

DRAGSTER

125-180

**MANUALE
DI OFFICINA**

**WORKSHOP
MANUAL**

**MANUAL
D'OFFICINE**

**MANUAL PARA
TALLER**

italjet
moto

MANUALE DI OFFICINA

WORKSHOP MANUAL

- DRAGSTER 125 - 180

MANUEL D'ATELIER

MANUAL PARA TALLER

MANUALE DI OFFICINA DRAGSTER

Questo manuale è stato realizzato dalla Italjet per essere utilizzato dalle officine dei concessionari Italjet.

Si presuppone che chi utilizza questa pubblicazione per la manutenzione e la riparazione dei veicoli Italjet, abbia una conoscenza base dei principi della meccanica e dei procedimenti inerenti la tecnica della riparazione dei veicoli, è per questo motivo che molte informazioni sono state volutamente omesse perché giudicate superflue.

Le variazioni importanti nelle caratteristiche dei veicoli o nelle specifiche operazioni di riparazione verranno comunicate attraverso aggiornamenti di questo manuale.

Non si può comunque realizzare un lavoro completamente soddisfacente se non si dispone degli impianti e delle attrezzature necessarie.

Le informazioni particolarmente importanti di questo manuale sono distinte dalle seguenti annotazioni.

N.B. - Indica una nota che dà le informazioni chiave per rendere il procedimento più facile e più chiaro.

Attenzione - Indica i procedimenti specifici che si devono seguire per evitare danni al veicolo.

Avvertenza - Indica i procedimenti specifici che si devono seguire per evitare possibili infortuni a chi ripara il veicolo.

WORKSHOP MANUAL DRAGSTER

This manual has been compiled by Italjet for workshops of Italjet dealers.

It is assumed that the operators using this manual for servicing and repairing Italjet vehicles have a good basic knowledge of the principles of mechanics and procedures regarding the vehicles repairing techniques. Many information have been intentionally left out since they have been considered superfluous.

This manual will be revised if important changes to the vehicles characteristics or to the specific repairing operations should occur. However, it is not possible to execute a completely satisfying job if the required equipment and tools are not available.

The important parts of the manual are marked by the following notes.

N.B. - Key information making the process easier and clearer.

Attention - Specific procedures that must be followed to avoid damaging the vehicle.

Warning - Specific procedures that must be followed to safeguard the operators repairing the vehicle.

MANUALE DI OFFICINA INDICE

1. CARATTERISTICHE
2. ATTREZZATURA SPECIFICA
3. MANUTENZIONE
INCONVENIENTI E RIMEDI
4. IMPIANTO ELETTRICO
5. MOTORE
6. SOSPENSIONI
7. IMPIANTO FRENANTE
8. CARROZZERIA

WORKSHOP MANUAL TABLE OF CONTENTS

1. SPECIFICATIONS
2. SPECIAL TOOLS
3. TROUBLESHOOTING
MAINTENANCE
4. ELECTRICAL EQUIPMENT
5. ENGINE
6. SUSPENSIONS
7. BRAKING SYSTEM
8. BODYWORK

MANUEL D'ATELIER TABLE DES MATIÈRES

1. CARACTÉRISTIQUES
2. OUTILLAGE SPÉCIFIQUE
3. ENTRETIEN, PROBLÈMES ET
REMÈDES
4. ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE
5. MOTEUR
6. SUSPENSION
7. CIRCUIT DE FREINAGE
8. CARROSSERIE

MANUEL PARA TALLER ÍNDICE

1. CARACTERÍSTICAS
2. UTILLAJE ESPECÍFICO
3. INCONVENIENTES Y REMEDIOS
MANTENIMIENTO
4. INSTALACIÓN ELÉCTRICA
5. MOTOR
6. SUSPENSIÓN
7. SISTEMA DE FRENADO
8. CARROCERIA



italjet
moto

1

CARATTERISTICHE

SPECIFICATIONS

CARACTÉRISTIQUES

CARACTERISTICAS



italjet
moto

Norme di sicurezza

- Nel caso in cui, per effettuare interventi sul veicolo, si rendesse necessario tenere il motore in moto, assicurarsi che l'ambiente sia ben ventilato, eventualmente impiegare appositi aspiratori; non far mai funzionare il motore in locali chiusi. *I gas di scarico sono infatti tossici.*
- L'elettrolito della batteria contiene *acido solforico*. *L'acido solforico* è altamente corrosivo; se entra a contatto con gli occhi o con la pelle, lavare abbondantemente con acqua e ricorrere subito a cure mediche.
- La batteria produce idrogeno, gas che può essere altamente esplosivo. Non fumare ed evitare fiamme o scintille nelle vicinanze della batteria, in particolare durante le operazioni di ricarica della stessa.
- La benzina è estremamente infiammabile ed in alcune condizioni può essere esplosiva. Nella zona di lavoro non si deve fumare e non vi devono essere fiamme libere o scintille.
- Effettuare la pulizia dei ceppi, dei tamburi e delle pastiglie dei freni in ambiente ventilato indirizzando il getto di aria compressa in modo da non ispirare la polvere prodotta dall'usura dei ceppi. Sebbene i ferodi non contengano amianto l'inalazione di polvere è comunque nociva.

Norme di manutenzione

- Usare ricambi originali **Italjet** e lubrificanti raccomandati dalla Casa. I ricambi non originali o non conformi possono danneggiare il veicolo.
- Impiegare sempre guarnizioni, anelli di tenuta, e copiglie nuove durante il rimontaggio.
- Dopo lo smontaggio, pulire i componenti con solvente non infiammabile o ad alto punto di infiammabilità.
- Lubrificare tutte le superfici di lavoro prima del rimontaggio, escluso gli accoppiamenti conici.
- Dopo il rimontaggio controllare che tutti i componenti siano stati installati correttamente e che funzionino perfettamente.
- Per le operazioni di smontaggio, revisione e rimontaggio, usare esclusivamente attrezzi con misure metriche. Le viti, i dadi ed i bulloni metrici non sono intercambiabili con organi di unione con misure inglesi. L'uso di attrezzi e di organi di unione non adatti può causare danni al veicolo.
- In caso di interventi sul veicolo che interessano l'impianto elettrico verificare il corretto montaggio dei collegamenti elettrici, e in particolare i collegamenti di massa e della batteria.

Safety rules

- If the engine must be kept running while servicing the vehicle, make sure that the room is well aired, using special aspirators if necessary; never run the engine in closed rooms. *Infact the exhaust gas is toxic.*
- The battery electrolyte contains *sulphuric acid*. *Sulphuric acid* is highly corrosive; in case of eyes or skin contact, wash with plenty of water and call a doctor immediately.
- The battery produces hydrogen which may be highly explosive. Do not smoke and avoid flames or sparks when close to the battery, in a particular manner during the battery recharge operations.
- Petrol is extremely inflammable and in some conditions it may be explosive. Do not smoke or use naked light or sparks close to the working area.
- Clean the brake blocks, drums and pads in a well aired room, direct the compressed air jet so as not to inhale the dust produced by the blocks wear. Although the brake linings do not contain amiantus, inhalation of the dust may be harmful.

Maintenance rules

- **Italjet** use only original spare parts and the oils recommended by the Company. Spare parts that are not original or non conformable may damage the vehicle.
- Always use new gaskets, grommets and split pins when refitting.
- After dismounting the engine, clean the components with non-inflammable solvents or solvents with a high flash point.
- Lubricate all the operating parts before reassemblage, excluding the taper fits.
- After reassemblage, check that all the components have been correctly installed as well as their perfect operation.
- For disassembly, overhaul and reassemblage, use only tools with metric measures. Metric screws, nuts and bolts are not interchangeable with couplers bearing English measures. Using wrong tools and couplers may damage the vehicle.
- When servicing the electrical equipment, check that the electrical connections, and in a particular manner the mass and battery connections, are correctly assembled.

WEIGHT AND DIMENSIONS

Kerbside weight	107 kg
Width	680 mm
Length	1895 mm
Wheelbase	1320 mm
Height	1113 mm

ENGINE 125

Type	single-cylinder, two-stroke
Cylinders	1
Bore	55 mm
Stroke	52 mm
Displacement	123,5 cm³
Compression ratio	9,9 : 1
Carburettor Dell'Orto	PHVB 20,5-VM20
Idle speed	1400/1600 revs/min
Air filter	fuel/oil mixture impregnated sponge (fuel-oil Agip 2T City at 50%).
Starting system	starter motor/kick starter
Lubrication	automatic mixer
Fuel system	with fuel-oil mixture by means of carburettor, automatic fuel-oil mixer (with variable flow rate according to engine speed) and vacuum tap.
Fuel intake	reed valve on crankcase
Max power (shaft)	11 Kw at 7500 rpm
Cooling system	liquid

ENGINE 180

Type	single-cylinder, two-stroke
Cylinders	1
Bore	65,6 mm
Stroke	52 mm
Displacement	175,8 cm³
Compression ratio	9,8 ÷ 1
Carburettor Dell'Orto	PHVB 20,5-VM20
Idle speed	1400/1600 revs/min
Air filter	fuel/oil mixture impregnated sponge (fuel-oil Agip 2T City at 50%).
Starting system	starter motor/kick starter
Lubrication	automatic mixer
Fuel system	with fuel-oil mixture by means of carburettor, automatic fuel-oil mixer (with variable flow rate according to engine speed) and vacuum tap.
Fuel intake	reed valve on crankcase
Max power (shaft)	15,4 Kw at 8000 rpm
Cooling system	liquid

TRANSMISSIONS

Transmission	automatic variator by means of variable diameter pulley, "V" belt, centrifugal clutch, gear final drive
--------------	---

ELECTRIC COMPONENTS

Ignition type	electronic capacitive discharge system, with incorporated H.T. coil
Spark plug	CHAMPION RN 2C
Battery	12V-12Ah
Fuses	N° 1 (25A), N° 2 (10A), N° 1 (7,5A)
Generator	AC current

CAPACITY

Fuel tank (including 3l reserve)	~ 12 l
Oil mixer tank	~1,8l recommended oil Agip 2T City (Model without catalyst) or Agip Speed 2T (Model with catalyst).
Rear hub	(SAE 30 specifications) ~110 ml.

FRAME

Type	welded steel tubing with pressed steel reinforcements
Front-wheel suspension	swinging arm with stop bar for hydraulic shock absorber
Front shock absorber stroke	37 mm.
Trail	42 mm.
Rear suspension	hydraulic shock absorber and coaxial spring.
Back wheel travel	90 mm.
Front brake	disc brake (diameter 175 mm) with hydraulic linkage (r.h. brake lever)
Rear brake	disc brake (diameter 240 mm) with hydraulic linkage (l.h. brake lever)
Front tire	120/70-11 50L
Rear tire	130/60-13 56L
Tyre pressure	Front: 1,8 - 2,0 bar Rear: 2,0 - 2,2 bar With pillion: 2,4 - 2,6 bar

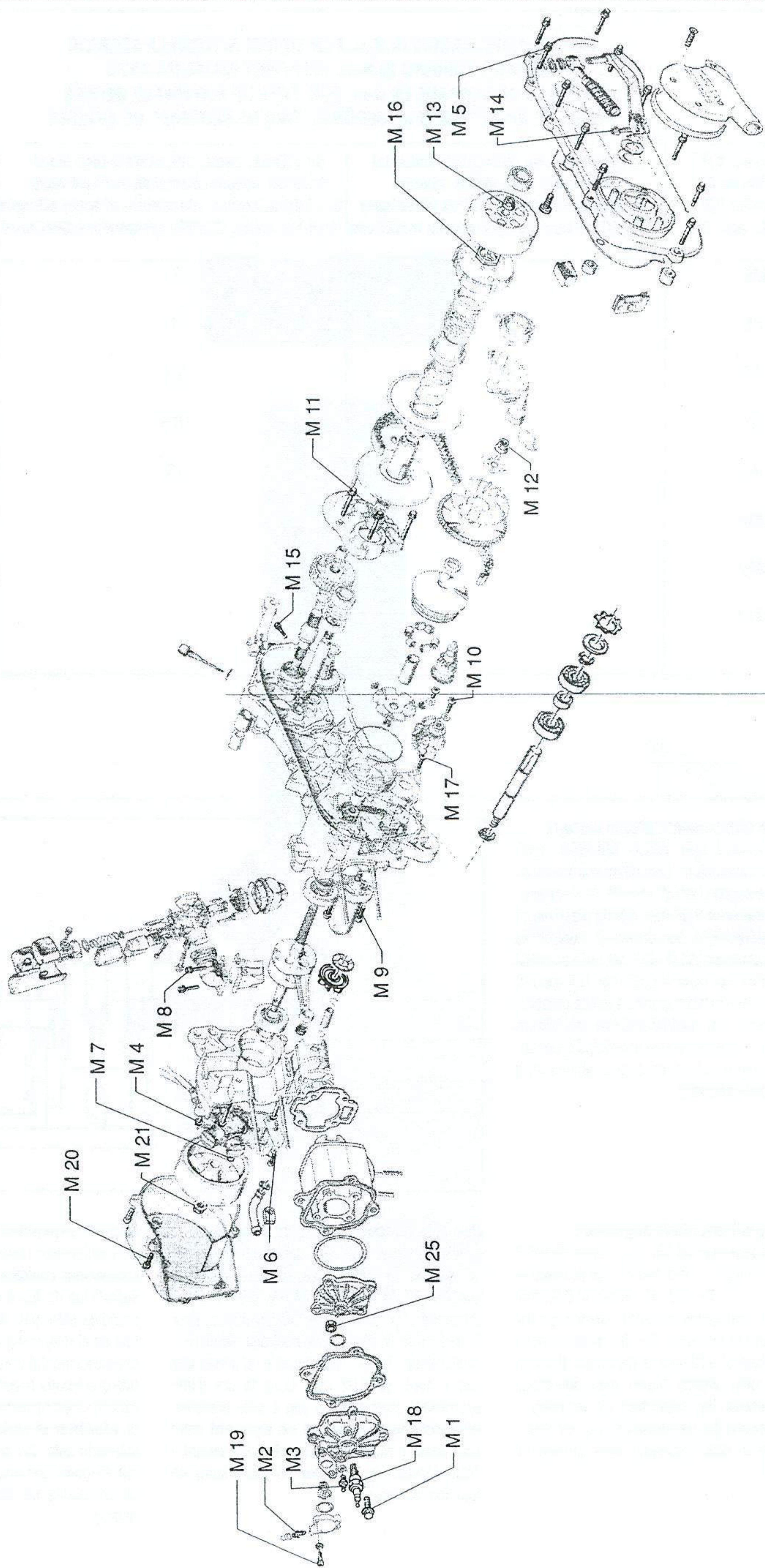
Note: Check and adjust tyre pressure with tyres at ambient temperature. Adjust pressure according to the weight of the rider and accessories.

TABELLA COPPIE DI BLOCCAGGIO			
	Denominazione	Q.tà	Coppia di fissaggio (N·m)
M	Gruppo motore		
M1	Dado serraggio testa	4	10 ÷ 11
M2	Vite spurgo liquido refrigerante	1	6 ÷ 7
M3	Sensore temperatura	1	6 ÷ 8
M4	Vite chiusura carter	8	12 ÷ 13
M5	Vite chiusura coperchio trasmissione	15	12 ÷ 13
M6	Vite pick-up	2	3 ÷ 4
M7	Vite statore	3	3 ÷ 4
M8	Vite raccordo aspirazione	2	12 ÷ 13
M9	Vite motorino avviamento	2	12 ÷ 13
M10	Vite miscelatore	2	3 ÷ 5
M11	Vite coperchio mozzo posteriore	5	13 ÷ 15
M12	Dado puleggia motrice	1	75 ÷ 80*
M13	Dado puleggia condotta	1	52 ÷ 56*
M14	Vite leva kick-starter	1	12 ÷ 13
M15	Vite scarico olio mozzo posteriore	1	3 ÷ 5
M16	Ghiera frizione	1	55 ÷ 60
M17	Vite piastrina miscelatore	1	3 ÷ 4
M18	Candela accensione	1	25 ÷ 30
M19	Vite raccordo testa	2	3 ÷ 4
M20	Vite cuffia volano	4	1 ÷ 2
M21	Dado serraggio volano	1	52 ÷ 56*
M22	Vite piastra coperchio trasmissione	6	3 ÷ 4
M23	Vite coperchio raffreddamento trasmissione	4	3 ÷ 4
M24	Girante pompa acqua	1	0,5 ÷ 0,4
M25	Vite testa	4	8 ÷ 10
	Dado collettore scarico-cilindro	2	9 ÷ 11
	Dado collettore-marmitta	2	10 ÷ 12
	Vite marmitta-motore	2	22 ÷ 24

* Impiegare dadi nuovi.

DRIVING TORQUES TABLE			
	Name	Q.ty	Driving torque (N·m)
M	Engine assembly		
M1	Cylinder head nut	4	10 ÷ 11
M2	Coolant bleed screw	1	6 ÷ 7
M3	Temperature sensor	1	6 ÷ 8
M4	Crankcase assembly screw	8	12 ÷ 13
M5	Transmission case assembly screw	15	12 ÷ 13
M6	Pick-up screw	2	3 ÷ 4
M7	Stator screw	3	3 ÷ 4
M8	Intake manifold screw	2	12 ÷ 13
M9	Starter motor screw	2	12 ÷ 13
M10	Fuel/oil mixer screw	2	3 ÷ 5
M11	Rear hub cover screw	5	13 ÷ 15
M12	Driving pulley screw	1	75 ÷ 80*
M13	Driven pulley screw	1	52 ÷ 56*
M14	Kick-start lever screw	1	12 ÷ 13
M15	Rear hub oil drain screw	1	3 ÷ 5
M16	Clutch nut	1	55 ÷ 60
M17	Mixer plate screw	1	3 ÷ 4
M18	Spark plug	1	25 ÷ 30
M19	Head coolant union screw	2	3 ÷ 4
M20	Flywheel cover screw	4	1 ÷ 2
M21	Flywheel fixing nut	1	52 ÷ 56*
M22	Transmission cover plate screw	6	3 ÷ 4
M23	Transmission cooling cover screw	4	3 ÷ 4
M24	Water pump impeller	1	0,5 ÷ 0,4
M25	Cylinder head screw	4	8 ÷ 10
	Exhaust manifold-cylinder nut	2	9 ÷ 11
	Exhaust manifold-exhaust pipe nut	2	10 ÷ 12
	Exhaust pipe-engine screw	2	22 ÷ 24

* Use new nuts.

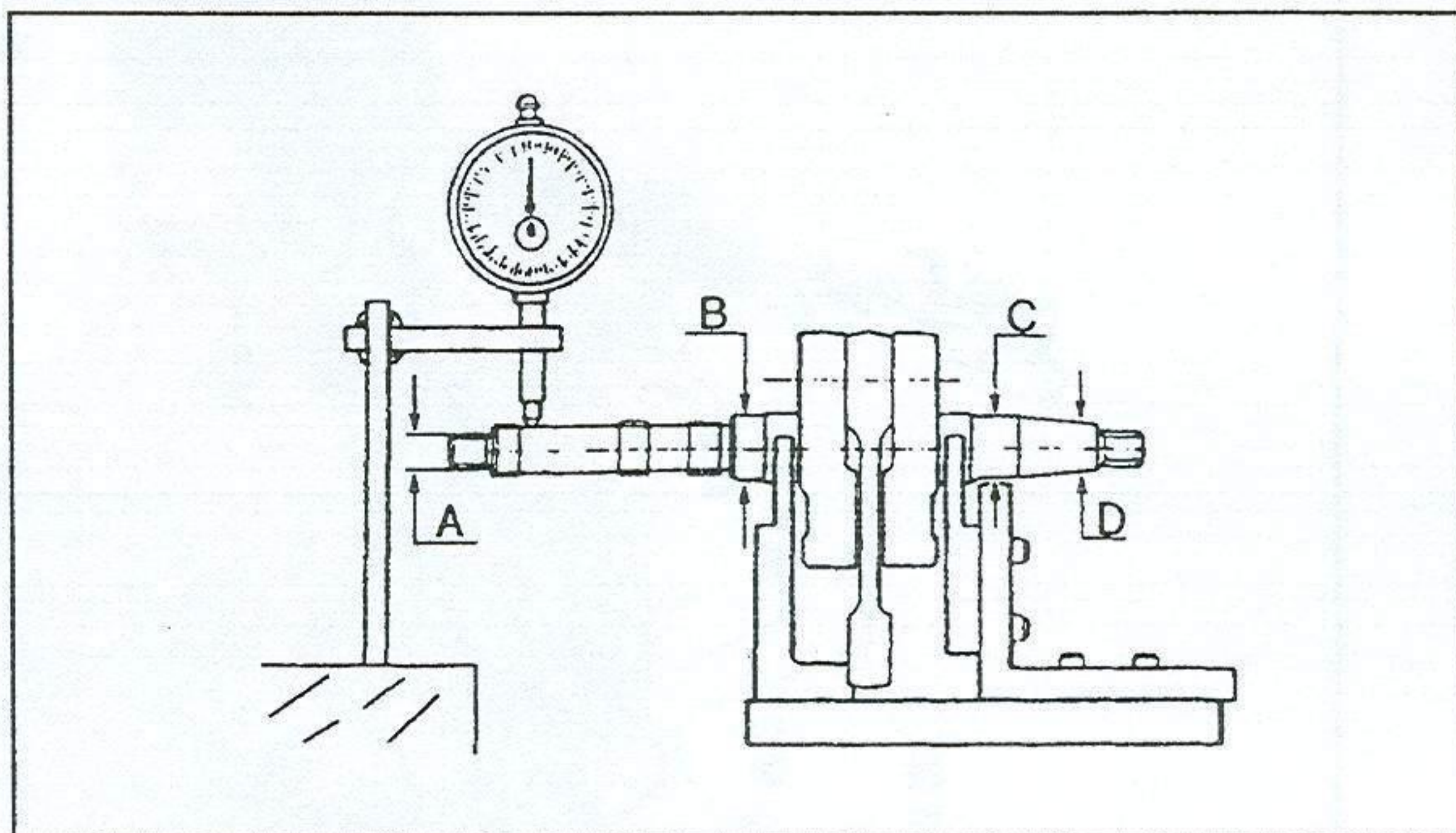


COPPIE DI SERRAGGIO IN N-m. PER TIPO DI MATERIALE SERRATO
DRIVING TORQUES IN N-m. FOR TIGHT MATERIAL TYPE
COUPLES DE SERRAGE EN N-m. PAR TYPE DE MATÉRIAUX SERRÉS
PARES DE APRIETE IN N-m. SEGÚN EL TIPO DE MATERIAL DE APRIETE

Ø Vite acc. 8,8 Ø Acc. Screw 8,8 Ø Vis acier 8,8 Ø Tornillo acc. 8,8	Su plastica con distanziali metallici On plastic with metal spacers Sur plastique avec entretoises métalliques En plástico con distanciadores metálicos	Su ottone, rame, alluminio e loro leghe On brass, copper, aluminium and their alloys Sur laiton, cuivre, aluminium et leurs alliages En latón, cobre, aluminio y respectivas aleaciones	Ferro, acciaio Iron, steel Fer, acier Hierro, acero
M4	2	2	3
M5	4	4	6
M6	6,5	6,5	10,5
M7		10,5	17
M8		16	26
M10			52
M12			100
M14			145

Controllo allineamento albero motore:

con attrezzatura tipo banco Mitutoyo serie 967/201 e comparatore, controllare che le eccentricità delle superfici dei Ø «A»-«B»-«C» risultino comprese entro 0,03 mm. (limite massimo di lettura sull'orologio comparatore); controllare inoltre l'eccentricità del Ø «D», per cui è ammessa una lettura massima di 0,02 mm. Nel caso di eccentricità non molto superiori a quelle prescritte, **eseguire la raddrizzatura** dell'albero agendo tra i contrappesi con una zeppa o serrandoli in morsa (dotata di boccole di alluminio) a seconda delle necessità.



Checking driving shaft alignment:

use bench type tools of Mitutoyo series 967/201 and a dial gauge to check that the out of round of diameters «A», «B» and «C» is within 0.03 mm (maximum dial gauge reading); check also the out of round of diameter «D», for which a maximum reading of 0.02 mm is permitted. If out of round is only slightly higher than prescribed values, **retrue** the crankshaft by inserting a wedge between the counterweights or by inserting it in a vice (equipped with aluminium bushes).

Contrôle du faux-rond de vilebrequin:

avec un outillage de type banc Mitutoyo série 967/201 et un comparateur, contrôler que l'excentricité à la surface des Ø «A»-«B»-«C» est inférieure à 0,03 mm (limite maxi. d'affichage sur le cadran du comparateur); contrôler aussi l'excentricité du Ø «D», pour laquelle on admet une valeur maxi. de 0,02 mm. Dans le cas d'une excentricité supérieure de peu à celle prescrite, **effectuer le recentrage en agissant** entre les masses à l'aide d'un coin ou en les serrant à l'étau (équipé de fourreaux en aluminium) en fonction des besoins.

Control alineación cigüeñal:

Con utillaje tipo banco Mitutoyo serie 967/201 y comparador, controlar que la excentricidad de las superficies de los Ø «A» «B» «C», esté comprendida entre 0,03 mm. (límite máximo de lectura en el reloj comparador); además controlar la excentricidad del Ø «D», para el que está admitida una lectura máxima de 0,02 mm. En caso de excentricidad no demasiado superior a la prescrita, **efectuar el enderezamiento** del cigüeñal, actuando entre los contrapesos con una cuña o apretándolos con una prensa de tornillo (dotada de casquillos de aluminio) según las necesidades).

GIOCHI DI MONTAGGIO / ASSEMBLY CLEARANCE / JEUX DE MONTAGE / JUEGO AL MONTAJE					
ACCOPIAMENTO CILINDRO - PISTONE / CYLINDER-PISTON MATCH					
ACCOUPEMENT CYLINDRE - PISTON / ACOPLAMIENTO CILINDRO PISTÓN					
DENOMINAZIONE DESIGNATION DENOMINACIÓN	DIMENSIONI DIMENSIONS DIMENSIONES	CATEGORIE DI ACCOPIAMENTO / COUPLING CATEGORIES			GIOCO DI MONTAGGIO ASSEMBLY CLEARANCE JEU DE MONTAGE JUEGO AL MONTAJE
		SIGLA CODE SIGLE CLASIFICACION	CILINDRO CYLINDER CYLINDRE CILINDRO	PISTONE PISTON PISTON PISTÓN	
Cilindro Cylinder Cylindre Cilindro Pistone Piston Piston Pistón	E Ø 55 ^{+ 0,030} - 0,005	(A)	54,990 - 54,995	54,935 - 54,940	0,050 ÷ 0,060
		B	54,995 - 55,000	54,940 - 54,945	
		C	55,000 - 55,005	54,945 - 54,950	
		D	55,005 - 55,010	54,950 - 54,955	
		E	55,010 - 55,015	54,955 - 54,960	
	C Ø 54,950 ^{+ 0,025} - 0,010	F	55,015 - 55,020	54,960 - 54,965	
		G	55,020 - 55,025	54,965 - 54,970	
		H	55,025 - 55,030	54,970 - 54,975	
		(I)	55,030 - 55,035	54,975 - 54,980	
Cilindro - 1° Magg. 1 st over. Cylinder Cylindre 1° Major. Cilindro 1er Aum. Pistone - 1° Magg. 1 st over. Piston Piston 1° Major. Pistón 1er Aum.	E Ø 55,2 ^{+ 0,030} - 0,005	(A)	55,190 - 55,195	55,135 - 55,140	
		B	55,195 - 55,200	55,140 - 55,145	
		C	55,200 - 55,205	55,145 - 55,150	
		D	55,205 - 55,210	55,150 - 55,155	
		E	55,210 - 55,215	55,155 - 55,160	
	C Ø 55,150 ^{+ 0,025} - 0,010	F	55,215 - 55,220	55,160 - 55,165	
		G	55,220 - 55,225	55,165 - 55,170	
		H	55,225 - 55,230	55,170 - 55,175	
		(I)	55,230 - 55,235	55,175 - 55,180	
Cilindro - 2° Magg. 2 nd over. Cylinder Cylindre 2° Major. Cilindro 2° Aum. Pistone - 2° Magg. 2 nd over. Piston Piston 2° Major. Pistón 2° Aum.	E Ø 55,4 ^{+ 0,030} - 0,005	(A)	55,390 - 55,395	55,335 - 55,340	
		B	55,395 - 55,400	55,340 - 55,345	
		C	55,400 - 55,405	55,345 - 55,350	
		D	55,405 - 55,410	55,350 - 55,355	
		E	55,410 - 55,415	55,355 - 55,360	
	C Ø 55,350 ^{+ 0,025} - 0,010	F	55,415 - 55,420	55,360 - 55,365	
		G	55,420 - 55,425	55,365 - 55,370	
		H	55,425 - 55,430	55,370 - 55,375	
		(I)	55,430 - 55,435	55,375 - 55,380	
Cilindro - 3° Magg. 3 rd over. Cylinder Cylindre 3° Major. Cilindro 3° Aum. Pistone - 3° Magg. 3 rd over. Piston Piston 3° Major. Pistón 3° Aum.	E Ø 55,6 ^{+ 0,030} - 0,005	(A)	55,590 - 55,595	55,535 - 55,540	
		B	55,595 - 55,600	55,540 - 55,545	
		C	55,600 - 55,605	55,545 - 55,550	
		D	55,605 - 55,610	55,550 - 55,555	
		E	55,610 - 55,615	55,555 - 55,560	
	C Ø 55,550 ^{+ 0,025} - 0,010	F	55,615 - 55,620	55,560 - 55,565	
		G	55,620 - 55,625	55,565 - 55,570	
		H	55,625 - 55,630	55,570 - 55,575	
		(I)	55,630 - 55,635	55,575 - 55,580	

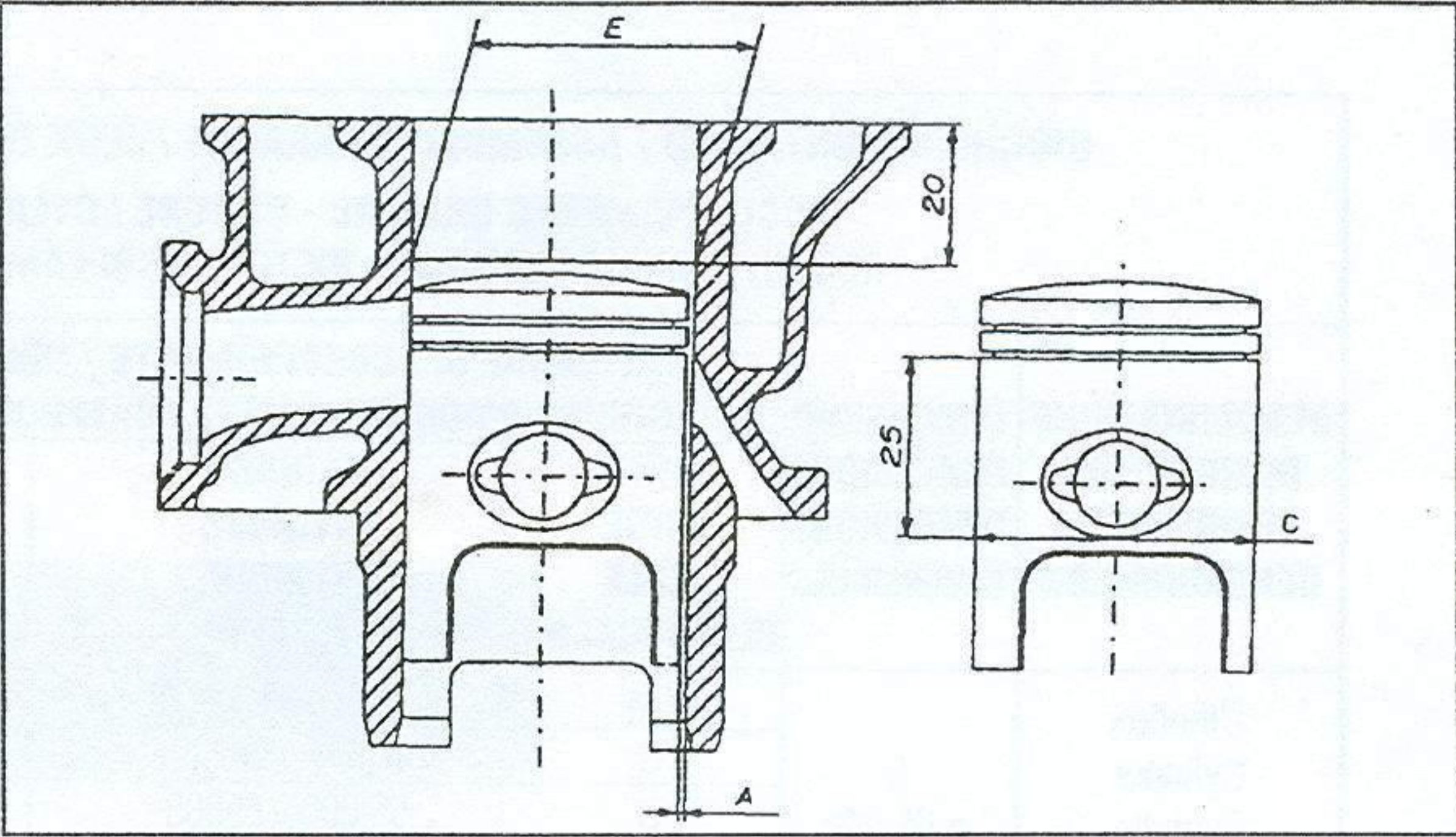
I pistoni ed i cilindri forniti dalla Casa come parti di ricambio sono contrassegnati con lettere dell'alfabeto. Nel caso che vengano sostituiti sia il pistone che il cilindro, occorre accoppiare pezzi contrassegnati dalla stessa lettera. Tra parentesi sono indicate le classi limite ammesse oltre il campo di tolleranza per pistone o cilindro.

The pistons and cylinders supplied by Italjet as spare parts are marked with letters. If both the piston and cylinder are renewed, be sure to match parts that are marked with the same letter. The codes shown in brackets correspond to the piston or cylinder coupling category limit values.

Les pistons et les cylindres fournis par la maison en pièces de rechange sont marqués par des lettres de l'alphabet. En cas de remplacement conjoint du cylindre et du piston, il faut accoupler des pièces marquées de la même lettre. Entre parenthèse, on trouve les classes limites admises au-delà du champ de tolérance pour piston ou cylindre.

Los pistones y los cilindros suministrados por la Casa como partes de recambio están marcados con letras del alfabeto. En caso de sustituir el pistón o el cilindro es necesario emparejar piezas marcadas con la misma letra. Entre paréntesis están indicadas las categorías límites admitidas sobre el campo de tolerancia para pistón y cilindro.

Al rimontaggio del pistone nel cilindro porre attenzione che **la freccia stampigliata sul cielo del pistone sia rivolta verso la luce di scarico del cilindro**.

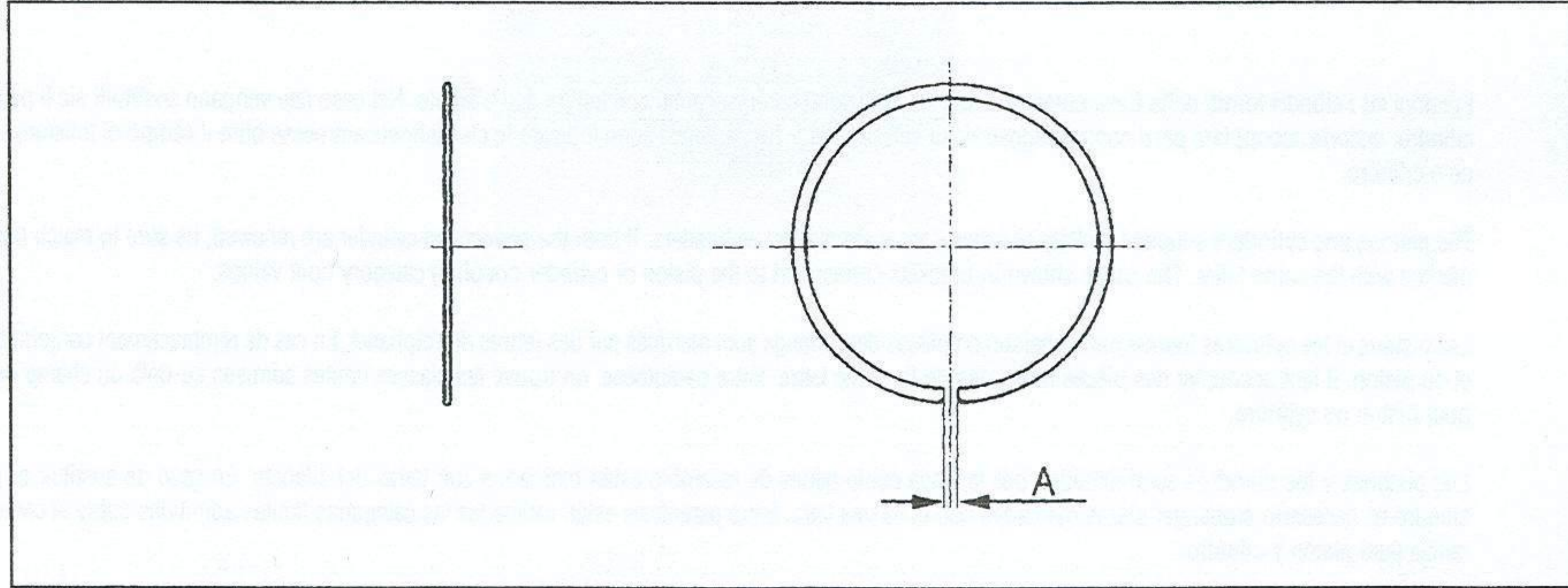


When refitting the piston in the cylinder ensure that **the arrow on the piston crown is facing the cylinder exhaust port**.

Au remontage du piston dans le cylindre, faire attention à ce que **la flèche frappée sur le dessus du piston soit orientée vers la lumière d'échappement du cylindre**.

Cuando se proceda al montaje del pistón en el cilindro prestar atención a que **la flecha estampada en la cabeza del pistón este mirando la abertura de descarga del cilindro**.

DENOMINAZIONE DESIGNATION DESIGNATION DENOMINACIÓN	DIMENSIONI DIMENSIONS DIMENSIONS DIMENSIONES	GIOCO CLEARANCE JEU JUEGO	GIOCO DI MONTAGGIO ASSEMBLY CLEARANCE JEU DE MONTAGE JUEGO DE MONTAJE
Anello di tenuta Seal ring Segment de piston Segmento de compresión	ø 55	A	0,2 ÷ 0,35
Anello di tenuta - 1° Maggiorazione Seal ring - 1 st oversize Segment de piston - 1° Majoration Segmento de compresión - 1er aum.	ø 55,2		
Anello di tenuta - 2° Maggiorazione Seal ring - 2 nd oversize Segment de piston - 2° Majoration Segmento de compresión - 2° aum.	ø 55,4		
Anello di tenuta - 3° Maggiorazione Seal ring - 3 rd oversize Segment de piston - 3° Majoration Segmento de compresión - 3° aum.	ø 55,6		



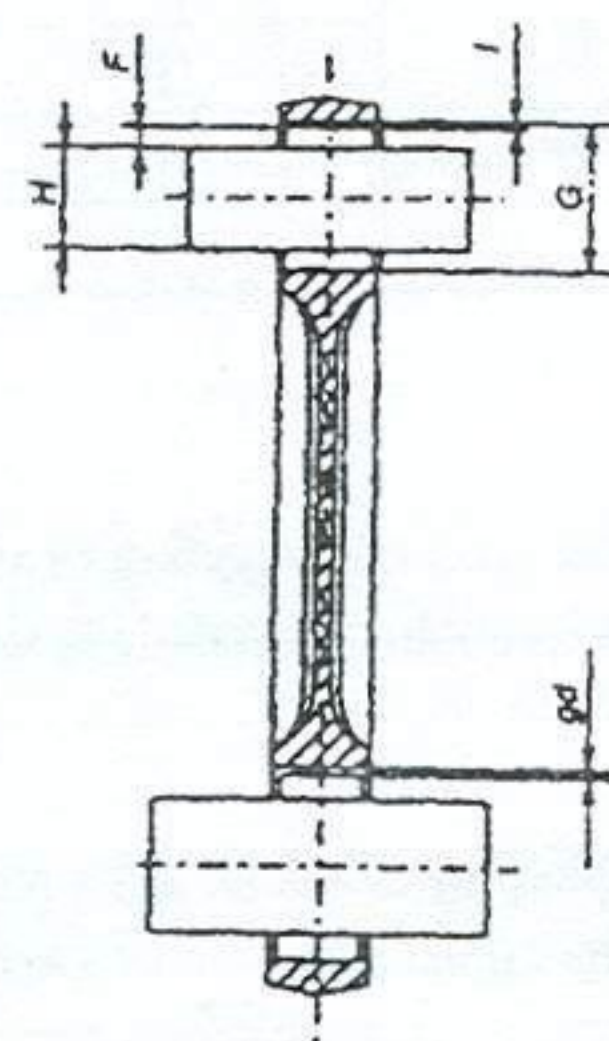
PIEDE DI BIELLA - GABBIA A RULLINI - SPINOTTO / CONNECTING ROD SMALL END - ROLLER CASE - GUDGEON PIN PIED DE BIELLE - CAGE A AIGUILLES - AXE DE PISTON / ACOPLAMIENTO PIE DE BIELA - JAULA DE RODILLOS - EJE DE PISTÓN									
DENOMINAZIONE DESIGNATION DESIGNATION DENOMINACIÓN	DIMENSIONI DIMENSIONS DIMENSIONS DIMENSIONES	GIOCO CLEARANCE JEU JUEGO	GIOCO DI MONTAGGIO ASSEMBLY CLEARANCE JEU DE MONTAGE JUEGO DE MONTAJE	CATEGORIE DI ACCOPPIAMENTO - COUPLING CATEGORY CATEGORIES D'ACCOUPLEMENT - CATEGORIAS DE ACOPLAMIENTO					Spinotto Gudgeon pin Axe de piston Eje de pistón Ø 16
				Piede di biella - Con rod small end Pied de bielle - Pie de biela		Gabbia a rullini - Needle bearing Cage à aiguilles - Jaula de rodillos			
Biella Connecting rod Bielle Biela	G = Ø 20 ^{-0,003 +0,013}	I	0,003 ÷ 0,015	Cat.	Ø20	Cat.	Ø2	Opzion.Ø 2 Options Ø 2 Opción.Ø 2 Option.Ø 2	Ø 16 ^{+0,006 -0,001}
Gabbia a rullini Needle bearing Cage à aiguilles Jaula de rodillos	F = Ø 2 ^{0 +0,013}			1	+0,013 +0,009	1	0 -0,002	-0,001 -0,003	
Spinotto Gudgeon pin Axe de piston Eje del pistón	H = Ø 16 ^{-0,005 +0,013}			2	+0,010 +0,005	2	-0,002 -0,004	-0,003 -0,005	
				3	+0,006 +0,001	3	-0,004 -0,006	-0,005 -0,007	
				4	+0,002 -0,003	4	-0,006 -0,008	-0,007 -0,009	

N.B. - Il gioco assiale massimo della biella ammesso "dopo l'uso" (scorrimento longitudinale sul bottone di manovella) è di mm. 0,7.

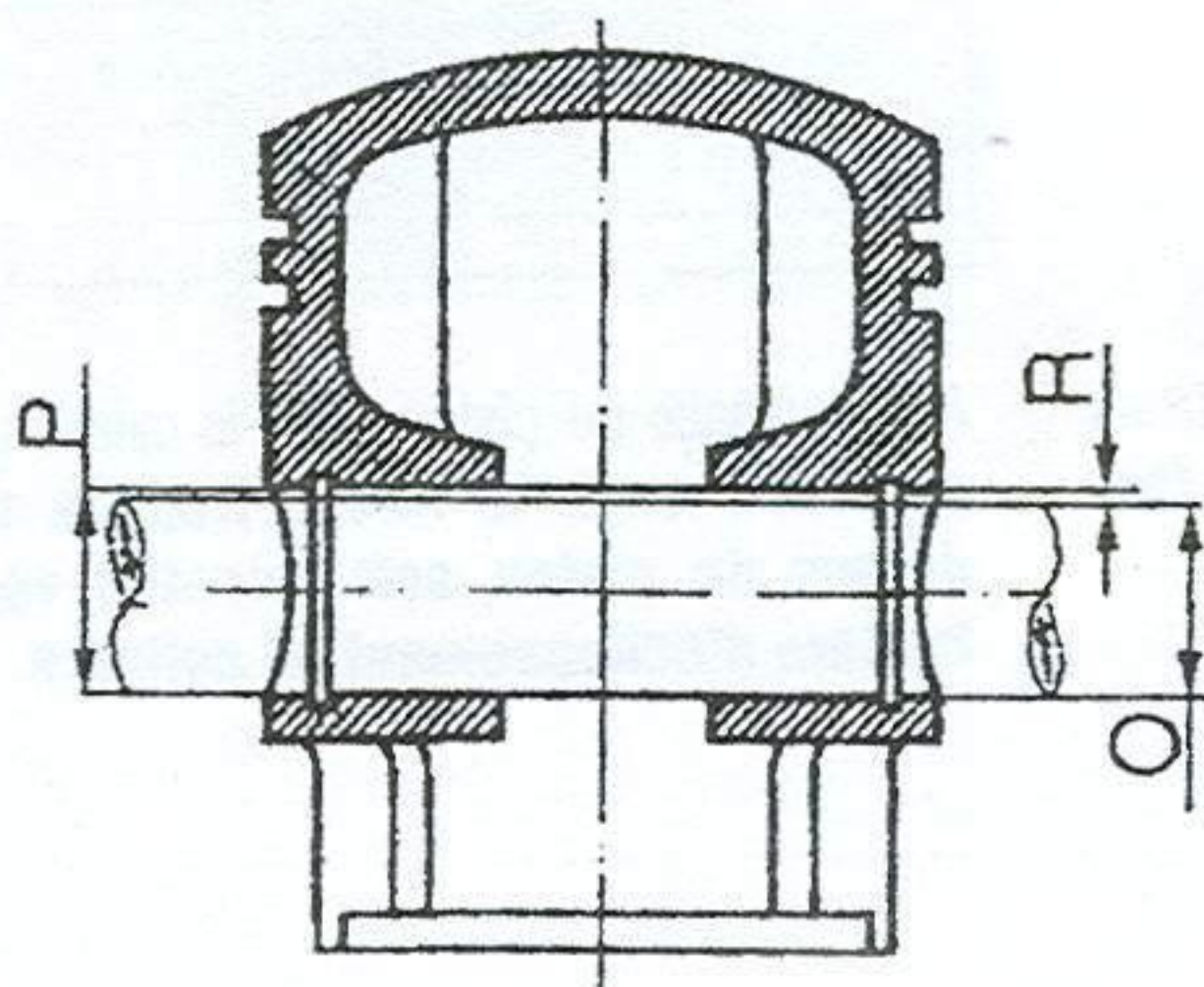
N.B. - Maximum permissible connecting rod axial clearance "after use" (longitudinal movement on crank journal) is 0.7 mm.

N.B. - Le jeu latéral maximum toléré de la bielle "après utilisation" (coulissement latéral sur le maneton) est de 0,7 mm.

N.B. - El juego axial máximo de la biela admitido "después del uso" (deslizamiento longitudinal en el botón de la manilla) es de 0,7 mm.



DENOMINAZIONE DESIGNATION DESIGNATION DENOMINACIÓN	DIMENSIONI DIMENSIONS DIMENSIONS DIMENSIONES	GIOCO CLEARANCE JEU JUEGO	GIOCO DI MONTAGGIO ASSEMBLY CLEARANCE JEU DE MONTAGE JUEGO DE MONTAJE
Pistone Piston Piston Pistón	$P = \varnothing 16 \begin{smallmatrix} +0,003 \\ +0,008 \end{smallmatrix}$	R	0 ÷ 0,005
Spinotto Gudgeon pin Axe de piston Eje del pistón	$Q = \varnothing 16 \begin{smallmatrix} +0,005 \\ +0,001 \end{smallmatrix}$		



GIOCHI DI MONTAGGIO / ASSEMBLY CLEARANCE / JEUX DE MONTAGE / JUEGO AL MONTAJE					
ACCOPPIAMENTO CILINDRO - PISTONE / CYLINDER-PISTON MATCH					
ACCOUPLEMENT CYLINDRE - PISTON / ACOPLAMIENTO CILINDRO PISTÓN					
DENOMINAZIONE DESIGNATION DESIGNATION DENOMINACIÓN	DIMENSIONI DIMENSIONS DIMENSIONS DIMENSIONES	CATEGORIE DI ACCOPPIAMENTO / COUPLING CATEGORIES			GIOCO DI MONTAGGIO ASSEMBLY CLEARANCE JEU DE MONTAGE JUEGO AL MONTAJE
		SIGLA CODE SIGLE CLASIFICACION	CILINDRO CYLINDER CYLINDRE CILINDRO	PISTONE PISTON PISTON PISTÓN	
Cilindro Cylinder Cylindre Cilindro Pistone Piston Piston Pistón	E Ø 65,6 ^{+0,030} _{-0,005}	(A)	65,590 - 65,595	65,545 - 65,550	0,040 ÷ 0,050
		B	65,595 - 65,600	65,550 - 65,555	
		C	65,600 - 65,605	65,555 - 65,560	
		D	65,605 - 65,610	65,560 - 65,565	
		E	65,610 - 65,615	65,565 - 65,570	
	C Ø 65,560 ^{+0,025} _{-0,010}	F	65,615 - 65,620	65,570 - 65,575	
		G	65,620 - 65,625	65,575 - 65,580	
		H	65,625 - 65,630	65,580 - 65,585	
		(I)	65,630 - 65,635	65,585 - 65,590	

I pistoni ed i cilindri forniti dalla Casa come parti di ricambio sono contrassegnati con lettere dell'alfabeto. Nel caso che vengano sostituiti sia il pistone che il cilindro, occorre accoppiare pezzi contrassegnati dalla stessa lettera. Tra parentesi sono indicate le classi limite ammesse oltre il campo di tolleranza per pistone o cilindro.

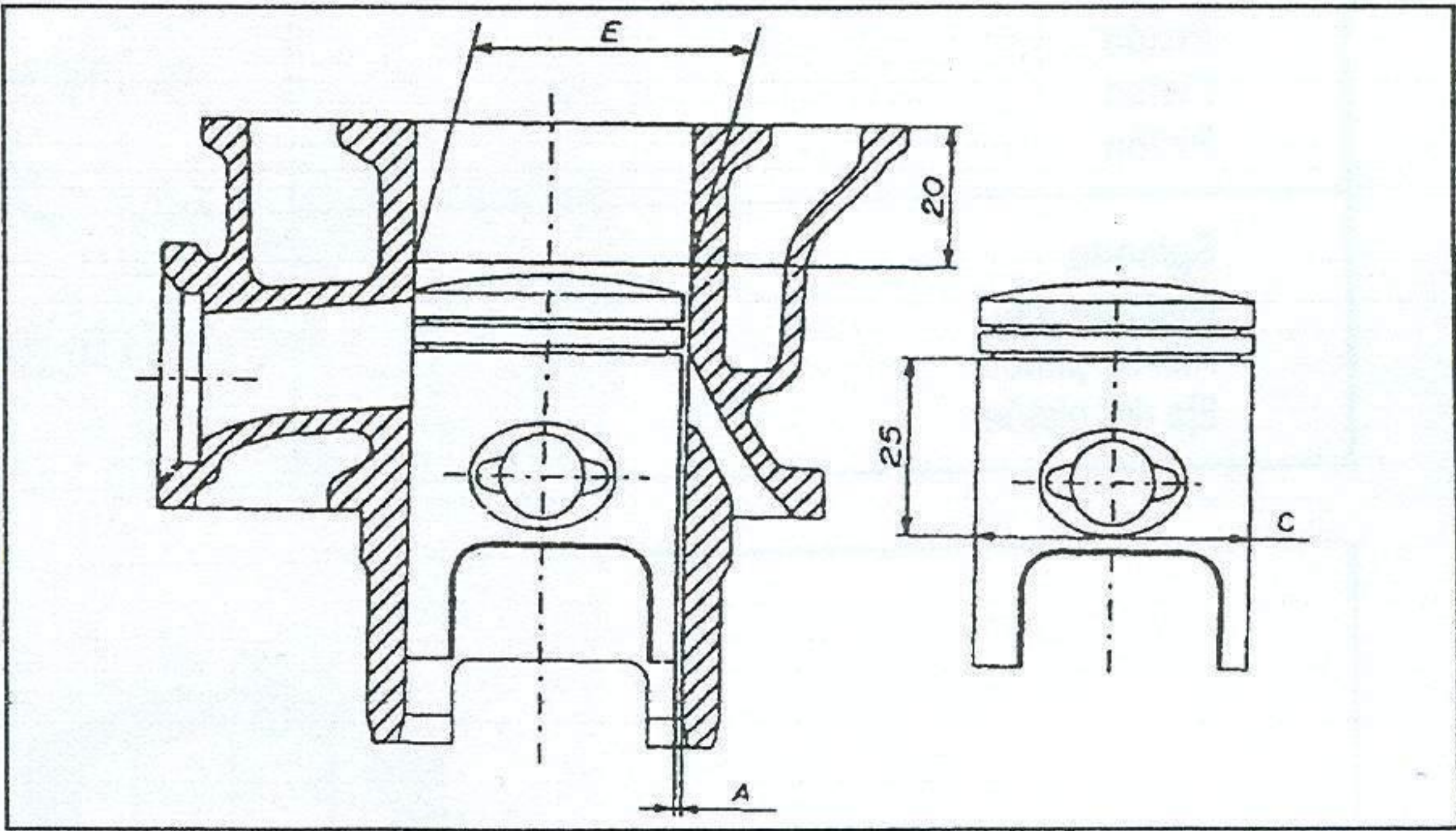
The pistons and cylinders supplied by Gilera as spare parts are marked with letters. If both the piston and cylinder are renewed, be sure to match parts that are marked with the same letter. The codes shown in brackets correspond to the piston or cylinder coupling category limit values.

Les pistons et les cylindres fournis par la maison en pièces de rechange sont marqués par des lettres de l'alphabet. En cas de remplacement conjoint du cylindre et du piston, il faut accoupler des pièces marquées de la même lettre. Entre parenthèse, on trouve les classes limites admises au-delà du champ de tolérance pour piston ou cylindre.

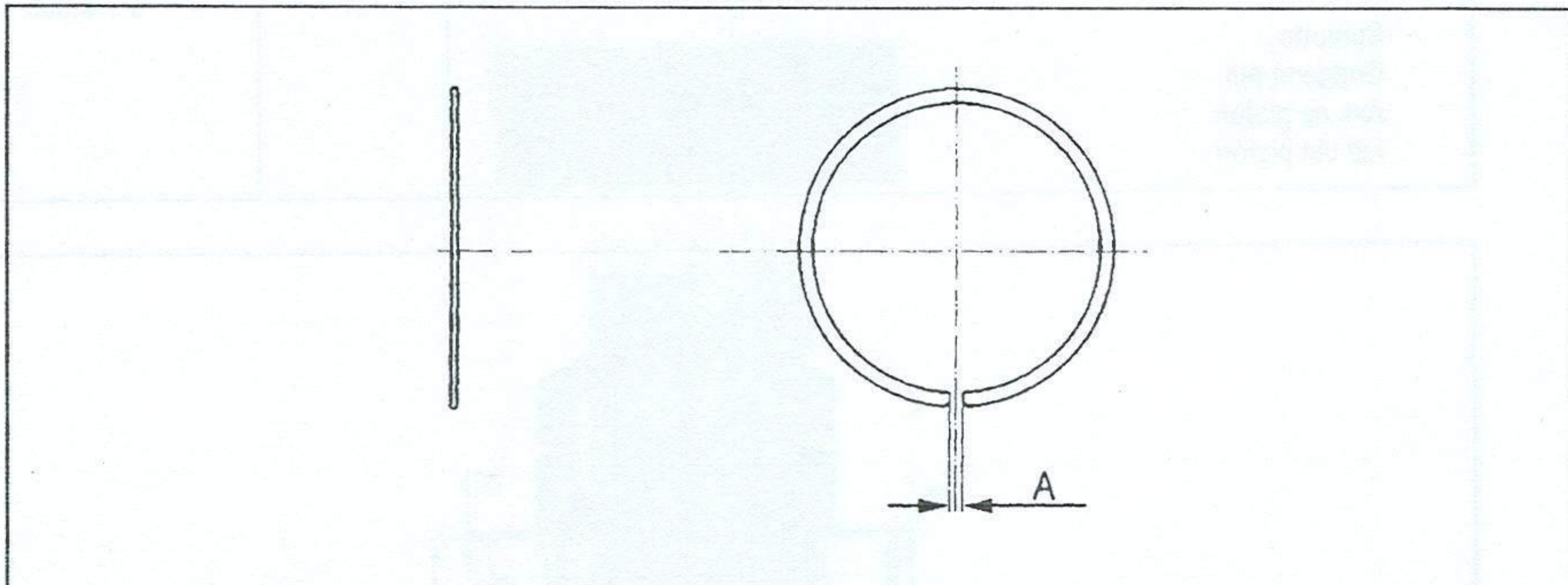
Los pistones y los cilindros suministrados por la Casa como partes de recambio están marcados con letras del alfabeto. En caso de sustituir el pistón o el cilindro es necesario emparejar piezas marcadas con la misma letra. Entre paréntesis están indicadas las categorías límites admitidas sobre el campo de tolerancia para pistón y cilindro.

Al rimontaggio del pistone nel cilindro porre attenzione che **la freccia stampigliata sul cielo del pistone sia rivolta verso la luce di scarico del cilindro.**

When refitting the piston in the cylinder ensure that **the arrow on the piston crown is facing the cylinder exhaust port.**



DENOMINAZIONE DESIGNATION DESIGNATION DENOMINACIÓN	DIMENSIONI DIMENSIONS DIMENSIONS DIMENSIONES	GIOCO CLEARANCE JEU JUEGO	GIOCO DI MONTAGGIO ASSEMBLY CLEARANCE JEU DE MONTAGE JUEGO DE MONTAJE
Anello di tenuta Seal ring Segment de piston Segmento de compresión	ø 60,6	A	0,2 ÷ 0,35



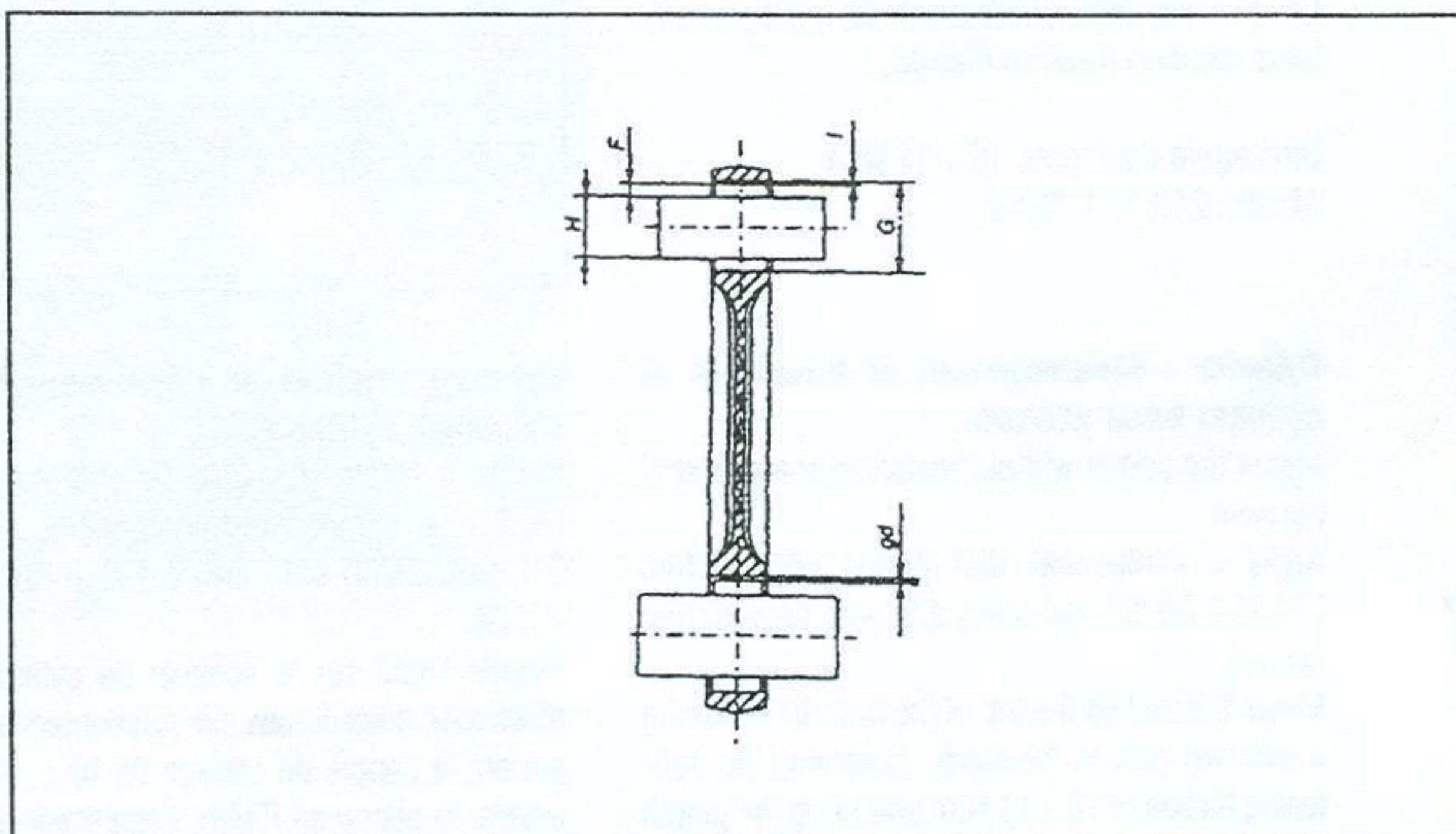
PIEDE DI BIELLA - GABBIA A RULLINI - SPINOTTO / CONNECTING ROD SMALL END - ROLLER CASE - GUDGEON PIN PIED DE BIELLE - CAGE A AIGUILLES - AXE DE PISTON / ACOPLAMIENTO PIE DE BIELA - JAULA DE RODILLOS - EJE DE PISTÓN									
DENOMINAZIONE DESIGNATION DESIGNATION DENOMINACIÓN	DIMENSIONI DIMENSIONS DIMENSIONS DIMENSIONES	GIOCO CLEARANCE JEU JUEGO	GIOCO DI MONTAGGIO ASSEMBLY CLEARANCE JEU DE MONTAGE JUEGO DE MONTAJE	CATEGORIE DI ACCOPPIAMENTO - COUPLING CATEGORY CATEGORIES D'ACCOUPLEMENT - CATEGORIAS DE ACOPLAMIENTO					Spinotto Gudgeon pin Axe de piston Eje de pistón Ø 16
				Piede di biella - Con rod small end Pied de bielle - Pie de biela		Gabbia a rullini - Needle bearing Cage à aiguilles - Jaula de rodillos			
Biella Connecting rod Bielle Biela	G = Ø 20 ^{-0,003 +0,013}	I	0,003 ÷ 0,015	Cat.	Ø20	Cat.	Ø2	Opzion.Ø 2 Options Ø 2 Opción.Ø 2 Option.Ø 2	Ø 16 ^{-0,005 +0,001}
Gabbia a rullini Needle bearing Cage à aiguilles Jaula de rodillos	F = Ø 2 ^{0 +0,013}			1	+0,013 +0,009	1	0 -0,002	-0,001 -0,003	
Spinotto Gudgeon pin Axe de piston Eje del pistón	H = Ø 16 ^{-0,006 +0,013}			2	+0,010 +0,005	2	-0,002 -0,004	-0,003 -0,005	
				3	+0,006 +0,001	3	-0,004 -0,006	-0,005 -0,007	
				4	+0,002 -0,003	4	-0,006 -0,008	-0,007 -0,009	

N.B. - Il gioco assiale massimo della biella ammesso "dopo l'uso" (scorrimento longitudinale sul bottone di manovella) è di mm. 0,7.

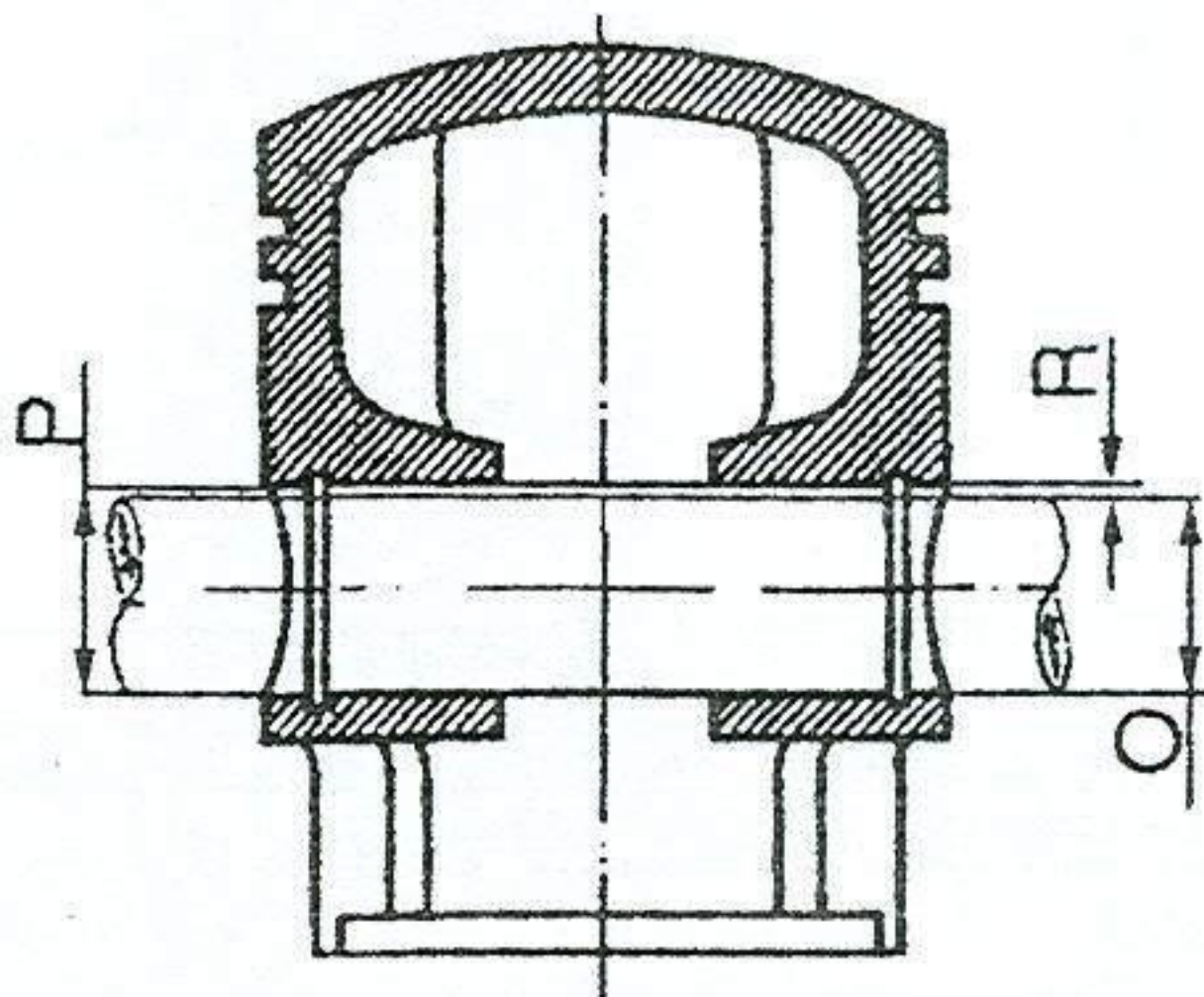
N.B. - Maximum permissible connecting rod axial clearance "after use" (longitudinal movement on crank journal) is 0.7 mm.

N.B. - Le jeu latéral maximum toléré de la bielle "après utilisation" (coulissement latéral sur le maneton) est de 0,7 mm.

N.B. - El juego axial máximo de la biela admitido "después del uso" (deslizamiento longitudinal en el botón de la manilla) es de 0,7 mm.



