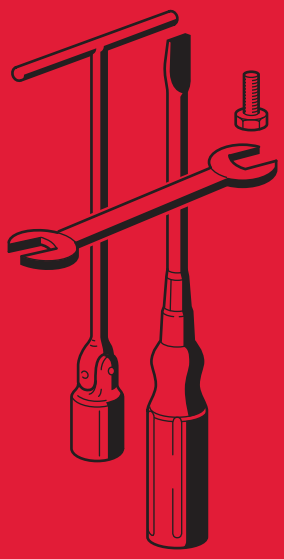
MOTO GUZZI

V10 CENTAURO
DAYTONA RS
1100 SPORT



MANUALE DI OFFICINA
MANUEL D'ENTRETIEN ET DE REPARATION
MANUAL OFICINA

Il contenuto del presente Manuale non è impegnativo e la GUZZI si riserva perciò il diritto, ove se ne presentasse la necessità, di apportare modifiche a particolari, accessori, attrezzi, ecc. che essa ritenesse convenienti per lo scopo di miglioramento o per qualsiasi esigenza di carattere tecnico-commerciale oppure per adeguamento ai requisiti di legge dei diversi Paesi senza peraltro impegnarsi di aggiornare tempestivamente questo Manuale.

Le contenu de ce Manuel n'est pas contraignant, donc la societé GUZZI se réserve le droit, si nécessaire, d'apporter toute modification aux details, accessoires, outils, etc., qu'elle considère convenable pour l'amélioration du produit, pour toute exigence à caractère technique-commercial, ou bien pour la conformité aux qualités requises par la loi des différent Pays, sans d'ailleurs s'engager à mettre a jour ce Manuel de façon immédiate.

El contenido del presente manual no constituye fuente de obligaciones y, por lo tanto, GUZZI se reserva el derecho de efectuar aquellas modificaciones a componentes, accesorios, herramientas, etc. que estime convenientes a fin de mejorarlos o por cualquier necesidad de carácter técnico-comercial o bien para satisfacer los requisitos legales de cada país, sin que ello comporte ninguna obligación de actualizar inmediatamente este manual.

MOTO GUZZI S.p.A.
SERVIZIO PUBBLICAZIONI TECNICHE / *TECHNICAL PUBBLICATIONS*
Cod. 02 92 01 00
Stampato in Italia / *Printed in Italy* - D.E.Ca. - Ravenna 1000 K - 05/98

PREMESSA

Scopo del presente manuale è di fornire le istruzioni occorrenti per effettuare razionalmente le revisioni e le riparazioni.

I dati citati hanno lo scopo di formare una conoscenza d'indole generale sui principali controlli da effettuare durante la revisione dei vari gruppi.

A tale scopo il manuale è stato corredato di illustrazioni, disegni e schemi, occorrenti per poter eseguire le operazioni di smontaggio, controllo e montaggio.

Il manuale deve essere altresì una guida per chi desidera conoscere i particolari costruttivi del tipo in esame: la conoscenza di tali particolari, nel personale addetto alle riparazioni, è fattore essenziale per una buona esecuzione del lavoro.

INTRODUCTION

Le but de ce manuel est de donner les instructions nécessaires pour une bonne et rationelle révision et réparation de la moto.

Toutes données en ce manuel serviront pour une bonne connaissance générale sur les principaux contrôles à effectuer lorsqu'on révisionne les différents groupes composantes.

Afin de suivre facilement les opérations de démontage, contrôle et rémontage, ce manuel est illustré de photos, dessins et schémas.

Il sert aussi de guide pour tous ceux que désirent connaître les détails contructives de ce type de moto.

Cette connaissance est un facteur essentiel pour la bonne exécution du travail par les personnes chargées aux réparations.

PREMISA

Objeto del presente manual es proporcionar las instrucciones necesarias para efectuar racionalmente las revisiones y reparaciones.

Los datos citados tienen por objeto entregar una información de carácter general sobre los principales controles a efectuar durante la revisión de los diversos grupos.

Para este fin el manual contiene ilustraciones, dibujos y esquemas adecuados para poder efectuar las operaciones de desmontaje, control y montaje.

El manual también debe ser una guía para quien desea conocer los componentes del modelo que se examina: el conocimiento de dichos componentes de parte del personal encargado de efectuar las reparaciones es de fundamental importancia para una buena ejecución del trabajo.

IMPORTANTE

Allo scopo di rendere la lettura di immediata comprensione i paragrafi sono stati contraddistinti da illustrazioni schematiche che evidenziano l'argomento trattato.
In questo manuale sono state riportate note informative con significati particolari.

Norme antinfortunistiche per l'operatore e per chi opera nelle vicinanze.

Esiste la possibilità di arrecare danno al veicolo e/o ai suoi componenti.

Ulteriori notizie inerenti l'operazione in corso

IMPORTANT
Pour que la lecture soit immédiatement compréhensible, les paragraphes ont été marqués par des illustrations schématiques qui mettent en évidence le sujet décrit. Dans ce manuel, il y a des notes d'information avec des significations particulières.

Normes de prévention contre les accidents pour l'opérateur et pour ceux qui travaillent à proximité.

Possibilité d'endommager le véhicule et/ou ses organes.

Notes complémentaires concernant l'opération en cours.

IMPORTANTE
A fin de permitir una lectura de inmediata y fácil comprensión, los apartados comprenden ilustraciones esquemáticas relativas a cada tema específico.
En este manual han sido incluidas notas informativas con indicaciones particulares.

Normas contra accidentes para el operador y para quien opera en las proximidades.

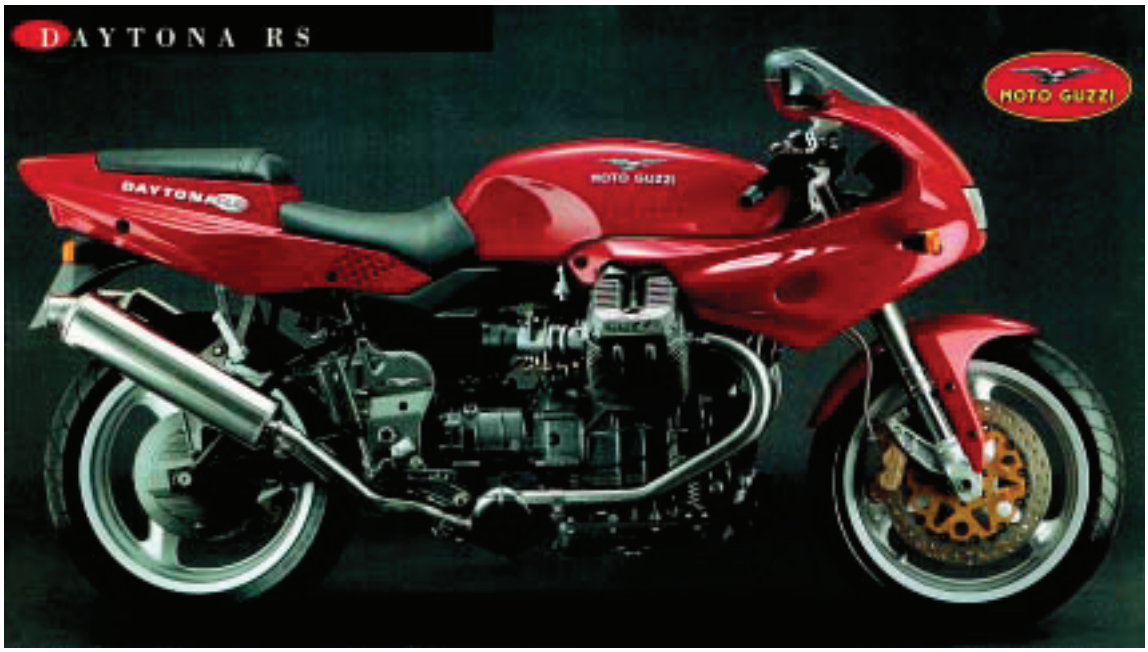
Existe la posibilidad de ausar daños al vehículo y/o a sus componentes.

Mayores informaciones relativas a la operación en curso de ejecución.

NOTA La “destra” o la “sinistra” è riferita ai comandi visti dalla posizione di guida.

NOTE Les positions "droite" et "gauche" sont celles du conducteur en selle.

NOTA La “derecha” y la “izquierda” se refieren a los mandos vistos desde la posición de conducción.


DAYTONA RS
MOTO GUZZI
DAYTONA
MOTO GUZZI

SPORT 1100
MOTO GUZZI
MOTO GUZZI

V10 CENTAURO
MOTO GUZZI

ÍNDICE

Pág.

1 DATOS DE IDENTIFICACION 346

1.1 Recambios 346

2 CARACTERÍSTICAS GENERALES 347

3 APARATOS DE CONTROL Y MANDOS 351

3.1 Cuadro de control 351
3.2 Interruptores de las luces 352
3.2.1 Conmutador luces de emergencia (DAYTONA RS / SPORT 1100 I) 352
3.3 Botón del avisador acústico, passing e interruptor mando luces intermitentes 352
3.4 Palanca de mando “Choke” 352
3.5 Palanca de mando embrague 353
3.6 Botón de arranque e interruptor de parada motor 353
3.7 Mando del gas 353
3.8 Palanca de mando freno delantero 353
3.9 Pedal de mando freno trasero 353
3.10 Pedal de mando cambio 353
3.11 Tapón depósito del combustible 354
3.12 Grifo del combustible (DAYTONA RS / SPORT 1100 I) 354
3.13 Grifo eléctrico combustible (V10 CENTAURO) 354
3.14 Bornera porta fusibles 355
3.15 Amortiguador de dirección 355
3.16 Compartimiento para documentos y herramientas 356
3.17 Dispositivo portacasco 356
3.18 Brazo lateral de soporte motocicleta 356
3.18.1 Brazo lateral de soporte motocicleta con interruptor de seguridad 357
3.19 Remoción sillín piloto (DAYTONA RS / SPORT 1100 I) 357
3.20 Remoción sillín piloto (V10 CENTAURO) 357
3.21 Correa de sujeción pasajero (V10 CENTAURO) 358

4 LUBRICACIONES 359

4.1 Lubricación del motor 359
4.2 Sustitución filtro de cartucho y limpieza filtro de redecilla 359
4.3 Lubricación del cambio 360
4.4 Lubricación caja de transmisión trasera 360
4.5 Lubricación eje de transmisión 361
4.6 Cambio aceite horquilla delantera 361
4.7 Otras lubricaciones 361

5 MANTENIMIENTOS Y REGULACIONES 362

5.1 Regulación palanca embrague 362
5.2 Regulación palanca freno delantero 362
5.3 Regulación pedal de mando freno trasero 363
5.4 Regulación de la dirección 363
5.5 Regulación de la horquilla telescópica ajustable 364
5.6 Regulación de la suspensión trasera 364
5.7 Sustitución filtro aire (DAYTONA RS / SPORT 1100 I) 366
5.7.1 Sustitución filtro aire (V10 CENTAURO) 367
5.8 Control juego empujadores 368
5.8.1 Correas dentadas (DAYTONA RS Y V10 CENTAURO) 368

5.9 Regulación haz luminoso del faro delantero ... 368
5.10 Normas para la limpieza del parabrisas ... 369
5.11 Normas para el lavado de la moto ... 369

6 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO ... 370

7 PARES DE APRIETE ... 371

7.1 SPORT 1100 I ... 371
7.2 DAYTONA RS Y V10 CENTAURO ... 372

8 HERRAMIENTAS ESPECÍFICAS ... 374

8.1 Herramientas específicas (DAYTONA RS Y V10 CENTAURO) ... 376

9 PARA DESMONTAR DEL BASTIDOR LA UNIDAD PROPULSORA ... 378

9.1 V10 CENTAURO ... 378
9.2 SPORT 1100 I Y DAYTONA RS ... 380

10 GRUPO MOTOR ... 382

10.1 Para desarmar el grupo motor (SPORT 1100 I) ... 382
10.1.1 Para rearmar el motor ... 390
10.1.2 Control sincronización de la distribución ... 394
10.2 Controles ... 395

11 GRUPO MOTOR (DAYTONA RS Y V10CENTAURO) ... 410

11.1 Para desarmar el grupo motor ... 410
11.2 Para rearmar el motor ... 418
11.3 Sincronización distribución ... 422
11.4 Controles ... 427

12 SISTEMA DE INYECCIÓN-ENCENDIDO ... 442

12.1 Constitución de la instalación ... 442
12.2 Fases de funcionamiento ... 442
12.3 Circuito carburante ... 445
12.4 Circuito de aire ... 446
12.5 Circuito eléctrico ... 447
12.6 Normas de calibrado para el control de la carburación y la regulación ... 451
12.7 Funcionamiento del TRIMMER de ajuste CO en centralita IAW16M ... 452
12.8 Ajuste de la palanca starter ... 453
12.9 Ajuste del régimen del estárter ... 453
12.10 Control de la instalación de alimentación ... 453
12.11 Funcionamiento de la CHECK LAMP para el diagnóstico de los defectos ... 454
12.12 Procedimiento de reposicionado de la centralita IAW 16M ... 458
12.13 Bujías ... 458
12.14 Sistema de depuracion y recirculacion de los vapores de gasolina (USA-SGP) ... 459

13 EMBRAGUE ... 462

14 CAMBIO 463

14.1 Lubricación del cambio 464
14.2 Desmontaje 464
14.3 Rearmado 469

15 TRANSMISIÓN TRASERA 471

15.1 Lubricación de la caja de transmisión posterior 472
15.2 Desmontaje de la caja de transmisión 472
15.3 Remontaje 474
15.4 Árbol de transmisión 476

16 CHASIS 477

17 HORQUILLA DELANTERA 482

17.1 Cambio aceite de la horquilla 482
17.2 Desmontaje de los barrales de la horquilla 482
17.3 Remoción de la tapa roscada 482
17.4 Descarga del aceite 484
17.5 Desmontaje del cartucho 484
17.6 Llenado del aceite 485
17.7 Sustitución del retén de aceite/casquillos 486
17.8 Montaje de la horquilla en la motocicleta 487

18 SUSPENSIÓN TRASERA 490

19 RUEDAS 492

19.1 Rueda delantera 492
19.2 Rueda trasera 493
19.3 Neumáticos 494

20 CIRCUITO DE FRENO 495

20.1 Control usura de las pastillas 497
20.2 Control nivel del fluido en los depósitos-bombas 497
20.3 Control de los discos de freno 498
20.4 Purga de las bolas de aire del circuito de freno 501

21 CIRCUITO ELÉCTRICO 503

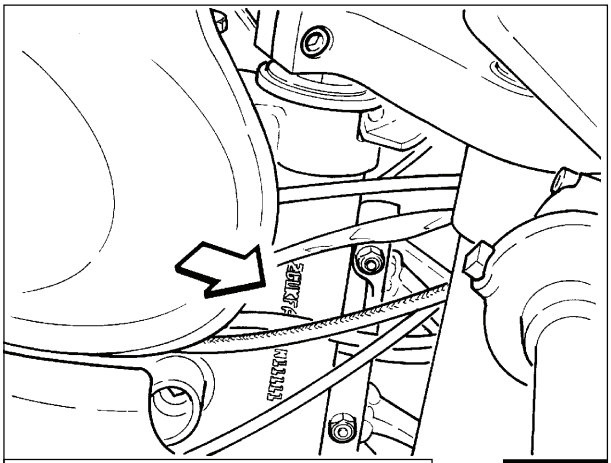
21.1 Batería 503
21.2 Alternador - Regulador 504
21.3 Motor de puesta en marcha 506
21.4 Circuito de iluminación 507
21.4.1 Sustitución de las lamparas (DAYTONA RS Y SPORT 1100 I) 507
21.4.2 Sustitución de las lamparas (V10 CENTAURO) 508
21.5 Leyenda esquema circuito eléctrico (DAYTONA RS Y SPORT 1100I) 510
21.6 Leyenda esquema circuito eléctrico (V10 CENTAURO) 511

1 DATOS DE IDENTIFICACIÓN

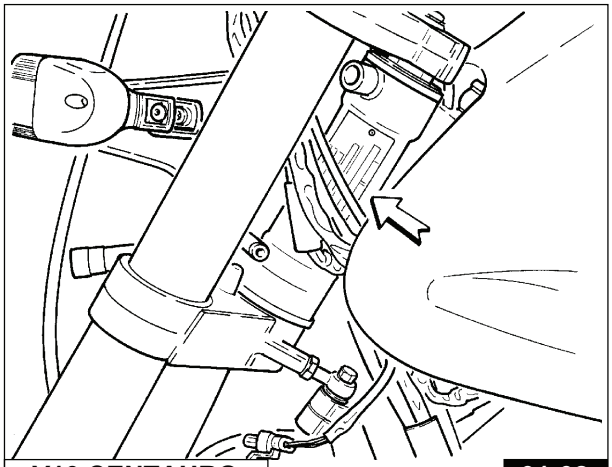
(Fig. 01-01 / 01-02 / 01-03)

Cada vehículo está marcado con un número de identificación estampado en la pipa del bastidor y en el basamento motor.

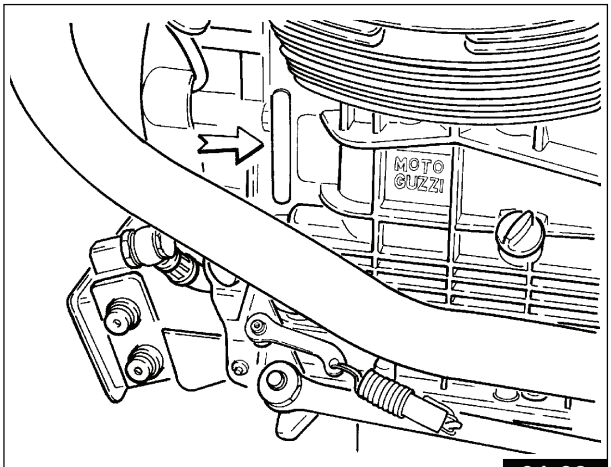
El número estampado en la pipa del bastidor aparece indicado en el documento de circulación y sirve para los efectos de ley a fin de identificar la motocicleta misma.



DAYTONA RS / SPORT 1100 I **01-01**



V10 CENTAURO **01-02**



01-03

1.1 RECAMBIOS

En caso de sustitución de componentes, solicitar y verificar que se empleen exclusivamente **«Recambios Originales Moto Guzzi»**.

El uso de recambios no originales anula el derecho a la garantía.

2 CARACTERÍSTICAS GENERALES

MOTOR (SPORT 1100 I)
Bicilíndrico de 4 tiempos
Disposición cilindros ..... en «V» de 90°
Diámetro interno ..... 92 mm
Carrera ..... 80 mm
Cilindrada total ..... 1064 cc
Relación de compresión 10,5:1
Par máximo ..... 97 Nm (9,9 Kgm) a 6000 r.p.m.
Potencia máxima ..... 66 kW (90 CV) a 7800 r.p.m.

MOTOR (V10 CENTAURO Y DAYTONA RS)
Nota. Los datos entre paréntesis [ ] son específicos para el modelo DAYTONA RS.
Bicilíndrico de 4 tiempos
Disposición cilindros ..... en «V» de 90°
Diámetro interno ..... 90 mm
Carrera ..... 78 mm
Cilindrada total ..... 992 cc
Relación de compresión 10,5:1
Par máximo ..... 88 Nm (9,0 Kgm) a 5800 [7800] r.p.m.
Potencia máxima ..... 70 kW (95 CV) a 8200 r.p.m. - [75 kW (102 CV) a 8400 r.p.m.]

DISTRIBUCIÓN (SPORT 1100 I)
De varillas y balancines y 2 válvulas por cilindro. Un eje de levas en el basamento gobernado mediante cadena dúplex con tensor de cadena automático. Los datos de la distribución (relativos al juego de control de 1,5 mm entre balancines y válvulas) son los siguientes:
Aspiración:
abre 22° antes del punto muerto superior (P.M.S.)
cierra 54° después del punto muerto inferior (P.M.I.)
Descarga:
abre 52° antes del P.M.I.
cierra 24° después del P.M.S.
Juego de funcionamiento con motor frío:
válvulas aspiración 0,10 mm
válvulas descarga 0,15 mm

DISTRIBUCIÓN (V10 CENTAURO y Mod. DAYTONA RS con especificaciones para EE.UU., SUIZA y SINGAPUR)
De eje de levas en culata y 4 válvulas por cilindro. Mando de engranajes de dientes rectos en aleación ligera y correa dentada. Los datos de la distribución (relativos al alzamiento de 1 mm de los empujadores) son los siguientes:
Aspiración:
abre 22° 30' antes del P.M.S.
cierra 57° 30' después del P.M.I.
Descarga:
abre 49° 30' antes del P.M.I.
cierra 12° 30' después del P.M.S.
Juego de funcionamiento con motor frío:
válvulas de aspiración 0,10 mm
válvulas de descarga 0,15 mm

DISTRIBUCIÓN (DAYTONA RS - Excluido Mod. con especificaciones para EE.UU., SUIZA y SINGAPUR)
De eje de levas en culata y 4 válvulas por cilindro. Mando de engranajes de dientes rectos en aleación ligera y correa dentada. Los datos de la distribución (relativos al alzamiento de 1 mm de los empujadores) son los siguientes:
Aspiración:
abre 22° 30' antes del P.M.S.
cierra 69° 30' después del P.M.I.
Descarga:
abre 63° 30' antes del P.M.I.
cierra 28° 30' después del P.M.S.
Juego de funcionamiento con motor frío:
válvulas de aspiración 0,10 mm
válvulas de descarga 0,15 mm

LUBRICACIÓN

NOTA. Los datos entre paréntesis [ ] son específicos para los modelos DAYTONA RS y V10 CENTAURO.

Forzada mediante bomba de engranajes.
Filtros aceite: de red en el interior del cárter y de cartucho substituible desde afuera.
Presión normal de lubricación 3,8÷4,2 kg/cm [5] (regulada mediante válvula específica), válvula termostática y radiador de enfriamiento.
Transmisor eléctrico para indicación de presión insuficiente en el basamento.

GENERADOR ALTERNADOR

Montado en la parte delantera del cigüeñal (14 V - 25 A).

ENCENDIDO

Electrónica digital de descarga inductiva «WEBER MARELLI» con bobinas de alto rendimiento.
Bujías de encendido:
SPORT 1100 I: NGK BRP 6 ES
DAYTONA RS
V10 CENTAURO } NGK DR 9 EA

ARRANQUE

Eléctrico mediante motor de arranque (12 V - 1,2 kW) provisto de conexión de mando electromagnético. Corona dentada fijada en el volante motor.
Mando de botón (START) «⏻» situado en el lado derecho del manillar.

TRANSMISIONES

Embrague

En seco de dos discos conducidos. Se encuentra en el volante motor. Mando mediante palanca en el manillar (lado izquierdo).

Transmisión primaria

De engranajes, relación 1:1,3529 (Z=17/23).
De engranajes, relación 1:1,235 (Z=17/21).(Versión SUIZA sólo para Mod.V10 CENTAURO)

Cambio

De cinco marchas con engranajes siempre en toma de conexión frontal. Paratirones incorporado.
Mando con palanca de pedal situada en el lado izquierdo del vehículo.

NOTA: En los Mod. SPORT 1100 I y DAYTONA RS hasta los cambios nº CF011499 y nº CL011199, han sido montados engranajes de dientes rectos; a partir de los cambios nº CF011500 y nº CL011200 han sido introducidos engranajes de dientes helicoidales.
El Mod. V10 CENTAURO monta exclusivamente un cambio dotado de engranajes de dientes helicoidales.

