

HONDA

NSR 125 F

SHOP MANUAL
MANUEL D'ATELIER
MANUAL DE TALLER
WERKSTATT - HANDBUCH

© HONDA ITALIA INDUSTRIALE S.p.A. 1987



IMPORTANT SAFETY NOTICE

WARNING

CAUTION:

NOTE:

Indicates a strong possibility of severe personal injury or loss of life if instructions are not followed.

Indicates a possibility of personal injury or equipment damage if instructions are not followed.

Gives helpful information.

Detailed descriptions of standard workshop procedures, safety principles and service operations are not included. It is important to note that this manual contains some warnings and cautions against some specific service methods which could cause **PERSONAL INJURY** to service personnel or could damage a vehicle or render it unsafe. Please understand that those warnings could not cover all conceivable ways in which service, whether or not recommended by Honda, might be done or of the possibly hazardous consequences of each conceivable way, nor could Honda investigate all such ways. Anyone using service procedures or tools, whether or not recommended by Honda *must satisfy himself thoroughly* that neither personal safety nor vehicle will be jeopardized by the service method or tools selected.

AVIS IMPORTANT POUR LA SECURITE

ATTENTION

PRECAUTION:

NOTE:

Indique un risque important de lésions personnelles graves ou de danger de mort si les instructions ne sont pas respectées.

Indique la possibilité de lésions personnelles ou de dommages au motocycle si les instructions ne sont pas respectées.

Offre des informations utiles.

Les descriptions détaillées des procédés d'intervention, les principes de sécurité et les opérations d'entretien ne sont pas contemplés dans ce manuel. Il est important d'observer que ce manuel contient quelques précautions vis à vis des méthodes d'intervention qui pourraient causer des **LÉSIONS PERSONNELLES** à la personnes qui effectue cette intervention, ou bien endommager le véhicule ou le rendre moins sûr. A savoir ces précautions ne tiennent pas nécessairement compte de toutes les manières possibles de réaliser les interventions recommandées ou non par Honda ou les possibles conséquences dangereuses étant donné que Honda n'a pas été à même de détecter toutes les interventions possibles. Tous ceux qui emploient les procédés recommandés ou non par Honda et les outils relatifs doivent toujours vérifier que ni la propre sécurité personnelle ni le véhicule puissent être mis en danger par l'intervention ou par les outils choisis.

AVISO IMPORTANTE

ADVERTENCIA

PRECAUCION:

NOTA:

Indica que existe un gran riesgo de lesión personal grave o accidente mortal si no se siguen las instrucciones.

Indica la posibilidad de ocasionar lesiones personales o danos en el equipo si no se siguen las instrucciones.

Ofrece informaciones útiles.

No se incluyen descripciones detalladas de procedimientos normales de taller, principios de seguridad y operaciones de servicio. Es importante observar que este manual contiene algunas advertencias contra ciertos métodos de servicio que pueden causar **LESIONES PERSONALES** al personal de servicio o que pueden danar el vehículo o deteriorar su seguridad de funcionamiento. Le rogamos que comprenda que esas advertencias no pueden cubrir todas las formas concebibles en que se realiza el servicio, ya esté recomendado o no por Honda, ni las posibles consecuencias que puedan originarse de estas formas de servicio, ni tampoco puede Honda investigarlas todas. El que emplee procedimientos de servicios o herramientas, ya estén recomendados o no por Honda, debe asegurarse absolutamente de que no quede afectada la seguridad personal ni la del vehículo por los métodos o herramientas empleados.

WICHTIGE INFORMATION ZUR SICHERHEIT

WARNUNG

VORSICHT:

ZUR BEACHTUNG:

Zeigt mögliche Schwerverletzungs- oder Lebensgefahr an, falls Anweisungen nicht befolgt werden.

Zeigt die Gefahr möglicher Körperverletzungen oder die Beschädigung des Motorrads an, falls Anweisungen nicht befolgt werden.

Gibt nützliche Hinweise.

Ausführliche Beschreibung allgemeiner Werkstatt-Arbeitsweisen, Sicherheitsregeln und Wartungsverfahren sind nicht eingeschlossen. Es ist wichtig zu beachten, dass dieses Handbuch einige Warnungen und Vorsichtsmassregeln für spezielle Wartungsmethoden enthält, die **PERSÖNLICHE VERLETZUNG** des Werkstattpersonals verursachen, das Fahrzeug beschädigen oder es fahrunsicher machen können. Verständlicherweise können diese Warnungen nicht alle absehbaren Verfahrensweisen der Wartung, ob von Honda empfohlen oder nicht, oder die möglichen gefährlichen Folgen der einzelnen Verfahrensweisen erfassen, ganz abgesehen davon, dass Honda nicht alle solche Verfahrensweisen erforschen kann. Jeder, der bestimmte Wartungsverfahren oder Werkzeuge benutzt, ob von Honda empfohlen oder nicht, muss sich vergewissern, dass durch die gewählten Wartungsmethoden oder Werkzeuge weder die persönliche Sicherheit noch die Sicherheit des Fahrzeuges gefährdet werden.

EMPLOI DU MANUEL

Ce manuel d'atelier décrit les procédés d'entretien de la NSR 125 F/R.

Les sigles suivantes désignent les différents modèles.

CODE	PAYS	CODE	PAYS
F	France	SW	Suisse
PO	Portugal	SP	Espagne
FI	Finlande	SD	Suede
BH	Belgique	UK	Royaume Uni

Suivre avec attention tous les conseils du programme d'entretien (Section 3) pour assurer les meilleures conditions de fonctionnement du véhicule. Il est très important de suivre les premières instructions d'entretien de ce programme puisque ceci permet de compenser l'usure provoquée par le rodage.

Les sections 1,2,3 concernent le motorcycle tout entier, de 4 à 19 elles concernent les descriptions des différentes parties du motorcycle, groupées selon leur position. Avant tout chercher dans cette page la section voulue, aller, ensuite, à la première page de la section choisie. La plupart des sections commence par une illustration de l'assemblage de cette partie du système, les informations d'entretien et le dépiage des pannes concernant cette même section.

Les pages suivantes offrent les détails nécessaires.

Si on ne connaît pas l'origine d'une panne il faut consulter la section 21:Dépiage des pannes.

Toutes les informations, les illustrations, les instructions et les données techniques inclues dans cette publication se basent sur les informations disponibles au moment de la presse. Honda Motor CO, LTD se réserve le droit d'apporter toute modification à tout moment, sans préavis et sans aucun engagement de sa part. Aucune partie de cet ouvrage ne peut être reproduite sans une permission écrite.

HONDA MOTOR CO., LTD.
SERVICE PUBLICATIONS OFFICE

SOMMAIRE

	INFORMATIONS GENERALES	
	GRAISSAGE	
MOTEUR	ENTRETIEN	
	CIRCUIT D'ALIMENTATION	
	DISPOSITIF DE REFROIDISSEMENT	
	DEMONTAGE/REMONTAGE DU MOTEUR	
	CULASSE/CYLINDRE/PISTON SOUPAPE RC	
	EMBRAYAGE/KICKSTARTER DEMARRAGE A PEDALE	
	ALTERNATEUR/BALANCIER	
	CARTER/ARBRE MOTEUR BOITE DE VITESSES	10
CHASSIS	ROUE AVANT/SUSPENSION/DIRECTION	11
	ROUE ARRIERE/SUSPENSION	12
	FREINS HYDRAULIQUES	13
	CHASSIS ARRIERE	14
CIRCUIT ELECTRIQUE	BATTERIE/CIRCUIT DE CHARGE	15
	CIRCUIT D'ALLUMAGE	16
	MISE EN MARCHE ELECTRIQUE	17
	FEUX/COMMUTATEUR/AVERTISSEUR	18
	SERVOMOTEUR	19
	SCHEMA ELECTRIQUE	20
	DEPISTAGE DES PANNES	21

novantaventi.it

GENERAL INFORMATION

INFORMATIONS GENERALES

INFORMACION GENERAL

ALLGEMEINE INFORMATION

novantaventti.it

INFORMATIONS GENERALES

MESURES DE SECURITE	1-1	COUPLES DE SERRAGE	1-5
PRATIQUES D'ENTRETIEN	1-1	OUTILS	1-7
IDENTIFICATION DU MODELE	1-2	SCHEMA DE CABLAGE ET	
DONNEES TECHNIQUES	1-3	ACHEMINEMENT DES CABLES	1-9

MESURES DE SECURITE

⚠ ATTENTION

- *S'il est nécessaire de faire tourner le moteur pour le réviser, s'assurer que l'endroit où l'on travaille est bien aéré; il ne faut pas faire tourner le moteur dans un endroit clos. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone. Il s'agit d'un gaz très toxique.*

⚠ ATTENTION

- *La batterie produit de l'hydrogène qui peut exploser. Ne pas fumer et ne laisser ni flammes ni étincelles se produire à proximité de la batterie; notamment pendant les opérations de recharge.*

⚠ ATTENTION

- *L'essence s'enflamme très facilement et peut même exploser. Dans les alentours il ne faut pas fumer ou laisser se produire des flammes et des étincelles.*

⚠ ATTENTION

- *La batterie dégage des gaz explosifs: ne pas provoquer de flammes ou d'étincelles, ne pas fumer. Aérer l'endroit où l'on travaille pendant les opérations de recharge.*
- *La batterie contient de l'acide sulfurique. Le contact avec les yeux ou la peau peut causer des irritations. S'habiller avec des vêtements de protection.*
 - *en cas de contact avec la peau, rincer avec de l'eau*
 - *en cas de contact avec les yeux, rincer avec de l'eau pendant au moins 15 minutes et puis consulter un médecin.*
- *L'électrolyte est toxique*
 - *si l'on en boit, boire beaucoup d'eau ou de lait et puis du lait de magnésie ou bien de l'huile végétale. Consulter un médecin.*

Précaution:

- *L'huile du moteur usée peut provoquer le cancer de la peau si le contact est prolongé.*

PRATIQUES D'ENTRETIEN

- 1) N'utiliser que des pièces détachées et des lubrifiants HONDA ou recommandés par HONDA. Le motorcycle risque d'être endommagé si on emploie des pièces qui ne correspondent pas aux indications HONDA.
- 2) Utiliser les outils spéciaux conçus pour ce motorcycle.
- 3) Lors du remontage employer toujours de nouveaux joints, bagues d'étanchéité, goupilles, platines de sûreté, etc.,
- 4) Lorsque l'on serre les vis et les écrous, commencer, à moins qu'un ordre spécifique ne soit indiqué, par celui ayant le plus grand diamètre, ou placé au centre, en les serrant diagonalement en 1-5 étapes.
- 5) Après le démontage, nettoyer les pièces avec un solvant ininflammable.
- 6) Après le remontage, contrôler que toutes les pièces soient bien à leur place et fonctionnent bien.
- 7) N'employer que des outils adaptés au système métrique. Les vis, les écrous et les boulons du système métrique ne peuvent être remplacés par des pièces du système anglais. L'utilisation d'outils et de pièces incorrects risque d'endommager le motorcycle.
- 8) Graisser toutes les surfaces coulissantes avant de les remonter.

novantaventiti.it

MODEL IDENTIFICATION



NSR 125 F



NSR 125 R



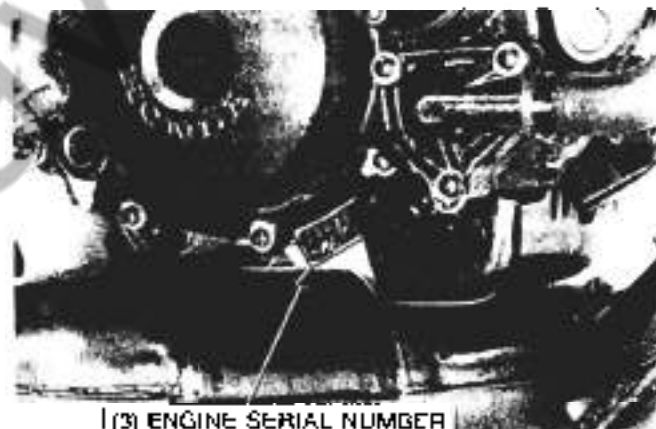
(1) FRAME SERIAL NUMBER

The frame serial number is stamped on the right side of the steering head.

(2) CARBURETOR IDENTIFICATION NUMBER



The carburetor identification number is stamped on the carburetor body left side.



(3) ENGINE SERIAL NUMBER

The engine serial number is stamped on the crankcase lower right side.

IDENTIFICATION DU MODELE

- (1) NUMÉRO DE SERIE DU CHÂSSIS
(2) NUMÉRO DE SERIE DU MOTEUR

Le numéro de série du châssis est estampillé sur le côté droit de la tête de direction.
Le numéro de série du moteur est estampillé sur le côté droit du carter

- (3) NUMÉRO D'IDENTIFICATION DU CARBURATEUR

Le numéro d'identification du carburateur est estampillé sur le côté gauche du carburateur

IDENTIFICACION DEL MODELO

- (1) NUMERO DE SERIE DEL BASTIDOR

El número de serie del bastidor está estampado en el lado derecho del cabezal de dirección.

- (2) NUMERO DE SERIE DEL MOTOR

El número de serie del motor está estampado en la parte inferior del lado derecho del cárter.

- (3) NUMERO DE IDENTIFICACION DEL CARBURADOR

El número de identificación del carburador está estampado en la parte izquierda del cuerpo del carburador.

TYPENIDENTIFIZIERUNG

Die Seriennummer des Rahmens ist auf der rechten Seite des Lenkopfes eingepreßt.

- (1) SERIENNUMMER DES RAHMENS

Die Seriennummer des Motors ist auf der unteren linken Seite des Kurbelgehäuses eingepreßt.

- (2) SERIENNUMMER DES MOTORS

Die Kennzeichnungsnummer des Vergasers ist auf der linken Seite des Vergaserkörpers eingepreßt.

- (3) KENNZEICHNUNGSNUMMER DES VERGASERS

GENERAL INFORMATION

SPECIFICATIONS

[R-Type] [R-Type Code]

ITEM		SPECIFICATIONS	
DIMENSIONS	Overall length	2,010 mm (79.1 in) [2,060 mm (81.1 in) SW-FI-SD] [2,015 mm (79.3 in) F-BH]	
	Overall width	680 mm (26.7 in) [690 mm (27.1 in)]	
	Overall height	1,035 mm (40.7 in) [1,080 mm (42.5 in)]	
	Wheelbase	1,350 mm (53.1 in)	
	Seat height	780 mm (30.7 in)	
	Footpeg height	345 mm (13.6 in)	
	Ground clearance	135 mm (5.3 in)	
	Dry weight	121 kg (266 lb) [127 kg (279.4 lb)]	
	Curb weight	132 kg (290 lb) [138 kg (304 lb)]	
FRAME	Type	Almi cast bolt on	
	Front suspension, travel	Telescopic fork, 135 mm (5.3 in)	
	Rear suspension, travel (at rear axle)	Pro link, 110 mm (4.3 in)	
	Front tire size	100/80-17 52S	
	Rear tire size	130/70-18 63S	
	Cold tire pressure	Rider only	Front 200 kPa (2.00 kg/cm ² , 29 psi)
			Rear 225 kPa (2.25 kg/cm ² , 33 psi)
		Rider and one passenger	Front 200 kPa (2.00 kg/cm ² , 29 psi)
			Rear 250 kPa (2.50 kg/cm ² , 36 psi)
	Front brake, lining swept area	Hydraulic single disc, 61.4 cm ² (9.5 sq in)	
	Rear brake lining swept area	Hydraulic single disc, 48.9 cm ² (7.6 sq in)	
	Fuel capacity	10.0 lt. (2.6 US gal, 2.19 Imp gal)	
	Fuel reserve capacity	2.0 lt. (0.52 US gal, 0.43 Imp gal)	
	Caster angle	25°30'	
	Trail length	97 mm (3.8 in)	
	Fork oil capacity	280 cc (9.4 US oz, 7.8 Imp oz)	
ENGINE	Type	Water cooled 2-stroke	
	Cylinder arrangement	Single cylinder 18.5° inclined from vertical	
	Bore and stroke	54.0 × 54.5 mm (2.13 × 2.15 in)	
	Displacement	124.8 cm ³ (7.62 cu in)	
	Compression ratio	7.0:1	
	Transmission oil capacity	0.75 liters (0.79 US qt, 0.66 Imp qt) after disassembly	
		0.70 liters (0.74 US qt, 0.62 Imp qt) after draining	
	Engine oil tank capacity	1.0 liters (1.06 US qt, 0.88 Imp qt)	
	Coolant capacity	1.1 liters (1.16 US qt, 0.96 Imp qt)	
	Lubrication system	Separate lubrication	
	Air filtration	Oiled urethane foam	
	Cylinder compression	1,000 ± 20 kPa (10 ± 2 kg/cm ² , 142 ± 28 psi)	
	Port timing	Intake	Open Reed valve controlled
			Close Reed valve controlled
		Exhaust	Open 75°-95° BBDC
			Close 73°-93° ABDC
		Scavenge	Open 64° BBDC
			Close 62° ABDC
	Engine dry weight	22 kg (49 lb)	
	Idle speed	1,400 ± 100 min ⁻¹ (rpm)	
CARBURETOR	Type	Throttle valve	
	Identification number	PHBH 28 FS	
	Venturi diameter	28 mm	
	Pilot screw initial opening	2.5 turns out {2 turns out SW}	
	Float level	24 ± 0.5 mm (0.94 ± 0.02 in)	

SPECIFICATIONS

[R-Type] [R-Type Code]

ITEM		SPECIFICATIONS	
DRIVE TRAIN	Clutch	Wet multi plate	
	Transmission	6-speed constant mesh	
	Primary reduction	3,250 (65/20)	
	Gear ratios	3,090 (34/11)	
		2,000 (30/15)	
		1,470 (25/17)	
		1,210 (23/19)	
		1,043 (24/23)	
		0,916 (22/24)	
	Final reduction	2,692 (35/13)	
	Gearshift pattern	1—N—2—3—4—5—6	
ELECTRICAL	Ignition	CDI	
	Ignition timing F mark	$24.3^{\circ} \pm 2^{\circ}/3,000 \text{ min}^{-1} \text{ (rpm)}$	
	Alternator	168W/5,000 $\text{min}^{-1} \text{ (rpm)}$ [276W/5,000 $\text{min}^{-1} \text{ (rpm)}$]	
	Spark plug		
		NGK	ND
		Standard	BR9ECS W27ESR-U
LIGHTS	For extended high speed riding	BR10ES	W31ESR-U
	Spark plug gap	0.7-0.8 mm (0.028—0.031 in)	
	Fuse	15A	
	Headlight (high/low beam)	12V 35W/35W [12V 25W/25W $\times 2$] [12V60W/55W-SW]	
	Position light	12V 5W [12V 5W $\times 2$]	
	Brake/taillight	12V 21W/5W	
	Turn signal light	12V 10W $\times 4$	
	Instrument light	12V 1.7W $\times 4$	
	Neutral indicator light	12V 3W	
	Turn signal indicator light	12V 3W $\times 2$	
	High beam indicator light	12V 1.7W	

GENERAL INFORMATION

COUPLE DE SERRAGE

MOTEUR

OBJET	Q.TE	DIAMETRE FILET (mm)	COUPLE DE SERRAGE N·m (kg·m)	NOTE
Partie tournante de la pompe à eau	1	7	12 (1,2)	Appliquer l'agent de blocage
Ecrou de la culasse	6	7	16 (1,6)	
Ecrou du cylindre	4	8	23 (2,3)	
Bague de l'embrayage	1	14	65 (6,5)	
Engrenage du démultiplicateur primaire	1	1	65 (6,5)	
Axe central du tambour	1	8	22 (2,2)	
Boulon de fixation du sélecteur	1	6	12 (1,2)	
Ecrou du rotor	1	12	65 (6,5)	
Bague balancier	1	14	60-70 (6,0-7,0)	
Boulon d'acouplage du carter	11	6	9 (0,9)	
Boulon de décharge de l'huile	1	8	27 (2,7)	
Boulon du starter	2	8	27 (2,7)	

CHASSIS

OBJET	Q.TE	DIAMETRE FILET (mm)	COUPLE DE SERRAGE N·m (kg·m)	NOTE
Vis couvercle robinet essence	1	—	10 (1,0)	Appliquer l'agent de blocage
Ecrou de fixation moteur	3	10	37 (3,7)	
Ecrou de décharge maintien cylindre	2	8	22 (2,2)	
Ecrou de décharge maintien châssis	2	6	10 (1,0)	
Boulon de maintien de la pompe frein avant	2	6	10 (1,0)	
Boulon du levier de l'embrayage	2	6	10 (1,0)	
Boulon du disque du frein avant	6	6	15 (1,5)	
Axe de la roue avant	1	12	55 (5,5)	
Boulon de fixation de l'axe de la roue avant	1	8	22 (2,2)	
Boulon du piston de la fourche	2	10	28 (2,8)	
Boulon de fourche inférieur	4	8	27 (2,7)	Appliquer l'agent de blocage
Boulon de fourche supérieur	2	7	11 (1,1)	
Couvercle supérieur fourche	2	—	18 (1,8)	
Boulon de maintien de la pince avant	2	8	27 (2,7)	
Bague colonne de direction	1	22	2 (0,2)	
Ecrou de la colonne de direction	1	22	70 (7,0)	

OBJET	Q.TE	DIAMETRE FILET (mm)	COUPLE DE SERRAGE N·m (kg·m)	NOTES
Boulon rebord roue arrière	10	6	5 (1,5)	
Boulon disque du frein (arrière)	3	10	33 (3,3)	
Avant	6	6	1,5 (1,5)	
Ecrou de la couronne	5	10	45 (4,5)	
Ecrou de l'axe de la roue arrière	1	16	90 (9,0)	
Boulon supérieur de l'amortisseur	1	14	15 (1,5)	
Bague supérieure de l'amortisseur	1	22	35 (3,5)	
Ecrou supérieur amortisseur	1	8	35 (3,5)	
Boulon inférieur amortisseur	1	8	35 (3,5)	
Ecrou de fixation bras oscillant-châssis	1	10	45 (4,5)	
Ecrou de fixation bras d'amortissement-bras oscillant	1	10	45 (4,5)	
Ecrou de fixation bras d'amortissement-fourche	1	10	45 (4,5)	
Vis de glissement de la chaîne	2	—	9 (0,9)	
Bague de l'axe de la fourche	1	22	70 (7,0)	
Ecrou de l'axe de la fourche	1	22	70 (7,0)	
Soupape de purge	2	6	6 (0,6)	
Vis couvercle réservoir pompe frein avant	4	4	1,5 (0,15)	
Manchon tuyau du frein	2	10	30 (3,0)	
Boulon "A" axe de soutien pince	1	8	18 (1,8)	
Boulon "B" axe de soutien pince	1	8	23 (2,3)	
Ecrou de l'axe du levier frein	1	6	10 (1,0)	
Boulon plaque intérieure pince	2	10	55 (5,5)	
Boulon pince arrière	2	8	30 (3,0)	

Les couples de serrage de la page précédente concernent les serrages les plus importants. Pour les autres serrages considérer les valeurs normales.

VALEUR NORMALES DE COUPLES

OBJET	COUPLE DE SERRAGE N·m (kg·m)	OBJET	COUPLE DE SERRAGE N·m (kg·m)
5mm Boulon et écrou	5 (0,5)	5mm Vis	4 (0,4)
6mm Boulon et écrou	10 (1,0)	6mm Vis	9(0,9)
8mm Boulon et écrou	22 (2,2)	6mm Boulon à rebord et écrou	12 (1,2)
10mm Boulon et écrou	35 (3,5)	8mm Boulon à rebord et écrou	27 (2,7)
12mm Boulon et écrou	55 (5,5)	10mm Boulon à rebord et écrou	40 (4,0)

INFORMATIONS GENERALES

OUTILS

DE CONCEPTION NOUVELLE

DESIGNATION	CODE	REF. SECTION
Outil de dépose du rotor	07JMC-KY40100	9
Clef de blocage des écrous	07JMA-KY40100	12

SPECIAUX

DESIGNATION	CODE	REF. SECTION
Outil de dépose de roulement 12mm	07936-1660100	5
Rallonge outil de dépose de roulement	07936-1660110	5
Outil de dépose de roulement	07936-1660120	5
Acouplage des joints d'étanchéité	07945-4150400	5
Acouplage 28x30mm	07946-1870100	5
Outil de blocage pour l'embrayage	07923-KE10000	8
Outil d'acouplage du carter	07HAC-PK40100	10
Outil universel de dépose de roulement	07631-0010000	10
Outil de dépose de roulement	07936-3710300	10
Rallonge outil de dépose	07936-3710100	10
Collier A repose arbre moteur	07964-MB00200	10
Accessoire A repose arbre moteur	07965-VM00200	10
Acouplage carter	07965-1660100	10
Collier B acouplage carter	07965-1660300	10
Accessoire B acouplage carter	07965-1660200	10
Outil de dépose de cuvette de roulement	07944-1150001	11
Outil joint d'étanchéité de fourche	07947-KA20200	11
Outil pour l'anneau de la colonne de direction	07946-GC40000	11
Clef bague de la colonne de direction	07916-3710100	11
Compresseur ressort amortisseur	07967-KC10000	12
Poids coulissant pour le déplacement	07741-0010201	12

STANDARD

DESIGNATION	CODE	REF. SECTION
Calibre niveau flotteur	07401-0010000	4
Outil pour presser	07749-0010000	5,10,11,12
Guide 12mm	07746-0040200	5
Clef écrou blocage 20x24mm	07716-0020100	8,9
Rallonge	07716-0020500	8,9
Outil de blocage rotor	07725-0040000	8,9
Acouplage 37x40mm	07746-0010200	10,11,12
Acouplage 42x47mm	07746-0010300	10
Acouplage 52x55mm	07746-0010400	10
Acouplage 62x68mm	07746-0010500	10

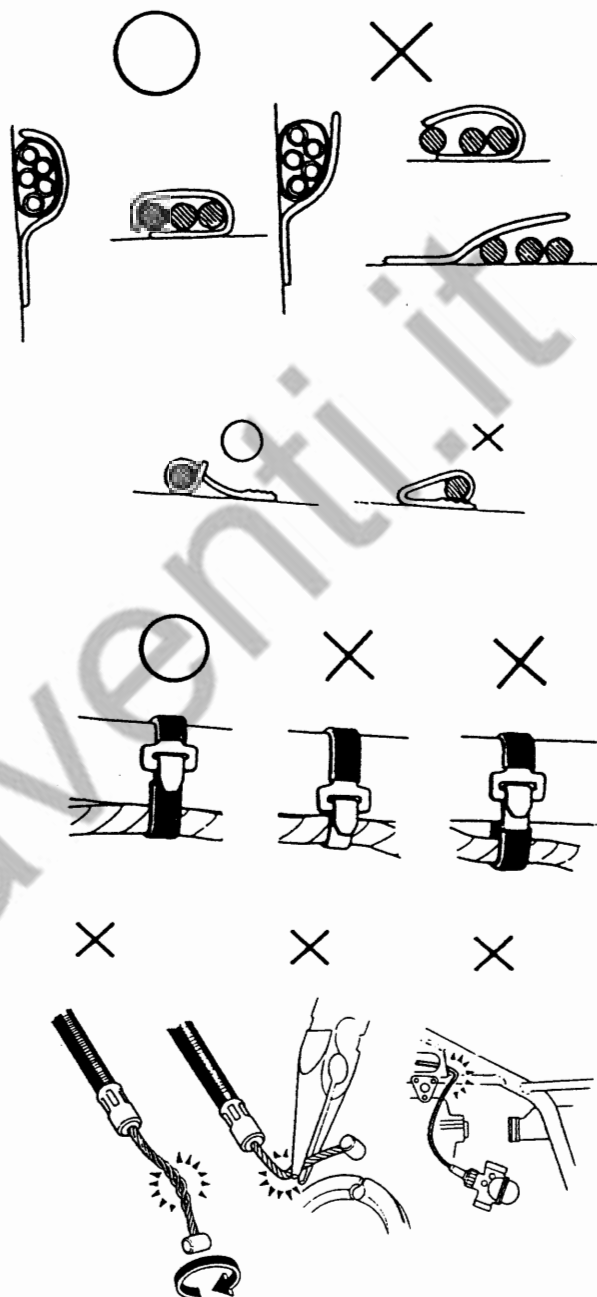
INFORMATIONS GENERALES

DESIGNATION	CODE	REF. SECTION
Guide 15mm	07746-0040300	10,11
Guide 17mm	07746-0040400	10,12
Guide 20mm	07746-0040500	10,12
Guide 25mm	07746-0040600	10,12
Guide 22mm	07746-0041000	10
Guide de l'outil de dépose du roulement	07746-0050100	11-12
Tête de l'outil de dépose du roulement 12mm	07746-0050300	11
Tête de l'outil de dépose du roulement 17mm	07746-0050500	12
Outil pour l'acouplage 32x35mm	07746-0010100	11-12
Outil du joint d'étanchéité de la fourche	07747-0010100	11
Testeur digital (KOWA)	07411-0020000	15,19
Testeur (SANWA) ou	07308-0020000	15,16,17,18,19
Testeur (KOWA)	TH5H	

CABLE & HARNESS ROUTING

Note the following when routing cables and wire harnesses:

- A loose wire, harness or cable can be a safety hazard. After clamping, check each wire to be sure it is secure.
- Do not squeeze a wire against a weld or end of its clamp when a weld-on clamp is used.
- Secure wires and wire harnesses to the frame with their respective wire bands at the designated locations. Tighten the bands so that only the insulated surfaces contact the wires or wire harnesses.
- Route harnesses so they are not pulled taut or have excessive slack.
- Protect wires and harnesses with electrical tape or tubes if they contact a sharp edge or corner. Clean the attaching surface thoroughly before applying tape.
- Do not use a wire or harness with a broken insulator. Repair by wrapping them with protective tape or replace them.
- Route wire harnesses to avoid sharp edges or corners. Also avoid the projected ends of bolts and screws.
- Keep wire harnesses away from the exhaust pipe and other parts that get hot.
- Be sure grommets are seated in their grooves properly.
- After clamping, check each harness to be certain that it is not interfering with any moving or sliding parts.
- Wire harnesses routed along the handlebars should not be pulled taut, have excessive slack, be pinched by, or interfere with adjacent or surrounding parts in all steering positions.
- After routing, check that the wire harnesses are not twisted or kinked.
- Do not bend or twist control cables. Damaged control cables will not operate smoothly and may stick or bind.



O: CORRECT
X: INCORRECT

ACHEMINEMENT DES CABLES ET CABLAGE

Noter les points suivants lors de l'acheminement des câbles.

- Un fil ou un câble lâche peut être dangereux pour la sécurité. Après la mise en place contrôler s'il est bien fixé.
- Ne pas presser un fil contre la soudure ou contre le serre-fil.
- Fixer les fils et les câbles au châssis avec leur propre collier à l'emplacement désigné. Serrer les colliers de manière à ce que seuls les surfaces isolées touchent les fils ou les câblages.
- Acheminer les fils de manière à ce qu'ils ne soient ni tendus ni lâches.
- Protéger les fils et les câblages avec du ruban isolant ou des gaines, s'ils touchent des coins ou des bords saillants. Bien nettoyer la surface d'attache avant d'appliquer le ruban.
- Ne pas employer de fil ou de câblage ayant le ruban cassé. Les réparer en les entourant avec du ruban isolant ou bien les remplacer.
- Acheminer les câblages de manière à éviter des coins ou bords saillants. Éviter, aussi, les extrémités saillantes des boulons et des vis.
- Eloigner les câblages du tuyau d'échappement et des autres pièces chaudes.
- S'assurer que les rondelles isolantes sont bien assises dans leur gorge.
- Après la mise en place, s'assurer que les câblages n'entravent pas les parties mobiles ou coulissantes.
- Les câblages acheminés le long du guidon ne doivent être ni trop tendus ni trop lâches, ni pinçés, ou bien entraver le mouvement du guidon.
- Après la mise en place, s'assurer que les câblages ne soient pas vrillés.
- Ne pas plier ou vriller les câbles de contrôle. Une fois endommagés ils pourraient ne plus glisser et se bloquer.

O: CORRECT
X: FAUX

INSTALACION DE LOS CABLES Y CIRCUITOS ELECTRICOS

Observar los puntos siguientes al instalar cables y conductores:

- Un cable, conductor o circuito que esté suelto puede suponer un riesgo a la seguridad. Después de fijarlo con abrazaderas, comprobar cada cable para asegurarse de que esté fijado correctamente.
- No apretar los cables contra la soldadura o extremo de la abrazadera cuando se use una abrazadera soldada.
- Fijar los cables y circuitos al bastidor en los puntos designados con sus bandas respectivas. Apretar las bandas de manera que solamente los cables o conductores se pongan en contacto con superficies aisladas.
- Instalar los grupos de conductores de manera que no queden excesivamente tensos ni demasiado sueltos.
- Proteger los cables y grupos de conductores con cinta aislante o tubos cuando toquen con una superficie afilada o con una esquina. Limpiar perfectamente la superficie de instalación antes de poner la cinta aislante.
- No utilizar cables ni conductores con el aislamiento roto. Repararlos con cinta aislante o reemplazarlos.
- Instalar los cables de manera que no pasen por bordes o esquinas afiladas. Evitar también instalarlos sobre las puntas o cabezas de pernos y tornillos.
- Tener los conductores alejados de los tubos de escape y de otras partes que den calor.
- Asegurarse de que los ojete de goma estén perfectamente asentados en sus ranuras.
- Después de fijar las abrazaderas, comprobar cada cable y grupo de conductores para cerciorarse de que no interfieran con otras piezas móviles o de deslizamiento.
- Los cables que se instalan en el manillar no deben estar excesivamente tensos, sueltos, pinchados o interfiriendo con piezas adyacentes o cercanas en todas las posiciones de la dirección.
- Después de instalarlos, comprobar que los cables no estén retorcidos ni con nudos.
- No doblar ni retorcer los cables de control. Los cables de control que estén dañados no funcionarían suavemente y podrían atascarse.

O: CORRECTO
X: INCORRECTO

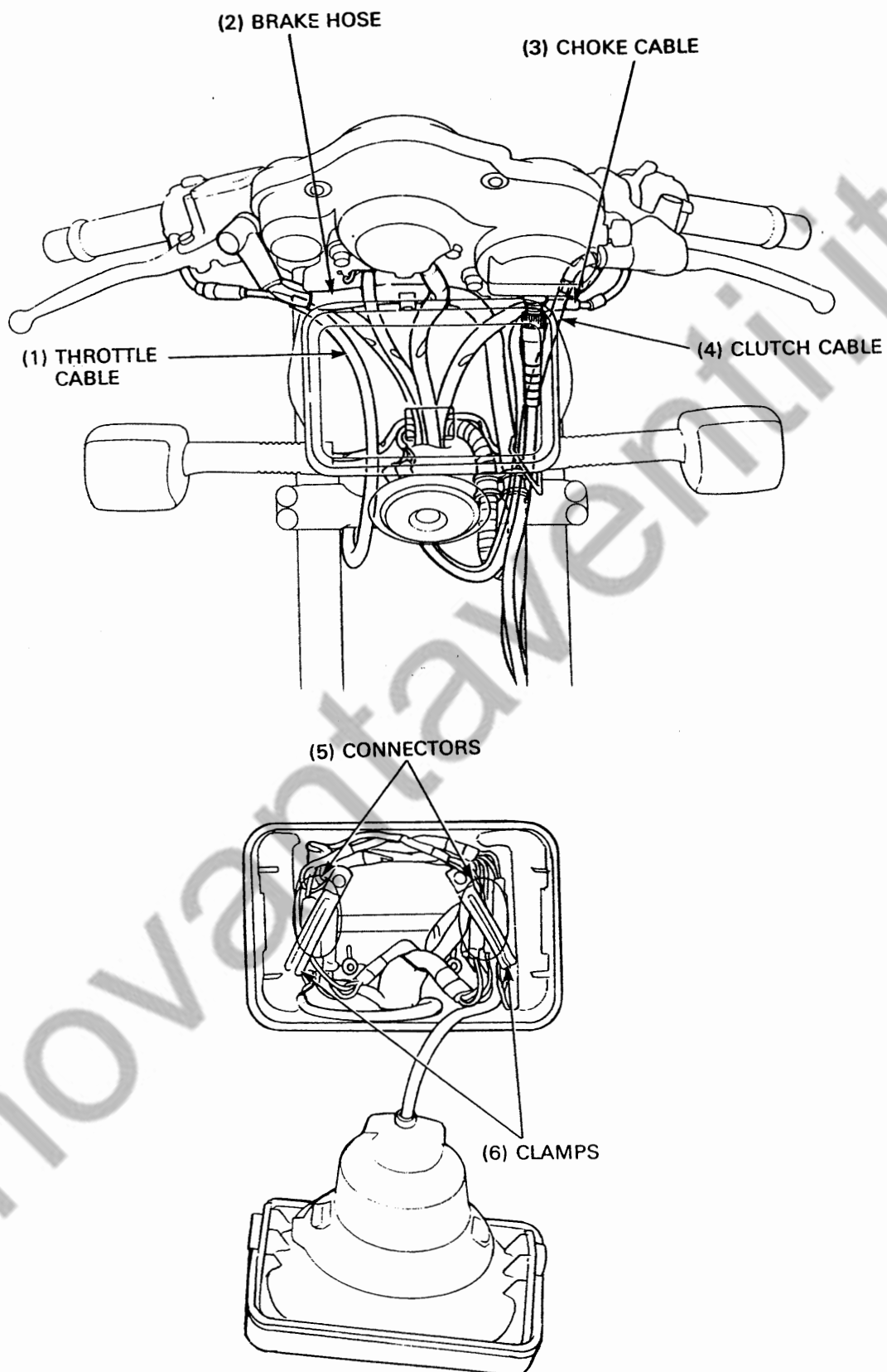
KABELVERBINDUNG UND ANORDNUNG DER DRÄHTE

Bei der Anordnung der Kabel und Drähte ist folgendes zu beachten:

- Lose Kabel und Drähte können eine Gefahr darstellen. Nach dem Klemmen kontrollieren, ob sie ordnungsgemäss befestigt sind.
- Bei Lötverklümmungen die Drähte nicht gegen die Lötstelle oder Klammer drücken.
- Die Kabel und Drähte mit entsprechenden Befestigungsbändern an den vorgesehenen Stellen am Fahrgestell festmachen. Die Befestigungsbändern so festmachen, dass nur die isolierten Oberflächen mit den Kabeln oder Drähten in Berührung kommen.
- Die Kabelverbindungen so anordnen, dass sie weder zu gespannt noch zu locker sind.
- Die Kabel und Drähte mit Isolierband oder Schläuchen schützen, wenn sie mit Kanten oder scharfen Ecken in Berührung kommen.
- Die Oberflächen sorgfältig säubern, bevor das Isolierband benutzt wird.
- Keine Kabel oder Drähte mit beschädigter Isolierung benutzen. Die beschädigte Stelle mit Isolierband reparieren oder auswechseln.
- Kabelverbindung so anordnen, dass Kanten oder Ecken nicht berührt werden. Auch hervorstehende Bolzen oder Schrauben vermeiden.
- Die Kabel so anbringen, dass sie sich nicht in der Nähe des Auspuffrohrs oder anderen sich während des Betriebes erhaltenden Teilen befinden.
- Sich vergewissern, dass die Kabelführungen gut in den Nuten eingelagert sind.
- Nach erfolgtem Klemmen kontrollieren, dass die Kabel keine beweglichen oder rollenden Teile berühren.
- Die Kabel und Drähte, die den Lenker entlang angebracht werden, dürfen bei keiner Lenkrichtung zu fest, zu locker oder blockiert sein. Sie dürfen mit angrenzenden Teilen nicht in Berührung kommen.
- Nach dem Verlegen der Kabel und Drähte sich vergewissern, dass sie nicht verdreht oder verbogen sind.
- Steuerkabel nicht verdrehen oder biegen. Beschädigte Steuerkabel funktionieren schlecht und könnten sich blockieren oder ins Stocken kommen.

O: RICHTIG
X: FALSCH

GENERAL INFORMATION



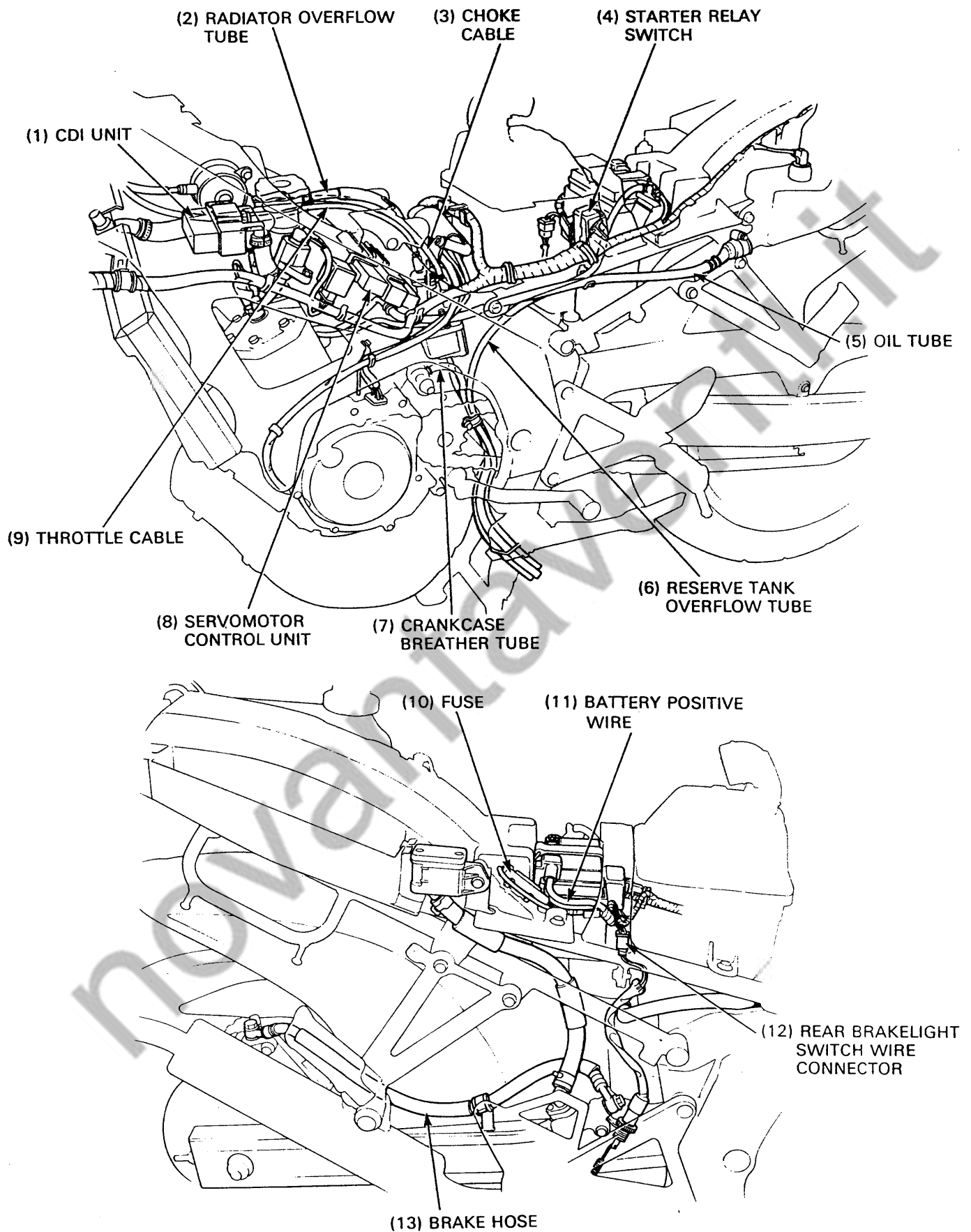
INFORMATION GENERALES
INFORMACION GENERAL
ALLGEMEINE INFORMATION

- (1) CÂBLES DES GAZ
- (2) DURITE DU FREIN
- (3) CÂBLE DU STARTER
- (4) CÂBLE D'EMBRAYAGE
- (5) CONNECTIONS
- (6) FIXATIONS

- 1) CABLE DEL ACELERADOR
- (2) MANGUERA DEL FRENO
- (3) CABLE DE ESTRANGULACION
- (4) CABLE DEL EMBRAGUE
- (5) CONECTORES
- (6) ABRAZADERAS

- (1) GASSEILZUG
- (2) BREMSSCHLAUCH
- (3) CHOKESEILZUG
- (4) KUPPLUNGSSEILZUG
- (5) VERBINDER
- (6) KLEMMEN

GENERAL INFORMATION

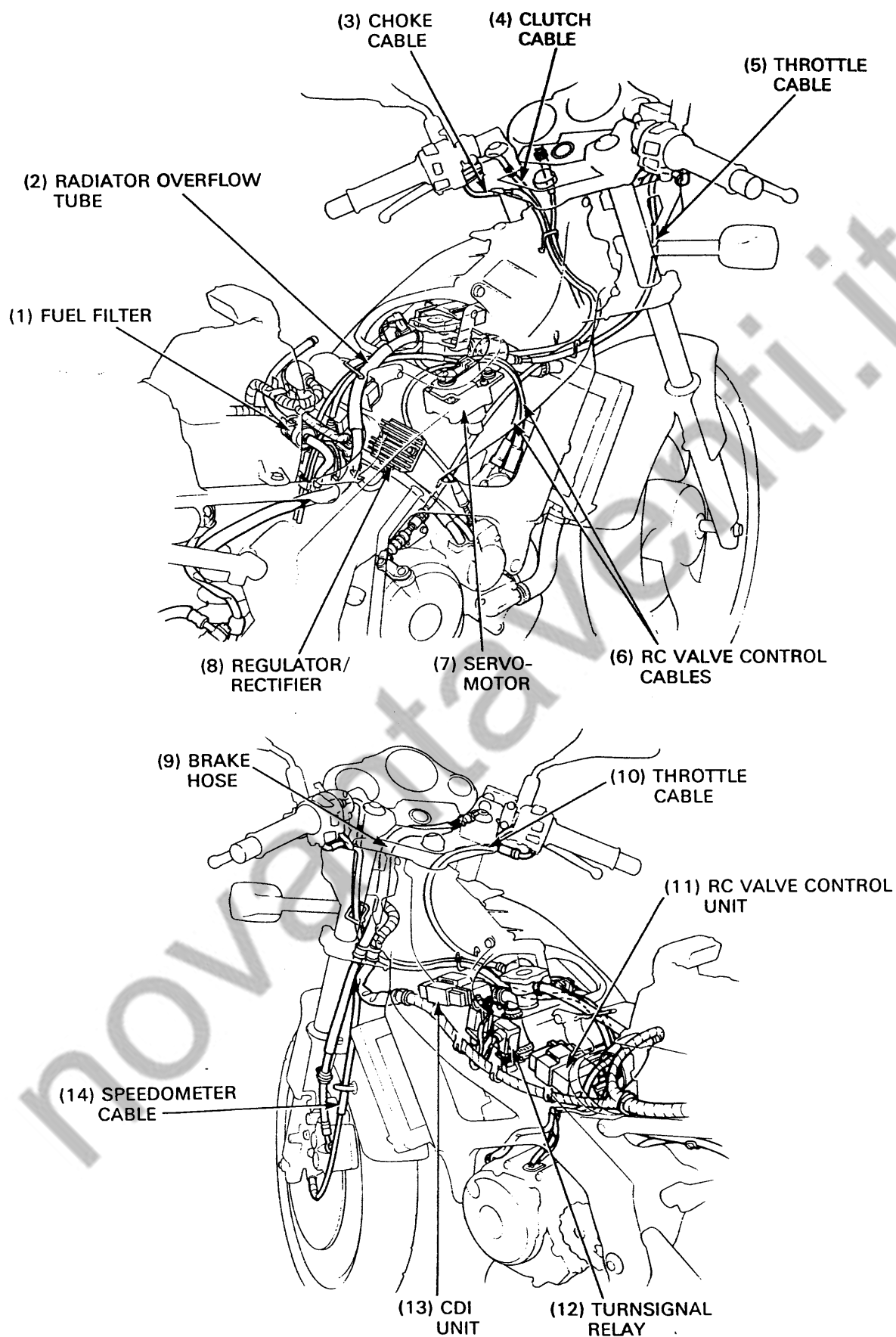


- (1) UNITÉ CDI
- (2) TUYAU DU TROP PLEIN DU RADIATEUR
- (3) CABLE DU STARTER
- (4) RELAIS DU STARTER
- (5) TUYAU DE L'HUILE
- (6) TUYAU DU TROP PLEIN DU RÉSERVOIR DE RÉSERVE
- (7) TUYAU DU TROP PLEIN DU RÉSERVOIR DE L'HUILE
- (8) UNITÉ DE CONTRÔLE DU SERVOMOTEUR
- (9) CÂBLE DES GAZ
- (10) FUSIBLE
- (11) CÂBLE + DE LA BATTERIE
- (12) CONNECTION DE L'INTERRUPTEUR DU FREIN ARRIÈRE
- (13) DURITE DU FREIN

- (1) UNIDAD CTI
- (2) TUBO DE REBOSE DEL RADIADOR
- (3) CABLE DE ESTRANGULACION
- (4) INTERRUPTOR DEL RELE DEL MOTOR DE ARRANQUE
- (5) TUBO DE ACEITE
- (6) TUBO DE REBOSE DEL DEPOSITO DE RESERVA
- (7) TUBO DE RESPIRACION DEL CARTER
- (8) UNIDAD DE CONTROL DEL SERVOMOTOR
- (9) CABLE DEL ACELERADOR
- (10) FUSIBLES
- (11) CABLE POSITIVO DE LA BATERIA
- (12) CONECTOR DEL CABLE DEL INTERRUPTOR DE LA LUZ DE FRENO TRASERO
- (13) MANGUERA DEL FRENO

- (1) CDI-EINHEIT
- (2) KÜHLER-ÜBERLAUFROHR
- (3) CHOKESEILZUG
- (4) STARTER RELAIS-SCHALTER
- (5) ÖLLEITUNG
- (6) ÜBERLAUFROHR DES RESERVEBEHÄLTERS
- (7) ENTLÜFTUNGSLEITUNG DES KURBELGETRIEBES
- (8) SERVOMOTOR KONTROLLEINHEIT
- (9) GASSEILZUG
- (10) SICHERUNG
- (11) POSITIVES KABEL BATTERIE
- (12) KABELVERBINDER HINTERRADBREMSLICHT-SCHALTER
- (13) BREMSCHLAUCH

GENERAL INFORMATION



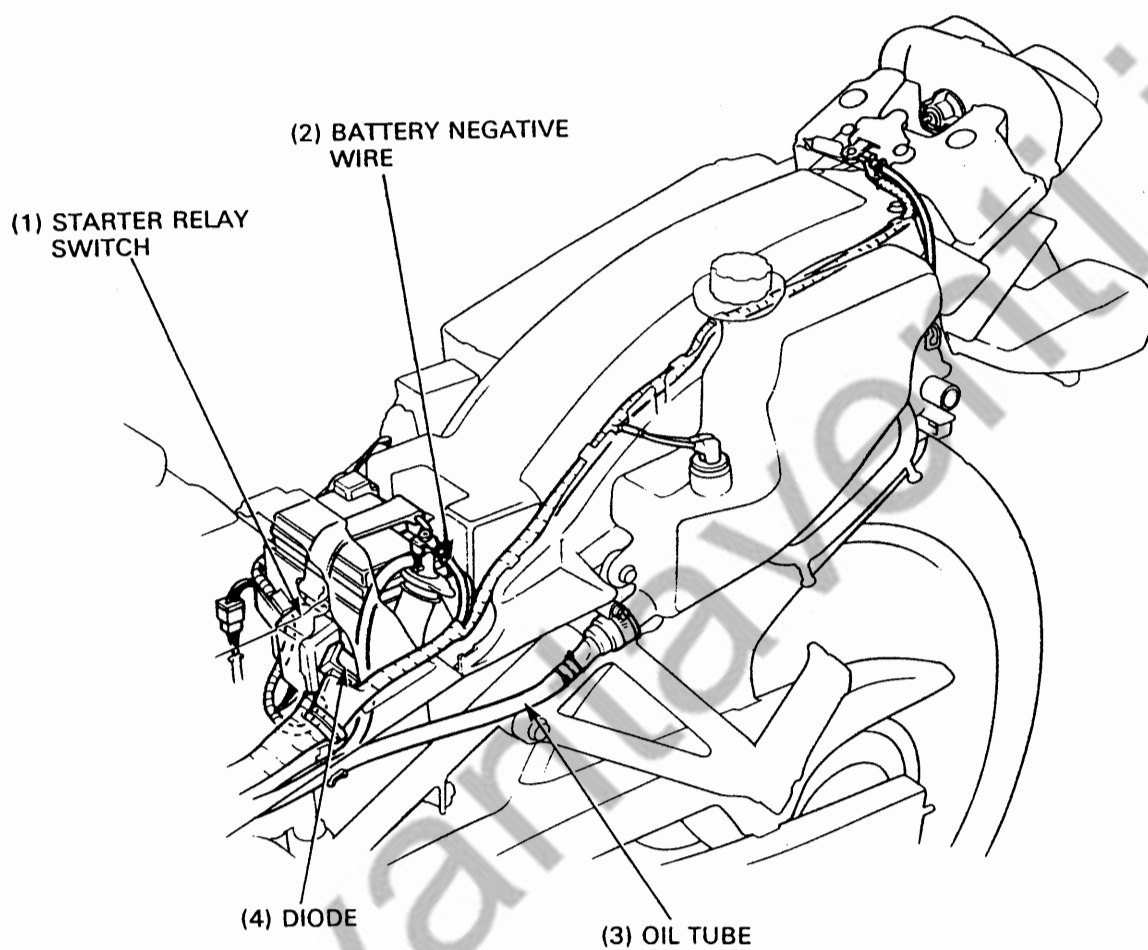
INFORMATION GENERALES
INFORMACION GENERAL
ALLGEMEINE INFORMATION

- (1) FILTRE À ESSENCE
- (2) TUYAU DU TROP PLEIN DU RADIATEUR
- (3) CÂBLE DU STARTER
- (4) CÂBLE D'EMBRAYAGE
- (5) CÂBLE DES GAZ
- (6) CÂBLE DE COMMANDE DE LA SOUPAPE RC
- (7) SERVOMOTEUR
- (8) RÉGULATEUR/REDRESSEUR
- (9) DURITE DU FREIN
- (10) CÂBLE DES GAZ
- (11) UNITÉ DE CONTRÔLE DE LA SOUPAPE RC
- (12) RELAIS DE L'INDICATEUR DE DIRECTION
- (13) UNITÉ CDI
- (14) CÂBLE DU COMPTEUR DE VITESSE

- (1) FILTRO DEL COMBUSTIBLE
- (2) TUBO DE REBOSE DEL RADIADOR
- (3) CABLE DE ESTRANGULACION
- (4) CABLE DEL EMBRAGUE
- (5) CABLE DEL ACELERADOR
- (6) CABLES DE CONTROL DE LA VALVULA RC
- (7) SERVOMOTOR
- (8) REGULADOR/RECTIFICADOR
- (9) MANGUERA DEL FRENO
- (10) CABLE DEL ACELERADOR
- (11) UNIDAD DE CONTROL DE LA VALVULA RC
- (12) RELE DE LA SENAL DE DIRECCION
- (13) UNIDAD CDI
- (14) CABLE DEL VELOCIMETRO

- (1) KRAFTSTOFFFILTER
- (2) KÜHLER-ÜBERLAUFROHR
- (3) CHOKESEILZUG
- (4) KUPPLUNGSEILZUG
- (5) GASSEILZUG
- (6) RC-VENTIL STEUERKABEL
- (7) SERVOMOTOR
- (8) REGLER/GLEICHRICHTER
- (9) BREMSCHLAUCH
- (10) GASSEILZUG
- (11) RC-VENTIL STEUERKABEL
- (12) BLINKERRELAIS
- (13) CDI-EINHEIT
- (14) GESCHWINDIGKEITSMESSERKABEL

GENERAL INFORMATION



INFORMATION GENERALES
INFORMACION GENERAL
ALLGEMEINE INFORMATION

(1) RELAIS DÉMARREUR
(2) CÂBLE - DE LA BATTERIE
(3) TUYAU DE L'HUILE
(4) DIODE

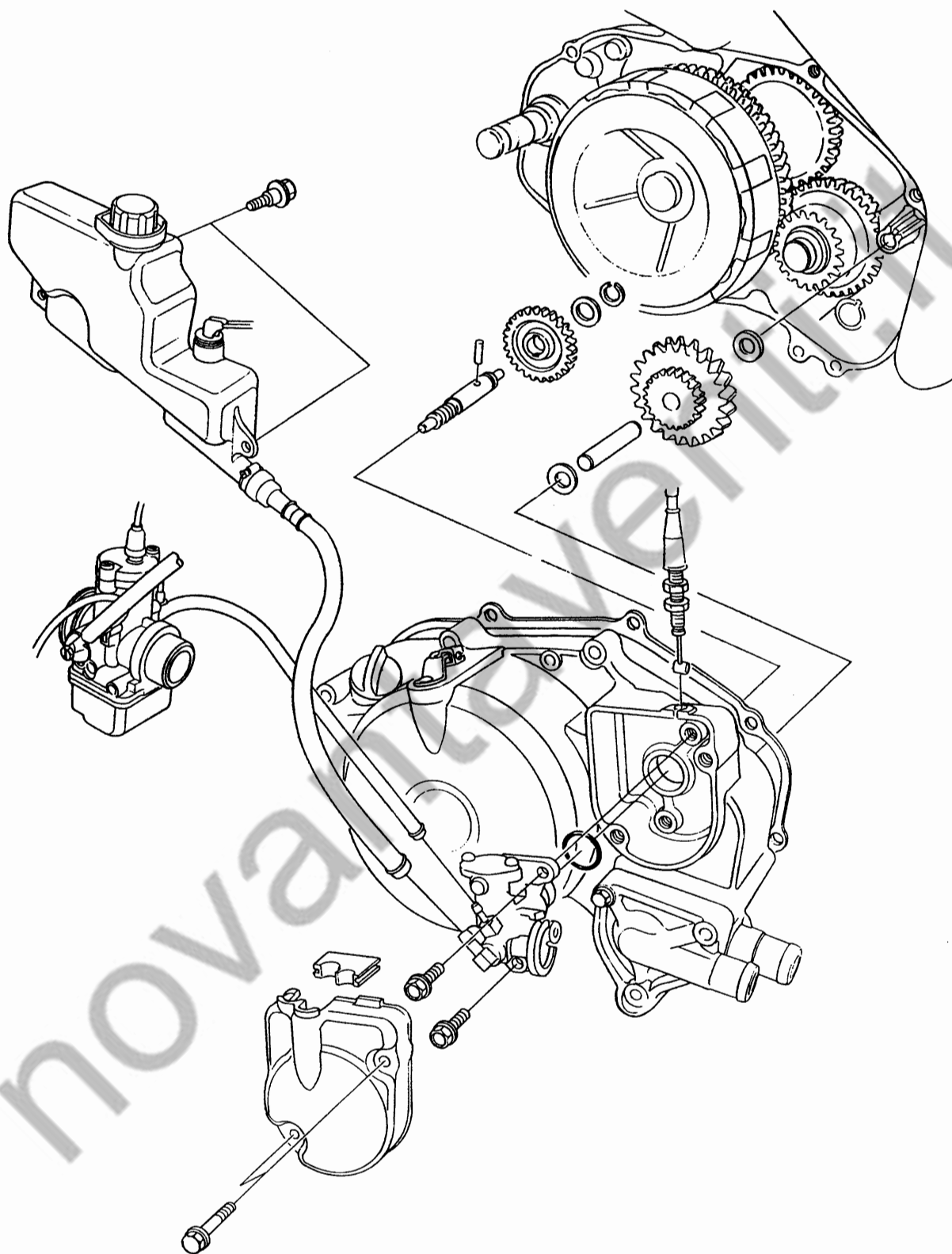
(1) INTERRUPTOR DEL RELE DEL MOTOR DE AR-
RANQUE
(2) CABLE NEGATIVO DE LA BATERIA
(3) TUBO DE ACEITE
(4) DIODO

(1) STARTER RELAIS-SCHALTER
(2) NEGATIVES KABEL BATTERIE
(3) ÖLLEITUNG
(4) DIODE

novantaventiti.it

LUBRICATION**GRAISSAGE****LUBRICACION****SCHMIERUNG**

novantaventiti.it



LUBRICATION

SERVICE INFORMATION	2-1	OIL TANK	2-4
TROUBLESHOOTING	2-1	TRANSMISSION OIL	2-5
OIL PUMP	2-2	LUBRICATION POINTS	2-6
OIL PUMP CONTROL CABLE ADJUSTMENT	2-4		

SERVICE INFORMATION

GENERAL

- Lubrication system service can be performed with the engine in the frame.
- When removing and installing the oil pump, use care not to allow dust or dirt to enter the oil lines.
- Do not attempt to disassemble the oil pump.
- Bleed air from the oil pump if there is air in the oil tube (from the oil tank to the oil pump) or whenever the oil tube has been disconnected.
- Bleed air from the oil pass tube (from the oil pump to the carburetor) whenever oil lines have been disconnected.
- Refer to page 3-6 for the engine oil strainer cleaning.

SPECIFICATIONS

Engine oil recommendation:

Engine oil tank capacity:

Transmission oil capacity:

Transmission oil recommendation:

Honda 2-stroke oil or equivalent

1.0 liters (1.06 US qt, 0.88 Imp qt)

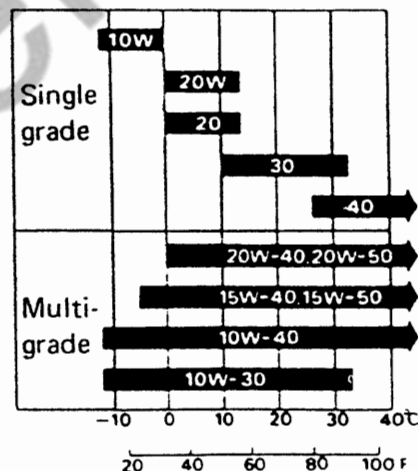
0.70 liters (0.74 US qt, 0.62 Imp qt)
after draining

Honda 4-stroke oil or equivalent

Viscosity: SAE 10W-40

API Service classification: SE or SF

Other viscosities shown in the
chart may be used when the
average temperature in your riding
area is within the indicated
range.



TROUBLESHOOTING

Excessive smoke and/or carbon on spark plug

- Pump not properly adjusted (excessive oil)
- Low quality engine oil
- Incorrect engine oil

Overheating

- Oil pump not adjusted properly (insufficient oiling)
- Low quality oil
- Incorrect engine oil

Seized piston

- No oil in tank or clogged oil line
- Pump not properly adjusted (insufficient oiling)
- Air in oil lines
- Faulty oil pump

Oil not flowing out of tank

- Clogged oil tank cap breather hole
- Clogged oil strainer

INFORMATIONS D'ENTRETIEN	2-1	RESERVOIR HUILE	2-4
DEPISTAGE DES PANNES	2-1	VIDANGE	2-5
POMPE DE L'HUILE	2-2	POINTS DE GRAISSAGE	2-6
REGLAGE DU TUYAU DE COMMANDE DE LA POMPE A HUILE	2-4		

INFORMATIONS D'ENTRETIEN

Informations générales

- Les opérations de graissage peuvent être réalisées sans déplacer le moteur du châssis.
- Lors du déplacement ou de la remonte de la pompe à huile il faut s'assurer que ni de la poussière ni autre ne rentrent dans les circuit de graissage.
- Ne pas démonter la pompe à huile.
- Faire sortir l'air de la pompe à huile et du tuyau entre la pompe et le réservoir, s'il y en a ou bien si le tuyau a été déconnecté.
- Faire sortir l'air du tuyau de l'huile (entre la pompe à huile et le carburateur) chaque fois qu'il est déconnecté.
- Pour nettoyer le filtre à huile lire à la page 3-6.

CARACTERISTIQUES

Huile moteur recommandée:
Contenance du réservoir en huile
moteur:

Castrol New Formula TTS

1,0 l

A la vidange: 0,7 l

Huile recommandée:

Huile HONDA pour moteur à 4 temps ou
équivalente

Viscosité: SAE 10 W-40

Classification: API:SE ou SF

Il est possible d'utiliser des huiles ayant une
autre viscosité, qui figurent dans ce tableau,
selon la température moyenne de votre
région.

- (1) MONOGRADE
(2) MULTIGRADE

DEPISTAGE DES PANNES

Fumée et/ou trop de dépôt de carbone sur la bougie

- Pompe mal réglée (trop d'huile)
- Huile moteur de mauvaise qualité
- Huile moteur non conforme

Surchauffe

- Pompe à huile mal réglée (graissage insuffisant)
- Huile moteur de mauvaise qualité
- Huile moteur non conforme

Piston grippé

- Absence d'huile dans le réservoir ou bien les circuits de graissage sont bouchés.
- Pompe mal réglée (graissage insuffisant)
- Air dans le circuit de graissage
- Pompe à huile endommagée

Huile qui ne sort pas du réservoir

- Trou du bouchon du réservoir bouché
- Filtre à huile bouché.

LUBRICATION

OIL PUMP

REMOVAL

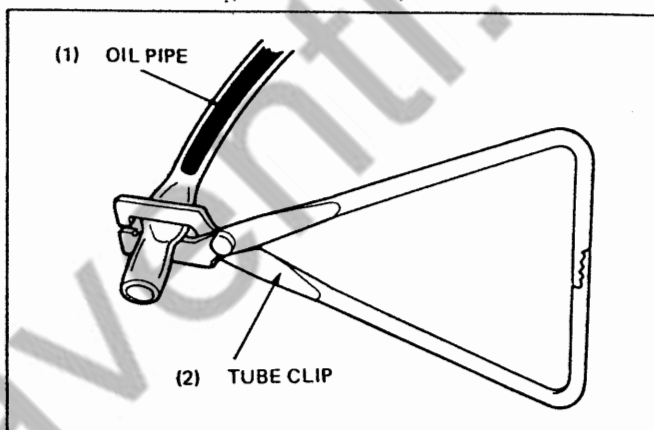
NOTE

- Clean the oil pump and the crankcase before removing the oil pump.

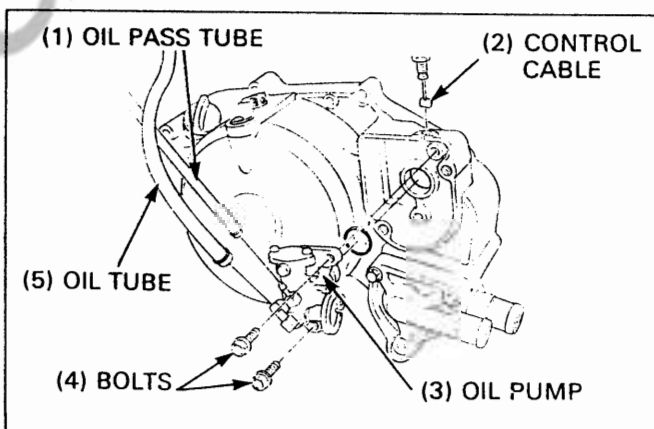
Remove the oil pump cover.



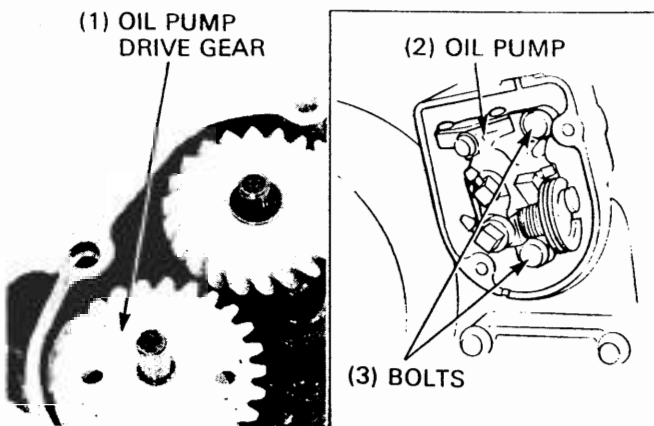
Clamp the oil tube and pass tube to prevent oil from flowing out.



Disconnect the oil control cable from the oil pump drum.
Disconnect the oil tube and pass tube from the oil pump.
Remove the right crankcase cover (page 8-3).



Remove the oil pump drive gear.
Remove the oil pump mounting bolts and oil pump from the right crankcase cover.



POMPE À HUILE

DÉMONTAGE

NOTE

- Éviter que de la poussière ou autre ne rentrent dans la pompe à huile, dans les tuyaux d'huile ou dans le couvercle de l'embrayage.

Enlever le couvercle de la pompe à huile

- (1) COUVERCLE POMPE À HUILE
- (2) BOULONS

Serrer avec une pince le tuyau de l'huile pour éviter des fuites

- (1) TUYAU DE L'HUILE
- (2) FIXATIONS DU TUYAU

Déconnecter le câble de commande du piston de la pompe.

Déconnecter les tuyaux d'aspiration et d'envoi de la pompe.

Enlever le couvercle du demi-carter droit (page 8-3)

- (1) TUYAU D'ENVOI DE L'HUILE
- (2) CÂBLE DE COMMANDE
- (3) POMPE À HUILE
- (4) BOULONS
- (5) TUYAU D'ASPIRATION DE L'HUILE

Déplacer le pignon de la pompe à huile.

Déplacer les boulons qui fixent la pompe à huile ainsi que la pompe du couvercle du demi-carter droit.

- (1) PIGNON D'ENTRAÎNEMENT DE LA POMPE À HUILE
- (2) POMPE À HUILE
- (3) BOULONS

BOMBA DE ACEITE

DESMONTAJE

NOTE

- Limpiar la bomba de aceite y el cárter antes de quitar la bomba de aceite.

Quitar la tapa de la bomba de aceite.

- (1) TAPA DE LA BOMBA DE ACEITE
- (2) PERNOS

Sujeter el tubo de aceite y el tubo de paso para prevenir que haya fugas de aceite.

- (1) TUBERIA DE ACEITE
- (2) CLIP DEL TUBO

Desconectar del tambor de la bomba de aceite el cable de control del aceite.

Desconectar de la bomba de aceite el tubo de aceite y el tubo de paso.

Quitar la tapa derecha del cárter (pág. 8-3).

- (1) TUBO DE PASO DEL ACEITE
- (2) CABLE DE CONTROL
- (3) BOMBA DE ACEITE
- (4) PERNOS
- (5) TUBO DE ACEITE

Extraer el engranaje de mando de la bomba de aceite.

Extraer de la tapa derecha del cárter los pernos de montaje de la bomba de aceite y la bomba misma.

- (1) ENGRANAJE DE MANDO DE LA BOMBA DE ACEITE
- (2) BOMBA DE ACEITE
- (3) PERNOS

ÖLPUMPE

AUSBAU

ZUR BEACHTUNG

- Verhindern, dass Pulver oder Schmiermittel in die Ölpumpe, in die Ölleitungen und in das Kupplungsgehäuse eindringen.

Ölpumpendeckel entfernen

- (1) ÖLPUMPENDECKEL
- (2) SCHRAUBEN

Die Ölleitung zuklemmen, damit das Öl nicht ausfließen kann.

- (1) ÖLLEITUNG
- (2) LEITUNGSHALTER

Ölsteuerkabel von der Ölpumpentrommel entfernen.

Ölleitung und Ölverbindungsleitung von der Ölpumpe entfernen.

Den rechten Kurbelgehäusedeckel entfernen (Seite 8-3).

- (1) ÖLVERBINDUNGSLEITUNG
- (2) STEUERKABEL
- (3) ÖLPUMPE
- (4) SCHRAUBEN
- (5) ÖLLEITUNG

Ölpumpen-Antriebsrad entfernen.

Ölpumpen-Befestigungsschrauben und Ölpumpe vom rechten Kurbelgehäuse abtrennen.

- (1) ÖLPUMPEN-ANTRIEBSRAD
- (2) ÖLPUMPE
- (3) SCHRAUBEN

LUBRICATION

INSPECTION

CAUTION

- *Do not disassemble the oil pump.*

Check the oil pump body for damage.

Check the oil pump drum for smooth operation.

(1) OIL PUMP DRUM



AIR BLEEDING/INSTALLATION

CAUTION

- *Air in the oil system will block or restrict oil flow and may result in severe engine damage.*
- *Bleed air from the system whenever the oil lines have been disconnected or there is air in the line.*

Remove the seat and oil tank cap, and fill the tank with the recommended engine oil.

RECOMMENDED OIL: HONDA 2-stroke oil or equivalent

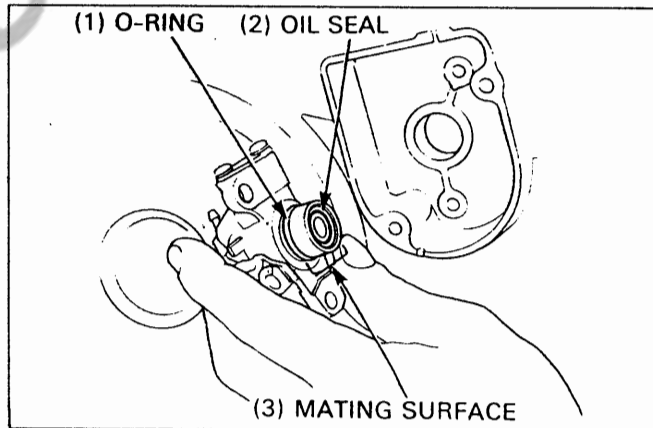
Check the oil seal and O-ring for damage or deterioration.
Check the right crankcase cover mating surface of the oil pump for damage.
Coat the O-ring with clean engine oil, and install the oil pump onto the right crankcase cover

Secure the oil pump with two mounting bolts.
Install the oil pump drive shaft into the oil pump and install the gear onto the shaft.
Install the right crankcase cover (page 8-16).

(1) OIL TANK CAP

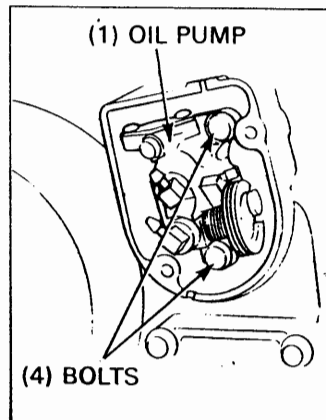


(1) O-RING (2) OIL SEAL



(3) MATING SURFACE

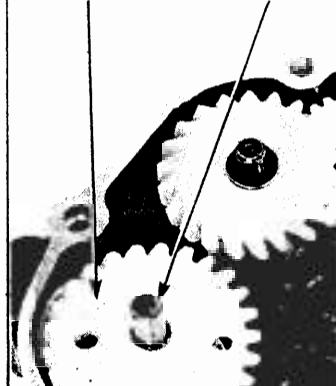
(1) OIL PUMP



(4) BOLTS

(2) GEAR

(3) SHAFT



CONTROLE

PRÉCAUTION:

- Ne pas démonter la pompe à huile.
- Contrôler que le corps de la pompe ne soit pas endommagé.
Contrôler que le pignon de la pompe tourne librement.

(1) PIGNON DE LA POMPE À HUILE

PURGE DE L'AIR/REMONTAGE

PRÉCAUTION:

- L'air dans le circuit de graissage peut empêcher ou limiter le flux de l'huile.
- Faire sortir l'air du circuit de graissage s'il y en a et lorsque les tuyaux ont été déconnectés.

Déplacer la selle et le bouchon du réservoir de l'huile et le remplir avec l'huile moteur recommandée..

HUILE RECOMMANDEE: CASTROL New Formula TTS

(1) BOUCHON DU RÉSERVOIR DE L'HUILE

Contrôler que le joint de l'huile et le joint d'étanchéité ne soient pas endommagés ou détériorés. Contrôler que la surface d'accouplement de la pompe à huile et du couvercle du demi-carter droit ne soit pas endommagée.
Recouvrir le joint d'étanchéité avec de l'huile moteur propre et mettre en place la pompe à huile sur le couvercle du demi-carter droit.

- (1) JOINT
- (2) JOINT DE L'HUILE
- (3) SURFACE D'ACCOUPLEMENT

Fixer la pompe à huile avec deux boulons.
Mettre en place le couvercle du demi-carter droit.

- (1) POMPE À HUILE
- (2) PIGNON D'ENTRAÎNEMENT
- (3) ARBRE
- (4) BOULONS

INSPECCION

PRECAUCION

- No desarmar la bomba de aceite.
- Comprobar si el cuerpo de la bomba de aceite está dañado.
Comprobar que el tambor de la bomba de aceite funcione suavemente.

(1) TAMBOR DE LA BOMBA DE ACEITE

PURGA DEL AIRE/INSTALACION

PRECAUCION

- La presencia de aire en el circuito de lubricación puede impedir o limitar el flujo del aceite y por lo tanto provocar graves daños al motor.
- Purgar el aire del circuito siempre que se desconecten las tuberías de aceite o haya aire en ellas.

Quitar el sillín y el tapón del depósito de aceite y llenarlo con el aceite de motor recomendado.

ACEITE RECOMENDADO: CASTROL NEW FORMULA TTS

(1) TAPON DEL DEPOSITO DE ACEITE

Comprobar si el sello de aceite y la junta tórica están dañadas o deterioradas.
Comprobar si la superficie de acoplamiento de la tapa derecha del cárter con la bomba de aceite está dañada.
Lubricar la junta tórica con aceite limpio de motor e instalar la bomba de aceite encima de la tapa derecha del cárter.

- (1) JUNTA TORICA
- (2) SELLO DE ACEITE
- (3) SUPERFICIE DE ACOPLAMIENTO

Fijar la bomba de aceite con dos pernos de montaje. Instalar el eje de mando de la bomba de aceite dentro de la bomba misma y colocar el engranaje encima del eje.
Instalar la tapa derecha del cárter (pág. 8-16).

- (1) BOMBA DE ACEITE
- (2) ENGRANAJE
- (3) EJE
- (4) PERNOS

ÜBERPRÜFUNG

VORSICHT

- Die Ölpumpe nicht zerlegen.
- Überprüfen, ob Ölpumpen-Beschädigungen vorhanden sind.
Überprüfen, ob die Ölpumpensteuerhebel einwandfrei funktionieren.

(1) ÖLPUMPENSTEUERHEBEL

ENTLÜFTUNG/EINBAU

VORSICHT

- Luft im Ölsystem blockiert oder beeinträchtigt den Öl-Zufluss, was zu schweren Motorschäden führen kann.
- Das System entlüften, wenn Ölleitungen abgetrennt worden sind oder Luftblasen in der Leitung vorhanden ist.

Den Sitz und den Tankverschluss entfernen und den Tank mit dem empfohlenen Motoröl nachfüllen.

EMPFOHLENES MOTORÖL: CASTROL NEW FORMULA TTS

(1) ÖLTANKVERSCHLUSS

Überprüfen, ob Ölspritzringe oder O-Ringe beschädigt oder schwach sind.
Überprüfen, ob die rechte Kurbelgehäusepassfläche der Ölpumpe beschädigt ist.
Den O-Ring mit sauberem Motoröl schmieren und die Ölpumpe auf dem rechten Kurbelgehäuse-deckel einbauen.

- (1) O-RING
- (2) ÖLSPRITZRING
- (3) PASSFLÄCHE

2 Ölbefestigungsschrauben einbauen und anziehen.

Die Ölpumpenantriebswelle in die Ölpumpe einbauen und das Getriebe auf die Welle einbauen. Den rechten Kurbelgehäusedeckel einbauen (Seite 8-16)

- (1) ÖLPUMPE
- (2) RAD
- (3) WELLE
- (4) BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN

LUBRICATION

Make sure that the oil tube is filled with the oil and connect it to the oil pump.

Place a shop towel around the oil pump.

Loosen the bleeder bolt on the oil pump and allow the oil to flow out until air bubbles do not appear in the oil.

Tighten the bleeder bolt.

Drain the fuel from the carburetor.

Turn the fuel valve OFF and disconnect the fuel line from the fuel valve.

Connect the fuel line to the container filled with fuel-oil mixture (25-50 parts fuel to 1 part oil).

Remove the air cleaner case (page 4-5).

Start the engine and run for about 10 minutes with the oil pump drum turned to fully open position to force air out of the oil pass tube with oil.

⚠ WARNING

- If the engine must be running to do some work, make sure the area is well ventilated. Never run the engine in an enclosed area. The exhaust contains poisonous carbon monoxide gas that can cause the loss of consciousness and may lead to death.

CAUTION

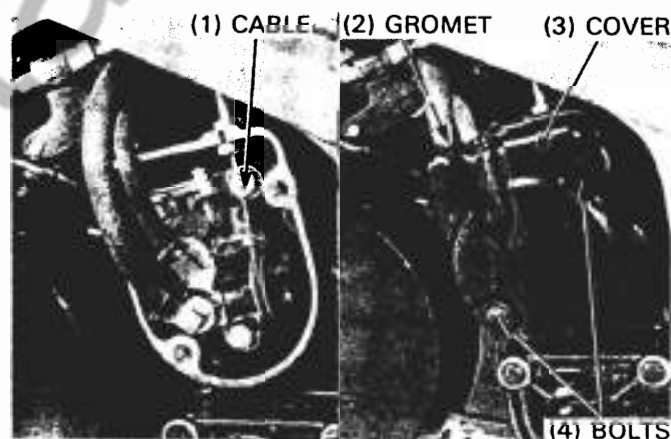
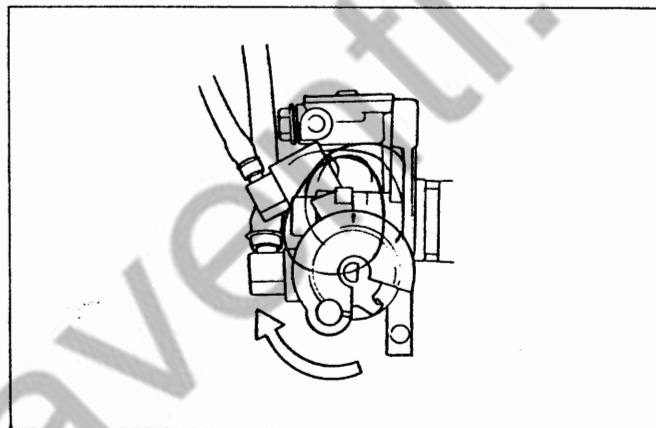
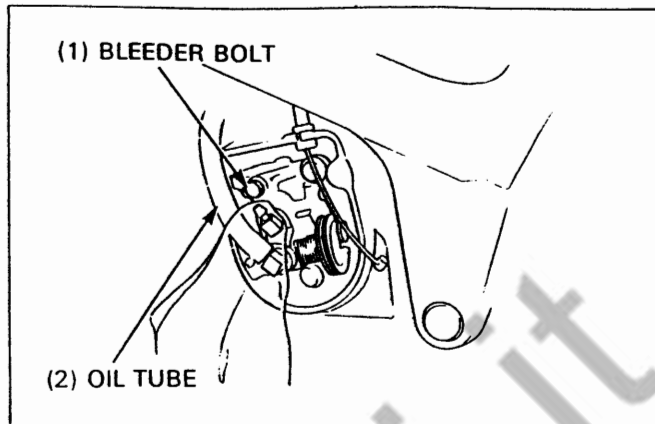
- Use only the recommended engine oil (page 2-1).
- Do not race the engine.

Connect the fuel line to the fuel valve.

Connect the oil control cable to the oil pump drum.

Adjust the oil control cable and install the oil pump cover with the grommet.

Secure the oil pump cover with the bolts.



OIL PUMP CONTROL CABLE ADJUSTMENT

NOTE

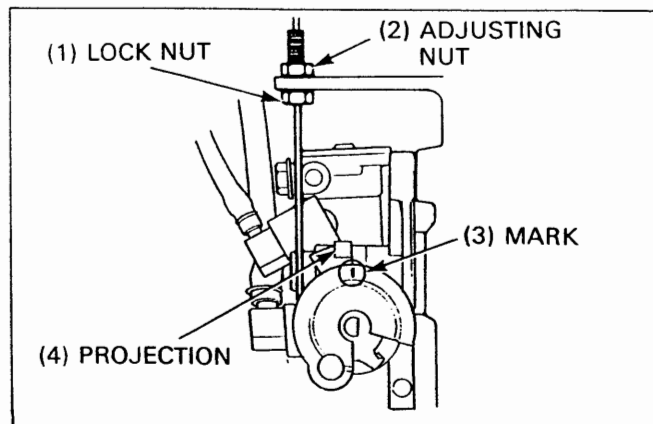
- The oil pump control cable should be adjusted after the throttle grip free play adjustment.

Remove the oil pump cover.

Loosen the oil control cable lock nut and open the throttle fully.

Check that the aligning mark on the oil pump control drum is aligned with the index mark projection on the pump body.

Adjust if necessary by turning the adjusting nut.



S'assurer que le tuyau d'aspiration de l'huile soit plein avant de le connecter à la pompe.
Mettre un torchon autour de la pompe et desserrer le bouchon de purge sur le corps de la pompe.
Serrer le bouchon de purge lorsqu'il n'y aura plus de bulles d'air dans l'huile.
Serrer le bouchon de purge.