DENOMINAZIONE DESIGNATION DESIGNATION DENOMINACIÓN	DIMENSIONI DIMENSIONS DIMENSIONS DIMENSIONES	GIOCO CLEARANCE JEU JUEGO	GIOCO DI MONTAGGIO ASSEMBLY CLEARANCE JEU DE MONTAGE JUEGO DE MONTAJE
Pistone Piston Piston Pistón	$P = \varnothing 16^{+0.003}_{+0.008}$	R	$0 \div 0,005$
Spinotto Gudgeon pin Axe de piston Eje del pistón	$Q = \varnothing 16^{+0.005}_{+0.001}$		



Cilindro - Rilevamento spessore guarnizione base cilindro:

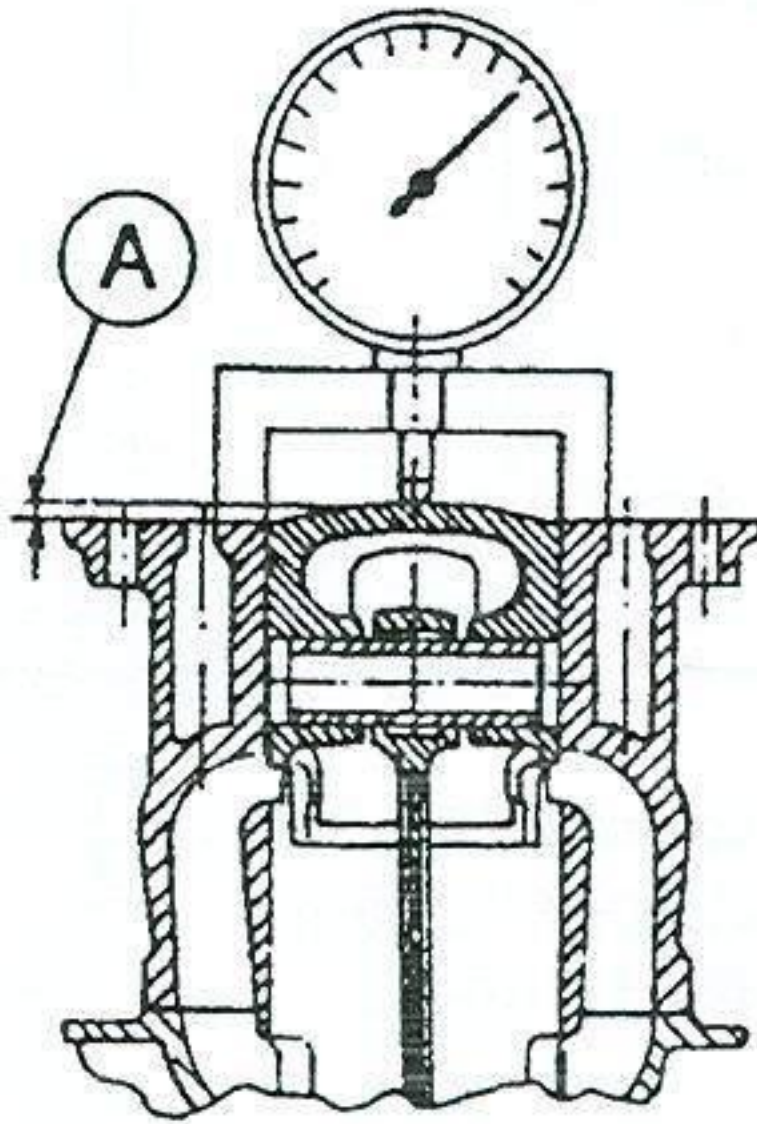
Montare il pistone senza installare la guarnizione alla base.

Applicare un comparatore centesimale sull'attrezzo 210.19.1.20268 e azzerarlo su un piano rettificato.

Montare l'attrezzo sulla sommità del cilindro fissandolo con due dadi ai prigionieri, rispettando la coppia di serraggio di 10 ÷ 11 N·m e portare il pistone al P.M.S.

Lo spessore della guarnizione da montare cambierà secondo il valore rilevato.

Bloccaggio dadi testa: 10 ÷ 11 N·m
Attrezzo 210.19.1.20268



Cylinder - Measurement of thickness of cylinder base gasket:

Mount the piston without installing the gasket at the base.

Apply a centesimal dial gauge on the tool 210.19.1.20268 and bring it to zero on a ground surface.

Mount the tool on the top of the cylinder fastening it with two nuts to the studs, observing the tightening torque of 10 - 11 N·m and bring the piston to T.D.C.

The thickness of the gasket to be mounted will change according to value measured.

Head nut tightening torque: 10 - 11 N·m
Tool: 210.19.1.20268

Cylindre - Relevé de l'épaisseur du joint d'embase cylindre:

Monter le piston sans installer le joint d'embase. Monter un comparateur au centième sur l'outil 210.19.1.20268 et le mettre à zéro sur un plan rectifié.

Monter l'outil sur le sommet du cylindre en le fixant avec deux écrous aux prisonniers et en respectant le couple de serrage de 10 ÷ 11 N·m et amener le piston au P.M.H. L'épaisseur du joint à monter varie en fonction de la valeur mesurée.

Blocage des écrous de culasse: 10 ÷ 11 N·m
Outil: 210.19.1.20268

Cilindro - Comprobación espesor junta base cilindro:

Montar el pistón sin colocar la junta a la base. Colocar un comparador centesimal en el útil 210.19.1.20268 y llevar la aguja a cero sobre un plano rectificado.

Montar el útil en la parte superior del cilindro fijándolo con dos tuercas a los espárragos, respetando el par de apriete de 10 ÷ 11 N·m y llevar el pistón al P.M.S. El espesor de la junta que hay que montar variará según el valor encontrado.

Par de apriete culata: 10 ÷ 11 N·m
Útil: 210.19.1.20268

Montare secondo le necessità una delle seguenti guarnizioni in modo da contenere i valori di "A" nei limiti prestabiliti mm $2,79 \pm 0,05$ (125cc) e $2,4 \pm 0,1$ (180cc). Depending on requirements fit one of the following gaskets in such a way as to keep value "A" within the prescribed limits, i.e. 2.79 ± 0.05 mm (125cc) and 2.4 ± 0.1 mm (180cc). Monter, en fonction des nécessités, un des joints suivants, de manière à contenir les valeurs de "A" dans les limites pré-établies mm $2,79 \pm 0,05$ (125cc) et $2,4 \pm 0,1$ (180cc). Montar según sea necesario una de las siguientes juntas en modo de mantener los valores de "A" dentro de los límites establecidos mm $2,79 \pm 0,05$ (125cc) y $2,4 \pm 0,1$ (180cc).	SPESSORE GUARNIZIONE GASKET THICKNESS EPAISS. JOINT ESPEJOR JUNTA	
	125 cc	180 cc
	0,2 0,3 0,4 0,5 0,6 0,7 0,8	0,2 0,4 0,6 0,8

2

ATTREZZATURA SPECIFICA

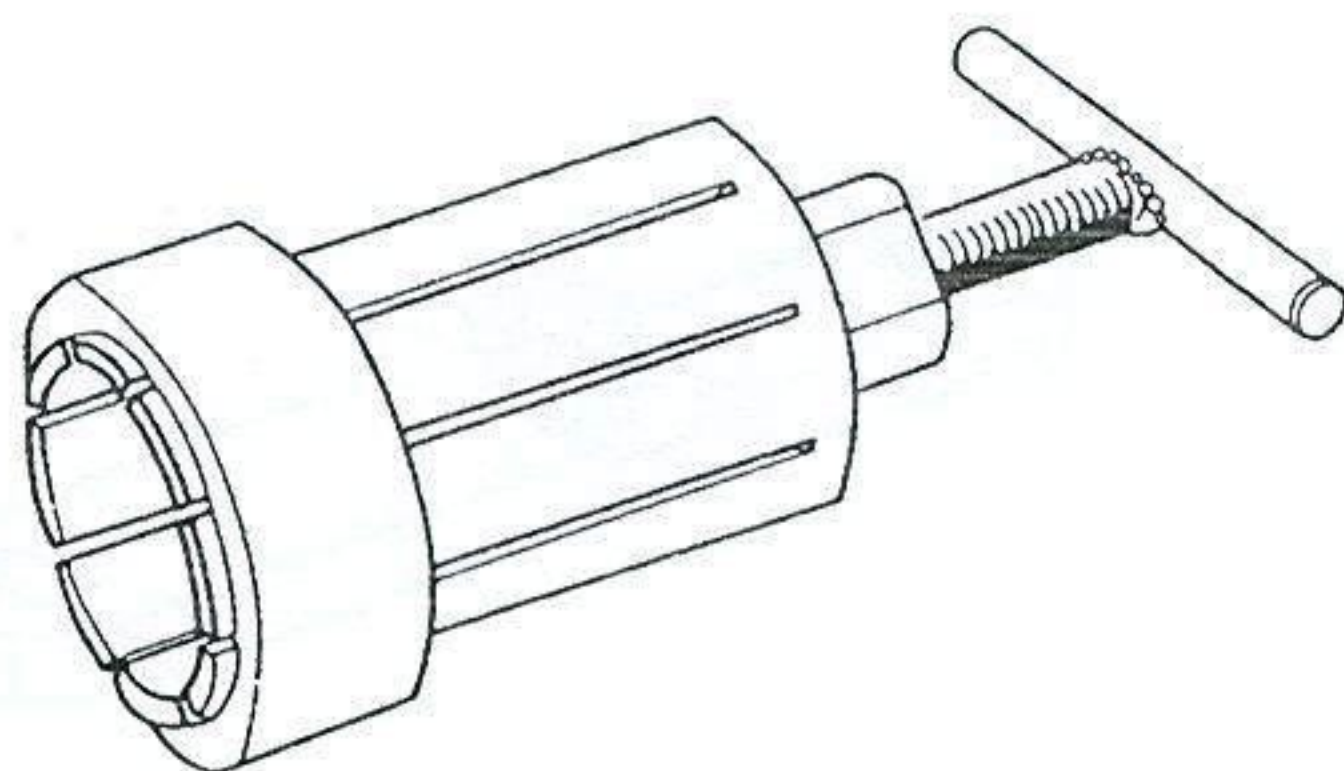
SPECIAL TOOLS

OUTILLAGE SPÉCIFIQUE

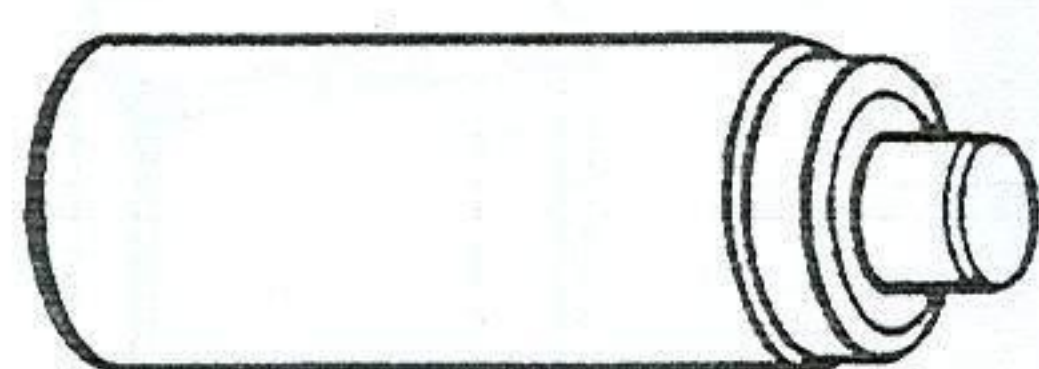
UTILLAJE ESPECÍFICO



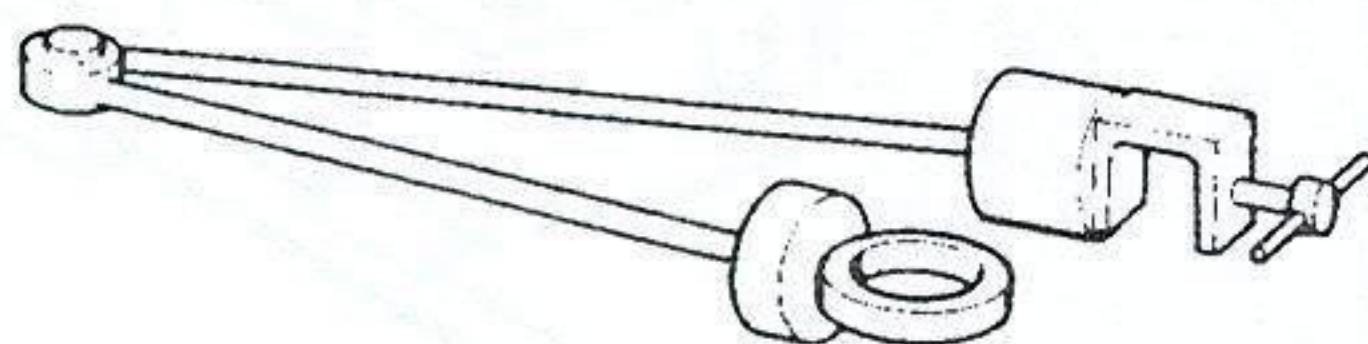
italjet
moto



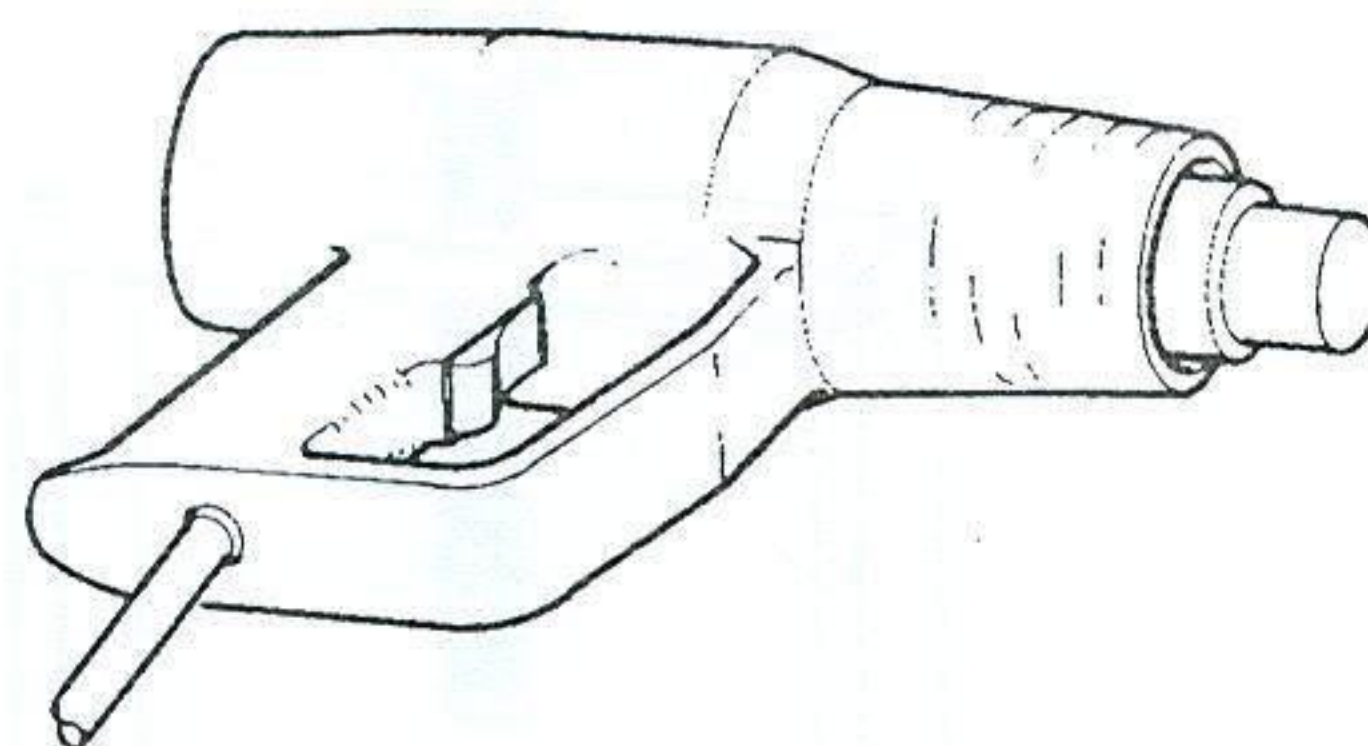
210.19.1.14499 Estrattore cuscinetti
Bearing extractor
Extracteur roulements
Extractor cojinetes



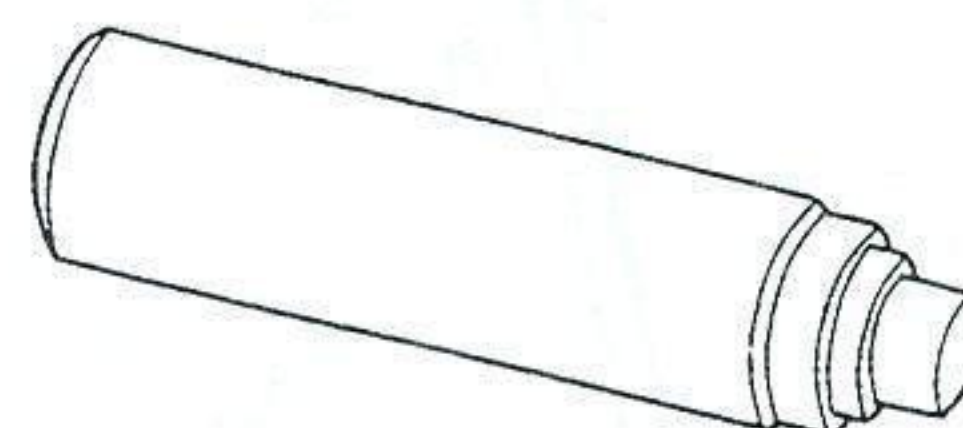
210.19.1.20080 Punzone per astuccio a rullini
Gearbox Cover Roller Bearing Drift
Poussoir pour douille à aiguilles
Puntero para casquillo de agujas



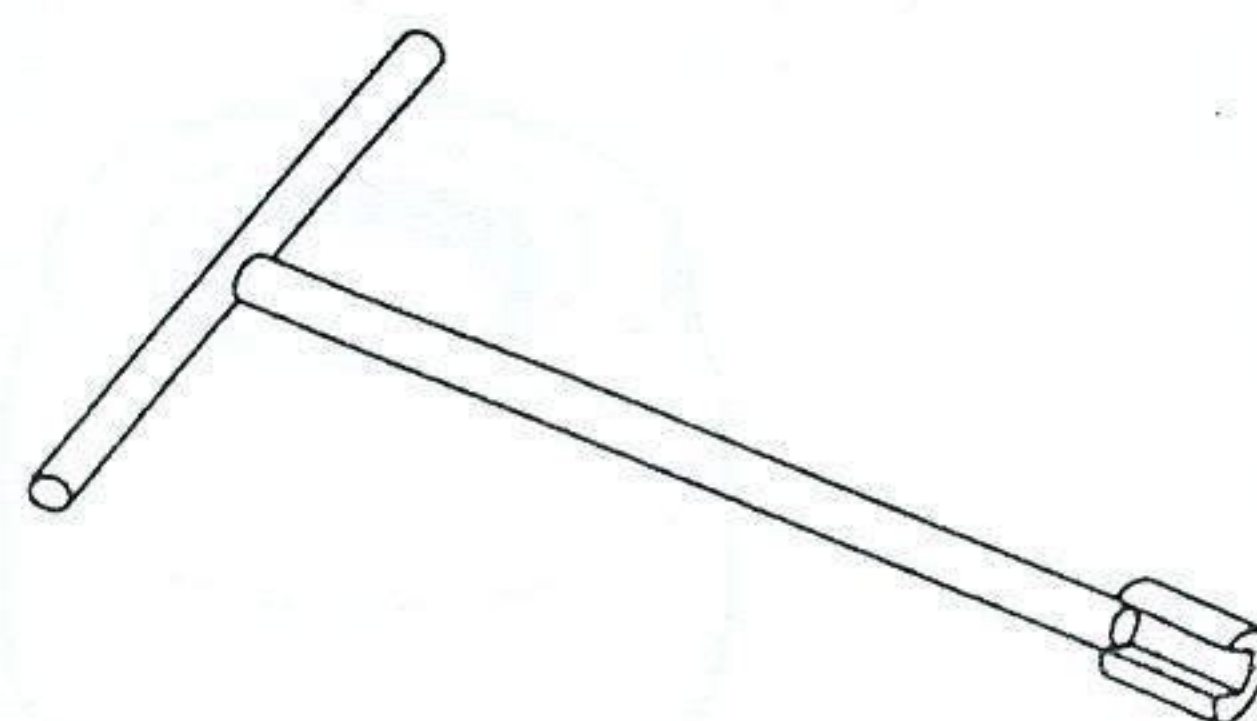
210.19.1.20150 Supporto pistola termica
Support
Support pistolet thermique
Soporte pistola térmica



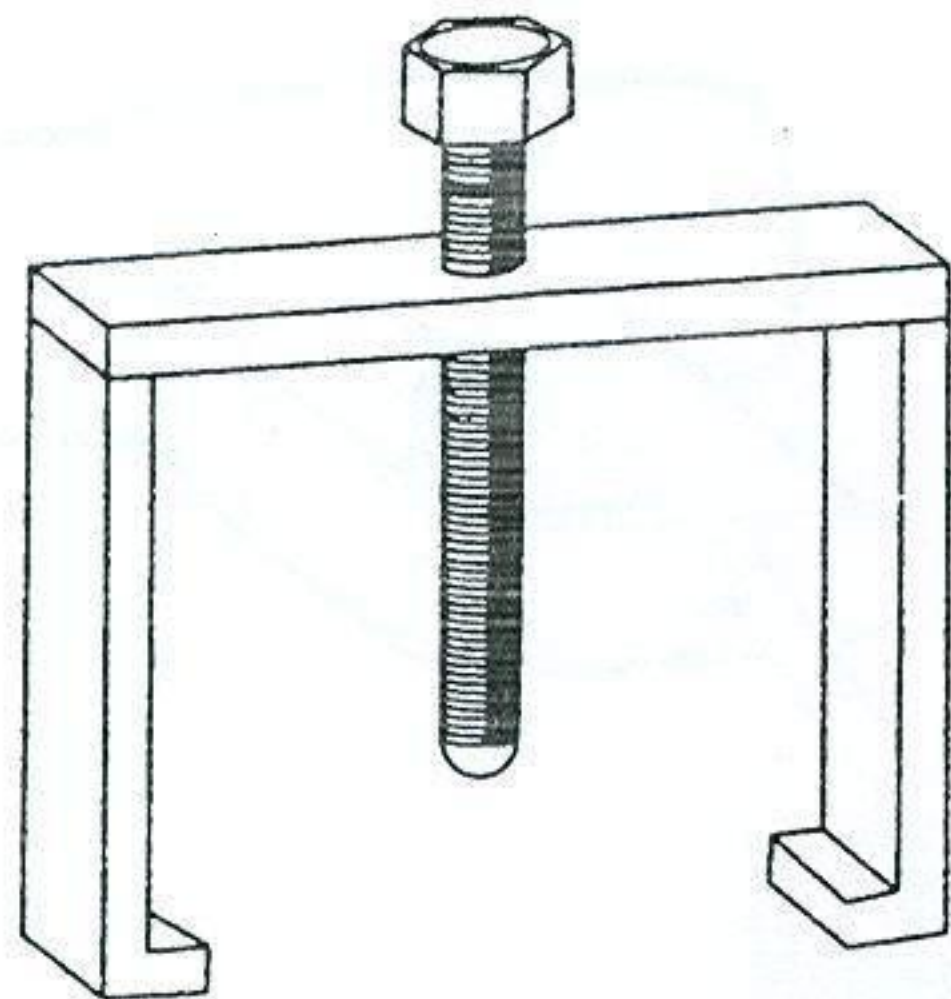
210.19.1.20151 Pistola termica
Thermal gun
Pistolet thermique
Pistola térmica



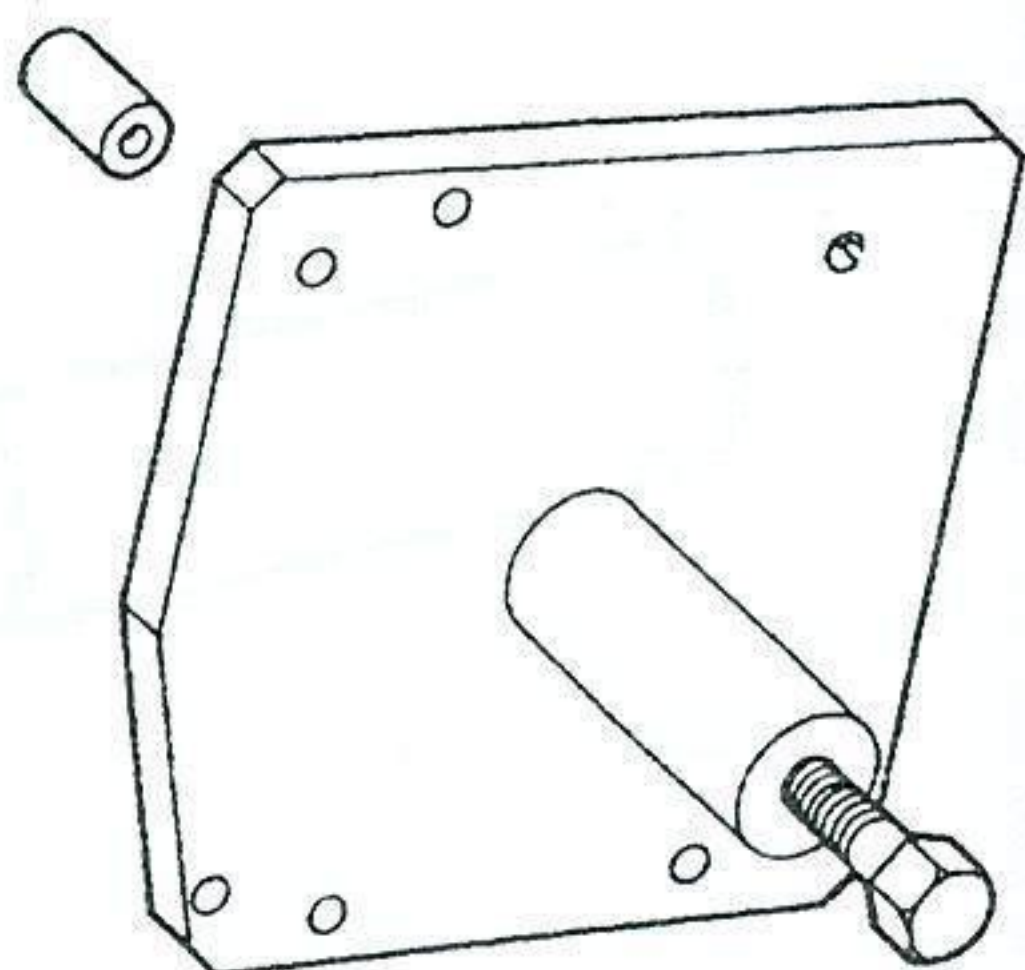
210.19.1.20168 Punzone montaggio anello tenuta acqua sul semicarter
Drift for water pump seal
Outil de contrôle dépassement du piston
Puntero montaje retén de agua sobre el semicárter



210.19.1.20169 Chiave smontaggio e rimontaggio albero comando pompa acqua
Water pump wrench
Clef pour démontage et remontage arbre commande pompe eau
Llave desmontaje y montaje eje mando bomba de agua



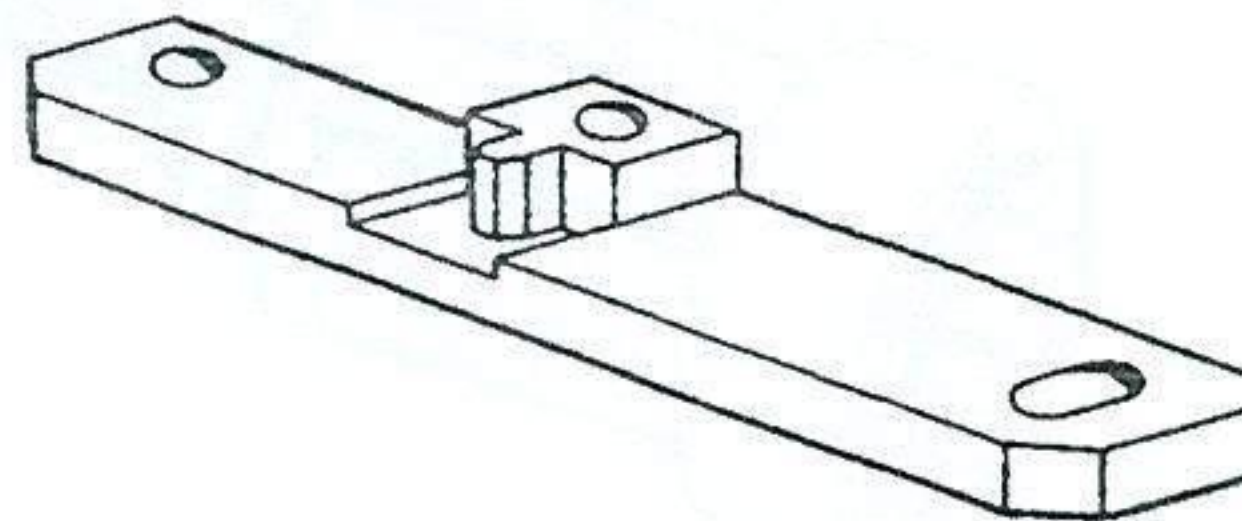
210.19.1.20170 Estrattore ingranaggio comando miscelatore
Mixer drive wheel extractor
Extracteur pignon comm. mélangeur
Extractor engranaje mando mezclador



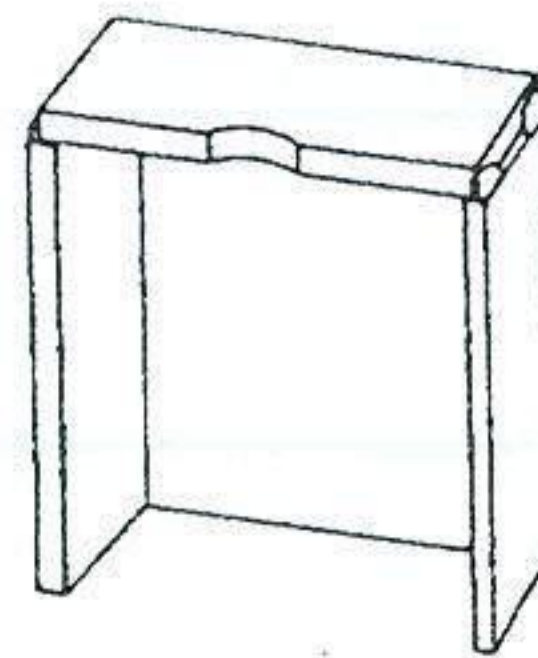
210.19.1.20262 Piastra separazione carter
Crankcase Separator
Plaque séparation carter
Chapa sep. carter



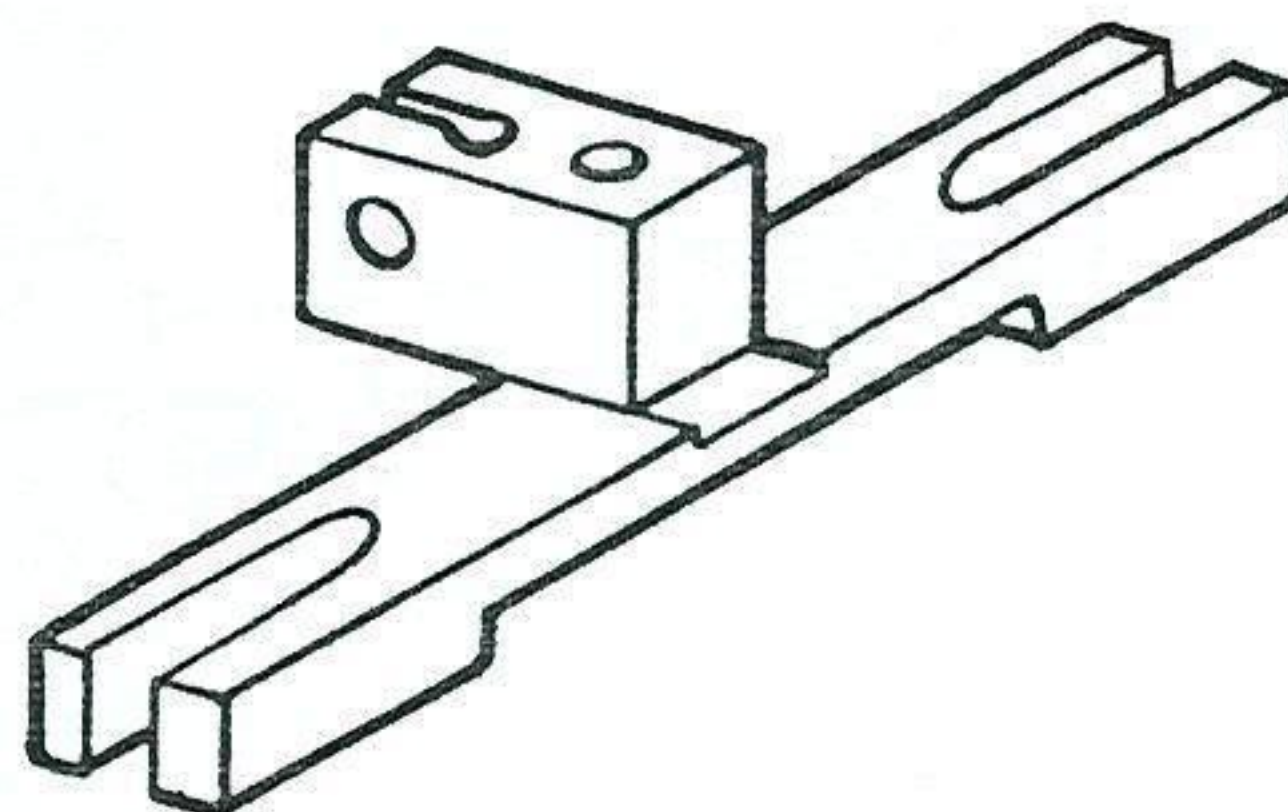
210.19.1.20263 Guaina per montaggio paraolio frizione
Driven Pulley Assembling Collar
Gaine pour montage joint à lèvres embrayage
Funda mont. semipoleas



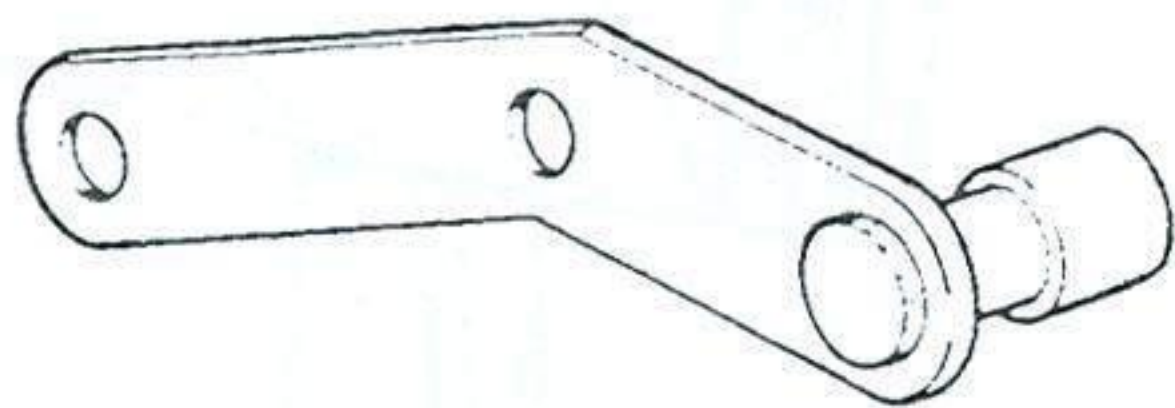
210.19.1.20264 Fermo corona di avviamento
Crankshaft support
Maintien couronne du démarreur
Útil bloqueo corona de arranque



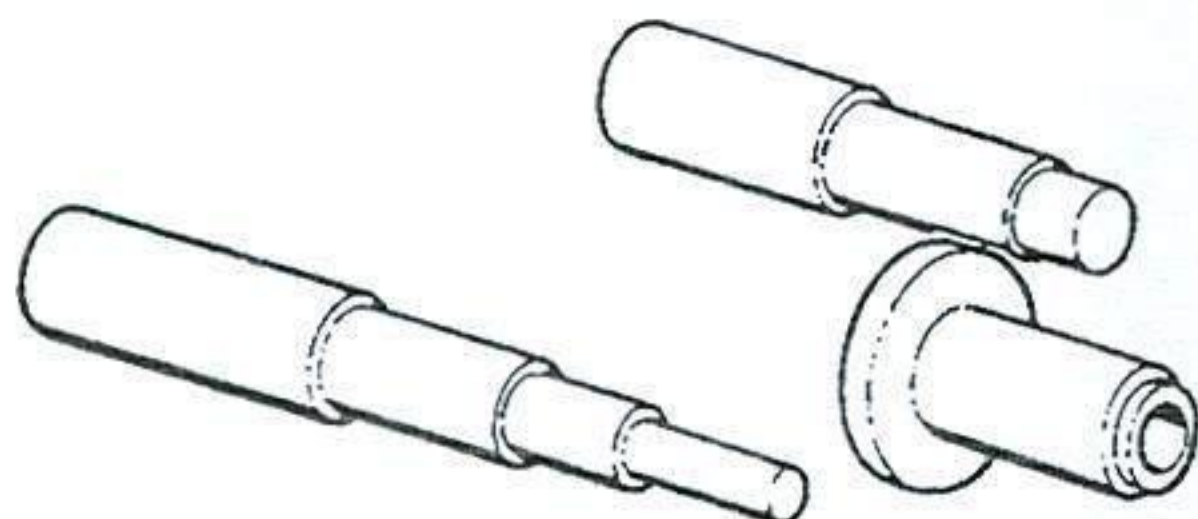
210.19.1.20265 Base
Crankshaft support
Base
Base



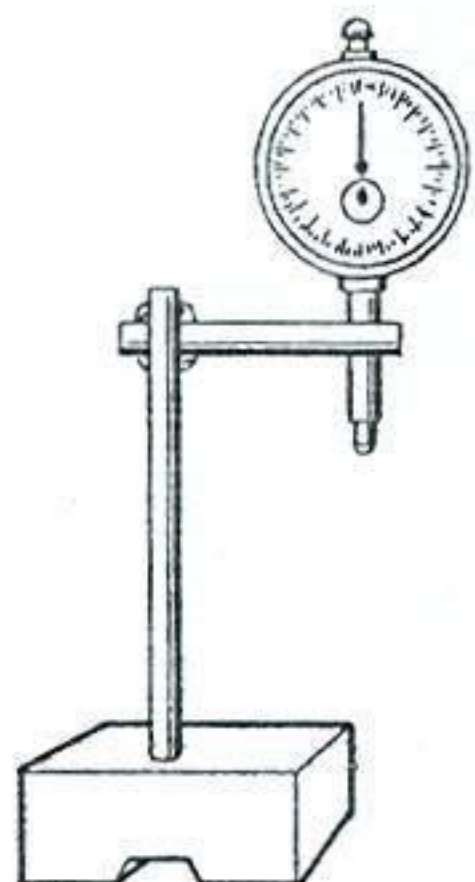
210.19.1.20268 Attrezzo controllo sporgenza pistone
Piston protrusion measurement tool
Outil de contrôle dépassement du piston
Útil control sobresalida pistón



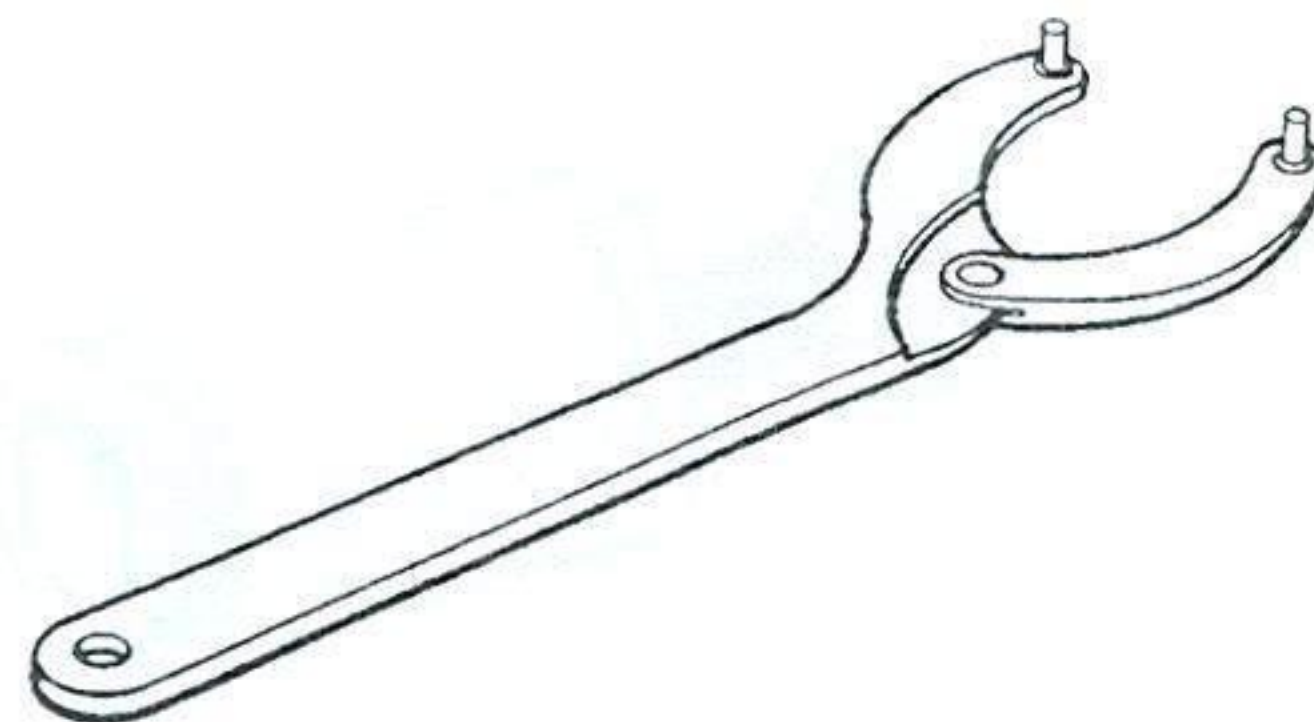
210.19.1.20269 Fermo gigante pompa acqua
Water pump retainer
Blocage turbine de pompe à eau
Sujetador rodete bomba de agua



210.19.1.20270 Attrezzo montaggio anelli elastici sul pistone
Gudgeon pin circlip assembly tool
Outil de montage des segments de piston
Útil montaje anillo elástico de retención
bulón



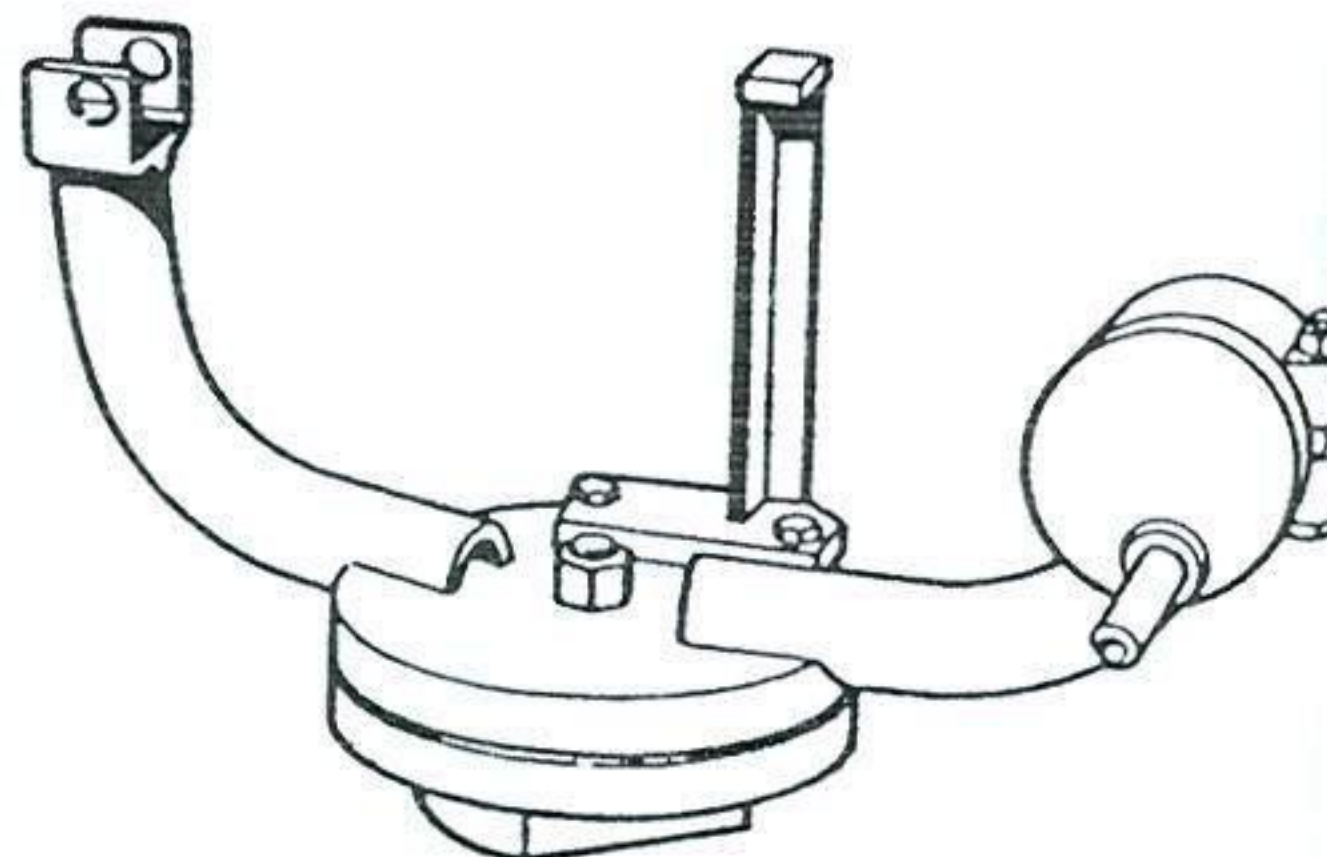
210.19.1.20335 Attrezzo portacomparatore e comparatore
Dial gauge and support
Support de comparateur
Útil portacomparador y com-parador



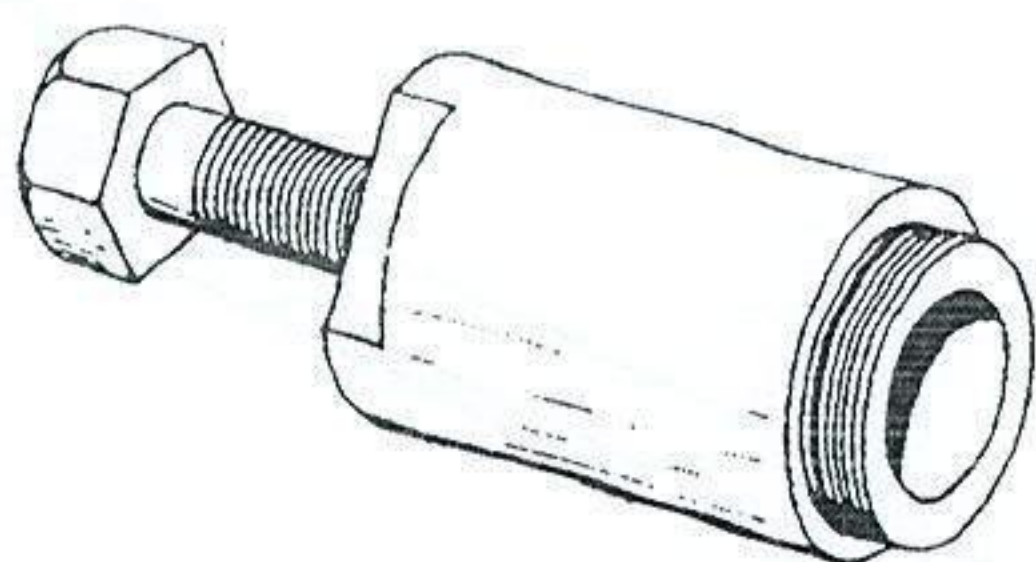
210.19.1.20565 Fermo corona dentata
Driven pulley retainer
Blocage couronne dentée
Sujetador corona dentada



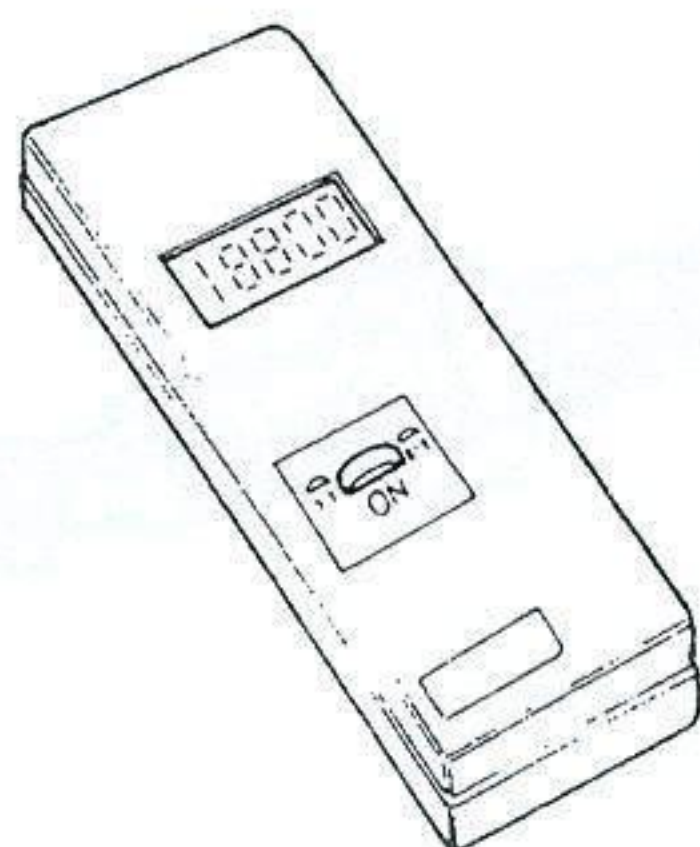
210.19.1.21467 Estrattore
Bearing Extractor
Extracteur
Extractor



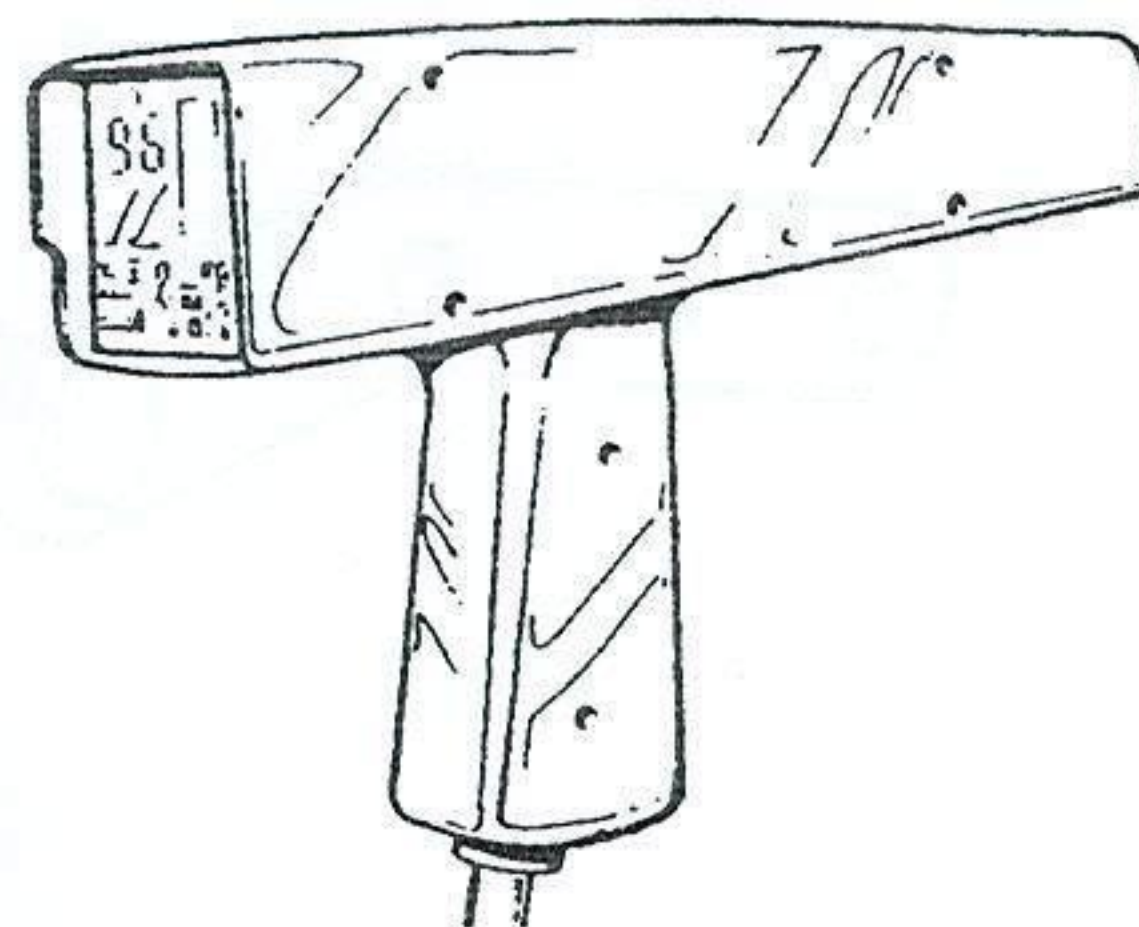
210.19.1.25095 Supporto motore
Engine support
Support moteur
Soporte motor



210.19.1.20564 Estrattore volano
Flywheel extractor
Extracteur volant
Extractor volante



210.19.1.20332 Contagiri digitale
Digital rev counter
Compte-tours digital
Cuenta revoluciones digital



210.19.1.20330 Pistola stroboscopica
Stroboscopic timing gun
Pistolet stroboscopique
Pistola estroboscópica

3

**MANUTENZIONE
INCONVENIENTI E RIMEDI**

**TROUBLESHOOTING
MAINTENANCE**

**ENTRETIEN, PROBLÈMES ET
REMÈDES**

**INCONVENIENTES Y REMEDIOS
MANTENIMIENTO**



italjet
moto

TABELLA PRODOTTI CONSIGLIATI		
DESCRIZIONE	CARATTERISTICHE	PRODOTTI
Olio mozzo posteriore	Olio con specifiche SAE 30	AGIP ROTRA 80W/90
Olio per lubrificazioni trasmissioni flessibili	Olio minerale che superi la specifica API TC ++	AGIP 2T CITY (Vers. non catalizzate) AGIP SPEED 2T (Vers. catalizzate)
Olio per spugna filtro aria	Olio minerale che superi la specifica API TC ++	AGIP 2T CITY (Vers. non catalizzate) AGIP SPEED 2T (Vers. catalizzate)
Grasso per camera contenitore rulli	Grasso al sapone di Litio, NLGI 3	AGIP GR MU/EP3
Grasso (leve comando freni, gas)	Grasso al sapone di Litio e ossido di Zinco, NLGI 2	AGIP ROKET 3
Olio per miscelatore	Olio minerale che superi la specifica API TC ++	AGIP 2T CITY (Vers. non catalizzate) AGIP SPEED 2T (Vers. catalizzate)
Grasso camera di rinvio contachilometri	Grasso al sapone di Litio, NLGI 3	AGIP GR MU/EP 3
Liquido freni	Fluido sintetico SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925	AGIP BRAKE FLUID DOT 4
Grasso boccolo puleggia condotta	Grasso al sapone di Litio con Bisolfuro di Molibdeno NLGI2	AGIP GR SM 2
Liquido di raffreddamento	Fluido liquido anticongelante base di glicocemoneoetilenico CUNA NC 956-16	AGIP ANTICONGELANTE

TABLE OF RECOMMENDED PRODUCTS		
DESCRIPTION	CHARACTERISTICS	PRODUCTS
Rear hub oil	Oil with SAE 30 specifications	AGIP ROTRA 80W/90
Oil for flexible shaft lubrication	Mineral oil exceeding API TC ++ specification	AGIP 2T CITY (Model without catalyst) AGIP SPEED 2T (Model with catalyst)
Oil for air filter sponge	Mineral oil exceeding API TC ++ specification	AGIP 2T CITY (Model without catalyst) AGIP SPEED 2T (Model with catalyst)
Grease for rollers housing	Lithium soap grease, NLGI 3	AGIP GR MU/EP3
Grease (brakes control levers, gas)	Lithium soap grease and zinc oxide, NLGI 2	AGIP ROKET 3
Oil for mixer	Mineral oil exceeding API TC ++ specification	AGIP 2T CITY (Model without catalyst) AGIP SPEED 2T (Model with catalyst)
Grease for odometer drives housing	Lithium soap grease, NLGI 3	AGIP GR MU/EP 3
Brakes fluid	Synthetic fluid SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925	AGIP BRAKE FLUID DOT 4
Grease for driven pulley bush	Lithium soap grease with Molybdenum Disulphide NLGI2	AGIP GR SM 2
Coolant	Monoethylene glycol-based antifreezer, CUNA NC 956-16	AGIP ANTICONGELANTE

WEAK PERFORMANCE	
Cause	Remedy
- Clogged air filter	- Wash filter with water and neutral detergent, dry and immerse in Agip Air Filter Shield.
- Defective spark plug	- Check that this is the right spark plug
- Inefficient starter (it remains on)	- Check the mechanical sliding and the electrical connection
- Dirty carburettor	- Dismount completely, wash with petrol and dry with compressed air
- Inadequate carburation	- Check the vehicle correct carburation
- Vacuum cock broken	- Check and replace
- Clutch facing worn or damaged	- Check parts and replace where necessary
- Sliding pulleys sticking	- Check parts and replace where necessary
- Belt excessively worn	- Check and if necessary replace
- Variator rollers or roller holder damaged	- Check and if necessary replace
- Excess of scales on cylinder ports and in the combustion chamber	- Descale

STARTING DIFFICULTY	
Cause	Remedy
- Flooded engine	- Start and step on gas completely. If it does not start, dismount, clean or replace the spark plug. Before refitting the spark plug, run the engine to discharge excess carburation.
- Inadequate fuel supply	- Check the air filter - Check the fuel pipe's integrity - Check the correct operation of the vacuum cock - Check the correct operation (suction) of the filler cap
- Inefficient starter	- Check the mechanical sliding and electrical connection
- Dirty carburettor	- Dismount, wash with premium grade fuel and dry with compressed air
- Spark (weak or absent)	- Check that the spark plug is the right one - Check the AT cable - Clean the spark plug
- Compression loss	- Stuck or worn (replace) rings (bands) - Damaged head gasket (replace)
- Battery is down	- Check battery charge condition. If the battery shows signs of sulfation, replace it. Before installing the new battery, charge it (see chapter 4).
- Starting permissive buttons faulty.	- Check and if necessary replace
- Poor heater	- Check: electrical connections, circuit continuity

IRREGULAR RUNNING ON GAS MAX OPENING	
Cause	Remedy
- Inadequate fuel supply	- Check air filter - Check the fuel pipe integrity - Check correct operation of the vacuum tap - Check correct operation (suction) of the filler cap
- Dirty max jet, weak mixture	- Wash jet with premium grade fuel and dry with compressed air
- Dirty carburettor	- Dismount, wash with premium grade fuel and dry with compressed air.
- Water in the carburettor	- Drain the tank
- Starting system failure	- Carry out controls described under chapt. 4.

IRREGULAR IDLING	
Cause	Remedy
- Dirty minimum jet	- Wash with premium grade fuel and dry with compressed air
- Starter remains open	- Check electrical connections, circuit continuity and mechanical sliding
- Reed valve does not close	- Check, replace the reeds pack
- Starting system failure	- Carry out controls described under chapt. 4.

HIGH CONSUMPTION	
Cause	Remedy
- Dirty air filter	- Clean
- Inadequate starter	- Check electrical connections, circuit continuity and mechanical sliding
- Inadequate carburation	- Reset correct carburation

ENGINE OVERHEATING	
Cause	Remedy
- Lack of liquid in the cooling system	- Top up liquid level
- Bleeding not correctly carried out	- Repeat the operation
- Thermostat remains closed	- Replace
- Faulty thermal switch (fails to start the fan unit)	- Replace
- Faulty fan unit	- Replace
- Liquid leaks from radiator	- Fit new radiator
- Liquid leaks from the system	- Overhaul system
- Liquid leaks from crankcase draining hole	- Replace the coolant seal on crankcase half, clutch side
- Water pump and mixer drive shaft bearings running noisily	- Replace the shaft and bearings

DEFECTIVE TRANSMISSION	
Cause	Remedy
- Worn belt	- Replace
- Clutch slipping	- Check and replace, if necessary, the centrifugal shoes unit
- Defective sliding of mobile pulley	- Check the parts, replace broken parts and oil with Agip GR SM2 only.
- Jerk or irregular operation	- Check that masses move with only the finger pressure or that they retract regularly - Check that no oil is on the masses - Check correct operation of the gaskets - Check that the clutch shell is not scored - Check drive start revs - Never run the engine without the clutch shell
- Worn or poorly oiled variator rollers	- Check the parts, replace.

DEFECTIVE RETURN OF STARTING LEVER	
Cause	Remedy
- Poor lubrication	- Oil sector gear axle and spring with GR MU/EP3
- Worn couplings	- Check the starting shaft capacities

ELECTRICAL EQUIPMENT FAULT	
Cause	Remedy
- Oil check is not working	- Check the electrical equipment
- Direction indicator lamps are not working	- Check the voltage regulator

DEFECTIVE STEERING	
Cause	Remedy
- Steering over-play	- Steering upper ring nut has worked loose, retighten
- Upper or lower bearings housing with play on frame	- Check and/or replace bearings seats on the frame
- Gripped steering	- Reset correct driving torque of ring nut
- Damaged steering housing	- Replace steering housing

NOISY SUSPENSION	
Cause	Remedy
- Wheel nut has worked loose	- Check if it is damaged and retighten if necessary
- Brake disc screws have worked loose	- Check if they are damaged and retighten if necessary
- Noisy wheel axle bearings	- Replace
- Bumped through shock absorbers	- Replace
- Damaged stop pad	- Replace

POOR OR NOISY BRAKING	
Cause	Remedy
- Worn pads	- Replace pads and check the brake disc
- Air bubble in the hydraulic braking system	- Carefully drain the hydraulic braking system (the elastic action of the brake lever must not be felt)
- Liquid loss in hydraulic braking system	- Replace damaged connections and gaskets.

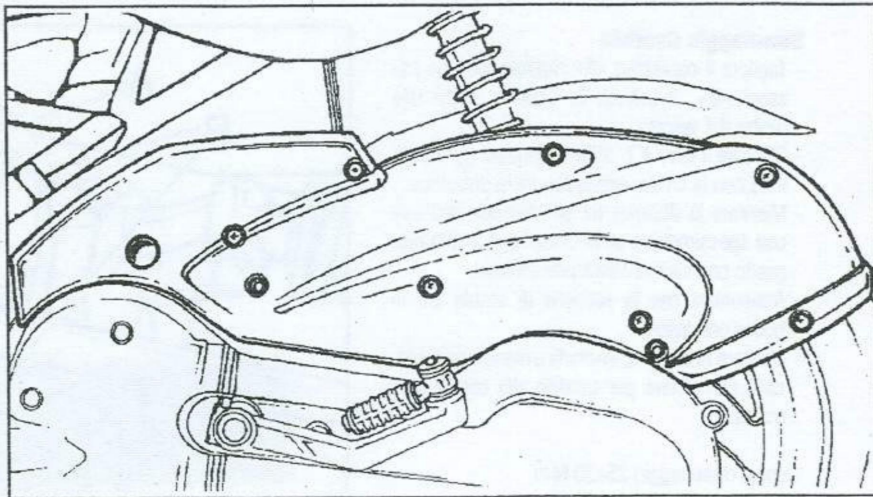
BRAKES OVERHEATING	
Cause	Remedy
- Pistons defective sliding	- Check the caliper, replace if necessary
- Clogged compensation holes on pump	- Carefully clean and blow with compressed air

BATTERY
Often check this device and service attentively. Check that plates are fully covered with liquid. If not, refill with distilled water (never use natural water though drinkable). If the vehicle is not used for a certain period of time (1 month or longer), recharge the battery periodically. The battery runs down completely in about three months. When placing the battery on the motorcycle, mind not to invert the connection keeping in mind that the black mass wire must be connected with the negative terminal and the red wire must be connected with the wire marked +.

Smontaggio Filtro Aria

La verifica e l'eventuale pulizia del filtro deve essere svolta durante il controllo dei primi 6 mesi. In caso di necessità:

Svitare le 7 viti con intaglio a croce e 2 con testa esagonale incassata, rimuovere il coperchio, estrarre l'elemento filtrante e pulirlo con acqua e shampoo, successivamente asciugarlo con aria compressa ed immergere in una miscela di olio **AGIP 2T City (vers. non catalizzate) o AGIP Speed 2T (vers. catalizzate)** e benzina in rapporto del 50%. Successivamente spremerlo, lasciarlo asciugare e rimontarlo.



Disassembling the Air Filter

Check and clean air filter during controls of the first six-months period.

Unscrew the 7 cross-head screws and 2 hex screws. Remove the cover, withdraw the filter element and wash in water and neutral detergent. Now immerse the filter in a 50% mixture of **AGIP 2T City (Model without catalyst) or AGIP Speed 2T (Model with catalyst)** and petrol. This done, squeeze to eliminate excess fluid and leave to dry before refitting on the vehicle.

Demontage Filtre a Air

La vérification et le nettoyage éventuel du filtre doivent être réalisés au contrôle des 6 premiers mois. En cas de nécessité:

Dévisser les 7 vis à empreinte cruciforme et les 2 vis à empreinte Allen, déposer le couvercle, extraire l'élément filtrant et le nettoyer à l'eau et shampooing. Ensuite, le sécher à la soufflette et le tremper dans un mélange d'huile **AGIP 2T City (vers. non catalysée) ou AGIP Speed 2T (vers. catalysée)** et d'essence à 50%, essorer ensuite, laisser sécher et remettre en place.

Desmontaje Filtro de Aire

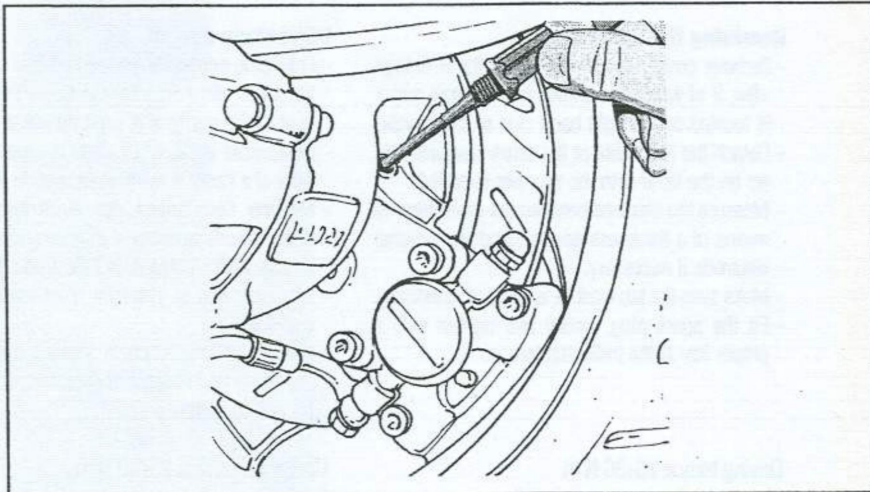
La verificación y eventual limpieza del filtro debe realizarse durante el control de los 6 primeros meses. En caso de necesidad:

Desenroscar los 7 tornillos a cruz y 2 con cabeza exagonal encajada, quitar la tapa, extraer el filtro y limpiarlo con agua y champú, secándolo después con aire comprimido y sumergirlo en una mezcla de aceite **Agip 2T City (vers. no catalizada) o con aceite AGIP Speed 2T (vers. catalizada)** y gasolina en relación de 50%. Luego exprimirlo, dejarlo secar y volverlo a montar.

Sostituzione olio scatola ingranaggi

- Rimuovere il dado scarico olio indicato in figura e immettere l'olio in apposito contenitore.
- Rimontare il tappo sostituendo la guarnizione sottostante.
- Immettere nel carter attraverso il foro superiore indicato in figura 80 cc. di olio con caratteristica SAE 30.
- Chiudere il tappo.

N.B. - Durante queste operazioni porre attenzione a non mandare l'olio sul disco freno. Eventualmente pulire con benzina Super le parti sporche.



Replacing gearcase oil

- Remove the oil drain nut shown in the figure, drain oil into a container.
- Refit tap and replace gasket.
- Fill crankcase with 80 cc. of "AGIP ROTRA 80W/90" oil through the opening shown in the figure.
- Close the tap.

N.B. - Check that no oil drips over the brake disc. Clean with premium petrol if necessary.

Vidange de la boîte relais

- Enlever le bouchon de vidange indiqué sur la figure et vidanger l'huile dans un récipient.
- Remonter le bouchon.
- Verser 80 cm³. d'huile "AGIP ROTRA 80W/90" dans le carter par l'orifice supérieur indiqué sur la figure.
- Refermer le bouchon.

N.B. - Au cours de cette opération, attention à ne pas envoyer l'huile sur le disque de frein. Éventuellement, nettoyer les tâches d'huiles au Super.

Sustitución aceite caja de engranaje

- Sacar la tuerca de vaciado aceite indicada en la figura e introducir el aceite en el apropiado recipiente.
- Volver a colocar el tapón.
- Introducir en el cárter por el orificio superior indicado en la figura 80 cc. de aceite "AGIP ROTRA 80W/90".
- Cerrar el tapón.

N.B. - Durante estas operaciones prestar atención a que no vaya aceite sobre el disco de frenos. Eventualmente limpiar con gasolina Super las partes manchadas por el aceite.

Smontaggio Candela

- Togliere il coperchio «A» rimuovendo i tre fissaggi «B», 2 indicati in figura e 1 sul lato destro del veicolo.
- Staccare il cavo A.T. della candela ed agire su di essa con la chiave aperta fornita in dotazione.
- Misurare la distanza tra gli elettrodi mediante uno spessore e se necessario regolarla piegando con cautela l'elettrodo esterno.
- Assicurarsi che la rondella di tenuta sia in buone condizioni.
- Montare la candela, avvitare a mano e poi bloccarla con chiave per candela alla coppia prescritta.