Relaciones cambio (DAYTONA RS y SPORT 1100 I):

1ª marcha = 1:1,8125 (Z=16/29)
2ª marcha = 1:1,2500 (Z=20/25)
3ª marcha = 1:1 (Z=23/23)
4ª marcha = 1:0,8333 (Z=24/20)
5ª marcha = 1:0,7308 (Z=26/19)

Relaciones cambio (V10 CENTAURO):

1ª marcha = 1:2 (14/28)
2ª marcha = 1:1,3158 (19/25)
3ª marcha = 1:1 (23/23)
4ª marcha = 1:0,8462 (26/22)
5ª marcha = 1:0,7692 (26/20)

Relaciones cambio (V10 CENTAURO - versión SUIZA)

1ª marcha = 1:2 (14/28)
2ª marcha = 1:1,3889 (18/25)
3ª marcha = 1:1,0476 (21/22)
4ª marcha = 1:0,8696 (23/20)
5ª marcha = 1:0,7500 (28/21)

Transmisión secundaria

De eje con junta cardánica y engranajes.
Relación: 1:4,125 (Z=8/33)

Relaciones totales (motor-rueda) (DAYTONA RS y SPORT 1100 I):

1ª marcha = 1:10,1153
2ª marcha = 1:6,9761
3ª marcha = 1:5,5809
4ª marcha = 1:4,6507
5ª marcha = 1:4,0783

Relaciones totales (motor-rueda) (V10 CENTAURO):

1ª marcha = 1:11,1618
2ª marcha = 1:7,3433
3ª marcha = 1:5,5809
4ª marcha = 1:4,7223
5ª marcha = 1:4,2930

Relaciones totales (motor-rueda) (V10 CENTAURO) Versión SUIZA

1ª marcha = 1:10,1912
2ª marcha = 1:7,0772
3ª marcha = 1:5,3382
4ª marcha = 1:4,4309
5ª marcha = 1:3,8217

BASTIDOR

Monotravesaño de sección rectangular en acero con NiCrMo.
Basamento motor de semisustentación.

SUSPENSIONES

Delantera: horquilla telescópica hidráulica de vástagos invertidos White Power, de extensión y compresión regulables separadamente.
Trasera: horquilla oscilante de sección rectangular en acero con NiCrMo. Monoamortiguador White Power con regulación separada de la precarga muelle y del frenado hidráulico en extensión y compresión.

RUEDAS

Fundidas en aleación ligera, con tres rayos huecos (trasera con paratirones incorporado) con llantas de las siguientes medidas:
– delantera: 3,50x17 MT H2
– trasera: 4,50x17 MT H2

NEUMÁTICOS

NOTA. Los datos entre paréntesis [ ] son específicos para los modelos DAYTONA RS y V10 CENTAURO.
– delantero: 120/70 ZR 17
– trasero: 160/70 ZR 17 [160/60 ZR 17]
Tipo: Sin cámara (tubeless)

FRENOS

Delantero: dos discos semiflotantes perforados Brembo de acero inox. para SPORT 1100 I y V10 CENTAURO; [dos discos flotantes perforados Brembo tipo Racing para DAYTONA RS] con pinzas fijas de 4 pistoncitos diferenciados. Mando con palanca manual regulable situada en el lado derecho del manillar:
– diam. disco 320 mm;
– diam. cilindro de frenado 34/30 mm;
– diam. bomba 16 mm.
Trasero: de disco fijo con pinza fija de doble cilindro de frenado. Mando con palanca de pedal en el centro, situado en el lado derecho del vehículo.
– diam. disco 282 mm;
– diam. cilindro de frenado 32 mm;
– diam. bomba 11 mm.

DIMENSIONES Y peso (SPORT 1100 I Y DAYTONA RS)

NOTA. Los datos entre paréntesis [ ] son específicos para el modelo DAYTONA RS.

Paso (con carga) ..... 1,475 m
Longitud máxima ..... 2,125 m
Ancho máximo ..... 0,720 m
Altura máxima ..... 1,125 m
Altura mínima desde el suelo ..... 0,160 [0,150] m
Peso (en seco) ..... 221 [223] kg

DIMENSIONES Y Peso (V10 CENTAURO)

Paso (con carga) ..... 1,475 m
Longitud máxima ..... 2,180 m
Ancho máximo ..... 0,780 m
Altura máxima ..... 1,094 m
Altura mínima desde el suelo ..... 0,154 m
Altura sillín piloto ..... 0,820 m
Peso (en seco) ..... 232 kg

PRESTACIONES

Velocidad máxima sólo con el piloto a bordo: 230 km/h para SPORT 1100 I (240 km/h para DAYTONA RS y 218 km/h para V10 CENTAURO).
Consumo de combustible: 4,5 litros por 100 km (normas CUNA).

APROVISIONAMIENTOS (DAYTONA RS Y SPORT 1100 I)

Partes a reaprovisionar	Litros	Productos a emplear
Depósito combustible (reserva aprox. 3 l)	aprox. 19	Gasolina súper (97 NO-RM/mín.) Gasolina sin plomo (95 NO-RM/mín.)
Cárter motor	aprox. 3,500	Aceite «Agip 4T Super Racing SAE20W50»
Caja de cambios	0,750	Aceite «Agip Rotra MP SAE 80 W/90»
Caja de transmisión (lubricación par cónico)	0,250 de los cuales 0,230 0,020	Aceite «Agip Rotra MP SAE 80 W/90» Aceite «Agip Rocol ASO/R» o «Molykote tipo A»
Horquilla telescópica (por vástago)	aprox. 0,400	Aceite para cartuchos «WP suspensión-REZ 71 (SAE 5)»
Sistema de frenado delantero y trasero	—	Fluido «AgipBrake Fluid - DOT 4»

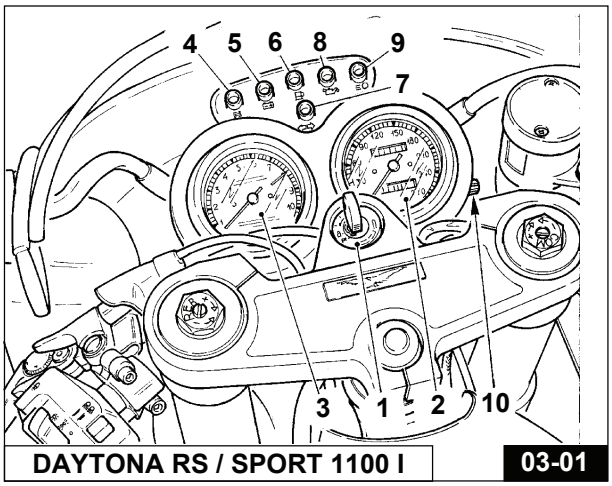
APROVISIONAMIENTOS (V10 CENTAURO)

Partes a reaprovisionar	Litros	Productos a emplear
Depósito combustible (reserva aprox. 5 l)	aprox. 18	Gasolina súper (97 NO-RM/mín.) Gasolina sin plomo (95 NO-RM/mín.)
Cárter motor	aprox. 3,500	Aceite «Agip 4T Super RacingSAE 20W50»
Caja de cambios	0,750	Aceite «Agip Rotra MP SAE 80 W/90»
Caja de transmisión (lubricación par cónico)	0,250 de los cuales 0,230 0,020	Aceite «Agip Rotra MP SAE 80 W/90» Aceite «Agip Rocol ASO/R» o «Molykote tipo A»
Horquilla telescópica (por vástago)	aprox. 0,400	Aceite para cartuchos «WP suspensión-REZ 71 (SAE 5)»
Sistema de frenado delantero y trasero	—	Fluido «AgipBrake Fluid - DOT 4»

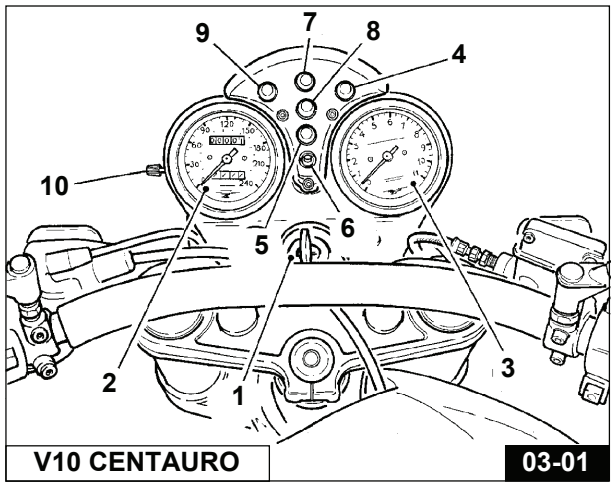
3 APARATOS DE CONTROL Y MANDOS

3.1 CUADRO DE CONTROL (Fig. 03-01)

1 Conmutador con llav e para conexión utilizadores y bloqueador de dirección.
Posición OFF «» vehículo parado. Llave extraíble (ningún contacto);
Posición ON «» vehículo listo para el arranque. Todos los utilizadores están conectados. Llave no extraíble;
Posición LOCK «» dirección bloqueada. Motor apagado, ningún contacto, llave extraíble;
Posición P «» dirección bloqueada. Motor apagado; con el interruptor **«A»** de **Fig. 03-01** en posición «» permanece encendida la luz de aparcamiento. Llave extraíble.



DAYTONA RS / SPORT 1100 I 03-01



V10 CENTAURO 03-01

Para accionar el dispositivo de bloqueo de la dirección se deberá operar de la siguiente forma:
- Girar el manillar hacia la izquierda.
- Empujar la llave hacia abajo, soltarla y a continuación girarla en sentido antihorario hasta alcanzar la posición LOCK «» o P «».

ATENCIÓN: no disponer la llave en posición LOCK «» o P «» durante la marcha.

2 Tacómetro cuentakilómetros
3 Contador de revoluciones
4 Testigo (luz verde) «Neutral». Permanece encendido con el cambio en neutro.
5 Testigo (luz roja) suministro de corriente del generador. Se apaga apenas el motor alcanza un cierto número de revoluciones.
6 Testigo (luz naranja) reserva de combustible.
7 Testigo (luz verde) indicadores de dirección.
8 Testigo (luz roja) presión aceite. Se apaga cuando la presión es suficiente para garantizar la lubricación del motor.
9 Testigo (luz azul) luz de carretera.
10 Dispositivo de retorno a cero para cuentakilómetros parcial.

3.2 INTERRUPTORES DE LAS LUCES (Fig. 03-02 /03-03)

Están instalados en los lados del manillar.

Interruptor «A»

■ Posición «●» luces apagadas.
■ Posición «» luces de aparcamiento.
■ Posición «☼» encendido lámpara biluz.

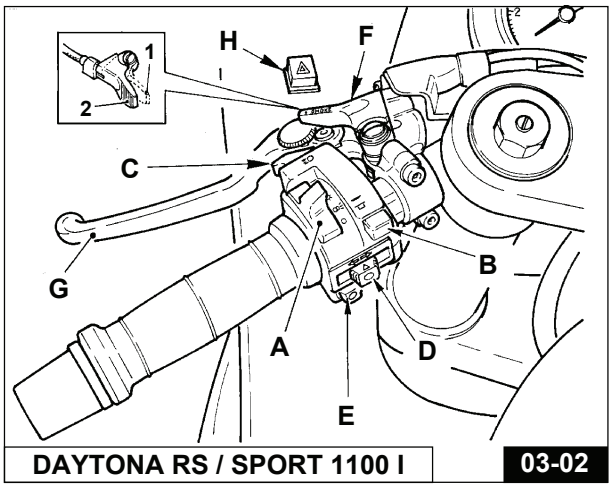
Interruptor «B»

Con el interruptor «A» en posición «☼»

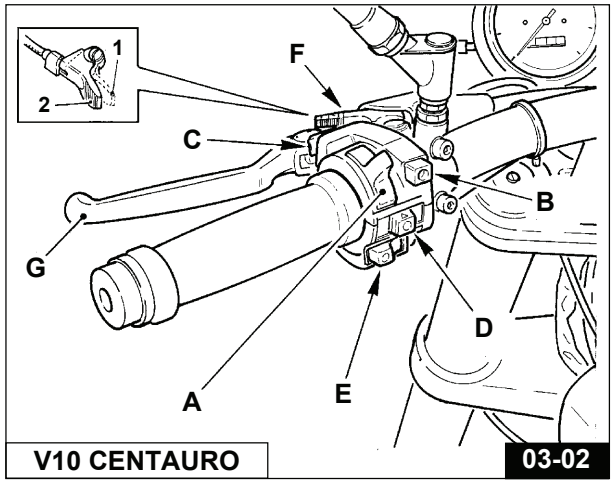
■ Posición «» luz de cruce.
■ Posición «» luz de carretera.

3.2.1 CONMUTADOR LUCES DE EMERGENCIA («H» de Fig. 03-02) (DAYTONA RS/ SPORT 1100 I)

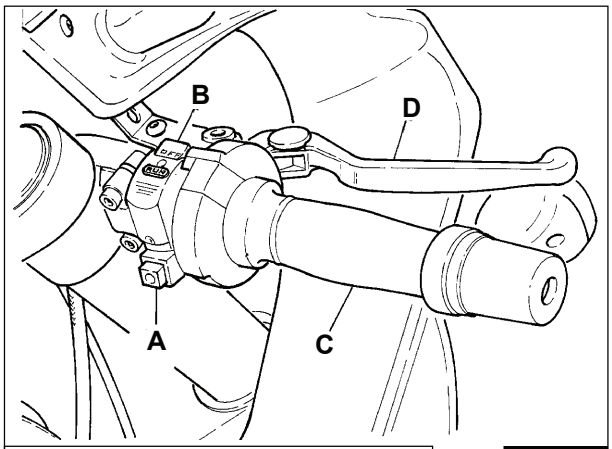
Está instalado en el lado izquierdo del carenaje; manda el accionamiento simultáneo de las luces intermitentes.



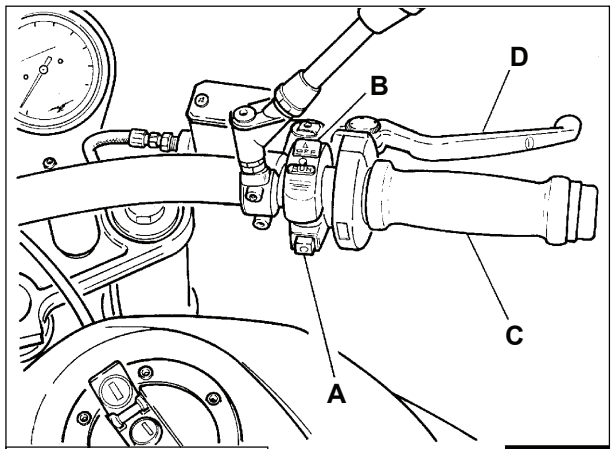
DAYTONA RS / SPORT 1100 I 03-02



V10 CENTAURO 03-02



DAYTONA RS / SPORT 1100 I 03-03



V10 CENTAURO 03-03

3.3 BOTÓN DEL AVISADOR ACÚSTICO, PASSING E INTERRUPTOR MANDO LUCES INTERMITENTES (Fig. 03-02)

Están montados en el lado izquierdo del manillar:

Botón «E» «» mando del avisador acústico.
Botón «C» «» mando luz de destello.
Botón «D» (turn).

■ Posición «⇨» mando luces intermitentes lado derecho.
■ Posición «⇦» mando luces intermitentes lado izquierdo.
■ Oprimir el interruptor para desconectar las luces intermitentes.

3.4 PALANCA DE MANDO «CHOKE» («F» de Fig. 03-02)

La palanca de mando dispositivo de arranque con motor frío (CHOKE) está situada en el lado izquierdo del manillar.

■ «1» posición de arranque.
■ «2» posición de marcha.

3.5 PALANCA DE MANDO EMBRAGUE («G» de Fig. 03-02)

Está situada en el lado izquierdo del manillar; debe ser accionada sólo al partir y durante el uso del cambio.

3.6 BOTÓN DE ARRANQUE E INTERRUPTOR DE PARADA MOTOR (Fig. 03-03)

Están montados en el lado derecho del manillar.
Con llave **«1» de Fig. 03-01** en posición **«ON»** «», el vehículo está listo para el arranque.
Para encender el motor se deberá operar de la siguiente forma:
- controlar que el interruptor **«B»** se encuentre en posición (run);
- tirar totalmente la palanca del embrague;
- si el motor está frío disponer la palanca **«F»** «CHOKE» en posición de arranque **«1» véase Fig. 03-02**.
- oprimir el botón de arranque **«A»** «» (start).

Para parar el motor en caso de emergencia se deberá:
- disponer el interruptor **«B»** en posición (off).

Una vez parado el motor, situar la llave del conmutador de **Fig. 03-01** en posición **«OFF»** «» y extraer la llave misma.

NOTA: Recordar siempre que el interruptor «B» debe ser puesto en posición (RUN) antes del arranque.

3.7 MANDO DEL GAS («C» de Fig. 03-03)

El mando del gas está situado en la empuñadura derecha del manillar; girándola hacia el piloto se abre el paso de gas; girándola en sentido opuesto se cierra.

3.8 PALANCA DE MANDO FRENO DELANTERO («D» de Fig. 03-03)

Está situada en el lado derecho del manillar; gobierna la bomba del freno hidráulico delantero.

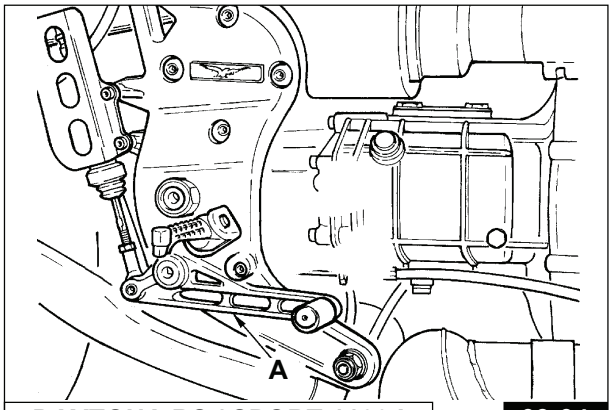
3.9 PEDAL DE MANDO FRENO TRASERO («A» de Fig. 03-04)

Se encuentra en el centro del lado derecho del vehículo y está conectado mediante tirante al grupo bomba.

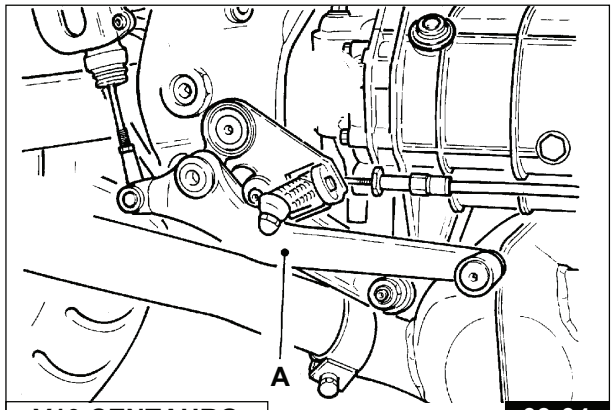
3.10 PEDAL DE MANDO CAMBIO (Fig. 03-05)

Se encuentra en el centro del lado izquierdo de la motocicleta; posición marchas:
- 1ª marcha, palanca hacia tierra;
- 2ª-3ª-4ª-5ª marcha, palanca hacia arriba;
- neutro, entre la 1ª y la 2ª marcha.

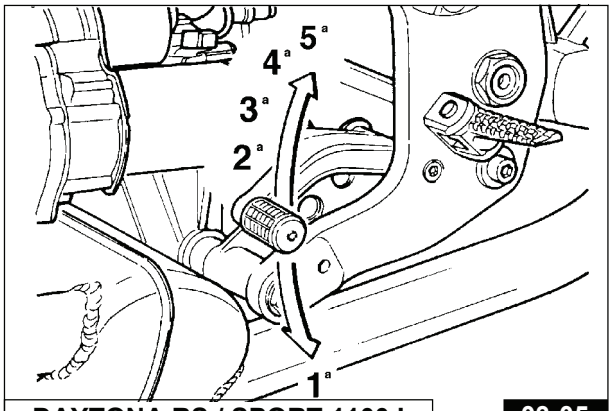
NOTA: Antes de accionar la palanca del cambio se debe tirar por completo la palanca del embrague.



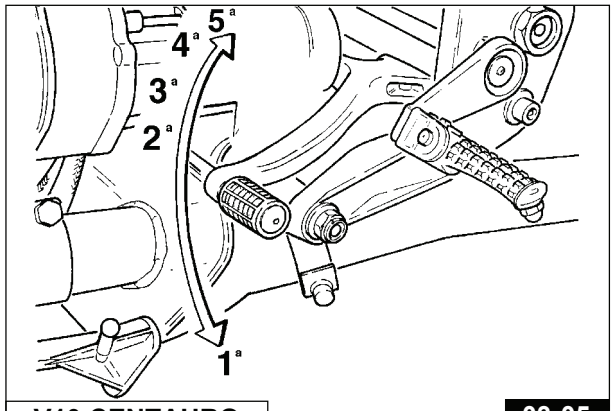
DAYTONA RS / SPORT 1100 I 03-04



V10 CENTAURO 03-04



DAYTONA RS / SPORT 1100 I 03-05

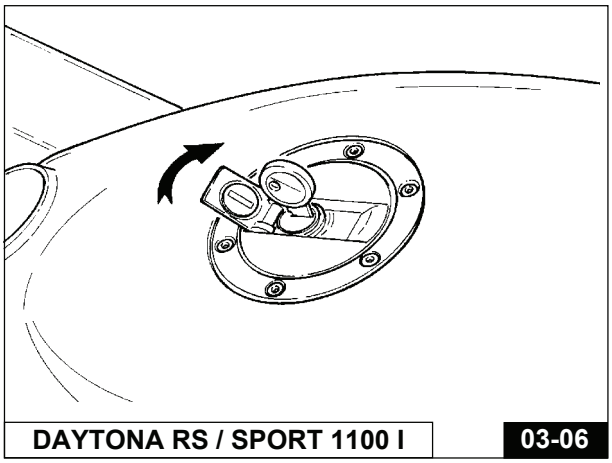


V10 CENTAURO 03-05

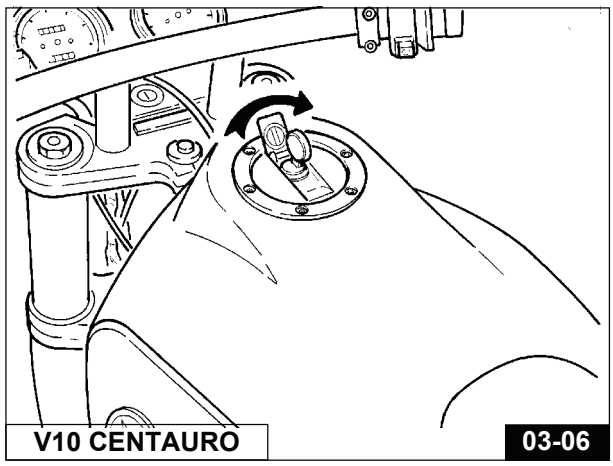
3.11 TAPÓN DEPÓSITO DEL COMBUSTIBLE (Fig. 03-06)

Para abrir el tapón del depósito del combustible se deberá girar la llave en sentido horario.

NOTA: Posibles pérdidas de combustible que se verifiquen durante el reaprovisionamiento deberán ser inmediatamente eliminadas para evitar daños permanentes en la pintura del depósito.



