle e oliare il cuscinetto del piede di biella onde prevenire la formazione di ruggine causata dalla condensa di acqua.

TRAVAUX À EFFECTUER APRÈS LA 1ÈRE UTILISATION

(après environ 100 km ou 1 heure d'utilisation)

Moteur:

- a) Resserrer la culasse au couple prescrit.
- b) Vérifier s'il n'y a pas de fuite d'huile et vidanger la boîte.
- c) **Resserrer toutes les fixations moteur.**
- d) Vérifier le point d'allumage et resserrer la fixation du volant moteur.
- e) Vérifier si le tuyau de mise à l'air de la boîte est bien en place.
- f) Régler le ralenti.
- g) Vérifier s'il n'y a pas de fuite dans le système de refroidissement.
- h) Contrôler le niveau de liquide de refroidissement dans le radiateur.

ATTENTION:

Lorsque le moteur est chaud, dévisser lentement le bouchon de radiateur, pour ne pas se faire ébouillanter.

Partie-cycle:

- a) Vérifier la tension de la chaîne et huiler cette dernière.
- b) Resserrer tous les écrous et vis.

ATTENTION:

Il convient de resserrer régulièrement toutes les vis de la suspension arrière, en particulier à la fixation supérieure de l'amortisseur.

- c) Retendre les rayons des deux roues.
- d) Régler les câbles.
- e) Vérifier s'il n'y a pas de jeu dans la direction.
- f) Graisser par les graisseurs du bras oscillant et des bielles de suspension.

CONSEILS POUR LE NETTOYAGE

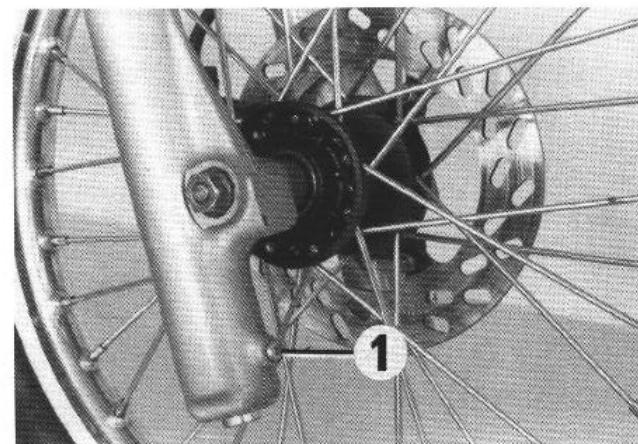
Après chaque nettoyage il convient d'effectuer les travaux suivants:

- a) Graisser par les graisseurs.
- b) Démonter et nettoyer le carburateur.
- c) Si la machine n'est pas utilisée dans la semaine suivant le nettoyage, il faut déposer le carburateur et la boîte à clapet afin de mettre un peu d'huile sur le roulement de tête de bielle. En effet, si de la condensation se formait, elle pourrait provoquer une oxydation du roulement.

MANUTENZIONE TELAIO E MOTORE

Forcella — Sostituzione olio

Togliere la vite di scarico (1) e lasciar fuoriuscire l'olio. Prima di rimontare la vite (1), comprimere più volte con forza la forcella per assicurare l'uscita di tutto l'olio. Rimontare la vite (1) e togliere il tappo di chiusura superiore (2). Introdurre l'olio di tipo e quantità prescritti, rimontare il tappo e controllare la tenuta della forcella.

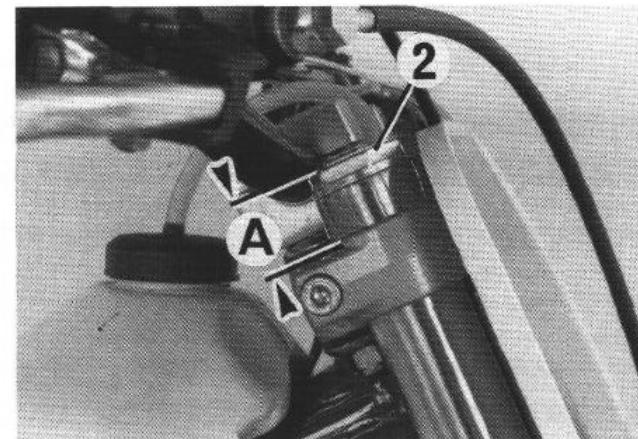


Quantità olio:

280 cc olio per ammortizzatori SAE 10 per ogni gamba
(vedere raccomandazioni in ultima pagina).

Sporgenza superiore forcella

Gli steli della forcella devono sporgere di circa 14 mm dalla testa
A = sporgenza circa 14 mm

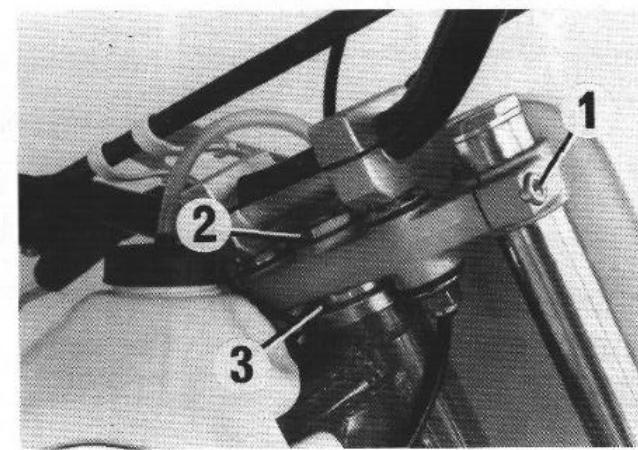


Cuscinetti testa di sterzo

Controllare periodicamente il gioco cuscinetto e, se necessario, registrarlo. Un uso prolungato del motociclo con gioco eccessivo comporta la rapida usura delle sedi cuscinetti sul telaio, rendendo quest'ultimo inutilizzabile.

Registrazione cuscinetti testa di sterzo

Allentare entrambe le viti (1) della testa di sterzo, allentare il controdado (2) e agire opportunamente sul dado di registrazione (3). Serrare il controdado e verificare il gioco (lo sterzo non deve essere troppo duro). Martellare la testa della forcella (con un martello di plastica) per scaricare la tensione sugli steli; serrare quindi entrambe le viti della testa.



TRAVAUX D'ENTRETIEN, PARTIE-CYCLE ET MOTEUR

Fourche - Vidange

Enlever les vis de vidange (1) et laisser l'huile s'écouler. Avant de remettre ces vis, il faut comprimer plusieurs fois la fourche afin que toute l'huile sorte. Remettre les vis de vidange et enlever les bouchons (2). Mettre la quantité d'huile prescrite et vérifier l'étanchéité de la fourche.

Capacité

280 cm³ d'huile de fourche SAE 10 par bras (voir conseils pour la lubrification en dernière page).

Position des bras

Les bras doivent dépasser du té supérieur de fourche d'environ 14 mm.
A = 14 mm

Roulements de direction

Vérifier très fréquemment le jeu des roulements, et le corriger si nécessaire. Si l'on roule avec un jeu trop important dans la direction, les roulements déforment leur logement, et le cadre devient inutilisable.

Réglage:

Enlever les vis de serrage (1) du té supérieur de fourche et dévisser le contre-écrou en haut de la colonne de direction (2). Effectuer le réglage du jeu des roulements au moyen de l'écrou (3). Frapper cet écrou au moyen du contre-écrou. Vérifier à nouveau le réglage (la direction ne doit pas être dure). Avec un maillet en plastique on frappera légèrement sur le té supérieur afin que les pièces prennent bien leur place et qu'il n'y ait pas de contrainte. Resserrer les vis de fixation.

Sospensione posteriore

Il vostro motociclo è equipaggiato col nuovo sistema di sospensione posteriore PRO-LEVER. Il mozzo ammortizzatore centrale a regolazione continua, con collegamento PRO(gressive)-LEVER(age) al forcellone supportato da cuscinetti, assicura una controllata reazione della sospensione su piccoli avallamenti, prevenendo contemporaneamente dei tamponamenti a fine corsa su terreno accidentato.

LA REGOLAZIONE DI BASE DELL'AMMORTIZZATORE CENTRALE E' FATTA IN FUNZIONE DI UN PILOTA CON PESO DI 50 kg.

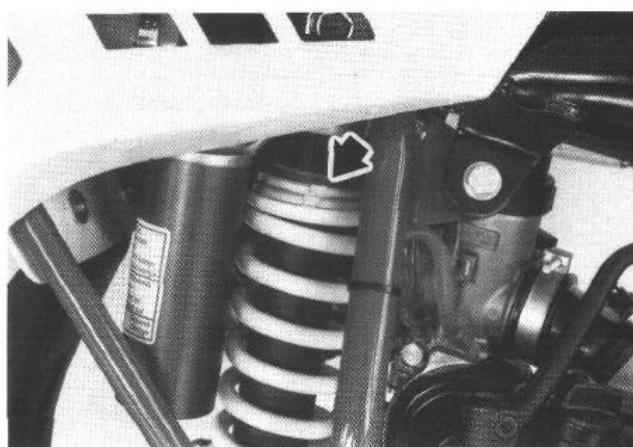
Registrazione precarico molla sospensione

Se il pilota è più o meno pesante di 50 kg, è necessario variare il precarico della sospensione.

Regolazione: Con pilota seduto in posizione normale, la sospensione posteriore deve essere compressa di circa 70 mm.

Allentare il dispositivo di regolazione, posizionarlo come richiesto, quindi serrarlo. Ingrassare poi la filettatura con Molycote. Il precarico viene aumentato ruotando i dadi in senso orario, ridotto ruotandoli in senso antiorario.

A registrazione ultimata, rimontare i componenti smontati.



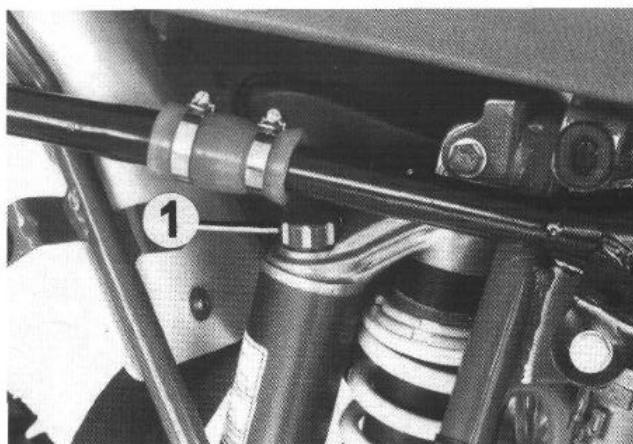
Registrazione compressione ammortizzatore

La pressione di assorbimento dell'ammortizzatore è regolabile con precisione per mezzo della rotellina a sette posizioni (1) collocata sotto al rivestimento laterale destro.

REGOLAZIONE DI BASE PER PILOTA CON PESO DI 50 kg: POSIZIONE 1

Posizione 1: effetto morbido (l'ammortizzatore si comprime rapidamente).

Posizione 7: effetto rigido (l'ammortizzatore si comprime lentamente).



Suspension arrière

Votre machine est équipée de la nouvelle suspension arrière PRO-LEVER. L'amortisseur central à réglages multiples est relié au bras oscillant monté sur aiguilles par un système de bielles permettant un appui progressif (Progressive leverage en anglais). Ce système permet à la fois d'obtenir de la souplesse sur les petites bosses et d'empêcher que la suspension ne talonne sur les grosses bosses.

LE RÉGLAGE DE BASE DE L'AMORTISSEUR EST CONÇU POUR UN PILOTE PESANT 50 kg.

Réglage de la précontrainte du ressort

Si le pilote a un poids supérieur ou inférieur à 50 kg, il convient de modifier la précontrainte du ressort selon la règle suivante:

Règle: Lorsque le pilote est normalement assis sur la machine, la suspension arrière doit s'enfoncer d'environ 70 mm.

Débloquer contre-bague et bague de réglage, régler puis resserrer la contre-bague. Graisser le filetage à la graisse graphitée. Lorsqu'on tourne la bague dans le sens des aiguilles d'une montre, on augmente la précontrainte; dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre, on diminue la précontrainte.

Remettre en place les pièces qui ont été déposées pour pouvoir effectuer le réglage.

Amortissement. Réglage de la compression.

L'amortissement à la compression (lorsque la moto descend sur ses suspensions) connaît huit réglages différents, réalisés au moyen du bouton (1) situé sous le cache droit.

RÉGLAGE DE BASE POUR UN PILOTE DE 50 kg: POSITION 1

Le bouton (1) sur le réservoir de l'amortisseur peut connaître 7 positions: Position 1, amortissement faible (l'amortisseur se comprime rapidement).

Position 7, amortissement fort (l'amortisseur se comprime lentement).

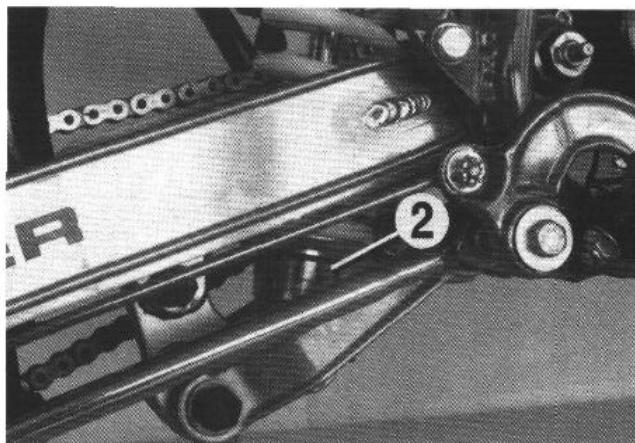
Regolazione espansione ammortizzatore

La fase di espansione (rilascio) dell'ammortizzatore è regolabile su 11 posizioni, con ghiera di comando (2) posizionata sotto lo scodellino della molla ammortizzatore. In caso di regolazione più rigida della molla ammortizzatore, è necessario procedere ad equivalente registrazione della fase di espansione.

REGOLAZIONE DI BASE PER PILOTA CON PESO DI 50 kg: POSIZIONE 5

Posizione 1 ➤ effetto morbido (l'ammortizzatore si espande rapidamente)

Posizione 11 ➤ effetto rigido (l'ammortizzatore si espande lentamente)



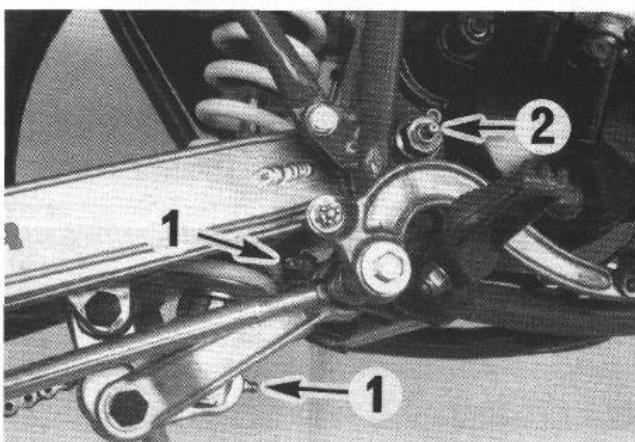
Lubrificazione cuscinetti e leveraggio forcellone

Procedere periodicamente alla lubrificazione dei cuscinetti leveraggio (1) e forcellone (2).

(In precedenza sostituire la vite TE del forcellone con ingrassatore M6).

ATTENZIONE:

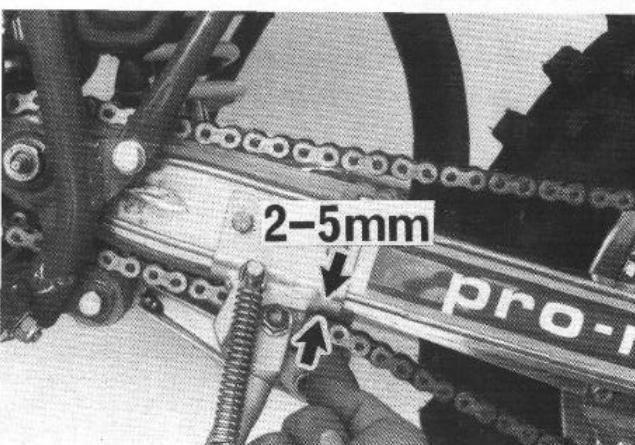
Dopo il lavaggio del motociclo, provvedere a lubrificare i punti sopradetti onde espellere l'acqua eventualmente infiltratasi.



Controllo tensione catena

La tensione catena è corretta quando, con trasmissione in folle e in corrispondenza del supporto del cavalletto laterale, la catena può essere spinta in alto fino a toccare il pattino guida.

Per la registrazione del tendicatena, allentare il contrordado ed agire sulle apposite viti, in ugual misura su entrambi i lati.



Amortissement. Réglage de la détente.

La détente de l'amortisseur (lorsque la moto remonte sur ses suspensions) connaît 11 positions de réglage. Sous la coupelle du ressort se trouve une bague (2) avec 11 crans de réglage. Si on augmente la précontrainte du ressort, il faut aussi régler la détente plus „dur“.

RÉGLAGE DE BASE POUR UN PILOTE DE 50 kg: POSITION 5

Position 1 ➤ amortissement faible (l'amortisseur se détend rapidement)

Position 11 ➤ amortissement fort (l'amortisseur se détend lentement)

Graissage des bielles et du bras oscillant

De temps à autre il faut graisser par les graisseurs les articulations (1) et l'axe du bras oscillant (2). (Enlever préalablement les vis six-pans fixées dans l'axe et les remplacer par des graisseurs M6).

ATTENTION:

Lorsque la machine a été nettoyée, il faut graisser les articulations de la suspension afin de faire sortir l'eau qui aurait pu y rentrer.

Contrôle de la tension de la chaîne

La chaîne doit être montée assez souple pour que le brin inférieur puisse être appuyé contre le patin au niveau de la fixation de la béquille latérale, lorsque la boîte est au point mort.

Pour tendre la chaîne, on desserre l'axe de roue arrière, on desserre les contre-écrous des vis de réglage et l'on tourne les vis de réglage également à droite et à gauche.

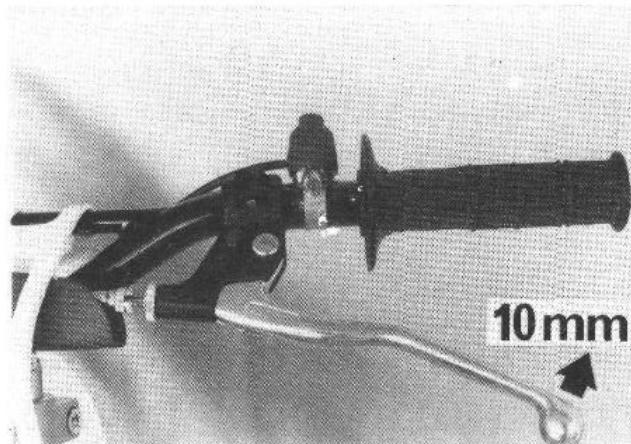
Cavi comando

I motocicli KTM adottano di serie cavi rivestiti internamente con Teflon; verificarne periodicamente la scorrevolezza e sostituire sempre quelli danneggiati o piegati.

I cavi teflonati non devono mai essere lubrificati.

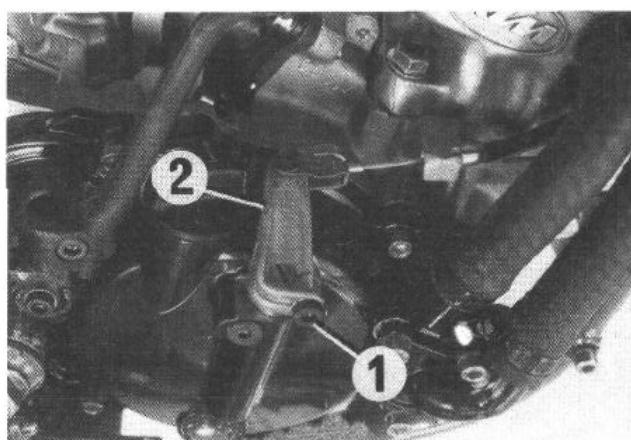
Registrazione frizione

Controllare frequentemente il gioco sulla leva di comando frizione, registrandolo se necessario. Il giusto valore misurato all'estremità della leva è di 10 mm circa.



Registrazione leva stacco frizione

Il gioco del comando frizione si riduce nel tempo per l'usura dei dischi frizione e quando il valore non è più ripristinabile con la vite di registro sulla leva al manubrio, si deve regolare la leva di stacco del meccanismo. Per questo, allentare la vite a esagono incassato (1) e far ruotare la leva (2) sull'albero di comando, sino a raggiungere la corretta posizione (vedere illustrazione). Per recuperare il gioco, ruotare l'albero di comando in senso orario; serrare quindi la vite (1) ed effettuare la corretta registrazione sulla leva al manubrio.



FRENO A DISCO

Generalità

I freni a disco si autoregistrano.

ATTENZIONE:

Sostituire almeno ogni anno il liquido freni; in caso di frequenti lavaggi del motociclo, sostituirlo più spesso.

Utilizzare solo liquido DOT 3 oppure DOT 4 (vedere raccomandazioni in ultima pagina). Evitare che il liquido cada su parti vernicate (si altera la vernice).

Câbles

Les machines KTM sont équipées de série avec des câbles à gaine téflon. Vérifier de temps à autre que les câbles coulissent bien. Remplacer les câbles présentant un croc ou endommagés.

Ne jamais huiler les gaines téflon.

Réglage de l'embrayage

Vérifier fréquemment le jeu à la poignée d'embrayage et corriger si nécessaire. Ce jeu doit être d'environ 10 mm mesuré en bout de la poignée.

Réglage du levier d'embrayage

En raison de l'usure des garnitures, le jeu se réduit au niveau du levier. Si le réglage n'est plus possible au niveau de la poignée, il faut régler au niveau du levier. On enlève la vis six-pans creux (1) et l'on modifie la position du levier (2) sur son axe (cf. photo). Pour effectuer ce réglage, on met l'axe en butée en faisant tourner dans le sens des aiguilles d'une montre. Resserrer la vis six-pans creux et régler la garde à la poignée.

FREIN À DISQUE

Généralités

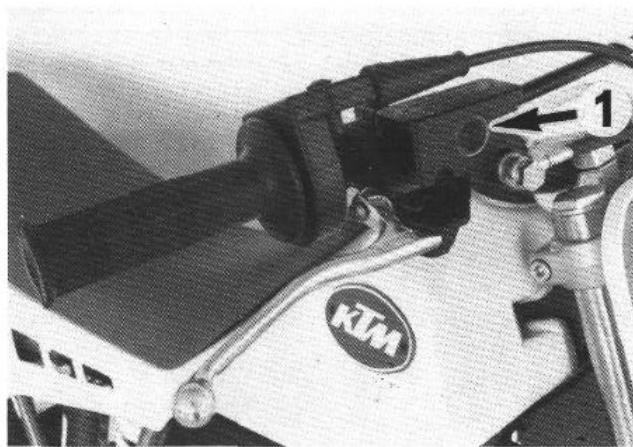
Les freins à disque ratrappent d'eux-mêmes leur usure.

ATTENTION:

Changer au moins une fois par an le liquide de frein. Le changer plus souvent si on lave fréquemment la machine. N'employer que du liquide DOT 3 ou DOT 4 (cf. conseils de lubrification en dernière page). Eviter tout contact du liquide avec la peinture, qui serait alors attaquée.

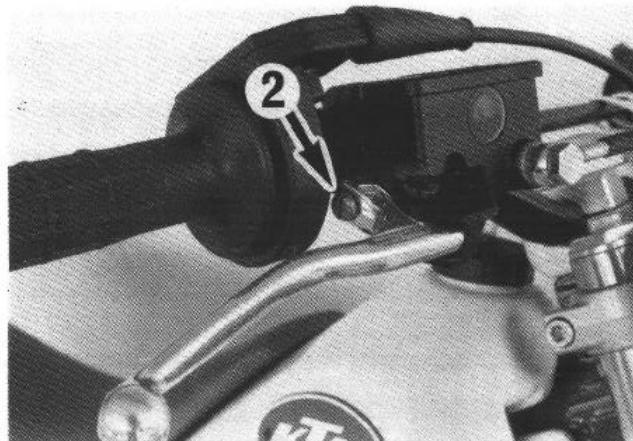
Controllo livello liquido freni

Il serbatoio liquido freni fa corpo unico con la pompa di comando posta sul manubrio ed è provvisto di finestra d'ispezione (1). Con serbatoio posizionato in piano, il suo livello non deve mai scendere sotto la mezzaria della finestrella.



Registrazione punto di pressione

Il punto di pressione si identifica con la resistenza percepita sulla leva di comando freno quando le pastiglie della pinza toccano il disco freno. La vite di registro (2) consente la regolazione della corsa della leva, dall'inizio corsa sino al punto di pressione, in funzione della taglia della mano.