Coppia di serraggio 25÷30 N·m

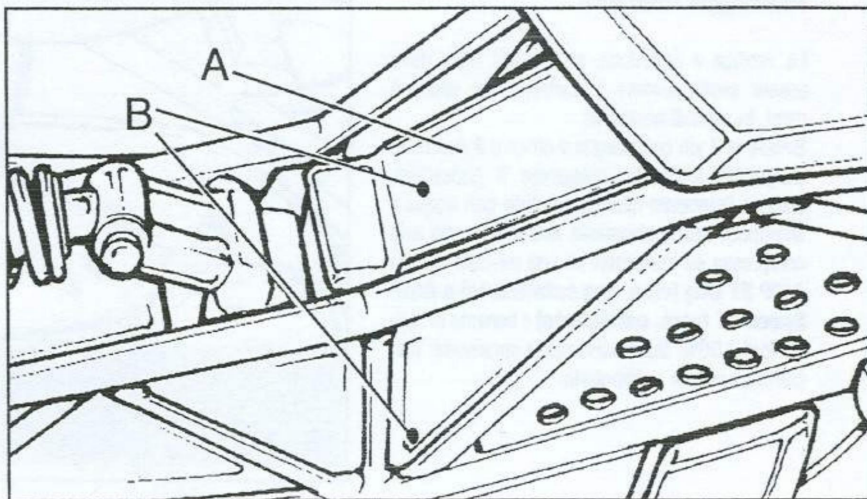
Distanza elettrodi mm 0,6÷0,7

Candela raccomandata: Champion RN 2C

N.B. - La rimozione della candela deve essere effettuata a motore freddo.

L'uso di candele con grado termico diverso da quello prescritto o con filettature improprie può danneggiare gravemente il motore.

La candela deve essere sostituita ogni 9.000 km.



Removing the Spark Plug

- Remove cover «A» by removing the 3 fixings «B», 2 of which are shown in the figure and 1 is located on the right hand side of the vehicle.
- Detach the A.T. cable of the spark plug and act on the latter with the spanner supplied.
- Measure the distance between the electrodes by means of a thickness gauge, bend the external electrode if necessary.
- Make sure the tab washer is in good condition.
- Fit the spark plug, screw and tighten with a proper key at the indicated torque.

Driving torque 25÷30 N·m

Electrodes distance mm 0,6÷0,7

Recommended spark plug: Champion RN 2C

N.B. - The spark plug should be removed only when the engine is cold.

The use of spark plugs with heat range other than that prescribed or with incorrect thread size can result in serious damage to the engine.

Change the spark plug every 9.000 Km.

Démontage Bougie

- Enlever le couvercle «A» en retirant les 3 fixations «B», dont deux sont indiquées sur la figure et l'autre sur le côté droit du véhicule.
- Débrancher le câble H.T. de la bougie et agir sur celle-ci à l'aide de la clé fournie avec le véhicule.
- Mesurer l'écartement des électrodes à l'aide d'une cale d'épaisseur et si nécessaire, l'ajuster en pliant avec précaution l'électrode extérieure.
- S'assurer que la rondelle d'étanchéité est en bon état.
- Monter la bougie, en la vissant d'abord à la main puis en la bloquant ensuite avec une clé à bougie au couple prescrit.

Couple de serrage 25÷30 N·m.

Ecartement des électrodes mm 0,6÷0,7

Bougie préconisée: Champion RN 2C

N.B. - Le démontage de la bougie doit être effectué à moteur froid. L'emploi de bougies d'un degré thermique différent de celui préconisé ou avec un culot inadapté, peut endommager gravement le moteur.

La bougie doit être remplacée tous les 9.000 Km.

Desmontaje Bujía

- Quitar la tapa «A» sacando las tres fijaciones «B», de las cuales 2 indicadas en la figura y 1 en el lado derecho del vehículo.
- Desconectar el cable A.T. de la bujía y desensrosarla con la llave abierta suministrada con el vehículo.
- Medir la distancia entre los electrodos mediante un espesímetro y si fuese necesario regularla doblando con cautela el electrodo externo.
- Asegurarse de que la arandela de retención este en buenas condiciones.
- Montar la bujía, enrosarla a mano y después bloquearla con llave para bujías al par prescrito.

Par de apriete 25÷30 N·m

Distancia electrodos mm 0,6÷0,7

Bujía recomendada: Champion RN 2C

N.B. - El desmontaje de la bujía debe efectuarse con el motor frío.

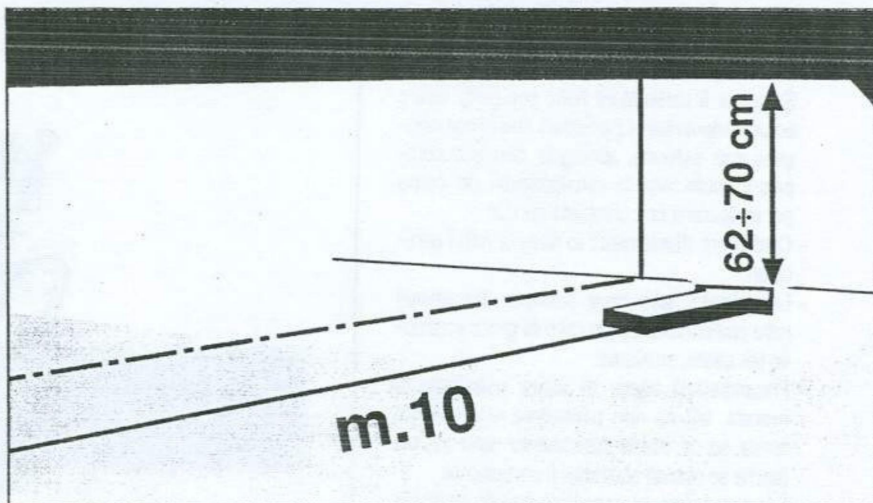
El uso de bujías con grado térmico distinto del que se prescribe o con paso de rosca inadecuado puede dañar gravemente el motor.

Sustituir la bujía cada 9.000 km.

Regolazione proiettore

Porre il veicolo senza pilota su terreno piano a 10 m. di distanza da uno schermo bianco situato in penombra e assicurarsi che l'asse del veicolo sia perpendicolare allo schermo.

Tracciare sullo schermo una linea orizzontale la cui altezza da terra corrisponda a 62÷70 cm.; avviare il motore e bloccare la manopola gas in modo tale da non porre in movimento il veicolo, accendere il proiettore, inserire il fascio luminoso anabbagliante e orientarlo tramite l'apposita vite posta sotto il proiettore in modo che non vada al di sopra della linea orizzontale tracciata sullo schermo.



Headlight adjustment

Set the unladen scooter on level, even ground at 10 m from a flat wall or screen that is sufficiently darkened to be able to see the beam. Make sure that the scooter axis is at right angles to the screen.

Mark the screen with a horizontal line 62-70 cm from the ground. Start the engine and with the scooter stationary switch on the headlight dipped beam and by means of the proper screw located under the headlight, position the beam so that it does not get over the horizontal line.

Réglage de la hauteur du phare

Placer le véhicule sans pilote sur un terrain plat à 10 m de distance d'un écran blanc situé dans la pénombre et s'assurer que l'axe du véhicule se trouve perpendiculaire à l'écran.

Tracer une ligne horizontale sur l'écran, à une hauteur du sol de 62÷70 cm; mettre le moteur en marche et immobiliser la poignée des gaz de manière à ne pas mettre le véhicule en mouvement. Allumer le phare, enclencher le faisceau de code et l'orienter à l'aide de la vis placée sous l'optique de manière à ce qu'il ne dépasse pas en hauteur la ligne horizontale tracée sur l'écran.

Regulación faro delantero

Situar el vehículo sin el conductor sobre una superficie plana a 10 m. de distancia de una pantalla blanca situada en la penumbra y asegurarse de que el eje del vehículo sea perpendicular a la pantalla.

Trazar sobre la pantalla una línea horizontal cuya altura respecto al suelo corresponda a 62÷70 cm.; poner en marcha el motor y bloquear el mando gas de forma que impida poner el vehículo en movimiento, encender el faro delantero, dirigir el haz luminoso de la luz de cruce y regularla mediante el apropiado tornillo situado bajo el proyector, éste no debe ir por encima de la línea horizontal trazada en la pantalla.

Controllo fasatura motore

- Rimuovere il tappo di gomma montato sul coperchio volano.
- L'anticipo misurato con pistola stroboscopica deve essere di 9° prima del P.M.S. a 1500 rpm e 22° prima del P.M.S. a 7500 rpm.

N.B. - In caso di anomalo funzionamento, procedere ai controlli previsti nel capitolo IMPIANTO ELETTRICO.

Attenzione - Prima di procedere alle verifiche sopra indicate, verificare il corretto inchiodamento del volano sull'albero motore.

Pistola stroboscopica 210.19.1.20330
Contagiri digitale 210.19.1.20332

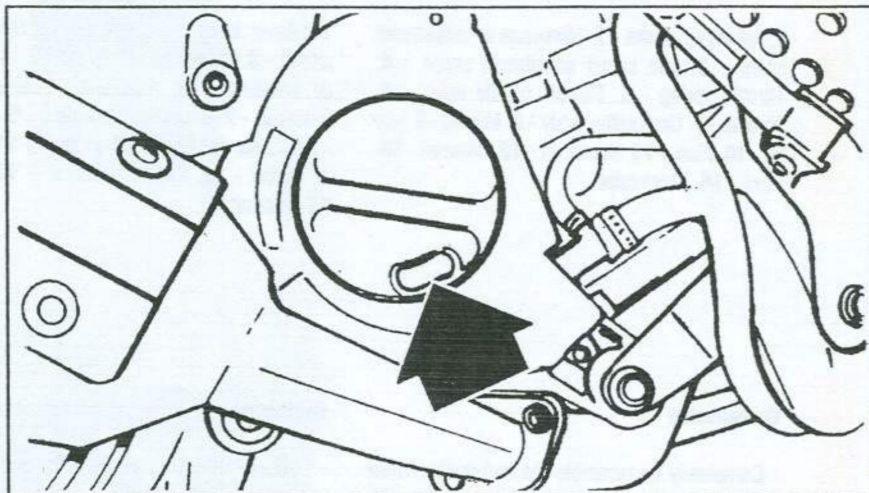
Engine timing check

- Remove the rubber cap from the flywheel cover
- Ignition advance as measured with the timing gun must be 9° before T.D.C. at 1500 rpm, and 22° before T.D.C. at 7500 rpm.

N.B. - If the strobe system does not work correctly, perform the checks indicated in the section ELECTRICAL SYSTEM.

Attention - Before performing the above checks, ensure that the flywheel is correctly keyed to the crankshaft.

Stroboscopic timing gun 210.19.1.20330
Digital rev counter 210.19.1.20332



Contrôle du calage de l'allumage

- Retirer le bouchon en caoutchouc monté sur le couvercle du volant.
- L'avance mesurée avec le pistolet stroboscopique doit être de 9° avant le P.M.H. à 1500 tr/mn et 22° avant le P.M.H. à 7500 tr/mn.

N.B. - En cas de fonctionnement anormal, effectuer les contrôles prévus au chapitre EQUIPEMENT ELECTRIQUE.

Attention - Avant de faire les vérifications ci-dessus, vérifier le bon clavetage du volant sur le vilebrequin.

Pistolet stroboscopique 210.19.1.20330
Compte-tours digital 210.19.1.20332

Control avance encendido

- Quitar el tapón de goma montado sobre la tapa del volante.
- El avance del encendido medido con pistola estroboscópica debe ser 9° antes del P.M.S. a 1500 r.p.m. y 22° antes del P.M.S. a 7500 r.p.m.

N.B. - En caso de un funcionamiento anómalo proceder a los controles previstos en el capítulo INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

Atención - Antes de efectuar las pruebas de verificación indicadas, controlar el correcto enchavetado del volante al cigüeñal.

Pistola estroboscópica 210.19.1.20330
Cuenta revoluciones digital 210.19.1.20332

Carburatore

- Smontare il carburatore nelle sue parti, lavare accuratamente tutti i particolari che lo compongono con solvente, asciugare con aria compressa anche tutte le canalizzazioni del corpo per assicurarsi una completa pulizia.
- Controllare attentamente lo stato di tutti i particolari.
- La **valvola gas** deve scorrere liberamente nella camera miscela, in caso di gioco eccessivo per usura, sostituire.
- Presentandosi tracce di usura nella camera miscela, tali da non permettere una normale tenuta od un libero scorrimento della valvola (anche se nuova) sostituire il carburatore.
- È buona norma ad ogni rimontaggio sostituire le guarnizioni

Avvertenza - La benzina è molto esplosiva. Sostituire sempre le guarnizioni per prevenire perdite di benzina.

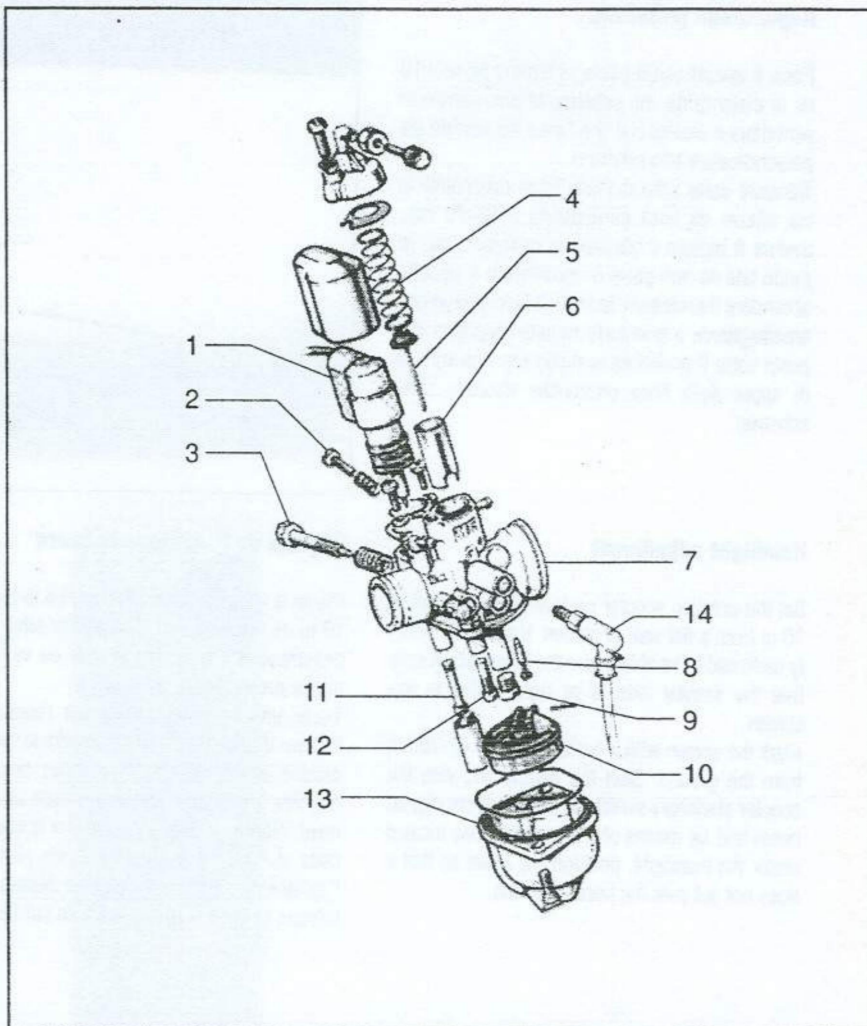
1. Starter automatico - 2. Vite regolazione aria minimo - 3. Vite regolazione minimo - 4. Molla valvola gas - 5. Spillo conico valvola gas - 6. Valvola gas - 7. Corpo carburatore - 8. Spillo - 9. Getto min. - 10. Galleggiante - 11. Getto starter - 12. Getto max. - 13. Vaschetta - 14. Termistore.

1. Automatic choke - 2. Minimum air adjustment screw - 3. Idle speed adjustment screw - 4. Throttle spring - 5. Throttle needle valve - 6. Throttle - 7. Carburettor body - 8. Needle - 9. Idle jet - 10. Float - 11. Starter jet - 12. Main jet - 13. Bowl - 14. Thermistor.

Carburettor

- Completely disassemble the carburettor, wash all parts thoroughly in solvent, and dry with compressed air. Pay special attention to the ducts in the carburettor body.
- Check the condition of all the parts.
- The throttle slide must move freely in the mixture chamber; if excess wear gives rise to undue play, renew the throttle slide.
- If wear of the mixture chamber is such as to compromise correct sealing of the throttle slide or free movement (even if new), replace the entire carburettor.
- Replace seals and gaskets when reassembling the carburettor.

Warning - Petrol is highly flammable. Always fit new seals and gaskets to prevent leakage.



1. Starter automatique - 2. Vis de richesse du ralenti - 3. Vis de réglage du ralenti - 4. Ressort de boisseau - 5. Aiguille de boisseau - 6. Boisseau - 7. Corps de carburateur - 8. Pointeau - 9. Gicleur de ralenti - 10. Flotteur - 11. Gicleur de starter - 12. Gicleur principal - 13. Cuve - 14. Thermistor.

Carburateur

- Désassembler le carburateur, laver soigneusement tous les composants avec un solvant; les sécher à l'air comprimé ainsi que toutes les canalisations du corps afin d'assurer un nettoyage complet.
- Contrôler attentivement l'état de toutes les pièces.
- Le **boisseau** doit coulisser librement dans la chambre de mélange. Dans le cas d'un jeu excessif dû à l'usure, le remplacer.
- En cas de traces d'usure dans la chambre de mélange, pouvant nuire à l'étanchéité ou au coulisement du boisseau (même neuf), remplacer le carburateur.
- Il faut changer les joints à chaque remontage.

Avertissement - L'essence est hautement explosive. Toujours remplacer les joints afin d'éviter les fuites d'essence.

1. Starter automático - 2. Tornillos de regulación aire mínimo - 3. Tornillos regulación mínimo - 4. Muelle válvula gas - 5. Aguja cónica válvula gas - 6. Válvula gas - 7. Cuerpo carburador - 8. Aguja - 9. Surtidor mínimo - 10. Flotador - 11. Surtidor Starter - 12. Surtidor máximo - 13. Cubeta - 14. Termistor.

Carburador

- Desmontar el carburador en sus piezas, lavarlas con cuidado con disolvente, secar con aire comprimado también todas las canalizaciones del cuerpo para asegurarse de haber efectuado una limpieza completa.
- Controlar atentamente las condiciones de todas las piezas.
- La **válvula gas**: debe deslizar libremente en la cámara mezcla, en caso de juego excesivo por desgaste, sustituir.
- Si en la cámara mezcla hay trazas de desgaste tales que no permitan una normal hermeticidad o un libre deslizamiento de la válvula (también si nueva) sustituir el carburador.
- A cada remonte sustituir las juntas.

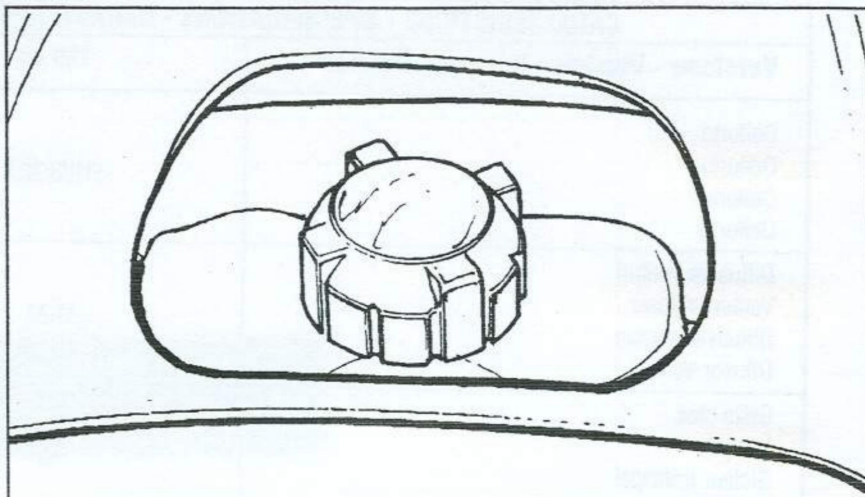
Advertencia - La gasolina es inflamable. Sustituir siempre las juntas para prevenir pérdidas de gasolina.

CARATTERISTICHE - SPECIFICATIONS - CARACTÉRISTIQUES - CARACTERÍSTICAS		
Versione - Version - Version - Versión	125 cc	180 cc
Dellorto Dellorto Dellorto Dellorto	PHVB 20,5	PHVB 20,5
Diffusore Venturi Venturi diffuser Diffuseur Venturi Difusor Venturi	Ø 20	Ø 20
Getto max. Idle jet Gicleur principal Surtidor máx.	85	97,5
Foro aria max. Max air jet Passage d'air principal Surtidor aire máx.	Ø 0,6	Ø 1,5
Getto minimo Min jet Gicleur de ralenti Surtidor min.	35	27,5
Foro aria minimo Min air jet Passage d'air ralenti Surtidor aire mín.	Libero Open Libre Libre	Libero Open Libre Libre
Emulsionatore (sigla) Emulsion jet (code) Tube d'émulsion (sigle) Emulsionador (sigla)	D7/426	D9/426
Spillo conico (sigla) Needle (code) Aiguille (sigle) Aguja cónica (sigla)	3CK01	3DJ8
Pos. spillo tacche dall'alto Needle position - notches from top Pos. aiguille crans du haut Pos. aguja cónica muescas de arriba	3	3
Valvola gas (sigla) Throttle valve (code) Boisseau (sigle) Válvula gas (sigla)	3,0	3,0
Getto starter Starter jet Gicleur de starter Surtidor starter	g.s 40	g.s 40
Fori di progressione Booster orifices Passages de progression Orificios de progresión	1,2	1,2
Livello carb. dal piano vasch. Carburettor level from bowl plane Niveau carb. du plan de cuve Nivel carb. del plano cubeta	6,5 ± 0,5	6,5 ± 0,5
Vite reg. aria min. aperta giri Min. air adj. screw open (turns) Desserrage vis de richesse (tr) Tornillos reg. aire mín. abierto mínimo	1 1/4	1 1/4

Circuito di Raffreddamento

Per accedere al serbatoio raffreddamento rimuovere lo sportello anteriore; successivamente controllare il livello del liquido sul serbatoio come indicato in figura.

N.B. - Sostituire o eventualmente aggiungere il liquido di raffreddamento, AGIP ANTICONGELANTE, nel serbatoio sempre a motore freddo per evitare fuoriuscita del liquido. La fuoriuscita del liquido comporterebbe una alterazione delle parti verniciate.



Cooling circuit

Remove the front door to gain access to the cooling tank. Then check the coolant level in the tank as indicated in the respective figure.

N.B. - Always change the coolant AGIP ANTICONGELANTE or fill up the tank with it when the engine is cold so as to avoid any leakage which would alter the painted parts.

Circuit de refroidissement

Pour accéder au réservoir de liquide de refroidissement, enlever le portillon avant; ensuite, contrôler le niveau du liquide sur le réservoir comme le montre la figure.

N.B. - Remplacer ou éventuellement faire l'appoint de liquide, AGIP ANTICONGELANTE, dans le réservoir, toujours à moteur froid pour éviter le débordement du liquide. Le débordement du liquide provoque une détérioration des peintures.

Circuito de refrigeración

Para acceder al depósito refrigeración extraer la portezuela delantera; sucesivamente controlar el nivel del líquido en el depósito como indicado en la figura.

N.B. - Sustituir o eventualmente agregar líquido refrigerante, AGIP ANTICONGELANTE, en el depósito con el motor frío para evitar que salga el líquido. El desborde del líquido produciría una alteración de las partes pintadas.

Regolazioni Trasmissioni

- Registrare cavetti di comando:
Cavetto mix: vedi paragrafo "Fasatura miscelatore".
Cavetto gas: regolare in modo che la guaina non abbia gioco.
Cavetto comando sdoppiatore: Regolare in modo che non si avverta gioco sulla manopola del gas.
Tutte le trasmissioni devono essere regolate in modo che le rispettive guaine non presentino giochi.

Adjusting flexible control cables

- Adjust control cables:
Mixer cable: see heading "Mixer timing"
Throttle cable: adjust to eliminate play of the sheath
Splitter cable: adjust so there is no play at throttle twistgrip
All control cables must be adjusted until there is no play between sheaths and attachment points.

Réglage des transmissions

- Régler les câbles de commande:
Câble mix: voir paragraphe «Calage du mélangeur».
Câble de gaz: régler de manière à ce que la gaine n'ait pas de jeu.
Câble de commande du dédoubleur: Régler de manière à ne noter aucun jeu sur la poignée des gaz.
Toutes les transmissions doivent être réglées de manière à ce que leurs gaines respectives n'aient aucun jeu.

Regulación de las transmisiones

- Ajustar los cables de mando.
Cable mez.: ver párrafo "Regulación Distribución Mezclador"
Cable gas.: regular de manera que la funda no tenga juego. Cable mando desdoblador: Regular para que no haya juego en el puño mando gas.
Todas las transmisiones se deben regular para que sus respectivas fundas no presenten juego.

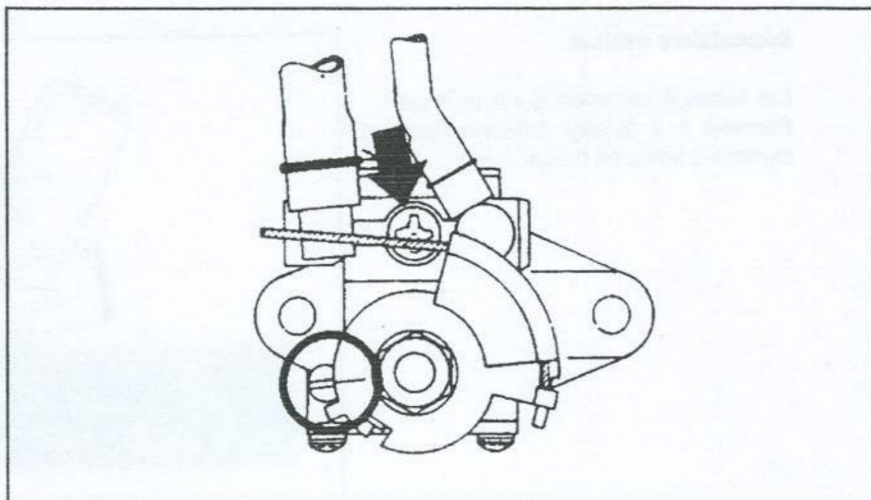
Fasatura Miscelatore

- Regolare attraverso il registro trasmissione, con comando gas rilasciato, la posizione della levetta miscelatore come indicato in figura.

N.B. - Per verificare la corretta fasatura del miscelatore, è necessario rimuovere il convogliatore aria del coperchio trasmissione.

Attenzione - In caso di smontaggio o di esaurimento dell'olio nel serbatoio, procedere alle operazioni di spurgo del miscelatore come segue: a miscelatore montato sul veicolo e motore spento scollegare il tubo miscelatore dal carburatore e allentare la vite di spurgo (vedi freccia in figura) fino a quando comincia a defluire olio. Stringere la vite, avviare il motore ed attendere che dal tubo di mandata al carburatore (precedentemente scollegato) fuoriesca l'olio. Ricollegare il tubo di mandata al carburatore fissandolo con l'apposita fascetta.

Nell'eseguire tale operazione, il motore deve essere alimentato con miscela al 2% di olio AGIP 2T City, vers. non catalizzate, o AGIP Speed 2T, vers. catalizzate (almeno 0,5 litri se il serbatoio è vuoto).



Mixer timing

- With the throttle in the fully closed position, adjust the position of the mixer lever as shown in the figure by means of the control cable register.

N.B. - The transmission cover cooling air duct must be removed in order to check that the mixer is correctly timed.

Attention - After disassembly or emptying of the oil tank, bleed the mixer as follows: with the mixer installed on the vehicle and the engine switched off disconnect the mixer tube from the carburettor and slacken the bleed screw (see arrow in figure) until oil flows out. Now tighten the bleed screw, start the engine and wait until oil flows from the feed tube to the carburettor (previously disconnected). Reconnect the tube to the carburettor and secure it with the hose clamp. During this procedure the engine must be supplied with a 2% fuel-oil mixture with Agip 2T City oil, Model without catalyst, or AGIP Speed 2T oil, Model with catalyst, (at least 0.5 litres if the fuel tank is completely empty).

Calage du mélangeur

- Régler par le dispositif de réglage des transmissions, avec la commande des gaz relâchée, la position du levier du mélangeur comme le montre la figure.

N.B. - Pour vérifier le bon calage du mélangeur, il faut déposer le conduit d'air du couvercle transmission.

Attention - En cas de démontage ou d'épuisement de l'huile dans le réservoir, purger le mélangeur en opérant de la manière suivante: avec le mélangeur monté sur le véhicule et le moteur coupé, débrancher le tuyau mélangeur du carburateur et desserrer la vis de purge (voir flèche sur fig.) jusqu'à ce que l'huile ne commence à s'écouler. Serrer la vis, démarrer le moteur et attendre que l'huile s'écoule par le tuyau d'arrivée au carburateur (précédemment débranché). Rebrancher le tuyau d'arrivée au carburateur en le fixant avec le collier. Pour réaliser cette opération, le moteur doit être alimenté avec du mélange à 2% d'huile Agip 2T City, Vers. non catalysée, ou AGIP Speed 2T, Vers. catalysée, (minimum 0,5 litres si le réservoir est vide).

Regulación Distribución mezclador:

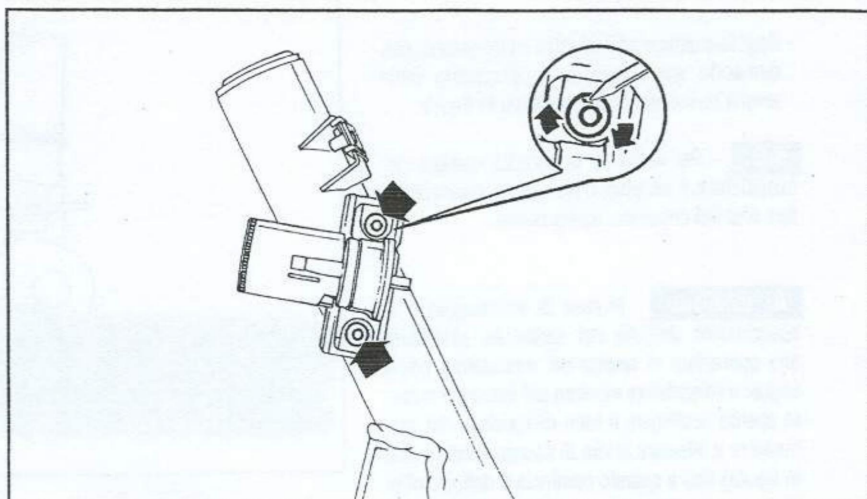
- Regular mediante el tornillo de regulación transmisiones, con el mando gas suelto, y la posición de la palanca mezclador como se indica en la figura.

N.B. - Para verificar la correcta regulación del mezclador, es necesario quitar el deflector en la tapa de la transmisión.

Atención - En caso de desmontaje o de que se haya agotado el aceite en el depósito realizar las operaciones de purga del mezclador como indicamos a continuación: con el mezclador montado en el vehículo y con el motor parado, desconectar el tubo mezclador del carburador y aflojar el tornillo de purga (ver flecha en la figura) hasta que empiece a salir aceite. Apretar el tornillo, poner en marcha el motor y esperar que del tubo de alimentación al carburador (precedentemente desconectado) salga el aceite. Volver a conectar el tubo de alimentación al carburador sujetándolo con su apropiada abrazadera. Cuando se realicen dichas operaciones el motor debe alimentarse con mezcla del 2% de aceite Agip 2T City, Vers. no catalizada, o AGIP Speed 2T, Vers. catalizada, (por lo menos 0,5lt. si el depósito está vacío).

Commutatore a chiave

Con l'ausilio di un punteruolo e di un martello rimuovere i 2 fissaggi antimanomissione, seguendo le indicazioni riportate in figura.



Key switch

Remove the two anti-tampering fixings by means of a drift and a hammer, as shown in the figure.

Contacteur principal à clé

A l'aide d'un poinçon et d'un marteau, enlever les 2 fixations en suivant les indications données sur la figure.

Conmutador de llave

Con el auxilio de un punzón y de un martillo sacar las dos sujecciones antidaño, siguiendo las indicaciones que se dan en la figura.

4

IMPIANTO ELETTRICO

ELECTRICAL EQUIPMENT

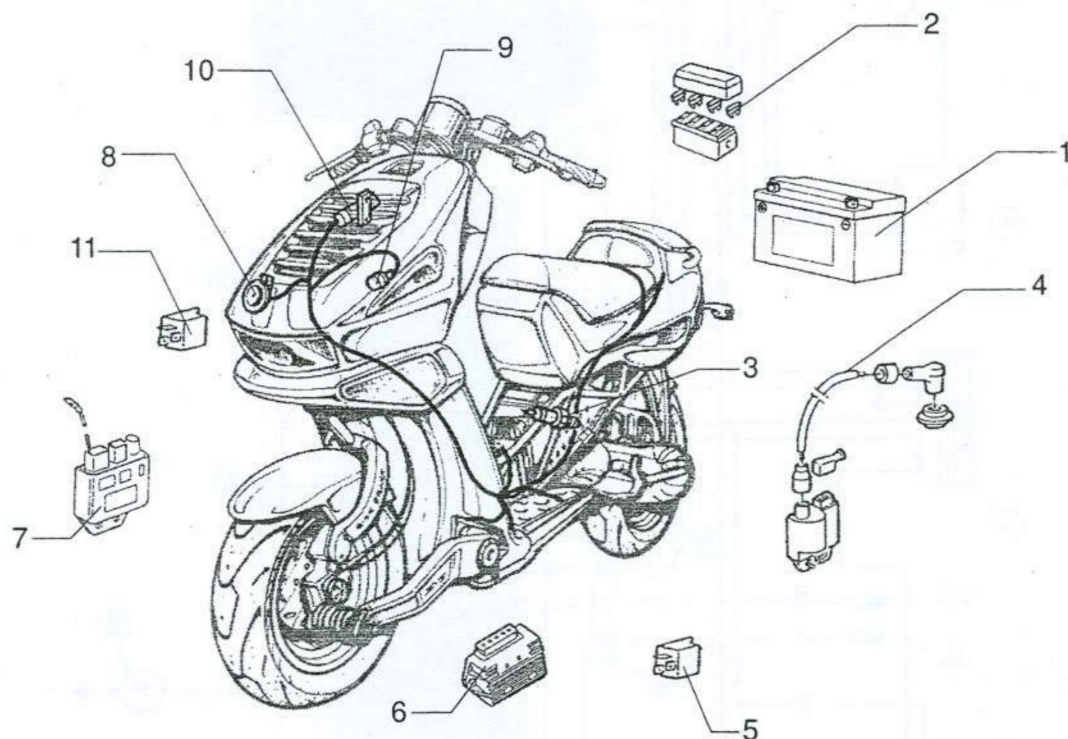
ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

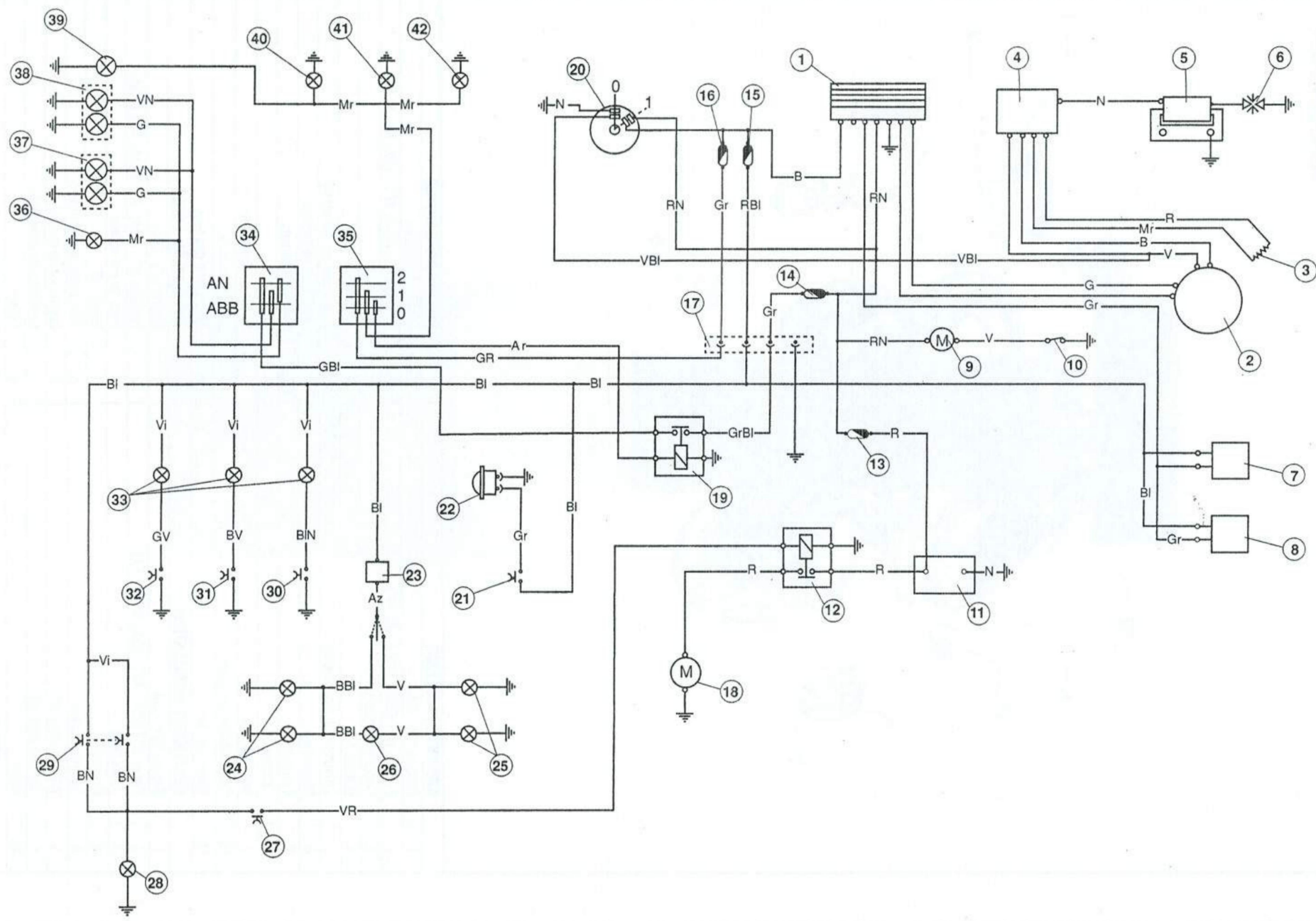


italjet
moto

IMPIANTO FANALERIA
HEADLIGHTS INSTALLATION
CIRCUIT D'ÉCLAIRAGE
INSTALACIÓN LUCES



IMPIANTO FANALERIA		CIRCUIT D'ÉCLAIRAGE	
1	Batteria 12V-12Ah	1	Batterie 12V-12Ah
2	Fusibili N°1 (25A), N°2 (10A), N°1 (7,5A)	2	Fusibles N°1 (25A), N°2 (10A), N°1 (7,5A)
3	Candela d'accensione	3	Bougie
4	Bobina A.T.	4	Bobine H. T.
5	Teleruttore di avviamento	5	Télerupteur de démarrage
6	Regolatore	6	Régulateur de tension
7	Centralina	7	Boîtier d'allumage
8	Clacson	8	Klaxon
9	Intermittenza	9	Centrale clignotante
10	Commutatore a chiave	10	Contacteur à clé
11	Teleruttore fari	11	Télerupteur des feux
HEADLIGHTS INSTALLATION		INSTALACIÓN LUCES	
1	Battery 12V-12Ah	1	Batería 12V-12Ah
2	Fuses N°1 (25A), N°2 (10A), N°1 (7,5A)	2	Fusibles N°1 (25A), N°2 (10A), N°1 (7,5A)
3	Spark plug	3	Bujía de encendido
4	H.T. coil	4	Bobina AT
5	Solenoid starter	5	Telerruptor de encendido
6	Voltage regulator	6	Regulador de tensión
7	Starting gearcase	7	Centralita de encendido
8	Horn	8	Cláxon
9	Intermittence	9	Intermitencia
10	Key switch	10	Commutador de llave
11	Lights contactor	11	Relé faros



Dispositivo dell'impianto elettrico

- 1 Regolatore di tensione
- 2 Volano magnetico
- 3 Sensore (Pick-Up)
- 4 Modulo C.D.I.
- 5 Bobina A.T.
- 6 Candela accensione
- 7 Starter automatico
- 8 Riscaldatore carburatore
- 9 Elettroventilatore
- 10 Termointerruttore
- 11 Batteria
- 12 Teleruttore di avviamento
- 13 Fusibile (25A-muster)
- 14 Fusibile (10A)
- 15 Fusibile (10A)
- 16 Fusibile (7,5A)
- 17 Presa diagnosi
- 18 Motorino d'avviamento
- 19 Teleruttore fari
- 20 Commutatore a chiave
- 21 Pulsante clacson
- 22 Clacson
- 23 Intermittenza lampeggiatori
- 24 Indicatori di direzione SX
- 25 Indicatori di direzione DX
- 26 Spia lampeggiatori
- 27 Pulsante avviamento
- 28 Lampada stop
- 29 Pulsante stop
- 30 Termointerruttore acqua raffreddamento
- 31 Sensore livello olio
- 32 Sensore livello benzina
- 33 Gruppo spie
- 34 Deviatore luci (abb/anabb)
- 35 Commutatore luci
- 36 Spia abbaglianti
- 37 Lampada proiettore anteriore
- 38 Lampada proiettore anteriore
- 39 Lampada luce di posizione
- 40 Lampada luce contachilometri
- 41 Lampada luce posteriore
- 42 Lampada luce targa

Dispositifs de l'équipement électrique

- 1 Régulateur de tension
- 2 Volant magnétique
- 3 Pick-Up
- 4 Boîtier C.D.I.
- 5 Bobine H.T.
- 6 Bougie
- 7 Starter automatique.
- 8 Réchauffeur pour carburateur
- 9 Electroventilateur
- 10 Thermocontact
- 11 Batterie
- 12 Télérupteur de démarreur
- 13 Fusible (25A-muster)
- 14 Fusible (10A)
- 15 Fusible (10A)
- 16 Fusible (7,5A)
- 17 Connecteur check-up circuit électrique
- 18 Démarreur
- 19 Télérupteur des feux
- 20 Contacteur à clé
- 21 Bouton avertisseur sonore
- 22 Avertisseur sonore
- 23 Intermittence clignotants
- 24 Indicateurs de direction gauche
- 25 Indicateurs de direction droite
- 26 Témoins des clignotants
- 27 Bouton du démarreur
- 28 Ampoule du feu stop
- 29 Contacteur de stop
- 30 Thermocontact
- 31 Interrupteur témoin d'huile mélangeur
- 32 Interrupteur témoin de réserve carburant
- 33 Groupe des voyants
- 34 Inverseur code-phare
- 35 Contacteur des feux
- 36 Témoin plein phare
- 37 Projecteur AV.
- 38 Projecteur AV.
- 39 Ampoule du feu de position
- 40 Ampoule de l'éclairage du compteur kilométrique
- 41 Feu AR.
- 42 Eclairer de plaque

Electrical system components

- 1 Voltage regulator.
- 2 Magneto
- 3 Pick-Up
- 4 C.D.I. module
- 5 H.T. coil.
- 6 Spark plug.
- 7 Automatic choke
- 8 Carburettor heating element
- 9 Fan unit
- 10 Thermal switch
- 11 Battery
- 12 Starter motor contactor.
- 13 Fuse (25A-muster)
- 14 Fuse (10A)
- 15 Fuse (10A)
- 16 Fuse (7,5A)
- 17 Electrical equipment check-up connector
- 18 Starter motor
- 19 Lights contactor
- 20 Keyswitch
- 21 Horn button
- 22 Horn
- 23 Blinkers intermittence
- 24 LH side direction indicators
- 25 RH side direction indicators
- 26 Turn signal indicators
- 27 Start button
- 28 Stop light
- 29 Brake button
- 30 Thermal switch
- 31 Mixer oil warning light transmitter
- 32 Fuel warning light transmitter
- 33 Warning lights unit
- 34 Full beam/dipped beam selector
- 35 Lights selector switch
- 36 Main beam
- 37 Headlight
- 38 Headlight
- 39 Parking light lamp
- 40 Odometer light
- 41 Rear light
- 42 Registration plate light

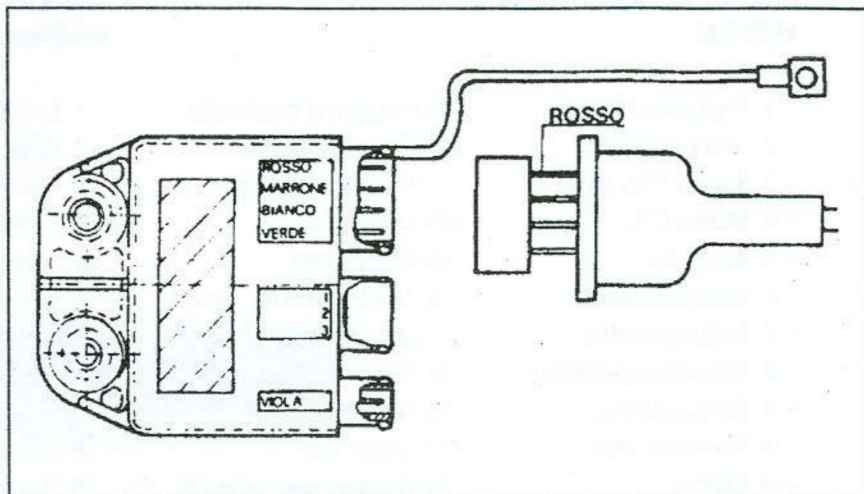
Dispositivos de la instalación eléctrica

- 1 Regulador de tensión
- 2 Volante magnético
- 3 Pick-Up
- 4 Modulo C.D.I.
- 5 Bobina A.T.
- 6 Bujía.
- 7 Starter automático.
- 8 Calentador para carburador
- 9 Electroventilador
- 10 Termointerruptor
- 11 Batería
- 12 Relé de arranque
- 13 Fusible (25A-muster)
- 14 Fusible (10A)
- 15 Fusible (10A)
- 16 Fusible (7,5A)
- 17 Conector check-up instalación eléctrica.
- 18 Motor de arranque.
- 19 Relé faros
- 20 Conmutador de llave
- 21 Pulsador claxon
- 22 Claxon
- 23 Intermitencia indicadores
- 24 Indicadores de dirección Izq.
- 25 Indicadores de dirección Dcho.
- 26 Testigos intermitentes
- 27 Pulsador arranque
- 28 Lámpara stop
- 29 Interruptor de stop
- 30 Termointerruptor
- 31 Mando testigo reserva aceite mezclador
- 32 Mando testigo reserva combustible
- 33 Grupo testigos
- 34 Desviador luces.
- 35 Conmutador luces
- 36 Testigo luz carretera
- 37 Proyector delantero
- 38 Proyector delantero
- 39 Lámpara luz de posición
- 40 Lámpara luz cuentakilómetros
- 41 Piloto
- 42 Luz iluminación placa

Accensione elettronica

Tutte le operazioni di controllo dell'impianto che comportino disinserimenti di cavetti (verifiche dei collegamenti e dei dispositivi facenti parte del circuito di accensione) **devono essere effettuate a motore spento**: in caso contrario il modulo C.D.I. può subire avarie irreparabili.

È pertanto importante e necessario che in caso di smontaggio e scollegamento dei cavetti, al rimontaggio si ponga attenzione a ricollegare correttamente ciascun cavetto al corrispondente innesto rispettando la polarità del connettore.



Electronic ignition

All ignition system checking procedures that require the disconnection of wiring (checking connections and devices in the ignition circuit) **must be done with the engine switched off** to prevent the risk of serious damage to the CDI module.

When devices are disassembled and wires detached, ensure that they are reconnected correctly observing the correct polarity at the time of reassembly.

Allumage électronique

Toutes les opérations de contrôle du circuit qui comportent des débranchements de fils (vérification des connexions et des dispositifs du circuit d'allumage) **doivent s'effectuer avec le moteur coupé**: dans le cas contraire, le boîtier C.D.I. peut subir des dommages irréparables.

Aussi, en cas de démontage et de débranchement des fils, il faut faire attention lors du remontage à rebrancher chaque fil correctement sur la borne correspondante en respectant la polarité du connecteur.

Encendido electrónico

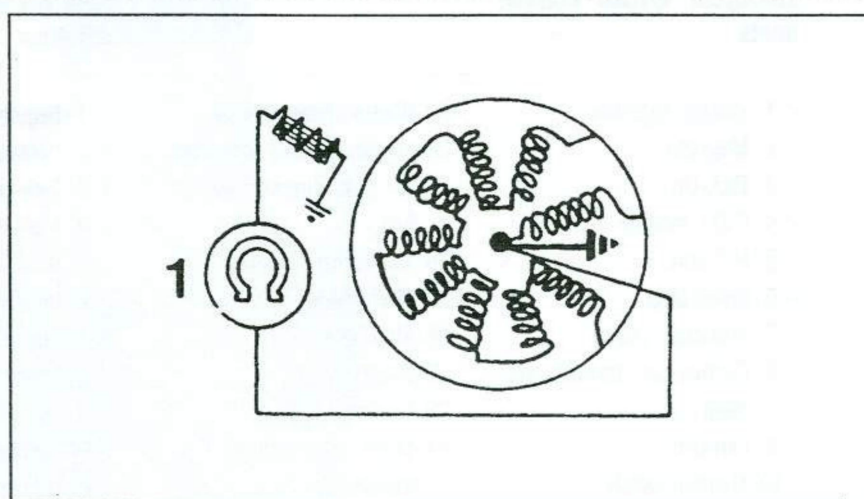
Todas las operaciones de control de la instalación eléctrica que necesiten desconexiones de cables (verificaciones de las conexiones y de los dispositivos pertenecientes al circuito de encendido) **deben ser efectuadas con el motor apagado**: de lo contrario, el módulo C.D.I. puede sufrir daños irreparables.

Por lo tanto es importante y necesario que en caso de desmontaje y desconexión de los cables, al volverlos a montar se ponga mucha atención en conectar correctamente cada cable a su correspondiente enchufe respetando la polaridad del conector.

Verifiche da effettuare in caso di irregolarità all'accensione

In caso di mancato o anormale funzionamento dell'accensione, le cui cause non siano individuabili da un esame a vista, occorre per primo procedere alla sostituzione del modulo C.D.I. con uno corrispondente, sicuramente funzionante. Ricordare che gli scollegamenti per la sostituzione della centralina devono essere eseguiti a motore fermo.

Se la sostituzione ripristina il funzionamento dell'accensione, l'anomalia è da cercarsi nella centralina che ovviamente deve essere sostituita.



Checks to perform in the event of ignition problems

If the ignition system is not working or malfunctioning and the causes are not immediately evident from a visual inspection, replace the CDI module with an equivalent unit whose correct operation is proven.

Switch off the engine before disconnecting the CDI module wires.

If the problems with the ignition system are remedied with the new CDI module, the fault obviously lies in this unit, which must therefore be replaced.

Vérifications à effectuer en cas d'irrégularité à l'allumage

Dans le cas d'un fonctionnement absent ou anormal de l'allumage, si les causes ne sont pas décelables par un simple examen à vue, il faut en premier lieu effectuer la substitution du boîtier C.D.I. par un autre équivalent dont le fonctionnement est certain.

Se rappeler que tous les débranchements pour la substitution du boîtier se font à moteur coupé.

Si la substitution rétablit le fonctionnement de l'allumage, l'anomalie se trouve dans le boîtier qu'il faut évidemment remplacer.

Verificaciones a efectuar en caso de irregularidad del encendido

En caso de falta o funcionamiento irregular del encendido, y las causas no se puedan individualizar con un examen visual, es necesario antes que nada sustituir el módulo C.D.I. con uno que funcione seguramente.

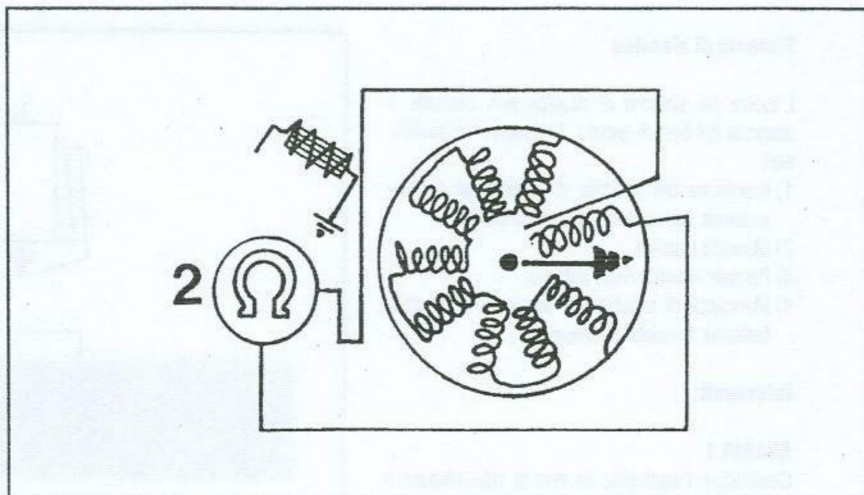
Recordamos que las desconexiones para la sustitución de la centralita tienen que ser realizadas con el motor parado.

Si cambiando la centralita se elimina el inconveniente, el daño naturalmente se encuentra en la centralita que deberá ser sustituida.

Nel caso in cui persista il mancato funzionamento occorre procedere a controlli sul generatore (sui particolari dello statore) e sulla bobina A.T. come segue:

Dopo un esame a vista delle connessioni elettriche, si effettuano misurazioni sulla bobina di carica, sul pick-up e sulla bobina A.T. (vedi tabella) usando un ohmetro, capace di rilevare le resistenze da 1 a 1000 ohm.

Se da controlli sulla bobina di carica e sul pick-up emergono anomalie, **procedere alla sostituzione dello statore e delle parti avariate.**



If the ignition system problems persist, check the flywheel magneto (stator components) and the H.T. coil as follows:

After a visual inspection of the electrical connections, take readings on the charge coil, the pick-up and the H.T. coil (see table) using an ohmmeter with a measurement range of 1 to 1000 Ohm. If these checks evidence faults, **renew the stator and all other faulty components.**

Dans le cas où le dysfonctionnement persiste, il faut effectuer des contrôles sur le générateur (sur les composants du stator) et sur la bobine H.T. de la manière suivante:

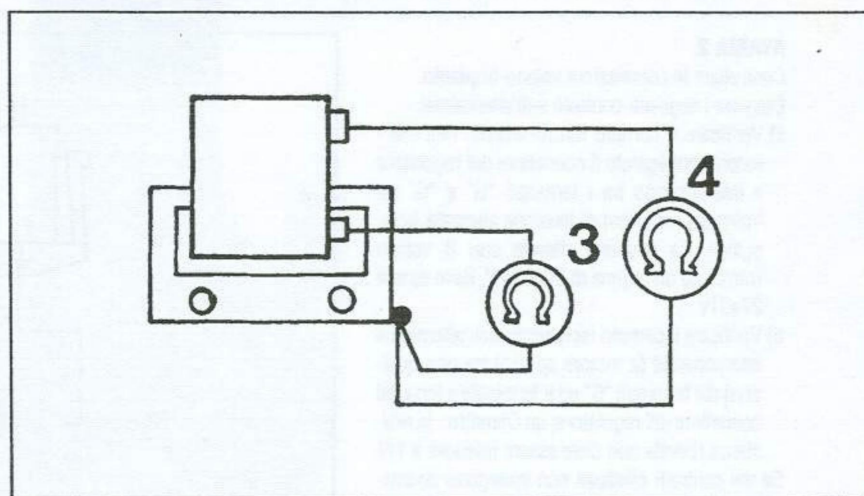
Après un examen à vue des connexions électriques, on effectue des mesures sur la bobine de charge, sur le capteur d'allumage et sur la bobine H.T. (voir tableau) en utilisant un ohmmètre en mesure de relever les résistances de 1 à 1000 ohm.

Si des anomalies apparaissent à la suite des contrôles sur la bobine de charge et sur le capteur d'allumage, **remplacer le stator et les pièces avariées.**

En caso de persistir la anomalía debemos efectuar controles en el generador (en las piezas del estator) y en la bobina A.T. de la siguiente manera:

Después de un examen visual de las conexiones eléctricas, verificamos unas medidas en la bobina de carga, en el pick-up y en la bobina A.T. (ver tabla) utilizando un ohmetro donde se pueda medir una resistencia de 1 a 1000 ohm.

Si surgen anomalías durante los controles de la bobina de carga y en el pick up, **proceder a la sustitución del estator y de las partes averiadas.**



Strumento collegato tra: Measurement Connecté entre: Instrumento conectado entre	Valore Value Valeur Valor
1) Cavetto rosso - marrone, Red wire - brown wire, Fil rouge - marron, Cable rojo - marrón.	$107 \pm 5 \Omega$
2) Cavetto verde - bianco, Green wire - white wire, Fil vert - blanc, Cable verde - blanco.	$127 \pm 5 \Omega$
3) Avvolgimento primario bobina A.T., H.T. coil primary winding, Enroulement primaire bobine H.T., Arrollamiento primario bobina A.T.	$0,5 \pm 0,025 \Omega$
4) Avvolgimento secondario bobina A.T., H.T. coil secondary winding, Enroulement secondaire bobine H.T., Arrollamiento secundario bobina A.T.	$4,8 \pm 0,25 \Omega$

Sistema di ricarica

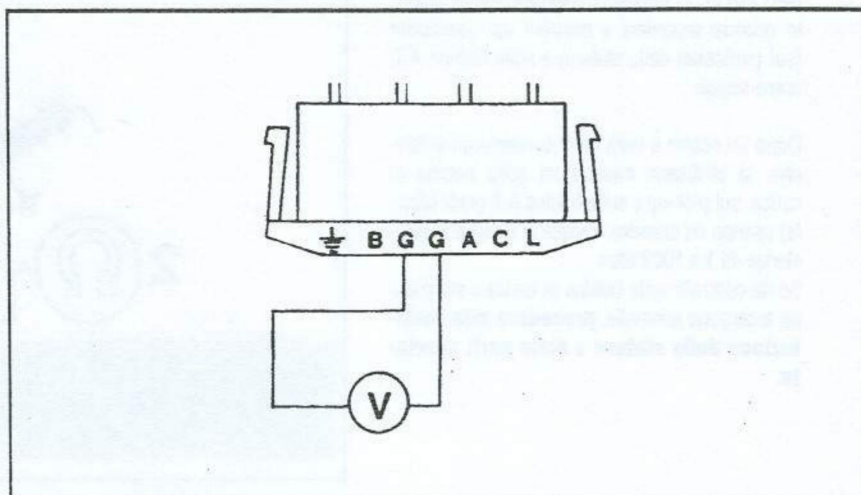
L'avaria del sistema di ricarica può causare, a seconda del tipo di guasto, i seguenti inconvenienti:

- 1) Bruciatura del fusibile di protezione e conseguente mancata ricarica della batteria.
- 2) Mancata ricarica.
- 3) Parziale ricarica della batteria;
- 4) Mancanza di regolazione (essiccamento della batteria), bruciatura lampade.

Interventi:

AVARIA 1

Controllare l'impianto; se non si riscontrassero anomalie, sostituire il regolatore.



Charge system

Faults on the charge system may cause the following problems, depending on the precise nature of the malfunction:

- 1) Burnt out fuse and consequent failure to charge battery.
- 2) Failure to charge battery.
- 3) Partial battery charge.
- 4) Unregulated charge current (battery runs dry), burnt out bulbs.

Corrective action:

FAULT 1

Check the circuit, if no problems emerge, renew the voltage regulator.

Circuit de charge

L'avarie du circuit de charge peut provoquer, en fonction du type de panne, les problèmes suivants:

- 1) Grillage du fusible de protection avec pour conséquence l'absence de charge de la batterie.
- 2) Pas de charge.
- 3) Charge partielle de la batterie.
- 4) Absence de régulation (séchage de la batterie), grillage des ampoules.

Interventions

PANNE 1

Contrôler l'installation; en l'absence d'anomalie, remplacer le régulateur.

Sistema de recarga

La avería del sistema de recarga puede causar, según el tipo de defecto, los siguientes problemas:

- 1) Quemadura del fusible de protección y como consecuencia, falta de recarga de la batería.
- 2) Falta de recarga.
- 3) Recarga parcial de la batería.
- 4) Falta de regulación (secado de la batería), quemadura de lámparas.

Intervenciones

AVERÍA 1

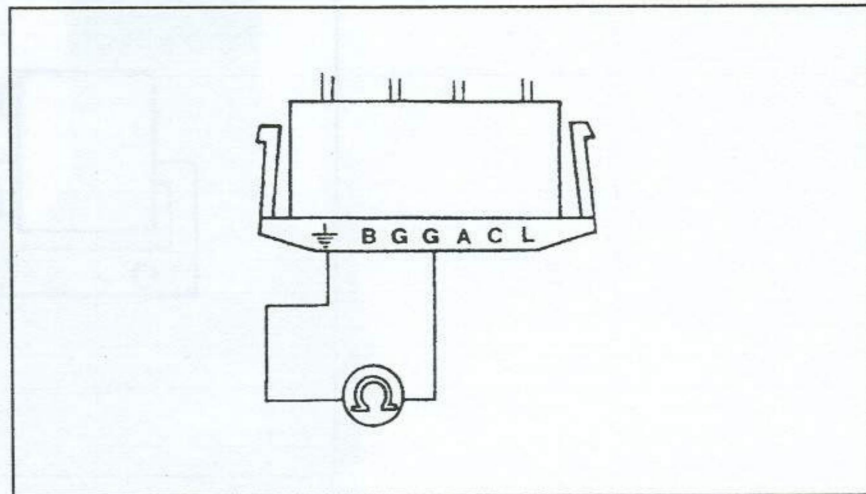
Controlar la instalación eléctrica; si no se encuentran anomalías, sustituir el regulador.

AVARIA 2

Controllare le connessioni volano-impianto.

Eseguire i seguenti controlli sull'alternatore:

- a) Verificare il corretto funzionamento dell'alternatore scollegando il connettore del regolatore e interponendo tra i terminali "G" e "G" un Voltmetro per rilievi di tensione alternate sinusoidali. La tensione rilevata con il volano rotante ad un regime di 2000 g/1', deve essere 27÷31V.
- b) Verificare il corretto isolamento dell'alternatore interponendo (a motore spento) fra uno qualsiasi dei terminali "G" ed il terminale a terra del connettore del regolatore, un Ohmetro: la resistenza rilevata non deve essere inferiore a 1W. Se dai controlli effettuati non emergono anomalie, sostituire il regolatore.



FAULT 2

Check the connections between magneto and system.

Perform the following checks on the alternator:

- a) Check that the alternator is working correctly by disconnecting the voltage regulator connector and interposing a voltmeter on the a.c. scale between the two terminals marked 'G'. The reading with the flywheel rotating at 2000 rpm must be between 27V and 31V.
- b) Check the alternator insulation (with the engine switched off) by interposing an ohmmeter between either of the two terminals 'G' and the ground terminal: the resulting reading must be at least 1W.

If the above checks fail to evidence faults, renew the voltage regulator.

PANNE 2

Contrôler les connexions volant-circuit.

Effectuer les contrôles suivants sur l'alternateur:

- a) Vérifier le fonctionnement correct de l'alternateur en débranchant le connecteur du régulateur et en interposant entre les bornes "G" et "G" un Voltmètre pour relevés de tensions en alternatif sinusoïdales. La tension relevée avec le volant en rotation à un régime de 2000 tr/mn doit être de 27÷31 V.
- b) Vérifier l'isolement de l'alternateur en interposant (moteur coupé) un Ohmètre entre l'une des bornes "G" et la borne à terre du connecteur du régulateur: la résistance relevée ne doit pas être inférieure à 1W.

Si les contrôles effectués ne font apparaître aucune anomalie, remplacer le régulateur.

AVERÍA 2

Controlar las conexiones volante - instalación.

Realizar los siguientes controles en el alternador:

- a) Verificar el correcto funcionamiento del alternador desconectando el conector del regulador y colocando entre los terminales "G" Y "G" un voltímetro para medir tensiones alternadas sinusoidales. La tensión señalada con el volante girando a 2000 r.p.m. debe ser 27 ÷ 31V.
- b) Verificar el correcto aislamiento del alternador colocando (con motor apagado) entre cualquiera de los terminales "G" y el terminal de tierra del conector del regulador, un ohmetro: La resistencia señalada no debe ser inferior a 1W.

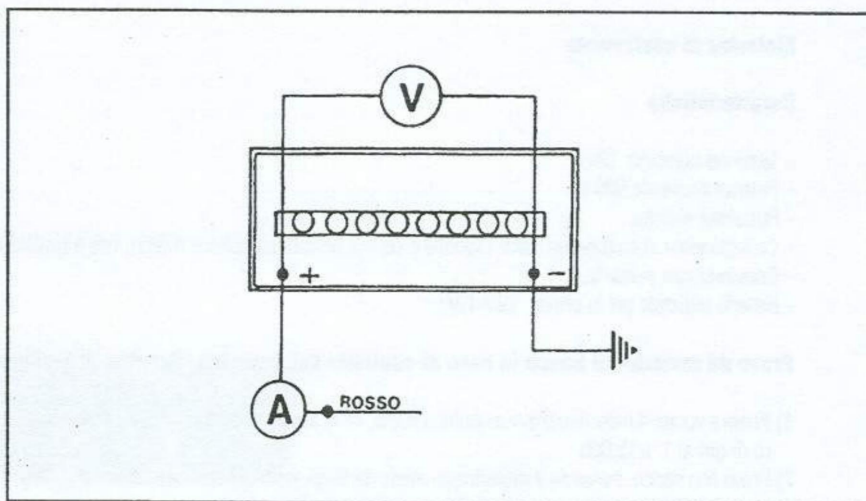
Si no surgen anomalías de los controles efectuados, sustituir el regulador.

AVARIA 3

Eseguire i controlli dell'alternatore come descritto per l'avaria 2.

Se dai controlli effettuati non emergono anomalie, inserire un Amperometro fra il cavo positivo batteria e la batteria stessa e verificare che, con il motore ad un regime di rotazione di 2000 g/1', e batteria mantenuta a 13,5V, la corrente misurata di circa 8,5A.

Se il valore rilevato risulta inferiore, procedere alla sostituzione del regolatore.



FAULT 3

Perform the checks as per fault 2.

If no faults are detected, interpose an ammeter between the battery positive lead and the battery and check that, with the engine at 2000 rpm and the battery at 13.5 V, the current reading is approximately 8.5A.

If the value measured is lower, renew the voltage regulator.

PANNE 3

Effectuer les contrôles de l'alternateur comme il est décrit pour la panne 2.

Si les contrôles effectués ne font apparaître aucune anomalie, brancher un Ampèremètre entre le câble positif de la batterie et la batterie et vérifier qu'avec le moteur à un régime de 2000 tr/mn, et la batterie maintenue à 13,5V, le courant mesuré soit d'environ 8,5A.

Si la valeur relevée est inférieure, remplacer le régulateur.

AVERÍA 3

Realizar los controles del alternador como descrito para la avería 2.

Si no surgen anomalías en los controles efectuados, colocar un amperímetro entre el cable positivo de la batería y la misma batería y verificar que con el motor a 2000 r.p.m. y la batería a 13,5 V, la corriente señalada sea de alrededor de 8,5 A.

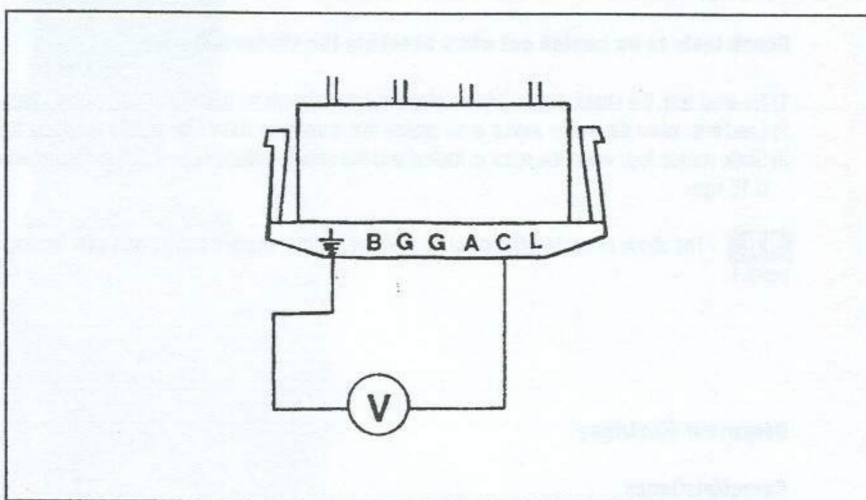
Si el valor señalado resulta inferior, proceder a la sustitución del regulador.

AVARIA 4

Verificare che, con nessun carico inserito, con motore in moto, la tensione ai capi della batteria sia compresa fra 14 e 14,5V.

In caso contrario, a motore spento con chiave in posizione "ON", controllare che, scollegando il connettore del regolatore ed interponendo un Voltmetro fra il terminale "C" e il terminale a terra, la tensione sia 11÷13V.

Se anche quest'ultimo controllo non evidenzia anomalie, procedere alla sostituzione del regolatore.



Multimetro: 210.19.1.20331

FAULT 4

With the engine running and no electrical loads connected, check that the voltage at the battery terminals is between 14 and 14.5V.

Otherwise, with the engine stopped and the ignition switch set to "ON", disconnect the regulator connector and interpose a voltmeter between terminal "C" and the ground terminal and check that the reading is between 11 and 13V. If this check fails to evidence problems, renew the voltage regulator.

PANNE 4

Vérifier qu'en l'absence de charge, à moteur allumé, la tension aux bornes de la batterie est comprise entre 14 et 14,5V.