- (1) BOULON DE PURGE
- (2) TUYAU D'ASPIRATION

Vider le carburateur.
Fermer le robinet du réservoir (OFF) et déconnecter le tuyau d'alimentation de ce robinet.
Connecter le tuyau à un récipient rempli avec un mélange d'huile et de carburant (de 25 à 50 parties de carburant et une partie d'huile).
Mettre en marche et laisser tourner le moteur pendant environ 10 minutes en gardant grand ouvert le pignon de la pompe à huile pour faire sortir du tuyau d'envoi l'air contenu dans l'huile.

⚠ ATTENTION

- Si l'on doit faire tourner le moteur en cours de révision, s'assurer que l'endroit où l'on travaille est bien aéré. Ne jamais faire tourner le moteur dans un endroit clos. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone. Il s'agit de gaz toxiques qui peuvent causer l'évanouissement et même la mort.

PRECAUTION:

- N'utiliser que l'huile moteur recommandée (page 2-1)
- Ne pas noyer le moteur.

Connecter le tuyau du carburant au robinet du réservoir.

Connecter le câble de commande au pignon de la pompe à huile.

Régler le câble de commande, remettre le couvercle de la pompe à huile ainsi que le joint de protection.

Fixer le couvercle de la pompe avec les boulons.

- (1) CÂBLE
- (2) PROTECTION
- (3) COUVERCLE
- (4) BOULONS

REGLAGE DU CÂBLE DE COMMANDE DE LA POMPE À HUILE

NOTE:

- Le câble de commande de la pompe à huile doit être réglé après avoir réglé la garde à la poignée des gaz.

Enlever le couvercle de la pompe à huile et desserrer le contre-écrou du câble de commande et ouvrir complètement le gaz.

Contrôler que le point de repère sur le pignon de la pompe à huile soit en direction de l'ergot du corps de la pompe.

S'il est nécessaire le régler en tournant l'écrou de réglage.

- (1) ECROU
- (2) ECROU DE RÉGLAGE
- (3) POINT DE RÉPÈRE
- (4) ERGOT

Asegurarse de que el tubo de aceite esté lleno de aceite y conectarlo con la bomba.

Poner un paño alrededor de la bomba de aceite.
Aflojar el perno purgador de la bomba y dejar que el aceite fluya hasta que no aparezcan en él burbujas de aire.

Apretar el perno purgador.

- (1) PERNO PURGADOR
- (2) TUBO DE ACEITE

Drenar el combustible del carburador.

Cerrar la válvula del combustible (OFF) y desconectar de la misma la tubería de combustible.

Conectar la tubería de combustible con un recipiente lleno de una mezcla de combustible y aceite (25-50 partes de combustible por una parte de aceite).
Quitar la caja del filtro de aire (pág. 4-5).

Arrancar el motor y dejarlo funcionar por lo menos 10 minutos, teniendo el tambor de la bomba completamente abierto de manera que el aire contenido en el aceite salga fuera del tubo de paso del aceite.

⚠ ADVERTENCIA

- Si es necesario hacer algunos trabajos con el motor en funcionamiento, asegurarse de que la zona esté bien ventilada. No poner nunca un motor en funcionamiento en una zona cerrada. Los gases de escape contienen gas de monóxido de carbono venenoso que puede causar pérdida de conocimiento y provocar la muerte.

PRECAUCION

- Usar sólo el aceite de motor recomendado (pág. 2-1).
- No ahogar el motor.

Conectar la tubería de combustible con la válvula de combustible.

Conectar el cable de control del aceite con el tambor de la bomba de aceite.

Ajustar el cable de control del aceite e instalar la tapa de la bomba de aceite con el anillo de protección.

Fijar la tapa de la bomba con los pernos.

- (1) CABLE
- (2) ANILLO DE PROTECCION
- (3) TAPA
- (4) PERNOS

AJUSTE DEL CÂBLE DE CONTROL DE LA BOMBA DE ACEITE

NOTA

- El cable de control de la bomba de aceite se ajustará después de ajustar el juego libre de la empuñadura del acelerador.

Quitar la tapa de la bomba de aceite.

Aflojar la contratuerca del cable de control del aceite y abrir completamente la mariposa.

Comprobar que la marca de alineación del tambor de control de la bomba coincida con la marca indicadora de la punta del cuerpo de la bomba.

Ajustar si es necesario girando la tuerca reguladora.

- (1) CONTRATUERCA
- (2) TUERCA REGULADORA
- (3) MARCA
- (4) PUNTA

Sich vergewissern, dass die Ölleitung mit Öl gefüllt ist und sie an die Ölpumpe anschliessen.
Einen Werkstatkappen über die Ölpumpe legen.
Die Entlüftungsschraube an der Ölpumpe lösen und das Öl fließen lassen bis keine Luftblasen mehr im Öl zu sehen sind.

Die Entlüftungsschraube anziehen.

- (1) ENTLÜFTUNGSSCHRAUBE
- (2) ÖLLEITUNG

Kraftstoff aus dem Vergaser ablassen.

Den Kraftstoffhahn schliessen und die Kraftstoffleitung vom Kraftstoffhahn abtrennen.

Kraftstoffleitung an einen mit Benzin-Öl-Gemisch gefüllten Behälter anschliessen (25 bis 50 Teile Benzin zu 1 Teil Öl).

Den Motor anlassen und 10 Minuten mit dem Ölpumpensteuerhebel in ganz offener Lage laufen lassen, um die Luft in der Ölverbindungsleitung zusammen mit dem Öl herauszudrücken.

⚠ WARNUNG

- Falls Arbeiten bei laufendem Motor durchgeführt werden müssen, den Raum gut belüften. Nie in einem geschlossenen Raum arbeiten. Die Auspuffgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid, die zu Bewusstlosigkeit führen und totgefährlich sein können.

VORSICHT

- Nur empfohlenes Motoröl verwenden (Seite 2-1).
- Den Motor nicht hochdrehen.

Kraftstoffleitung an den Kraftstoffhahn anschliessen.

Ölsteuerkabel an den Ölpumpensteuerhebel anschliessen.

Ölsteuerkabel einstellen und Ölpumpendecke mit Gummidichtung einbauen.

Ölpumpendeckel mit Schrauben befestigen.

- (1) KABEL
- (2) GUMMIDICHTUNG
- (3) DECKEL
- (4) BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN

EINSTELLUNG DES ÖLPUMPENSTEUERKABELS

ZUR BEACHTUNG

- Die Einstellung des Ölpumpensteuerkabels soll nach der Einstellung des Spiels des Gasdrehgriffes erfolgen.

Ölpumpendeckel entfernen.

Die Sicherungsmutter des Ölpumpensteuerkabels lösen und den Gasdrehgriff ganz aufdrehen.

Darauf achten, dass das Bezugszeichen an dem Ölpumpensteuerhebel auf das Bezugszeichen an dem Pumpenkörper ausgerichtet ist.

Einstellen, falls erforderlich, durch Drehen der Einstellmutter.

- (1) SICHERUNGSMUTTER
- (2) EINSTELLMUTTER
- (3) BEZUGSZEICHEN
- (4) BEZUGSZEICHEN

LUBRICATION

CAUTION

- *An adjustment within 1 mm (0.04 in) of index mark on the open side is acceptable. However, the aligning mark must never be on the closed side on the index mark, otherwise engine damage will occur because of insufficient lubrication.*

Tighten the control cable lock nut and install the oil pump cover.

OIL TANK

REMOVAL/INSTALLATION

Remove the left fairing (page 4-3).

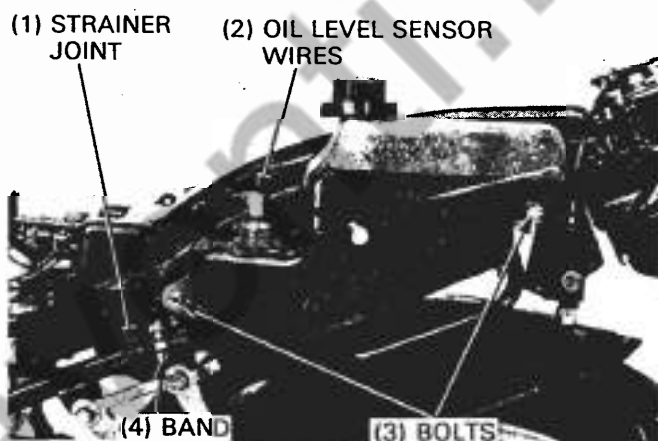
Disconnect the oil level sensor wires.

Loosen the oil strainer joint band, remove the strainer joint at the bottom of the oil tank and allow the oil to drain into a clean container.

Remove the two mounting bolts and oil tank.

Install the oil tank in the reverse order of removal.

After installation, fill the oil tank with the recommended engine oil and bleed air from system.



TRANSMISSION OIL

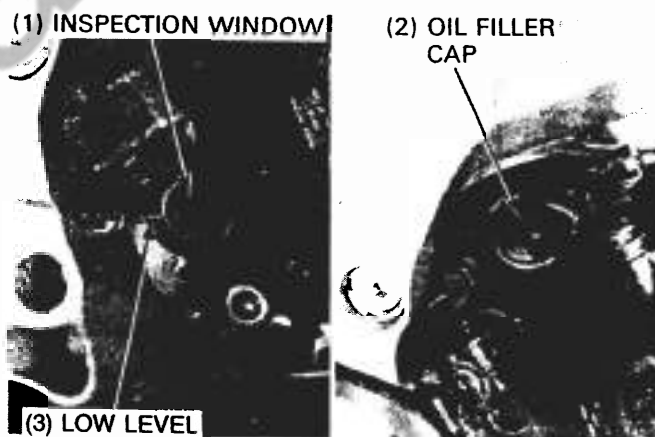
CHECK

Place the motorcycle on firm, level ground and support it on its center stand.

Start the engine and let it idle for a few minutes, then stop the engine.

Check the oil level through the inspection window.

If the oil level is under the low level, remove the oil filler cap and fill the recommended transmission oil (see page 2-1) since to reached the upper part of the inspection window.



CHANGE

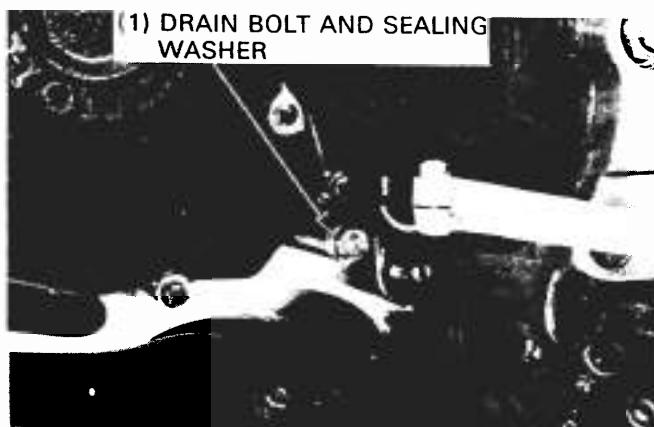
Remove the transmission oil filler cap.

Place the oil drain pan under the engine to catch the oil, and remove the oil drain bolt to drain the oil.

After the oil has been completely drained, check that the sealing washer on the drain bolt is in good condition and install the drain bolt.

Fill the crankcase with the recommended transmission oil up to the upper part of the inspection window.

OIL CAPACITY: 0.70 liter (0.74 US qt, 0.62 Imp qt)
after draining



PRECAUTION:

- Un réglage supérieur de 1mm est consenti. Éviter un envoi d'huile insuffisant, car ceci pourrait endommager le moteur.

Serrer l'écrou du câble de commande et monter le couvercle de la pompe.

RESERVOIR DE L'HUILE

DEMONTAGE/REMONTAGE

Déplacer le côté gauche (page 4-3)

Déconnecter les fils du capteur de niveau de l'huile.

Desserrer la fixation du boîtier du tamis à huile et déconnecter le tuyau du bas du réservoir pour laisser l'huile couler dans un récipient propre.

Enlever les deux boulons de fixation ainsi que le réservoir de l'huile.

Remonter dans le sens inverse.

Après l'avoir monté, remplir le réservoir avec l'huile moteur recommandée et faire sortir l'air du circuit de graissage.

- (1) TUYAU
- (2) FILS CAPTEUR DE NIVEAU DE L'HUILE
- (3) BOULONS
- (4) FIXATION

VIDANGE

CONTROLE

Mettre le motocycle à la verticale sur sa béquille centrale.

Mettre le moteur en marche et le laisser tourner au ralenti. Arrêter le moteur.

Contrôler le niveau de l'huile par le trou de contrôle. Si le niveau est en dessous de l'indication du minimum, enlever le bouchon du réservoir et ajouter l'huile recommandée pour que le niveau monte jusqu'à la partie supérieure du hublot de contrôle.

- (1) TROU DE CONTRÔLE
- (2) BOUCHON POUR LE REMPLISSAGE
- (3) NIVEAU MINIMUM

SUBSTITUTION

Enlever le bouchon pour le remplissage.

Placer un récipient pour contenir l'huile usée, enlever le bouchon de décharge.

Après avoir fait sortir l'huile, contrôler que le joint torique sur le bouchon soit en bonnes conditions et ensuite le remonter.

Remplir la cuve avec l'huile recommandée jusqu'au niveau supérieur du hublot de contrôle.

Quantité huile: 0,70 l après le drainage

- (1) JOINT TORIQUE ET BOULON DE DÉCHARGE

PRECAUCION

- Se puede ajustar 1 mm el lado de apertura de la marca indicadora. Sin embargo, la marca de alineación nunca debe coincidir con el lado de cierre de la marca indicadora, si no se dañará el motor por insuficiente lubricación.

Apretar la contratuerca del cable de control e instalar la tapa de la bomba de aceite.

DEPOSITO DE ACEITE

DESMONTAJE/INSTALACION

Quitar el carenado izquierdo (pág. 4-3).

Desconectar los cables del sensor del nivel de aceite.

Alojar la banda de la unión del colador de aceite, quitar de la parte inferior del depósito la unión del colador y dejar el aceite drenar en un recipiente limpio.

Extraer los dos pernos de montaje y el depósito de aceite.

Instalar el depósito de aceite en orden inverso al desmontaje.

Después de la instalación, llenar el depósito con el aceite de motor recomendado y purgar el aire del circuito.

- (1) UNION DEL COLADOR
- (2) CABLES DEL SENSOR DEL NIVEL DE ACEITE
- (3) PERNOS
- (4) BANDA

ACEITE DE TRANSMISION

CONTROL

Colocar la motocicleta en un terreno llano y sujetarla con el estante central.

Arrancar el motor y dejarlo al ralentí durante algunos minutos, después parar el motor.

Comprobar el nivel del aceite a través de la ventanilla de inspección.

Si el nivel del aceite está más bajo que la línea indicadora de nivel mínimo, quitar el tapón del depósito de aceite y llenar el depósito con el aceite de transmisión recomendado (ver pág. 2-1) hasta que llegue por encima de la ventanilla de nivel.

- (1) VENTANILLA DE INSPECCION
- (2) TAPON DEL LLENADOR DE ACEITE
- (3) LINEA INDICADORA DEL NIVEL MINIMO

CAMBIO

Quitar el tapón del llenador del aceite de transmisión.

Colocar un recipiente debajo del motor para recoger el aceite y extraer los pernos de drenaje para drenar el aceite.

Después de drenar el aceite completamente, comprobar que la arandela de sellado del perno de drenaje esté en buenas condiciones y colocar el perno. Llenar el cárter con el aceite de transmisión recomendado hasta la parte superior de la ventanilla de nivel.

CAPACIDAD DE ACEITE: 0,70 litros después del drenaje.

- (1) PERNO DE DRENAJE Y ARANDELA DE SELLADO

VORSICHT

- Eine Einstellung bis auf 1 mm vom Bezugszeichen an der offenen Seite ist zulässig. Der Bezugspunkt darf sich nie auf der geschlossenen Seite des Bezugszeichens befinden. Dies könnte zu Motorschäden führen.

Sicherungsmutter des Steuerkabels anziehen und Ölpumpendeckel einbauen.

ÖLBEHÄLTER

AUS-EINBAU

Linke Seitenabdeckung entfernen (Seite 4-3).

Kabelstecker des Ölstandscheckers abtrennen.

Ölfiltersieb-Befestigungsschelle lösen, die Filtersiebbefestigung an der unteren Seite des Ölbehälters abnehmen und das Öl in einen sauberen Behälter auslaufen lassen.

Befestigungsschrauben und Ölbehälter entfernen.

Ölbehälter in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

Nach dem Zusammenbau, Ölbehälter mit empfohlenem Motoröl nachfüllen und System entlüften.

- (1) FILTERSIEBBEFESTIGUNG
- (2) KABELSTECKER DES ÖLSTANDSCHALTERS
- (3) SCHRAUBEN
- (4) SCHELLE

GETRIEBEÖL

ÜBERPRÜFUNG

Motorrad auf ebenen Grund stellen und es auf den Mittelständer aufbocken.

Motor anlassen, einige Minuten lang laufen lassen, und dann abstellen.

Ölstand durch das Kontrollglas überprüfen.

Falls sich das Öl unter dem angegebenen Mindestniveau befindet, den Öleinfülldeckel entfernen. Den Behälter mit dem empfohlenen Getriebeöl bis zum oberen Rand der Kontrollöffnung nachfüllen.

- (1) KONTROLLGLAS
- (2) ÖLEINFÜLLVERSCHLUSS
- (3) MINDESTNIVEAU

ÖLWECHSEL

Getriebeöleinfüllverschluss entfernen.

Ölfangplanne unter das Getriebe legen. Die Ölabblassschraube entfernen und das Öl ausfließen zu lassen.

Nach dem Ablassen des Öls, überprüfen, ob die Dichtungsscheibe an der Ablassschraube in gutem Zustand ist. Die Ablassschraube wieder einbauen.

Das Kurbelgehäuse mit dem empfohlenen Getriebeöl bis zum oberen Rand der Kontrollöffnung nachfüllen.

ÖLINHALT: 0,70 l nach dem Ablassen.

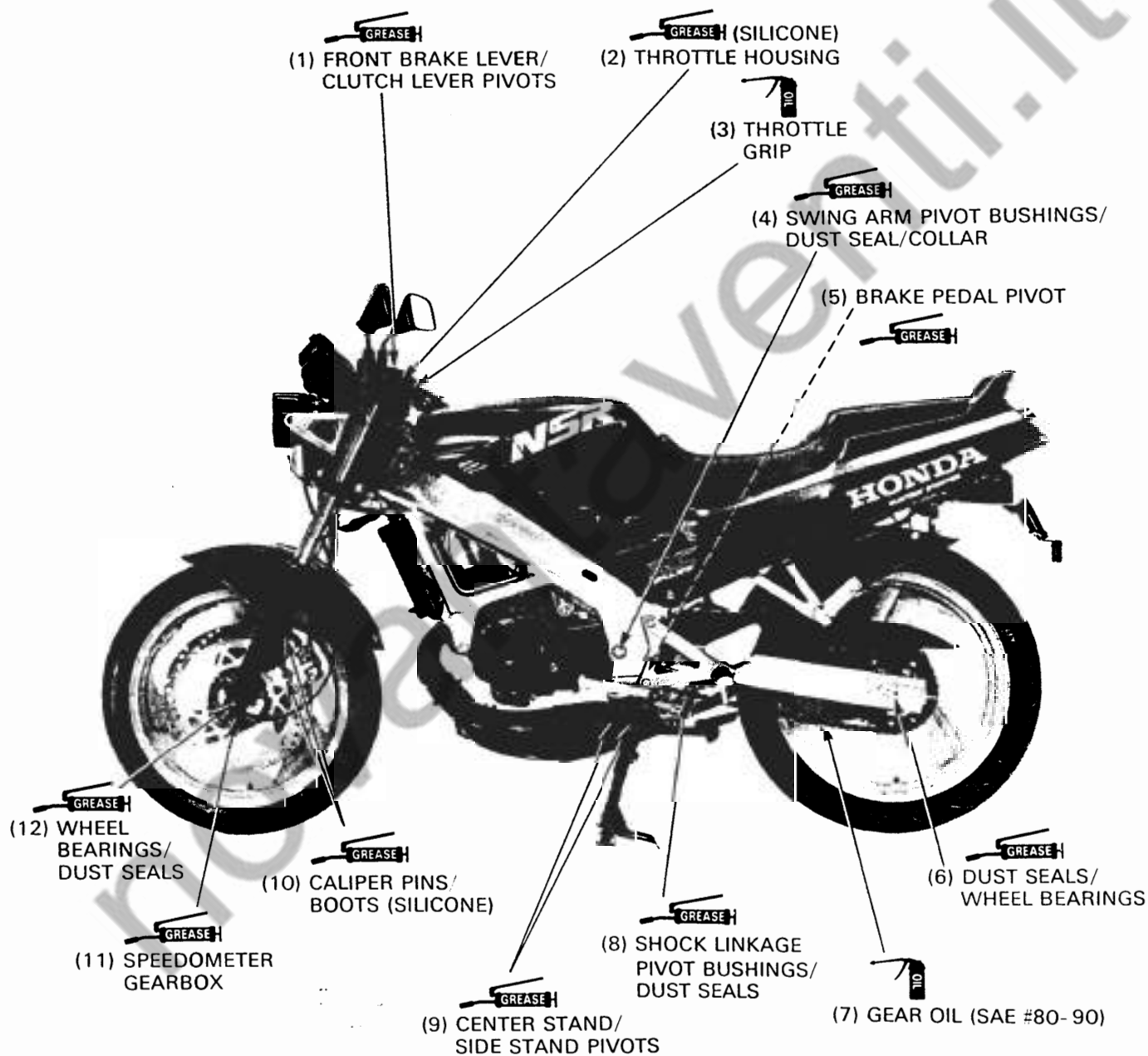
- (1) ABLASSSCHRAUBE UND DICHTUNGSSCHEIBE

LUBRICATION POINTS

Use general purpose grease when no other specification is given. Apply oil or grease to any 2 sliding surfaces and cables not shown here.

CONTROL CABLE LUBRICATION

Periodically disconnect the throttle, oil control, choke and clutch cables at their upper ends. Thoroughly lubricate the cables and their pivot points with a commercially available cable lubricant.



POINTS DE GRAISSAGE

Utiliser de la graisse normale, sauf indications contraires. Appliquer de l'huile ou de la graisse sur les deux surfaces coulissantes et sur les câbles qui ne sont pas illustrés ici.

GRAISSAGE DU CABLE DE COMMANDE

Déconnecter de temps en temps les extrémités des câbles de gaz, de commande huile, starter, embrayage. Graisser abondamment les câbles et les points de contact, avec un lubrifiant normal.

- (1) GRAISSE. LEVIER DE FREIN AVANT/GOUPILLE DU LEVIER DE L'EMBRAYAGE
- (2) GRAISSE (SILICONE) GAINÉ
- (3) HUILE. POIGNEE DES GAZ
- (4) GRAISSE. PIVOT DE BRAS OSCILLANT/PROTECTION/COLLIER
- (5) GRAISSE. GOUPILLE DE PÉDALE DE FREIN
- (6) GRAISSE. GAINÉ DE PROTECTION/ROULEMENT DES ROUES
- (7) HUILE. HUILE D'ENGRENAGE. (SAE ± 80-90)
- (8) GRAISSE. MANCHONS DES AMORTISSEURS/GAINÉ DE PROTECTION
- (9) GRAISSE. BÉQUILLE CENTRALE/PIVOT DE BÉQUILLE LATÉRALE
- (10) GRAISSE. CHEVILLE DES PINCES/(SILICONE) GAINÉ
- (11) GRAISSE. PRISE COMPTEUR DE VITESSE
- (12) GRAISSE. ROULEMENT DES ROUES/GAINÉ DE PROTECTION

PUNTOS DE LUBRICACION

Utilizar grasa corriente cuando no se especifique el uso de otro tipo de lubricante. Aplicar aceite o grasa donde haya dos superficies de deslizamiento o cables que no se muestran en esta figura.

LUBRICACION DEL CABLE DE CONTROL

Desconectar periódicamente los cables del acelerador, de control de aceite, de estrangulación y del embrague de sus extremos superiores. Lubricar completamente los cables y los puntos de pivote con un lubricante corriente que esté a la venta.

- (1) PALANCA DEL FRENO DELANTERO/PIVOTES DE LA PALANCA DEL EMBRAGUE (GRASA)
- (2) ENVOLTURA DEL ACELERADOR (GRASA - SILICONA)
- (3) EMPUNADURA DEL ACELERADOR (ACEITE)
- (4) BUJES DEL PIVOTE DE LA HORQUILLA OSCILANTE/JUNTA GUARDAPOLVO/COLLARIN (GRASA)
- (5) PIVOTE DEL PEDAL DEL FRENO (GRASA)
- (6) JUNTAS GUARDAPOLVO/COJINETES DE LA RUEDA (GRASA)
- (7) ACEITE DE ENGRANAJES (SAE # 80-90)
- (8) BUJES DEL PIVOTE DE LA ARTICULACION DEL AMORTIGUADOR/JUNTAS GUARDAPOLVO (GRASA)
- (9) ESTANTE CENTRAL/PIVOTES DEL ESTANTE LATERAL (GRASA)
- (10) PASADORES DEL CALIBRADOR/FUNDA DE GOMA [SILICONA] (GRASA)
- (11) CAJA DEL MECANISMO DEL VELOCIMETRO (GRASA)
- (12) COJINETES DE LA RUEDA/JUNTAS GUARDAPOLVO (GRASA)

SCHMIERSTELLEN

Allgemein übliches Fett gebrauchen, wenn keine Hinweise angegeben sind. Alle hier nicht gezeigten Gleitflächen und Kabel mit Fett oder Öl schmieren.

SCHMIERUNG DES STEUERKABELS

Gas-, Ölsteuer- und Kupplungsseilzüge müssen regelmäßig an ihren oberen Enden abgetrennt werden. Die Seilzüge und ihre Zapfenstellen gründlich mit einem handelsüblichen Schmiermittel schmieren.

- (1) FETT: VORDERBREMSHEBEL-KUPPLUNGHEBEL ZAPFEN
- (2) FETT (SILIKON): GASDREHGRIFFGEHÄUSE
- (3) ÖL: GASDREHGRIFF
- (4) FETT: SCHWINGENLAGERZAPFEN/ DICHTRING/BUND
- (5) FETT: BREMSPEDALZAPFEN
- (6) FETT: DICHTRINGE/RADLAGER
- (7) ÖL: GETRIEBEÖL (SAE # 80-90)
- (8) FETT: STOSSDÄMPFERGESTÄNGE ZAPFENLAGER/DICHTRINGE
- (9) FETT: MITTELSTÄNDER/SEITENSTÄNDERZAPFEN
- (10) FETT: BREMSSELLEN/KASTEN
- (11) FETT: GESCHWINDIGKEITSMESSER-GEHÄUSE
- (12) RADLAGER/DICHTRINGE

MAINTENANCE

EINTRETIEN

MANTENIMIENTO

WARTUNG

novantaventiti.it

EINTRETIEN

INFORMATIONS D'ENTRETIEN	3-1	CHAINE	3-9
PROGRAMME D'ENTRETIEN	3-2	PIGNON	3-9
TUYAU D'ESSENCE	3-2	LIQUIDE DE FREINS	3-10
FILTRE ESSENCE	3-3	USAGE DES PLAQUETTES DE FREINS	3-10
FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE		FREINS	3-11
DES GAZ	3-3	CONTACTEUR DE FEU STOP	3-11
STARTER	3-4	REGLAGE DU PHARE	3-11
FILTRE A AIR	3-5	EMBRAYAGE	3-11
BOUGIE	3-6	BEQUILLE LATÉRALE	3-12
TUYAU D'HUILE MOTEUR	3-6	SUSPENSION	3-13
FILTRE HUILE MOTEUR	3-6	ECROUS, BOULONS, FIXATIONS	3-13
REGIME DE RALENTI DU CARBURATEUR	3-7	ROUES	3-14
FLUIDE REFRIGERANT	3-7	ROULEMENT DE LA COLONNE	
DISPOSITIF DE REFROIDISSEMENT	3-7	DE DIRECTION	3-14
COMPRESSION	3-8	SOUPAPE RC	3-14
AVANCE A L'ALLUMAGE	3-8		

INFORMATIONS D'ENTRETIEN

INFORMATIONS GÉNÉRALES

⚠ ATTENTION

- Si l'on doit faire tourner le moteur en cours de révision, s'assurer que l'endroit où l'on travaille est bien aéré. Ne jamais faire tourner le moteur dans un endroit fermé. Les gaz d'échappements contiennent du monoxyde de carbone. Un gaz très dangereux qui peut provoquer des évanouissements et même la mort.
- L'essence est une substance inflammable qui peut exploser dans certaines circonstances. Aérer la zone où l'on travaille. Ne pas fumer ou provoquer de flammes.

CARACTERISTIQUES

Bloc moteur

Garde à la poignée des gaz	2-6 mm
Avance à l'allumage	10-11 mm
Ecartements des électrodes	0,7-0,8 mm
Bougies:	

	NGK	ND
Normales	BR92CS	W27ESR-U
Pour Parcours prolongés à grande vitesse	BR10ES	W31ESR-U

Régime de ralenti	1.400 ± 100 min ⁻¹ (rpm)
Compression du cylindre	10 ± 3 kg/cm ²
Avance à l'allumage Point F	24,3° ± 2°/3.000 min (rpm)

Châssis

Flèche de la chaîne	25-35 mm
Garde au levier d'embrayage	10-20 mm
Pneus:	

		AVANT	ARRIÈRE
Pression de pneu froid	Conducteur seulement	200 (2.00, 29)	225 (2.25, 33)
	Conducteur et passager	200 (2.00, 29)	250 (2.50, 36)
Dimensions des pneus		100/80-17 52S	130/70-18 63S

Hauteur de la chape	Avant 1,5 mm
	Arrière 2,0 mm

COUPLE DE SERRAGE

Ecrou de l'axe arrière	90 N·m (9.0 kg·m)
------------------------	-------------------

PROGRAMME D'ENTRETIEN

Réaliser les contrôles nécessaires, à chaque pause d'entretien, selon les indications de la liste.

I: Contrôler et nettoyer, régler, graisser et, si nécessaire, remplacer.

C: Nettoyer R: Remplacer A: Régler L: Graisser

FREQUENCE D'ENTRETIEN POINT D'ENTRETIEN		Ce qui arrive en →		IND. DU COMPTEUR TOTAL (NOTE 2)				
		premier ↓ NOTE	× 1.000 KM	1	4	8	12	Se reporter en
			MOIS		6	12	18	
*	CONDUITE D'ALIMENTATION				I	I	I	3-3
*	CREPINE A CARBURANT			C	C	C	C	3-3
*	FONCTIONNEMENT DE POIGNÉE DES GAS			I	I	I	I	3-3
*	STARTER				I	I	I	3-4
	FILTRE A AIR	NOTE 1			C	C	C	3-5
	BOUGIE D'ALLUMAGE			I: Tous les 2.000 Km - R: Tous les 4.000 Km				3-6
	HUILE DE TRANSMISSION		2 ANS * R					2-5
*	CANALISATIONS D'HUILE DU MOTEUR				I	I	I	3-6
*	TAMIS FILTRANT D'HUILE DU MOTEUR						C	3-6
**	POMPE A HUILE			I	I	I	I	2-4
*	RALENTI DU CARBURATEUR			I	I	I	I	3-7
	LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT					I		3-7
	ELEMENTS DU RADIATEUR					I		3-7
	CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT			I		I		3-8
**	DECALAMINAGE PISTON/CYLINDRE					C		7-2
**	DECALAMINAGE LUMIERE D'ECHAPP. CYLINDRE					C		7-5
**	DECALAMINAGE DU POT D'ECHAPPEMENT						C	
	CHAINE DE TRANSMISSION			I,L tous les 1.000 Km				3-9
	LIQUIDE DE FREIN		MOIS: I 2 ANS: R	I	I	I	I	3-10
	USURE PLAQUETTES				I	I	I	3-10
	CIRCUIT DE FREINAGE			I	I			3-11
*	CONTACTEUR DE LAMPE DE FREIN			I	I	I	I	3-11
*	FAISCEAU DE PHARE			I	I	I	I	3-11
	EMBRAYAGE			I		I		3-11
	BEQUILLE LATÉRALE				I	I	I	3-12
*	SUSPENSION			I		I		3-13
*	ECROUS, BOULONS, DISPOSITIFS DE FIXATION			I	I	I	I	3-13
**	ROUES/PNEU			I	I	I	I	3-14
**	ROULEMENT DE TÊTE DE FOURCHE			I		I		3-14

* Les opérations doivent être effectuées par un atelier autorisé Honda, à moins que l'utilisateur ne dispose des outils conformes et de la préparation technique nécessaire.

** Pour sauvegarder votre sécurité, nous vous conseillons de vous adresser à un concessionnaire autorisé Honda.

NOTE: (1) Plus fréquemment lorsque on l'emploie dans des zones poussiéreuses.

(2) Pour de longs parcours, répéter avec la fréquence indiquée dans le schéma.

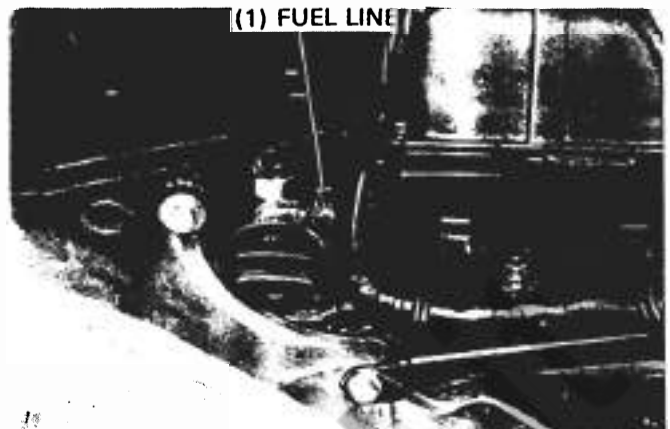
MEMO

novantaventi.it

MAINTENANCE

FUEL LINE

Remove the left fairing (page 4-3).
Check the fuel line for leakage or deterioration, and replace if necessary.

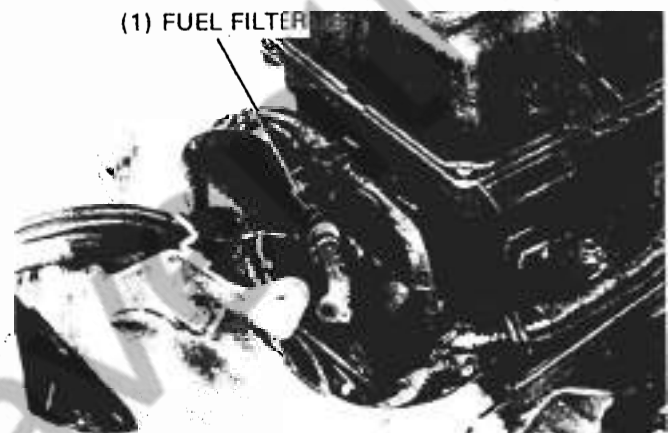


FUEL FILTER

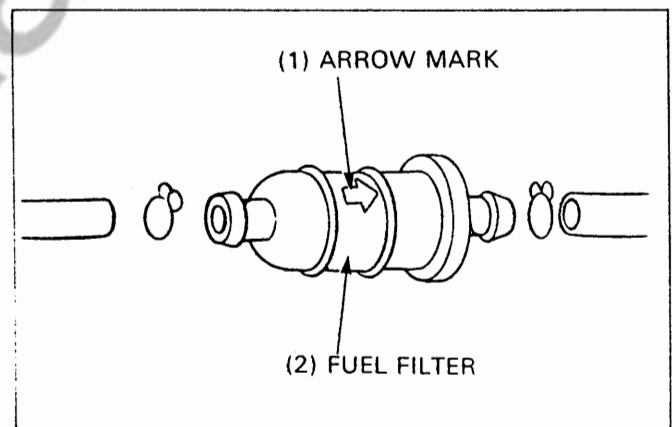
WARNING

- *Gasoline is flammable and explosive under certain conditions. Do not smoke or allow flames or sparks in your working area.*

Remove the fuel tank (page 4-3).
Check the fuel filter for clogging or being dirty, and replace with a new one if necessary.



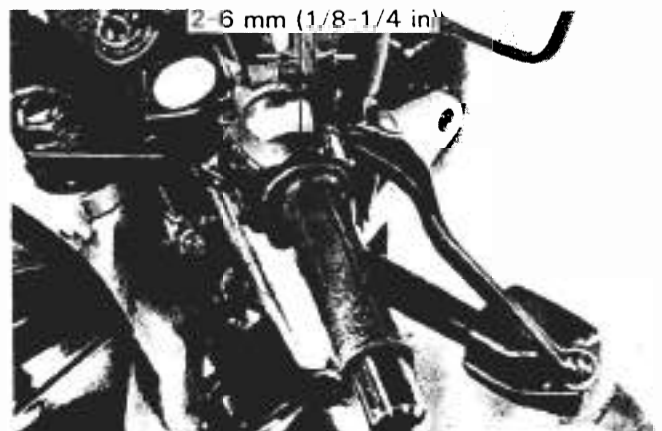
Install a new fuel filter with the arrow mark on the filter pointing the carburetor side.
After installation, check for fuel free flow by turning the fuel valve ON.



THROTTLE OPERATION

Check the throttle grip for smooth operation, complete opening and automatic closing in all steering positions.
Make sure there is no deterioration, damage or kinking in the throttle cables. Replace any damaged parts.
Lubricate the throttle cables (page 2-6) if throttle operation is not smooth.
Measure throttle grip free play at the throttle grip flange.

FREE PLAY: 2-6 mm (1/8-1/4 in)



TUYAU ESSENCE

Déplacer le carénage gauche (page 4-3)
Contrôler le tuyau de l'essence et substituer les pièces qui sont vieilles, endommagées ou qui ont des fuites.

(1) CANALISATION DE L'ESSENCE

FILTRE A ESSENCE

⚠ ATTENTION

- l'essence est une substance très inflammable qui peut exploser dans certaines circonstances. Aérer la zone où l'on travaille. Ne pas fumer ou créer des flammes ou des étincelles.

Déplacer le réservoir de l'essence (page 4-3)
Contrôler si le filtre à essence est bouché ou sale; si nécessaire le remplacer par un nouveau.

(1) FILTRE À ESSENCE

Installer le nouveau filtre avec la flèche en direction du carburateur.

Après le remontage, contrôler, en tournant le robinet du réservoir vers ON, si le flux d'essence est entravé.

(1) FLÈCHE

(2) FILTRE À ESSENCE

FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE DES GAZ

S'assurer que la poignée des gaz s'ouvre jusqu'à plein gaz et qu'elle se referme dans toutes les positions du guidon.

Contrôler les câbles et les remplacer s'ils sont endommagés, usés ou vrillés.

Graisser les câbles du gaz (page 2-6) si le fonctionnement n'est pas normal.

Mesurer la garde de la poignée des commandes des gaz à son rebord.

GARDE: 2-6 mm

TUBERIA DE COMBUSTIBLE

Quitar el carenado izquierdo (pág. 4-3)
Comprobar que las tuberías del combustible no tengan fugas o estén deterioradas y reemplazarlas si es necesario.

(1) TUBERIA DE COMBUSTIBLE

FILTRO DEL COMBUSTIBLE

⚠ ADVERTENCIA

- La gasolina es inflamable y explosiva bajo ciertas condiciones. No fumar ni permitir que haya llamas o chispas en la zona de trabajo.

Extraer el tanque de combustible (pág. 4-3)
Comprobar que el filtro del combustible no esté atascado o sucio y reemplazarlo por uno nuevo si es necesario.

(1) FILTRO DEL COMBUSTIBLE

Colocar un nuevo filtro del combustible con la punta de la flecha hacia el lado del carburador.

Después de la instalación, abrir la válvula del combustible (ON) y comprobar que éste fluya sin dificultad.

(1) FLECHA

(2) FILTRO DEL COMBUSTIBLE

FUNCIONAMIENTO DEL ACELERADOR

Comprobar que la empuñadura del acelerador pueda abrirse completamente en suavidad y que se cierre automáticamente en todas las posiciones de la dirección.

Asegurarse de que los cables del acelerador no estén deteriorados, dañados o retorcidos. Reemplazar todas las partes dañadas.

Lubricar los cables del acelerador (pág. 2-6) si el acelerador no funciona suavemente.

Medir el juego libre de la empuñadura del acelerador en su brida.

JUEGO LIBRE: 2-6 mm

KRAFTSTOFFLEITUNG

Linke Seitenabdeckung entfernen (Seite 4-3).
Überprüfen, ob die Kraftstoffleitung undicht oder beschädigt ist und sie, falls notwendig, austauschen.

(1) KRAFTSTOFFLEITUNG

KRAFTSTOFFFILTER

⚠ WARNUNG

- Benzin ist unter bestimmten Bedingungen entflammbar und explosiv. Nicht rauchen und Flammen oder Funken vom Arbeitsplatz fernhalten.

Kraftstofftank entfernen (Seite 4-3).
Überprüfen, ob der Kraftstofffilter verstopft oder schmutzig ist und ihn, falls notwendig, austauschen.

(1) KRAFTSTOFFFILTER

Einen neuen Kraftstofffilter mit einem Pfeil, Richtung Vergaser, einbauen.

Nach dem Einbau, durch Öffnen des Kraftstoffhahnes (ON) das einwandfreie Funktionieren des Filters überprüfen.

(1) PFEIL

(2) KRAFTSTOFFFILTER

GASDREHGRIF-FUNKTION

Nachprüfen, ob sich der Gasdrehgriff bei allen Lenkerstellungen auf die vollgeöffnete Position drehen lässt, und automatisch wieder zurückgeht.

Darauf achten, dass die Gassellzüge nicht brüchig, beschädigt oder geknickt sind. Beschädigte Teile austauschen.

Gassellzüge schmieren (Seite 2-6), wenn der Gasdrehgriff schwergängig erscheint. Gasdrehgriffspiel am Griff-Flansch messen.

SPIEL: 2-6mm

MAINTENANCE

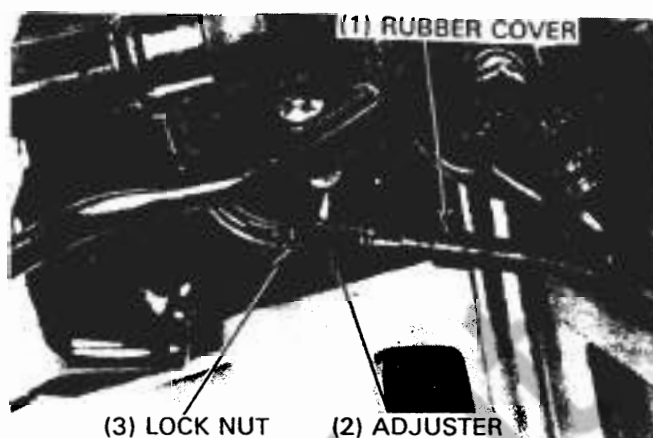
Adjust as follows:

Pull the rubber caver off the adjuster.

Loosen the lock nut and turn the adjuster as required.

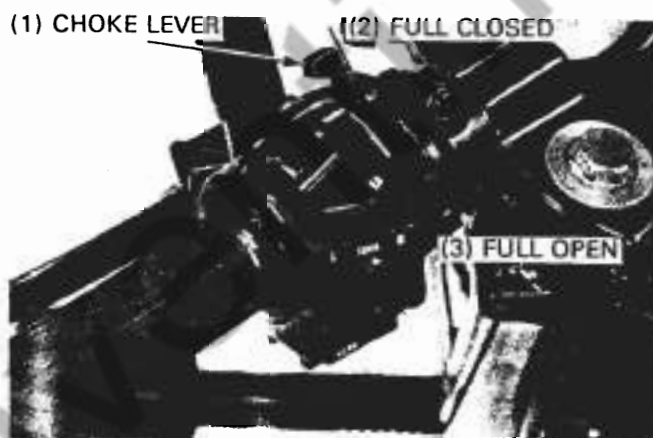
Tighten the lock nut.

Recheck the throttle operation.



CARBURETOR CHOKE

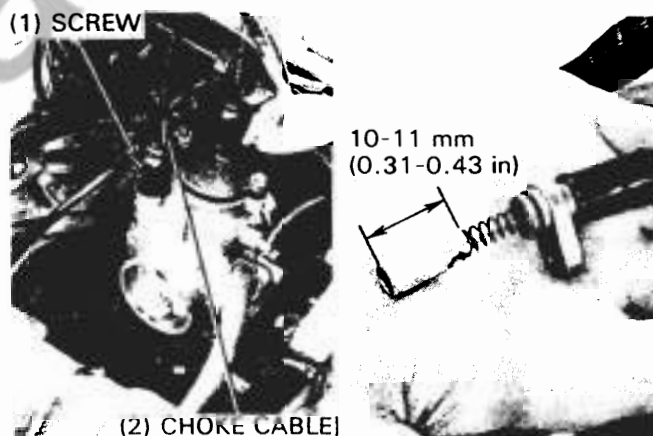
This model choke system uses a fuel enrichening circuit controlled by a bystarter valve. The bystarter valve opens the enrichening circuit when the choke lever on the handlebar is pulled back.



Remove the air cleaner case (page 4-5) and disconnect the choke cable by removing the screw.

Measure the bystarter valve stroke when the choke lever is pulled back all the way from the full closed position.

BYSTARTER VALVE STROKE: 10-11mm (0.39-0.43in)



If the valve stroke is out of specification, adjust following procedure below:

Minor adjustment is made with the cable's elbow at the left handle switch housing.

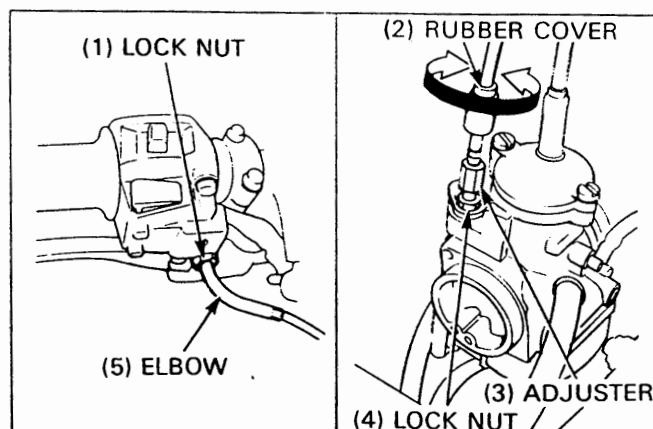
Loosen the lock nut and turn the elbow as required.

Tighten the lock nut.

Majour adjustment is made with the lower adjuster.

Slide the rubber cover up, loosen the adjuster lock nut and turn the lower adjuster as required. Tighten the lock nut securely and recheck the valve stroke.

Install the air cleaner (page 4-5) and fuel tank (page 4-4).



Régler de la façon suivante:

Enlever la protection en caoutchouc du registre.
Desserer le contre-écrou et tourner le régleur.
Serrer le contre-écrou.
Contrôler à nouveau le fonctionnement de la commande des gaz

- (1) PROTECTION EN CAOUTCHOUC
- (2) RÉGISTRE
- (3) CONTRE-ÉCROU

STARTER

Le dispositif de l'air de ce modèle emploi un circuit d'enrichissement de l'essence contrôlé par une soupape de démarrage. Celle-ci ouvre le circuit d'enrichissement lorsque le levier du starter sur le guidon est en direction du conducteur.

- (1) LEVIER DU STARTER
- (2) TOUT À FAIT FERMÉ
- (3) TOUT À FAIT OUVERT

Déplacer le bloc filtre à air (page 4-5) et déconnecter le câble du starter en enlevant la vis.
Mesurer la course du clapet de starter entre la position "ouvert" et "fermé".

COURSE DU CLAPET DE STARTER: 10-11 mm

- (1) VIS
- (2) CÂBLE STARTER

Si la course du clapet n'est pas régulière, régler de la façon suivante:

pour une course inférieure
Desserer le contre-écrou et tourner le coude selon le besoin

Serrer le contre-écrou.

Pour une course supérieure employer le registre inférieur

Enlever la protection en caoutchouc, desserrer le contre-écrou et le tourner. Serrer le contre-écrou et contrôler à nouveau la course du starter.

Replacer le boîtier du filtre à air (page 4-5) et le réservoir d'essence (page 4-4)

- (1) CONTRE ÉCROU
- (2) PROTECTION EN CAOUTCHOUC
- (3) RÉGISTRE
- (4) CONTRE-ÉCROU
- (5) COUDE

Regular como sigue:

Sacar la protección de goma del regulador.
Aflojar la contratuera y girar el regulador como es necesario.
Apretar la contratuera.
Volver a comprobar el funcionamiento del acelerador.

- (1) PROTECCION DE GOMA
- (2) CONTRATUERCA
- (3) REGULADOR

ESTRANGULADOR DEL CARBURADOR

El sistema de estrangulación de este modelo utiliza un circuito de enriquecimiento del combustible controlado por una válvula de arranque (bystarter). Esta abre el circuito de enriquecimiento cuando la palanca de estrangulación situada en el manillar está tirada hacia atrás.

- (1) PALANCA DE ESTRANGULACION
- (2) TOTALMENTE CERRADO
- (3) TOTALMENTE ABIERTO

Quitar la cubierta del filtro de aire (pág. 4-5) y desconectar el cable de estrangulación extrayendo el tornillo.

Medir la carrera de la válvula de arranque cuando la palanca de estrangulación esté completamente tirada hacia atrás de la posición totalmente cerrada.

CARRERA DE LA VALVULA DE ARRANQUE: 10-11 mm

- (1) TORNILLO
- (2) CABLE DE ESTRANGULACION

Si la carrera de la válvula no es regular, ajustar siguiendo los procedimientos que hay a continuación:
Hacer las regulaciones de menor importancia con el codo del cable hacia la caja de los interruptores del manillar izquierdo.

Aflojar la contratuera y girar el codo como es necesario.

Apretar la contratuera.

Hacer las regulaciones de mayor importancia con el regulador inferior.

Deslizar hacia arriba la cubierta de goma, aflojar la contratuera del regulador y girar el regulador como es necesario. Apretar firmemente la contratuera y volver a comprobar la carrera de la válvula. Instalar el filtro de aire (pág. 4-5) y el tanque de combustible (4-4).

- (1) CONTRATUERCA
- (2) PROTECCION DE GOMA
- (3) REGULADOR
- (4) CONTRATUERCA
- (5) CODO

Zur Einstellung:

Gummikappe vom Einsteller abnehmen.
Kontermutter lösen und Einsteller drehen.
Kontermutter anziehen.
Gasdrehgriff-Funktion nochmals überprüfen.

- (1) GUMMIKAPPE
- (2) EINSTELLER
- (3) KONTERMUTTER

VERGASERCHOKE

Dieses Chokesystem benutzt einen von einem Kaltstartventil gesteuerten Kraftstoffanreicherungskreislauf. Das Kaltstartventil öffnet den Anreicherungskreislauf, wenn der Chokehebel am Lenker nach hinten gezogen wird.

- (1) CHOKEHEBEL
- (2) GESCHLOSSEN
- (3) OFFEN

Luftfiltergehäuse entfernen (Seite 4-5) und Chokeseilzug, nachdem die Schraube gelöst worden ist, abtrennen.

Kaltstartventil-Lauf von "geschlossen" auf "offen" messen.

KALTSTARTVENTIL-LAUF: 10-11mm.

- (1) SCHRAUBE
- (2) CHOKESEILZUG

Falls der Ventil-Astand nicht den technischen Daten entspricht, wie folgt einstellen:

Kleinere Einstellungen werden durch das Kabelknie am linken Schaltergehäuse vorgenommen.
Kontermutter lösen und Kabelknie nach Bedarf drehen.

Kontermutter anziehen.

Grössere Einstellungen werden durch den unteren Einsteller vorgenommen.

Gummikappe nach oben gleiten lassen.
Einsteller-Kontermutter lösen und unteren Einsteller nach Bedarf drehen. Kontermutter anziehen und Abstand nochmals überprüfen.

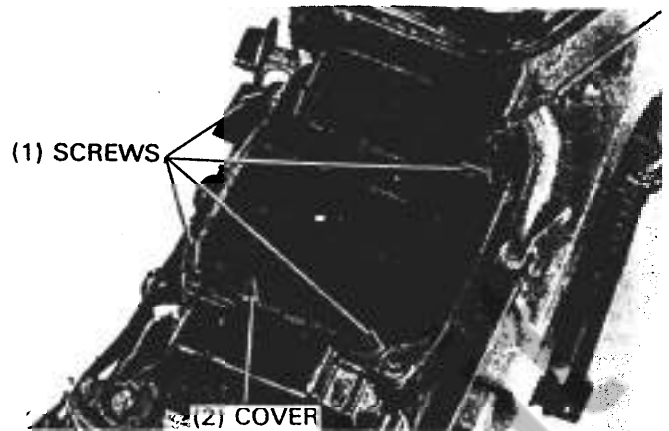
Luftfilter (Seite 4-5) und Kraftstofftank (Seite 4-4) wieder einbauen.

- (1) KONTERMUTTER
- (2) GUMMIKAPPE
- (3) EINSTELLER
- (4) KONTERMUTTER
- (5) KABELKNE

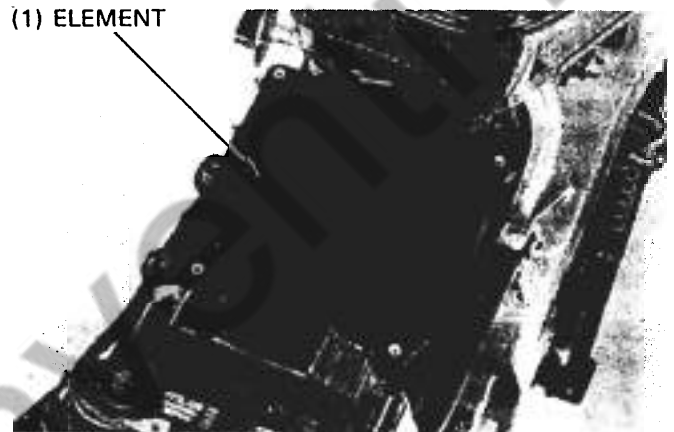
MAINTENANCE

AIR CLEANER

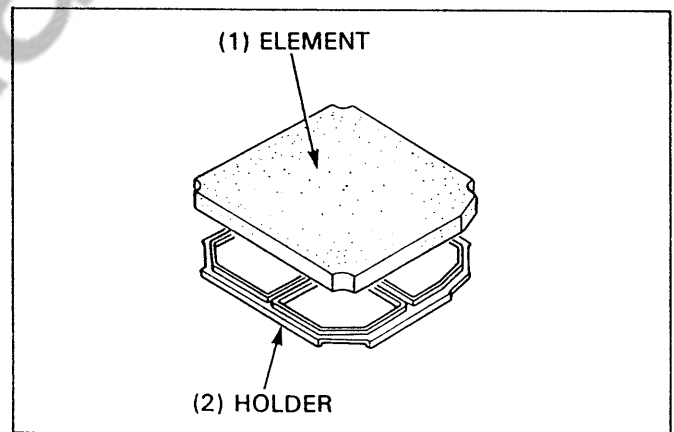
Remove the right and left fairings (page 4-3).
Remove the four air cleaner case cover attaching screws and the cover.



Remove the air cleaner element from the case.



Remove the element holder from the element.



Wash the element in non-flammable or high flash point solvent, squeeze out the solvent thoroughly, and allow to dry.

⚠ WARNING

- *Never use the gasoline or low flash point solvents for cleaning the air cleaner element. A fire or explosion could result.*

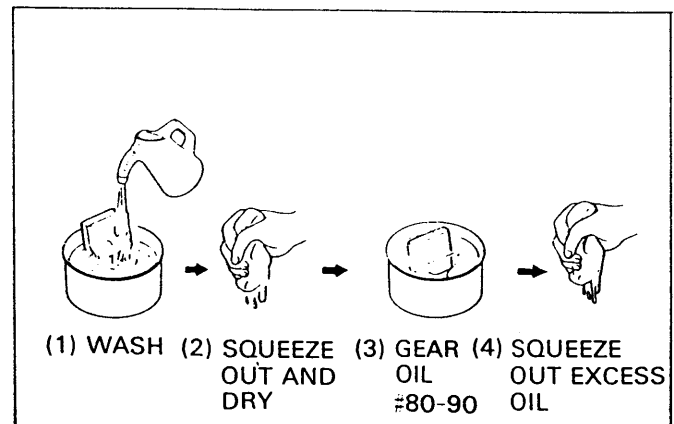
Soak the element in gear oil (SAE # 80-90) and squeeze out oil.

Install the element holders onto the element holder.

Install the air cleaner element into the air cleaner case.

Install the air cleaner case cover and secure it with the four screws.

Install the right and left fairings (page 4-3).



FILTRE A AIR

Déplacer les carénages droit et gauche (page 4-3)
Dévisser les 4 vis de fixation du couvercle et enlever le couvercle

- (1) VIS
- (2) COUVERCLE

Enlever l'élément du boîtier.

- (1) ELÉMENT DU FILTRE A AIR

Détacher le porte-élément.

- (1) ELÉMENT DU FILTRE A AIR
- (2) PORTE-ÉLÉMENT

Poner l'élément avec un solvant non-inflammable ou ayant un haut point d'éclair, égoutter et laisser sécher.

⚠ ATTENTION

- Ne jamais employer de l'essence ou des solvants ayant un bas point d'éclair pour nettoyer le filtre. Ceci pourrait provoquer un incendie ou une explosion.

Tremper le filtre dans de l'huile pour engrenage (SAE # 80-90) puis égoutter.

Replacer le porte-élément et l'élément dans le boîtier.

Replacer le couvercle et le fixer avec les 4 vis. Replacer les carénages droit et gauche (page 4-3).

- (1) LAVAR
- (2) EGOUTTER ET LAISSER SÉCHER
- (3) HUILE POUR ENGRANAGES # 80-90
- (4) EGOUTTER

FILTRO DE AIRE

Quitar los carenados derecho e izquierdo (pág. 4-3). Extraer los cuatro tornillos que sujetan la cubierta de la caja del filtro de aire y quitar la cubierta.

- (1) TORNILLOS
- (2) CUBIERTA

Sacar de la caja el elemento del filtro de aire.

- (1) ELEMENTO

Extraer el soporte del elemento.

- (1) ELEMENTO
- (2) SOPORTE

Lavar el elemento con un disolvente no inflamable o con un alto punto de inflamabilidad, estrujar totalmente y dejar secar.

⚠ ADVERTENCIA

- No utilizar nunca gasolina o un disolvente con un punto bajo de inflamabilidad para limpiar el elemento del filtro de aire. Podría provocar un incendio o una explosión.

Impregnar el elemento con aceite de engranajes (SAE # 80-90) y después estrujarlo bien.

Colocar el soporte y el elemento dentro de la caja del filtro de aire.

Instalar la cubierta de la caja del filtro de aire y fijarla con los cuatro tornillos.

Instalar los carenados derecho e izquierdo (pág. 4-3).

- (1) LAVAR
- (2) ESTRUJAR Y SECAR
- (3) ACEITE DE ENGRANAJES # 80-90
- (4) ESTRUJAR BIEN EL ACEITE EN EXCESO

LUFTFILTER

Linke und rechte Seitenabdeckung entfernen (Seite 4-3).

Die vier Montageschrauben des Luftfiltergehäuses abdecken und den Deckel entfernen.

- (1) MONTAGESCHRAUBEN
- (2) DECKEL

Luftfiltereinsatz aus dem Gehäuse entfernen.

- (1) LUFTFILTEREINSATZ

Einsatzhalter vom Filtereinsatz entfernen.

- (1) FILTEREINSATZ
- (2) EINSATZHALTER

Luftfiltereinsatz mit einem nicht entflammenden oder schwer entflammenden Lösungsmittel waschen. Lösungsmittel herausdrücken und trocknen lassen.

⚠ WARNUNG

- Niemals Benzin oder leicht entflammendes Lösungsmittel zum Waschen des Luftfiltereinsatzes verwenden. Brand oder Explosion könnten dadurch entstehen.

Filtereinsatz in Getriebeöl (SAE # 80-90) eintauchen und überflüssiges Öl herausdrücken.

Filtereinsatz und Einsatzhalter in das Filtergehäuse einbauen

Filtergehäusedeckel mit den vier Montageschrauben befestigen.

Linke und rechte Seitenabdeckung wieder anbringen (Seite 4-3).

- (1) WASCHEN
- (2) LÖSUNGSMITTEL HERAUSDRÜCKEN UND TROCKNEN LASSEN
- (3) GETRIEBEÖL # 80-90
- (4) ÜBERFLÜSSIGES ÖL HERAUSDRÜCKEN

MAINTENANCE

SPARK PLUG

Disconnect the spark plug cap and remove the spark plug. Visually inspect the spark plug electrodes for wear. The center electrode should have square edges and the side electrode should have a constant thickness. Discard the spark plug if there is apparent wear or if the insulator is cracked or chipped. Measure the gap with a wire-type feeler gauge and adjust if necessary by carefully bending the side electrode.

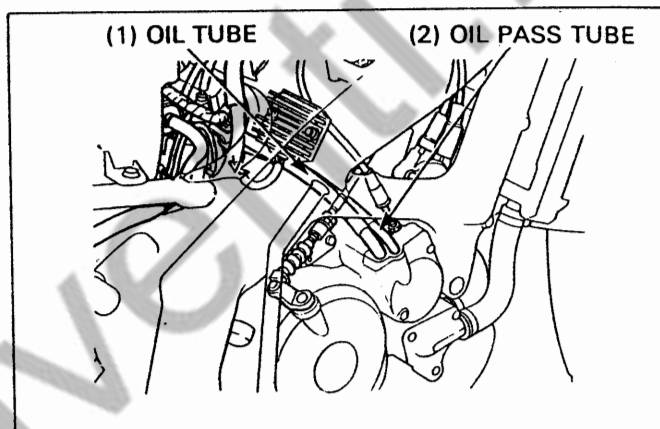
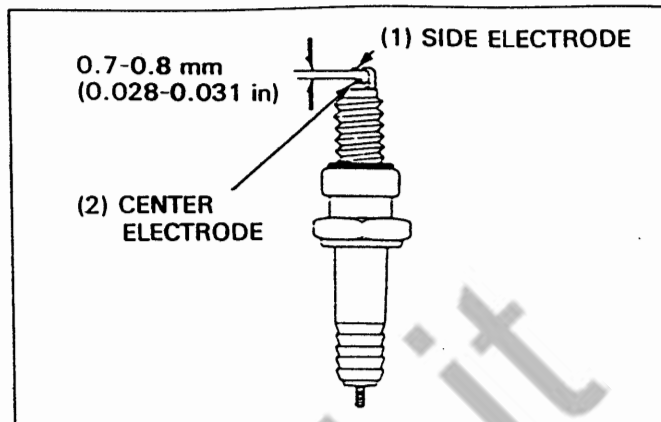
SPARK PLUG GAP : 0.7-0.8 mm (0.028-0.031 in)

SPARK PLUG :

	NGK	ND
Standard	BR9ECS	W27ESR-U
For extended high Speed riding	BR10ES	W31ESR-U

With the plug washer attached, thread the spark plug in by hand to prevent cross threading. Tighten the spark plug another 1/2 turn with a spark plug wrench to compress the plug washer.

Connect the spark plug cap to the plug.



ENGINE OIL LINE

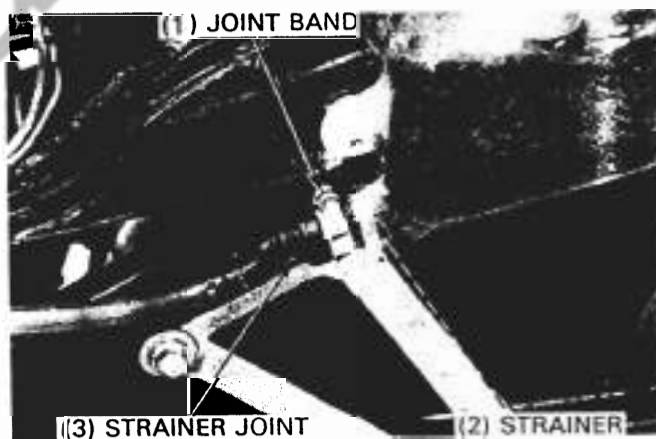
Check the engine oil line and replace any parts which show deterioration, damage or leakage.

Bleed the oil pump and oil lines, if they have air bubbles in them (page 2-3)

ENGINE OIL STRAINER SCREEN

Loosen the oil strainer joint band, remove the strainer joint at the bottom of the oil tank and allow the oil to drain into a clean container.

Remove the oil strainer from the strainer joint.



Clean the oil strainer with compressed air. Replace the oil strainer if necessary.

Reinstall the strainer into the strainer joint. Install the joint onto the oil tank and tighten the joint band securely.

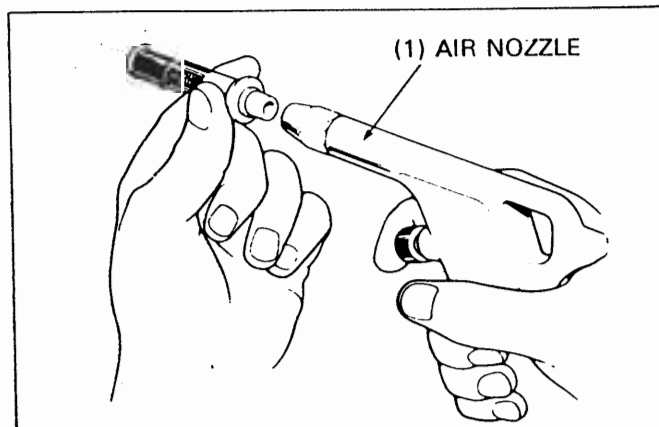
Fill the oil tank with the recommended oil and bleed air from the oil pump and oil lines (page 2-3).

OIL TANK CAPACITY: 1.0 lit (1.06 US qt, 0.88 Imp qt)

RECOMMENDED ENGINE OIL: Honda 2-stroke oil or equivalent

NOTE

- Connect the oil line securely and check for the oil leakage.



BOUGIE

Détacher le capuchon et déplacer la bougie. Contrôler à l'œil que les électrodes de la bougie ne soient pas usées. L'électrode centrale devrait avoir les bords carrés tandis que l'électrode latérale devrait avoir une épaisseur constante. Éliminer la bougie si elle est usée ou si l'isolant est endommagé ou fissuré. Mesurer l'écartement avec un calibre d'épaisseur à fil et si nécessaire plier avec précaution l'électrode latérale pour la régler.

Ecartement des électrodes: 0,7-0,8 mm

BOUGIE:

	NGK	ND
Standard	BR9ECS	W27ESR-U
Pour parcours prolongés à grande vitesse	BR10ES	W31ESR-U

Poser la rondelle sur la bougie la visser à la main pour éviter toute erreur. Visser la bougie encore d'un demi tour avec la clef appropriée pour serrer la rondelle. Replacer le capuchon de la bougie.

- (1) ELECTRODE LATÉRALE
- (2) ELECTRODE CENTRALE

CANALISATION HUILE MOTEUR

Contrôler le tuyau de l'huile moteur et remplacer toutes les pièces qui sont usées, endommagées ou qui ont des fuites. Faire sortir l'air de la pompe à huile et du tuyau.

- (1) TUYAU D'ASPIRATION
- (2) TUYAU D'ENVOI

FILTRE A HUILE

Desserer le collier du filtre à huile et déconnecter le tuyau de la partie inférieure du réservoir pour permettre à l'huile de couler dans un récipient propre. Déplacer le filtre à huile.

- (1) COLLIER
- (2) FILTRE
- (3) TUYAU

Nettoyer le filtre à huile avec de l'air comprimé. Si nécessaire le remplacer. Remettre le filtre à sa place et le remonter sur le réservoir de l'huile serrant très bien. Remplir le réservoir de l'huile avec l'huile recommandée et faire sortir l'air de la pompe et du tuyau de l'huile (page 2-3).

CAPACITÉ DU RÉSERVOIR DE L'HUILE: 1,0 l
HUILE MOTEUR RECOMMANDÉE: CASTROL NEW FORMULA TTS.

NOTE:

- Connecter rigoureusement le tuyau de l'huile et vérifier s'il y a des fuites.

- (1) PISTOLET À AIR COMPRIMÉ

BUJIA

Desconectar el capuchón de la bujía y sacar la bujía. Inspeccionar visualmente si los electrodos de la bujía están desgastados. El electrodo central tendrá que tener los bordes cuadrados, en cambio el electrodo lateral tendrá que tener un espesor constante. No usar la bujía si está desgastada o si la cerámica está agrietada o picada. Medir el entrehierro con un calibrador de espesores de tipo alambre y ajustar si es necesario doblando el electrodo lateral cuidadosamente.

ENTREHIERRO DE LA BUJIA: 0,7-0,8 mm

BUJIA:

	NGK	ND
Normales	BR9ECS	W27ESR-U
Para conducir a alta velocidad constante	BR10ES	W31ESR-U

Con la arandela de la bujía de hermetismo, enroscar la bujía con la mano para evitar una incorrecta colocación. Enroscar la bujía otra media vuelta con la llave de bujías para comprimir la arandela. Colocar el capuchón en la bujía.

- (1) ELECTRODO LATERAL
- (2) ELECTRODO CENTRAL

TUBERIA DEL ACEITE DE MOTOR

Comprobar la tubería del aceite de motor y reemplazar las partes que estén deterioradas, dañadas o que tengan fugas. Purgar la bomba y las tuberías de aceite si hay burbujas de aire en ellas (pág. 2-3).

- (1) TUBO DE ACEITE
- (2) TUBO DE PASO DE ACEITE

TAMIZ DEL COLADOR DEL ACEITE DEL MOTOR

Aflojar la banda de la unión del colador, sacar la unión del colador de la parte inferior del depósito de aceite y dejar que drene el aceite a un recipiente limpio. Sacar de la unión del colador el colador.

- (1) BANDA DE LA UNIÓN
- (2) COLADOR
- (3) UNIÓN DEL COLADOR

Limpiar el colador con aire comprimido. Sustituirlo si es necesario. Volver a instalar el colador dentro de la unión del colador. Colocar la unión sobre el depósito de aceite y apretar la banda de la unión firmemente. Llenar el depósito con el aceite recomendado y purgar el aire de la bomba y de las tuberías del aceite (pág. 2-3).

CAPACIDAD DEL DEPÓSITO DE ACEITE: 1,0 litros
ACEITE DE MOTOR RECOMENDADO: CASTROL NEW FORMULA TTS

NOTA

- Conectar firmemente las tuberías del aceite y comprobar si tienen fugas.

- (1) PISTOLA DE AIRE

ZÜNDKERZE

Zündkerzenstecker entfernen und Zündkerze herausrauben. Zündkerzenelektroden auf Abnutzung untersuchen. Die Elektrode in der Mitte sollte eckige Kanten und die Seitenelektrode eine gleichmäßige Dicke vorweisen. Zündkerze wegwerfen, wenn sie abgenutzt ist oder wenn der Isolator gebrochen oder gespalten ist. Elektrodenabstand mit einer Fühlerlehre messen und ihn, falls erforderlich, durch sorgfältiges Biegen der Seitenelektrode richtig einstellen.

ELEKTRODENABSTAND: 0,7-0,8 mm

ZÜNDKERZE:

	NGK	ND
Standard	BR9ECS	W27ESR-U
Für weite Strecken bei hoher Geschwindigkeit	BR10ES	W31ESR-U

Zündkerze und Ring mit der Hand zudrehen und dann mit einem Zündkerzenschlüssel kurz nachziehen.

Zündkerzenstecker wieder anbringen.

- (1) SEITENELEKTRODE
- (2) MITTELELEKTRODE

MOTORÖLLEITUNG

Motorölleitung überprüfen und undichte, beschädigte oder abgenutzte Teile austauschen. Ölpumpe und Ölleitungen entlüften, falls Luftblasen vorhanden sind (Seite 2-3).

- (1) ÖLLEITUNG
- (2) ÖLVERBINDUNGSLEITUNG

MOTORÖLFILTERSIEB

Ölfiltersieb-Befestigungsschelle lösen. Filterbefestigung an der unteren Seite des Ölbehälters entfernen und das Öl in einen sauberen Behälter auslaufen lassen. Ölfilter von der Filterbefestigung entfernen.

- (1) BEFESTIGUNGSSCHELLE
- (2) FILTER
- (3) FILTERBEFESTIGUNG

Ölfilter mit Luftdruck reinigen. Ölfilter, falls erforderlich, austauschen.

Filter wieder in die Filterbefestigung einbauen. Befestigung wieder auf den Ölbehälter einbauen und Befestigungsschelle fest anziehen. Ölbehälter mit empfohlenem Öl füllen und Ölpumpe und Ölleitungen (Seite 2-3) entlüften.

ÖLTANK-INHALT: 1,0 l
EMPFOHLENES MOTORÖL: CASTROL NEW FORMULA TTS

ZUR BEACHTUNG

- Ölleitung anschliessen. Überprüfen, ob undichte Stellen vorhanden sind.

- (1) DRUCKLUFTPISTOLE

MAINTENANCE

CARBURETOR IDLE SPEED

⚠ WARNING

- *If the engine must be running to do some work, make sure the area is well ventilated. Never run the engine in an enclosed area. The exhaust contains poisonous carbon monoxide gas that can cause the loss of consciousness and may lead to death.*

NOTE

- Inspect and adjust idle speed after all other engine adjustments are within specifications.
- The engine must be warm for accurate adjustment. Ten minutes of stop-and-go riding is sufficient.

Warm up the engine.

Place the motorcycle on its center stand and shift the transmission into neutral.

Check the idle speed and adjust by turning the throttle stop screw if necessary.

IDLE SPEED: $1,400 \pm 100 \text{ min}^{-1}$ (rpm)

RADIATOR COOLANT

⚠ WARNING

- *If the engine must be running to do some work, make sure the area is well ventilated. Never run the engine in an enclosed area. The exhaust contains poisonous carbon monoxide gas that can cause the loss of consciousness and may lead to death.*

Remove the right fairing (page 4-3).

Check the coolant level of the reserve tank with the engine running at normal operating temperature. The level should be between the "UPPER" and "LOWER" level lines.

If necessary, remove the seat and reserve tank cap and fill to the "UPPER" level line with 50/50 mixture of distilled water and antifreeze.

Reinstall the reserve tank cap and seat.

COOLING SYSTEM

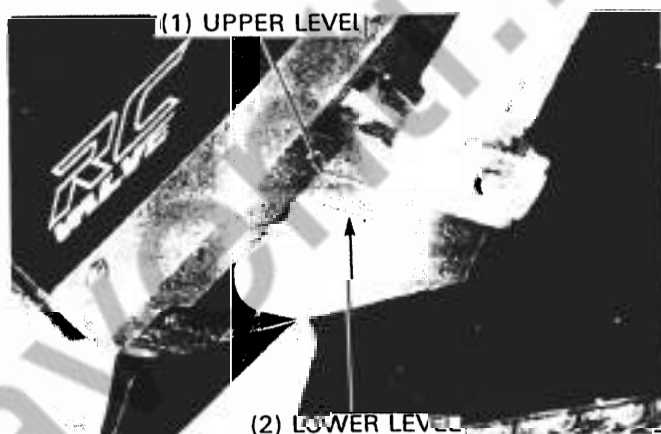
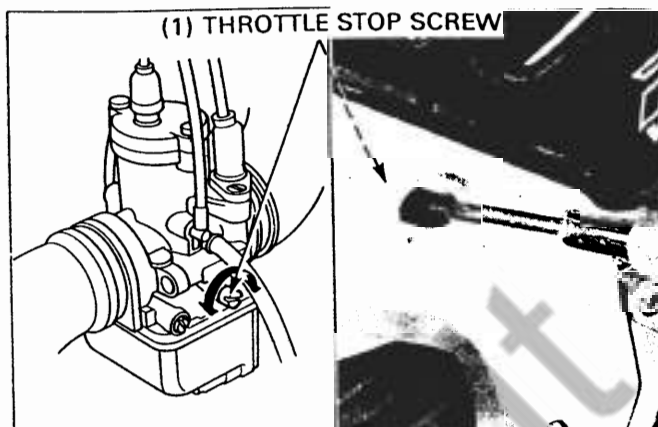
Check the radiator core for clogging or damage.

Straighten the bent fins and collapsed tubes.

Remove the insects, mud or any obstructions with compressed air or low water pressure.

Replace the radiator if the air flow is restricted over more than 20% of the radiating surface.

For radiator replacement, refer to the page 5-7.



REGIME DE RALENTI DU CARBURATEUR

ATTENTION!

- Si l'on doit faire tourner le moteur en cours de révision, s'assurer que l'embrayeur ou l'on travaille est bien arrêté. Ne jamais faire tourner le moteur dans un endroit fermé. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz très dangereux qui peut provoquer des empoisonnements et même la mort.

NOTE

- Contrôler et régler le régime de ralenti après avoir tenu le moteur à chaud.
- Le moteur doit être chaud pour bien le régler. Un moteur de machine qui reste suffisant.

Chauffer le moteur.

Poser le motorcycle sur sa béquille centrale et la régler au point mort.

Consultez le régime de ralenti et, si nécessaire, le régler en tournant le vis de réglage du ralenti.

REGIME DE RALENTI: 1400 ± 100 min⁻¹ (rpm)

(1) VIS DE RÉGLAGE DU RALENTI

FLUIDE DE RÉFROIDISSEMENT

ATTENTION!

- Si l'on doit faire tourner le moteur en cours de révision, s'assurer que l'embrayeur ou l'on travaille est bien arrêté. Ne jamais faire tourner le moteur dans un endroit fermé. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone. Il s'agit d'un gaz très dangereux qui peut provoquer des empoisonnements et même la mort.

Déplacer le carénage droit (page 4-3).

Contrôler le niveau de fluide de refroidissement du réservoir de réserve à moteur allumé et à la température de marche habituelle. Le niveau devrait être compris entre le point de remplissage supérieur (UPPER) et le point de remplissage inférieur (LOWER).

(1) NIVEAU SUPÉRIEUR

(2) NIVEAU INFÉRIEUR

Si nécessaire, déplacer la bague et le bouchon du réservoir de réserve et le remplir jusqu'au niveau supérieur avec un mélange de 50% d'eau distillée et 50% d'antigel.

Remplacer le bouchon du réservoir de réserve et la bague.

(1) BOUCHON DU RÉSERVOIR

SYSTEME DE RÉFROIDISSEMENT

Contrôler que l'ajutage du radiateur ne soit ni bouché ni endommagé. Rincer les ailettes et les tuyaux plats. Enlever les insectes, la boue et tout ce qui gêne avec de l'air comprimé ou de l'eau à basse pression. Remplacer le radiateur si plus de 20% de sa surface est bouchée. Pour le remplacer, voir la page 5-7.

RALENTI DEL CARBURADOR

ADVERTENCIA!

- Si es necesario hacer algunos trabajos con el motor en funcionamiento, asegurarse de que la zona esté bien ventilada. No poner nunca el motor en funcionamiento en una zona cerrada. Los gases de escape contienen gases de monóxido de carbono tóxicos que pueden causar la pérdida del conocimiento y provocar la muerte.

NOTA

- Inspeccionar y ajustar el ralentí después de que los ajustes del motor cumplan las normas especificadas.
- El motor debe estar caliente para que el ajuste se haga sin problemas. Será suficiente con diez minutos de marcha haciendo pausas intermedias.

Calentar el motor.

Apoyar la motocicleta sobre su estante central y poner la transmisión en punto muerto.

Comprobar el ralentí y ajustarlo girando el tornillo de regulación del ralentí si es necesario.

RALENTI: 1.400 ± 100 min⁻¹ (rpm).

(1) TORNILLO DE REGULACIÓN DEL RALENTI

LIQUIDO REFRIGERANTE

ADVERTENCIA!

- Si es necesario hacer algunos trabajos con el motor en funcionamiento, asegurarse de que la zona esté bien ventilada. No poner nunca el motor en funcionamiento en una zona cerrada. Los gases de escape contienen gas de monóxido de carbono tóxico que puede causar la pérdida del conocimiento y provocar la muerte.

Mover el carenado derecho (pág. 4-3).

Comprobar el nivel de agua en el depósito de reserva con el motor girando a la temperatura normal de funcionamiento. El nivel debe estar entre las líneas de nivel SUPERIOR (UPPER) e INFERIOR (LOWER).

(1) NIVEL SUPERIOR

(2) NIVEL INFERIOR

Si es necesario, quitar el tapón y el tapón del depósito de reserva y llenar hasta la línea de nivel UPPER con una mezcla de agua destilada y anti-congelante al 50%.

Volver a instalar el tapón del depósito de reserva y el tapón.

(1) TAPÓN DEL DEPÓSITO

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Comprobar si los núcleos del radiador están libres de insectos o suciedad.

Enderezar las aletas dañadas y los tubos del radiador que estén doblados.

Limpiar los insectos con un aire comprimido o con agua a baja presión.

Reemplazar el radiador si el flujo de aire es un 20% inferior a la superficie del radiador. Para reemplazar el radiador, ver la página 5-7.

LEERLAUF-EINSTELLUNG

WARNUNG!

- Falls Arbeiten bei laufendem Motor durchgeführt werden müssen, für ausreichende Belüftung sorgen. Motor nie in einem geschlossenen Raum laufen lassen. Die Abgasgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid, die zu Bewusstlosigkeit führen können. Sie stellen auch eine Todesgefahr dar.

ZUR BEACHTUNG

- Leerlaufdrehzahl überprüfen und einstellen, wenn die anderen Einstellungen des Motors stimmen.
- Der Motor muss warm sein. Eine zehn Minuten lange Standzeit genügt.

Motor wärmen lassen.

Motor auf den Haltestand stellen und auf Leerlauf schalten.

Leerlaufdrehzahl überprüfen und, falls erforderlich, durch Drehen der Leerlaufverstellungsschraube einstellen.

LEERLAUFDREHZAHL: 1.400 ± 100 min⁻¹ (rpm)

(1) LEERLAUFVERSTELLUNGSSCHRAUBE

KÜHLMITTEL

WARNUNG!

- Falls Arbeiten bei laufendem Motor durchgeführt werden müssen, für ausreichende Belüftung sorgen. Motor nie in einem geschlossenen Raum laufen lassen. Die Abgasgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid, die zu Bewusstlosigkeit führen können. Sie stellen auch eine Todesgefahr dar.

Rechte Seitenabdeckung entfernen (Seite 4-3). Motor auf normaler Betriebsdrehzahl laufen lassen und Kühlmittelstand im Reservoir überprüfen. Der Stand sollte sich zwischen dem oberen "UPPER" und dem unteren "LOWER" Pegel befinden.

(1) OBERER FÜLLANZEIGER

(2) UNTERER FÜLLANZEIGER

Steuern und Reservoirverschluss, falls vorhanden entfernen und den Tank mit einem 50/50 Gemisch aus destilliertem Wasser und Frostschutzmittel bis zum oberen Füllstandsgang füllen. Reservoirverschluss und Sitz wieder anbringen.

(1) RESERVOIRANKVERSCHLUS

KÜHLSYSTEM

Überprüfen, ob das Kühlmittel verunreinigt oder beschädigt ist.

Gut gereinigtes und unbeschädigtes Kühlmittel nutzen.

Schlamm, Insekten oder andere Verunreinigungen mit kaltem Wasser oder Wasser mit niedrigem Druck abspülen.

Kühler austauschen, falls über 20% der Kühlerfläche durch Verunreinigungen verstopft ist.

(1) Das Auswechseln des Kühlers, siehe Seite 5-7.

MAINTENANCE

Check the cooling system hoses for cracks, deterioration or other damage, and replace if necessary.
Check that all hose clamps are secure.

CYLINDER COMPRESSION

Warm the engine up to the normal operating temperature.

⚠ WARNING

- *If the engine must be running to do some work, make sure the area is well ventilated. Never run the engine in an enclosed area. The exhaust contains poisonous carbon monoxide gas that can cause the loss of consciousness and may lead to death.*

Remove the spark plug cap and spark plug.
Install the compression gauge to the spark plug hole.
Turn the engine stop switch "OFF".

Open the throttle all the way and crank the engine with the starter motor or by operating the kickstarter pedal several times.

NOTE

- Be sure compression is not leaking at the gauge connection.
- Crank the engine until the gauge reading stops rising.

COMPRESSION PRESSURE:

$1,000 \pm 200$ (10 ± 2 kg/cm², 142 ± 28 psi)

Low compression can be caused by:

- Faulty reed valve.
- Leaking cylinder head gasket.
- Worn piston rings and cylinder
- Worn cylinder.
- Damaged crankshaft oil seal.

High compression can be caused by:

- Carbon deposits in combustion chamber or on top of the piston.

IGNITION TIMING

NOTE

- The Capacitive Discharge Ignition system is factory pre-set and can not be adjusted. Ignition timing inspection procedures are given as follows.

Warm the engine up to the operating temperature.

⚠ WARNING

- *If the engine must be running to do some work, make sure the area is well ventilated. Never run the engine in an enclosed area. The exhaust contains poisonous carbon monoxide gas that can cause the loss of consciousness and may lead to death.*

Start the engine and raise the engine speed to 3,000 min⁻¹ (rpm) by turning the throttle stop screw in.