DAYTONA RS / SPORT 1100 I 03-06



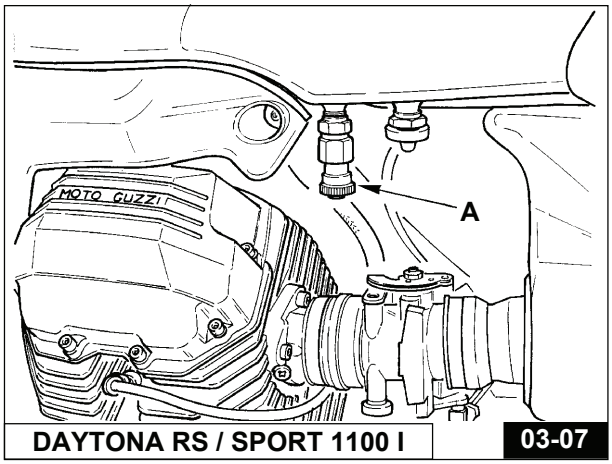
V10 CENTAURO 03-06

3.12 GRIFO DEL COMBUSTIBLE (DAYTONA RS / SPORT 1100 I) (Fig. 03-07)

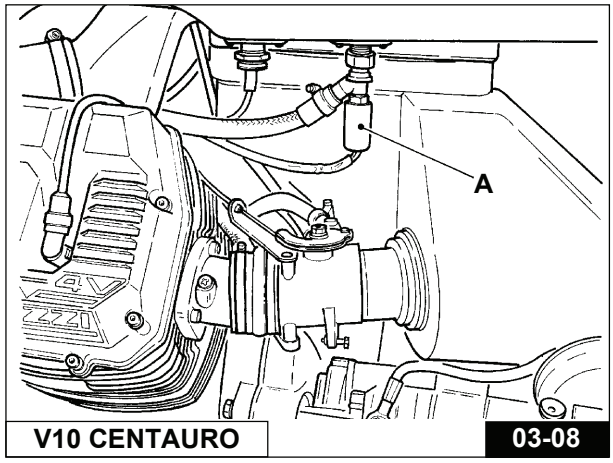
La motocicleta está equipada con una electrobomba que regula el flujo del combustible desde el depósito hacia el motor.
En caso de tener que desmontar el depósito del combustible, antes de desconectar las tuberías se debe apretar a fondo el grifo **«A»** que se encuentra debajo del depósito, en la parte trasera izquierda.
Aproximadamente cada 10000 km se debe efectuar la limpieza del filtro de red del grifo.

3.13 GRIFO ELÉCTRICO DEL COMBUSTIBLE (V10 CENTAURO) (Fig. 03-08)

La motocicleta está equipada con un grifo eléctrico **«A»**, situado en el lado izquierdo, debajo del depósito, que opera automáticamente, interrumpiendo el flujo del combustible hacia el grupo de mariposa cuando el motor está detenido.
Entra en acción cuando la llave del conmutador **«1»** de **Fig.03-01** está en posición **ON** «Ω».
En caso de ineficacia del grifo, controlar ante todo el estado del fusible **«3»** de **Fig. 03-09**.
Aproximadamente cada 10000 km se debe efectuar la limpieza del filtro de red del grifo.



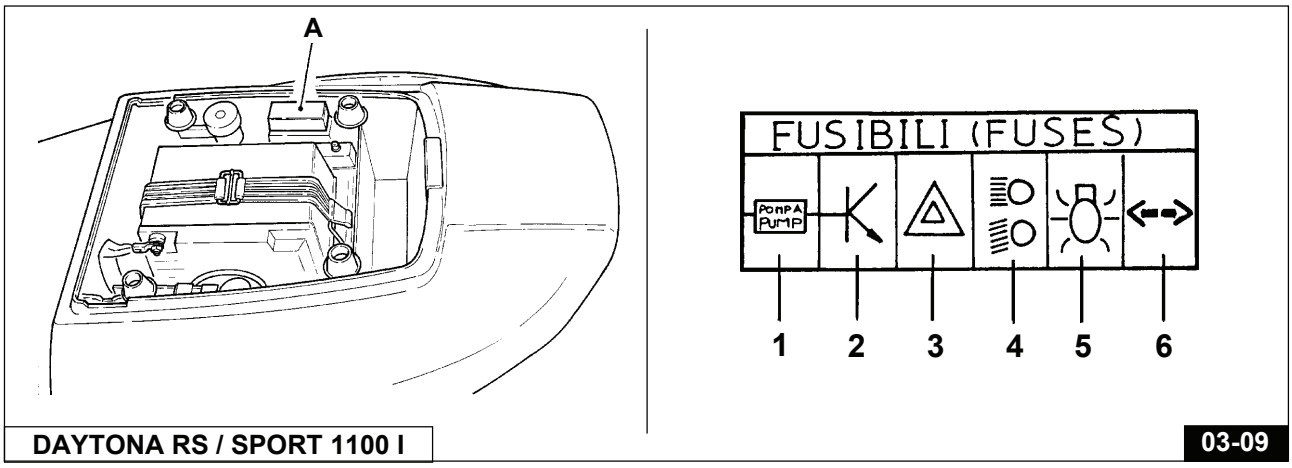
DAYTONA RS / SPORT 1100 I 03-07



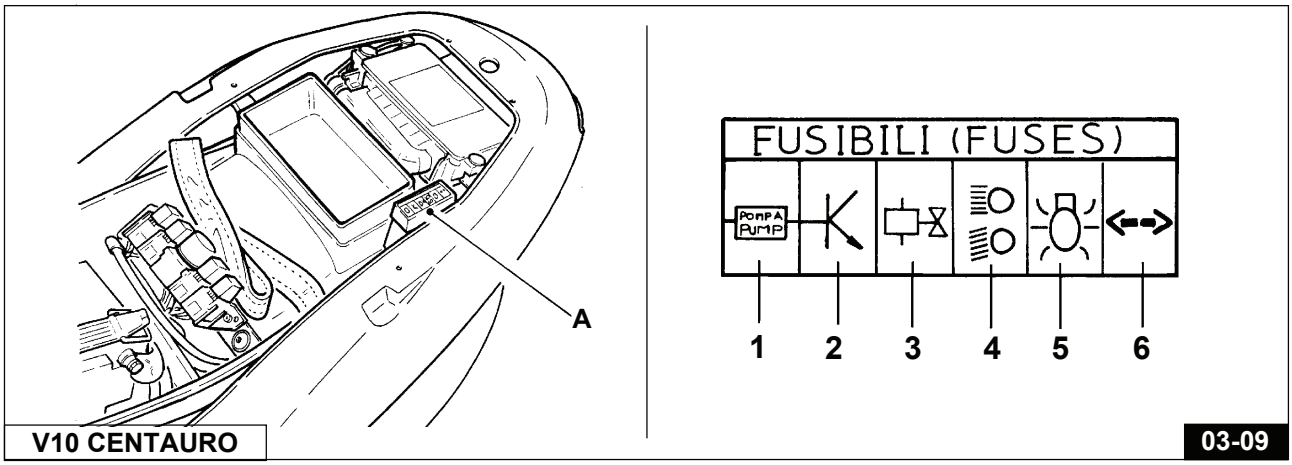
V10 CENTAURO 03-08

3.14 BORNERA PORTA FUSIBLES («A» de Fig. 03-09)

Se encuentra en la parte trasera, en el lado derecha de la motocicleta; para obtener acceso a ella es necesario retirar el sillín del pasajero **(véase Cap. 3.20)**.
En el Mod. V10 CENTAURO la bornera se encuentra en la parte posterior lado izquierdo de la motocicleta; para obtener acceso a ella se debe retirar el sillín.
En la caja están instalados **6** fusibles de **«15 A»**; la calcomanía presente en la tapa indica las funciones de cada uno de ellos.
Antes de sustituir el fusible o los fusibles se debe eliminar la avería que ha provocado la fusión.
Fusible «1»: bomba combustible, bobinas, electroinyectores
Fusible «2»: centralita electrónica.
Fusible «3»: luces intermitentes de emergencia [grifo eléctrico en Mod. V10 Centauro].
Fusible «4»: luz de carretera, de cruce, passing, avisadores acústicos, luz parada palanca del., luz parada pedal trasero, motor de arranque.
Fusible «5»: luz de posición, testigos salpicadero, iluminación instrumentos.
Fusible «6»: intermitencia indicadores de dirección.



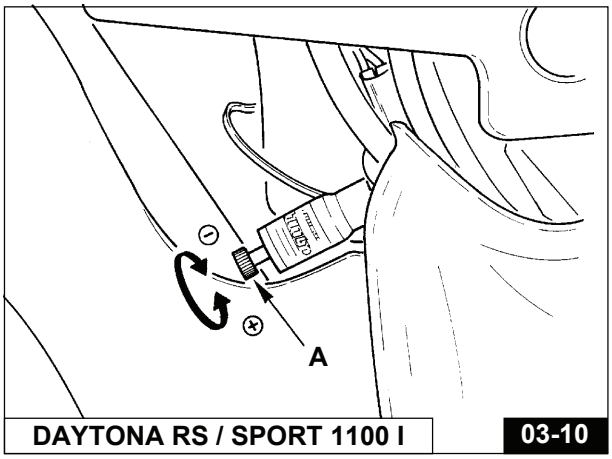
DAYTONA RS / SPORT 1100 I — 03-09



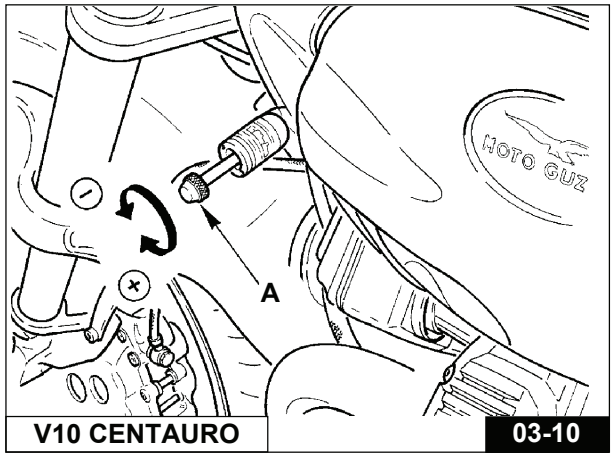
V10 CENTAURO — 03-09

3.15 AMORTIGUADOR DE LA DIRECCIÓN (Fig. 03-10)

Se encuentra en la parte delantera de la motocicleta, entre el bastidor y la base de la dirección.
Para aumentar o reducir el efecto de frenado, se debe enroscar o desenroscar el pomo **«A»**.



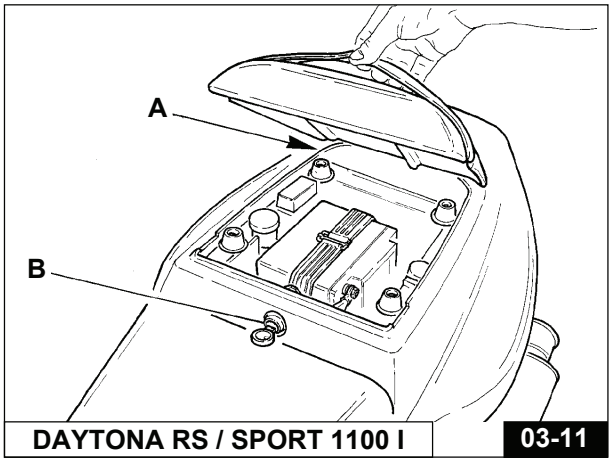
DAYTONA RS / SPORT 1100 I — 03-10



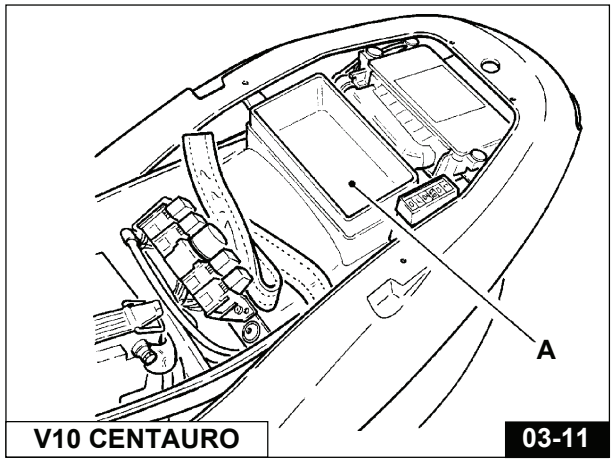
V10 CENTAURO — 03-10

3.16 COMPARTIMIENTO PARA DOCUMENTOS Y HERRAMIENTAS («A» de Fig. 03-11)

Se encuentra en la parte trasera de la motocicleta; para obtener acceso a él se debe retirar el sillín del pasajero, desbloqueando la cerradura **«B»** con la misma llave del conmutador de encendido.
En el Mod. V10 CENTAURO para obtener acceso al compartimiento se debe retirar el sillín (véase «Remoción sillín» Cap. 3.20)



DAYTONA RS / SPORT 1100 I 03-11

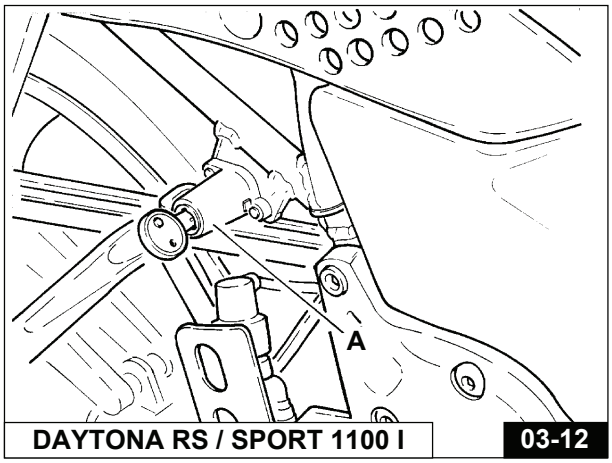


V10 CENTAURO 03-11

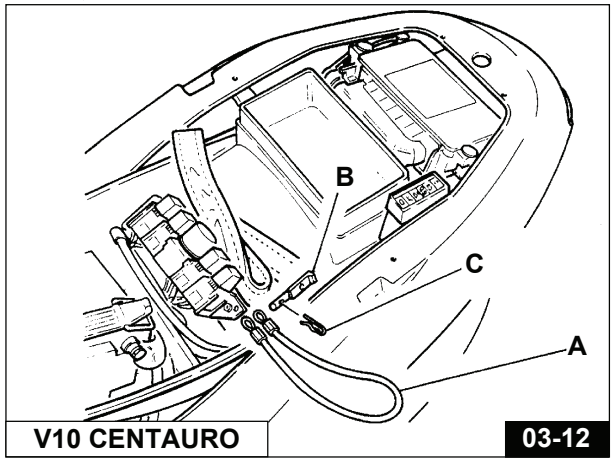
3.17 DISPOSITIVO PORTACASCO (Fig. 03-12)

El casco puede dejarse en la motocicleta utilizando el respectivo dispositivo con cerradura **«A»**.

PELIGRO: No dejar nunca el casco colgando del dispositivo durante la marcha, para evitar posible obstaculización con piezas móviles.



DAYTONA RS / SPORT 1100 I 03-12

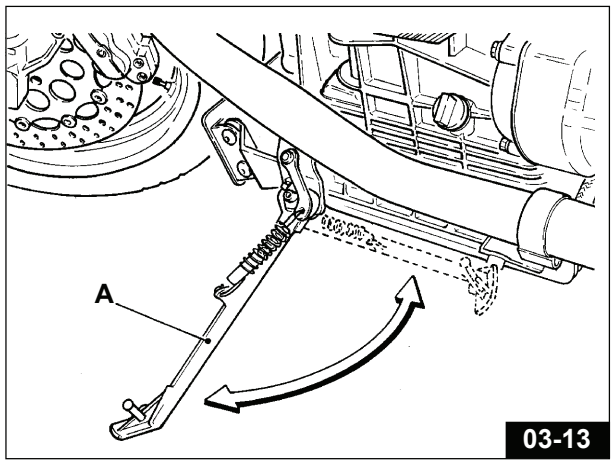


V10 CENTAURO 03-12

3.18 BRAZO LATERAL DE SOPORTE MOTOCICLETA («A» de Fig. 03-13)

(VÁLIDO PARA TODOS LOS MOD. PRODUCIDOS HASTA EL 12/12/1997)

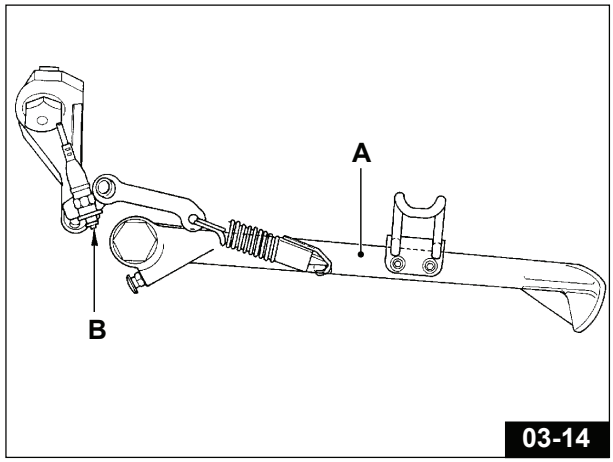
La motocicleta está equipada con un brazo con función de soporte lateral para el aparcamiento; al enderezar la moto el brazo lateral retorna automáticamente a su posición de reposo.



03-13

3.18.1 BRAZO LATERAL DE SOPORTE MOTOCICLETA CON INTERRUPTOR DE SEGURIDAD (VÁLIDO PARA TODOS LOS MOD. PRODUCIDOS DESDE EL 01/01/1998)

La motocicleta está equipada con un brazo con función de soporte lateral para el aparcamiento **(«A» Fig. 03-14)**.
Al encontrarse el brazo en posición de aparcamiento (enteramente afuera) el microinterruptor **(«B» Fig. 03-14)** acciona un telerruptor que interrumpe el suministro de corriente al motor de arranque; en tales condiciones no es posible encender el motor.

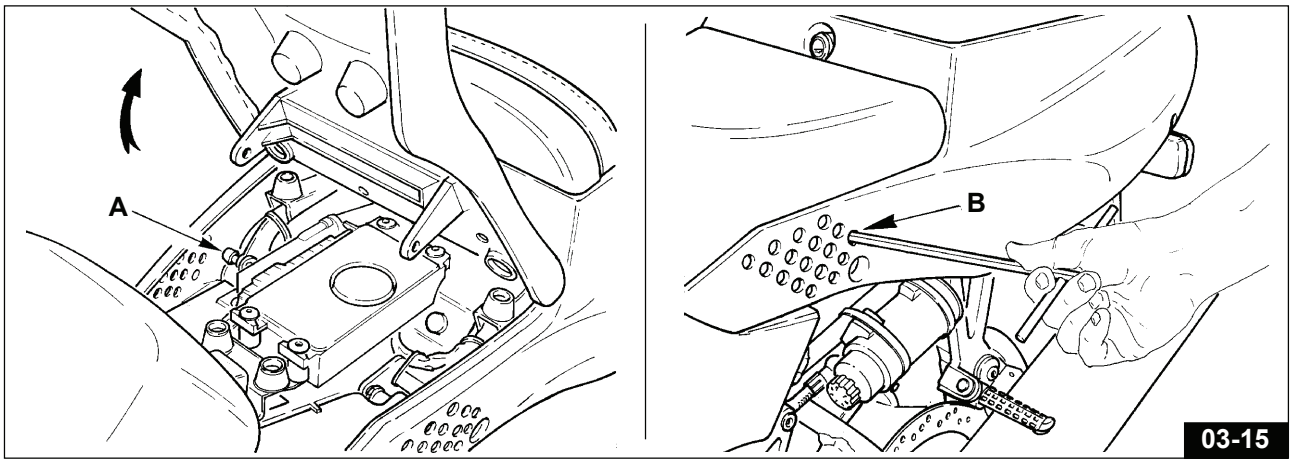


03-14

3.19 REMOCIÓN SILLÍN DEL PILOTO (DAYTONA RS Y SPORT 1100 I - Fig. 03-15)

Para retirar el sillín se debe utilizar una llave Allen de 6 mm, desenroscar en ambos lados los tornillos-pernos **«A»** a los que se obtiene acceso a través de los agujeros **«B»** presentes en el costado de la parte posterior.

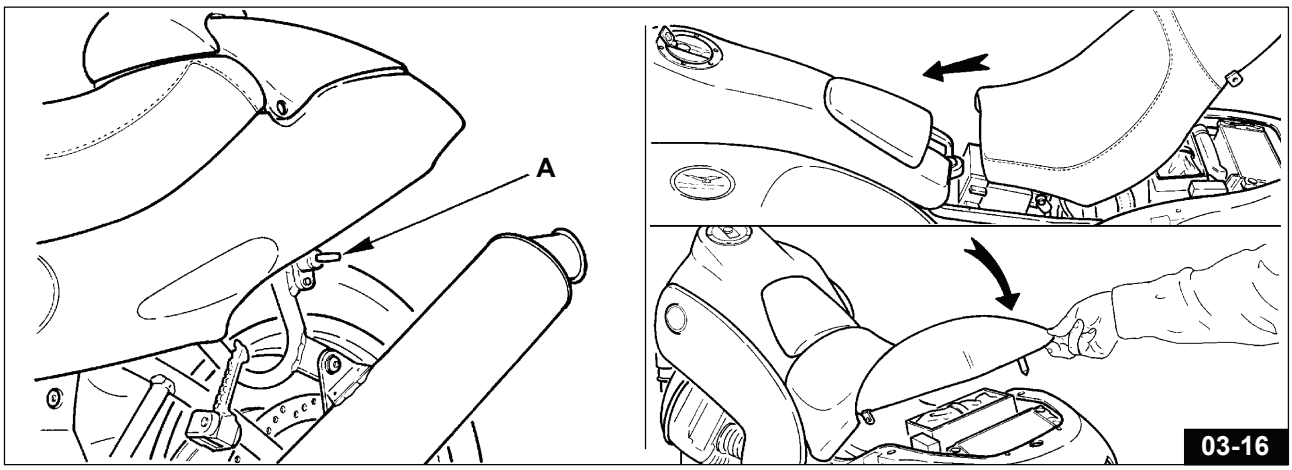
NOTA: No es necesario desenroscar por completo los tornillos; basta hacerlo en la medida necesaria para liberar el sillín.



03-15

3.20 REMOCIÓN SILLÍN DEL PILOTO (V10 CENTAURO - Fig. 03-16)

Para retirar el sillín se deberá desbloquearlo utilizando la llave **«A»**.
Para enganchar el sillín se deberá situarlo en su alojamiento sobre el depósito del combustible y presionarlo en la zona posterior.



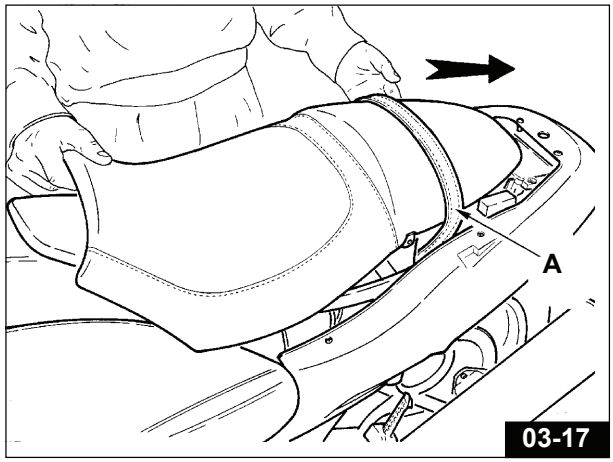
03-16

3.21 CORREA DE SUJECIÓN PASAJERO (V10 CENTAURO) (Fig. 03-17)

La motocicleta cuenta con una correa de sujeción para el pasajero que se encuentra originalmente debajo del sillín.