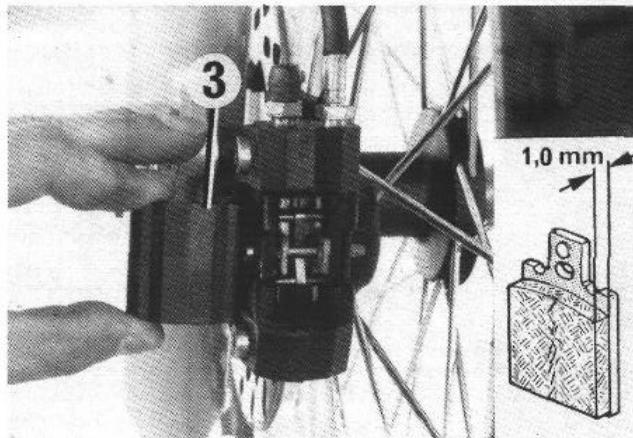
Controllo pastiglie freno

Togliere la protezione (3) e controllare lo spessore delle pastiglie: se risulta inferiore a 1 mm, sostituire immediatamente le pastiglie.

Sostituire sempre le pastiglie appaiate e durante i primi 500 km evitare, se possibile, violente frenate.

In caso di ritardata sostituzione delle pastiglie, con conseguente asportazione parziale o totale del materiale di attrito, i supporti pastiglie vengono a diretto contatto col metallo del disco freno (acciaio contro acciaio).

I dischi freno che siano stati danneggiati in modo evidente da pastiglie anomale non sono coperti dalla garanzia.



Vérification du niveau du liquide de frein

Le bocal de liquide de frein est situé sur la poignée au guidon avec le maître-cylindre. Il possède un regard sur sa face avant (1). Lorsque le bocal est à l'horizontale, le niveau de liquide ne doit pas se situer sous le milieu du regard.

Réglage du frein

On sent une légère résistance à la poignée lorsque les plaquettes attaquent le disque. Avec la vis de réglage (2) on peut régler la course à vide de la poignée. On peut ainsi régler en fonction de la largeur de la main du pilote.

Contrôle des plaquettes

Enlever le cache (3) pour pouvoir contrôler l'épaisseur des plaquettes. Si celle-ci se situe au-dessous de 1 mm, il faut absolument remplacer les plaquettes. Elles se changent toujours par paire, et durant les 500 premiers kilomètres, il vaut mieux éviter les freinages d'urgence.

Si l'on change les plaquettes trop tard, alors qu'il n'y a plus de garniture, le support de plaquette attaque directement le disque (métal contre métal).

Un disque qui aurait été endommagé du fait que les plaquettes étaient usées ne peut être pris en garantie.

Spurgo freni

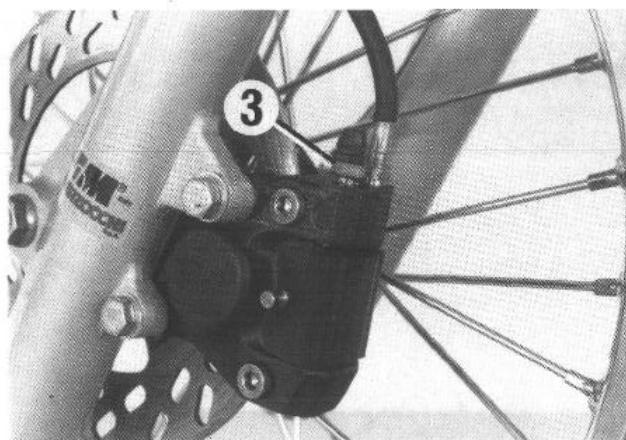
Lo spurgo freni si rende sempre necessario quando il livello del liquido nel serbatoio è sceso in modo tale da consentire aspirazione di aria nella pompa di comando (effetto cuscino d'aria). Lo spurgo va inoltre effettuato quando la tubazione si è allentata o in qualche modo danneggiata.

ATTENZIONE:

Quando si spurgano i freni, la vite di registro del punto di pressione deve essere ruotata completamente in senso orario.

Istruzioni per lo spurgo

- Girare la vite di registro (1) completamente in senso orario.
- Togliere il tappo del serbatoio (2).
- Riempire con liquido freni una siringa da almeno 25 cc e collegarla con un manicotto di gomma alla vite di spurgo (3) sulla pinza freno.
- Allentare la vite di spurgo di circa 1 giro.
- Immettere il liquido nel circuito frenante finché non fuoriesce privo di bolle nel serbatoio pompa di comando e proseguire poi finché il livello raggiunge il bordo superiore della finestrella d'ispezione.
- Serrare la vite di spurgo.
- Montare il coperchio serbatoio.
- Spurgare l'aria azionando ripetutamente la leva e rovesciando contemporaneamente il motociclo tutto a sinistra, in modo che la pompa si trovi inclinata di almeno 30°.
- Raddrizzare il motociclo, aprire il coperchio del serbatoio, riempire con liquido freni fino all'orlo e montare il coperchio in modo che non rimanga aria nel serbatoio.



Purge du frein

Il faut purger le frein quand le niveau dans le bocal est descendu si bas que de l'air a été aspiré (résistance spongieuse). Il faut également purger lorsque, pour une raison quelconque, la durite a été démontée ou simplement dévissée.

ATTENTION:

Lorsque l'on purge, il faut dévisser la vis (1) jusqu'en butée.

Pour purger

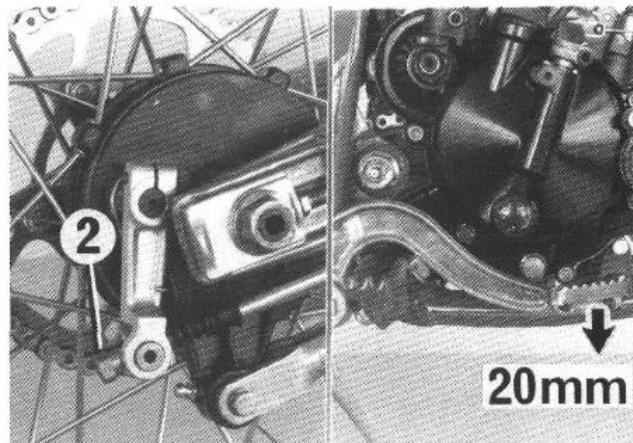
- Dévisser la vis (1) jusqu'en butée.
- Enlever le couvercle du bocal (2).
- Remplir une seringue d'au moins 25 cm³ de liquide de frein et la relier par un manchon en caoutchouc à la vis de purge (3) sur la pince de frein.
- Dévisser un peu la vis de purge (1 tour suffit).
- Faire pénétrer le liquide dans le circuit de freinage jusqu'à ce qu'il ressorte au niveau du bocal sans qu'il n'y ait plus de bulles. Continuer l'opération jusqu'à ce que le réservoir soit rempli jusqu'en haut du regard.
- Fermer la vis de purge.
- Remettre le couvercle du bocal.
- Finir la purge en pompant à la poignée. Il faut pour cela incliner la machine vers la gauche de manière à ce que le maître-cylindre ait une inclinaison d'au moins 30°.
- Ouvrir à nouveau le couvercle, mettre du liquide jusqu'en haut du bocal et reposer le couvercle de manière à ce qu'il n'y ait plus d'air dans le bocal.

Registrazione freno posteriore

La corsa a vuoto del pedale freno deve essere di circa 20 mm; per la registrazione agire sull'apposita vite (2).

ATTENZIONE:

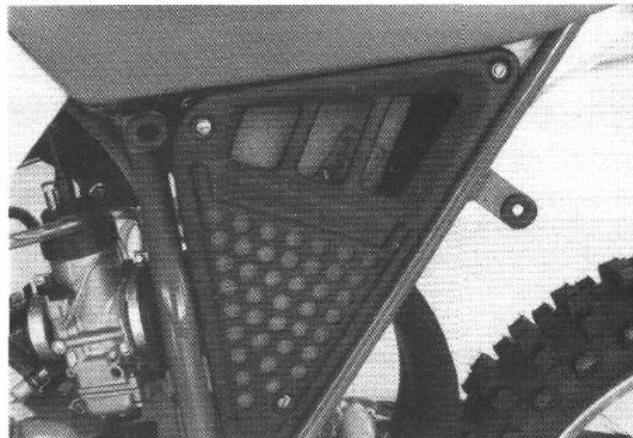
Dopo la registrazione dei freni, accertarsi sempre che le ruote girino liberamente.



Pulizia prefiltero

Il prefiltero, ricavato nel coperchio della scatola filtro, impedisce il passaggio di grosse impurità. Per la sua pulizia, staccare il rivestimento laterale sinistro, togliere il coperchio e lavarlo a fondo con acqua, quindi asciugarlo con cura.

Non oliare mai il prefiltero.

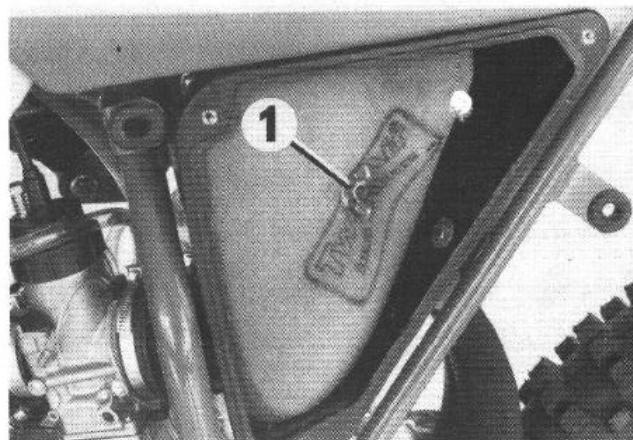


Pulizia filtro aria

Il filtro aria va pulito dopo ogni percorso di gara o comunque dopo un percorso molto polveroso. Togliere il rivestimento laterale sinistro ed il coperchio dell'alloggiamento. Togliere il dado ad alette e sfilare il filtro completo di supporto.

Lavare l'elemento di schiuma in petrolio pulito o prodotti analoghi, quindi asciugarlo con cura.

Oliare l'elemento di schiuma (con olio per filtri FINA, TWIN AIR oppure BEL-RAY) e rimontare il tutto.



Réglage du frein arrière

La course à vide à la pédale de frein doit être d'au moins 20 mm. Pour régler on tourne l'écrou (2).

ATTENTION:

Après un réglage, il faut toujours vérifier si les roues tournent librement.

Nettoyage du pré-filtre

Le rôle du pré-filtre au niveau du couvercle du boîtier du filtre à air est d'arrêter les plus grosses saletés. Pour nettoyer ce pré-filtre on enlève le cache gauche et le couvercle du boîtier de filtre à air. Laver à l'eau et faire sécher. Ne pas mettre d'huile.

Nettoyage du filtre à air

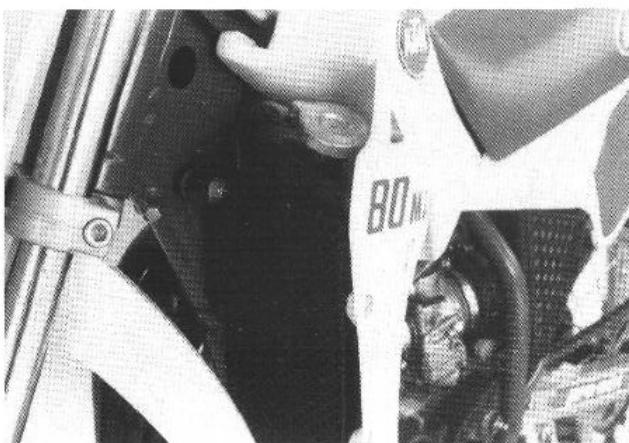
Le filtre à air doit être nettoyé après chaque course ou suivant la poussière soulevée. Enlever le cache gauche et le couvercle du boîtier. Dévisser le papillon (1) et sortir le filtre avec son support. Nettoyer le filtre en mousse dans du pétrole ou un produit similaire, puis bien le faire sécher. Ensuite l'imprégnier d'huile avant de le remonter. Utiliser de préférence l'huile spéciale pour filtre à air FINA, TWIN AIR ou BEL-RAY.

Circuito di raffreddamento

La capacità del circuito è di 0,55 litri circa. Il liquido è composto da una miscela di antigelo ed acqua, con rapporto di 2:1, ed assicura protezione sia contro il gelo che contro la corrosione: non deve quindi mai essere rimpiazzato solo con acqua pura.

La relativa pompa del motore assicura la circolazione forzata del liquido.

La pressione provocata dal riscaldarsi del liquido viene regolata da una valvola nel tappo del radiatore: è possibile raggiungere temperature prossime a 120 °C senza timore di inconvenienti.



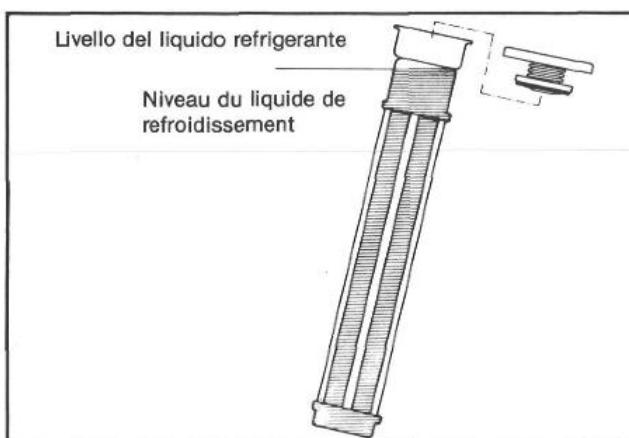
Controllo livello liquido raffreddamento

Il controllo va eseguito a freddo, con motore in funzione: osservare l'illustrazione relativa al corretto livello.

In caso di scarico del circuito, provvedere subito al suo riempimento e rabboccare con motore in funzione.

ATTENZIONE:

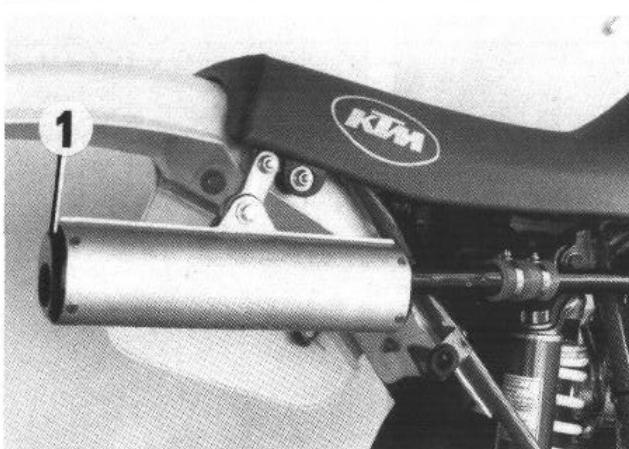
NON TOGLIERE MAI IL TAPPO RADIATORE CON CIRCUITO MOLTO CALDO: PERICOLO DI SCOTTATURE!



Sistema di scarico

Se il rumore allo scarico diviene eccessivo, controllare l'inserto in lana di roccia basaltica contenuto nel silenziatore. Un innesto carbonizzato o poco compatto può provocare anche perdite di potenza. Per la rimozione del diaframma terminale (1), staccare il silenziatore e forare col trapano i 4 rivetti (punta da 4 mm). Sostituire il vecchio inserto con nuova lana di roccia. Se questa è poco compatta, aggiungere altra lana di roccia. Introdurre l'inserto e pressarlo nel silenziatore con un oggetto smussato.

I Rivenditori KTM dispongono di lana di roccia basaltica preconfezionata a misura.



Système de refroidissement

Le système de refroidissement contient environ 0,55 l de liquide. Ce liquide est constitué d'un mélange d'antigel et d'eau dans la proportion 2 pour 1. A côté de la protection contre le gel, ce liquide assure également une protection contre la corrosion et ne doit donc pas être remplacé par de l'eau pure. Une pompe à eau assure la circulation forcée du liquide.

La surpression qui apparaît lorsque le liquide chauffe est réglée par un système de soupape dans le bouchon du radiateur. On peut atteindre une température de 120° C sans gêner le fonctionnement.

Contrôle du niveau de liquide de fonctionnement

Le contrôle du niveau doit se faire lorsque le moteur est froid mais tourne. Pour ce qui est du niveau, voir schéma.

Si la vidange a été faite, il faut remplir le système puis compléter lorsque le moteur tourne.

ATTENTION:

ON RISQUERAIT DE S'ÉBOUILLANTER EN ENLEVANT LE BOUCHON DE RADIATEUR LORSQUE LE MOTEUR EST TRÈS CHAUD.

Échappement

Lorsque le bruit à échappement augmente notablement, il convient de vérifier l'état de la laine de roche dans le pot d'échappement. Si elle est calaminée ou pas assez dense, il peut se produire aussi une perte de puissance.

Pour enlever l'embout (1) du pot, on dépose celui-ci et avec un foret de 4 mm on fait sauter les 4 rivets aveugles. Remplacer la laine de roche calaminée. S'il en manque, en rajouter et tasser sans l'abîmer. Votre agent KTM peut vous fournir de la laine de roche en paquet.

Circuito carburante

Ogni sei mesi svuotare il serbatoio del carburante, pulire il rubinetto e controllare la tubazione. Controllare lo sfiato e la guarnizione del tappo. Se necessario, pulire anche il carburatore, controllando l'usura dei componenti e sostituendo tutte le guarnizioni. Rimontare quindi il carburatore.

Registrazione del carburatore

Definizioni:

Miscela grassa: troppo carburante in proporzione all'aria.

Miscela magra: poco carburante in proporzione all'aria.

Regime minimo: funzionamento a valvola chiusa.

Apertura: risposta del motore all'apertura della valvola.

Regime parziale: funzionamento con valvola parzialmente aperta.

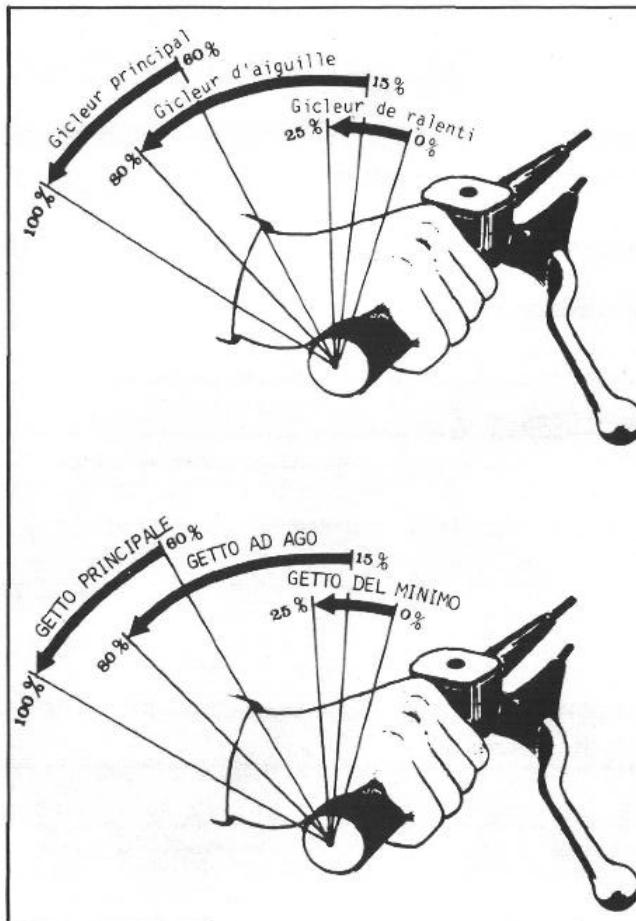
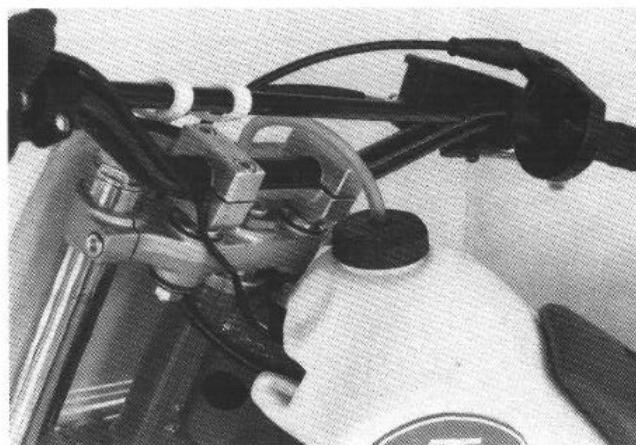
Pieno regime: funzionamento con valvola tutta aperta.

Battito in testa: leggero battito metallico sincronizzato con i giri motore, provocato da violente detonazioni incontrollate, causate da miscela aria/carburante troppo magra, compressione troppo alta, candele troppo fredde, accensione troppo anticipata oppure perdite di gas nel basamento.

Generalità:

La taratura di origine del carburatore è fatta in funzione di un'altitudine compresa tra 300 e 400 metri sul livello del mare, temperatura media (18°C), impiego prevalente fuoristrada, benzina Super a 98 N.O. e di un certo rapporto di miscela olio/benzina (vedere dati tecnici del motore). Sono inoltre determinanti un apparato di aspirazione pulito ed uno di scarico perfettamente integro. Se, in queste condizioni ideali, il motore non funziona perfettamente, le cause si devono attribuire a difetti meccanici, candela inadatta o accensione difettosa.

Se, per qualche ragione, la taratura del carburatore viene variata in modo da ottenere una miscela più magra, usare la massima attenzione per evitare surriscaldamenti e grippaggi del pistone.



Réservoir

Vider le réservoir deux fois par an, démonter alors le robinet pour le nettoyer et vérifier la durite. Contrôler le bon fonctionnement de la mise à l'air et le joint du bouchon. Nettoyer le carburateur si nécessaire, vérifier l'état d'usure des pièces et remplacer les joints. Régler le carburateur.

Réglage du carburateur

Définitions:

Mélange trop riche: il y a trop d'essence par rapport à la quantité d'air.

Mélange trop pauvre: il y a trop peu d'essence par rapport à la quantité d'air.

Ralenti: fonctionnement du moteur lorsque le boisseau est fermé.

Montée en régime: réaction du moteur quand on ouvre les gaz.

Demi-ouverture: fonctionnement du moteur quand le boisseau a une position intermédiaire.

Pleine ouverture: fonctionnement du moteur quand le boisseau est grand ouvert (pleins gaz).

Cliquettement: bruit clair et métallique au rythme du moteur provoqué par une combustion brutale et incontrôlée due à un mélange trop pauvre, une compression trop élevée, un indice thermique de la bougie trop bas, à un excès d'avance à l'allumage ou à un manque d'étanchéité du carter.

Généralités:

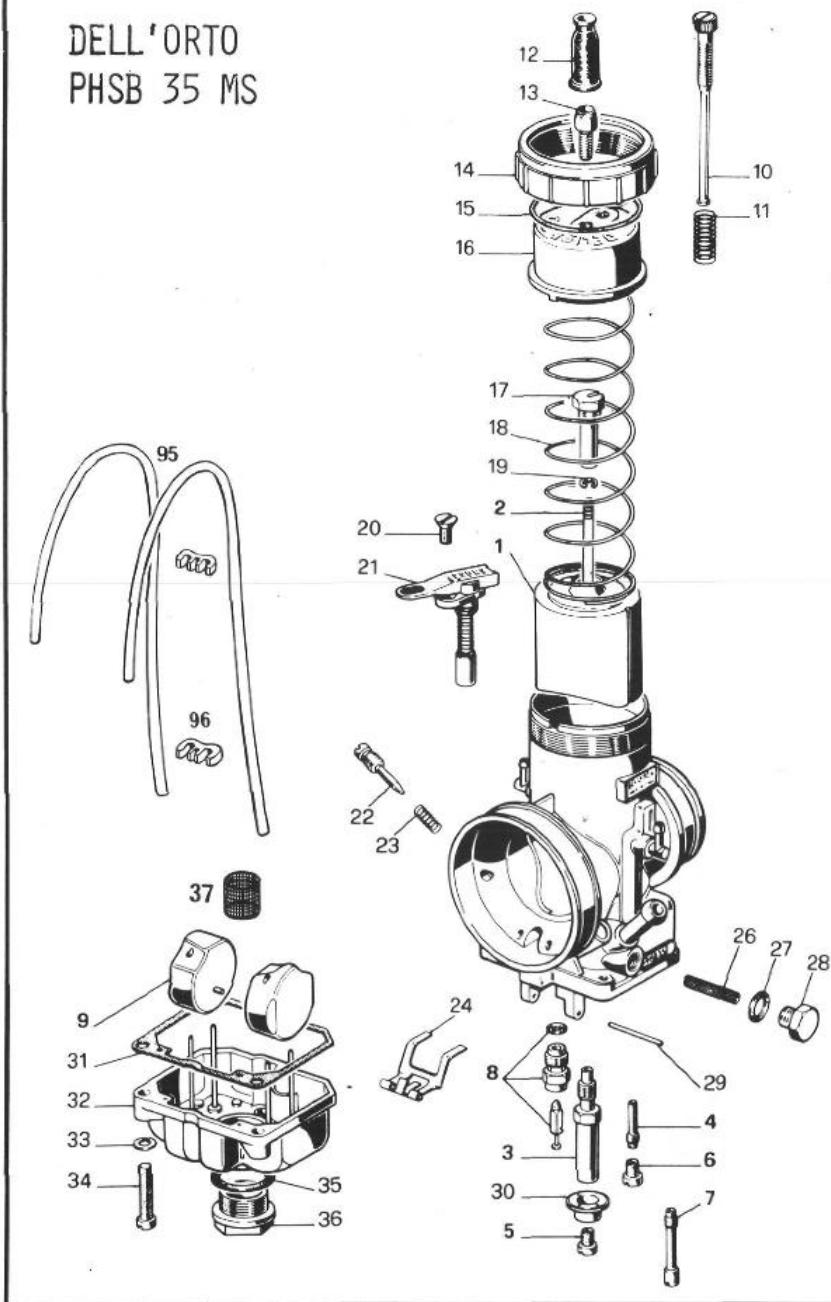
Le réglage de série du carburateur correspond à une altitude de 300 à 400 m au-dessus du niveau de la mer, à des températures moyennes (18°C), à une utilisation principalement en tout-terrain, à des qualités de super européen (indice d'octane 98) et à un mélange huile: essence défini dans les Caractéristiques techniques - Moteur.