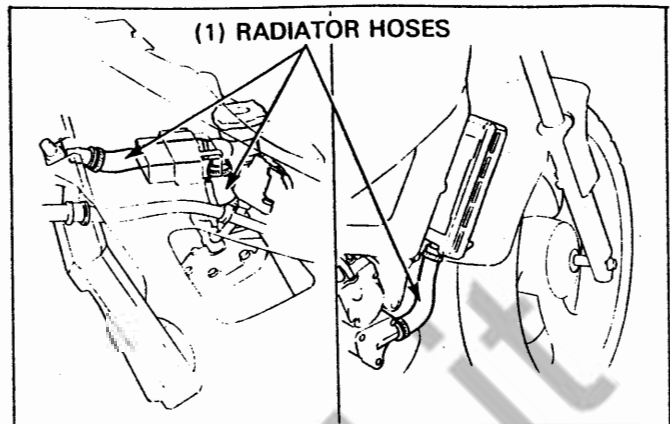
Remove the timing hole cap.

Connect a timing light.

Inspect the ignition timing.

Timing is correct if the "F" mark on the alternator rotor is aligned with the index mark on the left crankcase cover at 3,000 min⁻¹ (rpm).

If the ignition timing is incorrect, perform the system inspection (page 16-3).



Contrôler que les tuyaux du système de refroidissement ne soient ni saignés ni endommagés. Les remplacer, si nécessaire.
Contrôler que les colliers soient bien serrés.
Il n'y a ni radiateur.

COMPRESSION DU CYLINDRE

Chauffer le moteur jusqu'à la température de marche habituelle.

ATTENTION

- Si l'on doit faire tourner le moteur en cours de marche, s'assurer que l'endroi où l'on travaille est bien aéré. Ne jamais faire tourner le moteur dans un endroit fermé. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone. Un gaz très dangereux qui peut provoquer des étourdissements et même la mort.

Enlever la capuchon et la bougie.
Insérer le testeur de compression dans le trou de la bougie.
Tourner l'interrupteur du stop vers "OFF".
Quand à fond la poignée des gaz et faire tourner le moteur avec le starter ou avec la clé à allumage.

NOTE

- S'assurer qu'il n'y a pas de fuites au raccord du testeur de compression.
- Faire tourner le moteur jusqu'à ce que la valeur indiquée par le testeur de compression soit stable.

PRESSION DE COMPRESSION

1000 ± 200 (10 ± 2 kg/cm²)

Une compression insuffisante peut être due à:

- Bloc latérale défectueux.
- Fuite au joint de culasse.
- Piston ou segments usés.
- Cylindre usé.
- Joint de l'huile du arbre moteur endommagé.
- Une compression excessive peut être due à:
- Dépôts carbonés dans la chambre de combustion ou sur la partie supérieure du piston.

AVANCE A L'ALLUMAGE

NOTE

- Le système par décharge de capacité a été prévu à l'usine et ne peut donc plus être réglé. Pour le contrôle agir de la façon suivante.

Chauffer le moteur jusqu'à la température de marche habituelle.

ATTENTION

- Si l'on doit faire tourner le moteur en cours de marche, s'assurer que l'endroi où l'on travaille est bien aéré. Ne jamais faire tourner le moteur dans un endroit fermé. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone. Un gaz très dangereux qui peut provoquer des étourdissements et même la mort.

Passer le régime moteur à 3000 min (rpm) en réglant la vis de réglage du ralenti sur le distributeur.

Enlever le couvercle du trou de réglage.
Brancher une lampe stroboscopique.

L'avance à l'allumage est correcte si le point de repère "F" sur la face de l'allumage est au même niveau du point de repère du damier gauche à 3000 min (rpm).

Si l'avance à l'allumage n'est pas correcte faire un contrôle général du système (page 16-3).

- Point de repère
- Point de repère "F" sur la face

Contrôler si les manettes du système de refroidissement sont ajustées, nettoyées ou défectueuses et remplacer si nécessaire.
Contrôler que les colliers des brides des manettes soient serrés correctement.

COMPRESION DEL CILINDRO

Calentar el motor hasta la temperatura normal de funcionamiento.

ADVERTENCIA

- Si es necesario hacer algunos trabajos con el motor en funcionamiento, asegurarse de que la zona esté bien ventilada. No poner nunca un motor en funcionamiento en una zona cerrada. Los gases de escape contienen gas de monóxido de carbono venenoso que puede causar la pérdida del conocimiento y provocar la muerte.

Quitar el capuchón de la buja y la buja. Insertar un manómetro de compresión en el orificio de la buja. Poner el motor en el interruptor "OFF". Abrir completamente la mariposa y hacer girar el motor con el motor de arranque o haciendo funcionar el arranque de puma varias veces.

NOTA

- Asegurarse de que no haya fugas en la conexión del manómetro de compresión.
- Hacer girar el motor hasta que el índice del manómetro no pare de subir.

PRESSION DE LA COMPRESSION

1.000 ± 200 (10 ± 2 kg/cm²)

La compresión baja puede estar causada por:

- Valvulas de admisión defectuosas.
- Junta de la culata con fugas.
- Desgaste de segmentos de pistón y cilindro.
- Desgaste de cilindro.
- Sello de aceite del cigüeñal dañado.

La compresión alta puede estar causada por:

- Dépósitos de carbonilla en la cámara de combustión o en la parte superior del pistón.

REGULACION DE AVANCE AL ENCENDIDO

NOTE

- El sistema de encendido por descarga capacitiva está preajustado en fábrica y no puede ajustarse posteriormente. Los procedimientos de inspección de la regulación de avance al encendido se dan a continuación.

Calentar el motor hasta la temperatura normal de funcionamiento.

ADVERTENCIA

- Si es necesario hacer algunos trabajos con el motor en funcionamiento, asegurarse de que la zona esté bien ventilada. No poner nunca un motor en funcionamiento en una zona cerrada. Los gases de escape contienen gas de monóxido de carbono venenoso que puede causar la pérdida del conocimiento y provocar la muerte.

Avanzar el motor y subir las rpm a 3000 min (rpm) empujando o tirando de regulación de ralentí.

Quitar la tapa del cofre de regulación.

Conectar una luz de sincronización.

Inspeccionar la regulación del avance al encendido.

La regulación será correcta si la marca "F" del motor del alternador coincide con la marca (indicador) de la tapa izquierda del cárter a 3000 min (rpm).

Si la regulación es incorrecta, hacer una inspección del circuito (16-3).

- MARCA INDICADORA
- MARCA "F"

Sich vergewissern, dass sich die Schläuche des Kühlsystems in gutem Zustand befinden. Undichtigkeitsstellen oder beschädigte Schläuche austauschen.

Überprüfen, dass alle Schlauchverbindungen richtig angebracht sind.

SI SCHLÄUCHE DES KÜHLSYSTEMS

KOMPRESSION

Motor bis zu normaler Betriebstemperatur warm laufen lassen.

WARNING

- Falls Arbeiten bei laufendem Motor durchgeführt werden müssen, für ausreichende Belüftung sorgen. Motor nie in einem geschlossenen Raum laufen lassen. Die Auspuffgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid. Diese können zu Bewusstlosigkeit führen. Sie können auch eine Todesgefahr darstellen.

Zündkerzenstecker und Zündkerze entfernen.
Kompressionsmanometer anschließen.
Motorblockschalter "OFF" ziehen.
Gasdrehgriff voll durchdrücken und Anlasser oder Kurbelwelle mehrmals betätigen.

ZUR BEACHTUNG

- Darauf achten, dass der Manometeranschluss richtig angeschlossen ist.
- Motor solange anlassen, bis der Pegel anzeigt.

KOMPRESSIÖNDRUCK

1000 ± 200 (10 ± 2 kg/cm²)

Ein niedriger Kompressionsdruck folgende Punkte überprüfen:

- Defektes Ventiltrieb.
- Leichte Zylinderkopfdichtung.
- Abgerundete Kolbenringe und Zylinder.
- Abgerundeter Zylinder.
- Beschädigte Kurbelwellen-Lagerung.

Ein hoher Kompressionsdruck folgenden Punkt überprüfen:

- Kohlenstoffablagerungen in der Verbrennungsraum oder auf dem Kolbenboden.

ZÜNDZEITPUNKT

ZUR BEACHTUNG

- Die Zündzeitpunkt kann gemäss Einstellung und Konstruktiv mehr eingestellt werden. Zündzeitpunkt wird folgt überprüfen.

Motor bis zu normaler Betriebstemperatur warm laufen lassen.

WARNING

- Falls Arbeiten bei laufendem Motor durchgeführt werden müssen, für ausreichende Belüftung sorgen. Motor nie in einem geschlossenen Raum laufen lassen. Die Auspuffgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid. Diese können zu Bewusstlosigkeit führen. Sie können auch eine Todesgefahr darstellen.

Motor anhalten und die Drehzahl mittels der Ventildrehregelschraube auf 3000 min (rpm) bringen.

Deckel der Kontrollklappe abnehmen.
Stroboskopkappe anschließen.

Zündzeitpunkt überprüfen.

Der Zündzeitpunkt ist richtig, wenn die "F" Markierung auf der Lichtmaschine mit der "F" Markierung des linken Kurbelgehäusedeckels bei 3000 min (rpm) ausgerichtet ist.

Wenn der Zündzeitpunkt falsch ist, das ganze System überprüfen (Seite 16-3).

- INDEXMARKE
- "F" MARKIERE

MAINTENANCE

DRIVE CHAIN

WARNING

- Never inspect or lubricate the drive chain while the engine is running.

INSPECTION

Stop the engine and shift the transmission into neutral. Measure the drive chain slack midway between the sprockets.

DRIVE CHAIN SLACK 25-35mm (1-1/8 - 1-3/8 in)

ADJUSTMENT

Loosen the rear axle nut and turn the both adjusting nuts in equal number of turns until the correct drive chain slack is obtained.

Make sure that the same graduation scale on the both adjusters align with the rear ends of the slot in the adjuster plate.

Tighten the rear axle nut.

TORQUE 90N·m (9.0kg·m, 65ft·lb)

Tighten the adjusting nuts securely.

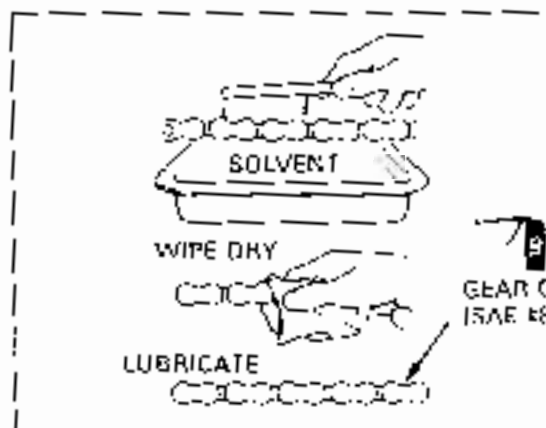
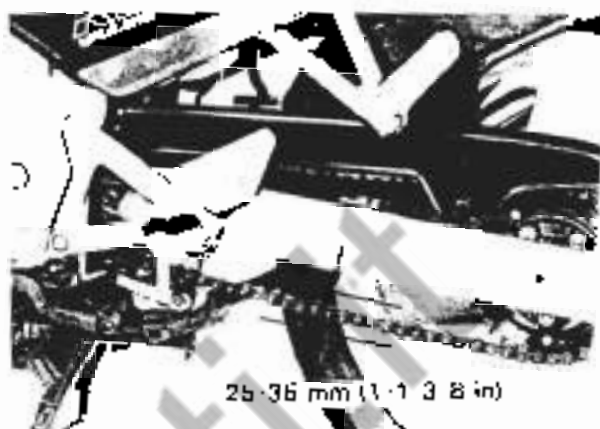
NOTE

- Drive chain and sprocket must be replaced as a set with new ones if the specified chain slack can not be obtained with the chain adjusting nuts.

LUBRICATION AND CLEANING

If the drive chain extremely dirty, clean the drive chain with kerosene.

Wipe dry and lubricate only with SAE #80 or #90 gear oil

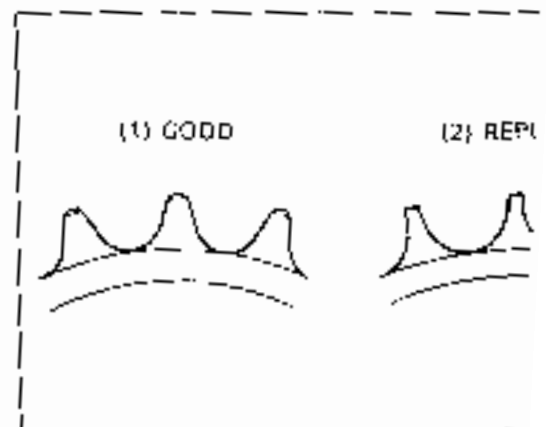


DRIVE SPROCKET

Inspect the drive chain and sprockets for damage or wear. A drive chain with damaged rollers or loose pins must be replaced. Replace the sprocket which is damaged or excessively worn.

NOTE

- Never install a new drive chain on worn sprockets or a worn chain on new sprockets. Both chain and sprocket must be replaced as a set, or the new replacement chain or sprockets will wear rapidly.



CHAÎNE

⚠ ATTENTION

- Ne jamais contraindre ou gratter la chaîne quand le moteur tourne.

CONTROLE

Arrêter le moteur et le mettre au point mort.
Mesurer le jeu de la chaîne à mi-chemin entre les deux pignons.

JEU DE LA CHAÎNE: 25-35 mm

REGLAGE

Desserter l'écrou de réglage de l'axe de la roue arrière puis agir uniformément sur les deux réglages pour obtenir un jeu correcte.

Vérifier que les points de repères sur les réglages soient à la même hauteur que l'extrémité de la fente de la plaque de réglage.

Serrer l'écrou de l'axe de la roue arrière.

COUPLE DE SERRAGE: 80 N·m (9,0 kg·m)

(1) ECROU DU RÉGLEUR

(2) ECROU DE L'AXE DE LA ROUE ARRIÈRE

NOTE

- La chaîne, les pignons, doivent être remplacés si l'on ne peut obtenir le jeu voulu avec les écrous des réglages.

GRAISSAGE ET NETTOYAGE

Si la chaîne au trop sale, la nettoyer avec du kérosène.

Sécher et ne graisser qu'avec de l'huile pour engrenages SAE # 90 ou # 90.

PIGNON

Vérifier si le pignon et la chaîne sont endommagés ou usés.

Si y a des anneaux de chaîne encombrés ou des chevilles lâches, la chaîne doit être remplacée. En outre remplacer le pignon endommagé ou trop usé.

NOTE

- Ne jamais passer une chaîne neuve sur des pignons usés ou une chaîne usée sur des pignons neufs. La chaîne et les pignons doivent être remplacés ensemble, pour ne pas les user rapidement.

(1) EN BON ETAT

(2) A REMPLACER

CADENA DE TRANSMISION

⚠ ADVERTENCIA

- No inspeccionar ni lubricar nunca la cadena de transmisión mientras el motor está en marcha.

INSPECCION

Sacar el motor y ponerlo a punto muerto.
Medir la flexión de la cadena en el punto intermedio entre las dos ruedas dentadas.

FLEXION DE LA CADENA DE TRANSMISION:
25-35 mm

AJUSTE

Añadir la tuerca del eje trasero y dar el mismo número de vueltas a las dos tuerca reguladoras, hasta que se obtenga una correcta flexión de la cadena.

Asegurarse de que la misma escala de graduación en ambas reguladoras coincida con los bordes posteriores de la muestra en la placa de fijación.

Ajustar la tuerca del eje trasero.

PAR TORSOR: 90 N·m (9,0 kg·m)

Apretar firmemente las tuerca reguladoras.

(1) TUERCA REGULADORA

(2) TUERCA DEL EJE TRASERO

NOTA

- La cadena de transmisión o las ruedas dentadas deben sustituirse por unas nuevas si la deflexión de la cadena no se obtiene con las tuerca reguladoras de la cadena.

LUBRICACION Y LIMPIEZA

Si la cadena de transmisión está demasiado sucia limpiarla con kéroseno.

Secar y lubricar solamente con aceite de engranajes SAE # 90 o # 90.

(1) DISOLVENTE

(2) SECAR

(3) LUBRICAR

(4) ACEITE DE ENGRANAJES (SAE #90/90)

RUEDA DENTADA DE MANDO

Inspeccionar la cadena de transmisión y las ruedas dentadas están desgastadas o dañadas.

Debe sustituir la cadena de transmisión con las ruedas dentadas o las paravientos nuevas. Reemplazar la rueda dentada que está dañada o demasiado desgastada.

NOTA

- No instalar nunca una cadena de transmisión nueva en unas ruedas dentadas desgastadas o una cadena desgastada en unas ruedas dentadas nuevas. Tanto la cadena como la rueda deben sustituirse por unas nuevas, sino la nueva cadena o la nueva rueda se desgastarán rápidamente.

(1) LIMPIEZA

(2) REEMPLAZAR

ANTRIEBSKETTE

⚠ WARNUNG

- Antriebskette nie bei laufendem Motor überprüfen oder schmieren.

ÜBERPRÜFUNG

Motor abstellen und auf Leerlauf schalten.
Durchhang der Antriebskette in der Mitte zwischen den Kettenrädern messen.

DURCHHANG: 25-35 mm

EINSTELLUNG

Hintere Achsmutter lösen und beide Lagerschrauben um das gleiche Zeit von Handhabe gleichziehen, bis der richtige Durchhang der Antriebskette erreicht wird.

Darüber achten, dass die gleiche Skala-Anstellung an beiden Einstellen. Auf die Marken in den beiden Lochen der Einstellringe ausgehört. Die hintere Achsmutter anziehen.

ANZUGSMOMENT: 90 N·m (9,0 kg·m)

Einwachsungen nicht anziehen

(1) EINSTELLSCHRAUBE

(2) VORSTELLE ANSCHMUTTER

ZUR BEACHTUNG

- Antriebskette und Kettenräder tauschen, wenn die vorgeschriebene Durchhang nicht in den Einstellbereichen erreicht werden kann.

SCHMÉRUNG UND REINIGUNG

Sehr schmutzige Antriebsketten mit Kerosin reinigen.

Trocknen und nur mit Getriebeöl SAE # 90 oder # 90 schmieren.

KETTENRÄDER

Überprüfen, ob Antriebskette und Kettenräder beschädigt oder abgenutzt sind.
Antriebskette und beschädigten Zähnen austauschen. Beschädigte und abgenutzte Kettenräder austauschen.

ZUR BEACHTUNG

- Neue Antriebsketten nie auf abgenutzte Kettenräder einbauen. Neue Kettenräder nie auf abgenutzte Antriebsketten einbauen. Antriebskette und Kettenräder müssen zusammen ausgetauscht werden, sonst nutzen sich die neue Antriebskette oder die neuen Kettenräder schnell ab.

(1) GUT

(2) AUSWECHSELN

MAINTENANCE

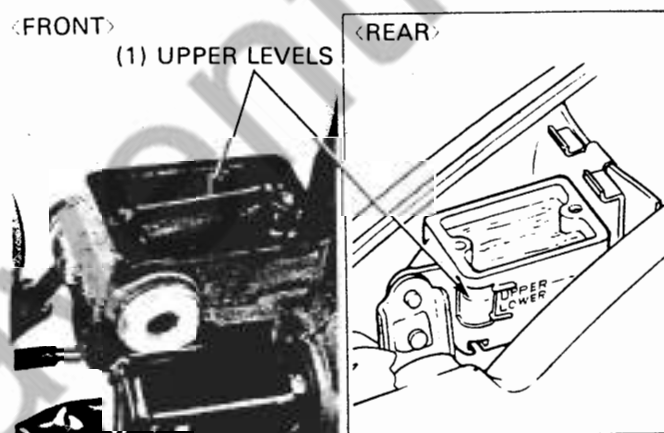
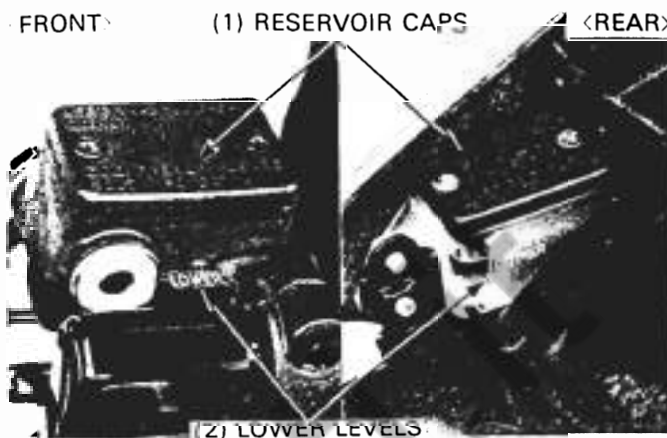
BRAKE FLUID

Check the brake fluid level if the level nears the lower level, remove the reservoir cap, set plate and diaphragm. Fill the reservoir to the upper level with DOT 4 brake fluid from a sealed container. Check the system for leaks.

CAUTION

- Do not remove the reservoir cap until the handlebar has been turned so that the reservoir is level.
- Do not mix different type of fluid, as they are not compatible with each other.
- Do not allow foreign material to enter the system when filling the reservoir.
- Avoid spilling the fluid on painted, plastic or rubber parts.

Refer to section 13 for brake bleeding procedures.



BRAKE PAD WEAR

CAUTION

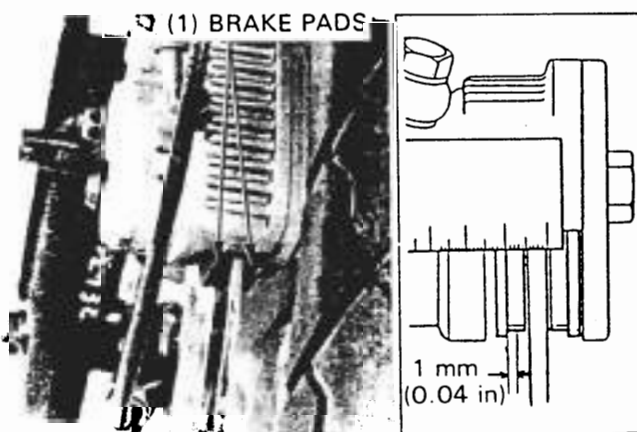
- Always replace the pads in pairs to assure even disc pressure.

Front:

Check the brake pads for wear by measuring their thickness. Replace the pads if their thickness are less than 1 mm (0.04 in) (page 13-5).

Rear:

Check the rear brake pads for wear. Replace the brake pads if the wear grooves in the brake pads reach the brake disc. Refer to page 13-7 for replacement.



LIQUIDES DES FREINS

Contrôler le niveau du liquide. S'il s'approche du niveau inférieur, enlever le bouchon du réservoir, la plaque d'isolation ainsi que la membrane. Remplir le réservoir jusqu'au niveau supérieur avec du liquide pour freins DOT 4, pressurant d'un bouchon étanche.

Contrôler s'il y a des bulles.

DE FACIL
AU L'ARRIÈRE

(1) ADDUCTION DU RÉSERVOIR
(2) NIVEAU INFÉRIEUR

PRECAUTION

- Enlever le bouchon du réservoir seulement après avoir tourné la guidon pour que le réservoir soit droit.
- Ne pas mélanger différents liquides anti-rust, ils ne sont pas compatibles.
- Ne rien faire entrer dans le dispositif des du remplissage.
- Ne pas verser le liquide des freins sur des pièces vernies, en plastique ou en caoutchouc.

Pour la purge des freins voir la section 13.

(1) NIVEAU SUPÉRIEUR

USURE DES PLAQUETTES DES FREINS

PRECAUTION

- Remplacer les plaquettes toujours ensemble pour assurer une pression constante sur la disque.

AVANT

En mesurant l'épaisseur des plaquettes, contrôler si elles sont usées. Les remplacer si leur épaisseur est inférieure à 1 mm (page 13-5).

(1) PLAQUETTES DES FREINS

ARRIÈRE

Contrôler si les plaquettes arrière sont usées. Les remplacer si la partie arrière est usée. Pour les remplacer voir à la page 13-7.

(1) CANNELLE

LIQUIDO DE FRENO

Comprobar si el nivel del líquido de frenos está cerca de la marca de nivel inferior, quitar el tapón de depósito, la placa de fijación y el diafragma. Llenar el depósito con líquido de frenos DOT 4 de un recipiente precintado hasta la marca de nivel superior. Comprobar si el sistema tiene fugas.

DE L'ANTERO
TRÁSERO

(1) CAPONES DE DEPÓSITO
(2) NIVELES INTERIORES

PRECAUTION

- No quitar el tapón del depósito hasta que gire el manillar de maraca que el depósito quede a nivel.
- No mezclar clases diferentes de líquido ya que no son compatibles entre sí.
- No dejar que entren cuerpos extraños en el sistema mientras se está llenando el depósito.
- Evitar derramar el líquido sobre partes barnizadas, de goma o de plástico.

Ver la sección 13 en la relacionada con los procedimientos de purga de los frenos.

(1) NIVELES SUPERIORES

DESGASTE DE LAS PASTILLAS DE LOS FRENO

PRECAUTION

- Reemplazar siempre las pastillas por pares para asegurar una presión uniforme sobre el disco.

Delantero

Comprobar que las pastillas no estén desgastadas midiendo su espesor. Reemplazar las pastillas si su espesor es menor de 1 mm (página 13-5).

(1) PASTILLAS DE LOS FRENO

Trasero

Comprobar que las pastillas del freno trasero no estén desgastadas. Reemplazar las pastillas si el interior de las ranuras de las pastillas está desgastado y alcanza el disco del freno.

Ver la página 13-7 en la relacionada al reemplazo.

(1) RANURAS

BREMSFLÜSSIGKEIT

Prüfen des Flüssigkeitsniveaus: Überprüfen, falls sich der Stand dem unteren Pegelanzeiger nähert, Reservoirdeckel, Isolierplatte und Membran entfernen. Behälter bis zum oberen Pegelanzeiger mit dem Bremsflüssigkeit DOT 4 aus einem versiegelten Behälter auffüllen.

(1) BEHALTERDECKEL
(2) OBERER PEGELANZEIGER

VORSICHT

- Behälterdeckel entfernen, nachdem der Lenkerlang genug gedreht worden ist und der Behälter eben ist.
- Mischen Sie nicht verschiedene Typen von Bremsflüssigkeiten.
- Beim Anfüllen das Behälterkeilchen Fremdstoffe in das System eindringen lassen.
- Keine Bremsflüssigkeit auf lackierte Oberflächen, Gummi oder Kunststoffteile verschütten.

Für die Bremsenreinigung, siehe Kapitel 13.

(1) OBERER PEGELANZEIGER

BREMSBELÄGE

VORSICHT

- Brandsbeläge immer paarweise austauschen, um einen gleichmäßigen Bremsdruck zu gewährleisten.

VORNE

Durch Messen, das Dicke Bremsbeläge auf Verschleiß untersuchen. Brandsbeläge austauschen, wenn die Dicke weniger als 1 mm ist (Seite 13-5).

(1) BREMSBELÄGE

HINTEN

Brandsbeläge auf Verschleiß untersuchen. Brandsbeläge austauschen, wenn die Verschleißkanten die Bremsfläche erreichen. Pastillen austauschen, siehe Seite 13-7.

(1) RUTEN

MAINTENANCE

BRAKE SYSTEM

Inspect the brake hoses and fittings for deterioration, cracks and signs of leakage. Tighten any loose fittings. Replace hoses and fittings if necessary.

BRAKE PEDAL HEIGHT

To adjust the brake pedal height, loosen the lock nut and turn the rear master cylinder push rod as required. After adjustment, tighten the lock nut securely.

TORQUE : 18 N·m (1.8 kg-m, 13 ft-lb)

BRAKELIGHT SWITCH

NOTE

- Perform rear brakelight switch adjustment after adjusting the brake pedal height.
- The front brakelight switch does not require adjustment.

Adjust the brakelight switch so that the brakelight will come on just before the brake engagement begins.

Hold the switch body and turn the adjusting nut. Do not turn the switch body.

HEADLIGHT AIM

Loosen the headlight mounting bolts and align the marks on the headlight and headlight case bracket. Tighten the headlight mounting bolts.

For "R-Type" adjust headlight using the registered screw, located under the front center cowl.

⚠ WARNING

- An improperly adjusted headlight may blind oncoming drivers, or it may fail to light the road for a safe distance.

CLUTCH SYSTEM

Measure the clutch lever free play at the lever end.

FREE PLAY: 10-20mm (3/8-3/4 in)

(1) PUSH ROD

(2) LOCK NUT

(1) ADJUSTER

(1) MARKS

(2) BOLTS

10-20 mm (3/8-3/4 in)

Régler de la façon suivante
Le réglage supérieur s'emploie pour les petits
réglages.

Enlever, en le faisant glisser, la gaine de protection,
desserrer le contre-écrou et tourner l'écrou de
réglage, serrer le contre-écrou et replacer la gaine de
protection.

- (1) CONTRE-ÉCROU
- (2) RÉGLAGE
- (3) GAINÉ DE PROTECTION

Le Réglage inférieur est employé pour les réglages
plus importants.

Desserrer le contre-écrou et tourner l'écrou de
réglage, serrer le contre-écrou,
 Vériquer le fonctionnement de l'embrayage et la
gaine du levier.

- (1) ÉCROU DE RÉGLAGE
- (2) CONTRE-ÉCROU

BEQUILLE LATÉRALE

Vérifier si la base en caoutchouc est usée ou
endommagée. La remplacer si le point de départ
est dépassé.

Vérifier le fonctionnement de la béquille, un bras
qui tourner librement jusqu'à la position vert. Cela
par rapport à son axe, lorsque la base en caoutchouc
touche le sol, se déplacer en avant en
tenant le motorcycle. Lors du redressement du
motorcycle, la base de la béquille doit automatiquement
revenir à la verticale, puis lorsqu'il est
poussé se déplacer.

Si la béquille latérale ne bouge pas pendant la
démontage. Déplacer la ressort et le bouton de fixation
avec la béquille latérale relâchée.
Vérifier si les pièces suivantes sont endommagées
ou usées.

- Le bouton et son coller
- La gaine de protection

Graisser la bague et le coller et remplacer la
béquille latérale.

PRÉCAUTIONS

- Remonter la gaine de protection avec la côté
marqué vers l'intérieur.
- S'assurer que la ressort de la gaine de protection
soit à l'extrémité des bords de la gaine,
après avoir remonté le coller.

- (1) POINT DE DÉPART
- (2) BASE EN CAOUTCHOUC

COUPLE:
Boulon de la béquille latérale: 35 N·m (3,5
kg·m)

Vérifier à nouveau le mouvement du bras.

- (1) RONDELLE
- (2) BOULON
- (3) COLLIER
- (4) RESSORT
- (5) GAINÉ DE PROTECTION

Ajuster comme suit:

Los ajustes menores se hacen con el ajustador
superior.

Quitar la tapa guardapolvo del mandala, aflojar la
contratuera y girar el ajustador.
Apriar la contratuera e instalar la tapa guardapolvo.

- (1) CONTRATUERA
- (2) AJUSTADOR
- (3) TAPA GUARDAPOLVO

Los ajustes más importantes se hacen con el
ajustador inferior.

Aflojar la contratuera y girar la tuerca reguladora.
Apriar la contratuera.
Comprobar el funcionamiento del embrague y el
juego libre de la palanca.

- (1) TUERCA REGULADORA
- (2) CONTRATUERA

ESTANTE LATÉRAL

Comprobar si el cojin de goma está desgastado o
dañado.

Reemplazar el cojin de goma si el desgaste llega
hasta la línea de referencia.

- (1) MARCA DE REFERENCIA
- (2) GOMA

Comprobar el funcionamiento del estante lateral.
El estante lateral debe bajar con facilidad hasta el
primer stop, después pasar al punto de la resistencia
cuando la goma toque tierra.

Cuando la motorizada se levanta verticalmente, el
estante se mueve automáticamente hasta el primer
chubuto y se detiene cuando se le de una patada.
Si el estante lateral no se mueve libremente, desmontarlo.

Quitar el resorte de freno de la posición de
primera.

Sacar los pivotes de los pernos y quitar el estante
lateral en bloque del bastidor.

Comprobar si las partes siguientes están desgastadas
o dañadas.

- el interior del pivote y su collar
- el guardapolvo del pivote

Limpiar la zona del pivote con grasa limpia y
limpia a montar el estante lateral.

PRÉCAUTIONS

- Instalar la junta guardapolvo con el lado
marcado hacia el interior.
- Asegurarse de que el resorte de la junta guardapolvo
esté ubicado en el exterior de las
bordes del mismo después de haber instalado el
collar del pivote.

PARA TORSOR

Perno del pivote del estante lateral: 35 N·m (3,5
kg·m).

Verificar a comprobar el movimiento del estante
lateral.

- (1) ARANDELA
- (2) PERNO
- (3) COLLARIN
- (4) RESORTE
- (5) JUNTAS GUARDAPOLVO

Zu Einstellung:

Kleinere Einstellungen werden mit dem oberen
Einsteller vorgenommen.

Schutzkappe abnehmen, Kontermutter lösen und
prüfen, drehen.
Kontermutter anziehen und Schutzkappe wieder
anbringen.

- (1) KONTERMUTTER
- (2) EINSTELLER
- (3) STAUBSCHUTZ

Größere Einstellungen werden mit dem unteren
Einsteller vorgenommen.

Kontermutter lösen und Einstellhebel drehen.
Kontermutter anziehen.
Kupplungsfunktion und Hebelzug überprüfen.

- (1) EINSTELLHEBEL
- (2) KONTERMUTTER

SEITENSTÄNDER

Gummipolster auf Abnutzung oder Beschädigung
überprüfen.

Gummipolster austauschen, falls die Verschleiß-
grenze erreicht worden ist.

Der Seitenständer sollte sich bis zur ersten
Blockierposition bei Bewegung bewegen, sich dann
blockieren. Wenn das Gummipolster den Boden
berührt, um das Motorrad aufrecht zu halten, zu
senken. Bei senkrechter Position des Motorrads
sollte der Seitenständer automatisch zur ersten
Blockierposition zurückkehren und nach einem
kleinen Pushen die Antriegsposition erreichen.
Falls sich der Seitenständer nicht so bewegt, ihn
reparieren.

Das Gummipolster in der Antriegsposition richtigem
Antriebskraft und Seitenständer unterhalb
überprüfen, ob folgende Teile (geschützt oder be-
schädigt) sind:

- Innenwand des Zapfens und Fork
- Schutzringe des Zapfens

Forken und Buchen prüfen und den Seitenständer
wieder anbringen.

VORSTUPE

- Die Schutzringe auf der ersten Seite nach in-
nen montieren.

- Sich vergewissern, dass sich die Forken des
Schutzrings innerhalb des Schutzringes
befinden, nachdem der Bund angebracht
worden ist.

- (1) VERSCHLEISSSTREIFE
- (2) GUMMIPOLSTER

ANZUGSMOMENT: 35 N·m (3,5 kg·m)

Seitenständer nochmals auf einwandfreie Funk-
tion prüfen, überprüfen.

- (1) SCHUTZ
- (2) FORK
- (3) BUND
- (4) FEDER
- (5) SCHUTZRING

MAINTENANCE

SUSPENSION

⚠ WARNING

- *Do not ride a vehicle with faulty suspension. Loose, worn or damaged suspension parts impair vehicle stability and control.*

FRONT

Check the action of the front suspension by compressing it several times with the brake lever pulled in. Check entire fork assembly for leaks or damage. Replace damaged components which can not be repaired. Tighten all nuts and bolts.



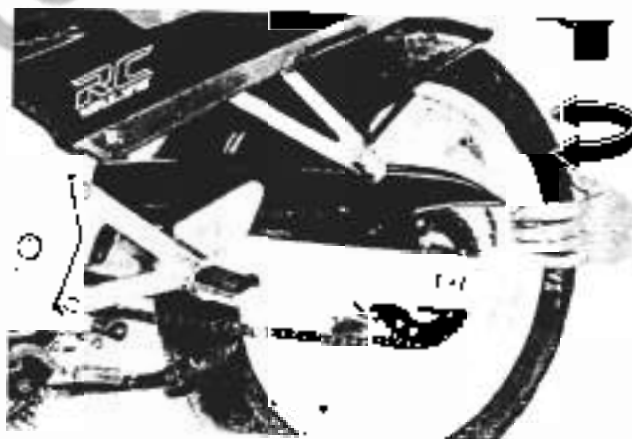
REAR

Check the action of the shock absorber by compressing it several times as shown. Replace any damaged components which can not be repaired. Tighten all nuts and bolts.



Place the motorcycle on its center stand.

Check for worn swing arm bushings by grabbing the rear wheel as shown, and attempting to move the wheel side to side. Replace the bushings if any looseness is noted (page 12-13).



NUTS, BOLTS, FASTENERS

Check that all chassis nuts and bolts are tightened to correct torque values (page 1-5).

Check that all cotter pins, safety clips, hose clamps and cable stays are in place.

DISPOSITIF DES FREINS

Contrôler que les tuyaux des freins ainsi que les joints précus ne soient pas endommagés, cassés ou usés. Serrer toutes les pièces lâches.
Remplacer, si nécessaire, les tuyaux et les joints.

HAUTEUR DE LA PÉDALE DES FREINS

Pour régler la hauteur de la pédale des freins deserrer la contre-écrou et tourner le maître cylindre arrière.

Après le réglage, serrer soigneusement le contre-écrou.

COUPLE: 18 N·m (1,8 kg·m)

- (1) TIGE DE COMMANDE
(2) CONTRE-ÉCROU

INTERRUPTEUR DU FEU STOP

NOTE

- Régler l'interrupteur du feu stop arrière après avoir réglé la hauteur de la pédale.
- L'interrupteur du feu stop avant ne doit pas être réglé.

Régler l'interrupteur pour que le feu stop s'allume avant le début du freinage.
Sans avoir tourné l'interrupteur, régler au moyen de l'écrou de réglage.

- (1) BORD DE RÉGLAGE

REGLAGE DU PHARE

Desserrer les boulons de fixation du phare avant et faire correspondre le point de repère sur le boîtier du phare avec celui du support.
Serrer les boulons de fixation du phare avant.
* Modèle R: le phare avant est réglé par une vis réglée, placée sous le carénage central avant.

ATTENTION

- Un phare mal réglé risque d'aveugler un conducteur tenant de la direction contraire et ne peut éclairer la route jusqu'à une distance de sécurité.

- (1) POINTS DE REPÈRE
(2) BOULONS

EMBRAYAGE

Mesurer la garde du levier de l'embrayage à son extrémité.

GARDE: 10-20 mm

SISTEMA DE FRENOS

Inspeccionar si los manguitos de los frenos y los acopladores están deteriorados, agrietados o muestran señales de fuga. Aprietar los acopladores flojos. Reemplazar los manguitos y los acopladores si es necesario.

ALTURA DEL PEDAL DEL FRENO

Para ajustar la altura del pedal del freno, aflojar la contra-escro y girar la varilla de empuje del cilindro maestro trasero como sea necesario.
Después del ajuste, apretar firmemente la contra-escro.

PAR YORSOR: 18 N·m (1,8 kg·m).

- (1) VÁRTULA DE EMPUJE
(2) CONTRA-ÉCROU

INTERRUPTOR DE LA LUZ DEL FRENO

NOTA

- Ajustar el interruptor de la luz del freno después de ajustar la altura del pedal del freno.
- Evitar ajustar innecesario en el interruptor de la luz del freno delantero.

Ajustar el interruptor de la luz del freno de manera que la luz se encienda en el momento antes de que el freno comience a aplicarse.
Sujeta el cuerpo del interruptor y girar la tuerca reguladora. No girar el cuerpo del interruptor.

- (1) AJUSTADOR

ORIENTACIÓN DEL FARO

Ajustar los pernos de montaje del faro y hacer coincidir las marcas del faro con las de la pieza de fijación de la caja del faro.
Ajustar los pernos de montaje del faro.

- (1) MARNAS
(2) PERNOS

Modelo R: el faro delantero se ajusta con un tornillo de ajuste que está colocado debajo del carnado central delantero.

ADVERTENCIA

- Un faro mal orientado puede causar a los conductores que circulan en dirección contraria, o pelearse no iluminar convenientemente una distancia segura de la carretera.

SISTEMA DE EMBRAGUE

Medir el juego libre de la palanca de embrague en el extremo de la misma.

JUEGO LIBRE: 10-20 mm

BREMSSYSTEM

Brandsleitungen und Anschlüsse auf Verschleiß, Risse und Undichtigkeit überprüfen. Lose Teile anziehen.
Falls erforderlich, Brandsleitungen und Bremsleitungen austauschen.

BREMSPEDALHOHE

Zur Einstellung der Bremspedalhöhe, Gewindestift lockern und hinteren Zylinderhebel-Zylinder Nabe in der Anlenkung Kontermutter anziehen.

ANZUGSMOMENT: 18 N·m (1,8 kg·m)

- (1) STEUERHEBEL
(2) KONTERMUTTER

BREMSLICHTSCHALTER

WICHTIG

- Die Einstellung des hinteren Bremslichtschalters muss bei Einstellung der Bremspedalhöhe ausfallen.
- Der vordere Bremslichtschalter muss nicht eingestellt werden.

Bremslichtschalter so einstellen, dass das Bremslicht kurz vor Bremsbeginn ausstrahlt.
Schallergehäuse festhalten und Einstellstift drehen. Schallergehäuse nicht drehen.

- (1) EINSTELLMITTEL

SCHNITTWERFEREINSTELLUNG

Belastungswertmarken des Scheinwerfers lösen, um den Bezugspunkt am Scheinwerfer zum den Bezugspunkt am Scheinwerferhalter ausrichten.

Belastungswertmarken anziehen.
Für das "X-Markiert" wird der Scheinwerfer durch einen Scheinwerfer festgelegt, der sich unter der vor dem Verkleidung befindet.

WARNUNG

- Ein falsch eingestellter Scheinwerfer kann andere Verkehrsteilnehmer blenden oder die Straßensicherheit gefährden.

- (1) BEZUGSPUNKT
(2) IDENTIFIZIERUNGSSCHRAUBEN

KUPPLUNGSSYSTEM

Kupplungshebelspiel am Hebelende messen.

SPIEL: 10-20 mm

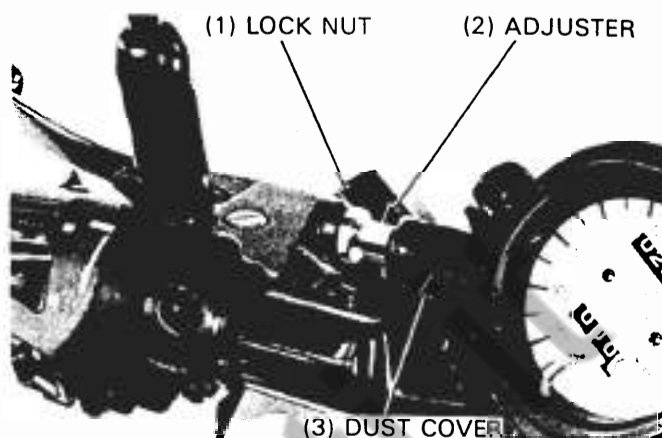
MAINTENANCE

Adjust as follows:

Minor adjustments are made at the upper adjuster.

Slide the dust cover off, loosen the lock nut and turn the adjuster.

Tighten the lock nut and install the dust cover.

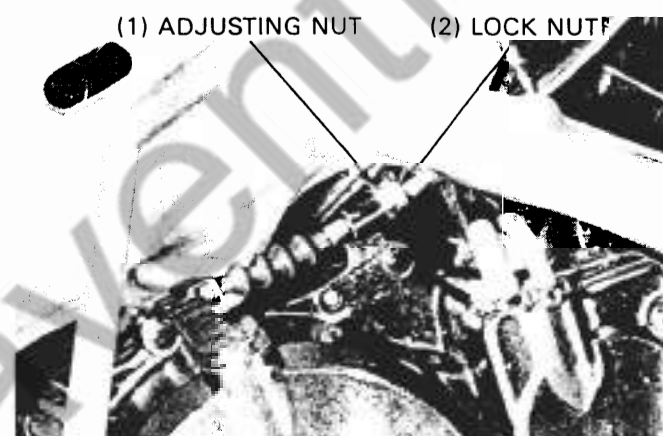


Major adjustments are made with the lower adjuster.

Loosen the lock nut and turn the adjusting nut.

Tighten the lock nut.

Check the clutch operation and lever free play.



SIDE STAND

Check the rubber pad for wear or damage.

Replace the rubber pad if wear extends to the wear line.

Check the side stand operation.

The side stand should lower easily to its first stop, then lock to support the motorcycle as the rubber touches the ground.

When the motorcycle is lifted upright, the stand should automatically move to the first clic, and retract when kicked up.

If the side stand does not move freely, disassemble it;

Remove the return spring at the retracted position.

Remove the pivot bolt and remove the side stand assembly from the frame.

Check the following parts for wear or damage:

—inside of the pivot and pivot collar

—pivot dust seal

Lubricate the pivot area with clean grease and reassemble the side stand.

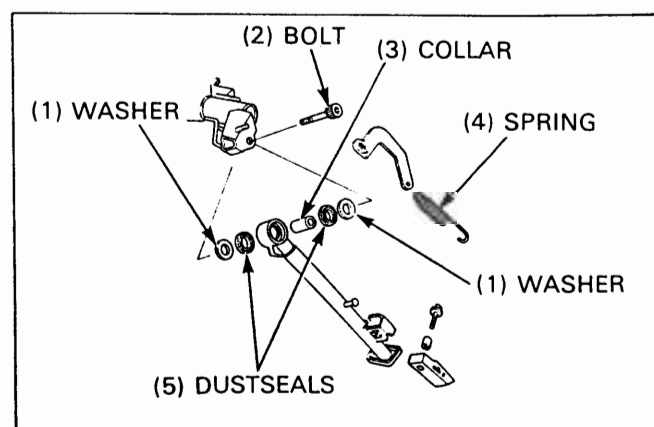
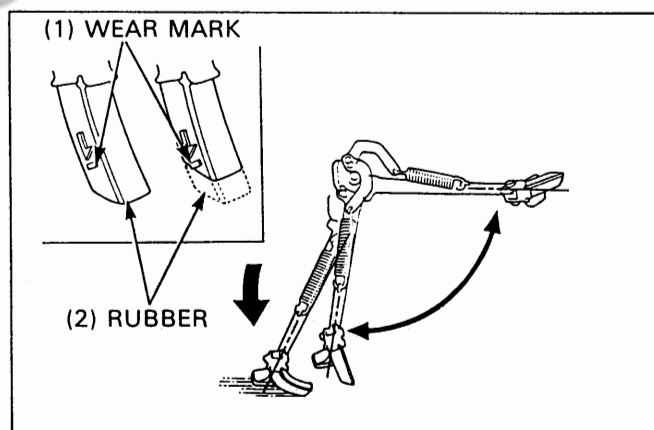
CAUTION

- Install the dust seal with its mark side facing in.
- Make sure that the dust seal spring is seated on the outside of the seal lips after installing the pivot collar.

TORQUE:

Side stand pivot bolt: 35 N·m (3.5 kg·m, 25 ft·lb)

Recheck the side stand movement.



SUSPENSION

⚠ ATTENTION

- *Ne jamais conduire le motorcycle avec la suspension défectueuse. Une suspension endommagée ou mal réglée limite la stabilité et le contrôle du motorcycle.*

SUSPENSION AVANT

Vérifier le fonctionnement des amortisseurs avant en les comprimant à plusieurs reprises avec le frein tiré.

Vérifier s'il y a des fuites ou des dommages.

Remplacer les pièces endommagées ne pouvant être réparées.

Serrer tous les écrous et les boulons.

SUSPENSIONS ARRIERE

Vérifier le fonctionnement de l'amortisseur en le comprimant à plusieurs reprises, selon l'exemple. Remplacer toutes les pièces endommagées ne pouvant être réparées.

Serrer tous les écrous et les boulons.

Poser le motorcycle sur la béquille centrale.

S'assurer que le jeu de la fourche ne soit pas trop important en bougeant latéralement la roue arrière. S'il y a trop de jeu, remplacer la bague de la fourche.

ECROUS, BOULONS ET FIXATIONS

Vérifier si tous les écrous et boulons du châssis sont serrés aux couples relatifs (page 1-5).

Contrôler toutes les goupilles, fixations de sécurité, colliers de serrage des tuyaux et fixations.

SUSPENSION

⚠ ADVERTENCIA

- *No montar en una motocicleta con la suspensión defectuosa. Las piezas de suspensión que estén flojas, desgastadas o dañadas debilitan la estabilidad y el control del vehículo.*

DELANTERA

Comprobar la acción de la suspensión delantera comprimiéndola varias veces con la palanca del freno tirada.

Comprobar si todo el armado de la horquilla tiene fugas o daños.

Reemplazar las piezas dañadas que no se puedan reparar.

Apretar todas las tuercas y los pernos.

TRASERA

Comprobar la acción del amortiguador comprimiéndolo varias veces como se muestra en la figura.

Reemplazar todos los componentes dañados que no se puedan reparar.

Apretar todas las tuercas y los pernos.

Apoyar la motocicleta sobre el estante central.

Comprobar si los bujes de la horquilla oscilante están desgastados tirando de la rueda trasera como se muestra en la figura e intentar moverla de un lado para otro. Reemplazar los bujes si se nota alguno suelto (pág. 12-13).

TUERCAS, PERNOS Y FIADORES

Comprobar que todas las tuercas y pernos del chasis estén apretados a los pares torsores correspondientes (pág. 1-5).

Comprobar que todas las chavetas, presillas de seguridad, abrazaderas de las mangueras y los soportes de los cables estén en su sitio.

AUFHÄNGUNG

⚠ WARNUNG

- *Nicht mit einem Motorrad fahren, dessen Aufhängung schadhaft ist. Lose, abgenutzte oder beschädigte Aufhängungsteile beeinträchtigen das stabile Fahrverhalten und das sichere Lenken des Motorrades.*

VORNE

Vordere Aufhängung durch mehrmaliges Zusammendrücken mit gezogener Bremse überprüfen. Überprüfen, ob die Gabel-Einheit undicht oder beschädigt ist.

Beschädigte Teile, die nicht repariert werden können, austauschen.

Muttern und Schrauben festziehen.

HINTEN

Hinteren Stossdämpfer durch mehrmaliges Zusammendrücken überprüfen.

Beschädigte Teile, die nicht repariert werden können, austauschen.

Muttern und Schrauben anziehen.

Motorrad auf den Mittelständer aufbocken.

Schwinglager auf Verschleiß überprüfen. Hinterrad, wie gezeigt, anlassen und es seitlich zu bewegen versuchen. Lager austauschen, falls sie lose sind (Seite 12-13).

MUTTERN, SCHRAUBEN, BEFESTIGUNGSTEILE

Überprüfen, ob alle Fahrgestellmuttern und -schrauben nach den angegebenen Anzugswerten angezogen sind (Seite 1-5).

Überprüfen, ob alle Splinten, Sicherungsklemmen, Schlauchklemmen und Seilzüge richtig angebracht worden sind.

MAINTENANCE

WHEELS

NOTE

- Tire pressure should be checked when tires are COLD.

Check the tire for cuts, imbedded nails, or other damage.

Recommended tire pressures and tire sizes:

		Front	Rear
Cold tire pressure kPa (kg/cm ² , psi)	Rider only	200 (2.00, 29)	225 (2.25, 33)
	Rider and one passenger	200 (2.00, 29)	250 (2.50, 36)
Tire size		100/80-17 52S	130/70-18 63S

Check the front and rear wheels for trueness (Refer to sections 12 and 13).

Measure the tread depth at the center of the tires.

Replace the tires when the tread depth reaches the following limits:

Minimum tread depth:

Front: 1.5 mm (1/16 in)

Rear: 2.0 mm (3/32 in)



STEERING HEAD BEARINGS

NOTE

- Check that the control cables do not interfere with handlebar rotation.

Raise the front wheel off the ground.

Check that the handlebar moves freely from side to side. If the handlebar moves unevenly, binds or has vertical movement, inspect the steering head bearings (Section 11).



RC VALVE

CONTROL CABLE ADJUSTMENT

Turn the ignition switch ON and start the engine. During idling, stop the engine by turning the ignition switch OFF.

NOTE

- Do not stop the engine with the engine stop switch.

Loosen the front cover bolt and remove the rear cover bolt and timing pulley cover.

(1) BOLTS

(2) TIMING PULLEY COVER

ROUES

NOTE

- Le contrôle de la pression doit être effectué sur les pneus froids.

Vérifier si les pneus sont endommagés ou coupés.

Pression et dimensions des pneus recommandées:

		Avant	Arrière
Pression du pneu froid KPa (Kg/cm ²)	Conducteur seulement	200 (2.00, 29)	225 (2.25, 3=)
	Conducteur et un passager	200 (2.00, 19)	250 (2.50, 36)
Tire size		100/80-17 52S	130/70-18 63-S

Contrôler avec attention les pneus avant et arrière (Voir section 12 et 13).

Mesurer la profondeur de la chape au centre du pneu.

Remplacer les pneus si la profondeur de la chape atteint les valeurs suivantes:

Profondeur minima de la chape

Avant: 1,5 mm

Arrière: 2,0 mm

ROULEMENT DE LA COLONNE DE DIRECTION

NOTE:

- Contrôler que les câbles de commande n'entravent pas le mouvement du guidon.

Soulever la roue avant.

Contrôler que le guidon tourne aisément d'un côté à l'autre. Si le mouvement est irrégulier ou bien s'il y a du jeu vertical, contrôler le roulement de la colonne de direction (Section 11).

SOUPAPE RC

Réglage du câble de commande.

Tourner l'interrupteur vers "ON" et allumer le moteur. Mettre au régime de ralenti et l'arrêter en tournant l'interrupteur vers "OFF".

NOTE:

- Ne pas arrêter le moteur avec l'interrupteur d'urgence.

Desserrer le boulon avant, enlever le boulon arrière et déplacer le couvercle.

- BOULONS
- COUVERCLE

RUEDAS

NOTA

- La presión de los neumáticos debe medirse cuando los neumáticos estén FRIOS.

Comprobar si los neumáticos tienen cortes, puntas clavadas u otros daños.

Presión y tamaño recomendados de los neumáticos:

		Delantero	Trasero
Presión de los neumáticos KPa (Kg/cm ²)	Sólo conductor	200 (2.00, 29)	225 (2.25, 3=)
	Conductor y pasajero	200 (2.00, 19)	250 (2.50, 36)
Tamaño de los neumáticos		100/80-17 52S	130/70-18 63-S

Comprobar que las ruedas delantera y trasera estén centradas (ver secciones 12 y 13).

Medir la profundidad de la cubierta en el centro de los neumáticos.

Reemplazar los neumáticos si la profundidad de la cubierta llega al límite siguiente:

Profundidad mínima de la cubierta:

delantero: 1,5 mm

trasero: 2,0 mm

COJINETES DEL CABEZAL DE DIRECCION

NOTA

- Comprobar que los cables de control no obstaculizan la rotación del manillar.

Levantar la rueda delantera del suelo.

Comprobar que el manillar gire libremente de un lado para otro. Si los movimientos del manillar son irregulares, duros o verticales, inspeccionar los cojinetes del cabezal de dirección (sección 11).

VALVULA RC

AJUSTE DEL CABLE DE CONTROL

Conectar el interruptor de encendido ON y arrancar el motor. Dejarlo funcionar al ralenti y pararlo desconectando el interruptor de encendido OFF.

NOTA

- No parar el motor con el interruptor de parada de motor.

Alojar el perno delantero, extraer el perno trasero y sacar la tapa de la polea de puesta a punto.

- PERNOS
- TAPA DE LA POLEA DE PUESTA A PUNTO

RÄDER

ZUR BEACHTUNG

- Reifendruck bei kalten Reifen überprüfen.

Reifen auf Einschnitte, eingefahrene Nägel oder andere Beschädigungen überprüfen.

Empfohlener Reifendruck und Reifengröße:

		Avant	Arrière
Kalter Reifendruck KPa (Kg/cm ²)	Nur Fahrer	200 (2.00, 29)	225 (2.25, 3=)
	Fahrer und Beifahrer	200 (2.00, 19)	250 (2.50, 36)
Reifengröße		100/80-17 52S	130/70-18 63-S

Vorder- und Hinterrad gut überprüfen (siehe Kapitel 12 und 13)

Profiltiefe in der Mitte des Reifens messen.

Reifen auswechseln, wenn folgende Profiltiefe erreicht worden ist:

Min. Profiltiefe

Vorne: 1,5mm

Hinten: 2,0mm

LENKKOPFLAGER

ZUR BEACHTUNG

- Sich vergewissern, dass die Seilzüge die Bewegung der Lenkstange nicht beeinträchtigen.

Vorderrad vom Boden abheben.

Nachprüfen, ob sich der Lenker unbehindert von Anschlag zu Abschlag bewegt. Bewegt sich der Lenker unregelmässig, schleift er oder hat er Vertikalspiel, Lenkkopflager überprüfen (siehe Kapitel 11).

RC-VENTIL

STEUERKABELEINSTELLUNG

Schalter auf ON drehen und Motor anlassen. Auf Leerlauf schalten und Motor, mittels Schalter auf OFF, abstellen.

ZUR BEACHTUNG

- Motor nicht durch den Abstellschalter abstellen.

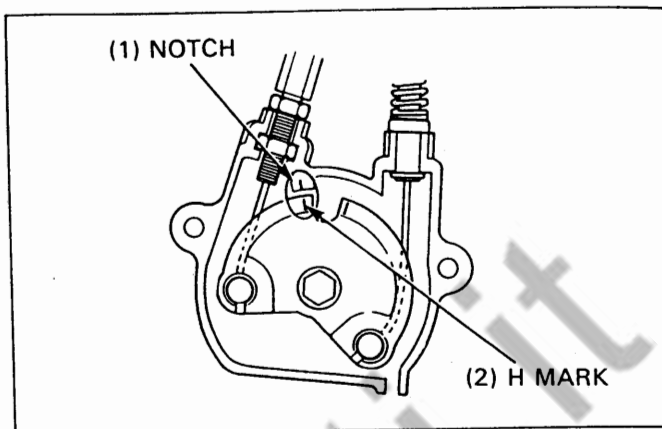
Vordere und hintere Schraube lösen und Scheibendeckel entfernen.

- SCHRAUBEN
- SCHEIBENDECKEL

MAINTENANCE

Check the gap between the notch on the cable guide base and the H mark on the RC valve timing pulley should be within 0.3mm (0.01in).

If the gap exceeds 0.3mm (0.01in), adjust the valve timing as following;



Loosen the lock nut and adjust the gap by turning the adjuster.

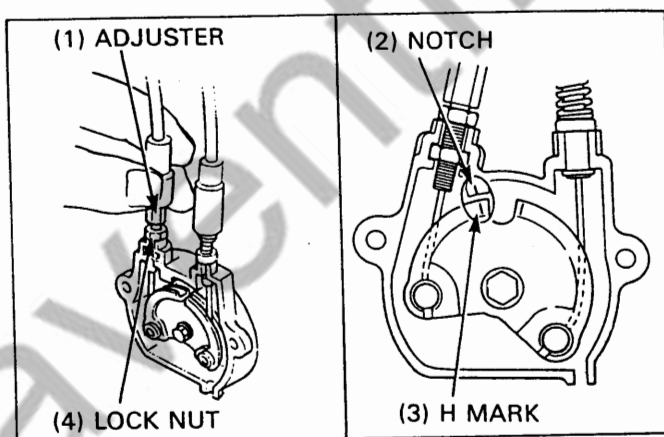
NOTE

- While turning the adjuster, hold the cable tube to prevent tube from being twisted.

Tighten the lock nut securely.

After adjustment, start the engine and make sure that the gap is within 0.3mm (0.01in).

Install the timing pulley cover in the reverse order of removal.



Mesurer l'écartement entre le point de repère sur le carter et le point "H" sur la poulie de la soupape RC. Cette distance ne doit pas dépasser 0,3mm. Si l'écartement dépasse 0,3 mm régler de la façon suivante:

- (1) POINT DE RÉPÈRE FIXE
- (2) POINT "H"

Desserrer le contre-écrou et régler l'écartement avec le registre.

NOTE

- Lors du réglage, maintenir la gaine du câble pour qu'elle ne s'entoure pas.

Serrer le contre-écrou.

Mettre au régime de ralenti et contrôler l'alignement.

Monter le couvercle selon l'ordre inverse.

- (1) RÉGISTRE
- (2) POINT DE RÉPÈRE FIXE
- (3) POINT "H"
- (4) CONTRE-ÉCROU

Comprobar que la holgura entre la hendidura en el cárter y la marca "H" en la polea de puesta a punto de la válvula RC no supere los 0,3 mm.

Si la holgura supera los 0,3 mm, ajustar la puesta a punto de la válvula como sigue:

- (1) HENDIDURA
- (2) MARCA "H"

Aflojar la contratuerca y regular la holgura girando el ajustador.

NOTA

- Mientras se está girando el ajustador, sujetar la funda del cable para evitar que se retuerza.

Apretar firmemente la contratuerca.

Después del ajuste, arrancar el motor y asegurarse de que la holgura no alcance los 0,3 mm.

Colocar la tapa de la polea de puesta a punto en orden inverso al desmontaje.

- (1) AJUSTADOR
- (2) HENDIDURA
- (3) MARCA "H"
- (4) CONTRATUERCA

Überprüfen, ob der Abstand zwischen dem Bezugspunkt auf dem Kabel und dem H-Zeichen auf dem RC-Ventil kleiner als 0,3mm ist.

Ist der Abstand grösser, wie folgt einstellen:

- (1) BEZUGSPUNKT
- (2) H-ZEICHEN

Kontermutter lösen und den richtigen Abstand einstellen.

ZUR BEACHTUNG

- Darauf achten, dass während der Einstellung, die Kabelverkleidung nicht verdreht wird.

Kontermutter fest anziehen.

Nach der Einstellung, Motor anlassen und sich vergewissern, dass der Abstand kleiner als 0,3mm ist.

Deckel wieder montieren, wobei die umgekehrte Reihenfolge zu beachten ist.

- (1) EINSTELLER
- (2) BEZUGSPUNKT
- (3) H-ZEICHEN
- (4) KONTERMUTTER

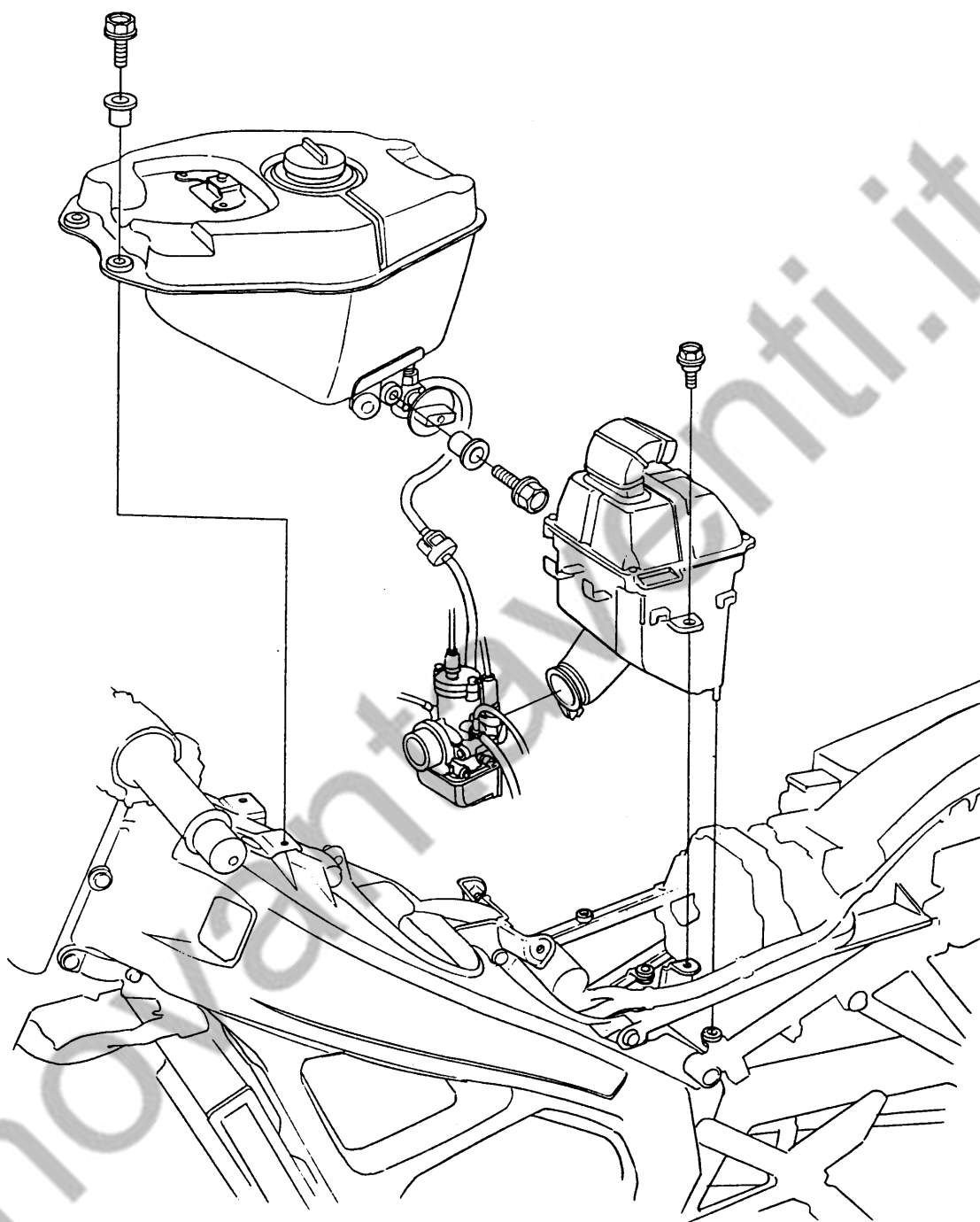
FUEL SYSTEM

CIRCUIT D'ALIMENTATION

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

KRAFTSTOFFSYSTEM

novantaventiti.it



CIRCUIT D'ALIMENTATION

INFORMATIONS D'ENTRETIEN	4-1	SOUPAPE DES GAZ	4-6
DEPISTAGES DES PANNES	4-2	CARBURATEUR	4-7
RESERVOIR D'ESSENCE	4-3	SOUPAPE A LAMELLES	4-12
BOITIER DU FILTRE A AIR	4-5	REGLAGE DE L'AIR	4-13

INFORMATIONS D'ENTRETIEN

INFORMATIONS GENERALES

ATTENTION

- *L'essence est une substance inflammable qui peut exploser dans certaines circonstances. Aérer la zone où l'on travaille. Ne pas fumer ou provoquer de flammes ou d'étincelles où l'on travaille et où l'on garde l'essence.*
- *Si l'on doit faire tourner le moteur en cours de révision, s'assurer que l'endroit où l'on travaille est bien aéré. Ne jamais faire tourner le moteur dans un endroit fermé. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone. Un gaz qui peut provoquer des évanouissements et même la mort.*

PRECAUTION

- Ne pas plier ou enrouler les câbles de commande. S'ils sont endommagés ils ne glissent pas aisément et peuvent se casser.

NOTE

- Si le motocycle n'est pas employé, vider le réservoir du flotteur. L'essence pourrait boucher les gicleurs et rendre difficile les démarrages, et créer des problèmes de carburation.
- Lors du démontage du circuit d'alimentation, noter la position des joints et les remplacer par des neufs lors du remontage.
- Faire sortir l'air du tuyau toutes les fois qu'il est déconnecté.

CARACTERISTIQUES

Capacité du réservoir d'essence 10 Litres
Capacité de la réserve 2 Litres

Carburateur

{Modèle R - SW}

Numéro d'identification	PHBH28FS
Type	A chemise tiroir
Diamètre Venturi	28mm
Ouverture de la vis de l'air	De 2.5 tours vers l'extérieur {2 tours}
Régime de ralenti	1400 ± 200 min ⁻¹ (rpm)
Gicleur du maximum	≈ 132
Gicleur du minimum	≈ 52
Garde à la poignée des gaz	2-6 mm
Réglage de l'aiguille du gicleur	Troisième cannelure
Niveau du flotteur	24 ± 0.5 mm

COUPLE DE SERRAGE

Contre-écrou de la soupape du carburant 10 N·m (1.0 kg·m)

OUTIL

Standard

Calibre de hauteur de flotteur 07401-0010000

DEPISTAGE DES PANNES

Le moteur est lancé mais ne démarre pas

- Il n'y a pas d'essence dans le réservoir
- L'essence n'arrive pas au carburateur
- Il y a trop d'essence dans le cylindre
- La bougie ne fait pas d'étincelle (dispositif d'allumage défectueux)
- Le filtre à air est obstrué
- Fuite dans le tuyau d'aspiration
- Fonctionnement erroné du starter
- Fonctionnement erroné de la poignée des gaz

Départ difficile ou arrêt après le départ

- Fonctionnement erroné du starter
- Mauvais fonctionnement de l'allumage
- Carburateur défectueux
- Carburateur sale
- Fuites dans le tuyau d'aspiration
- Régime de ralenti défectueux

Régime de ralenti irrégulier

- Dispositif d'allumage défectueux
- Régime de ralenti défectueux
- Carburateur défectueux
- Carburateur sale

Perte de puissance lors de l'accélération

- Dispositif d'allumage défectueux

Retour de flamme

- Dispositif d'allumage défectueux
- Carburateur défectueux
- Soupape à lamelles défectueuse

Performance insuffisante (dans la conduite) et consommation excessive d'essence

- Circuit d'alimentation obstrué
- Dispositif d'allumage défectueux

Mélange pauvre

- Gicleurs de l'essence obstrués
- Soupape du flotteur défectueuse
- Bas niveau du flotteur
- Event du bouchon de l'essence obstrué
- Filtre essence obstrué
- Tuyau d'essence demi-obstrué
- Fuite dans le tuyau d'aspiration

Mélange riche

- Gicleurs air obstrués
- Soupape flottante obstruée
- Trop haut niveau du flotteur
- Soupape air du carburateur complètement ouverte
- Filtre air sale

FUEL TANK

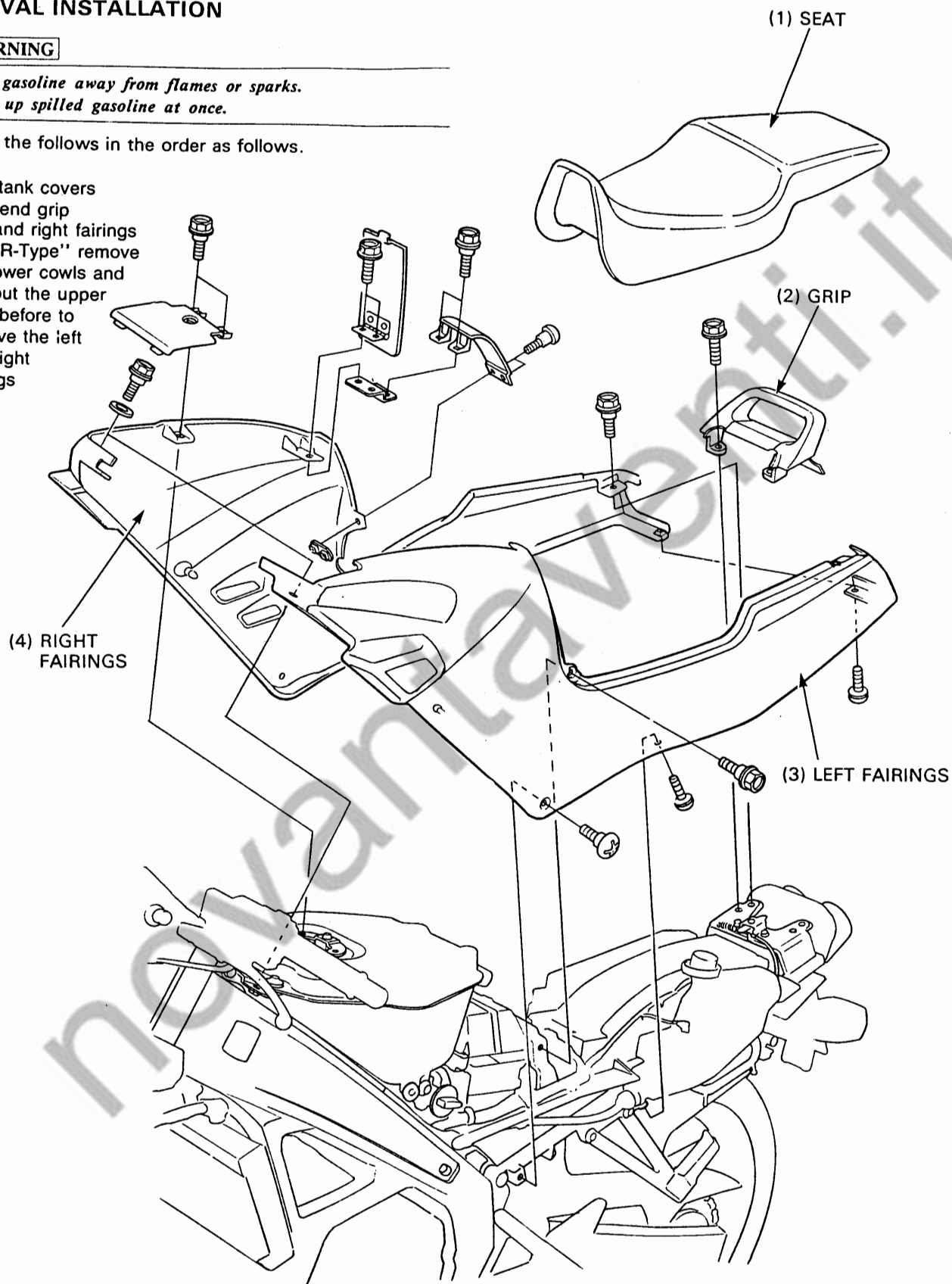
REMOVAL INSTALLATION

⚠ WARNING

- *Keep gasoline away from flames or sparks.*
- *Wipe up spilled gasoline at once.*

Remove the follows in the order as follows.

- Seat
- Fuel tank covers
- Seat end grip
- Left and right fairings
- For "R-Type" remove the lower cowls and pull out the upper cowl before to remove the left and right fairings



RESERVOIR A ESSENCE

DÉMONTAGE-REMONTAGE

⚠ ATTENTION

- *Eloigner l'essence des flammes ou étincelles*
- *Nettoyer immédiatement l'essence reversée*

Déplacer les pièces de la façon suivante:

- Selle
- Couvercle du réservoir à essence
- Poignée arrière
- Carénage droit et gauche
- "Modèle R": Enlever le carénage inférieur et supérieur avant de déplacer le carénage droit et gauche

- (1) SELLE
- (2) POIGNÉE
- (3) CARÉNAGE GAUCHE
- (4) CARÉNAGE DROIT

TANQUE DE COMBUSTIBLE

DESMONTAJE/INSTALACION

⚠ ADVERTENCIA

- *No acercar llamas ni chispas a la gasolina.*
- *Limpiar inmediatamente la gasolina que se haya derramado.*

Quitar las piezas en el orden siguiente:

- Sillín
- Cubiertas del tanque de combustible
- Empuñadura del sillín
- Carenados izquierdo y derecho.
- "Modelo R": quitar el carenado inferior y el superior antes de desmontar el carenado de la izquierda y el de la derecha.

- (1) SILLÍN
- (2) EMPUÑADURA
- (3) CARENADO IZQUIERDO
- (4) CARENADO DERECHO

KRAFTSTOFFTANK

AUS-/EINBAU

⚠ WARNUNG

- *Flammen und Funken von Benzin fernhalten.*
- *Verschüttetes Benzin sofort aufwischen.*

In der folgenden Reihenfolge zerlegen.

- Sitz
- Kraftstofftankdeckel
- Hinterer Handgriff
- Rechte und linke Seitenabdeckung
- Bevor man die linke und rechte Abdeckung abbaut, die obere und untere Verkleidung abnehmen.

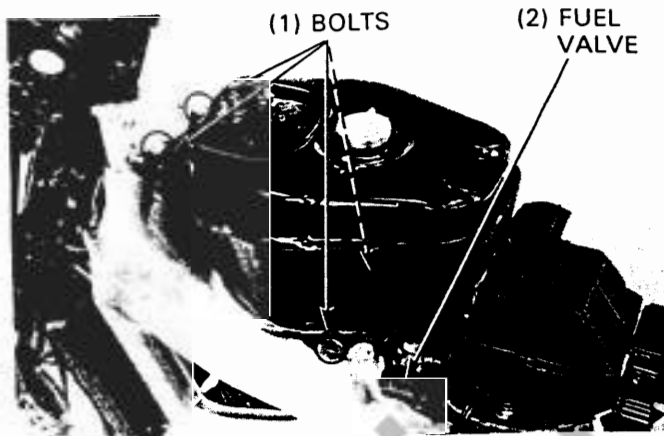
- (1) SITZ
- (2) HANDGRIFF
- (3) LINKE SEITENABDECKUNG
- (4) RECHTE SEITENABDECKUNG

FUEL SYSTEM

Turn the fuel valve OFF and disconnect the fuel tube from the fuel valve.
Remove the four fuel tank mounting bolts and fuel tank.

⚠ WARNING

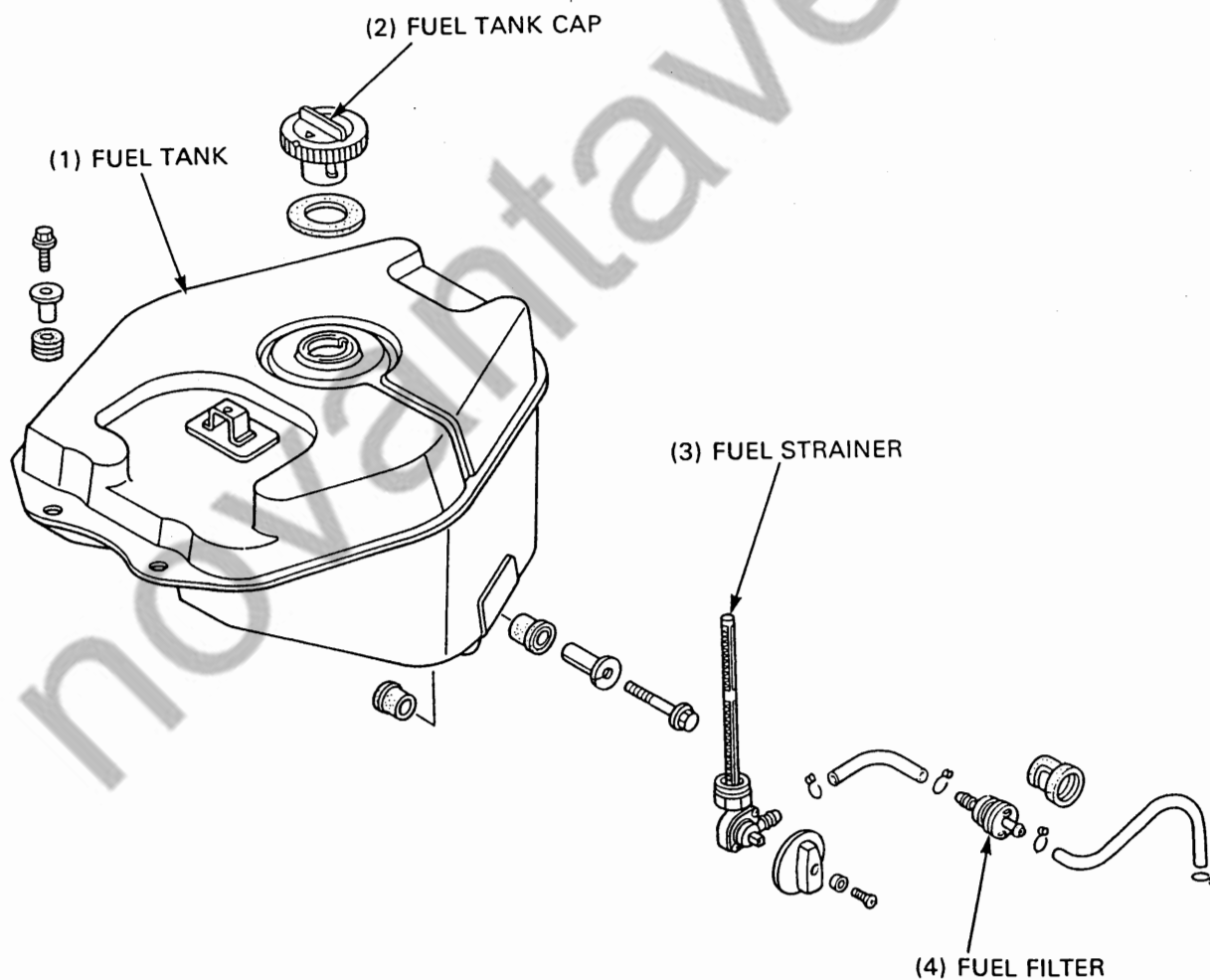
- *Keep gasoline away from flames or sparks. Wipe up spilled gasoline at once.*



Install the fuel tank in the reverse order of removal.

NOTE

- After installation, make sure there are no fuel leaks.



Fermer le robinet en le tournant vers "OFF" et déconnecter le tuyau de l'essence.
Enlever les 4 boulons de fixation du réservoir ainsi que le réservoir.

⚠ ATTENTION

- *Eloigner l'essence de flammes et étincelles. Nettoyer immédiatement l'essence renversée.*

- (17) BOULONS
(2) ROBINET D'ESSENCE

Remonter le réservoir selon l'ordre inverse.

NOTE

- Après le remontage vérifier s'il y a des fuites.

- (1) RESERVOIR À ESSENCE
(2) BOUCHON DU R^SERVOIR
(3) FILTRE ROBINET
(4) FILTRE ESSENCE

Cerrar la válvula del combustible "OFF" y desconectar la tubería del combustible de la válvula.
Sacar los cuatro pernos de montaje del tanque de combustible y el tanque mismo.

⚠ ADVERTENCIA

- *No acercar llamas ni chispas a la gasolina. Limpiar inmediatamente la gasolina que se haya derramado.*

- (1) PERNOS
(2) VALVULAS DE COMBUSTIBLE
Instalar el tanque de combustible en orden inverso al desmontaje.

NOTA

- Después de hacer la instalación, asegurarse de que no se produzcan fugas de combustible.

- (1) TANQUE DE COMBUSTIBLE
(2) TAPON DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE
(3) COLADOR DEL COMBUSTIBLE
(4) FILTRO DEL COMBUSTIBLE

Kraftstoffhahn zudrehen und Kraftstoffleitung vom Kraftstoffhahn abtrennen.
Die vier Befestigungsschrauben des Kraftstofftanks und Kraftstofftank entfernen.

⚠ WARNUNG

- *Flammen oder Funken von Benzin fernhalten. Verschüttetes Benzin sofort aufwischen.*

- (1) SCHRAUBEN
(2) KRAFTSTOFFHAHN

Kraftstofftank in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

ZUR BEACHTUNG

- Sich nach dem Einbau vergewissern, dass keine Undichtheiten vorhanden sind.

- (1) KRAFTSTOFFTANK
(2) KRAFTSTOFFTANKVERSCHLUSS
(3) KRAFTSTOFFSIEB
(4) KRAFTSTOFFFILTER

AIR CLEANER CASE

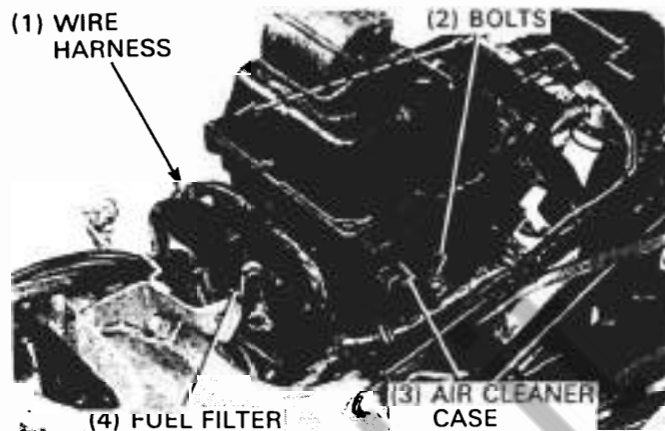
REMOVAL INSTALLATION

Remove the fuel tank (page 3-4).