Para hacerla operativa se deberá:

- desenganchar y retirar el sillín (véase **Fig. 03-16**);
- desmontar la cubierta del sillín (si está instalada);
- alzar la correa y colocar el sillín entre la correa misma y el bastidor;
- reenganchar el sillín.



4 LUBRICACIONES

4.1 LUBRICACIÓN DEL MOTOR (Fig. 04-01)

Control del nivel aceite

Cada 500 km controlar el nivel del aceite en el basamento motor: el aceite debe alcanzar la muesca de máximo, presente en la varilla del tapón **«A»**, sin cubrirla.

Si el nivel del aceite es inferior al indicado, rellenar con aceite de la calidad y gradación prescritas.

El control debe efectuarse después de que el motor haya funcionado durante algunos minutos; el tapón «A» con varilla de nivel debe ser enroscado a fondo.

Cambio del aceite

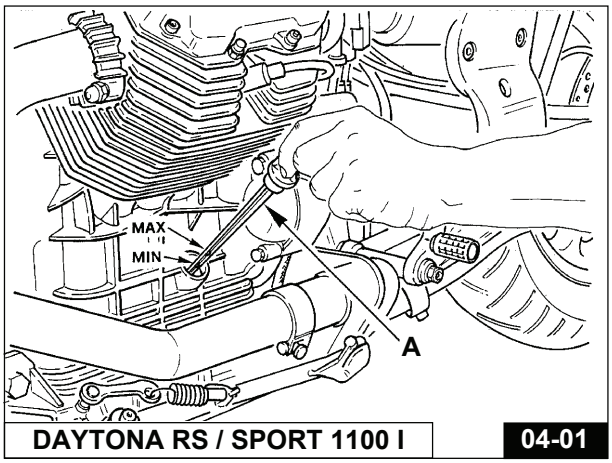
Después de los primeros 500÷1500 km y sucesivamente cada 5000 km más o menos se deberá sustituir enteramente el aceite. La sustitución debe efectuarse con el **motor caliente**.

Antes de introducir aceite fresco esperar la evacuación completa del aceite viejo.

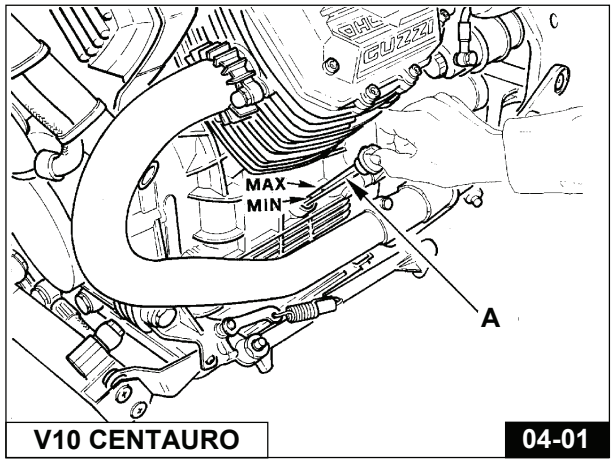
«A» de **Fig. 04-01** tapón de introducción aceite con varilla de control nivel.

«B» de **Fig. 04-02** tapón de descarga aceite.

Cantidad necesaria: aproximadamente 3,5 litros de aceite «Agip 4T Super RacingSAE 20W/50».



DAYTONA RS / SPORT 1100 I — 04-01



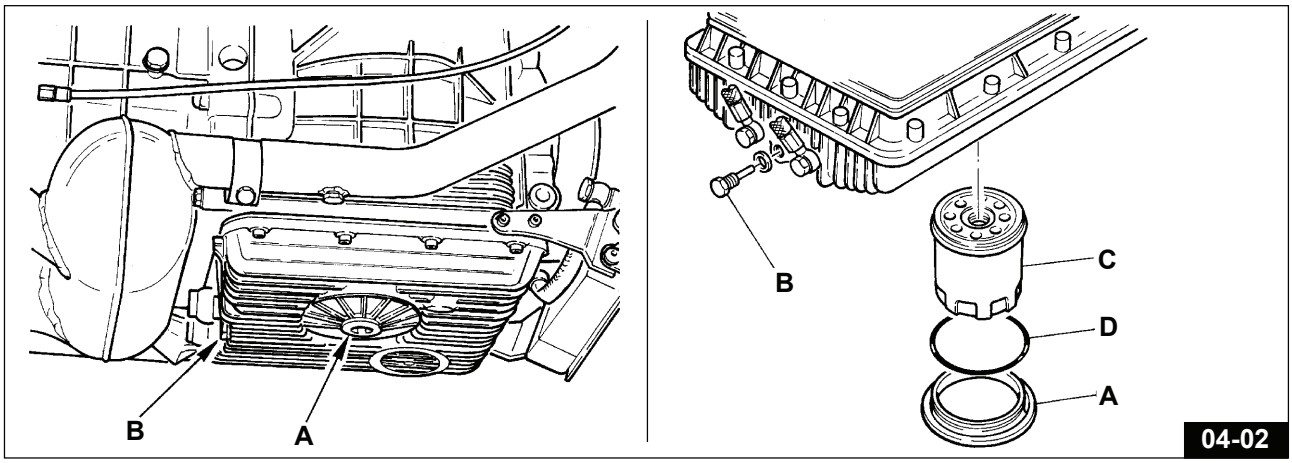
V10 CENTAURO — 04-01

4.2 SUSTITUCIÓN FILTRO DE CARTUCHO Y LIMPIEZA FILTRO DE REDECILLA (Fig. 04-02)

Después de los primeros 500÷1500 km (primer cambio del aceite) y sucesivamente cada 10.000 km (dos cambios de aceite) sustituir el cartucho filtrador operando de la siguiente forma:

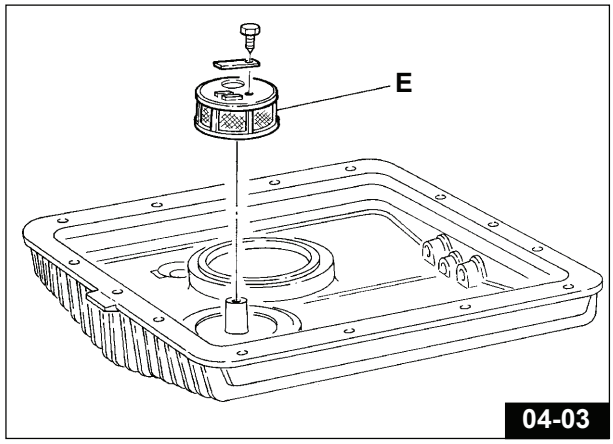
- desenroscar el tapón de descarga aceite **«B»** y esperar la completa evacuación del aceite presente en el cárter;
- desenroscar mediante la herramienta Cód. 01929100 la cubierta **«A»**;
- utilizando la misma herramienta desenroscar el cartucho filtrador **«C»** y sustituirlo con uno original.

Al reinstalar la cubierta **«A»**, controlar y, si es necesario, sustituir la junta tórica **«D»** de retención situada en la cubierta misma.



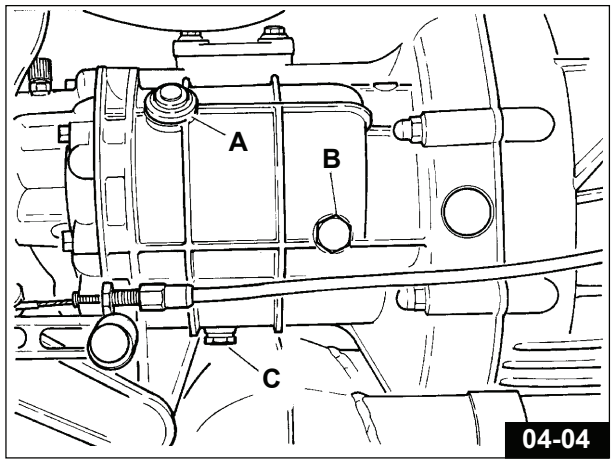
04-02

Lavado filtro de redecilla (Fig.04-03)
Después de los primeros 500÷1500 km (primer cambio del aceite y del cartucho filtrador) y, sucesivamente cada 30.000 km, desmontar el cárter del aceite, retirar el filtro de redecilla **«E»** y lavar todo en baño de gasolina; a continuación soplar el filtro con chorro de aire comprimido.
Al reinstalar el cárter en el basamento se deberá sustituir la junta presente entre basamento y cárter.



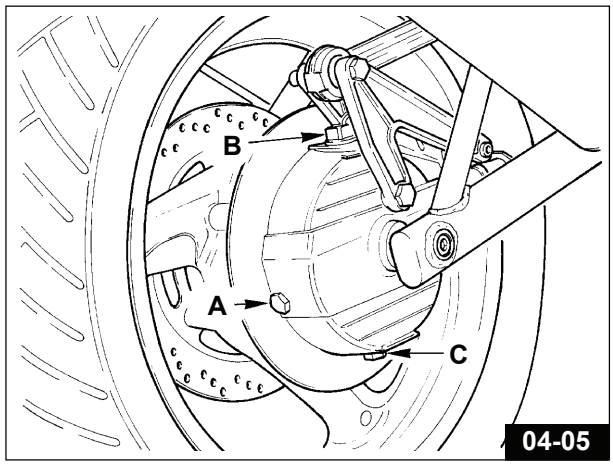
4.3 LUBRICACIÓN DEL CAMBIO (Fig. 04-04)

Control nivel aceite
Cada 5000 km controlar que el aceite llegue hasta (roce) el agujero del tapón de nivel **«B»**.
Si el nivel es inferior al indicado, se deberá agregar aceite de la calidad y gradación prescritas.
Cambio del aceite
Aproximadamente cada 10.000 km se deberá sustituir el aceite en la caja de cambios. La sustitución debe efectuarse en caliente, ya que en tales condiciones el aceite viejo fluye con mayor facilidad para su evacuación.
Antes de introducir aceite nuevo se deberá esperar la completa evacuación del aceite viejo presente en la caja de cambios.
«A» Tapón de introducción.
«B» Tapón de nivel.
«C» Tapón de descarga.
Cantidad necesaria: 0,750 litro de aceite «Agip Rotra MP SAE80W/90».



4.4 LUBRICACIÓN CAJA DE TRANSMISIÓN TRASERA (Fig. 04-05)

Control nivel aceite
Cada 5000 km controlar que el nivel aceite alcance (roce) el agujero de tapón de nivel **«A»**; si el nivel es inferior al indicado, se deberá agregar aceite de la calidad y gradación prescritas.
Cambio del aceite
Aproximadamente cada 10.000 km se deberá sustituir el aceite en la caja de transmisión. La sustitución debe efectuarse en caliente, ya que en tales condiciones el aceite viejo fluye con mayor facilidad para su evacuación.
Antes de introducir aceite nuevo se deberá esperar la completa evacuación del aceite viejo presente en la caja de transmisión.
«A» Tapón de nivel.
«B» Tapón de introducción.
«C» Tapón de descarga.
Cantidad necesaria 0,250 litro, de la cual:
0,230 litro de aceite «Agip Rotra MP SAE 80W/90»;
0,020 litro de aceite «Agip Rocol ASO/R» o bien «Molykote tipo A».

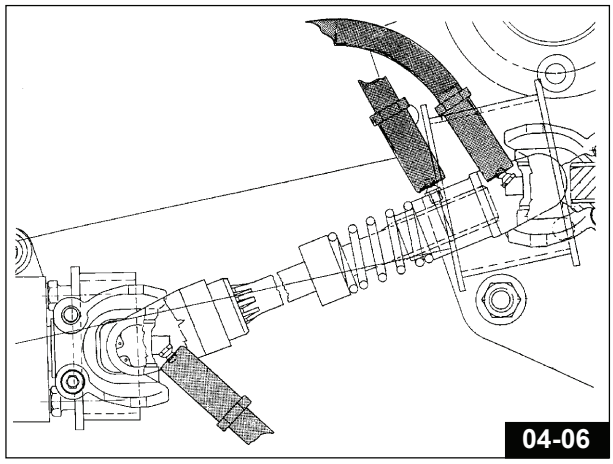


4.5 LUBRICACIÓN EJE DE TRANSMISIÓN (Fig. 04-06)

El vehículo está equipado con eje de transmisión dotado de engrasadores. La operación de engrase de los tres puntos indicados en la figura debe efectuarse cada 2.500 km (cada 1000 km en caso de uso continuativo a alta velocidad) o bien al menos una vez al año en caso de cantidad inferior de kilómetros recorridos.
Es conveniente efectuar el engrase también después de cada lavado de la moto.

TIPOS DE GRASA A EMPLEAR

- AGIP GREASE 30
- AGIP GR LP2
- ESSO LADEX 2
- MOBIL PLEX 48
- SHELL RHODINA GRIS 2
- SHELL SUPERGRIS EP 2



4.6 CAMBIO ACEITE HORQUILLA DELANTERA

Aproximadamente cada 15.000 km o al menos una vez al año sustituir el aceite de la horquilla.
Cantidad necesaria por vástago alrededor de 0,400 litro de aceite para cartuchos «WP suspensión - REZ 71 (SAE 5)».

NOTA: Para mayores informaciones relativas al procedimiento para la sustitución del aceite, véase el Cap. 17 relativo a la horquilla.

4.7 OTRAS LUBRICACIONES

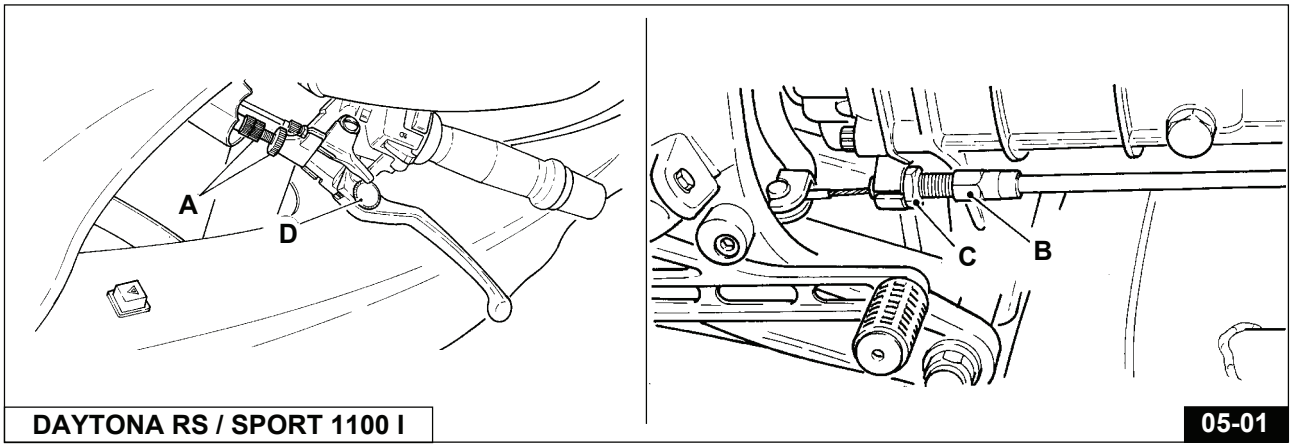
Para las lubricaciones de:
- cojinetes de la dirección;
- cojinetes de la horquilla oscilante;
- articulaciones transmisiones de mando;
- articulación del soporte de aparcamiento;
- articulaciones y cojinete de rodillos caja de transmisión trasera.

Usar grasa: «Agip Grease30».

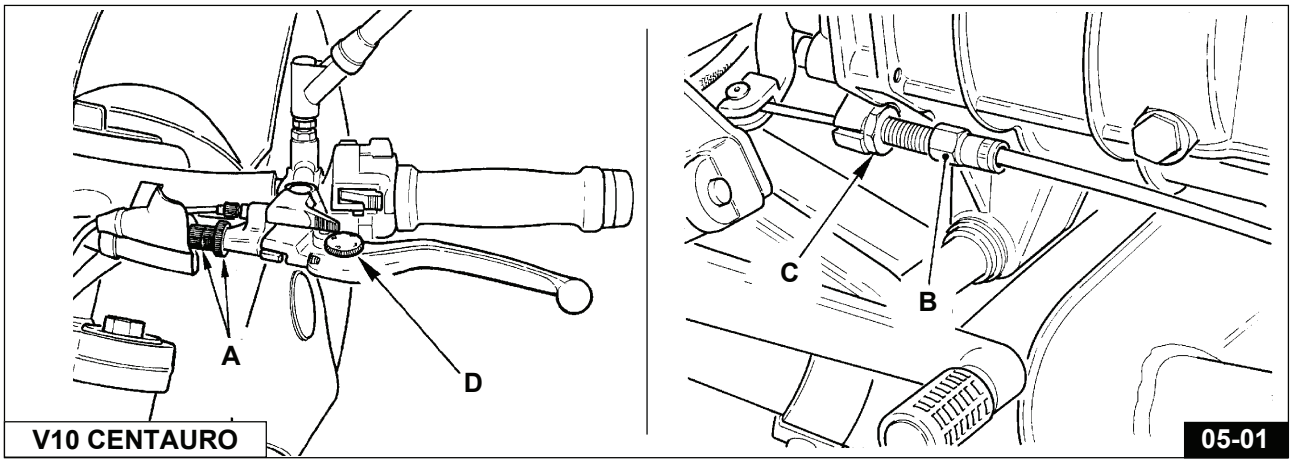
5 MANTENIMIENTOS Y REGULACIONES

5.1 REGULACIÓN PALANCA EMBRAGUE (Fig. 05-01)

Regular el juego entre palanca y conexión en el manillar; en caso de que sea superior o inferior a 3÷4 mm, operar con la virola **«A»** hasta obtener un juego del valor indicado.
La regulación puede efectuarse también en el tensor de cable **«B»** después de haber aflojado la contratuerca **«C»** situada en el lado derecho de la caja de cambios.
La distancia de la palanca respecto de la empuñadura puede ser regulada mediante la virola **«D»**, que cuenta con cuatro posiciones de regulación.



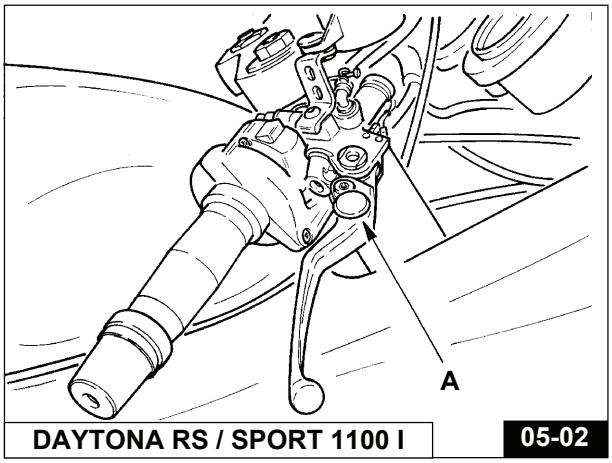
DAYTONA RS / SPORT 1100 I — 05-01



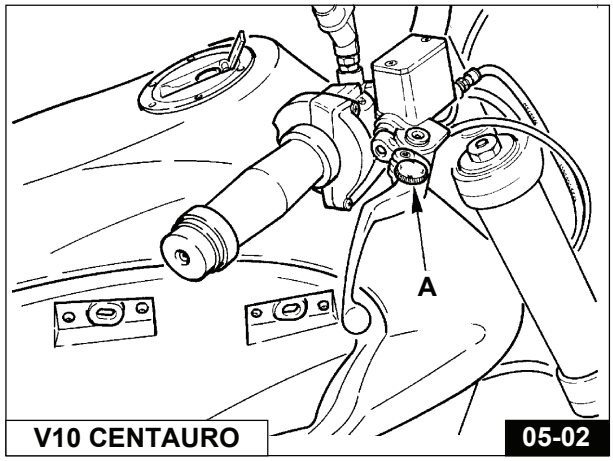
V10 CENTAURO — 05-01

5.2 REGULACIÓN PALANCA FRENO DELANTERO (Fig. 05-02)

La distancia de la palanca respecto de la empuñadura puede ser regulada mediante la virola **«A»** que cuenta con cuatro posiciones de regulación.



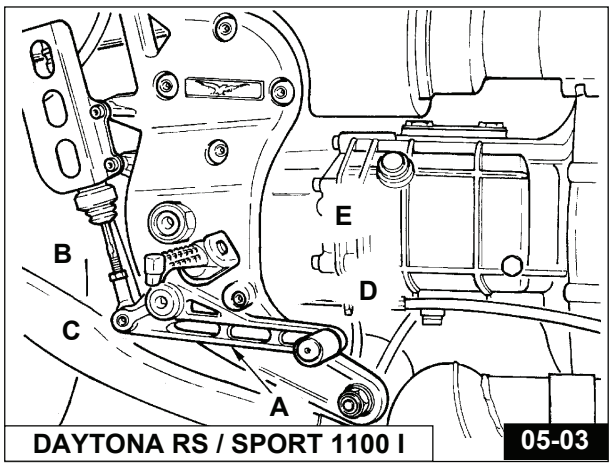
DAYTONA RS / SPORT 1100 I — 05-02



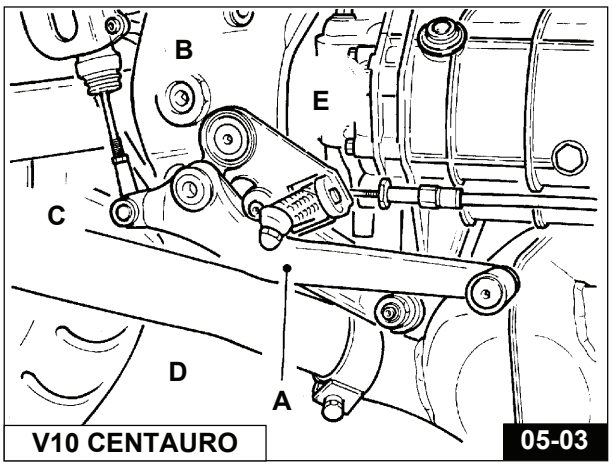
V10 CENTAURO — 05-02

5.3 REGULACIÓN PEDAL DE MANDO FRENO TRASERO (Fig. 05-03)

Verificar que el pedal de mando **«A»** presente una carrera en vacío de aprox. 5÷10 mm antes de que el extremo de la varilla **«B»** intervenga en el flotante de la bomba freno; de lo contrario modificar adecuadamente la longitud de la varilla **«B»**, enroscándola o desenroscándola después de haber aflojado la contratuerca **«C»**.
En caso que se desee modificar la posición del pedal **«A»**,aflojar el tornillo **«D»** e intervenir en el excéntrico **«E»**; simultáneamente modificar la longitud de la varilla **«B»** hasta obtener el juego prescrito.