On considère que le filtre à air est propre et l'échappement en bon état. Si dans ces conditions le moteur ne tourne pas parfaitement, il faut d'abord rechercher les causes mécaniques et vérifier la bougie et l'allumage.

Si l'on a changé le réglage du carburateur pour une raison quelconque, et en particulier appauvri le mélange, il faut procéder avec circonspection pour éviter un échauffement anormal et un serrage du piston.

- 1 Cursore (valvola gas)
- 2 Spillo conico
- 3 Polverizzatore
- 4 Tubetto emulsionatore del minimo
- 5 Getto del massimo
- 6 Getto del minimo
- 7 Getto avviamento
- 8 Valvola a spillo
- 9 Galleggiante
- 10 Vite registro valvola
- 11 Molla
- 12 Cappuccio in gomma
- 13 Vite di registro M 6x0,75
- 14 Ghiera
- 15 Anello "OR" 1,5x41x44
- 16 Coperchio
- 17 Raccordo
- 18 Molla
- 19 Anello di fermo
- 20 Vite svasata M 4,5x10
- 21 Dispositivo avviamento
- 22 Vite regolazione aria M 7x0,75
- 23 Molla
- 24 Armatura galleggiante
- 26 Filtro carburante
- 27 Guarnizione 8x12x1
- 28 Tappo filettato M8
- 29 Perno 2x27
- 30 Protezione
- 31 Guarnizione
- 32 Vaschetta
- 33 Anello elastico B5
- 34 Vite T.C. M 5x20
- 35 Guarnizione
- 36 Tappo filettato M 18x1
- 37 Filtro carburante
- 95 Tubi sfiato
- 96 Molletta

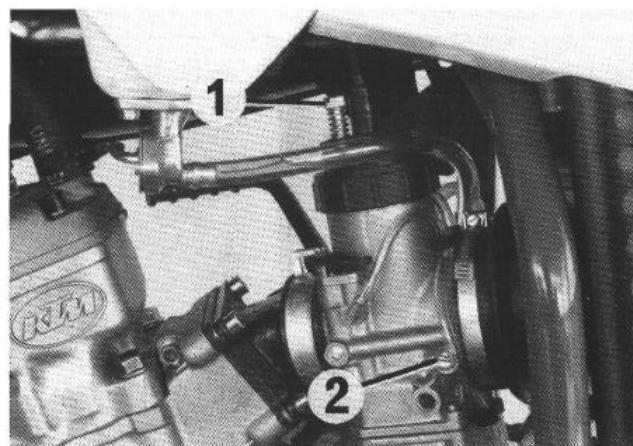
DELL'ORTO
PHSB 35 MS



- 1 Boisseau
- 2 Aiguille
- 3 Puits d'aiguille
- 4 Tube d'émulsion (ralenti)
- 5 Gicleur principal
- 6 Gicleur de ralenti
- 7 Gicleur de starter
- 8 Pointeau
- 9 Flotteur
- 10 Vis de butée de boisseau
- 11 Ressort de la vis
- 12 Capuchon caoutchouc
- 13 Vis de réglage M6x0,75
- 14 Bague
- 15 Joint torique 1,5x41x44
- 16 Couvercle
- 17 Vis
- 18 Ressort de boisseau
- 19 Epingle
- 20 Vis à tête fraisée M4,5x10
- 21 Starter
- 22 Vis d'air M7x0,75
- 23 Ressort
- 24 Support du flotteur
- 26 Filtre
- 27 Joint 8x12x1
- 28 Bouchon M8
- 29 Axe 2x27
- 30 Diffuseur
- 31 Joint
- 32 Cuvé
- 33 Rondele grower B5
- 34 Vis à tête cylindrique M5x20
- 35 Joint 18x23x1
- 36 Bouchon M18x1
- 37 Filtre
- 95 Mise à l'air 3x5
- 96 Fixation

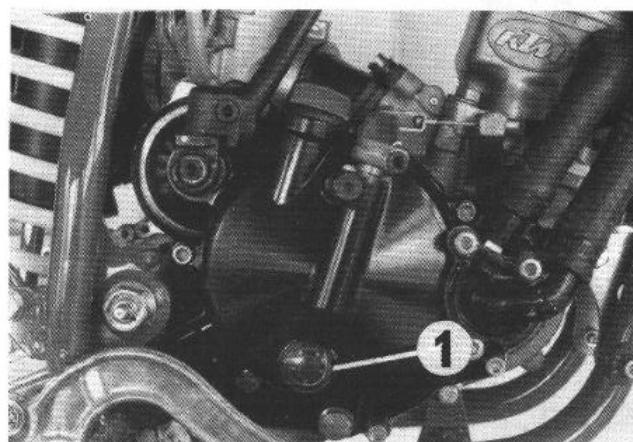
Registrazione del minimo

Avvitare o svitare la vite di regolazione del minimo (1), fino a trovare il regime più basso di funzionamento del motore. Poi, agire sulla vite di regolazione aria (2) per ottenere l'andamento più regolare; avvittando la vite (2) si ottiene miscela più grassa, svitandola invece più magra.
Controllare la registrazione sia a motore quasi caldo che caldo.



Controllo livello olio cambio

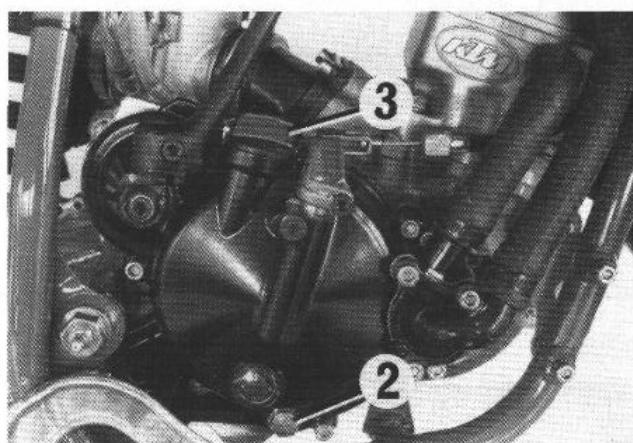
L'operazione è facilitata dalla presenza di una finestrella di ispezione (1) sul coperchio frizione. Con motociclo in piano, il livello non deve scendere sotto al bordo superiore della finestrella. Se necessario, rabboccare con olio ipoide SAE 80 (vedere raccomandazioni in ultima pagina).



Sostituzione olio cambio

In concomitanza con la sostituzione dei dischi frizione, dopo un uso di 1-2 ore, sostituire sempre l'olio cambio, onde eliminare le particelle di metallo sintetizzato tanto dannose ai cuscinetti. Altrimenti è sufficiente sostituire l'olio ogni 6 mesi, operando a motore ben caldo e col motociclo in piano: togliere la vite di scarico (2) e lasciar fuoriuscire tutto l'olio. Rimontare quindi la vite, togliere il tappo (3) ed introdurre 0,3 litri di olio ipoide SAE 80 (vedere raccomandazioni in ultima pagina).

Rimontare il tappo e controllare che non vi siano perdite dal motore.



Réglage du ralenti

Visser ou dévisser la vis de butée du boisseau (1) jusqu'à ce que le moteur soit en limite de calage. Tourner alors la vis d'air (2) pour que le moteur tourne le plus rond possible. Quand on visse la vis d'air, le mélange air/essence s'enrichit. Quand on dévisse, le mélange s'appauvrit. Vérifier le réglage lorsque le moteur est tiède puis chaud.

Contrôle du niveau d'huile de boîte

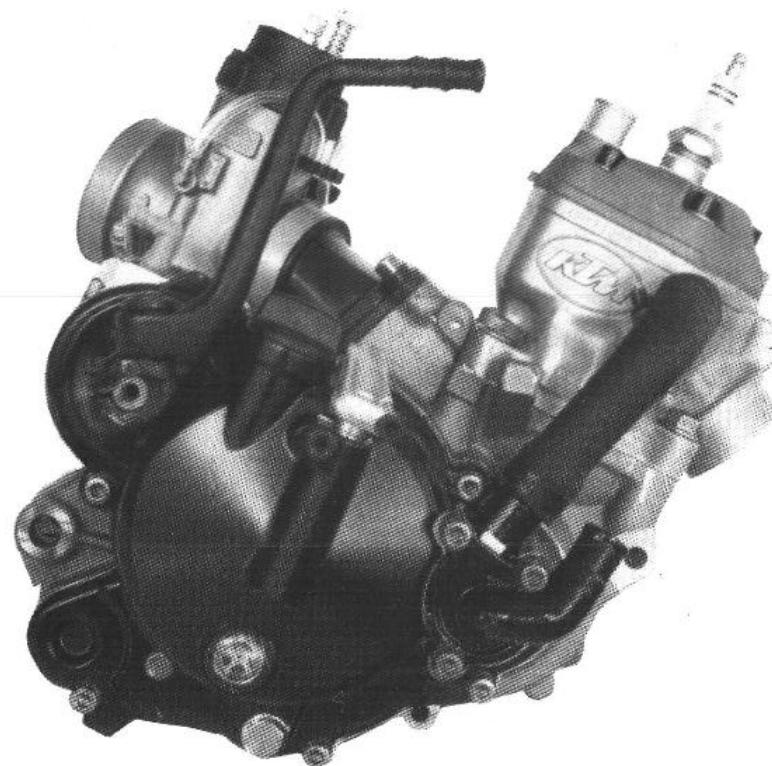
Pour faciliter le contrôle, il existe un regard (1) sur le carter d'embrayage. Lorsque la machine est bien droite, le niveau ne doit pas se situer en dessous du bord supérieur du regard. Si besoin est, rajouter de l'huile hypoid SAE 80 (cf. Conseils pour la lubrification en dernière page).

Vidange de la boîte

Si l'on a changé les disques d'embrayage, il faut vidanger la boîte après une ou deux heures d'utilisation, afin d'éliminer la poussière des garnitures qui attaquerait les roulements. D'une manière générale il faut vidanger la boîte au moins deux fois par an. Faire chauffer le moteur, mettre la machine sur une surface bien plane, enlever le bouchon de vidange (2) et laisser l'huile s'écouler. Remettre le bouchon de vidange, enlever le bouchon de remplissage (3) et remplir avec 0,3 l d'huile SAE 80 pour engrenages. (Cf. Conseils pour la lubrification en dernière page). Remettre le bouchon de remplissage et vérifier l'étanchéité.

TIPO DI MOTORE

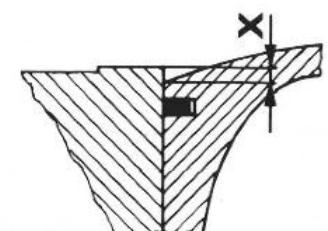
MOTEUR



**Tipo 490-80 cc
Type 490-80 cm³**

DATI TECNICI — MOTORE

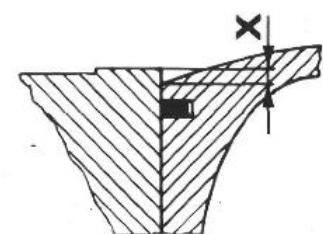
Motore	80 l
Tipo	monocilindrico a due tempi, ciclo Otto, raffreddato a liquido
Cilindrata	78,1 cc
Alesaggio x Corsa	46,5 x 46 mm
Potenza max	17,3 kW (23,5 CV DIN)
a giri/min	12.000
Rapporto compressione	15,6:1
Carburante	miscela benzina Super 98 N.O. / olio per 2 tempi
Rapporto miscela	1:40 con olio 2 tempi competizione. Nel dubbio, contattare il Vostro Importatore o miscelare 1:30 per sicurezza
Cuscinetti albero motore	2 a rulli cilindrici
Cuscinetto biella	1 a rullini
Cuscinetto spinotto	1 a rullini
Pistone	forgiato in lega leggera
Segmento pistone	1 di compressione (rettangolare)
● Quota "X"	0,40—0,45 mm
Anticipo accensione	0,75—0,85 mm (13,2°—14°) prima P.M.S.
Candela	Bosch W 07 CS
Distanza elettrodi	0,6 mm
Trammissione primaria	ad ingranaggi a denti dritti
Rapporto di riduzione	23/75
Frizione	a dischi multipli in bagno d'olio
Cambio	a 6 velocità con innesti frontali
Rapporti al cambio	vedere tabella 2
Lubrificazione cambio	0,3 litri olio ipoide SAE 80 (vedere anche ultima pagina)
Liquido refrigerante	0,55 litri di miscela antigelo/acqua in rapporto 2:1
Accensione	elettronica con tiristori
Potenza generatore	non montato
Connessioni generatore	—
Carburatore	a valvola scorrevole
Taratura carburatore	vedere tabella 3
Filtro aria	in umido, con elemento in schiuma
Peso	13,2 kg (carburatore, leva cambio, leva avviamento, olio cambio inclusi)



● La quota "X" è la distanza tra il bordo superiore del pistone e lo spigolo superiore del cilindro, misurata al P.M.S. con cilindro tutto in basso.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - MOTEUR

Moteur	80/I
Genre	Monocylindre deux temps à refroidissement liquide
Cylindrée	78,1 cm ³
Alésage/Course	46,5/46 mm
Puissance max.	17,3 kW (23,5 Ch DIN)
Régime de puissance max.	12.000 T/min
Compression	15,6:1
Essence	Super carburant d'un indice d'octane de 98 mélangé à de l'huile deux-temps
Mélange	1:40 pour une huile deux-temps de haute qualité. En cas de doute, contacter notre importateur ou par précaution mélanger à 1:30.
Roulements d'emballage	deux roulements à rouleaux
Oeil de bielle	roulement à aiguilles
Pied de bielle	roulement à aiguilles
Piston	en alliage léger, forgé
Segment	un segment ordinaire
● Valeur „X“	0,40–0,45 mm
Point d'allumage	0,75–0,85 mm (13,2°–14° ...) avant pmh
Bougie	Bosch W 07 CS
Ecartement des électrodes	0,6 mm
Transmission primaire	pignons à taille droite
Démultiplication primaire	23:75
Embrayage	multidisque en bain d'huile
Boîte	à crabots, six rapports
Rapports de boîte	voir tableau 2
Huile de boîte	0,3 l SAE 80 pour engrenages (cf. Conseils pour la lubrification en dernière page)
Liquide de refroidissement	0,55 l, antigel/eau, proportion 2/1
Allumage	allumage électronique à thyristor
Volant magnétique	pas de volant
Connexions du volant	
Carburateur	à boisseau
Réglage du carburateur	voir tableau 3
Filtre à air	cartouche en mousse imprégnée
Poids	13,2 kg avec le carburateur, le sélecteur, le kick et l'huile



● 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.

RAPPORTI AL CAMBIO

TABELLA 2	Rapporto primario	Rapporti al cambio	
	23/75	1a 13/37	
		2a 16/34	
		3a 18/31	
		4a 21/30	
		5a 23/28	
		6a 24/26	
	Rapporto in origine trasmissione finale	Pignoni catena disponibili	Ingranaggi post. catena disponibili
	14/50	13 Z per catena 14 Z 1/2x5/16" 15 Z	48 Z per catena 50 Z 1/2x5/16" 52 Z

RAPPORTS DE BOÎTE

TABLEAU 2	Démultiplication primaire	Rapports de boîte	
	23:75	1ère 13:37 2ème 16:34 3ème 18:31 4ème 21:30 5ème 23:28 6ème 24:26	
	Démultiplication secondaire de série	Pignons de sortie de boîte livrables	Couronnes livrables
	14:50	13 dents pour chaîne 14 dents 1/2x5/16" 15 dents	48 dents pour chaîne 50 dents 1/2x5/16" 52 dents

TARATURA DEL CARBURATORE IN ORIGINE (TABELLA 3)

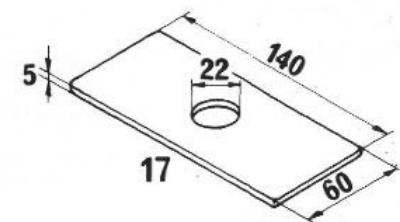
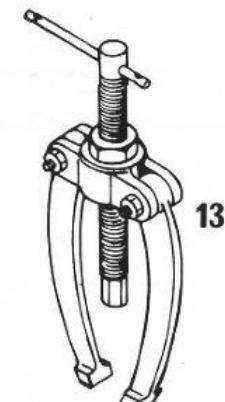
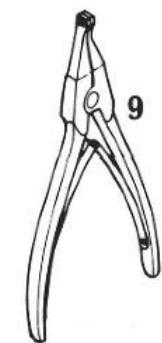
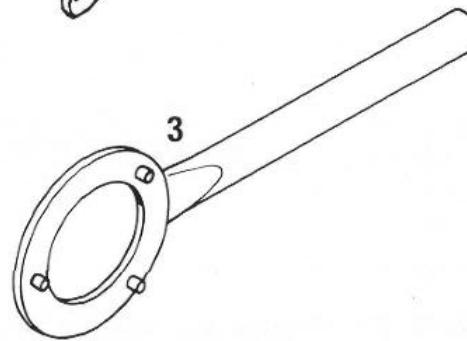
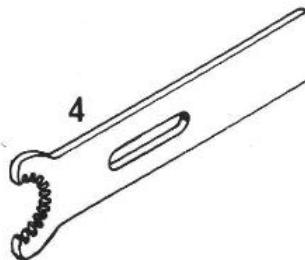
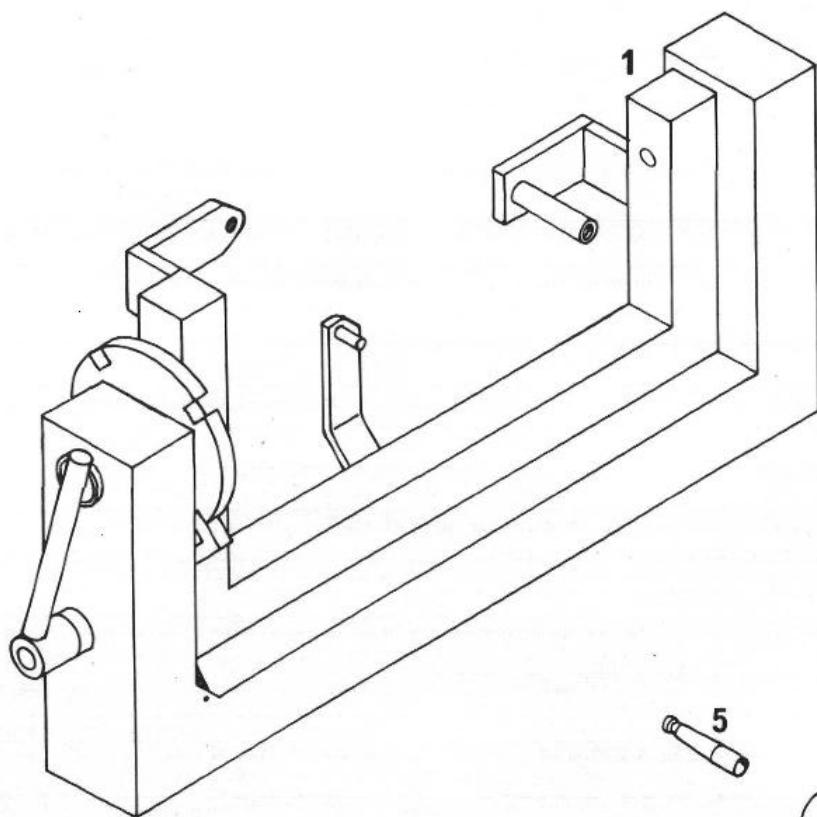
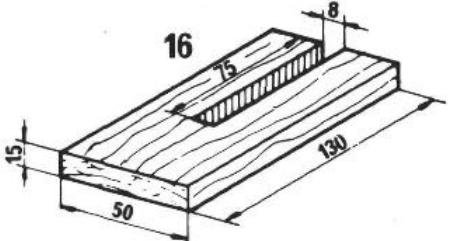
Carburatore tipo	PHSB 35 MS
Getto max	165
Polverizzatore	2.68 BH
Getto min.	55
Spillo conico	K 36
Posizione spillo	2a tacca
Regolazione aria	
giri vite	1 1/2
Valvola gas	40
Getto avviamento	70

REGLAGE DE BASE DU CARBURATEUR (TABLEAU 3)

Type	PHSB 35 MS
Gicleur principal	165
Puits d'aiguille	2.68 BH
Gicleur de ralenti	55
Aiguille	K 36
Position de l'aiguille	2eme cran a partir du haut dévissée de 1 tour 1/2
Vis d'air	40
Boisseau	70
Gicleur de starter	

Tolleranze e giochi di montaggio		
Montaggio pistone	0,04 mm	
Luce segmento pistone	0,1-0,3 mm	
Cuscinetto biella, radiale	0,021-0,032 mm	
Albero motore, assiale	0,05-0,20 mm	
Albero cambio, assiale	0,1-0,2 mm	
Molle frizione, lunghezza	dia 2,4 mm = 27 mm	
Spessore guarnizioni		
Basamento	0,3 mm	
Coperchio frizione	0,3 mm	
Coperchio pompa acqua	0,3 mm	
Coperchio accensione	0,5 mm	
Base cilindro	secondo richiesta	
Guarnizioni disponibili	0,05/0,2/0,3/0,5/1,0 mm	
Guarnizione testata	1 mm	
Coppie di serraggio		
Dadi a collare base cilindro	M 8	29 Nm
Viti testata	M 7	18 Nm
Dado a collare volano	M 12x1	54-59 Nm
Dado pignone primario	M 14x1,5	74-78 Nm
Vite T.E. tamburo frizione	M 10	74-78 Nm
Viti basamento e coperchi	M 6	8 Nm
Viti fissaggio motore	M 8	35 Nm
Perno forcettone	M 12	88 Nm

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	
Embiellage - Jeu axial	0,05-0,20 mm	
Arbres de boîte - Jeu axial	0,1-0,2 mm	
Ressorts d'embrayage	27 mm, Ø 2,4 mm	
Epaisseur des joints		
Carter moteur	0,3 mm	
Carter d'embrayage	0,3 mm	
Boîtier de pompe à eau	0,3 mm	
Carter d'allumage	0,5 mm	
Embase de cylindre	selon besoin	
Joints librables	0,05/0,2/0,3/0,5/1,0 mm	
Culasse	1 mm	
Couples de serrage		
Ecrous d'embase de cylindre	M 8	29 Nm
Fixations de culasse	M 7	18 Nm
Fixation du volant	M 12x1	54-59 Nm
Ecrou du pignon en bout de vilebrequin	M 14x1,5	74-78 Nm
Vis de la noix d'embrayage	M 10	74-78 Nm
Vis des différents carters	M 6	8 Nm
Fixations moteur	M 8	35 Nm
Axe du bras oscillant	M 12	88 Nm



ATTREZZI SPECIALI PER MOTORE KTM 80/I

N.	Descrizione	Codice
1	Cavalletto	490.12.001.000
3	Fermo frizione	490.12.003.000
4	Fermo ingranaggio primario	490.12.004.000
5	Boccola guida per guarnizione pompa acqua	490.12.005.010
6	Boccola guida per guarnizione albero cambio	490.12.005.012
7	Boccola guida per guarnizione albero motore	490.12.005.025
8	Estrattore volano M 27x1	510.12.009.000
9	Pinza per anelli Seeger esterni	510.12.011.000
10	Comparatore	501.12.013.000
11	Goniometro	510.12.014.000
12	Protezione per estrattore volano	510.12.016.000
13	Estrattore per cuscinetti	151.12.017.000
14	Estrattore per interni (12-14,5 mm)	151.12.018.000
15	Supporto comparatore	501.12.030.000
16	Forcella di legno	da realizzare
17	Piastra supporto (per estrattore)	da realizzare
18	Loctite 242 (blu)	6.899.786

OUTILS SPÉCIAUX POUR MOTEUR KTM 80/I

N°	Désignation	Référence
1	Chevalet	490.12.001.000
3	Outil pour maintenir l'embrayage	490.12.003.000
4	Outil pour maintenir le pignon en bout de vilebrequin	490.12.004.000
5	Douille pour le joint spi de pompe à eau	490.12.005.010
6	Douille pour le joint spi de l'arbre de sélection	490.12.005.012
7	Douille pour le joint spi du vilebrequin	490.12.005.025
8	Arrache-volant M 27x1	510.12.009.000
9	Pince spéciale à circlips	510.12.011.000
10	Comparateur	501.12.013.000
11	Disque gradué	510.12.014.000
12	Embout de protection, à utiliser avec l'arrache-volant	510.12.016.000
13	Extracteur de roulements	151.12.017.000
14	Embout 12-14,5 mm pour l'extracteur	151.12.018.000
15	Support de comparateur	501.12.030.000
16	Pièce de bois	A réaliser soi-même
17	Plaque d'acier (pour l'extracteur)	A réaliser soi-même
18	Loctite 242 (bleu)	6.899.786

STACCO E RIATTACCO MOTORE

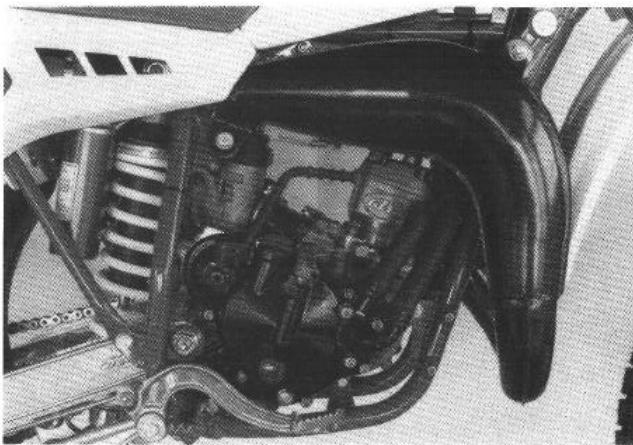
Pulire il motociclo.