Dans le cas contraire, à moteur coupé avec la clé en position "ON", contrôler qu'en débranchant le connecteur du régulateur et en interposant un Voltmètre entre la borne "C" et la borne à terre, la tension soit de 11 ÷ 13V. Si même ce dernier contrôle ne fait apparaître aucune anomalie, remplacer le régulateur.

AVERÍA 4

Verificar que sin cargos y motor encendido, la tensión en los polos de la batería esté comprendida entre 14 y 14,5 V.

Contrariamente, con motor apagado y llave en posición "ON", controlar que desconectando el conector del regulador y colocando un voltímetro entre el terminal "C" y el terminal de tierra, la tensión sea 11÷13 V.

Si tampoco ésta última verificación evidencia anomalías, proceder a la sustitución del regulador.

Multitester: 210.19.1.20331

Multimètre: 210.19.1.20331

Múltímetro: 210.19.1.20331

Motorino di avviamento

Caratteristiche

- Tensione nominale 12V.
- Potenza nominale 500 W.
- Rotazione sinistra.
- Collegamento al motore mediante pignone e corona dentata sull'albero motore lato trasmissione.
- Comando con pulsante.
- Batteria utilizzata per la prova: 12V-12Ah

Prove da eseguire al banco in caso di controllo del motorino elettrico di avviamento

- 1) Prova a vuoto: il motorino d'avviamento, a vuoto, deve assorbire al massimo 10 Amp. con una tensione di alimentazione $\geq 11,5V$. e deve ruotare ad un numero di giri al 1' ≥ 15.000
- 2) Prova con carico: frenando il motorino in modo da fargli assorbire una corrente di 100 Amp. con tensione di alimentazione $\geq 9,5V$. si deve ottenere una coppia $\geq 0,049$ Kgm. ad un numero di giri non inferiore a 8500 giri/1'.
- 3) Prova di spunto: con rotore bloccato e tensione di alimentazione $\geq 7,5V$. la corrente assorbita non deve essere superiore a 250 Amp. e la coppia non deve essere inferiore a 0,15 Kgm.

N.B. - Queste caratteristiche si devono rivelare con batteria carica e dopo aver fatto ruotare il motorino per 30" nelle condizioni del punto 1.

Starter motor

Specifications

- Rated voltage 12V.
- Rated power 500 W.
- Left-hand rotation.
- Connected to the engine by pinion and crown wheel on crankshaft, transmission side.
- Push-button operated.
- Battery used for the test: 12V-12Ah

Bench tests to be carried out when checking the starter motor

- 1) No-load test: the starter motor, when unloaded, must absorb no more than 10A with a supply voltage $\geq 11,5V$ and must rotate at ≥ 15.000 rpm.
- 2) Load test: when the starter motor is so braked that it absorbs 100A with supply voltage $\geq 9,5V$, torque of ≥ 0.049 kgm must be obtained at 8500 rpm.
- 3) Static torque test: when the rotor is locked and the supply voltage is $\geq 7,5V$, the absorbed current must not exceed 250A and the torque must be at least 0.15 kgm.

N.B. - The above characteristics must be measured with a charged battery and after running the starter motor for 30 seconds in the conditions described at point 1.

Démarreur électrique

Caractéristiques

- Tension nominale 12V.
- Puissance nominale 500 W.
- Rotation à gauche.
- Connexion au moteur par pignon et roue dentée sur le vilebrequin côté transmission.
- Commande par poussoir.
- Batterie employée pour l'essai: 12V-12Ah

Essai à réaliser au banc en cas de contrôle du démarreur électrique:

- 1) Essai à vide: le démarreur électrique, à vide doit absorber 10 A maximum avec un voltage d'alimentation $\geq 11,5V$ et doit tourner à un numéro de tr/mn ≥ 15.000 .
- 2) Essai avec charge: en freinant le démarreur de sorte à lui faire absorber un courant de 100A avec tension d'alimentation $\geq 9,5 V$ on doit obtenir un couple $\geq 0,049$ N.m à un régime non inférieur à 8.500 tr/mn.
- 3) Essai de pointe avec rotor bloqué et voltage d'alimentation $\geq 7,5 V$, le courant absorbé ne doit pas dépasser les 250A et le couple ne doit pas être inférieur à 0,15 mkg.

N.B. - Ces caractéristiques doivent être mesurées avec la batterie chargée, et après avoir fait tourner le démarreur pendant 30" dans les conditions du paragraphe 1.

Motor de arranque

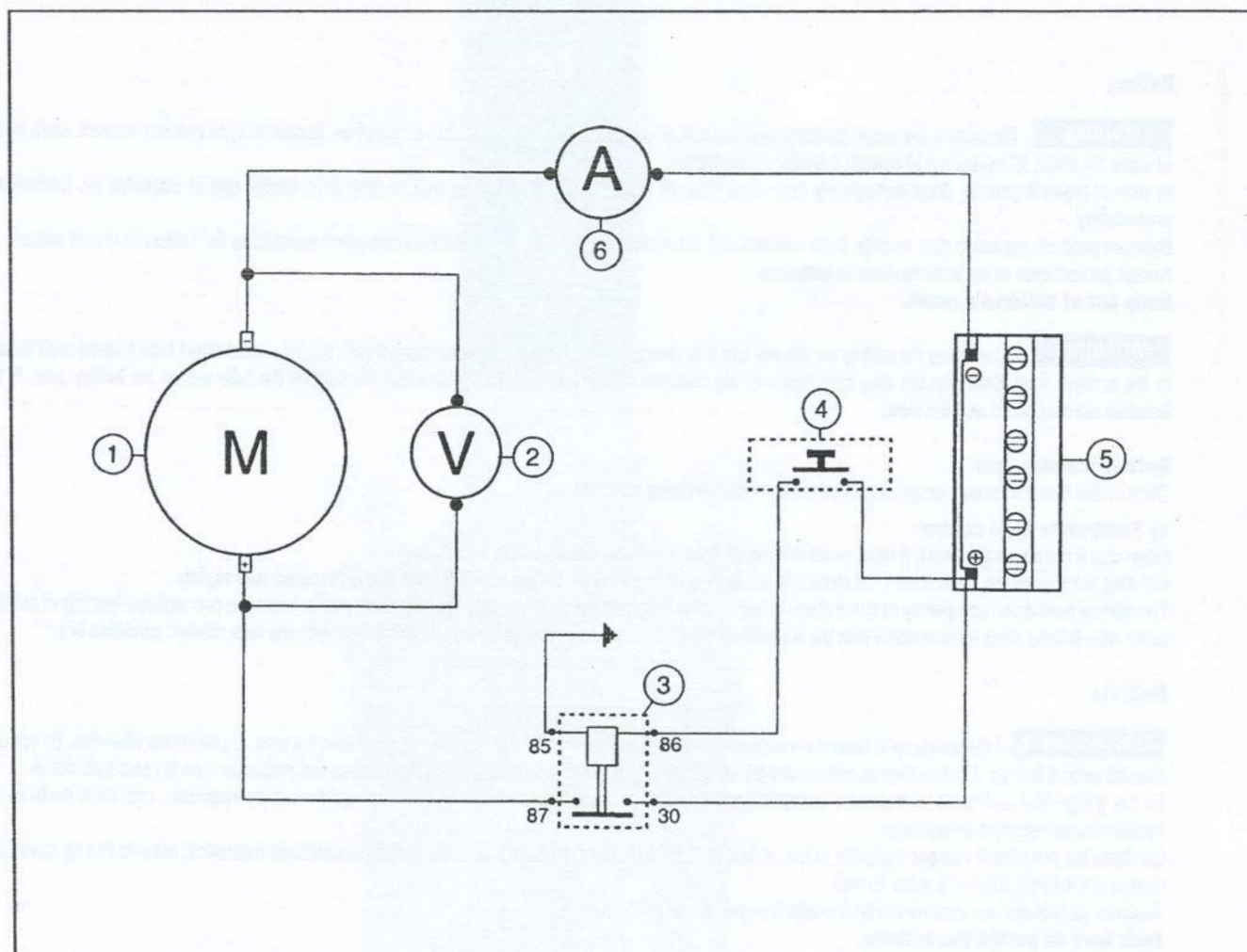
Características

- Tensión nominal 12V.
- Potencia nominal 500 W.
- Rotación de derecha a izquierda.
- Conexión con el motor por piñón y corona dentada sobre el cigüeñal lado transmisión.
- Mando por pulsador.
- Batería utilizada para la prueba: 12V-12Ah

Pruebas a efectuar en el banco de prueba en caso de control del motor eléctrico de arranque:

- 1) Prueba en vacío: el motor de arranque, en vacío debe absorber 10 Amp. máx. con una tensión de alimentación $\geq 11,5$ V. y debe girar a un número de revoluciones por minuto ≥ 15.000 .
- 2) Prueba con carga: frenando el motor de manera que absorba una corriente de 100 Amp. con tensión de alimentación $\geq 9,5$ V. debe obtenerse un par $\geq 0,049$ Kgm. a un número de revoluciones no inferior a 8500 rpm.
- 3) Prueba de salida en cuesta: con rotor bloqueado y tensión de alimentación $\geq 7,5$ V. la corriente absorbida no debe ser superior a 250 Amp. y el par no debe ser inferior a 0,15 Kgm.

N.B. - Estas características se deben detectar con la batería cargada y después de haber hecho girar el motor durante 30" en las condiciones del punto 1.



1	Motorino Avviamento	1	Démarrreur
2	Voltmetro	2	Voltmetre
3	Teleruttore Avviamento	3	Telerupteur de demarrage
4	Pulsante Avviamento	4	Poussoir de demarrage
5	Batteria 12V-12Ah	5	Batterie 12V-12Ah
6	Amperometro	6	Amperemetre
1	Starter Motor	1	Motor de Arranque
2	Voltmetro	2	Voltmetro
3	Starter Motor Contactor	3	Interruptor Puesta en Marcha
4	Start Button	4	Pulsador de Arranque
5	Battery 12V-12Ah	5	Bateria 12V-12Ah
6	Ammeter	6	Amperimetro

Batteria

Avvertenza - L'elettrolito della batteria contiene acido solforico. Evitare quindi il contatto con gli occhi, la pelle ed i vestiti. In caso di contatto con gli occhi e la pelle, lavarsi abbondantemente con acqua per circa 15 minuti ed affidarsi tempestivamente alle cure di un medico.

In caso di ingestione del liquido bere immediatamente abbondanti quantità di acqua o di latte. Far seguire latte di magnesia, uovo sbattuto o olio vegetale. Chiamare immediatamente un medico.

Le batterie producono gas esplosivi; tenere lontano da fiamme libere, scintille o sigarette; ventilare l'ambiente quando si ricarica la batteria in ambienti chiusi. Schermare sempre gli occhi quando si lavora in prossimità di batterie.

Tenere lontano dalla portata dei bambini.

Attenzione - Installata la batteria sul veicolo è necessario, al fine di permettere la regolare fuoriuscita dei gas che si formano, sostituire il tubetto corto (con estremità chiusa) posizionato in prossimità del morsetto + positivo con il corrispondente tubetto lungo (con estremità aperte) che si trova a corredo del veicolo. Fare attenzione che i tagli del tubetto siano dal lato batteria; posizionare il tubetto tra parafrangente e filtro.

Manutenzione batterie

È l'organo elettrico che richiede la più assidua sorveglianza e la più diligente manutenzione. Le principali norme di manutenzione sono:

1) Verifica del livello dell'elettrolito

Il livello dell'elettrolito che deve essere controllato con frequenza, deve raggiungere il livello superiore. Per ripristinare detto livello bisogna usare esclusivamente acqua distillata.

Qualora si rendessero necessarie troppo frequenti aggiunte di acqua, controllare l'impianto elettrico del veicolo: la batteria funziona in sovraccarica e si rovina rapidamente.

Nel giro di tre mesi la batteria si scarica completamente. Dovendosi procedere al rimontaggio della batteria sul veicolo fare attenzione a non invertire i collegamenti tenendo presente che il filo di massa (**nero**) va collegato al morsetto **negativo (-)** mentre l'altro filo contrassegnato in **rosso** va collegato al morsetto contraddistinto con segno **positivo (+)**.

Battery

Warning - The battery electrolyte contains sulphuric acid. Avoid contact with eyes, skin and clothes. In case of eyes and skin contact, wash with plenty of water for about 15 minutes and consult a doctor immediately.

In case of liquid ingestion, drink immediately large quantities of water or milk, followed by milk of magnesia, beaten egg or vegetable oil. Consult a doctor immediately.

Batteries produce explosive gas: keep far from free naked light, sparks or cigarettes; ventilate the room when recharging the battery in closed spaces.

Always protect eyes when working close to batteries.

Keep out of children's reach.

Attention - After fitting the battery on the vehicle it is necessary, to allow correct emission of gas, to replace the short tube (closed end) located next to the positive + terminal with the long tube (open ends) supplied with the vehicle. Make sure that the cuts on the tube are on the battery side, fit the tube between the mudguard and the filter.

Battery maintenance

Often check this device and service attentively. The main servicing rules are:

1) Electrolyte level control

Often check the electrolyte level, it must reach the upper level. Only use distilled water for refilling.

Refilling is required too often, check the electrical equipment on the vehicle: battery is overloaded and gets ruined very rapidly.

The battery runs down completely in about three months. When refitting the battery on the vehicle, mind not to invert the connections keeping in mind that the mass wire (black) must be connected with the **negative (-)** terminal and the **red** wire must be connected with the wire marked **positive (+)**.

Batterie

Avertissement - L'électrolyte de la batterie contient de l'acide sulfurique. Éviter par conséquent le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. En cas de contact avec les yeux et la peau, il faut se laver abondamment à l'eau pendant 15 minutes environ et se soumettre à des soins médicaux dans les plus brefs délais.

En cas d'ingestion de liquide, il faut boire immédiatement de grandes quantités d'eau ou de lait. Faire suivre lait de magnésie, oeuf battu ou huile végétale. Appeler immédiatement un médecin.

Les batteries produisent des gaz explosifs, aussi, il faut les tenir à distance de toutes flammes libres, étincelles ou cigarettes; aérer le lieu de travail lorsqu'on charge une batterie dans une pièce fermée.

Toujours se protéger les yeux lorsqu'on travaille à proximité de la batterie.

Tenir hors de portée des enfants.

Attention - Une fois la batterie montée sur le véhicule, il est nécessaire, ceci pour permettre l'évent des gaz qui s'y forment, de remplacer le tuyau court (à bout fermé) placé à proximité de la cosse + du positif, par le tuyau long correspondant (à bout ouvert) livré avec le véhicule. Faire attention à ce que les coupures du tuyau soient du côté batterie; mettre en place le tuyau entre le garde-boue et le filtre.

Entretien de la batterie

La batterie est l'organe électrique qui nécessite la surveillance la plus assidue et l'entretien le plus actif. Les règles d'entretien principales sont:

1) Vérification du niveau de l'électrolyte

Le niveau de l'électrolyte qui doit être contrôlé fréquemment, doit arriver au niveau supérieur. Pour faire l'appoint, il faut utiliser exclusivement de l'eau distillée.

Au cas où de trop fréquents ajouts d'eau seraient nécessaires, contrôler le circuit électrique du véhicule: la batterie fonctionne en surcharge et se détériore rapidement. En l'espace de trois mois, la batterie se décharge complètement. Lorsqu'on remonte la batterie sur le véhicule, il faut faire attention à ne pas intervertir les branchements et se rappeler que le fil de masse (**noir**) doit se brancher sur la borne **négative (-)** alors que le fil **rouge** se branche sur le signe **positif (+)**.

Batería

Advertencia - El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico. Evitar por lo tanto el contacto con ojos, piel o ropa. En caso de que entre en contacto con los ojos o la piel, lavarse abundantemente con agua durante 15 minutos y dirigirse a un médico inmediatamente.

En caso de ingestión del líquido beber inmediatamente abundante cantidad de agua o de leche. A continuación beber leche de magnesio, huevo batido o aceite vegetal. Llamar inmediatamente a un médico. Las baterías producen gases explosivos, mantener lejos de llamas libres, chispas o cigarrillos; ventilar el ambiente cuando se recarga la batería en ambientes cerrados.

Cubrir con una protección siempre los ojos cuando se trabaje en proximidad de baterías.

Mantener lejos del alcance de los niños.

Atención - Una vez instalada la batería en el vehículo y para permitir regular la salida de los gases que se forman, es necesario sustituir el tubito corto (con extremidad cerrada) posicionado en proximidad del borne positivo, con el correspondiente tubito largo (con extremidad abierta), que se encuentra en dotación con el vehículo. Prestar atención a que los cortes de tubito se encuentren en el lado batería; posicionar el tubito entre el guardabarro y filtro.

Mantenimiento batería

Es el órgano eléctrico que necesita la más asidua vigilancia y el más esmerado mantenimiento. Las principales normas de mantenimiento son:

1) Verificación del nivel del electrolito

El nivel del electrolito que se debe controlar frecuentemente, debe alcanzar el nivel superior. Para reposicionar el nivel hay que usar exclusivamente agua destilada. Si fuera necesario añadir con frecuencia agua, controlar la instalación eléctrica del vehículo; la batería funciona con sobrecarga y de esta forma se estropea rápidamente. En unos tres meses la batería se descarga completamente. Cuando se tenga que volver a montar la batería en el vehículo prestar atención a no invertir las conexiones, teniendo en cuenta de que el cable de masa (**negro**) va conectado al borne **negativo (-)**, mientras que el otro cable señalado de **rojo** va conectado al borne con el signo **positivo (+)**.

2) Ricarica della batteria

Avvertenza - Prima di caricare la batteria rimuovere i tappi di ogni elemento.

Tenere fiamme libere o scintille lontano dalla batteria durante la carica.

Rimuovere la batteria dal veicolo staccando prima il terminale negativo.

La carica normale al banco si deve effettuare con un carica batterie, posizionando il selettore del carica batterie su tipo di batteria da ricaricare una corrente di 0,5A per 6-8 ore circa. I collegamenti con la sorgente di alimentazione devono essere fatti collegando i poli corrispondenti (+ con + e - con -). Durante la carica i tappi della batteria devono essere tolti.

2) Battery recharge

Warning - Before charging the battery remove the taps on each cell.

Keep free flames or sparks far from the battery during recharging.

Remove the battery from the vehicle disconnecting first the negative terminal.

Normal charging on bench must be made by a battery charger, positioning the battery charger selector on the battery to be recharged with current at 0.5 A for about 6-8 hours. Connections with the power supply must be with the corresponding poles (+ with + and - with -). Remove the battery plugs during recharging.

2) Recharge de la batterie

Avertissement - Avant de charger la batterie, déposer les bouchons de tous les éléments.

Tenir à distance la batterie des flammes libres et des étincelles durant la charge.

Déposer la batterie en débranchant en premier la cosse négative.

La charge normale à l'établi doit s'effectuer avec un chargeur pour batteries, en positionnant le sélecteur sur le type de batterie à charger avec un courant de 0,5A pendant environ 6-8 heures. Les branchements à la source d'alimentation doivent être réalisés en connectant les pôles correspondants (le + avec le + et le - avec le -). Pendant la charge, les bouchons doivent être enlevés.

2) Recarga de la batería

Advertencia - Antes de cargar la batería sacar los tapones de cada elemento.

Mantener las llamas libres o chispas lejos de la batería durante la carga.

Extraer la batería del vehículo una vez sacado el terminal negativo.

La carga normal en el banco se debe efectuar con un carga baterías, para ello hay que colocar el selector del carga batería según el tipo de batería que se debe cargar a una corriente de 0,5 A para 6/8 horas aproximadamente. Las conexiones con la fuente de alimentación deben efectuarse conectando los polos que se correspondan (+ con + y - con -). Durante la carga los tapones de la batería deben estar quitados.

3) Pulizia della batteria

Si consiglia di mantenere costantemente pulita la batteria soprattutto nella parte posteriore e proteggere i morsetti con vasellina.

Attenzione

- Non utilizzare mai fusibili di capacità superiore a quella raccomandata. L'utilizzazione di un fusibile di capacità non adatta può causare danni a tutto il veicolo o addirittura rischi di incendio. In caso di urgente necessità il tempo di carica può essere ridotto a 5-6 ore. L'acqua normale e potabile contiene sali minerali nocivi alle batterie, pertanto usare solo ed esclusivamente acqua distillata. La batteria va caricata prima dell'uso per assicurare il massimo delle prestazioni. La mancanza di una carica adeguata della batteria prima del primo impiego a basso livello dell'elettrolito, porteranno ad una avaria prematura della batteria.

3) Battery cleaning

We suggest to always keep the battery well clean, especially the back side, protect terminals with vaseline.

Attention

- Never use fuses which a capacity is higher than that recommended. Use of inadequate fuses may damage the whole vehicle or cause fire. If urgent, recharging time may be reduced to 5-6 hours. Normal and drinkable water contains mineral salts bad for the battery. Only use distilled water. Battery must be charged before using to ensure best performance. Inadequate charging with low electrolyte level will cause a premature failure of the battery itself.

3) Nettoyage de la batterie

Il est conseillé de garder en permanence la batterie dans un parfait état de propreté surtout la partie arrière et de protéger les cosses avec de la vaseline.

Attention

- Ne jamais utiliser de fusibles d'une capacité supérieure à celle recommandée. L'utilisation d'un fusible de capacité supérieure peut entraîner des dommages à tout le véhicule et même des risques d'incendie. En cas de nécessité urgente, le temps de charge peut être ramené à 5-6 heures. L'eau normale et potable contient des sels minéraux nocifs pour la batterie, aussi, il faut utiliser exclusivement de l'eau distillée. La batterie doit être chargée avant l'utilisation afin d'assurer un rendement maximum. L'absence d'une charge adéquate avant le premier emploi à bas niveau de l'électrolyte, amène à une panne prématurée de la batterie.

3) Limpieza de la batería

Se aconseja mantener constantemente limpia la batería especialmente en la parte posterior y proteger los bornes con vaselina.

Atención

- No utilizar nunca fusibles de capacidad superior a la recomendada. La utilización de un fusible de capacidad no adapta puede dañar todo el vehículo e incluso causar riesgos de incendio. En caso de necesidad urgente, el tiempo de carga puede reducirse a 5-6 horas. El agua normal y potable contiene sales minerales nocivos para las baterías, por lo tanto utilizar solo y exclusivamente agua destilada. Hay que cargar la batería antes de su uso para asegurar el máximo de sus prestaciones. La falta de una adecuada carga de la batería antes de su primera utilización con un bajo nivel del electrolito, causará la avería prematura de la batería.

MOTORE

MOTORE	5-1
MOTORE DAL TELAIO	5-4
VOLANO MAGNETE	5-5
TRASMISSIONI MISCELATORE	5-1
TESTA - CILINDRO - PISTONE.....	5-3
SEMICARTERS - ALBERO MOTORE	5-4

ENGINE

ENGINE	5-1
FRAME ENGINE	5-4
MAGNETIC FLYWHEEL	5-5
TRANSMISSION - MIXER	5-1
HEAD - CYLINDER - PISTON	5-3
SEMICRANKCASE - DRIVING SHAFT	5-4

MOTEUR

MOTEUR	5-1
DÉPOSE MOTEUR DU CADRE	5-4
VOLANT MAGNÉTIQUE	5-5
TRANSMISSIONS - MÉLANGEUR	5-1
CULASSE - CYLINDRE - PISTON.....	5-3
DEMI-CARTERS - VILEBREQUIN	5-4

MOTOR

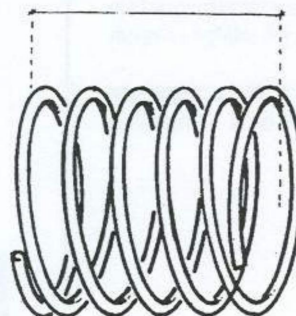
MOTOR	5-1
MOTOR DESDE EL CHASIS	5-4
VOLANTE MAGNÉTICO	5-5
TRANSMISIÓN - MEZCLADOR	5-1
CULATA - CILINDRO - PISTÓN	5-3
SEMICARTERS - CIGÜENÁL	5-4



italjet
moto

Molla

- Misurare la lunghezza libera della molla della semipuleggia condotta mobile.
Limite lunghezza minima mm 136.



Spring

- Remove the spring located within the driven half-pulley and measure its length while it is relaxed.
Limit: 136 mm. minimum length.

Ressort

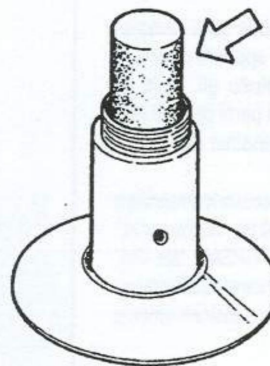
- Mesurer la longueur du ressort du flasque mobile.
Longueur limite mini. 136 mm

Muelle

- Medir la longitud libre del muelle de la semipolea conducida móvil.
Límite longitud mínima 136 mm.

Cuscinetti della semipuleggia condotta fissa

- Espellere i vecchi cuscinetti e reinserire i nuovi impiegando uno spezzone di tubo di diametro adeguato.



Fixed driven half-pulley bearings

- Remove the old bearings and insert new ones using a length of tube of suitable diameter as a drift.

Roulements du flasque fixe

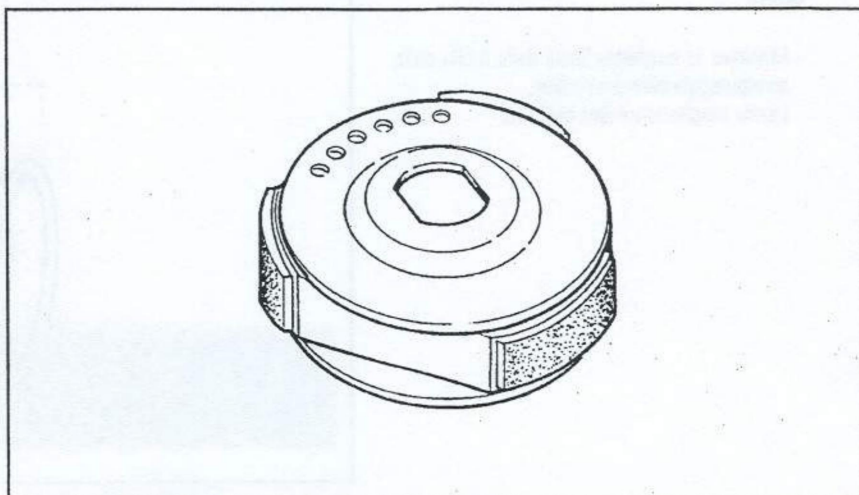
- Extraire les vieux roulements et en mettre des neufs en utilisant un tronçon de tube de diamètre adéquat.

Cojinetes de la semipolea conducida fija

- Expulsar los viejos cojinetes y reintroducir los nuevos empleando un trozo de tubo de diámetro adecuado.

Controllo frizione

- Il gruppo frizione deve essere sostituito quando la guarnizione, nel punto più sottile è minore di 1 mm.
- Tale gruppo deve essere sostituito completo in quanto viene equilibrato dopo il montaggio delle masse frizione.



Clutch

- The clutch unit must be replaced when the thickness of the friction material on the shoes is less than 1 mm at its thinnest point.
- The shoes must be replaced as a complete unit, as the assembly is factory-balanced only after the shoes are fitted.

Embrayage

- Le groupe embrayage doit être remplacé lorsque la garniture mesure moins d'1 mm à l'endroit le plus fin.
- Ce groupe doit être remplacé entièrement car il est équilibré après le montage des masselottes.

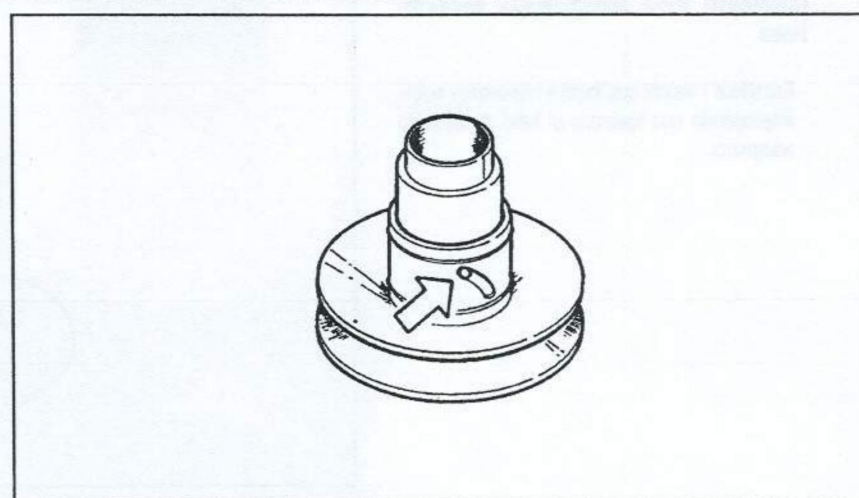
Control embrague

- El grupo embrague debe sustituirse cuando la junta, en el punto más sutil es menor de 1 mm.
- Dicho grupo debe sustituirse completo pues se equilibra después del montaje de las masas embrague.

Rimontaggio semipuleggia

- Inserire la semipuleggia mobile sulla semipuleggia fissa facendo uso dell'apposita guaina di protezione, dopo aver sostituito gli anelli di tenuta e gli O-ring, montare i perni dei rulli con i rulli, utilizzando una piccolissima quantità di grasso AGIP GRSM2.
- Dopo queste operazioni è necessario immettere con l'aiuto di una siringa ed un "becco curvo" una quantità di grasso AGIP GRSM2 tale che, inserito da uno dei due fori ricavati dall'interno del boccolo, fuoriesca dal foro diametralmente opposto.

Attrezzo specifico 210.19.1.20263



Driven pulley reassembly

- Fit the moving half-pulley onto the fixed half-pulley using the protective sleeve; after renewing the seal rings and O-rings assemble the roller pins and rollers lubricating with a small amount of AGIP GRSM2 grease.
- Now use a grease gun with a curved nozzle to lubricate with AGIP GRSM2 grease; pump the grease into one of the two holes inside the bore of the bushing until it starts to seep out from the hole on the opposite side of the bore.

Assemblage de la poulie

- Enfiler le flasque mobile sur le flasque fixe en utilisant la gaine de protection spéciale, puis, après avoir remplacé les bagues et joints d'étanchéité, monter les pions avec les galets en appliquant un très petite quantité de graisse AGIP GRSM2.
- Après ces opérations, il est nécessaire d'injecter, à l'aide d'une seringue et d'un "bec recourbé", de la graisse AGIP GRSM2 par un des trous sur l'intérieur de la douille, jusqu'à ce qu'elle ne sorte par le côté diamétralement opposé.

Montaje semipolea

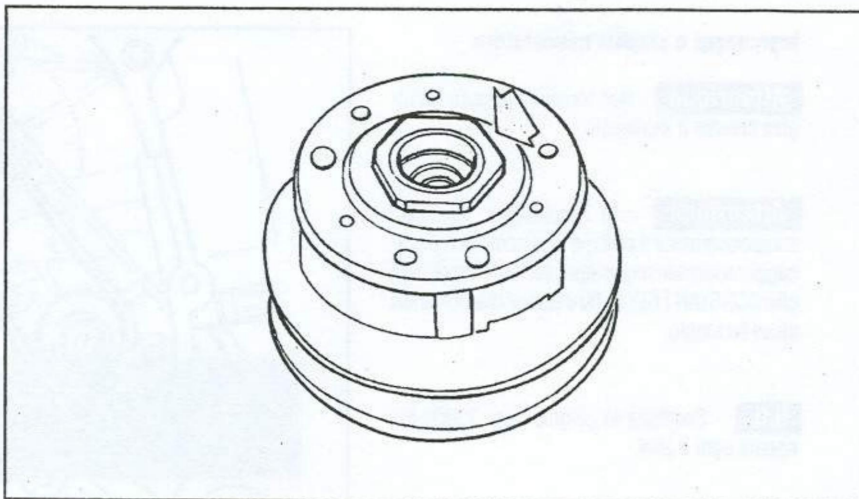
- Introducir la semipolea móvil en la semipolea fija utilizando la vaina de protección, después de haber sustituido los anillos de retención y los O-ring, montar los pernos con los respectivos rodillos utilizando una pequeña cantidad de grasa AGIP GRSM2.
- Después de esta operación es necesario colocar, con una jeringa con punta encurvada, una cantidad tal de grasa que, colocandola por uno de los agujeros localizados en el interior del casquillo, salga por el agujero opuesto.

Montaggio frizione

- Rimontare il collare di ritegno perni, la molla, il gruppo frizione e bloccare il dado frizione.

Attenzione - Durante l'operazione di smontaggio del dado di bloccaggio gruppo frizione, fare attenzione a mantenere in sede il gruppo stesso che potrebbe uscire bruscamente a causa della spinta della molla.

Attrezzo 210.19.1.20565
Coppia di serraggio 55 ÷ 60 N-m.



Assembling the clutch unit

- Refit the pin retaining collar, the spring and the clutch unit and tighten the central lock nut fully down.

Attention - When removing the clutch unit lock nut, be careful to hold the unit together, as it can suddenly spring apart due to the thrust of the spring.

Tool: 210.19.1.20565
Tightening torque 55 - 60 N-m.

Montage de l'embrayage

- Remonter le collier de maintien des axes, le ressort, le groupe embrayage et bloquer l'écrou.

Attention - Pendant l'opération de démontage de l'écrou de blocage de l'embrayage, maintenir le groupe afin qu'il ne sorte pas brusquement sous la poussée du ressort.

Outil: 210.19.1.20565
Couple de serrage 55 ÷ 60 N-m

Montaje embrague

- Remontar el collar de retención pernos, el muelle, el grupo embrague y bloquear la tuerca de embrague.

Atención - Durante la operación de desmontaje de la tuerca de sujeción grupo embrague, usar atención al mantener en el asiento el grupo mismo que podría salir bruscamente debido al empuje del muelle.

Útil: 210.19.1.20565
Par de apriete 55 ÷ 60 N-m.

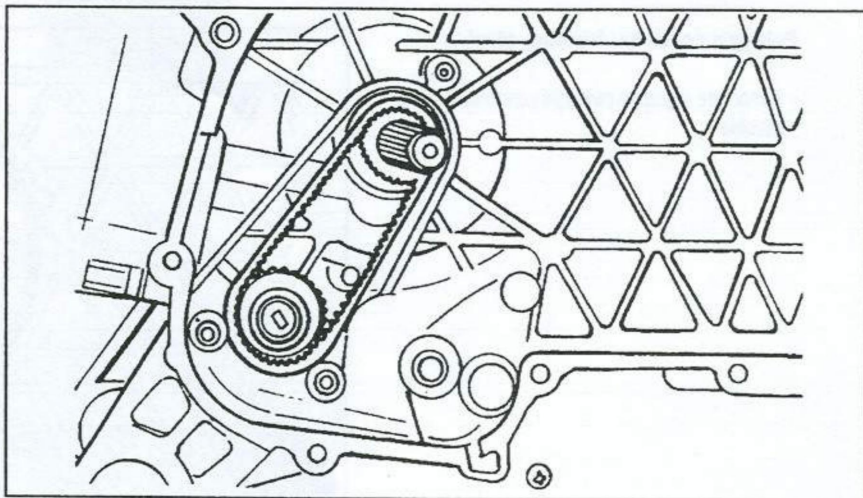
Ingranaggi e cinghia comando miscelatore

- Rimuovere ingranaggio e cinghia.

Attenzione - Non torcere la cinghia.

Mixer sprockets and drive belt

- Remove the mixer sprocket and drive belt.



Pignons et courroie d'entraînement du mélangeur

- Déposer pignon et courroie.

Engranaje y correa mando mezclador

- Quitar el engranaje y la correa.

Attention - Do not twist or bend the belt.

Attention - Ne pas tordre la courroie.

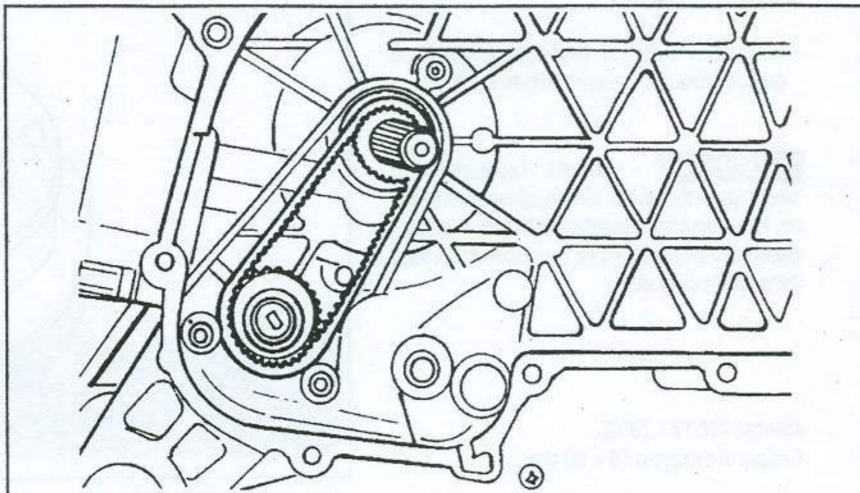
Atención - No torcer la correa.

Ingranaggi e cinghia miscelatore

Attenzione - Non torcere o piegare la cinghia durante il montaggio.

Attenzione - Al rimontaggio lubrificare scrupolosamente il perno e la boccia dell'ingranaggio comando miscelatore esclusivamente con olio CONSTANT GLY 2100 e curare che non abbia alcun forzaggio.

N.B. - Sostituire la cinghia ogni 30000 Km oppure ogni 3 anni.



Mixer sprockets and drive belt

Attention - Do not twist or bend the belt.

Attention - Before reassembly, lubricate the mixer drive sprocket bushing and shaft with CONSTANT GLY 2100. Ensure the sprocket is free-running.

N.B. - Renew the belt every 20,000 miles (30,000 km) or every three years.

Engrenages et courroie mélangeur

Attention - Ne pas tordre ou plier la courroie lors du montage.

Attention - Au remontage, graisser soigneusement l'axe et la bague du pignon de commande du mélangeur exclusivement avec de l'huile CONSTANT GLY 2100 et s'assurer qu'il n'y a aucun forçage.

N.B. - Remplacer la courroie tous les 30.000 km ou tous les 3 ans.

Engranajes y correa mezclador

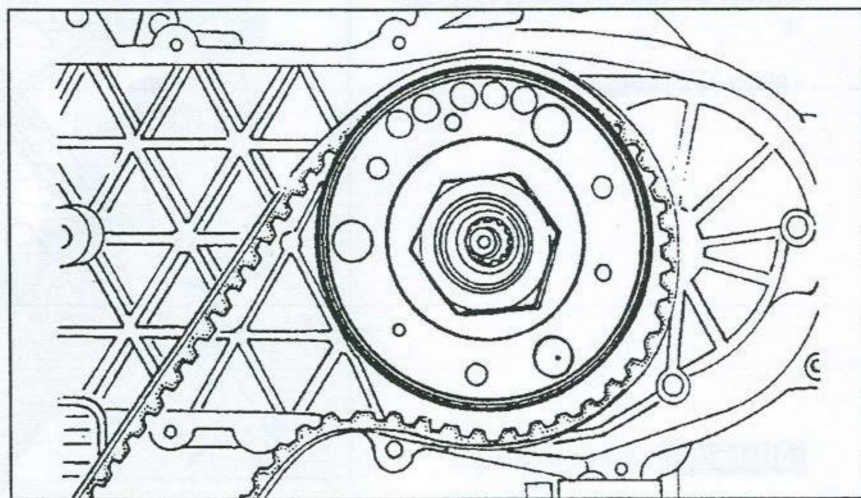
Atención - No torcer o plegar la correa durante el montaje.

Atención - Al montaje lubricar escrupulosamente el perno y el buje del engranaje mando mezclador exclusivamente con aceite CONSTANT GLY 21000 asegurándose que quede libre.

N.B. - Sustituir la correa cada 30.000 Kms. o cada 3 años.

Puleggia condotta, frizione, cinghia

- Rimontare il gruppo puleggia condotta-frizione-cinghia.



Driven pulley, Clutch, V-belt

- Reassemble the driven pulley - clutch - V-belt.

Poulie réceptrice, embrayage, courroie

- Remonter le groupe poulie réceptrice-embrayage-courroie.

Polea conducida, embrague, correa

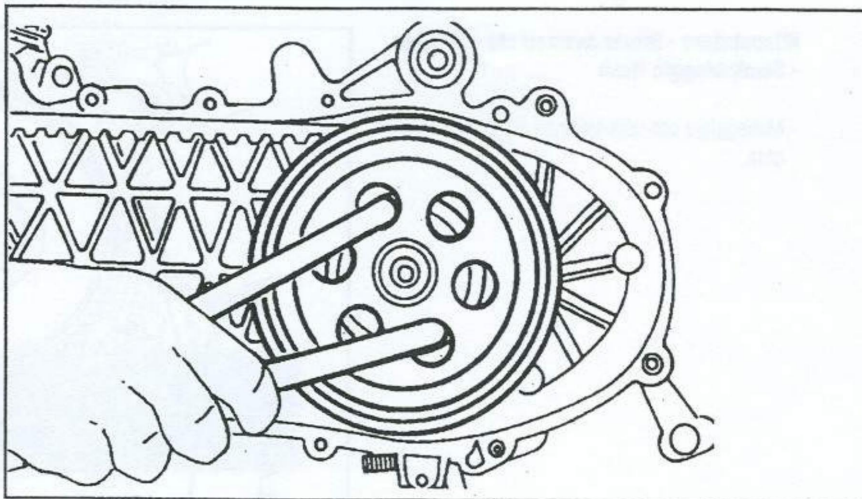
- Montar el grupo polea conducida - embrague - correa.

Campana frizione

- Montare la campana frizione e bloccare il dado tenendo ferma la campana stessa con lo specifico attrezzo.

N.B. - Al rimontaggio impiegare dadi nuovi e applicare sulla filettatura Loctite tipo 'Super Rapido' frenafilletti 242 E.

Attrezzo 210.19.1.20565
Coppia di bloccaggio 52 ÷ 56 N-m



Clutch drum

- Refit the clutch drum and, holding it with the special tool, tighten the nut.

N.B. - Reassemble with a new nut and Loctite 242E.

Tool: 210.19.1.20565
Tightening torque: 52 - 56 N-m

Cloche d'embrayage

- Monter la cloche d'embrayage et bloquer l'écrou en immobilisant la cloche à l'aide de l'outil spécial.

N.B. - Au remontage, utiliser des écrous neufs et appliquer sur le filetage de la Loctite de type 'Super Rapide' frein-filet 242E.

Outil: 210.19.1.20565
Couple de serrage 52 ÷ 56 N-m

Campana embrague

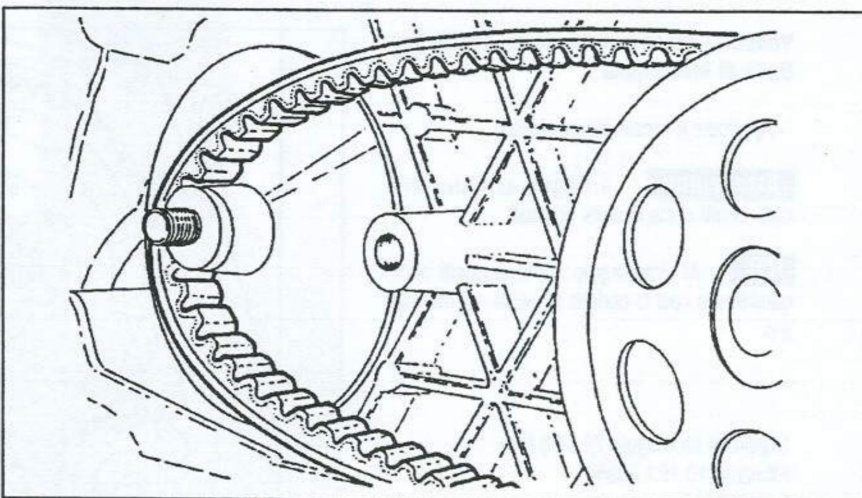
- Montar la campana del embrague y ajustar la tuerca manteniendo fija la campana misma con el útil específico.

N.B. - Al montaje utilizar tuercas nuevas y colocar en la rosca Loctite tipo 'Super Rapido' 242 E.

Útil 210.19.1.20565
Par de apriete 52 ÷ 56 N-m

Boccolo e semipuleggia mobile

- Montare il gruppo facendo attenzione a non danneggiare la cinghia di trasmissione.
- Occorre dilatare la puleggia condotta e inserirla dentro la cinghia. È importantissimo che al momento di fissare il complessivo puleggia anteriore la cinghia sia libera al suo interno, per evitare di eseguire un falso serraggio della semipuleggia.



Sliding half-pulley and bush

- Take care not to damage the drive belt when assembling this unit.
- Pull the sliding driven half-pulley out against the spring and loop the belt between the two pulley halves. Ensure that when the front pulley assembly is tightened the belt is free moving in the sheave and not trapped.

Douille et flasque mobile

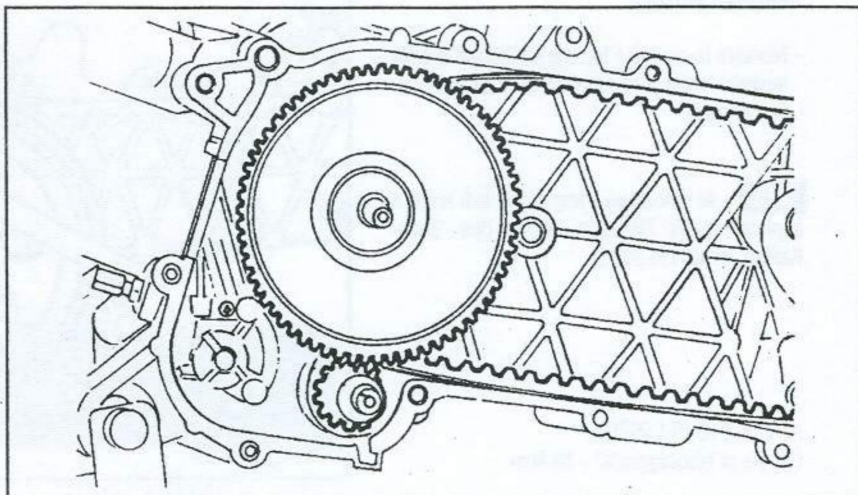
- Monter le groupe en faisant attention à ne pas endommager la courroie de transmission.
- Il faut dilater la poulie réceptrice et y introduire la courroie. Il est très important qu'au moment de fixer l'ensemble de la poulie avant, la courroie soit libre à l'intérieur, pour éviter d'effectuer un faux serrage de la demi-poulie.

Buje y semipolea móvil

- Montar el grupo prestando atención en no dañar la correa de transmisión.
- Es necesario dilatar la polea posterior e introducir la correa. Es sumamente importante que al momento de sujetar el conjunto polea delantera la correa esté libre en su interior, para evitar de ejecutar un apriete no correcto de la semipolea.

Miscelatore - Rinvio avviamento - Cinghia - Semipuleggia fissa

- Maneggiare con cura evitando di torcere la cinghia.



Mixer - Bendix gear - V-belt - Fixed half-pulley

- Handle with care and avoid twisting the belt.

Mélangeur - Renvoi du démarreur - Courroie - Flasque fixe

- Manipuler avec précaution en évitant de tordre la courroie.

Mezclador - Reenvío arranque - Correa - Semipolea fija

- Manipular con cuidado evitando torcer la correa.

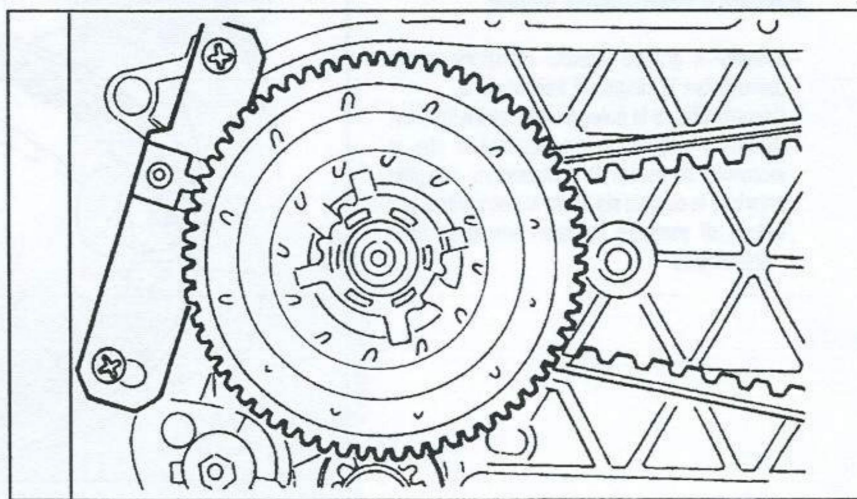
Ventola - disco premiventola - Rondella - Dado di bloccaggio

- Applicare il frenafilietti consigliato.

Attenzione - Impiegare esclusivamente dadi forniti come ricambi originali.

N.B. - Al rimontaggio impiegare dadi nuovi garantendo così la perfetta planarità del montaggio.

Coppia di bloccaggio $75 \div 80$ N·m
 Attrezzo 210.19.1.20264
 Loctite 242 E



Fan - Fan pressure plate - Washer - Lock nut

- Apply Loctite 242 E to the thread.

Attenzione - Use exclusively genuine spare parts when replacing nuts.

N.B. - Always reassemble with new nuts to ensure perfect planarity.

Tightening torque $75 - 80$ N·m
 Tool 210.19.1.20264
 Loctite 242 E

Rotor de ventilation - Plateau de pression - Rondelle - Ecrou de blocage

- Appliquer le frein-filet conseillé.

Attention - Employer exclusivement les écrous livrés comme pièces de rechange d'origine.

N.B. - Au remontage, employer des écrous neufs afin d'assurer la planéité parfaite du montage.

Couple de serrage $75 \div 80$ N·m
 Outil: 210.19.1.20264
 Loctite 242 E

Ventilador - Disco sujeta ventilador - Arandela - tuerca.

- Aplicar el sellador aconsejado.

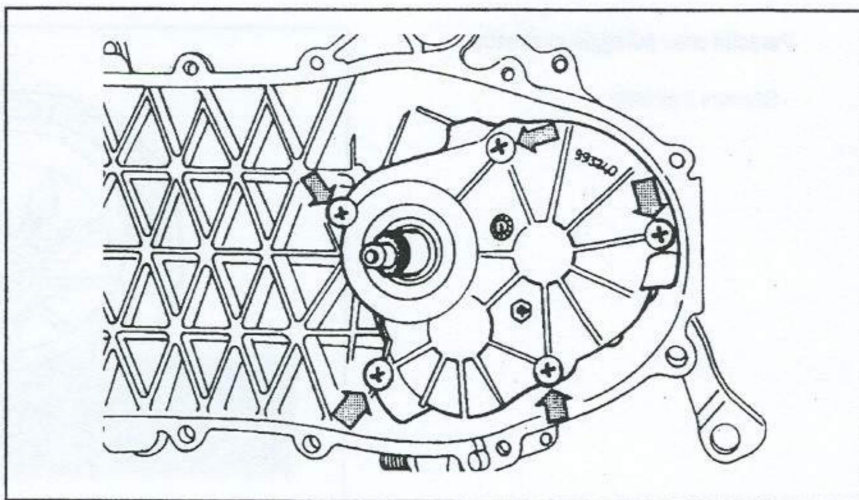
Attenzione - Utilizar exclusivamente tuercas suministradas como repuestos originales.

N.B. - Al montaje utilizar tuercas nuevas para garantizar el correcto acoplamiento.

Par de apriete $75 \div 80$ N·m
 Útil 210.19.1.20264
 Loctite 242 E

Coperchio riduttore

Prima di effettuare questa operazione levare l'olio dal mozzo dall'apposita vite di scarico.



Reduction Gearbox Cover

Before proceeding with this operation drain the oil from the hub by removing the drain plug.

Couvercle du réducteur

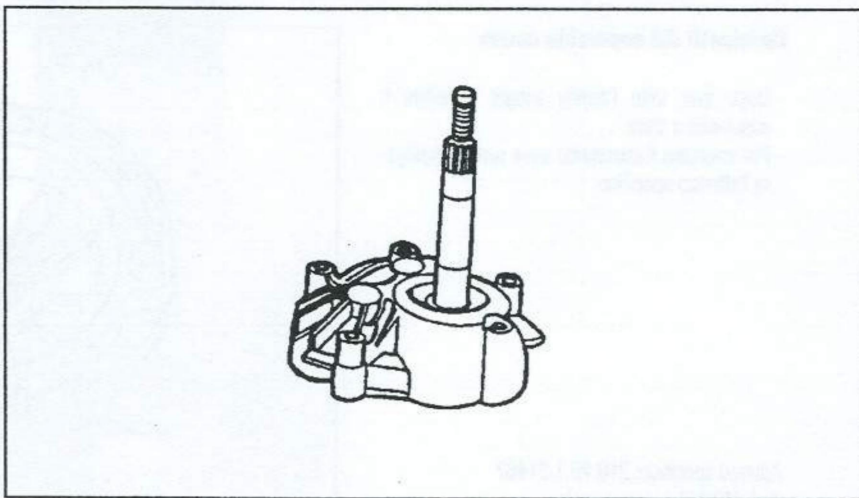
Avant de réaliser cette opération, vidanger l'huile de la boîte relais par la vis prévue.

Tapa cubo

Antes de efectuar ésta operación sacar el aceite del cubo a través del tornillo de drenaje.

Smontaggio asse puleggia condotta

Se l'albero asse puleggia condotta viene smontato da coperchio, il rispettivo cuscinetto deve essere sostituito con uno nuovo.
Verificare lo stato di usura dei componenti.
Smontare l'albero con leggeri colpi di mazzuolo.



Input Shaft Removal

If the input shaft is removed from the cover, replace the bearing with a new one.
Check the components for wear.
Remove the input shaft by tapping it with a mallet.

Démontage de l'axe de poulie réceptrice

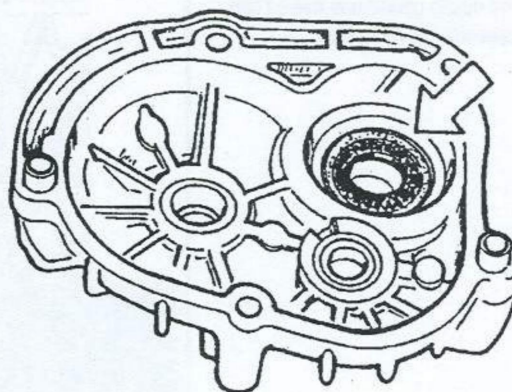
Si l'arbre poulie réceptrice est démonté du couvercle, le roulement correspondant doit être remplacé par un neuf.
Contrôler l'usure des composants.
Démonter l'arbre avec des légers coups de maillet.

Eje polea conducida de la tapa del cubo

Si el eje polea conducida se desmonta de la tapa, el respectivo cojinete debe sustituirse con uno nuevo.
Verificar el desgaste de sus componentes.
Desmontar el eje golpeando levemente con un mazo.

Paraolio asse puleggia condotta

- Smontare il paraolio.



Driven pulley shaft oil seal

- Remove the oil seal.

Joint à lèvres de l'axe de poulie réceptrice

- Démonter le joint à lèvres.

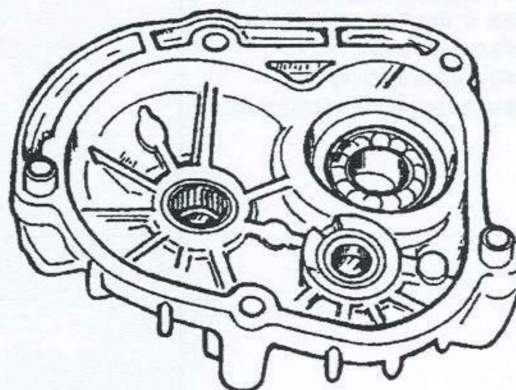
Retén de aceite eje polea conducida.

- Desmontar el retén de aceite.

Cuscinetti dal coperchio mozzo

- Dopo aver tolto l'anello seeger espellere il cuscinetto a sfere.
- Per smontare il cuscinetto asse ruota, impiegare l'attrezzo specifico.

Attrezzo specifico: 210.19.1.21467
part. (13/17) per asse ruota.



Ball Bearing from the Gearbox Cover

- Remove the Circlip and drive out the bearing.
- To remove the wheel axle needle bearings, use the specific tool.

Roulements du couvercle de boîte relais

- Après avoir enlevé le circlips, chasser le roulement à billes.
- Pour monter le roulement de l'axe roue, utiliser l'outil spécifique.

Cojinetes de la tapa cubo

- Después de quitar el anillo seeger expulsar el cojinete de bolas.
- Para desmontar el cojinete eje rueda emplear el útil específico.

Specific tool: 210.19.1.21467
part (13/17) for wheel axle

Outil: 210.19.1.21467
Dét. (13/17) pour axe roue

Útil específico: 210.19.1.21467
13/17 Para eje rueda

Cuscinetti sul coperchio mozzo

Scaldare il coperchio con la pistola termica munita di supporto e montare il cuscinetto a sfere, lasciare raffreddare il coperchio quindi montare il paraolio e l'ascuccio a rullini con l'apposito punzone.

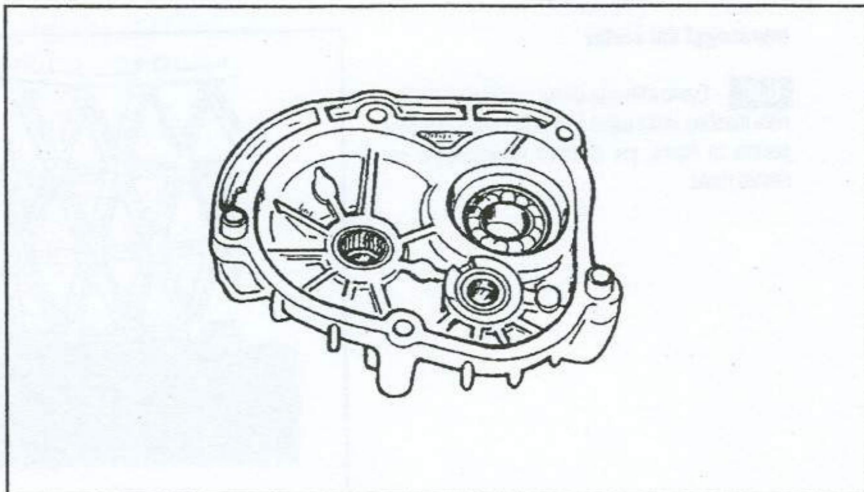
Montare il seeger del cuscinetto albero puleggia condotta, facendo attenzione al corretto posizionamento.

La parte concava del seeger deve essere rivolta verso il cuscinetto.

Attrezzo specifico: 210.19.1.20151 (pistola termica)

Attrezzo specifico: 210.19.1.20150 (supporto)

Attrezzo specifico: 210.19.1.20080



Bearings to gearbox cover

Use the thermal gun mounted on the relative support to heat the gearbox cover. Fit the ball bearing. Allow the cover to cool and then fit the oil seal and needle bearing using the special tool.

When fitting the driven pulley ball bearing circlip:

Ensure the concave side is facing the bearing.

Tool: 210.19.1.20151 (thermal gun)

Tool: 210.19.1.20150 (thermal gun support)

Tool: 210.19.1.20080

Roulements sur le couvercle de boîte relais

Chauffer le couvercle avec le pistolet thermique muni d'un support et monter le roulement à billes, laisser refroidir le couvercle puis monter le joint à lèvres et la cage à aiguilles à l'aide du poussoir prévu.

Monter le circlips du roulement de l'arbre de poulie réceptrice, en faisant attention à son positionnement correct. **La partie concave du circlips doit être orientée vers le roulement.**

Outil: 210.19.1.20151 (Pistolet thermique)

Outil: 210.19.1.20150 (Support)

Outil: 210.19.1.20080

Cojinete en la tapa de cubo

Calentar la tapa con la pistola térmica provista de soporte y montar el cojinete de bolas, dejar enfriar la tapa y así montar el reten de aceite y el rodillo de agujas con el puntero correspondiente. Montar el seeger del cojinete eje polea conducida, prestando atención al correcto posicionamiento.

La parte concava del seeger tiene que estar colocada hacia el cojinete.

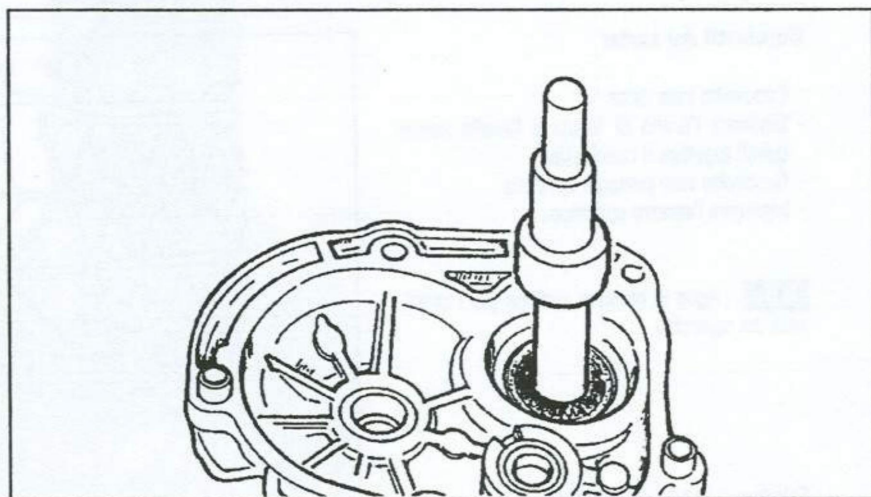
Útil específico: 210.19.1.20151 (pistola térmica)

Útil específico: 210.19.1.20150 (soporte)

Útil específico: 210.19.1.20080

Montaggio asse puleggia condotta

Montare l'asse puleggia sul coperchio mozzo con leggeri colpi di mazzuolo.



Fitting the Input Shaft

Fit the input shaft by tapping it with a mallet.

Montage de l'axe de poulie réceptrice

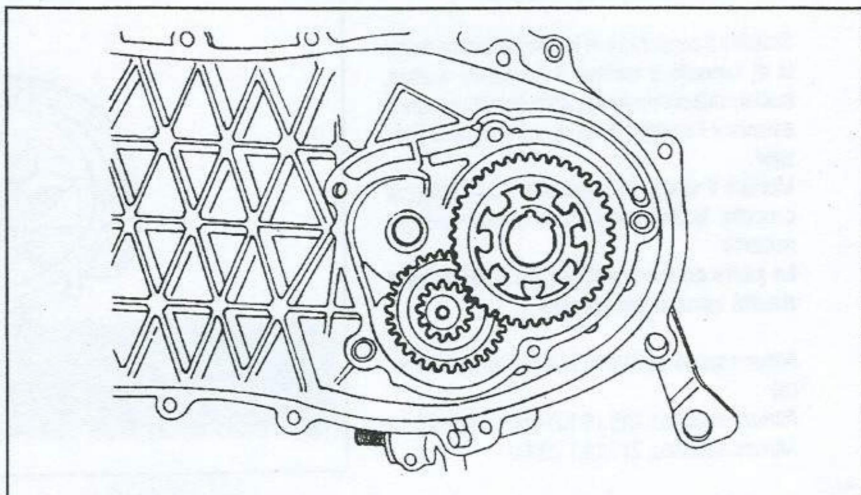
Monter l'axe poulie sur le couvercle moyeu avec de légers coups de maillet.

Montaggio eje polea conducida

Montar el eje polea sobre la tapa buje golpeando levemente con un mazo.

Ingranaggi dal carter

N.B. - Eventualmente usare mazzuolo in materiale plastico, dalla parte opposta a quella rappresentata in figura, per estrarre l'ingranaggio sul mozzo ruota.



Gears from crankcase

N.B. - If necessary, tap the wheel axle with a plastic mallet on the opposite end to the end shown in the figure to remove the reduction gear.

Pignons du carter

N.B. - Employer éventuellement une massette en plastique du côté opposé à celui représenté sur la figure, pour sortir le pignon sur le moyeu.

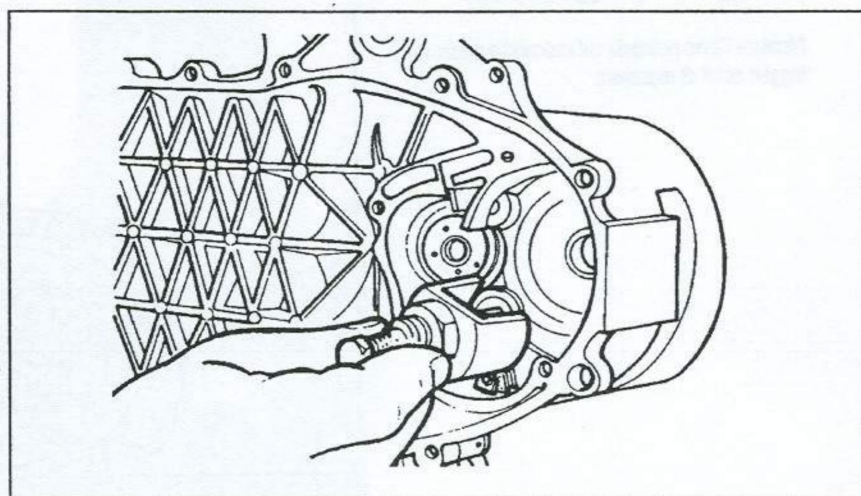
Engranajes del cubo

N.B. - Si es necesario, para quitar el engranaje del cubo, utilizar un martillo de plastico, golpeando suavemente en la parte opuesta a la representada en la figura.

Cuscinetti dal carter

- Cuscinetto asse ruota:
- Smontare l'anello di tenuta e l'anello seeger quindi espellere il cuscinetto.
- Cuscinetto asse puleggia condotta:
- Impiegare l'attrezzo specifico.

N.B. - Agire in maniera analoga per i cuscinetti del coperchio.



Estrattore 210.19.1.21467/21/17.

Bearings from crankcase

- Wheel axle bearing:
- Remove the oil seal and circlip and then extract the wheel axle bearing
- Driven pulley bearing:
- Use the special tool to extract the bearing.

N.B. - Follow the same procedure to remove the gearbox cover bearings.

Roulements du carter

- Roulement de l'axe roue
- Démontez la bague d'étanchéité et le circlips puis chasser le roulement.
- Roulement axe de poulie réceptrice:
- Employer l'outil spécial.

N.B. - Agir d'une façon analogue pour les roulements du couvercle.

Cojinetes del carter

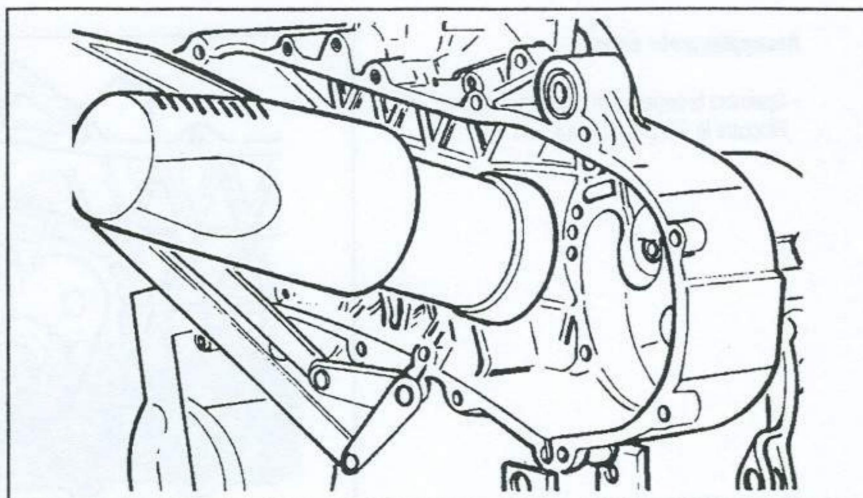
- Cojinete eje de la rueda:
- Quitar el retén de aceite y el anillo seeger, expulsar el cojinete.
- Cojinete eje polea conducida.
- Utilizar útil específico.

N.B. - Actuar en la misma forma para los cojinetes de la tapa.

Cuscinetti sul carter

- Scaldare i carter a circa 80°C e montare i cuscinetti.

Supporto 210.19.1.20150.
Pistola termica 210.19.1.20151.



Bearings to crankcase

- Heat the crankcase to approx. 80°C and fit the bearings.

Roulements sur le carter

- Chauffer les carters à 80°C à peu près et monter les roulements.

Cojinetes en el carter

- Calentar los carters a aprox. 80° C y montar los cojinetes.

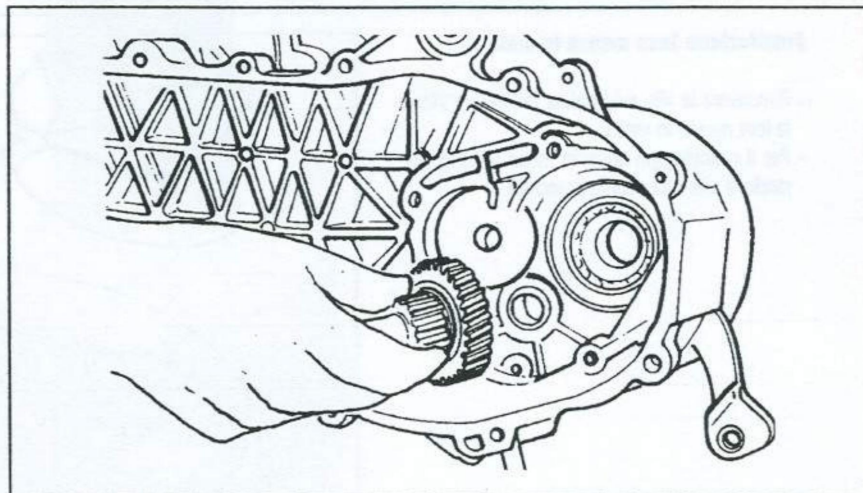
Support: 210.19.1.20150
Thermal gun: 210.19.1.20151

Support: 210.19.1.20150
Pistolet thermique: 210.19.1.20151

Soporte: 210.19.1.20150.
Pistola térmica: 210.19.1.20151.