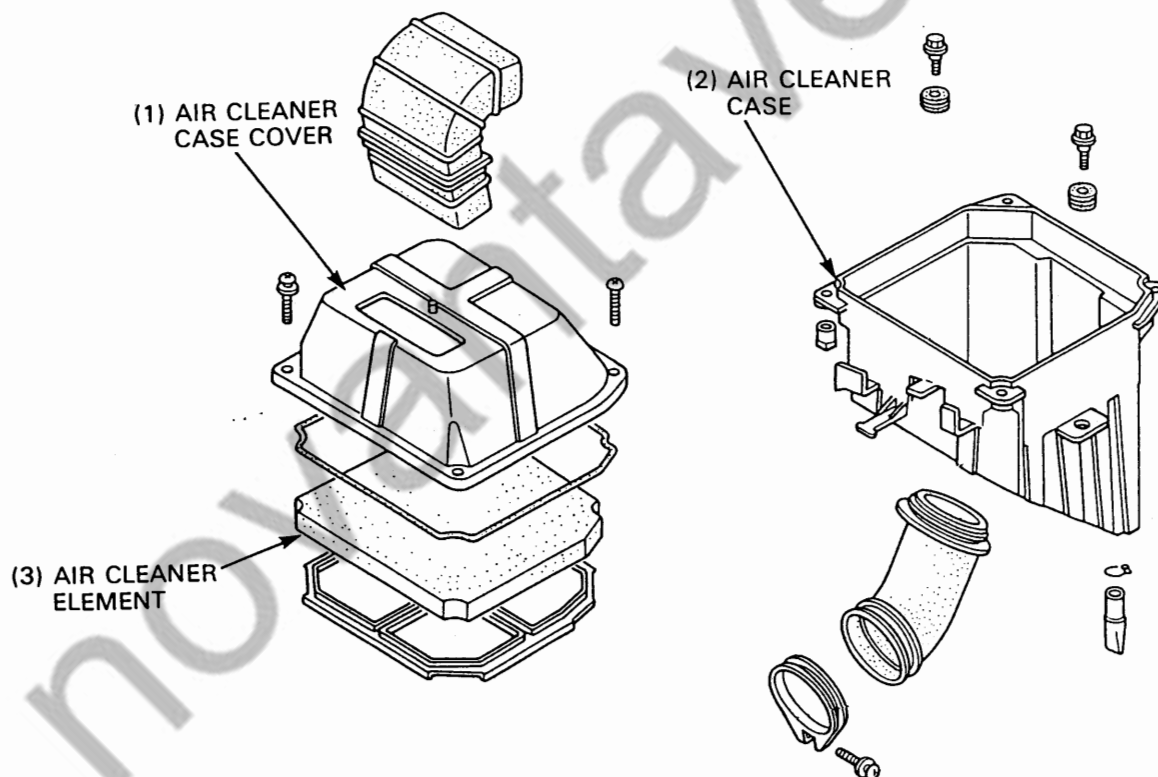
Remove the fuel filter and main wire harness from the air cleaner case.

Loosen the connecting tube band, and remove the air cleaner case mounting bolts and air cleaner case.

Check the air cleaner case for cracks.



Install the air cleaner case in the reverse order of removal.



BOITIER DU FILTRE A AIR

DÉMONTAGE/REMONTAGE

Enlever le réservoir à essence (page 3-4)
Déconnecter le filtre à essence et le câblage du boîtier du filtre à air.

Desserrer le collier du connecteur d'aspiration sur le carburateur et enlever les boulons de fixation du boîtier du filtre à air. Enlever le couvercle en dévissant les vis.

Vérifier si le boîtier est cassé.

- (1) CABLAGE
- (2) BOULONS
- (3) BOÎTIER DU FILTRE À AIR
- (4) FILTRE ESSENCE

Replacer le boîtier du filtre à air selon l'ordre inverse.

- (1) COUVERCLE DU FILTRE À AIR
- (2) BOÎTIER FILTRE À AIR
- (3) ÉLÉMENT DU FILTRE À AIR

CAJA DEL FILTRO DE AIRE

DESMONTAJE/INSTALACION

Quitar el tanque de combustible (pág. 3-4).

Quitar de la caja del filtro de aire el filtro del combustible y el circuito principal de cables.

Aflojar la banda del tubo conector y quitar los pernos de montaje de la caja del filtro de aire y la caja misma.

Comprobar si la caja del filtro de aire tiene grietas.

- (1) CIRCUITO DE CABLES
- (2) PERNOS
- (3) CAJA DEL FILTRO DE AIRE
- (4) FILTRO DEL COMBUSTIBLE

Instalar la caja del filtro de aire en orden inverso al desmontaje.

- (1) TAPA DE LA CAJA DEL FILTRO DE AIRE
- (2) CAJA DEL FILTRO DE AIRE
- (3) ELEMENTO DEL FILTRO DE AIRE

LUFTFILTERGEHÄUSE

EIN-AUSBAU

Kraftstofftank entfernen (Seite 3-4).

Kraftstofffilter und Kabelverbindung vom Luftfiltergehäuse entfernen.

Verbindungsrohrschelle des Luftfiltergehäuses lösen und Befestigungsschrauben des Luftfiltergehäuses und Luftfiltergehäuse entfernen.

Luftfiltergehäuse auf Beschädigung überprüfen.

- (1) KABELVERBINDUNG
- (2) SCHRAUBEN
- (3) LUFTFILTERGEHÄUSE
- (4) KRAFTSTOFFFILTER

Luftfiltergehäuse in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

- (1) LUFTFILTERGEHÄUSEDECKEL
- (2) LUFTFILTERGEHÄUSE
- (3) LUFTFILTEREINSATZ

FUEL SYSTEM

THROTTLE VALVE

DISASSEMBLY

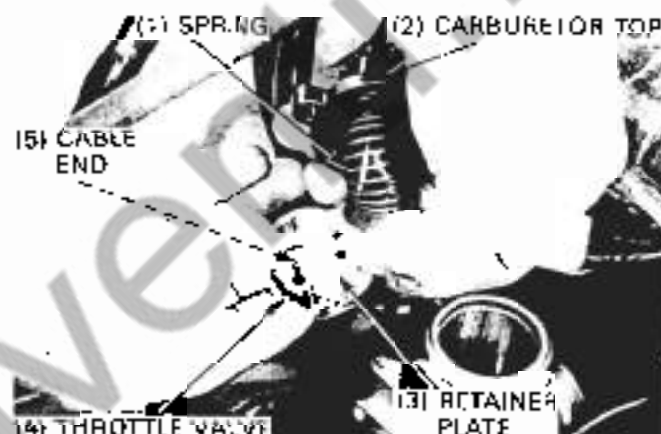
Remove the air cleaner case (page 4-5).

Remove the two carburetor top attaching bolts.

Remove the carburetor top and throttle valve from the carburetor.



Compress the throttle valve spring against the carburetor top, slide the throttle cable end sideways and remove the throttle valve, retainer plate, throttle valve spring and carburetor top from the throttle cable.



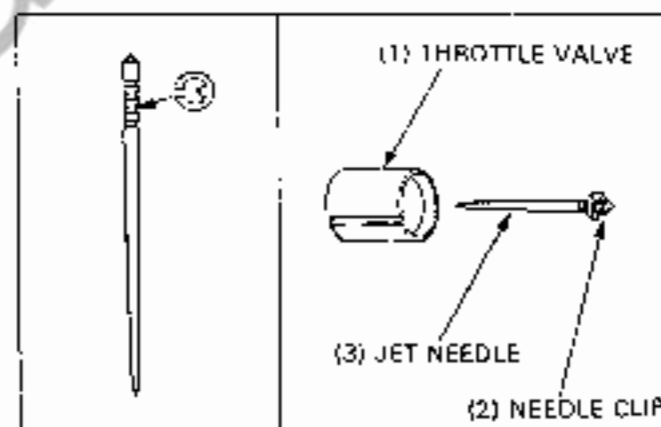
Remove the jet needle and needle clip from the throttle valve. Inspect the throttle valve and jet needle surfaces for dirt, scratches or wear.

INSTALLATION

Install the needle clip on the jet needle.

STANDARD SETTING: 3rd groove

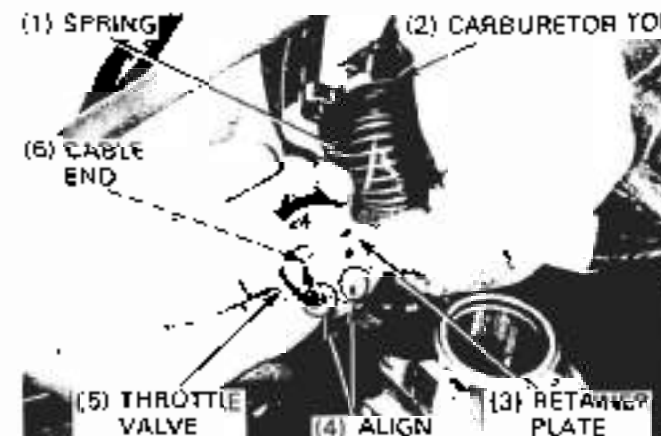
Install the jet needle into the throttle valve.



Assemble the throttle cable, carburetor top, throttle valve spring and retainer plate.

Compress the throttle valve spring against the carburetor top, insert the throttle cable end into the throttle valve and slide it sideways.

Set the retaining plate in the throttle valve, aligning the slit in the plate with the rib of the throttle valve.



PAPILLON DES GAZ

DEMONTAGE

Déplacer le boîtier du filtre à air (page 4-5).
Enlever les deux boulons de fixation de la partie supérieure du carburateur.
Enlever la partie supérieure du carburateur ainsi que le papillon des gaz.

- (1) BOULONS
- (2) PARTIE SUPÉRIEURE DU CARBURATEUR

Comprimer le ressort contre la partie supérieure du carburateur, ôter le câble des gaz en le faisant glisser dans la fente du papillon, dans sa partie la plus grande, enlever le papillon, la plaquette ainsi que le ressort du câble.

- (1) RESSORT
- (2) PARTIE SUPÉRIEURE DU CARBURATEUR
- (3) PLAQUETTE
- (4) PAPILLON DES GAZ
- (5) TÊTE DU CÂBLE

Enlever du papillon le pointeau et sa fixation. Vérifier s'ils sont endommagés ou usés.

REMONTAGE

Placer la fixation sur le pointeau.
Position standard: troisième cannelure.
Introduire le pointeau dans le papillon. Remonter le ressort et la plaquette sur le câble des gaz; presser le ressort et introduire la tête du câble dans la fente de le papillon en la faisant glisser et la fixant dans le point le plus étroit. Placer la plaquette dans le papillon de façon à ce que l'encoche soit en direction de l'aile.

- (1) RESSORT
- (2) PARTIE SUPÉRIEURE DU CARBURATEUR
- (3) PLAQUETTE
- (4) ALIGNER
- (5) PAPILLON DES GAZ
- (6) TÊTE DU CÂBLE DES GAZ

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

DESMONTAJE

Quitar la caja del filtro de aire (pág. 4-5).
Extraer los dos pernos de montaje de la parte superior del carburador.
Quitar del carburador la parte superior y la válvula de mariposa (acelerador).

- (1) PERNOS
- (2) PARTE SUPERIOR DEL CARBURADOR

Comprimir el resorte de la válvula de mariposa contra la parte superior del carburador, deslizar hacia un lado el extremo del cable del acelerador y quitar del cable mismo la válvula, la placa de retención, el resorte de la válvula y la parte superior del carburador.

- (1) RESORTE
- (2) PARTE SUPERIOR DEL CARBURADOR
- (3) PLACA DE RETENCION
- (4) VALVULA DE MARIPOSA
- (5) EXTREMO DEL CABLE

Sacar de la válvula la aguja del surtidor y la grapa de la aguja.

Comprobar si las superficies de la válvula y de la aguja están sucias, arañadas o desgastadas.

AINSTALACION

Colocar la grapa de la aguja sobre la aguja del surtidor.

Colocación normal: tercera ranura.

- (1) VALVULA DE MARIPOSA
- (2) GRAPA DE LA AGUJA
- (3) AGUJA DEL SURTIDOR

Armar el cable del acelerador, la parte superior del carburador, el resorte de la válvula y la placa de retención.

Comprimir el resorte de la válvula de mariposa contra la parte superior del carburador, introducir el extremo del cable del acelerador dentro de la válvula y deslizarlo hacia un lado.

Colocar la placa de retención en la válvula haciendo coincidir la hendidura de la placa con el refuerzo de la válvula.

- (1) RESORTE
- (2) PARTE SUPERIOR DEL CARBURADOR
- (3) PLACA DE RETENCION
- (4) ALINEAR
- (5) VALVULA DE MARIPOSA
- (6) EXTREMO DEL CABLE

GASVENTIL

AUSBAU

Luftfiltergehäuse entfernen (Seite 4-5).
Die zwei Befestigungsschrauben des Vergaserdeckels entfernen.

Vergaserdeckel und Gasventil vom Vergaser abnehmen.

- (1) SCHRAUBEN
- (2) VERGASERDECKEL

Ventilfeder gegen Vergaserdeckel drücken, das Gasseilzugende seitwärts schieben und Gasventil, Halteplatte, Ventilfeder und Vergaserdeckel vom Gasseilzug entfernen.

- (1) VENTILFEDER
- (2) VERGASERDECKEL
- (3) HALTEDECKEL
- (4) GASVENTIL
- (5) SEILZUGENDE

Düsenadel und Nadelfederung entfernen. Überprüfen, ob die Oberflächen des Ventils und der Düsenadel schmutzig, verkratzt oder abgenutzt sind.

EINBAU

Federung auf die Düsenadel einbauen.

STANDARDLAGE: 3. Nute

Düsenadel in das Gasventil einbauen.

- (1) GASVENTIL
- (2) DÜSENNADEL
- (3) FEDERRING

Gasseilzug, Vergaserdeckel, Gasventilfeder und Halteplatte zusammenbauen.

Gasventilfeder gegen Vergaserdeckel drücken. Gasseilzugende in das Gasventil einführen und es seitwärts schieben.

Halteplatte auf das Gasventil einbauen, wobei der Schlitz der Halteplatte auf die Rippe des Gasventils auszurichten ist.

- (1) FEDER
- (2) VERGASERDECKEL
- (3) HALTEPLATTE
- (4) AUSRICHTEN
- (5) GASVENTIL
- (6) GASSEILZUGENDE

FUEL SYSTEM

Align the throttle valve groove with the lug in the carburetor and install the throttle valve into the carburetor. Install the carburetor top and tighten the bolts securely. Check the throttle lever free play and adjust if necessary (page 3-3).

Install the air cleaner case (page 4-5).

Install the fuel tank (page 4-3).



CARBURETOR

REMOVAL

Remove the two carburetor top attaching bolts, carburetor top and throttle valve.

Disconnect the choke cable by removing the screw.

Loosen the insulator band and remove the carburetor from the insulator.



Disconnect the oil pass tube from the carburetor.

NOTE

- Hold the disconnected oil pass tube upper than oil pump prevent oil from flowing out from the oil pass tube.



DISASSEMBLY

Disconnect the overflow and fuel tubes from the carburetor body.

Aligner les cannelures du papillon des gaz avec l'ergot du carburateur, placer le papillon des gaz dans le carburateur.

Monter la partie supérieure du carburateur, serrer les boulons.

Vérifier le jeu de la poignée des gaz et régler si nécessaire (page 3-3).

Monter le boîtier du filtre à air (page 4-5).

Monter le réservoir à essence (page 4-3).

- (1) CANNELURE
- (2) PAPILLON DES GAZ
- (3) ERGOT

CARBURATEUR

DEPLACEMENT

Enlever les deux boulons de fixation de la partie supérieure du carburateur ainsi que le carburateur même et le papillon des gaz.

Déconnecter le câble de la soupape de l'air en dévissant la vis.

Desserrer le collier du flasque du carburateur et déplacer le carburateur.

- (1) CÂBLE DE LA SOUPAPE DE L'AIR
- (2) BOULONS
- (3) COLLIER

Déconnecter le tuyau de l'huile du carburateur.

NOTE

- Placer momentanément, le tuyau de l'huile dans une position plus élevée pour éviter la sortie de l'huile.

- (1) TUYAU DE L'HUILE

DEMONTAGE

Déconnecter les tuyaux du trop-plein et de l'essence du carburateur.

Alinear la ranura de la válvula de mariposa con el saliente del carburador y colocar la válvula dentro del carburador.

Instalar la parte superior del carburador y apretar firmemente los pernos.

Comprobar el juego libre de la palanca del acelerador y regularlo si es necesario (pág. 3-3).

Instalar la caja del filtro de aire (pág. 4-5).

Instalar el tanque de combustible (pág. 4-3).

- (1) RANURA
- (2) VALVULA DE MARIPOSA
- (3) SALIENTE

CARBURADOR

DESMONTAJE

Quitar los dos pernos de montaje de la parte superior del carburador, esta parte misma y la válvula de mariposa.

Desconectar el cable de estrangulación sacando el tornillo.

Aflojar la banda del aislador y quitar el carburador.

- (1) CABLE DE ESTRANGULACION
- (2) PERNOS
- (3) BANDA

Desconectar del carburador el tubo de paso del aceite.

NOTA

- Sujetar temporalmente el tubo de paso del aceite más arriba que la bomba de aceite, para impedir fugas de aceite del tubo.

- (1) TUBO DE PASO DEL ACEITE

DESMONTAJE

Desconectar del cuerpo del carburador los tubos de rebose y de combustible.

Nut des Gasventils auf die Zunge des Vergasers ausrichten und Gasventil in den Vergaser einbauen.

Vergaserdeckel einbauen und Schrauben fest anziehen.

Spiel des Gasdrehgriffes nachprüfen und, falls erforderlich, einstellen (Seite 3-3).

Luftfiltergehäuse einbauen (Seite 4-5).

Kraftstofftank einbauen (Seite 4-3).

- (1) NUT
- (2) VENTIL
- (3) ZUNGE

VERGASER

AUSBAU

Die zwei Befestigungsschrauben der oberen Seite des Vergasers, die obere Seite des Vergasers und das Gasventil entfernen.

Schraube lösen und Chokeseilzug abtrennen. Isolierklemme lösen und Vergaser entfernen.

- (1) CHOKESEILZUG
- (2) SCHRAUBEN
- (3) KLEMME

Ölverbindungsleitung vom Vergaser abtrennen.

ZUR BEACHTUNG

- Die abgetrennte Ölverbindungsleitung muss höher als die Ölpumpe gehalten werden, sonst fließt das Öl aus der Ölverbindungsleitung heraus.

- (1) ÖLVERBINDUNGSLEITUNG

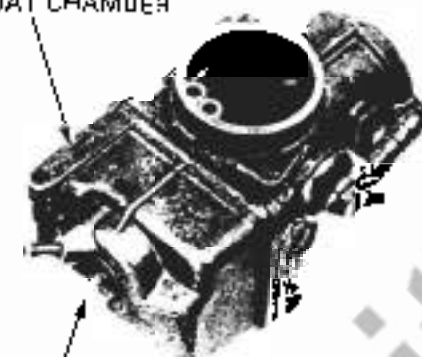
ZERLEGUNG

Überlaufrohr und Kraftstoffleitung vom Vergaser abtrennen.

FUEL SYSTEM

Remove the float chamber bolt, float chamber and o-ring.

(1) FLOAT CHAMBER



(2) BOLT

(1) MAIN JET



Blow the main jet on the float chamber bolt with compressed air and make sure there is no clogging.
Replace the main jet if necessary.

Remove the float pin and float.

NOTE

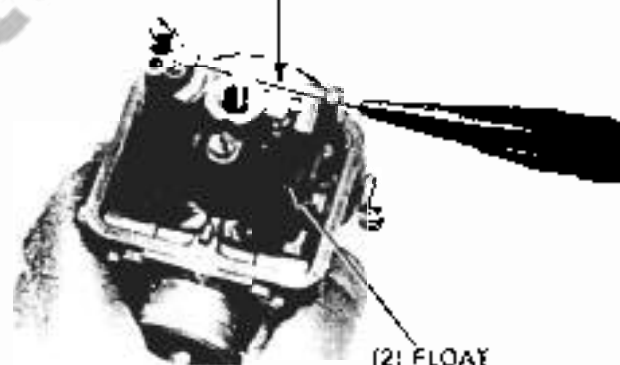
- When removing the float pin, pinch its notched part.

Inspect the float pin for scores.

Inspect the float for cracks.

Replace the damaged parts with a new one if necessary.

(1) FLOAT PIN



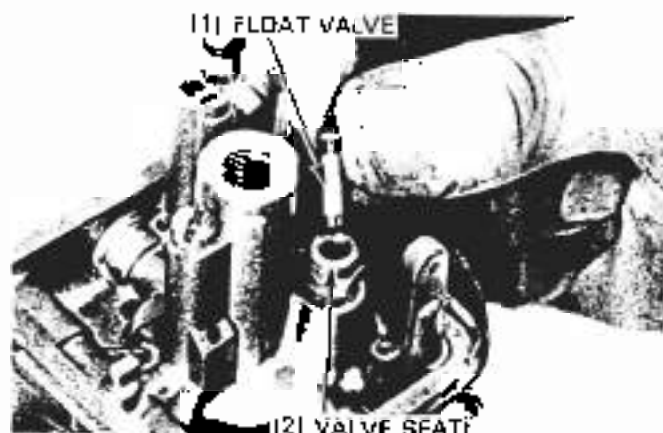
(2) FLOAT

Remove the float valve and check the valve for wear or deterioration of the rubber tip.

Inspect the valve seat for scores or other damage.

Replace the damaged part with a new one if necessary.

(1) FLOAT VALVE



(2) VALVE SEAT

Enlever le joint, le boulon porte gicleur et la cuve.

- (1) CUVE
- (2) BOULON PORTE GLICLÉUR

Souffler avec de l'air comprimé dans le gicleur principal et s'assurer qu'il n'est pas bouché. Le remplacer si nécessaire.

- (1) GLICLÉUR PRINCIPAL

Enlever la cheville et le flotteur.

NOTE

- Pour enlever la cheville tirer du côté crénelé.

Contrôler que la cheville du flotteur ne soit pas rayée.

Contrôler que le flotteur ne soit pas endommagé. Remplacer les pièces endommagées, si nécessaire.

- (1) CHEVILLE DU FLOTTEUR
- (2) FLOTTEUR

Enlever la soupape du flotteur et vérifier que l'extrémité en caoutchouc ne soit pas usée ou endommagée.

Vérifier que le siège de la soupape ne soit pas rayé ou endommagé. Remplacer les pièces endommagées, si nécessaire.

- (1) SOUPE DU FLOTTEUR
- (2) SIÈGE DE LA SOUPE

Quitar el perno de la cubeta del flotador, la cubeta y la junta tórica.

- (1) CUBETA DEL FLOTADOR
- (2) PERNO

Soplar el surtidor principal del perno de la cubeta del flotador con aire comprimido y asegurarse de que no esté atascado.

Reemplazar el sustidor principal si es necesario.

- (1) SURTIDOR PRINCIPAL

Quitar el pasador del flotador y el flotador.

NOTA

- Al quitar el pasador del flotador, agarrarlo por la parte de la hendidura.

Inspeccionar si los pasadores están rayados.

Inspeccionar si los radiadores están agrietados.

Reemplazar los componentes dañados por unos nuevos si es necesario.

- (1) PASADOR DEL FLOTADOR
- (2) FLOTADOR

Quitar la válvula del flotador y comprobar si el extremo de goma está desgastado o deteriorado. Inspeccionar si el asiento de la válvula está dañado o rayado.

Reemplazar el componente dañado por otro nuevo si es necesario.

- (1) VALVULA DEL FLOTADOR
- (2) ASIENTO DE LA VALVULA

Schraube der Schwimmerkammer, Schwimmerkammer und O-Ring entfernen.

- (1) SCHWIMMERKAMMER
- (2) SCHRAUBE

Hauptdüse mit Druckluft durchblasen. Sich vergewissern, dass keine Verstopfungen vorhanden sind.

Hauptdüse, falls erforderlich, auswechseln.

- (1) HAUPTDÜSE

Schwimmerstift und Schwimmer entfernen.

ZUR BEACHTUNG

- Wenn der Schwimmerstift entfernt wird, ihn beim gerändelten Ende anfassen.

Überprüfen, ob der Schwimmerstift nicht verkratzt ist.

Überprüfen, ob der Schwimmer nicht beschädigt ist.

Beschädigte Teile, falls erforderlich, auswechseln.

- (1) SCHWIMMERSTIFT
- (2) SCHWIMMER

Schwimmerventil entfernen und Gummiteil des Ventils auf Abnutzung, Beschädigung und Riefen überprüfen.

Ventilsitz auf Beschädigung und Abnutzung überprüfen.

Beschädigte Teile, falls erforderlich, auswechseln.

- (1) SCHWIMMERVENTIL
- (2) VENTILSITZ

FUEL SYSTEM

Remove the slow jet, needle jet holder, starter jet and power jet from the carburetor.

Turn the pilot screw in and record the number of turns until it seats lightly. Use this as a reference of reinstallation.

CAUTION

• *Damage to the pilot screw seat will occur if the pilot screw is tightened against the seat.*

Remove the pilot screw and throttle stop screw.

Inspect each jet for clogging and damage.

If necessary, replace them with new ones.

Blow open all jets with compressed air and make sure there is no clogging.

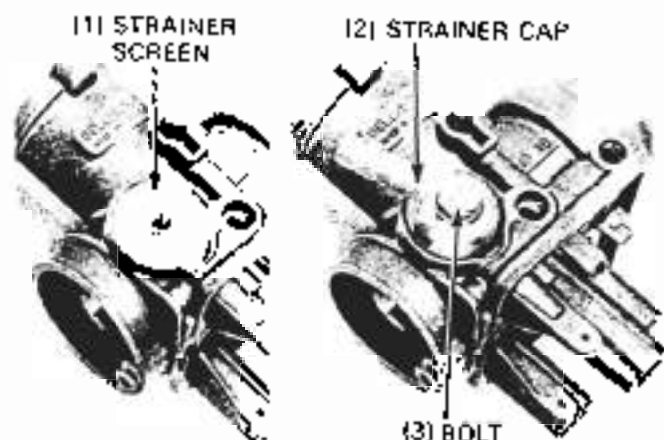
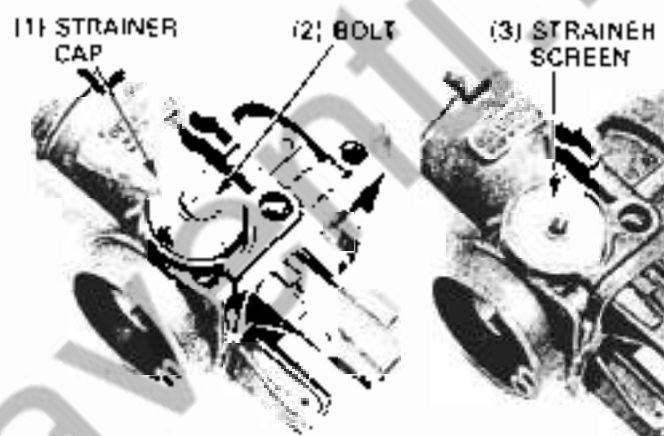
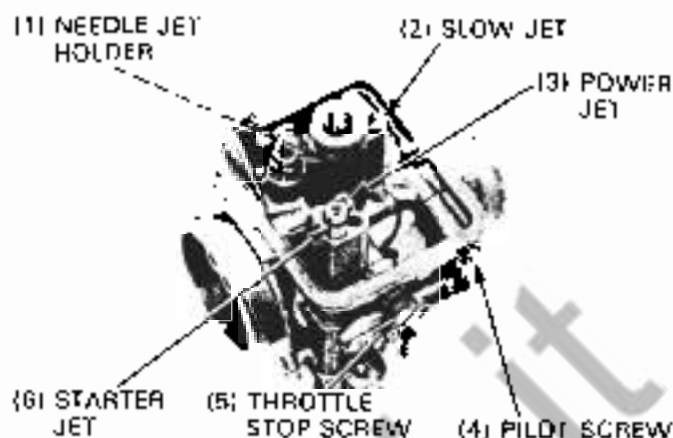
Remove the strainer cap and screen.

If the screen is dirty, clean it in the clean gasoline.

Blow open all carburetor body openings with compressed air.

ASSEMBLY

Install the strainer screen and strainer cap, and secure the cap with the bolt.



Enlever du carburateur le gicleur du ralenti, le pulvérisateur, le gicleur de démarrage, le gicleur de puissance.

Visser la vis de l'air jusqu'au léger arrêt en comptant les tours.

Noter le nombre de tours pour le remontage.

- (1) PULVÉRISATEUR
- (2) GICLÉUR DU RALENTI
- (3) GICLÉUR DE PUISSANCE
- (4) VIS DE L'AIR
- (5) VIS DU RALENTI
- (6) GICLÉUR DE DÉMARRAGE

PRECAUTION

- Si l'on serre trop la vis on risque de l'endommager.

Enlever la vis de l'air ainsi que la vis du ralenti. S'assurer que les gicleurs ne soient ni endommagés ni bouchés. Les remplacer, si nécessaire.

Souffler avec de l'air comprimé dans tous les gicleurs pour s'assurer qu'ils ne sont pas bouchés. Enlever le couvercle du filtre ainsi que le tamis. Si le tamis est sale, le nettoyer avec de l'essence propre.

- (1) COUVERCLE DU FILTRE
- (2) BOULON
- (3) TAMIS

Souffler avec de l'air comprimé dans les conduites du carburateur.

REMONTAGE

Monter le tamis du filtre et le couvercle en le fixant avec le boulon relatif.

- 1) TAMIS DU FILTRE
- 2) COUVERCLE DU FILTRE
- 3) BOULON

Quitar del carburador el surtidor de lenta, el portaaguja, el surtidor de arranque y el surtidor de potencia.

Enroscar el tornillo piloto y contar el número de vueltas dadas hasta que asiente ligeramente. Usar este número como referencia para cuando se vuelva a instalar.

PRECAUCION

- Se producirán daños en el asiento del tornillo piloto si éste se aprieta contra el asiento.

Quitar el tornillo piloto y el tornillo de regulación del ralenti.

- (1) PORTAAGUJA
- (2) SURTIDOR DE LENTA
- (3) SURTIDOR DE POTENCIA
- (4) TORNILLO PILOTO
- (5) TORNILLO DE REGULACION DEL RALENTI
- (6) SURTIDOR DE ARRANQUE

Inspeccionar si algún surtidor está atascado o dañado.

Si es necesario, reemplazarlos por unos nuevos. Abrir todos los surtidores con aire comprimido y asegurarse de que no estén atascados.

Quitar el tapón del colador y el tamiz. Si el tamiz está sucio, limpiarlo con gasolina limpia.

- (1) TAPON DEL COLADOR
- (2) PERNO
- (3) TAMIZ DEL COLADOR

Abrir todas las aperturas del cuerpo del carburador con aire comprimido.

ARMADO

Instalar el tamiz y el tapón del colador y fijarlo con el perno.

- (1) TAMIZ DEL COLADOR
- (2) TAPON DEL COLADOR
- (3) PERNO

Leerlauldüse, Nadeldüsenhalter, Starterdüse und Kraftstoffeinspritzdüse vom Vergaser abnehmen. Gemischregulierschraube eindrehen. Die Zahl der Umdrehungen solange notieren bis die Schraube leicht aulsitzt. Diese Angabe für den späteren Einbau verwenden.

- (1) NADEL DÜSENHALTER
- (2) LEERLAÜSE
- (3) KRAFTSTOFFEINSPRITZDÜSE
- (4) GEMISCHREGULIERSCHRAUBE
- (5) LEERLAUFBEGRENZUNGSSCHRAUBE
- (6) STARTERDÜSE

VORSICHTIG

- Der Sitz der Gemischregulierschraube wird beschädigt, wenn die Schraube gegen den Sitz festgezogen wird.

Gemischregulier- und Leerlaufbegrenzungsschraube entfernen.

Düsen auf Verstopfung und Beschädigung überprüfen.

Düsen, falls erforderlich, auswechseln.

Alle Düsen mit Druckluft durchblasen und sich vergewissern, dass keine Verstopfungen vorhanden sind.

Filterdeckel und Filtersieb abnehmen.

Ist das Sieb schmutzig, es mit sauberem Benzin reinigen.

- (1) FILTERDECKEL
- (2) SCHRAUBE
- (3) FILTERSIEB

Alle Öffnungen des Vergaserkörpers mit Druckluft durchblasen.

ZUSAMMENBAU

Filtersieb und Filterdeckel einbauen und Deckel mit einer Schraube befestigen.

- (1) FILTERSIEB
- (2) FILTERDECKEL
- (3) SCHRAUBE

FUEL SYSTEM

Install all jets, needle jet holder, throttle stop and pilot screws.

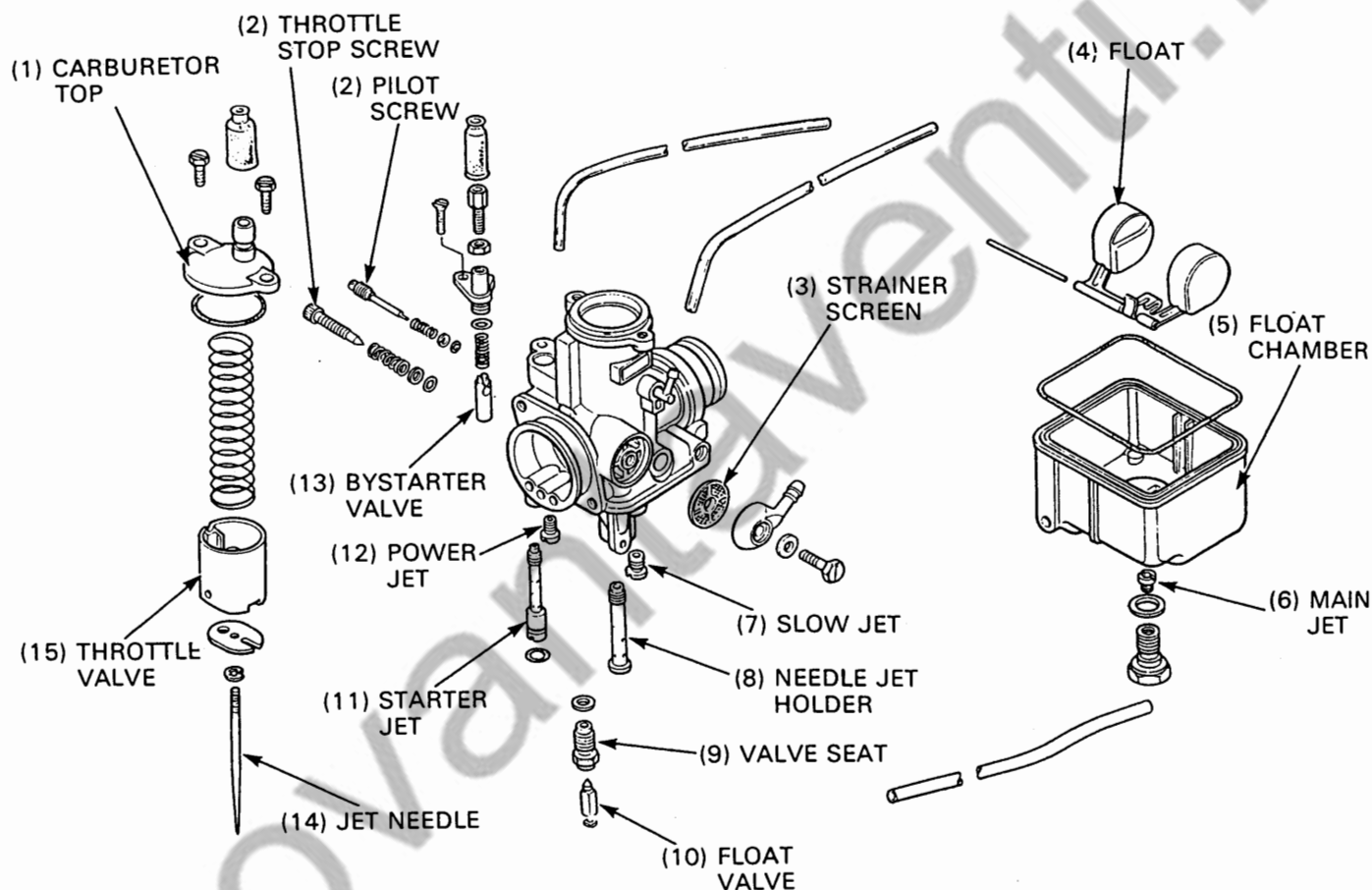
NOTE

- When installing the pilot screw, screw it in until it seats lightly and return it to its original position as noted during removal.
- Perform pilot screw adjustment if a new screw is installed (page 4-13).

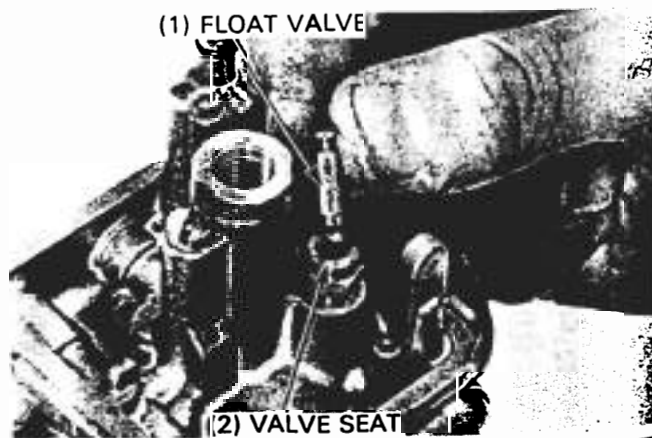
CAUTION

- *Handle all jets with care. They can easily be scored or scratched.*

Install the float valve into the valve seat.



Install the float valve into the valve seat.



Monter tous les gicleurs, le pulvérisateur, la vis du ralenti et la vis de l'air.

NOTE

- Pour le remontage de la vis de l'air, serrer jusqu'à un arrêt léger, visser ensuite selon le nombre de tours noté lors du démontage.
- Régler toutes les vis remplacées (page 4-13).

PRECAUTION

Manier avec précaution tous les gicleurs. Ils se rayent ou éraillent très facilement.

- (1) PARTIE SUPÉRIEURE DU CARBURATEUR
- (2) VIS DU RALENTI
- (3) TAMIS
- (4) FLOTTEUR
- (5) CUVE DU FLOTTEUR
- (6) GICLÉUR PRINCIPAL
- (7) GICLÉUR DU RALENTI
- (8) PULVÉRISATEUR
- (9) SIÈGE DE LA SOUPAPE
- (10) SOUPAPE DU FLOTTEUR
- (11) GICLÉUR DE DÉMARRAGE
- (12) GICLÉUR DE PUISSANCE
- (13) SOUPAPE DE DÉMARRAGE
- (14) POINTEAU
- (15) PAPILLON DES GAZ

Monter la soupape du flotteur dans son siège.

- (1) Soupape du flotteur
- (2) Siège de la soupape

Instalar todos los surtidores, el portaaguja, el tornillo de regulación del ralenti y el tornillo piloto.

NOTA

- Al instalar el tornillo piloto, enroscarlo hasta que asiente ligeramente y desenroscarlo el mismo número de vueltas que se le dio durante el desmontaje, como se anotó.
- Si hay que instalar un tornillo nuevo, hacer como dicen las explicaciones de ajuste de tornillo piloto (pág. 4-13).

PRECAUCION

- Manejar con cuidado los surtidores. Estos se pueden rayar o arañar con facilidad.

Instalar la válvula del flotador dentro del asiento de la válvula.

- (1) PARTE SUPERIOR DEL CARBURADOR
- (2) TORNILLO DE REGULACION DEL RALENTI
- (3) TORNILLO PILOTO
- (4) TAMIZ DEL COLADOR
- (5) FLOTADOR
- (6) CUBETA DEL FLOTADOR
- (7) SURTIDOR PRINCIPAL
- (8) SURTIDOR DE LENTA
- (9) PORTAAGUJA
- (10) ASIENTO DE LA VALVULA
- (11) VALVULA DEL FLOTADOR
- (12) SURTIDOR DE ARRANQUE
- (13) SURTIDOR DE POTENCIA
- (14) VALVULA "BYSTARTER"
- (15) AGUJA DEL SURTIDOR
- (16) VALVULA DE LA MARIPOSA

Instalar la válvula del flotador dentro del asiento de la válvula.

- (1) VALVULA DEL FLOTADOR
- (2) ASIENTO DE LA VALVULA

Alle Düsen, Nadeldüsenhalter, Leerlaufbegrenzungsschrauben und Gemischregulierschrauben einbauen.

ZUR BEACHTUNG

- Beim Einbau der Gemischregulierschraube, diese bis zum leichten Aufsitzen drehen und dann bis zur Originallage zurückdrehen, die beim Ausbau notiert wurde.
- Gemischregulierschraube einstellen, wenn eine neue Schraube montiert wird (Seite 4-13)

VORSICHT

Mit allen Düsen vorsichtig umgehen. Sie können leicht verkratzt oder geritzt werden.

- (1) OBERE SEITE DES VERGASERS
- (2) LEERLAUFBEGRENZUNGSSCHRAUBE
- (3) GEMISCHREGULIERSCHRAUBE
- (4) SCHWIMMER
- (5) SCHWIMMERKAMMER
- (6) HAUPTDÜSE
- (7) LEERLAUFE
- (8) NADEL DÜSENHALTER
- (9) VENTILSITZ
- (10) SCHWIMMERVENTIL
- (11) STARTERDÜSE
- (12) KRAFTSTOFFEINSPRITZDÜSE
- (13) STARTERVENTIL
- (14) DÜSENNADEL
- (15) GASVENTIL

Schwimmerventil in den Ventilsitz einbauen.

- (1) SCHWIMMERVENTIL
- (2) VENTILSITZ

FUEL SYSTEM

Install the float on the carburetor body.
Insert the float pin through the carburetor and float

NOTE

- When installing the float pin, pinch its notched part.

Check the valve and float for smooth operation

(1) FLOAT

(2) FLOAT ARM

(3) FLOAT
PIN

FLOAT LEVEL INSPECTION

With the float valve seated and the float arm just touching the valve, measure the float level with the float level gauge as shown.

FLOAT LEVEL. 24 ± 0.5 mm (0.94 ~ 0.02 in)

TOOL

Float level gauge 07401-0010000

Adjust the float level by carefully bending the float arm.

24 ± 0.5 mm
(0.94 ~ 0.02 in)

Install a new O-ring in the float chamber groove.
Install the float chamber and tighten the float chamber bolt securely.

(11) FLOAT
CHAMBER

(12) O-RING

INSTALLATION

Connect the oil pass tube to the carburetor.

(13) OIL PASS TUBE

Placer le flotteur et le fixer en introduisant sa cheville.

NOTE

- Lors de l'introduction de la cheville, la tenir du côté crénelé.

Vérifier le bon fonctionnement de la soupape et du flotteur.

- (1) FLOTTEUR
- (2) BRAS FLOTTANT
- (3) CHEVILLE DU FLOTTEUR

CONTROLE DU NIVEAU DU FLOTTEUR

Avec un calibre, mesurer le niveau du flotteur lorsque la soupape du flotteur est dans son siège et le bras du flotteur touche à peine la soupape (voir l'exemple).

NIVEAU DU FLOTTEUR: $24 \pm 0,5$ mm

OUTIL

Indicateur de niveau du flotteur:
07401-0010000

Régler le niveau en pliant légèrement le bras du flotteur.

Placer un joint d'étanchéité neuf dans la cannelure de la cuve du flotteur.

Monter la cuve et serrer le boulon de celle-ci.

- (1) CUVE DU FLOTTEUR
- (2) JOINT D'ÉTANCHÉITÉ

REMONTAGE

Connecter le tuyau de l'huile au carburateur.

- (1) TUYAU DE L'HUILE

Instalar el flotador dentro del cuerpo del carburador. Introducir el pasador del flotador a través del carburador y del flotador.

NOTA

- Al instalar el pasador del flotador, agarrarlo de la parte de la hendidura.

Comprobar si la válvula y el flotador funcionan suavemente.

- (1) FLOTADOR
- (2) BRAZO DEL FLOTADOR
- (3) PASADOR DEL FLOTADOR

INSPECCION DEL NIVEL DEL FLOTADOR

Con el asiento de la válvula del flotador y el brazo del flotador tocando justo la válvula, medir el nivel del flotador con el calibrador del nivel del flotador, como se muestra en la figura.

NIVEL DEL FLOTADOR: $24 \pm 0,5$ mm

HERRAMIENTAS

calibrador del nivel del flotador:
07401-0010000

Ajustar el nivel del flotador doblando cuidadosamente el brazo del flotador.

Instalar una junta tórica nueva en la ranura de la cubeta del flotador.

Instalar la cubeta del flotador y apretar firmemente los pernos de la misma.

- (1) CUBETA DEL FLOTADOR
- (2) JUNTA TORICA

INSTALACION

Conectar el tubo de paso del aceite con el carburador.

- (1) TUBO DE PASO DEL ACEITE

Schwimmer auf den Vergaser montieren. Schwimmersstift durch den Vergaser und den Schwimmer einführen.

ZUR BEACHTUNG

- Wenn der Schwimmersstift entfernt wird, ihn beim geränderten Ende anlassen.

Überprüfen, ob Ventil und Schwimmer einwandfrei funktionieren.

- (1) SCHWIMMER
- (2) SCHWIMMERARM
- (3) SCHWIMMERSTIFT

ÜBERPRÜFUNG DER SCHWIMMERHÖHE

Mit dem aufgesetzten Schwimmerventil und dem Schwimmerarm, der gerade das Ventil berührt, die Schwimmerhöhe mit einer Lehre messen (siehe Bild).

SCHWIMMERHÖHE: $24 \pm 0,5$ mm

WERKZEUG

Schwimmerhöhenmesser:
07401-0010000

Schwimmerhöhe durch vorsichtiges Biegen des Schwimmerarmes einstellen.

Einen neuen O-Ring in die Schwimmerkammer einbauen.

Schwimmerkammer einbauen und Befestigungsschraube fest anziehen.

- (1) SCHWIMMERKAMMER
- (2) O-RING

EINBAU

Ölverbindungsleitung an den Vergaser anschließen.

- (1) ÖLVERBINDUNGSLEITUNG

FUEL SYSTEM

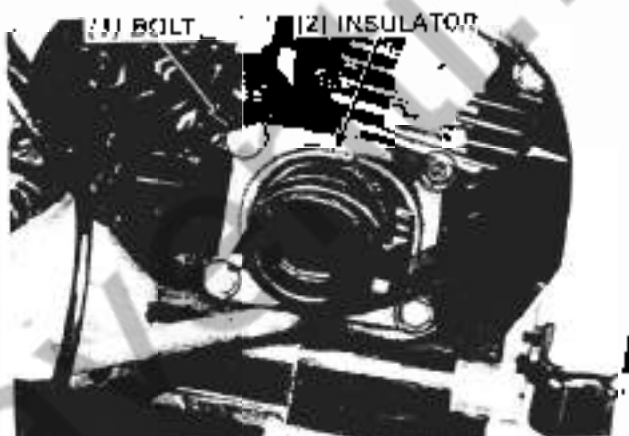
Install the carburetor to the carburetor insulator and tighten the insulator band.
Connect the choke cable to the carburetor and secure it with the screw.
Install the throttle valve and carburetor top (page 4-6).



REED VALVE

REMOVAL

Remove the carburetor (page 4-7).
Remove the four attaching bolts and carburetor insulator from the crankcase.



Remove the gasket from the crankcase.



INSPECTION

Inspect the carburetor insulator for damage or deterioration.
Replace it with a new one if necessary.

Placer le carburateur sur le flasque et serrer le collier.

Placer le câble de la soupape de l'air et le fixer avec une vis.

Placer le papillon des gaz ainsi que la partie supérieure du carburateur (page 4-6).

- (1) CÂBLE DE LA SOUPAPE DE L'AIR
- (2) COLLIER
- (3) PARTIE SUPÉRIEURE DU CARBURATEUR.

SOUPAPE A LAMELLES

DEMONTAGE

Déplacer le carburateur (pag 4-7).

Enlever du carter les 4 boulons de fixation ainsi que le flasque du carburateur.

- (1) BOULON
- (2) FLASQUE

Enlever le joint du carter

- (1) JOINT

CONTROLE

Contrôler que le flasque du carburateur ne soit pas endommagé ou détérioré. Le remplacer par un neuf, si nécessaire.

Instalar el carburador en el aislador y apretar la banda del aislador.

Conectar el cable de estrangulación con el carburador y fijarlo con el tornillo.

Instalar la válvula de la mariposa y la parte superior del carburador (pág. 4-6).

- (1) CABLE DE ESTRANGULACION
- (2) BANDA
- (3) PARTE SUPERIOR DEL CARBURADOR

VALVULA DE TABLETAS

DESMONTAJE

Quitar el carburador (pág. 4-7).

Quitar del cárter los cuatro pernos de fijación y el aislador del carburador.

- (1) PERNO
- (2) AISLADOR

Quitar la junta del cárter.

- (1) JUNTA

INSPECCION

Inspeccionar si el aislador del carburador está dañado o deteriorado.

Reemplazarlo por uno nuevo si es necesario.

Vergaser an den Vergaserisolator anbringen und Isolatorbremse fest anziehen.

Chokeseilzug an den Vergaser anbringen und mit einer Schraube befestigen.

Gasventil und obere Seite des Vergasers einbauen (Seite 4-6).

- (1) CHOKESEILZUG
- (2) KLEMME
- (3) OBERE SEITE DES VERGASERS

LAMELLENVENTIL

AUSBAU

Vergaser entfernen (Seite 4-7).

Die vier Befestigungsschrauben und den Vergaserisolator vom Kurbelgehäuse entfernen.

- (1) SCHRAUBE
- (2) ISOLATOR

Dichtung vom Kurbelgehäuse entfernen.

- (1) DICHTUNG

ÜBERPRÜFUNG

Vergaserisolator auf Beschädigung oder Abnutzung überprüfen.

Ihn, falls erforderlich, auswechseln.

FUEL SYSTEM

Inspect the reed valve for damaged or weak reeds. Inspect the valve seat for cracks, damage or clearance between the seat and reed. Replace the valve if necessary.

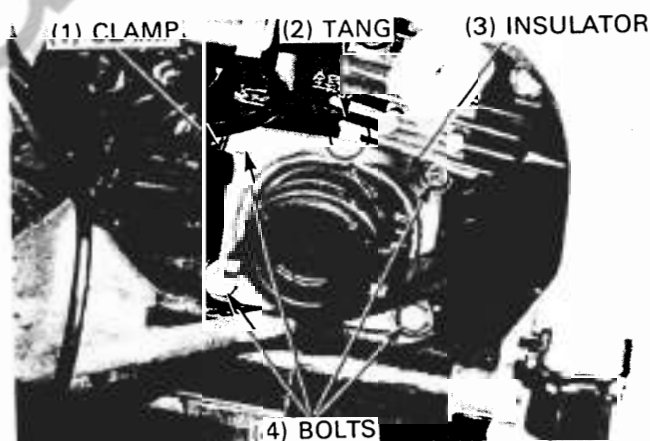
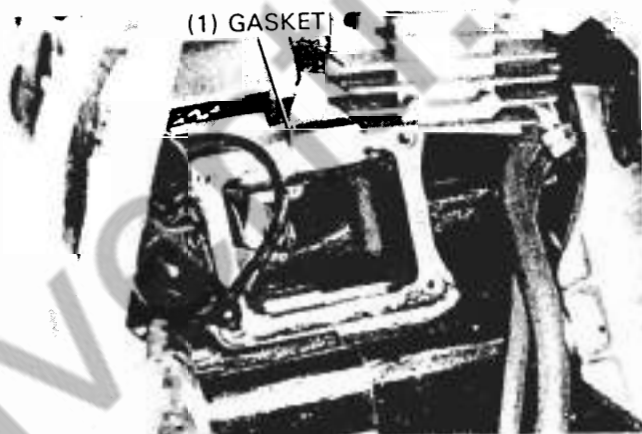
CAUTION

- Do not disassemble or bend the reed stopper. To do so can cause loss of power and engine damage. If the stopper, reed or valve seat is faulty, replace them as a unit.

INSTALLATION

Install a new gasket on the crankcase.

Install the reed valve with its tang facing up. Install the carburetor insulator and tighten the four attaching bolts with the clamp. Install the carburetor (page 4-11).



PILOT SCREW ADJUSTMENT

NOTE

- The pilot screw is factory pre-set. Adjustment is not necessary unless the carburetor is overhauled or a new pilot screw is installed.
- Damage to the pilot screw seat will occur if the pilot screw is tightened against the seat.

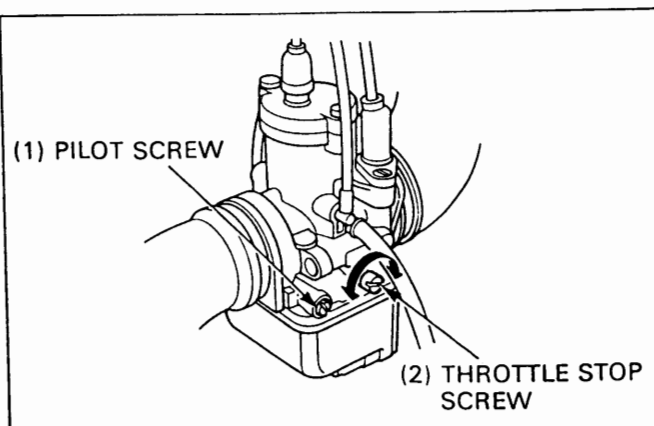
Turn the pilot screw clockwise until it seats lightly and back it out 2.5 turns (2 turns for "R-Type" SW). Warm the engine up to operating temperature.

⚠ WARNING

- If the engine must be running to do some work, make sure the area is well ventilated. Never run the engine in an enclosed area. The exhaust contains poisonous carbon monoxide gas that can cause the loss of consciousness and may lead to death.

Start the engine and adjust the idle speed with the throttle stop screw.

IDLE SPEED: $1,400 \pm 100 \text{ min}^{-1}$ (rpm)



Contrôler que les lamelles ne soient ni endommagées ni lâches.
Contrôler que le siège des lamelles ne soit ni cassé ni endommagé. Contrôler s'il y a du jeu entre les lamelles et le siège.
Remplacer la soupape, si nécessaire.

PRÉCAUTION

Ne pas taper ni plier les lamelles. Ceci pourrait causer une perte de puissance et endommager le moteur. Si la base des lamelles ou leur siège sont endommagés, remplacer l'ensemble.

(1) LAMELLES
(2) BASE DES LAMELLES

REMONTAGE

Monter un joint neuf sur le carter.

(1) JOINT

Monter la soupape à lamelles avec la clavette dans le haut.
Monter la flasque du carburateur et serrer les 4 boulons de fixation.
Monter le carburateur (page 5) et serrer le collier.

(1) COLLIER
(2) CLAVETTE
(3) FLASQUE
(4) BOULONS

REGLAGE VIS DE L'AIR

NOTE

- La vis de l'air est pré-réglée à l'usine. Elle n'a donc pas besoin d'être réglée. À moins que le carburateur ne soit révisé ou la vis de l'air dérangée.
- Si l'on sarrte trop la vis on peut l'endommager.

Visser la vis de l'air dans le sens des aiguilles d'une montre et jusqu'à un arrêt léger, puis deserrer de 2 à 5 tours (2 tours pour le modèle Pi-SW). Régler la mixture jusqu'à la température de marche habituelle.

ATTENTION

- Si l'on doit faire tourner le moteur en court de rotation, s'assurer que l'enduit ou l'huile utilisée est bien serré. Ne jamais faire tourner le moteur dans un endroit fermé. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone. Ce gaz très dangereux qui peut provoquer des étourdissements et même la mort.

Mettre en marche le moteur et régler le ralenti en tournant la vis du ralenti.

REGIME DE RALENTI: 1.400 ± 100 min⁻¹ (rpm)

(1) VIS DE L'AIR
(2) VIS DE RÉGLAGE DU RALENTI

Inspeccionar si la válvula de tableros está dañada o si las tableros están debilitados.
Comprobar si el asiento de la válvula está agrietado, dañado o si hay holgura entre el asiento y las tableros. Reemplazar la válvula si es necesario.

PRECAUCION

- No golpear ni doblar el tipo de las tableros. Hacerlo puede causar pérdida de potencia y puede dañar el motor. Si el tipo de las tableros o el asiento de la válvula son debilitados, reemplazarlos en bloque.

(1) TABLEROS
(2) ASIENTO DE LAS TABLEROS

INSTALACION

Instalar una junta nueva en el carter.

(1) JUNTA

Instalar la válvula de tableros con la lengüeta hacia arriba.
Instalar el colector de carburador y apretar los cuatro pernos de fijación con la abrazadera.
Instalar el carburador (pag. 5) y serrar el collar.

(1) ABRAZADERA
(2) LENGÜETA
(3) AISLADOR
(4) PERNOS

AJUSTE DEL TORNILLO PILOTO

NOTE

- El tornillo piloto es preajustado en fábrica. No es necesario ajustarlo más que se revise el carburador o caso que se instale un tornillo piloto nuevo.
- Se dañará el asiento del tornillo piloto si este se aprieta como el exceso.

Contratar el piloto a la derecha hasta que se sienta ligeramente y desentornillar 2 a 5 vueltas (2 vueltas para el modelo Pi-SW).
Colocar el motor a temperatura de servicio.

ADVERTENCIA

- Si es necesario hacer algunos trabajos con el motor en funcionamiento, asegúrese de que la zona esté bien ventilada. No poner nunca el motor en funcionamiento en una zona cerrada. Los gases de escape contienen gas de monóxido de carbono venenoso que puede causar la pérdida del conocimiento y provocar la muerte.

Parar el motor y ajustar el ralenti con el tornillo de regulación del ralenti.

RALENTI: 1.400 ± 100 min⁻¹ (rpm)

(1) TORNILLO PILOTO
(2) TORNILLO DE REGULACION DEL RALENTI

Inspektionen der Ventildichtung oder Einsparung der Lamellen überprüfen.
Ventilsitz prüfen, Beschädigung oder Spiel zwischen dem Sitz und den Lamellen überprüfen. Falls erforderlich, Ventile austauschen.

VORSICHT

- Die Lamellendichtung soll weder zerlegt noch gezogen werden. Das könnte zu einem Leistungswertfall oder Motorschaden führen. Falls der Anschnitt der Lamelle oder der Sitzschmelz hat sind, das ganze Ventil auszuwechseln.

(1) LAMELLEN
(2) LAMELLENANSCHLAG

EINBAU

Ein neue Dichtung auf das Karbiergehäuse montieren.

(1) DICHTUNG

Lamellenventil mit Zunge nach oben einbauen. Vergaseransatz einbauen und die vier Befestigungsschrauben mit der Klemme fest anziehen. Vergaser einbauen (Seite 5).

(1) KLEMME
(2) ZÜNGE
(3) ISOLATOR
(4) SCHRAUBEN

EINSTELLUNG DER GEMISCHREGULIERSCHRAUBE

ZU BEACHTEN

- Die Gemischregulierschraube ist fabrikmäßig voreingestellt. Die Einstellung sollte nur dann, wenn der Vergaser überholt wurde, noch durchgeführt werden. Eine falsche Gemischregulierung schädigt das Ventil.
- Der falsche Gemischregulierschraube wird beschädigt, wenn die Schraube gegen den Sitz gedrückt wird.

Gemischregulierschraube im Uhrzeigersinn drehen, bis sie leicht aufsteht und dann 2-5 Umdrehungen zurückdrehen (2 Umdrehungen für den Pi-Modell SW).
Motor kurz normalen Betriebsatemperatur warm laufen lassen.

WARNUNG

- Falls Arbeiten bei laufendem Motor durchgeführt werden müssen, für ausreichende Belüftung sorgen. Motor nie in einem geschlossenen Raum laufen lassen. Die Abgasung enthält ein giftiges Kohlenmonoxid. Diese können zu Bewusstlosigkeit führen. Sie stellen auch eine Feuergefahr dar.

Motor anlassen und die Leerlaufdrehzahl mit Hilfe der Leerlaufbegrenzungsschraube einstellen.

LEERLAUFZAHLE: 1.400 ± 100 min⁻¹ (rpm)

(1) GEMISCHREGULIERSCHRAUBE
(2) LEERLAUFBEGRENZUNGSSCHRAUBE

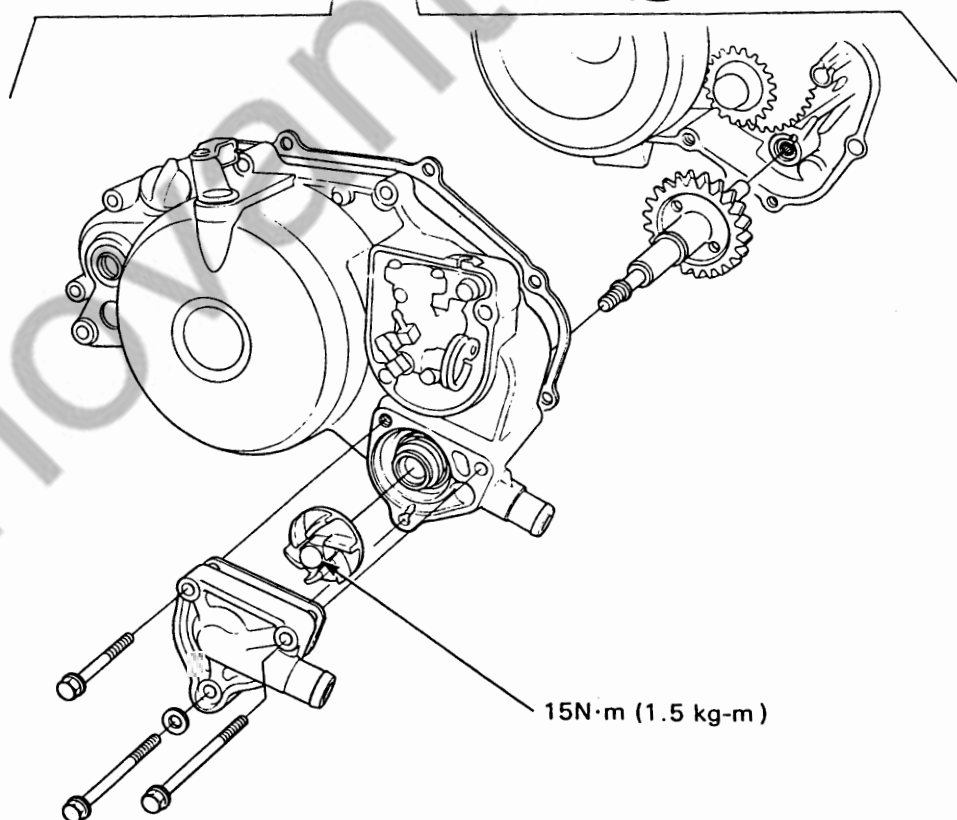
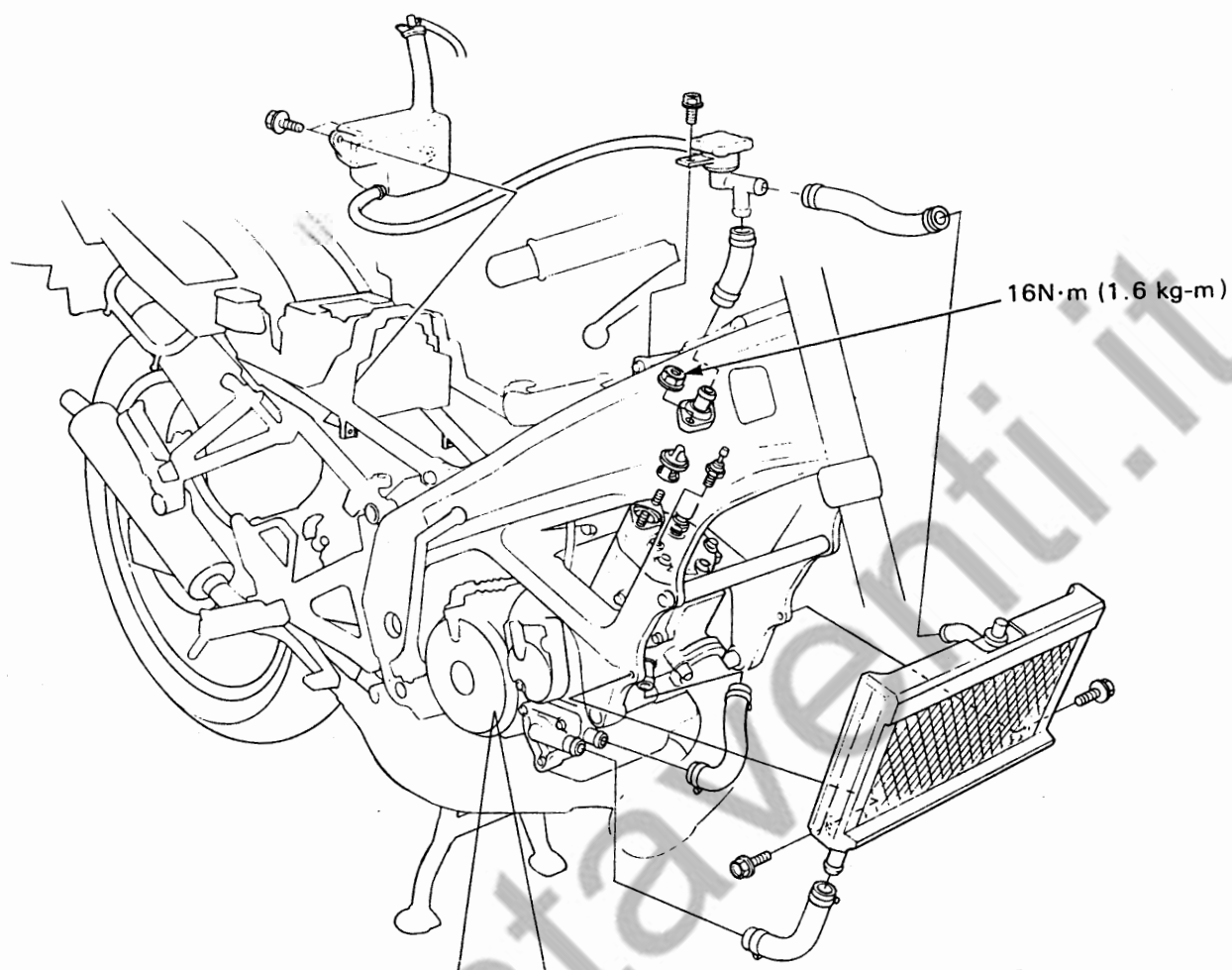
COOLING SYSTEM

CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

KUHLSYSTEM

novantaventiti.it



CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

INFORMATIONS D'ENTRETIEN	5-1	THERMOSTAT	5-4
DEPISTAGE DES PANNES	5-2	THERMOCAPTEUR	5-5
CONTROLES	5-3	POMPE A EAU	5-6
SUBSTITUTION DU FLUIDE		RADIATEUR	5-8
REFRIGERANT	5-4	RESERVOIR DE RESERVE	5-9

INFORMATIONS D'ENTRETIEN

INFORMATIONS GENERALES

⚠ ATTENTION

- Ne pas enlever le bouchon si le radiateur est chaud. le fluide réfrigérant est sous pression et pourrait provoquer d'importantes brûlures.
- Avant de toucher le dispositif de refroidissement s'assurer que le moteur soit froid.
- Si l'on doit faire tourner le moteur en cours de révision, s'assurer que l'endroit où l'on travaille est bien aéré. Ne jamais faire tourner le moteur dans un endroit fermé. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone. Un gaz très dangereux qui peut provoquer des évanouissements et même la mort.

- N'employer que de l'eau et du glycol éthylique dans le dispositif de refroidissement. Un mélange à 50% est conseillée pour la plus grande protection de la corrosion. Ne pas employer de l'antigel à base d'alcool.
- Ajouter du fluide réfrigérant dans le réservoir de réserve. Ne pas enlever le bouchon du radiateur, à moins de remplir ou vider le dispositif.
- Pour réparer le presse-étoupe de la pompe à eau, enlever le couvercle du demi-carter droit.
- Toute intervention au dispositif de refroidissement peut être effectuée sans déplacer le moteur du châssis.
- Les réparations du radiateur et du thermostat peuvent être effectuées sans déplacer le moteur du châssis.
- Ne pas renverser de fluide réfrigérant sur des surfaces vernies.
- Après toute intervention sur le dispositif vérifier s'il y a des fuites, employer, si nécessaire, les outils conformes.
- Pour le contrôle du capteur de température voir à la section 17.

CARACTERISTIQUES

Pression d'ouverture du bouchon du radiateur	75-105 kPa (0.75-1.05 kg/cm ²)
Point de congélation (test hydrométrique):	55% eau distillée + 45% glycol éthylique: -32°C 50% eau distillée + 50% glycol éthylique: -37°C 45% eau distillée + 55% glycol éthylique: -44°C
Quantité fluide réfrigérant:	
Radiateur moteur	0,9 l
Réservoir de réserve	0,2 l
Total dispositif	1,1 l
Thermostat	Début ouverture: de 69,5°C à 72,5°C Course de la soupape: Min. de 3,5 mm à 80°C (0,14 in à 176°F)
Point d'ébullition (avec un mélange à 50%)	Non pressurisé: 107,7°C (226°F) Avec le bouchon pressurisé: 125,6°C (258°F)

COUPLE DE SERRAGE

Partie mobile de la pompe à eau

15 N·m (1,5 Kg·m, 11 ft·lb)

OUTILS

Spécifique

Presse-étoupe

Accessoire presse-étoupe

Accessoire 28x30 mm

07945-4150400

07945-1870100

Standard

Accessoire presse-étoupe

Guide 12mm

07749-0010000

07746-0040200

DEPISTAGE DES PANNES

Température trop haute du moteur

- Indicateur de température ou capteur défectueux
- Thermostat complètement fermé
- Bouchon du radiateur défectueux
- Fluide réfrigérant insuffisant ou niveau trop bas
- Conduites du radiateur bloquées ou présence d'eau dans les tuyaux
- Pompe à eau défectueuse
- Bulles d'air dans le dispositif de refroidissement

Température trop basse du moteur

- Indicateur de température ou capteur défectueux
- Thermostat complètement ouvert

Fuite de fluide réfrigérant

- Presse-étoupe de la pompe défectueux
- Collier des tuyaux de l'eau lâches
- Tuyaux de l'eau endommagés ou détériorés

COOLING SYSTEM

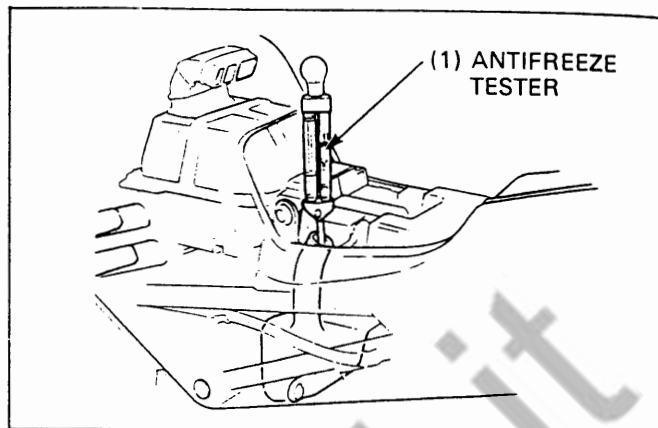
SYSTEM TESTING

COOLANT

Remove the seat and coolant reserve tank cap.

Test the coolant mixture with an antifreeze tester.

For maximum corrosion protection, a 50-50% solution of ethylene glycol and distilled water is recommended.



RADIATOR CAP INSPECTION

Remove the fuel tank (page 4-3) and radiator cap.

⚠ WARNING

- *Be sure the engine is cold before removing the cap.*



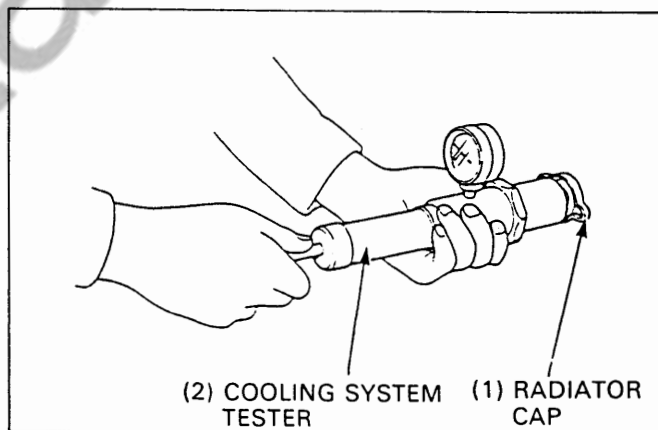
Pressure test the radiator cap. Replace the radiator cap if it does not hold pressure, or if its relief pressure is too high or too low. It must hold the specified pressure for at least six seconds.

NOTE

- Before installing the cap on the tester, wet the sealing surfaces with water.

RADIATOR CAP RELIEF PRESSURE:

75-105KPa(7.5-10.5kg/cm², 10.7-14.9psi)



SYSTEM PRESSURE TEST

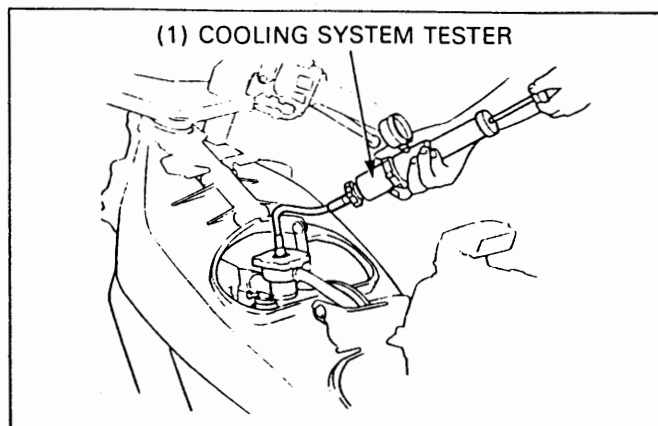
Remove the radiator cap.

Pressurize the cooling system and check for coolant leaks.

CAUTION

- *Excessive pressure can damage the radiator. Do not exceed 105 KPa(1.05 kg/cm², 14.9 psi)*

Repair or replace components if the system will not hold the specified pressure for at least six seconds.



CONTROLES

FLUIDE REFRIGERANT

Déplacer la selle et le bouchon du réservoir de réserve du fluide réfrigérant. Contrôler avec un testeur de densité la composition du fluide réfrigérant. Pour assurer une bonne protection contre la corrosion préparer un mélange à 50% d'eau distillée et de glycol éthylénique.

(1) TESTEUR DE DENSITÉ

CONTROLE DU BOUCHON DU RADIATEUR

Enlever le réservoir à essence (page 4-3) et le bouchon du radiateur.

⚠ ATTENTION

- Avant toute intervention s'assurer que le moteur soit froid.

(1) BOUCHON DU RADIATEUR

Tester la pression du bouchon du radiateur. Le remplacer s'il ne résiste pas à la pression, ou si l'ouverture du bouchon a lieu à une pression trop haute ou trop basse. Il doit résister à la pression indiquée pendant au moins 6 secondes.

NOTE

- Avant de monter le bouchon sur le testeur mouiller avec de l'eau les surfaces d'accouplage.

PRESSIION OUVERTURE DU BOUCHON DU RADIATEUR:

75-105 kPa (7,5-10,5 kg/cm²)

- (1) BOUCHON DU RADIATEUR
(2) TESTEUR

TEST PRESSIION DISPOSITIF

Enlever le bouchon du radiateur. Pressuriser le dispositif et vérifier s'il y a des fuites de fluide.

PRECAUTION

- Une pression trop haute peut endommager le radiateur. Ne pas dépasser 105 kPa (10,5 kg/cm²)

Réparer ou remplacer les pièces si le dispositif ne résiste pas à la pression indiquée pendant au moins 6 secondes.

(1) TESTEUR

PRUEBA DEL SISTEMA

LIQUIDO REFRIGERANTE

Quitar el sillín y el tapón del depósito de reserva del líquido refrigerante.

Probar la mezcla del líquido refrigerante con un densímetro.

Para lograr la máxima protección contra la corrosión, se recomienda usar una solución al 50% de glicol etilénico y agua destilada.

(1) DENSIMETRO

INSPECCION DEL TAPON DEL RADIADOR

Extraer el tanque de combustible (pág. 4-3) y quitar el tapón del radiador.

⚠ ADVERTENCIA

- Asegurarse de que el motor esté frío antes de quitar el tapón.

(1) TAPON DEL RADIADOR

Probar la presión del tapón del radiador. Reemplazar el tapón del radiador si no retiene la presión o si tiene una presión de seguridad demasiado alta o baja. Debe retener la presión especificada durante al menos 6 segundos.

NOTA

- Antes de colocar el tapón en el probador, impregnar las superficies sellantes con agua.

PRESION DE SEGURIDAD DEL TAPON DE RADIADOR:

75-105 kPa (7,5-10,5 kg/cm²)

- (1) TAPON DEL RADIADOR
(2) PROBADOR DEL SISTEMA DE REFRIGERACION

PRUEBA DE LA PRESION DEL SISTEMA

Quitar el tapón del radiador.

Presurizar el sistema de refrigeración y comprobar si hay fugas de líquido refrigerante.

PRECAUCION

- Una presión excesiva puede dañar el radiador. No superar 105 kPa (10,5 kg/cm²).

Reparar o reemplazar las piezas si el sistema no retiene la presión especificada durante al menos 6 segundos.

(1) PROBADOR DE SISTEMA DE REFRIGERACION

KÜHLSYSTEM-ÜBERPRÜFUNG

KÜHLMITTEL

Sitz entfernen und Verschluss des Kühlmittelreservetanks abnehmen.

Kühlmittelgemisch mit einem Frosttester messen. Eine 50/50 Lösung von Äthylenglykol und destilliertem Wasser wird empfohlen, um einen maximalen Korrosionsschutz zu erreichen.

(1) FROSTTESTER

ÜBERPRÜFUNG DES KÜHLERVERSCHLUSSES

Kraftstofftank (Seite 4-3) entfernen und Kühlerverschluß abnehmen.

⚠ WARNUNG

- Motor abkühlen lassen, bevor der Kühlerverschluß entfernt wird.

(1) KÜHLERVERSCHLUSS

Druck des Kühlerverschlusses messen. Kühlerverschluß auswechseln, wenn er den Druck nicht hält oder wenn der Druck zu hoch oder zu niedrig ist.

Er muss den Druck mindestens 6 Sekunden lang halten.

ZUR BEACHTUNG

- Vor dem Einsetzen des Verschlusses auf den Tester, die Dichtflächen anfeuchten.

KÜHLERVERSCHLUSSDRUCK:

75-105 kPa (7,5-10,5 kg/cm²)

- (1) KÜHLERVERSCHLUSS
(2) KÜHLSYSTEMTESTER

SYSTEM-DRUCKTEST

Kühlerverschluß abnehmen.

Kühlsystem unter Druck setzen und das System auf Undichtheiten überprüfen.

VORSICHT

- Ein übermäßiger Druck kann den Kühler beschädigen. Nicht 105 kPa (10,5 kg/cm²) überschreiten.

Teile reparieren oder auswechseln, wenn das System den vorgeschriebenen Druck nicht mindestens 6 Minuten lang hält.

(1) KÜHLSYSTEMTESTER

COOLING SYSTEM

COOLANT REPLACEMENT

⚠ WARNING

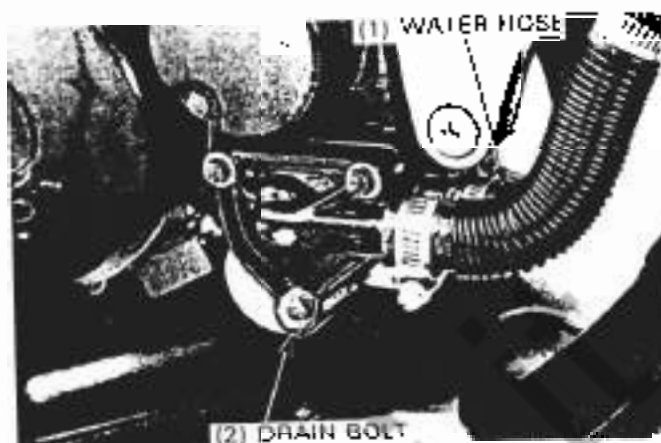
- The engine must be cool before servicing the cooling system, or severe scalding may result.

Remove the fuel tank (page 4-3) and radiator cap.

Drain the coolant from the cylinder head and cylinder by disconnecting the cylinder to water pump water hose.

Drain the coolant from the radiator and water pump by removing the drain bolt.

Make sure the sealing washer is in good condition, and retighten the drain bolt with the sealing washer.



Fill the system with 50-50 mixture of distilled water and ethylene glycol.

Bleed the air from the cooling system as follows.

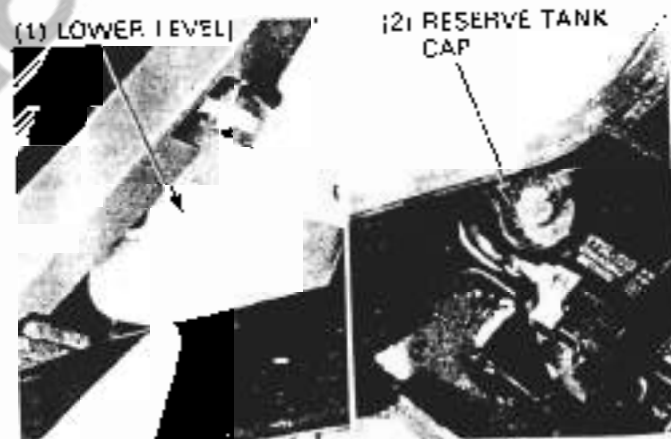
- Support the motorcycle on its center stand and shift the transmission into neutral.
- Connect the fuel tube to the carburetor, start the engine and snap the throttle 3-4 times at 4,000-5,000 min⁻¹ (rpm). Then add coolant up to the filler neck.

⚠ WARNING

- If the engine must be running to do some work, make sure the area is well ventilated. Never run the engine in an enclosed area. The exhaust contains poisonous carbon monoxide gas that can cause the loss of consciousness and may lead to death.

- Install the radiator cap.
- Check the level of coolant in the reserve tank and fill to the "UPPER" level if it is low.

Install the removed parts in the reverse order of removal.



(1) UPPER RADIATOR HOSE
(2) NUTS



THERMOSTAT

REMOVAL

Drain the coolant.

Loosen the hose band screw and disconnect the upper radiator hose from the thermostat cover.

Remove the thermostat cover nuts and cover.

SUBSTITUTION DU FLUIDE REFRIGERANT

ATTENTION

- Avant toute intervention sur le dispositif de refroidissement s'assurer que le moteur soit froid.

Enlever le réservoir à essence (page 4-3) et le bouchon du radiateur.
Faire sortir le fluide réfrigérant du carter et du cylindre en déconnectant le tuyau d'envoi de la pompe.
Faire sortir le fluide réfrigérant du radiateur et de la pompe à eau en enlevant le bouchon de décharge. Vérifier le bon état du joint d'étanchéité, serrer le bouchon de décharge avec la rondelle.

- (1) TUYAU D'ENVOI
- (2) BOUCHON DE DÉCHARGE

Remplir le dispositif avec un mélange à 50% d'eau et 50% de glycol éthylénique.
Faire sortir l'air du dispositif de refroidissement du la pompe à eau.

- Passer le moteur sur la vitesse normale et le mettre au point mort.
 - Mettre en marche, accélérer à plusieurs reprises (3 ou 4) jusqu'à 4000-5000 min^{-1} (rpm).
- Ajouter du fluide réfrigérant, si nécessaire.

ATTENTION

- Si l'on doit faire intervenir le moteur en cours de révision s'assurer que l'endroit où l'on travaille est bien aéré. Ne jamais faire tourner le moteur dans un endroit fermé. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz très dangereux qui peut provoquer des empoisonnements et même la mort.

COUVERTURE DE REMPLISSAGE

- Poser le bouchon du radiateur.
- Contrôler le niveau du fluide réfrigérant du réservoir de réserve. Si le niveau est bas, remplir jusqu'au niveau "SUPÉRIEUR".

- (1) NIVEAU "SUPÉRIEUR"
- (2) BOUCHON DU RÉSERVOIR DE RÉSERVE

THERMOSTAT

DEMONTAGE

Faire sortir le fluide réfrigérant.
Desserrer le collier du tuyau et déconnecter du connecteur du thermostat le tuyau supérieur du radiateur.
Débrancher le couvercle après avoir enlevé les écrous.

- (1) TUYAU SUPÉRIEUR DU RADIATEUR
- (2) ÉCROUS

REEMPLAZO DEL LIQUIDO REFRIGERANTE

ADVERTENCIA

- El motor debe estar frío antes de lavar el servicio del sistema de refrigeración, ya que podría causar graves quemaduras.

Extraer el tanque de combustible (pag. 4-3) y quitar el tapón del radiador.
Desviar el líquido refrigerante de la culata y del cilindro desconectando la manguera de agua que une el cilindro a la bomba de agua.
Desviar el líquido refrigerante del motor y de la bomba de agua extrañando el perno de drenaje. Asegurarse de que la arandela de cierre esté en buenas condiciones y volver a apretar el perno de drenaje con la arandela de cierre.

- (1) MANGUERA DE AGUA
- (2) PERNO DE DRENAR

Llenar el sistema con una mezcla al 50% de agua destilado y glicol etílico.
Purgar el aire del sistema de refrigeración de la siguiente manera:

- Apoyar la motocicleta en el soporte central y poner a punto muerto.
- Conectar el tubo de combustible al carburador. Encender el motor y acelerar 3 o 4 veces la velocidad del acelerador así que el motor gire a 4000-5000 min^{-1} (rpm). Luego extraer líquido refrigerante hasta el cuello de suministro.