DAYTONA RS / SPORT 1100 I 05-03

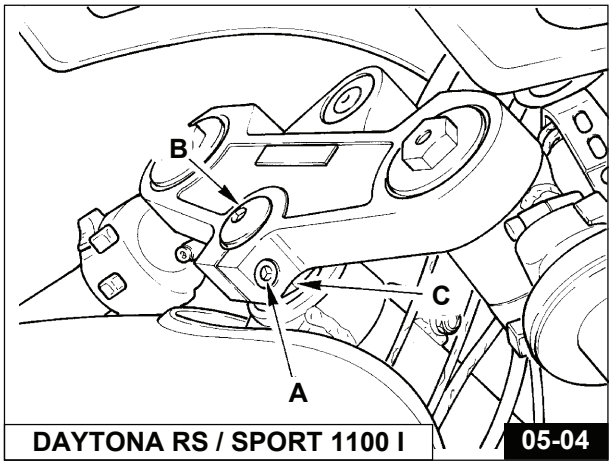


V10 CENTAURO 05-03

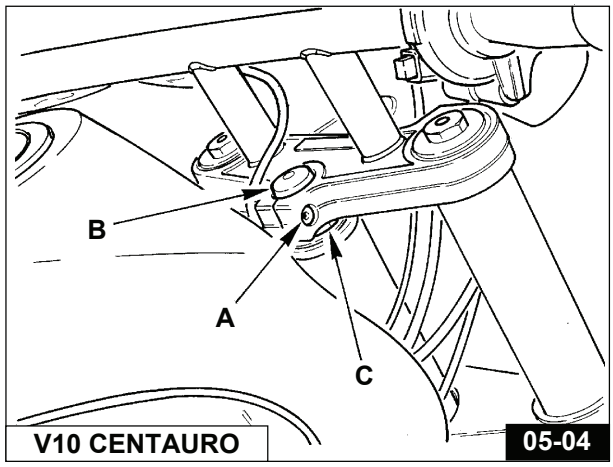
5.4 REGULACIÓN DE LA DIRECCIÓN (Fig. 05-04)

Para obtener seguridad de conducción, la dirección debe ser regulada a fin de hacer posible el movimiento libre del manillar pero sin juego. Para ello se deberá:
- aflojar el tornillo de bloqueo cabezal de dirección **«A»**;
- desenroscar la tuerca de retención cabezal de dirección **«B»**;
- enroscar o desenroscar la tuerca de regulación **«C»** hasta obtener la regularización del juego.

Una vez efectuada la regulación, bloquear la tuerca **«B»** y el tornillo de bloqueo cabezal de dirección **«A»**.



DAYTONA RS / SPORT 1100 I 05-04

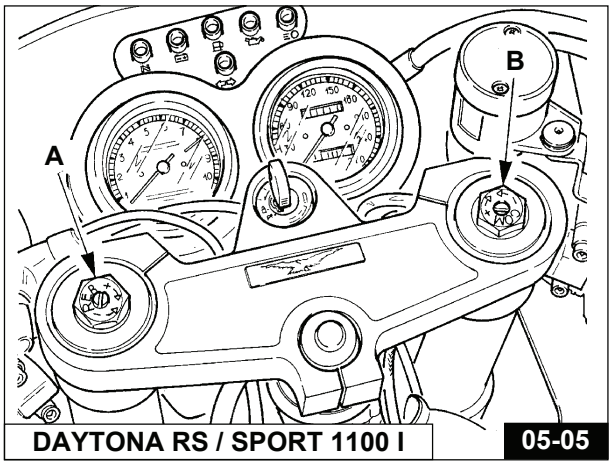


V10 CENTAURO 05-04

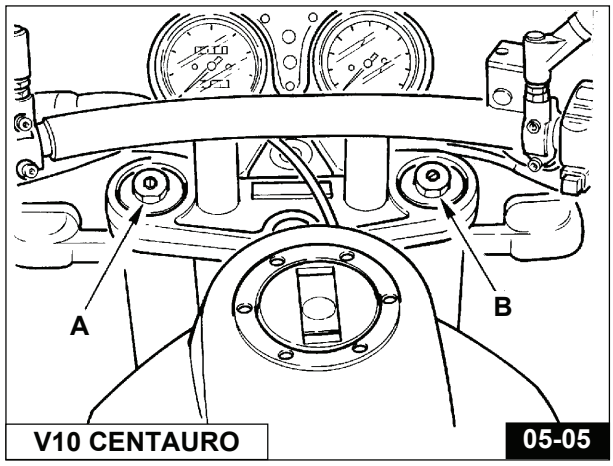
5.5 REGULACIÓN DE LA HORQUILLA TELESCÓPICA AJUSTABLE (Fig. 05-05)

La motocicleta está equipada con una horquilla telescópica hidráulica con regulación separada de frenado de los amortiguadores en extensión y compresión.
El frenado hidráulica puede ser regulado operando con un destornillador en los tornillos de ajuste **«A»** y **«B»**.
El tornillo de ajuste izquierdo **«A»** se refiere al frenado hidráulico en extensión y el tornillo de ajuste derecho **«B»** a aquél en compresión.
Ambos tornillos de ajuste cuentan con múltiples posiciones (inserciones) de regulación; en sentido horario (+) se aumenta el frenado y en sentido antihorario (–) se reduce.

NOTA: No forzar los tornillos de ajuste en sus posiciones de final de carrera.



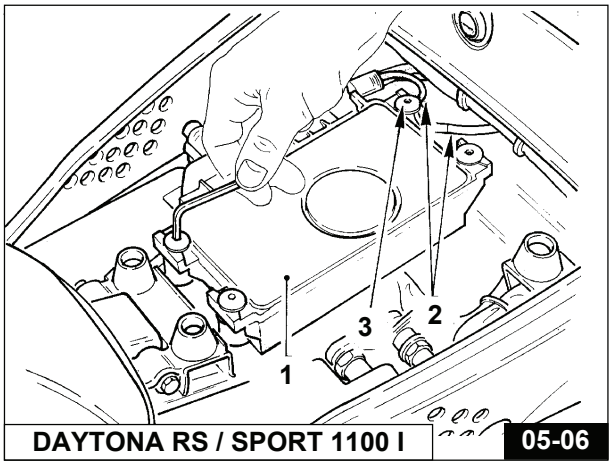
DAYTONA RS / SPORT 1100 I 05-05



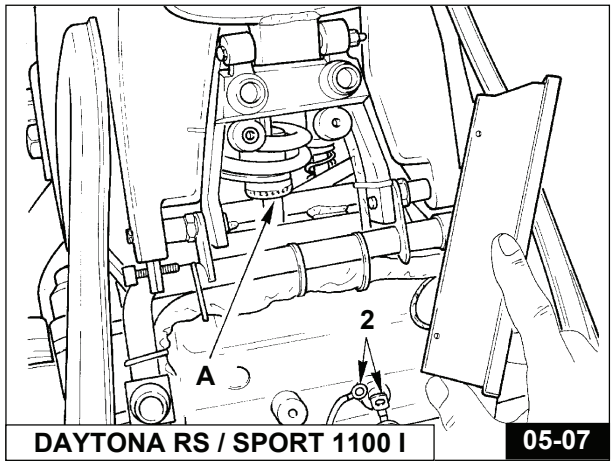
V10 CENTAURO 05-05

5.6 REGULACIÓN DE LA SUSPENSIÓN TRASERA (Figs. 05-06 / 05-07 / 05-08 / 05-09)

NOTA. Las variantes relativas al Mod.V10 CENTAURO se indican entre paréntesis [ ].
La motocicleta está equipada con monoamortiguador de tipo «WHITE POWER», de regulación separada de la precarga resorte y del frenado hidráulico en extensión y compresión.
El amortiguador es calibrado en fábrica según los siguientes valores estándar:
EXTENSIÓN: posición 5 [1] (virola A)
COMPRESIÓN: posición 4 [1] (pomo B)
PRECARGA RESORTE: 14 mm [11 mm]
Para regular el frenado hidráulico en extensión operar con la virola de regulación **«A»** de **Fig.05-07**, que puede ser alcanzada después de haber retirado el sillín del piloto (véase Cap. 3.19 «Remoción sillín del piloto») y la centralita electrónica **«1»** de **Fig. 05-06**.

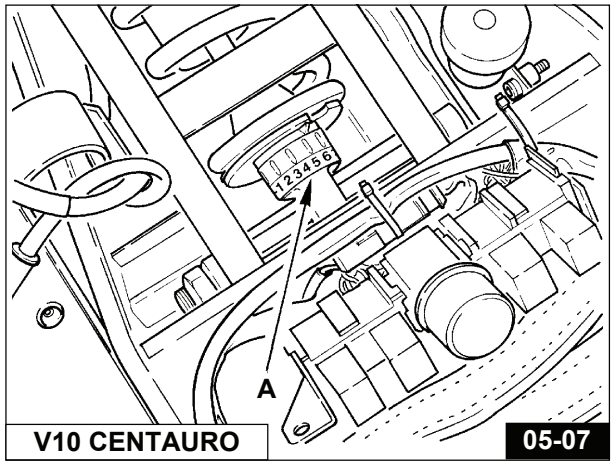


DAYTONA RS / SPORT 1100 I 05-06



DAYTONA RS / SPORT 1100 I 05-07

En el Mod. V10 CENTAURO, para obtener acceso a la virola de regulación **«A»** de **Fig. 05-07** se debe retirar el sillín (véase Cap. 3.20 «Remoción sillín») desplazando la batería.



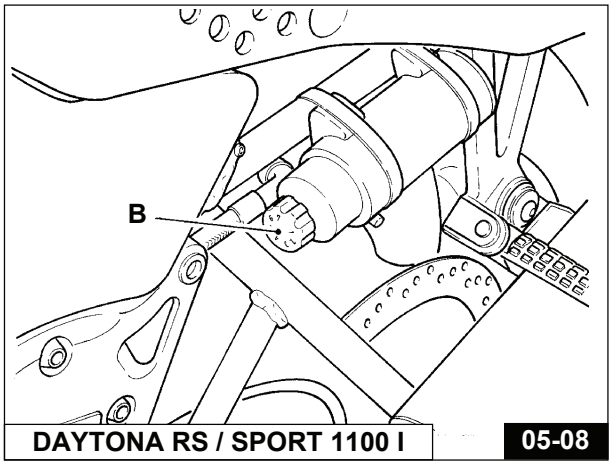
V10 CENTAURO 05-07

En función de las necesidades y de la carga de la moto, el amortiguador puede ser regulado entre las posiciones «1» muy suave y «11» muy rígida.
El frenado hidráulica en compresión podrá ser regulado operando con el pomo de regulación **«B»** de **Fig. 05-08** que tiene siete posiciones de regulación: desde la posición «1» frenado hidráulico mínimo hasta la posición «7» frenado hidráulico máximo.
Para regular la precarga del resorte, utilizando la llave respectiva aflojar la virola **«C»** y enroscar o desenroscar la virola **«D»**; enroscando se aumenta la precarga del resorte (véase **Fig. 05-09**).
La precarga del resorte, partiendo de resorte completamente descargado, varía entre 10 mm [8 mm] y 18 mm [14 mm].
La longitud del resorte libre es de 165 mm.

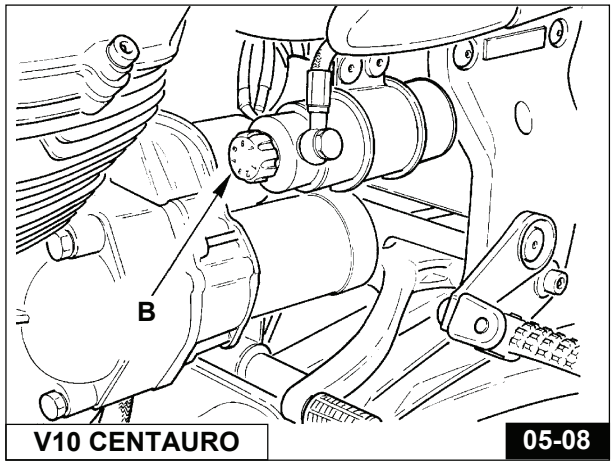
NOTA: Para evitar daños de la rosca entre el cuerpo amortiguador y la virola «D», lubricar con «SVITOL», con aceite o con grasa la rosca misma.

ATENCIÓN

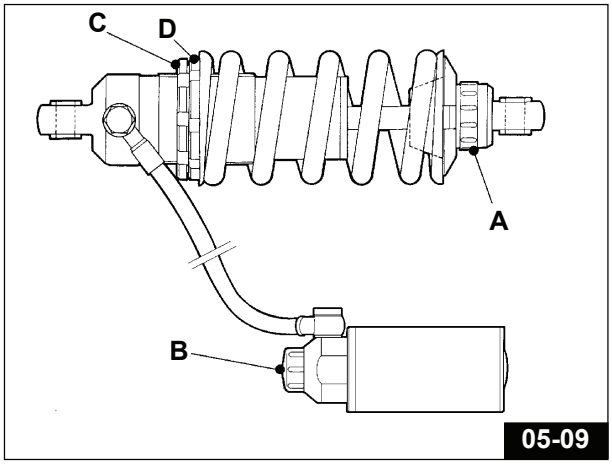
En los Mod. DAYTONA RS y SPORT 1100 I no olvidar al reinstalar la centralita electrónica que se debe restablecer la conexión de los extremos de los cables de masa «2» bajo el tornillo «3» de fijación centralita (véase Fig. 05-06 y 05-07).



DAYTONA RS / SPORT 1100 I 05-08



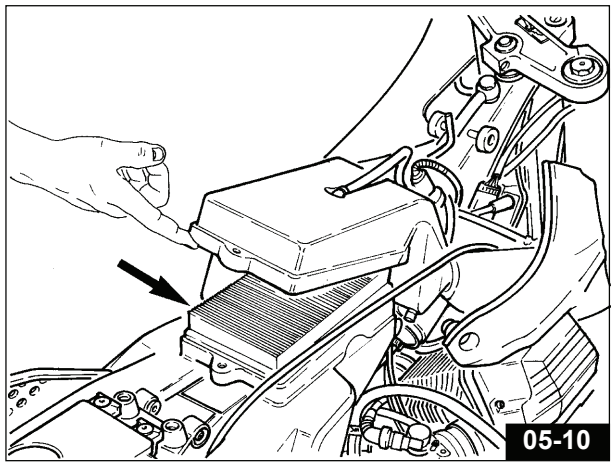
V10 CENTAURO 05-08

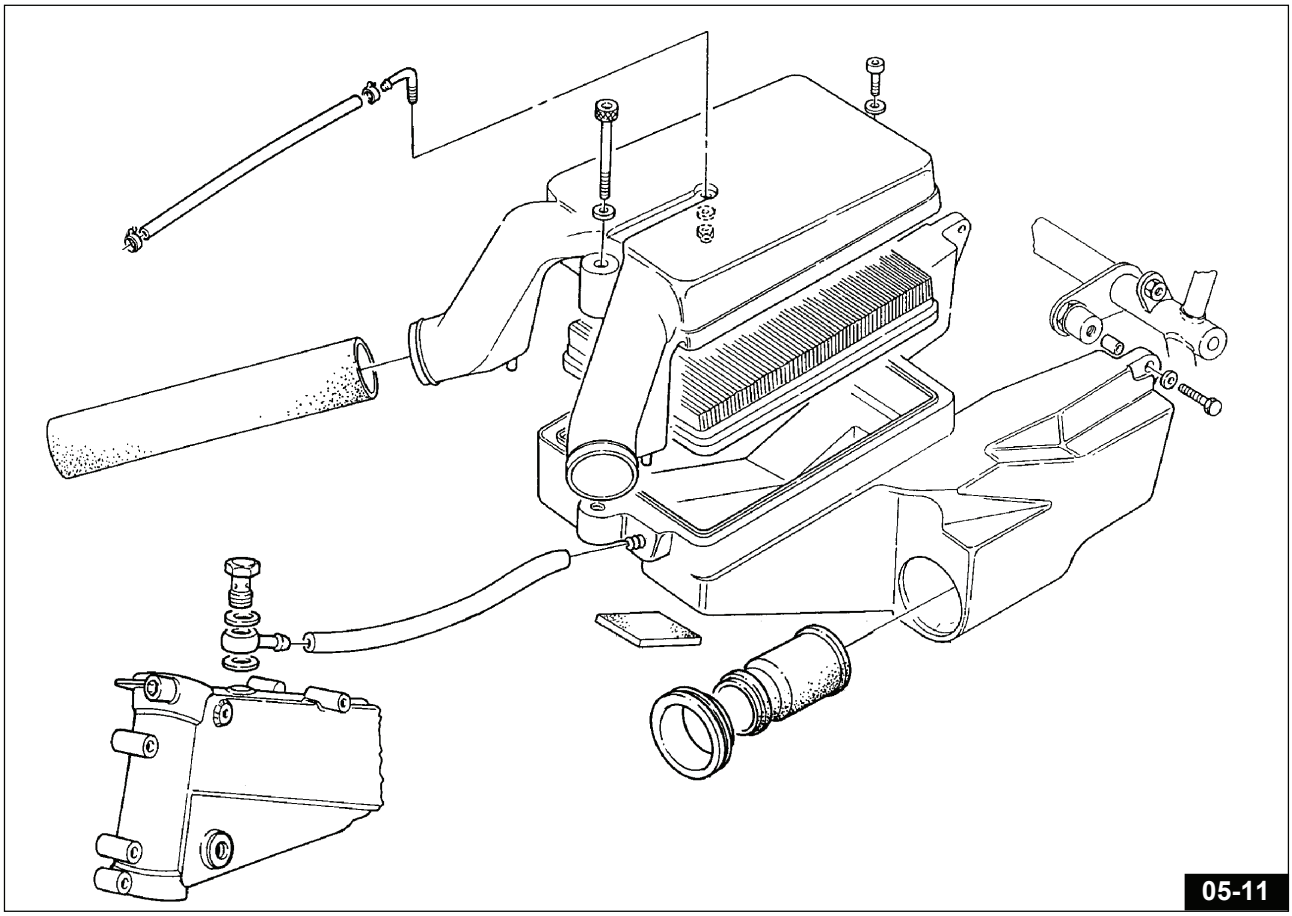


05-09

5.7 SUSTITUCIÓN FILTRO AIRE (DAYTONA RS Y SPORT 1100 I - Fig. 05-10)

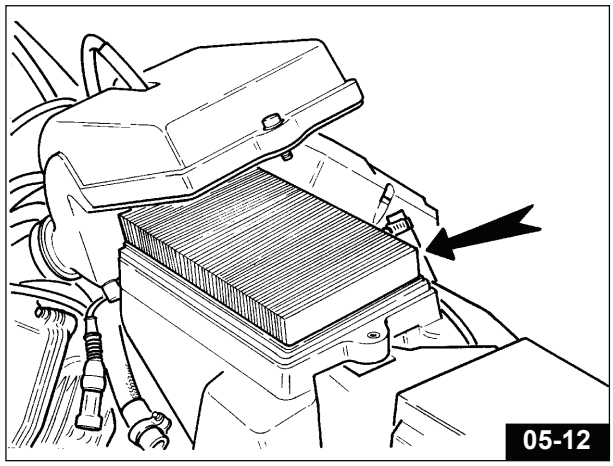
Controlar cada 5000 km el estado del filtro del aire y limpiarlo, si es necesario, con aire comprimido; deberá ser sustituido cada 10000 km.
Este filtro está instalado en un estuche situado sobre el grupo motor; para obtener acceso a él se debe retirar el sillín del piloto, los costados y el depósito del combustible (véanse INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS Apart. 9.2).

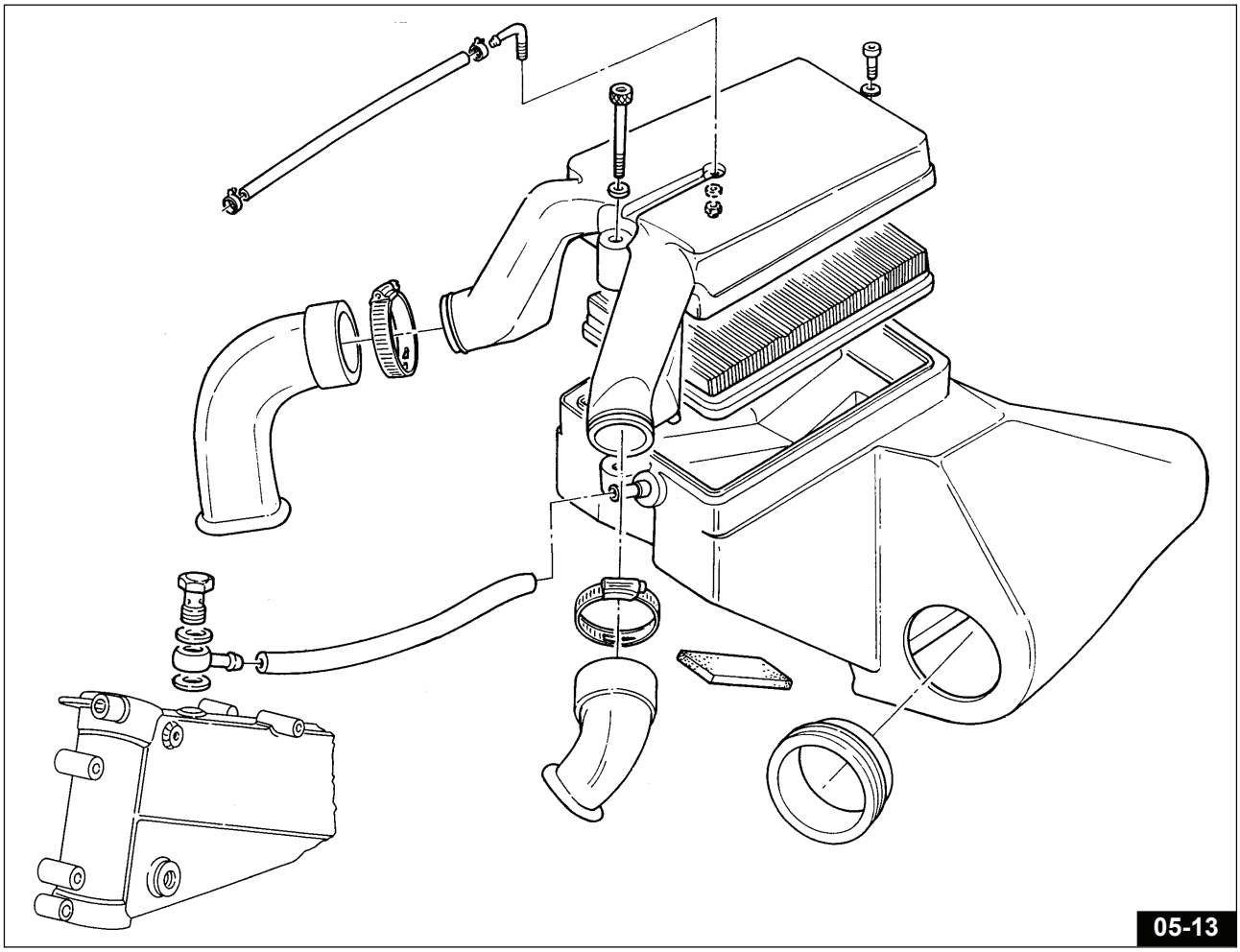




5.7.1 SUSTITUCIÓN FILTRO AIRE (V10 CENTAURO) (Fig. 05-12)

Controlar cada 5000 km el estado del filtro del aire y limpiarlo, si es necesario, con aire comprimido; deberá ser sustituido cada 10000 km.
Este filtro está instalado en un estuche situado sobre el grupo motor; para obtener acceso a él se debe retirar el sillín, los costados y el depósito del combustible (véanse INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS Apart. 9.1).