Ingranaggi sul carter

- Attenzione** - Posizionare correttamente le rondelle di spallamento dell'ingranaggio di rinvio.



Reassembling the crankcase gears

- Attention** - Fit the clearance rings on the intermediate gear shaft.

Pignons sur le carter

- Attention** - Positionner correctement les rondelles d'épaulement du pignon de renvoi.

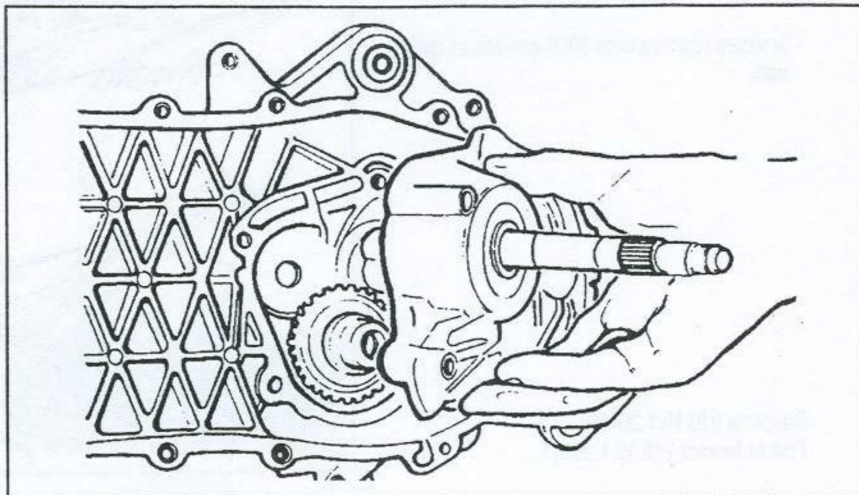
Engranajes en el carter

- Atención** - Colocar correctamente las arandelas de tope del engranaje de reenvío.

Accoppiamento carter

- Spalmare le superfici di unione con Loctite 510.
- Bloccare le viti alla coppia prescritta.

Coppia di bloccaggio 13 ÷ 15 N·m



Refitting the Gearbox Cover

- Smear the mating surfaces with Loctite 510.
- Tighten the screws to the prescribed torque.

Tightening torque: 13 - 15 N·m

Accouplement carter

- Enduire la portée du carter avec de la Loctite 510.
- Bloquer les vis au couple prescrit.

Couple de serrage 13 ÷ 15 N·m

Acoplamiento carter

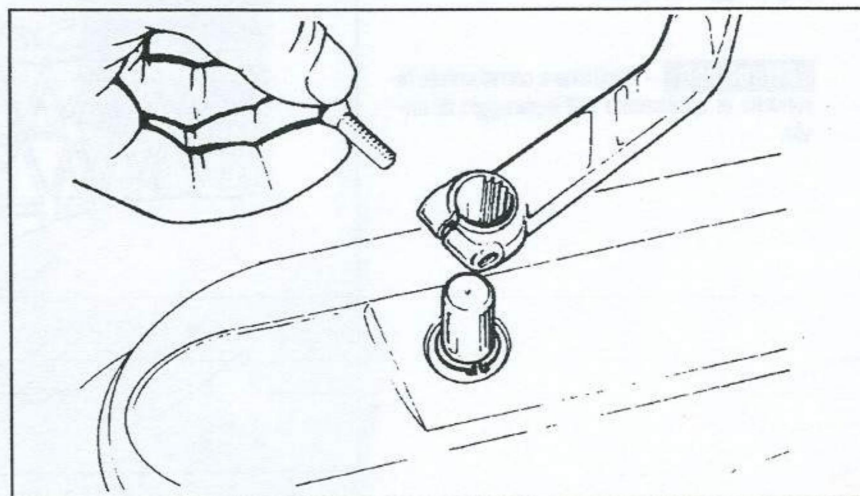
- Colocar en las superficies de acoplamiento Loctite 510.
- Apretar los tornillos al par prescrito.

Pares de apriete 13 ÷ 15 N·m

Sostituzione leva messa in moto

- Rimuovere la vite evidenziata in figura e sfilare la leva messa in moto.
- Per il rimontaggio agire in modo inverso serrando la vite alla coppia prescritta.

Coppia di serraggio 12÷13 N·m



Replacing the kickstart lever

- Remove the screw shown in the figure and remove the kickstart lever.
- When reassembling, tighten the screw to the prescribed torque

Tightening torque: 12 - 13 N·m

Remplacement du levier de kick-starter

- Retirer la vis montrée sur la figure puis extraire le levier de kick.
- Pour le remontage, agir en sens inverse en serrant la vis au couple prescrit.

Couple de serrage 12 ÷ 13 N·m

Sustitución de la palanca de arranque

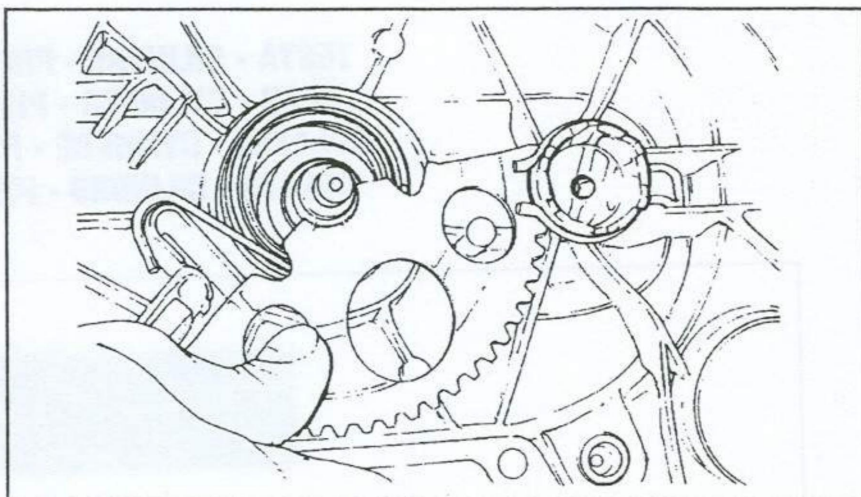
- Quitar el tornillo que se muestra en la figura y sacar la palanca de arranque.
- Para el montaje actuar en modo inverso apretando el tornillo al par prescrito.

Pares de apriete: 12 ÷ 13 N·m

Sostituzione settore dentato e ingranaggi d'innesto albero motore

- Rimuovere l'anello seeger posto sul lato esterno del carter.
- Smontare l'ingranaggio d'innesto dalla propria sede allentando la tensione che il settore dentato ivi applica grazie alla molla; per far questo è necessario imprimere al settore dentato una piccola rotazione (vedi figura).

Attenzione - Durante lo smontaggio del settore dentato fare molta attenzione alla tensione della molla: potrebbe rivelarsi pericolosa per l'operatore.



Removing the sector gear and intermediate gear

- Remove the circlip from the exterior of the transmission cover.
- Rotate the kickstart shaft slightly to relieve the force applied by the spring and remove the intermediate gear (see figure).

Attention - Exert caution when removing the sector gear. The spring is under tension and could cause injury if released suddenly.

Remplacement du secteur denté et des pignons d'entraînement du vilebrequin

- Retirer le circlips placé sur l'extérieur du carter.
- Démonter le pignon d'entraînement de son siège, en diminuant la tension que le secteur denté y applique par l'intermédiaire du ressort; pour cela, il faut faire effectuer une petite rotation au secteur denté (voir figure).

Attention - Durant le démontage du secteur denté, faire très attention à la tension du ressort car elle pourrait créer un danger pour le réparateur.

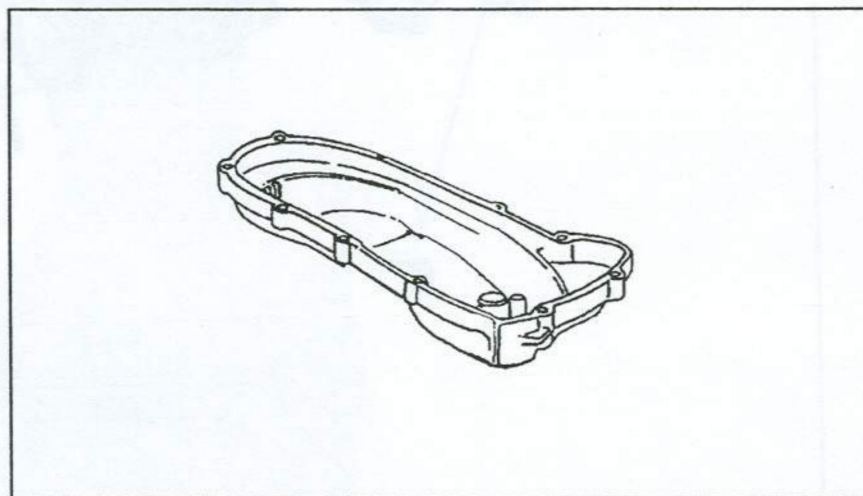
Sustitución sector dentado y engranaje de arranque al ciguenal

- Quitar el anillo seeger colocado en el lado externo del carter.
- Desmontar el engranaje de arranque de su sitio aflojando la tensión que el sector dentado provoca a través del muelle; para hacer esto es necesario dar al sector dentado una pequeña rotación (ver figura).

Atención - Durante el desmontaje del sector dentado prestar mucho cuidado a la tensión del muelle: podría revelarse peligrosa para el operador.

Montaggio settore dentato e ingranaggi d'innesto albero motore

- Al rimontaggio applicare sulla boccia, sulla molla e lungo il settore dentato JOTA 3.
- Per il caricamento molla usare l'attrezzo specifico come indicato in figura.
- Rimontare l'anello seeger dopo aver verificato la propria integrità.



Assembling the sector gear and intermediate gear

- Smear JOTA 3 grease on the bush, the spring, and the kickstart sector gear.
- To load the spring use the specific tool shown in the figure.
- Check the condition of the circlip and refit or renew.

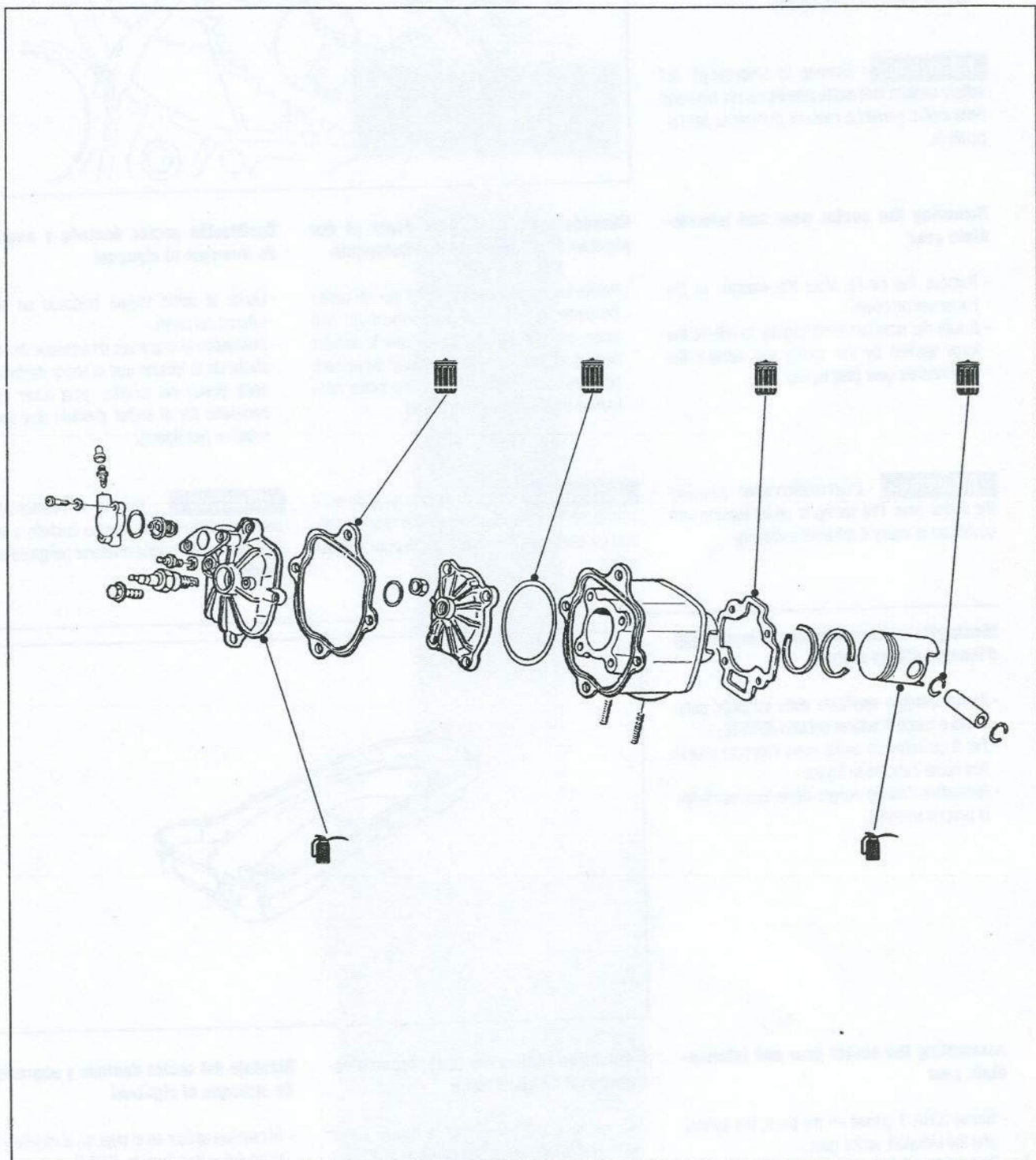
Montage du secteur denté et pignon d'entraînement du vilebrequin

- Au remontage, appliquer sur la bague, sur le ressort et le long du secteur denté de la JOTA 3.
- Pour le chargement du ressort, utiliser l'outil spécial comme l'indique la figure.
- Remonter le circlips après en avoir contrôlé l'état.

Montaje del sector dentado y engranajes de arranque al ciguenal

- Al montaje aplicar en el buje, en el muelle y a lo largo del sector dentado JOTA 3.
- Para la carga del muelle usar la herramienta específica como se indica en la figura.
- Montar el anillo seeger después de haber verificado su buen estado.

TESTA - CILINDRO - PISTONE
HEAD - CYLINDER - PISTON
CULASSE - CYLINDRE - PISTON
CULATA - CILINDRO - PISTÓN



LUBRIFICARE CON OLIO
 LUBRICATE
 LUBRIFIER AVEC DE L'HUILE
 LUBRICAR CON ACEITE



APPLICARE PRODOTTO
 USE THE PRODUCT
 APPLIQUER DU PRODUIT
 APLICAR PRODUCTO



ATTENZIONE MANEGGIARE CON CURA
 CAUTION HANDLE WITH CARE
 ATTENTION MANIPULER AVEC PRECAUTIONS
 ATENCION MANIPULAR CON CUIDADO



INGRASS. CON GRASSO
 GREASE
 GRAISSER AVEC DE LA GRAISSE
 ENGRASAR CON GRASA



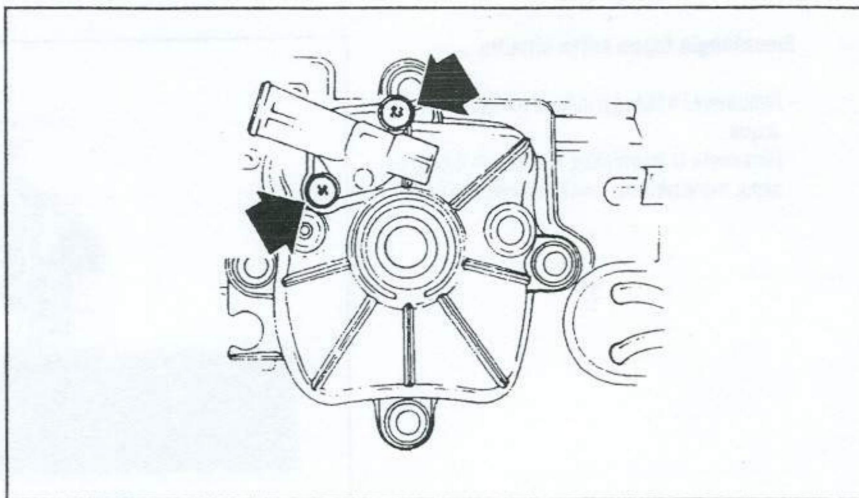
PULIRE ACCURATAMENTE
 CLEAN WITH CARE
 NETTOYER AVEC SOIN
 LIMPIAR ESMERADAMENTE



SOSTITUIRE SEMPRE
 ALWAYS REPLACE
 TOUJOURS REMPLACER
 SUSTITUIR SIEMPRE

Smontaggio termostato - Testa cilindro - Tubo by-pass

- Rimuovere i 2 fissaggi indicati in figura.
- Verificare i componenti, controllare la valvola di spurgo, il termostato meccanico. Qualora non si verificassero anomalie, rimontare il tutto in senso inverso allo smontaggio (sostituire l'OR).



Disassembly of thermostat - Cylinder head - By-pass hose

- Remove the two screws shown in the figure.
- Check the parts, the bleed valve and the mechanical thermostat. If all is in order, reassemble following the disassembly steps in reverse order (fit a new O-ring).

Dépose du thermostat - Culasse - Tuyau by-pass

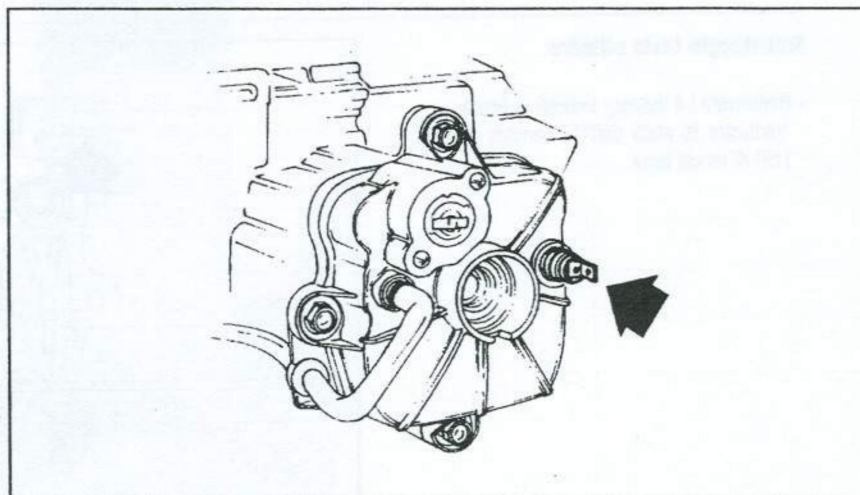
- Déposer les 2 fixations montrées sur la figure.
- Vérifier les composants, contrôler la valve de purge, le thermostat mécanique. Au cas où aucune anomalie n'apparaît, remonter l'ensemble dans l'ordre inverse de la dépose (remplacer le joint torique).

Desmontaje termostato - Culata - Tubo by-pass.

- Quitar los dos tornillos indicados en la figura.
- Inspeccionar los componentes, controlar la válvula de espurgo, el termostato mecánico. Si no se han encontrado anomalías, montar todo de manera inversa a la del desmontaje (sustituir el O-ring).

Smontaggio bulbo temperatura

- Rimuovere il bulbo indicato in figura.



Removing the temperature sensor

- Remove the sensor shown in the figure.

Dépose de la boule de température

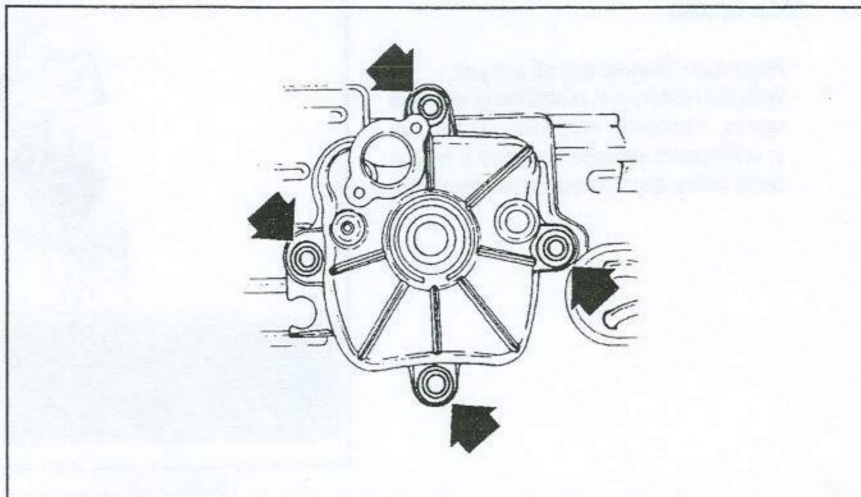
- Déposer la boule montrée sur la figure.

Desmontaje bulbo temperatura

- Quitar el bulbo indicado en la figura

Smontaggio tappo testa cilindro

- Rimuovere i 4 fissaggi indicati in figura e il tubo acqua.
- Rimuovere la guarnizione e verificare il proprio stato: eventualmente sostituirla con una nuova.



Removing the cylinder head cover

- Remove the four screws shown in the figure and the water hose.
- Check the condition of the gasket and renew if necessary.

Dépose du couvre-culasse

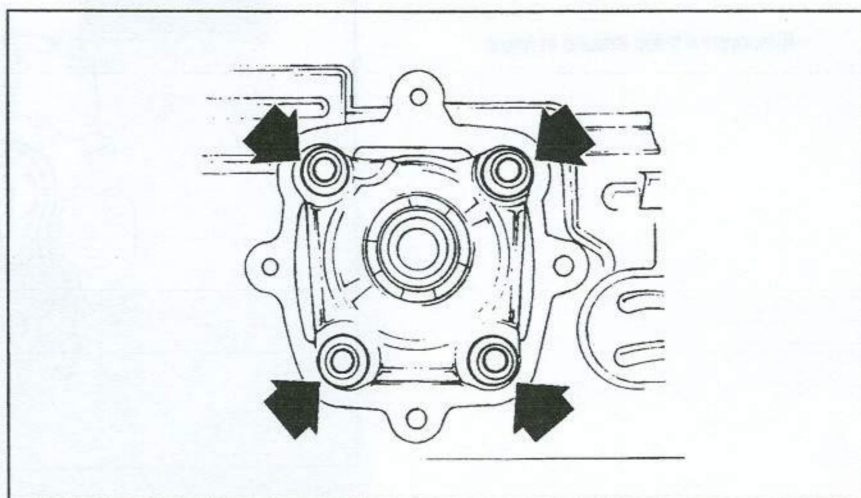
- Déposer les 4 fixations indiquées sur la figure et la canalisation d'eau.
- Retirer le joint et contrôler son état: éventuellement, mettre un joint neuf.

Desmontaje tapa y culata

- Quitar los 4 tornillos indicados en la figura y el tubo del agua.
- Quitar la junta y controlar su estado: si es necesario sustituirla con una nueva.

Smontaggio testa cilindro

- Rimuovere i 4 fissaggi indicati in figura.
- Verificare lo stato dell'OR centrale esterno e l'OR di tenuta testa.



Removing the cylinder head

- Remove the four nuts shown in the figure.
- Check the condition of the central external O-ring and the head seal O-ring.

Dépose de la culasse

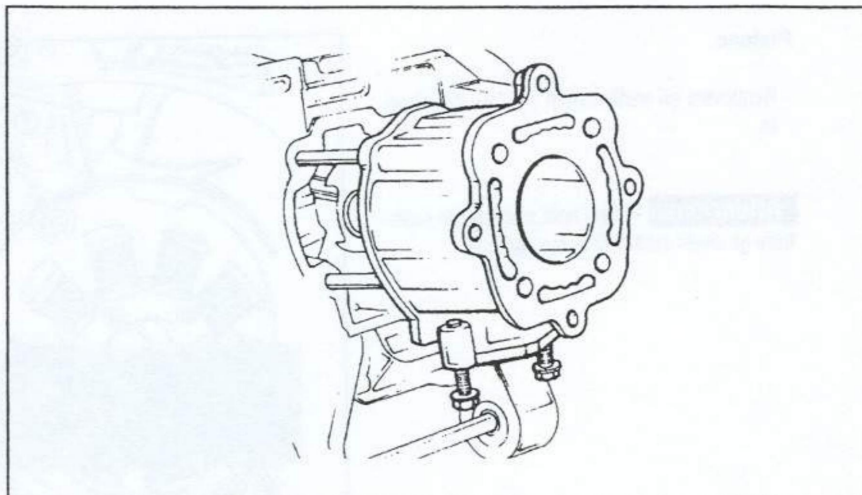
- Déposer les 4 fixations indiquées sur la figure.
- Vérifier l'état du joint torique centrale externe et le joint torique d'étanchéité de la culasse.

Desmontaje culata

- Quitar los 4 tornillos indicados en la figura.
- Verificar el estado del O-ring central externo y el O-ring de la culata.

Smontaggio cilindro

- Rimuovere il cilindro.



Disassembling the cylinder

- Remove the cylinder.

Dépose du cylindre

- Déposer le cylindre

Desmontaje cilindro

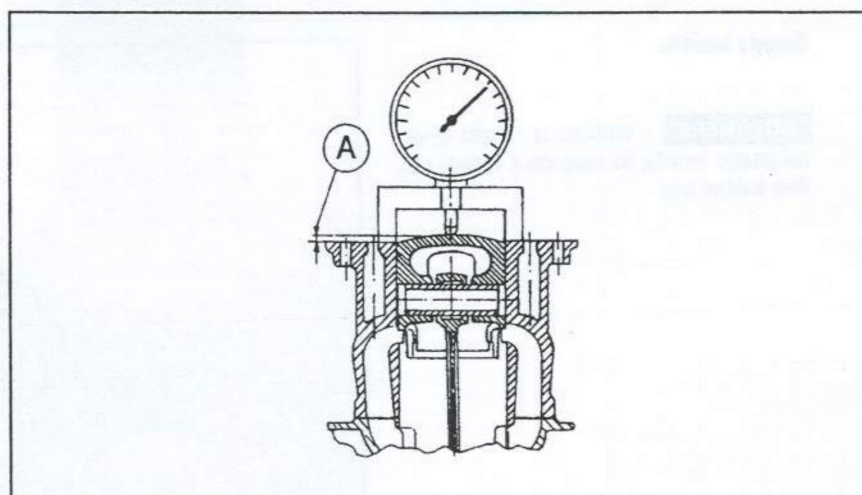
- Quitar el cilindro.

Cilindro - Rilevamento spessore guarnizione base cilindro

Montare il pistone senza installare la guarnizione alla base.

Applicare un comparatore centesimale sull'attrezzo 210.19.1.20268 e azzerarlo su un piano rettificato.

Montare l'attrezzo sulla sommità del cilindro fissandolo con due dadi ai prigionieri, rispettando la coppia di serraggio, portare il pistone al P.M.S. Lo spessore della guarnizione da montare cambierà secondo il valore rilevato.



Cylinder - Measurement of thickness of cylinder base gasket

Mount the piston without installing the gasket at the base.

Apply a centesimal dial gauge on the tool 210.19.1.20268 and bring it to zero on a ground surface.

Mount the tool on the top of the cylinder fastening it with two nuts to the studs, observing the tightening torque, bring the piston to T.D.C.

The thickness of the gasket to be mounted will change according to value measured.

Cylindre - Relevé de l'épaisseur du joint d'embase cylindre

Monter le piston sans installer le joint d'embase. Monter un comparateur au centième sur l'outil 210.19.1.20268 et le mettre à zéro sur un plan rectifié.

Monter l'outil sur le sommet du cylindre en le fixant avec deux écrous aux prisonniers et en respectant le couple de serrage, amener le piston au P.M.H. L'épaisseur du joint à monter varie en fonction de la valeur mesurée.

Cilindro - Comprobación espesor junta base cilindro

Montar el pistón sin colocar la junta a la base. Colocar un comparador centesimal en el útil 210.19.1.20268 y llevar la aguja a cero sobre un plano rectificado.

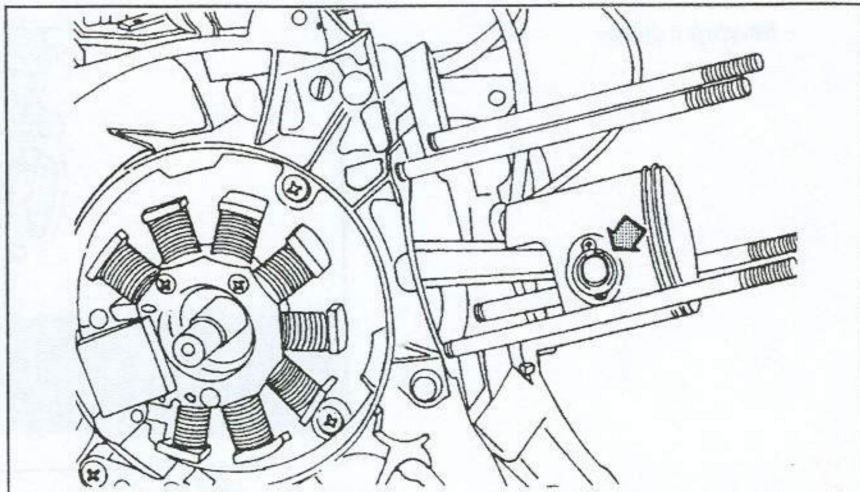
Montar el útil en la parte superior del cilindro fijándolo con dos tuercas a los esparragos, respetando el par de apriete, llevar el pistón al P.M.S.

El espesor de la junta que hay que montar variará según el valor encontrado.

Pistone

- Rimuovere gli anelli elastici e sfilare lo spinotto.

Attenzione - Dopo ogni smontaggio sostituire gli anelli elastici di fermo spinotto.



Piston

- Remove the circlips and extract the gudgeon pin.

Attention - Always use new circlips for the gudgeon pin.

Piston

- Oter les circlips et sortir l'axe de piston.

Attention - Après chaque démontage remplacer les joncs d'arrêt axe du piston.

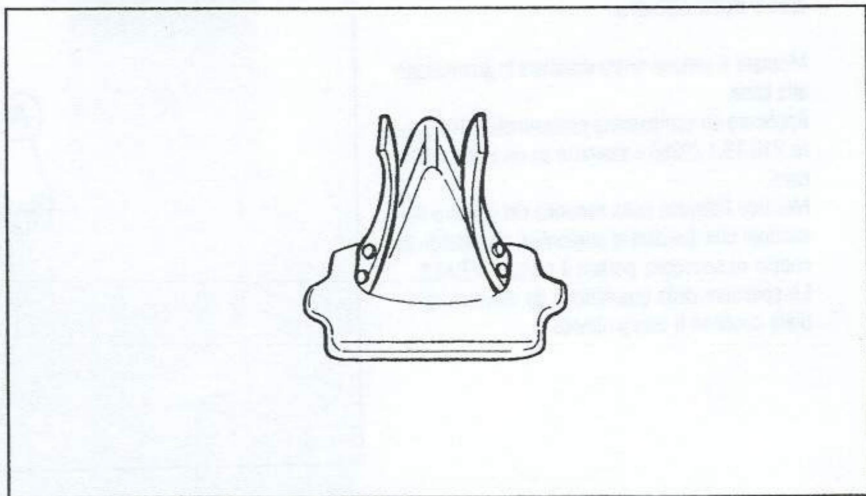
Pistón

- Quitar los anillos elasticos y expulsar el bulón.

Atención - Después de cada desmontaje sustituir los anillos elasticos que fijan el bulón.

Gruppo lamelle

Attenzione - Verificare la corretta tenuta del gruppo lamelle; tra supporto e lamelle non deve trafilare luce



Reed valve

Attention - Hold the valve up to the light and check that no light passes between the support and the reeds.

Boîte à clapet

Attention - Vérifier l'étanchéité de la boîte à clapets; la lumière ne doit pas passer entre support et lamelles.

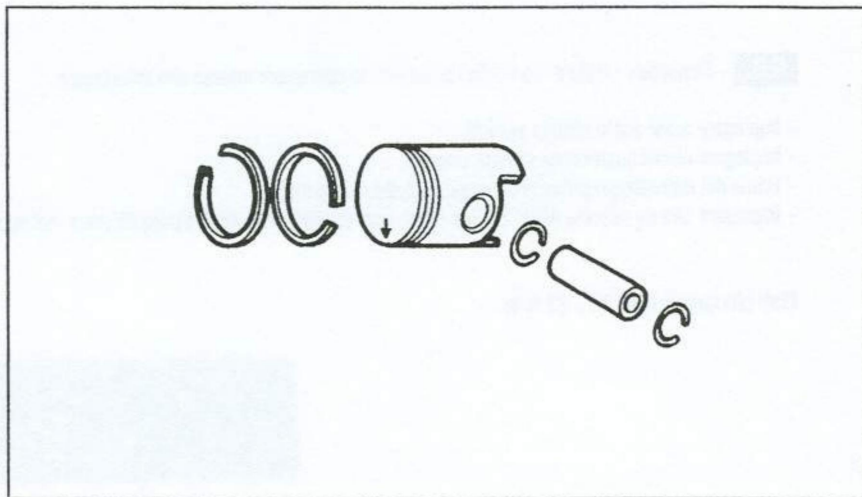
Gruppo lamine

Atención - Verificar el correcto cierre del grupo lamine; entre el soporte y las lamine no debe pasar luz.

Pistone

Attenzione - Posizionare la freccia stampigliata sul cielo del pistone verso la luce di scarico.

Attenzione - Gli anelli elastici dello spinotto devono essere posizionati sul pistone con lo specifico attrezzo.



Piston

Attention - The arrow on the piston crown must point towards the exhaust port.

Attention - Fit the gudgeon pin circlips using the special circlip tool.

Piston

Attention - Positionner la flèche estampée sur le dessus du piston vers la lumière d'échappement.

Attention - Les jons de l'axe du piston doivent être positionnés sur le piston à l'aide de l'outil spécifique.

Pistón

Atención - Posicionar la flecha impresa en la cabeza del pistón hacia la lumbrera de escape.

Atención - Los anillos elasticos del bulón deben ser colocados en el pistón con el útil específico.

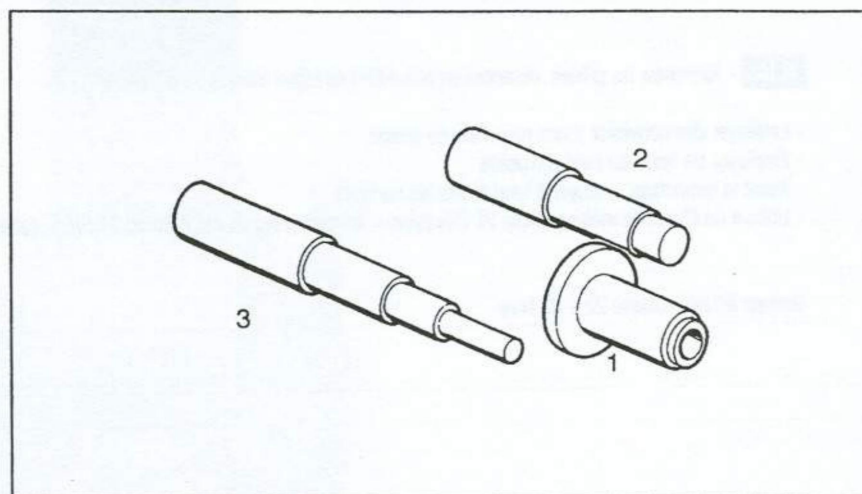
Anelli elastici spinotto sul pistone

- Posizionare l'anello elastico nel part. 1 con l'apertura a cavallo della freccia stampigliata sull'attrezzo.
- Spingere il part. 2 nel part. 1 fino a battuta ed estrarre il part. 2.
- Inserire il part. 3 nel part. 1, posizionare il gruppo nella zona di montaggio anello elastico e spingere a fondo il part. 3.

Attrezzo 210.19.1.20270

Circlips to gudgeon pin

- Place the circlip on tool part 1, with the opening over the arrow stamped on the tool.
- Insert tool part 2 into part 1 and push home, then remove it.
- Insert tool part 3 into part 1 and then offer up the resulting assembly to the circlip groove and push home part 3.



Jons axe du piston sur le piston

- Positionner le jonc dans la pièce 1 avec l'ouverture à cheval de la flèche poinçonnée sur l'outil.
- Pousser la pièce 2 dans la pièce 1 jusqu'à la butée et sortir la pièce 2.
- Insérer la pièce 3 dans la pièce 1, positionner le groupe dans la zone de montage du jonc et pousser à fond la pièce 3.

Anillos elasticos bulón en el pistón

- Colocar el anillo elastico en la pieza 1 sobreponiendolo a la flecha impresa en el útil.
- Empujar la pieza 2 en la pieza 1 hasta el tope y extraer la pieza 2.
- Meter la pieza 3 en la pieza 1, posicionar el grupo en la zona de montaje del anillo elastico y empujar hasta el tope la pieza 3.

N.B. - Rimontare i restanti particolari seguendo le operazioni inverse allo smontaggio.

- Impiegare nuovi anelli elastici spinotto.
- Impiegare nuova guarnizione di base cilindro.
- Prima del rimontaggio pulire accuratamente tutte le superfici.
- Impiegare olio da miscela AGIP 2T City (Vers. non catalizzate) o AGIP Speed 2T (Vers. catalizzate) durante il montaggio del pistone e del cilindro.

Dadi bloccaggio testa 22 ÷ 23 N-m

N.B. - Reassemble the components following the reverse order of removal.

- Use new gudgeon pin circlips.
- Use a new base gasket.
- Before reassembling, carefully clean all surfaces.
- Lubricate with Agip 2T City (Model without catalyst) or AGIP Speed 2T (Model with catalyst) oil during assembly of piston and cylinder.

Cylinder head nut tightening torque: 22 - 23 Nm

N.B. - Remonter les pièces restantes en procédant de façon inverse au démontage.

- Employer des nouveaux joncs pour l'axe de piston.
- Employer un nouveau joint d'embase
- Avant le remontage, nettoyer à fond toutes les surfaces.
- Utiliser de l'huile de mélange Agip 2T City (Vers. non catalysée) ou AGIP Speed 2T (Vers. catalysée) pendant le montage du piston et du cylindre.

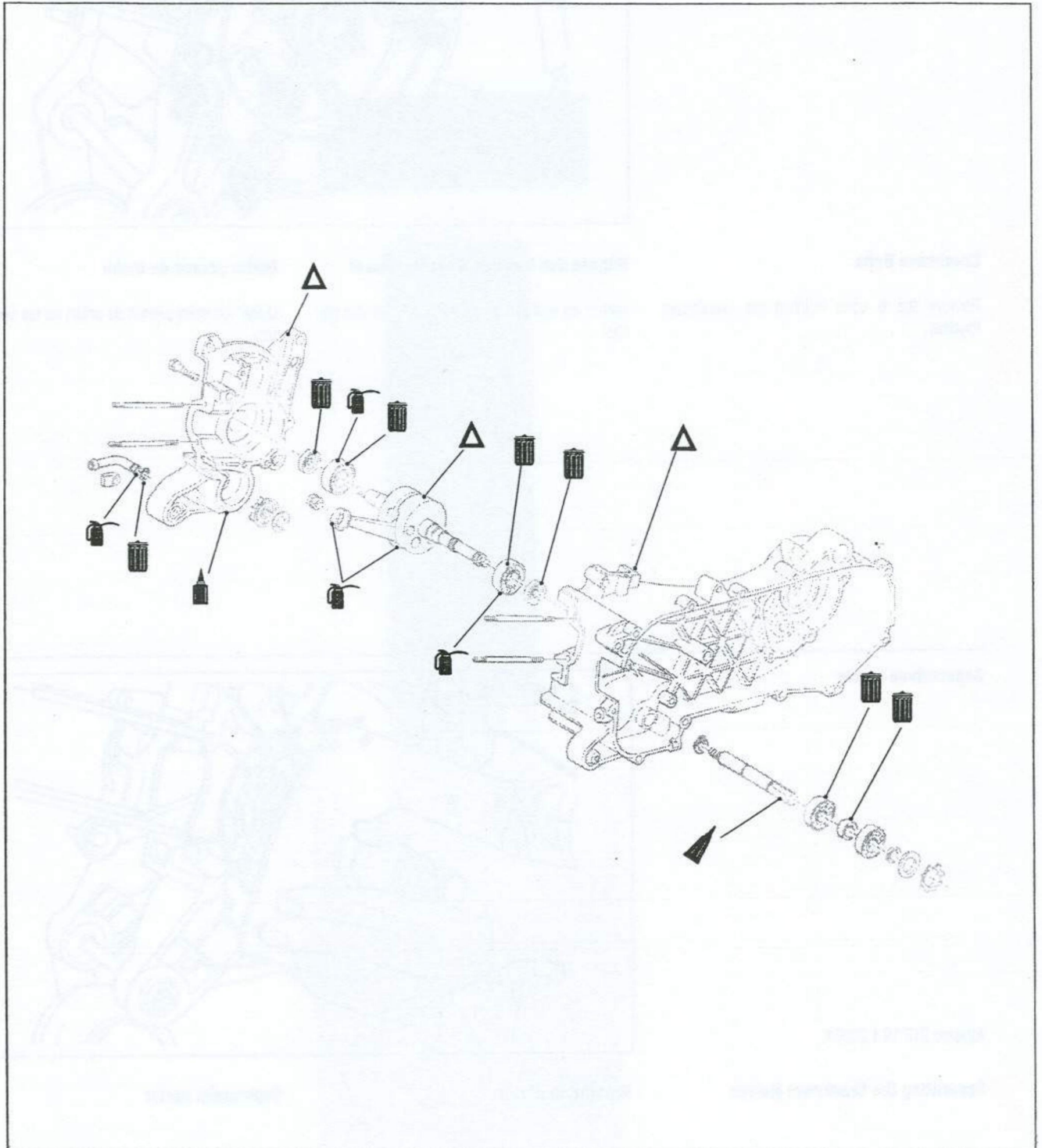
Serrage écrous culasse 22 ÷ 23 N-m

N.B. - Volver a montar el resto de las piezas realizando las operaciones inversas al desmontaje.

- Emplear nuevos anillos elasticos bulòn.
- Emplear nueva junta a la base del cilindro.
- Antes del montaje limpiar cuidadosamente todas las superficies.
- Utilizar aceite para mezcla Agip 2T City (Vers. no catalizada) o AGIP Speed 2T (Vers. catalizada) durante el montaje del pistòn y del cilindro.

Tuercas fijaciòn culata 22 ÷ 23 N-m

SEMICARTERS - ALBERO MOTORE
CRANKCASE - CRANKSHAFT
DEMI-CARTERS - VILEBREQUIN
SEMICARTERS - CINGÜEÑAL



 LUBRIFICARE CON OLIO
 LUBRICATE
 LUBRIFIER AVEC DE L'HUILE
 LUBRICAR CON ACEITE

 INGRASS. CON GRASSO
 GREASE
 GRAISSER AVEC DE LA GRAISSE
 ENGRASAR CON GRASA

 APPLICARE PRODOTTO
 USE THE PRODUCT
 APPLIQUER DU PRODUIT
 APLICAR PRODUCTO

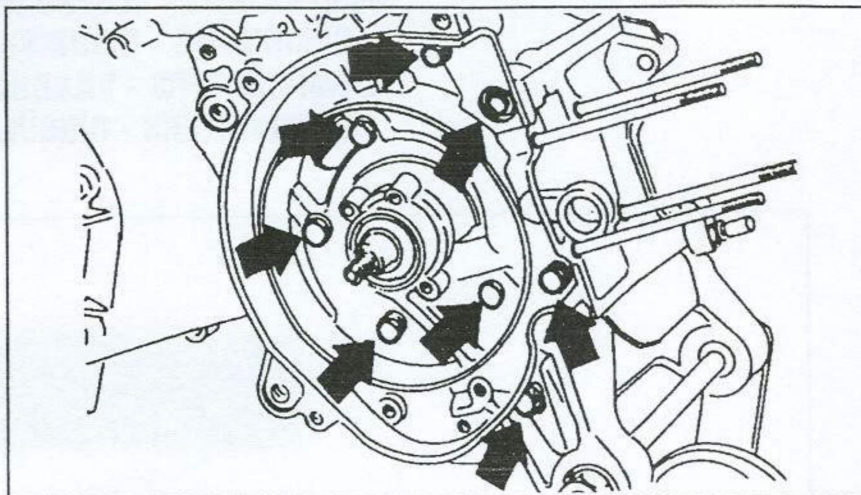
 PULIRE ACCURATAMENTE
 CLEAN WITH CARE
 NETTOYER AVEC SOIN
 LIMPIAR ESMERADAMENTE

 ATTENZIONE MANEGGIARE CON CURA
 CAUTION HANDLE WITH CARE
 ATTENTION MANIPULER AVEC PRECAUTIONS
 ATENCION MANIPULAR CON CUIDADO

 SOSTITUIRE SEMPRE
 ALWAYS REPLACE
 TOUJOURS REMPLACER
 SUSTITUIR SIEMPRE

Rimozione bulloni di unione

Rimuovere gli otto fissaggi di unione dei carter.



Crankcase Bolts

Remove the 8 bolts holding the crankcases together.

Dépose des boulons d'accouplement

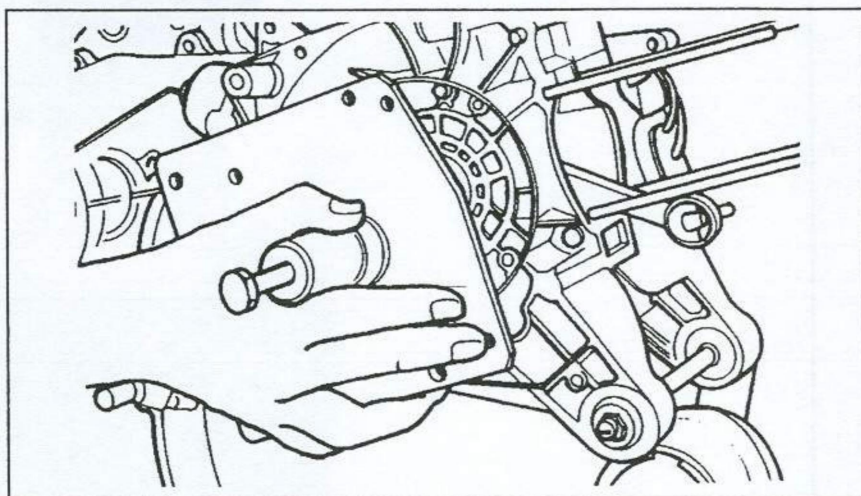
Retirer les huit fixations d'accouplement des carter.

Quitar pernos de unión

Quitar los ocho pernos de unión de los semicarter.

Separazione carter

Attrezzo 210.19.1.20262



Separating the Crankcase Halves

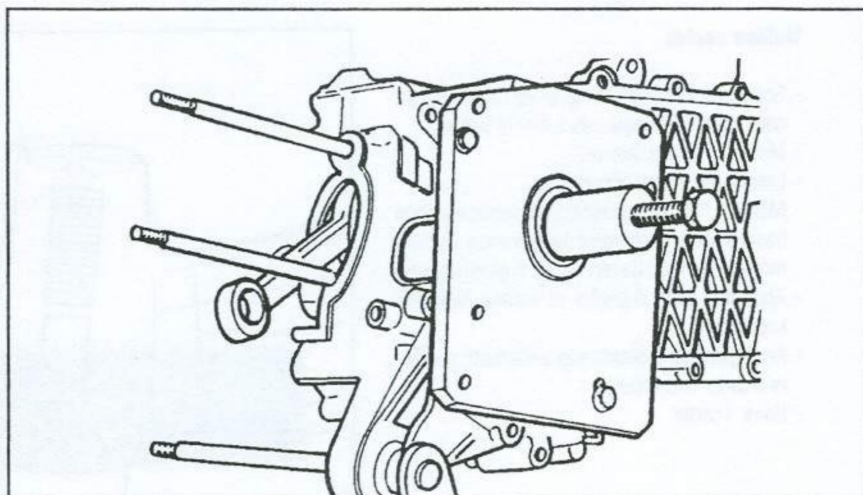
Séparation carter

Separaciòn carter

Espulsione albero motore

Attrezzo 210.19.1.20262

Crankshaft disassembly



Expulsion vilebrequin

Extracción cigüeñal

Tool: 210.19.1.20262

Outil: 210.19.1.20262

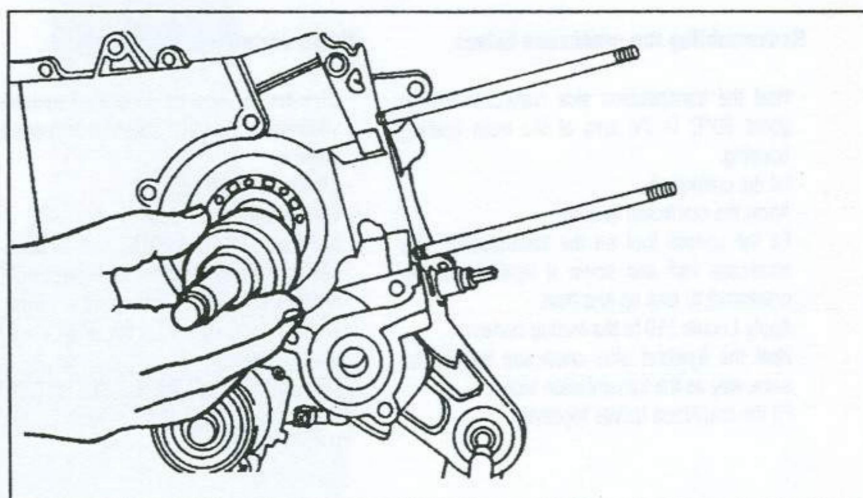
Útil: 210.19.1.20262

Cuscinetti del carter

N.B. - Operare in maniera analoga per lo smontaggio del cuscinetto di banco lato volano.

Attenzione - Nel caso che i cuscinetti di banco rimangono montati sull'albero motore impiegare l'attrezzo 210.19.1.14499/35/36/37.

Attrezzo 210.19.1.21467/1/2



Bearings from crankcase

N.B. - Remove the transmission side main bearing using the special tool as shown in the figure. Follow the same procedure to remove the fly-wheel side main bearing.

Attention - If the main bearings remain on the crankshaft, remove them with tool 210.19.1.14499/35/36/37.

Roulements du carter

N.B. - Opérer d'une façon analogue pour la dépose du roulement du vilebrequin côté volant magnétique.

Attention - Dans le cas où les roulements du vilebrequin restent montés sur ce dernier, employer l'outil 210.19.1.14499/35/36/37.

Cojinetes del carter

N.B. - Actuar en forma identica al desmontaje del cojinete principal lado volante.

Atención - En el caso en que los cojinetes principales quedaran montados en el cigüeñal, usar el útil 210.19.1.14499/35/36/37.

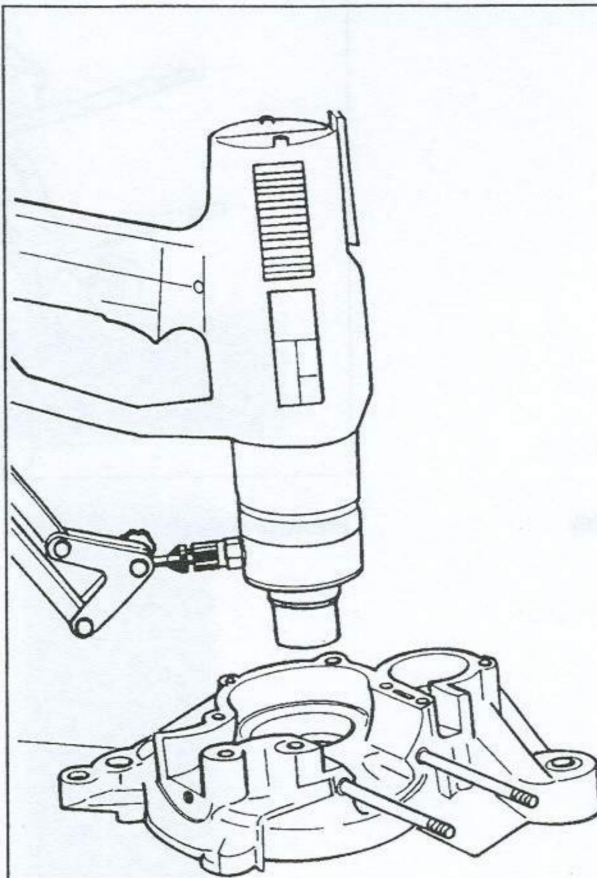
Tool: 210.19.1.21467/1/2

Outil: 210.19.1.21467/1/2

Útil: 210.19.1.21467/1/2

Unione carter

- Scaldare a circa 80°C il carter lato trasmissione nella zona di alloggiamento cuscinetto di banco.
- Montare l'albero motore.
- Lasciar raffreddare il carter.
- Montare l'attrezzo specifico sul semicarter lato trasmissione e spingere leggermente l'albero motore, in modo da recuperare il gioco assiale.
- Applicare sulle superfici di unione sigillante Loctite 510.
- Analogamente a quanto sopra effettuato scaldare il carter lato volano.
- Unire i carter.



Supporto 210.19.1.20150
Pistola termica 210.19.1.20151
Attrezzo 210.19.1.20262

Reassembling the crankcase halves

- Heat the transmission side crankcase half to about 80°C in the area of the main bearing housing.
- Fit the crankshaft.
- Allow the crankcase to cool.
- Fit the special tool on the transmission side crankcase half and screw it lightly onto the crankshaft to take up end float.
- Apply Loctite 510 to the mating surfaces.
- Heat the flywheel side crankcase half in the same way as the transmission side.
- Fit the crankcase halves together.

Union carter

- Chauffer la zone de logement roulement du vilebrequin du carter côté transmission à 80°C environ.
- Monter le vilebrequin.
- Laisser refroidir le carter.
- Monter l'outil 19.1.20163 sur le demi-carter côté transmission et pousser légèrement le vilebrequin, de sorte à récupérer le jeu axial.
- Enduire avec de la Loctite 510 les surfaces d'accouplement.
- D'une façon analogue chauffer le carter côté volant.
- Unir les carter.

Unión carter

- Calentar a aproximadamente 80° C el carter lado transmisión en la zona alojamiento cojinete principal.
- Montar ciguenal.
- Dejar enfriar el carter.
- Montar el útil específico en el semicarter lado transmisión y empujar levemente el ciguenal para recuperar el juego axial.
- Aplicar en las superficies de unión soldante Loctite 510.
- Como hecho anteriormente calentar el carter lado volante.
- Acoplar los semicarter.

Support: 210.19.1.20150
Thermal gun: 210.19.1.20151
Tool: 210.19.1.20262

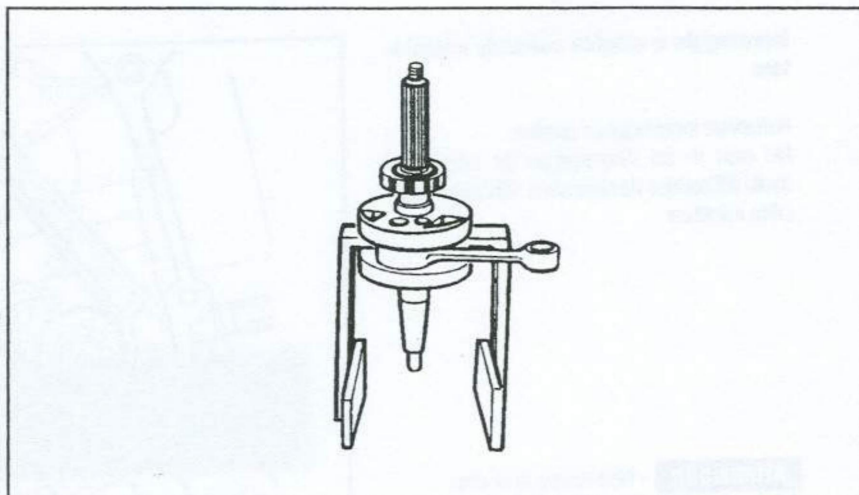
Support: 210.19.1.20150
Pistolet thermique: 210.19.1.20151
Outil: 210.19.1.20262

Soporte 210.19.1.20150
Pistola térmica 210.19.1.20151
Útil 210.19.1.20262

Cuscinetti di banco sull'albero motore

- Scaldare i cuscinetti in bagno d'olio a circa 100°C e montarli sull'albero motore, eventualmente impiegando uno spezzone di tubo che agisca sulla pista interna del cuscinetto.
- In caso di sostituzione biella è necessario al rimontaggio posizionarla con il foro della lubrificazione (posto sulla testa di biella) dal lato trasmissione.

Base 210.19.1.20265



Main bearings to crankshaft

- Heat the bearings in an oil bath to around 100°C and fit them on the crankshaft using a length of pipe to push on the inner race, if necessary.
- When fitting a new connecting rod, ensure that the big end oilway hole is on the transmission side.

Base 210.19.1.20265

Roulements sur le vilebrequin

- Chauffer les roulements dans un bain d'huile à 100°C environ et les monter sur le vilebrequin, en employant éventuellement un tronçon de tube qui agisse sur la bague intérieure du roulement.
- En cas de remplacement de la bielle, il est nécessaire, lors du remontage, de la mettre en place avec l'orifice de lubrification (situé sur la tête de bielle) du côté transmission.

Base: 210.19.1.20265

Cojinetes principales sobre el ciguenal

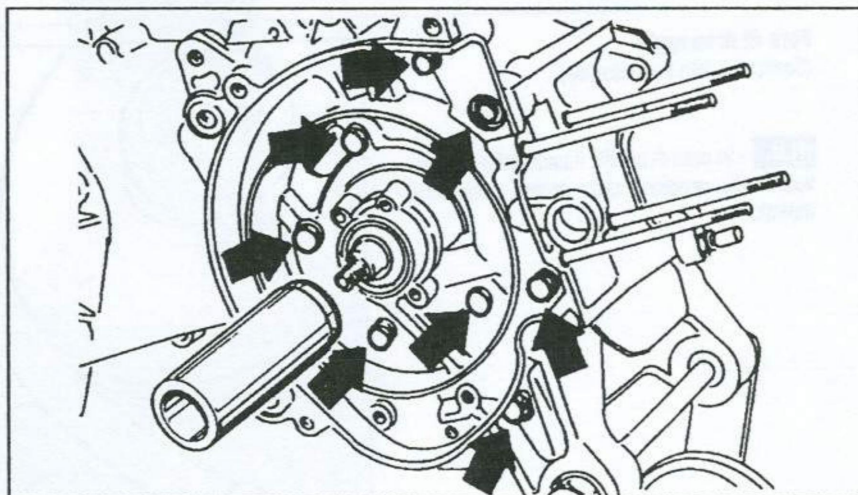
- Calentar los cojinetes en baño de aceite a aproximadamente 100° C y montarlos en el ciguenal, si es necesario utilizar un trozo de tubo accionando sobre la pista interna del cojinete.
- En el caso de sustitución de la biela es necesario que durante el montaje sea colocada con el taladro de lubricación (ubicado en la cabeza de biela) del lado de la transmisión.

Base 210.19.1.20265

Chiusura semicarter

- N° 8 fissaggi
- Rimuovere l'attrezzo 210.19.1.20262
- Lasciar raffreddare il carter e verificare che il gioco assiale dell'albero motore sia $0,03 \div 0,09$.
- Montare i paraoli.

Coppia di bloccaggio $12 \div 13$ N-m
Base portacomparatore e comparatore
210.19.1.20335



Fastening the crankcase halves

- 8 bolts.
- Remove tool 210.19.1.20262.
- Allow the crankcase to cool and check that crankshaft end float is within the range $0.03 - 0.09$ mm.
- Fit the oil seals.

Tightening torque $12 - 13$ Nm
Dial gauge and support: 210.19.1.20335

Fermeture demi-carter

- 8 fixations
- Enlever l'outil 210.19.1.20262
- Laisser refroidir le carter et vérifier que le jeu axial du vilebrequin est de $0,03 \div 0,09$.
- Monter les joints à lèvre.

Couple de serrage $12 \div 13$ N-m
Support de comparateur et comparateur:
210.19.1.20335

Cierre semicarter

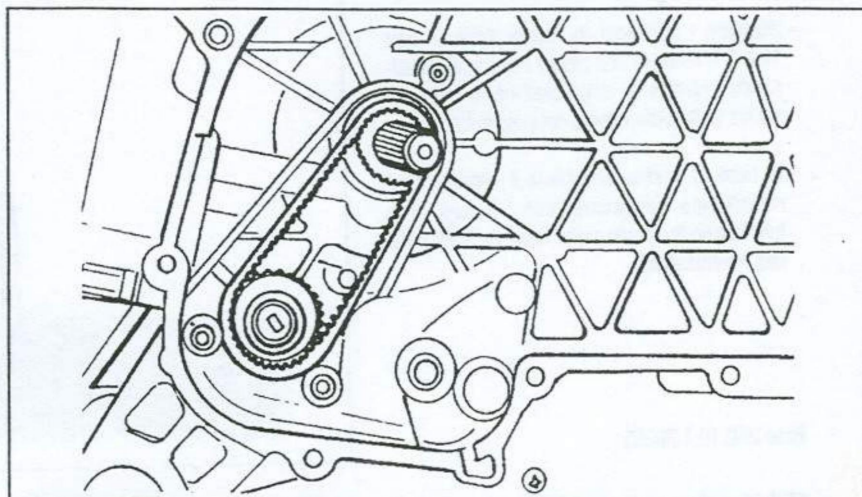
- N° 8 fijaciones.
- Quitar el útil 210.19.1.20262.
- Dejar enfriar el carter y verificar que el juego axial del ciguenal sea $0,03 - 0,09$.
- Montar retenes.

Par de apriete $12 \div 13$ N-m
Base portacomparador y comparador
210.19.1.20335

Ingranaggio e cinghia comando miscelatore

Rimuovere ingranaggio e cinghia.
Nel caso in cui l'ingranaggio del miscelatore risulti difficoltoso da rimuoversi utilizzare lo specifico estrattore.

Attenzione - Non torcere la cinghia.
Attrezzo specifico: 210.19.1.20170



Mixer sprocket and drive belt

Remove the sprocket and belt using the special extractor if necessary.

Pignon et courroie d'entraînement du mélangeur

Déposer pignon et courroie.
Dans le cas où le pignon du mélangeur est difficile à déposer, utiliser l'extracteur spécial.

Engranaje y correa mando mezclador automático

Desmontar engranaje y correa.
En el caso que resulte difícil la extracción del engranaje del mezclador, utilizar el extractor específico.

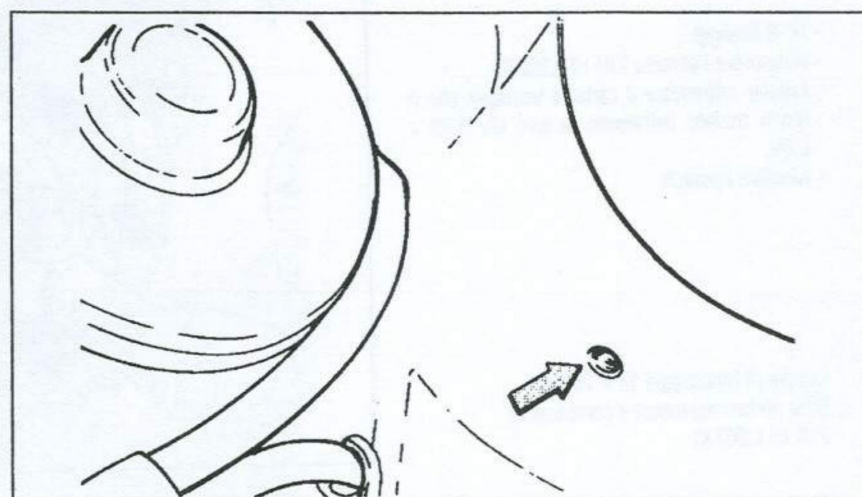
Attention - Do not bend or twist the belt.
Tool: 210.19.1.20170

Attention - Ne pas tordre la courroie.
Outil: 210.19.1.20170

Atención - No torcer la correa.
Útil: 210.19.1.20170

Foro di drenaggio (Semicarter lato trasmissione)

N.B. - In caso di perdita liquido dal foro, provvedere alla revisione della pompa come sotto indicato.



Drain Hole (Transmission side Crankcase Half)

N.B. - If coolant leaks from the drain hole, overhaul the water pump, as described below.

Trou de drainage (demi-carter côté transmission)

N.B. - En cas de fuite de liquide par le trou, faire la révision de la pompe comme indiqué ci-dessous.

Taladro de drenaje (Semicarter lado transmisión)

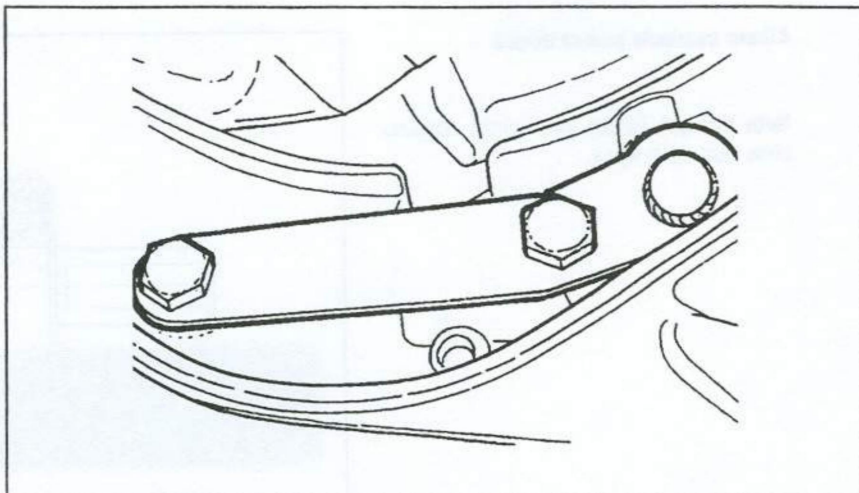
N.B. - En caso de pérdida de líquido por el taladro, proceder a la revisión de la bomba como abajo indicado.

Sostituzione anello di tenuta pompa acqua sul semicarter lato frizione

- Smontare il pick-up e sfilare il tubo mandata acqua nella pompa.
- Fissare l'attrezzo nei fori fissaggio pick-up.

Attenzione - Al rimontaggio del tubo mandata acqua usare un anello di tenuta nuovo.

Attrezzo 210.19.1.20269



Replacing the transmission side water pump seal

- Remove the flywheel pick-up and disconnect the water pump inlet hose.
- Immobilise the pump shaft with the special tool, which must be secured to the pick-up fixing holes.

Attention - Use a new seal when refitting the water hose.

Remplacement de la bague d'étanchéité de pompe à eau sur le demi-carter côté embrayage

- Démontez le capteur d'allumage et extraire le tuyau de refoulement de l'eau dans la pompe.
- Fixer l'outil dans les trous de fixation du capteur d'allumage.

Attention - Au remontage du tuyau de refoulement de l'eau, utiliser une bague d'étanchéité neuve.

Sustitució retèn bomba de agua en el semicarter lado embrague

- Desmontar el pick-up y quitar el tubo que lleva agua a la bomba.
- Fijar el útil en los taladros fijación pick-up.

Atención - En el montaje del tubo que lleva agua a la bomba, utilizar un retèn nuevo.

Tool: 210.19.1.20269

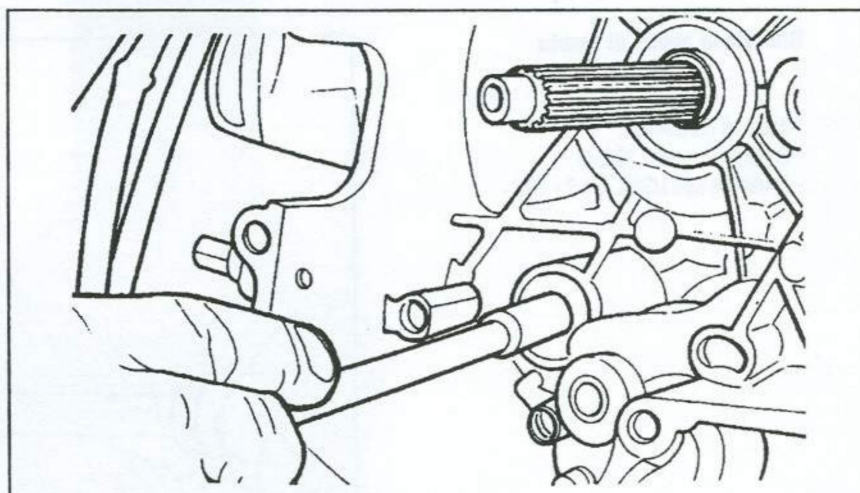
Outil: 210.19.1.20269

Útil 210.19.1.20269

Svitare l'albero comando pompa ed estrarre il gruppo

Attenzione - L'albero comando pompa acqua ha la filettatura sinistra.

Attrezzo 210.19.1.20169



Unscrew the pump shaft and remove the assembly

Attention - The shaft has a left-handed thread.

Dévisser l'arbre de pompe et extraire le groupe

Attention - L'arbre de commande de pompe a le filetage à gauche.

Desenroscar el eje mando bomba y extraer el grupo

Atención - El eje mando bomba tiene rosca izquierda.