ADVERTENCIA

- Si el motor tiene que estar en marcha para algún trabajo, asegurarse de que el sitio está bien ventilado. No dejar nunca en marcha el motor en un sitio cerrado. Los gases de escape contienen gas monóxido de carbono venenoso que puede causar pérdida de conocimiento e incluso muerte.

COSEJO DE SUMINISTRO

- Colocar el tapón del radiador.
- Comprobar el nivel de líquido refrigerante en el depósito de reserva y llenar hasta el nivel "SUPERIOR" si el nivel está bajo. Insertar las piezas desmontadas en orden inverso al desmontaje.

- (1) NIVEL INTERIOR
- (2) TAPÓN DEL DEPÓSITO DE RESERVA

TERMOSTATO

DESMONTAJE

Desviar el líquido refrigerante.
Añadir el caucho a la banda de la manguera y desconectar de la tapa del termostato la manguera superior del motor.
Formar las tuercas de la tapa del termostato y quitar la tapa.

- (1) MANGUERA SUPERIOR DEL RADIADOR
- (2) TUERCAS

KÜHLMITTELWECHSEL

WARNUNG

- Der Motor muss kalt sein, bevor Arbeiten am Kühlsystem durchgeführt werden. Es könnten sonst schwere Verbrennungen entstehen.

Kraftstofftank entfernen (Seite 4-3) und Kühlerschluss abnehmen.
Durch Abkappen des Wasserschlauches Zylinder-Wasserpumpe, Kühlmittel aus dem Zylinder und dem Zylinderkopf ablassen.
Durch Lösen der Ablass-Schraube, Kühlmittel aus dem Kuhlter und der Wasserpumpe ablassen.
Sich vergewissern, dass die Dichtung nicht beschädigt ist und die Ablass-Schraube mit dem Dichtungswinkel anziehen.

- (1) WASSERSCHLAUCH
- (2) ABLASSE-SCHRAUBE

Das System mit einer 50:50 Mischung aus Antifreeze und destilliertem Wasser auffüllen.
Kühlsystem wie folgt entlüften:

- Motorkopf auf dem Kühlerbänder anheben und auf Leerlauf stellen.
- Kontrollieren, ob sich die Ventile (mehrere Male) öffnen und 3-4 mal aus (bis zu 4000-5000 min^{-1}) drehen lassen. Dies wiederholen, bis das Entlüften mit Kühlmittel nachlässt.

WARNUNG

- Falls Arbeiten bei laufendem Motor durchgeführt werden müssen, für ausreichende Belüftung sorgen. Motor nie in einem geschlossenen Raum laufen lassen. Die Auspuffgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid. Dies könnte zu Bewusstlosigkeit führen. Sie stellen auch eine Todesgefahr dar.

- Kühlerschluss wieder anbringen.
- Kühlmittelstand im Reservetank überprüfen und bis zum "OBEREN" Pegel anheben nachfüllen. Im 2. Schritt ist, falls in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.

- (1) INTERIOR PEGELANZEIGER
- (2) RESERVETANKVERSCHLUSS

THERMOSTAT

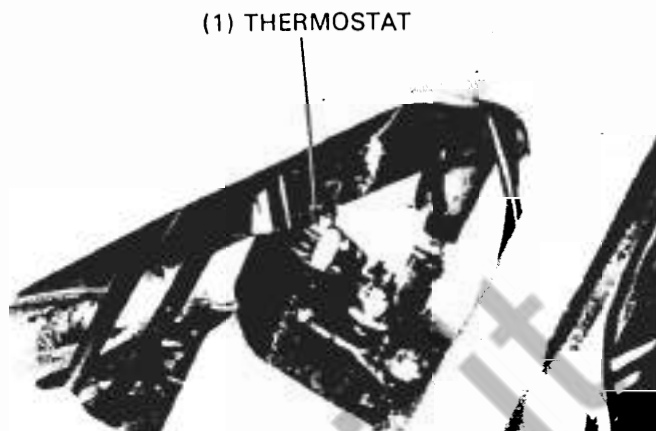
AUSBAU

Kühlmittel ablassen.
Die Schraubenschraube lösen und oben Kühlerschluss vom Thermostatdeckel entfernen.
Mutter des Thermostatdeckels und Deckel entfernen.

- (1) OBERER KÜHLERSCHLAUCH
- (2) MUTTERN

COOLING SYSTEM

Remove the thermostat from the cylinder head.

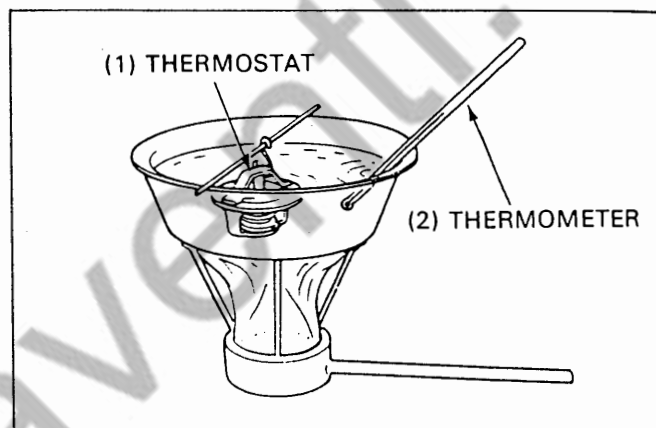


INSPECTION

Visually inspect the thermostat for damage. Suspend the thermostat in heated water to check its operation. Do not let the thermostat or thermometer touch the pan or false readings will result. Replace the thermostat if the valve stays open at room temperature, or if it responds at temperatures other than those specified.

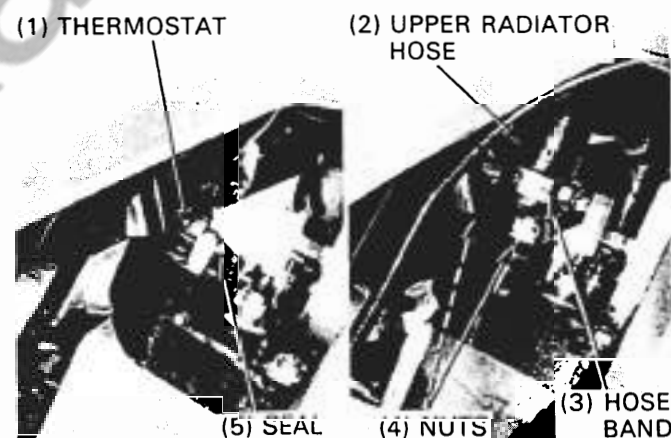
Technical Data

Starts to open	69.5° to 72.5°C (157° to 163°F)
Valve lift	3.5 mm minimum (0.14 in) when heated to 80°C (176°F) for five minutes.



INSTALLATION

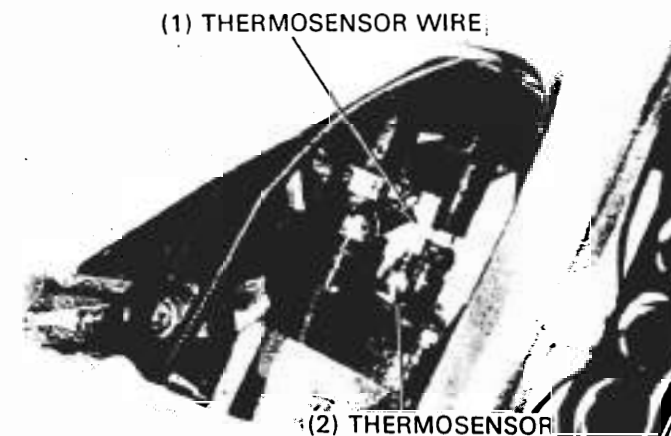
Install the thermostat into the cylinder head. Install the thermostat cover and tighten the nuts securely. Connect the upper radiator hose to the thermostat cover and tighten the hose band securely. Fill and bleed the cooling system (page 5-4).



THERMOSENSOR

INSPECTION

Disconnect the thermosensor wire from the thermosensor. Check for continuity between the thermosensor and ground. There should be continuity. Remove the thermosensor from the cylinder head.



Enlever le thermostat de la culasse.

(1) THERMOSTAT

CONTROLE

Contrôler à l'oeil que le thermostat ne soit pas endommagé.

Suspendre le thermostat dans de l'eau bouillante pour contrôler son fonctionnement. Ne pas faire toucher le thermostat et le récipient, les valeurs pourraient être faussées.

Remplacer le thermostat si la soupape reste ouverte à la température ambiante ou si elle répond à des températures différentes.

Données techniques

Début de l'ouverture	69.5° to 72.5°
Course de la soupape	3-3.5 mm minimum lorsqu'elle est chauffée à 80°C pendant 5 minutes.

(1) THERMOSTAT

(2) THERMOMÈTRE

REMONTAGE

Monter le thermostat dans la culasse.

Monter le couvercle du thermostat et serrer les écrous.

Connecter le tuyau supérieur du radiateur au couvercle du thermostat et serrer le collier.

Remplir le dispositif de refroidissement et faire sortir l'air (page 5-4).

(1) THERMOSTAT

(2) TUYAU SUPÉRIEUR DU RADIATEUR

(3) COLLIER DU TUYAU

(4) ECROUS

(5) JOINT

THERMOCAPTEUR

CONTROLE

Déconnecter du thermocapteur le fil du thermocapteur.

Vérifier la continuité entre le thermocapteur et la masse. Elle devrait y être.

Enlever le thermocapteur de la culasse.

(1) FIL DU THERMOCAPTEUR

(2) THERMOCAPTEUR

Extraer el termóstato de la culata.

(1) THERMOSTATO

INSPECCION

Inspeccionar visualmente el termóstato para comprobar si está dañado.

Suspender el termóstato en agua caliente para comprobar su funcionamiento. No dejar que el termóstato o el termómetro toquen el recipiente, ya que la lectura obtenida resultaría inexacta.

Reemplazar el termómetro si la válvula permanece abierta a temperatura ambiente o si responde a temperaturas distintas a las especificadas.

Datos técnicos

Empieza a abrirse	de 69.5° a 72.5°C
Elevación de la válvula	3,5 mm mínimo cuando se calienta a 80°C durante 5 minutos

(1) THERMOSTATO

(2) TERMOMETRO

INSTALACION

Colocar el termóstato en la culata.

Colocar la tapa del termóstato y apretar firmemente las tuercas.

Conectar la manguera superior del radiador a la tapa del termóstato y apretar firmemente la banda de la manguera.

Llenar y purgar el sistema de refrigeración (pág. 5-4).

(1) THERMOSTATO

(2) MANGUERA SUPERIOR DEL RADIADOR

(3) BANDA DE LA MANGUERA

(4) TUERCAS

(5) JUNTA

TERMOSENSOR

INSPECCION

Desconectar del termosensor el cable del termosensor.

Comprobar si hay continuidad entre el termosensor y el suelo.

Debe de haber continuidad.

Extraer el termosensor de la culata.

(1) CABLE DEL TERMOSENSOR

(2) TERMOSENSOR

Thermostat vom Zylinderkopf abnehmen.

(1) THERMOSTAT

ÜBERPRÜFUNG

Thermostat auf Beschädigung überprüfen.

Thermostat in aufgewärmtem Wasser zur Funktionsüberprüfung aufhängen. Das Thermometer und der Thermometer sollten mit den Wänden des Behälters nicht in Berührung kommen, da sonst falsche Werte angegeben werden.

Thermostat auswechseln, wenn das Ventil bei Raumtemperatur offen bleibt, oder auf nicht vorgeschriebene Temperaturen reagiert.

Technische Daten

Öffnungsbeginn	69.5° to 72.5°C
Ventilhub	min.3.5mm bei einer Temperatur von 80°C, 5 Minuten lang

(1) THERMOSTAT

(2) THERMOMETER

EINBAU

Thermostat in den Zylinderkopf einbauen

Thermostatdeckel anbringen und Muttern fest anziehen.

Oberen Kühlerschlauch an den Thermostatdeckel anschliessen und Schlauchschelle fest anziehen.

Kühlsystem auffüllen und entlüften (Seite 5-4).

(1) THERMOSTAT

(2) OBERER KÜHLERSCHLAUCH

(3) SCHLAUCHSCHELLE

(4) MUTTERN

(5) DICHTUNG

TEMPERATURGEBER

ÜBERPRÜFUNG

Temperaturgeber-Leitung vom Temperaturgeber selbst abtrennen.

Kontinuität zwischen Temperaturgeber und Masse überprüfen.

Kontinuität sollte bestehen.

Temperaturgeber vom Zylinderkopf entfernen.

(1) TEMPERATURGEBER-LEITUNG

(2) TEMPERATURGEBER

COOLING SYSTEM

Suspend the sensor in oil over a burner and measure the resistance through the sensor as the oil heats up.

Temperature	60°C	85°C	110°C	120°C
	140°F	185°F	230°F	248°F
Resistance	104.0Ω	43.9Ω	20.3Ω	16.1Ω

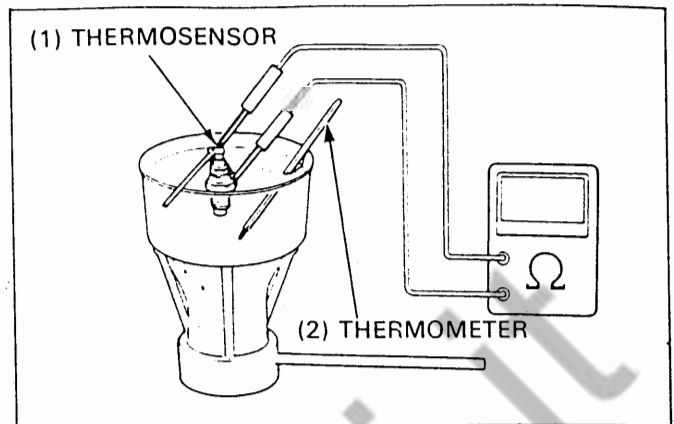
⚠ WARNING

- *Wear gloves and eye protection.*
- *Heated oil is highly flammable. Keep it away from open flames.*

NOTE

- Oil must be used as the heated liquid to check the function above 100°C (212°F)
- You will get false readings if either the sensor or thermometer touch the pan.

Apply sealant to the threads, tighten and reconnect the thermosensor.



WATER PUMP

MECHANICAL SEAL INSPECTION

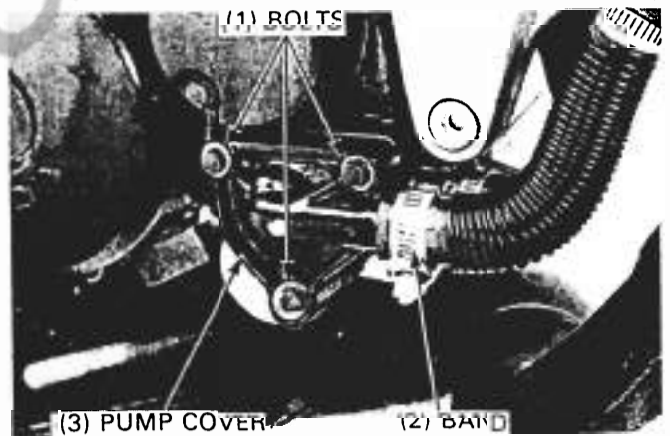
Inspect the telltale hole for signs of coolant leakage.
Replace the mechanical seal if there is leaking.



(1) TELLTALE HOLE

REMOVAL

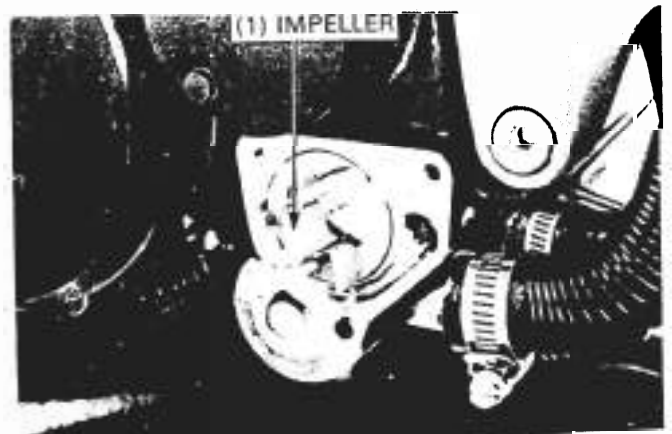
Drain the coolant (page 5-4).
Loosen the radiator hose band and disconnect the radiator hose from the water pump cover.
Remove the three water pump cover attaching bolts and cover.
Remove the gasket.



(3) PUMP COVER

(2) BAND

Remove the impeller and washer by turning the nut on the impeller counterclockwise.
Inspect the impeller for damage.



(1) IMPELLER

Suspendre le thermocapteur dans de l'huile sur un réchaud et mesurer le changement de résistance lorsque la température de l'huile augmente.

Température	60°C	85°C	110°C	120°C
Résistance	104.0Ω	43.9Ω	20.3Ω	16.1Ω

⚠ ATTENTION

- Porter des gants et des lunettes de protection.
- L'huile chauffée est très inflammable. Eloigner des flammes.

NOTE

- L'huile doit être usée chauffée pour des contrôles au dessus de 100°C (212°F)
- Ne pas faire toucher le thermocapteur, le thermomètre et le récipient, les valeurs pourraient être faussées.

Rendre étanche le filet, serrer et reconnecter le thermocapteur.

- (1) THERMOCAPTEUR
- (2) THERMOMETRE

POMPE A EAU

CONTROLE DU PRESSE-ETOUPE

Vérifier s'il y a des fuites du fluide réfrigérant. Remplacer le presse-étoupe s'il y a une fuite.

- (1) VOYANT

DEMONTAGE

Faire sortir le fluide réfrigérant (page 5-4). Déconnecter le tuyau d'aspiration de la pompe à eau après avoir desserrer le collier. Enlever les trois boulons du couvercle de la pompe à eau ainsi que le couvercle. Enlever le joint.

- (1) BOULONS
- (2) COLLIER
- (3) COUVERCLE DE LA POMPE

Enlever la partie tournante en desserrant l'écrou dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre. Contrôler que cette pièce ne soit pas endommagée.

- (1) PARTIE TOURNANTE

Suspender el sensor en aceite sobre un hornillo y medir la resistencia a través del sensor, mientras el aceite se calienta.

Temperatura	60°C	85°C	110°C	120°C
Résistencia	104.0Ω	43.9Ω	20.3Ω	16.1Ω

⚠ ADVERTENCIA

- Utilizar guantes y protegerse los ojos.
- El aceite caliente es altamente inflamable. No acercarlo a llamas.

NOTA

- Debe utilizarse aceite como líquido caliente para comprobar el funcionamiento a más de 100°C.
- La lectura resultaría inexacta si el sensor o el termómetro tocasen el recipiente.

Aplicar agente fijador a las roscas, apretar y reconnectar el termosensor.

- (1) TERMOSENSOR
- (2) TERMOMETRO

BOMBA DE AGUA

INSPECCION DEL PRENSAESTOPA

Inspeccionar el orificio indicador para comprobar si hay señales de fugas de líquido refrigerante. Reemplazar el prensaestopa si hay fugas.

- (1) ORIFICIO INDICADOR

DESMONTAJE

Drenar el líquido refrigerante (pág. 5-4). Aflojar la banda de la manguera del radiador y desconectar de la tapa de la bomba de agua la manguera del radiador. Extraer los tres pernos de fijación de la tapa de la bomba de agua y quitar la tapa. Quitar la junta.

- (1) PERNOS
- (2) BANDA
- (3) TAPA DE LA BOMBA

Extraer el rotor y la arandela girando hacia la izquierda la tuerca sobre el rotor. Comprobar si el rotor está dañado.

- (1) ROTOR

Temperaturgeber in Öl, das mit Hilfe eines Kochers aufgewärmt wird, aufhängen. Widerstandsschwenkungen, die sich bei steigender Öltemperatur ergeben, messen.

Temperatur	60°C	85°C	110°C	120°C
Widerstand	104.0Ω	43.9Ω	20.3Ω	16.1Ω

- (1) TEMPERATURGEBER
- (2) THERMOMETER

⚠ WARNUNG

- Handschuhe und Schutzbrille tragen.
- Aufgewärmtes Öl ist leicht entflammbar. Flammen fernhalten.

ZUR BEACHTUNG

- Aufgewärmtes Öl wird bei Überprüfungen von über 100°C verwendet.
- Falsche Werte ergeben sich, wenn der Temperaturgeber oder der Thermometer mit den Wänden des Behälters in Berührung kommen.

Bindemittel auf das Gewinde auftragen und Temperaturgeber festziehen und wieder anbringen.

WASSERPUMPE

ÜBERPRÜFUNG DER MECHANISCHEN DICHTUNG

Durch das Schauloch überprüfen, ob Anzeichen einer Kühlmittel-Leckage vorhanden sind. Falls erforderlich, mechanische Dichtung austauschen.

- (1) SCHAULOCH

AUSBAU

Kühlmittel ablassen. (Seite 5-4). Kühlerschlauchschele und Kühlerschlauch vom Wasserpumpendeckel abtrennen. Die drei Befestigungsschrauben des Wasserpumpendeckels lösen und Deckel entfernen. Dichtung entfernen.

- (1) BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN
- (2) SCHELLE
- (3) WASSERPUMPENDECKEL

Flügelrad entfernen, indem die Mutter nicht im Uhrzeigersinn gedreht wird. Flügelrad auf Beschädigung überprüfen.

- (1) FLÜGELRAD

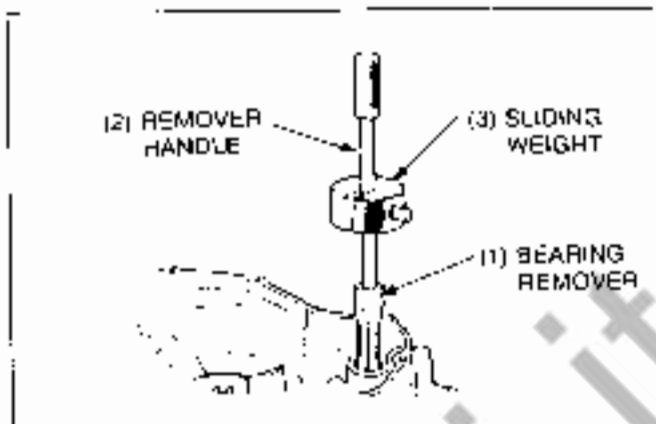
COOLING SYSTEM

MECHANICAL SEAL REPLACEMENT

Remove the right crankcase cover (page 8-31).
Remove the water pump shaft inner bearing from the right crankcase cover.

TOOLS:

Bearing remover set, 12mm	07936-1660001
Bearing remover	07936-1680110
Bearing remover handle	07936-1680120
Bearing remover sliding weight	07741-0010201



Remove the water pump shaft outer bearing and mechanical seal from the right crankcase cover.



Install a new mechanical seal into the right crankcase cover.

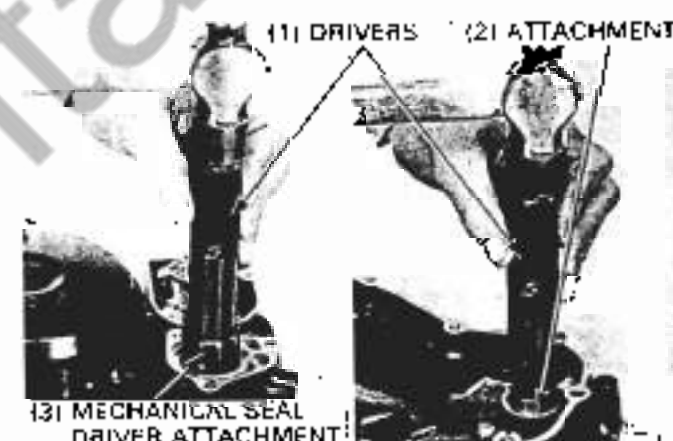
TOOLS:

Driver	07749-0010000
Mechanical seal driver attachment	07945-4150400

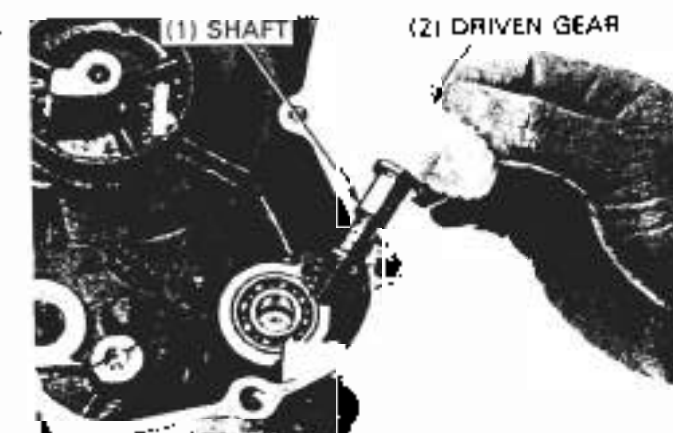
Install new water pump shaft bearings into the right crankcase cover.

TOOLS:

Driver	07749-0010000
Attachment, 28 x 30mm	07946-1870100
Slot, 12mm	07746-0040200



Inspect the water pump driven gear and water pump shaft for wear or damage.
Install water pump shaft into the water pump shaft bearings.



SUBSTITUTION DU PRESSE-ETOUPE

Enlever le couvercle du demi-carter droit (pag 8-3) et le coussinet de la pompe à eau.

OUTILS:

Série outils de démontage
du coussinet 12 mm 07936-1660001
Extracteur du coussinet 07936-1660110
Poignée de l'extracteur 07936-1660120
Poid coulissant de l'extracteur 07741-0010101

- (1) POIGNÉE DE L'EXTRACTEUR
(2) POID COULISSANT DE L'EXTRACTEUR
(3) EXTRACTEUR DU COUSSINET

Enlever du couvercle du demi-carter droit le joint et le presse-étoupe.

- (1) JOINT ET PRESSE-ÉTOUPE

Placer un nouveau presse-étoupe sur le couvercle du demi-carter droit.

UTILS

Batteur 07749-0010000
Accessoire batteur presse-étoupe 07945-4150400

Placer un nouveau coussinet de l'arbre de la pompe à eau dans le couvercle du demi-carter droit.

OUTILS

Batteur 07749-0010000
Accessoire 21x30 mm 07946-1870100
Guide 12 mm 07746-0040200

- (1) BATTEURS
(2) ACCESSOIRES
(3) ACCESSOIR DU PRESSE-ÉTOUPE

Contrôler que l'engrenage conducteur de la pompe à eau et l'arbre de la pompe ne soient ni usés ni endommagés.

Monter l'arbre de la pompe à eau dans son siège.

- (1) ARBRE
(2) ENGRANAGE CONDUCTEUR

REEMPLAZO DEL PRENSAESTOPA

Quitar la tapa derecha del cárter (pág. 8-3).
Extraer de la tapa derecha del cárter el cojinete interno del eje de la bomba de agua.

HERRAMIENTAS:

Juego de extractor de cojinete, 12 mm 07936-1660001
- Extractor de cojinete 07936-1660110
- Mando del extractor 07936-1660120
- Pesa deslizante del extractor 07741-0010201

- (1) MANDO DEL EXTRACTOR
(2) PESA DESLIZANTE
(3) EXTRACTOR DE COJINETE

Extraer de la tapa derecha del cárter el cojinete externo del eje de la bomba de agua y el prensaestopa.

- (1) PRENSAESTOPA Y COJINETE

Instalar un prensaestopa nuevo en la tapa derecha del cárter.

HERRAMIENTAS:

Instalador 07749-0010000
Aditamento del instalador del prensaestopa 07945-4150400

Instalar cojinetes nuevos del eje de la bomba de agua en la tapa derecha del cárter.

HERRAMIENTAS:

Instalador 07749-0010000
Aditamento, 28x30 mm 07946-1870100
Piloto, 12 mm 07746-0040200

- (1) INSTALADORES
(2) ADITAMENTO
(3) ADITAMENTO DEL INSTALADOR DEL PRENSAESTOPA

Comprobar si el engranaje mandado de la bomba de agua y el eje de la bomba están deteriorados o dañados.

Colocar el eje de la bomba de agua en sus cojinetes.

- (1) EJE
(2) ENGRANAJE MANDADO

AUSWECHSELUNG DER MECHANISCHEN DICHTUNG

Rechten Kurbelgehäusedeckel entfernen (Seite 8-3).

Innenlager der Wasserpumpenwelle vom rechten Kurbelgehäusedeckel abnehmen.

WERKZEUGE

Lagerabziehersatz 12mm: 07936-1660001
- Lagerabzieher 07936-1660110
- Abzieher-Griff 07936-1660120
- Lagerabzieherzubehör 07741-0010201

- (1) ABZIEGER-GRIFF
(2) ZUBEHÖR
(3) LAGERABZIEHER

Aussenlager der Wasserpumpenwelle und mechanische Dichtung vom rechten Kurbelgehäusedeckel entfernen.

- (1) MECHANISCHE DICHTUNG UND LAGER

Eine neue mechanische Dichtung in den rechten Kurbelgehäusedeckel einbauen.

WERKZEUGE

Lagertreibdorn 07749-0010000
Mechanische Dichtung Lager-treibdorn und -hülse 07945-4150400

Neue Wasserpumpenwellen-Lager in den rechten Kurbelgehäusedeckel einbauen.

WERKZEUGE

Lagertreibdorn 07749-0010000
Lagertreibhülse, 28 X 30mm 07946-1870100
Führung 12mm 07746-0040200

- (1) LAGERTREIBDORN
(2) LAGERTREIBHÜLSE
(3) MECHANISCHE DICHTUNG LAGERTREIBDORN UND -HÜLSE

Überprüfen, ob das Wasserpumpen-Getriebe und die Wasserpumpenwelle abgenutzt oder beschädigt sind.

Wasserpumpenwelle in die Wasserpumpenwellen-Lager einbauen.

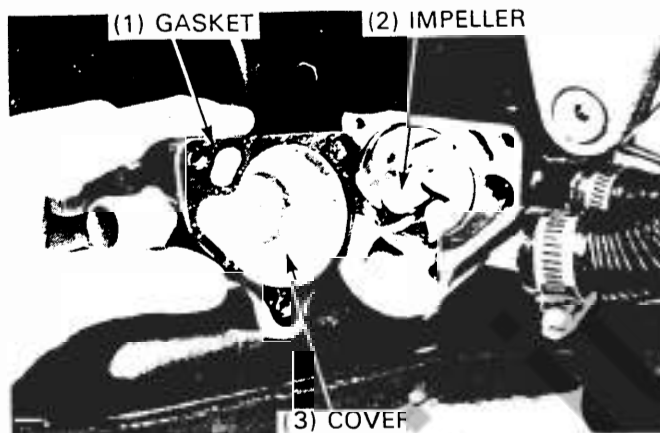
- (1) WELLE
(2) GETRIEBE

COOLING SYSTEM

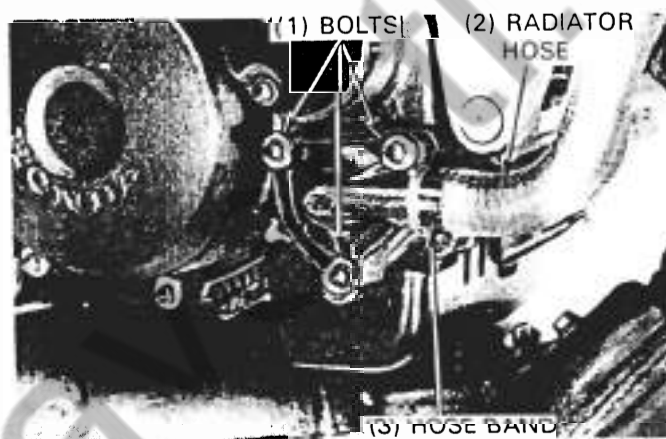
Install the washer and impeller and tighten the impeller to the specified torque.

TORQUE: 15N·m (1.5kg-m, 11ft-lb)

Install a new gasket and water pump cover.



Secure the water pump cover with three attaching bolts. Connect the radiator hose and secure it with the hose band. Fill and bleed the cooling system (page 5-4).

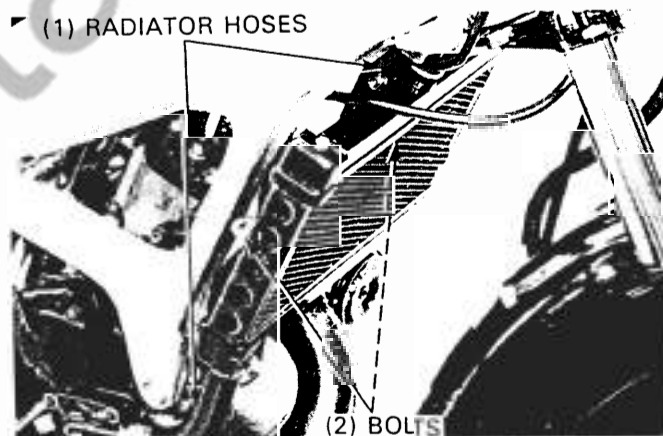


RADIATOR

REMOVAL/INSTALLATION

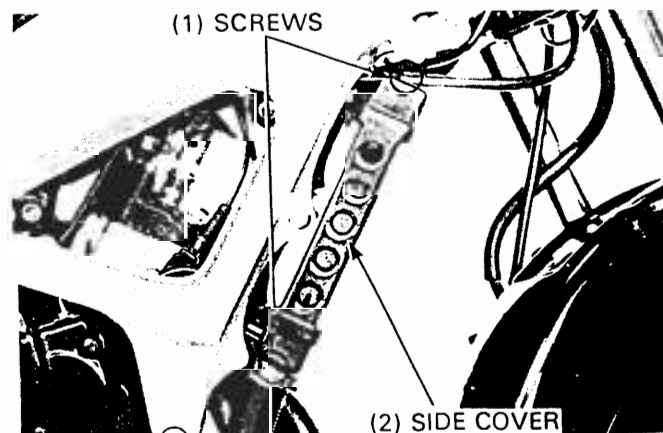
Drain the coolant (page 5-4).
Disconnect the radiator hoses from the radiator.
Remove the radiator mounting bolts and radiator.

Install the radiator in the reverse order of removal.
Fill and bleed the cooling system (page 5-4).



RADIATOR GRILLE REMOVAL/INSTALLATION

Remove the radiator side covers by removing the screws.



Monter la partie tournante en la serrant au couple
specified.

COUPLE: 15 N·m (1,5 Kg·m)

Monter un joint nouveau et le couvercle de la
pompe à eau.

- 1 JOINT
- 2 PARTIE TOURNANTE
- 3 COUVERCLE

Fixer le couvercle avec ses trois boulons et con-
necter le tuyau d'aspiration et le fixer avec le collier.
Remplir et puis faire sortir l'air du dispositif de
refroidissement (page5-4).

- 1 BOULONS
- 2 TUYAU D'ASPIRATION
- 3 COLIER

RADIATEUR

DEMONTAGE/REMONTAGE

Faire sortir le fluide réfrigérant (page5-4).
Déconnecter les tuyaux du radiateur.
Enlever les boulons de fixation du radiateur ainsi
que le radiateur.
Monter le radiateur en suivant l'ordre inverse.
Remplir et faire sortir l'air du dispositif de refroi-
dissement (page5-4).

- 1 TUYAUX DU RADIATEUR
- 2 BOULONS

DEMONTAGE/REMONTAGE DE LA GRILLE DU RADIATEUR

Enlever les couvercles latéraux du radiateur en
desserrant les vis.

- 1 VIS
- 2 COUVERCLE LATÉRAL

Colocar la arandela y el rotor, y apretar el rotor al
par especificado.

PAR TORSOR: 15 N·m (1,5 kg·m)

Instalar una junta nueva y la tapa de la bomba de
agua.

- (1) JUNTA
- (2) ROTOR
- (3) TAPA

Fijar la tapa de la bomba de agua con tres pernos.
Conectar la manguera del radiador y fijarla con la
banda de la manguera.
Llenar y purgar el sistema de refrigeración (pág.
5-4).

- (1) PERNOS
- (2) MANGUERA DEL RADIADOR
- (3) BANDA DE LA MANGUERA

RADIADOR

DESMONTAJE/INSTALACION

Drenar el liquido refrigerante (pág. 5-4).
Desconectar del radiador las mangueras del radia-
dor.
Extraer los pernos de montaje del radiador y qui-
tar el radiador.
Instalar el radiador en orden inverso al desmontaje.
Llenar y purgar el sistema de refrigeración (pág.
5-4).

- (1) MANGUERAS DEL RADIADOR
- (2) PERNOS

DESMONTAJE/INSTALACION DE LA REJIL- LA DEL RADIADOR

Quitar las cubiertas laterales del radiador extrayen-
do los tornillos.

- (1) TORNILLOS
- (2) CUBIERTA LATERAL

Dichting und Flügelrad einbauen und bis zum
angegebenen Anzugsmoment anziehen.

ANZUGSMOMENT: 15 N·m (1,5 kg·m)

Eine neue Dichtung und den Wasserpumpen-
deckel einbauen.

- (1) DICHTUNG
- (2) FLÜGELRAD
- (3) DECKEL

Wasserpumpendeckel mit drei Befestigungs-
schrauben befestigen.
Kühlerschlauch anschliessen und mit einer
Schlauchschele befestigen.
Kühlsystem auffüllen und entlüften (Seite 5-4).

- (1) SCHRAUBEN
- (2) KÜHLERSCHLAUCH
- (3) SCHLAUCHSCHELLE

KÜHLER

AUS-/EINBAU

Kühlmittel ablassen (Seite 5-4).
Kühlerschläuche vom Kühler abtrennen.
Befestigungsschrauben des Kühlers lösen und
Kühler entfernen.
Kühler in der umgekehrten Reihenfolge wieder
einbauen.
Kühlsystem auffüllen und entlüften (Seite 5-4).

- (1) KÜHLERSCHLÄUCHE
- (2) SCHRAUBEN

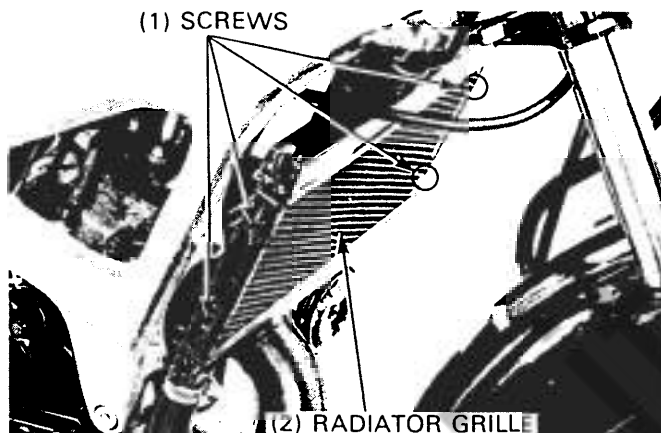
AUS- UND EINBAU DES KÜHLERSCHUTZ- GITTERS

Schrauben lösen und die Seitenabdeckungen
des Kühlers entfernen.

- (1) SCHRAUBEN
- (2) SEITENABDECKUNG

COOLING SYSTEM

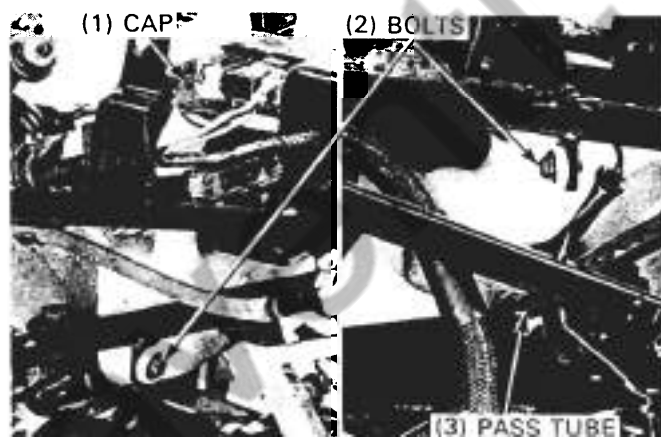
Remove the radiator grille by removing the four tapping screws.
Install the radiator grille in the reverse order of removal.



RESERVE TANK

REMOVAL/INSTALLATION

Remove the air cleaner case (page 4-5).
Drain the coolant (page 5-4).
Remove the reserve tank cap and disconnect the coolant pass tube.
Remove the reserve tank mounting bolts and reserve tank from the air cleaner side.
Install the reserve tank in the reverse order of removal.
Fill and bleed the cooling system (page 5-4).



Enlever les 4 vis et déplacer la grille.
La monter en suivant l'ordre inverse.

- (1) VIS
- (2) GRILLE DU RADIATEUR

RESERVOIR DE RESERVE

DEMONTAGE/REMONTAGE

Enlever le boîtier du filtre à air (page4-5).
Faire sortir le fluide réfrigérant (page5-4).
Enlever le bouchon du réservoir de réserve et déconnecter le tuyau de passage du fluide réfrigérant.
Enlever les boulons de fixation du réservoir. Déplacer le réservoir du côté du filtre à air.
Le monter en suivant l'ordre inverse.
Remplir et faire sortir l'air du dispositif de refroidissement (page5-4).

- (1) BOULONS
- (2) BOULONS
- (3) TUYAU DE PASSAGE

Quitar la rejilla del radiador sacando los cuatro tornillos autorroscantes.
Instalar la rejilla del radiador en orden inverso al desmontaje.

- (1) TORNILLOS
- (2) REJILLA DEL RADIADOR

DEPOSITO DE RESERVA

DESMONTAJE/INSTALACION

Extraer la caja del filtro de aire (pág. 4-5).
Drenar el líquido refrigerante (pág. 5-4).
Quitar el tapón del depósito de reserva y desconectar el tubo de paso del líquido refrigerante.
Extraer los pernos de montaje del depósito de reserva y quitar el depósito desde el lado del filtro de aire.
Instalar el depósito de reserva en orden inverso al desmontaje.
Llenar y purgar el sistema de refrigeración (pág. 5-4).

- (1) TAPON
- (2) PERNOS
- (3) TUBO DE PASO

Durch Lösen der vier Schrauben, das Kühlerschutzgitter entfernen.
Kühlerschutzgitter in der umgekehrten Reihenfolge wieder einbauen.

- (1) SCHRAUBEN
- (2) KÜHLERSCHUTZGITTER

RESERVETANK

AUS-/EINBAU

Luftfiltergehäuse entfernen (Seite 4-5).
Kühlmittel ablassen (Seite 5-4).
Reservetankverschluss entfernen und Kühlmittelverbindungsleitung abtrennen.
Befestigungsschrauben des Reservetanks und Reservetank von der Luftfilterseite entfernen.
Reservetank in der umgekehrten Reihenfolge wieder einbauen.
Kühlsystem auffüllen und entlüften (Seite 5-4).

- (1) VERSCHLUSS
- (2) SCHRAUBEN
- (3) VERBINDUNGSLEITUNG

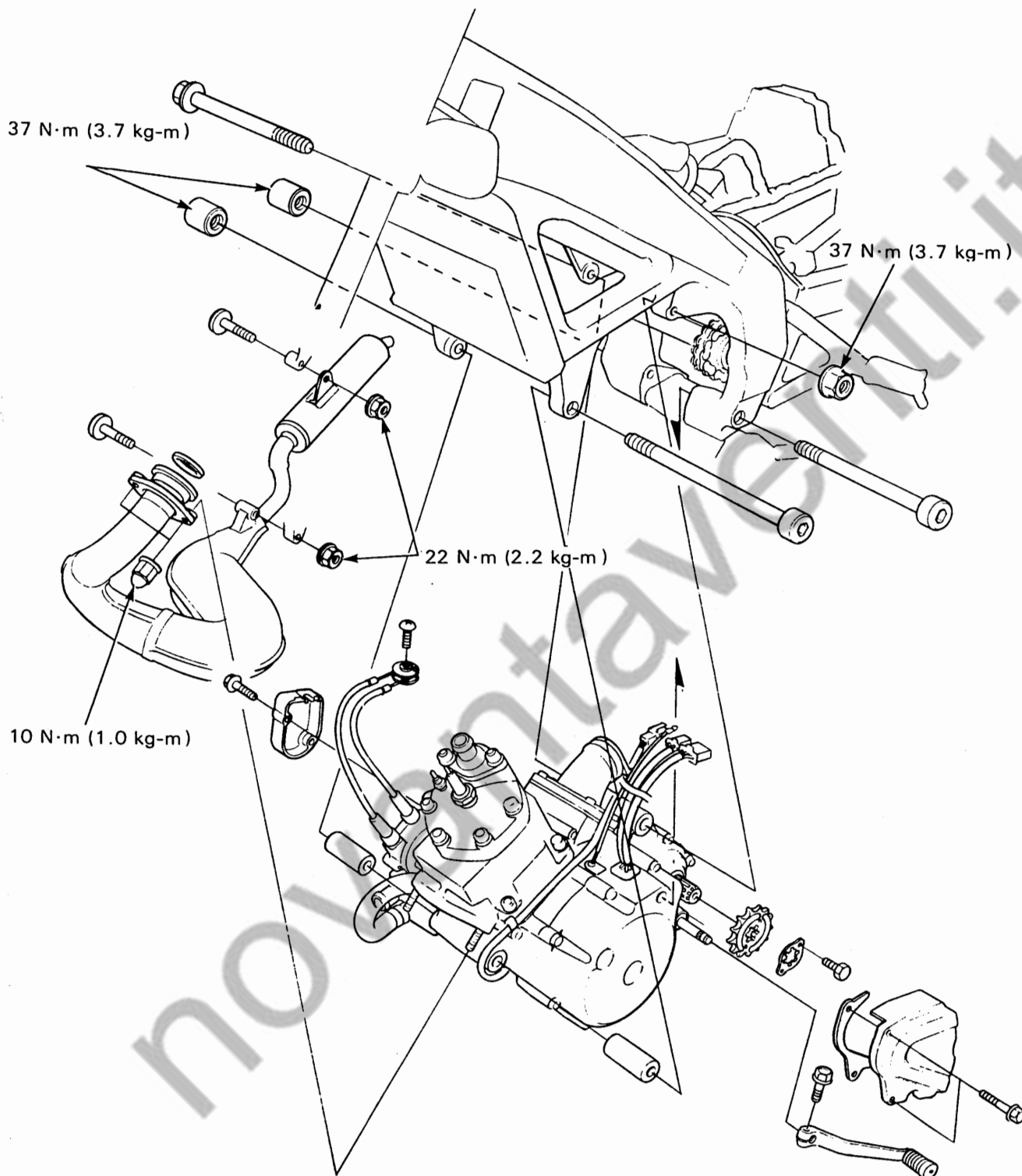
ENGINE REMOVAL/INSTALLATION

DEPOSE-REPOSE DU MOTEUR

INSTALACION/DESMONTAJE DEL MOTOR

MOTOR AUS-EINBAU

novantaventi.it



INFORMATIONS D'ENTRETIEN
DEMONTAGE DU MOTEUR

6-1
6-2

REMONTAGE DU MOTEUR

6-3

INFORMATIONS D'ENTRETIEN

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Le moteur doit être déplacé pour réparer la transmission et l'arbre moteur.

CARACTERISTIQUES

Quantité huile transmission	0,7 l à la substitution
Quantité fluide réfrigérant Moteur et radiateur	0,75 au démontage
Réservoir de réserve	0,9 l
	0,2 l

COUPLE DE SERRAGE

Ecrou de maintien du moteur	37 N·m (3,7 kg·m)
Ecrou du tuyau de sortie	22 N·m (2,2 kg·m)
Ecrou de sortie	10 N·m (1,0 kg·m)

ENGINE REMOVAL

Drain the coolant (page 5-4).

Remove the following components:

- Remove the lower cowl on the "R-Type"
- Right and left fairings (page 4-3)
- Fuel tank and air cleaner case (page 4-4, 5)
- Expansion chamber
- Oil pump cover

Remove the RC valve motor pulley by removing the screw.
Loosen the carburetor insulator band and remove the carburetor from the insulator.

Disconnect the follows:

- Alternators connectors
- Pulse generator connector
- Starter motor connector
- Neutral switch wire connector

Disconnect the follows:

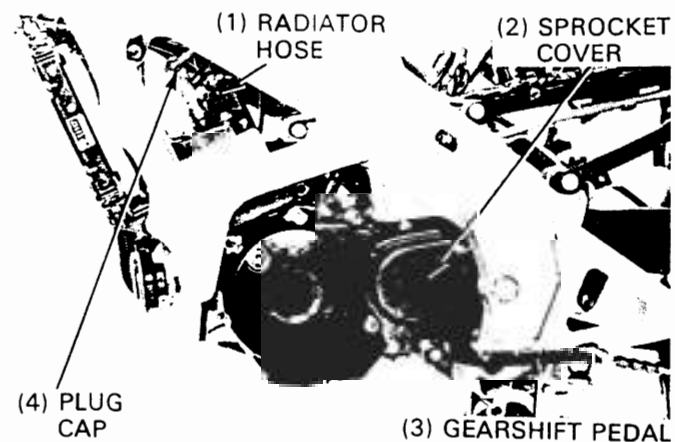
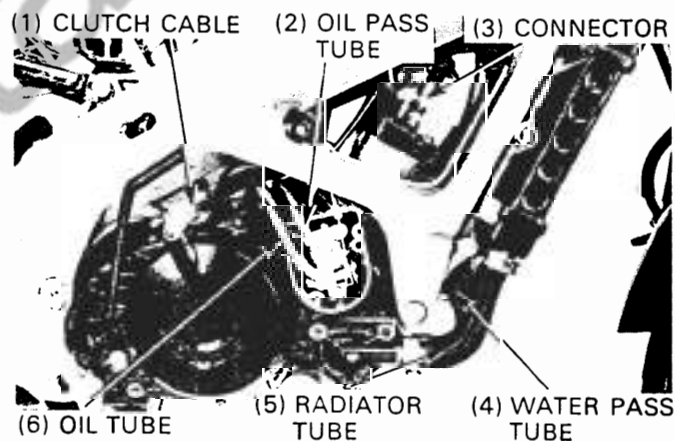
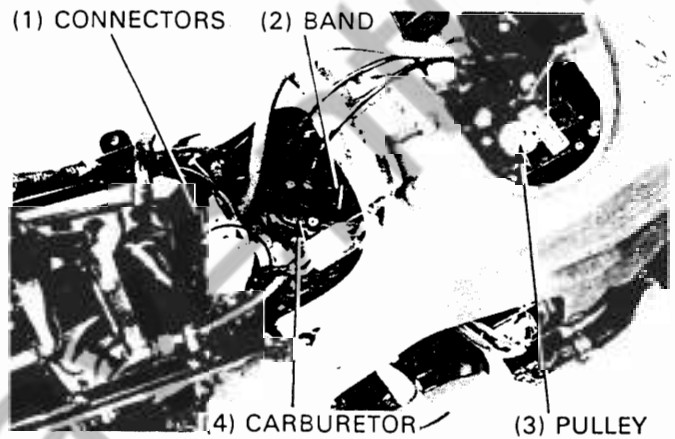
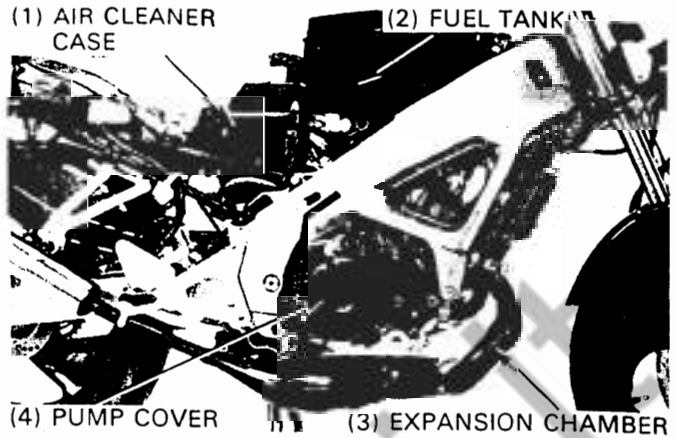
- Clutch cable
- Oil tube and oil pass tube
- Radiator hose and water pass hose
- Thermosensor wire connector

Remove the drive sprocket cover.

Remove the gearshift pedal.

Disconnect the follows:

- Upper radiator hose
- Spark plug cap



DEMONTAGE DU MOTEUR

Faire sortir le fluide réfrigérant (page 5-4).

Déplacer les pièces suivantes:

- "Modèle R": enlever le carénage inférieur
- Carénages droit et gauche (page 4-3)
- Réservoir à essence et boîtier du filtre de l'air (pages 4-4, 5)
- Pot d'échappement
- Couvercle de la pompe à huile

- (1) BOÎTIER DU FILTRE À AIR
- (2) RÉSERVOIR À ESSENCE
- (3) CHAMBRE D'EXPANSION
- (4) COUVERCLE POMPE

Déplacer la poulie du servomoteur de la soupape RC en enlevant la vis.

Desserrer le collier du pot du collecteur d'aspiration pour enlever le carburateur.

Déconnecter de la façon suivante:

- Connecteur de l'alternateur
- Connecteur du générateur d'impulsions
- Connecteur du starter
- Connecteur du fil de l'interrupteur du point mort

- (1) CONNECTEURS
- (2) COLLIER
- (3) POULIE
- (4) CARBURATEUR

Déconnecter de la façon suivante:

- Câble de l'embrayage
- Tuyaux d'aspiration et d'envoi de la pompe à huile
- Tuyaux d'aspiration et d'envoi sur la pompe à eau
- Connecteur fil thermocapteur

- (1) CÂBLE EMBRAYAGE
- (2) TUYAU D'ENVOI DE L'HUILE
- (3) CONNECTEUR
- (4) TUYAU D'ENVOI DE L'EAU
- (5) TUYAU D'ASPIRATION DE L'EAU
- (6) TUYAU D'ASPIRATION DE L'HUILE

Déplacer le couvercle du pignon.

Déplacer la pédale des vitesses.

Déconnecter de la façon suivante:

- Tuyau supérieur du radiateur
- Capuchon de la bougie

- (1) TUYAU RADIATEUR
- (2) COUVERCLE PIGNON
- (3) PÉDALE DES VITESSES
- (4) BOUGIE

DESMONTAJE DEL MOTOR

Drenar el líquido refrigerante (pág. 5-4).

Quitar las siguientes piezas:

- "Modelo R": quitar el carenado inferior.
- Carenado derecho e izquierdo (pág. 4-3)
- Tanque de combustible y caja del filtro de aire (pág. 4-4, 5).
- Cámara de expansión
- Tapa de la bomba de aceite

- (1) CAJA DEL FILTRO DE AIRE
- (2) TANQUE DE COMBUSTIBLE
- (3) CAMARA DE EXPANSION
- (4) TAPA DE LA BOMBA

Quitar la polea de servomotor de la válvula RC sacando el tornillo.

Añajar la banda del colector de admisión y extraer el carburador.

Desconectar las siguientes piezas:

- Conectores del alternador
- Conector del generador de impulsos
- Conector del motor de arranque
- Conector del cable del interruptor de punto muerto

- (1) CONECTORES
- (2) BANDA
- (3) POLEA
- (4) CARBURADOR

Desconectar las siguientes piezas:

- Cable de embrague
- Tubo de aceite y tubo de paso de aceite
- Manguera del radiador y mangueras de paso de agua
- Conector del cable del termosenor

- (1) CABLE DE EMBRAGUE
- (2) TUBO DE PASO DE ACEITE
- (3) CONECTOR
- (4) MANGUERA DE PASO DE AGUA
- (5) TUBO DEL RADIADOR
- (6) TUBO DE ACEITE

Quitar la tapa de la rueda dentada de mando.

Quitar el pedal de cambio de velocidades.

Desconectar las siguientes piezas:

- Manguera superior del radiador
- Capuchón de la bujía

- (1) MANGUERA DEL RADIADOR
- (2) TAPA DE LA RUEDA DENTADA
- (3) PEDAL DE CAMBIO DE VELOCIDADES
- (4) CAPUCHON DE LA BUJIA

MOTORAUSBAU

Kühlmittel ablassen (Seite 5-4).

Folgende Teile entfernen:

- "Modell-R": die untere Verkleidung abnehmen.
- rechte und linke Seitenabdeckung (Seite 4-3)
- Kraftstofftank und Luftfiltergehäuse (Seite 4-4, 5).
- Auspuffrohr
- Ölpumpendeckel

- (1) LUFTFILTERGEHÄUSE
- (2) KRAFTSTOFFTANK
- (3) AUSPUFFROHR
- (4) PUMPENDECKEL

Durch Lösen der Schraube, die RC-Ventil-Motorscheibe entfernen.

Vergaserisolatorscheibe entspannen und Vergaser vom Isolator entfernen.

Folgendes abtrennen:

- Lichtmaschinen-Verbinder
- Impulsgeber-Verbinder
- Starter-Verbinder
- Kabelverbinder-Leerlautschalter

- (1) VERBINDER
- (2) SCHELLE
- (3) SCHEIBE
- (4) VERGASER

Folgendes abtrennen:

- Kupplungsseilzug
- Ölleitung und Ölverbindungsleitung
- Kühlerschlauch und Wasserverbindungsschlauch
- Kabelverbinder des Temperaturgeber

- (1) KUPPLUNGSSEILZUG
- (2) ÖLVERBINDUNGSLEITUNG
- (3) VERBINDER
- (4) WASSERVERBINDUNGSLEITUNG
- (5) KÜHLERSCHLAUCH
- (6) ÖLLEITUNG

Antriebskettenraddeckel entfernen.

Schaltpedal entfernen.

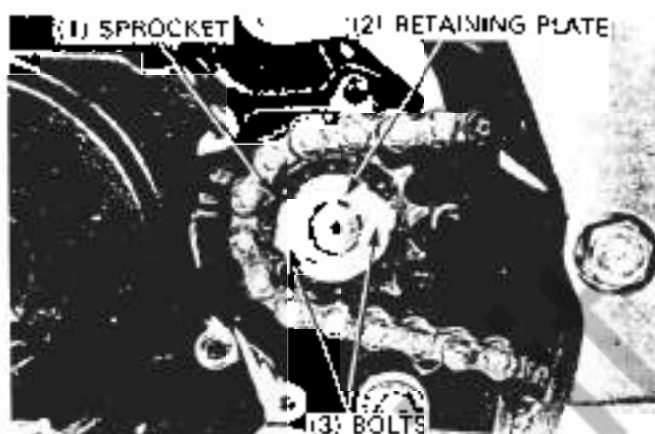
Folgende Teile abtrennen:

- oberer Kühlerschlauch
- Zündkerzenstecker

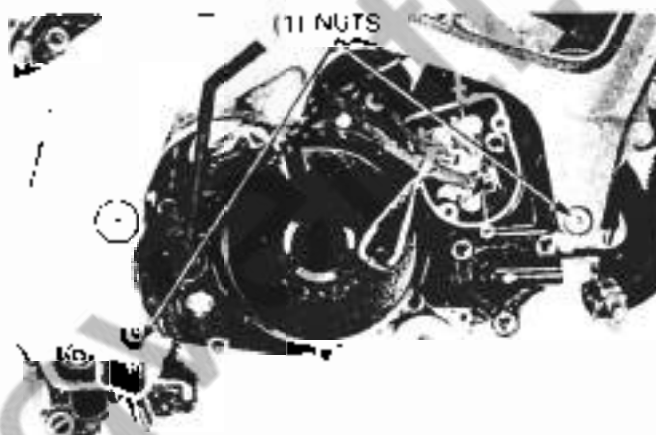
- (1) KÜHLERSCHLAUCH
- (2) KETTENRADDECKEL
- (3) SCHALTUNSPEDAL
- (4) ZÜNDKERZENSTECKER

ENGINE REMOVAL/INSTALLATION

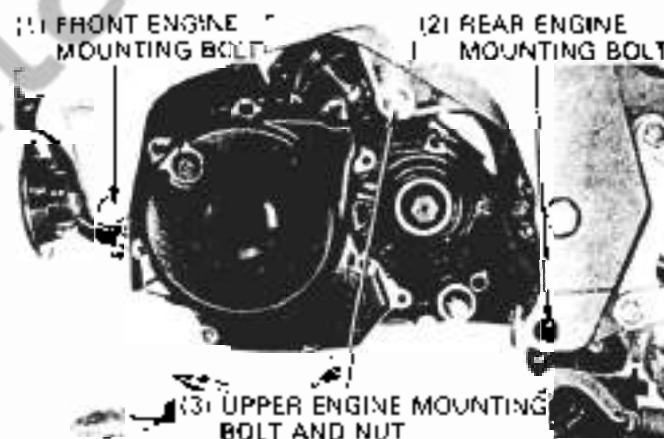
Loosen the drive chain adjuster all the way (page 3-8).
Remove the two bolts, retaining plate and drive sprocket.



Remove the front and rear engine mounting nuts.



Support the engine with a floor jack under the engine.
Remove the upper engine mounting nut and pull all of the engine mounting bolts, being careful to prevent the engine from inclining forward.
Remove the engine by lowering the jack slowly.

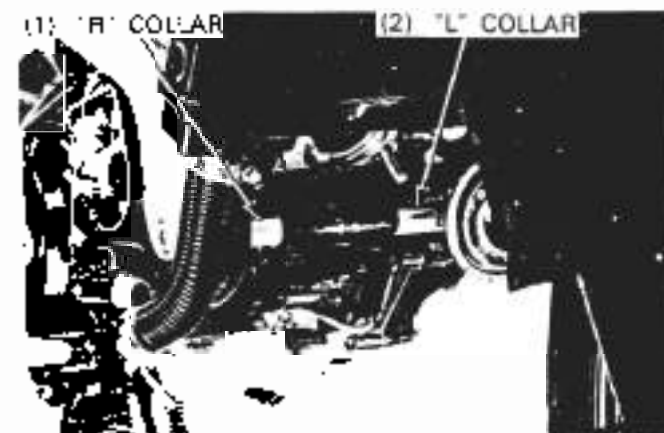


ENGINE INSTALLATION

Install the engine to the frame using a floor jack.
Install the collars between the engine and frame.

NOTE

- Each collar is stamped an identification mark.
Install the "R" collar to the right side and the "L" to the left.



DEMONTAGE-REMONTAGE DU MOTEUR

DESMONTAJE-INSTALACION DEL MOTOR

MOTOR AUS-EINBAU

Desserrer complètement le registre de la chaîne (page 3-9).

Enlever les boulons, la plaque de fixation et le pignon.

- (1) PIGNON
- (2) PLAQUE DE FIXATION
- (3) BOULONS

Enlever, du moteur, les écrous de maintien avant et arrière.

- (1) ECROUS

Mettre un martinet sous le moteur et enlever les boulons de maintien du moteur, en faisant attention à ne pas faire pencher le moteur en avant. Déplacer le moteur en baissant lentement le martinet.

- (2) BOULON AVANT DE MAINTIEN DU MOTEUR
- (2) BOULON ARRIÈRE DE MAINTIEN DU MOTEUR
- (3) BOULON ET ÉCROUS SUPÉRIEURS DE MAINTIEN DU MOTEUR

REMONTAGE DU MONTEUR

Remonter le moteur sur le châssis par le biais du martinet.

Placer les entretoises entre le moteur et le châssis.

NOTE

Sur chaque entretoise il y a un signe spécifique. Placer l'entretoise "R" sur le côté droit et l'entretoise "L" sur le côté gauche.

- (1) ENTRETOISE "R"
- (2) ENTRETOISE "L"

Aflojar completamente el ajustador de la cadena de transmisión (pág. 3-9).

Extraer los dos pernos, la placa de retención y la rueda dentada de mando.

- (1) RUEDA DENTADA
- (2) PLACA DE RETENCION
- (3) PERNOS

Quitar las tuercas de montaje delantera y trasera del motor.

- (1) TUERCAS

Poner un gato debajo del motor.

Quitar la tuerca de montaje superior del motor y sacar todas las tuercas de montaje del motor, y tener cuidado de que el motor no se incline hacia adelante.

Quitar el motor bajando despacio el gato.

- (1) PERNO DE MONTAJE DELANTERO DEL MOTOR
- (2) PERNO DE MONTAJE TRASERO DEL MOTOR
- (3) PERNO Y TUERCA DE MONTAJE SUPERIORES DEL MOTOR

INSTALACION DEL MOTOR

Instalar el motor en el bastidor utilizando un gato. Colocar los collarines entre el motor y el bastidor.

NOTA

- Sobre cada collarin hay una marca de identificación. Instalar el collarin marcado "R" en el lado derecho y el marcado "L" en el lado izquierdo.

- (1) COLLARIN "R"
- (2) COLLARIN "L"

Antriebsketteneinsteller entspannen (Seite 3-9). Schrauben, Halteplatte und Antriebskettenrad entfernen.

- (1) ANTRIEBSKETTENRAD
- (2) HALTEPLATTE
- (3) SCHRAUBEN

Vordere und hintere Motor-Befestigungsmuttern lösen.

- (1) MUTTERN

Hebebock unter den Motor stellen.

Obere Motor-Befestigungsmutter lösen und dann langsam die anderen Motor-Befestigungsmuttern lösen. Darauf achten, dass der Motor nicht nach vorne kippt.

Motor entfernen, nachdem der Hebebock gesenkt worden ist.

- (1) VORDERE MOTOR-BEFESTIGUNGSSCHRAUBE
- (2) HINTERE MOTOR-BEFESTIGUNGSSCHRAUBE
- (3) OBERE MOTOR-BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN UND MUTTER

MOTOREINBAU

Mit Hilfe eines Hebebocks, Motor in den Rahmen einbauen.

Distanzstücke zwischen Motor und Rahmen einbauen.

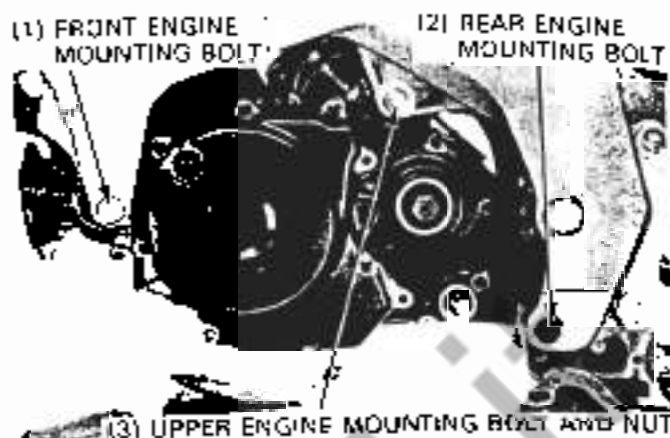
ZUR BEACHTUNG

- Jedes Distanzstück hat ein kleines Merkzeichen. Das Distanzstück mit dem "R"-Zeichen auf die rechte Seite und das Distanzstück mit dem "L"-Zeichen auf die linke Seite einbauen.

- (1) DISTANZSTÜCK "R"
- (2) DISTANZSTÜCK "L"

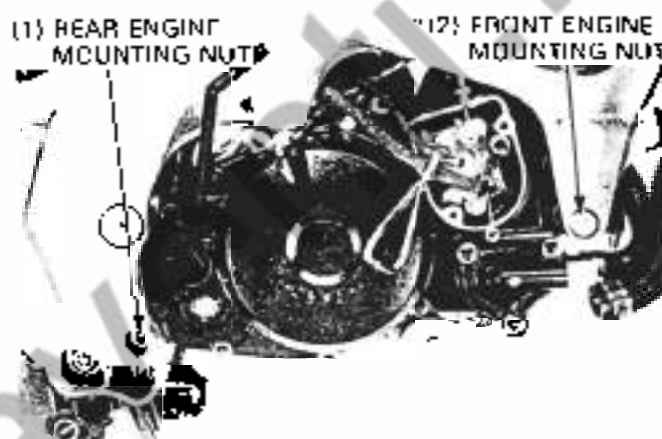
ENGINE REMOVAL/INSTALLATION

Insert the front and rear engine mounting bolts from the left side. Insert the upper engine mounting bolt from the right side and tighten the nut loosely.

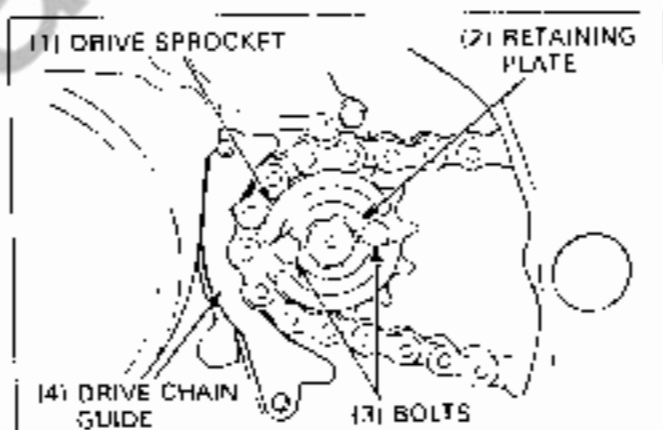


Install the front and rear engine mounting nuts. Tighten each nut to the specified torque.

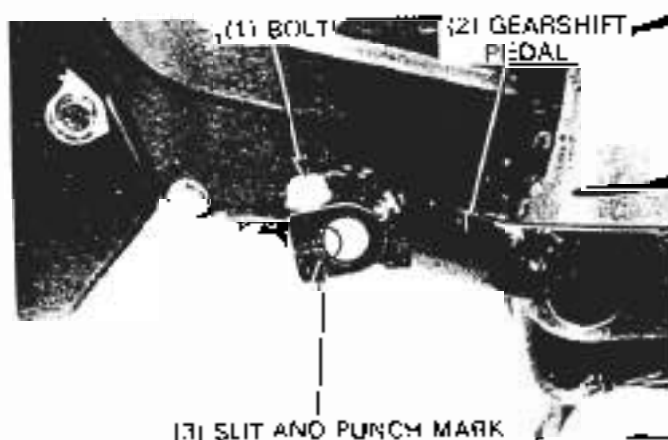
TORQUE: 37N·m (3.7kg·m, 27ft·lb)



Rail the drive chain over the drive sprocket, and install the sprocket onto the countershaft. Install the retaining plate and secure it with the two bolts. Install the drive chain guide. Install the drive sprocket cover and secure it with the two bolts.



Install the gearshift pedal, aligning the punch mark on the gearshift spindle with the slit in the gearshift pedal. Tighten the gearshift pedal bolt.



DEMONTAGE-REMONTAGE DU MOTEUR DESMONTAJE-INSTALACION DEL MOTOR MOTOR AUS-EINBAU

Placer les boulons de maintien du moteur avant et arrière du côté gauche.
Placer le boulon de maintien supérieur du côté droit, visser son écrou sans le serrer.

- (1) BOULON AVANT DE MAINTIEN DU MOTEUR
- (2) BOULON ARRIÈRE DE MAINTIEN DU MOTEUR
- (3) ECROU ET BOULON SUPÉRIEURS DE MAINTIEN DU MOTEUR

Placer les écrous de maintien avant et arrière.
Serrer chaque écrou au couple spécifique.

COUPLE: 37 N·m (3,7 kg·m)

- (1) ECROU ARRIÈRE DE MAINTIEN DU MOTEUR
- (2) ECROU AVANT DE MAINTIEN DU MOTEUR

Introduire le pignon dans la chaîne, le placer sur l'arbre secondaire.

Placer la plaque de fixation et la fixer avec deux boulons.

Placer le guide de la chaîne.

Placer le couvercle du pignon et le fixer avec deux boulons.

- (1) PIGNON
- (2) PLAQUE DE FIXATION
- (3) BOULONS
- (4) GUIDE DE LA CHAÎNE

Placer la pédale des vitesses avec la cannelure en direction du point de repère sur l'arbre des vitesses.

Serrer le boulon de la pédale des vitesses.

- (1) BOULON
- (2) PÉDALE DES VITESSES
- (3) POINT DE RÉPÈRE SUR L'ARBRE DES VITESSES

Insertar los pernos de montaje delantero y trasero del motor desde el lado izquierdo.
Introducir el perno de montaje superior del motor desde el lado derecho y apretar la tuerca dejándola floja.

- (1) PERNO DE MONTAJE DELANTERO
- (2) PERNO DE MONTAJE TRASERO
- (3) PERNO Y TUERCA DE MONTAJE SUPERIORES DEL MOTOR

Colocar las tuercas de montaje delantera y trasera del motor.

Apretar cada tuerca al par especificado.

PAR TORSOR: 37 N·m (3,7 kg·m)

- (1) TUERCA DE MONTAJE TRASERA DEL MOTOR
- (2) TUERCA DE MONTAJE DELANTERA DEL MOTOR

Colocar la cadena de transmisión sobre la rueda dentada de mando e instalar la rueda dentada sobre el contraeje.

Instalar la placa de retención y fijarla con los dos pernos.

Colocar la guía de la cadena de transmisión.

Instalar la tapa de la rueda dentada de mando y fijarla con los dos pernos.

- (1) RUEDA DENTADA DE MANDO
- (2) PLACA DE RETENCION
- (3) PERNOS
- (4) GUIA DE LA CADENA DE TRANSMISION

Instalar el pedal de cambio de velocidades alineando la marca punzonada en el husillo del cambio de velocidades con la hendidura en el pedal de cambio de velocidades.

Apretar el perno del cambio de velocidades.

- (1) PERNO
- (2) PEDAL DE CAMBIO DE VELOCIDADES
- (3) HENDIDURA Y MARCA PUNZONADA

Von der linken Seite, vordere und hintere Motor-Befestigungsschraube anbringen.

Von der rechten Seite, obere Motor-Befestigungsschraube anbringen und Mutter leicht anziehen.

- (1) VORDERE MOTOR-BEFESTIGUNGSSCHRAUBE
- (2) HINTERE MOTOR-BEFESTIGUNGSSCHRAUBE
- (3) OBERE MOTOR-BEFESTIGUNGSSCHRAUBE UND MUTTER

Vordere und hintere Motor-Befestigungsmutter anbringen.

Jede Mutter bis zum angegebenen Anzugsmoment anziehen.

ANZUGSMOMENT: 37 N·m (3,7 Kg·m)

- (1) HINTERE MOTOR-BEFESTIGUNGSMUTTER
- (2) VORDERE MOTOR-BEFESTIGUNGSMUTTER

Antriebskette an das Kettenrad anbringen und Kettenrad auf die Vorgelegewelle einbauen.

Halteplatte mit zwei Schrauben befestigen.

Kettenführung einbauen.

Antriebskettenraddeckel einbauen und mit zwei Schrauben befestigen.

- (1) KETTENRAD
- (2) HALTEPLATTE
- (3) SCHRAUBEN
- (4) KETTENFÜHRUNG

Schaltpedal einbauen, wobei der Schlitz auf dem Schaltpedal auf die Körnermarken der Schaltwelle auszurichten ist.

Schraube des Schaltpedals anziehen.

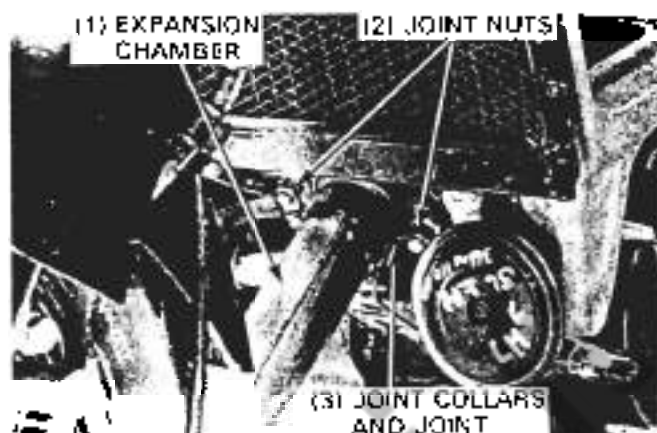
- (1) SCHRAUBE
- (2) SCHALTPEDAL
- (3) SCHLITZ UND KÖRNERMARKEN

ENGINE REMOVAL/INSTALLATION

Install the follows:

- A new gasket
- Expansion chamber joint collars
- Expansion chamber
- Expansion chamber joint

Temporarily tighten the expansion chamber joint nuts



Install and tighten the expansion chamber/silencer mounting bolts

TORQUE: 22N · m (2.2kg-m, 16ft-lb)

Tighten the expansion chamber joint nuts.

TORQUE: 10N · m (1.0kg-m, 7ft-lb)

Install the other removed parts in the reverse order of removal.

After installation, check and adjust the follows:

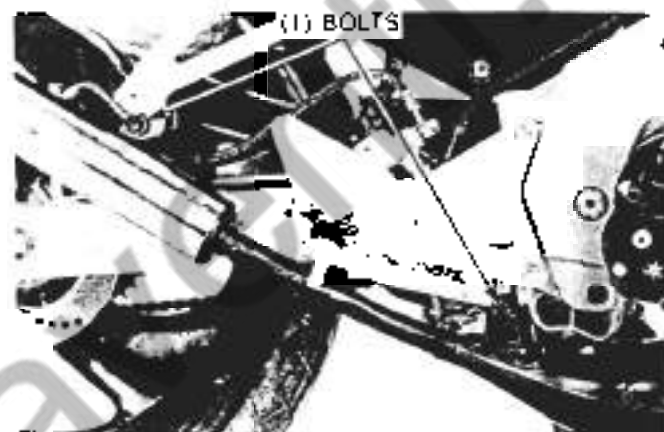
- Drive lever free play (page 3-9)
- Clutch lever free play (page 3-11)
- Oil tube and oil pass tube bleeding (page 2-3)
- Oil pump control cable (page 2-4)

Fill the engine with the recommended transmission oil (page 2-5).

Fill the coolant (page 5-4)

Start the engine and check for expansion chamber for leakage

Check the cooling system for leakage.



DEMONTAGE-REMONTAGE DU MOTEUR

DESMONTAJE-INSTALACION DEL MOTOR

MOTOR AUS-EINBAU

Remonter de la façon suivante :

- Un joint neuf
- Placer le pot d'échappement
- Placer le raccord du pot d'échappement dans les prisonniers du cylindre

Serrer les écrous du rebord

(1) POT D'ÉCHAPPEMENT

(2) ÉCROUS

(3) REBORD

Placer et serrer les boulons de fixation du pot d'échappement sur le châssis

CUPLE: 22 N.m (2,2 kg-m)

Serrer les écrous du rebord du cylindre

CUPLE: 10 N.m (1,0 kg-m)

Remonter les autres pièces dans l'ordre inverse. Après le remontage contrôler et régler de la façon suivante :

- Tension de la chaîne (page 3-8)
- Guide du levier de l'embrayage (page 3-11)
- Purge du tuyau d'aspiration et d'envoi de la pompe à huile (page 2-3)
- Câble de commande de la pompe à huile (page 2-4)

Remplir le moteur avec l'huile recommandée (page 5)

- Remplir le dispositif de refroidissement (page 5-4)
- Démarrer le moteur et vérifier que le tuyau n'ait pas de fuites
- Vérifier qu'il n'y ait pas de fuites dans le dispositif refroidissement

(4) BOULONS

Insérer les suivantes pièces :

- Une jointe neuve
- Les collannes de la union de la caméra de expansion
- La caméra de expansion
- La union de la caméra de expansion

Apretar temporariamente las tuercas de la union de la cámara de expansión

(1) CAMARA DE EXPANSION

(2) TUERCAS DE LA UNION

(3) COLLANES DE LA UNION Y UNION

Instalar y apretar los pernos de montaje de cámara de expansión/alerar adar

PAR TORQUE: 22 N-m (2,2 kg-m)

Apretar las tuercas de la union de la cámara de expansion

PAR TORQUE: 10 N-m (1,0 kg-m)

Instalar todas las piezas desmontadas en el orden inverso al de desmontaje. Después de la instalación, comprobar y ajustar lo siguiente :

- Juego libre de la palanca de transmisión (pág. 3-8)
- Juego libre de la palanca del embrague (pág. 3-11)
- Purga en el tubo de aceite y en el tubo de paso de aceite (pág. 2-3)
- Cable de control de la bomba de aceite (pág. 2-4)

Limpiar el motor con el aceite de transmisión recomendado (pág. 2-5)

Limpiar el sistema de refrigeración (pág. 5-4)

Permaner máquina motor y comprobar que no haya fugas de la cámara de expansión

Comprobar que no haya fugas en el sistema de refrigeración

(4) PERNOS

Wie folgt einbauen :

- eine neue Dichtung einbauen
- Auspuffrohrverbindungsstange anbringen
- Auspuffrohr einbauen
- Auspuffrohrverbindung

Vorübergehend die Auspuffrohrverbindungsstange anziehen

(1) AUSPUFFROHR

(2) VERBINDUNGSMUTTERN

(3) VERBUNDUNGSSCHRAUBEN UND VERBUNDUNG

Auspuffrohr/Schallschutzelektungsstange anziehen und anziehen

ANZUGSMOMENT: 22 Nm (2,2 kgm)

Auspuffrohrverbindungsstange anziehen

ANZUGSMOMENT: 10 Nm (1,0 kgm)

Die anderen Teile in umgekehrter Reihenfolge einbauen

Nach dem Einbau, folgendes überprüfen :

- Spiel des Auspuffrohrs (Seite 3-8)
- Spiel des Kupplungshebels (Seite 3-11)
- Entlüftung der Ölschleife und der Ölwanne
- Ölwanneentlüftung (Seite 2-3)
- Ölwanneentlüftung (Seite 2-4)

Motor mit dem empfohlenen Schmieröl auffüllen (Seite 2-5)

Kühlsystem auffüllen (Seite 5-4)

Motordruck und Auspuffrohr auf Leckstellen überprüfen

Kühlsystem auf Undichtigkeit überprüfen

(4) SCHRAUBEN

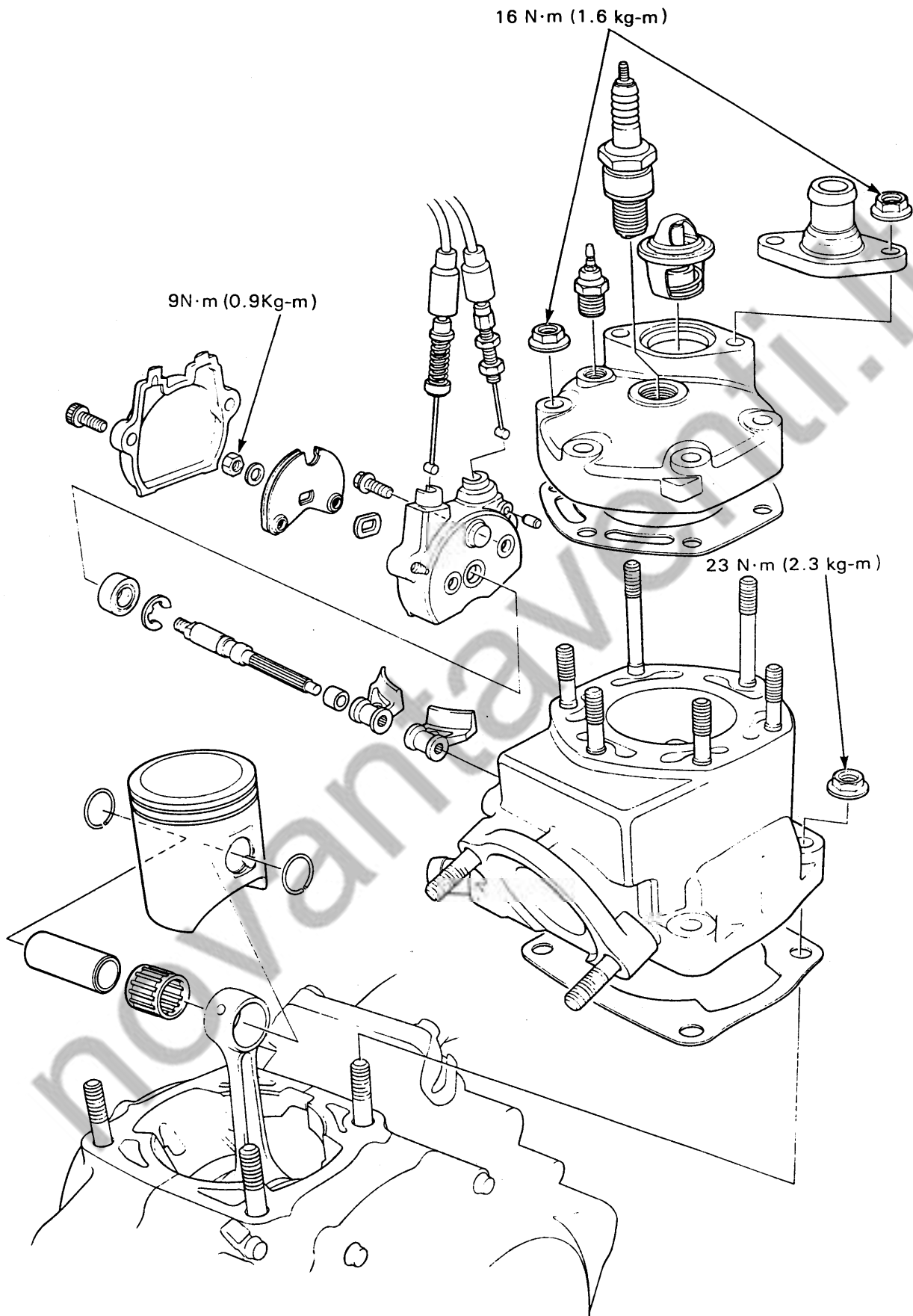
CYLINDER HEAD/CYLINDER/PISTON/R.C. VALVE

CULASSE/CYLINDRE/PISTON/SOUPASE RC

CULATA/CILINDRO/PISTÓN/VALVULA RC

ZYLINDERKOPF/ZYLINDER/KOLBEN/RC-VENTIL

novantaventiti.it



INFORMATIONS D'ENTRETIEN	7-1	SOUPAPE RC	7-7
DEPISTAGES DES PANNES	7-1	REMONTAGE CYLINDRE/PISTON	7-8
DEMONTAGE DE LA CULASSE	7-2	REMONTAGE CULASSE	7-12
DEMONTAGE CYLINDRE/PISTON	7-3		

INFORMATIONS D'ENTRETIEN

INFORMATIONS GÉNÉRALES

- Le contrôle et l'entretien du piston, du cylindre et de la culasse peuvent être effectués sans déplacer le moteur du châssis.
- Avant le démontage, nettoyer le moteur pour empêcher l'entrée dans le cylindre et dans le carter de saletés et poussière.
- Enlever tous les restes des garnitures des surfaces d'accouplement du cylindre et du carter.
- Nettoyer avec attention les pièces démontées avant de les contrôler et graisser avec de l'huile moteur propre toutes les surfaces coulissantes.