Togliere rivestimenti laterali, sella, serbatoio ed impianto di scarico. Scaricare il liquido di raffreddamento e scollegare i manici. Togliere carburatore e catena, scollegare il cavo frizione, i cavi elettrici; togliere viti e piastrine di fermo del motore, sfilare il perno forcellone dal motore ed estrarre il motore dal telaio.

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

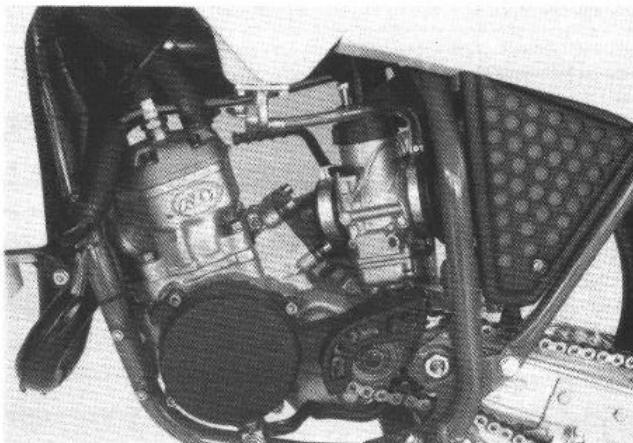
Nettoyer la machine.

Déposer les caches latéraux, la selle, le réservoir et l'échappement. Vidanger le circuit de refroidissement et débrancher les durites. Enlever le carburateur et la chaîne, débrancher le câble d'embrayage et les câbles électriques, enlever les vis et supports moteur, retirer l'axe de bras oscillant. Le moteur peut alors être sorti du cadre.

REMARQUE:

On peut laisser le moteur en place pour démonter le cylindre et la culasse, de même que pour travailler sur l'embrayage et la transmission primaire.

La pose s'effectue en sens inverse.



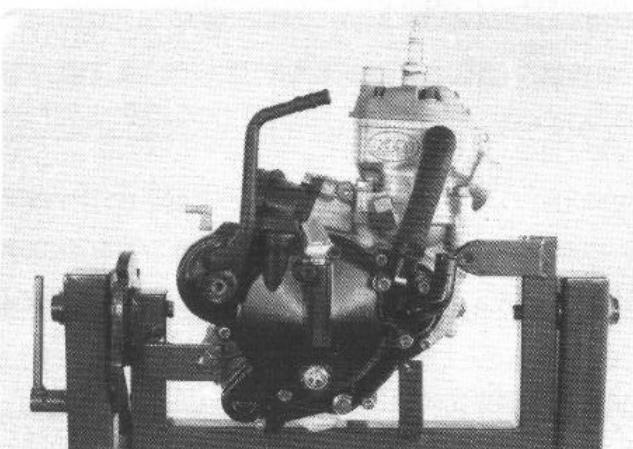
SMONTAGGIO MOTORE

Prima dello smontaggio pulire con cura il motore!

Serraggio motore

Posizionare il supporto motore in morsa e fissarvi il motore.

Smontare pedale avviamento e leva comando cambio.



DÉMONTAGE DU MOTEUR

Avant le démontage il faut nettoyer parfaitement le moteur.

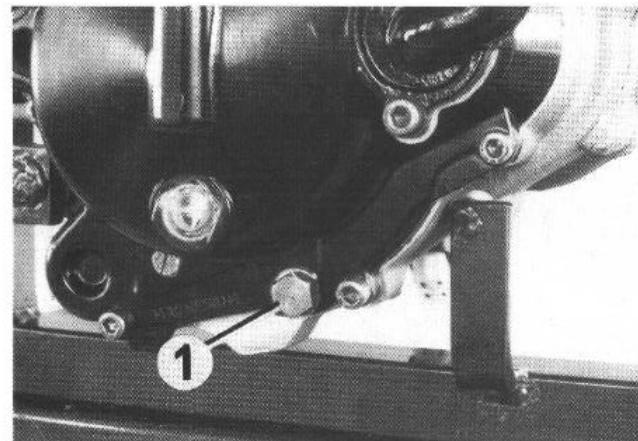
Fixation sur le chevalet

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

Déposer le kick et le sélecteur.

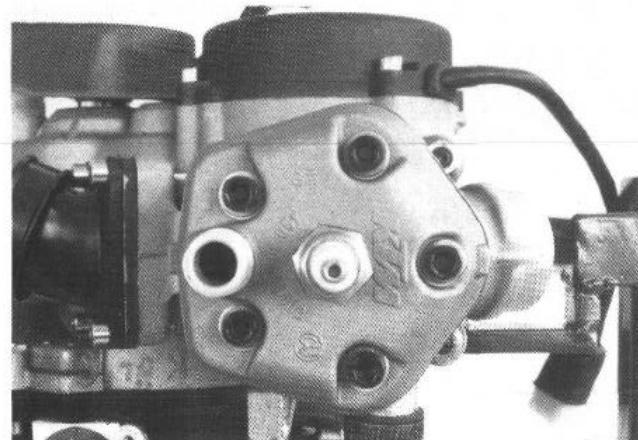
Scarico olio cambio

Togliere la vite (1) e far scolare l'olio; rimontare la vite e serrarla.



Testata e cilindro

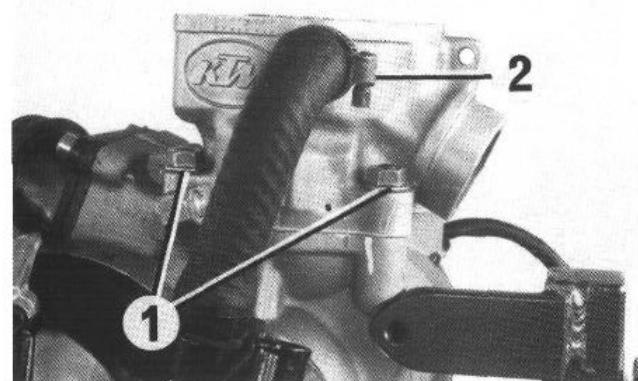
Togliere le 5 viti TCEI M7 e sfilare la testata con relativa guarnizione.



Svitare i dadi a collare alla base del cilindro, allentare la fascetta (2) del manicotto e sfilare con cautela il cilindro con relativa guarnizione.

Ricoprire il basamento, posizionare il pistone nella speciale forcella di legno e togliere i 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.



Vidange de la boîte

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

Culasse et cylindre

Enlever les 5 vis six-pans creux M7, déposer la culasse avec son joint.

Enlever les écrous d'embase de cylindre à épaulement (1), enlever le collier (2) et retirer le cylindre avec son joint.

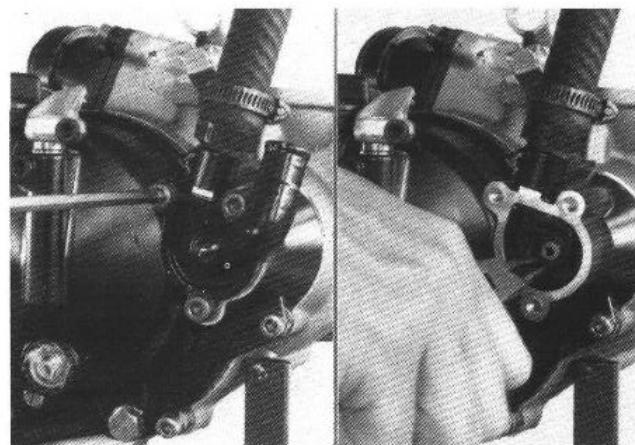
Masquer le carter, faire reposer le piston sur la pièce de bois et enlever les clips d'axe de piston. Retirer l'axe avec précaution et sans forcer. Employer si nécessaire un outil spécial pour faire sortir l'axe. Retirer le piston et sortir le roulement à aiguilles du pied de bielle.

Pompa acqua, coperchio frizione

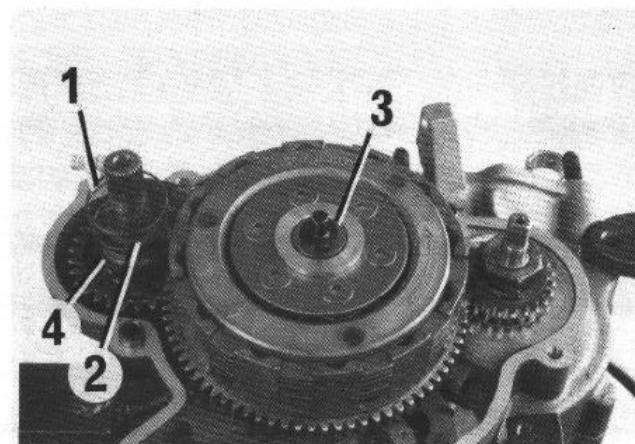
Togliere le tre viti TCEI M6 e staccare il coperchio pompa completo di guarnizione. Levare l'anello Seeger dell'ingranaggio pompa e sfilare quest'ultimo dall'albero.

Se l'ingranaggio è bloccato sull'albero, può essere tolto unitamente al coperchio frizione, previo stacco delle viti di fissaggio.

Togliere le viti di fissaggio del coperchio frizione e staccarlo con la relativa guarnizione.

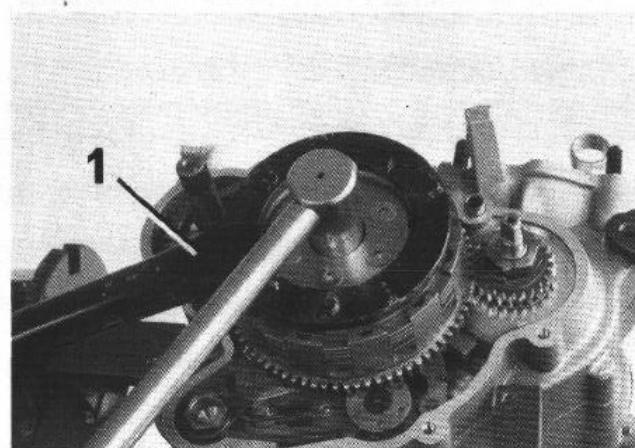


Togliere la molla (1) dell'innesto avviamento, la rondella di rasamento (2) ed il cuscinetto reggispinta (3). Ruotare leggermente in senso antiorario l'innesto avviamento (4) e sfilarlo dall'albero avviamento.



Frizione

Posizionare l'attrezzo di fermo (1) sul tamburo frizione ed allentare la vite di fissaggio.



Pompe à eau – Carter d'embrayage

Retirer les trois vis six-pans creux M6 et retirer le couvercle de pompe avec son joint. Enlever le cir-clips maintenant le rotor de la pompe et déposer ce dernier.

Si le rotor ne veut pas sortir, on peut le déposer en même temps que le carter d'embrayage.

Enlever les vis du carter d'embrayage et déposer ce dernier avec son joint.

Déposer le ressort du cliquet (1), la rondelle (2) et la butée d'embrayage (3). Tourner légèrement le cliquet (4) dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre et le retirer de l'arbre de kick.

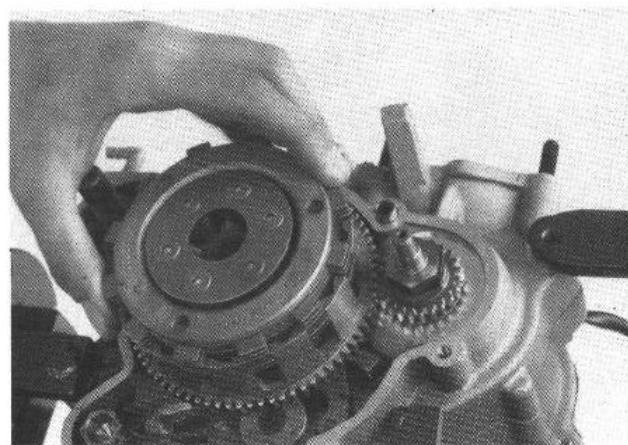
Embrayage

Enfiler l'outil spécial (1) sur la noix d'embrayage et dévisser l'écrou.

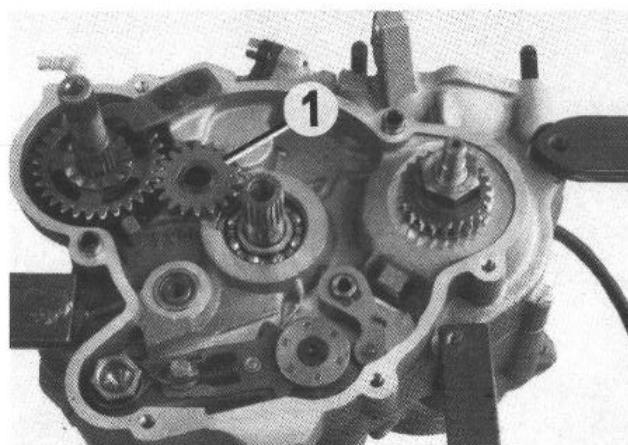
Togliere la vite e sfilare il pacco dischi, che si compone di dischi sinterizzati e dischi in acciaio, molle di spinta, piastra disinnesto con viti, piatto spingidisco e tamburo.

AVVERTENZA:

Se il meccanismo interno non richiede interventi, non è necessario scomporlo.



Togliere la rondella di rasamento, la campana frizione, la gabbia a rullini con la bussola interna e l'altra rondella di rasamento. Sfilare l'ingranaggio folle avviamento (1).



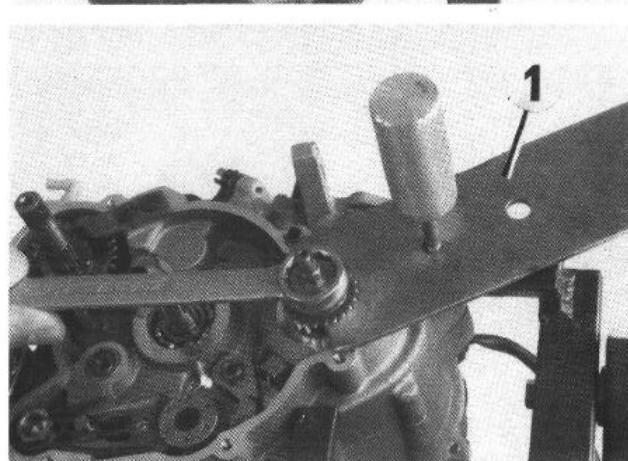
Trasmissione primaria

Sbloccare la piastrina di fermo dell'ingranaggio motore, posizionare l'attrezzo di fermo (1) bloccandolo al cavalletto di supporto.

Allentare il dado di fissaggio, quindi sfilare attrezzo ed ingranaggio motore.

ATTENZIONE:

Non bloccare mai direttamente la trasmissione primaria per allentare il dado dell'ingranaggio motore: si danneggia l'albero motore!



Retirer l'écrou et sortir les disques. Il s'agit d'un ensemble constitué de disques garnis, de disques acier, des ressorts, des plateaux supérieur et inférieur avec les vis et de la noix.

REMARQUE:

Si aucune réparation n'est nécessaire sur cet ensemble, il n'y a aucune raison pour le démonter.

Retirer la rondelle d'appui, la cloche, la cage à aiguilles avec la bague intérieure et la deuxième rondelle. Retirer le pignon intermédiaire de kick (1).

Transmission primaire

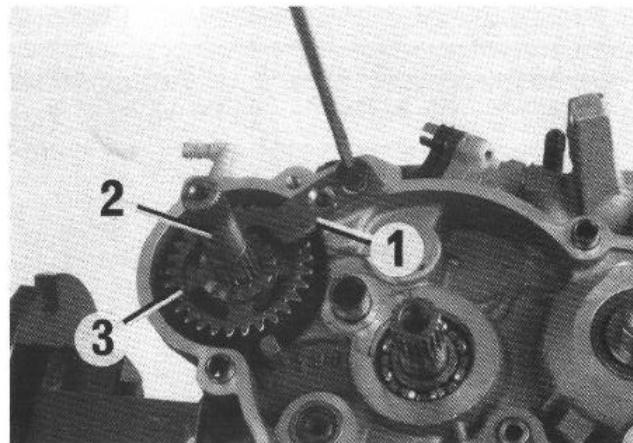
Ouvrir la rondelle frein du pignon en bout de vilebrequin. Mettre en place l'outil spécial (1) et le maintenir sur le chevalet par une vis. Dévisser l'écrou du pignon, retirer l'outil et déposer le pignon.

ATTENTION:

Pour dévisser l'écrou du pignon en bout de vilebrequin, il ne faut surtout pas bloquer la transmission primaire. On endommagerait l'emballage.

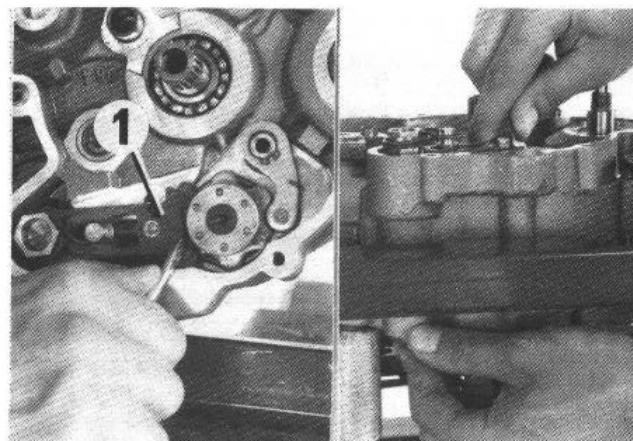
Pedale avviamento

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.

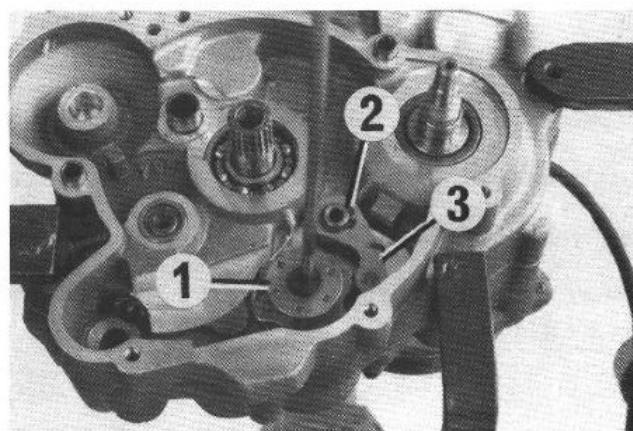


Comando cambio

Con un cacciavite arretrare la piastra di comando (1), spingendo fuori contemporaneamente l'alberino di comando.



Togliere la vite di fissaggio e sfilare il fermo (1) del selettor. Togliere l'anello Seeger (2) e smontare la leva di fermo (3) completa di molla.



Kick

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

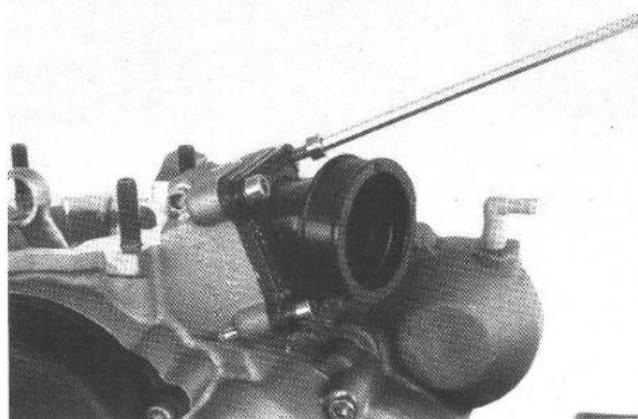
Mécanisme de sélection

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

Retirer la vis à tête fraîsée et enlever du guide-fourchettes le mécanisme de verrouillage (1). Enlever le circlips (2) et retirer le levier (3) avec le ressort.

Flangia aspirazione

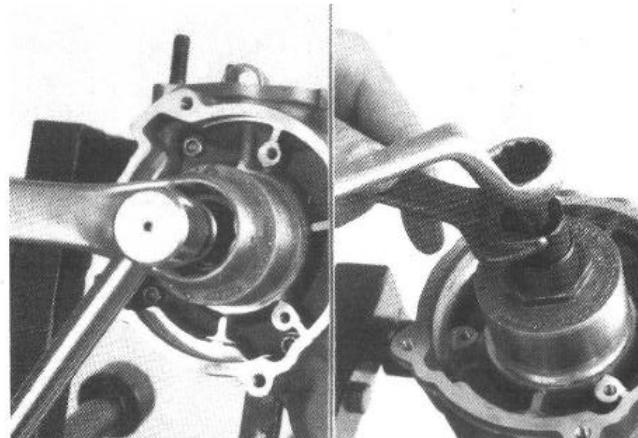
Togliere le quattro viti TCEI di fissaggio, la flangia e gruppo lamelle.



Volano interno accensione

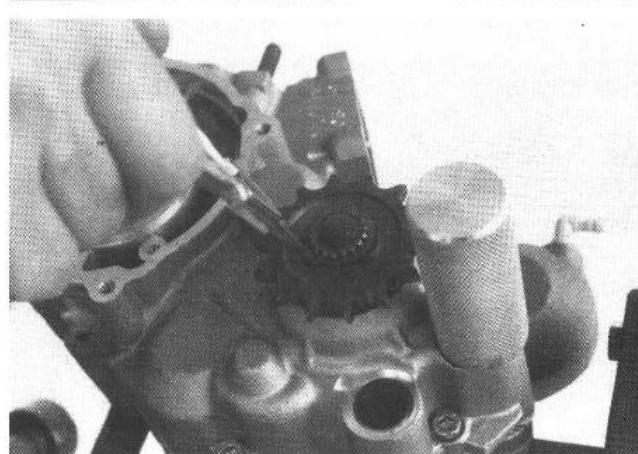
Svitare il coperchio accensione e togliere la guarnizione; togliere le tre viti TCEI e smontare lo stator. Utilizzando una chiave poligonale, bloccare il volano sull'esagono e svitarne il dado. Montare la protezione sulla filettatura dell'albero motore e posizionare l'estrattore* del volano. Sfilare con cautela il volano e recuperare la chiavetta.

* Filettatura M 27x1



Pignone catena

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



Pipe d'admission

Enlever les 4 vis six-pans creux à l'embase de la pipe et la retirer avec le clapet.

Rotor d'allumage

Enlever les vis du carter d'allumage et le retirer avec son joint. Déposer le stator après avoir enlevé les 3 vis à tête cylindrique.

Avec une clef on maintient le volant par le six-pans afin de pouvoir enlever l'écrou. Mettre l'embout de protection sur le filetage du vilebrequin et arracher le volant au moyen de l'outil spécial*. Enlever la clavette.

* Filetage M27x1

Pignon de sortie de boîte

Enlever le circlips avec une pince et déposer le pignon.

Separazione semicarters

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 semicarters perchè si possono danneggiare le superfici delle guarnizioni. Togliere il semicarter e staccare la guarnizione. Recuperare la busola distanziatrice del pignone dal semicarter sinistro e l'anello "OR" dall'albero di uscita.

NOTA:

Fare attenzione al rasamento (1) dell'albero primario (può cadere all'interno del carter).

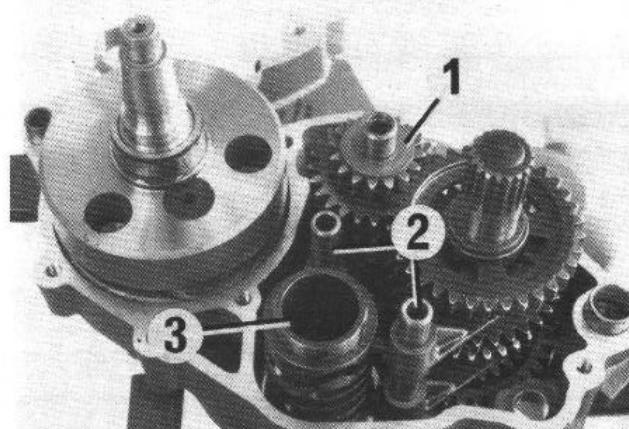
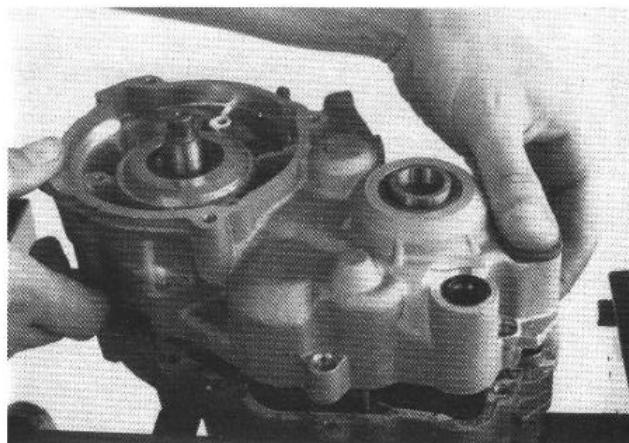
Fissare il semicarter destro al cavalletto di supporto e sfilare l'albero motore dall'alloggiamento.