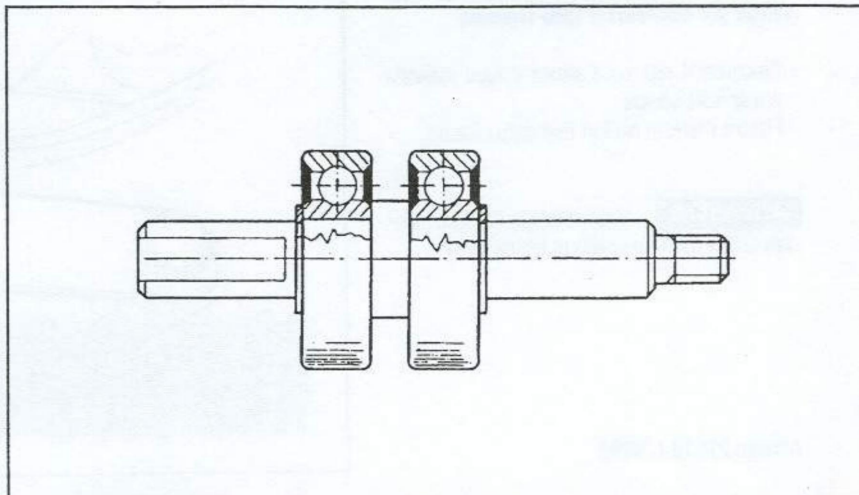
Tool: 210.19.1.20169

Outil: 210.19.1.20169

Útil: 210.19.1.20169

Albero comando pompa acqua

Nota ricambi: l'albero viene fornito completo come illustrato in figura.



Water Pump Shaft

Spares Parts Note: the shaft is supplied as an assembly, as shown.

Arbre d'entraînement de pompe à eau

Note pièces de rechange: l'arbre est livré complet, comme le montre la figure.

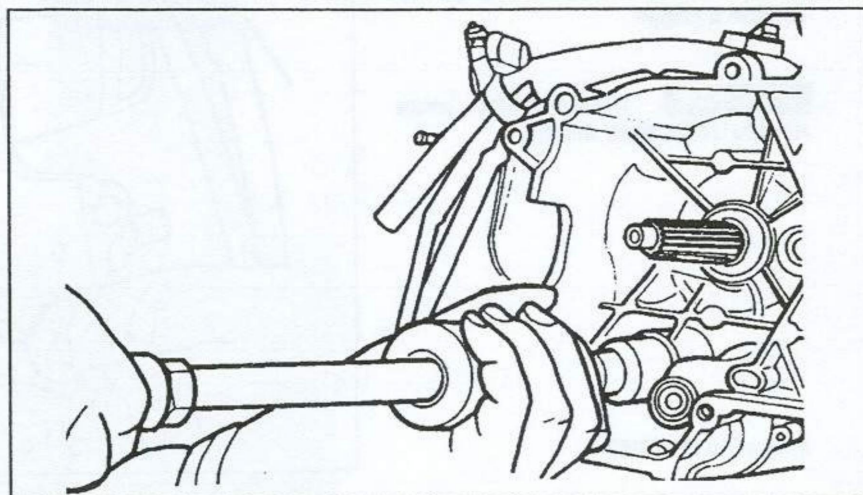
Eje mando bomba de agua

Nota recambios: El eje es suministrado completo como muestra la figura.

Rimozione anello di tenuta

Attrezzi di commercio:

- Battente tipo ABC 3065/8
- Estrattore tipo USAG A/1 7 - 10.



Seal removal

Commercial tools:

- Slide hammer type ABC 3065/8
- Extractor type USAG A/17 - 10.

Dépose de la bague d'étanchéité

Outils du commerce:

- Heurtoir de type ABC 3065/8
- Extracteur de type USAG A/1 7 - 10.

Desmontaje retèn

Herramientas comunes

- Batiente tipo ABC 3065 / 8
- Extractor tipo USAG A / 17 - 10.

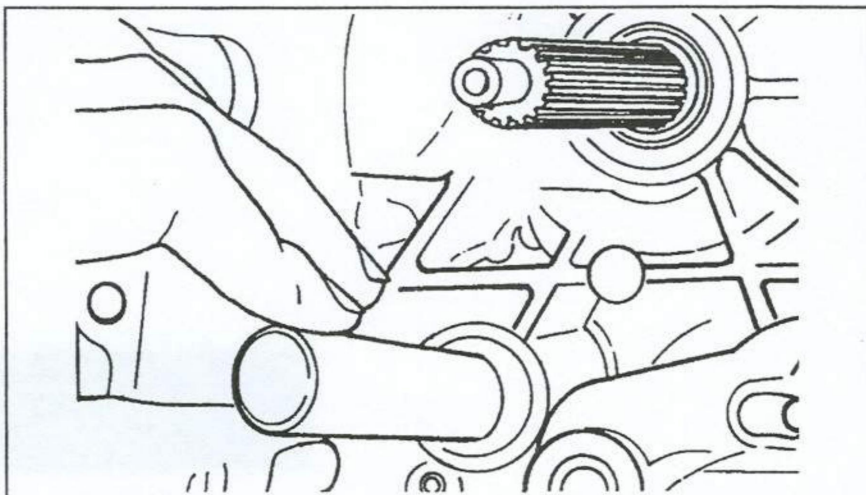
Al rimontaggio pulire accuratamente le sedi

Oliare sedi ed anello di tenuta e verificare che l'anello di tenuta sia inserito correttamente e il foro di drenaggio sia scoperto.

Attrezzo 210.19.1.20168

Clean the seal seats thoroughly before refitting

Oil the seal ring and seats and ensure that the ring is located correctly and the drain hole is not obstructed.



Au remontage, nettoyer soigneusement les sièges

Huiler sièges et bague d'étanchéité et vérifier que la bague d'étanchéité est correctement introduite et que le trou de drainage est découvert.

En el montaje limpiar cuidadosamente las superficie.

Lubricar superficie y retén y verificar que el retén esté metido correctamente y el taladro de drenaje esté descubierto.

Tool: 210.19.1.20168

Outil: 210.19.1.20168

Útil: 210.19.1.20168

Verifica del CO

- La prova deve essere effettuata dopo l'accurato lavaggio di tutte le parti del carburatore, con filtro aria pulito e con candela d'accensione in buono stato.
- 1) Scaldare il veicolo con marcia su strada e per ~ 10 min. (comunque fino al completo disinserimento dello starter), tempo necessario allo starter automatico ad escludere il proprio circuito.
- 2) Attendere che il minimo si stabilizzi per un minuto.
- 3) **Senza azionare mai l'acceleratore** e servendosi dell'apposita vite di regolazione portare il motore al regime di 1800 ± 100 g/min. partendo da circa 200 giri/min. in meno.
- 4) Registrare la vite di miscela in modo da avere un valore di "CO" pari a $3,8\% \pm 0,5\%$, valore ottenibile con vite di regolazione minimo aperta a giri $4 \pm 0,5$.
- 5) Azionare **lentamente** la manopola del gas accelerando il motore fino ad un regime di 4000 giri/min. e riportarla in posizione di chiusura; verificare che il regime di minimo rimanga al valore stabilito in precedenza, altrimenti ripetere la procedura partendo dal punto 2.

CO Control

- Flush carburettor before testing, air filter must be clean and spark plug in good condition.
- 1) Run the vehicle on road for ~10min. (or until the starter is completely disconnected), time required for the automatic starter to exclude its circuit.
- 2) Idling stabilizes after one minute.
- 3) **Without operating the accelerator** and by means of the proper adjusting screw bring the engine at a speed of 1800 ± 100 revs/min, starting from about 200 revs/min less.
- 4) Adjust the mixture valve as to get a "CO" value equal to $3,8\% \pm 0,5\%$. This value can be obtained with idle adjusting screw at $4 \pm 0,5$.
- 5) **Slowly** operate the gas handle control accelerating the engine up to 4000 revs/min and reposition on close; check that speed remains on the previously set value, otherwise repeat this procedure starting from point 2.

Vérification du CO

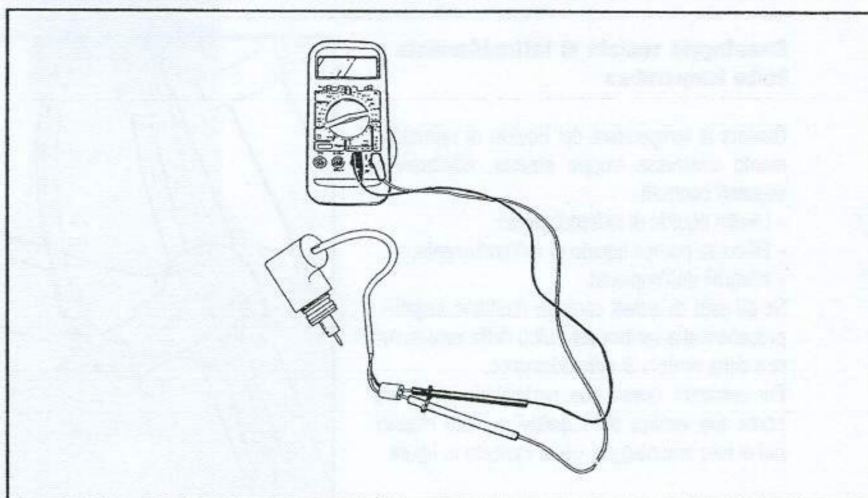
- L'essai doit être réalisé après un lavage méticuleux de tous les composants du carburateur, avec le filtre à air propre et la bougie en bon état.
- 1) Chauffer le véhicule sur route pendant 10 mn, (et dans tous les cas jusqu'au débranchement complet du starter), temps nécessaire au starter pour être mis hors-circuit.
- 2) Attendre que le ralenti se stabilise pendant une minute.
- 3) **Sans jamais actionner l'accélérateur** et en opérant sur la vis de réglage, amener le moteur à un régime de 1800 ± 100 tr/mn, en partant d'environ 200 tr/mn en moins.
- 4) Régler la vis de richesse de manière à avoir une valeur de "CO" égale à $3,8\% \pm 0,5\%$, valeur s'obtenant avec la vis de réglage du ralenti desserrée de $4 \pm 0,5$ tours.
- 5) Actionner **lentement** la poignée du gaz en accélérant le moteur jusqu'à un régime de 4000 tr/mn et la ramener en position fermée; vérifier que le régime du ralenti reste à la valeur stabilisée précédemment, autrement, répéter la manœuvre en partant du point 2.

Verificación de CO

- La prueba debe efectuarse después de un detenido lavado de todas las partes del carburador, con filtro del aire limpio y con bujía de encendido en buen estado.
- 1) Calentar el vehículo en carretera durante unos 10 minutos, (hasta la completa desconexión del estarter), tiempo necesario para que el estarter automático excluya su propio circuito.
- 2) Esperar que el ralenti se estabilice durante 1 minuto.
- 3) **Sin accionar nunca el acelerador** y sirviéndose del apropiado tornillo de regulación conducir el motor a las revoluciones de 1800 ± 100 r.p.m partiendo de unas 200 r.p.m. menos.
- 4) Regular el tornillo de mezcla de manera que se obtenga un valor de "CO" par a $3,8\% \pm 0,5\%$, el valor se alcanza con el tornillo de regulación ralenti abierto a revoluciones $4 \pm 0,5$.
- 5) Accionar **lentamente** la empuñadura del gas acelerando el motor hasta obtener unas revoluciones de 4000 r.p.m. y volver a colocarla en la posición de cierre; verificar que las revoluciones del ralenti permanezcan en el valor establecido precedentemente, si no sucediese repetir el mismo procedimiento partiendo del punto 2.

Starter automatico - Controllo

- Scollegare i connettori dello starter e misurare la continuità dell'avvolgimento dello starter automatico.
- $R \sim 10\Omega$ (con starter a temperatura ambiente 20°C).
- $R \sim 120\Omega$ (con starter caldo).
- Se il valore rilevato non corrisponde a quello indicato, sostituire lo starter automatico con uno nuovo.



Automatic starter - control

- Disconnect the starter connectors and measure the automatic starter winding continuity.
- $R \sim 10\Omega$ (with starter at room temperature 20°C).
- $R \sim 120\Omega$ (with hot starter).
- If the measured value does not correspond with the one indicated, replace the automatic starter with a new one.

Starter automatique - Contrôle

- Débrancher les connecteurs du starter et mesurer la continuité du bobinage du starter automatique.
- $R \sim 10\Omega$ (avec le starter à température ambiante 20°C).
- $R \sim 120\Omega$ (à starter chaud).
- Si la valeur relevée ne correspond pas à celle indiquée, remplacer le starter automatique.

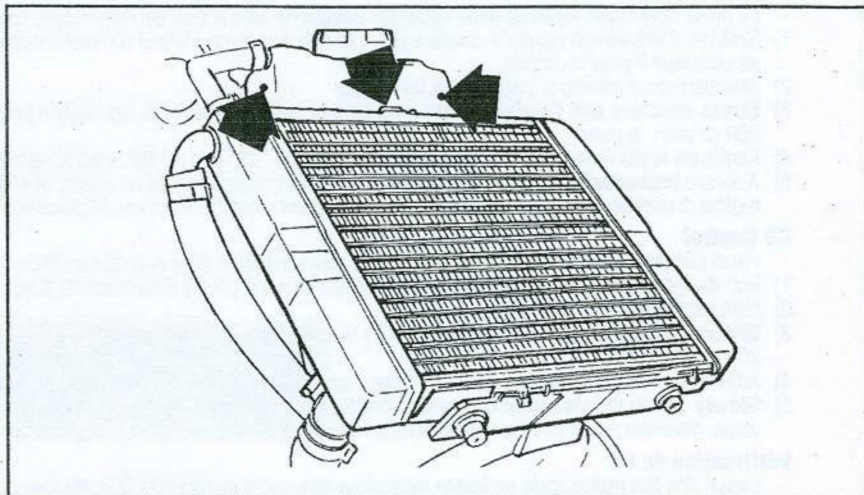
Estarter automático- Control

- Desconectar los conectores del estarter y medir la continuidad del arrollamiento del estarter automático.
- $R \sim 10\Omega$ (con estarter a temperatura ambiente 20°C).
- $R \sim 120\Omega$ (con estarter caliente).
- Si el valor detectado no corresponde al indicado, sustituir el estarter automático con uno nuevo.

Smontaggio serbatoio liquido e radiatore

Per lo smontaggio di questi componenti è necessario vuotare l'impianto di raffreddamento. È consigliabile farlo, scollegando uno dei due manicotti sulla pompa dell'acqua lato volante, cioè a valle dell'impianto. Rimuovere il controscudo anteriore come descritto al capitolo 8. Rimuovere i manicotti collegati al radiatore o al serbatoio.

Rimuovere i due fissaggi indicati in figura per lo smontaggio serbatoio del liquido. Rimuovere il serbatoio e il fissaggio sottostante per la rimozione del radiatore. Al rimontaggio eseguire le operazioni in senso inverso allo smontaggio sostituendo le fascette danneggiate.



Dismounting liquid tank and radiator

Fully drain the cooling system after having disconnected one of the two sleeves on the water pump, flywheel side. Remove the front counter-shield as described under chapter 8. Remove the sleeves connected with the radiator or tank.

Remove the two fixings shown in the figure to be able to dismount the liquid tank. Remove the tank and fixing underneath to remove the radiator. When refitting, follow the same operations in the reverse order, replace damaged bands.

Dépose réservoir de liquide et radiateur

Pour la dépose de ces composants, il est nécessaire de vidanger le circuit de refroidissement. Pour cela, il est conseillé de débrancher l'un des deux raccords sur la pompe à eau côté volant, c'est à dire en aval du circuit. Déposer du contre-tablet avant comme décrit au chapitre 8. Déposer les raccords branchés au radiateur et au réservoir. Retirer les deux fixations montrées sur la figure pour la dépose du réservoir de liquide. Déposer le réservoir et la fixation en dessous pour libérer le radiateur. Au remontage, effectuer les opérations dans l'ordre inverse en remplaçant les colliers endommagés.

Desmontaje depósito líquido y radiador

Para desmontar dichos componentes es necesario vaciar la instalación de refrigeración. Es aconsejable realizarlo desconectando uno de los dos manguitos de la bomba del agua lado volante, es decir en la parte inferior de la instalación. Sacar el contra escudo delantero como se describe en el capítulo 8. Sacar los manguitos conectados al radiador o al depósito. Sacar las dos fijaciones indicadas en la figura para desmontar el depósito del líquido. Sacar el depósito y la fijación situada bajo éste para extraer el radiador. Al volver a montar realizar las mismas operaciones efectuadas para su desmontaje en orden inverso sustituyendo las abrazaderas dañadas.

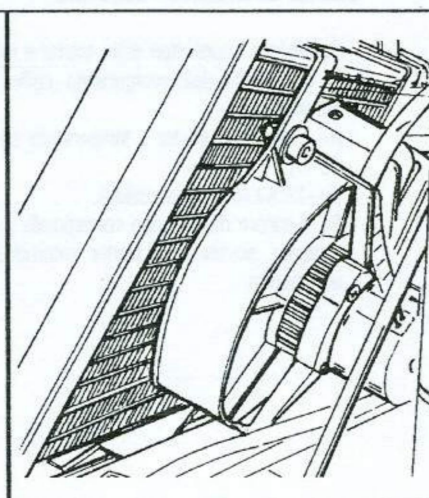
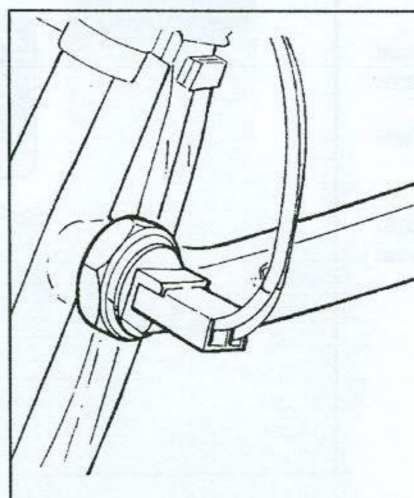
Smontaggio ventola di raffreddamento e bulbo temperatura

Qualora la temperatura del liquido di raffreddamento divenisse troppo elevata, effettuare i seguenti controlli:

- Livello liquido di raffreddamento;
- Efficienza pompa liquido di raffreddamento;
- Integrità dell'impianto.

Se gli esiti di questi controlli risultano negativi, procedere alla verifica del bulbo della temperatura e della ventola di raffreddamento.

Per entrambi questi due particolari, procedere prima alla verifica dei rispettivi contatti elettrici poi al loro smontaggio, come indicato in figura.



Cooling fan and temperature bulb disassembly

If the coolant's temperature becomes too high, check:

- coolant level
- coolant pump correct operation
- system integrity

If results are negative, check the temperature bulb and the cooling fan.

For both these parts, first check the electrical connections and then disassemble them, as shown in the figure.

Démontage du ventilateur de refroidissement et du bulbe de la température

Si la température du liquide de refroidissement s'élevait excessivement, effectuer les contrôles suivants:

- Niveau liquide de refroidissement;
- Efficacité pompe du liquide de refroidissement;
- Intégrité du circuit.

Si les résultats des contrôles s'avéraient négatifs, procéder à la vérification du bulbe de la température et du ventilateur de refroidissement.

Pour chacune des deux pièces, procéder d'abord au contrôle des contacts électriques puis à leur démontage, comme l'indique la figure.

Desmontaje ventilador de enfriamiento y ampolla temperatura

Cuando la temperatura del líquido de enfriamiento sea demasiado elevada, efectuar los siguientes controles:

- Nivel líquido de enfriamiento;
- Eficacia bomba líquido de enfriamiento;
- Integridad de la instalación

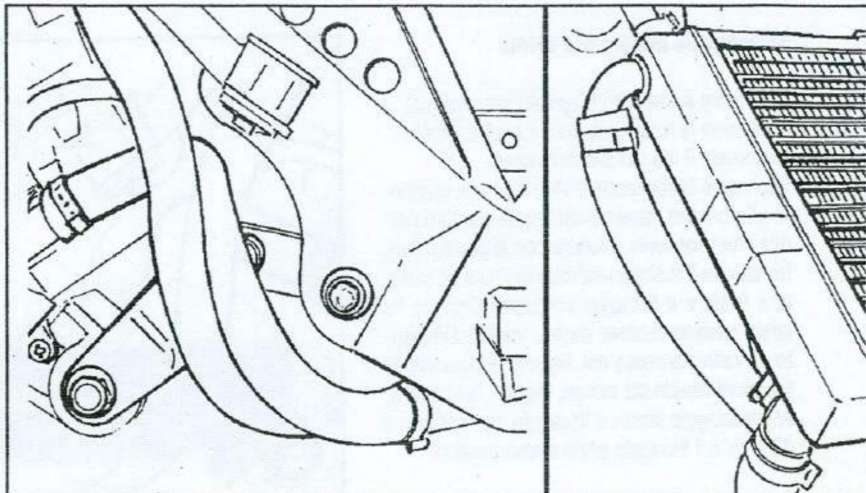
Si los resultados de estos controles resultan negativos, proceder al control de la ampolla de la temperatura y del ventilador de enfriamiento.

Para ambas piezas, proceder antes a la verificación de los respectivos contactos eléctricos y después a su desmontaje, como se indica en la figura.

Sostituzione manicotti

Qualora si verificassero perdite nell'impianto di raffreddamento individuate nella rottura di uno dei manicotti o tubo, è necessario sostituirlo velocemente. Per la sostituzione occorre rimuovere la calandra anteriore, la fascia laterale e la pedana destra, individuare il componente in avaria e procedere come segue: Per i manicotti in gomma svuotare l'impianto di raffreddamento, togliere le fascette e sostituire; per la tubazione rigida in metallo scollegare le tubazioni in gomma, smontare i relativi fissaggi sul telaio e sostituire.

Attenzione - La perdita del liquido di raffreddamento comporterebbe un eccessivo riscaldamento del veicolo e quindi un grippaggio del motore stesso.



Sleeves replacement

If leaks should occur in the cooling system due to the breaking of one of the sleeves or tube, replace it immediately. To replace, remove the front grille, the side band and the right hand side footboard. Locate the broken part and carry out the following operations: for the rubber sleeves, drain the cooling system, remove the bands and replace; for the metal rigid pipes, disconnect the rubber tubes, disassemble the relevant fixings on the frame and replace.

Attention - Coolant leakages may cause the vehicle to overheat and the engine to seize.

Remplacement des manchons

Au cas où on remarquerait des fuites dans le circuit de refroidissement correspondant à la rupture d'un des manchons ou du tuyau, il est nécessaire de remplacer rapidement la pièce. Pour le remplacement, il faut enlever la calandre antérieure, la bande latérale et la plate-forme droite, localiser la pièce endommagée et procéder comme suit: Pour les manchons en caoutchouc, vidanger le circuit de refroidissement, retirer les colliers et effectuer la substitution; pour le tuyau rigide en métal, déconnecter les tuyaux en caoutchouc, démonter les fixations correspondantes sur le châssis et effectuer la substitution.

Attention - La fuite du liquide de refroidissement entraînerait une surchauffe du véhicule et par conséquent le grippage du moteur.

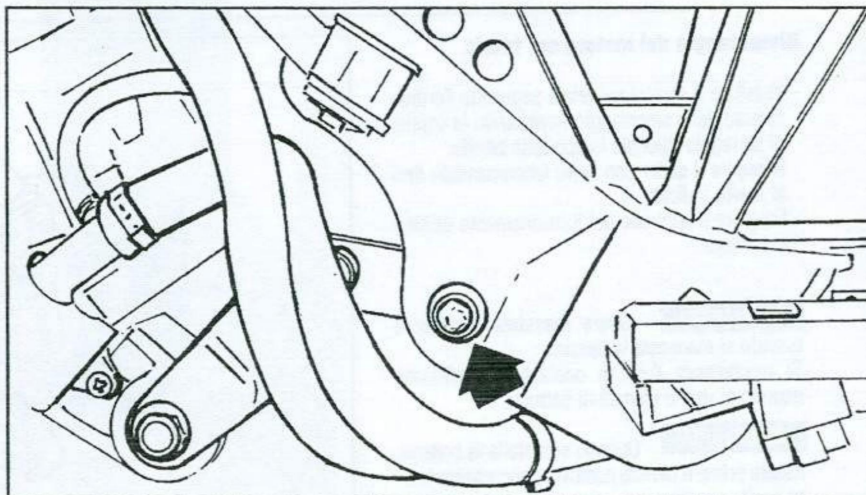
Sustitución manguitos

Quando se produzcan pérdidas en la instalación de enfriamiento debidas a la rotura de uno de los manguitos o tubo, es necesario sustituirlo rápidamente. Para la sustitución es necesario quitar la calandria delantera, la abrazadera lateral y el estribo derecho, localizar el componente averiado y efectuar las siguientes operaciones: Para los manguitos de goma vaciar la instalación de enfriamiento, quitar las abrazaderas y sustituir; para la tubería rígida de metal desconectar las tuberías de goma, desmontar las correspondientes fijaciones sobre el chasis y sustituir.

Atención - La pérdida de líquido de enfriamiento comporta un excesivo calentamiento del vehículo y un gripado del motor.

Sostituzione braccio oscillante

Rimosso l'intero motore rimuovere il fissaggio indicato in figura e il fissaggio lato opposto. Al rimontaggio i fissaggi devono essere serrati alla coppia di 37 N.m.



Replacing swinging arm

Fully remove the engine, then remove the fixing shown in the figure and the one on the opposite side. When refitting, tighten the fixings at 37 N.m.

Remplacement du bras oscillant

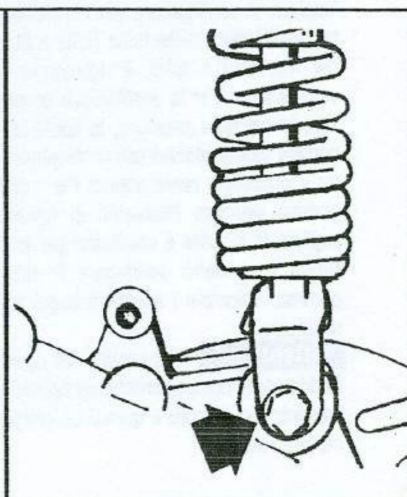
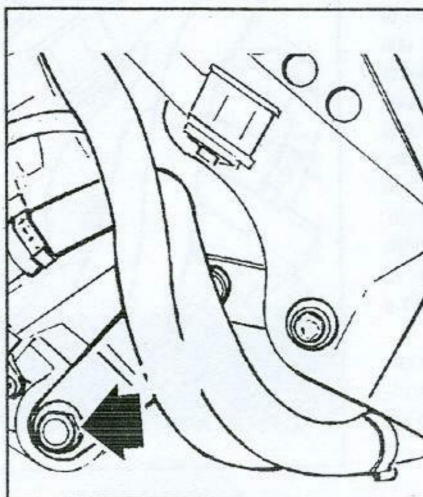
Après dépose du moteur, retirer la fixation indiquée sur la figure et celle sur le côté opposé. Au remontage, les fixations doivent être serrées au couple 37 N.m.

Sustitución brazo oscilante

Una vez que se ha extraído el interior del motor sacar la fijación indicada en la figura y la fijación del lado contrario. Al volver a montar las fijaciones deben apretarse al par de 37 N.m.

Smontaggio motore dal telaio

Rimuovere il cavalletto (Capitolo sospensioni).
Rimuovere la ruota posteriore e la pinza freno.
Rimuovere il filo gas sul carburatore.
Scollegare le connessioni elettriche e le tubazioni olio benzina, facendo attenzione alla loro perdita (eventualmente chiudere con appositi tappi).
Rimuovere il fissaggio indicato in figura tra motore e telaio e il fissaggio sull'ammortizzatore tra telaio e ammortizzatore stesso. Vuotare l'impianto di raffreddamento dal liquido. Rimuovere le tubazioni liquido dal motore, togliere la marmitta.
Al rimontaggio serrare il fissaggio motore telaio a 42 N.m. e il fissaggio telaio ammortizzatore.



Disassembly of engine from frame

Remove the stand (suspensions section).
Remove the rear wheel and the brake caliper.
Remove the throttle wire on the carburettor.
Disconnect the electrical connections and the fuel oil pipes. Avoid leakages by means of proper caps. Remove the fixing between the engine and the frame and the fixing on the shock absorber between the frame and the shock absorber itself, as shown in the figure. Drain the cooling system from the liquid. Remove the pipes from the engine, remove the muffler.
When refitting, tighten the frame engine fixing at 42 N.m. and the shock absorber frame fixing.

Démontage du moteur sur le châssis

Enlever la béquille (Chapitre suspensions).
Enlever la roue arrière ainsi que la pince du frein.
Enlever le fil de l'accélérateur sur le carburateur.
Déconnecter les raccordements électriques ainsi que les tuyaux de l'huile et de l'essence, en faisant attention à ce qu'il n'y ait pas de fuite (fermer éventuellement à l'aide des bouchons prévus à cet effet). Enlever la fixation indiquée sur la figure entre le moteur et le châssis ainsi que la fixation située sur l'amortisseur entre le châssis et l'amortisseur. Vidanger le circuit de refroidissement. Retirer les tuyaux du liquide du moteur, enlever le pot d'échappement.
Au moment du remontage, serrer la fixation moteur-châssis à 42 N/m ainsi que la fixation châssis/amortisseur.

Desmontaje motor del chasis

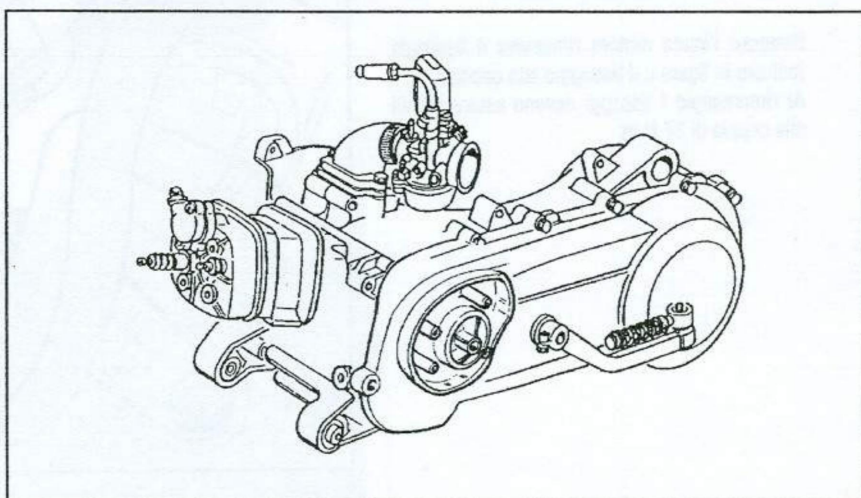
Sacar el caballete (Capítulo suspensiones).
Sacar la rueda trasera y la zapata freno.
Sacar el hilo gas sobre el carburador.
Desconectar las conexiones eléctricas y las tuberías aceite gasolina, teniendo cuidado que no se produzcan pérdidas (eventualmente cerrar con tapones). Quitar la fijación indicada en la figura entre motor y chasis y la fijación sobre el amortiguador entre chasis y el mismo amortiguador. Vaciar el líquido de la instalación de enfriamiento. Quitar las tuberías líquido del motor, quitar el silenciador escape. Para remontar, apretar la fijación motor chasis a 42 N.m. y la fijación chasis amortiguador.

Rimontaggio del motore sul telaio

- Installare il motore sul telaio seguendo l'ordine inverso dello smontaggio rispettando le coppie di serraggio riportate in apposita tabella.
- Riempire il carter con l'olio raccomandato fino al livello indicato.
- Eseguire il controllo del funzionamento dell'acceleratore.

Avvertenza - Usare massima attenzione quando si maneggia la benzina.
Si raccomanda l'uso di occhiali di protezione quando si usano utensili di battuta.

Attenzione - Quando si installa la batteria, fissare prima il cavetto positivo e successivamente quello negativo.



Reassembly of engine to frame

- Fit the engine following the operations described for disassembly in the reverse order, observing the tightening torques indicated in the table.
- Fill the crankcase with the recommended oil to the level indicated.
- Check the operation of the accelerator.

Warning - Pay utmost attention when handling the petrol.
Goggles are recommended when using beat tools.

Attention - When fitting the battery, first fix the positive cable and then the negative one.

Pose du moteur dans le cadre

- Installer le moteur dans le cadre dans l'ordre inverse par rapport au démontage et en respectant les couples de serrage indiqués dans le tableau.
- Remplir le carter avec l'huile préconisée jusqu'au niveau indiqué.
- Contrôler le fonctionnement de l'accélérateur.

Avertissement - Prendre le maximum de précautions lorsqu'on manipule de l'essence.
On recommande d'utiliser des lunettes de protection lorsqu'on utilise des outils de frappe.

Attention - Pour l'installation de la batterie, fixer en premier le câble positif, puis ensuite le négatif.

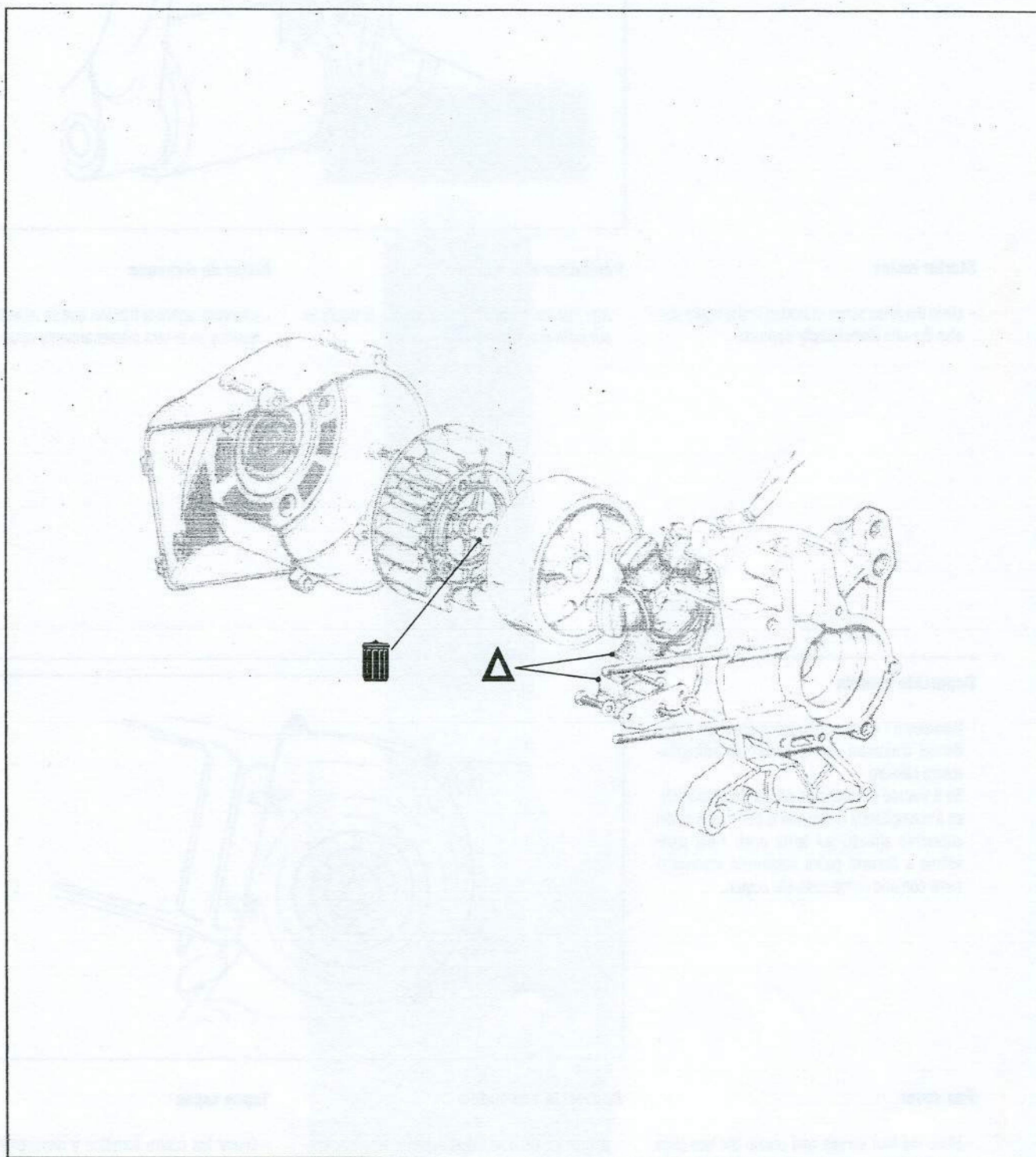
Reensamblado del motor sobre el chasis

- Instalar el motor sobre el chasis en orden inverso al del desmontaje respetando los pares de torsión indicados en la correspondiente tabla.
- Llenar el cárter con el aceite recomendado hasta el nivel indicado.
- Controlar el funcionamiento del acelerador.

Advertencia - Emplear la máxima atención cuando se maneja gasolina.
Se recomienda utilizar gafas de protección cuando se usa utillaje empleado para golpear.

Atención - Cuando se instala la batería hay que fijar antes el cable positivo y sucesivamente el negativo.

**VOLANO MAGNETE
FLYWHEEL MAGNETO
VOLANT MAGNÉTIQUE
VOLANTE MAGNÉTICO**



LUBRIFICARE CON OLIO
LUBRICATE
LUBRIFIER AVEC DE L'HUILE
LUBRICAR CON ACEITE



APPLICARE PRODOTTO
USE THE PRODUCT
APPLIQUER DU PRODUIT
APLICAR PRODUCTO



ATTENZIONE MANEGGIARE CON CURA
CAUTION HANDLE WITH CARE
ATTENTION MANIPULER AVEC PRECAUTIONS
ATENCION MANIPULAR CON CUIDADO



INGRASS. CON GRASSO
GREASE
GRAISSER AVEC DE LA GRAISSE
ENGRASAR CON GRASA



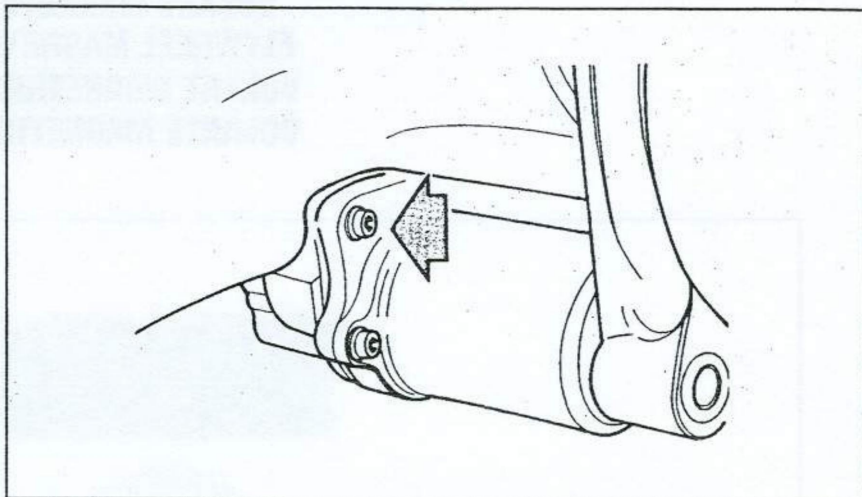
PULIRE ACCURATAMENTE
CLEAN WITH CARE
NETTOYER AVEC SOIN
LIMPIAR ESMERADAMENTE



SOSTITUIRE SEMPRE
ALWAYS REPLACE
TOUJOURS REMPLACER
SUSTITUIR SIEMPRE

Motorino di avviamento

- Agire sul fissaggio mostrato in figura e su quello diametralmente opposto.



Starter motor

- Undo the Allen screw indicated in the figure and also the one diametrically opposite.

Démarrreur électrique

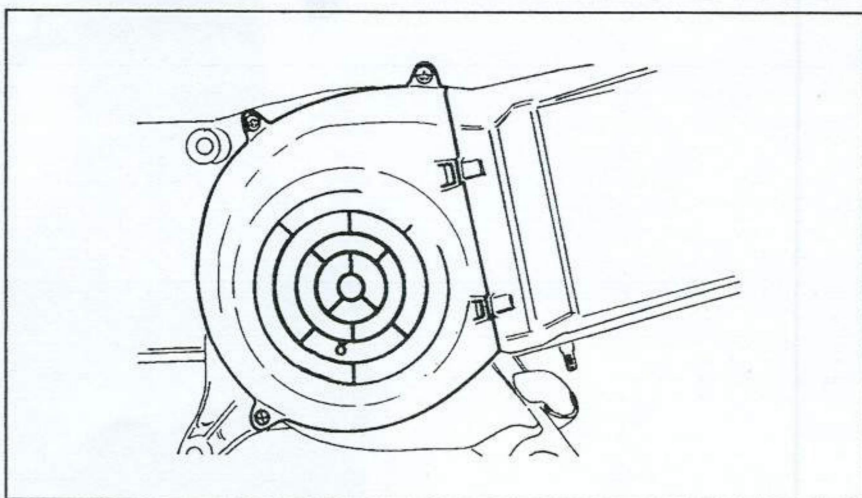
- Agir sur les deux vis montrées sur la figure et sur celle diamétralement opposée.

Motor de arranque

- Intervenir sobre la fijación que se muestra en la figura y en el otro diametralmente opuesto.

Coperchio ventola

- Rimuovere i quattro fissaggi e sganciare i due dentini d'incastro con il coperchio raffreddamento cilindro.
- Se il veicolo è sottoposto ad uso fuoristradistico è consigliabile rimuovere la parte esterna del coperchio agendo sui fermi posti sulla parte volante e occorre pulire l'elemento insonorizzante con aria compressa e/o acqua.



Fan cover

- Undo the four screws and unclip the two clips holding the cover to the cylinder cooling cover.
- If the vehicle is used off road, remove the outer part of the cover by undoing the clips on the inside and clean the sound proofing material with compressed air and/or water.

Couvercle ventilateur

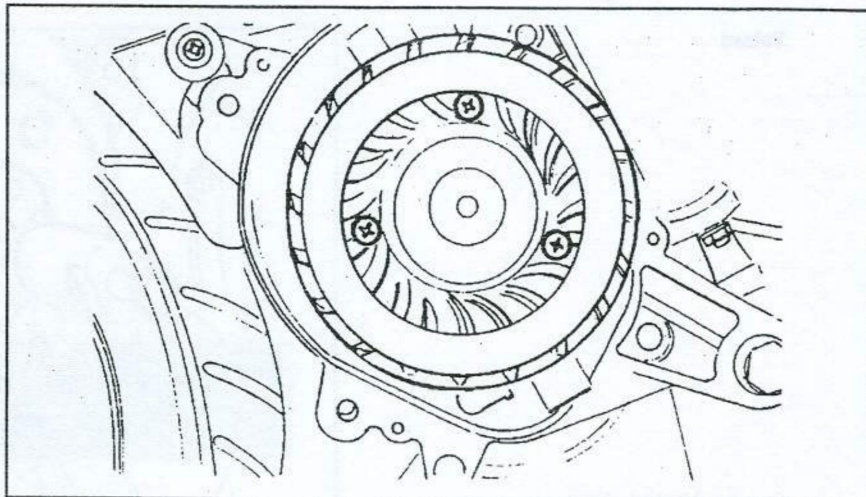
- Retirer les quatre vis et déboîter les deux languettes du couvercle de refroidissement du cylindre.
- Si le véhicule est soumis à une utilisation tout-terrain, il vaut mieux retirer la partie extérieure du couvercle en agissant sur les fixations placées sur la partie volant et il est nécessaire de nettoyer l'élément insonorisant à l'air comprimé et/ou à l'eau.

Tapas aspas

- Quitar los cuatro tornillos y desenganchar las dos pestañas metidas en la tapa refrigeración cilindro.
- Si se utiliza el vehículo a todo terreno es aconsejable quitar la parte externa de la tapa y limpiar el elemento insonorizador con aire comprimido y/o agua.

Ventola

- Rimuovere le tre viti che serrano la ventola sul volano.
- Verificare le buone condizioni della ventola.



Fan

- Remove the three screws fixing the fan to the flywheel.
- Check the fan is in good condition.

Rotor

- Retirer les trois vis qui serrent le rotor sur le volant.
- Vérifier le bon état du rotor.

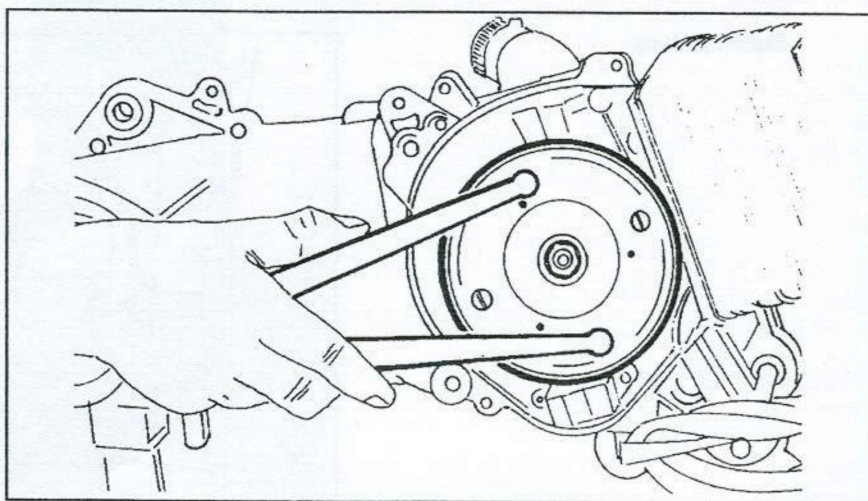
Aspas

- Quitar los tres tornillos que fijan el ventilador sobre el volante magnético
- Verificar que el ventilador esté en buenas condiciones.

Dado bloccaggio volano

- Durante l'operazione tenere fermo il volano con l'attrezzo specifico.

Attrezzo specifico 210.19.1.20565



Flywheel Fastening nut

- Whilst undoing the lock nut, secure the flywheel with the specific tool.

Ecrou de blocage volant magnétique

- Pendant l'opération, bloquer le volant avec l'outil spécial.

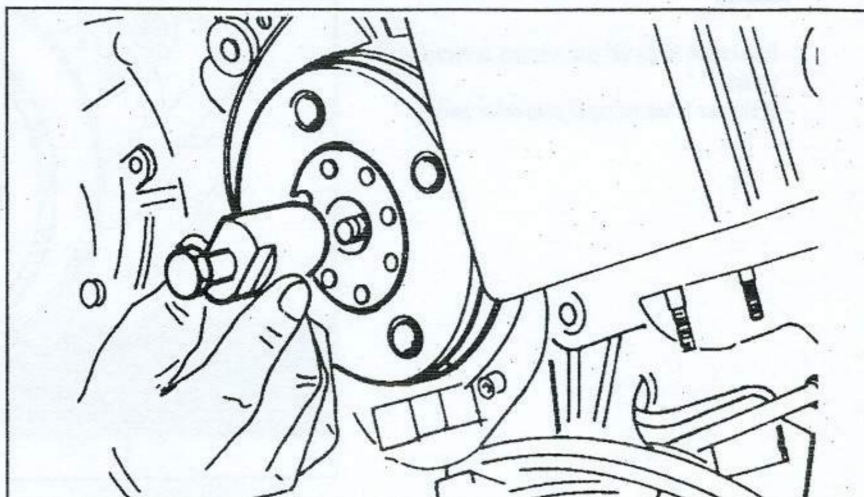
Tuerca fijación volante magnético

- Durante esta operación fijar el volante con el útil correspondiente.

Volano

Estrattore 210.19.1.48564.

Flywheel Magneto



Volant magnétique

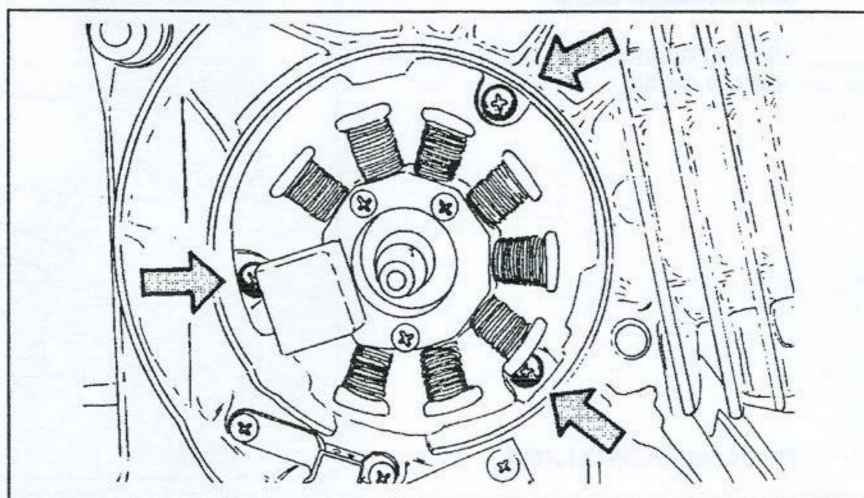
Volante

Flywheel Puller 210.19.1.48564

Extracteur: 210.19.1.48564

Extractor: 210.19.1.48564

Statore pick-up



Stator Pick-up

Stator et capteur

Statore pick-up

N.B. - Rimontare i particolari procedendo in senso inverso all'ordine di smontaggio.

- Impiegare un dado nuovo per garantire la planarità del montaggio.

N.B. - È buona norma, dopo aver rimontato il volano, proteggere la filettatura per l'estrattore con grasso Agip Rokat 2.

Bloccaggio dado volano $52 \div 56$ N-m

N.B. - Reassemble the components by following the removal steps in reverse order.

- To ensure perfect planarity of the parts always fit a new nut when reassembling the flywheel.

N.B. - Protect the thread that takes the flywheel extractor with Agip Rokat 2 grease.

Nut tightening torque: $52 - 56$ N-m.

N.B. - Remonter les pièces en procédant de façon inverse au démontage.

- Employer un écrou neuf pour assurer la planéité du montage.

N.B. - Il est de règle, après avoir remonté le volant, de protéger le filetage pour l'extracteur avec de la graisse Agip Rokat 2.

Serrage volant magnétique $52 \div 56$ N-m

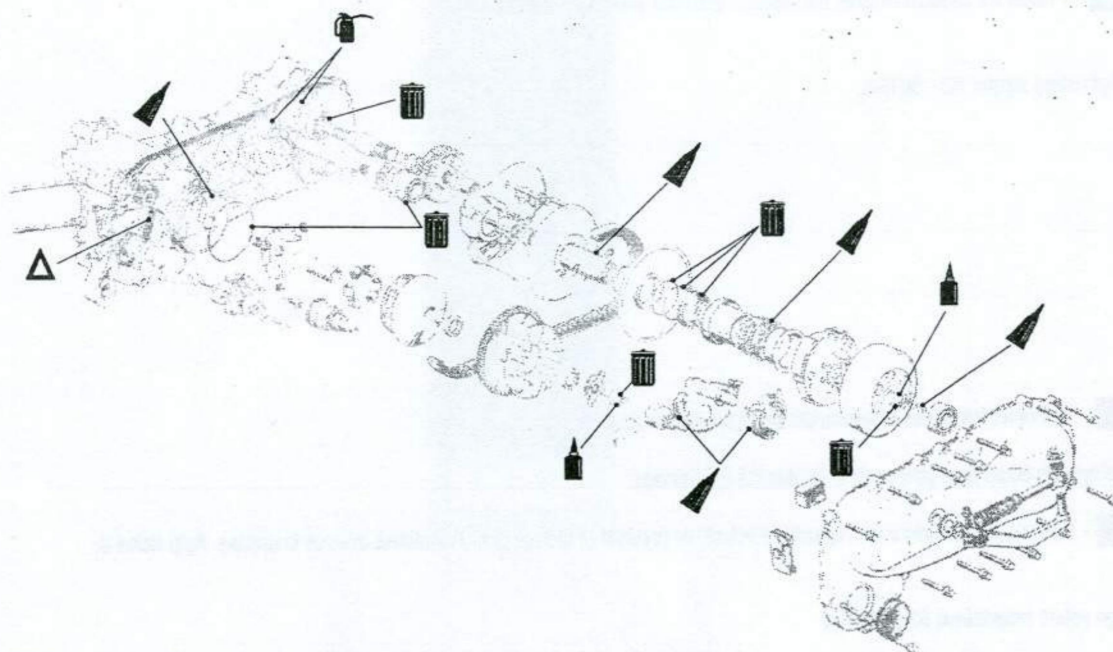
N.B. - Montar las piezas procediendo en sentido contrario al desmontaje

- Utilizar una tuerca nueva para garantizar un correcto ajuste.

N.B. - Es buena norma, después de haber montado el volante, proteger la rosca para el extractor con grasa Agip Rokat 2.

Par de apriete tuerca volante $52 \div 56$ N-m.

TRASMISSIONI - MISCELATORE
TRANSMISSION - MIXER
TRANSMISSIONS - MÉLANGEUR
TRANSMISIONES - MEZCLADOR



LUBRIFICARE CON OLIO
 LUBRICATE
 LUBRIFIER AVEC DE L'HUILE
 LUBRICAR CON ACEITE



APPLICARE PRODOTTO
 USE THE PRODUCT
 APPLIQUER DU PRODUIT
 APLICAR PRODUCTO



ATTENZIONE MANEGGIARE CON CURA
 CAUTION HANDLE WITH CARE
 ATTENTION MANIPULER AVEC PRECAUTIONS
 ATENCION MANIPULAR CON CUIDADO



INGRASS. CON GRASSO
 GREASE
 GRAISSER AVEC DE LA GRAISSE
 ENGRASAR CON GRASA



PULIRE ACCURATAMENTE
 CLEAN WITH CARE
 NETTOYER AVEC SOIN
 LIMPIAR ESMERADAMENTE

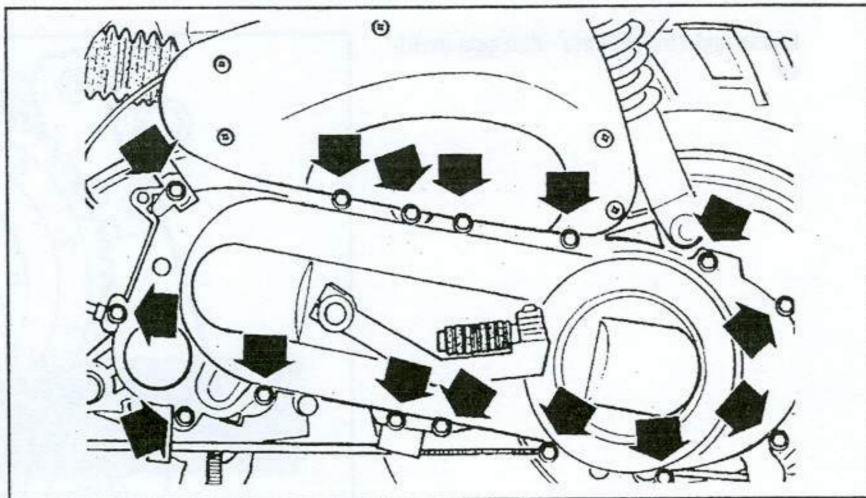


SOSTITUIRE SEMPRE
 ALWAYS REPLACE
 TOUJOURS REMPLACER
 SUSTITUIR SIEMPRE

Coperchio trasmissione

- Svitare le 15 viti e rimuovere il coperchio trasmissione.

N.B. - Il carter rimane lievemente trattenuto dal leggero forzaggio dell'albero della semipuleggia condotta con il cuscinetto avente sede sul carter stesso.



Transmission cover

- Unscrew the 15 screws and remove the transmission cover.

N.B. - The transmission cover is partially restrained by the interference between the driven half-pulley shaft and its bearing (mounted in the cover).

Couvercle de transmission

- Dévisser les 15 vis et déposer le couvercle de transmission.

N.B. - Le carter reste légèrement retenu par le forçage léger de l'arbre de la demi-poulie réceptrice avec le roulement ayant son siège sur le carter lui-même.

Tapa transmisión

- Destornillar los 15 tornillos y quitar la tapa de la transmisión.

N.B. - El carter queda levemente ajustado por eje de la semipolea conducida en el cojinete colocado en el carter mismo.

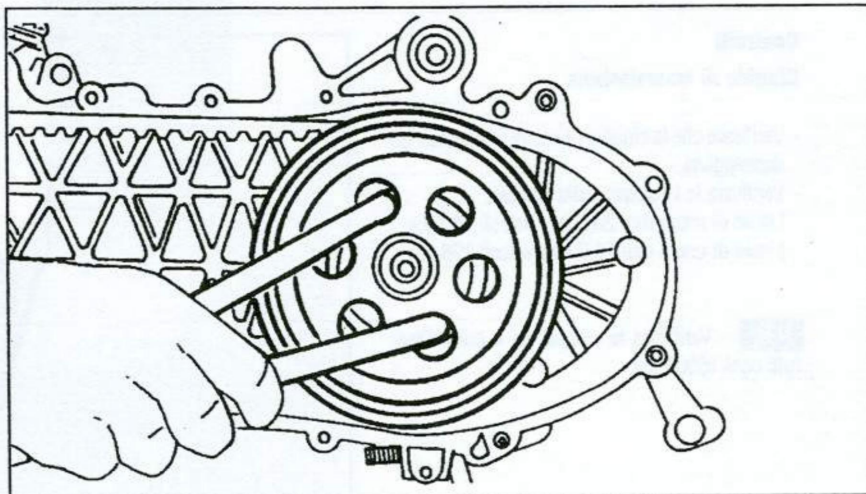
Puleggia condotta

- Rimuovere il dado.
- Estrarre il gruppo completo.

Attrezzo 210.19.1.20565.

Driven pulley

- Undo the lock nut.
- Remove the complete assembly.



Poulie réceptrice

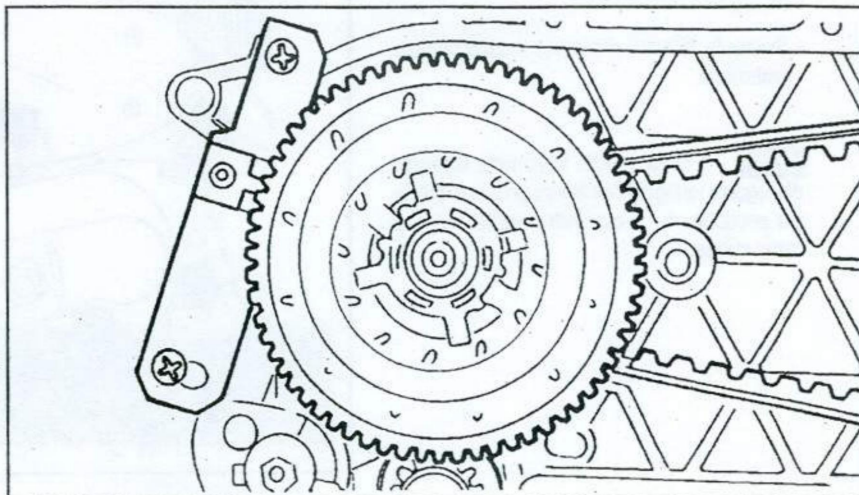
- Retirer l'écrou.
- Sortir le groupe complet.

Polea conducida

- Quitar la tuerca.
- Sacar el grupo completo.

Ingranaggio avviamento - Puleggia motrice

Attrezzo 210.19.1.20264.



Starter Gear - Drive Pulley

Pignon de démarrage - Poulie motrice

Engranaje de arranque - Polea motriz

Tool: 210.19.1.20264

Outil: 210.19.1.20264

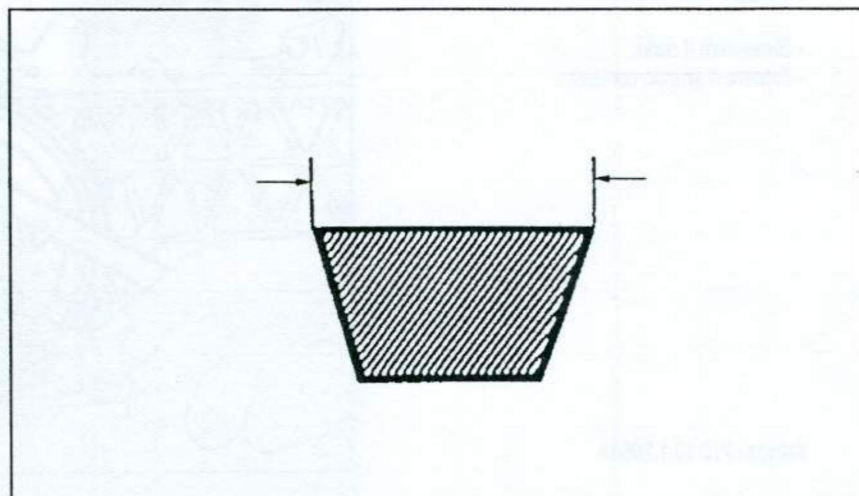
Útil: 210.19.1.20264

Controlli

Cinghia di trasmissione

- Verificare che la cinghia di trasmissione non sia danneggiata.
- Verificare la larghezza della cinghia.
Limite di usura mm 20,5 (per veicoli 180 cc)
Limite di usura mm 21,0 (per veicoli 125 cc).

N.B. - Verificare la cinghia ed il contenitore rulli ogni 15000 Km.



Inspections

V-belt

- Check that the belt is undamaged
- Check belt width
Wear limit : 20.5 mm minimum width (180 cc engine); 21.0 mm minimum width (125 cc engine)

N.B. - Check the V-belt every 10,000 miles (15,000 km)

Contrôles

Courroie de transmission

- Vérifier que la courroie de transmission ne soit pas endommagée.
- Vérifier la largeur de la courroie.
Limite d'usure mm 20,5 (pour véhicules 180 cm³)
Limite d'usure mm 21,0 (pour véhicules 125 cm³).

N.B. - Vérifier la courroie et la cage à rouleaux tous les 15.000 km.

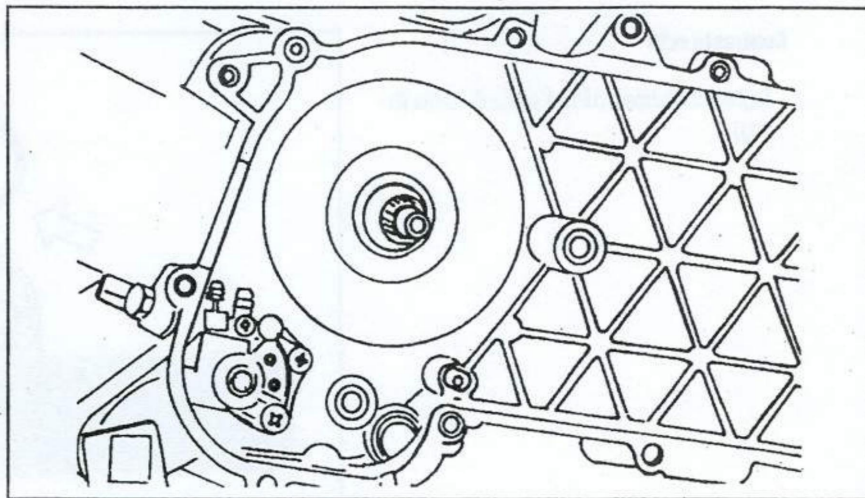
Controles

Correa de transmisión

- Comprobar que la correa de transmisión no esté deteriorada.
- Controlar la anchura de la correa.
Límite de desgaste mm 20,5 (para vehículos 180 cc.)
Límite de desgaste mm 21,0 (para vehículos 125 cc.).

N.B. - Controlar la correa y el contenedor de rodillos cada 15000 Km.

Cinghia - rinvio avviamento - gruppo variatore - miscelatore



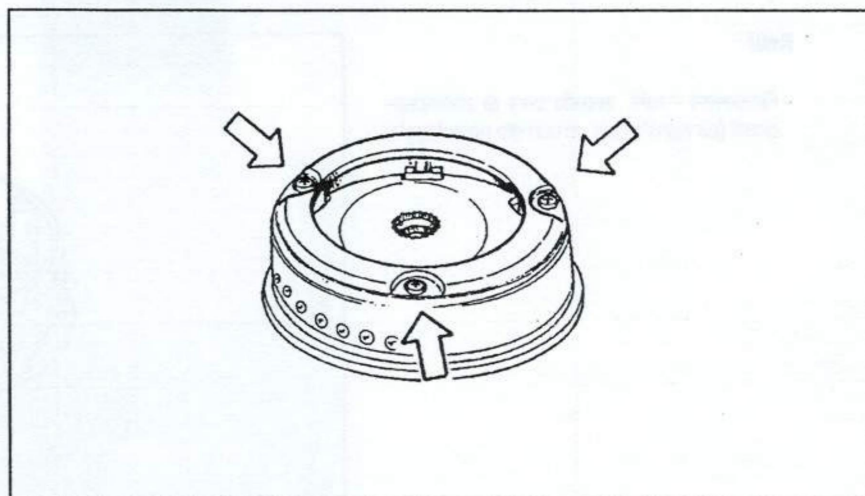
Belt - Bendix Gear - Variator Assembly - Mixer

Courroie - Renvoi démarrage - Groupe variateur - Mélangeur

Correa - Reenvío arranque - Grupo variador - Mezclador

Semipuleggia mobile

- Togliere le tre viti e il coperchio.



Variator Assembly

- Remove the three screws and the cover.

Flasque de poulie mobile

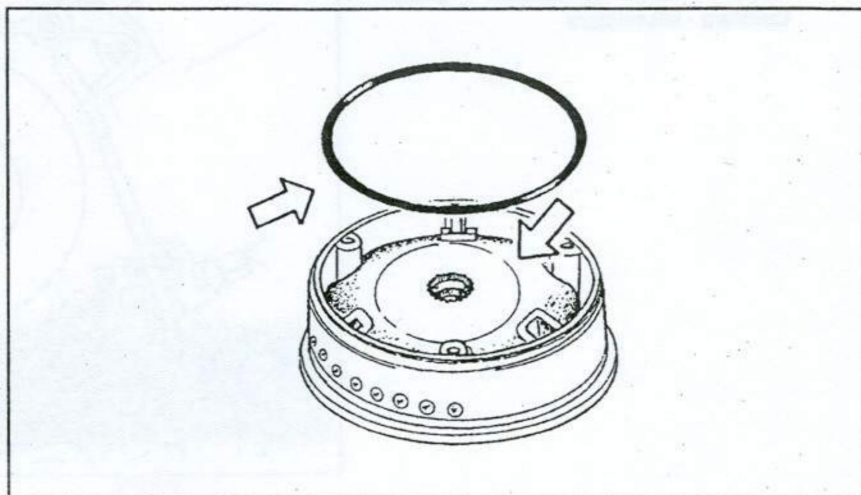
- Déposer les trois vis et le couvercle.

Semipolea móvil

- Quitar los tres tornillos y la tapa.

Contrasto rulli

- Togliere il contrasto rulli e l'anello di tenuta (O-ring).



Roller fixed plate

- Remove the fixed plate and the O-ring.

Plaque d'appui des galets

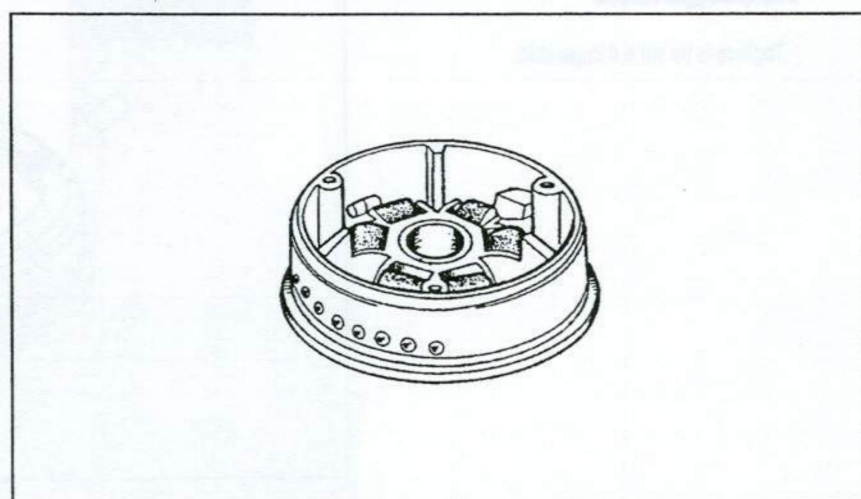
- Retirer la plaque d'appui et le joint torique.

Contraste rodillos

- Quitar el contraste rodillos y el retén de aceite (O-ring).

Rulli

- Rimuovere i rulli, avendo cura di contrassegnarli (pennarello) per un corretto rimontaggio.



Rollers

- Remove the rollers, carefully marking their positions with a marker pen so they may be replaced in the same position.

Galets

- Retirer les galets et les marquer avec un feutre pour en faciliter la repose.

Rodillos

- Sacar los rodillos. Quitar los rodillos, marcándolos con un rotulador para un correcto remontaje.

Rulli

- Verificare che i rulli non siano danneggiati od usurati.
Diametro minimo ammesso 18,5 mm (veicoli 125 cc).
Diametro minimo ammesso 19,5 mm (veicoli 180 cc).



Rollers

- Make sure the rollers are undamaged and unworn.
Wear limit $\varnothing$ 18.5 mm minimum (125 cc engine).
Wear limit $\varnothing$ 19.5 mm minimum (180 cc engine).

Galets

- Vérifier qu'ils ne sont ni endommagés ni usés.
Diamètre mini. admis mm. $\varnothing$ 18,5 (véhicules 125 cm³).
Diamètre mini. admis mm. $\varnothing$ 19,5 (véhicules 180 cm³).

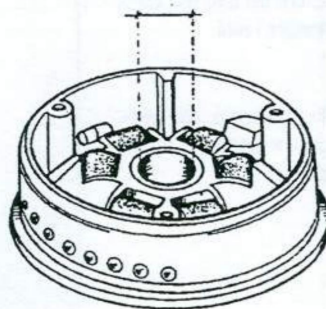
Rodillos

- Comprobar que los rodillos no estén deteriorados o desgastados.
Límite de desgaste $\varnothing$ 18,5 mm. mínimo (vehículos 125 cc).
Límite de desgaste $\varnothing$ 19,5 mm. mínimo (vehículos 180 cc).