CARACTERISTIQUES

OBJET		VALEURS STANDARD mm	LIMITE D'USURE mm
Déformation culasse		—	0,10
Diamètre intérieur cylindre	Code A	54,020-54,025	54,095
	Code B	54,015-54,020	54,090
	Code C	54,010-54,015	54,085
	Code D	54,005-54,015	54,080
	Code E	54,000-54,005	54,075
Piston, axe, segment	Diamètre du piston mesuré à 15 mm du bord inférieur	Code A	53,976-53,980
		Code B	53,971-53,975
		Code C	53,966-53,970
		Code D	53,961-53,965
		Code E	53,956-53,960
	Diamètre du trou de l'axe		16,002-16,008
	Diamètre extérieur de l'axe		15,994-16,000
	Jeu axe-trou de l'axe		0,002-0,014
	Jeu du segment dans le cylindre		0,30-0,45
	Jeu piston-cylindre		0,040-0,049
Diamètre intérieur du pied de la bielle		20,002-20,014	20,03

COUPLES DE SERRAGE

Ecrou culasse
Ecrou cylindre

16 N·m (1,6 Kg·m)
23 N·m (2,3 Kg·m)

DEPISTAGE DES PANNES

Compression trop basse, démarrage difficile et performance insuffisante à vitesse réduite.

- Fuite dans la garniture de la culasse
- Bougie lâche
- Segments cassés, usés ou collés
- Soupape à lamelle défectueuse
- Garniture accouplement carter défectueuse

Compression trop haute, surchauffe ou battement

- Trop de dépôt carboné dans la partie supérieure du cylindre ou sur le piston

Bruit anormal du piston

- Cylindre et piston usés
- Axe ou trou du piston usés
- Coussinet du pied de la bielle usé

Bruit anormal des segments

- Segments cassés, collés ou usés
- Cylindre endommagé ou usé

Fluide réfrigérant pollué

- Fuite dans la garniture de la culasse

CYLINDER HEAD/CYLINDER/PISTON/RC VALVE

CYLINDER HEAD REMOVAL

REMOVAL

Drain coolant (page 5-4).

Disconnect the follows:

- Upper radiator hose
- Thermosensor wire connector
- Spark plug cap

Remove the follows:

- Spark plug
- Six cylinder head nuts

NOTE

- Loosen the nuts in a crisscross pattern in several steps.
- Thermostat cover and thermostat
- Cylinder head and gasket

INSPECTION

Remove carbon deposits from the combustion chamber.

CAUTION

- *Be careful not to damage the combustion chamber wall.*

Clean the head gasket surface off any gasket material.

CAUTION

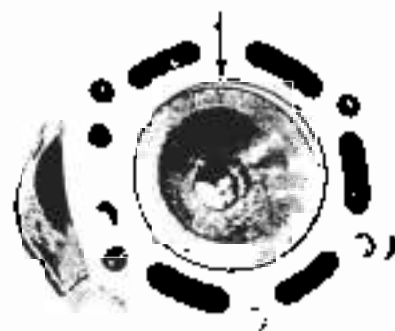
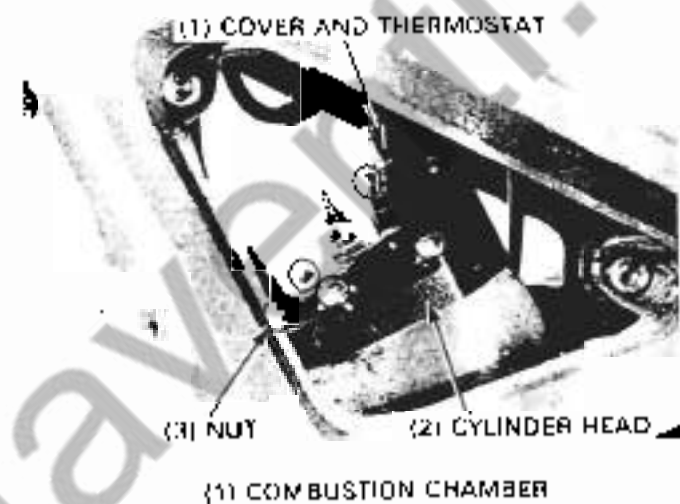
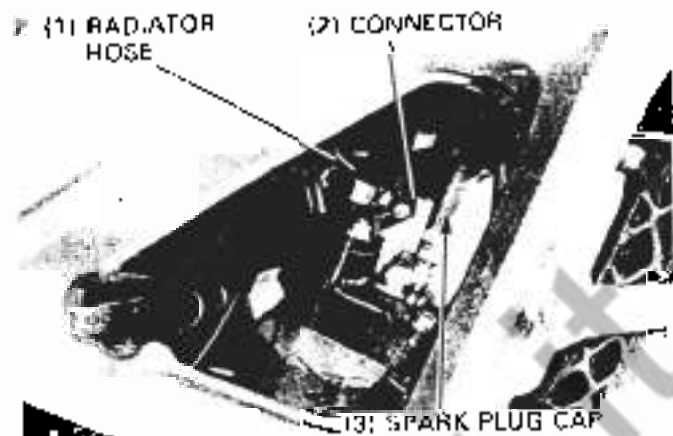
- *Be careful not to damage the gasket surface*

Check for cracks around the spark plug and stud bolt holes.
Check the cylinder head for warpage with a straight edge and a feeler gauge in the directions shown.

SERVICE LIMIT: 0.10 mm (0.004 in)

NOTE

- If the cylinder head must be replaced, remove the temperature sensor from the head



DEMONTAGE CULASSE

DÉMONTAGE

Enlever le fluide réfrigérant (page 5-4)

Déconnecter dans l'ordre suivant:

- Tuyau supérieur du radiateur
- Connecteur fil thermocapteur
- Capuchon de la bougie

- (1) TUYAU RADIATEUR
- (2) CONNECTEUR
- (3) CAPUCHON DE LA BOUGIE

Enlever:

- Bougie
- Ecrou

NOTE

- Desserrer les écrous de façon croisée et à plusieurs étapes.

- Couvercle thermostat et thermostat
- Garniture et culasse

- (1) COUVERCLE ET THERMOSTAT
- (2) CULASSE
- (3) ECROU

CONTROLE

Enlever les dépôts carbonés de la chambre de combustion.

Nettoyer avec attention la culasse des restes de sa garniture.

PRECAUTION

- Faire attention à ne pas endommager la surface de la garniture.

(1) CHAMBRE DE COMBUSTION

Vérifier s'il y a des fissures autour de la bougie ou autour des trous des prisonniers.

Contrôler la planéité de la culasse avec une règle graduée et un calibre d'épaisseur de la façon indiquée.

LIMITE D'USURE: 0,10 mm

NOTE

- Si la culasse doit être remplacée, déplacer le thermocapteur.

DESMONTAJE DE LA CULATA

DESMONTAJE

Drenar el líquido refrigerante (pág. 5-4).

Desconectar las piezas siguientes:

- Manguera superior del radiador
- Conector del cable del termosenor
- Capuchón de la bujía

- (1) MANGUERA DEL RADIADOR
- (2) CONECTOR
- (3) CAPUCHON DE LA BUJIA

Extraer las piezas siguientes:

- Bujía
- Seis tuercas de la culata

NOTA

- Aflojar las tuercas en orden entrecruzado en varios pasos consecutivos.

- Tapa del termostato y termostato
- Culata y junta

- (1) TAPA Y THERMOSTATO
- (2) CULATA
- (3) TUERCA

INSPECCION

Quitar los depósitos de carbonilla de la cámara de combustión.

PRECAUCION

- Tener cuidado de no dañar las paredes de la cámara de combustión.

Limpiar cuidadosamente la culata de todo residuo de junta.

PRECAUCION

- Tener cuidado de no dañar la superficie de la junta.

(1) CAMARA DE COMBUSTION

Comprobar si hay grietas alrededor de la bujía o de los orificios de los pernos prisioneros.

Verificar el alabeo de la culata con una regla y un calibrador de espesores en las posiciones indicadas en la figura.

LIMITE DE SERVICIO: 0,10 mm

NOTA

- Si debe reemplazarse la culata, quitar de la culata el sensor de temperatura.

AUSBAU DES ZYLINDERKOPFES

AUSBAU

Kühlmittel ablassen (Seite 5-4).

Folgendes abtrennen:

- den oberen Kühlerschlauch
- den Kabelverbinder des Temperaturgebers
- den Zündkerzenstecker

- (1) KÜHLERSCHLAUCH
- (2) VERBINDER
- (3) ZÜNDKERZENSTECKER

Folgendes entfernen:

Zündkerze

Sechs Zylinderkopfmuttern

ZUR BEACHTUNG

- Muttern stufen- und kreuzweise lösen.

- Thermostatdeckel und Thermostat
- Zylinderkopf und Dichtung

- (1) DECKEL UND THERMOSTAT
- (2) ZYLINDERKOPF
- (3) MUTTER

ÜBERPRÜFUNG

Kohlenstoffablagerungen von der Verbrennungskammer entfernen.

VORSICHT

- Die Verbrennungswand nicht beschädigen.

Dichtungsreste von der Zylinderkopfdichtungsfläche entfernen.

VORSICHT

Dichtungsfläche nicht beschädigen.

(1) VERBRENNUNGSKAMMER

Zündkerze und Stiftschraubenbohrungen auf Risse überprüfen.

Zylinderkopf mit einem Lineal und einer Fühlerlehre in den gezeigten Richtungen auf Verziehen überprüfen.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,10mm

ZUR BEACHTUNG

- Wenn der Zylinderkopf ausgewechselt werden muss, den Temperaturgeber vom Kopf abnehmen.

CYLINDER/PISTON REMOVAL

CYLINDER REMOVAL

Remove the two socket bolts and RC valve cover.

Loosen the lock nut and disconnect the valve cables from the valve timing pulley.

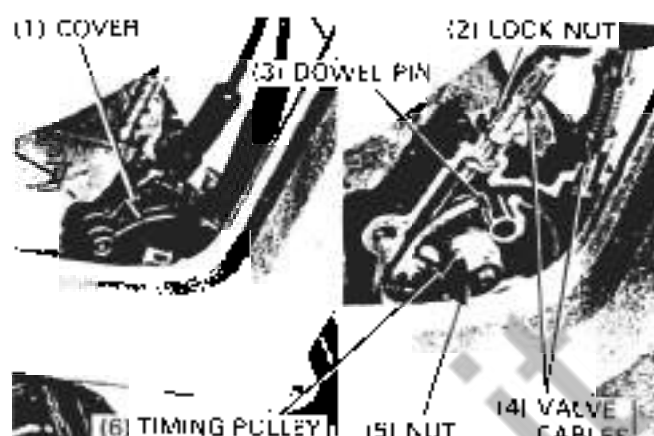
Align the hole in the cable guide base with the cut-out in the timing pulley and secure the timing pulley with a dowel pin (6mm $\varnothing$ D.).

Remove the nut and timing pulley.

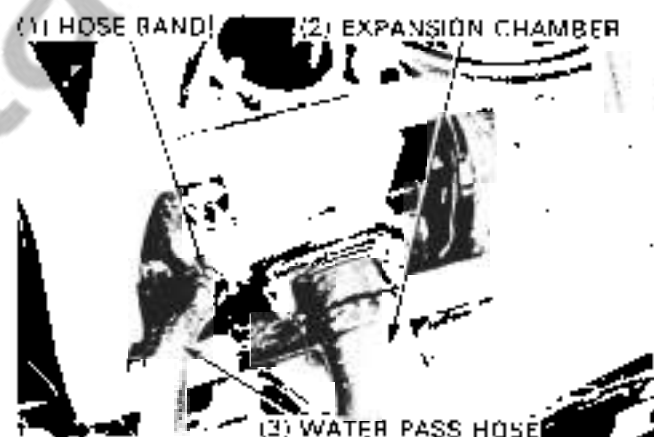
NOTE

- The timing pulley nut has left hand threads.

Remove the two bolts and cable guide base from the cylinder.



Disconnect the water pass hose and remove the expansion chamber (page 6-2).



Remove the four cylinder nuts and cylinder.

NOTE

- Loosen the nuts in a crisscross pattern in several steps.
- Do not pry the cylinder base mating surface with a screw driver.



DEMONTAGE PISTON-CYLINDRE

DÉMONTAGE CYLINDRE

Enlever les boulons postérieur et antérieur du couvercle de la soupape RC et le déplacer.

Desserrer le contre-écrou et déconnecter les câbles de commande de la came de la soupape RC.

Aligner la cannelure sur la poulie de la soupape RC et le trou sur le carter et introduire une cheville de mandrin (Ø 6 mm) pour empêcher la rotation.

Enlever l'écrou et la came.

NOTE

L'écrou de la came a le pas gauche.

- (1) COUVERCLE
- (2) CONTRE ÉCROU
- (3) CHEVILLE DE MANDRIN
- (4) CÂBLES SOUPAPE
- (5) POULIE DE LA SOUPAPE
- (6) ECROU DE LA CAME

Enlever les 2 boulons et le carter du cylindre

- (1) CARTER
- (2) BOULONS

Déconnecter le tuyau d'envoi de l'eau et déplacer le tuyau de décharge (page 6-2)

- (1) COLLIER DU TUYAU
- (2) TUYAU DE DÉCHARGE
- (3) TUYAU D'ENVOI

Déplacer le cylindre après avoir enlever ses 4 écrous de fixation.

OPE

Desserrer les écrous de façon croisée et à plusieurs étapes.

Ne pas forcer avec un tournevis sous le cylindre pour le séparer de la garniture.

- (1) ECROU
- (2) CYLINDRE

DESMONTAJE CILINDRO/PISTON

DESMONTAJE DEL CILINDRO

Extraer el perno anterior, aflojar el perno posterior de la caperuza de la válvula RC y quitar la caperuza. Aflojar la contratuerca y desconectar de la polea de puesta a punto de la válvula los cables de la válvula. Alinear la muesca de la polea de puesta a punto con el orificio en el cárter y fijar la polea con una espiga (6 mm Diámetro Exterior). Extraer la tuerca y la polea de puesta a punto.

NOTA

- La tuerca de la polea de puesta a punto tiene roscas a izquierdas.

- (1) TAPA
- (2) CONTRATUERCA
- (3) EPIGA
- (4) CABLES DE VALVULA
- (5) TUERCA
- (6) POLEA DE PUESTA A PUNTO

Extraer del cilindro los dos pernos y el cárter.

- (1) CARTER
- (2) PERNOS

Desconectar la manguera de paso de agua y sacar la cámara de expansión (pág. 6-2).

- (1) BANDA DE LA MANGUERA
- (2) CAMARA DE EXPANSION
- (3) MANGUERA DE PASO DE AGUA

Extraer los cuatro pernos del cilindro y el cilindro.

NOTA

- Aflojar los pernos en orden entrecruzado en varios pasos consecutivos.
- No apartar la superficie de acoplamiento de la base del cilindro con un destornillador.

- (1) TUERCA
- (2) CILINDRO

AUSBAU DES ZYLINDERS/DES KOLBENS

AUSBAU DES ZYLINDERS

Die zwei Schrauben und den RC-Ventildeckel entfernen.

Kontermutter lösen und Ventilkabel von der RC-Ventilscheibe abtrennen.

Rille auf der RC-Ventilscheibe auf die Bohrung des Gehäuses ausrichten und mit einem Haltestein (Ø 6mm) blockieren.

Mutter und Scheibe entfernen.

ZUR BEACHTUNG

- Die Scheibenmutter hat eine Linksdrehung

- (1) DECKEL
- (2) KONTERMUTTER
- (3) HALTESTEIN
- (4) VENTILKABEL
- (5) MUTTER
- (6) SCHEIBE

Die zwei Schrauben und das Gehäuse vom Zylinder entfernen.

- (1) GEHÄUSE
- (2) SCHRAUBEN

Wasserverbindungsschlauch abtrennen und Auspuffrohr entfernen (Seite 6-2).

- (1) SCHLAUCHSCHELLE
- (2) AUSPUFFROHR
- (3) WASSERVERBINDUNGSSCHLAUCH

Die vier Zylindermuttern und den Zylinder entfernen.

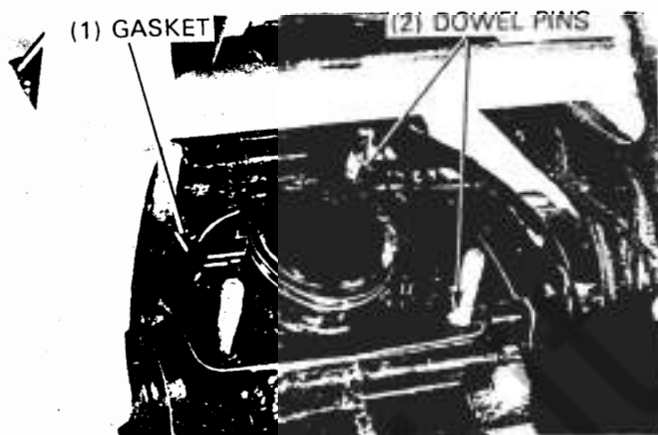
ZUR BEACHTUNG

- Muttern stufen- und kreuzweise lösen.
- Zur Zylinder-Passflächentrennung keine Schraubenzieher benutzen.

- (1) MUTTER
- (2) ZYLINDER

CYLINDER HEAD/CYLINDER/PISTON/RC VALVE

Remove the cylinder base gasket and dowel pins.



PISTON REMOVAL

Cover the crankcase opening with a shop towel.
Remove and discard the piston pin clips.

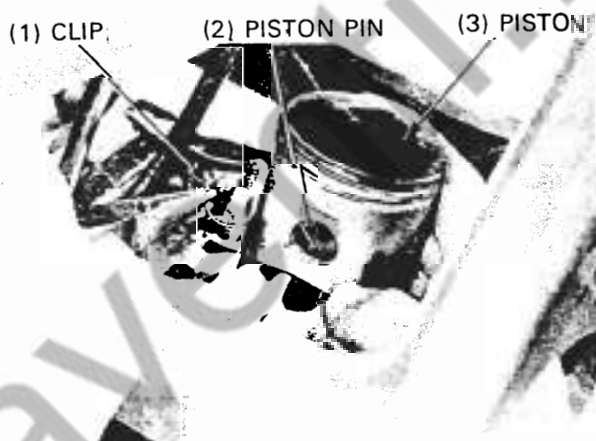
NOTE

- Do not let the clips fall into the crankcase.

Push the piston pin out and remove the piston.

CAUTION

- Do not apply side force to the connecting rod.



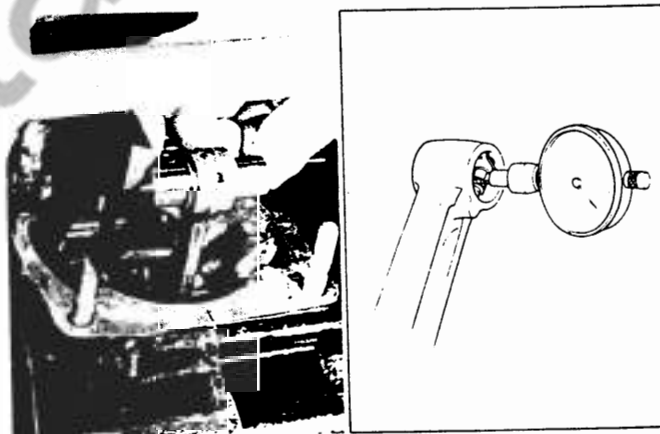
CONNECTING ROD SMALL END INSPECTION

Install the bearing and piston pin in the connecting rod small end and check for excessive play. If it feels loose, measure the small end I.D.

SERVICE LIMIT: 20.03 mm (0.789 in)

If not over the service limit, replace the piston pin and small end bearing.

If over the service limit, replace the crankshaft assembly.
Refer to section 10 for crankshaft replacement.



PISTON RING REMOVAL

Check that the piston rings are flush with the piston sliding surface when the rings are compressed in the piston ring grooves.

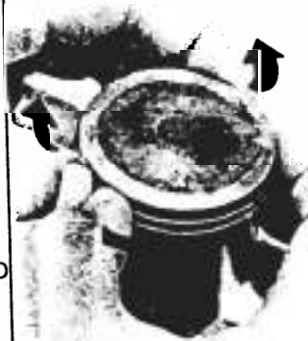
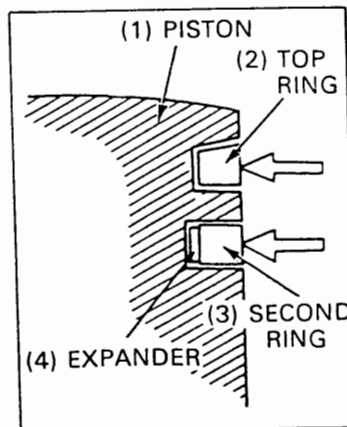
If not so, remove the piston rings and expander.

Remove the carbon deposits from the piston rings and ring grooves.

Spread each piston ring and remove by lifting it up at a point just opposite the gap.

CAUTION

- Do not damage the piston rings by spreading the ends too far.



**CULASSE/CYLINDRE/PISTON/SOUPASE RC
CULATA/CILINDRO/PISTÓN/VALVULA
ZYLINDERKOPF/ZYLINDER/KOLBEN/RC-VENTIL**

Déplacer la garniture du cylindre et les chevilles de centrage.

- (1) GARNITURE
- (2) CHEVILLES

DEMONTAGE PISTON

Couvrir l'ouverture du carter avec un torchon. Enlever les fixations de l'axe.

- (1) FIXATION
- (2) AXE DU PISTON
- (3) PISTON

NOTE

- Ne pas faire tomber les fixations dans le carter.

Déplacer l'axe en le poussant au dehors du trou du piston.

PRECAUTION

- Ne pas forcer latéralement la bielle.

CONTROLE DU PIED DE LA BIELLE

Remonter le coussinet et l'axe dans le pied de la bielle pour en contrôler le jeu. S'il est excessif, mesurer le diamètre intérieur du pied.

LIMITE D'USAGE: 20,03 mm

Si cette valeur est comprise dans les valeurs standard, remplacer le pied et l'axe.
Si elle est supérieure à la limite d'usage, remplacer l'ensemble de l'arbre moteur.
Pour la substitution de l'arbre moteur, voir à la section 10.

DEMONTAGE SEGMENT

Contrôler que les segments ne soient pas collés en les pressant vers l'intérieur de leurs cannelures. S'ils ne bougent pas remplacer les segments et l'expansor.
Enlever les dépôts carbonés des segments et des cannelures.
Etendre les segments et les enlever du côté opposé.

- (1) PISTON
- (2) SEGMENT SUPÉRIEUR
- (3) SEGMENT INFÉRIEUR
- (4) EXPANSEUR

PRECAUTION

- Ne pas endommager les segments lors du démontage.

Quitar la junta de la base del cilindro y las espigas.

- (1) JUNTA
- (2) ESPIGAS

DESMONTAJE DEL PISTON

Cubrir la abertura del cárter con un paño.
Extraer y desecar los clips del bulón.

NOTA

- Procurar que los clips no caigan en el cárter.

Sacar el bulón y extraer el pistón.

PRECAUCION

- No aplicar fuerzas laterales a la biela.

- (1) CLIP
- (2) BULON DE PISTON
- (3) PISTON

INSPECCION DEL PIE DE LA BIELA

Colocar el cojinete y el bulón de pistón en el pie de la biela y comprobar si hay juego excesivo. Si hay ajuste flojo, medir el Diámetro Interior del pie de la biela.

LIMITE DE SERVICIO: 20,03 mm

Si no supera el límite de servicio, reemplazar el bulón y el cojinete del pie de la biela.

Si supera el límite de servicio, reemplazar el bloque del cigüeñal.

Ver la sección 10 para el reemplazo del cigüeñal.

DESMONTAJE DEL SEGMENTO DE PISTON

Comprobar si los segmentos están a nivel con la superficie de deslizamiento del pistón al comprimirlos contra sus ranuras.

Si no están a nivel, reemplazar los segmentos y el expansor.

Quitar todo depósito de carbonilla de los segmentos de pistón y de las ranuras de los segmentos.
Ensachar cada segmento y extraerlo alzándolo a un punto opuesto al huelgo entre sus extremos.

PRECAUCION

- No dañar los segmentos de pistón al extraerlos.

- (1) PISTON
- (2) SEGMENTO SUPERIOR
- (3) SEGMENTO INFERIOR
- (4) EXPANSOR

Zylinderdichtung und Pass-Stifte entfernen.

- (1) DICHTUNG
- (2) PASS-STIFTE

KOLBENAUSBAU

Kurbelgehäuseöffnung mit einem Werkstattlappen zudecken und Kolbenbolzenklammern entfernen.

- (1) KLAMMER
- (2) KOLBENBOLZEN
- (3) KOLBEN

ZUR BEACHTUNG

- Klammern nicht in das Kurbelgehäuse fallen lassen.

Kolbenbolzen herausdrücken und Kolben entfernen.

VORSICHT

- Keinen seitlichen Druck an der Pleuelstange ausüben.

ÜBERPRÜFUNG DER PLEUELSTANGE

Lager und Kolbenbolzen in die Pleuelstange einbauen und das Spiel überprüfen. Wenn das Spiel übermäßig ist, den Pleuelstangen-Innendurchmesser messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 20,03mm

Wenn der Durchmesser die Verschleißgrenze nicht übersteigt, den Kolbenbolzen und das Pleuelstagenlager auswechseln.

Wenn der Durchmesser die Verschleißgrenze übersteigt Kurbelwellengehäuse auswechseln.
Für die Auswechslung der Kurbelwelle, siehe Kapitel 10.

KOLBENRINGAUSBAU

Überprüfen, ob die Ringe kleben, wenn sie gegen die Ringnuten gedrückt werden.
Falls sie kleben, Ringe und Spannband entfernen.

Kohlenablagerungen von den Kolbenringen und Ringnuten entfernen.

Jeden Kolbenring aufspreizen und durch Anheben der gegenüberliegenden Stelle entfernen.

- (1) KOLBEN
- (2) OBERER RING
- (3) UNTERER RING
- (4) SPANNBAND

VORSICHT

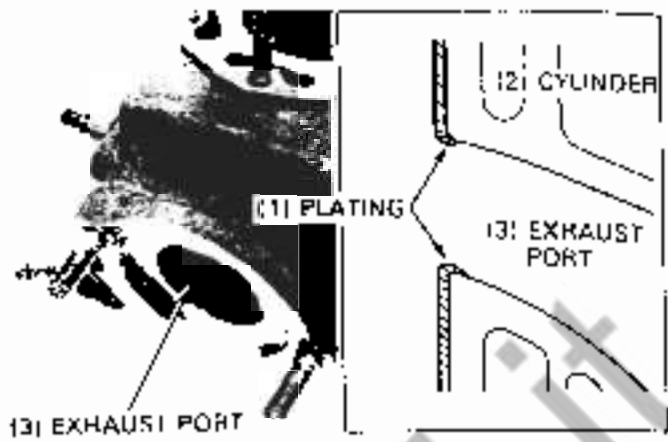
- Kolbenringe nicht durch ein zu weites Aufspreizen der Enden beschädigen.

CYLINDER HEAD/CYLINDER/PISTON/RC VALVE

CYLINDER INSPECTION

Inspect the cylinder bore for wear or damage
Remove the carbon deposits from the exhaust port

NOTE
+ Be careful not to damage the plating on the cylinder wall



Check the cylinder for warpage with a straight edge and feeler gauge in the directions as shown

SERVICE LIMIT: 0.05mm (0.002 in)



Inspect the cylinder bore for wear at three levels in X and Y directions. Take the maximum figure measured to determine the cylinder wear.

- SERVICE LIMITS:**
- CODE A: 54.095 mm (2.1297 in)
 - CODE B: 54.030 mm (2.1295 in)
 - CODE C: 54.085 mm (2.1293 in)
 - CODE D: 54.080 mm (2.1291 in)
 - CODE E: 54.075 mm (2.1289 in)

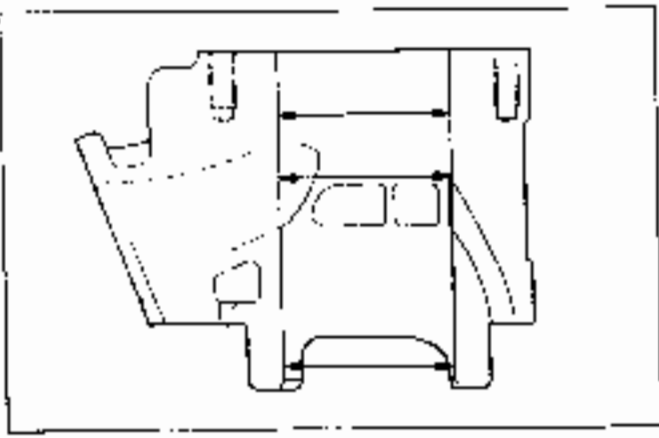
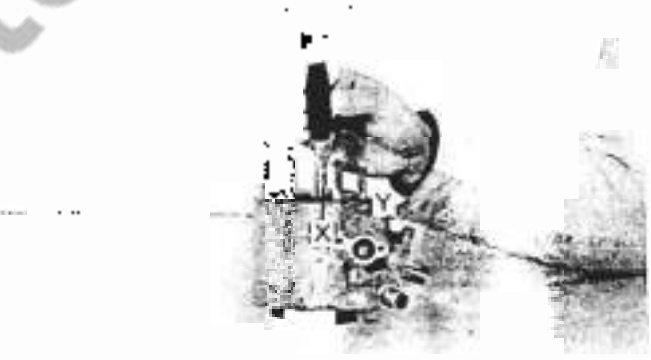
NOTE
+ Select fit cylinder and piston when replacing.

Calculate the cylinder-to-piston clearance.
Take the maximum reading to determine the clearance.

SERVICE LIMIT: 0.080mm (0.0031 in)

Calculate the taper (in X and Y directions) and out of round (at three levels), and take the maximum reading to determine the service limit.

- SERVICE LIMIT:**
- Taper : 0.05mm (0.002 in)
 - Out of round : 0.05mm (0.002 in)



CULASSE/CYLINDRE/PISTON/SOUPASE RC
CULATA/CILINDRO/PISTÓN/VALVULA
ZYLINDERKOPF/ZYLINDER/KOLBEN/RC-VENTIL

CONTROLE CYLINDRE

Contrôler que l'ouverture de décharge ne soit pas corrodée ou endommagée.
Enlever tous les dépôts carbonés.

NOTE

- Faire attention à ne pas endommager la chemise du cylindre.

- (1) CHEMISE DU CYLINDRE
(2) CYLINDRE
(3) OUVERTURE DE DÉCHARGE

Contrôler la planéité de la surface supérieure du cylindre avec une règle graduée selon la façon indiquée.

LIMITE D'USAGE: 0,05 mm

Mesurer le diamètre intérieur du cylindre à 3 différents niveaux, dans les directions "X" et "Y". La valeur la plus grande donne l'usure du cylindre.

LIMITES D'USURE:

CODE A: 54,095 mm
CODE B: 54,090 mm
CODE C: 54,085 mm
CODE D: 54,080 mm
CODE E: 54,075 mm

NOTE

- Pour le remplacement choisir un cylindre et un piston conforme.

Mesurer le jeu cylindre-piston.

Pour la détermination du jeu, considérer la valeur la plus grande.

LIMITE D'USURE: 0,080 mm

Mesurer la conicité (dans les directions "X" et "Y") et l'ovalisation (aux trois niveaux). Pour la détermination de la limite d'usure considérer la valeur la plus grande.

LIMITE D'USURE:

Conicité: 0,05 mm
Ovalisation: 0,05 mm

INSPECCION DEL CILINDRO

Comprobar si el calibre del cilindro está desgastado o dañado.
Quitar todo depósito de carbonilla de la lumbrera de escape.

NOTA

- Tener cuidado de no dañar la capa metálica de las paredes del cilindro.

- (1) CAPA METALICA
(2) CILINDRO
(3) LUMBRERA DE ESCAPE

Comprobar el alabeo del cilindro con una regla y un calibrador de espesores en las posiciones indicadas en la figura

LIMITE DE SERVICIO: 0,05 mm

Comprobar si el calibre del cilindro está desgastado en tres niveles en los ejes X e Y. Tomar la lectura máxima para determinar el desgaste del cilindro.

LIMITES DE SERVICIO:

LETRA A 54,095 mm
LETRA B 54,090 mm
LETRA C 54,085 mm
LETRA D 54,080 mm
LETRA E 54,075 mm

NOTA

- Seleccionar cilindro y piston adecuados al reemplazarlos.

Calcular la holgura entre el pistón y el cilindro. Tomar la lectura máxima para determinar la holgura.

LIMITE DE SERVICIO: 0,080 mm

Calcular la conicidad (en los ejes X y Y) y la ovalización (en tres niveles) y tomar la lectura máxima para determinar el límite de servicio.

LIMITE DE SERVICIO:

Conicidad: 0,05 mm
Ovalización: 0,05 mm

ÜBERPRÜFUNG DES ZYLINDERS

Zylinderbohrung auf Abnutzung oder Beschädigung überprüfen.
Kohlenablagerungen von der Auslassbohrung entfernen.

ZUR BEACHTUNG

- Zylinderauflage nicht beschädigen.

- (1) ZYLINDERAUFLAGE
(2) ZYLINDER
(3) AUSLASSBOHRUNG
(4) AUSLASSBOHRUNG

Obere Zylinderoberfläche auf Verziehen mit einem Lineal in der angegebenen Richtung überprüfen.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,05mm

Zylinderbohrung auf Abnutzung an drei Höhen in der X und Y Richtung überprüfen. Der höchste Wert entspricht dem Zylinderverschleiss.

VERSCHLEISSGRENZEN:

Buchstabe A: 54,095mm
Buchstabe B: 54,090mm
Buchstabe C: 54,085mm
Buchstabe D: 54,080mm
Buchstabe E: 54,075mm

ZUR BEACHTUNG

- Zur Auswechslung, geeignete Zylinder und Kolben wählen.

Das Spiel Zylinder-Kolben messen.
Der höchste Wert entspricht dem Spiel.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,080mm

Die Konizität (in den Richtungen X und Y) und das Unrundwerden (an drei Höhen) messen und den höchsten Wert als Verschleissgrenze bezeichnen.

VERSCHLEISSGRENZE

Konizität: 0,05mm
Unrundwerden: 0,05mm

CYLINDER HEAD/CYLINDER/PISTON/RC VALVE

PISTON INSPECTION

Check the piston for scoring, cracks and ring groove wear.
Measure the O.D. of the piston at the position 15mm (0.6 in) from the bottom and at 90° to the piston pin bore.

SERVICE LIMITS:

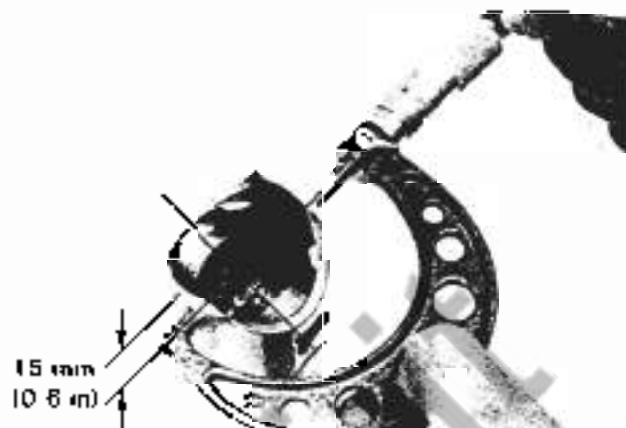
CODE A: 53.906 mm (2.1223 in)

CODE B: 53.901 mm (2.1221 in)

CODE C: 53.896 mm (2.1219 in)

CODE D: 53.891 mm (2.1217 in)

CODE E: 53.886 mm (2.1215 in)



NOTE

- The same code is stamped on the cylinder and piston. If you can not identify the code on the piston head, refer to it on the cylinder.

Measure the piston pin bore I.D.

SERVICE LIMIT: 18.03 mm (0.631 in)

See page 7-7 for piston selection.

Check the piston pin for wear and excessive discoloration.
Measure the piston pin O.D.

SERVICE LIMIT: 15.98 mm (0.629 in)

Calculate the piston pin-to-piston clearance.

SERVICE LIMIT: 0.04 mm (0.0016 in)



PISTON RING INSPECTION

Install the expander and piston rings in the piston ring grooves (refer to page 7-8).

Measure the piston ring-to-piston clearance while compressing the rings so that they are flush with the piston sliding surface.

SERVICE LIMIT: 0.12mm (0.005 in)



Insert the piston ring squarely into the cylinder and measure the ring end gap.

NOTE

- Push the piston rings into the cylinder using the piston head to be sure that it is square in the cylinder.

SERVICE LIMIT: 0.50 mm (0.0197 in)



**CULASSE/CYLINDRE/PISTON/SOUPASE RC
CULATA/CILINDRO/PISTÓN/VALVULA
ZYLINDERKOPF/ZYLINDER/KOLBEN/RC-VENTIL**

CONTROLE PISTON

Contrôler que le piston ne soit pas rayé ou cassé et que la cannelure du segment ne soit pas usée. Mesurer le diamètre extérieur du piston à 15 mm et à 90° sur les trous de l'axe.

LIMITE D'USURE:

CODE A: 53,906 mm
CODE B: 53,901 mm
CODE C: 53,896 mm
CODE D: 53,891 mm
CODE E: 53,886 mm

NOTE

- Le même code est estampillé sur le cylindre et sur le piston. S'il est impossible de lire le code sur la surface du piston, voir le code estampillé sur le cylindre.

Mesurer le diamètre intérieur du trou de l'axe.

LIMITE D'USURE: 16,03 mm

Pour le choix du piston, voir à la page 7-7

Contrôler que l'axe ne soit pas usé.
Mesurer le diamètre extérieur de l'axe.

LIMITE D'USURE: 15,98 mm

Mesurer le jeu entre l'axe et son trou dans le piston.

LIMITE D'USURE: 0,04 mm

CONTROLE DU SEGMENT

Placer l'expansor dans la cannelure inférieure puis placer les deux segments (voir à la page 7-8). Mesurer le jeu du segment en le poussant à l'intérieur de la cannelure.

LIMITE D'USURE: 0,12 mm

Placer le segment dans le cylindre et mesurer le jeu entre ses deux extrémités ouvertes.

NOTE

- Pousser les segments dans le cylindre avec la tête du piston pour assurer une position plate.

LIMITE D'USURE: 0,50 mm

INSPECCION DEL PISTON

Comprobar si hay rayas o grietas en el pistón y si las ranuras del segmento están desgastadas.

Medir el Diámetro Exterior del pistón a 15 mm del borde inferior y a 90° con el orificio del bulón de pistón.

LIMITES DE SERVICIO:

LETRA A 53,906 mm
LETRA B 53,901 mm
LETRA C 53,896 mm
LETRA D 53,891 mm
LETRA E 53,886 mm

NOTA

- La misma letra está marcada sobre el cilindro y el pistón. De no poder identificar la letra sobre la cabeza del pistón, ver la letra en el cilindro.

Medir el Diámetro Interior del orificio del bulón de pistón.

LIMITE DE SERVICIO: 16,03 mm

Ver pág. 7-7 para la selección del pistón.
Comprobar que el bulón de pistón no esté desgastado o excesivamente descolorido.
Medir el Diámetro Exterior del bulón de pistón.

LIMITE DE SERVICIO: 15,98 mm

Calcular la holgura entre el pistón y el bulón.

LIMITE DE SERVICIO: 0,04 mm

INSPECCION DEL SEGMENTO DE PISTON

Instalar el expansor y los segmentos de pistón en las ranuras de los segmentos (ver pág. 7-8). Medir la holgura entre el pistón y el segmento de pistón mientras se comprimen los segmentos así que estén a nivel con la superficie de deslizamiento del pistón.

LIMITE DE SERVICIO: 0,12 mm

Insertar el segmento en el cilindro y medir el hueco entre las puntas del segmento.

NOTA

- Empujar los segmentos dentro del cilindro usando la cabeza del pistón para asegurarse de que se ponga a nivel.

LIMITE DE SERVICIO: 0,50 mm

ÜBERPRÜFUNG DES KOLBENS

Kolben auf Verkratzungen oder Beschädigung und Kolbenringnut auf Abnutzung überprüfen. Kolben-Aussendurchmesser 15 mm von der unteren Seite und rechtwinklig zur Kolbenbolzenbohrung messen.

VERSCHLEISSGRENZE:

Buchstabe A: 53,906 mm
Buchstabe B: 53,901 mm
Buchstabe C: 53,896 mm
Buchstabe D: 53,891 mm
Buchstabe E: 53,886 mm

ZUR BEACHTUNG

- Der Buchstabe auf dem Zylinder entspricht dem Buchstaben auf dem Kolben. Falls der Buchstabe auf dem Kolbenboden unlesbar ist, den Buchstaben auf dem Zylinder suchen.

Kolbenbolzenbohrung-Innendurchmesser messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 16,03 mm

Kolbenwahl, siehe Seite 7-7.

Kolbenbolzen auf Abnutzung und übermäßige Verformung überprüfen.
Kolbenbolzen-Aussendurchmesser messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 15,98 mm

Das Spiel Kolbenbolzen-Kolbenbolzenbohrung messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,12 mm

ÜBERPRÜFUNG DES KOLBENRINGS

Das Spannband und die beiden Kolbenringe in die Nuten einbauen (Seite 7-8). Durch Drücken der Kolbenringe gegen die Nute, das Spiel messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,12 mm

Kolbenring in den Kolben einbauen und das Kolbenring-Spiel messen.

ZUR BEACHTUNG

- Mit Hilfe des Zylinderkopfes den Kolbenring in den Kolben einbauen.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,50 mm

CYLINDER AND PISTON SELECTION

The cylinder and piston should be selected correctly to fit the piston in the cylinder. Select the proper piston and/or cylinder as follows.

PISTON SELECTION

Record the O.D. code on the piston head.

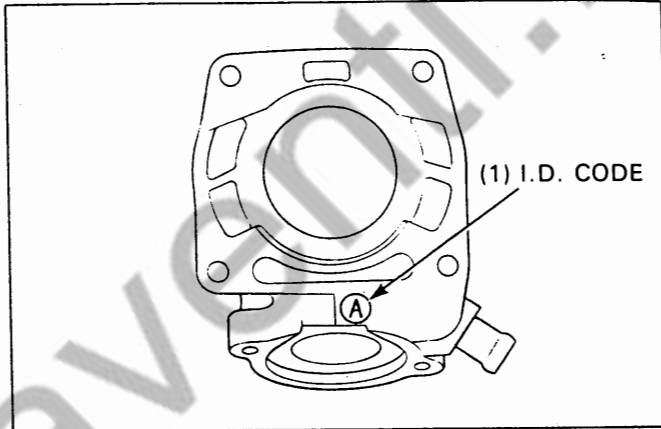
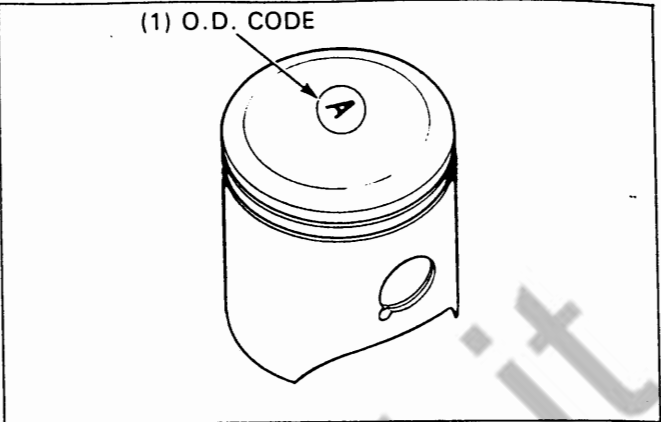
NOTE

- The same code is stamped on the cylinder and piston. If you can not identify the code on the piston head, refer to it on the cylinder.

Use a new piston with the same O.D. code as the old one.

CYLINDER SELECTION

Record the cylinder I.D. code located on the cylinder base.
Use a new cylinder with the same I.D. code as the old one.

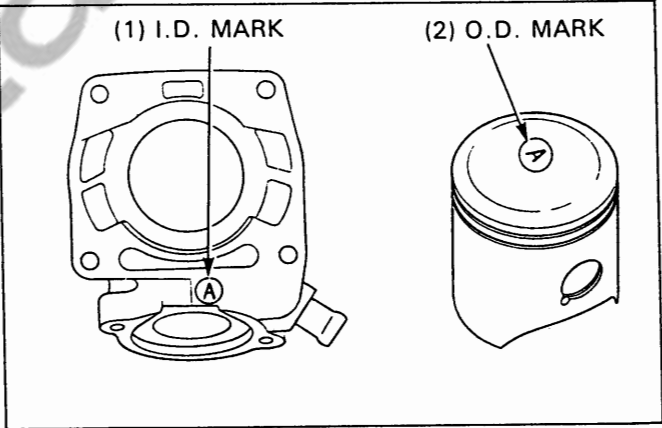


CYLINDER AND PISTON SELECTION

Use a new cylinder and piston with the same I.D. and O.D. codes when replacing the cylinder and piston as a set.

CYLINDER I.D. CODE		A	B	C	D	E
PISTON I.D. CODE	A	○	×	×	×	×
	B	×	○	×	×	×
	C	×	×	○	×	×
	D	×	×	×	○	×
	E	×	×	×	×	○

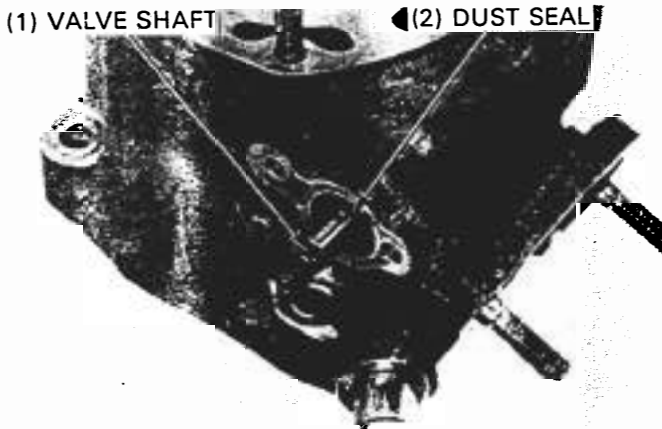
○ : available
× : not available



RC VALVE

DISASSEMBLY

Remove the dust seal, RC valve shaft, collar and RC valves from the cylinder.
Discard the removed dust seal.



CULASSE/CYLINDRE/PISTON/SOUPASE RC CULATA/CILINDRO/PISTÓN/VALVULA ZYLINDERKOPF/ZYLINDER/KOLBEN/RC-VENTIL

CHOIX CYLINDRE-PISTON

Le cylindre et le piston doivent être choisis avec grand soin et précision pour obtenir une bonne tolérance.
Choisir le piston et le cylindre de la façon suivante.

CHOIX PISTON

Noter la lettre de sélection du diamètre extérieur du piston.

(1) LETTRE DU DIAMÈTRE EXTÉRIEUR DU PISTON

NOTE:

- La même lettre doit être inscrite sur le cylindre et sur le piston. S'il n'est pas possible de lire cette lettre sur le piston, la lire sur le cylindre.

Utiliser un piston neuf avec la même lettre de sélection du précédent.

CHOIX CYLINDRE

Noter la lettre de sélection du diamètre intérieur du cylindre marquée sur la base du cylindre.
Utiliser un cylindre neuf avec la même lettre de sélection du précédent.

(1) LETTRE DU DIAMÈTRE INTÉRIEUR DU CYLINDRE

CHOIX CYLINDRE/PISTON

Utiliser un cylindre et un piston avec les mêmes lettres de sélection lorsqu'ils sont substitués.

Lettre du D.I. du cylindre Lettre du D.E. du piston					
	A	B	C	D	E
A	○	x	x	x	x
B	x	○	x	x	x
C	x	x	○	x	x
D	x	x	x	○	x
E	x	x	x	x	○

O: DISPONIBLE
X: NON DISPONIBLE

SOUPAPE RC

DEMONTAGE

Enlever le cache-poussière, l'arbre de la soupape, le collier ainsi que les soupapes RC du cylindre. Eloigner le cache-poussière.

(1) ARBRE DE LA SOUPAPE
(2) CACHE-POUSSIÈRE

SELECCION DEL CILINDRO Y DEL PISTON

El cilindro y el pistón tienen que seleccionarse con la máxima precisión para que se establezca la holgura adecuada. Seleccionar el cilindro y/o el pistón adecuados de la manera siguiente.

SELECCION DEL PISTON

Anotar la letra de selección del Diámetro Exterior marcada sobre la cabeza del pistón.

(1) LETRA DE SELECCION DEL DIAMETRO EXTERIOR

NOTA

- La misma letra está marcada sobre el cilindro y el pistón. Si no se puede identificar la letra en la cabeza del pistón, ver la del cilindro.

Usar un nuevo pistón con la misma letra de selección que la vieja.

SELECCION DEL CILINDRO

Anotar la letra de selección del Diámetro Interior del cilindro marcada sobre la base del cilindro.
Usar un nuevo cilindro con la misma letra de selección que la vieja.

(1) LETRA DE SELECCION DEL DIAMETRO INTERIOR

SELECCION DE CILINDRO Y PISTON

Usar cilindro y pistón nuevos con las mismas letras de selección cuando se reemplazan los dos juntos.

(1) LETRA DEL DIAMETRO INTERIOR DEL CILINDRO
(2) LETRA DEL DIAMETRO EXTERIOR DEL PISTON

CYLINDER I.D. CODE PISTON I.D. CODE					
	A	B	C	D	E
A	○	x	x	x	x
B	x	○	x	x	x
C	x	x	○	x	x
D	x	x	x	○	x
E	x	x	x	x	○

O: DISPONIBLE
X: NO DISPONIBLE

VALVULA RC

DESMONTAJE

Extraer del cilindro el guardapolvo, el eje de la válvula RC, el collarín y las válvulas RC.
Desechar el guardapolvo extraído.

(1) EJE DE LA VALVULA
(2) GUARDAPOLVO

ZYLINDER- UND KOLBENWAHL

Zylinder und Kolben mit größter Sorgfalt auswählen, um eine geeignete Toleranz zu gewährleisten.
Kolben und bder Zylinder wie folgt auswählen.

KOLBENWAHL

Den Buchstaben des Kolben-Aussendurchmessers aufschreiben.

(1) BUCHSTABE DES AUSSENDURCHMESSERS

ZUR BEACHTUNG

- Der Buchstabe auf dem Zylinder entspricht dem Buchstaben auf dem Kolben. Falls der Buchstabe auf dem Kolben unlesbar ist, den Buchstaben auf dem Zylinder suchen.

Den Kolben mit einem neuen Kolben mit dem gleichen Buchstaben ersetzen.

ZYLINDERWAHL

Den Buchstaben des Zylinder-Innendurchmessers, der sich auf der unteren Seite des Zylinders befindet, aufschreiben. Den Zylinder mit einem neuen Zylinder mit dem gleichen Buchstaben ersetzen.

(1) BUCHSTABE DES INNENDURCHMESSERS

ZYLINDER-UND KOLBENWAHL

Wenn Zylinder und Kolben ersetzt werden, Kolben und Zylinder mit den gleichen Buchstaben wählen.

(1) Buchstabe des Zylinder-Innendurchmessers
(2) Buchstabe des Kolben-Aussendurchmessers

CYLINDER I.D. CODE PISTON I.D. CODE					
	A	B	C	D	E
A	○	x	x	x	x
B	x	○	x	x	x
C	x	x	○	x	x
D	x	x	x	○	x
E	x	x	x	x	○

O: verfügbar
X: nicht verfügbar

RC-VENTIL

AUSBAU

Staubschutz, RC-Ventilwelle, Bund und RC-Ventil entfernen.

Den entfernten Staubschutz wegwerfen.

(1) VENTILWELLE
(2) STAUBSCHUTE

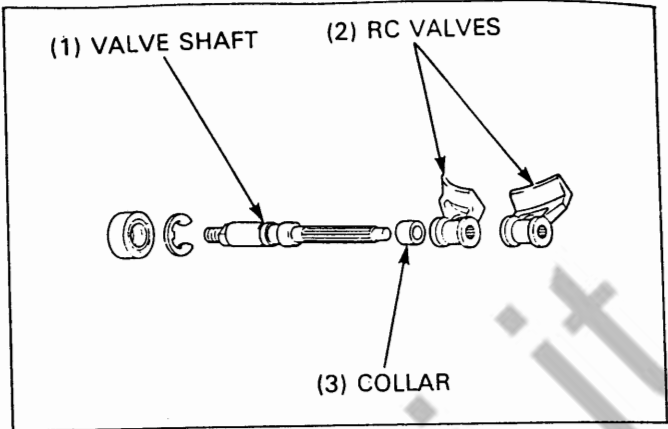
CYLINDER HEAD/CYLINDER/PISTON/RC VALVE

INSPECTION

Clean the carbon deposits off on the RC valves and valve shaft.

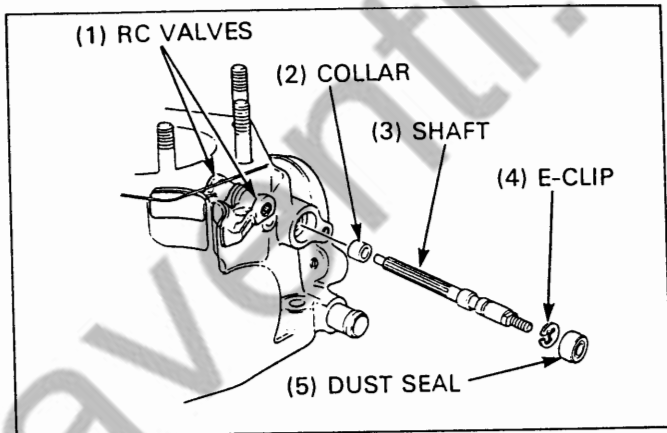
Check the RC valves for scores or other damage.
Check the RC valve shaft for bend or other damage.

Install the RC valves and collar onto the shaft, and measure the movement of the valves on axis at the tip of the valve. If the movement is more than 1mm (0.04in), replace the valves and shaft with new ones.

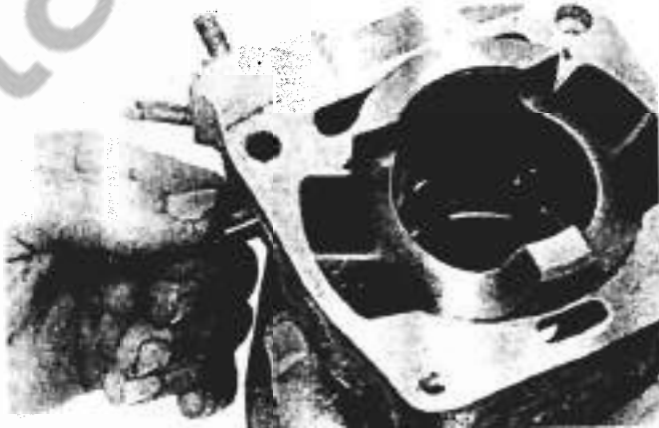


ASSEMBLY

Set the RC valves in the cylinder.
Install the collar and valve shaft, aligning the wide tooth on the valve shaft with the ones in the RC valves.
Install a new dust seal securely.



After assembly, check for smooth operation for RC valves by turning the valve shaft.



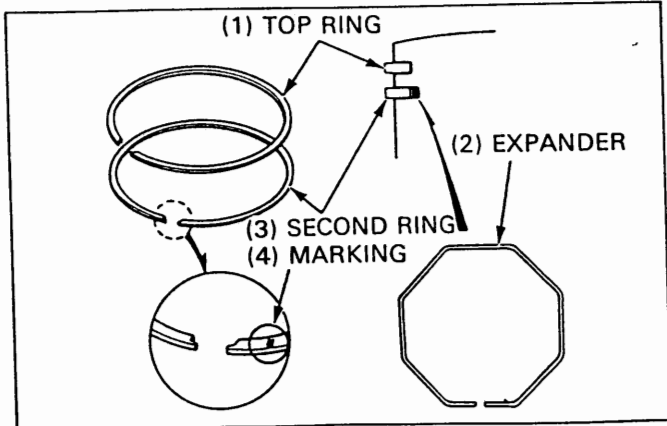
CYLINDER/PISTON INSTALLATION

PISTON RING INSTALLATION

Install the expander and piston rings.

NOTE

- Avoid piston and piston ring damaging during installation.
- Use the top and second rings with the same markings.
- Install the piston ring with the mark facing up.
- Do not interchange the top and second rings.



CULASSE/CYLINDRE/PISTON/SOUPASE RC
CULATA/CILINDRO/PISTÓN/VALVULA
ZYLINDERKOPF/ZYLINDER/KOLBEN/RC-VENTIL

CONTROLE

Nettoyer les dépôts carbonés sur la soupape RC et l'arbre de la soupape.

Vérifier si la soupape est rayée ou endommagée. Contrôler que l'arbre de la soupape ne soit ni plié ni endommagé.

Placer la soupape RC et le collier sur l'arbre; mesurer sur le profil extérieur des soupapes le jeu axial entre l'arbre et les soupapes. Si le jeu dépasse 1 mm, remplacer les soupapes et l'arbre par des pièces neuves.

- (1) ARBRE DE LA SOUPAPE
- (2) SOUPAPES RC
- (3) COLLIER

REMONTAGE

Placer les soupapes dans le cylindre.

Placer le collier et l'arbre des soupapes, aligner la partie la plus large de l'arbre des soupapes avec le cran sur les soupapes RC.

- (1) SOUPAPES RC
- (2) COLLIER
- (3) ARBRE
- (4) FIXATION EN "E"
- (5) GAINÉ DE PROTECTION

Après avoir tout remonter, contrôler, en tournant l'arbre, le fonctionnement des soupapes.

REMONTAGE PISTON/CYLINDRE

REMONTAGE SEGMENTS

Monter l'expansor et les segments.

NOTE

- Ne pas endommager le piston ou les segments lors du remontage.
- Employer des segments ayant les mêmes signes.
- Placer les segments avec les signes vers le haut.
- Ne pas changer le segment inférieur avec le segment supérieur.

- (1) SEGMENT SUPÉRIEUR
- (2) EXPANSEUR
- (3) SEGMENT INFÉRIEUR
- (4) SIGNE

INSPECCION

Limpiar todo depósito de carbonilla sobre las válvulas RC y el eje de la válvula.

Comprobar que las válvulas RC no tengan rayas u otro daño.

Comprobar que el eje de la válvula no esté doblado o dañado de otra forma.

Colocar las válvulas RC y el collarin sobre el eje, y medir el juego entre el eje y las válvulas en el perfil externo de éstas. Si el juego supera 1 mm, reemplazar las válvulas y el eje por unos nuevos.

- (1) EJE DE LA VALVULA
- (2) VALVULAS RC
- (3) COLLARIN

ARMADO

Colocar las válvulas RC en el cilindro.

Instalar el collarin y el eje de la válvula, alineando el diente ancho en el eje de la válvula con los en las válvulas RC.

Colocar firmemente un guardapolvo nuevo.

- (1) VALVULAS RC
- (2) COLLARIN
- (3) EJE
- (4) CLIP EN FORMA DE "E"
- (5) GUARDAPOLVO

Después de armar, verificar el funcionamiento suave de las válvulas RC girando el eje de la válvula.

INSTALACION CILINDRO/PISTON

INSTALACION DEL SEGMENTO DE PISTON

Instalar el expansor y los segmentos de pistón.

NOTA

- Evitar dañar el pistón y los segmentos durante la instalación.
- Usar segmentos con las mismas marcas.
- Instalar los segmentos con la marca hacia arriba.
- No intercambiar el segmento superior con el segmento inferior.

- (1) SEGMENTO SUPERIOR
- (2) EXPANSOR
- (3) SEGMENTO INFERIOR
- (4) MARCA

ÜBERPRÜFUNG

Kohlenablagerungen von den RC-Ventilen und von der Ventilwelle entfernen.

RC-Ventile auf Verkratzungen oder Beschädigungen überprüfen.

Überprüfen, ob die Ventilwelle beschädigt oder gebogen ist.

RC-Ventile und Bund auf die Welle einbauen und das Axialspiel zwischen den Spitzen der Ventile und der Welle messen.

Ist das Spiel grösser als 1mm, die Ventile und die Welle austauschen.

- (1) VENTILWELLE
- (2) RC-VENTILE
- (3) BUND

EINBAU

RC-Ventile in den Zylinder einbauen.

Bund und Ventilenwelle einbauen, wobei der grössere Zahn auf der Ventilwelle auf die Zähne der RC-Ventile auszurichten ist.

- (1) RC-VENTILE
- (2) BUND
- (3) WELLE
- (4) E-KLAMMER
- (5) STAUBSCHUTZ

Nach dem Einbau sich vergewissern, dass die Ventile bei Drehen der Welle einwandfrei funktionieren.

ZYLINDER- UND KOLBENEINBAU

EINBAU DES KOLBENRINGS

Spannband und Kolbenringe einbauen.

ZUR BEACHTUNG

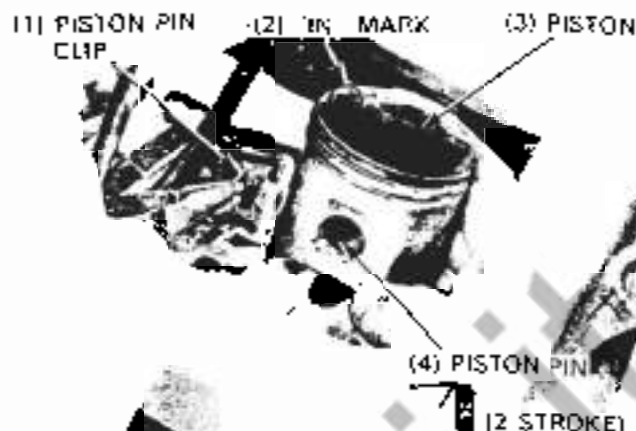
- Kolben und Kolbenringe während des Einbaus nicht beschädigen.
- Ringe mit dem gleichen Zeichen verwenden.
- Ringe mit dem Zeichen nach oben einbauen.
- Den oberen Ring nicht mit dem unteren verwechseln.

- (1) OBERER KOLBENRING
- (2) SPANNBAND
- (3) UNTERER KOLBENRING
- (4) ZEICHEN

CYLINDER HEAD/CYLINDER/PISTON/RC VALVE

PISTON INSTALLATION

Place a shop towel over the crankcase opening to prevent piston pin clips from falling into the crankcase.
Coat the needle bearing and piston pin with 2-stroke oil.
Install the needle bearing in the connecting rod, and install the piston with the "IN" mark facing the intake side.
Install the piston pin.
Install new piston pin clips with the end gap away from the cut out of the piston.

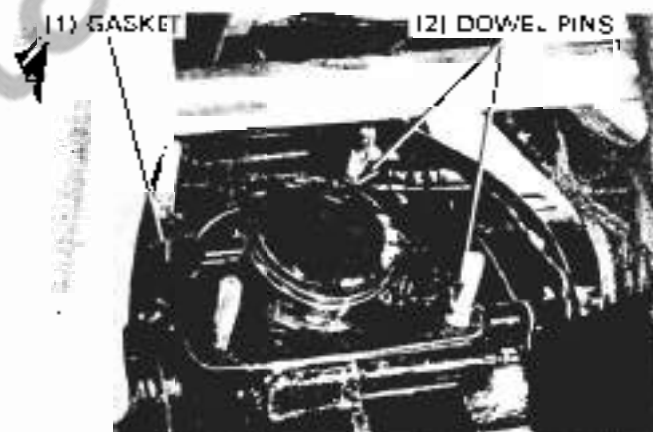


CYLINDER INSTALLATION

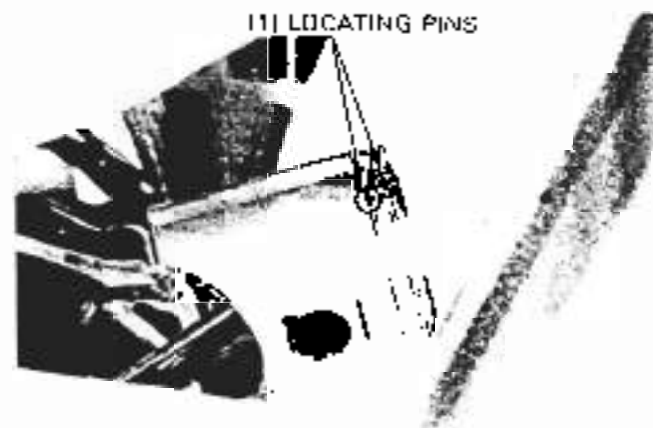
Cover the crankcase opening with a shop towel and remove all the gasket material from the cylinder and crankcase mating surfaces.



Install the dowel pins and a new cylinder base gasket on the crankcase.



Align each ring end gap with the locating pin in the piston ring groove.



CULASSE/CYLINDRE/PISTON/SOUPASE RC
CULATA/CILINDRO/PISTÓN/VALVULA
ZYLINDERKOPF/ZYLINDER/KOLBEN/RC-VENTIL

REMONTAGE PISTON

Mettre un torchon sur l'ouverture du carter pour ne pas y faire tomber les fixations de l'axe.
Graisser le coussinet et l'axe avec de l'huile pour moteur à deux temps.
Placer le coussinet dans le pied de la bielle, puis remonter le piston avec le point de repère "IN" en direction du côté d'aspiration; introduire l'axe.
Monter de nouvelles fixations de l'axe, de façon à ce que leur ouverture ne soit pas en direction de l'ouverture du piston.

- (1) FIXATION DE L'AXE
- (2) POINT DE RÉPÈRE "IN"
- (3) PISTON
- (4) AXE
- (5) HUILE POUR MOTEUR À DEUX TEMPS

REMONTAGE DU CYLINDRE

Couvrir l'ouverture du carter avec un torchon, enlever les restes des garnitures des surfaces d'accouplage du cylindre et du carter.
Monter les douilles de centrage et une garniture neuve de cylindre sur le carter.

- (1) GARNITURE
- (2) DOUILLES DE CENTRAGE

Aligner chaque ouverture de rondelle avec la cheville de fixation dans la cannelure de la garniture du piston.

- (1) CHEVILLES DE FIXATIONS

INSTALACION DEL PISTON

Poner un paño sobre la abertura del cárter para impedir que los clips del bulón caigan dentro del cárter.

Bañar el cojinete de agujas y el bulón con aceite para dos tiempos.

Colocar el cojinete de agujas en la biela e instalar el pistón con la marca "IN" hacia el lado de admisión. Colocar el bulón.

Instalar nuevos clips de bulón de manera que el huelgo entre sus extremos no esté alineado con la abertura de su asiento en el pistón.

- (1) CLIP DE BULON
- (2) MARCA "IN"
- (3) PISTON
- (4) BULON
- (5) ACEITE PARA DOS TIEMPOS

INSTALACION DEL CILINDRO

Cubrir la abertura del cárter con un paño y quitar de las superficies de acoplamiento del cilindro y del cárter todo residuo de junta.

Colocar las espigas y una nueva junta de cilindro sobre el cárter.

- (1) JUNTA
- (2) ESPIGAS

Alinear el huelgo entre las puntas del segmento con el pasador posicionador en las ranuras del segmento.

- (1) PASADORES POSICIONADORES

KOLBENEINBAU

Einen Werkstattslappen auf die Kurbelgehäuseöffnung legen, um zu verhindern, dass Kolbenbolzenklammern in das Kurbelgehäuse fallen.
Nadellager und Kolbenbolzen mit 2-Takt-Öl schmieren.

Nadellager in die Pleuelstange einbauen und dann den Kolben mit dem "IN"-Zeichen in Richtung Einlass montieren.

Neue Kolbenbolzenklammern einbauen. Öffnungen nicht auf den Einschnitt des Kolbens ausrichten.

- (1) KOLBENBOLZENKLAMMER
- (2) "IN"-ZEICHEN
- (3) KOLBEN
- (4) KOLBENBOLZEN
- (5) 2-TAKT-ÖL

ZYLINDEREINBAU

Einen Werkstattlappen über die Öffnung des Kurbelgehäuses legen und dann Dichtungsmaterial von den Passflächen des Zylinders und des Kurbelgehäuses entfernen.

Pass-Stifte und eine neue Zylinderdichtung auf das Kurbelgehäuse einbauen.

- (1) DICHTUNG
- (2) PASS-STIFTE

Kolbenring so anbringen, dass der Haltestift in der Nutte sich immer zwischen den offenen Enden des Kolbenrings befindet.

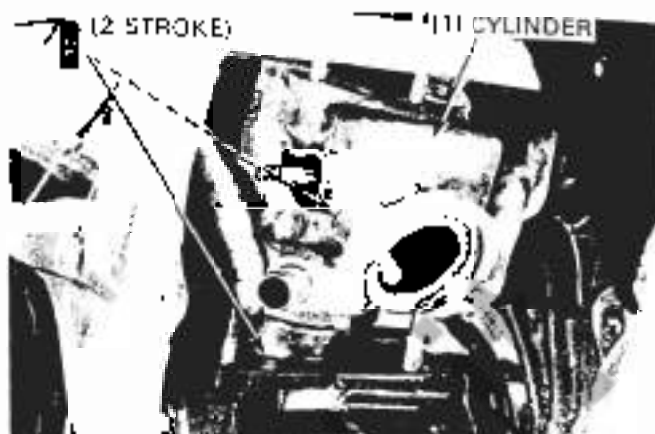
- (1) STIFT

CYLINDER HEAD/CYLINDER/PISTON/RC VALVE

Lubricate the cylinder and piston with 2-stroke oil and install the cylinder over the piston while compressing the piston rings.

CAUTION

- Do not rotate the cylinder, since this may cause the piston rings to snag a cylinder port and break.
- Be careful not to damage the sliding surfaces of the piston and cylinder.



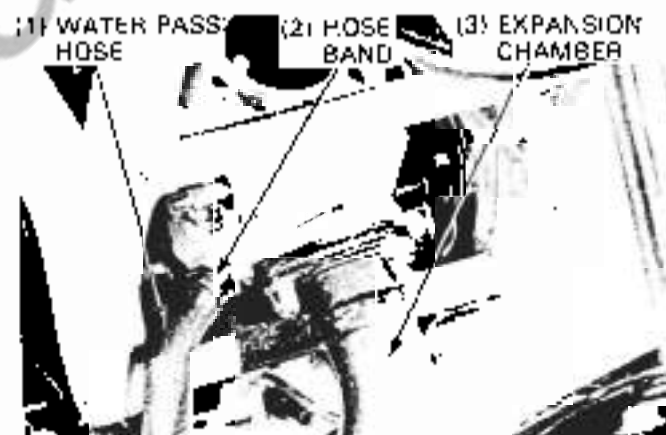
Install the four cylinder nuts and tighten them in a crisscross pattern in several steps.

TORQUE: 23N·m (2.3kg·m, 17lb)



Connect the water pass hose to the cylinder and tighten the hose band.

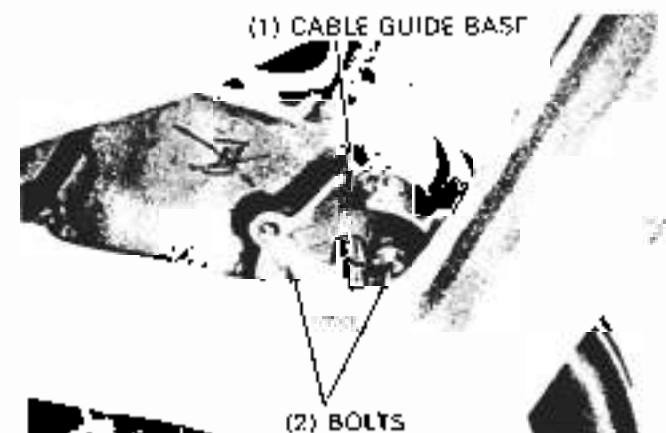
Install the expansion chamber (page 6-5).



RC VALVE INSTALLATION

Install the RC valve cable guide base and secure it with the two bolts.

Install the washer onto the RC valve shaft.



**CULASSE/CYLINDRE/PISTON/SOUPASE RC
CULATA/CILINDRO/PISTÓN/VALVULA
ZYLINDERKOPF/ZYLINDER/KOLBEN/RC-VENTIL**

raiser le cylindre et le piston avec de l'huile pour moteur à deux temps et monter le cylindre sur le piston en comprimant les segments.

PRECAUTION

- Lors du remontage du cylindre ne pas le tourner. Les segments pourraient se casser.
- Ne pas endommager les surfaces coulissantes du piston et du cylindre.

- (1) CYLINDRE
(2) HUILE POUR MOTEUR À DEUX TEMPS

ser les 4 écrous du cylindre et les serrer de façon croisée et à plusieurs étapes.

COUPLE: 23 N·m (2,3 Kg·m)

ECROUS

Connecter le tuyau d'envoi de l'eau au cylindre et serrer le collier du tuyau.

- (1) TUYAU DE L'EAU
(2) COLLIER
(3) TUYAU DE DÉCHARGE

REMONTAGE DE LA SOUPAPE RC

Monter le carter de la soupape RC et le fixer avec deux boulons.

Monter la rondelle sur l'arbre de la soupape RC.

- (1) CARTER
(2) BOULONS

Lubricar cilindro y pistón con aceite para dos tiempos y colocar el cilindro sobre el pistón mientras se comprimen los segmentos.

PRECAUCION

- Durante el montaje del cilindro, evitar rotar el cilindro ya que el segmento podría tropezar con la lumbrera del cilindro y romperse.
- Tener cuidado de no dañar las superficies de deslizamiento de cilindro y pistón.

- (1) CILINDRO
(2) ACEITE PARA DOS TIEMPOS

Colocar las cuatro tuercas del cilindro y apretarlas en orden entrecruzado en varios pasos consecutivos.

PAR TORSOR: 23 N·m (2,3 kg·m)

(1) TUERCAS

Conectar la manguera de paso de agua al cilindro y apretar la banda de la manguera.
Instalar la cámara de expansión (pág. 6-5).

- (1) MANGUERA DE PASO DE AGUA
(2) BANDA DE LA MANGUERA
(3) CAMARA DE EXPANSION

INSTALACION DE LAS VALVULAS RC

Colocar el cárter de la válvula RC y fijarlo con los dos pernos.

Colocar la arandela sobre el eje de la válvula RC.

- (1) CARTER
(2) PERNOS

Zylinder und Kolben mit 2-Takt-Öl schmieren und Zylinder auf den Kolben einbauen, während die Kolbenringe zusammengedrückt werden.

VORSICHT

- Zylinder nicht drehen, denn dadurch könnten sich die Kolbenringe in einer Zylinderbohrung verhaken und brechen.
- Zylinder- und Kolbengleitflächen nicht beschädigen.

- (1) ZYLINDER
(2) 2-TAKT-ÖL

Die vier Zylinder-Befestigungsmuttern anbringen und schritt- und kreuzweise anziehen.

ANZUGSMOMENT: 23 N·m (2,3 Kg·m)

(1) MUTTERN

Wasserverbindungsschlauch an den Zylinder anschliessen und Schlauchschelle anziehen.
Auspuffrohr einbauen (Seite 6-5).

- (1) WASSERVERBINDUNGSSCHLAUCH
(2) SCHLAUCHSCHELLE
(3) AUSPUFFROHR

EINBAU DES RC-VENTILS

RC-Ventil-Gehäuse einbauen und es mit zwei Schrauben befestigen.
Scheibe auf die RC-Ventilwelle einbauen.

- (1) GEHÄUSE
(2) SCHRAUBEN

CYLINDER HEAD/CYLINDER/PISTON/RC VALVE

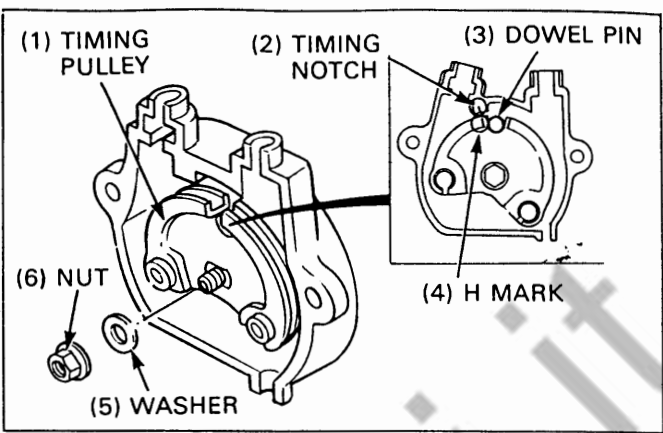
Align the hole in the cable guide with the cut out in the valve timing pulley, and secure the timing pulley with the dowel pin (6mm O.D.).

With the timing plate secured, install the washer and tighten the nut.

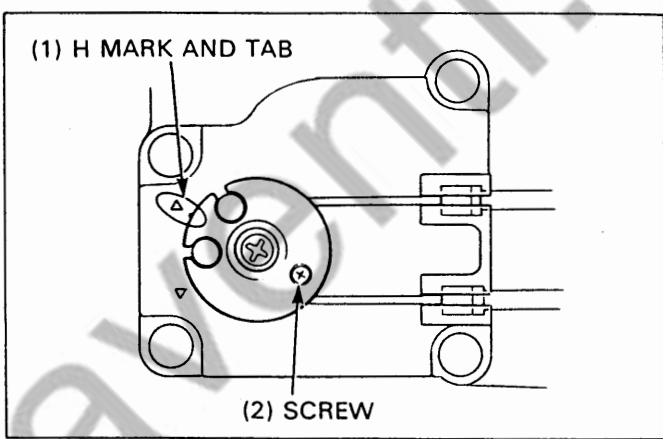
NOTE

- The RC valve timing pulley nut has left-hand threads.

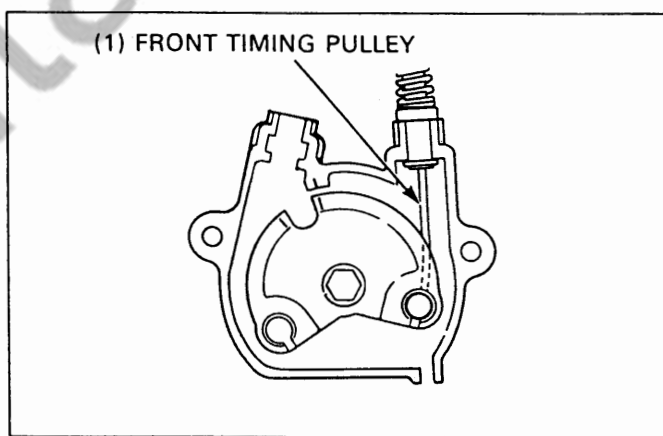
Remove the dowel pin and measure the gap from the timing notch on the cable guide to the H mark is less than 0.3mm (0.01in) with the valves high position.



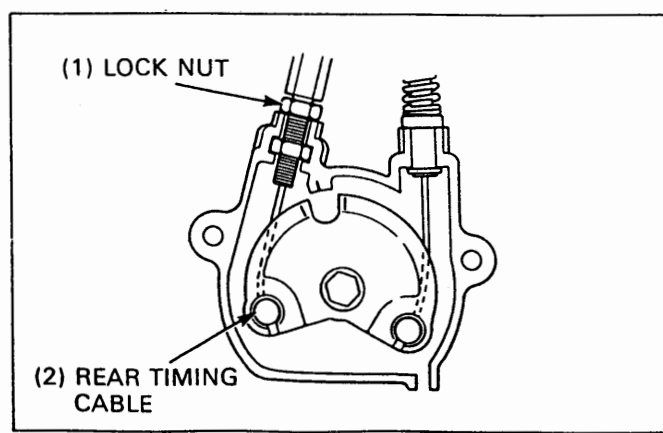
Align the tab on the RC valve motor pulley with the H mark on the motor cover by turning the pulley. Lock the pulley by inserting a screw into the holes in the pulley and motor cover. (Ø3 mm)



Route the timing cables correctly and connect the front timing cable to the valve timing pulley.



Loosen the lock nut all the way, connect the rear timing cable to the valve timing pulley.



CULASSE/CYLINDRE/PISTON/SOUPASE RC
CULATA/CILINDRO/PISTÓN/VALVULA
ZYLINDERKOPF/ZYLINDER/KOLBEN/RC-VENTIL

Aligner le trou dans la gaine du câble avec le cran sur la poulie de la soupape et introduire une cheville (Ø 6 mm) pour empêcher toute rotation. Après avoir fixé la poulie, placer la rondelle et serrer l'écrou.

NOTE

- L'écrou de la soupape RC a le pas gauche.

Enlever la cheville et mesurer le jeu entre le point de repère fixe sur le carter et le point "H" ; le jeu doit être inférieur à 0,3 mm avec les soupapes en position de complète ouverture.

- (1) POULIE DE RÉGLAGE
- (2) POINT DE RÉPÈRE FIXE
- (3) CHEVILLE
- (4) POINT "H"
- (5) RONDELLE
- (6) ECROU

Aligner la clavette sur la poulie du servomoteur de la soupape RC avec le point de repère "H" sur son couvercle en tournant la poulie. Bloquer la poulie en introduisant une vis dans les trous du couvercle du moteur (Ø 3 mm).

- (1) CLAVETTE ET POINT "H"
- (2) VIS

Placer correctement les câbles de commande; connecter le câble antérieur avec à la poulie de la soupape.

- (1) CÂBLE ANTÉRIEUR

Desserrer le contre-écrou et connecter le câble arrière à la came.

- (1) CONTRE ÉCROU
- (2) CÂBLE ARRIÈRE

Alinear el orificio fijo del cárter con la muesca en la polea de puesta a punto de la válvula y fijar la polea con la espiga (6 mm de Diámetro Exterior).

NOTA

- La tuerca de la polea de puesta a punto de la válvula RC tiene roscas a izquierdas.

Extraer la espiga y medir la holgura entre la hendidura de puesta a punto en el cárter y la marca H en la polea; tiene que ser menos de 0,3 mm con las válvulas en posición de máxima abertura.

- (1) POLEA DE PUESTA A PUNTO
- (2) HENDIDURA DE PUESTA A PUNTO
- (3) ESPIGA
- (4) MARCA "H"
- (5) ARANDELA
- (6) TUERCA

Alinear la pestaña en la polea de servomotor de la válvula RC con la marca "H" sobre su tapa girando la polea.

Fijar la polea colocando un tornillo en los orificios de la polea y de la tapa (3 mm de Diámetro Exterior).

- (1) MARCA "H" Y PESTAÑA
- (2) TORNILLO

Colocar exactamente los cables de puesta a punto y conectar el cable anterior a la polea de puesta a punto de la válvula.

- (1) CABLE ANTERIOR

Alojar completamente la contratuercas y conectar el cable posterior a la polea.

- (1) CONTRATUERCA
- (2) CABLE POSTERIOR

Rille auf der RC-Ventilscheibe auf die Bohrung des Gehäuses ausrichten und Haltestein (Ø 6mm) einbauen, um das Ganze zu blockieren. Nach dem Einbau des Nockens, die Scheibe anbringen und die Mutter anziehen.

ZUR BEACHTUNG

- Die RC-Ventilscheibenmutter hat eine Linksdrehung.

Haltestein entfernen. Das Spiel zwischen dem Bezugspunkt auf dem Gehäuse und dem H-Zeichen muss kleiner als 0,3mm sein, wenn die Ventile voll geöffnet sind.

- (1) SCHEIBE
- (2) BEZUGSPUNKT
- (3) HALTESTEIN
- (4) H-ZEICHEN
- (5) SCHEIBE
- (6) MUTTER

Den Pfeil auf der Scheibe des RC-Ventils auf das H-Zeichen auf dem Motordeckel durch Drehen der Scheibe ausrichten. Scheibe mit Hilfe einer Schraube durch die Scheibe und den Motordeckel blockieren.

- (1) PFEIL UND H-ZEICHEN
- (2) SCHRAUBE

Kabel richtig anbringen und vorderes Kabel an die Scheibe anschliessen.

- (1) VORDERE SCHEIBE

Kontermutter lösen und hinteres Kabel an die Scheibe anschliessen.