Cambio

Alzare i perni forcelle (2) dalle sedi, svincolando le forcelle dal tamburo selettore. Sfilare il tamburo (3). Smontare dal semicarter gli alberi del cambio, i perni forcelle e le forcelle.

NOTA:

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



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.

Séparer les demi-carters

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 demi-carter gauche 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-carters pour les séparer. On risquerait fort d'abîmer les plans de joint. Enlever le demi-carter et le joint. Retirer du demi-carter gauche l'entretoise du pignon de sortie de boîte et retirer le joint torique de l'arbre de sortie.

REMARQUE:

Faire attention à la rondelle (1) se trouvant sur l'arbre primaire (elle peut coller contre le carter).

Fixer le demi-carter droit sur le chevalet et sortir l'emballage.

Boîte de vitesses

Dégager les coulisses (2) de leur logement dans le carter et les pousser sur le côté avec les fourchettes, de manière à pouvoir retirer le guide-fourchettes (3). Sortir ensemble les arbres de boîte et les coulisses avec les fourchettes.

REMARQUE:

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

Nettoyer toutes les pièces et contrôler si elles ont de l'usure, éventuellement les remplacer.

Lors d'un démontage complet du moteur, il vaut mieux remplacer tous les joints.

USARE SOLO PARTI DI RICAMBIO ORIGINALI



N'EMPLOYEZ QUE DES PIÈCES D'ORIGINE



D'ORIGINE

INTERVENTI SU SINGOLI COMPONENTI

Basamento motore (semicarters)

NOTA:

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

Staccare prima le boccole di riferimento, quindi posizionare i semicarters 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 estrarre o spingere fuori 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 carters 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.

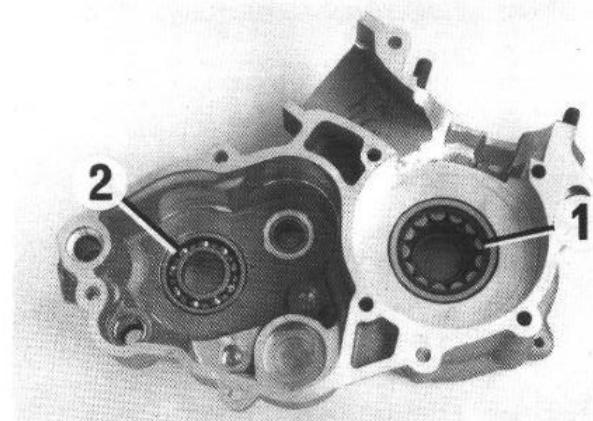
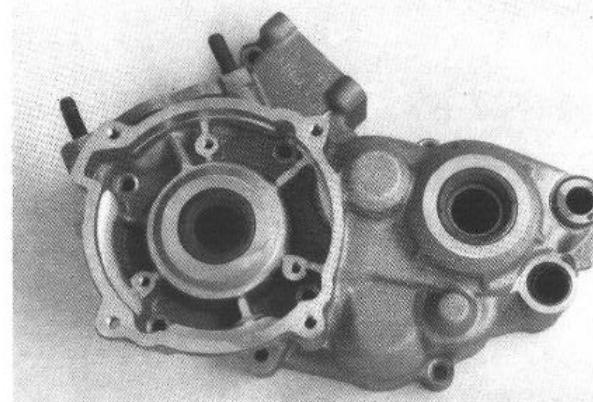
CUSCINETTO A RULLI ALBERO MOTORE (1)

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 A SFERE ALBERO DI USCITA (2)

Il vecchio cuscinetto va spinto fuori verso l'interno e, sempre dall'interno, va montato il nuovo, perfettamente a battuta.



TRAVAUX SUR CERTAINS ÉLÉMENTS

Carter

REMARQUE:

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

Lorsqu'on extrait les roulements ou, si on ne peut faire autrement, lorsqu'on les sort à coups de marteau, il faut faire attention à ce que les carters reposent sur un plan de travail assez large pour que toute la face de joint appuie (on aura au préalable enlevé les têtes 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.

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

Demi-carter gauche

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)

Faire sortir le roulement vers l'intérieur. Enfoncer le nouveau roulement jusqu'en butée.

GABBIA A RULLINI ALBERO PRIMARIO

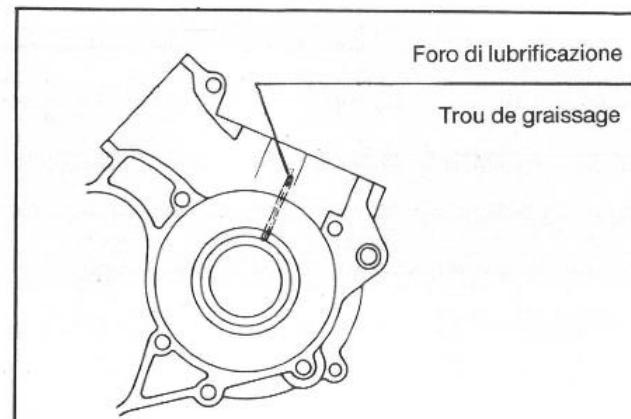
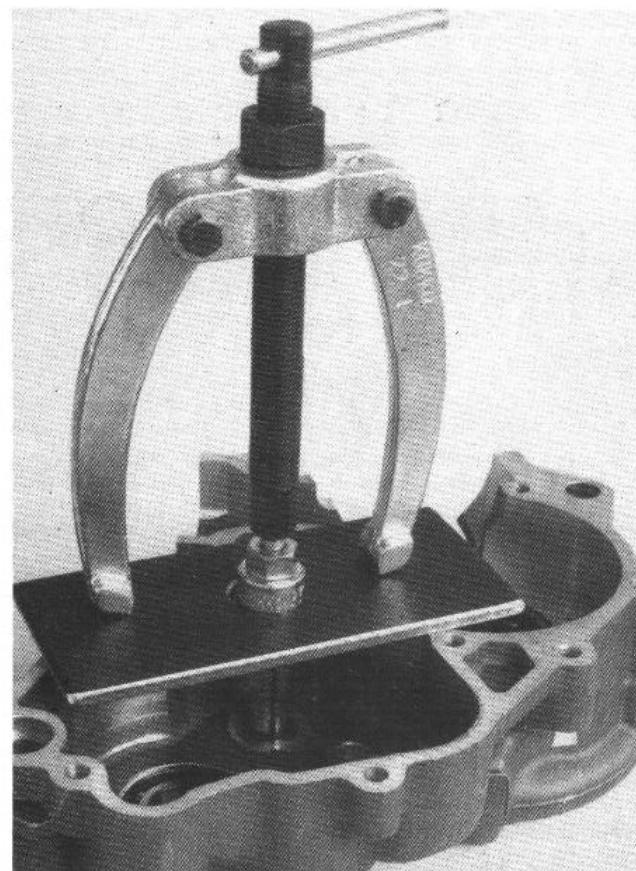
Il vecchio cuscinetto va tolto con l'estrattore. Al fine di posizionare l'attrezzo perpendicolarmente, collocare una piastra di acciaio (vedere attrezzi speciali) sopra la superficie della guarnizione. I bracci dell'attrezzo devono essere possibilmente supportati dalle pareti divisorie del carter.

Il nuovo cuscinetto deve essere montato con assoluta precisione.

ANELLI PARAOLIO

Montare con precisione i paraolio dell'albero motore e dell'albero di uscita (labbro verso l'interno). Per l'albero comando cambio vanno montati due paraolio, uno dopo l'altro (il primo con una guida da 18 mm), entrambi con labbri rivolti all'interno.

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



ROULEMENT À AIGUILLES DE L'ARBRE PRIMAIRE

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.

JOINTS SPI

Enfoncer les joints spi de l'emballage et de l'arbre de sortie avec la lèvre vers l'intérieur. Ils doivent affleurer.

Enfoncer le premier joint spi de l'arbre de sélection avec un jet ($\varnothing 18$ mm). L'enfoncer jusqu'en butée. Le deuxième joint spi doit affleurer. Les deux joints ont leur lèvre vers l'intérieur.

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.

Semicarter destro

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

CUSCINETTO A RULLI ALBERO MOTORE (1)

Procedura identica al semicarter sinistro.

CUSCINETTO A SFERE ALBERO PRIMARIO (2)

Spingere fuori verso l'interno il vecchio cuscinetto; montare il nuovo dall'interno fino a battuta.

GABBIA A RULLINI ALBERO DI USCITA (3)

Spingere all'interno il vecchio cuscinetto; montare sempre dall'interno il nuovo con molta precisione.

GABBIA A RULLINI TAMBURU SELETTORE (4)

Spingere all'interno il vecchio, montare dall'interno il nuovo.

PERNO PER LEVA D'ARRESTO (5)

Scalzare il vecchio perno verso l'esterno e montare il nuovo fino a battuta.

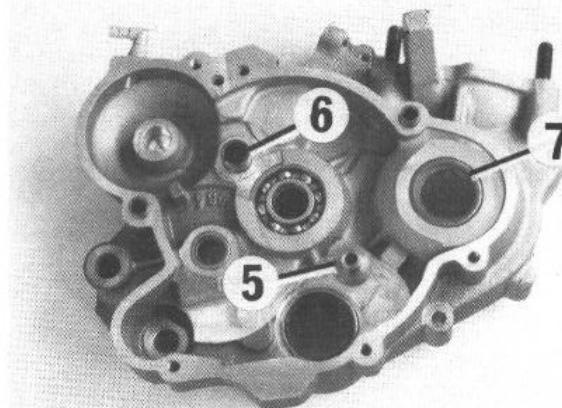
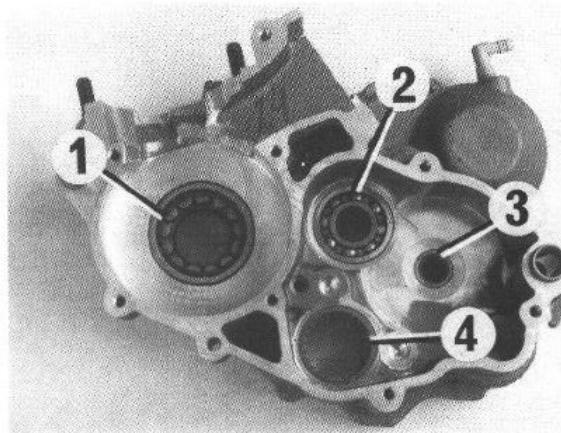
ALBERINO PER INGRANAGGIO FOLLE AVVIAMENTO (6)

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

PARAOLIO (7)

Montare il paraolio dell'albero motore dall'esterno con molta precisione.

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)
Procéder comme pour le demi-carter gauche.

ROULEMENT À BILLES DE L'ARBRE PRIMAIRE (2)
Sortir le vieux roulement vers l'intérieur, enfoncer le roulement neuf jusqu'en butée.

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

Faire sortir le vieux roulement vers l'intérieur, enfoncer le roulement neuf de manière à ce qu'il affleure.

TÉTON DU LEVIER DE BLOCAGE (5)

Chasser le vieux téton vers l'extérieur, enfoncer le nouveau jusqu'en butée.

AXE POUR LE PIGNON INTERMÉDIAIRE DE KICK (6)

L'expérience montre qu'il n'est jamais nécessaire de changer cet axe. Il est déconseillé d'en effectuer le montage sur un carter neuf après l'avoir récupéré sur un vieux carter, car le démontage ne peut pratiquement pas s'effectuer sans détérioration.

JOINT SPI (7)

Enfoncer le joint spi de l'embieillage par l'extérieur de manière à ce qu'il affleure.

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 vengono sostituiti i cuscinetti a rulli cilindrici, sostituire anche gli anelli interni sull'albero motore, riscaldandoli finché non cadono dalla sede.

Prima di montare i nuovi anelli, rilevare il gioco assiale dell'albero (vedere sotto).

Per pressare con sicurezza i nuovi anelli interni, interporre tra i due volantini dell'albero motore una piastra di supporto, di dimensioni tali da poter essere supportata alle due estremità e consentire un libero accesso all'albero. Riscaldare gli anelli interni e pressarli sull'albero.

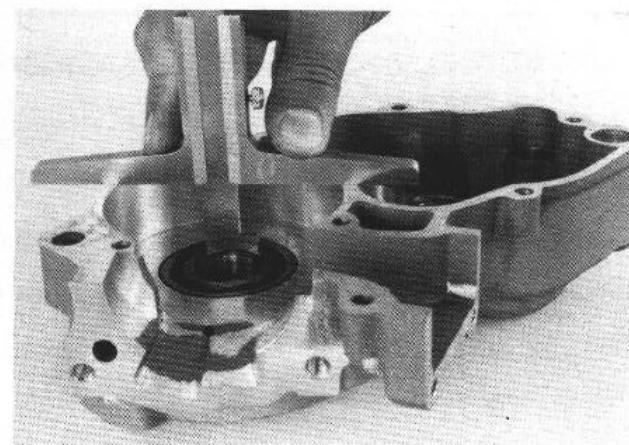
Non bloccare mai in morsa un perno di manovella o un volantino dell'albero e cercare di batter fuori gli anelli interni: così facendo, si rischia di comprimere i volantini e di danneggiare la biella, con conseguente inutilizzo dell'albero motore.

Rilievo e compensazione gioco assiale albero motore

Se si sostituiscono l'albero motore, il basamento oppure i cuscinetti a rulli, si deve poi procedere al rilievo del gioco assiale.

Posizionare i semicartieris con la parte interna rivolta verso l'alto; quindi, con un calibro di profondità, misurare la distanza della superficie di tenuta dall'anello esterno del cuscinetto a rulli. Annotare la quota e sommare 0,3 mm per la guarnizione.

Misurare l'albero sui perni di banco e sottrarre poi detta quota da quella relativa al basamento. Il risultato corrisponde al gioco assiale dell'albero, che deve essere compreso tra 0,05-0,2 mm.



Embiellage

Si l'on change les roulements à rouleaux, il faut également changer les bagues montées sur le vilebrequin.

Pour ce faire, on chauffe ces bagues jusqu'à ce qu'elles tombent d'elles-mêmes.

Avant de monter les nouvelles bagues, il faut mesurer le jeu axial de l'embiegallage (voir ci-dessous).

Pour monter les nouvelles bagues, on met une plaque entre les masses d'équilibrage du vilebrequin. 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 les bagues pour les mettre en place.

Ne jamais serrer l'embiegallage par une portée ou une joue dans l'eau pour monter les bagues. On risque une déformation au niveau des joues, une détioration du roulement de bielle, ce qui rendrait le vilebrequin inutilisable.

Jeu axial de l'embiegallage

Si l'on a changé l'embiegallage, le carter ou un roulement à rouleaux, il convient de vérifier le jeu axial de l'embiegallage.

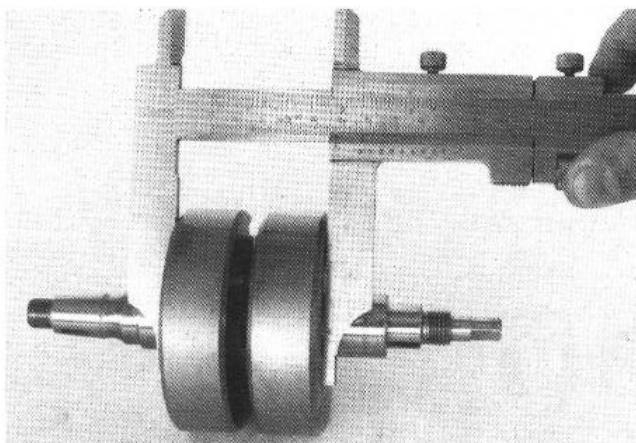
Mettre les demi-cartiers à plat, côté intérieur sur le dessus, et mesurer avec une jauge de profondeur la distance entre le plan de joint et la bague extérieure du roulement à rouleaux. Noter les résultats et y ajouter 0,3 mm pour le joint.

Mesurer l'embiegallage au niveau des portées de roulements. Soustraire cette valeur de la première. Le jeu doit être compris entre 0,05-0,2 mm.

ESEMPIO:

semicarter sinistro	28,5 mm
semicarter destro	+ 28,6 mm
guarnizione	+ 0,3 mm
totale basamento	= 57,4 mm
quota albero motore	- 57,0 mm
gioco esistente	= 0,4 mm

Lo spessore di compensazione richiesto è di 0,3 mm e deve essere montato sul lato accensione.



EXEMPLE:

Demi-carter gauche	28,5 mm
Demi-carter droit	+ 28,6 mm
Joint	+ 0,3 mm
Valeur carter	= 57,4 mm
Valeur emballage	- 57,0 mm
Jeu	= 0,4 mm

La rondelle de calage nécessaire (épaisseur 0,3 mm) doit être mise du côté de l'allumage.

Cambio

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

- 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.

Boîte de vitesses

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

- portées 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 coulissent bien
- Nettoyer soigneusement les pièces, changer les pièces défectueuses.

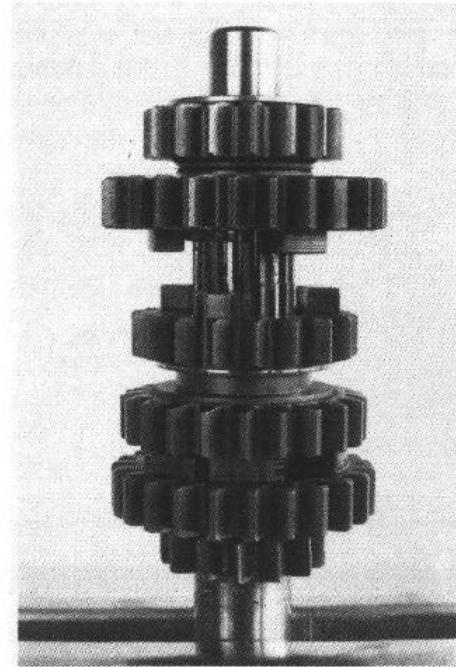
Montaggio albero primario

Fissare l'albero primario in morsa munita di protezioni.

Lubrificare ed infilare l'ingranaggio folle 5a (1) con innesti frontale rivolti verso l'alto; montare l'anello d'arresto (2) con spigolo rivolto verso l'alto. Infilarne l'ingranaggio scorrevole 3a / 4a (3) con dentatura più piccola rivolta verso l'alto e montare l'anello di arresto (2) con spigolo verso l'alto.

Infilarne l'ingranaggio folle 6a (4) con innesti frontalii in basso e l'ingranaggio solidale 2a (5) con cianfrinatura rivolta in basso; montare la rondella di rassamento (6).

Verificare la buona scorrevolezza del gruppo.

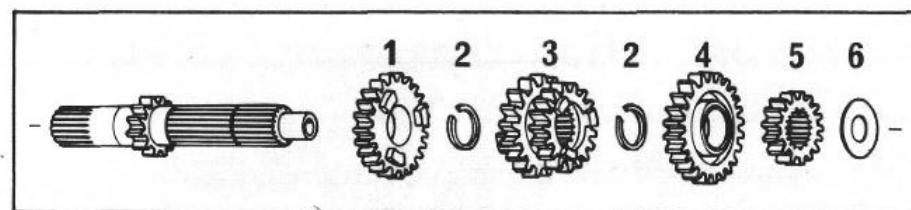


Assemblage de l'arbre primaire

Serrer l'arbre primaire dans l'étau (employer des mordaches).

Huiler le pignon fou de 5ème (1) et l'enfiler sur l'arbre avec les crabots vers le haut. Mettre l'épingle (2) avec le côté vif vers le haut. Enfiler le pignon baladeur de 3ème/4ème avec le petit pignon vers le haut et mettre l'épingle (2) avec le côté vif vers le bas. Monter le pignon fou de 6ème (4) avec les crabots vers le bas et le pignon de 2ème (5), toujours en prise avec l'arbre, avec l'épaulement vers le bas. Mettre la rondelle (6).

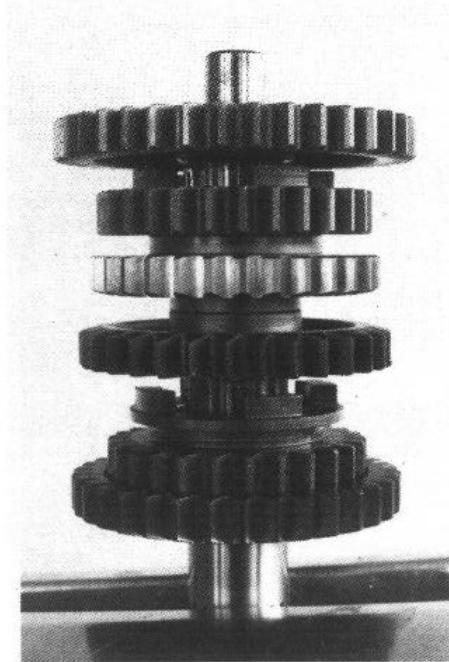
Vérifier s'il n'y a pas de point dur.



Montaggio albero di uscita (secondario)

Fissare l'albero di uscita in morsa munita di protezioni.

Infilare l'ingranaggio folle 2a (1) con smusso laterale rivolto in basso e montare l'anello Seeger (2) con spigolo in alto. Infilare l'ingranaggio scorrevole 6a (3) con innesti frontali rivolti in alto e montare l'anello Seeger (2) con spigolo in basso. Infilare l'ingranaggio folle 3a (4) con cianfrinatura rivolta in alto, quindi l'ingranaggio folle 4a (5) con cianfrinatura rivolta in basso. Montare l'anello Seeger (2) con spigolo rivolto in basso. Infilare l'ingranaggio scorrevole 5a (6) con innesti frontali rivolti in basso, poi l'ingranaggio folle 1a (7) con cava rivolta in basso e montare la rondella di rasamento (8). Verificare la scorrevolezza del gruppo.



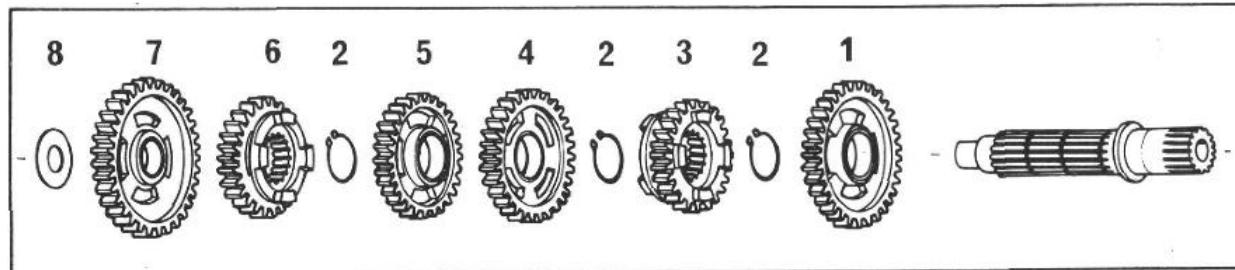
Assemblage de l'arbre de sortie

Serrer l'arbre de sortie dans l'étau avec l'épaulement vers le bas (employer des mordaches).

Enfiler sur l'arbre le pignon fou de 2ème (1) avec le côté en biais des dents vers le bas et monter le circlips (2) avec l'angle vif vers le haut. Enfiler le pignon baladeur de 6ème (3) avec la gorge vers le haut et monter le circlips (2) avec l'angle vif vers le bas. Enfiler le pignon fou de 3ème (4) avec l'épaulement vers le haut et le pignon fou de 4ème (5) avec l'épaulement vers le bas. Monter le circlips (2) avec l'angle vif vers le haut.

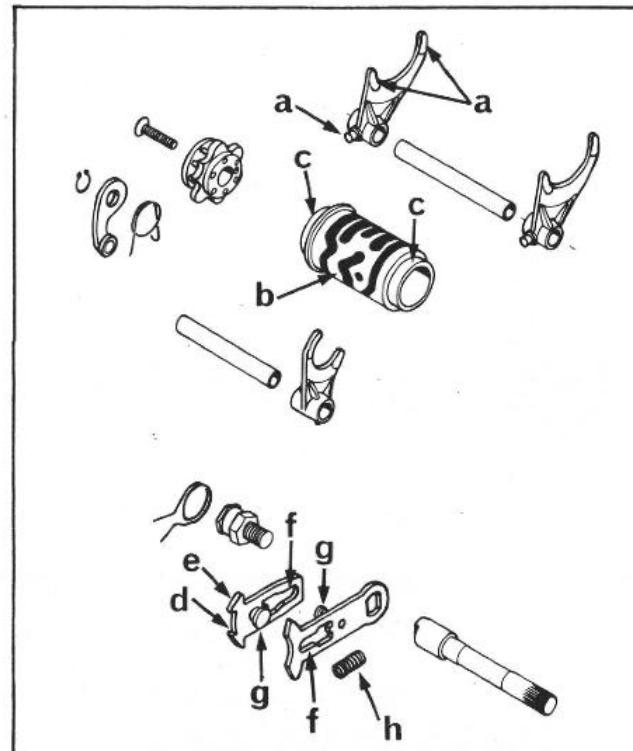
Enfiler le pignon baladeur de 5ème (6) avec la gorge vers le bas et le pignon fou de première (7) avec l'évidement vers le bas. Mettre la rondelle (8).