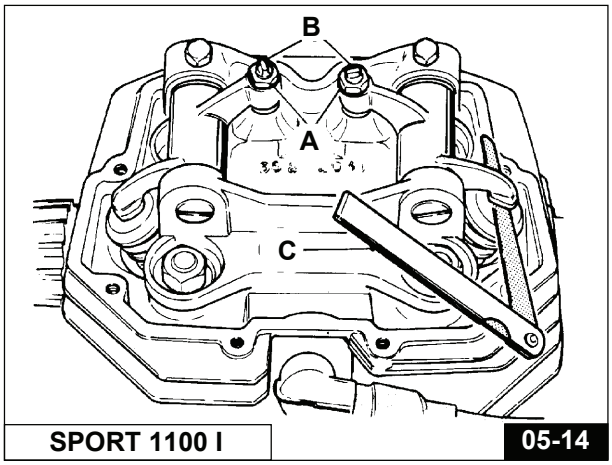
5.8 CONTROL JUEGO EMPUJADORES (Fig. 05-14)

Después de los primeros 500÷1500 km y, sucesivamente, cada 5000 km o cada vez que aumente el nivel de ruido de la distribución, se deberá controlar el juego entre válvulas y balancines.
Esta regulación debe efectuarse con **motor frío**, con el pistón en el punto muerto superior «P.M.S.» en fase de compresión (válvulas cerradas).
Después de haber alzado la cubierta de las culatas se deberá operar de la siguiente forma:
1 desenroscar la tuerca **«A»**;
2 enroscar o desenroscar el tornillo de regulación **«B»** hasta obtener los siguientes juegos:
- válvula aspiración: 0,10 mm;
- válvula descarga: 0,15 mm.

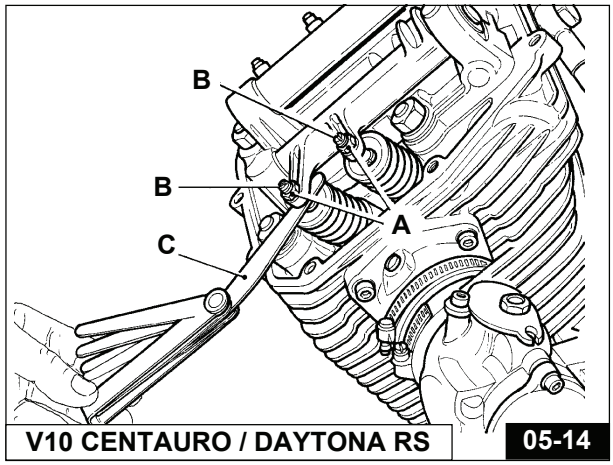
La medición debe efectuarse usando el respectivo medidor de espesores **«C»**.
No olvidar que si el juego es superior a lo indicado los empujadores funcionan ruidosamente; en el caso opuesto las válvulas no cierran correctamente, dando lugar a inconvenientes tales como:
- pérdida de presión;
- recalentamiento del motor;
- quema de las válvulas, etc.

5.8.1 CORREAS DENTADAS (DAYTONA RS Y V10 CENTAURO)

Cada 30.000 km sustituir las correas dentadas de la distribución.



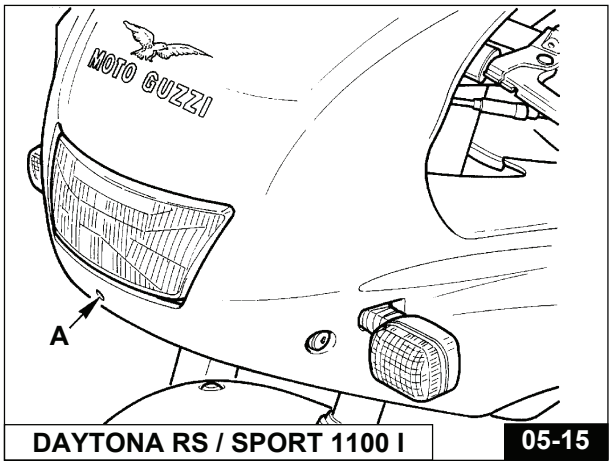
SPORT 1100 I 05-14



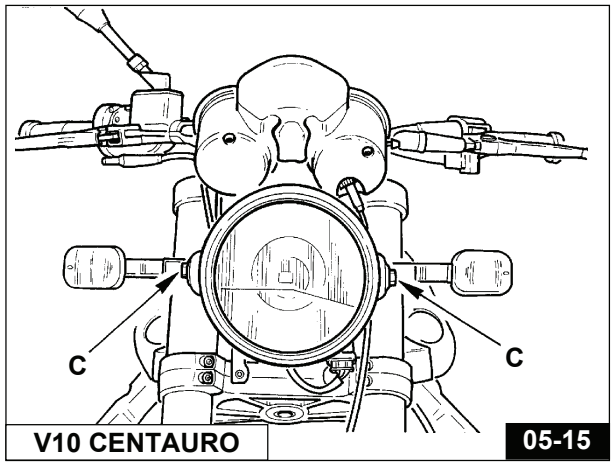
V10 CENTAURO / DAYTONA RS 05-14

5.9 REGULACIÓN DEL HAZ LUMINOSO DEL FARO DELANTERO (Fig. 05-15)

El faro delantero debe quedar siempre orientado a la altura adecuada, esto para seguridad de conducción y para no molestar a los conductores de vehículos que circulan en sentido contrario.
Para la orientación vertical se interviene mediante el tornillo **«A»**, hasta alcanzar la altura prevista.
En el Mod. V10 CENTAURO, para efectuar la orientación vertical se deben aflojar los dos tornillos **«C»** que fijan el proyector y desplazarlo manualmente hacia arriba o hacia abajo para alcanzar la altura prevista.



DAYTONA RS / SPORT 1100 I 05-15



V10 CENTAURO 05-15

5.10 NORMAS PARA LA LIMPIEZA DEL PARABRISAS

El parabrisas puede limpiarse usando la mayor parte de los jabones, detergentes, ceras o polishes usados para otras materias plásticas y para el vidrio.
Sin embargo, se deben respetar las siguientes instrucciones:

- **no lavar ni limpiar el parabrisas cuando la temperatura del aire es muy elevada ni cuando la exposición al sol es excesiva;**
- por ninguna razón deben usarse solventes, lejías o productos análogos;
- no usar líquidos que contengan substancias abrasivas, pómez, papel lija, rascadores, etc.;
- pueden ser utilizados polishes sólo después de haber removido polvo y suciedad mediante lavado cuidadoso. Pequeñas rayas o arañazos superficiales pueden ser eliminados mediante polish suave;
- pintura fresca y selladores pueden ser removidos fácilmente antes de que se sequen, limpiando ligeramente con nafta solvente, alcohol isopropílico o cellosolve butílico (no usar alcohol metílico);

5.11 NORMAS PARA EL LAVADO DE LA MOTO

Preparación para el lavado
Antes de lavar el vehículo es conveniente proteger con nylon las siguientes partes: parte terminal de los silenciadores de escape, palancas de embrague y freno, mando del gas, dispositivo lado izquierdo mando luces, dispositivo lado derecho de arranque, conmutador de encendido, eje con juntas de transmisión y centralita electrónica.

NOTA: La centralita electrónica está situada debajo del sillín.
En los Mod. DAYTONA RS y SPORT 1100 I la centralita electrónica está situada debajo del sillín del piloto.

Durante el lavado
Evítese la aplicación de chorros de agua a alta presión sobre los instrumentos y cubos delantero y trasero.

¡ATENCION! No lavar las juntas con agua a alta presión ni con solventes.

Después del lavado
Retirar todo el material de protección.
Secar cuidadosamente y por completo el vehículo.
Probar los frenos antes de usar el vehículo.
Es conveniente efectuar el engrase del eje con juntas de transmisión (véase **Fig. 04-06**).

NOTA: Para la limpieza de las partes pintadas de la unidad propulsora (motor, cambio, caja, transmisión, etc.) los productos a emplear son: nafta, gasóleo, petróleo o soluciones acuosas de detergentes neutros para automóviles.
En todo caso, remover inmediatamente dichos productos con agua limpia, evitando absolutamente el empleo de agua a alta temperatura o presión.

6 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

KILOMETRAJE / OPERACIONES	1500 Km	5000 Km	10000 Km	15000 Km	20000 Km	25000 Km	30000 Km	35000 Km	40000 Km	45000 Km	50000Km
Aceite motor	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Filtro aceite de cartucho	**R**		**R**		**R**		**R**		**R**		**R**
Filtro aceite de red	**C**						**C**				
Filtro aire		**C**	**R**	**C**	**R**	**C**	**R**	**C**	**R**	**C**	**R**
Filtro combustible			**R**		**R**		**R**		**R**		**R**
Sincronización encendido	**A**										
Bujías	**A**	**A**	**R**	**A**	**R**	**A**	**R**	**A**	**R**	**A**	**R**
Juego válvulas	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Correas dentadas distribución (DAYTONA RS y V10 CENTAURO)	**A**		**A**		**A**		**R**		**A**		**A**
Carburación	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Apriete de pernos	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Depósito combustible, filtro grifo, tuberías			**A**		**A**		**A**		**A**		**A**
Aceite cambio	**R**	**A**	**R**	**A**	**R**	**A**	**R**	**A**	**R**	**A**	**R**
Aceite transmisión trasera	**R**	**A**	**R**	**A**	**R**	**A**	**R**	**A**	**R**	**A**	**R**
Eje con juntas de transmisión ●	**A**	**A**	**A**	**A R** ✳	**R**	**A**	**A R** ✳	**A**	**R**	**A R** ✳	**A**
Cojinetes de ruedas y dirección					**A**				**A**		
Aceite horquilla delantera				**R**			**R**			**R**	
Motor de arranque y generador					**A**				**A**		
Fluido sistema de frenado	**A**	**A**	**A**	**R**	**A**	**A**	**R**	**A**	**A**	**R**	**A**
Pastillas frenos	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**

A = Mantenimiento - Control - Regulación - Eventual sustitución. / **C** = Limpieza. / **R** = Sustitución.

Con una cierta periodicidad lubricar las articulaciones de la suspensión trasera de los mandos y los cables flexibles; cada 500 km controlar el nivel del aceite en el motor. Sustituir el aceite del motor, de la horquilla delantera y el fluido de los frenos al menos una vez al año.

● Efectuar el engrase cada 2.500 km (cada 1000 km en caso de uso continuativo a alta velocidad) o bien al menos una vez al año en caso de efectuar recorridos inferiores al kilometraje indicado.

✳En caso de empleo principalmente deportivo o de marcha habitual a altas velocidades, sustituir cada 15.000 km.

7 PARES DE APRIETE

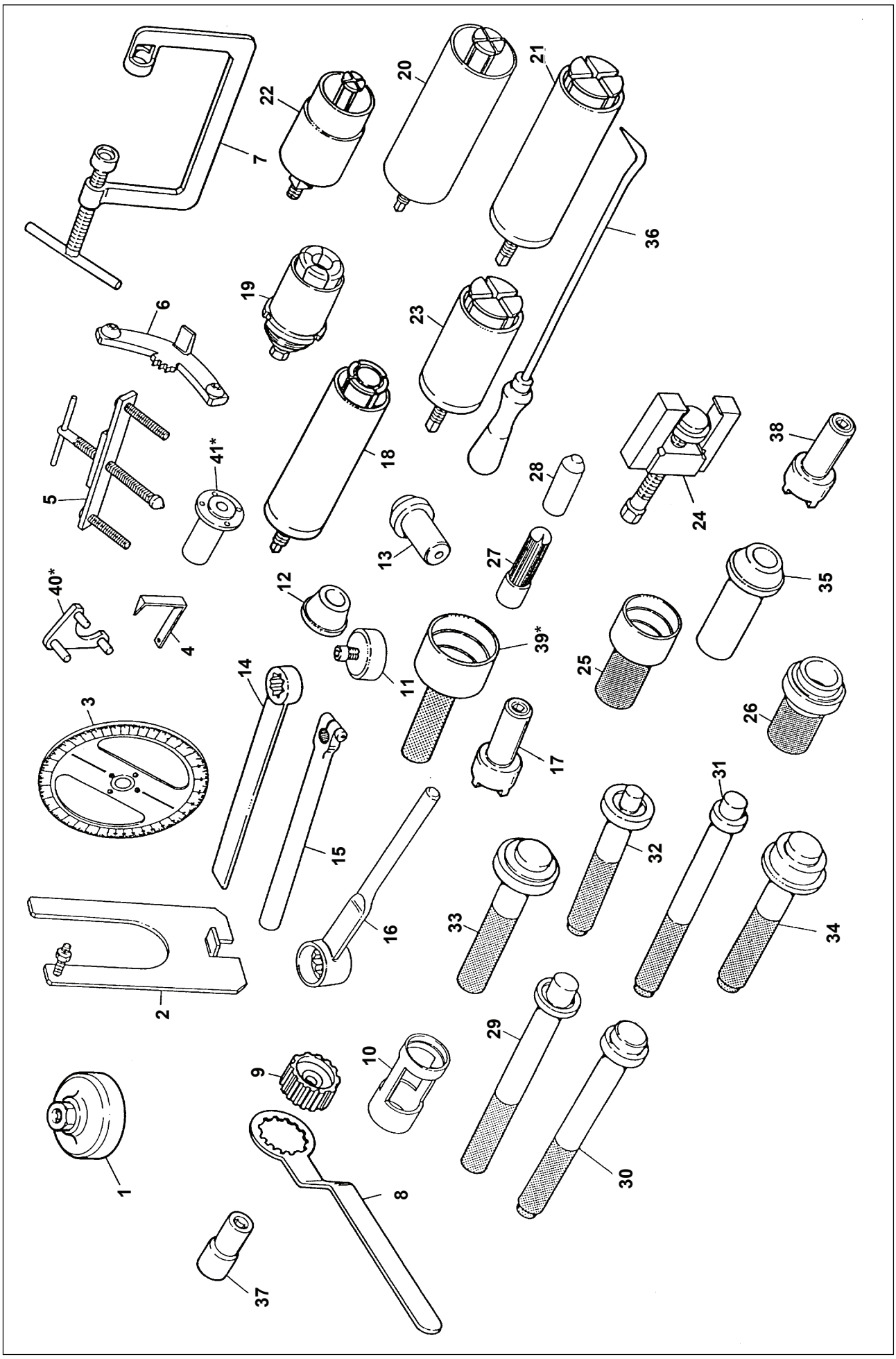
7.1 SPORT 1100 I

DENOMINACIÓN	Kgm
Tuerca y columnilla para tirantes culata-cilindro (diám. 10x1,5)	4÷4,2
Tornillos fijación pernos balancines	0,6÷0,8
Bujías	2÷3
Tornillos huecos fijación tuberías envío aceite a las culatas (diám. 8x1,25)	1,5÷1,8
Tuerca fijación engranaje al árbol de levas	15
Tornillos fijación pipas aspiración	2
Tornillos fijación sombreretes biela (diám. 10x1)	6,1÷6,6
Tornillos fijación sombreretes biela CARRILLO	8,5±9,3
Tornillos fijación volante al cigüeñal (diám. 8x1,25) - con Loctite bloqueo medio	4÷4,2
Tornillos fijación corona volante (diám. 6x1)	1,5÷1,7
Tuerca bloqueo piñón cigüeñal (diám. 25 x 1,5)	11÷12
Tuerca bloqueo alternador (diám. 16x1,5)	8
Tuerca bloqueo eje secundario	5,5÷6
Tapón introducción aceite en caja de cambios y transmisión	3
Tuerca de seguridad para eje secundario	7÷8
Tuerca bloqueo cojinete en piñón cónico	18÷20
Tornillos fijación corona al perno perforado	4÷4,2
Tornillo fijación placa sustentación del soporte lateral	7÷7,5
Perno rueda delantera	9÷10
Tornillo para perno rueda trasera (lado caja)	12
Tornillos fijación discos freno delantero y trasero (diám. 8x1,25) - con Loctite 270	2,8÷3
Valores estándar	
Tornillos y tuercas diám. 4 mm	0,3÷0,35
Tornillos y tuercas diám. 5x0,8 mm	0,6÷0,7
Tornillos y tuercas diám. 6x1 mm	0,8÷1,2
Tornillos y tuercas diám. 8x1,25 mm	2,5÷3
Tornillos y tuercas diám. 10x1,5 mm	4,5÷5
Otros pares de apriete se indican en los dibujos de los conjuntos suspensiones, ruedas delantera y trasera.	

7.2 DAYTONA RS Y V10 CENTAURO

DENOMINACIÓN	kgm
Tuerca para tirantes culata-cilindro (diám. 10x1,5)	4,2÷4,5
Tuerca para prisionero fijación elemento de soporte (diám. 8x 1,25)	2,2÷2,3
Bujías	1,5÷2
Tornillos huecos fijación tubos de envío aceite a las culatas (diám.10x1,5)	2÷2,5
Contenedor sensor temperatura culata (con Loctite 601)	1÷1,2
Sensor temperatura culata	1÷1,2
Tornillos fijación sensor temperatura aire	0,1
Tornillos fijación sombreretes biela CARRILLO	8,5±9,3
Tornillos fijación volante al cigüeñal (diám. 8x1,25)	4÷4,2
Tornillos fijación corona volante (diám. 6x1)	1,5÷1,7
Tuerca bloqueo piñón cigüeñal (diám. 25x1,5)	11÷12
Tuerca bloqueo alternador (diám. 16 x 1,5)	8
Tuerca fijación poleas eje de servicio (diám. 16 x 1,5)	10÷12
Tuerca fijación poleas ejes distribución (diám. 14 x 1,5)	6÷7
Tuerca fijación engranaje bomba aceite (diám. 8 x 1) (con Loctite 601)	2÷2,2
Válvula reguladora de presión (diám. 14 x 1,5) (con Loctite 601)	6÷7
Tuerca bloqueo eje secundario	5,5÷6
Tapón introducción aceite en caja de cambios y transmisión	3
Tapón nivel y descarga aceite de la caja de cambios y transmisión	2,5
Tuerca de seguridad para eje secundario	7÷8
Tuerca bloqueo cojinete en piñón cónico	18÷20
Tornillos fijación corona al perno perforado	4÷4,2
Tornillo fijación placa sustentación del soporte lateral	7÷7,5
Tornillo para perno rueda trasera (lado caja)	12
Perno rueda delantera	9÷10
Tornillos fijación discos freno delantero y trasero (diám. 8x1,25) (con Loctite 270)	2,8÷3
Valores estándar	
Tornillos y tuercas diám. 4 mm	0,3÷0,35
Tornillos y tuercas diám. 5x0,8 mm	0,6÷0,7
Tornillos y tuercas diám. 6x1 mm	0,8÷1,2
Tornillos y tuercas diám. 8x1,25 mm	2,5÷3
Tornillos y tuercas diám. 10x1,5 mm	4,5÷5
Otros pares de apriete se indican en los dibujos de los conjuntos suspensiones, rueda delantera y trasera	

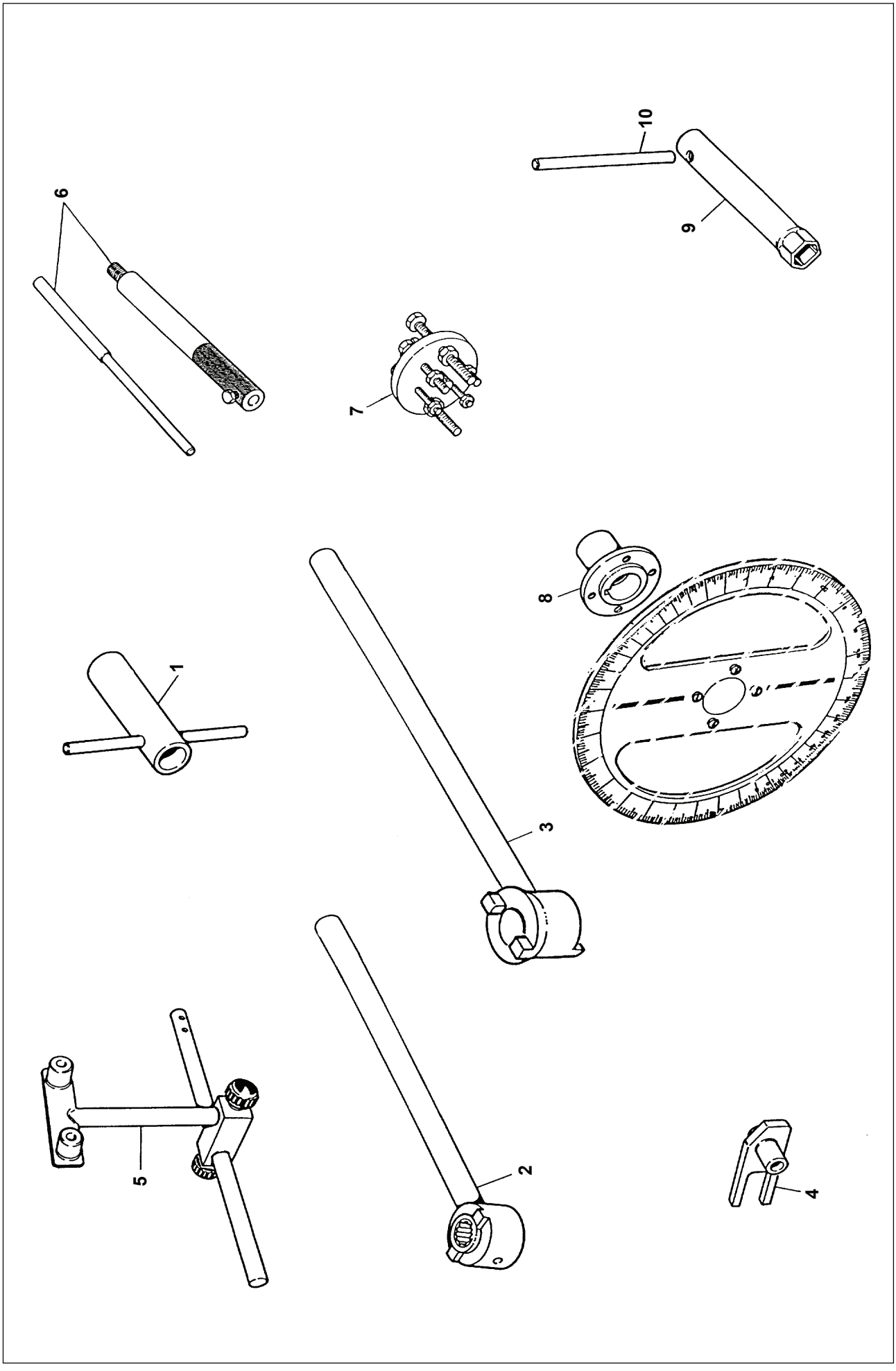
8 HERRAMIENTAS ESPECÍFICAS



POS.	Nº CÓDIGO	DENOMINACIÓN
1	01 92 91 00	Llave para desmontar tapa en cárter y filtro
2	14 9296 00	Soporte para caja de cambios
3	19 92 96 00	Disco graduado para control sincronización distribución y encendido
4	17 94 75 60	Flecha de control sincronización distribución y encendido
5	12 91 36 00	Herramienta para desmontar brida lado volante
6	12 91 18 01	Herramienta para bloquear el volante y la corona de arranque
7	10 90 72 00	Herramienta para desmontar y montar válvulas
8	30 91 28 10	Herramienta para bloquear cuerpo interno embrague
9	30 90 65 10	Herramienta para montar embrague
10	12 90 59 00	Herramienta para desmontar eje embrague en sus elementos
11	14 92 71 00	Herramienta para montar el anillo de retención en la brida lado volante
12	12 91 20 00	Herramienta para montar la brida lado volante con anillo de retención en el cigüeñal
13	14 92 72 00	Herramienta para montar anillo de retención en tapa distribución
14	12 90 71 00	Herramienta para bloquear el eje secundario
15	14 92 87 00	Herramienta accionamiento preselector
16	14 90 54 00	Herramienta para tuerca bloqueo eje secundario
17	14 91 26 03	Llave de uñas para virola fijación cuerpo interno embrague al eje
18	14 91 31 00	Extractor para cojinete de rodillos para eje primario en la caja y para eje embrague en a tapa
19	14 92 85 00	Herramienta para extraer la pista interna del cojinete eje embrague
20	17 94 92 60	Extractor para cojinete eje embrague en la caja y para eje secundario en la tapa
21	17 94 50 60	Extractor para pista externa del cojinete de rodillos para eje secundario en la caja y pistas externas de los cojinetes en el estuche
22	14 90 70 00	Extractor para cojinete de bolas para eje primario en la tapa
23	12 90 69 00	Extractor para anillo cojinete de rodillos de la caja de transmisión
24	17 94 83 60	Extractor para pista interna del cojinete de rodillos en perno perforado en la caja
25	17 94 84 60	Herramienta para prensar la pista interna del cojinete de rodillos en el perno perforado en la caja de transmisión
26	17 94 88 60	Punzón para pista externa cojinete anillo de retención caja transmisión
27	17 94 54 60	Herramienta para situar el anillo interno cojinetes en el eje primario y en el eje embrague
28	14 92 86 00	Herramienta para situar el anillo interno del cojinete en el eje secundario
29	14 92 89 00	Punzón para prensar el cojinete para eje embrague en la caja, para eje secundario en la tapa y para el anillo de retención delantero de la caja de transmisión
30	14 92 91 00	Punzón para prensar el anillo externo del cojinete de rodillos para eje secundario en la caja
31	14 92 88 00	Punzón para prensar el cojinete de rodillos para eje primario en la caja y para eje embrague en la tapa
32	14 92 90 00	Punzón para prensar el cojinete de bolas para eje primario en la tapa
33	14 92 94 00	Punzón para prensar el anillo de retención en la caja de cambios para eje embrague
34	14 92 95 00	Punzón para prensar el anillo de retención en la tapa para eje secundario
35	17 94 51 60	Punzón para prensar las pistas externas de los cojinetes en el estuche
36	14 92 93 00	Herramienta posicionamiento horquillas mando manguitos corredizos
37	01 92 93 00	Llave para virola de bloqueo perno rueda delantera
38	18 92 76 51	Llave para tuerca fijación engranaje árbol de levas
39*	19 92 71 00	Herramienta montaje anillo de retención en brida lado volante
40*	14 92 73 00	Herramienta de retención engranaje árbol de levas
41*	65 92 84 00	Cubo para disco graduado

NOTA. Los elementos marcados con asterisco (*) son específicos para el modelo SPORT 1100 I.