- (1) KONTERMUTTER
- (2) HINTERES KABEL

CYLINDER HEAD/CYLINDER/PISTON/RC VALVE

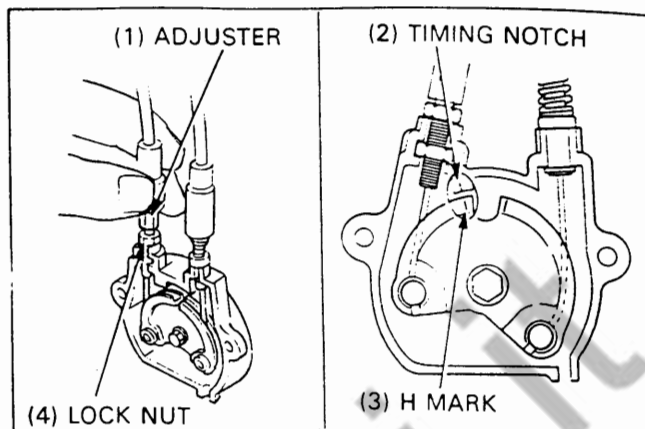
Align the timing notch on the cable guide base with the H mark on the valve timing pulley by turning the adjuster, holding the outer tube to prevent it from being twisted. Tighten the lock nut securely.

Remove the screw locked the valve servomotor pulley.

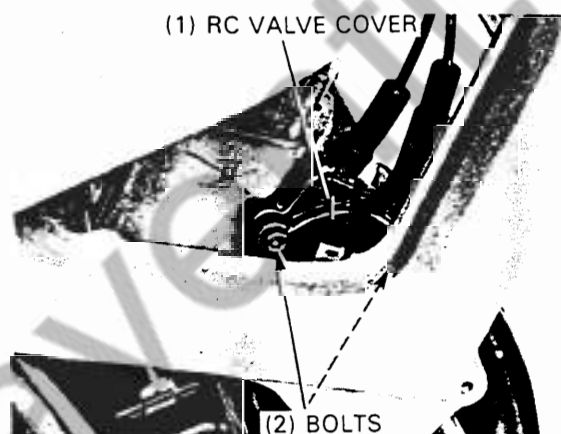
To sung the cables, turn the timing pulley 5° to 10° several times and make sure the timing notch on the cable guide base aligns with the H mark on the timing pulley when the tab on the servomotor pulley aligns with the arrow on the motor cover.

If not so, readjust the valve timing.

Check the valves for proper operation (page 3-14).

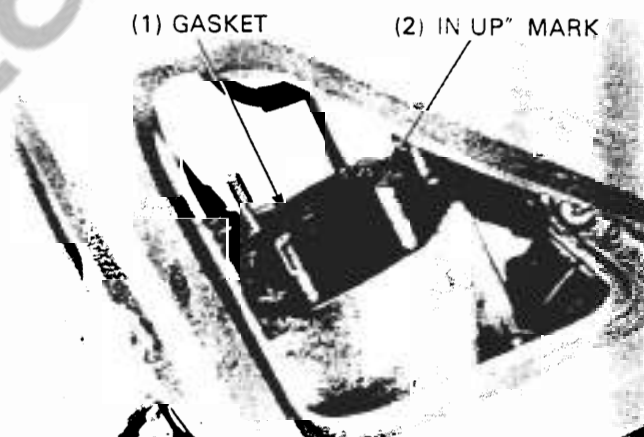


Install the RC valve cover and secure it with the two bolts.



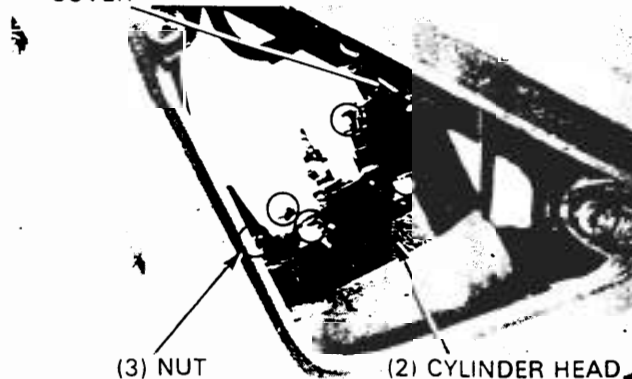
CYLINDER HEAD INSTALLATION

Install a new cylinder head gasket with the "IN UP" mark facing intake side and up.



Install the cylinder head, thermostat and thermostat cover, and tighten the cylinder head nuts in a crisscross pattern in several steps.

(1) THERMOSTAT AND THERMOSTAT COVER



CULASSE/CYLINDRE/PISTON/SOUPASE RC
CULATA/CILINDRO/PISTÓN/VALVULA
ZYLINDERKOPF/ZYLINDER/KOLBEN/RC-VENTIL

Aligner le point de repère "H" sur la poulie avec le point de repère fixe sur la gaine du câble en tournant le registre, tenir la gaine pour ne pas la vriller. Serrer les contre-écrous.

- (1) RÉGISTRE
- (2) POINT DE RÉPÈRE FIXE
- (3) POINT DE RÉPÈRE "H"
- (4) CONTRE ÉCROU

Enlever le contre-écrou de la poulie servomoteur de la soupape. Tourner plusieurs fois d'environ 5° ou 10° pour que la flèche sur la poulie soit en direction du point de repère "H" sur le couvercle du servomoteur et le point de repère "H" soit en direction du point de repère fixe sur le carter de la soupape RC.

Si les points ne correspondent pas, régler. Contrôler le fonctionnement des soupapes (page 3-14)

Monter le couvercle de la soupape RC et la fixer avec deux boulons.

- (1) COUVERCLE SOUPAPE RC
- (2) BOULONS

REMONTAGE CULASSE

Monter une garniture neuve sur la culasse avec les points de repère "IN UP" en direction du côté de l'aspiration et vers le haut.

- (1) GARNITURE
- (2) POINT DE RÉPÈRE "IN UP"

Monter la culasse, le thermostat et son couvercle, serrer les écrous de la culasse de façon croisée et à plusieurs étapes.

- (1) COUVERCLE DU THERMOSTAT ET THERMOSTAT
- (2) CULASSE
- (3) ECROU

Alinear la hendidura de puesta a punto en el cárter con la marca "H" en la polea de puesta a punto de la válvula girando el ajustador, mientras se sujeta el tubo exterior para impedir que se retuerza.

Apretar firmemente la contratuercas.

Extraer el tornillo de cierre de la polea de servomotor de la válvula.

Girar 5°-10° la polea de puesta a punto varias veces y asegurarse de que la hendidura en el cárter esté alineada con la marca "H" en la polea de puesta a punto cuando la pestaña en la polea de servomotor coincide con la flecha en la tapa del servomotor.

Si no están alineados, reajustar la puesta a punto de la válvula.

Comprobar que las válvulas funcionen de forma adecuada (pág. 3-14).

- (1) AJUSTADOR
- (2) HENDIDURA DE PUESTA A PUNTO
- (3) MARCA "H"
- (4) CONTRATUERCA

Colocar la caperuza de la válvula RC y fijarla con dos pernos.

- (1) TAPA DE LA VALVULA RC
- (2) PERNOS

INSTALACION DE LA CULATA

Colocar una nueva junta de culata con la marca "IN UP" hacia el lado de admisión y hacia arriba.

- (1) JUNTA
- (2) MARCA "IN UP"

Instalar la culata, el termostato y la tapa del termostato, y apretar las tuercas de la culata en orden entrecruzado en varios pasos consecutivos.

- (1) THERMOSTATO Y SU TAPA
- (2) CULATA
- (3) TUERCA

H-Zeichen auf der Ventilscheibe auf das Zeichen auf dem Gehäuse ausrichten. Der Einsteller muss betätigt werden. Den Mantel festhalten, um Verdrehungen zu verhindern. Kontermutter anziehen.

- (1) EINSTELLER
- (2) ZEICHEN
- (3) H-ZEICHEN
- (4) KONTERMUTTER

Die Befestigungsschraube der Scheibe des Ventil-Stellmotors lösen. Die Scheibe mehrmals um 5°-10° drehen, bis der Pfeil auf der Scheibe auf das H-Zeichen auf dem Stellmotor-Deckel ausgerichtet ist. Das H-Zeichen auf der Ventilscheibe muss auf das Zeichen auf dem Gehäuse ausgerichtet sein.

Falls erforderlich, richtig einstellen.

Ventile auf einwandfreies Funktionieren überprüfen (Seite 3-14).

RC-Ventildeckel einbauen und mit zwei Schrauben befestigen.

- (1) RC-VENTILDECKEL
- (2) SCHRAUBEN

EINBAU DES ZYLINDERKOPFES

Eine neue Zylinderkopfdichtung mit dem Zeichen "IN UP" nach oben und in Richtung Einlass einbauen.

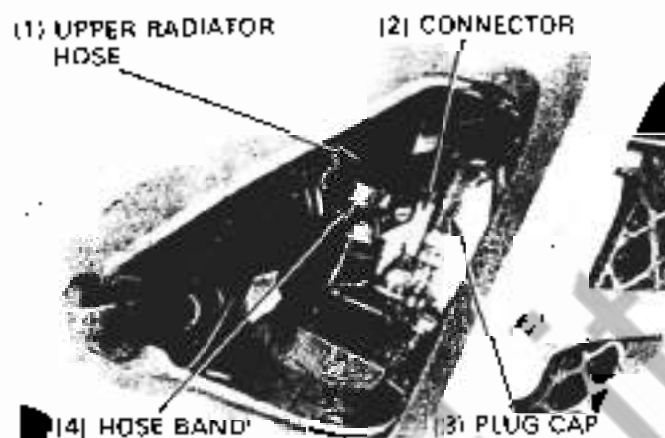
- (1) DICHTUNG
- (2) ZEICHEN "IN UP"

Zylinderkopf, Thermostat und Thermostatdeckel einbauen und Zylinderkopfmutter schritt- und kreuzweise anziehen.

- (1) THERMOSTAT UND THERMOSTATDECKEL
- (2) ZYLINDERKOPF
- (3) MUTTER

CYLINDER HEAD/CYLINDER/PISTON/RC VALVE

Connect the upper radiator hose and tighten the hose band.
Connect the thermosensor wire connector and spark plug cap.
Fill the cooling system with the recommended coolant (page 3-4).



novantaaventti.fi

CULASSE/CYLINDRE/PISTON/SOUPASE RC
CULATA/CILINDRO/PISTÓN/VALVULA
ZYLINDERKOPF/ZYLINDER/KOLBEN/RC-VENTIL

Connecter le tuyau supérieur du radiateur et serrer son collier.

Placer le connecteur du fil du thermocapteur et le capuchon de la bougie.

Remplir le dispositif de refroidissement avec le fluide réfrigérant recommandé (page 5-4)

- (1) TUYAU SUPÉRIEUR DU RADIATEUR
- (2) CONNECTEUR
- (3) CAPUCHON DE LA BOUGIE
- (4) COLLIER DU TUYAU

Conectar la manguera superior del radiador y apretar la banda de la manguera.

Conectar el conector del cable del termosensor con el capuchón de la bujía.

Llenar el sistema de refrigeración con el líquido refrigerante recomendado (pág. 5-4).

- (1) MANGUERA SUPERIOR DEL RADIADOR
- (2) CONECTOR
- (3) CAPUCHON DE LA BUJIA
- (4) BANDA DE LA MANGUERA

Oberen Kühlerschlauch anschliessen und Schlauchschelle anziehen.

Kabelverbinder des Temperaturgebers und Zündkerzenstecker anbringen.

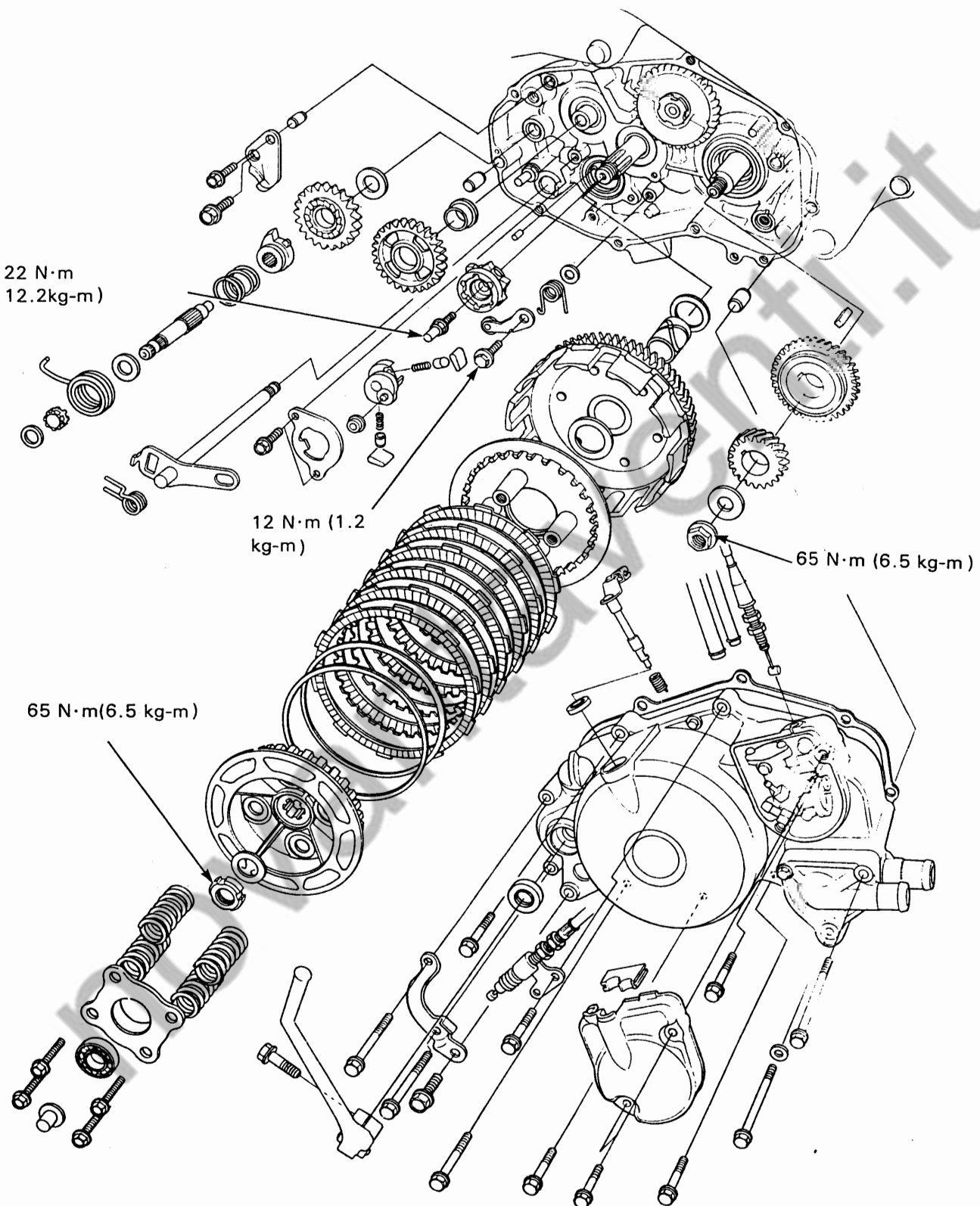
Kühlsystem mit dem empfohlenen Kühlmittel auffüllen (Seite 5-4).

- (1) OBERER KÜHLERSCHLAUCH
- (2) VERBINDER
- (3) ZÜNDKERZENSTECKER
- (4) SCHLAUCHSCHELLE

CLUTCH/KICKSTARTER/GEARSHIFT LINKAGE

EMBRAYAGE/KICKSTARTER/COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE
EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PATADA/VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCID.
KUPPLUNG/KICKSTARTER/GANGSCHALTGETRIEBE

novantaventiti.it



EMBAYAGE/KICKSTARTER/COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE

INFORMATIONS D'ENTRETIEN	8-1	KICKSTARTER	8-9
DÉPANNAGE	8-2	COUPLAGE DU SÉLECTEUR DE	
REPOSE DU COUVERCLE DE		VITESSE	8-12
DEMI-CARTER DROIT	8-3	REPOSE DE L'EMBAYAGE	8-14
DÉPOSE DE L'EMBAYAGE	8-4	REPOSE DU COUVERCLE DE	
PIGNON D'ENTRAÎNEMENT PRIMAIRE	8-7	DEMI-CARTER DROIT	8-16

INFORMATIONS D'ENTRETIEN

PARTIE GÉNÉRALE

Cette partie concerne l'entretien de l'embrayage, du kickstarter et du couplage du sélecteur de vitesse. L'entretien de ces pièces peut être effectué sans déposer le moteur.

Déposez tout joint présent dans le demi-carter et couvrez toute surface de jonction.

Nettoyez toutes les pièces avant la repose. Enduisez toutes les surfaces de contact d'huile moteur propre avant l'assemblage.

Vidangez le dispositif de refroidissement avant de déposer le couvercle du demi-carter droit pendant l'entretien de l'embrayage, du couplage du sélecteur de vitesse et du kickstarter.

SPECIFICATIONS

PIECE			VALEUR STANDARD	LIMITE D'USURE mm
Embrayage	Longeur au repos du ressort		35,4	33,6
	Epaisseur des disques	dis. A	2,62-2,78	2,2
		dis. B	2,92-3,08	2,5
	Voilage de la plaque		—	0,20
Guide de cloche de l'embrayage	D.E.		22,930-22,950	22,80
	D.I.		16,988-17,010	17,04
D.I. de cloche de l'embrayage			23,000-23,021	23,06
D.I. du pignon			16,016-16,034	16,07
Kickstarter	D.E. du pivot		15,966-15,984	15,94
	D.I. du pignon		20.020-20.041	20.10
Coussinet du pignon	D.E.		19,984-19,995	19,90
	D.I.		17,010-17,035	17,10

COUPLES DE SERRAGE

Contre-écrou du volant	65 N·m (6,5 kg·m)
Loix du pignon d'entraînement primaire	65 N·m (6,5 kg·m)
Boujon du barillet de sélection	22 N·m (2,2 kg·m)
Boulon du bras de butée	12 N·m (1,2 kg·m)

OUTILS

Spéciaux

Outil de maintien du volant	07923-KE10000
-----------------------------	---------------

Normaux

Clé à contre-écrou, 20x24mm	07716-0020100
Barre de rallonge	07716-0020500

DEPANNAGE

Le mauvais fonctionnement de l'embrayage peut généralement se corriger en réglant la garde de l'embrayage.

L'embrayage patine à l'accélération

- Manque de garde
- Disques usés
- Ressorts faibles

L'embrayage ne débraie pas

- Trop de garde
- Plaques voilées

La marche de l'embrayage est irrégulière

- Fentes encraissées dans la cloche d'embrayage

Difficultés au changement de vitesse

- Pivot du sélecteur de vitesse plié
- Plaque du sélecteur de vitesse pliée ou endommagée
- Came du sélecteur de vitesse endommagée

La transmission ne s'engrène pas

- Ressort du bras de butée faible ou cassé
- Bras de butée endommagé
- Came du sélecteur de vitesse usée ou endommagée
- Ressort de la plaque du sélecteur de vitesse endommagé

La pédale du sélecteur de vitesse ne retourne pas

- Ressort de rappel du pivot du sélecteur de vitesse faible ou cassé
- Pivot du sélecteur de vitesse plié

Le kickstarter patine

- Crans du rochet du starter et/ou pignon du starter usés ou endommagés
- Ressort du rochet cassé

La pédale du kickstarter ne retourne pas

- Ressort de retour du kickstarter endommagée ou faible
- Crochet du ressort de rappel hors place

CLUTCH/KICKSTARTER/GEARSHIFT LINKAGE

RIGHT CRANKCASE COVER REMOVAL

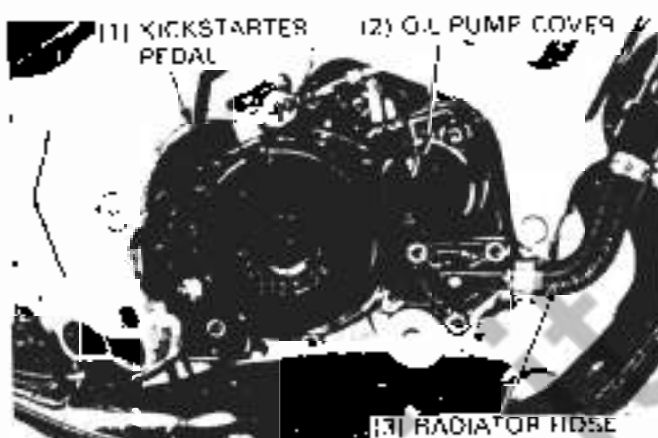
Drain the transmission oil (page 2-5).

Drain the radiator coolant (page 5-4).

Remove the kickstarter pedal.

Remove the oil pump cover.

Disconnect the radiator hose from the water pump cover.

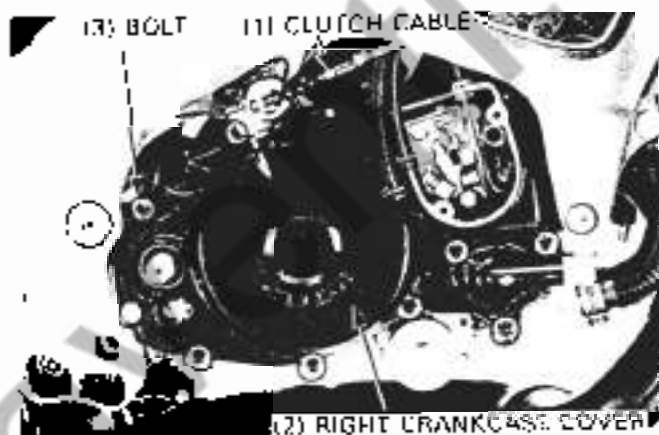


Clamp the oil tube and oil pass tube and disconnect them from the oil pump.

Disconnect the oil control cable from the oil pump and remove the adjuster from the right crankcase.

Disconnect the clutch cable from the clutch lifter arm.

Remove the right crankcase cover bolts and right crankcase cover.



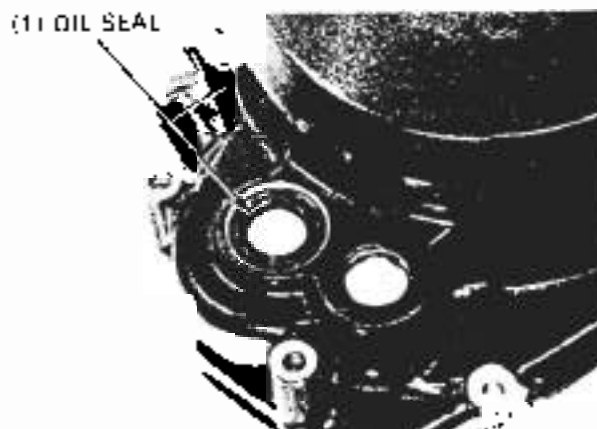
Remove the dowel pins and gasket.



DISASSEMBLY/INSPECTION

Check the kickstarter spindle oil seal for damage or deterioration.

If necessary, replace with a new one.



**EMBRAYAGE/KICKSTARTER/COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE
EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PATADA/VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES
KUPPLUNG/KICKSTARTER/GANGSCHALTGETRIEBE**

**DEPOSE DU COUVERCLE
DU DEMI-CARTER DROIT**

Vidangez l'huile moteur (page 2-5).
Vidangez le fluide refroidisseur du radiateur (page 5-4).

Déposez la pédale du kickstarter
Déposez le couvercle de la pompe à huile.
Débranchez le tuyau du radiateur du couvercle de la pompe à eau.

- (1) PEDALE DU KICKSTARTER
- (2) COUVERCLE DE LA POMPE A HUILE
- (3) TUYAU DU RADIATEUR

Abloquez le tuyau de l'huile et le tuyau de passage de l'huile et débranchez-les de la pompe à huile.
Débranchez le câble de contrôle de l'huile de la pompe à huile et déposez le régulateur du demi-carter.
Débranchez le câble de l'embrayage de la biellette de poussoir de l'embrayage.
Déposez les boulons du couvercle du demi-carter droit et le couvercle du demi-carter droit.

- (1) CABLE DE L'EMBRAYAGE
- (2) COUVERCLE DU DEMI-CARTER DROIT
- (3) BOULON

Déposez les goujons et le joint.

- (1) GOUJONS
- (2) JOINT

DEMONTAGE/CONTROLE

Contrôlez si le joint d'étanchéité d'arbre du kickstarter est endommagé ou détérioré.
Si nécessaire, remplacez-le.

- (1) JOINT D'HUILE

**DESMONTAJE DE LA TAPA
DEL CARTER DERECHO**

Drenar el aceite de transmisión (pág. 2-5).
Drenar el líquido refrigerante del radiador (pág. 5-4).
Quitar el pedal del arrancador.
Quitar la tapa de la bomba de aceite.
Desconectar de la tapa de la bomba de agua la manguera del radiador

- (1) PEDAL DEL ARRANCADOR
- (2) TAPA DE LA BOMBA DE ACEITE
- (3) MANGUERA DEL RADIADOR

Sujetar con abrazadera el tubo de aceite y el tubo de paso de aceite, y desconectarlas de la bomba de aceite.

Desconectar de la bomba de aceite el cable de control de aceite y extraer el ajustador del cárter derecho.

Desconectar del brazo de desembrague el cable del embrague.

Extraer los pernos de la tapa del cárter derecho y la tapa misma.

- (1) CABLE DEL EMBRAGUE
- (2) TAPA DEL CARTER DERECHO
- (3) PERNO

Extraer las espigas y la junta.

- (1) ESPIGAS
- (2) JUNTA

DESMONTAJE/INSPECCION

Comprobar si el sello de aceite en el husillo del arrancador de patada está dañado o deteriorado.
Reemplazarlo por uno nuevo si es necesario.

- (1) SELLO DE ACEITE

**AUSBAU DER RECHTEN
KURBELGEHÄUSEHÄLFTE**

Getriebeöl ablassen (Seite 2-5).
Kühlmittel ablassen (Seite 5-4).
Kickstarterpedal entfernen.
Ölpumpendeckel abnehmen.
Kühlerschläuche vom Wasserpumpendeckel abtrennen.

- (1) KICKSTARTERPEDAL
- (2) ÖLPUMPENDECKEL
- (3) KÜHLERSCHLÄUCHE

Ölleitungen von der Ölpumpe abtrennen.
Ölsteuerkabel von der Ölpumpe entfernen und Einsteller vom Deckel abnehmen.

Kupplungsseilzug vom Kupplungshebel abtrennen.

Deckelschrauben lösen und Deckel entfernen.

- (1) KUPPLUNGSSEILZUG
- (2) RECHTE KURBELGEHÄUSEHÄLFTE
- (3) SCHRAUBE

Pass-Stifte und Dichtung entfernen.

- (1) PASS-STIFTE
- (2) DICHTUNG

AUBAU/ÜBERPRÜFUNG

Ölabdichtung der Kickstarterwelle auf Beschädigung oder Abnutzung überprüfen.
Falls erforderlich, die Ölabdichtung austauschen.

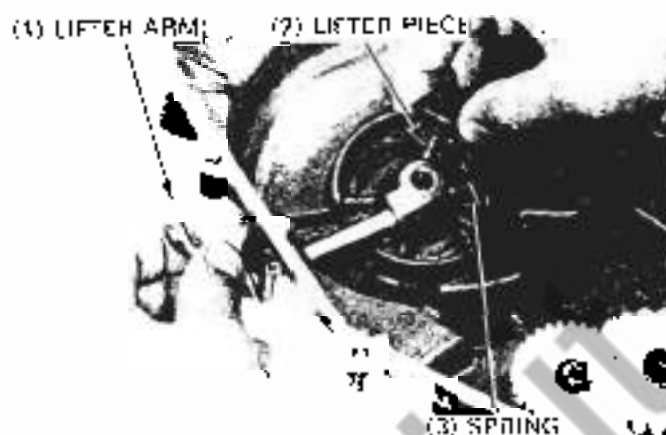
- (1) ÖLABDICHTUNG

CLUTCH/KICKSTARTER/GEARSHIFT LINKAGE

Remove the follows from the right crankcase cover.

- Clutch lifter piece
- Clutch lifter arm
- Spring

Check the lifter arm for bend or other damage.

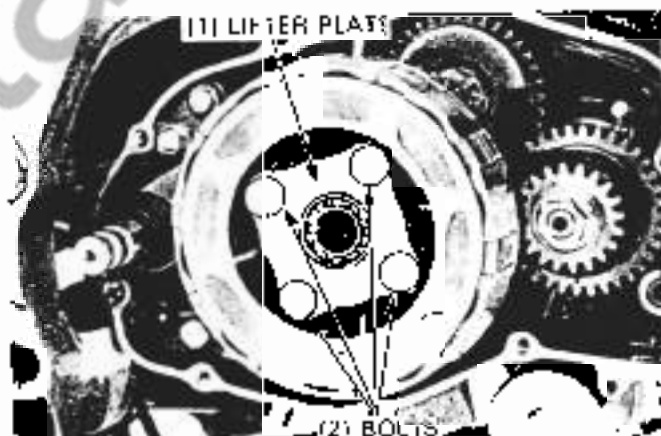


Check the dust seal and needle bearings for wear, damage or deterioration



CLUTCH REMOVAL

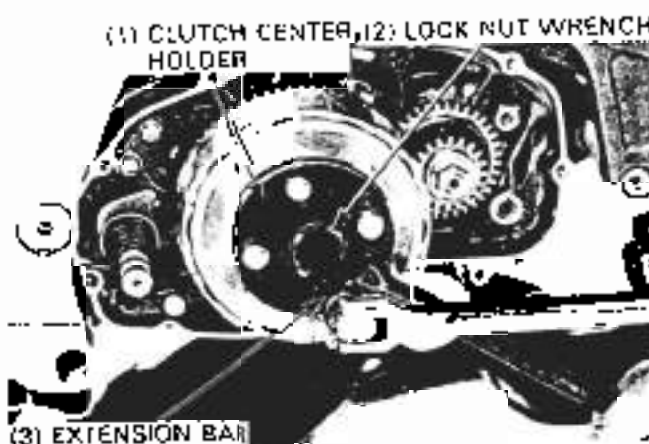
Remove the clutch bolts, lifter bearing, lifter plate and clutch springs.



Install the clutch center holder as shown, and remove the lock nut.

TOOLS:

- | | |
|-----------------------------|---------------|
| Clutch center holder | 07923-KE10000 |
| Lock nut wrench, 20 x 24 mm | 07715-0020100 |
| Extension bar | 07716-0020500 |



**EMBRAYAGE/KICKSTARTER/COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE
EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PATADA/VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES
KUPPLUNG/KICKSTARTER/GANGSCHALTGETRIEBE**

Déposez les pièces suivantes du couvercle du demi-carter droit:

- Came de l'embrayage
- Bras de came de l'embrayage
- Ressort

Contrôlez si la biellette de poussoir est pliée ou autrement endommagée.

- (1) BRAS DE CAME
- (2) CAME
- (3) RESSORT

Contrôlez si le cache-poussière et les roulements à aiguilles sont usés, endommagés ou détériorés.

- (1) COUSSINETS A AIGUILLES
- (2) CACHE-POUSSIÈRE

DEPOSE DE L'EMBRAYAGE

Déposez les boulons de l'embrayage, le roulement du poussoir et la plaque de came et les ressorts de l'embrayage.

- (1) PLAQUE DE CAME
- (2) BOULONS

Reposez l'outil de maintien du moyau d'embrayage suivant l'illustration et déposez le contre-écrou.

OUTILS:

Outil de maintien du volant 07923-KE10000
Clé à contre-écrou 20x24 mm 07716-0020100
Barre de rallonge 077160020500

- (1) OUTIL DE MAINTIEN DU VOLANT
- (2) CLE A CONTRE-ECROU
- (3) BARRE DE RALLONGE

Extraer las piezas siguientes de la tapa del cárter derecho

- Pieza de desembrague
- Brazo de desembrague
- Resorte

Comprobar si el brazo de desembrague está doblado o dañado.

- (1) BRAZO DE DESEMBRAGUE
- (2) PIEZA DE DESEMBRAGUE
- (3) RESORTE

Comprobar si la junta guardapolvo y los cojinetes de agujas están desgastados, dañados o deteriorados.

- (1) COJINETES DE AGUJAS
- (2) JUNTA GUARDAPOLVO

DESMONTAJE DEL EMBRAGUE

Extraer los pernos de embrague, el cojinete de desembrague, la placa de desembrague y los resortes de embrague.

- (1) PLACA DE DESEMBRAGUE
- (2) PERNOS

Instalar el soporte del cubo de embrague como se muestra en la figura y extraer la contratuercas.

HERRAMIENTAS:

Soporte del cubo de embrague 07923-KE10000
Llave para contratuercas, 20x24 mm 07716-0020100
Barra de extensión 07716-0020500

- (1) SOPORTE DEL CUBO DE EMBRAGUE
- (2) LLAVE PARA CONTRATUERCAS
- (3) BARRA DE EXTENSION

Folgende Teile vom Deckel der rechten Kurbelgehäusehälfte entfernen.

- Kupplungshebel
- Hebeelement
- Feder

Staubschutz und Nadellager auf Abnutzung und Beschädigung überprüfen.

- (1) NADELLAGER
- (2) STAUBSCHUTZ
- (3) FEDER

AUSBAU DER KUPPLUNG

Kupplungsschrauben, Lager, Platte und Kupplungsfeder entfernen.

- (1) PLATTE
- (2) SCHRAUBEN

Kupplungsabnehmer wie gezeigt ansetzen und Kontermutter abnehmen.

WERKZEUGE:

Kupplungsabnehmer 07923-KE10000
Kontermutter-Schlüssel 20x24mm 07716-0020100
Verlängerungsstange 07716-0020500

- (1) KUPPLUNGSABNEHMER
- (2) KONTERMUTTER-SCHLÜSSEL
- (3) VERLÄNGERUNGSSTANGE

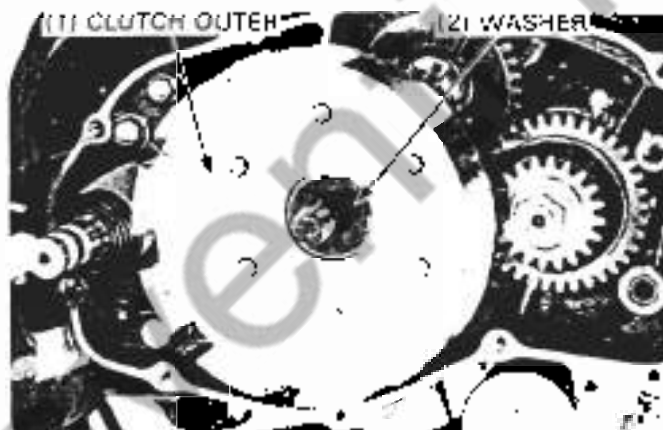
CLUTCH/KICKSTARTER/GEARSHIFT LINKAGE

Remove the follows:

- Washer
- Clutch center
- Spring seat and judder spring
- Clutch discs and plates
- Clutch pressure plate



Remove the washer and clutch outer.



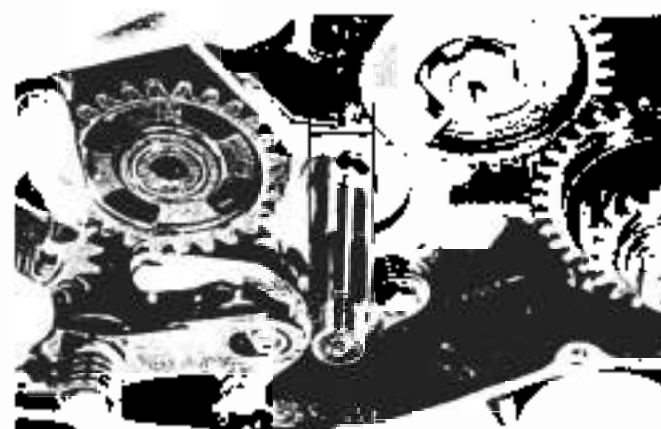
Remove the clutch outer guide and washer.



Inspect the mainshaft for discoloration or scores.
Measure the mainshaft O.D. on the sliding surface.

SERVICE LIMIT: 16.94 mm (0.667 in)

Refer to the section 10 for mainshaft replacement



EMBRAYAGE/KICKSTARTER/COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PATADA/VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES KUPPLUNG/KICKSTARTER/GANGSCHALTGETRIEBE

Déposez les pièces suivantes:

- Rondelle
- Volant
- Logement du ressort et ressort
- Disques garnis et lisses de l'embrayage
- Plateau d'embrayage

- (1) VOLANT
- (2) RONDELLE
- (3) PLATEAU D'EMBRAYAGE
- (4) DISQUES GARNIS ET LISSES D'EMBRAYAGE

Déposez la rondelle et la cloche d'embrayage.

- (1) CLOCHE D'EMBRAYAGE
- (2) RONDELLE

Déposez le guide de cloche d'embrayage et la rondelle.

- (1) GUIDE DE CLOCHE D'EMBRAYAGE
- (2) RONDELLE

Contrôlez si l'arbre principal est decoloré ou ecorché.

Mesurez le D.E. de l'arbre principal sur la surface de glissement.

LIMITE D'USURE: 16,94 mm

Voire la section 10 pour le remplacement de l'arbre primaire.

Extraer las piezas siguientes:

- Arandela
- Cubo de embrague
- Asiento del resorte y resorte antivibraciones
- Discos y discos lisos del embrague
- Plato presor del embrague

- (1) CUBO DE EMBRAGUE
- (2) PLATO PRESOR
- (3) DISCOS Y DISCOS LISOS
- (4) ARANDELA

Extraer la arandela y la campana de embrague.

- (1) CAMPANA DE EMBRAGUE
- (2) ARANDELA

Extraer la guía de la campana de embrague y la arandela.

- (1) GUIA DE LA CAMPANA DE EMBRAGUE
- (2) ARANDELA

Comprobar si el eje principal tiene mellas o está decolorido.

Medir el Diámetro Exterior del eje principal en la superficie de deslizamiento.

LIMITE DE SERVICIO: 16,94 mm

Ver la sección 10 para el reemplazo del eje principal.

In der folgenden Reihenfolge ausbauen:

- Scheibe
- Kupplungsnahe
- Federsitz und Spannfeder
- Scheiben und Platten
- Andruckplatte

- (1) KUPPLUNGSNABE
- (2) ANDRUCKPLATTE
- (3) SCHEIBEN UND PLATTEN
- (4) SCHEIBE

Beilagscheibe und Kupplungstrommel entfernen.

- (1) KUPPLUNGSTROMMEL
- (2) BEILAGSCHEIBE

Kupplungstrommelführung und Beilagscheibe entfernen.

- (1) KUPPLUNGSTROMMELFÜHRUNG
- (2) BEILAGSCHEIBE

Hauptwelle auf Beschädigungen und Verfärbung überprüfen.

Den Aussendurchmesser der Hauptwelle auf der Gleitfläche messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 16,94mm

Für die Hauptwellen-Auswechslung, siehe Kapitel 10.

CLUTCH/KICKSTARTER/GEARSHIFT LINKAGE

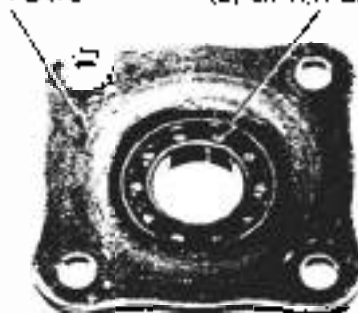
INSPECTION

Turn the inner race of the clutch lifter bearing with your finger. The bearing should turn smoothly and quietly. Also check that the outer race of the bearing fits in the clutch lifter plate tightly.

Remove and discard the bearing if the inner race does not turn smoothly, quietly, or if the outer race fits in the lifter plate loosely.

(1) LIFTER PLATE

(2) LIFTER BEARING



Inspect the clutch center for excessive wear, score or damage.

Replace with a new one if necessary.



Check the slots of the clutch outer for damage or wear caused by the clutch discs. Replace if necessary.

Measure the clutch outer I.D.

SERVICE LIMIT: 23.06 mm (0.908 in).

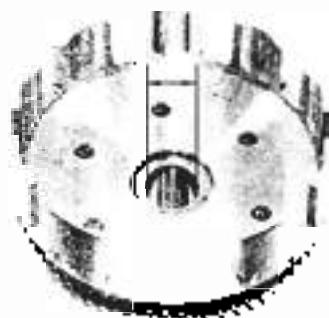
Check the clutch outer guide for excessive wear or score.

Measure the clutch outer guide O.D. and I.D.

SERVICE LIMIT:

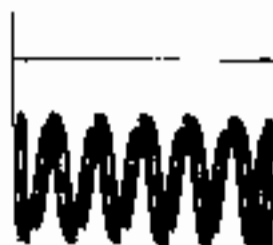
O.D.: 22.80 mm (0.898 in)

I.D.: 17.04 mm (0.671 in)



Measure the spring free length.

SERVICE LIMIT: 33.8 mm (1.323 in)



**EMBAYAGE/KICKSTARTER/COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE
EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PATADA/VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES
KUPPLUNG/KICKSTARTER/GANGSCHALTGETRIEBE**

CONTROLE

Roulez avec votre doigt la bague de roulement intérieure du coussinet de la came d'embrayage. Le coussinet devrait rouler sans problèmes. Vérifiez aussi si la bague de roulement extérieure s'ajuste convenablement dans la came de l'embrayage. Déposez et éliminez le coussinet si la bague de roulement intérieure ne tourne pas convenablement ou si la bague de roulement extérieure ne s'ajuste pas dans la plaque de came.

- (1) PLAQUE DE CAME
- (2) COUSSINET DE CAME

Vérifiez si le volant est usé, écorché ou endommagé.
Remplacez-le si nécessaire.
Vérifiez si les fentes de la cloche d'embrayage sont endommagées ou usées par les disques de l'embrayage. Remplacez-les si nécessaire.
Mesurez le D.I. de la cloche d'embrayage.

LIMITE D'USURE: 23,06 mm

Contrôlez si la cloche d'embrayage est usée ou rayée.
Mesurez le D.E. et le D.I. du guide de cloche d'embrayage.

LIMITE D'USURE:
D.E.: 22,80mm
D.I.: 17,04mm

Mesurez la longueur au repos du ressort.

LIMITE D'USURE: 33,6mm

INSPECCION

Girar la guía interna del cojinete de desembrague con el dedo.

El cojinete debería girar suave y silenciosamente. Comprobar también que la guía externa del cojinete se ajuste perfectamente en la placa de desembrague.

Extraer y desechar el cojinete si la guía interna no gira suavemente, silenciosamente, o si la guía externa se ajusta de forma floja en la placa de desembrague.

- (1) PLACA DE DESEMBRAGUE
- (2) COJINETE DE DESEMBRAGUE

Comprobar si el cubo de embrague tiene mellas o está excesivamente desgastado o dañado.

Reemplazarlo por uno nuevo si fuera necesario.
Comprobar si las ranuras de la campana de embrague están dañadas o desgastadas por los discos de embrague. Reemplazar si es necesario.

Medir el Diámetro Interior de la campana de embrague.

LIMITE DE SERVICIO: 23,06 mm

Comprobar si la guía de la campana de embrague está excesivamente desgastada o tiene mellas.
Medir el Diámetro Exterior e Interior de la guía de la campana de embrague.

LIMITE DE SERVICIO:
D.E.: 22,80 mm
D.I.: 17,04 mm

Medir el largo de fabricación del resorte.

LIMITE DE SERVICIO: 33,6 mm

ÜBERPRÜFUNG

Mit dem Finger die Innenlaufbahn des Plattenlagers drehen. Diese sollte einwandfrei funktionieren. Das Lager sollte genau in die Platte passen. Sollte die Innenlaufbahn sich schräg drehen oder sollte das Spiel zwischen dem Lager und der Platte zu gross sein, das Lager austauschen.

- (1) PLATTE
- (2) LAGER

Kupplungsnahe auf übermässige Abnutzung, Verkratzung oder Beschädigung überprüfen.
Falls erforderlich, Kupplungsnahe ersetzen.

Schlitze der Kupplungstrommel auf Beschädigung oder Abnutzung durch die Kupplungsscheiben überprüfen. Auswechseln, falls erforderlich.
Kupplungstrommel-Innendurchmesser messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 23,06mm

Kupplungstrommelführung auf Abnutzung oder Verkratzung überprüfen.
Innendurchmesser und Aussendurchmesser messen.

VERSCHLEISSGRENZE:
AUSSENDURCHMESSER: 22,80mm
INNENDURCHMESSER: 17,04mm

Die freie Länge der Feder messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 33,6mm

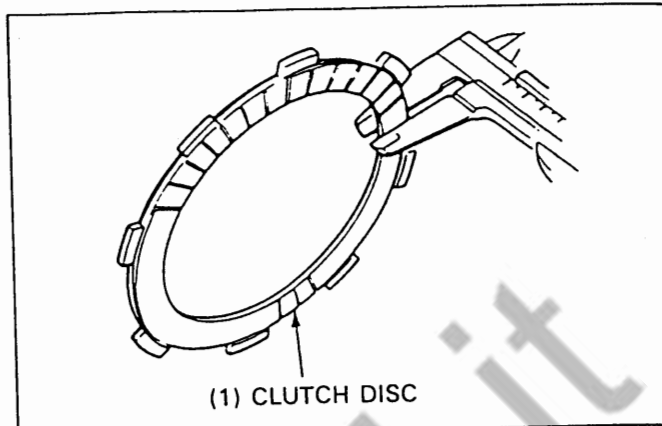
CLUTCH/KICKSTARTER/GEARSHIFT LINKAGE

Replace the clutch discs if they show signs of scoring or discoloration.
Measure the disc thickness.

SERVICE LIMIT:

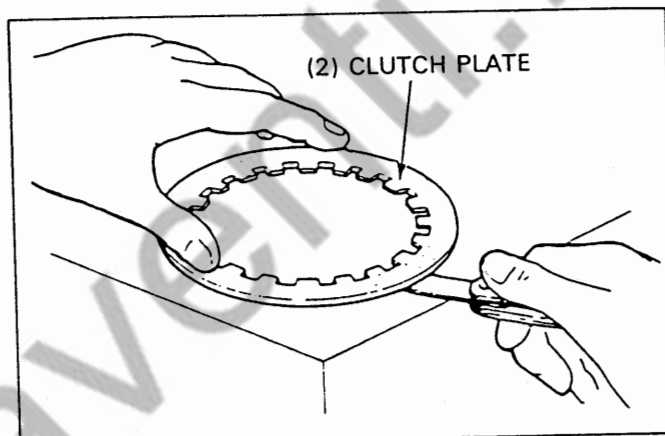
DISC A: 2.2 mm (0.086 in)

DISC B: 2.5 mm (0.098 in)

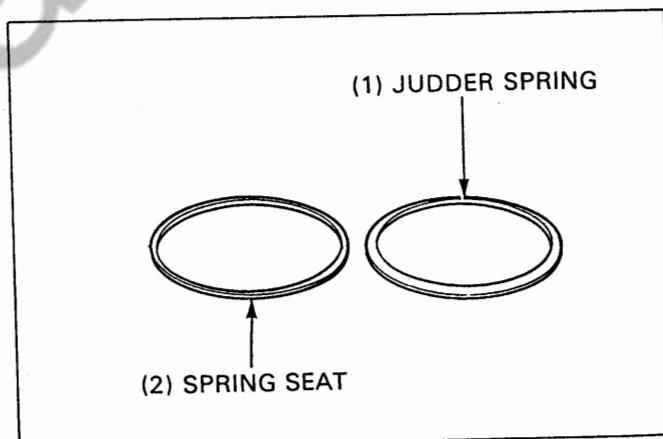


Check for plate warpage on a surface plate using a feeler gauge.

SERVICE LIMIT: 0.20 mm (0.001 in)



Check the judder spring for deformation, wear or damage.
Check the spring seat for wear or damage.



PRIMARY DRIVE GEAR

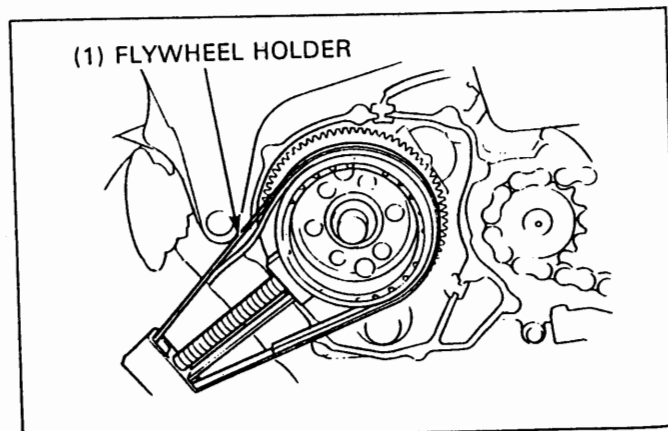
REMOVAL

Remove the left crankcase cover (page 9-2) and hold the flywheel using a flywheel holder.

TOOL:

Flywheel holder

07725-0040000



**EMBAYAGE/KICKSTARTER/COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE
EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PATADA/VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES
KUPPLUNG/KICKSTARTER/GANGSCHALTGETRIEBE**

Remplacez les disques d'embrayage décolorés ou écorchés.

Mesurez l'épaisseur des disques.

LIMITE D'USURE

DISQUE A: 2,2 mm

DISQUE B: 2,5 mm

(1) DISQUE D'EMBRAYAGE

Vérifiez si les disques lisses sont voilés sur une surface plate à l'aide d'un jauge d'épaisseur.

LIMITE D'USURE: 0,20 mm

(2) PLAQUE D'EMBRAYAGE

Vérifiez si le ressort amortisseur d'embrayage est déformé, usé ou endommagé. Vérifiez si le logement du ressort est usé ou endommagé.

(1) RESSORT AMORTISSEUR

(2) LOGEMENT DU RESSORT

**PIGNON D'ENTRAINEMENT
PRIMAIRE**

DEPOSE

Déposez le couvercle du demi-carter gauche (page 9-2) et tenez le volant avec un outil de maintien du volant.

OUTIL:

Outil de maintien du volant 07725-0040000

(1) OUTIL DE MAINTIEN DU VOLANT

Reemplazar los discos de embrague si tienen mel-
las o están descoloridos.

Medir el espesor de los discos.

LIMITE DE SERVICIO:

DISCO A: 2,2 mm

DISCO B: 2,5 mm

(1) DISCO DE EMBRAGUE

Comprobar el alabeo del disco liso encima de un
mármol liso con un calibrador de espesores.

LIMITE DE SERVICIO: 0,20 mm

(2) DISCO LISO DE EMBRAGUE

Comprobar si el resorte antivibraciones está defor-
mado, desgastado o dañado.
Comprobar si el asiento del resorte está desgastado
o dañado.

(1) RESORTE ANTIVIBRACIONES

(2) ASIENTO DEL RESORTE

**ENGRANAJE DE MANDO
PRIMARIO**

DESMONTAJE

Quitar la tapa del cárter izquierdo (pág. 9-2) y suje-
tar el volante del motor con un soporte de volante
de motor.

HERRAMIENTA:

Soporte de volante de motor 07725-0040000

(1) SOPORTE DE VOLANTE DE MOTOR

Kupplungsscheiben auswechseln, falls sie Anzei-
chen von Rietenbildung oder Verfärbung auf-
weisen.

Scheibenstärke messen.

VERSCHLEISSGRENZE:

SCHEIBE A: 2,2 mm

SCHEIBE B: 2,5 mm

(1) KUPPLUNGSSCHEIBE

Die Platte auf einer ebenen Fläche mit Hilfe ei-
ner Fühlerlehre auf Verziehen überprüfen

VERSCHLEISSGRENZE: 0,20 mm

(2) PLATTE

Spannfeder und Spannfedersitz auf Abnutzung,
Beschädigung und Verziehen überprüfen.
Federsitz auf Abnutzung oder Beschädigung
überprüfen.

(1) FEDER

(2) FEDERSITZ

HAUPTANTRIEBSRAD

AUSBAU

Den Deckel der linken Kurbelgehäusehälfte (Seite
9-2) entfernen und Schwungrad mit einem Hal-
ter blockieren.

WERKZEUG:

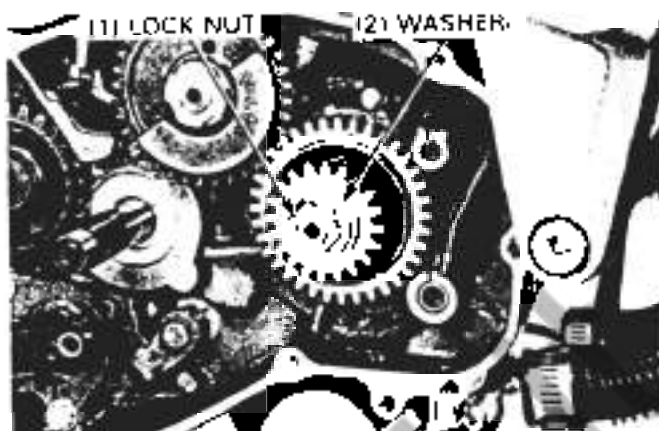
SCHWUNGRADHALTER

07725-0040000

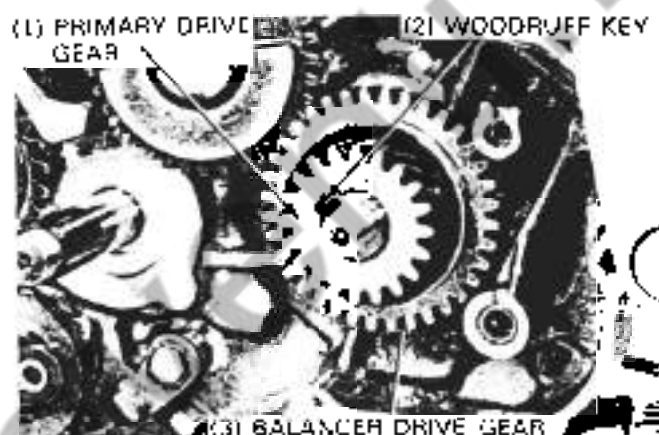
(1) SCHWUNGRADHALTER

CLUTCH/KICKSTARTER/GEARSHIFT LINKAGE

Remove the lock nut and washer.



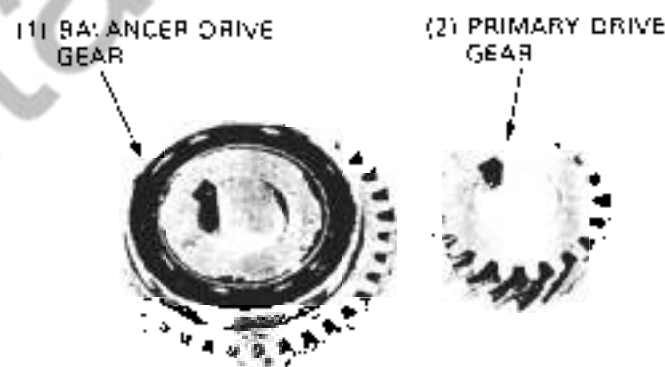
Remove the primary drive gear, woodruff key and balancer drive gear from the crankshaft.



INSPECTION

Check the teeth of the primary drive gear and balancer drive gear for damage.

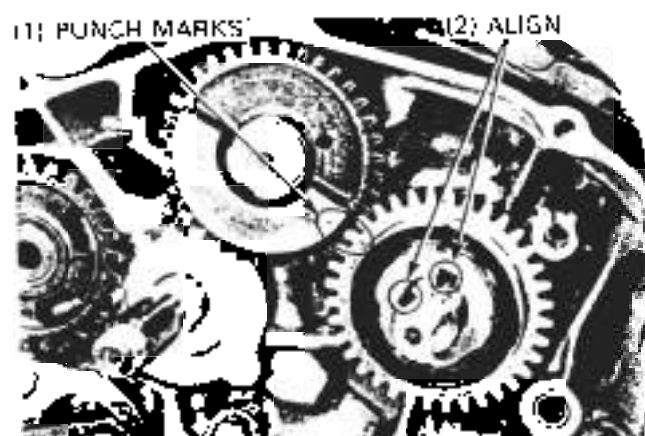
Replace with a new one if necessary.



INSTALLATION

Install the balancer drive gear onto the crankshaft with aligning the punch marks on the balancer drive gear and driven gear.

Align the cut-outs of the balancer drive gear and crankshaft by turning the flywheel.



**EMBAYAGE/KICKSTARTER/COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE
EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PATADA/VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES
KUPPLUNG/KICKSTARTER/GANGSCHALTGETRIEBE**

Déposez le contre-écrou et la rondelle.

- (1) CONTRE-ECROU
- (2) RONDELLE

Déposez le pignon d'entraînement primaire, la clé en étoile et le pignon d'entraînement du balancier du vilebrequin.

- (1) PIGNON D'ENTRAINEMENT PRIMAIRE
- (2) CLE EN ETOILE
- (3) PIGNON D'ENTRAINEMENT DU BALANCIER

CONTROLE

Vérifiez si les dents du pignon d'entraînement primaire et du pignon d'entraînement du balancier sont endommagés.

Remplacez-les si nécessaire.

- (1) PIGNON D'ENTRAINEMENT DU BALANCIER
- (2) PIGNON D'ENTRAINEMENT PRIMAIRE

REPOSE

Reposez le pignon d'entraînement du balancier sur le vilebrequin en alignant les marques au poinçon sur le pignon d'entraînement du balancier avec le pignon entraîné.

Alignez les ailes du pignon d'entraînement du balancier avec le vilebrequin en tournant le volant.

- (1) MARQUES AU POINCON
- (2) ALIGNEMENT

Extraer la contratuercia y la arandela.

- (1) CONTRATUERCA
- (2) ARANDELA

Extraer del cigüeñal el engranaje de mando primario, la chaveta Woodruff y el engranaje de mando equilibrador.

- (1) ENGRANAJE DE MANDO PRIMARIO
- (2) CHAVETA WOODRUFF
- (3) ENGRANAJE DE MANDO EQUILIBRADOR

INSPECCION

Comprobar si los dientes del engranaje de mando primario y del engranaje de mando equilibrador están dañados.

Reemplazarlos si es necesario.

- (1) ENGRANAJE DE MANDO EQUILIBRADOR
- (2) ENGRANAJE DE MANDO PRIMARIO

INSTALACION

Colocar el engranaje de mando equilibrador sobre el cigüeñal alineando las marcas punzonadas del engranaje de mando equilibrador y del engranaje mandado.

Alinear las muescas del engranaje de mando equilibrador y del cigüeñal girando el volante de motor.

- (1) MARCAS PUNZONADAS
- (2) ALINEAR

Kontermutter und Scheibe entfernen.

- (1) KONTERMUTTER
- (2) SCHEIBE

Hauptantriebsrad, Woodrufffederkeil und Ausgleicher-Antriebsrad von der Kurbelwelle entfernen.

- (1) HAUPTANTRIEBSRAD
- (2) FEDERKEIL
- (3) AUSGLEICHER-ANTRIEBSRAD

ÜBERPRÜFUNG

Zähne des Hauptantriebsrads und des Ausgleicher-Antriebsrad auf Beschädigung überprüfen.

Auswechseln, falls erforderlich.

- (1) AUSGLEICHER-ANTRIEBSRAD
- (2) HAUPTANTRIEBSRAD

EINBAU

Das Ausgleicher-Antriebsrad auf die Kurbelwelle einbauen, wobei die Körnermarken auf dem Ausgleicher-Antriebsrad und die auf dem Antriebsrad auszurichten sind.

Nuten auf dem Ausgleicher-Antriebsrad auf die der Kurbelwelle durch Drehen des Schwungrads ausrichten

- (1) KÖRNERMARKEN
- (2) AUF EINANDER AUSRICHTEN

CLUTCH/KICKSTARTER/GEARSHIFT LINKAGE

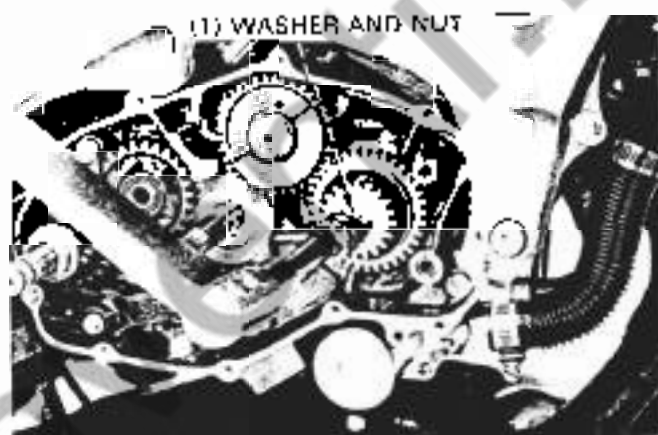
Install the woodruff key, and install the primary drive gear, aligning its cut-out with the woodruff key.



Install the washer onto the crankshaft. While holding the flywheel with a flywheel holder, tighten the primary drive gear nut to the specified torque.

TORQUE: 65N·m (5.5kg-m, 47ft-lb)

Install the left crankcase cover (page 9-5)

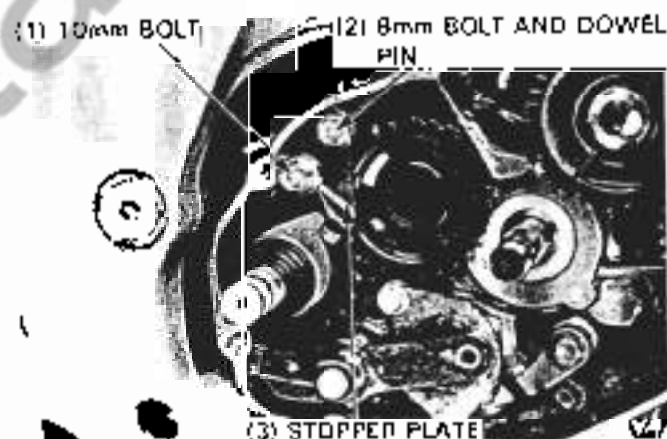


KICKSTARTER

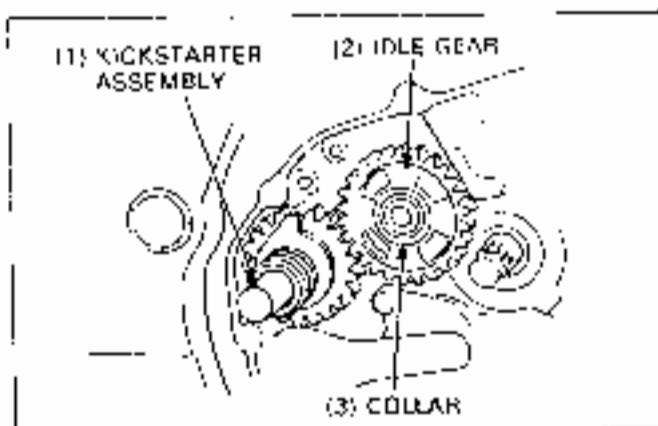
REMOVAL/ASSEMBLY

Remove the stopper plate 10mm bolt and loosen the stopper plate 8mm bolt.

Remove the 8mm bolt, stopper plate and dowel pin.



Remove the kickstarter assembly, kickstarter idle gear and idle gear collar.



**EMBRAYAGE/KICKSTARTER/COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE
EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PATADA/VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES
KUPPLUNG/KICKSTARTER/GANGSCHALTGETRIEBE**

Mettez la clé en étoile en place et reposez le pignon d'entraînement primaire en alignant les ailes avec la clé en étoile.

- (1) AILE
- (2) CLE EN ETOILE
- (3) PIGNON D'ENTRAÎNEMENT PRIMAIRE

Reposez la rondelle sur le vilebrequin.

En tenant le volant avec l'outil de maintien du volant, serrez la noix du pignon d'entraînement primaire suivant le couple de serrage indiqué.

- (1) RONDELLE ET NOIX

COUPLE DE SERRAGE: 65 N·m (6,5 kg·m)

Reposez le couvercle du demi-carter gauche (page 9-5).

KICKSTARTER

DEPOSE/ASSEMBLAGE

Déposez le boulon de 10mm de la plaque de boutée et desserrez le boulon de 8mm de la plaque de butée.

Déposez le boulon de 8mm, la plaque de boutée et le goujon.

- (1) BOULON DE 10 mm
- (2) BOULON DE 8 mm ET GOUJON
- (3) PLAQUE DE BOUTEE

Déposez l'ensemble de kickstarter, le pignon intermédiaire du kickstarter et la bague du pignon intermédiaire.

- (1) ENSEMBLE DE KICKSTARTER
- (2) PIGNON INTERMEDIAIRE
- (3) BAGUE

Colocar la chaveta Woodruff e instalar el engranaje de mando primario, alineando su muesca con la chaveta.

- (1) MUESCA
- (2) CHAVETA WOODRUFF
- (3) ENGRANAJE DE MANDO PRIMARIO

Colocar la arandela sobre el cigüeñal.

Al sujetar el volante de motor con un soporte de volante de motor, apretar la tuerca del engranaje de mando primario al par especificado.

PAR TORSOR: 65 N·m (6,5 kg·m)

Instalar la tapa del cárter izquierdo (pág. 9-5).

- (1) ARANDELA Y TUERCA

ARRANCADOR DE PATADA

DESMONTAJE/ARMADO

Extraer el perno de la placa de tope de 10 mm y aflojar el perno de la placa de tope de 8 mm.

Extraer el perno de 8 mm, la placa de tope y la espiga.

- (1) PERNO DE 8 mm
- (2) PERNO DE 8 mm Y ESPIGA
- (3) PLACA DE TOPE

Extraer el bloque del arrancador de patada, el engranaje loco del arrancador y el collarín del engranaje loco.

- (1) BLOQUE DEL ARRANCADOR DE PATADA
- (2) ENGRANAJE LOCO
- (3) COLLARIN

Federkeil anbringen und Hauptantriebsrad einbauen. Die Nuten des Hauptantriebsrad auf den Federkeil ausrichten.

- (1) NUTE
- (2) FEDERKEIL
- (3) HAUPTANTRIEBSRAD

Scheibe auf die Kurbelwelle anbringen.

Schwungrad mit einem Schwungradhalter festhalten und die Hauptantriebsradmutter bis zum angegebenen Anzugsmoment anziehen.

ANZUGSMOMENT: 65 N·m (6,5 Kg·m)

Linke Kurbelgehäusehälfte (Seite 9-5) einbauen.

- (1) SCHEIBE UND MUTTER

KICKSTARTER

AUSBAU/ZUSAMMENBAU

Die 10mm-Schraube der Anschlagplatte entfernen und die 8mm-Schraube der Anschlagplatte leicht lösen.

8mm-Schraube, Anschlagplatte und Pass-Stift entfernen.

- (1) 10mm-SCHRAUBE
- (2) 8mm-SCHRAUBE UND STIFT
- (3) ANSCHLAGPLATTE

Kickstartereinheit, Freilauf und Buchse abnehmen.

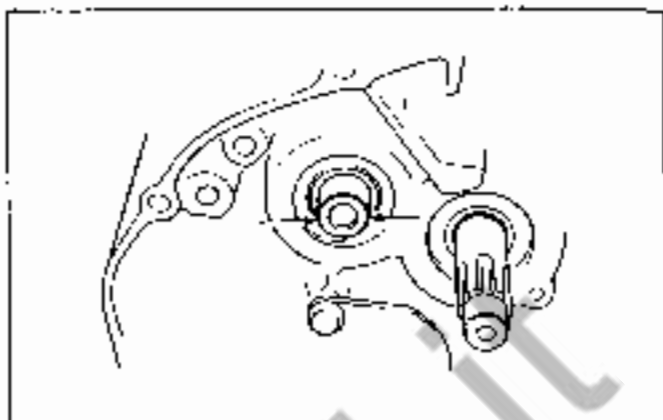
- (1) KICKSTARTEREINHEIT
- (2) FREILAUF
- (3) BUCHSE

CLUTCH/KICKSTARTER/GEARSHIFT LINKAGE

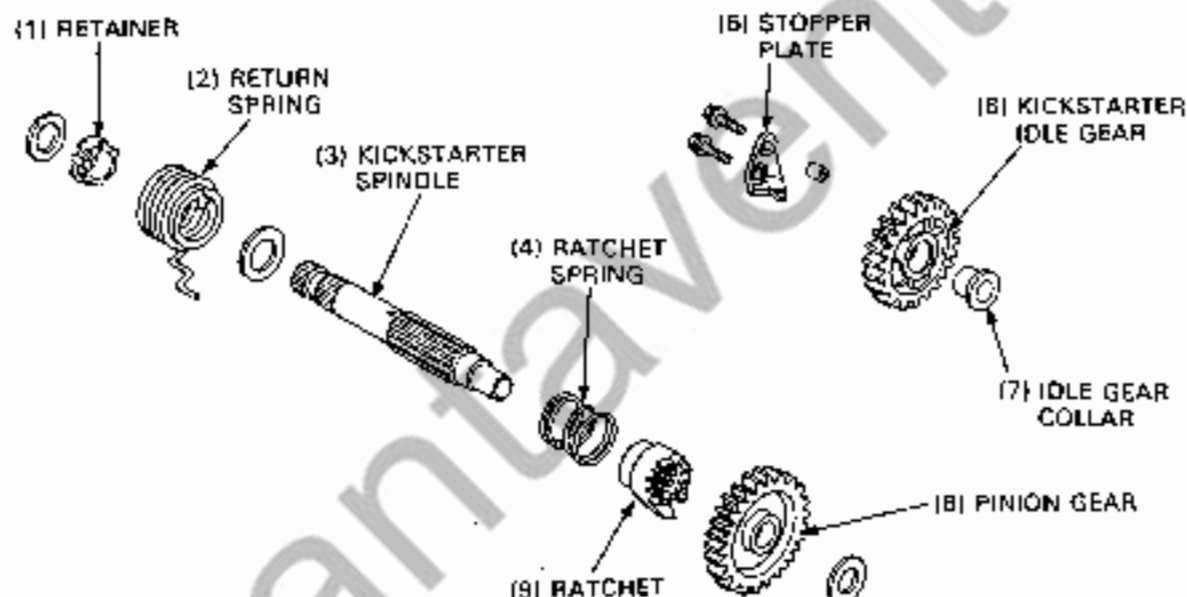
Measure the countershaft O.D. at the surface sliding in the kickstarter idle gear collar.

SERVICE LIMIT: 15.95 mm (0.667 in)

Refer to section 10 for countershaft replacement.



Disassemble the kickstarter assembly.



INSPECTION

Check the return spring and ratchet spring for wear or damage.

Check the ratchet teeth on the starter ratchet and starter pinion for wear or damage.

Measure the starter pinion I.D.

SERVICE LIMIT: 16.07 mm (0.633 in)

Check the splines on the spindle for wear or damage.
Measure the spindle O.D.

SERVICE LIMIT: 15.94 mm (0.628 in).



EMBRAYAGE/KICKSTARTER/COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE **EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PATADA/VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES** **KUPPLUNG/KICKSTARTER/GANGSCHALTGETRIEBE**

Mesurez le diamètre extérieur (D.E.) de l'arbre de renvoi sur la surface glissante dans la bague du pignon intérieur du kickstarter.

LIMITE D'USURE: 16,95 mm

Voir la section 10 pour le remplacement de l'arbre de renvoi.
 Démontez l'ensemble kickstarter.

- (1) COLLIER
- (2) BESOIN DE RAPPEL
- (3) ARBRE DU KICKSTARTER
- (4) BESOIN DE ROCHET
- (5) PLAQUE DE BUTÉE
- (6) PIGNON INTÉRIEURE DU KICKSTARTER
- (7) BAGUE DU PIGNON INTÉRIEURE
- (8) PIGNON/ÉTOILE
- (9) ROCHET

CONTRÔLE

Vérifiez si le ressort de rappel et le ressort du rochet sont usés ou endommagés.
 Vérifiez si les dents du rochet sur le kickstarter et le pignon du kickstarter sont usés ou endommagés.
 Mesurez D.I. du pignon de starter.

LIMITE D'USURE: 16,07 mm

Vérifiez l'état des rainures sur l'arbre.
 Mesurez le D.E. de l'arbre.

LIMITE D'USURE: 15,94 mm

Medir el Diámetro Exterior del cono en la superficie de deslizamiento en el collar del engranaje loco del arrancador de patada.

LIMITE DE SERVICIO: 16,95 mm (0,667 pulgadas)

Ver la sección 10 para el reemplazo del cono.
 Desarmar el bloque del arrancador de patada.

- (1) RETEN
- (2) RESORTE DE RETORNO
- (3) HUSILLO DEL ARRANCADOR DE PATADA
- (4) RESORTE DEL TRINQUETE
- (5) PLACA DE ZÓPE
- (6) ENGRANAJE LOCO DEL ARRANCADOR DE PATADA
- (7) COLLARIN DEL ENGRANAJE LOCO
- (8) PIGNON
- (9) TRINQUETE

INSPECCIÓN

Comprobar si el muelle de retorno y el resorte del trinquete están desgastados o dañados.
 Comprobar si los dientes del trinquete del arrancador y del piñón están desgastados o dañados.
 Medir el Diámetro Interior del piñón del arrancador.

LIMITE DE SERVICIO: 16,07 mm

Comprobar a las ranuras en el husillo estar desgastadas o dañadas.
 Medir el Diámetro Exterior del husillo.

LIMITE DE SERVICIO: 15,94 mm

Aussendurchmesser der Nockenwelle am Sitz des Ritzrads messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 16,95 mm

Für Nockenwellen/Auswechslung siehe Kapitel 10.
 Kickstartereinheit zerlegen.

- (1) HALTERUNG
- (2) RÜCKZUGFEDER
- (3) KICKSTARTERWELLE
- (4) SPERRKLINKENFEDER
- (5) ANSCHLAGPLATTE
- (6) KICKSTARTER-FRIEDAUFLAGE
- (7) PIÑÓN/ROCHET
- (8) RETEN
- (9) RESORTE

ÜBERPRÜFUNG

Rückzug- und Sperrklinkenfeder auf Abnutzung und Beschädigung überprüfen.
 Zähne der Anker-Sperrklinse und das Anker-Ritzrad auf Abnutzung und Beschädigung.
 Innendurchmesser des Anker-Ritzrads messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 16,07 mm

Ritzen auf der Welle auf Abnutzung und Beschädigung messen.
 Aussendurchmesser der Welle messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 15,94 mm

CLUTCH/KICKSTARTER/GEARSHIFT LINKAGE

Check the idle gear teeth for wear or damage.

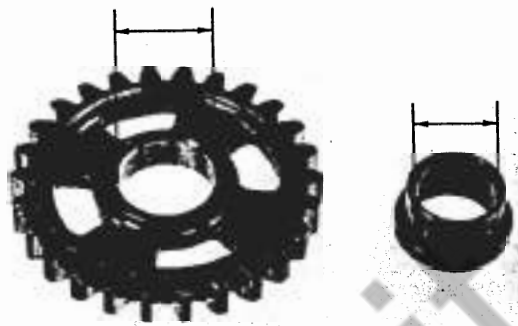
Measure the idle gear I.D.

SERVICE LIMIT: 20.10 mm (0.791 in).

Measure the O.D. and I.D. of the idle gear collar.

SERVICE LIMIT: O.D.: 19.90 mm (0.783 in)

I.D.: 17.10 mm (0.673 in)

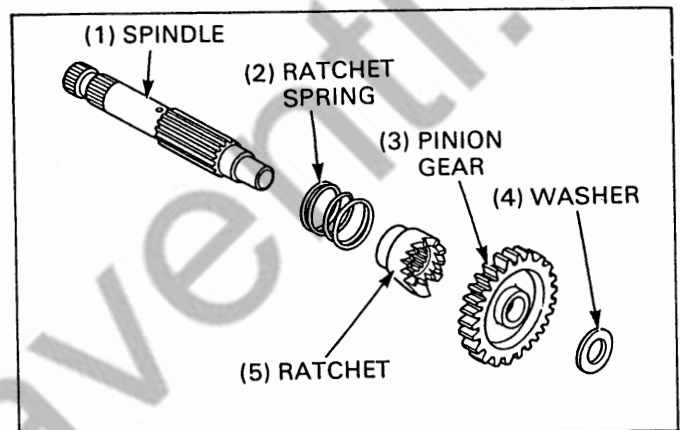


ASSEMBLY/INSTALLATION

Install the ratchet spring over the spindle.

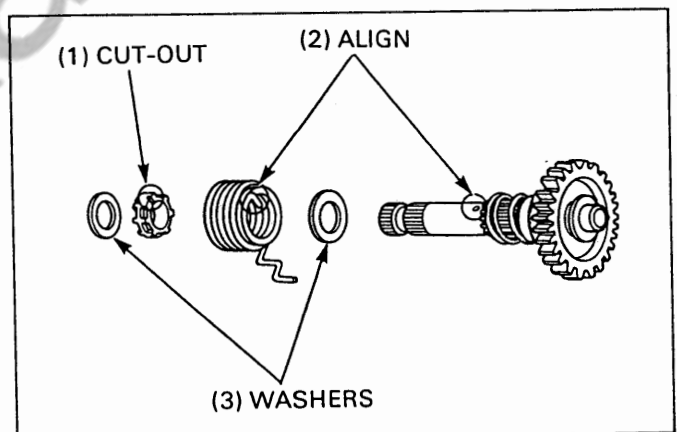
Install the starter ratchet onto the spindle, aligning the wide groove in the ratchet with the punch mark on the spindle.

Install the pinion gear and washer onto the spindle.

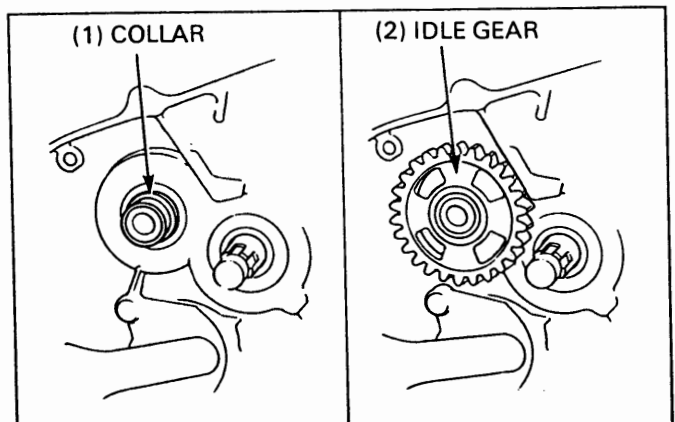


Install the washer and return spring, and insert the spring end into the hole in the spindle.

Install the spring retainer, aligning the cut-out in the retainer with the spring end.



Install the idle gear collar onto the countershaft. Then install the idle gear onto the collar.



EMBRAYAGE/KICKSTARTER/COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE **EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PATADA/VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES** **KUPPLUNG/KICKSTARTER/GANGSCHALTGETRIEBE**

Vérifiez si les dents du pignon intermédiaire sont usés ou endommagés.

Mesurez le D.I. du pignon intermédiaire.

LIMITE D'USURE: 20,10 mm

Mesurez le D.E. et le D.I. de la bague du pignon intermédiaire.

LIMITE D'USURE:

D.E.: 19,90 mm

D.I.: 17,10 mm

REMONTAGE/REPOSE

Remontez le ressort du rochet sur l'arbre.

Reposez le rochet du starter sur l'arbre, en alignant la gorge sur le rochet avec la marque au poinçon sur l'arbre.

Remontez le pignon et la rondelle sur l'arbre.

- (1) ARBRE
- (2) RESSORT DE ROCHET
- (3) PIGNON
- (4) RONDELLE
- (5) ROCHET

Remontez la rondelle et le ressort de rappel et introduisez l'extrémité du ressort dans le trou de l'arbre. Remontez le collier du ressort en alignant l'aile du collier avec l'extrémité du ressort.

- (1) AILE
- (2) ALIGNER
- (3) RONDELLES

Remontez la bague du pignon intermédiaire sur l'arbre de renvoi.

Puis remontez le pignon intermédiaire sur la bague.

- (1) BAGUE
- (2) PIGNON INTERMEDIAIRE

Comprobar si los dientes del engranaje loco están desgastados o dañados.

Medir el Diámetro Interior (D.I.) del engranaje loco.

LIMITE DE SERVICIO: 20,10 mm

Medir el Diámetro Exterior (D.E.) y el D.I. del collarín del engranaje loco.

LIMITE DE SERVICIO:

D.E.: 19,90 mm

D.I.: 17,10 mm

ARMADO/INSTALACION

Instalar el resorte del trinquete sobre el husillo.

Colocar el trinquete del arrancador en el husillo, alineando la ranura ancha del trinquete con la marca punzonada del husillo.

Colocar el piñón y la arandela en el husillo.

- (1) HUSILLO
- (2) RESORTE DEL TRINQUETE
- (3) PINON
- (4) ARANDELA
- (5) TRINQUETE

Colocar la arandela y el resorte de retorno, e introducir el extremo del resorte en el orificio del husillo. Colocar el retén del resorte, alineando la muesca en el retén con el extremo del resorte.

- (1) MUESCA
- (2) ALINEAR
- (3) ARANDELAS

Colocar el collarín del engranaje loco sobre el contraeje.

Después instalar el engranaje loco sobre el collarín.

- (1) COLLARIN
- (2) ENGRANAJE LOCO

Zähne des Freilauftrads auf Abnutzung und Beschädigung überprüfen.

Innendurchmesser des Freilauftrads messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 20,10 mm

Aussen- und Innendurchmesser der Freilauftradbuchse messen.

VERSCHLEISSGRENZE:

AUSSENDURCHMESSER: 19,90 mm

INNENDURCHMESSER: 17,10 mm

ZUSAMMENBAU/EINBAU

Sperrklinkenfeder auf die Welle montieren.

Anlass-Sperrklinke auf die Welle montieren und den breiten Ausschnitt der Sperrklinke auf die Körnermarken der Welle ausrichten.

Ritzel und Scheibe auf die Welle montieren.

- (1) WELLE
- (2) SPERRKLINKEFEDER
- (3) RITZEL
- (4) SCHEIBE
- (5) SPERRKLINKE

Scheibe und Rückzugfeder einbauen und das Federende in die Wellenbohrung einsetzen.

Federhalterung einbauen, wobei der Einschnitt im Haltering auf das Federende auszurichten ist.

- (1) EINSCHNITT
- (2) AUSRICHTEN
- (3) SCHEIBEN

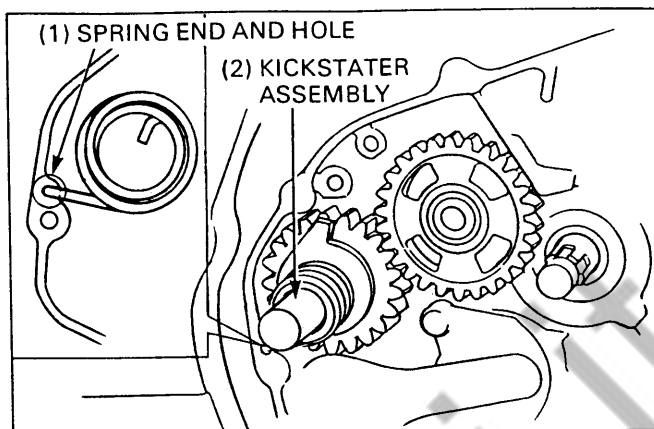
Freilauftradbuchse auf die Vorgelewelle montieren.

Freilauftrad auf die Buchse montieren.

- (1) BUCHSE
- (2) FREILAUFTRAD

CLUTCH/KICKSTARTER/GEARSHIFT LINKAGE

Install the kickstarter assembly, inserting the end of the return spring into the hole in the right crankcase.



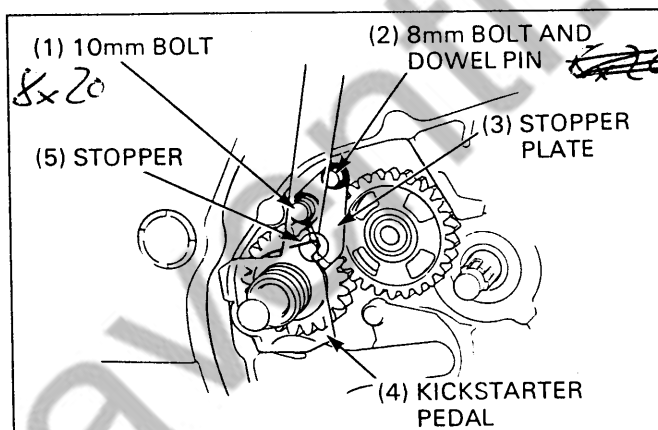
Install the dowel pin, stopper plate and 8mm bolt and tighten the 8mm bolt loosely.

Temporarily install the kickstarter pedal onto the kickstarter spindle and turn the kickstarter counter clockwise until the stopper of the ratchet goes over the stopper plate.

Install the 10mm bolt and temporarily tighten it while holding the kick starter pedal.

Release the kickstarter pedal and tighten the stopper plate bolts securely.