Vérifier s'il n'y a pas de point dur.



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 scorimento (gioco max ammesso tra perni guida e scanalatura: 0,7 mm).
- g) Verificare il fissaggio dei perni guida.
- h) Verificare la tensione della molla di pressione della piastra guida.

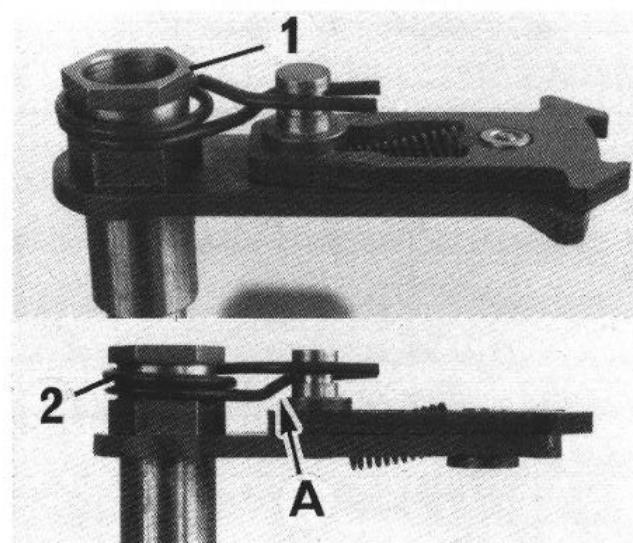


Meccanismo selettore

Il meccanismo va smontato solo in caso di revisione. Per questo, fissare l'albero di comando in morsa protetta; staccare la molla di richiamo (2) e svitare il fermo molla (1) dall'albero. Sfilare la molla di pressione e i due cursori.

Prima del rimontaggio, ingrassare il filetto del fermo molla ed applicarvi Loctite 242.

La molla di richiamo va posizionata con la piega (A) rivolta in alto.



Mécanisme de sélection

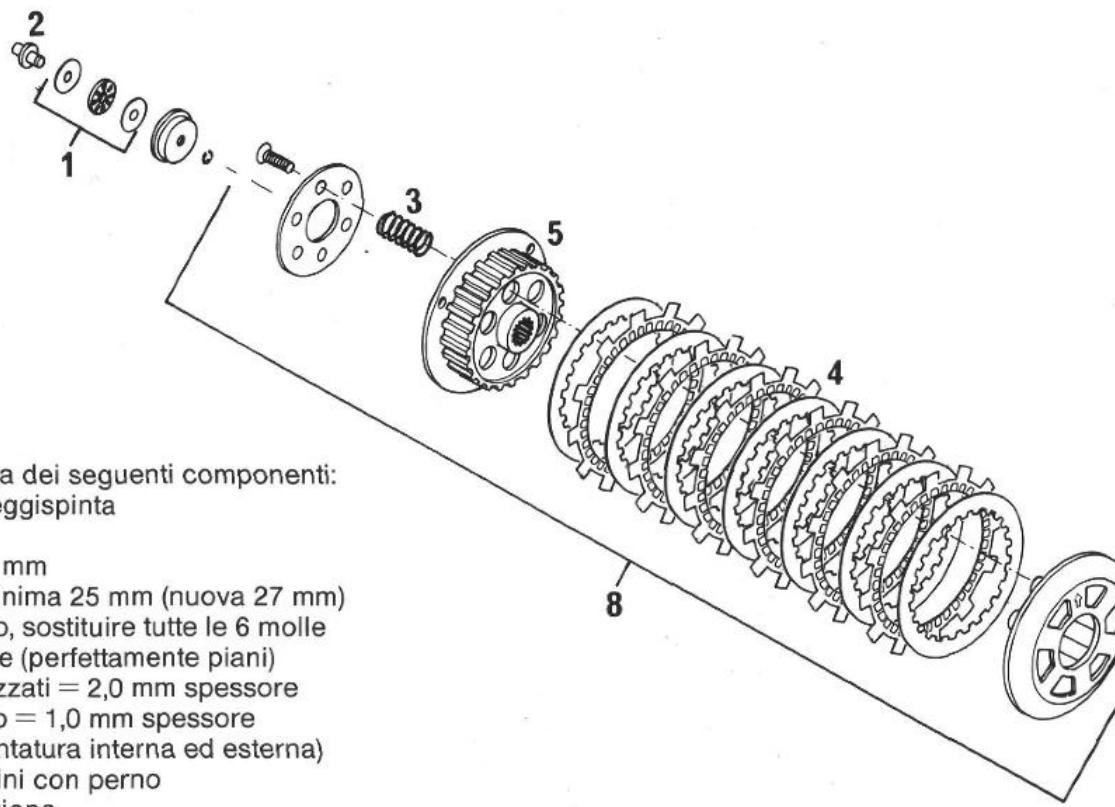
- a) Vérifier l'état des dents des fourchettes et des tétons de guidage.
- b) Vérifier l'état des gorges du guide-fourchettes.
- c) Vérifier les portées du guide-fourchettes.
- d) Vérifier les dents de la griffe.
- e) Vérifier l'état de surface (s'il est défectueux, remplacer la griffe).
- f) Vérifier l'état des fenêtres (jeu maximum entre le téton et les bords 0,7 mm).
- g) Vérifier si les tétons tiennent bien en place.
- h) Vérifier l'état du ressort.

Griffe

La griffe ne sera démontée qu'en cas de réparation. Serrer l'arbre dans l'étau (employer des mordaches), déposer le ressort (2) et retirer de l'arbre la pièce de fixation du ressort (1). Retirer le ressort hélicoïdal, faire coulisser la griffe et la retirer.

Lors du remontage, dégraissier le filetage de la pièce de fixation du ressort et la freiner avec de la Loctite 242.

Le ressort doit être monté de telle manière que le décrochement (A) soit vers le haut.



Frizione

Verificare l'usura dei seguenti componenti:

- 1 Cuscinetto reggispinta
- 2 Puntalino
- 3 Molla dia 2,4 mm
lunghezza minima 25 mm (nuova 27 mm)
se necessario, sostituire tutte le 6 molle
- 4) Dischi frizione (perfettamente piani)
dischi sinterizzati = 2,0 mm spessore
dischi acciaio = 1,0 mm spessore
- 5 Tamburo (dentatura interna ed esterna)
- 6 Gabbia a rullini con perno
- 7 Campana frizione
- 8) Pacco dischi

Pre-montaggio pacco dischi

Assicurare l'albero primario in morsa munita di protezioni ed infilarvi la rondella di rasamento, l'anello interno, la gabbia a rullini e la campana frizione; quindi montare il piatto spingidisco (la freccia sull'esterno non ha importanza).

Iniziando con un disco di acciaio montare alternativamente 7 dischi di acciaio e 6 sinterizzati. Montare il tamburo, posizionare le molle, montare la piastra di disinnesto e fissare il tutto con le relative viti. Sfilare il pacco dischi dalla campana frizione.

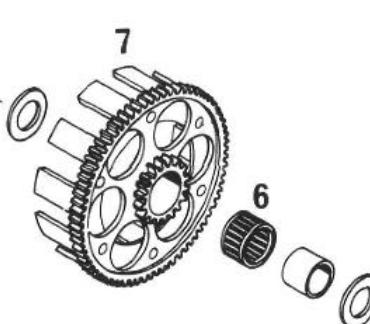
Embrayage

Il faut vérifier l'état des pièces suivantes:

- 1 Butée
- 2 Doigt de commande
- 3 Ressorts Ø 2,4 mm, longueur minimale 25 mm (neufs 27 mm). Les remplacer tous les six si nécessaire.
- 4 Disques (doivent être plans)
Disques garnis (6 disques) 2,0 mm
Disques acier (7 disques) 1,0 mm
- 5 Noix (cannelures intérieures et extérieures)
- 6 Cage à aiguilles de la cloche
- 7 Cloche
- 8 Ensemble des disques

Assemblage du paquet de disques

Serrer l'arbre primaire dans l'étau (employer des mordaches). Enfiler sur l'arbre la rondelle, la bague intérieure, la cage à aiguilles et la cloche d'embrayage. Mettre le plateau du fond (la flèche sur le



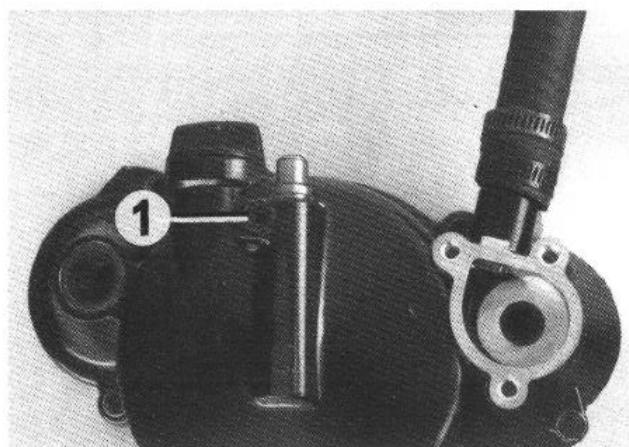
côté extérieur n'a aucune signification).

Mettre les 7 disques en acier et les 6 disques garnis en alternance en commençant par un disque acier. Enfiler la noix, mettre les ressorts puis le plateau supérieur. Serrer les vis progressivement pour éviter que les pièces ne se mettent en biais. Retirer l'ensemble de l'arbre.

Comando frizione

Per lo smontaggio, togliere la vite (1) e la leva di comando, quindi sfilare l'alberino dal coperchio frizione. L'anello "OR" deve poter girare facilmente sull'alberino.

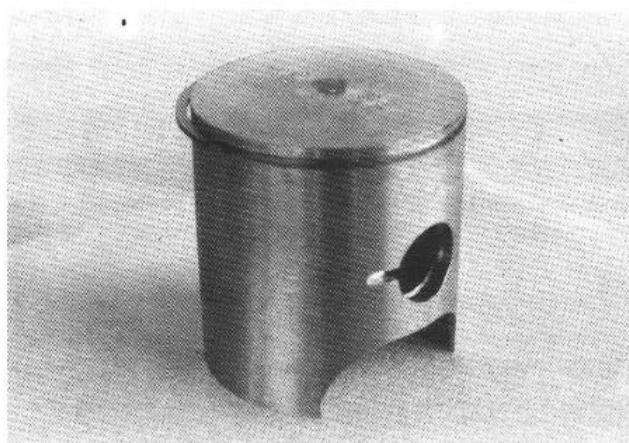
Per il rimontaggio, lubrificare l'alberino ed infilarlo nel coperchio frizione; montare quindi la vite.



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.

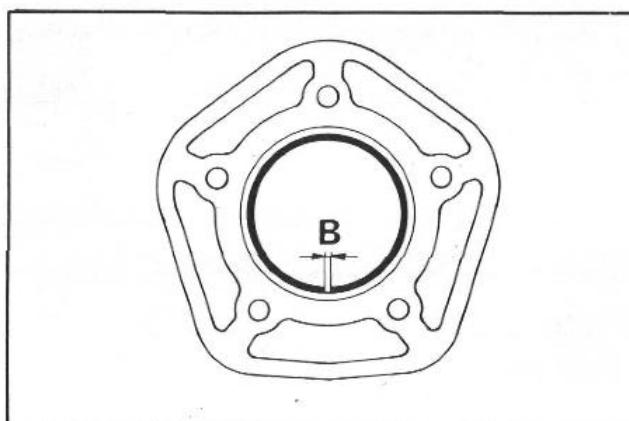


Segmento pistone

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.



Commande de l'embrayage

Enlever le levier, retirer la vis à tête noyée (1) et sortir l'axe du carter. Le joint torique doit tourner sans forcer sur l'axe.

Pour le montage, huiler l'axe, l'enfiler dans le carter et remettre la vis à tête noyée.

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.

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.

Verifica usura cilindro e pistone

Per la verifica, rilevare con un micrometro il diametro del pistone e con un alesametro quello del cilindro, effettuando la misura a varie altezze e varie direzioni per individuare eventuali ovalizzazioni.

Se la differenza tra i due valori è maggiore del gioco ammesso tra pistone e cilindro (0,04 mm) si deve montare un pistone maggiorato (classe "2" stampigliata sul cielo pistone). Se il pistone era già maggiorato, sostituire allora il cilindro (anch'essi disponibili come ricambio).

Gruppo lamelle

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

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

Verificare la perfetta tenuta dell'elemento di immersione (1).

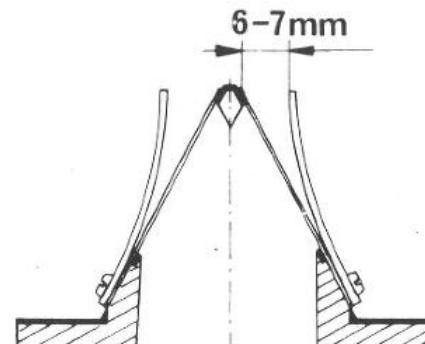
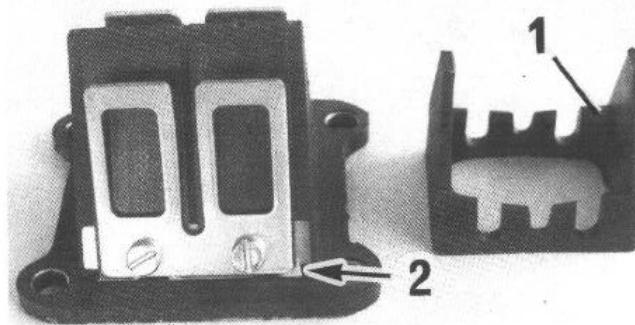
NOTA:

Per migliorare la tensione delle lamelle, inserire delle strisce di carta sotto la loro base (2).

La distanza tra lamella chiusa e piastra di fermo deve essere di 6-7 mm.

IMPORTANTE:

Le quattro viti di fissaggio del gruppo lamelle vanno sigillate con "LOCTITE 242".



Vérification de l'état d'usure du piston et du cylindre

Pour vérifier l'état d'usure du piston et du cylindre, on mesure le diamètre du piston et l'alésage avec un micromètre. Effectuer plusieurs mesures pour repérer une ovalité éventuelle.

Si la différence des 2 valeurs relevées est supérieure au jeu du piston +0,04 mm il faut monter le piston cote réparation (chiffre 2 frappé sur le fond du piston). Si l'on était déjà en cote réparation, il faut changer le cylindre (il existe des cylindres en échange standard).

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. Vérifier l'état de la pièce intérieure (1).

REMARQUE:

Pour améliorer la tension des lamelles, on a mis à leur base des bandes de papier (2).

La distance entre la lamelle en position de repos et la tôle de butée doit se situer entre 6 à 7 mm.

REMARQUE IMPORTANTE:

Les quatre vis de fixation de clapet doivent être freinées à la Loctite 242.

RIMONTAGGIO MOTORE

Cambio

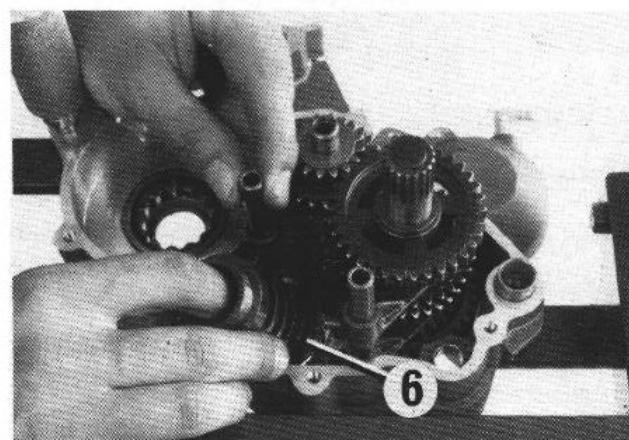
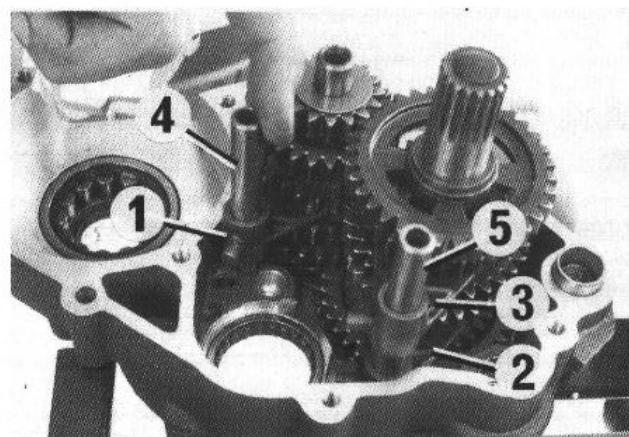
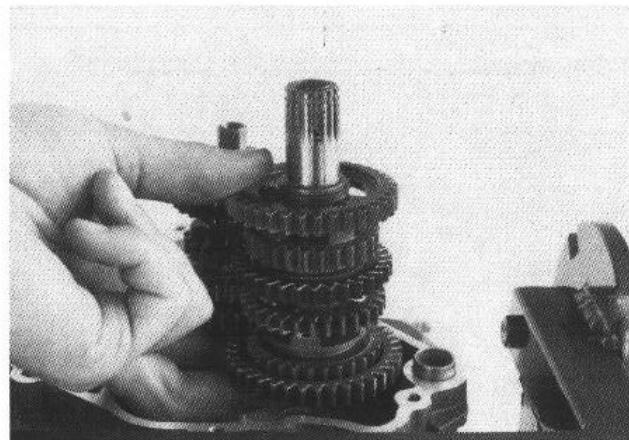
Supportare col cavalletto motore il semicarter destro. Inserire l'albero primario per circa 5 mm nel cuscinetto e, continuando a sostenerlo, prendere l'albero di uscita come mostrato nella figura ed inserirli contemporaneamente nei cuscinetti.

ATTENZIONE:

Verificare che la rondella di rasamento dell'albero di uscita sia nella posizione corretta. I due ingranaggi superiori devono ingranare e ruotare senza sforzare.

Agganciare la forcella di diametro minore (1) nell'albero primario con il piolo per la scanalatura del selettori rivolto verso il tamburo selettore. Sollevare leggermente l'ingranaggio scorrevole inferiore dell'albero di uscita con un cacciavite e agganciare una delle due forcelle di diametro maggiore (2) nella scanalatura, con il piolo rivolto verso il tamburo selettore. Inserire la seconda forcella di diametro maggiore (3) nell'ingranaggio scorrevole superiore dell'albero di uscita. Inserire il perno corto (4) nella forcella dell'albero primario e quello lungo (5) nelle forcelle dell'albero di uscita e spingere i perni a lato.

Montare il tamburo selettore (6) facendo attenzione ad inserire i pioli guida delle forcelle nelle rispettive scanalature. Spingere a battuta i perni forcelle nei rispettivi alloggiamenti del semicarter.



REMONTAGE DU MOTEUR

Boîte de vitesses

Mettre le demi-carter droit sur le chevalet. Introduire l'arbre primaire d'environ 5 mm dans le roulement. Prendre l'arbre secondaire comme cela est indiqué sur la photo et introduire les deux arbres ensemble dans les roulements.

ATTENTION:

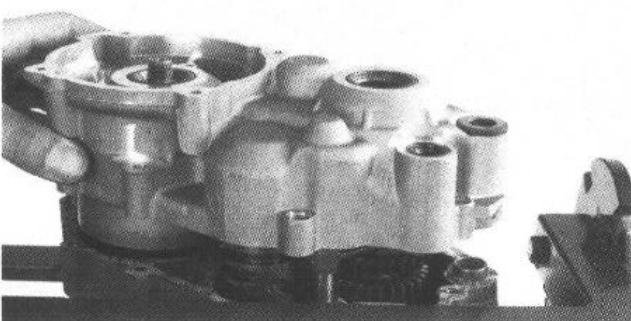
Veiller à ce que la rondelle de l'arbre secondaire soit bien en place. Les deux pignons supérieurs doivent s'engrerer parfaitement.

Mettre en place sur l'arbre primaire la fourchette avec le petit écartement des dents (1). Le téton de guidage doit être dirigé vers le guide-fourchettes. Avec un tournevis on soulève le pignon baladeur inférieur de l'arbre de sortie, de manière à pouvoir mettre en place une des deux fourchettes avec le grand écartement des dents (2). Le téton de guidage doit également être dirigé vers le guide-fourchettes. On engage alors la deuxième fourchette avec le grand écartement des dents (3) dans le pignon baladeur supérieur de l'arbre de sortie. On enfile la coulisse courte (4) dans la fourchette de l'arbre primaire et la coulisse longue (5) dans les fourchettes de l'arbre de sortie. On les pousse sur le côté.

Introduire le guide-fourchettes (6) et mettre en place les tétons des fourchettes dans les gorges du haut, du milieu et du bas. Faire descendre les coulisses à fond dans leur logement.

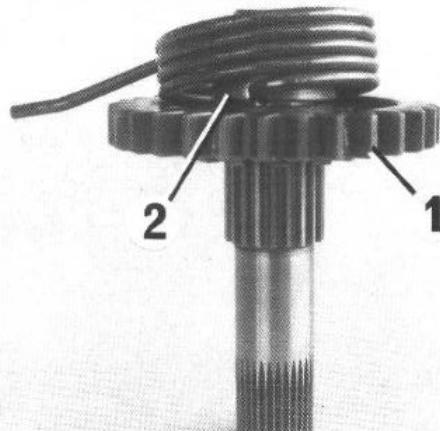
Assemblaggio della scatola motore

Assicurarsi che entrambe le boccole di riferimento siano correttamente inserite nel semicarter destro. Inserire l'albero motore nel suo cuscinetto a rulli (parte conica per volano rivolta verso l'alto). Disporre la guarnizione del basamento sul semicarter e, se necessario, fissarla con grasso. **Verificare che la rondella di rasamento dell'albero primario sia montata correttamente**, e ingrassare i paraolio del semicarter sinistro. Posizionare l'altro semicarter aiutandosi facendo ruotare gli alberi del cambio. Ingrassare le viti TCEI in corrispondenza del filetto e della testa. Posizionare tutte le viti. Le quattro viti lato accensione devono essere strette per prime e in modo incrociato con una coppia di 7-8 Nm. Controllare la scorrevolezza degli alberi.

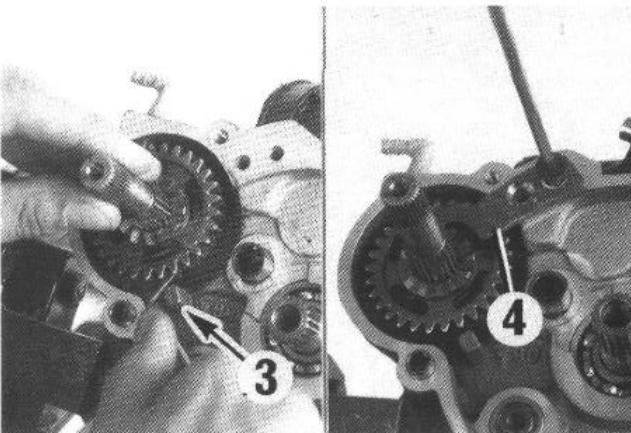


Assemblaggio avviamento

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.



Introdurre l'assieme avviamento premontato nel basamento e agganciare la molla nel fermo (3). Applicare "LOCTITE 242" sui filetti delle viti e fissare la piastrina (4). Controllare la scorrevolezza dell'ingranaggio avviamento.



Assemblage des demi-carters

S'assurer que les deux bagues de centrage sont en place dans le demi-carter droit. Enfiler l'embiellage dans le roulement à rouleaux (le cône pour le volant vers le haut). Mettre le joint en place (le fixer éventuellement avec de la graisse). **Vérifier que la rondelle de l'arbre primaire est bien en place** et graisser les joints spi du demi-carter gauche. Mettre en place le demi-carter tout en faisant tourner les arbres de boîte. Graisser le filetage et la tête des vis six-pans creux avant de les mettre en place. Il faut d'abord serrer les 4 vis se trouvant dans le carter d'allumage. Le faire en croix et au couple de 7-8 Nm. Vérifier que les arbres et l'embiellage tournent facilement.

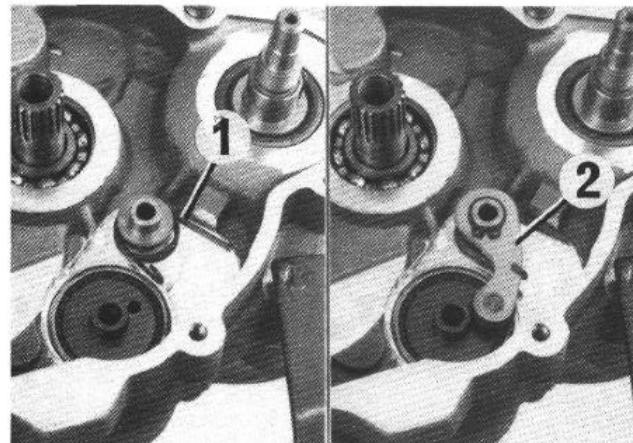
Mécanisme de kick

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).

Enfiler dans le carter le mécanisme ainsi assemblé et accrocher le ressort au téton (3) dans le carter. Dégraissier le filetage des vis à tête fraisée, l'enduire de Loctite 242 et mettre en place la tête de butée (4). Vérifier que le pignon tourne bien.