8.1 HERRAMIENTAS ESPECÍFICAS (DAYTONA RS Y V10 CENTAURO)



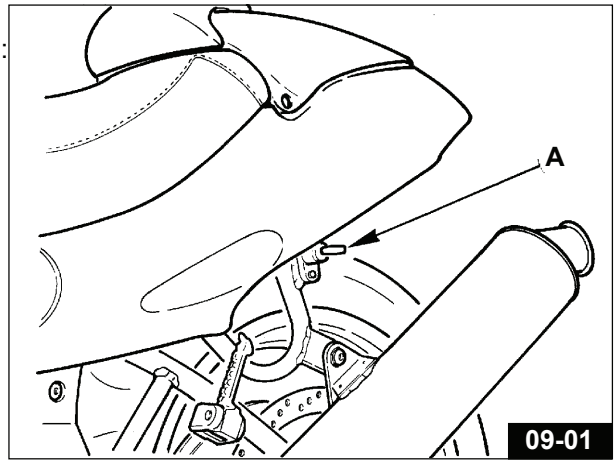
POS.	Nº CÓDIGO	DENOMINACIÓN
1	30 92 72 00	Herramienta rotación árbol de levas
2	30 9273 00	Herramienta de retención polea árbol de levas con llave de casquillo 22 mm para bloquear tuerca polea
3	30 92 76 00	Herramienta de retención polea eje de servicio y engranaje bomba aceite
4	30 94 86 00	Herramienta tensor correa de distribución
5	69 90 78 50	Soporte comparador
6	30 94 82 00	Soporte comparador en la culata
7	30 94 83 00	Herramienta extractor engranaje mando bomba aceite, polea eje de servicio y engranaje interno polea árbol de levas
8	30 94 96 00	Cubo para disco graduado
9	61 90 19 00	Llave de tubo para bujía
10	30 90 84 00	Clavija para llave de tubo

9 PARA DESMONTAR DEL BASTIDOR LA UNIDAD PROPULSORA

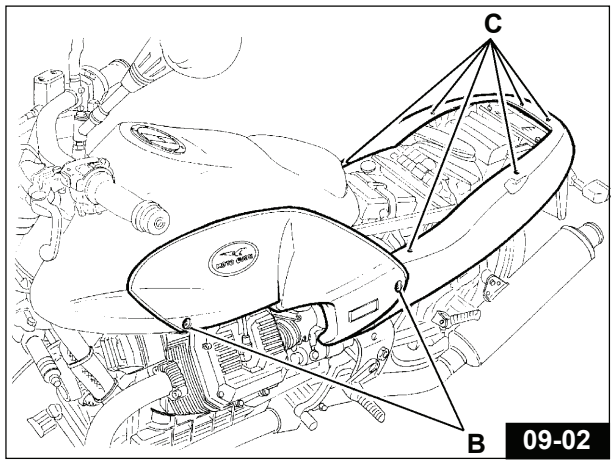
9.1 V10 CENTAURO

Para efectuar el desmontaje operar de la siguiente forma:

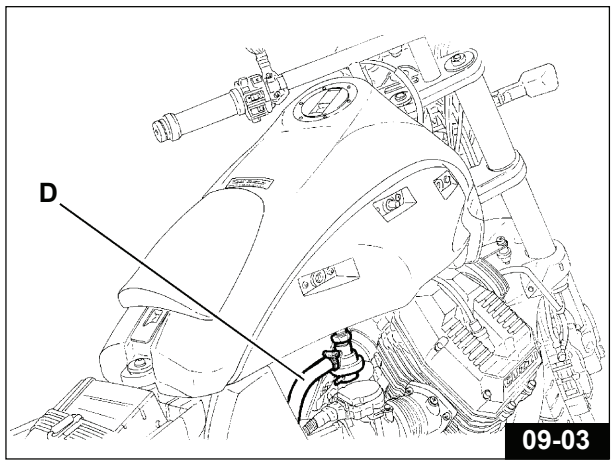
- Retirar el sillín desbloqueándolo mediante la llave **«A» - Fig. 09-01**;

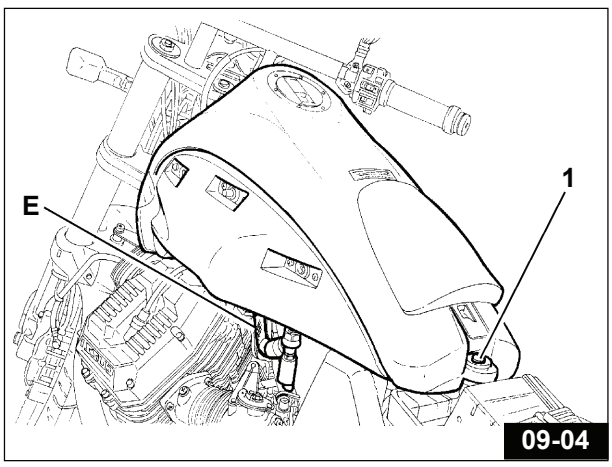


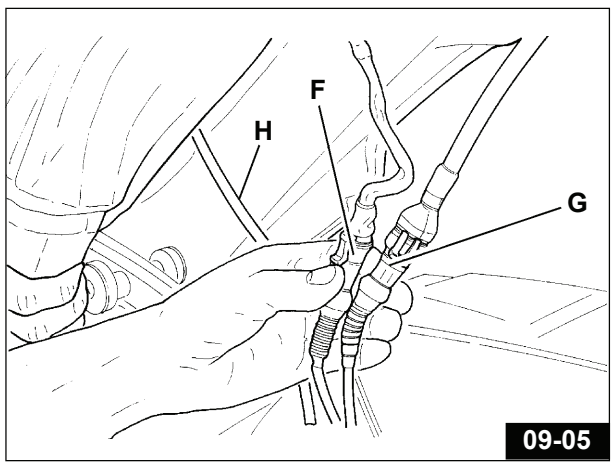
- Desmontar las partes laterales desenroscando los tornillos **«B» - Fig. 09-02** en ambos lados de la motocicleta;
- Desmontar la cola de apoyo desenroscando los 6 tornillos de fijación **«C» - Fig. 09-02**;



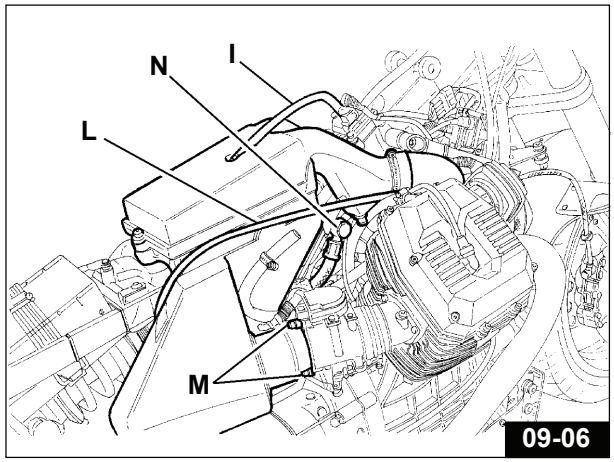
- Desconectar la tubería combustible **«D» - Fig. 09-03** respecto del regulador de presión y la tubería combustible **«E» - Fig. 09-04** respecto del grifo eléctrico lado izquierdo;
- Desenroscar el tornillo de fijación posterior del depósito **«1» - Fig. 09-04**;
- Desempalmar el conector del señalador nivel gasolina **«F» - Fig. 09-05** y el conector **«G» - Fig. 09-05** del grifo eléctrico; a continuación desconectar el tubito de desahogo **«H» - Fig. 09-05** y retirar el depósito;





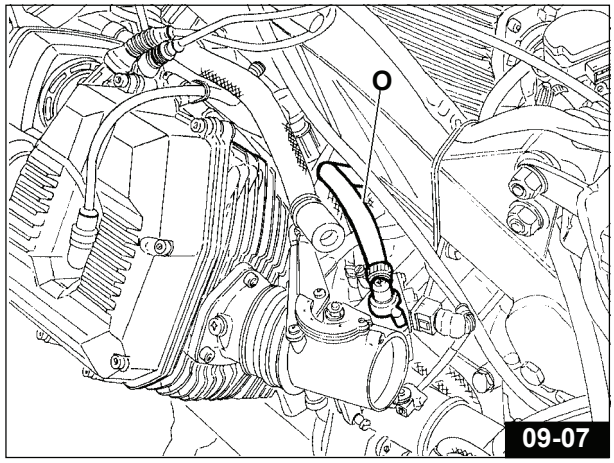


- Desmontar la caja filtro desempalmando el tubo de conexión del sensor de presión absoluta **«I» - Fig. 09-06**, desconectar el cable del cuentakilómetros **«L» - Fig. 09-06**, retirar los tornillos **«M» - Fig. 09-06** de fijación manguitos a los cuerpos con mariposa en ambos lados de la moto y retirar la caja filtro;
- Desmontar el sistema de escape;
- Desenchufar todos los conectores eléctricos de los diversos componentes utilizadores conectados al bloque motor;
- Desconectar los cables de las bujías;
- Desenchufar los cables de conexión entre el motor de arranque y la batería;
- Desconectar del bastidor las dos tuberías de recuperación aceite **«N» -Fig. 09-06**;



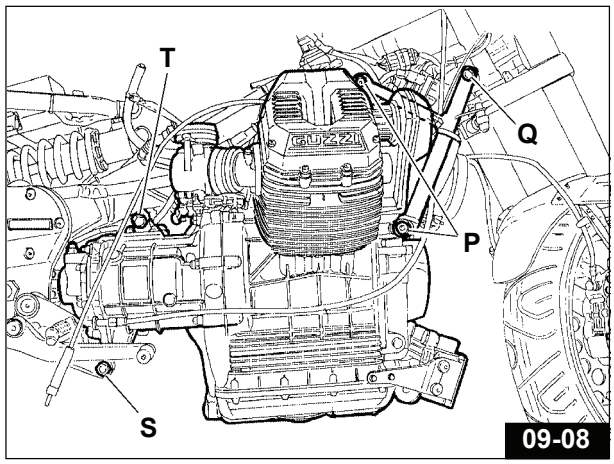
09-06

- Desconectar del cuerpo con mariposa la tubería de conexión al filtro gasolina **«O» - Fig. 09-07**;
- Desenganchar el cable de la transmisión mando embrague respecto de la palanca en la tapa de la caja de cambios;
- Desconectar el tirante palanca cambio respecto del correspondiente selector;
- Situar debajo del bloque motor un elemento adecuado de soporte;

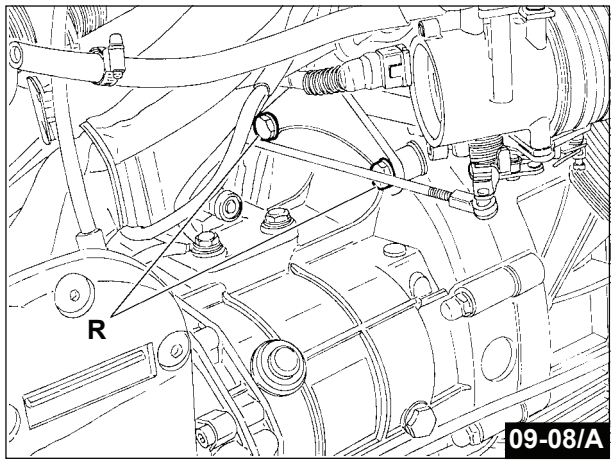


09-07

- Desenroscar los tornillos de fijación **«P» - Fig. 09-08** al pequeño bastidor delantero en ambos lados de la moto;
- Aflojar los tornillos **«Q» - Fig. 09-08** de fijación pequeño bastidor delantero al bastidor y girarlo hacia adelante;
- Desenroscar los tornillos **«R» - Fig. 09-08/A** de fijación campana embrague al bastidor;
- Desenroscar las tuercas **«S» - Fig. 09-08** de bloqueo perno de conexión placas laterales y extraer el perno;
- Desenroscar el tornillo **«T» - Fig. 09-08** de fijación superior caja de cambios y extraer el bloque motor/cambio.



09-08



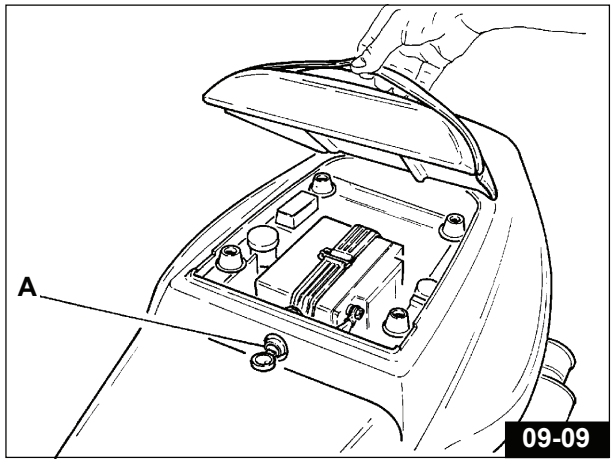
09-08/A

9.2 SPORT 1100 I Y DAYTONA RS

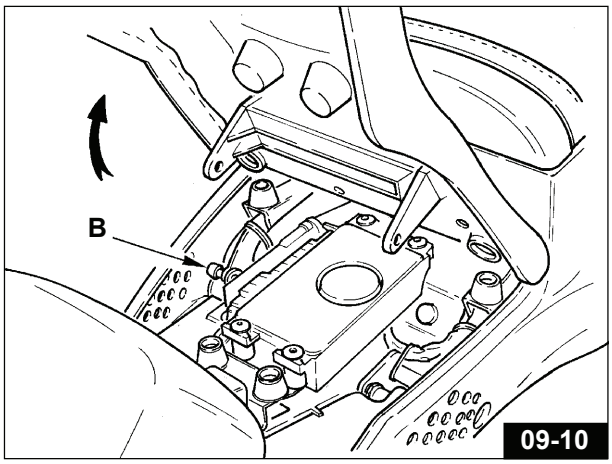
NOTA: La secuencia y las operaciones de desmontaje son idénticas para ambos modelos.

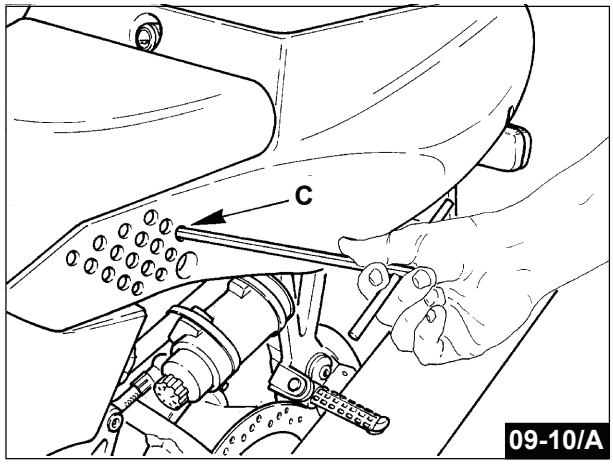
Para efectuar el desmontaje operar de la siguiente forma:

- Retirar el sillín del pasajero desbloqueando para ello la cerradura **«A» - Fig. 09-09** utilizando la misma llave del conmutador de encendido;



- Retirar el sillín piloto usando una llave Allen de 6 mm; desenroscar en ambos lados los tornillos perno **«B» - Fig. 09-10** a los que se obtiene acceso a través de los agujeros **«C» - Fig. 09-10/A** presentes en el costado de la cola de apoyo;

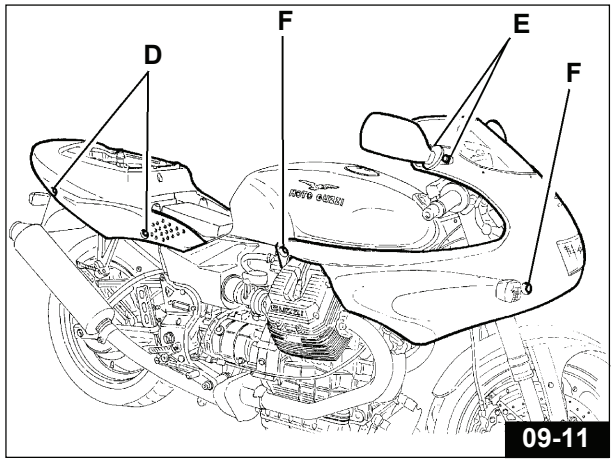




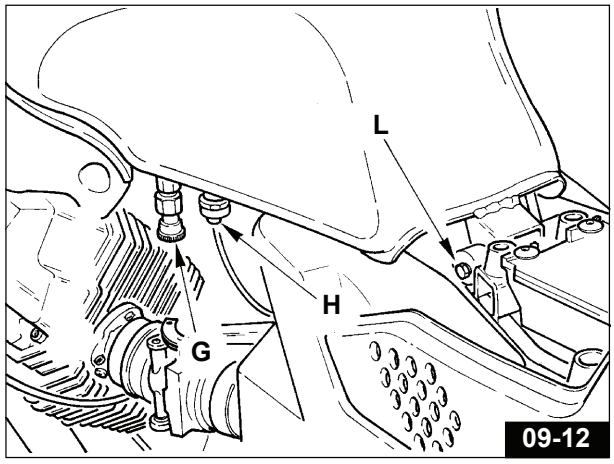
- Desenroscar los tornillos **«D» - Fig. 09-11** en ambos lados de la moto y retirar la cola de apoyo;
- Desenroscar los tornillos **«E» - Fig. 09-11** de fijación superior del carenaje al bastidor pequeño.

NOTA: Desenroscando dichos tornillos se liberan también los espejos retrovisores, por lo que es necesario retirarlos.