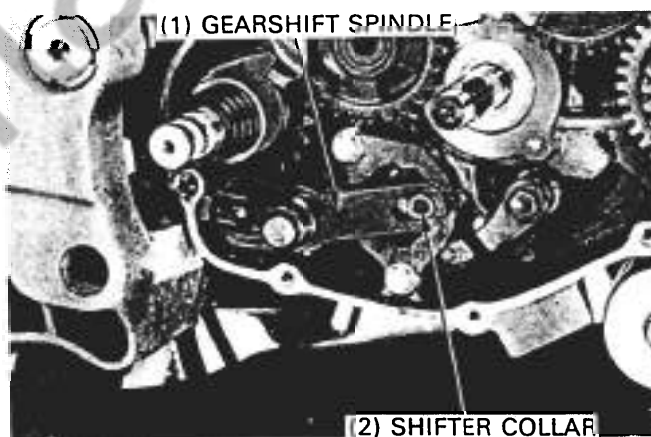
Remove the kick starter pedal and install the right crankcase cover (page 8-16).



GEARSHIFT LINKAGE

REMOVAL

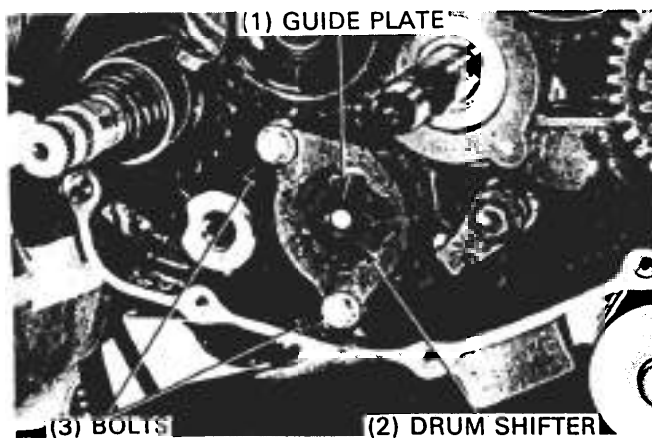
Remove the gearshift spindle and shifter collar.



Remove the two bolts, guide plate and drum shifter assembly.

NOTE

- Do not let the ratchet pawls, plungers or springs jump out when removing.



EMBRAYAGE/KICKSTARTER/COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PATADA/VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES KUPPLUNG/KICKSTARTER/GANGSCHALTGETRIEBE

Reposez l'ensemble kickstarter en introduisant l'extrémité du ressort de rappel dans le trou du demi-carter droit.

- (1) EXTREMITE DU RESSORT ET TROU
- (2) ENSEMBLE DE KICKSTARTER

Reposer le goujon, la plaque de butée et le boulon de 8mm et serrez temporairement le boulon de 10mm.

Reposez temporairement la pédale du kickstarter sur l'arbre et faites tourner

le kickstarter dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la butée du rochet se place sur la plaque de butée.

Reposez le boulon de 10mm et serrez-le temporairement tout en tenant la pédale du kickstarter.

Dégagez la pédale du kickstarter et serrez bien les boulons de la plaque de butée.

Déposez la pédale du kickstarter et reposez le couvercle du demi-carter droit (page 8-16).

COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE

DEPOSE

Déposez l'arbre du sélecteur de vitesse et la bague de changement de vitesse.

- (1) ARBRE DU SELECTEUR DE VITESSE
- (2) BAGUE DU CHANGEMENT DE VITESSE

Déposez les deux boulons, la plaque de guide et l'ensemble du barillet de sélection.

- (1) PLAQUE DE GUIDE
- (2) BARILLET DE SELECTION
- (3) BOULONS

NOTE

Faites attention de ne pas faire sauter les crans, les pointeaux et les ressorts du rochet pendant la dépose.

Instalar el bloque del arrancador de patada introduciendo el extremo del resorte de retorno en el orificio del cárter derecho.

- (1) EXTREMO DEL RESORTE Y ORIFICIO
- (2) BLOQUE DEL ARRANCADOR DE PATADA

Colocar la espiga, la placa de tope y el perno de 8 mm, y apretar el perno de 8 mm flojamente.

Instalar temporalmente el pedal del arrancador sobre el husillo relativo y girar el arrancador a la izquierda hasta que el tope del trinquete solape la placa de tope.

Colocar el perno de 10 mm y apretarlo temporalmente sujetando a la vez el pedal del arrancador. Soltar el pedal del arrancador y apretar firmemente los pernos de la placa de tope.

Quitar el pedal del arrancador e instalar la tapa del cárter derecho (pág. 8-16).

- (1) PERNO DE 10 mm
- (2) PERNO DE 8 mm Y ESPIGA
- (3) PLACA DE TOPE
- (4) PEDAL DE ARRANCADOR
- (5) TOPE

VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES

DES MONTAJE

Extraer el husillo de cambio de velocidades y el collarín del cambiador.

- (1) HUSILLO DE CAMBIO DE VELOCIDADES
- (2) COLLARIN DE CAMBIADOR

Extraer los dos pernos, la placa de guía y el bloque del cambiador de tambor.

NOTA

- Procurar que las uñas de trinquete, los émbolos y los resortes no salten durante el desmontaje.

- (1) PLAQUE DE GUIDE
- (2) CAMBIADOR DE TAMBOR
- (3) PERNOS

Kickstartereinheit einbauen und das Ende der Rückzugfeder in das Loch der rechten Kurbelgehäusehälfte einführen.

- (1) FEDERENDE UND LOCH
- (2) KICKSTARTEREINHEIT

Der Pass-Stift, die Anschlagplatte und die 8mm-Schraube anbringen und die Schraube leicht anziehen.

Kickstarterpedal vorläufig auf die Welle aufsetzen. Welle nicht im Uhrzeigersinn drehen. Sperrklinkenzahn an der Anschlagplatte einhaken.

10mm-Schraube leicht anziehen, wobei das Kickstarterpedal festzuhalten ist.

Kickstarterpedal loslassen und Anschlagplattenschrauben fest anziehen.

Kickstarterpedal entlemen und Deckel der rechten Kurbelgehäusehälfte (Seite 8-16) einbauen.

- (1) 10mm-SCHRAUBE
- (2) 8mm-SCHRAUBE UND BUCHSE
- (3) ANSCHLAGPLATTE
- (4) KICKSTARTERPEDAL
- (5) ZAHN

GANGSCHALTGESTÄNGE

AUSBAU

Schaltwelle und Schaltbund entfernen.

- (1) SCHALTWELLE
- (2) SCHALTBUND

Die zwei Schrauben, die Führungsplatte und die Schaltwalzeneinheit entfernen.

ZUR BEACHTUNG

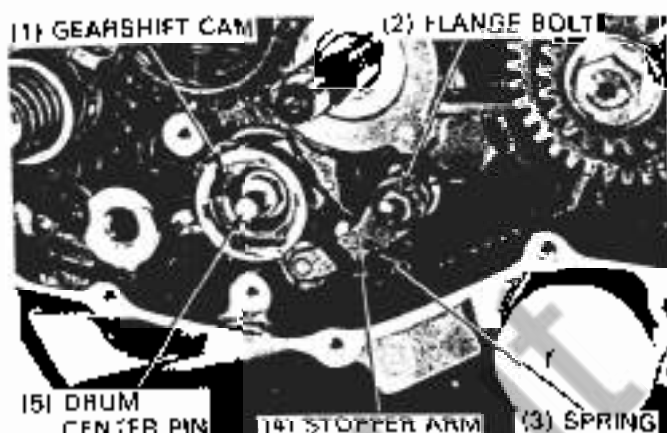
- Darauf achten, dass während des Ausbaus die Federn und die Klinken nicht herauspringen.

- (1) FÜHRUNGSPLATTE
- (2) SCHALTWALZENEINHEIT
- (3) SCHRAUBEN

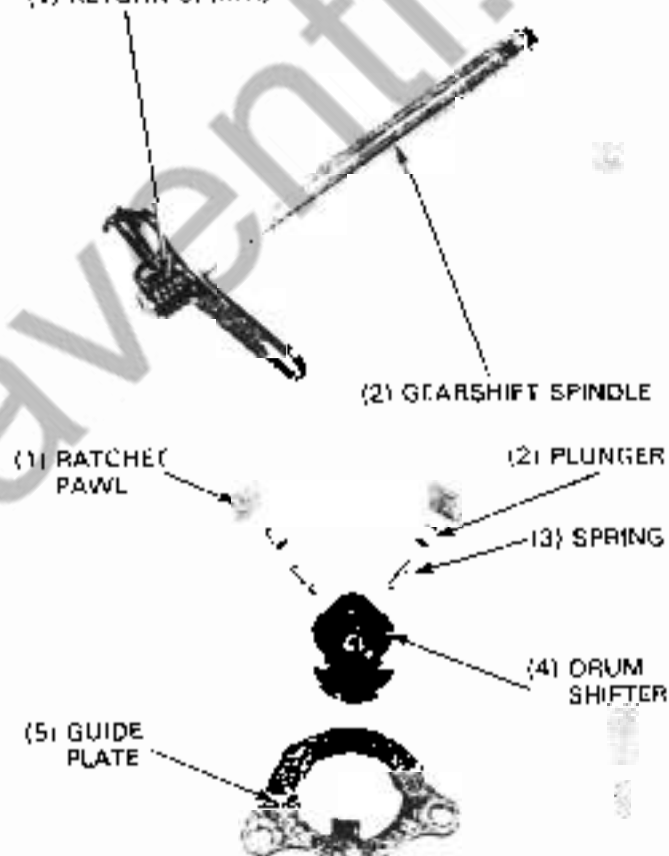
CLUTCH/KICKSTARTER/GEARSHIFT LINKAGE

Remove the follows:

- Flange bolt
- Stopper arm
- Stopper arm spring
- Drum center pin
- Gearshift cam
- Dowel pin



(1) RETURN SPRING



INSPECTION

Check the gearshift spindle for bent or other damages.
Check the gearshift spindle return spring for wear or damage.
If necessary, replace the damaged parts with new ones.

Check each part for wear or damage.
Replace the damaged parts with the new ones, if necessary.
Lubricate all parts with clean transmission oil and assemble them.

INSTALLATION

Install the dowel pin into the hole in the shift drum, and install the gearshift cam by aligning the cut-out in the cam with the dowel pin.
Apply a locking agent to the threads of the shift drum center pin, and tighten it to the specified torque.

TORQUE: 22 N·m (2.2 kg-m, 16 ft-lb)



**EMBRAYAGE/KICKSTARTER/COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE
EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PATADA/VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES
KUPPLUNG/KICKSTARTER/GANGSCHALTGETRIEBE**

Déposez les pièces suivantes:

- boulon de flasque
- bras de butée
- ressort de bras de butée
- goujon central du barillet
- came du sélecteur de vitesse
- goujon

- (1) CAME DU SELECTEUR DE VITESSE
- (2) BOULON DE FLASQUE
- (3) RESSORT
- (4) BRAS DE BUTEE
- (5) GOUJON CENTRAL DU BARILLET

CONTROLE

Vérifiez si l'arbre du sélecteur est plié ou endommagé.

Contrôlez si le ressort de rappel de l'arbre du sélecteur est usé ou endommagé.

Si nécessaire, remplacez les pièces endommagées.

- (1) RESSORT DE RAPPEL
- (2) ARBRE DU SELECTEUR

Vérifiez le bon état de chaque pièce.

Remplacez les pièces éventuellement endommagées.

Appliquez de l'huile moteur sur toutes les pièces et montez les.

- (1) CRAN DE ROCHET
- (2) POINTEAU
- (3) RESSORT
- (4) BARILLET DU SELECTEUR
- (5) PLAQUE DE GUIDE

REPOSE

Introduisez le goujon dans le trou du barillet du sélecteur et reposez la came du sélecteur de vitesse en alignant l'aile dans la came avec le goujon.

Appliquez un agent de blocage sur les filets du goujon central du barillet de sélection et serrez suivant le couple de serrage indiqué.

COUPLE DE SERRAGE: 22 N·m (2,2 kg·m)

- (1) CAME DU SELECTEUR DE VITESSE
- (2) ALIGNEZ ICI

Quitar las piezas siguientes:

- Perno de brida
- Brazo de tope
- Resorte del brazo de tope
- Pasador del centro del tambor
- Leva del cambio de velocidades
- Espiga

- (1) LEVA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES
- (2) PERNO DE BRIDA
- (3) RESORTE
- (4) BRAZO DE TOPE
- (5) PASADOR DEL CENTRO DEL TAMBOR

INSPECCION

Comprobar si el husillo de cambio de velocidades está doblado o dañado.

Comprobar si el resorte de retorno del husillo de cambio de velocidades está desgastado o dañado. Reemplazar las piezas dañadas por nuevas si es necesario.

- (1) RESORTE DE RETORNO
- (2) HUSILLO DE CAMBIO DE VELOCIDADES

Comprobar que ninguna pieza esté desgastada o dañada.

Reemplazar las piezas dañadas por nueva si es necesario.

Lubricar todas las piezas con aceite limpio de transmisión y armarlas.

- (1) UÑA DE TRINQUETE
- (2) EMBOLO
- (3) RESORTE
- (4) CAMBIADOR DE TAMBOR
- (5) PLACA DE GUIA

INSTALACION

Colocar la espiga en el orificio del tambor de cambio de velocidades, e instalar la leva de cambio de velocidades alineando la muesca de la leva con la espiga.

Aplicar un agente fijador a las roscas del pasador del centro del tambor de cambio de velocidades, y apretarlo al par especificado.

PAR TORSOR: 22 N·m (2,2 kg·m)

- (1) LEVA DE CAMBIO DE VELOCIDADES
- (2) ALINEAR

Folgende Teile ausbauen:

- geflüanschte Schraube
- Anschlaghebel
- Anschlaghebellfeder
- Haupttrommelstift
- Hauptnocken
- Stift

- (1) SCHALTNOCKEN
- (2) GEFLANSCHTE SCHRAUBE
- (3) FEDER
- (4) ANSCHLAGHEBEL
- (5) HAUPTTROMMELSTIFT

ÜBERPRÜFUNG

Schaltwelle auf Beschädigung und Verkrümmung überprüfen.

Schaltwellen-Rückzugsfeder auf Beschädigung und Abnutzung überprüfen.

Teile auswechseln, falls erforderlich.

- (1) RÜCKZUGSFEDER
- (2) SCHALTWELLE

Sämtliche Teile auf Abnutzung und Beschädigung überprüfen.

Beschädigte Teile, falls erforderlich, auswechseln. Alle Teile mit sauberem Getriebeöl schmieren und dann montieren.

- (1) KLINKEZAHN
- (2) KAPPE
- (3) FEDER
- (4) SCHALTWALZE
- (5) FÜHRUNGSPLATTE

EINBAU

Stift in das Loch der Trommel einführen und Schaltnocken einbauen. Der Einschnitt auf dem Nocken muss auf den Stift ausgerichtet sein.

Bindemittel auf das Gewinde des Haupttrommelstifts auftragen und ihn bis zum angegebenen Anzugsmoment anziehen.

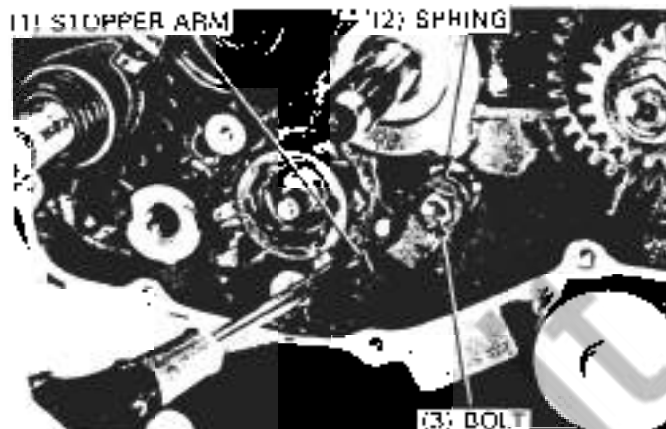
ANZUGSMOMENT: 22 N·m (2,2 Kg·m)

- (1) SCHALTNOCKEN
- (2) AUSRICHTEN

CLUTCH/KICKSTARTER/GEARSHIFT LINKAGE

Install the stopper arm spring and stopper arm and secure them with the flange bolt while prying the stopper arm with a screw driver as shown.

TORQUE: 12 N·m (1.2 kg·m, 9 ft-lb)

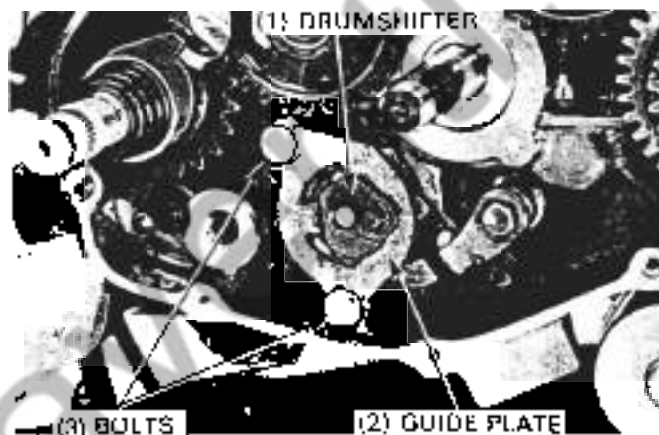


Install the drum shifter and guide plate onto the gearshift cam as an assembly.

NOTE

- Do not let the ratchet pawls, plungers or springs jump out when installing.

Secure the guide plate with the two bolts.



Install the shifter collar onto the drum shifter, and install the gearshift spindle aligning the hole of the spindle with the shifter collar and the return spring with the stud.



CLUTCH INSTALLATION

Apply transmission oil to the clutch outer guide sliding surface, and install the thrust washer and clutch outer guide onto the mainshaft.



**EMBRAYAGE/KICKSTARTER/COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE
EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PATADA/VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES
KUPPLUNG/KICKSTARTER/GANGSCHALTGETRIEBE**

Reposez le bras de butée et son ressort et serrez-les au boulon de butée en soulevant le bras de butée à l'aide d'un tournevis, suivant la figure.

COUPLE DE SERRAGE: 12 N·m (1,2 kg·m)

- (1) BRAS DE BUTEE
- (2) RESSORTS
- (3) BOULON

Reposez le barillet de sélection et la plaque de guide en bloc sur la came du sélecteur de vitesse.

NOTE

- Attention à ne pas laisser tomber les crans, pointeaux ou ressorts du rochet pendant la repose.

Serrez la plaque de guide avec les deux boulons.

- (1) BARILLET DE SELECTION.
- (2) PLAQUE DE GUIDE
- (3) BOULONS

Reposez la bague du changement de vitesse sur le barillet de sélection et installez l'arbre du sélecteur de vitesse en alignant le trou de l'arbre avec la bague du changement de vitesse et le ressort de rappel avec le bossage.

- (1) ARBRE DU SELECTEUR DE VITESSE
- (2) BAGUE DU CHANGEMENT DE VITESSE
- (3) RESSORT DE RAPPEL ET BOSSAGE

REPOSE DE L'EMBRAYAGE

Appliquez de l'huile moteur sur la surface de glissement du guide de cloche d'embrayage et reposez la rondelle de butée et le guide de cloche d'embrayage sur l'arbre principal.

- (1) GUIDE DE CLOCHE D'EMBRAYAGE
- (2) RONDELLE

Colocar el resorte del brazo de tope y el brazo de tope, y fijarlos con el perno de brida separando el brazo de tope con un destornillador como se muestra en la figura.

PAR TORSOR: 12 N·m (1,2 kg·m)

- (1) BRAZO DE TOPE
- (2) RESORTE
- (3) PERNO

Colocar el cambiador de tambor y la placa de guía sobre la leva de cambio de velocidades como un bloque.

NOTA

- Procurar que las uñas de trinquete, los émbolos o los resortes no salten durante la instalación.

Fijar la placa de guía con los dos pernos.

- (1) CAMBIADOR DE TAMBOR
- (2) PLACA DE GUIA
- (3) PERNOS

Colocar el collarín del cambiador sobre el cambiador de tambor, e instalar el husillo de cambio de velocidades alineando el orificio del husillo con el collarín del cambiador y el resorte de retorno con el tornillo prisionero.

- (1) HUSILLO DE CAMBIO DE VELOCIDADES
- (2) COLLARIN DEL CAMBIADOR
- (3) RESORTE DE RETORNO Y TORNILLO

INSTALACION DEL EMBRAGUE

Aplicar aceite de transmisión a la superficie de deslizamiento de la guía de la campana de embrague, e instalar la arandela de empuje y la guía de la campana de embrague sobre el eje principal.

- (1) GUIA DE LA CAMPANA DE EMBRAGUE
- (2) ARANDELA

Anschlaghebel und Anschlaghebel einbauen und beide mit einer geflanschter Schraube befestigen. Mit dem Schraubenzieher Druck ausüben (siehe Bild).

ANZUGSMOMENT: 12 N·m (1,2 Kg·m)

- (1) ANSCHLAGHEBEL
- (2) FEDER
- (3) SCHRAUBE

Schaltwalze und Führungsplatte zusammen auf den Schallnocken einbauen.

ZUR BEACHTUNG

- Darauf achten, dass während des Ausbaus Federn und Klinken nicht herauspringen.

Führungsplatte mit zwei Schrauben befestigen.

- (1) SCHALTWALZE
- (2) FÜHRUNGSPLATTE
- (3) SCHRAUBEN

Bund auf die Schaltwalze einbauen und Schaltwelle einbauen, wobei das Loch der Welle auf den Bund und die Rückzugsfeder auf den Stift auszurichten sind.

- (1) SCHALTWELLE
- (2) SCHALTBUND
- (3) RÜCKZUGSFEDER UND STIFT

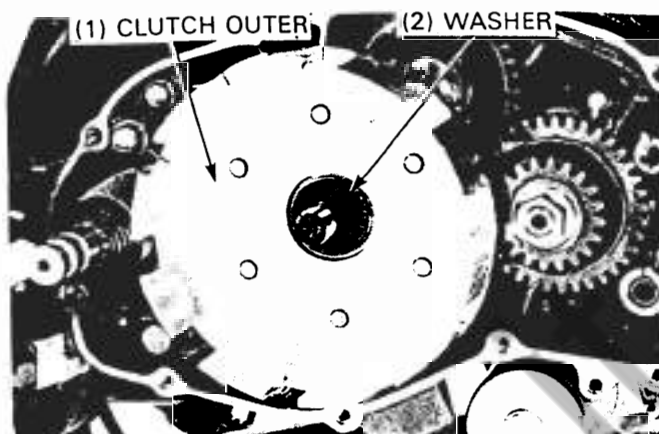
EINBAU DER KUPPLUNG

Gleitflächen der Kupplungsstrommelführung mit Getriebeöl schmieren und Stoss-Scheibe und Kupplungsstrommelführung auf die Hauptwelle einbauen.

- (1) KUPPLUNGSTROMMELFÜHRUNG
- (2) SCHEIBE

CLUTCH/KICKSTARTER/GEARSHIFT LINKAGE

Install the clutch outer and washer.

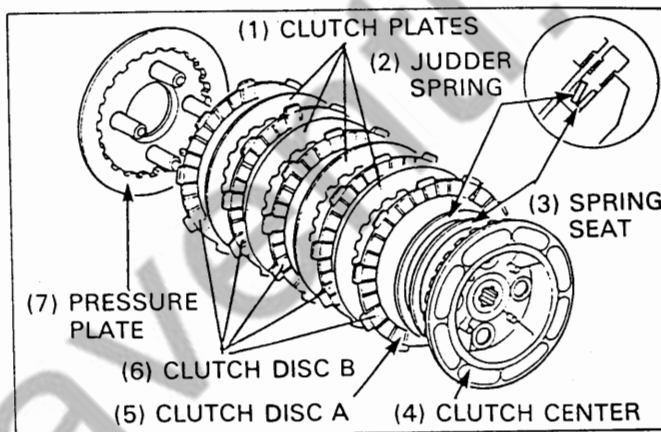


Install the judder spring seat and judder spring onto the clutch center as shown.

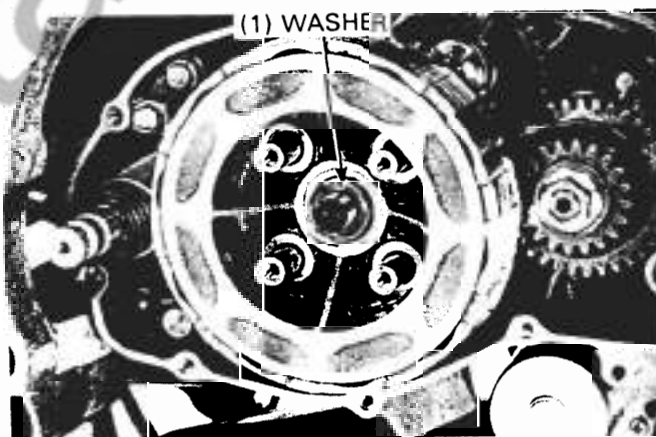
Coat the clutch discs and plates with clean transmission oil. Assemble the clutch pressure plate, discs, plates and clutch center.

NOTE

- Note the installation direction of the judder spring.



Install the lock washer.

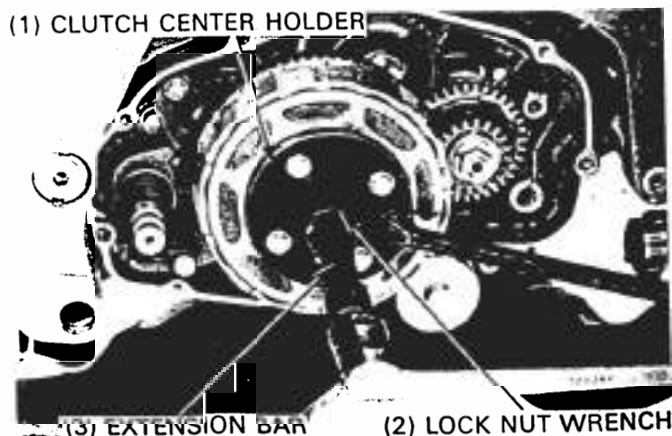


Install and tighten a new clutch center lock nut.

TORQUE: 65N·m (6.5kg-m, 47ft-lb)

TOOLS:

Clutch center holder	07923-KE10000
Lock nut wrench, 20 × 24 mm	07716-0020100
Extension bar	07716-0020500



EMBRAYAGE/KICKSTARTER/COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PATADA/VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES KUPPLUNG/KICKSTARTER/GANGSCHALTGETRIEBE

Reposez la cloche d'embrayage et la rondelle.

- (1) CLOCHE D'EMBRAYAGE
(2) RONDELLE

Reposez le logement du ressort amortisseur d'embrayage et le ressort sur la noix d'embrayage de la manière indiquée.

Enduisez les disques lisses et garnis d'embrayage d'huile moteur propre. Remontez le plateau d'embrayage, les disques garnis et lisses et la noix d'embrayage.

- (1) DISQUES GARNIS
(2) RESSORT AMORTISSEUR
(3) LOGEMENT DU RESSORT
(4) NOIX D'EMBRAYAGE
(5) DISQUE LISSE A
(6) DISQUE LISSE B
(7) PLAQUE D'EMBRAYAGE

NOTE

- S'en tenir aux indications de montage du ressort amortisseur d'embrayage.

Reposez la rondelle-frein.

- (1) RONDELLE

Reposez et serrez un contre-ecrou nouveau de noix d'embrayage.

- (1) OUTIL DE MAINTIEN DE NOIX D'EMBRAYAGE
(2) CLE DE CONTRE-ECROU
(3) BARRE DE RALLONGE

COUPLE DE SERRAGE: 65 N·m (6,5 kg·m)

OUTILS

Outil de maintien de noix d'embrayage 07923-KE10000
Cle de contre-ecrou 07716-0020100
Barre de rallonge 07716-0020500

Instalar la campana de embrague y la arandela.

- (1) CAMPANA DE EMBRAGUE
(2) ARANDELA

Instalar el asiento del resorte antivibraciones y el resorte antivibraciones sobre el cubo de embrague como se muestra en la figura.

Impregnar los discos y los discos lisos del embrague con aceite limpio de transmisión.

Armar el plato presor, los discos, los discos lisos y el cubo de embrague.

NOTA

- Notar la dirección de instalación del resorte antivibraciones.

- (1) DISCOS LISOS DEL EMBRAGUE
(2) RESORTE ANTIVIBRACIONES
(3) ASIENTO DEL RESORTE
(4) CUBO DE EMBRAGUE
(5) DISCO A
(6) DISCO B
(7) PLATO PRESOR

Colocar la arandela de cierre.

- (1) ARANDELA

Colocar y apretar una nueva contratuerca del cubo de embrague.

PAR TORSOR: 65 N·m (6,5 kg·m)

HERRAMIENTAS:

Soporte del cubo de embrague 07923-KE10000
Llave de contratuerca, 20x24 mm 07716-0020100
Barra de extensión 07716-0020500

- (1) SOPORTE DEL CUBO DE EMBRAGUE
(2) LLAVE DE CONTRATUERCA
(3) BARRA DE EXTENSION

Kupplungsstrommel und Scheibe einbauen.

- (1) KUPPLUNGSTROMMEL
(2) SCHEIBE

Spannfedersitz und Spannfeder auf die Kupplungsnahe einsetzen (siehe Bild).

Kupplungsscheiben und Platten mit sauberem Getriebeöl schmieren.

Andruckplatte, Scheiben, Platten und Kupplungsnahe zusammenbauen.

ZUR BEACHTUNG

- Auf die Montagerichtung der Spannfeder achten.

- (1) KUPPLUNGSPLETTEN
(2) SPANNFEDER
(3) FEDERSITZ
(4) KUPPLUNGSNABE
(5) SCHEIBE A
(6) SCHEIBE B
(7) ANDRUCKPLATTE

Befestigungsscheibe einbauen.

- (1) SCHEIBE

Eine neue Kupplungsnahekontermutter anbringen und anziehen.

ANZUGSMOMENT: 65 N·m (6,5 kg·m)

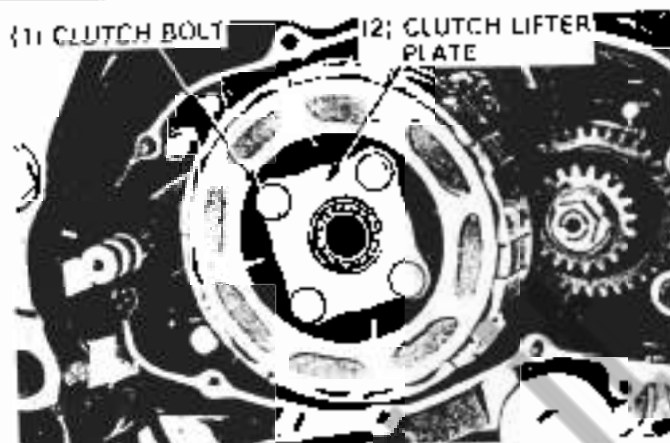
Kupplungsnahehalter 07923-KE10000
Kontermutter-Schlüssel 20x24mm 07716-0020100
Verlängerungsstange 07716-0020500

CLUTCH/KICKSTARTER/GEARSHIFT LINKAGE

Install the clutch springs and clutch lifter plate, and secure the plate with the four clutch bolts.

NOTE

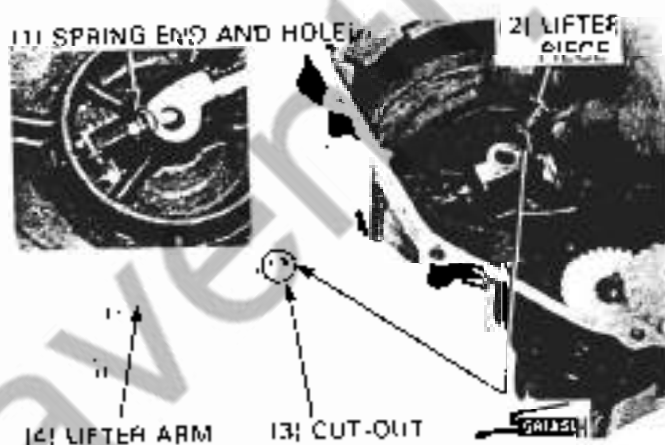
- Tighten the clutch bolts in a crisscross pattern in several steps.



RIGHT CRANKCASE COVER INSTALLATION

Apply multipurpose grease to the sliding surfaces in the clutch lifter arm and clutch lifter piece.

Install the lifter arm and spring with the upper end of the spring in the hole in the lifter arm. Install the clutch lifter piece, aligning its end with the cut-out in the lifter arm.



Install the dowel pins and a new gasket.



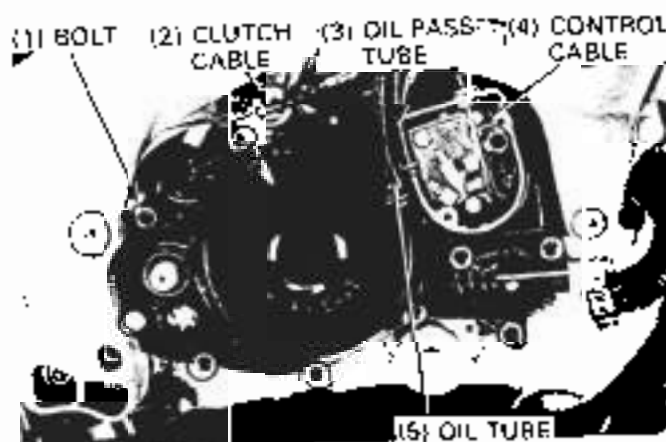
Connect the clutch cable to the clutch lifter arm, and install the right crankcase cover. Tighten the right crankcase cover bolts in a crisscross pattern in several steps.

NOTE

- Install the clutch cable holder with the right crankcase cover bolt.

Connect and bleed out the oil tube and oil pass tube (page 2-3).

Connect the oil control cable (page 2-4).



**EMBRAYAGE/KICKSTARTER/COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE
EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PATADA/VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES
KUPPLUNG/KICKSTARTER/GANGSCHALTGETRIEBE**

Reposez les ressorts et la plaque de poussoir de l'embrayage et serrez la plaque avec les quatre boulons d'embrayage.

- (1) NOIX D'EMBRAYAGE
- (2) PLAQUE DE POUSSOIR D'EMBRAYAGE

NOTE

- Serrez les boulons d'embrayage en diagonale et par étapes.

REPOSE DU COUVERCLE DE DEMI-CARTER DROIT

Enduisez de graisse à usages multiples les surfaces de glissement de la biellette de poussoir et du poussoir de l'embrayage.

Montez la biellette de poussoir et le ressort en introduisant l'extrémité supérieure du ressort dans le trou de la biellette de poussoir.

Reposez le poussoir d'embrayage en alignant l'extrémité avec l'aile de la biellette de poussoir.

- (1) EXTREMITE DU RESSORT ET TROU
- (2) POUSSOIR
- (3) AILE
- (4) BIELLETTE DE POUSSOIR

Reposez les goujons et un joint neuf.

- (1) GOUJONS
- (2) JOINT

Branchez le câble d'embrayage avec la biellette de poussoir de l'embrayage et reposez le couvercle de demi-carter droit.

Serrez les boulons du couvercle de demi-carter droit en diagonale et par étapes.

NOTE

- Reposez l'outil de maintien du câble d'embrayage avec le boulon du couvercle de demi-carter droit.

Branchez et vidangez le tuyau d'huile et le tuyau de passage d'huile (page 2-3).

Branchez le câble de commande de l'huile (page 2-4).

- (1) BOULON
- (2) CABLE D'EMBRAYAGE
- (3) TUYAU DE PASSAGE DE L'HUILE
- (4) CABLE DE COMMANDE
- (5) TUYAU DE L'HUILE

Colocar los resortes del embrague y la placa de desembrague, y fijar la placa con los cuatro pernos del embrague.

NOTA

- Apretar los pernos en orden entrecruzado en varios pasos consecutivos.

- (1) PERNO DEL EMBRAGUE
- (2) PLACA DE DESEMBRAGUE

INSTALACION DE LA TAPA DERECHA DEL CARTER

Aplicar grasa de múltiples usos a la superficies de deslizamiento en el brazo de desembrague y en la pieza de desembrague.

Instalar el brazo de desembrague y el resorte con el extremo superior del resorte en el orificio del brazo de desembrague.

Colocar la pieza de desembrague alineando su extremidad con la muesca del brazo de desembrague.

- (1) EXTREMO DEL RESORTE Y ORIFICIO
- (2) PIEZA DE DESEMBRAGUE
- (3) MUESCA
- (4) BRAZO DE DESEMBRAGUE

Colocar las espigas y una junta nueva.

- (1) ESPIGAS
- (2) JUNTA

Conectar el cable de embrague al brazo de desembrague, e instalar la tapa del cárter derecho.

Apretar los pernos de la tapa del cárter en orden entrecruzado en varios pasos consecutivos.

NOTA

- Colocar el portacable del embrague con el perno de la tapa derecha del cárter.

Conectar y purgar el tubo de aceite y el tubo de paso de aceite (pág. 2-3).

Conectar el cable de control del aceite (pág. 2-4).

- (1) PERNO
- (2) CABLE DE EMBRAGUE
- (3) TUBO DE PASO DE ACEITE
- (4) CABLE DE CONTROL
- (5) TUBO DE ACEITE

Kupplungsfeder und Hebeplatte einbauen. Die Platte mit vier Kupplungsschrauben befestigen.

ZUR BEACHTUNG

- Kupplungsschrauben kreuz- und schrittweise einbauen und anziehen.

- (1) KUPPLUNGSSCHRAUBE
- (2) HEBEPLATTE

EINBAU DES DECKELS DER RECHTEN KURBELGEHÄUSEHÄLFTE

Gleitflächen des Kupplingshebels und des Hebe-Elements mit Fett schmieren.

Hebel einbauen und oberes Federende in das Loch des Hebels einführen.

Hebe-Element einbauen. Das Ende des Hebe-Elements auf den Einschnitt des Hebels ausrichten.

- (1) FEDERENDE UND LOCH
- (2) HEBE-ELEMENT
- (3) EINSCHNITT
- (4) HEBEL

Die Pass-Stifte und eine neue Dichtung einbauen.

- (1) PASS-STIFTE
- (2) DICHTUNG

Kupplungsseilzug an den Kupplingshebel anschliessen und den rechten Deckel der Kurbelgehäusehälfte einbauen.

Die Schrauben kreuz- und schrittweise anziehen.

ZUR BEACHTUNG

- Seilzughalter mit der Schraube des rechten Deckels der Kurbelgehäusehälfte einbauen.

Ölleitung und Ölverbindungsleitung anschliessen und entlüften (Seite 2-3).

Ölsteuerkabel anschliessen (Seite 2-4).

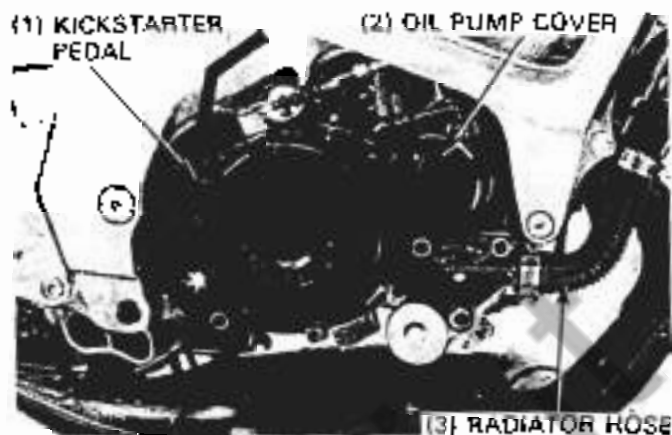
- (1) SCHRAUBE
- (2) KUPPLUNGSSEILZUG
- (3) ÖLVERBINDUNGSSCHLAUCH
- (4) STEUERKABEL
- (5) ÖLLEITUNG

CLUTCH/KICKSTARTER/GEARSHIFT LINKAGE

Install the oil pump cover and secure it with the two bolts.
Connect the radiator hose to the water pump cover and tighten the hose band.
Install the kickstarter pedal and secure it with the bolt.

Fill the engine with the recommended transmission oil (page 2-5).

Fill the cooling system (page 5-4).



EMBRAYAGE/KICKSTARTER/COUPLAGE DU SELECTEUR DE VITESSE
EMBRAGUE/ARRANCADOR DE PATADA/VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES
KUPPLUNG/KICKSTARTER/GANGSCHALTGETRIEBE

Reposez le couvercle de la pompe à huile et serrez-le avec les deux boulons.

Branchez le flexible du radiateur au couvercle de la pompe à eau et serrez l'étai du flexible.

Reposez la pédale du kickstarter et serrez-la avec le boulon.

Remplissez le moteur avec l'huile moteur recommandé (page 2-5).

Remplissez le dispositif refroidisseur (page 5-4).

- (1) PEDALE DU KICKSTARTER
- (2) COUVERCLE DE LA POMPE A HUILE
- (3) DURIT DU RADIATEUR

Instalar la tapa de la bomba de aceite y fijarla con los dos pernos

Conectar los tubos de la bomba del agua y apretar la banda.

Instalar el pedal de arranque y fijarlo con su perno. Llenar el motor con el aceite aconsejado (página 2-5).

Llenar el sistema de refrigeración.

- (1) PEDAL DE ARRANQUE
- (2) TAPA DE LA BOMBA DE ACEITE
- (3) TUBO DEL RADIADOR

Ölpumpendeckel einbauen und mit zwei Schrauben befestigen.

Kühlerschlauch an den Wasserpumpendeckel anschliessen und Schlauchschelle fest anziehen.

Kickstartpedal einbauen und mit einer Schraube befestigen.

- (1) KICKSTARTERPEDAL
- (2) ÖLPUMPENDECKEL
- (3) KÜHLERSCHLAUCH

Motor mit dem empfohlenen Getriebeöl auffüllen und entlüften (Seite 2-5).

Kühlsystem auffüllen (Seite 5-4).

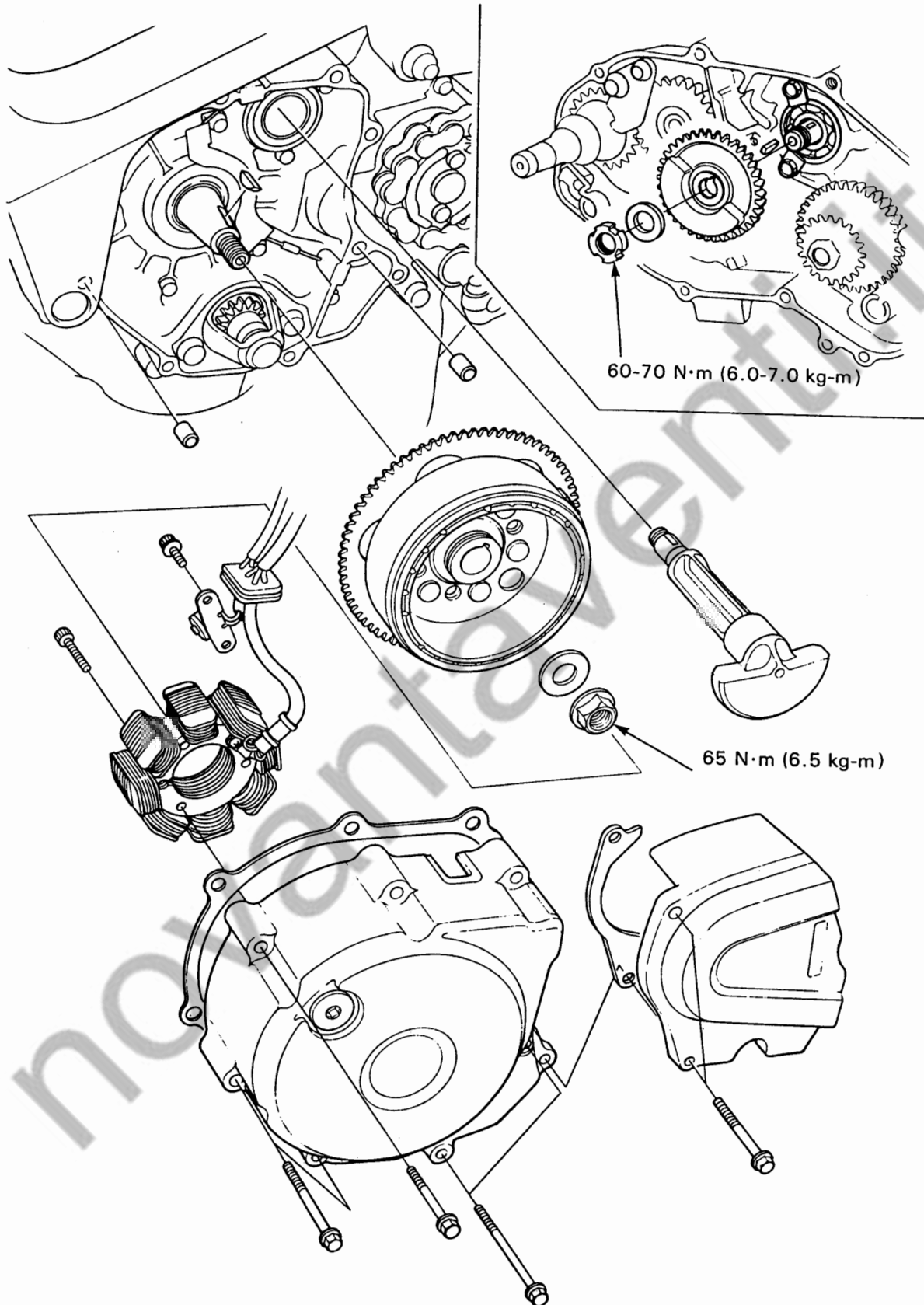
ALTERNATOR/BALANCER

ALTERNATEUR/BALANCIER

ALTERNADOR/EQUILIBRADOR

LICHTMASCHINE/AUSGLEICHER

novantaventti.it



INFORMATIONS D'ENTRETIEN
DEPOSE DU VOLANT9-1
9-2**REPOSE DU VOLANT**
BALANCIER9-3
9-5**INFORMATIONS D'ENTRETIEN****PARTIE GENERALE**

- Cette partie traite de la dépose et repose du volant, de l'alternateur, du générateur d'impulsions et du balancier.
- Voir la Section 15 pour le contrôle de l'alternateur et la 16 pour le contrôle du générateur d'impulsions.

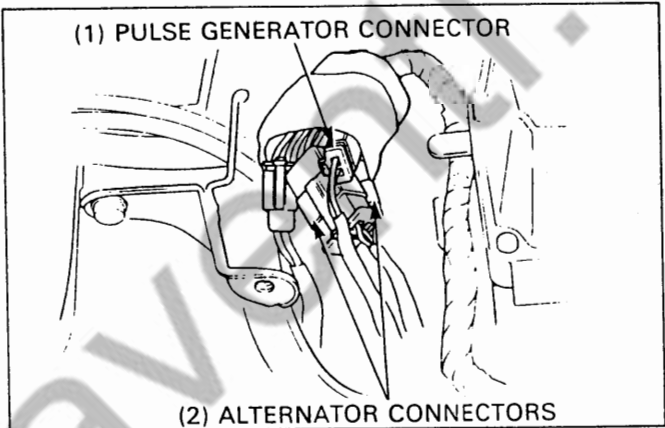
COUPLES DE SERRAGENoix de volant
Pignon d'embrayage mené de balancier65 N·m (6,5 kg·m)
60-70 N·m (6,0-7,0 Kg·m)**OUTILS****Normaux**Outil de maintien du volant
Cle de contre-ecrou, 20 x 24 mm
Barre de rallonge07725-0040000
07716-0020100
07716-0020500

FLYWHEEL REMOVAL

Remove the two bolts and drive sprocket cover.



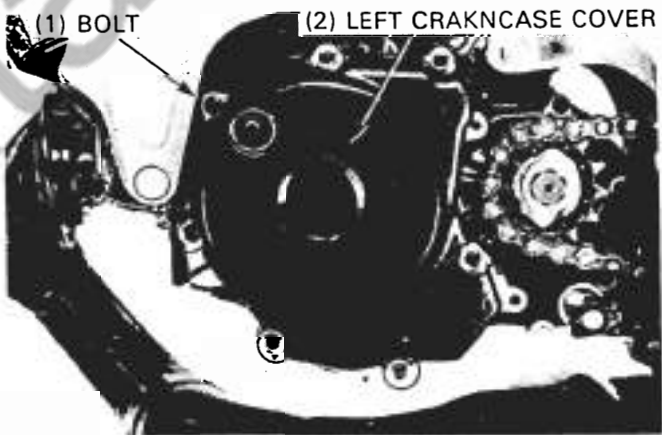
Remove the seat and disconnect the alternator and pulse generator connectors.



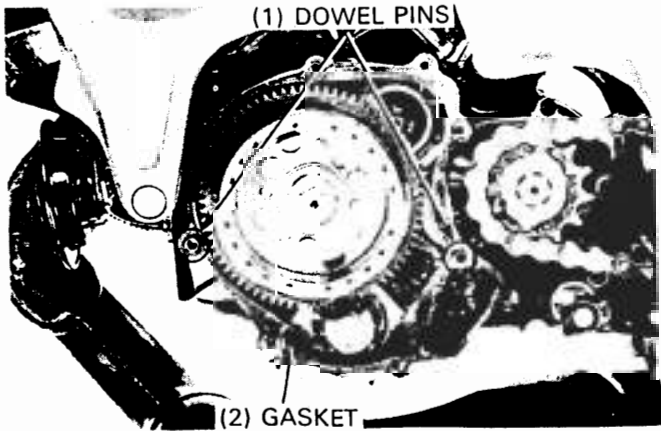
Remove the left crankcase cover bolts and left crankcase cover.

NOTE

- Loosen the left crankcase cover bolts in a crisscross pattern in several steps.



Remove the dowel pins and a gasket.



DEPOSE DU VOLANT

Déposez les deux boulons et le couvercle du pignon menant.

- (1) COUVERCLE DU PIGNON MENANT
- (2) BOULONS

Déposez la selle et débranchez les connecteurs de l'alternateur et du générateur de pulsions.

- (1) CONNECTEUR DU GENERATEUR DE PULSION
- (2) CONNECTEURS DE L'ALTERNATEUR

Déposez les boulons du couvercle de demi-carter gauche et le couvercle.

NOTE

- Desserrez les boulons du couvercle de demi-carter gauche en diagonale et par étapes.

- (1) BOULON
- (2) COUVERCLE DE DEMI-CARTER GAUCHE

Déposez les goujons et un joint.

- (1) GOUJONS
- (2) JOINT

DESMONTAJE DEL VOLANTE DEL MOTOR

Quitar los dos pernos y la tapa de la rueda dentada de transmisión.

- (1) TAPA DE LA RUEDA DENTADA
- (2) PERNOS

Desmontar el sillín y desconectar el alternador y los conectores del generador de impulsos.

- (1) CONECTOR DEL GENERADOR DE IMPULSOS (2) CONECTORES DEL ALTERNADOR

Desmontar los pernos de la tapa izquierda del cárter y la tapa misma.

NOTA

- Aflojar los pernos de la tapa izquierda del cárter siguiendo un orden entrecruzado en varios pasos consecutivos.

- (1) PERNO
- (2) TAPA IZQUIERDA DEL CARTER

Desmontar las espigas y la junta.

- (1) ESPIGAS
- (2) JUNTA

AUSBAU DES SCHWUNGRADS

Zwei Schrauben und den Deckel des Antriebsritzelz entfern

- (1) DECKEL DES ANTRIEBSRITZELS
- (2) SCHRAUBEN

Sitz entfernen und den Lichtmaschinen- und Impulsgeberverbinder abtrennen.

- (1) IMPULSGEBERVERBINDER
- (2) LICHTMASCHINENVERBINDER

Die Deckelschrauben der linken Kurbelgehäusehälfte lösen und Deckel entfernen.

ZUR BEACHTUNG

- Die Deckelschrauben der linken Kurbelgehäusehälfte kreuz- und schrittweise lösen.

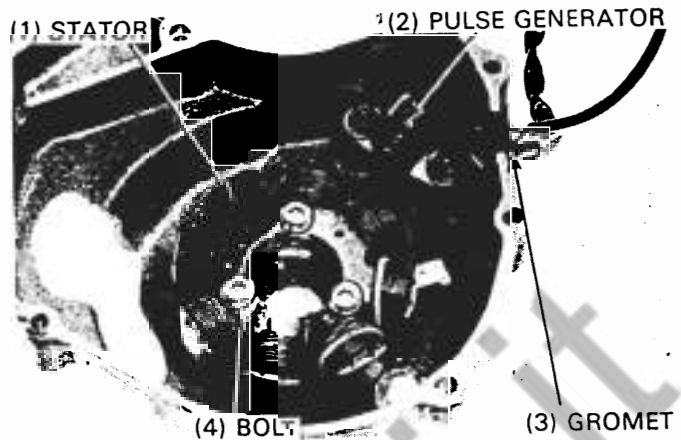
- (1) SCHRAUBE
- (2) DECKEL DER LINKEN KURBELGEHÄUSEHÄLTE

Pass-Stifte und Dichtung entfernen.

- (1) PASS-STIFTE
- (2) DICHTUNG

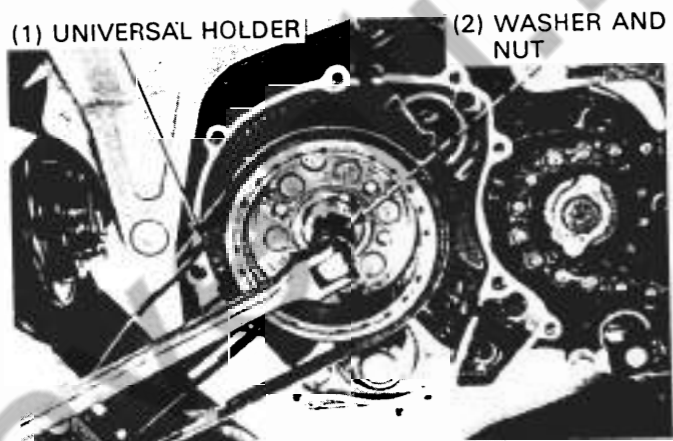
ALTERNATOR/BALANCER

Remove the gromet from the left crankcase cover.
Remove the two bolts and pulse generator.
Remove the three bolts and stator.



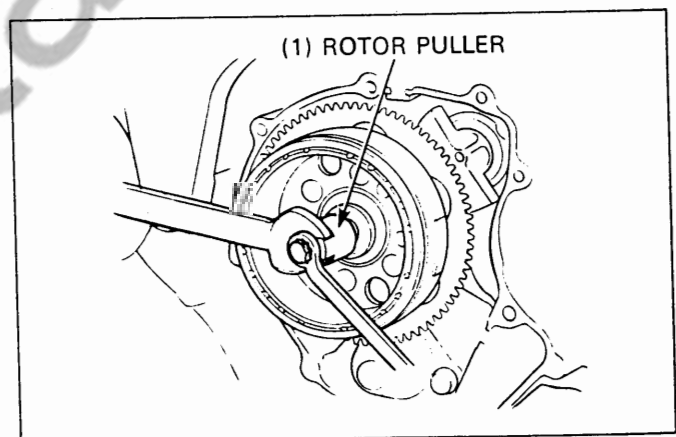
Remove the flywheel nut and washer while holding the flywheel with a universal holder.

TOOL:
Flywheel holder 07725-0040000



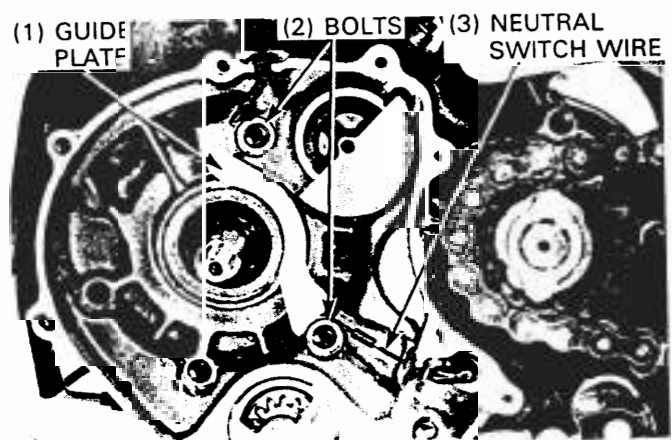
Remove the flywheel with a rotor puller.

TOOL:
Rotor puller 07JMC-KY40100



FLYWHEEL INSTALLATION

Make sure the neutral switch wire is clamped with the wire guide plate.
If not so, remove the guide plate and clamp the neutral switch wire securely.
Tighten the two attaching bolts.



**ALTERNATEUR/BALANCIER
ALTERNADOR/EQUILIBRADOR
LICHTMASCHINE/AUSGLEICHER**

Déposez le grébiche du couvercle de demi-carter gauche.

Déposez les deux boulons et le générateur d'impulsions.

Déposez les trois boulons et le stator.

- (1) STATOR
- (2) GENERATEUR D'IMPULSIONS
- (3) GREBICHE
- (4) BOULON

Déposez la noix et la rondelle du volant tout en tenant le volant à l'aide d'un outil de maintien de volant universel.

OUTIL
Outil de maintien de volant 07725-0040000

- (1) OUTIL DE MAINTIEN UNIVERSEL
- (2) RONDELLE ET NOIX

Déposez le volant à l'aide d'un extracteur à roues.

OUTIL
Extracteur roulant 07JMC-KY40100

- (1) EXTRACTEUR ROULANT

REPOSE DU VOLANT

Vérifiez si le fil de l'indicateur de point mort est bloqué avec la plaque de guide du fil. S'il ne l'est pas, déposez la plaque de guide et bloquez le fil de l'interrupteur de point mort. Serrez les deux boulons.

- (1) PLAQUE DE GUIDE
- (2) BOULONS
- (3) FIL D'INTERRUPTEUR DE POINT MORT

Quitar el ojete de la tapa de la mitad izquierda del cárter.

Quitar los dos pernos y el generador de impulsos. Quitar los tres pernos y el estator.

- (1) ESTATOR
- (2) GENERADOR DE IMPULSOS
- (3) OJETE
- (4) PERNO

Desmontar la tuerca del volante del motor sujetando el volante con un soporte universal.

HERRAMIENTA:

Soporte del volante del motor 07725-0040000

- (1) SOPORTE UNIVERSAL
- (2) ARANDELA Y TUERCA

Desmontar el volante del motor con un extractor del rotor.

HERRAMIENTA:

Extractor del rotor 07JMC-KY40100

- (1) EXTRACTOR DEL ROTOR

INSTALACION DEL VOLANTE DEL MOTOR

Asegurarse de que el cable del interruptor de punto muerto esté fijado con la abrazadera a la placa guía del cable.

En el caso contrario, quitar la placa guía y fijar firmemente con la abrazadera el cable del interruptor de punto muerto.

Apretar los dos pernos de fijación.

- (1) PLACA GUIA
- (2) PERNOS
- (3) CABLE DEL INTERRUPTOR DEL PUNTO MUERTO

Schelle vom Deckel der linken Kurbelgehäusehälfte entfernen.

Die zwei Schrauben und den Impulsegeber entfernen.

Die drei Schrauben und den Stator entfernen.

- (1) STATOR
- (2) IMPULSGEBER
- (3) SCHELLE
- (4) SCHRAUBE

Schwungradmutter und Scheibe entfernen. Schwungrad mit einem Universalhalter festhalten.

WERKZEUG:

Schwungradhalter 07725-0040000

- (1) SCHWUNGRADHALTER
- (2) MUTTER UND SCHEIBE

Motor mit einem Rotorabzieher entfernen.

WERKZEUG:

Rotorabzieher 07JMC-KY40100

- (1) ROTORABZIEHER

EINBAU DES SCHWUNGRADS

Sich vergewissern, dass sich das Leerlaufschalterkabel unter der Führungsplatte befindet.

Ist dies nicht der Fall, die Führungsplatte entfernen und das Kabel richtig anbringen.

Die zwei Befestigungsschrauben anziehen.

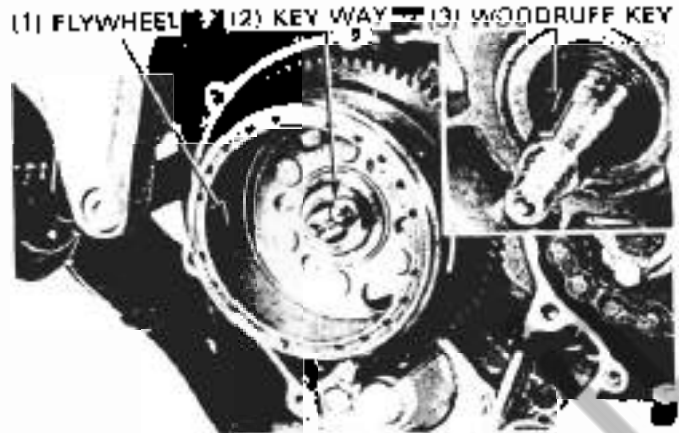
- (1) FÜHRUNGSPLATTE
- (2) SCHRAUBEN
- (3) KABEL

ALTERNATOR/BALANCER

Make sure the woodruff key is installed in the crankshaft key way.

Wipe any oil off the crankshaft and from within the tapered hole in the flywheel.

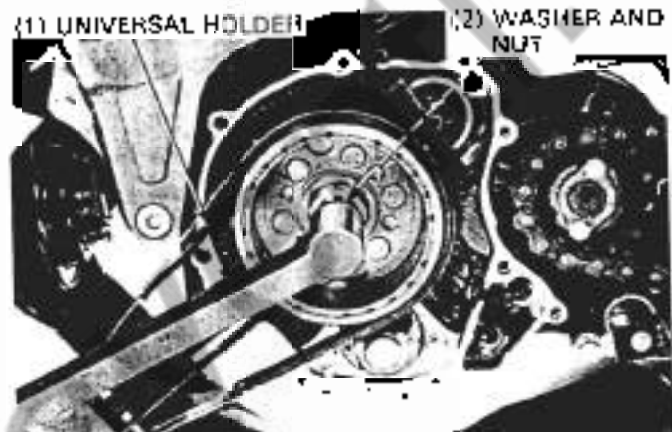
Install the removed parts and the flywheel onto the crankshaft, aligning the key way in the flywheel with the woodruff key.



Tighten the flywheel nut while holding the flywheel with a universal holder.

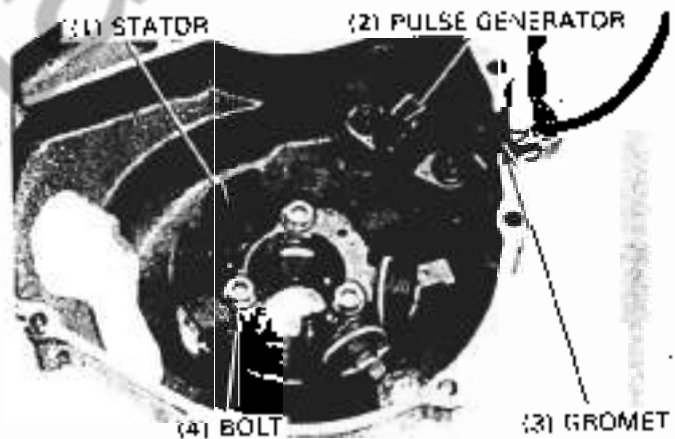
TOOL:
Flywheel holder 07725-0040000

TORQUE: 65 N·m (8.5 kg-m, 47 ft-lb)

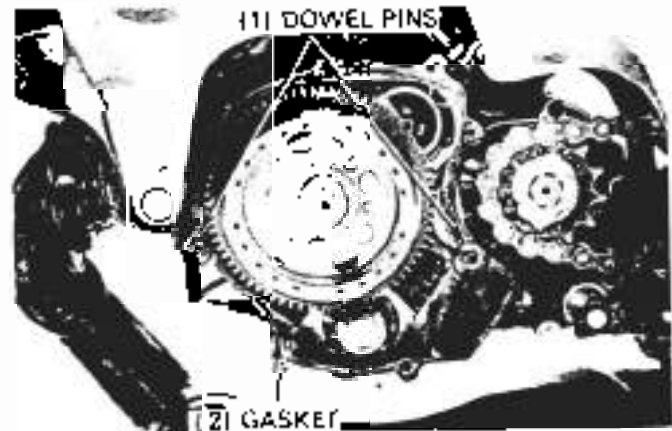


Install the stator and pulse generator and secure them with bolts.

Install the gromet into the groove in the left crankcase cover.



Install the dowel pins and a new gasket.



ALTERNATEUR/BALANCIER
ALTERNADOR/EQUILIBRADOR
LICHTMASCHINE/AUSGLEICHER

Assurez-vous que la clé en étoile est reposée dans le logement à clé du vilebrequin. Enlevez toute tache d'huile du vilebrequin et de l'intérieur du trou conique du volant. Reposez les pièces déposées et le volant sur le vilebrequin, en alignant le logement à clé du volant avec la clé en étoile.

- (1) VOLANT
- (2) LOGEMENT A CLE
- (3) CLE EN ETOILE

Serrez la noix du volant en tenant le volant avec un outil de maintien universel.

OUTILS
Outil de maintien de volant 07725-0040000

COUPLE DE SERRAGE: 65 N·m (6,5 Kg·m)

- (1) OUTIL DE MAINTIEN UNIVERSEL
- (2) RONDELLE ET NOIX

Reposez le stator et le générateur d'impulsions et abloquez-les avec des boulons. Reposez la grèbiche sur la gorge dans le couvercle de demi-carter gauche.

- (1) STATOR
- (2) GENERATEUR D'IMPULSIONS
- (3) GREBICHE
- (4) BOULON

Reposez les goujons et un joint nouveau.

- (1) GOUJONS
- (2) JOINT

Asegurarse de que la chaveta Woodruff esté instalada en el chavetero del cigüeñal. Limpiar el cigüeñal y el interior del orificio ahusado del volante del motor. Instalar las piezas desmontadas y el volante del motor en el cigüeñal, haciendo coincidir la chaveta Woodruff con el chavetero del volante del motor.

- (1) VOLANTE DEL MOTOR
- (2) CHAVETERO
- (3) CHAVETA WOODRUFF

Apretar la tuerca del volante del motor sujetando el volante con un soporte universal.

HERRAMIENTA:
Soporte del volante del motor 07725-0040000

PAR TORSOR: 65 N·m (6,5 Kg·m)

- (1) SOPORTE UNIVERSAL
- (2) ARANDELA Y TUERCA

Instalar el estator y el generador de impulsos y fijarlos con los pernos. Instalar el ojete en la ranura de la tapa izquierda del cárter.

- (1) ESTATOR
- (2) GENERADOR DE IMPULSOS
- (3) OJETE
- (4) PERNO

Instalar las espigas y una junta nueva.

- (1) ESPIGAS
- (2) JUNTA

Sich vergewissern, dass der Woodruffederkeil in die Kurbelwelleführung eingebaut wird. Kurbelwelle und Innenlauf des Schwungrads reinigen. Teile und Schwungrad auf die Kurbelwelle montieren. Die Führung auf dem Schwungrad auf den Woodruffederkeil ausrichten.

- (1) SCHWUNGRAD
- (2) FÜHRUNG
- (3) WOODRUFFEDERKEIL

Schwungradmutter anziehen, wobei das Schwungrad mit einem Universalhalter festzuhalten ist.

- (1) UNIVERSALHALTER
- (2) SCHEIBE UND MUTTER

WERKZEUG:
SCHWUNGRADHALTER 07725-0040000

ANZUGSMOMENT: 65 N·m (6,5 Kg·m)

Stator und Impulsgeber einbauen und sie mit Schrauben befestigen. Schelle in die Führung auf dem Deckel der linken Kurbelgehäusehälfte einbauen.

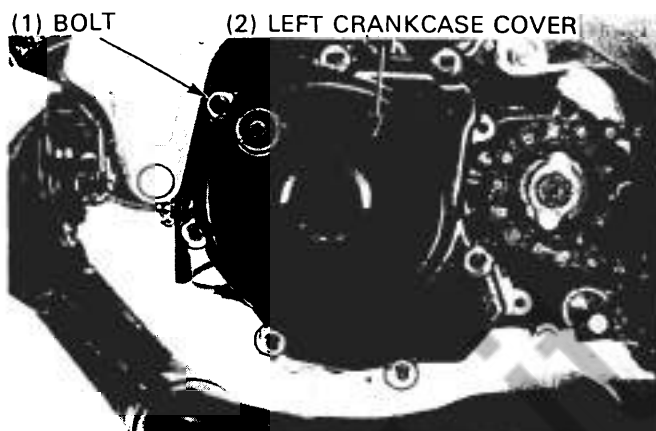
- (1) STATOR
- (2) IMPULSGEBER
- (3) SCHELLE
- (4) SCHRAUBE

Pass-Stifte und eine neue Dichtung einbauen.

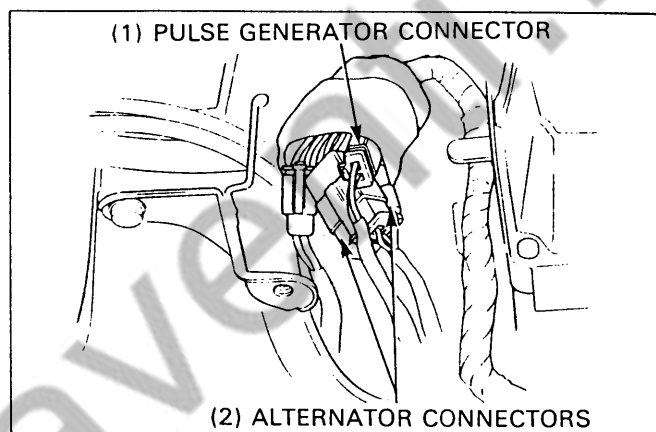
- (1) PASS-STIFTE
- (2) DICHTUNG

ALTERNATOR/BALANCER

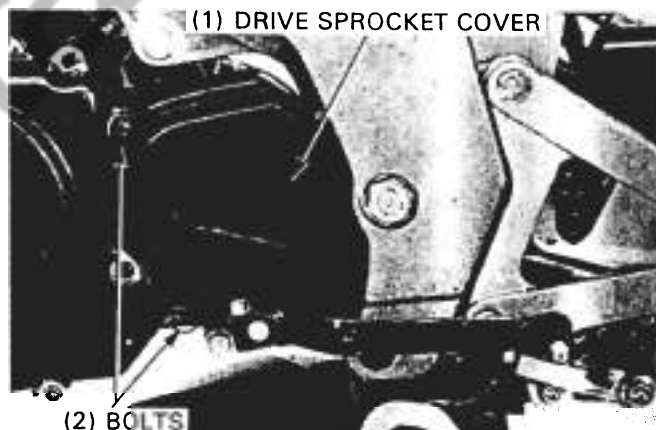
Install the left crankcase cover and tighten the left crankcase cover bolts in a crisscross pattern in several steps.



Connect the pulse generator and alternator connectors. Install the seat.



Install the drive sprocket cover and secure it with the two bolts.



BALANCER

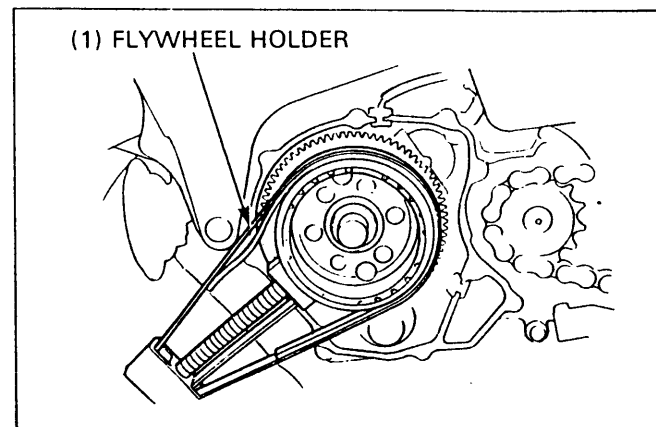
REMOVAL

Remove the right crankcase cover (page 8-3).
Remove the left crankcase cover (page 9-2).
Hold the flywheel with a universal holder.

TOOL:

Flywheel holder

07725-0040000



Reposez le couvercle du demi-carter gauche et serrez-en les boulons en diagonale et par étapes.

- (1) BOULON
- (2) COUVERCLE DE DEMI-CARTER GAUCHE

Branchez le générateur d'impulsions et les connecteurs de l'alternateur.
Reposez la selle.

- (1) CONNECTEUR DU GENERATEUR D'IMPULSIONS
- (2) CONNEXEURS DE L'ALTERNATEUR

Reposez le couvercle du pignon de transmission et serrez-le avec les deux boulons.

- (1) COUVERCLE DU PIGNON DE TRANSMISSION
- (2) BOULONS

BALANCIER

DEPOSE

Déposez le couvercle de demi-carter droit (page 8-3).

Déposez le couvercle de demi-carter gauche (page 9-2).

Tenez le volant à l'aide d'un outil de maintien universel.

OUTIL:

Outil de maintien universel: 07725-0040000

- (1) OUTIL DE MAINTIEN DE VOLANT

Instalar la tapa izquierda del cárter y apretar sus pernos siguiendo un orden entrecruzado en varios pasos consecutivos.

- (1) PERNO
- (2) TAPA IZQUIERDA DEL CARTER

Conectar el generador de impulsos y los conectores del alternador.
Instalar el sillín.

- (1) CONECTOR DEL GENERADOR DE IMPULSOS
- (2) CONECTORES DEL ALTERNADOR

Instalar la tapa de la rueda dentada de transmisión y fijarla con dos pernos.

- (1) TAPA DE LA RUEDA DENTADA DE TRANSMISION
- (2) PERNOS

EQUILIBRADOR

DESMONTAJE

Desmontar la tapa derecha del cárter (pág. 8-3).
Desmontar la tapa izquierda del cárter (pág. 9-2).
Sujetar el volante del motor con un soporte universal.

HERRAMIENTA:

Soporte del volante del motor 07725-0040000

- (1) SOPORTE DEL VOLANTE DEL MOTOR

Deckel der linken Kurbelgehäusehälfte einbauen und die Deckelschrauben schritt-und kreuzweise anziehen.

- (1) SCHRAUBE
- (2) DECKEL DER LINKEN KURBELGEHÄUSEHÄLTE

Impulsgeber- und Lichtmaschinenverbinder anschliessen.
Sitz wieder einbauen.

- (1) IMPULSGEBERVERBINDER
- (2) LICHTMASCHINENVERBINDER

Deckel des Antriebsritzels einbauen und ihn mit zwei Schrauben befestigen.

- (1) DECKEL DES ANTRIEBSRITZELS
- (2) SCHRAUBEN

AUSGLEICHER

AUSBAU

Den Deckel der rechten Kurbelgehäusehälfte entfernen (Seite 8-3).

Den Deckel der linken Kurbelgehäusehälfte entfernen (Seite 9-2).

Schwungrad mit einem Universalhalter festhalten.

WERKZEUG:

Schwungradhalter

07725-0040000

- (1) SCHWUNGRADHALTER

ALTERNATOR/BALANCER

While holding the flywheel, remove the balancer driven gear nut, lock nut and washer.

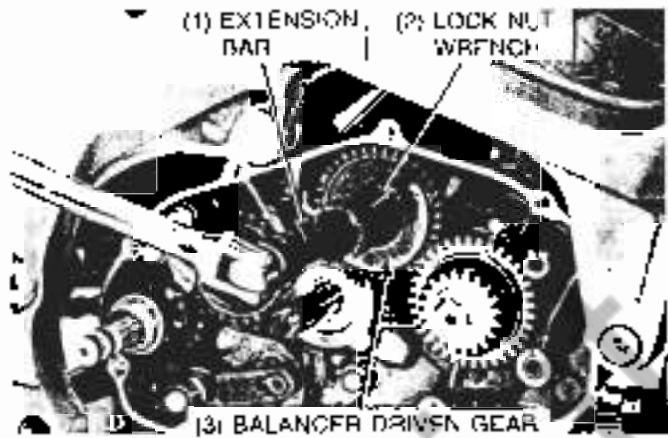
TOOLS:

Lock nut wrench, 20 × 24 mm 07716-0020100
Extension bar 07716-0020500

Remove the balancer driven gear.
Remove the flywheel (page 9-21)

Remove the woodruff key from the balancer.

Remove the balancer from the left crankcase.



INSPECTION

Inspect the teeth of the balancer driven gear for wear or damage.
If necessary, replace with a new one.



ALTERNATEUR/BALANCIER
ALTERNADOR/EQUILIBRADOR
LICHTMASCHINE/AUSGLEICHER

...ut en tenant le volant, déposez la noix du pignon
...né du balancier, le contre-écrou et la rondelle.

OUTILS

...e contre-écrou, 20X24mm 07716-0020100
...arre de rallonge 07716-0020500

...éposez le pignon mené du balancier.
...éposez le volant (page 9-2).

... BARRE DE RALLONGE
(2) CLE CONTRE-ECROU
(3) PIGNON MENE DU BALANCIER

...éposez la clé en étoile du balancier.

(1) CLE EN ETOILE

...éposez le balancier du demi-carter gauche.
... BALANCIER

CONTROLE

...rifiez si les dents du pignon mené du balancier
sont usés ou endommagés.
Si nécessaire, remplacez la pièce.

Sujetando el volante del motor, desmontar la tuer-
ca del engranaje mandado por el equilibrador, la
contratuercas y la arandela.

HERRAMIENTAS:

Llave contratuercas, 20x24 mm 07716-0020100
Barra de extensión 07716-0020500

Desmontar el engranaje mandado por el equili-
brador.

Desmontar el volante del motor (pág. 9-2).

(1) BARRA DE EXTENSION
(2) LLAVE CONTRATUERCA
(3) ENGRANAJE MANDADO POR EL EQUILIBRADOR

Quitar la chaveta Woodruff del equilibrador.

(1) CHAVETA WOODRUFF

Quitar de la mitad izquierda del cárter el equili-
brador.

(1) EQUILIBRADOR

INSPECCION

Inspeccionar los dientes del engranaje mandado por
el equilibrador para comprobar si hay desgastes o
daños.

Si necesario, reemplazar con un engranaje nuevo.

Schwungrad festhalten. Ausgleicherradmutter
und Scheibe entfernen.

(1) VERLÄNGERUNGSSTANGE
(2) KONTERMUTTER-SCHLÜSSEL
(3) AUSGLEICHERRAD

WERKZEUGE:

Kontermutter-Schlüssel 20x24mm 07716-0020100
Verlängerungsstange 07716-0020500

Ausgleicherrad entfernen.

Schwungrad entfernen (Seite 9-6).

Woodrufffederkeil vom Ausgleicher entfernen.

(1) WOODRUFFFEDERKEIL

Ausgleicher vom Deckel der linken Kurbelgehäu-
sehälfte entfernen.

(1) AUSGLEICHER

ÜBERPRÜFUNG

Die Ausgleicherradzähne auf Abnutzung und Be-
schädigung überprüfen.
Auswechseln, falls erforderlich.

ALTERNATOR/BALANCER

Inspect the balancer for bend or damage.
Inspect the sliding surfaces of the balancer for wear.
If necessary, replace with a new one.



Install the balancer through the left and right crankcase halves.



Install the woodruff key in the groove in the balancer.



Install the balancer driven gear onto the balancer, aligning the cut-out in the gear with the woodruff key and aligning the punch marks on the balancer drive and driven gear.
Install the flywheel (page 9-3).



**ALTERNATEUR/BALANCIER
ALTERNADOR/EQUILIBRADOR
LICHTMASCHINE/AUSGLEICHER**

Contrôlez si le balancier est plié ou endommagé.
Contrôlez si les surfaces de glissement du balancier sont usées.

Si nécessaire, remplacez la pièce.

Posez le balancier entre les demi-carters gauche et droit.

(1) BALANCIER

Posez la clé en étoile dans la gorge du balancier.

(1) CLE EN ETOILE

Posez le pignon mené du balancier sur le balancier, en alignant l'aile du pignon avec la clé en étoile tout comme les marques au poinçon du pignon du balancier et le pignon mené.

(1) AILE ET CLE EN ETOILE

(1) MARQUES AU POINÇON

(1) PIGNON MENE DU BALANCIER

Comprobar que el equilibrador no esté doblado o dañado.

Comprobar que las superficies de deslizamiento del equilibrador no estén desgastadas.

Si necesario, reemplazar el equilibrador.

Instalar el equilibrador en la mitad izquierda y en la mitad derecha del cárter.

(1) EQUILIBRADOR

Instalar la chaveta Woodruff en la ranura del equilibrador.

(1) CHAVETA WOODRUFF

Instalar el engranaje mandado por el equilibrador, haciendo coincidir las marcas punzonadas en la transmisión del equilibrador y en el engranaje mandado.

Instalar el volante del motor (pág. 9-3).

(1) MUESCA Y CHAVETA WOODRUFF

(2) MARCAS PUNZONADAS

(3) ENGRANAJE MANDADO POR EL EQUILIBRADOR

Ausgleicher auf Verkrümmung und Beschädigung überprüfen.

Gleitflächen des Ausgleichers auf Beschädigung überprüfen.

Auswechseln, falls erforderlich.

Ausgleicher von der rechten und linken Kurbelgehäusehälfte montieren.

(1) AUSGLEICHER

Woodrufffederkeil in die Führung des Ausgleichers einbauen.

(1) WOODRUFFFEDERKEIL

Ausgleicherrad auf den Ausgleicher montieren. Den Einschnitt auf dem Rad auf den Woodrufffederkeil ausrichten. Die breiten Rillen auf dem Antriebs-Ausgleicherrad und dem Ausgleicherad aufeinander richten.

Schwungrad einbauen (Seite 9-3).

(1) WOODRUFFFEDERKEIL UND EINSCHNITT

(2) KÖRNERMARKEN

(3) AUSGLEICHERRAD

ALTERNATOR/BALANCER

Install the washer and balancer driven gear nut; tighten to specified torque.

TOOLS:

Flywheel holder

07725-0040000

Lock nutwrench, 20 × 24 mm

07716-0020100

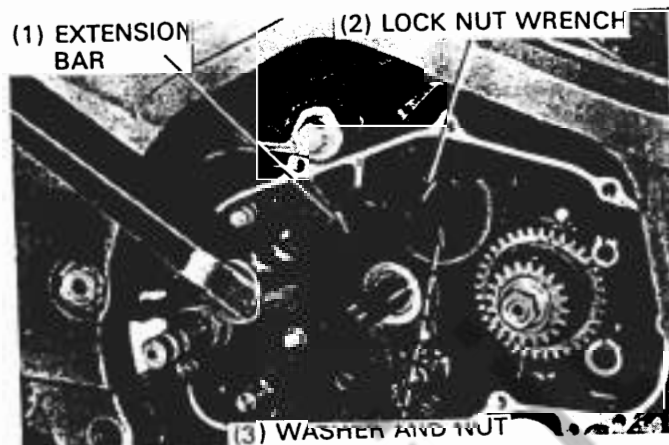
Extension bar

07716-0020500

TORQUE: 60-70N·m (6.0-7.0kg-m, 43-51ft-lb)

Install the follows:

- Clutch (page 8-14)
- Right crankcase cover (page 8-16)
- Left crankcase cover and drive sprocket cover (page 9-4)



ALTERNATEUR/BALANCIER
ALTERNADOR/EQUILIBRADOR
LICHTMASCHINE/AUSGLEICHER

Introduire la rondelle et l'écrou du pignon mené du balancier; serrer jusqu'à la valeur du couple indiquée.

OUTILS

Outil de maintien de volant 07725-0040000
Cle contre-écrou, 20x24mm 07716-0020100
Barre de rallonge 07716-0020500

COUPLE DE SERRAGE 60-70 N·m (6,0-7,0 Kg·m)

Reposez les pièces suivantes:

- Embrayage (page 8-14)
- Couvercle de demi-carter droit (page 8-16)
- Couvercle de demi-carter gauche et couvercle de pignon menant (page 9-4).

- (1) BARRE DE RALLONGE
- (2) CLE CONTRE-ECROU
- (3) RONDELLE ET NOIX

Meter la arandela en la tuerca del engranaje mandado del balanceador; apretar hasta el par torsor indicado.

HERRAMIENTAS:

Soporte del volante del motor 07725-0040000
Llave de la contratuercas, 20x24 mm 07716-0020100
Barra de extensión 07716-0020500

PAR TORSOR: 60-70 N·m (6,0-7,0 Kg·m)

Instalar los siguientes:

- Embrague (pág. 8-14)
- Tapa derecha del cárter (pág. 8-16)
- Tapa izquierda del cárter y tapa de la rueda dentada de mando (pág. 9-4)

- (1) BARRA DE EXTENSION
- (2) LLAVE DE LA CONTATUERCA
- (3) ARANDELA Y TUERCA

Scheibe und Mutter einbauen: Anzugsmoment beachten.

- (1) VERLÄNGERUNGSSTANGE
- (2) KONTERMUTTER-SCHLÜSSEL
- (3) SCHEIBE UND MUTTER

WERKZEUGE:

Schwingradhalter 07725-0040000
Kontermutter-Schlüssel 20x24mm 07716-0020100
Verlängerungsstange 07716-0020500

ANZUGSMOMENT: 60-70 N·m (6,0-7,0 Kg·m)

Folgende Teile einbauen:

- Kupplung (Seite 8-14)
- Deckel der rechten Kurbelgehäusehälfte (Seite 8-16)
- Deckel der linken Kurbelgehäusehälfte (Seite 9-4)

CRANKCASE/CRANKSHAFT/TRANSMISSION

CARTER/VILEBREQUIN/TRANSMISSION

CARTER/CIGÜENAL/TRANSMISION

KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/GETRIEBE

novantaventti.it