Contenitore rulli

- Verificare che la bronzina interna non presenti usure anomale e rilevare il diametro interno.
Diametro massimo ammesso $\varnothing$ 26,10 mm.

N.B. - Non lubrificare e non pulire la bronzina.



Roller Housing

- Make sure that the internal phosphor-bronze bush shows no signs of abnormal wear and measure the internal diameter.
Wear limit $\varnothing$ 26.10 mm maximum.

N.B. - Never lubricate or clean the bush.

Flasque mobile

- Vérifier que le coussinet n'est pas anormalement usé et mesurer l'alésage.
Diamètre maxi. admis mm $\varnothing$ 26,10 mm.

N.B. - Le coussinet ne doit pas être lubrifié ni nettoyé.

Contenedor rodillos

- Comprobar que el casquillo interior no presente desgastes anómalos y medir el diámetro interior.
Diámetro máx. admitido $\varnothing$ 26,10 mm. máx.

N.B. - No lubricar ni limpiar el cojinete antifricción.

Boccolo scorrimento puleggia

- Misurare il diametro esterno del boccolo di scorrimento puleggia.
Diametro minimo ammesso $\varnothing 25,93$ mm.



Pulley sliding bush

- Measure the outside diameter of the bush.
Wear limit $\varnothing 25.93$ minimum.

Entretoise

- Mesurer le diamètre de l'entretoise.
Diamètre mini. Admis mm $\varnothing 25,93$

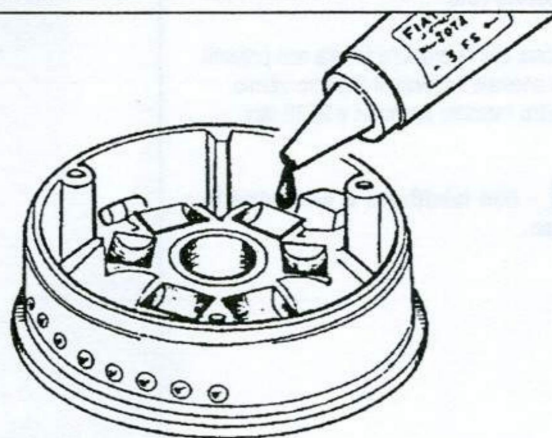
Buje deslizamiento polea

- Medir el diámetro exterior del buje de deslizamiento polea.
Diámetro mín. admitido $\varnothing 25,93$ mm.

Contenitore rulli

- Lubrificare la zona di lavoro dei rulli con grasso AGIP GR SM2 e rimontare i rulli.

N.B. - Per un corretto montaggio, nell'eventualità che i rulli non vengano sostituiti, riposizionarli nella sede originale.



Roller housing

- Grease the roller ramps with AGIP GR SM2 and refit the rollers.

N.B. - Unless fitting new parts, replace the rollers in their original positions.

Logement des galets

- Graisser la portée des galets avec de la graisse AGIP GR SM2 et remettre les galets à leur place.

N.B. - Pour un montage correct, dans le cas où il n'ont pas été remplacés, remettre les galets dans leur logement d'origine.

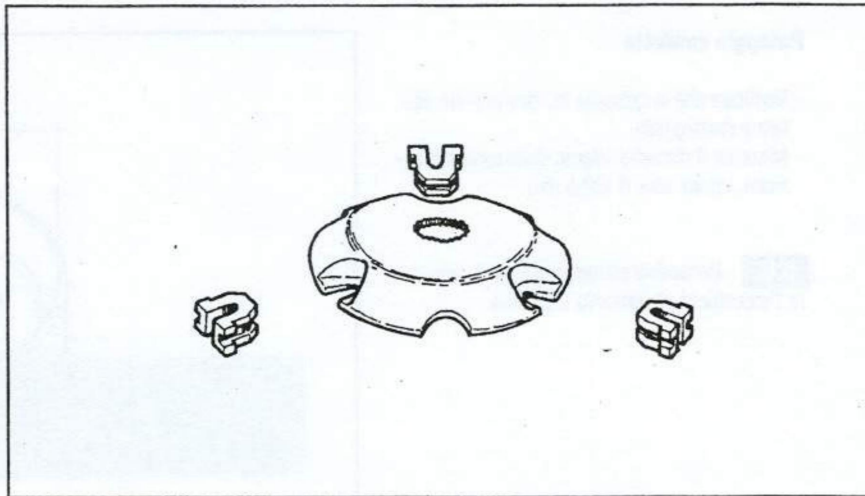
Contenedor rodillos

- Engrasar la zona de trabajo de los rodillos con grasa AGIP GR SM2 y remontar los rodillos.

N.B. - Para un correcto montaje, en caso de que los rodillos no se sustituyan, reposicionarlos en el asiento original.

Pattini di scorrimento

- Prima del rimontaggio verificare che i pattini del contrasto rulli non siano usurati



Variator guide shoes

- Check the guide shoes on the roller fixed plate for wear before refitting.

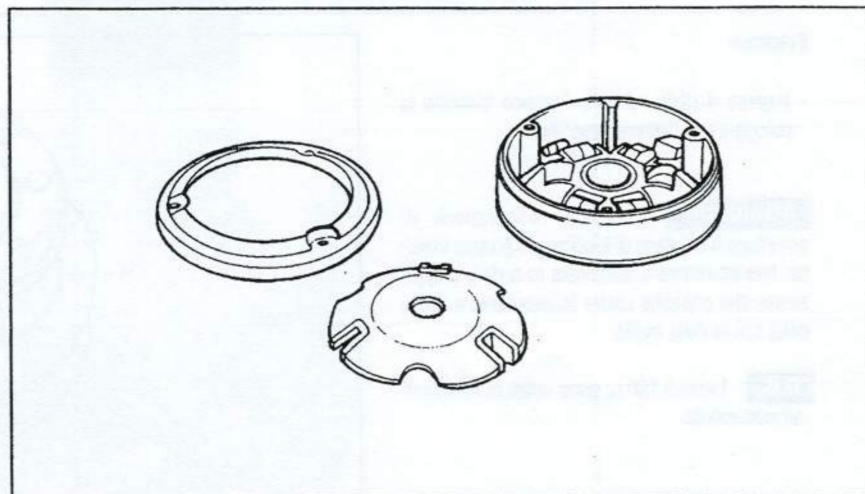
Patins de coulissement

- Avant le remontage, contrôler que les patins de la plaque d'appui des galets ne sont pas usés.

Patines de deslizamiento

- Antes del remonteje verificar que los patines del contraste rodillos no estén desgastados.

- Montare il contrasto rulli, l'anello di tenuta ed il coperchio serrandolo con le tre viti.



- Fit the roller fixed plate, O-ring and over. Fasten the cover with the three screws.

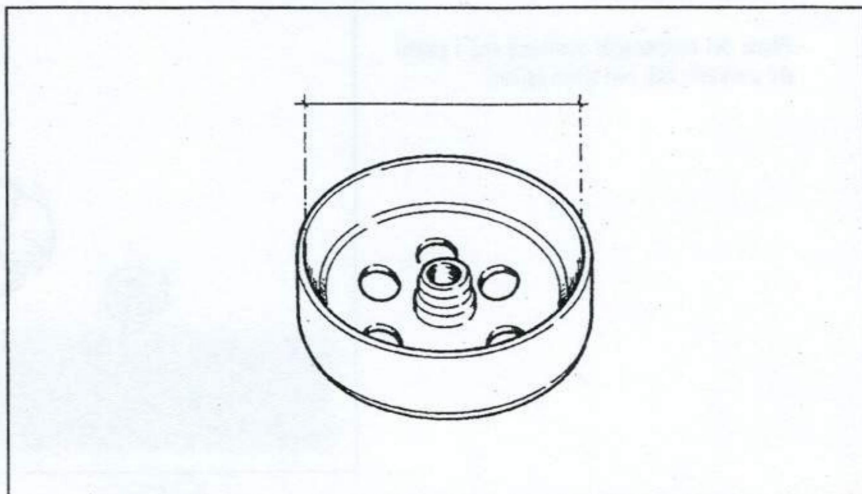
- Monter la plaque d'appui, le joint et le couvercle en le serrant avec les 3 vis.

- Montar el contraste rodillos, el retén de aceite y la tapa cerrándola con los tres tornillos.

Puleggia condotta

- Verificare che la campana frizione non sia usurata o danneggiata.
- Misurare il diametro interno della campana frizione, valore max Ø 134,5 mm.

N.B. - Ponendola sull'apposita spina, verificare l'eccentricità rilevata max 0,20 mm.



Driven pulley

- Check that the clutch drum is not worn or damaged.
- Measure the internal diameter (max. Ø 134.5)

N.B. - Place the clutch drum on an appropriate mandrel and check out of round. Limit: 0.20 maximum.

Poulie réceptrice

- Vérifier que la cloche d'embrayage ne soit pas usée ou endommagée.
- Mesurer le diamètre intérieur de la cloche (Ø 134,5 mm).

N.B. - En la plaçant sur la cheville spéciale, mesurer l'excentricité: max. 0,20 mm.

Polea conducida

- Comprobar que la caja de embrague no esté desgastada o dañada.
- Medir el diámetro interior de la caja de embrague. Valor Ø 134,5 max.

N.B. - Montándola sobre el oportuno eje, verificar la excentricidad máx. 0,20 mm.

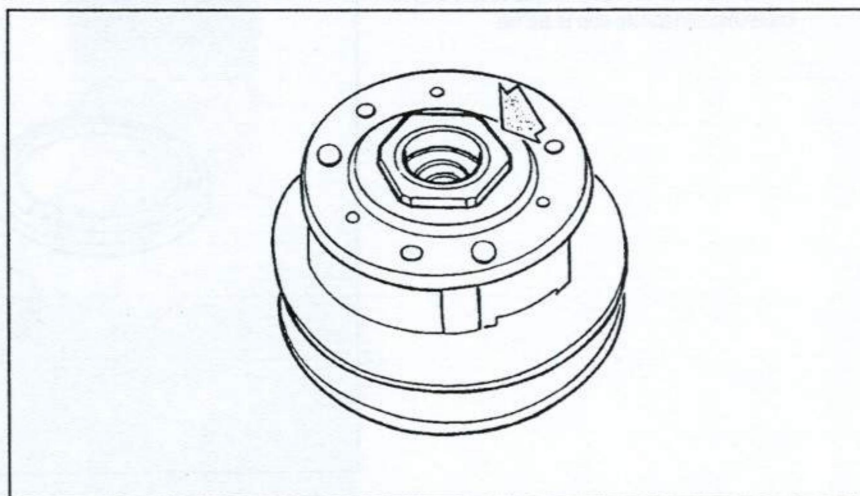
Frizione

- Togliere il dado centrale, tenendo bloccata la puleggia con l'attrezzo specifico.

Attenzione - Durante l'operazione di smontaggio del dado di bloccaggio gruppo frizione, fare attenzione a mantenere in sede il gruppo stesso che potrebbe uscire bruscamente a causa della spinta della molla.

N.B. - I veicoli 180 cc sono dotati di ventola di raffreddamento.

Attrezzo specifico 210.19.1.20565



Clutch

- Remove the central nut, using the specific tool to hold the pulley assembly fast.

Attenzione - When removing the clutch unit lock nut, be careful to hold the unit together, as it can suddenly spring apart due to the thrust of the spring.

N.B. - 180 cc vehicles are equipped with a cooling fan.

Tool: 210.19.1.20565

Embrayage

- Retirer l'écrou central en bloquant la poulie à l'aide de l'outil spécial.

Attention - Pendant l'opération de démontage de l'écrou de blocage de l'embrayage, maintenir le groupe afin qu'il ne sorte pas brusquement sous la poussée du ressort.

N.B. - Les véhicules 180 cm³ sont équipés d'un ventilateur de refroidissement.

Outil: 210.19.1.20565

Embrague

- Quitar la tuerca central teniendo bloqueada la polea en el útil específico.

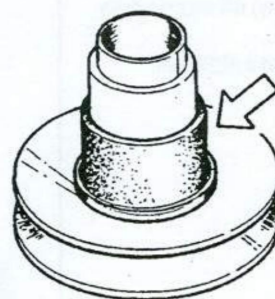
Attenzione - Durante la operación de desmontaje de la tuerca de sujeción grupo embrague, prestar atención en mantener en su asiento el grupo mismo que podría salir bruscamente debido al empuje del muelle.

N.B. - Los vehículos de 180 cc. están dotados de ventilador de refrigeración.

Útil: 210.19.1.20565

Collare ritegno perni

- Sfilare il collare di ritegno.



Pin-Retaining Collar

- Remove the retaining collar.

Bague de maintien de pion

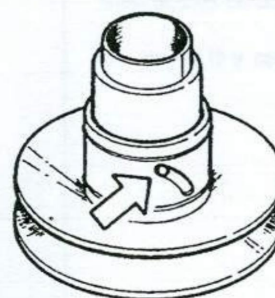
- Extraire la bague de maintien.

Collar retención pernos

- Sacar el collar de retención.

Perni dei rulli guida

- Smontare i perni dei rulli di guida e sfilare la semipuleggia condotta mobile dalla semipuleggia condotta fissa.



Pulley Slot Pins

- Remove the pins from their slots and slide the moving driven half-pulley from the fixed driven half-pulley.

Pions des galets de guidage

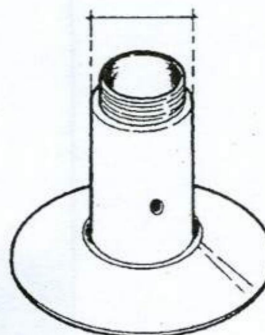
- Déposer les pions des galets de guidage et séparer le flasque mobile du flasque fixe.

Pernos de los rodillos de guía

- Quitar estos pernos de los rodillos de guía y sacar la semipolea arrastrada móvil por la semipolea conducida fija.

Semipuleggia condotta fissa

- Misurare il diametro esterno del boccolo della puleggia.
Diametro minimo ammesso $\varnothing 40,96$ mm.



Fixed driven half-pulley

- Measure the outside diameter of the half-pulley central bush.
Wear limit $\varnothing 40.96$ mm. minimum.

Flasque fixe de poulie réceptrice

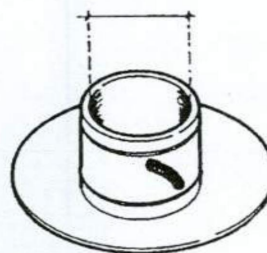
- Mesurer le diamètre extérieur de la douille de poulie.
Diamètre mini. admis mm. $\varnothing 40,96$.

Semipolea conducida fija

- Medir el diámetro exterior del buje de la polea.
Diámetro mínimo admitido $\varnothing 40,96$ mm.

Semipuleggia condotta mobile

- Misurare il diametro interno del boccolo della semipuleggia mobile.
Diametro massimo ammesso $\varnothing 41,08$ mm.



Moving driven half-pulley

- Measure the internal diameter of the half-pulley central bush.
Wear limit $\varnothing 41.08$ mm. maximum.

Flasque mobile

- Mesurer l'alésage du flasque mobile.
Diamètre maxi. admis mm. $\varnothing 41,08$

Semipolea conducida móvil

- Medir el diámetro interior del buje de la semipolea móvil.
Límite de desgaste $\varnothing 41,08$ mm.

6

SOSPENSIONI

SUSPENSIONS

SUSPENSION

SUSPENSIÓN

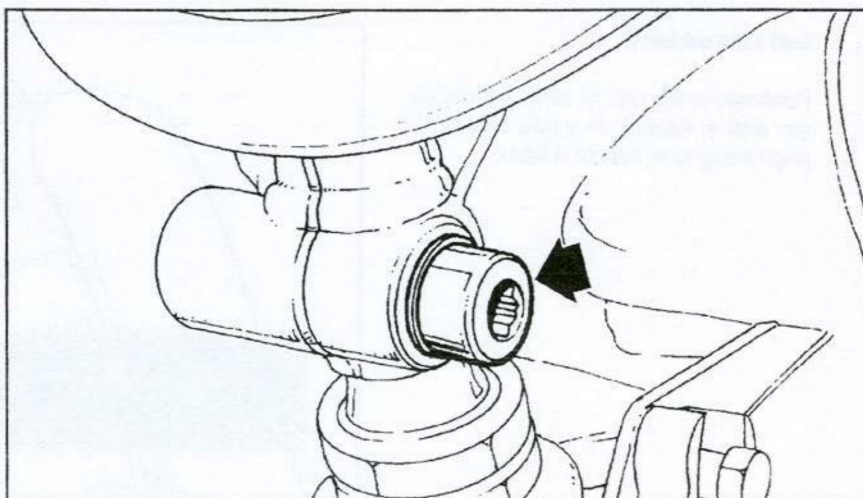


italjet
moto

Smontaggio manubrio

Per effettuare questa operazione è necessario rimuovere le pompe dei freni, i dispositivi elettrici e le relative manopole. Rimuovere il fissaggio indicato in figura. Verificare lo stato di tutti i componenti sostituendo i particolari danneggiati. Rimontare il manubrio serrando il fissaggio alla coppia di 50 N-m.

N.B. - Se lo smontaggio del manubrio viene effettuato per poter procedere allo smontaggio dello sterzo, è sufficiente ribaltare il manubrio sul davanti del veicolo evitando di danneggiare i particolari collegati.



Dismounting handlebar

Remove the brake pumps, electric devices and relative hand grips. Remove the fixing shown in the figure. Check components, replace as needed. Refit the handlebar by tightening the fixing at driving torque 50 N-m.

N.B. - If the handlebar is dismounted for steering removal, turn it over to the vehicle front side, avoid damaging the connected components.

Dépose du guidon

Pour réaliser cette opération, il est nécessaire de déposer le maître-cylindre de frein, les dispositifs électriques et les poignées. Retirer la fixation montrée sur la figure. Vérifier l'état de tous les composants et remplacer les pièces endommagées.

N.B. - Si la dépose du guidon est effectuée pour permettre le démontage de la direction, il est suffisant de basculer le guidon vers l'avant du véhicule en évitant d'endommager les composants branchés.

Desmontaje del manillar

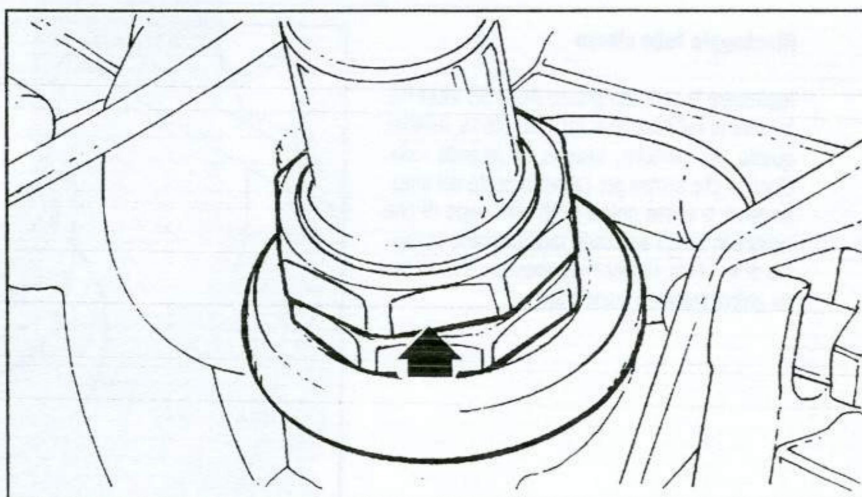
Para efectuar esta operación es necesario sacar las bombas de los frenos, los dispositivos eléctricos y sus relativas manecillas. Sacar la fijación indicada en la figura. Verificar el estado de todos los componentes sustituyendo las piezas dañadas.

N.B. - Si el desmontaje del manillar se efectúa para poder proceder al desmontaje de la dirección, es suficiente levantar el manillar hacia delante del vehículo, evitando de esta forma dañar las piezas acopladas.

Smontaggio gruppo sterzo

Rimuovere la ghiera di bloccaggio sterzo indicata in figura. Rimuovere lo spessore e la seconda ghiera. Sfilare il gruppo sterzo facendo attenzione alle ralle.

N.B. - Per lo smontaggio delle sedi ralle sul cannotto è sufficiente far leva tra sede e cannotto stesso con un normale cacciavite.



Dismounting steering unit

Remove the steering locking ring shown in the figure. Remove the shim and the second ring nut. Take out the steering unit paying attention to the fifth wheel.

N.B. - To dismount the fifth wheel seats on the tube, lever between these components with a screwdriver.

Dépose de la direction

Déposer l'écrou de maintien de la direction indiqué sur la figure. Enlever la rondelle et le second écrou. Sortir la direction en faisant attention aux roulements.

N.B. - Pour la dépose des cuvettes de roulement sur le cadre, il suffit de faire levier avec un tournevis entre la cuvette et le cadre.

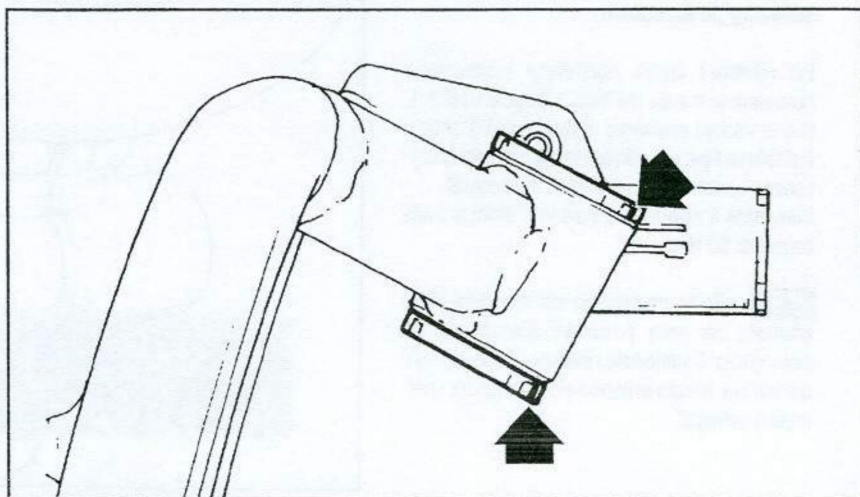
Desmontaje conjunto dirección

Sacar el casquillo de bloqueo dirección indicado en la figura. Sacar la arandela de espesor y el segundo casquillo. Extraer el conjunto dirección prestando atención al conjunto cojinetes.

N.B. - Para efectuar el desmontaje de los alojamientos del grupo cojinetes en el tubo pivote, es suficiente hacer palanca entre el alojamiento y el tubo pivote con un normal destornillador.

Sedi ralle sul telaio

Posizionare le sedi ralle sul canotto e con leggeri colpi di mazzuolo in gomma inserirle nei propri alloggi come indicato in figura.



Fifth wheel seats on frame

Place the fifth wheel seats on the tube and fit into their housings with a rubber mallet, as shown in the figure.

Cuvettes des roulements sur le cadre

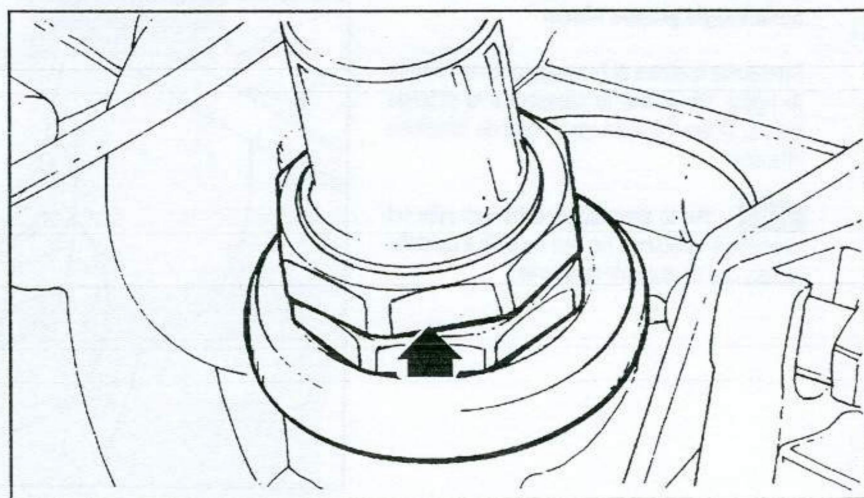
Mettre en place les cuvettes sur le cadre et les enfoncer dans leur logement en donnant de légers coups de massette en caoutchouc comme l'indique la figure.

Alojamiento grupo cojinetes chasis

Colocar los alojamientos grupo cojinetes en el tubo pivote y dando golpes con el mazo de goma introducirlos en sus correspondientes alojamientos según se indica en la figura.

Montaggio tubo sterzo

Ingrassare le sedi con grasso AGIP GR MU/EP3. Inserire la ralla inferiore nel tubo sterzo, inserire questo nel canotto, inserire la seconda ralla. Dopo di che serrare per l'assestamento del gruppo terzo la prima ghiera a 28 N-m dopo di che ruotare in senso antiorario raggiungendo la coppia di 4÷5 N-m. rimontare lo spessore e la seconda ghiera serrando quest'ultima.



Fitting steering tube

Lubricate seats with AGIP GR MU/EP3 oil. Fit the lower fifth wheel into the steering tube which must be inserted into the tube. Fit the second fifth wheel. Tighten the first ring nut at 28 N-m then turn anticlockwise to obtain driving torque 4÷5 N-m., refit the shim and the second ring nut, tighten.

Montage de la colonne de direction

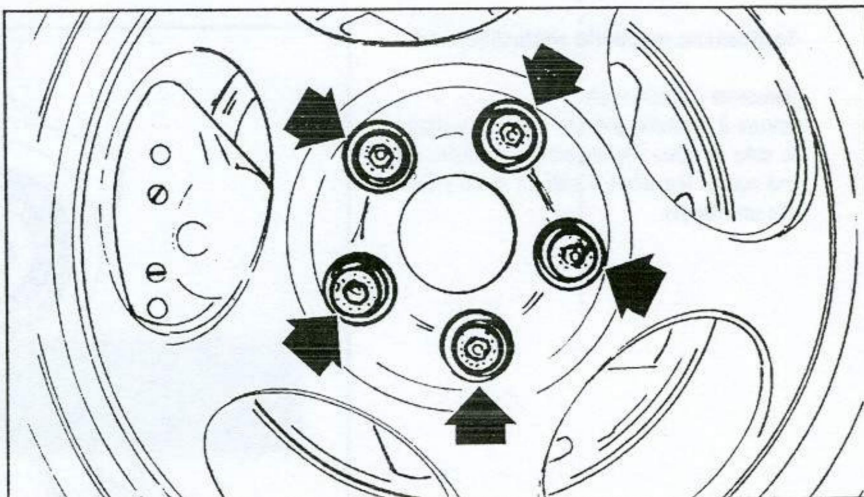
Graisser les cuvettes avec de la graisse AGIP GR MU/EP3. Mettre en place le roulement inférieur sur la colonne, enfiler celle-ci dans son logement, mettre en place le second roulement. Serrer ensuite pour le tassement du groupe, le premier écrou à 28 N-m puis tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'au couple de 4÷5 N-m., remettre la rondelle et le second écrou et serrer celui-ci.

Montaje tubo de dirección

Engrasar los alojamientos con grasa AGIP GR MU/EP3. Introducir el grupo cojinetes inferior en el tubo de dirección, insertar éste en el tubo pivote, introducir el segundo grupo de cojinetes. Después de ello apretar para asentar todo el conjunto dirección el primer casquillo a 28 N-m, después de ello girar hacia la izquierda hasta obtener el par de apriete de 4÷5 N-m., volver a montar la arandela de espesor y el segundo casquillo apretando éste.

Smontaggio ruota anteriore

Rimuovere i 5 fissaggi indicati in figura.



Dismounting front wheel

Remove the 5 fixings shown in the figure.

Dépose de la roue avant

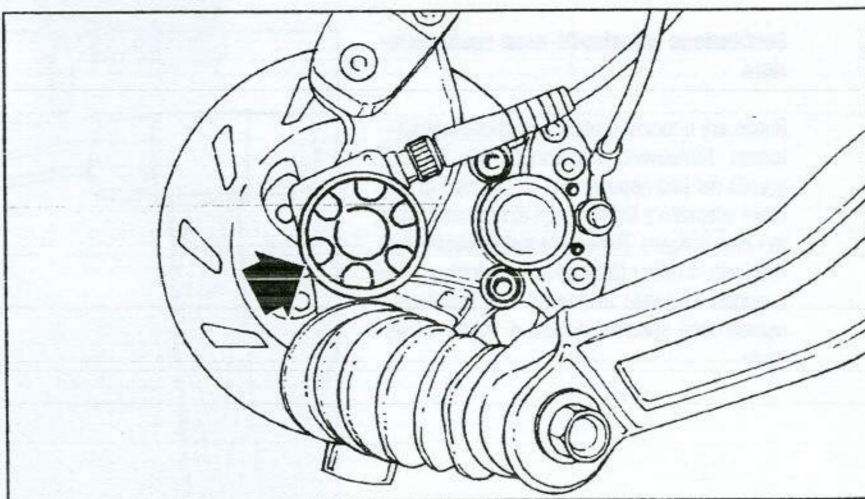
Dévisser les 5 fixations indiquées sur la figure.

Desmontaje rueda delantera

Sacar las 5 fijaciones indicadas en la figura.

Smontaggio perno ruota anteriore

Rimuovere la ruota anteriore.
Rimuovere la pinza freno.
Togliere il tappo mozzo ruota indicato in figura.
Rimuovere la vite sottostante. Estrarre con leggeri colpi di mazzuolo in gomma il perno ruota completo di disco freno.
Al rimontaggio serrare il dado del perno anteriore alla coppia di 38÷45 N-m.



Dismounting front wheel pin

Remove the front wheel.
Remove the brake caliper.
Remove the wheel hub cap shown in the figure and the screw below. With a rubber mallet, take out the wheel pin with the brake disc.
When refitting, tighten the front pin nut at driving torque 38÷45 N-m.

Dépose de l'axe de roue avant

Déposer la roue avant.
Déposer l'étrier de frein.
Déposer le cache du moyeu indiqué sur la figure.
Dévisser la vis qui se trouve en dessous. Chasser l'axe avec le disque de frein en donnant de légers coups de massette en caoutchouc.
Au remontage, serrer l'écrou de l'axe au couple 38÷45 N-m.

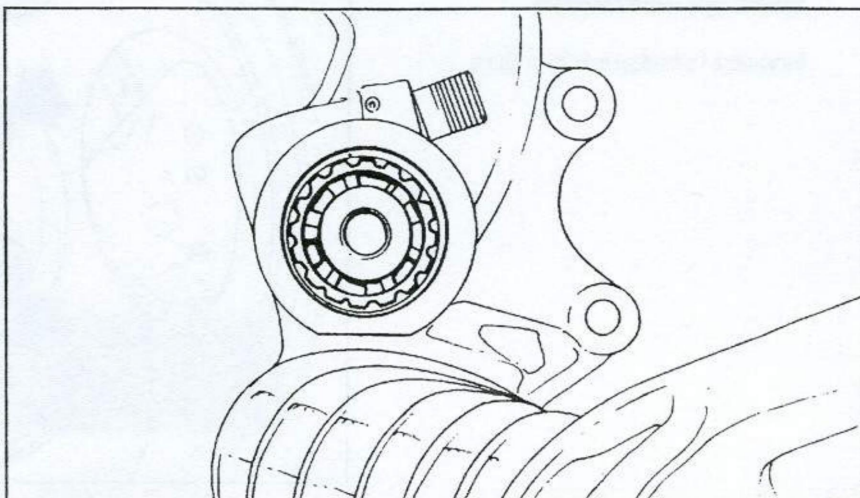
Desmontaje perno rueda delantera

Desmontaje perno rueda delantera
Sacar la rueda delantera. Sacar la pinza freno.
Quitar el tapón buje rueda indicado en la figura.
Sacar el tornillo subyacente. Extraer dando ligeros golpes con un mazo de goma el perno rueda completo de su disco de freno. Al volver a montar apretar la tuerca del perno delantero al par de 38÷45 N-m.

Sostituzione rocchetto contachilometri

Rimuovere il mozzo ruota.

Estrarre il rocchetto indicato in figura, verificare lo stato di usura, eventualmente sostituire con uno nuovo. Rimontare il tutto in senso inverso allo smontaggio.



Replacing odometer bobbin

Remove the wheel hub.

Take out the bobbin as shown in the figure, check and replace if necessary. To refit, follow the procedure above in the reverse order.

Remplacement du rochet de compteur kilométrique

Déposer le moyeu.

Extraire le rochet comme le montre la figure, vérifier son usure et éventuellement le remplacer. Remonter l'ensemble dans l'ordre inverse du démontage.

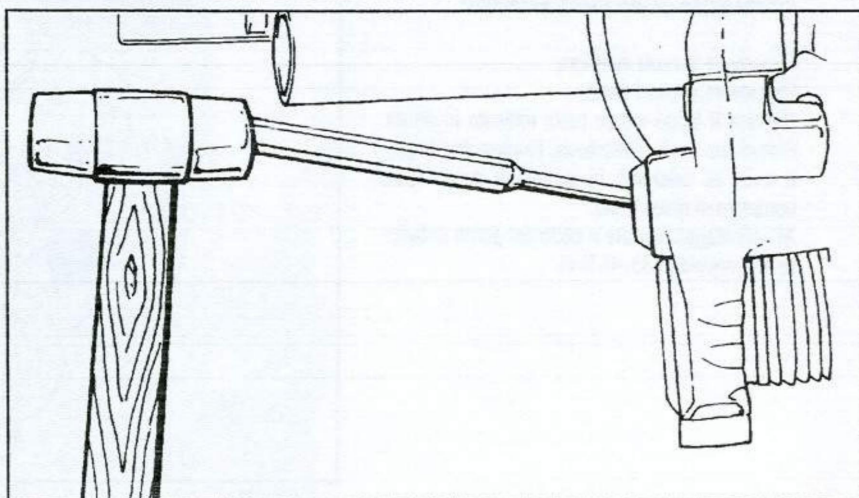
Sustitucion corona cuentakilometros

Sacar el buje rueda

Extraer la corona indicada en la figura, verificar su estado de desgaste, si fuera necesario sustituir con una nueva. Volver a montar todo en orden inverso respecto a su desmontaje.

Sostituzione cuscinetti asse ruota anteriore

Rimuovere il mozzo ruota e il rocchetto contachilometri. Rimuovere il cuscinetto lato braccio, agendo dal lato opposto con un punzone di diametro adeguato e leggeri colpi di mazzuolo come mostrato in figura. Rimuovere successivamente il cuscinetto a rullini lato opposto. Rimontare i due cuscinetti in senso inverso al loro smontaggio usando degli spezzoni di tubo di diametro adeguato.



Replacing front wheel axis bearings

Remove the wheel hub and odometer bobbin. Remove the bearing, arm side, by acting on the opposite side with a drift and a mallet, as shown in the figure. Afterwards, remove the needle bearing on the opposite side. Refit the two bearings following the above steps in the reverse order by means of tube pieces with a proper diameter.

Remplacement des roulements de la roue avant

Déposer le moyeu et le rochet du compteur kilométrique. Déposer le roulement du côté du bras en agissant du côté opposé avec un poussoir de diamètre adéquat et en donnant de légers coups de massette comme le montre la figure. Déposer ensuite le roulement à aiguilles du côté opposé. Remonter les deux roulements dans le sens inverse du démontage en utilisant des tronçons de tube de diamètre adéquat.

Sustitución cojinetes eje rueda delantero

Sacar el buje rueda y la corona cuentakilómetros. Sacar el cojinete por el lado brazo, actuando por el lado opuesto con un punzón de diámetro adecuado y dar ligeros golpes con el mazo como se muestra en la figura. Sacar sucesivamente el cojinete de rodillos por el lado opuesto. Volver a montar los dos cojinetes en orden inverso respecto a su desmontaje, utilizar para ello trozos de tubo de diámetro adecuado.

Sostituzione cuffia ruota anteriore

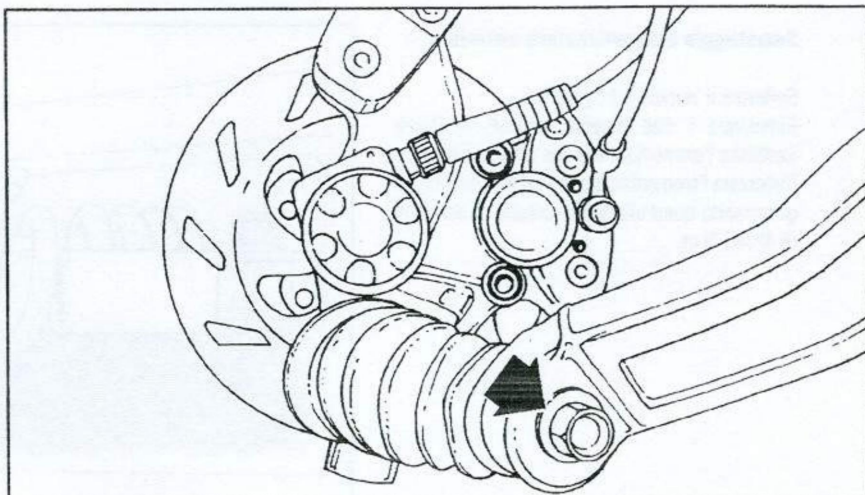
Qualora la cuffia, risultasse usurata o rotta, è necessario sostituirla subito. Una infiltrazione di acqua o polvere comprometterebbe il buon funzionamento della sospensione anteriore.

Rimuovere il fissaggio indicato in figura.

Rimuovere la fascetta, estrarre il perno ruota dal braccio e sfilare la cuffia. Al rimontaggio lubrificare il perno. Inserire la cuffia su questo e riempirla di grasso AGIP GR MU/EP3. Rimontare una nuova fascetta.

Rimontare il perno nella propria sede facendo attenzione alla giusta posizione di montaggio, guidata da una chiavetta sull'albero conico.

Serrare la vite asse perno alla coppia di 90 N-m.



Replacing front wheel casing

Immediately replace the worn or broken casing, for water or dust infiltration may compromise the front suspension correct operation.

Remove the fixing shown in the figure.

Remove the band, take out the wheel pin from the arm and remove the casing. Lubricate the pin before refitting. Fit the casing and fill with AGIP GR MU/EP3 oil. Refit a new band.

Correctly fit the pin into its housing using a key on the conical shaft.

Tighten the pin axis screw at driving torque 90 N-m.

Remplacement du soufflet de roue avant

En cas d'usure ou de rupture du soufflet, il est nécessaire de le remplacer immédiatement. Une infiltration d'eau ou de poussière compromet le fonctionnement correct de la suspension avant.

Dévisser la fixation indiquée sur la figure.

Retirer le collier, extraire l'axe roue du bras et déposer le soufflet. Au remontage, lubrifier l'axe. Enfiler le soufflet sur celui-ci et le remplir de graisse AGIP GR MU/EP3. Remonter un nouveau collier. Remonter l'axe dans son siège en faisant attention à la position de montage, guidée par une clavette sur l'arbre conique.

Serrer la vis de l'axe au couple de 90 N-m.

Sustitución Guarda polvo rueda delantera

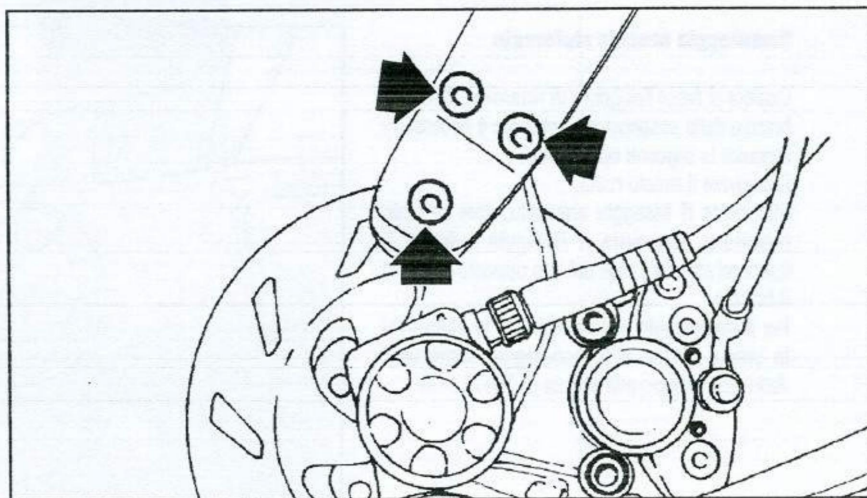
Si el guarda polvo, estuviera deteriorado o roto, es necesario sustituirlo inmediatamente. Una infiltración de agua o polvo comprometería el buen funcionamiento de la suspensión delantera. Sacar la fijación indicada en la figura. Sacar la abrazadera, extraer el perno rueda del brazo y quitar el guarda polvo. Al volver a montar lubricar el perno. Insertar el guardapolvo en éste, y llenar de grasa AGIP GR MU/EP3. Volver a poner una nueva abrazadera. Montar el perno en su respectivo alojamiento prestando atención a su justa posición de montaje, guiarse por una clavija en el eje cónico. Apretar el tornillo eje perno al par de 90 N-m.

Sostituzione mozzo ruota

Rimuovere la ruota anteriore. Rimuovere la pinza freno. Rimuovere la cuffia con relativa fascetta.

Rimuovere i tre fissaggi indicati in figura. Togliere il mozzo.

Per il rimontaggio eseguire le operazioni in senso inverso dello smontaggio serrando i fissaggi alla coppia di 28÷32 N-m.



Replacing wheel hub

Remove the front wheel, brake caliper and casing with relative band.

Remove the three fixings shown in the figure and the hub.

To refit, follow the above steps in the reverse order, tighten fixings at driving torque 28÷32 N-m.

Remplacement du moyeu

Déposer la roue avant. Déposer l'étrier de frein. Déposer le soufflet avec son collier. Dévisser les 3 fixations indiquées sur la figure. Déposer le moyeu.

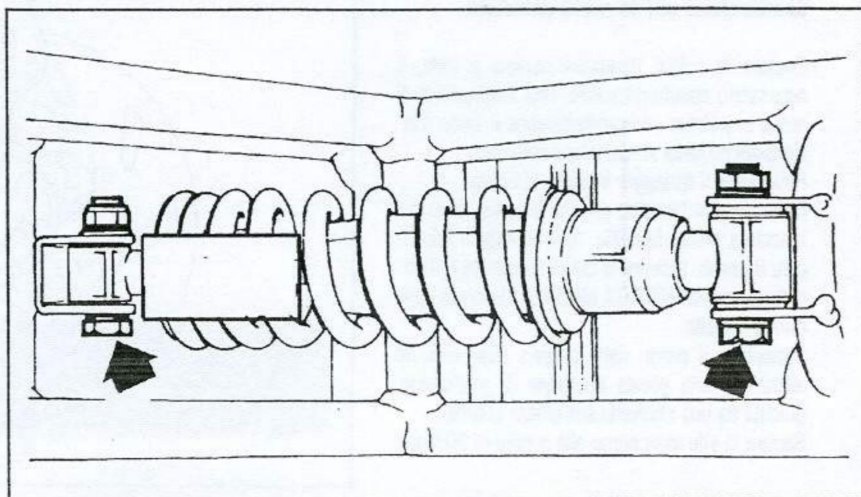
Pour le remontage, effectuer les opérations dans l'ordre inverse en serrant les fixations au couple 28÷32 N-m.

Sustitución buje rueda

Sacar la rueda delantera. Sacar la pinza del freno. Sacar el guarda polvo con su relativa abrazadera. Sacar las tres fijaciones indicadas en la figura. Sacar el buje. Para volver a montar efectuar las operaciones en orden inverso respecto a su desmontaje, apretando las fijaciones al par de 28÷32 N-m.

Smontaggio ammortizzatore anteriore

Sollevare il veicolo sul cavalletto.
Rimuovere i due fissaggi indicati in figura.
Sostituire l'ammortizzatore con uno nuovo.
Rimontare l'ammortizzatore e i relativi due fissaggi serrando quest'ultimi alla coppia di serraggio di 42÷45 N-m.



Dismounting front shock absorber

Place the vehicle on its stand.
Remove the two fixings shown in the figure.
Replace the shock absorber. Refit the shock absorber and relative fixings, tighten at driving torque 42÷45 N-m.

Dépose de l'amortisseur avant

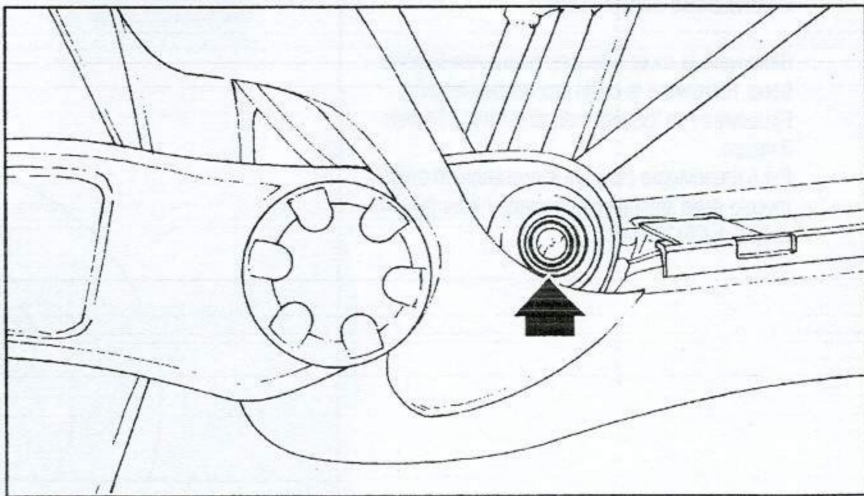
Mettre le véhicule sur béquille.
Enlever les deux fixations indiquées sur la figure.
Remplacer l'amortisseur par un neuf. Remonter l'amortisseur et les deux fixations correspondantes en serrant celles-ci au couple de 42÷45 N-m.

Desmontaje amortiguador delantero

Levantare el vehículo sobre su caballete. Sacar las dos fijaciones indicadas en la figura. Sustituir el amortiguador y sus dos relativas fijaciones, apretando las últimas al par de apriete de 42÷45 N-m.

Smontaggio braccio rinforzato

Qualora ci fosse l'esigenza di rimuovere il mono-braccio della sospensione anteriore è necessario eseguire le seguenti operazioni.
Rimuovere il mozzo ruota.
Rimuovere il fissaggio ammortizzatore sul lato posteriore. Rimuovere il fissaggio indicato in figura ed estrarre l'asse dal lato opposto. Togliere il braccio.
Per il rimontaggio occorre ripetere le operazioni in senso inverso allo smontaggio serrando il dado asse braccio alla coppia di 70÷75 N-m.



Dismounting reinforced arm

To remove the front suspension single-arm: remove the wheel hub, the shock absorber rear fixing, the fixing shown in the figure. Take out the axis from the opposite side. Remove the arm.
To refit, follow the steps above in the reverse order, tighten the arm axis nut at driving torque 70÷75 N-m.

Dépose du bras renforcé

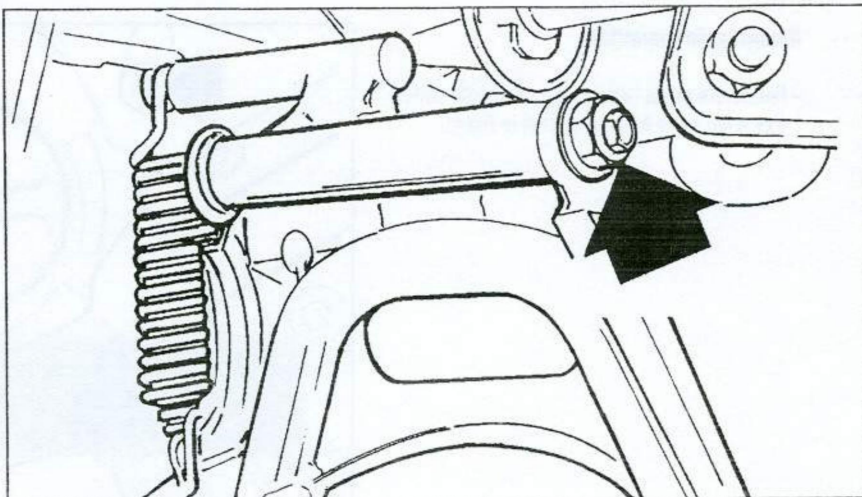
En cas de nécessité de dépose du monobras de la suspension avant, il est nécessaire d'effectuer les opérations suivantes. Déposer le moyeu. Retirer la fixation de l'amortisseur sur le côté arrière. Enlever la fixation indiquée sur la figure et extraire l'axe par le côté opposé. Déposer le bras.
Pour le remontage, il faut répéter les opérations dans l'ordre inverse en serrant l'écrou de l'axe du bras au couple de 70÷75 N-m.

Desmontaje brazo reforzado

Si se tuviera necesidad de extraer el monobrazo de la suspensión delantera es necesario realizar las siguientes operaciones. Sacar el buje rueda. Sacar las fijaciones amortiguador por el lado posterior. Quitar la fijación indicada en la figura y extraer el eje por el lado opuesto. Quitar el brazo.
Para volver a montar es necesario repetir en orden inverso las mismas operaciones del desmontaje y apretar la tuerca eje brazo al par de 70÷75 N-m.

Smontaggio cavalletto

Staccare le due molle indicate in figura.
Rimuovere il dado indicato in figura.
Estrarre il perno dal lato opposto.
Al rimontaggio eseguire le operazioni inverse dello smontaggio.



Dismounting stand

Release the two springs shown in the figure.
Remove the nut shown in the figure.
Take out the pin from the opposite side.
To refit, follow the above steps in the reverse order.

Dépose de la béquille

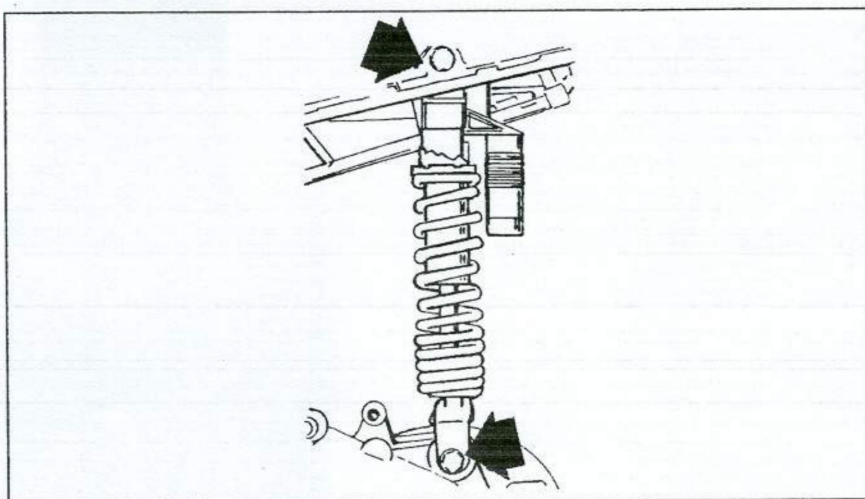
Libérer les deux ressorts indiqués sur la figure.
Enlever l'écrou comme l'indique la figure.
Extraire l'axe du côté opposé.
Au remontage, effectuer les opérations inverses.

Desmontaje caballete

Soltar los dos resortes indicados en la figura.
Sacar la tuerca indicada en la figura.
Extraer el perno por el lado opuesto.
Al volver a montar efectuar las operaciones en orden inverso respecto al desmontaje.

Smontaggio ammortizzatore posteriore

Dopo aver rimosso sella, vano porta casco e copertura centrale come descritto al capitolo 8.
Rimuovere i due fissaggi indicati in figura.



Dismounting rear shock absorber

Remove saddle, helmet compartment and central covering as described under chapter 8. Remove the two fixings shown in the figure.

Dépose de l'amortisseur arrière

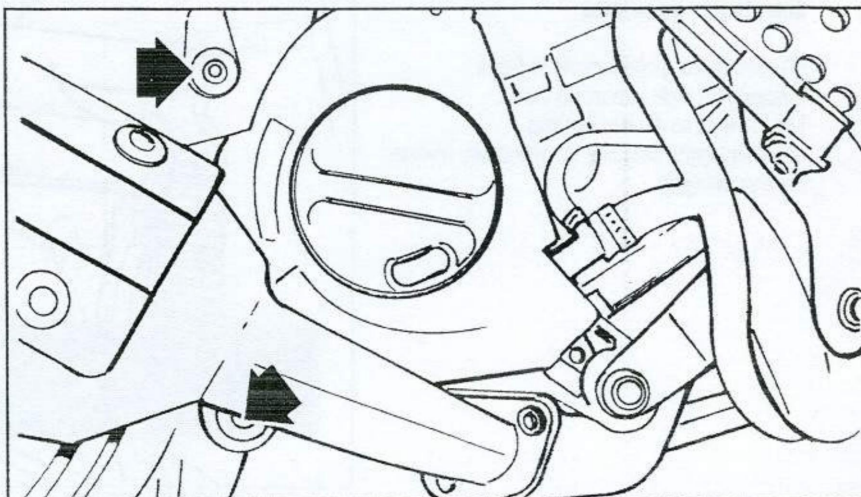
Après dépose de la selle, du logement du casque et du capot central comme décrit au chapitre 8, retirer les deux fixations indiquées sur la figure.

Desmontaje amortiguador

Después de haber sacado el sillín, alojamiento porta casco y cobertura central según se describe en le capítulo 8. Sacar las dos fijaciones indicadas en la figura.

Smontaggio marmitta

- Rimuovere prima i due fissaggi marmitta collettore e poi i due fissaggi indicati in figura.



Muffler disassembly

- First remove the two muffler manifold fixings and then the two fixings shown in the figure.

Démontage du pot d'échappement

- Enlever d'abord les deux fixations pot d'échappement/collecteur, puis les deux fixations indiquées sur la figure.

Desmontaje silenciador escape

- Sacar primero las dos fijaciones silenciador escape colector y después las dos fijaciones indicadas en la figura.

7

IMPIANTO FRENANTE

BRAKING SYSTEM

CIRCUIT DE FREINAGE

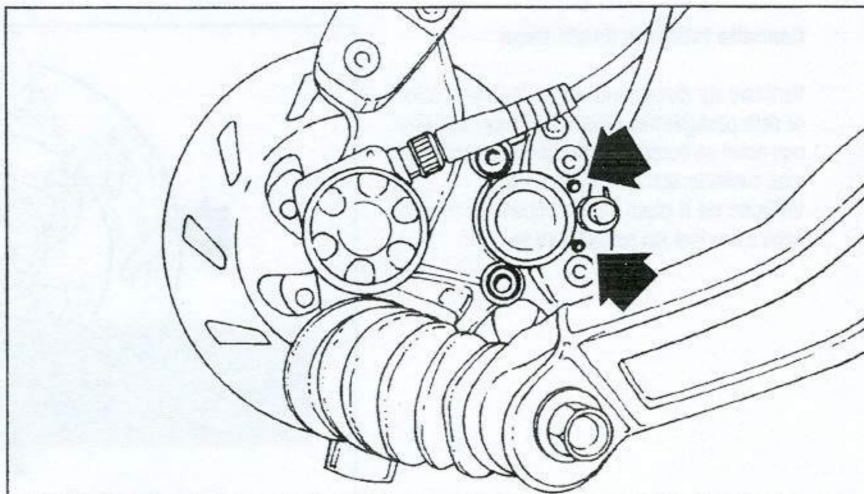
SISTEMA DE FRENADO



italjet
moto

Sostituzione pastiglie freno anteriore e posteriore

- Per facilitare quest'operazione si consiglia di rimuovere i due fissaggi della pinza. Con pinza staccata dal supporto ma ancora collegata al tubo olio, rimuovere le molle di fermo pastiglie indicate in figura.
- Le pastiglie devono essere sostituite qualora lo spessore del materiale d'attrito risulti inferiore a 1,5 mm.
- Al rimontaggio agire in modo inverso, facendo attenzione a posizionare la balestrina con la freccia rivolta verso l'alto.
- Per lo smontaggio delle pastiglie freno posteriori seguire le stesse indicazioni del freno anteriore.



Replacing front and rear brake pads

- Remove the two fixings on the caliper. With the caliper disconnected from its support but still connected to the oil tube, remove the pad stop springs shown in the figure.
- Replace pads if thickness of the friction material has become less than 1.5mm.
- To refit, follow the above procedure in the reverse order, be sure to place the leaf spring with arrow faced upwards.
- Dismount the rear brake pads according to instructions described for the front brake.

Remplacement des plaquettes de frein avant et arrière

- Pour faciliter cette opération, il est conseillé de déposer les deux fixations de l'étrier. Avec l'étrier libéré du support mais encore raccordé à la canalisation de liquide, retirer les ressorts de maintien des plaquettes indiqués sur la figure.
- Les plaquettes doivent être changées si l'épaisseur de la garniture est inférieure à 1,5 mm.
- Au remontage opérer en sens inverse, en faisant attention à positionner la lame d'appui avec la flèche tournée vers le haut.
- Pour le démontage des plaquettes de frein arrière, suivre les mêmes instructions que pour le frein avant.

Sustitución pastillas freno delantero y trasero

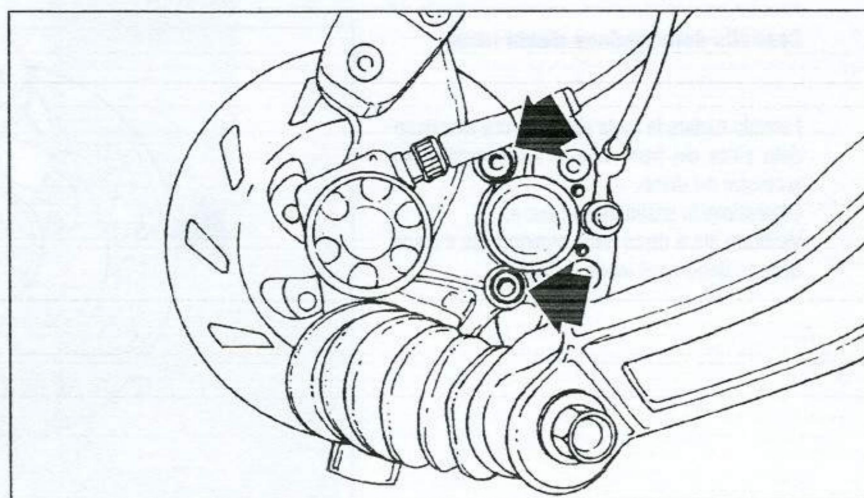
- Para facilitar esta operación, se aconseja de extraer los 2 retenes de la pinza. Con pinza separada del soporte pero todavía conectada al tubo aceite, sacar los resortes de retención pastillas indicados en la figura.
- Las pastillas se deben sustituir cuando el espesor del material de fricción resulte inferior a 1,5 mm.
- Al efectuar de nuevo el montaje proceder en modo inverso, prestando atención a la posición de la ballesta que debe colocarse con la flecha hacia arriba.
- Para desmontar las pastillas freno trasero seguir las indicaciones dadas para el freno delantero.

Sostituzione pinza freno anteriore e posteriore

- Rimuovere la ruota.
- Verificare eventuali trafileamenti d'olio.
- Scollegare il tubo olio dalla pinza recuperando l'olio con un recipiente.
- Rimuovere i fissaggi evidenziati in figura.
- Rimontare la pinza serrando i 2 fissaggi alla coppia di 28-32 N-m applicando sui fissaggi stessi loctite frenafilietti medio "242" e rimontare il raccordo tubo.
- Rimontare le pastiglie.
- Effettuare lo spurgo dell'impianto.

Attenzione

- L'olio freno è igroscopico, quindi attira l'umidità, evitare di farlo gocciolare sui particolari verniciati, eventualmente pulire subito con acqua.



Replacing front and rear brake caliper

- Remove the wheel.
- Check if there are oil leaks.
- Disconnect the oil pipe from the caliper, drain the oil in a container.
- Remove the fixings shown in the figure.
- Refit the caliper and tighten the 2 fixings at driving torque 28-32 N-m Apply loctite "242" to fixings and refit the pipe fitting.
- Refit pads.
- Drain the plant

Attention

- The brake oil is hygroscopic and attracts humidity. Avoid dripping on painted parts, wash immediately with water if necessary.

Remplacement de l'étrier de frein avant et arrière

- Déposer le roue avant.
- Contrôler les suintements de liquide éventuels.
- Débrancher la canalisation de l'étrier et récupérer le liquide dans un récipient.
- Déposer les fixations montrées sur la figure.
- Remonter l'étrier en serrant les 2 fixations au couple de 28-32 N-m. après y avoir appliqué de la Loctite frein-filets moyen "242" et remonter le raccord.
- Mettre en place les plaquettes.
- Purger le circuit.

Attention

- Le liquide de frein est hygroscopique; il attire donc l'humidité. Eviter que les gouttes ne tombent sur les peintures, éventuellement nettoyer immédiatement à l'eau.

Sustitución pinza freno delantero y trasero

- Sacar la rueda delantera.
- Verificar eventuales penetraciones de aceite.
- Desconectar el tubo de aceite de la pinza y recuperar el aceite con un recipiente.
- Extraer las sujeciones señaladas en la figura.
- Volver a montar la pinza apretando las dos fijaciones al par de 28-32 N-m aplicar en las fijaciones loctite pasta bloqueo tuercas medio "242" y volver a montar el racor tubo.
- Volver a montar las pastillas.
- Efectuar la purga de la instalación.

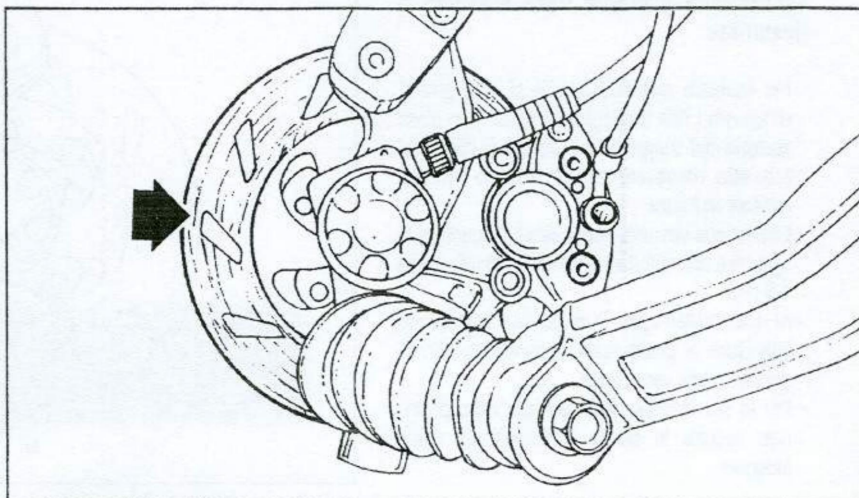
Atención

- El aceite de frenos es higroscópico, por lo que atrae la humedad, evitar que éste gotee sobre las piezas pintadas, eventualmente limpiar rápidamente con agua.

Controllo integrità dischi freno

Verificare sul disco freno che tra le zone di azione delle pastiglie freno indicata in figura e le altre non risulti un'eccessiva differenza di spessore. In caso contrario sostituire il disco freno.

Verificare sia il disco freno anteriore sia il disco freno posteriore nel modo suddetto.



Checking brake disc integrity

Check that the space between the brake disc operating zone shown in the figure and the others is not excessive. Replace the brake disc if necessary.

Check both the front and rear brake disc as described above.

Contrôle de l'état du disque de frein

Vérifier sur le disque de frein qu'entre les zones d'action des plaquettes et les autres, il n'y a pas de différence importante d'épaisseur. Dans le cas contraire, remplacer le disque de frein.

Contrôler de la même manière le disque du frein avant et celui du frein arrière.

Control integridad disco freno

Verificar en el disco freno que entre las zonas de acción de las pastillas del freno y las demás no resulte una excesiva diferencia de espesor, en caso contrario sustituir el disco de freno.

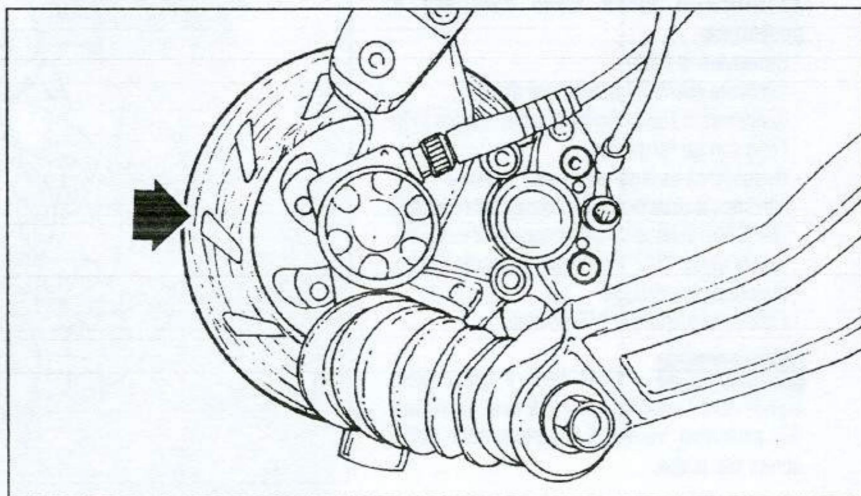
Verificar ya sea el disco freno delantero como el disco freno trasero siguiendo las indicaciones dadas con anterioridad.

Controllo deformazione dischi freno

Facendo ruotare la ruota verificare che all'interno della pinza del freno non vi siano oscillazioni eccessive del disco.

Eventualmente sostituire con nuovo.

Verificare sia il disco freno anteriore sia il disco freno posteriore nel modo suddetto.



Checking the brake disc deformation

Rotate the front wheel and check that inside the brake caliper there are no oscillations from the disc.

Replace if necessary.

Check both the front and rear brake disc as described above.

Contrôle de la déformation du disque de frein

En faisant tourner la roue avant, vérifier qu'à l'intérieur de l'étrier de frein, il n'y a pas de voilement excessif du disque.

Eventuellement, remplacer le disque.

Contrôler de la même manière le disque du frein avant et celui du frein arrière.

Control deformación disco freno

Haciendo girar la rueda delantera, verificar que en el interior pinza del freno no haya oscilaciones excesivas del disco.

Eventualmente sustituir con uno nuevo.

Verificar ya sea el disco freno delantero como el disco freno trasero siguiendo las indicaciones dadas con anterioridad.

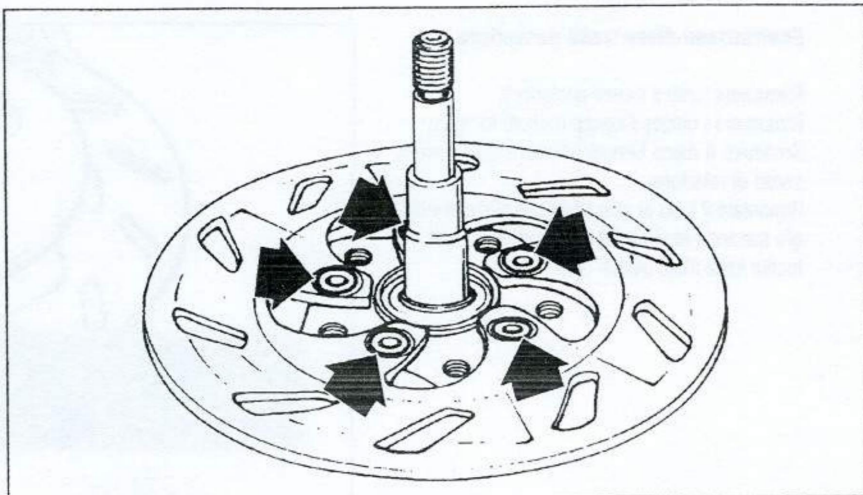
Sostituzione disco freno anteriore

Dopo aver rimosso il perno ruota anteriore serrare questo con apposite mordacce in morsa di materiale tenero.

Rimuovere i cinque fissaggi indicati in figura.

Sostituire il disco facendo attenzione al giusto senso di rotazione.

Rimontare il tutto in senso inverso allo smontaggio serrando le viti a $1.6 \div 1.8$ N-m applicare sulle viti loctite frena filetti medio "242".



Replacing front brake disc

Remove the front wheel pin and tighten by means of vice caps for soft material.

Remove the five fixings shown in the figure.

Replace the disc, be sure the direction of rotation is correct.

Refit by following the above procedure in the reverse order, tighten screws at $1.6 \div 1.8$ N-m apply medium loctite "242".

Remplacement du disque de frein avant

Après dépose de l'axe de roue avant, serrer celui-ci à l'étau avec des mâchoires en matière tendre.

Enlever les 5 fixations indiquées sur la figure.

Remplacer le disque en faisant attention au sens de rotation correct.

Remonter l'ensemble dans l'ordre inverse du démontage en serrant les vis à $1.6 \div 1.8$ N-m appliquer sur les vis de la Loctite frein-filet moyen "242".

Sustitución disco freno delantero

Después de haber extraído el perno rueda delantero apretar este con sus apropiadas mordazas con morsa o prensa de material blando.

Sacar las cinco fijaciones indicadas en la figura. Sustituir el disco prestando atención al exacto sentido de rotación.

Volver a montar todo en orden inverso respecto al desmontaje, apretando los tornillos a $1.6 \div 1.8$ N-m aplicar en los tornillos pasta de bloqueo tuercas Loctite medio "242".