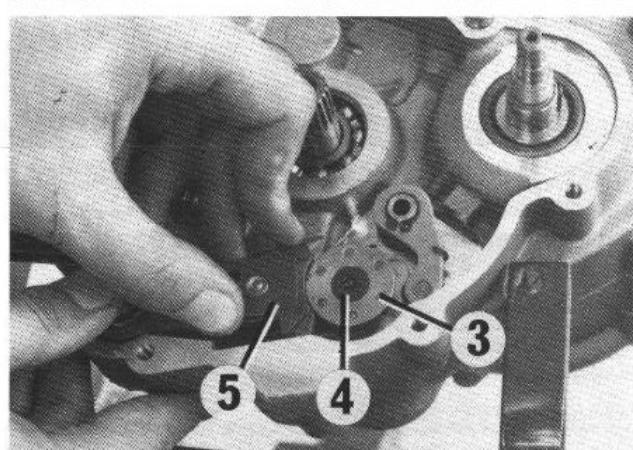
Comando cambio

Posizionare la molla di fermo (1), montare la leva di fermo (2) completa di rullo nel basamento e fissarla con un anello Seeger. Agganciare la molla di fermo.



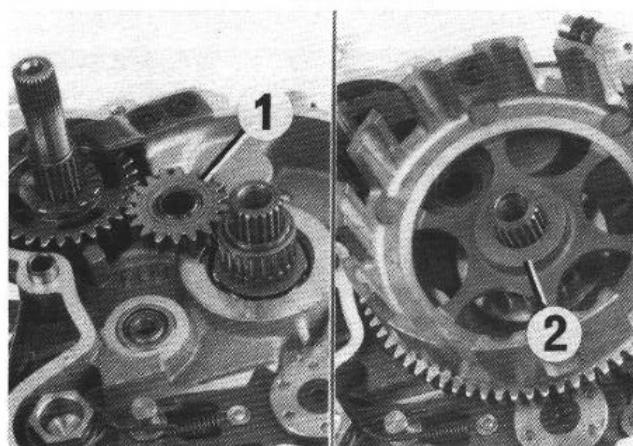
Con un cacciavite fare arretrare la leva di fermo ed inserire il fermo del selettore (3) sul tamburo selettore. Sgrassare il filetto della vite (4), applicarvi "LOCTITE 242" e montare la vite.

Mettere la boccola sull'albero di comando premontato e alloggiarlo nella scatola. Fare arretrare la piastra guida (5) e introdurre l'albero di comando a battuta nel basamento. Montare la leva di comando e provare il corretto funzionamento della selezione.



Frizione

Infilare l'ingranaggio folle avviamento sul suo perno. Infilare sull'albero primario rondella di rasamento, anello interno e gabbia a rullini. Montare la campana frizione. Montare la seconda rondella di rasamento (2).



Mécanisme de sélection

Mettre en place le ressort (1) du levier de blocage. Mettre en place le levier de blocage (2) avec sa roulette contre le carter. Monter le circlips. Accrocher le ressort.

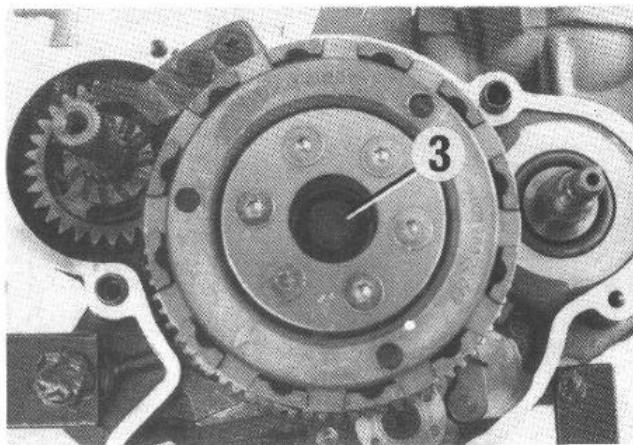
Avec un tournevis repousser le levier et mettre en place le dispositif de verrouillage (3) sur le guide-fourchettes. Dégraisser le filetage de la vis à tête fraîsée (4), l'enduire de Loctite 242 et mettre la vis en place.

Enfiler sur l'arbre de sélection pré-assemblé la bague de montage et introduire l'arbre dans le carter. Repousser la griffe (5) et introduire l'arbre à fond dans le carter. Monter le sélecteur et vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble.

Embrayage

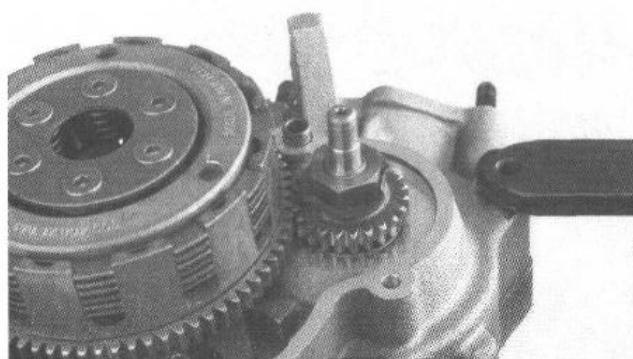
Mettre en place le pignon intermédiaire de kick (1) avec l'épaulement contre le carter. Enfiler sur l'arbre primaire la rondelle, la bague intérieure et la cage à aiguilles, monter la cloche d'embrayage. Mettre la deuxième rondelle (2).

Infilare il pacco dischi premontato oppure, se lo si era smontato, assemblarlo come descritto a pag. 39; posizionare il dado esagonale (3), bloccare la frizione con l'apposito attrezzo e serrare a 74-78 Nm.

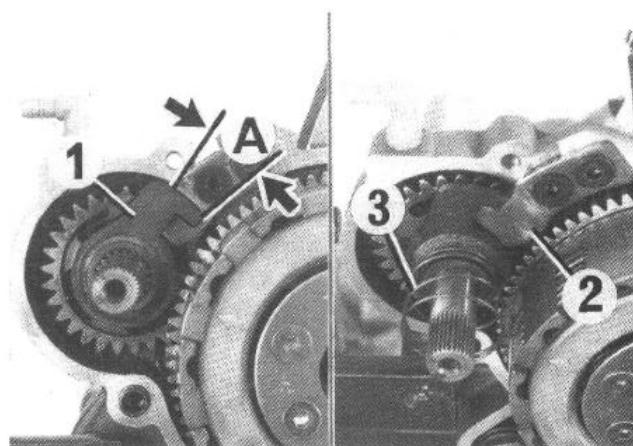


Ingranaggio di trasmissione primaria

Mettere la chiavetta sull'albero motore e montare l'ingranaggio primario con la superficie piana rivolta all'esterno. Montare una nuova rondella di sicurezza e il dado esagonale. Posizionare l'attrezzo e **fissarlo al cavalletto fermo**. Serrare il dado esagonale a 74-78 Nm, togliere il fermo e ripiegare la rondella di sicurezza sulla superficie piana dell'ingranaggio fino a toccare il dado esagonale.



Installare l'ingranaggio di arresto (1), come indicato in figura, sull'albero avviamento; ruotare in senso orario fino ad appoggiare sulla piastra (2). (A = Pre-carico sulla molla avviamento - è sufficiente un pre-carico moderato). Le parti scorrevoli vanno lubrificate, montare la rondella di rasamento e la molla (3) con il diametro inferiore sull'ingranaggio d'arresto.



Mettre en place le paquet de disques prè-assemblé ou effectuer alors le montage des disques comme il a été décrit page 39. Mettre en place la vis six-pans (3). Mettre en place l'outil spécial et serrer à 74-78 Nm.

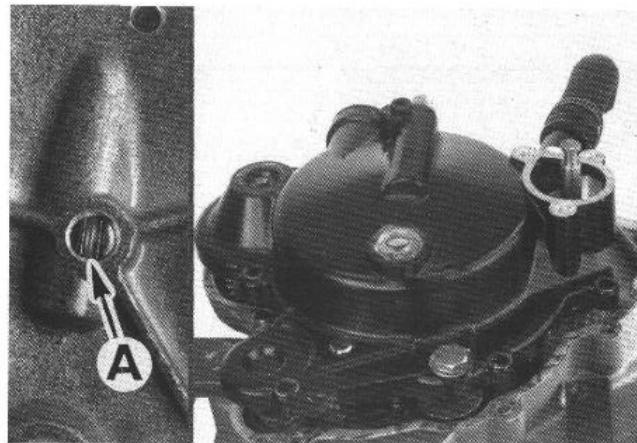
Pignon en bout de vilebrequin

Mettre la clavette dans son logement et enfiler le pignon avec le plat de l'épaulement vers l'extérieur. Mettre une rondelle frein neuve et visser l'écrou six-pans. Mettre en place l'outil spécial et le **fixer au chevalet**. Serrer l'écrou à 74-78 Nm. Retirer l'outil spécial et replier la rondelle frein d'une part sur l'écrou, d'autre part sur le plat du pignon.

Enfiler le cliquet (1) sur l'arbre de kick comme cela est montré sur la photo, tourner dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre jusqu'à s'encliquer sur la tôle de butée (2). (A = tension du ressort de kick. Une faible pré-contrainte suffit). Huiler les points de frottement, monter la rondelle et le ressort de cliquet (3) avec le petit diamètre contre le cliquet.

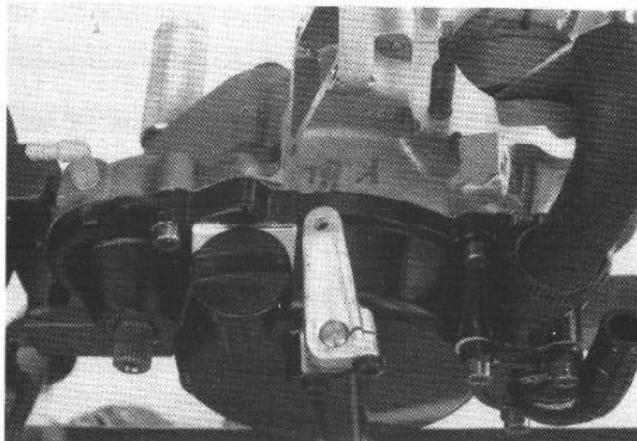
Coperchio frizione

Appoggiare la guarnizione del coperchio frizione e fissarla con del grasso. Inserire il cuscinetto di spinta nella piastra di disinnesto e montare la boccola guida per il paraolio pompa acqua sull'albero motore. Ruotare l'albero di comando frizione in modo che l'intaglio (A) sul coperchio frizione sia nel mezzo del foro. Posizionare il coperchio frizione con cura e serrare tutte le viti a 7-8 Nm. Verificare la scorrevolezza dell'albero avviamento e smontare la bussola guida dall'albero motore.



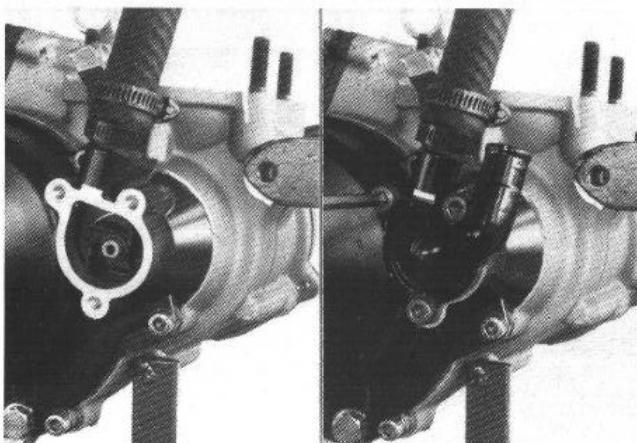
Assemblaggio della leva disinnesto

Rotare l'albero di comando frizione in senso orario fino a battuta. Installare quindi la leva di disinnesto (1) sull'albero come indicato in figura e serrare tutte le viti.



Pompa acqua

Montare la girante della pompa acqua sull'albero motore e fissarla con l'anello Seeger. Mettere la guarnizione sul basamento, montare il coperchio e serrare le viti (mettere una rosetta elastica per ogni vite).



Carter d'embrayage

Mettere le joint et le fixer en place avec un peu de graisse. Mettre la butée en place, et enfiler sur l'embielage la bague de montage pour le joint spi de la pompe à eau. Tourner l'axe de commande de manière à ce que l'aiguille (A) se présente au centre de l'alésage pratiqué à l'intérieur du carter d'embrayage. Monter le carter d'embrayage avec précaution. Mettre les vis six-pans creux et les serrer à 7-8 Nm.

Vérifier que l'arbre de kick ne coince pas et enlever la bague de montage se trouvant sur l'embielage.

Montage du levier d'embrayage

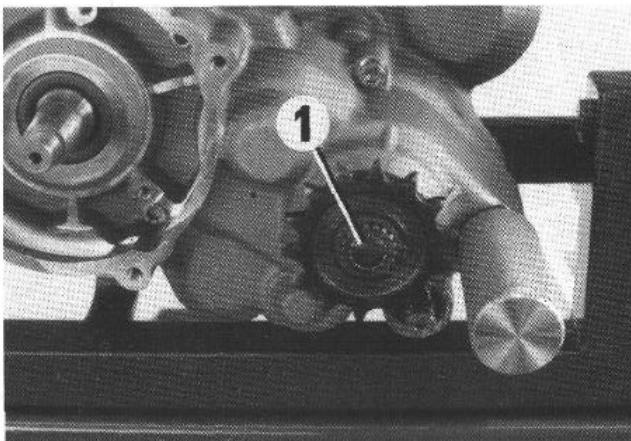
tourner l'axe dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée. Enfiler dessus le levier (1) comme cela apparaît sur la photo et serrer la vis six-pans creux.

Pompe à eau

Enfiler le rotor sur l'embielage et mettre le clips. Mettre le joint et le couvercle de pompe. Mettre les vis avec des rondelles élastiques et les serrer.

Pignone

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 sulla dentatura con il colletto verso il basamento e bloccarlo con anello Seeger (spigolo verso l'esterno). Verificare che la spina (1) dell'albero di uscita sia fissata correttamente.



Pignon de sortie de boîte

Huiler le joint torique et l'enfiler sur l'arbre de sortie. Enfiler dessus l'entretoise de manière à ce que le joint torique prenne sa place dans l'évidement. Enfiler le pignon sur les cannelures avec l'épaulement du côté du carter. Mettre le circlips (l'angle vif vers l'extérieur). Vérifier que le bouchon (1) en bout d'arbre soit bien en place.

Flangia aspirazione

Mettere il gruppo lamelle nel condotto aspirazione e fissare la flangia con le 4 viti.



Pipe d'admission

Mettre le clapet en place dans le canal d'admission et monter la pipe. Serrer les 4 vis six-pans creux.

Pistone e cilindro

Pulire e oliare cilindro e pistone quindi appoggiare 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, spinotto e fermi.

ATTENZIONE:

La freccia sul cielo del pistone va rivolta nella direzione di marcia.

* 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 rossa 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.

Non accoppiare mai bielle marcate blu con gabbie marcate rosso!

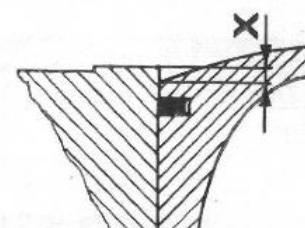
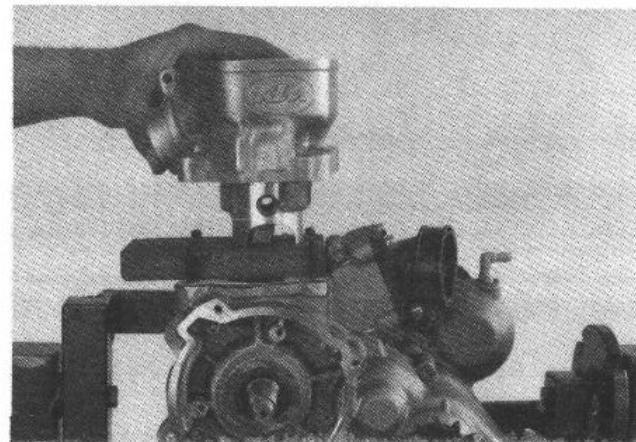
Montare la guarnizione di base del cilindro, mettere il pistone nell'attrezzo di legno appositamente costruito e sistemare il segmento del pistone. Mettere il cilindro sul pistone, togliere l'attrezzo di legno, montare i 4 dadi a colletto e serrare a fondo.

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).

Quota "X": 0,40 - 0,45 mm

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 la quota "X" è troppo piccola, il motore batte in testa e si surriscalda.



Piston et cylindre

Après avoir nettoyé et huilé le cylindre et le piston, on monte le segment.

Enfiler le roulement à aiguilles dans le pied de bielle. Si l'on utilise un nouveau roulement, il faut faire attention à la correspondance des marques de couleur portées sur la bielle et l'emballage du roulement*. Présenter le piston, enfiler l'axe, monter les clips.

ATTENTION:

La flèche gravée sur le piston doit être dans le sens de la marche.

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

En aucun cas il ne faut appairer 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.

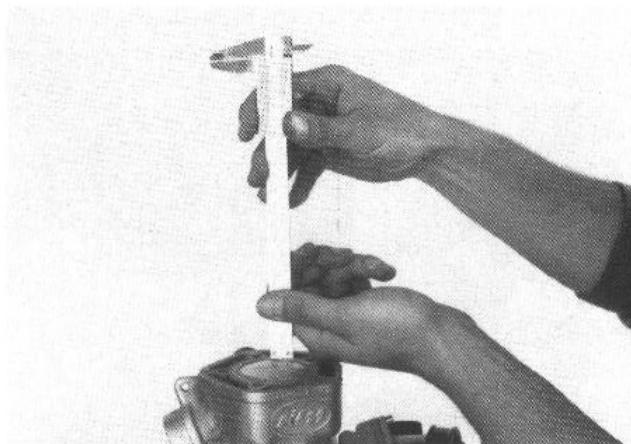
Détermination de la valeur „X“

(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)

Valeur „X“ = 0,40 - 0,45 mm

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“ en revanche est trop faible, le moteur cliquette et chauffe.

Al termine dell'operazione, serrare i 4 dadi a colletto alla base del cilindro con una coppia di 29 Nm. Collegare il manicotto del coperchio pompa acqua al cilindro e fissarlo con 2 fascette.

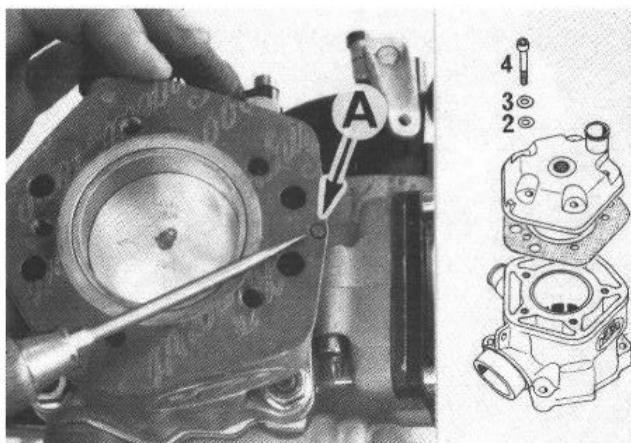


Testa cilindro

Mettere la guarnizione sulla testa del cilindro con la dicitura rivolta in alto e con la marcatura lato aspirazione. Posizionare la testa del cilindro con l'attacco manicotto lato aspirazione. Installare le guarnizioni di rame (2), le rondelle (3) e le viti TCEI (4). Verificare nuovamente il corretto posizionamento delle guarnizioni e quindi serrare le viti in tre tempi successivi fino a raggiungere la coppia di serraggio raccomandata di 18 Nm. Nel primo passaggio serrare senza forzare.

NOTA:

Nel caso di montaggio di una nuova guarnizione cilindro si possono verificare perdite di liquido tra cilindro e testa, a motore in funzione. In tal caso, a motore caldo procedere al riserraggio delle viti testa (la guarnizione si assesta).



Lorsque la valeur „X“ a été correctement choisie, on sert les 4 écrous à épaulement à 29 Nm. Mettre ensuite la durite qui va de la pompe au cylindre. La fixer avec 2 colliers.

Culasse

Mettre le joint avec les inscriptions sur le dessus et la marque (A) du côté de l'admission. Mettre la culasse en place avec la sortie d'eau côté admission. Mettre les rondelles en cuivre (2), les rondelles plates (3) et les vis six-pans creux (4). Vérifier que les joints sont tous bien en place et serrer les vis en 3 fois jusqu'au couple prescrit de 18 Nm. Lors du premier serrage, serrer simplement jusqu'à ce que l'on sente une légère résistance.

REMARQUE:

Lorsque l'on monte un nouveau joint de culasse, il peut arriver que, lorsque l'on démarre le moteur, un peu de liquide de refroidissement s'échappe entre cylindre et culasse. Il faut alors aussitôt, à chaud, resserrer les vis (le joint se tasse).

Volano interno accensione

Fissare lo statore con 3 viti - non serrare! Posizionare il cablaggio correttamente. Inserire la chiavetta nell'albero motore. Infilare il volano sull'albero. Mettere la rondella elastica con il dado collare e serrare a 54-59 Nm.

Regolazione dell'anticipo

Avvitare il comparatore nel foro della candela. Ruotare il volano al punto morto superiore poi ruotare in senso contrario al senso di rotazione del motore nella misura richiesta (anticipo d'accensione). 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.

Anticipo accensione

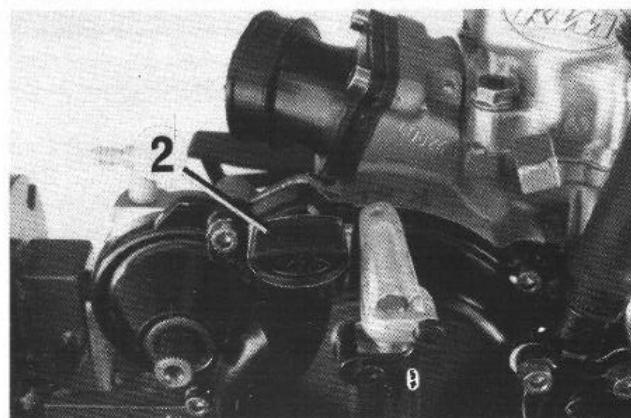
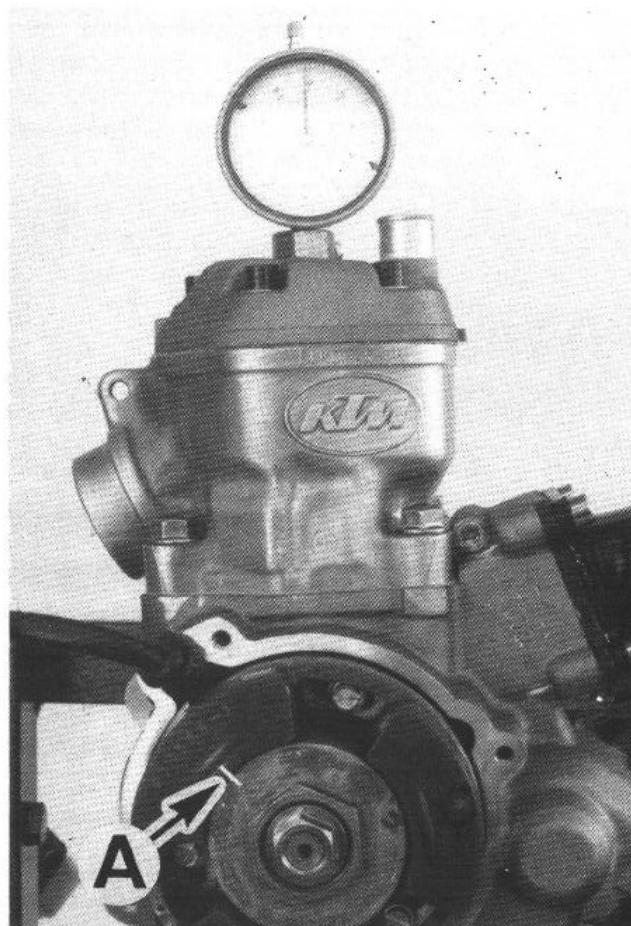
0,75-0,85 mm (13,2°-14°) prima del punto morto superiore
con motore fermo o a 10.000 giri/min.
Verificare nuovamente il punto di accensione, togliere il misuratore d'anticipo e inserire la candela. Mettere la guarnizione in posizione e installare il coperchio dell'accensione.

Introduzione olio

Assicurarsi che il tappo di scarico sia serrato correttamente. Riempire con 0,3 l di olio ipoide SAE 80 (vedere raccomandazioni in ultima pagina) e rimettere il tappo (2).

ATTENZIONE:

Se si sono cambiati i dischi della frizione, sostituire l'olio del cambio dopo 1-2 ore di funzionamento per rimuovere il materiale abrasivo sintetico che è pericoloso per i cuscinetti della scatola del cambio.



Rotor d'allumage

Mettre en place le statore avec 3 vis (ne pas serrer). Bien positionner le faisceau. Mettre la clavette dans son logement, mettre le rotor, enfiler la rondelle élastique et monter l'écrou à épaulement. Serrer à 54-59 Nm.