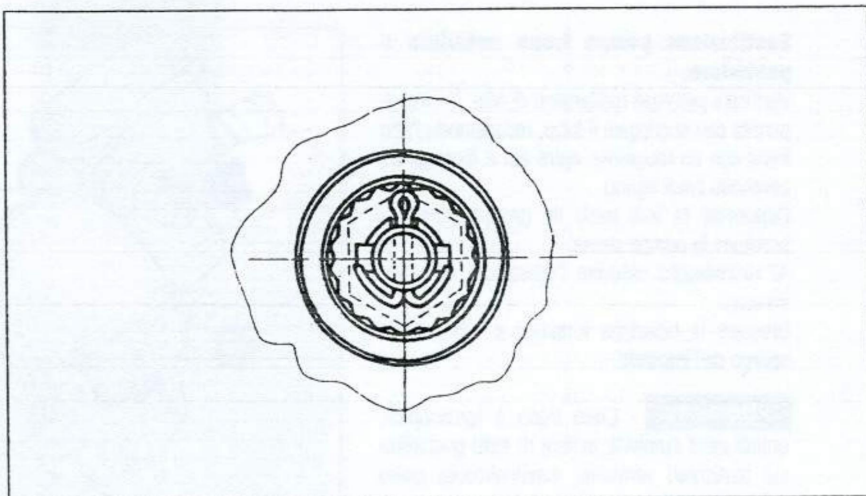
Smontaggio mozzo posteriore

Rimuovere la ruota posteriore.

Rimuovere la pinza freno dal proprio supporto.

Rimuovere il fissaggio centrale indicato in figura.

Al rimontaggio serrare il fissaggio centrale a $90 \div 11$ N-m.



Disassembly of rear hub

Remove the rear wheel.

Remove the brake caliper from its support

Remove the central fixing shown in the figure

When refitting, tighten the central fixing at $90 \div 11$ N-m.

Démontage moyeu arrière

Enlever la roue arrière.

Enlever la pince du frein de son support.

Enlever la fixation centrale indiquée sur la figure.

Au moment du remontage, serrer la fixation centrale à $90 \div 11$ N/m.

Desmontaje cubo trasero

Sacar la rueda trasera.

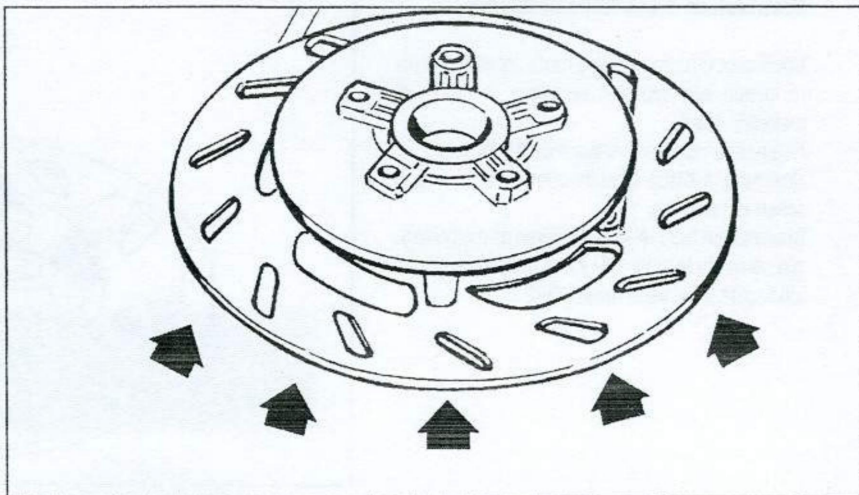
Sacar la zapata freno de su soporte.

Sacar la fijación central indicada en la figura.

Para remontar apretar la fijación central a $90 \div 11$ N.m.

Sostituzione disco freno posteriore

Rimuovere ruota e mozzo posteriore.
Rimuovere i cinque fissaggi indicati in figura.
Sostituire il disco facendo attenzione al corretto senso di rotazione.
Rimontare il tutto in senso inverso allo smontaggio serrando le viti a 30 N-m applicare sulle viti loctite freno filetti medio "242".



Rear brake disc replacement

Remove rear wheel and hub.
Remove the five fixings shown in the figure.
Replace the disc, be sure the direction of rotation is correct.
Refit by following the above procedure in the reverse order, tighten screws at 30 N-m apply medium loctite "242".

Remplacement du disque de frein arrière

Déposer la roue et le moyeu arrière.
Enlever les 5 fixations indiquées sur la figure.
Remplacer le disque en faisant attention au sens de rotation correct.
Remonter l'ensemble dans l'ordre inverse du démontage en serrant les vis à 30 N-m appliquer sur les vis de la Loctite frein-filet moyen "242".

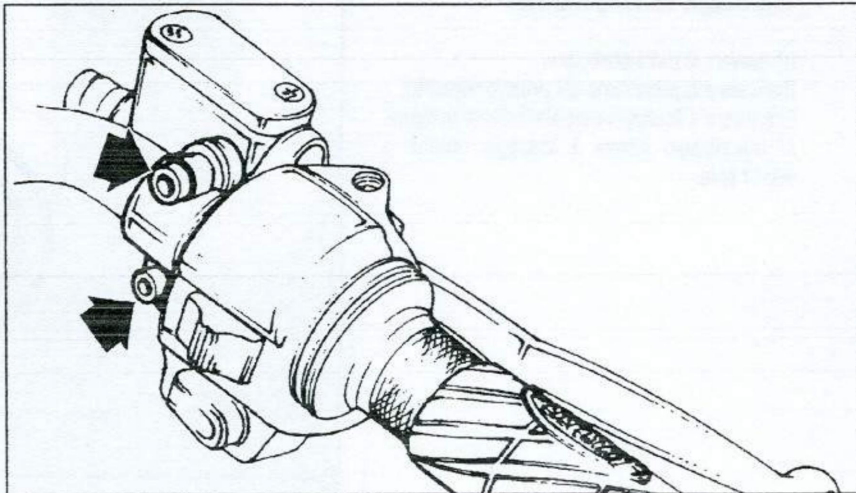
Sustitución disco freno trasero

Sacar la rueda y el buje trasero.
Sacar las cinco fijaciones indicadas en la figura.
Sustituir el disco prestando atención al exacto sentido de rotación.
Volver a montar todo en orden inverso respecto al desmontaje, apretando los tornillos a 30 N-m aplicar en los tornillos pasta de bloqueo tuercas Loctite medio "242".

Sostituzione pompa freno anteriore e posteriore.

Verificare eventuali trafilamenti di olio, in caso di perdita olio scollegare il tubo, recuperando l'olio freno con un recipiente: agire sui 2 fissaggi del cavallotto (vedi figura).
Rimuovere la leva freno da gruppo pompa e sostituire la pompa stessa.
Al rimontaggio eseguire l'operazioni in senso inverso.
Bloccare la tubazione idraulica e effettuare lo spurgo dell'impianto.

Attenzione - L'olio freno è igroscopico, quindi attira l'umidità, evitare di farlo gocciolare sui particolari verniciati, eventualmente pulire subito con acqua.



Replacing front and rear brake pump

In case of oil leakage, disconnect the tube and drain the brake oil into a container: act on the 2 U bolt fixings (see figure).
Remove the brake lever from the pump unit and replace the pump.
Refit by following the procedure above in the reverse order.
Block the hydraulic pipes and drain the plant.

Attention - The brake oil is hygroscopic and attracts humidity. Avoid dripping on painted parts, wash immediately with water if necessary.

Remplacement du maître-cylindre

Contrôler pour des éventuels suintements de liquide. En cas de fuite, débrancher la canalisation et récupérer le liquide dans un récipient : agir sur les deux fixations du cavalier (voir figure).
Séparer le levier de frein du maître-cylindre et remplacer celui-ci.
Au remontage, réaliser l'opération en sens inverse.
Bloquer la canalisation hydraulique et purger le circuit.

Attention - Le liquide de frein est hygroscopique; il attire donc l'humidité. Eviter que les gouttes ne tombent sur les peintures, éventuellement nettoyer immédiatement à l'eau.

Sustitución bomba freno

Verificar si hay penetraciones de aceite, en caso de pérdida de aceite sacar el tubo y recuperar el aceite del freno con un recipiente: actuar sobre las 2 fijaciones del perno en U (ver figura).
Sacar la palanca del freno del conjunto bomba y sustituir la bomba.
Al proceder al montaje efectuar las operaciones en orden inverso.
Bloquear la tubería hidráulica y efectuar la purga de la instalación.

Atención - El aceite freno es higroscópico por lo que atrae la humedad, evitar que gotee sobre las piezas pintadas, eventualmente limpiar rápido con agua.

Caricamento olio e spurgo aria impianto frenante

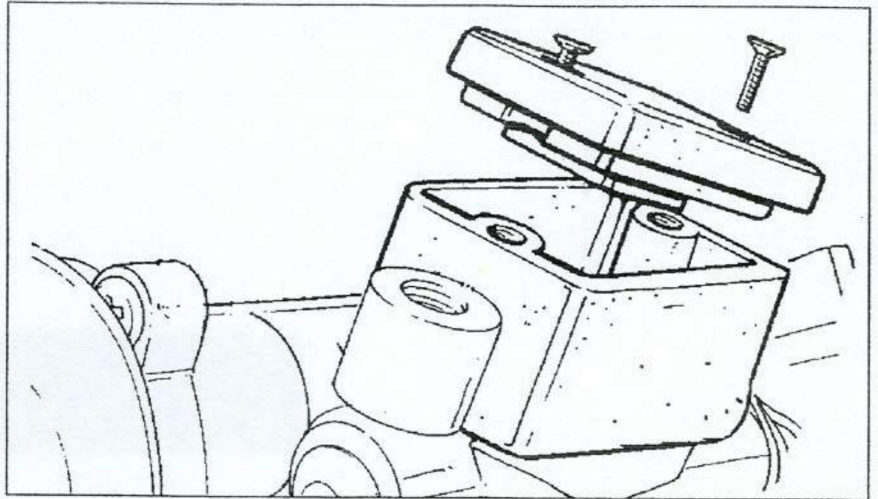
- Chiusa la valvola di spurgo, riempire fino al livello massimo l'impianto con liquido freni Agip Brake Fluid Dot 4. Svitare la vite di spurgo.
- Azionare la leva freno.
- Chiudere la vite spurgo.
- Rilasciare la leva freno.
- Ripetere le operazioni da 1 a 4 fino a quando dalla vite di spurgo fuoriesce solo olio.
- Chiudere la vite di spurgo.

N.B. - Se durante l'operazione di spurgo, continuasse ad uscire aria esaminare tutti i raccordi: se questi non presentano anomalie, ricercare l'entrata dell'aria dalle varie guarnizioni di tenuta della pompa e dai pistoncini della pinza.

Attenzione - Durante le operazioni il veicolo deve trovarsi sul cavalletto e in piano.

Il liquido del circuito frenante è igroscopico, assorbe cioè umidità dell'aria circostante. Se l'umidità contenuta nel liquido freni supera un certo valore ne risulta una frenata inefficiente. È quindi opportuno prelevare il liquido da contenitori sigillati. In normali condizioni di guida e climatiche è consigliabile sostituire detto liquido ogni due anni. Se i freni sono sottoposti a sforzi gravosi rimuovere il liquido con maggior frequenza. Nell'eseguire l'operazione l'olio può trafilare tra vite di spurgo e sede su pinza. Asciugare accuratamente la pinza e sgrassare il disco nell'eventualità vi fosse presenza di olio su di esso.

Ad operazione conclusa serrare la vite di spurgo.



Oil filling and braking system bleeding

- After closing the drain valve, fill the plant up to the max level with brakes fluid Agip Brake Fluid Dot 4. Unscrew the drain screw.
- Operate the brake lever.
- Close the drain screw.
- Release the brake lever.
- Repeat operations from 1 to 4 until only oil comes out of the drain valve.
- Close the drain screw.

N.B. - If air keeps on coming out during drainage, inspect the unions: if these are in good condition, search for the air inlet on the various pump seals and caliper small pistons.

Attention - During these operations the vehicle must lean on its stand and on a flat surface. The braking circuit fluid is hygroscopic and absorbs humidity in the surrounding air. If the humidity contained in the brakes fluid exceeds a certain value, braking gets weak. Therefore it is recommendable to get the fluid from sealed containers. Under normal driving and climatic conditions it is best to replace the fluid every two years. If brakes undergo heavy work replace the fluid more frequently. During these operations may leak fluid out from the drain screw and the caliper seat. Carefully dry the caliper and clean the disc.

Once the operation is completed, tighten the drain screw.

Remplissage de liquide et purge de l'air du circuit

- Après avoir refermé la valve de purge, remplir le circuit jusqu'au maximum avec du liquide de freins Agip Brake Fluid Dot 4. Dévisser la vis de purge.
- Actionner le levier de frein.
- Fermer la vis de purge.
- Lâcher le levier.
- Répéter les opérations de 1 à 4 jusqu'à ce qu'il ne sorte que du liquide par la valve.
- Fermer la vis de purge.

N.B. - Si au cours de l'opération de purge, l'air continue de sortir, examiner tous les raccords: si ceux-ci ne présentent pas d'anomalies, chercher l'entrée de l'air aux différents joints d'étanchéité du maître-cylindre et aux pistons de l'étrier.

Attention - Au cours des opérations, le véhicule doit être monté sur béquille et se trouver au plat.

Le liquide de freins est hygroscopique, il absorbe donc l'humidité de l'air. Si l'humidité contenue dans le liquide de frein dépasse une certaine valeur, le freinage est inefficace. Il faut donc prélever le liquide dans des emballages neufs et cachetés. En conditions climatiques et de conduite normales, il est conseillé de changer le liquide tous les 2 ans. Si les freins sont soumis à de gros efforts, changer le liquide plus fréquemment. Dans la réalisation de l'opération, le liquide peut suinter entre la vis de purge et le siège sur l'étrier. Essuyer soigneusement l'étrier et dégraisser le disque en présence de liquide dessus.

Une fois l'opération terminée, serrer la vis de purge.

Carga aceite y purga aire instalación de frenos

- Una vez cerrada la válvula de purga, llenar hasta el nivel máximo la instalación con líquido de frenos Agip Brake Fluid Dot 4- Sacar el tornillo de purga.
- Accionar la palanca freno.
- Cerrar el tornillo de purga.
- Soltar la palanca freno.
- Repetir la operación de 1 a 4 veces hasta cuando del tornillo de purga no salga aceite.
- Cerrar el tornillo de purga.

N.B. - Si durante la operación de purga sale siempre aire examinar todos los racores, si estos no presentasen anomalías, buscar la entrada del aire en las juntas de retención de la bomba y de los pistoncitos de la pinza.

Atención - El vehículo durante las operaciones debe encontrarse sobre el caballete y en un lugar plano.

El líquido del circuito de frenos es higroscópico, absorbe por lo tanto la humedad del aire. Si la humedad contenida en el líquido de frenos supera un cierto valor se producirá un frenado insuficiente. Es por lo tanto necesario utilizar líquidos que se hallen en recipientes cerrados herméticamente. En normales condiciones de conducción y climáticas se aconseja sustituir dicho líquido cada dos años. Si los frenos se someten a grandes esfuerzos cambiar el líquido con mayor frecuencia. Cuando se efectue la operación, el aceite puede penetrar entre el tornillo de purga y su alojamiento a la pinza. Secar detenidamente la pinza y desengrasar el disco si eventualmente se hubiese depositado en éste. Una vez concluida la operación apretar el tornillo de purga.

8

CARROZZERIA

BODYWORK

CARROSSERIE

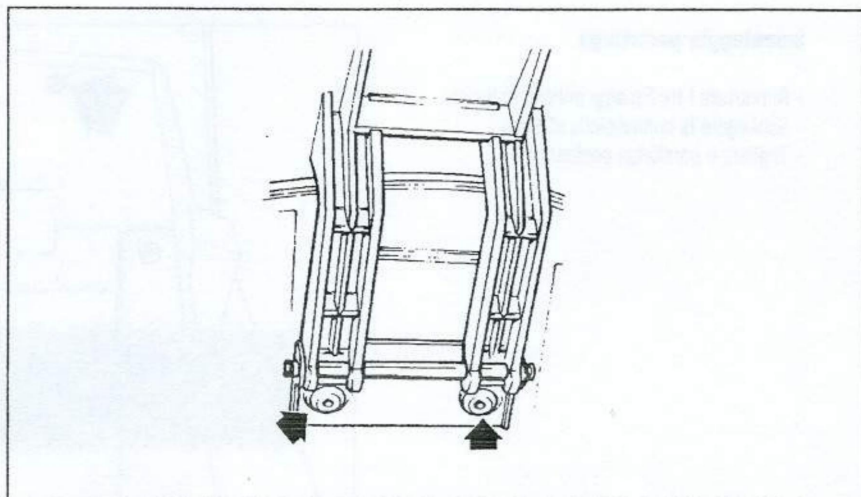
CARROCERIA



italjet
moto

Smontaggio sella

- Dopo aver sollevato la sella rimuovere i 2 fissaggi indicati in figura.



Saddle disassembly

- Lift the saddle and remove the 2 fixings shown in the figure.

Dépose de la selle

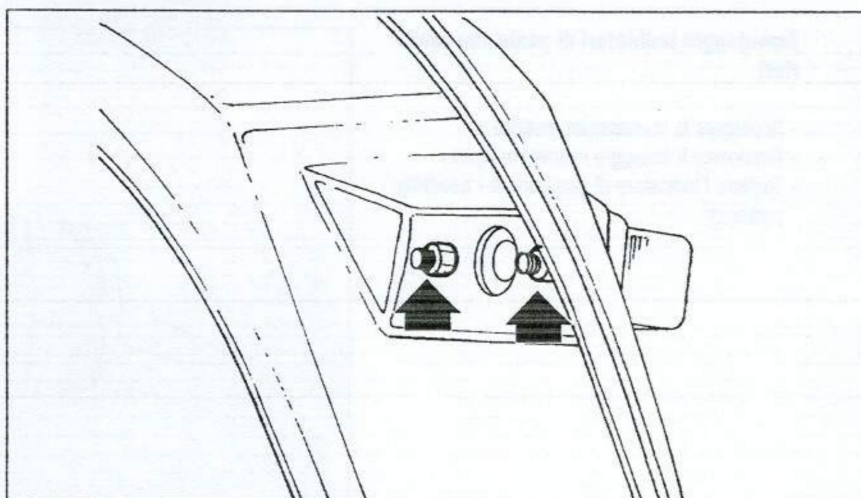
- Après avoir soulevé la selle, enlever les 2 fixations indiquées sur la figure.

Desmontaje sillín

- Después de haber levantado el sillín sacar las dos fijaciones indicadas en la figura.

Smontaggio fanalino targa

- Scollegare la connessione elettrica.
- Rimuovere i due fissaggi indicati in figura.



Number plate lamp disassembly

- Disconnect the electrical connection
- Remove the two fixings shown in the figure.

Dépose de l'éclaireur de plaque d'immatriculation

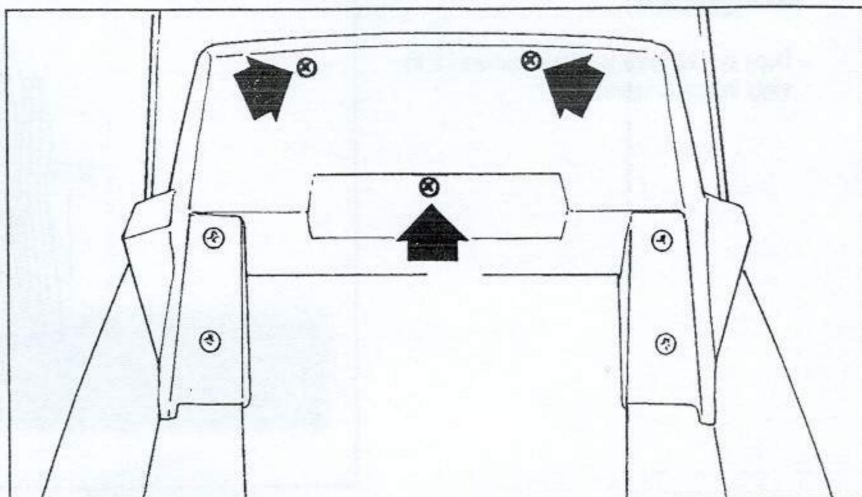
- Débrancher la connexion électrique.
- Retirer les 2 fixations indiquées sur la figure.

Desmontaje luz iluminación matrícula

- Desconectar la conexión eléctrica.
- Quitar las dos fijaciones indicadas en la figura.

Smontaggio portatarga

- Rimuovere i tre fissaggi indicati in figura.
- Scollegare la connessione elettrica.
- Togliere il parafrangente posteriore.



Dismounting plate holder

- Remove the three fixings shown in the figure.
- Disconnect the electrical connection.
- Remove the rear mudguard.

Dépose du support de plaque

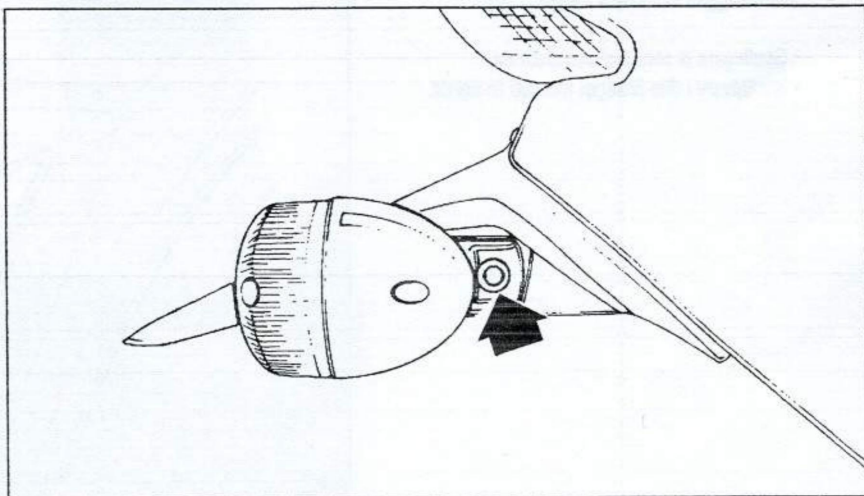
- Dévisser les trois fixations indiquées sur la figure.
- Débrancher la connexion électrique.
- Retirer le garde-boue arrière.

Desmontaje porta matrículas

- Sacar las tres fijaciones indicadas en la figura.
- Desconectar la conexión eléctrica.
- Sacar el guardabarros trasero.

Smontaggio indicatori di posizione posteriori

- Scollegare la connessione elettrica.
- Rimuovere il fissaggio indicato in figura.
- Togliere l'indicatore di posizione e i catadiottri posteriori.



Dismounting tail lights

- Disconnect the electrical connection.
- Remove the fixing shown in the figure.
- Remove the lamp and rear reflectors.

Dépose des indicateurs de direction arrières

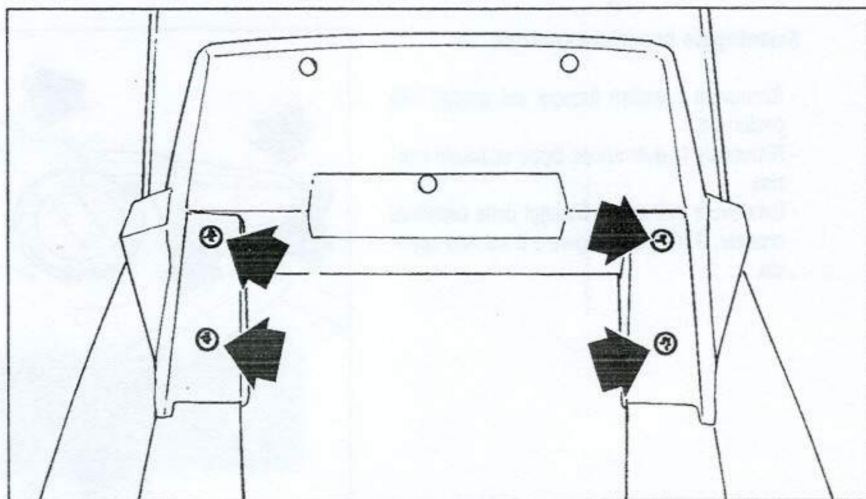
- Débrancher la connexion électrique.
- Dévisser la fixation indiquée sur la figure.
- Déposer l'indicateur de direction et les catadioptrés arrières.

Desmontaje indicadores de posición traseros

- Desconectar la conexión eléctrica.
- Quitar la fijación indicada en la figura.
- Sacar el indicador de posición y los catáforos traseros.

Smontaggio faro posteriore

- Rimuovere i quattro fissaggi indicati in figura.
- Togliere il faro completo di codino.
- Dopo aver rimosso il faro posteriore rimuovere i due fissaggi per separare il faro dal codino, e così possibile sostituire singolarmente codino o faro posteriore.



Dismounting rear headlight

- Remove the four fixings shown in the figure.
- Remove the light and tail.
- Remove the two fixings to separate the light from the tail as to be able to replace them separately.

Dépose du phare arrière

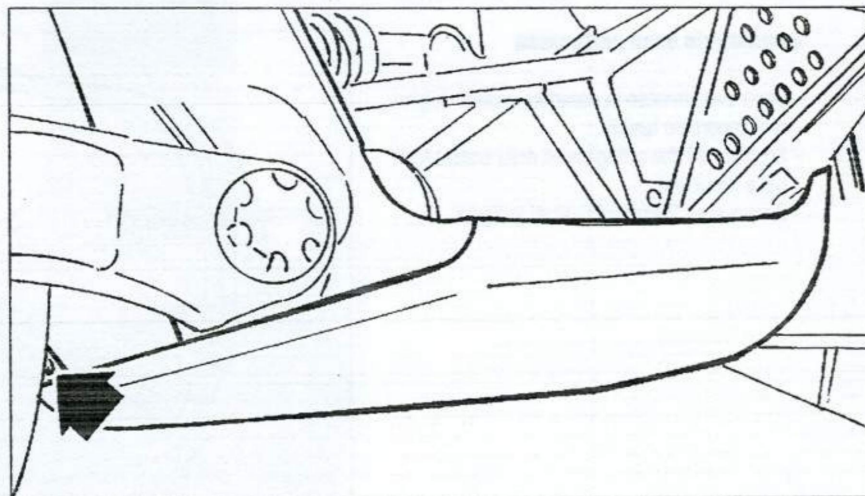
- Dévisser les 4 fixations indiquées sur la figure.
- Déposer le phare et la coque.
- Après dépose du phare, enlever les deux fixations pour séparer le phare de la coque, ainsi, il est possible de remplacer séparément la coque ou le phare arrière.

Desmontaje luz piloto trasero

- Sacar las cuatro fijaciones indicadas en la figura.
- Sacar el faro completo con la cola carenado.
- Después de haber quitado el faro trasero extraer las dos fijaciones para separar el faro de la cola carenado, y de esta forma será posible sustituir por separado ya sea la cola carenado como el faro trasero.

Smontaggio sottopedana

- Dopo aver rimosso le 2 pedane rimuovere i 7 fissaggi.
- Togliere il fissaggio centrale dietro alla ruota anteriore indicato in figura.
- Togliere il sottopedana.



Dismounting under-footboard

- Remove the 2 footboards and the 7 fixings.
- Remove the central fixing behind the front wheel shown in the figure.
- Remove the under-footboard.

Dépose du support repose-pied

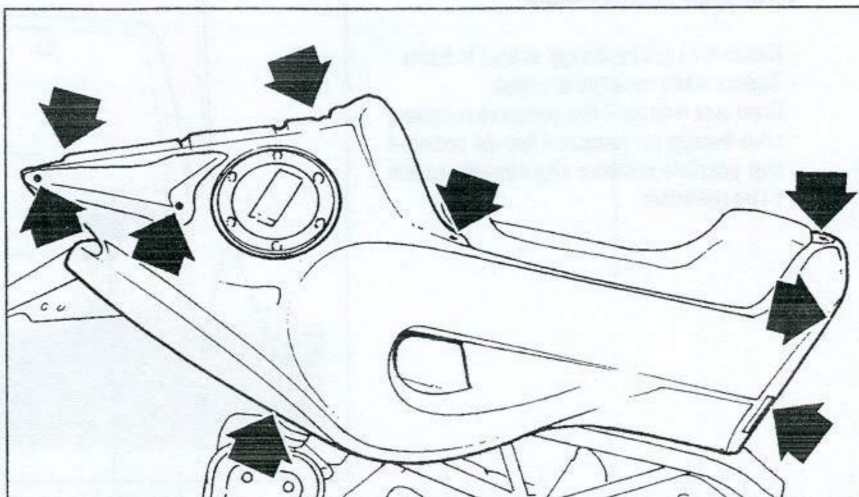
- Après dépose des 2 repose-pieds, enlever les 7 fixations.
- Enlever la fixation centrale située derrière la roue avant, comme l'indique la figure.
- Déposer le support repose-pied.

Desmontaje bajo estribo

- Después de haber sacado los dos estribos quitar las 7 fijaciones.
- Quitar la fijación central detrás de la rueda delantera indicada en la figura.
- Sacar el bajo estribo.

Smontaggio copertura centrale

- Rimuovere i quattro fissaggi del gruppo faro posteriore.
- Rimuovere la guarnizione tappo serbatoio benzina.
- Rimuovere infine i 17 fissaggi della copertura centrale, 9 indicati in figura e 8 sul lato opposto.



Dismounting central covering

- Remove the four fixings on the rear light set
- Remove the fuel tank tap gasket
- Remove the 17 fixings of the central covering: 9 are shown in the figure, 8 are on the opposite side.

Dépose du capot central

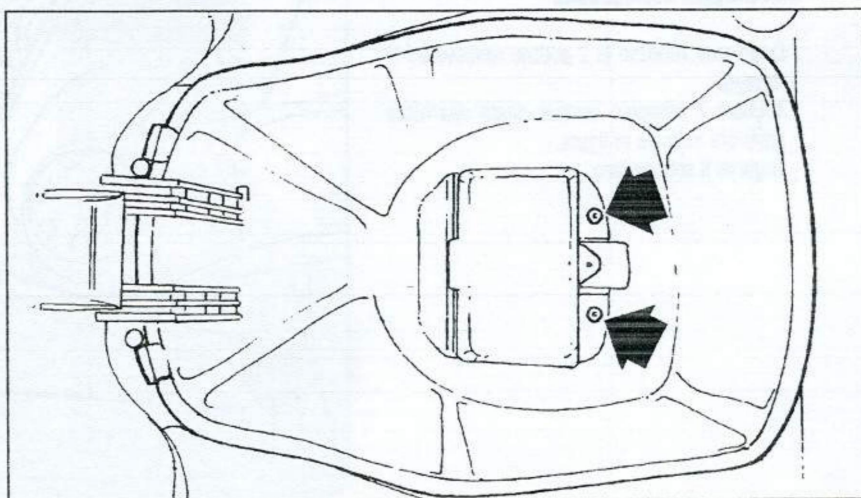
- Retirer les 4 fixations du phare arrière.
- Enlever le joint du bouchon du réservoir d'essence.
- Enlever enfin les 17 fixations du capot central, 9 indiquées sur la figure et 8 sur le côté opposé.

Desmontaje cubertura o tapa central

- Sacar las cuatro fijaciones del conjunto faro trasero.
- Sacar la junta tapón depósito gasolina.
- Por último extraer las 17 fijaciones de la cobertura central, 9 están indicados en la figura y 8 se hallan en el lado opuesto.

Smontaggio vano portacasco

- Dopo aver rimosso la copertura centrale togliere il coperchio fusibili.
- Scollegare i due collegamenti della scatola fusibili e rimuoverla.
- Rimuovere i 2 fissaggi indicati in figura.



Dismounting helmet compartment

- After having removed the central covering, remove the fuses cover.
- Disconnect the two connections of the fuses cover and remove it.
- Remove the 2 fixings shown in the figure.

Dépose du logement du casque

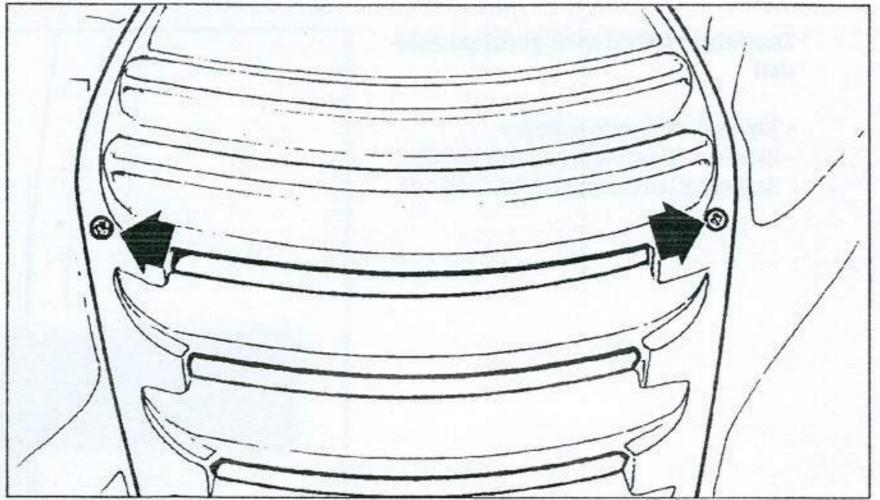
- Après avoir enlevé la protection centrale, enlever le couvercle des fusibles.
- Déconnecter les deux raccordements de la boîte des fusibles et enlever cette dernière.
- Dévisser les 2 fixations indiquées sur la figure.

Desmontaje alojamiento porta casco

- Después de haber sacado la cubierta central, quitar la tapa fusibles.
- Desconectar las dos conexiones de la caja fusibles y sacarla.
- Sacar las dos fijaciones indicadas en la figura.

Smontaggio mascherina anteriore

- Rimuovere i due fissaggi indicati in figura.



Dismounting front grill

- Remove the two fixings shown in the figure.

Dépose du cache avant

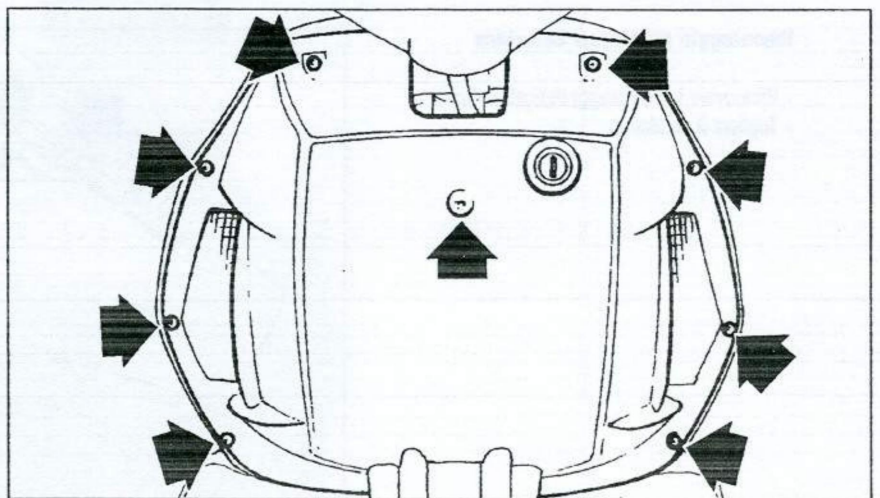
- Dévisser les fixations indiquées sur la figure.

Desmontaje protección o máscara delantera

- Sacar las dos fijaciones indicadas en la figura.

Smontaggio controscudo posteriore

- Rimuovere i 9 fissaggi indicati in figura.



Dismounting rear countershield

- Remove the 9 fixings shown in the figure.

Déposer du contre-tablier arrière

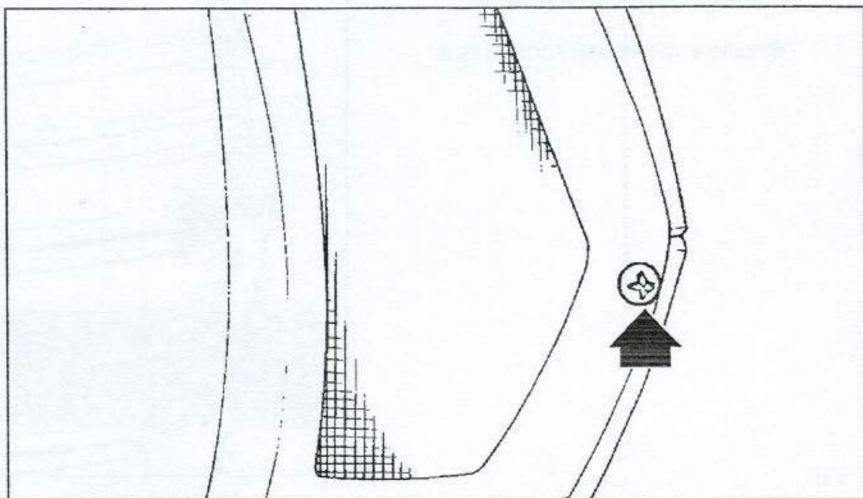
- Dévisser les 9 fixations indiquées sur la figure

Desmontaje contra escudo trasero

- Sacar las 9 fijaciones que se muestran en la figura.

Smontaggio indicatori di posizione anteriori

- Togliere il controscudo posteriore.
- Rimuovere l'indicatore di posizione attraverso i due fissaggi con l'ausilio di un cacciavite nano.



Dismounting front lights

- Remove the rear counter-shield
- Remove the two fixings by means of a small screwdriver to dismount the light.

Dépose des indicateurs de direction avants

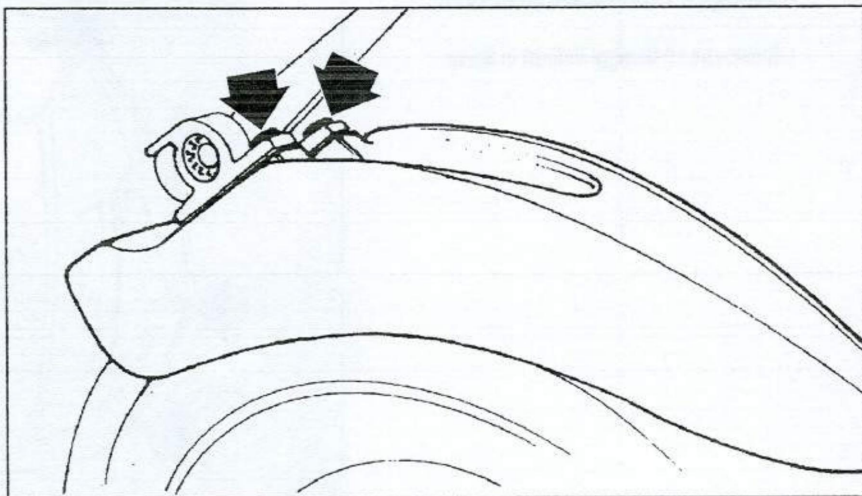
- Déposer le contre-tablier.
- Déposer l'indicateur de direction en enlevant les deux fixations avec un tournevis court.

Desmontaje indicadores de posición delanteros

- Quitar el contraescudo trasero.
- Sacar el indicador de posición mediante sus dos tornillos y la ayuda de un destornillador de mano.

Smontaggio parafrangente anteriore

- Rimuovere i due fissaggi indicati in figura.
- Togliere il parafrangente.



Dismounting front mudguard

- Remove the two fixings shown in the figure.
- Remove the mudguard.

Dépose du garde-boue avant

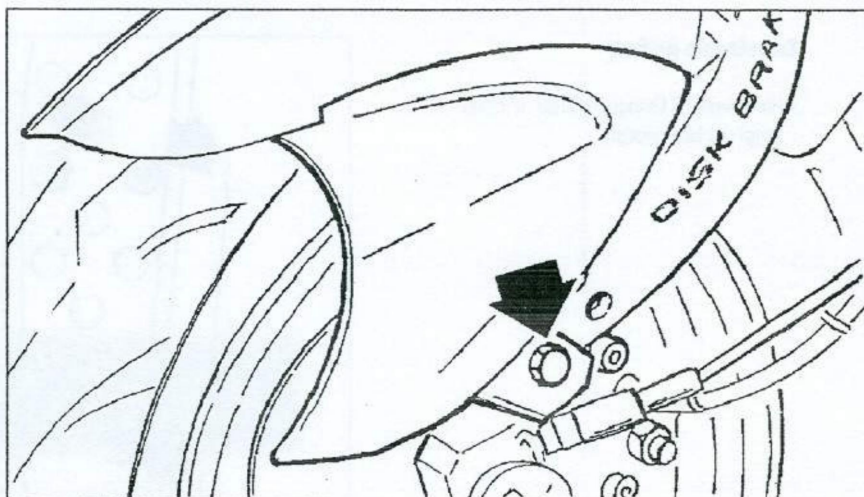
- Dévisser les deux fixations indiquées sur la figure.
- Déposer le garde-boue.

Desmontaje guardabarros delantero

- Sacar las dos fijaciones indicadas en la figura.
- Sacar el guardabarros.

Smontaggio convogliatore

Rimuovere il fissaggio indicato in figura



Conveyor disassembly

Remove the fixing shown in the figure

Démontage du convoyeur

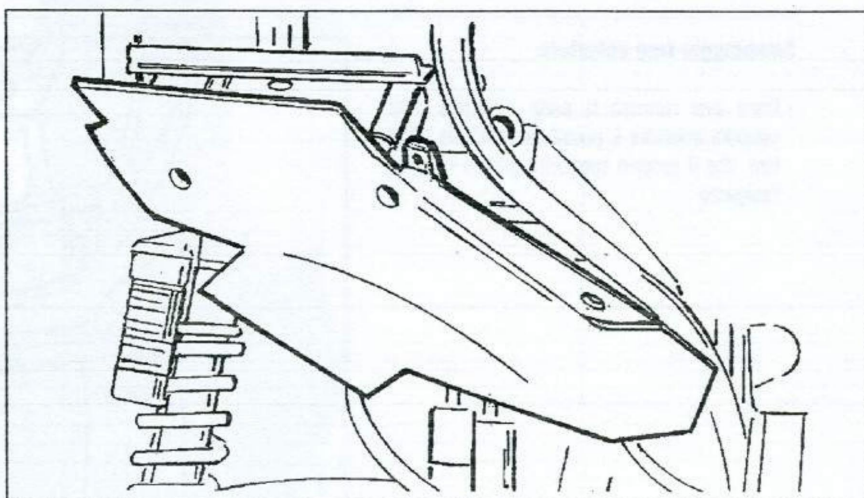
Enlever la fixation comme l'indique la figure

Desmontaje transportador

Sacar la fijación indicada en la figura

Smontaggio paraschizzi posteriore

- Dopo aver rimosso la copertura centrale, il gruppo faro posteriore e dopo aver sganciato l'ammortizzatore (vedi capitolo sospensioni) rimuovere il paraschizzi posteriore indicato in figura.



Rear splash guard disassembly

- Remove the central covering, the rear light set, disconnect the shock absorber (see suspensions chapter). Afterwards, remove the rear splash guard shown in the figure

Démontage de la tôle pare-gouttes arrière

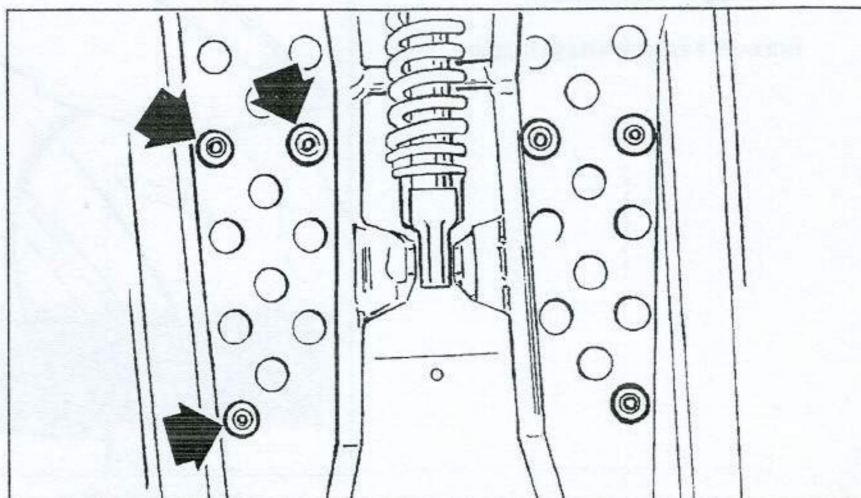
- Après dépose du capot central, du phare arrière et après avoir détaché l'amortisseur (voir chapitre suspensions), déposer les bavettes arrières indiquées sur la figure.

Desmontaje salpicadero trasero

- Después de haber sacado la cobertura o tapa central, el conjunto faro trasero y después de haber desenganchado el amortiguador (ver capítulo suspensiones, sacar el para salpicaduras indicado en la figura.

Smontaggio pedana

- Rimuovere i 3 fissaggi indicati in figura e i 3 fissaggi dal lato opposto.



Dismounting footboard

- Remove the 3 fixings shown in the figure and the 3 fixings on the opposite side.

Dépose du repose-pied

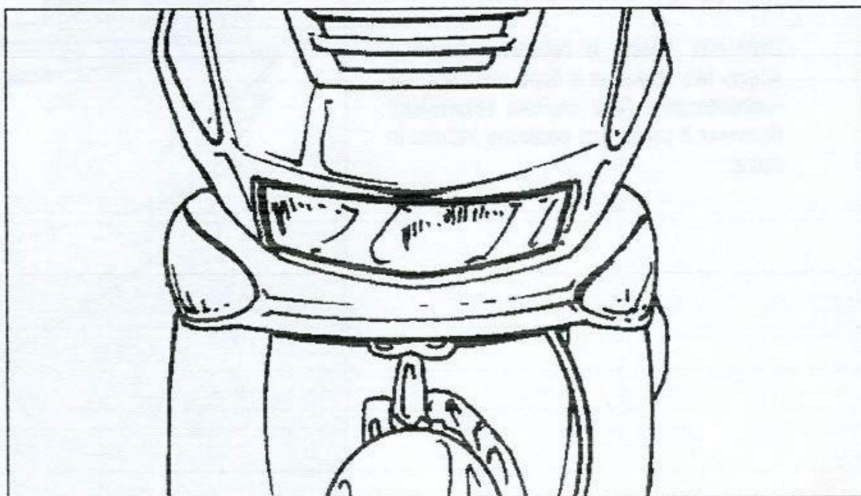
- Enlever les 3 fixations indiquées sur la figure et les 3 fixations sur le côté opposé.

Desmontaje estribo

- Sacar las 3 fijaciones indicadas en la figura y las 3 fijaciones del lado opuesto.

Smontaggio faro anteriore

- Dopo aver rimosso la parte superiore della calandra anteriore è possibile sostituire sia il faro, che il proprio supporto qualora ci fosse l'esigenza.



Dismounting front light

- Remove the top part of the front radiator grill, afterwards replace the light and its support if necessary.

Dépose du phare avant

- Après avoir déposé la partie supérieure de la calandre avant, il est possible de remplacer le phare ainsi que le support en cas de nécessité.

Desmontaje faro delantero

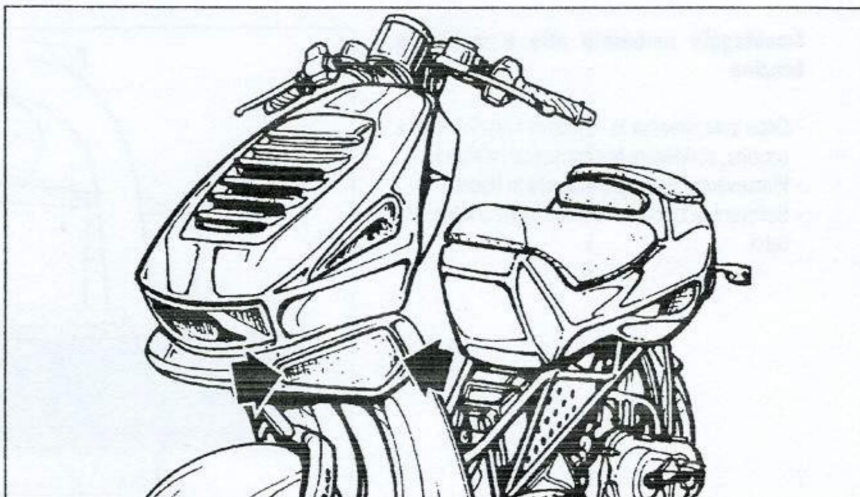
- Después de haber sacado la parte superior de la rejilla delantera es posible sustituir el faro y el propio soporte si fuera necesario.

Smontaggio controscudo anteriore

Il controscudo anteriore di questo veicolo è composto da 3 particolari (superiore, anteriore e posteriore).

- Rimuovere i 2 fissaggi per ogni tappo laterale come indicato in figura.
- Rimuovere i 4 fissaggi agendo dalle aperture laterali e i 2 fissaggi sotto alla mascherina anteriore.
- Togliere il particolare superiore "supporto faro".
- Rimuovere i 6 fissaggi di unione tra elemento anteriore ed elemento posteriore.
- Rimuovere i 4 fissaggi dell'elemento posteriore.

Tutti gli elementi sono ora liberi, per la loro sostituzione occorre però scollegare le connessioni elettriche principali, la tubazione liquido e le pompe dei freni dal manubrio.



Dismounting front counter-shield

The front countershield is formed by 3 parts (upper, front and rear part).

- Remove the 2 fixings on each side cap as shown in the figure.
- Remove the 4 fixings acting on the side openings and the 2 fixings under the front grill.
- Remove the top part, "light support"
- Remove the 6 fixings joining the front and rear elements
- Remove the 4 fixings on the rear element

Before replacing the elements, disconnect the main electrical connections, the liquid pipeline and brake pumps on the handlebar.

Dépose du contre-tablier avant

Le contre-tablier avant de ce véhicule se compose de trois parties (supérieure, avant et arrière).

- Retirer les 2 fixations de chaque cache latéral comme l'indique la figure.
- Retirer les 4 fixations en agissant par les ouvertures latérales et les 2 fixations sous le cache avant.
- Déposer la partie supérieure " support phare "
- Déposer les 6 fixations d'union entre l'élément avant et l'élément arrière.
- Retirer les 4 fixations de l'élément arrière.

Tous les éléments sont libérés, toutefois pour leur remplacement, il faut débrancher les connexions électriques principales, la canalisation de liquide et le maître-cylindre du guidon.

Desmontaje contra escudo delantero

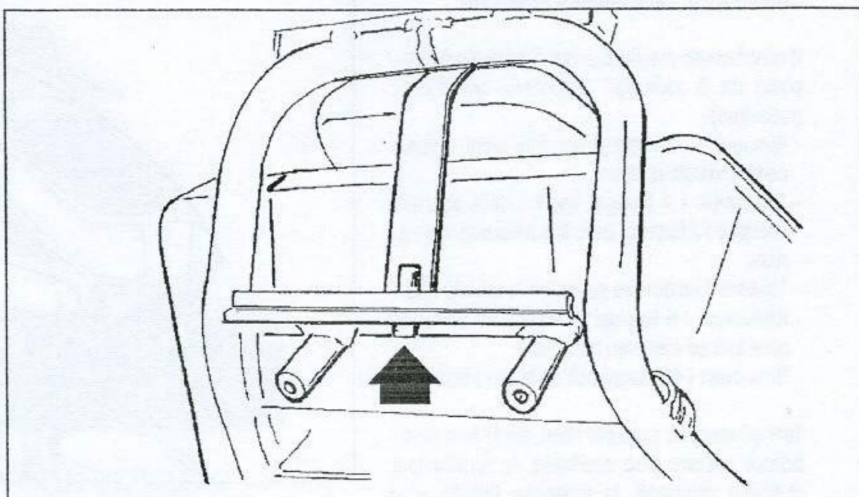
El contra escudo delantero de este vehículo está compuesto de 3 piezas (superior, anterior y posterior)

- Sacar las 2 fijaciones para cada tapa lateral según indica la figura.
- Sacar las 4 fijaciones actuando por las aperturas laterales indicadas en la figura y las dos fijaciones bajo la protección o máscara anterior.
- Sacar la pieza superior "soporte faro".
- Extraer las 6 fijaciones de unión entre elemento delantero y trasero.
- Sacar las 4 fijaciones del elemento posterior.

Todos los elementos están ahora sueltos, para sustituirlos es necesario desconectar las conexiones eléctricas principales, la tubería líquido y las bombas de los frenos del manillar.

Smontaggio serbatoio olio e serbatoio benzina

- Dopo aver rimosso le rispettive tubazioni olio e benzina, scollegare le connessioni elettriche.
- Rimuovere il fissaggio indicato in figura.
- Sollevare la fascia metallica e togliere i due serbatoi.



Dismounting oil and fuel tank

- Remove the oil and fuel pipeline, then disconnect the electrical connections.
- Remove the fixing shown in the figure.
- Lift the metal band and remove the two tanks.

Dépose du réservoir d'huile et du réservoir d'essence

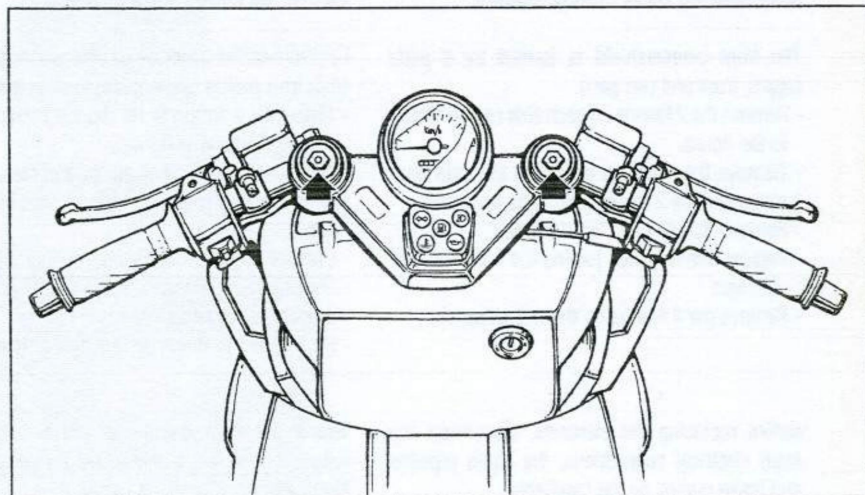
- Après dépose des canalisations d'huile et d'essence, débrancher les connexions électriques.
- Déposer la fixation indiquée sur la figure.
- Soulever la bande métallique et déposer les deux réservoirs.

Desmontaje depósito aceite y depósito gasolina

- Después de haber sacado las respectivas tuberías aceite y gasolina, desconectar las conexiones eléctricas.
- Sacar la fijación indicada en la figura.
- Levantar la abrazadera metálica y quitar el depósito.

Smontaggio copertura manubrio

- Rimuovere i due fissaggi indicati in figura.
- Per la sostituzione di questo particolare è necessario rimuovere le connessioni elettriche delle spie montate sulla copertura stessa e rimuovere attraverso i due fissaggi il blocchetto spie.



Dismounting handlebar covering

- Remove the two fixings shown in the figure.
- To replace this component, remove the electrical connections of the warning lights fitted on the covering and the warning lights block by unscrewing the two fixings.

Dépose de l'habillage du guidon

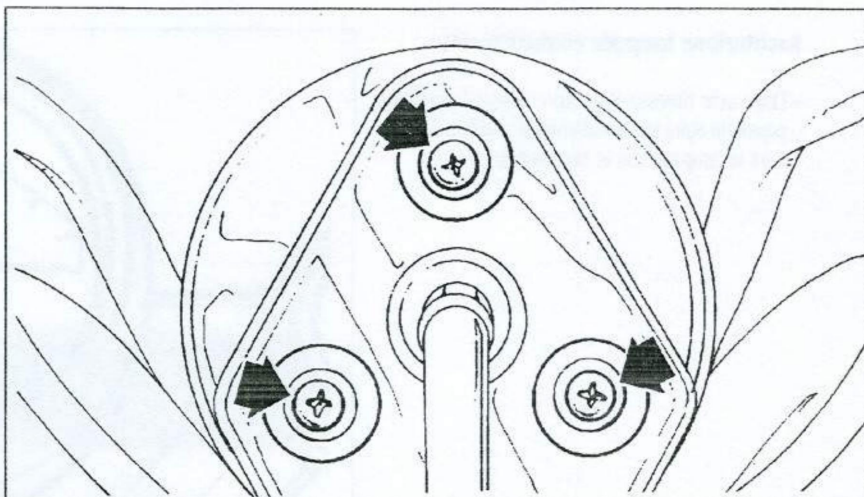
- Déposer les 2 fixations indiquées sur la figure.
- Pour le remplacement de cette pièce, il est nécessaire de débrancher les connexions électriques des témoins qui sont montés directement sur l'habillage et de déposer la planche des témoins en dévissant les deux fixations.

Desmontaje cobertura o tapa manillar

- Sacar las dos fijaciones indicadas en la figura.
- Al proceder a la sustitución de esta pieza es necesario quitar las conexiones eléctricas de los testigos montados en la cobertura o tapa misma y a través de las dos fijaciones extraer el bloque testigos.

Smontaggio contachilometri e tachimetro

- Dopo aver rimosso il manubrio (capitolo sospensioni) rimuovere i tre fissaggi indicati in figura.
- Svitare gli altri due fissaggi sopra al gruppo contachilometri.
- Staccare la corda contachilometri e le connessioni elettriche.



Dismounting odometer and speedometer

- Remove the handlebar (suspensions chapter) and the three fixings shown in the figure.
- Unscrew the two fixings on the odometer set
- Disconnect the odometer cord and the electrical connections.

Dépose du compteur-km et du tachymètre

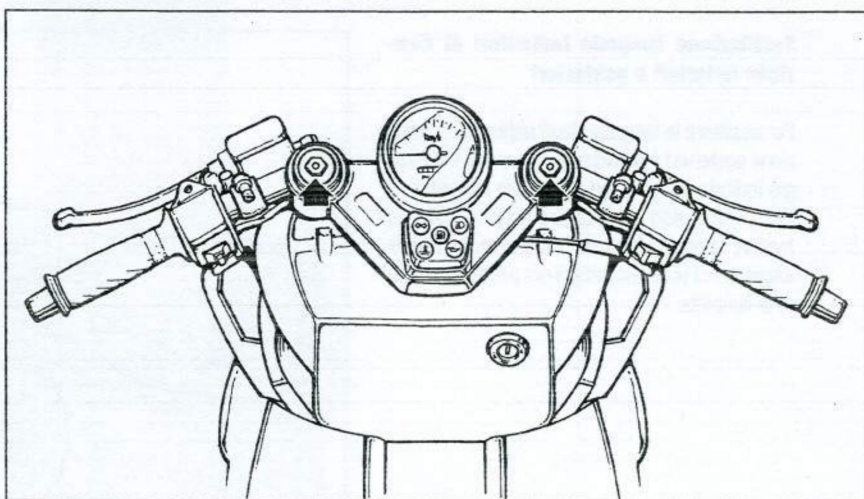
- Après dépose du guidon (chapitre suspensions) retirer les 3 fixations indiquées sur la figure.
- Dévisser les deux autres fixations au dessus du groupe compteur-km.
- Débrancher le câble du compteur et les connexions électriques.

Desmontaje cuenta kilómetros y taquímetro

- Después de haber sacado el manillar (capítulo suspensiones) extraer las tres fijaciones indicadas en la figura.
- Destornillar las dos fijaciones restantes situadas sobre el conjunto cuentakilómetros.
- Desconectar el cable del cuentakilómetros y las conexiones eléctricas.

Sostituzione lampade spia

- Per la sostituzione delle lampade spia occorre rimuovere la copertura manubrio.
- Sfilare i portalampade in gomma e sostituire le lampade bruciate.



Replacing warning lights

- Remove the handlebar covering
- Take out the rubber lights holder and replace burnt out lights.

Remplacement des ampoules des témoins

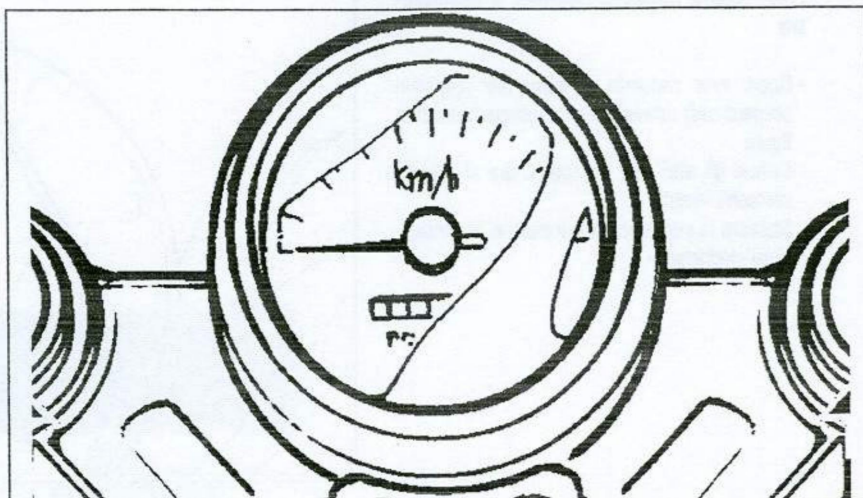
- Pour le remplacement des ampoules des témoins, il faut déposer l'habillage du guidon.
- Extraire les porte-ampoules en caoutchouc et remplacer les ampoules grillées.

Sustitución lámparas testigos

- Para sustituir las lámparas testigos es necesario sacar la cobertura del manillar.
- Sacar el portalámpara de goma y sustituir la lámparas fundidas.

Sostituzione lampade contachilometri

- Dopo aver rimosso il gruppo contachilometri è possibile agire sui portalampade e quindi sostituire le lampade che lo necessitano.



Replacing odometer lights

- Remove the odometer set to be able to act on the lights holder, replace the lights as needed.

Remplacement des ampoules compteur-km

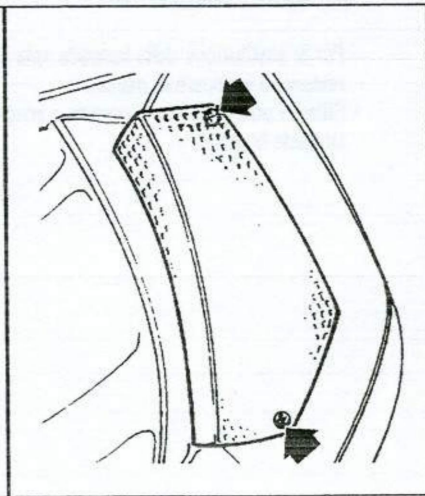
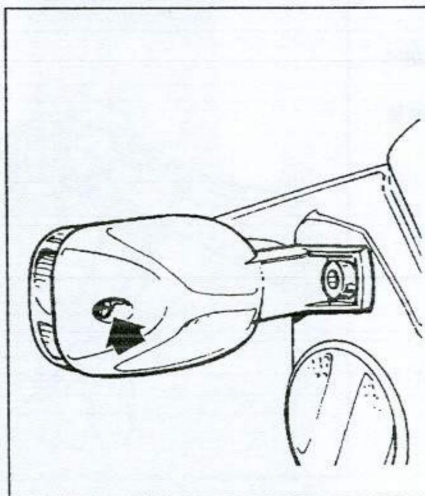
- Après dépose du groupe compteur, il est possible d'agir sur les porte-ampoules et de remplacer les ampoules défectueuses.

Sustitución lámpara cuentakilómetros

- Después de haber extraído el conjunto cuentakilómetros es posible actuar sobre el portalámparas y sustituir las lámparas que lo necesitan.

Sostituzione lampade indicatori di direzione anteriori e posteriori

Per sostituire le lampade degli indicatori di posizione posteriori è sufficiente rimuovere il fissaggio indicato in figura, ed agire sulla lampada. Per gli indicatori di direzione anteriori, occorre togliere la griglia indicata in figura e agire sulla linguetta del portalampada: è ora possibile togliere la lampada.



Replacing front and rear indicators lights

To replace the rear lights, remove the fixing shown in the figure. To replace the front lights, remove the grill shown in the figure and act on the light holder tongue to remove the light.

Remplacement des ampoules des indicateurs de direction avants et arrières

Pour le remplacement des ampoules des clignotants arrières, il suffit d'enlever la fixation indiquée sur la figure et d'agir sur l'ampoule. Pour les clignotants avants, il faut enlever la grille indiquée sur la figure et agir sur la languette du porte-ampoule : il est alors possible d'enlever l'ampoule.

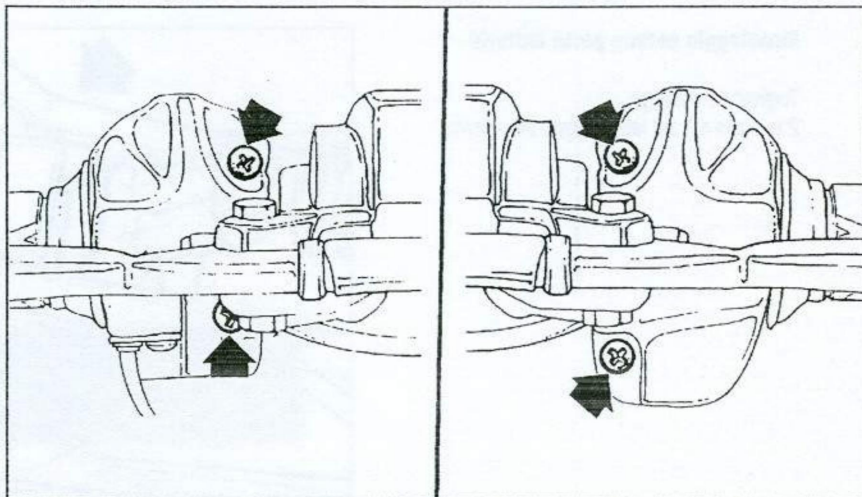
Sustitución lámparas indicadores de dirección delanteras y traseras

Para sustituir las lámparas de los indicadores de posición traseras es suficiente con sacar la fijación indicada en la figura y actuar sobre la lámpara.

Respecto a los indicadores de dirección delanteros, es necesario sacar la rejilla indicada en la figura y actuar sobre la lengüeta del portalámparas, después de ello es posible sacar la lámpara.

Sostituzione gruppo strumentazione

- Rimuovere i due fissaggi indicati in figura.



Replacing instruments set

- Remove the two fixings shown in the figure.

Remplacement du tableau de bord

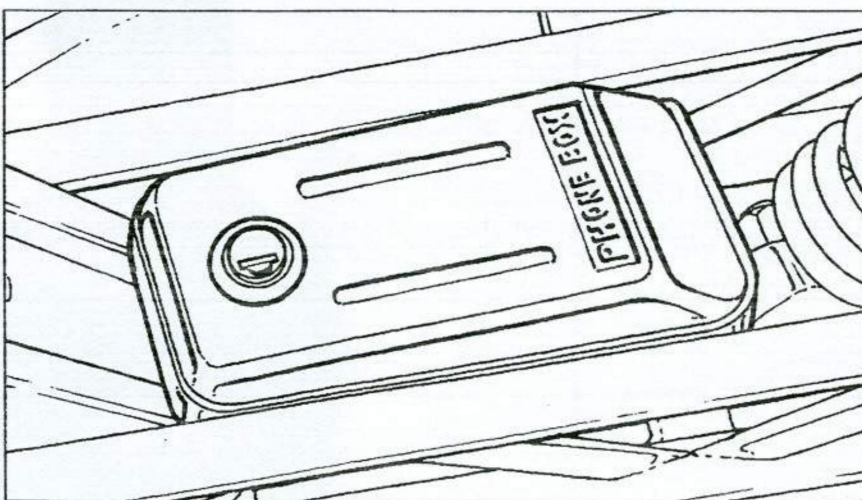
- Dévisser les deux fixations indiquées sur la figure.

Sustitución tablero de instrumentos

- Sacar las dos fijaciones indicadas en la figura.

Smontaggio Phone Box

- Rimuovere i 3 fissaggi all'interno del Phone Box.



Dismounting phone box

- Remove the 3 fixings shown in the figure.

Dépose du Phone Box

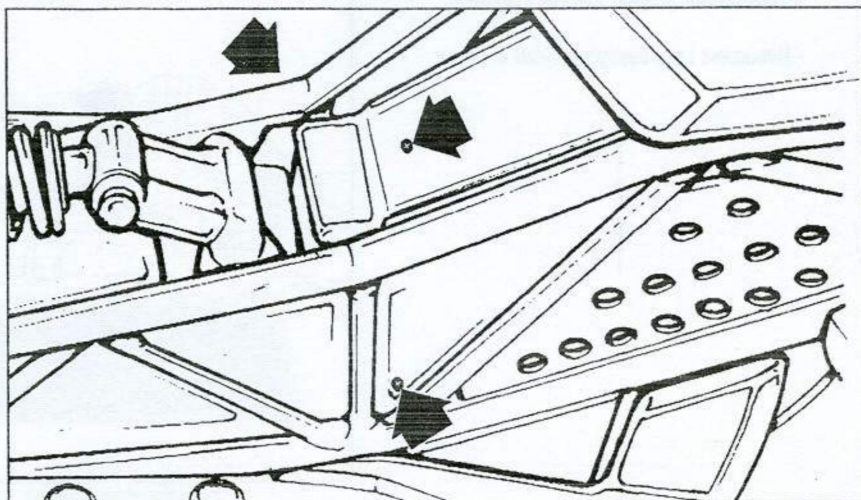
- Enlever les 3 fixations indiquées sur la figure.

Desmontaje Phone Box

- Sacar las 3 fijaciones indicadas en la figura.

Smontaggio cofano porta batteria

Togliere i 3 fissaggi:
2 in figura e 1 sul lato opposto del veicolo



Battery holder case disassembly

Remove the 3 fixings:
2 are shown in the figure and 1 is on the opposite
side of the vehicle

Démontage du capot porte-batterie

Enlever les 3 fixations:
2 sur la figure et 1 sur le côté opposé du véhicu-
le.

Desmontaje capot porta batería

Quitar las 3 fijaciones:
2 en la figura y 1 en el lado opuesto del vehículo

italjet
moto



ITALJET S.p.A. Via Palazzetti, 5 - 40068 S. Lazzaro di Savena - BOLOGNA - ITALY
Tel. (051) 6223311 (10 linee r.a.) - Telefax (051) 6255034