Réglage de l'allumage

Mettre en place dans le trou de bougie une puce ou le comparateur. Tourner le volant-moteur (rotor) jusqu'au point mort haut, puis tourner dans le sens inverse de rotation du moteur jusqu'à la position correspondant au point d'allumage. Tourner alors le statore pour que les repères (A) sur le volant et sur le statore se trouvent en face l'un de l'autre. Serrer les 3 vis du statore.

Point d'allumage

0,75-0,85 mm (13,2-14°) avant le point mort haut, réglage statique ou dynamique à 10.000 T/mn. Vérifier à nouveau le réglage, retirer la puce ou le comparateur et mettre la bougie. Mettre un joint et remonter le carter d'allumage.

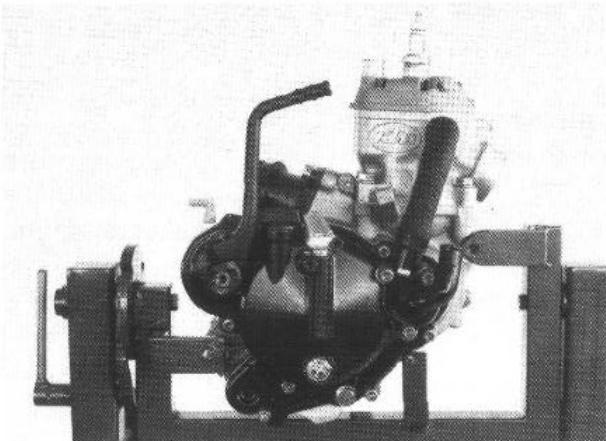
Remplissage d'huile

S'assurer que le bouchon de vidange est serré. Mettre 0,3 l d'huile pour engrenages SAE 80 (cf. Conseils de graissage en dernière page). Remettre le bouchon de remplissage (2).

ATTENTION:

Si l'on a remplacé les disques d'embrayage, il faut vidanger l'huile après 1 ou 2 heures d'utilisation. En effet, la poussière résultant de la friction des disques abîmerait les roulements de boîte.

Infine rimontare pedale di avviamento e pedale comando cambio.



On finira le montage par la pose du kick et du sélecteur.

SISTEMA DI ACCENSIONE

Questo motore è provvisto di accensione al magnete senza contatti con dispositivo di controllo elettronico.

Principali vantaggi rispetto a generatori di tipo tradizionale a contatti sono: Elevata affidabilità dovuta all'assenza di parti soggette ad usura, ad es. interruttore, filtro lubrificante. Inoltre il sistema nell'insieme con la sua bobina di accensione separata è meno soggetto all'umidità e allo sporco e non richiede alcuna manutenzione.

L'accensione elettronica non può essere verificata utilizzando apparecchiature di controllo convenzionali poiché questi possono metterla fuori uso.

Importante: Non togliere mai il cappuccio della candela per spegnere il motore. Per controllare la scintilla è essenziale che il contatto alta tensione sia messo a terra, meglio se con una candela (arco della scintilla circa 7 mm). Smontando o montando l'accensione, in nessun caso si deve tagliare il cablaggio (blu e nero) in uscita dallo statore per poi ricollegarlo con dei morsetti. Questo creerebbe il rischio di contatto dei fili con il fango e l'umidità con conseguenti corto circuiti che potrebbero danneggiare il sistema di accensione elettronico.

La bobina di accensione deve essere saldamente collegata a massa col telaio. Le superfici di contatto devono essere ben pulite.

ALLUMAGE

Ce moteur est équipé d'un volant magnétique avec réglage électronique de l'avance.

Ce système présente des avantages déterminants par rapport aux allumages classiques, en particulier la fiabilité est plus grande puisqu'il n'y a pas de pièces d'usure telles le rupteur ou le feutre; d'autre part, un tel système, y compris la bobine extérieure, est bien moins sensible à l'humidité et à la saleté et ne nécessite aucun entretien.

Il n'est pas possible de vérifier le bon fonctionnement de l'allumage électrique avec les appareils habituels. Un tel procédé amènerait la destruction de l'installation.

Attention: Il ne faut en aucun cas enlever le fil de bougie pour arrêter le moteur. Quand on vérifie l'étincelle de la bougie, il faut toujours qu'elle puisse aller claquer à la masse. (Longueur de l'étincelle environ 7 mm).

Il ne faut en aucun cas couper les fils bleu et noir de l'équipement électrique et sortant du stator, afin de faciliter le démontage et le remontage, avec l'idée de mettre par la suite une cosse. En effet, on s'expose alors au danger que l'humidité et la saleté provoquent un court-circuit au niveau du raccord, ce qui détruirait l'installation.

La bobine doit avoir une bonne masse sur le cadre. Les parties en contact doivent être grattées.

PROGRAMMA DI LUBRIFICAZIONE E MANUTENZIONE

Cilindro e biellismo	Lubrificazione miscela con olio speciale per motori due tempi addizionato al carburante. Rapporto di miscelazione 1:40 usando olio di qualità superiore per due tempi. In caso di dubbio contattare il nostro punto assistenza o miscelare per prudenza 1:30.
Scatola del cambio	0,3 litri di olio ipoide SAE 80*. Sostituzione olio ogni due gare; sostituendo i dischi frizione, sostituire l'olio del cambio dopo 1-2 ore di funzionamento. Controllare il livello dell'olio prima di ogni gara.
Catena	Se necessario togliere la catena, pulirla in paraffina e lubrificare con lubrificante per catena*.
Cavi di comando	I cavi di comando per frizione e cambio sono provvisti di rivestimento in teflon. Verificare il libero movimento dei cavi ad intervalli regolari, sostituendoli se necessario.
Cuscinetti testa sterzo	I cuscinetti testa vanno puliti e ingrassati almeno una volta l'anno.
Sospensione Leveraggio forcellone	Ingrassare il leveraggio e i cuscinetti del forcellone prima di ogni gara e dopo ogni lavaggio.
Filtro aria	Pulire e oliare il filtro prima e dopo ogni gara o sostituire secondo necessità. Verificare l'alloggiamento del filtro e del manicotto di immissione aria per eventuali perdite e pulire se necessario.
Circuito carburante	Due volte l'anno pulire serbatoio, rubinetto benzina, tubazione e carburatore, verificandone l'usura.
Registrazione frizione	Controllare regolarmente il gioco sulla leva di comando e registrarlo se necessario.
Sistema di accensione	Controllare che i contatti bobina nei morsetti siano ben saldi. Se si prevedono guadi, impermeabilizzare i contatti della bobina con gomma al silicone.
Sistema di raffreddamento	Controllare il livello del liquido refrigerante prima di ogni gara.

* Vedere raccomandazioni in ultima pagina

PLAN DE GRAISSAGE ET D'ENTRETIEN

Cylindre - Embiellage	Graissage par mélange. Huile spéciale deux-temps ajoutée à l'essence. Proportion: 1:40 quand on emploie des huiles deux-temps de haute qualité. En cas de doute, il vaut mieux se mettre en rapport avec l'importateur, ou mélanger par précaution à 1:30.
Boîte	0,3 l d'huile pour engrenages SAE 80*. Vidange après deux courses. Si l'on change les disques d'embrayage, il faut vidanger après 1 à 2 heures d'utilisation. Contrôler le niveau avant chaque course.
Chaîne	Quand cela est nécessaire, démonter la chaîne, la nettoyer au pétrole et la lubrifier avec de la graisse en aérosol*.
Câbles	Le câble d'embrayage et celui de gaz ont des gaines au téflon. Vérifier l'état de temps à autre, changer si nécessaire..
Roulements de direction	Nettoyer et graisser les roulements de direction et les caches au moins une fois par an.
Bilettes, bras oscillant	Avant chaque course ou après chaque nettoyage, il faut mettre de la graisse par les graisseurs des bilettes et de l'axe de bras oscillant*.
Filtre à air	Nettoyer et huiler, ou remplacer la cartouche avant ou après chaque compétition. Vérifier l'étanchéité du boîtier et de la pipe; les nettoyer également.
Alimentation	Nettoyer deux fois par an le réservoir, le robinet, la durite, le carburateur. En vérifier l'état. Régler le ralenti.
Réglage de l'embrayage	Contrôler fréquemment le jeu au levier et régler quand cela est nécessaire.
Allumage	Vérifier le bon raccordement sur la bobine et sur la barrette-raccord. Si on veut passer dans l'eau, il faut sceller les raccords à la bobine avec du silicone.
Liquide de refroidissement	Vérifier le niveau avant chaque course.

* Cf. Conseils pour la lubrification en dernière page.

GUASTI E RIMEDI

Il motore non parte

CAUSA

Disattenzione

Tubazione di alimentazione
bloccata

Distanza elettrodi eccessiva

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

Cablaggio accensione o
cappuccio candela danneggiati

Bottone di massa o interruttore di
corto circuito difettoso

Scintilla troppo debole

Acqua nel carburatore o ugelli
occlusi

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
sufficientemente compressa o
bruciata nel silenziatore

Filtro aria ostruito

Flusso del carburante parzialmente
interrotto

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
cappuccio
Scollegare i cavi blu e neri dalla
bobina di accensione e verificare la
scintilla. Se la scintilla è buona riparare
il cavo, il blocchetto di accensione
o il bottone di massa.
Esaminare il sistema di accensione
Smontare e pulire il carburatore

RIMEDIO

Tarare nuovamente la vite o sostituirla
Esaminare il sistema di accensione

RIMEDIO

Aggiungere o sostituire il riempimento
Pulire o sostituire il filtro
Soffiare attraverso il tubo del carburante
e pulire il carburatore.
Serrare la candela
Serrare la testa del cilindro
Sostituire la guarnizione 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 le pot d'échappement,
ou bien elle est calaminée

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

Le moteur a trop peu d'avance à
l'allumage

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 fil ou le capuchon

Débrancher le fil bleu/noir au niveau
de la bobine et vérifier l'étincelle.
Si elle est bonne, réparer le fil 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

Retirer la laine de roche ou la
remplacer

Nettoyer ou remplacer la cartouche
Souffler dans la durite et nettoyer
le carburateur

Serrer la bougie ou la culasse,
remplacer le joint

Vérifier l'allumage, le régler

Lamelle senza tensione oppure
guarnizione del gruppo lamelle o
lamelle danneggiate

Il motore non gira pieno e a ciclo quattro tempi

CAUSA

Il carburatore si ingolfa perchè il
livello è troppo alto o la sede dello
spillo galleggiante è sporca o
deformata

Getti allentati

Il motore batte in testa a pieno carico

CAUSA

Regolazione del carburatore
troppo magra

Il motore è regolato con un
anticipo eccessivo

Quota "X" non correttamente
regolata dopo il montaggio del
cilindro, di conseguenza la
compressione è troppo alta

Il motore borbotta nel carburatore

CAUSA

Mancanza di carburante

Candele di grado termico errato
(accensione per incandescenza)
Il motore aspira aria impropria

Surriscaldamento motore

CAUSA

Insufficiente quantità di fluido nel
circuito di raffreddamento

Alette radiatore otturate

Schiuma nel circuito di
raffreddamento

Manicotto piegato

Vapore nei gas

CAUSA

Guarnizione testa cilindro difettosa

Sostituire le lamelle o il gruppo
lamelle

RIMEDIO

Pulire il carburatore, se necessario,
sostituire lo spillo galleggiante e
regolare il livello

Serrare i getti

RIMEDIO

Regolare il carburatore

Regolare l'anticipo

Correggere la quota "X" cambiando
le guarnizioni alla base del cilindro

RIMEDIO

Pulire le tubazioni carburante, esa-
minare lo sfialo del serbatoio e
pulire il carburatore
Montare le candele adatte

Serrare le viti cilindro e carburatore,
se necessario sostituire le guarnizioni

RIMEDIO

Rabboccare e verificare che non ci
siano perdite nel circuito

Pulire le alette del radiatore con un
getto d'acqua

Cambiare il fluido refrigerante con
antigelo/anticorrosivo di marca

Accorciarlo o sostituirlo

RIMEDIO

Controllare la guarnizione testa cilin-
dro e sostituirla se necessario, con-
trollare la planarità della testa cilin-
dro; se necessario abrasivare su una
piastra di vetro con tela smeriglio
fine.

Les languettes du clapet n'ont plus
d'élasticité ou sont abîmées;
l'étanchéité du clapet ne se fait
plus

Le moteur ne monte pas en régime et prend un rythme de quatre-temps

CAUSE

Le carburateur déborde parce que
le niveau est réglé trop haut ou que
le pointeau est encrassé ou usé
Les gicleurs se dévissent

Le moteur cliquette à plein régime

CAUSE

Le carburateur est réglé trop pauvre
Le moteur a trop d'avance
La valeur „X“ n'a pas été respectée
lors de l'assemblage et la
compression est trop haute

Il y a des retours au carburateur

CAUSE

Manque de carburant

La bougie n'a pas la bonne valeur
thermique (auto-allumage)
Le moteur a une prise d'air

Le moteur chauffe de trop

CAUSE

Manque de liquide de
refroidissement

Les ailettes du radiateur sont
encrassées

Formation de mousse dans le
circuit de refroidissement

Croc dans une durite d'eau

Fumée blanche (vapeur d'eau à l'échappement)

CAUSE

Fuite à la culasse

Remplacer les languettes ou le
clapet

REMEDE

Nettoyer le carburateur, remplacer
éventuellement le pointeau et régler
le niveau
Resserrer les gicleurs

REMEDE

Régler le carburateur
Régler l'allumage
Corriger la valeur „X“ au moyen du
joint d'embase approprié

REMEDE

Nettoyer la durite, le carburateur et
vérifier la mise à l'air du réservoir
Monter la bonne bougie

Serrer les fixations du cylindre et du
carburateur, remplacer éventuel-
lement les joints

REMEDE

Remettre du liquide et vérifier
l'étanchéité du circuit de
refroidissement
Nettoyer les ailettes au jet

Changer le liquide contre un liquide
de qualité
Raccourcir la durite ou la changer

REMEDE

Contrôler l'état du joint, le
remplacer si nécessaire; vérifier le
plan de joint de la culasse, la sur-
facer sur une glace et en utilisant
une fine toile émeri.



raccomanda



recommande



SHELL SUPER FORK - Fluido per forcelle

consigliato per modelli da corsa, motocross, trial e turismo. L'elevato indice di viscosità lo rende adatto per ogni stagione. Ha un alto grado di compatibilità con i materiali di guarnizione. Eccezionali capacità antiusura.



SHELL SPIRAX HD 80 W

Ottimo olio per cambio e di estrema resistenza. Particolarmente utile per cambi ipoidi il cui assale è centrato in modo estremamente scadente.



SHELL DONAX TM (non illustrato)

Un olio per cambio speciale per cambi automatici, rispondente alle specifiche GM: ATF Tipo A Suffisso A e Allison C 3.

SHELL SPRAY PER CATENE DI TRASMISSIONE

particolarmente sviluppato per le catene di trasmissione per biciclette e moto ed anche per la lubrificazione di maglie della catena, cavi ecc. che sono protetti contro il consumo da uno strato lubrificante.



SHELL SUPER FORK - Huile pour fourches

spéciale pour les motocyclettes de course et les machines de croisière, d'épreuves et de tours. Le haut indice de viscosité garantit que l'huile est utilisable pendant toute l'année. Haute compatibilité avec les matériaux de garniture et de revêtement. Avec une excellente protection d'usure.

SHELL SPIRAX HD 80 W

Une huile à engrenages à l'épreuve la plus dure, avec une capacité extraordinaire de supporter des efforts extrêmes. Elle est destinée surtout pour les engrenages hypoides soumis aux charges les plus lourdes avec un désalignement très marqué de l'essieu.

SHELL DONAX TM (sans illustration)

Huile spéciale pour boîtes automatiques avec les spécifications GM/ATF Type A Suffix A et Allison C 3.

SHELL SPRAY À CHAÎNES

Le Shell spray à chaînes a été développé spécialement pour les chaînes d'entraînement de bicyclettes et de motocyclettes, le même que pour la lubrification des maillons, des câbles etc. qui ont besoin d'une pellicule permanente comme protection d'usure.

SHELL DONAX YB

fluido molto resistente e di altissima qualità per freni a disco ed a tamburo.



SHELL DONAX YB

Un liquide de frein à épreuve la plus dure, de qualité extraordinaire pour les freins à disque et à tambour.

GLYCOSHELL 400

antigelo permanente d'altissima qualità. Usasi per il raffreddamento di motori d'avanguardia in leghe leggere.



GLYCOSHELL 400

Service antigel de grande longévité, de la plus haute qualité. Pour les systèmes de refroidissement des moteurs modernes avec leurs alliages légers hautement développés.

SHELL RETINAX A

Lubrificante multigrade resistente all'acqua, prodotto a base di litio-sapone con aggiunti speciali per pressioni altissime; specificamente studiato per automobili:
lubrificante per il telaio, pompa d'acqua, cuscinetto a strisciamento e a rotelle.



SHELL RETINAX A

Une graisse multi-usages résistant à l'eau, sur la base d'un savon de lithium, avec des additifs pour les pressions très hautes, développée spécialement pour les véhicules à moteur:
Graisse pour le châssis, la pompe d'eau et les paliers glisseurs et à rouleaux.

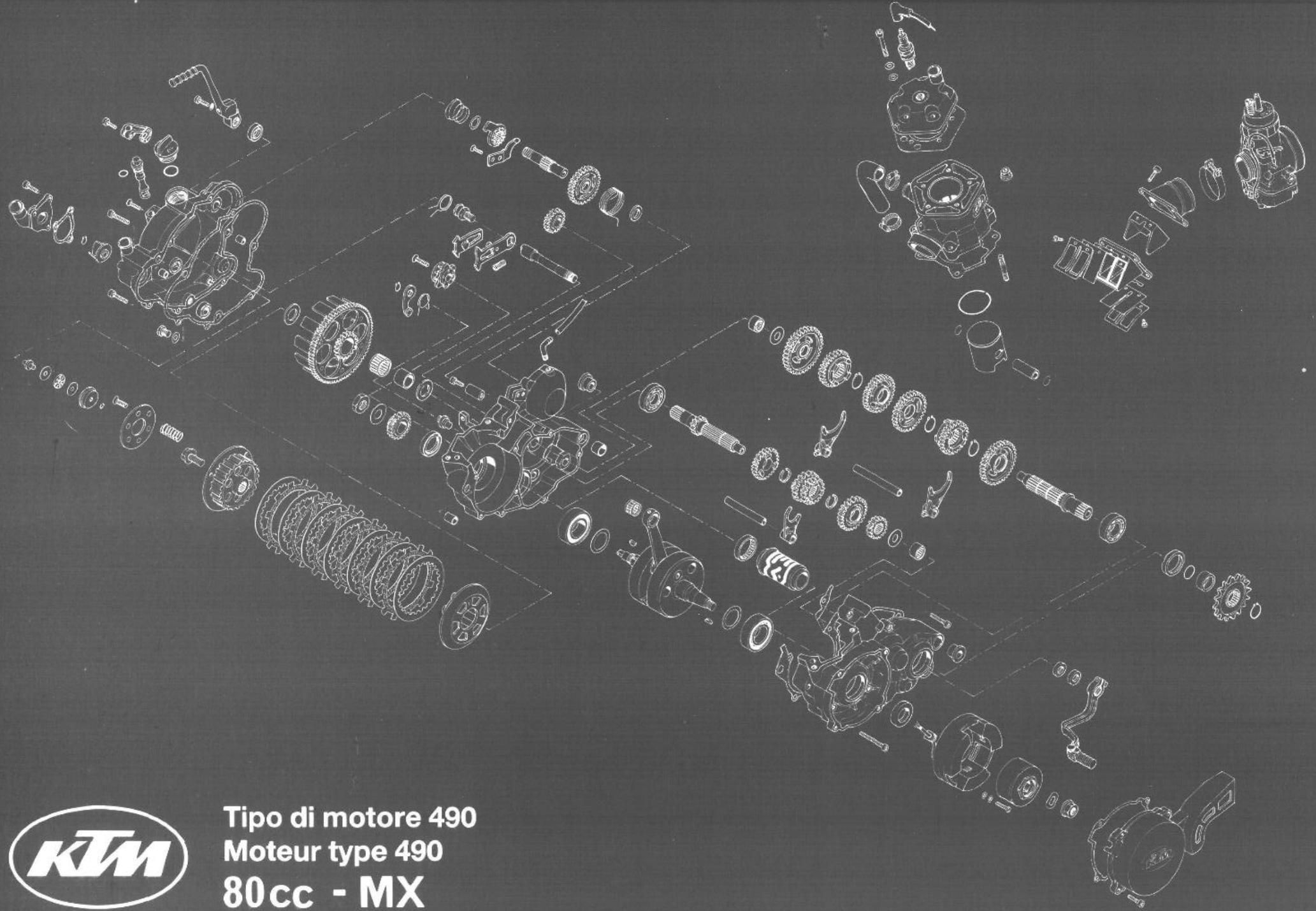
SHELL QUADRO TX

Olio speciale multigrade per motori a quattro tempi al 100% resistente all'abrasione, prodotto tramite un nuovo procedimento tecnologico della Shell. Garantisce l'altissima nettezza del pistone ed una sicura lubrificazione anche in condizioni estreme. Raccomandato per motori a quattro tempi sia con raffreddamento ad acqua sia con quello ad aria.

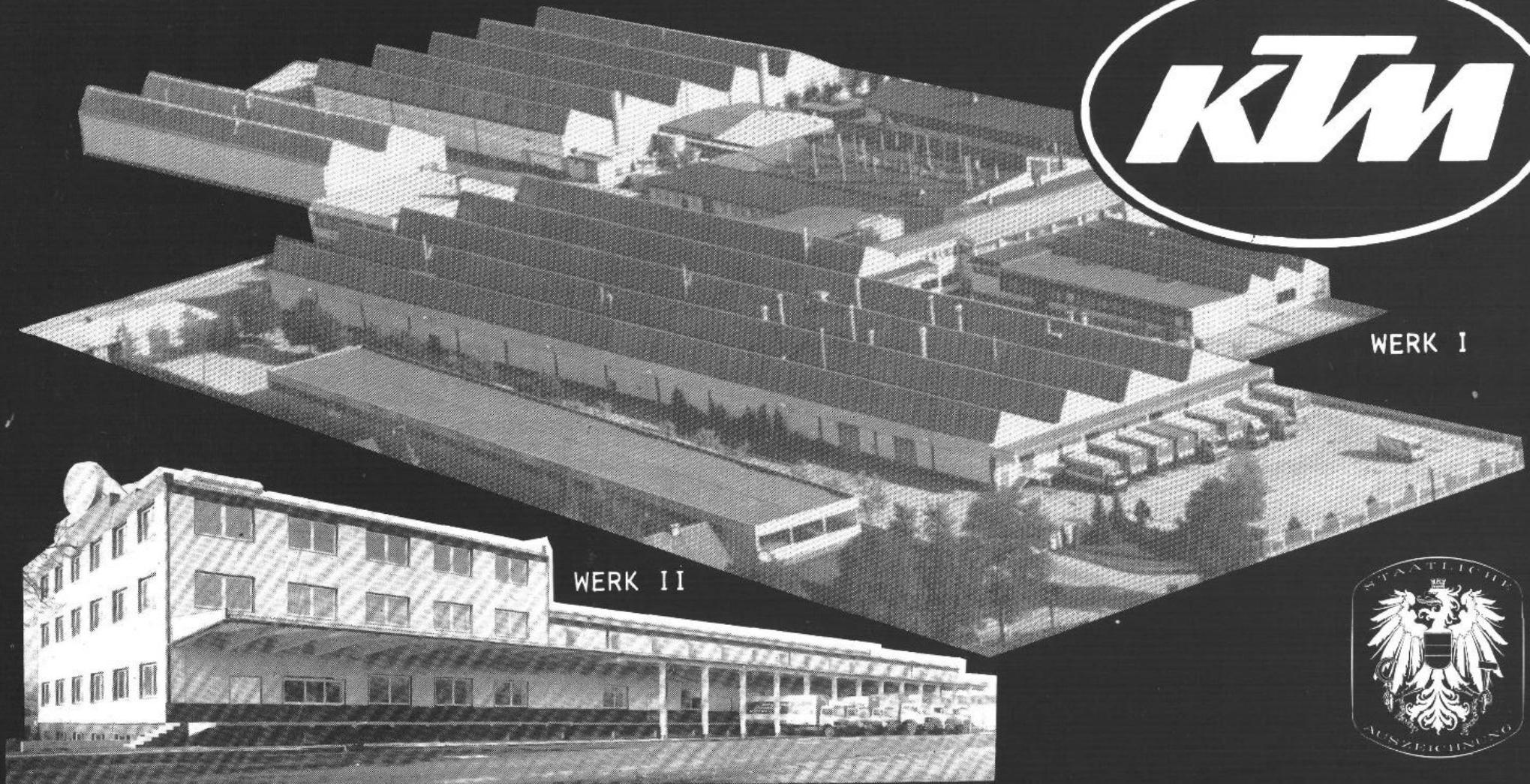


SHELL QUADRO TX

Une huile multigrade spéciale pour moteurs à 4 temps avec 100% stabilité au cisaillement, obtenue par la nouvelle technologie Shell. Elle garantit une grande propreté des pistons et une lubrification sûre même sous des conditions extrêmes. Recommandée pour les moteurs à quatre temps refroidis par air et par eau.



Tipo di motore 490
Moteur type 490
80cc - MX



KTM Motor - Fahrzeugbau KG
Erich Trunkenpolz