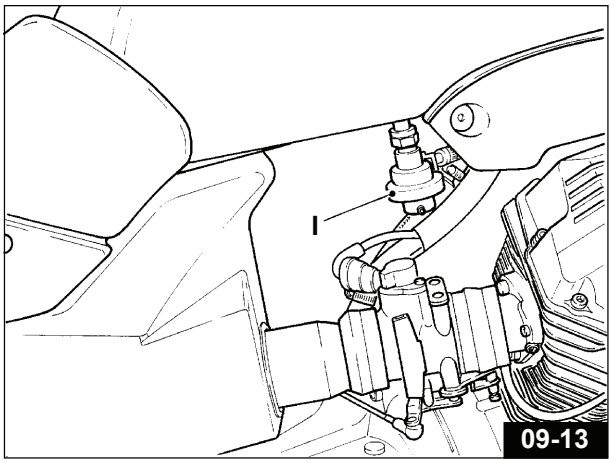
- Desenroscar los tornillos **«F» - Fig. 09-11** de fijación lateral del carenaje en ambos lados y retirarlo;



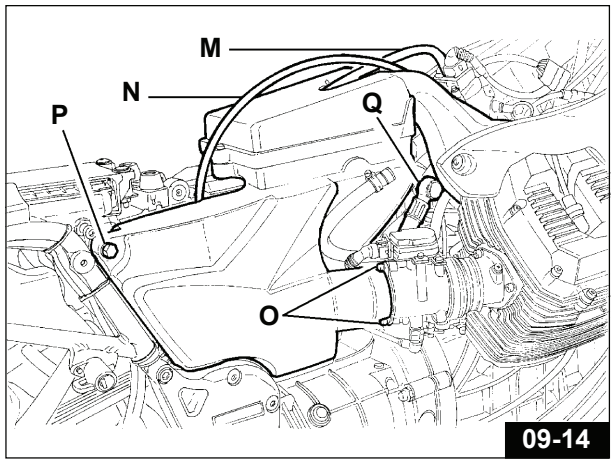
- Cerrar el grifo del combustible **«G» - Fig. 09-12**;
- Desenchufar la conexión eléctrica del indicador reserva combustible **«H» - Fig. 09-12**;
- Desconectar las tuberías combustible del grifo **«G» -Fig. 09-12** y del regulador de presión **«I» - Fig. 09-13**;
- Desenroscar el tornillo **«L» - Fig. 09-12**, desconectar el tubito de desahogo y retirar el depósito;



- Desempalmar el tubo de conexión del sensor de presión absoluta **«M» - Fig. 09-14**, a continuación desconectar el cable del cuentakilómetros **«N» - Fig. 09-14**, desenroscar los tornillos **«O» - Fig. 09-14** de fijación manguitos a los cuerpos con mariposa en ambos lados de la moto;
- Desenroscar los tornillos de fijación posterior **«P» - Fig. 09-14** y retirar la caja filtro;
- Desmontar el sistema de escape;
- Desenchufar todos los conectores eléctricos de los diversos dispositivos utilizadores conectados al bloque motor;
- Desconectar los cables de las bujías;
- Desconectar los cables de enlace entre motor de arranque y batería;
- Desconectar del bastidor las dos tuberías de recuperación aceite **«Q» - Fig. 09-14**;

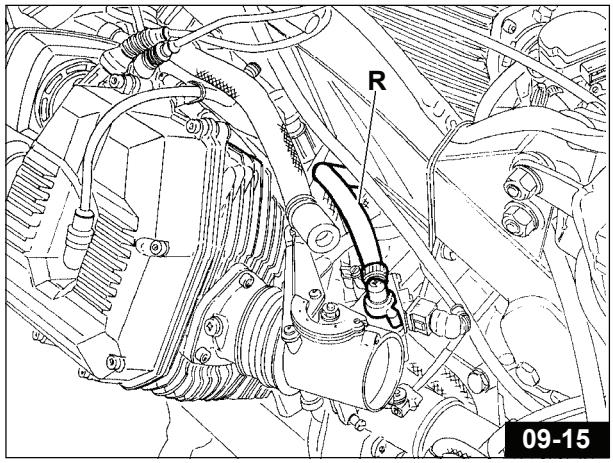


09-13



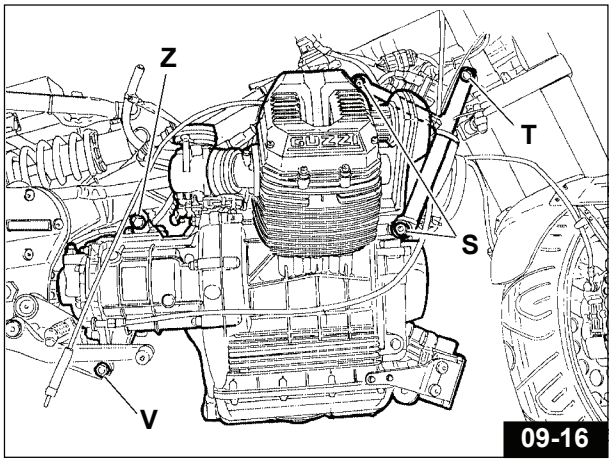
09-14

- Desconectar del cuerpo con mariposa la tubería de conexión al filtro gasolina **«R» - Fig. 09-15**;
- Desenganchar el cable de la transmisión mando embrague respecto de la palanca en la tapa de la caja de cambios;
- Desconectar el tirante palanca cambio respecto del correspondiente selector;
- Situar debajo del bloque motor un elemento adecuado de soporte;

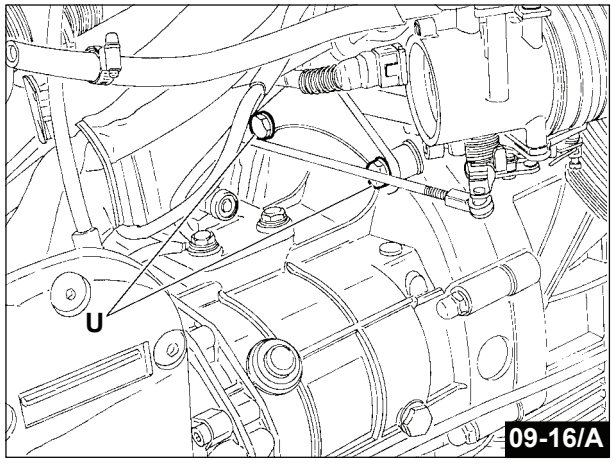


09-15

- Desenroscar los tornillos de fijación **«S» - Fig. 09-16** al pequeño bastidor delantero en ambos lados de la moto;
- Aflojar los tornillos **«T» - Fig. 09-16** de fijación pequeño bastidor delantero al bastidor y girarlo hacia adelante;
- Desenroscar los tornillos **«U» - Fig. 09-16/A** de fijación campana embrague al bastidor;
- Desenroscar las tuercas **«V» - Fig. 09-16** de bloqueo perno de conexión placas laterales y extraer el perno;
- Desenroscar el tornillo **«Z» - Fig.09-16** de fijación superior caja de cambios y extraer el bloque motor/cambio.

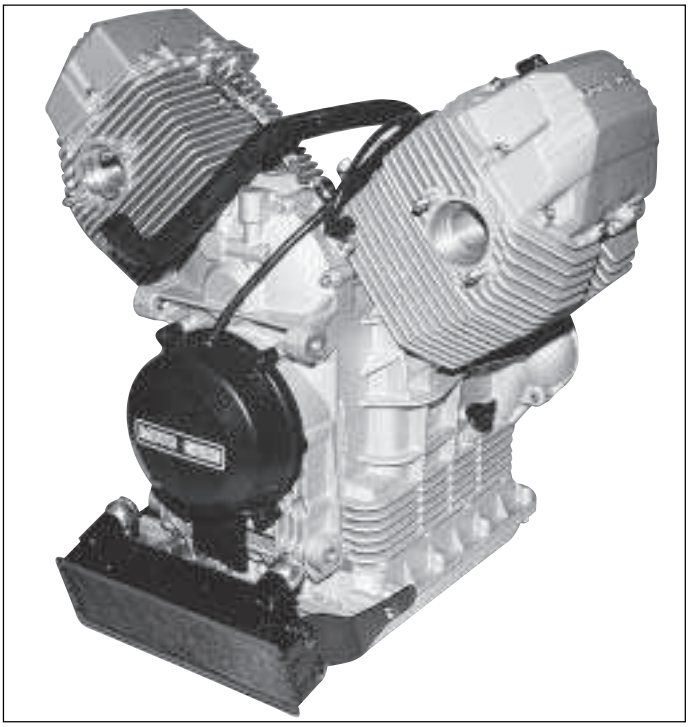


09-16



09-16/A

10 GRUPO MOTOR (SPORT 1100 I)

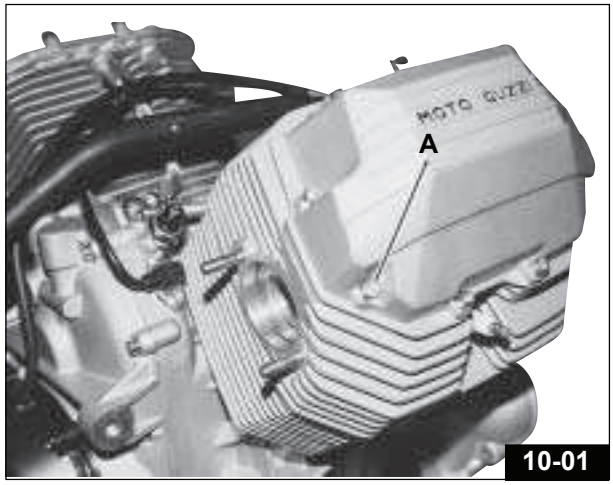


10.1 PARA DESARMAR EL GRUPO MOTOR

NOTA: En las páginas 408 y 409 están representadas en despiece las figuras de los componentes más importantes del motor.

Para desarmar el grupo motor operar de la siguiente forma:

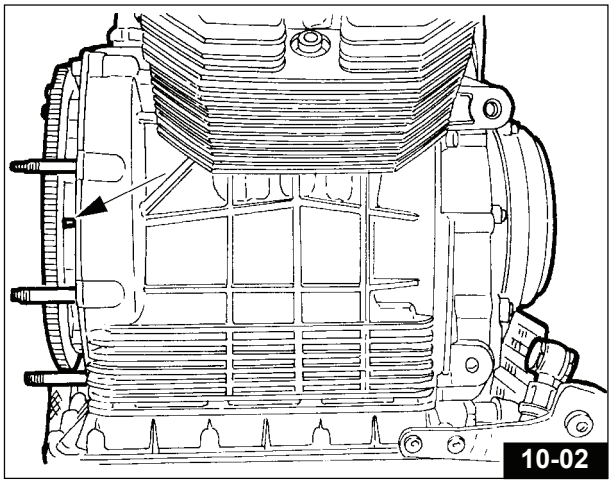
– Desenroscar los tornillos **«A» Fig. 10-01** de retención en la tapa de la culata y retirar la tapa misma;

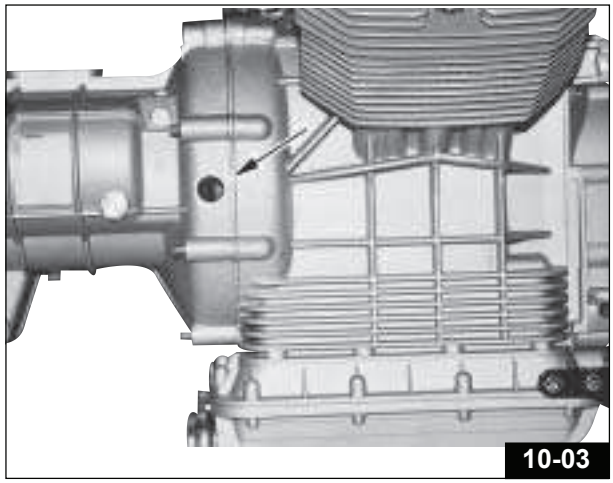


10-01

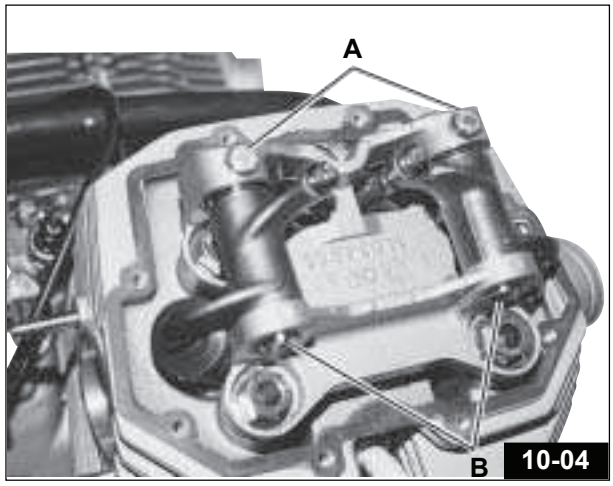
– Disponer el cigüeñal en posición de punto muerto superior (P.M.S.) en fase de explosión (válvulas cerradas) del cilindro izq., verificando la posición indicada mediante la muesca que se ilustra en **Fig. 10-02**;

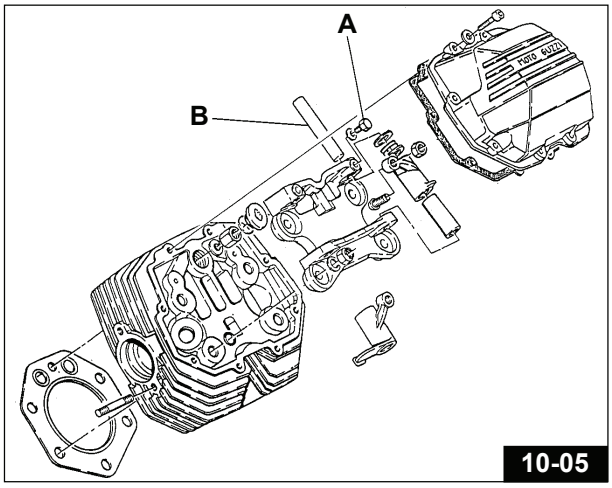
NOTA: Esta operación también puede ser efectuada con el cambio ensamblado en el bloque motor, ya que la posición de la muesca puede ser controlada a través del respectivo agujero ilustrado en Fig. 10-03.

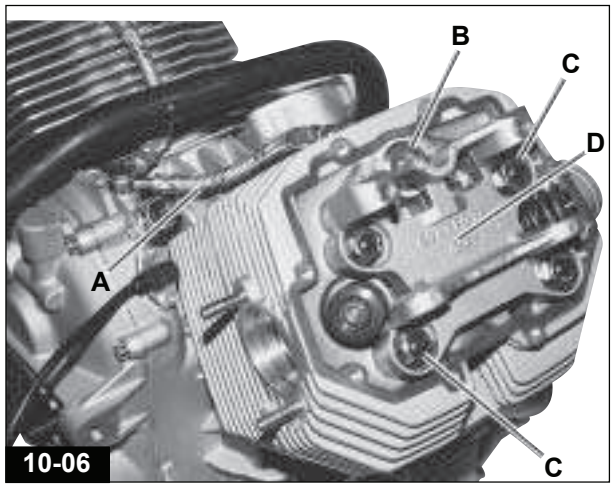

10-02

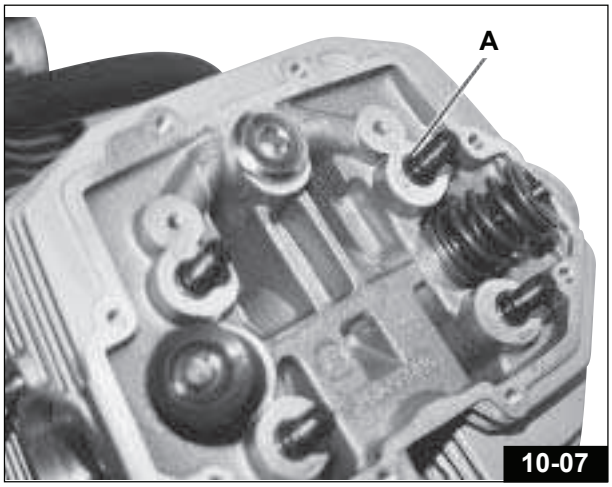

10-03

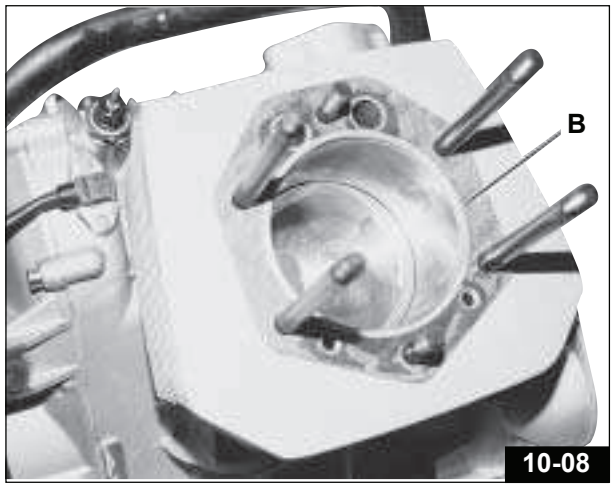
– Retirar los 2 tornillos **«A»** y extraer los pernos de los balancines **«B»** ayudando la salida de los mismos con un destornillador **(Fig. 10-04 y 10-05)**;
– Desconectar el tubo **«A» - Fig. 10-06** de envío aceite a las culatas; desenroscar el tapón roscado **«B» - Fig. 10-06** y desenroscar la tuerca de columnilla que está debajo, además de las 5 tuercas **«C» - Fig.10-06**; retirar el soporte balancines **«D» - Fig. 10-06**;
– Separando ligeramente la culata respecto del cilindro, retirar las 4 juntas tóricas **«A»** y extraer la culata **(Fig. 10-07)**;
– Retirar la junta **«B»** presente entre culata y cilindro y extraer el cilindro **(Fig. 10-08 / 10-09 y 10-10)**;

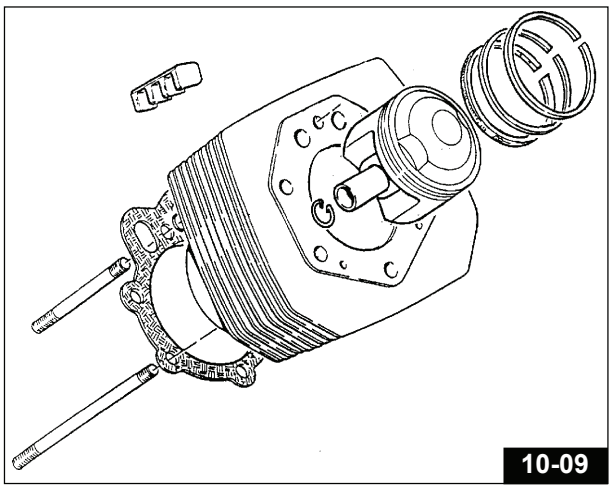


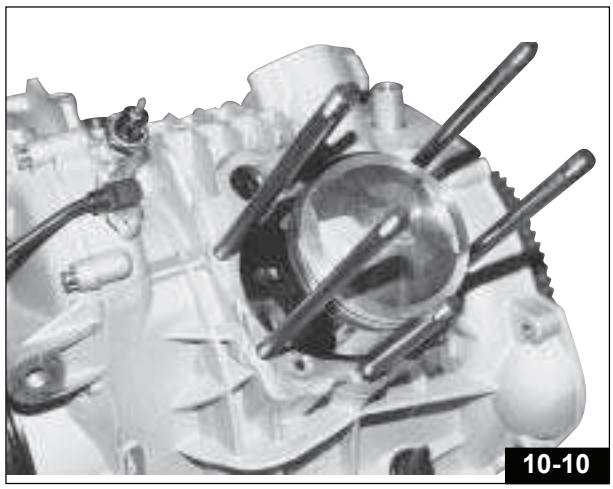




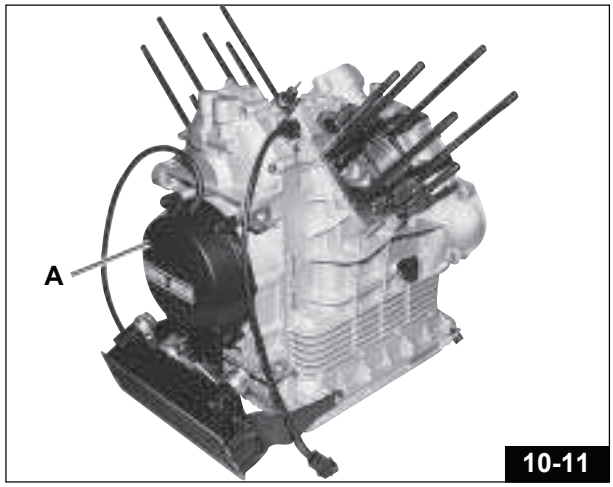




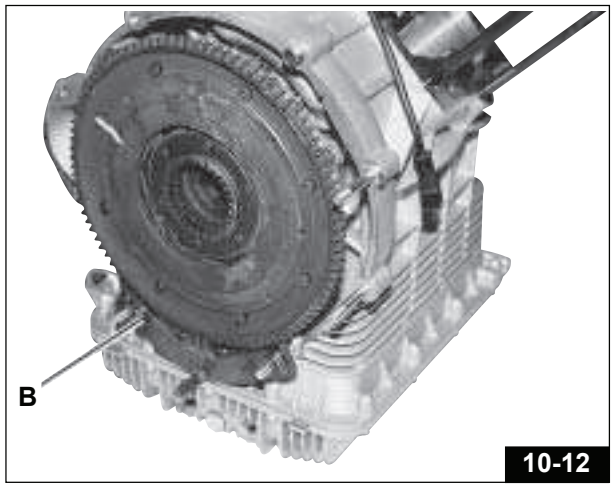




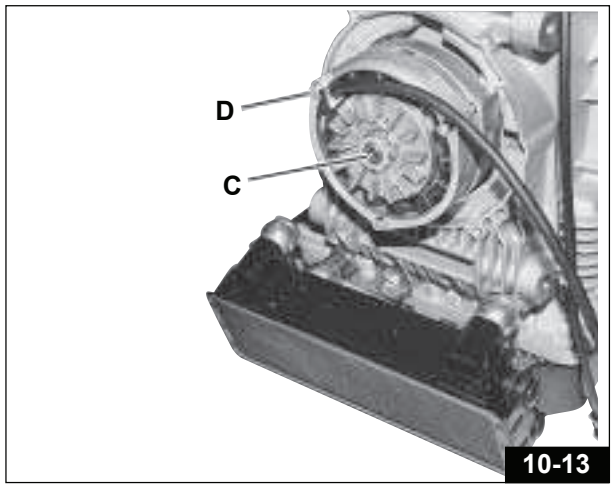
– Liberar los topes de la clavija, extraer la clavija y retirar el pistón. Si es necesario, para extraer la clavija utilizar la herramienta específica disponible en comercio;
– Repetir las mismas operaciones de desmontaje para el cilindro lado derecho **(Fig. 10-11)**;
– Desenroscar los 4 tornillos de retención y retirar la tapa delantera **«A»** del alternador **(Fig. 10-11)**;



– Aplicar en el volante del motor la respectiva herramienta de bloqueo **«B» - Fig. 10-12** (cód. 12 91 18 01);

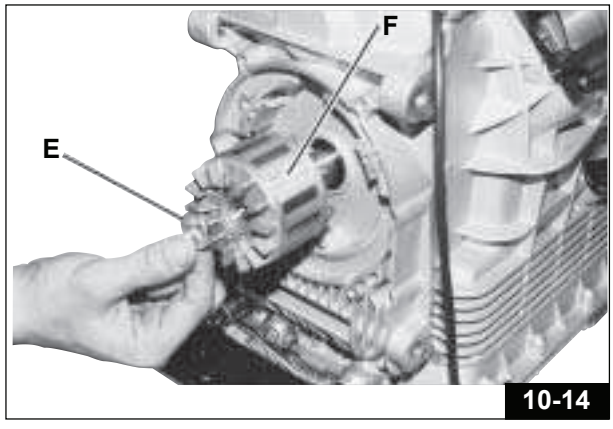


– Desenroscar la tuerca central **«C»** de retención del rotor **(Fig. 10-13)**;
– Desenroscar los 3 tornillos **«D»** de retención del estator del generador y retirarlo **(Fig. 10-13)**;

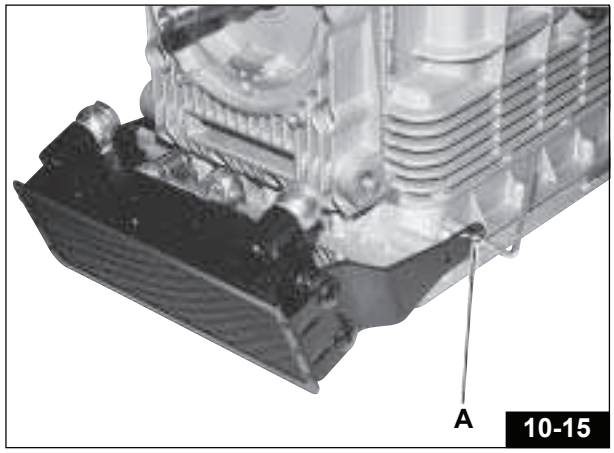


– Retirar la arandela **«E»** y extraer el rotor **«F» (Fig. 10-14)**.

NOTA: Para evitar desmagnetizaciones del rotor, introducirlo nuevamente en el estator precedentemente retirado.

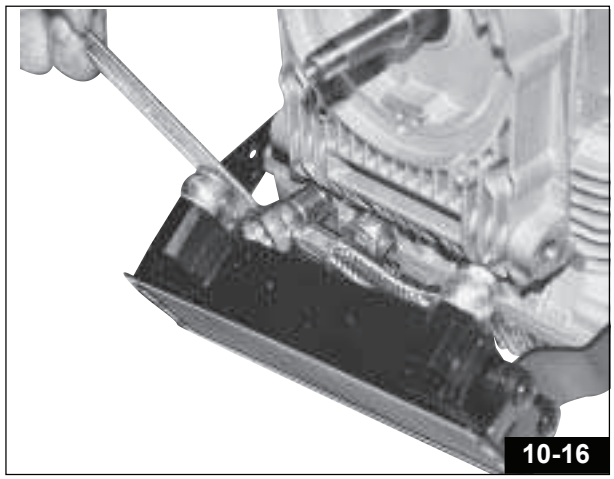


– Desconectar el radiador respecto de los puntos de fijación del bloque motor, desenroscando los dos tornillos **«A»** en ambos lados **(Fig. 10-15)**;

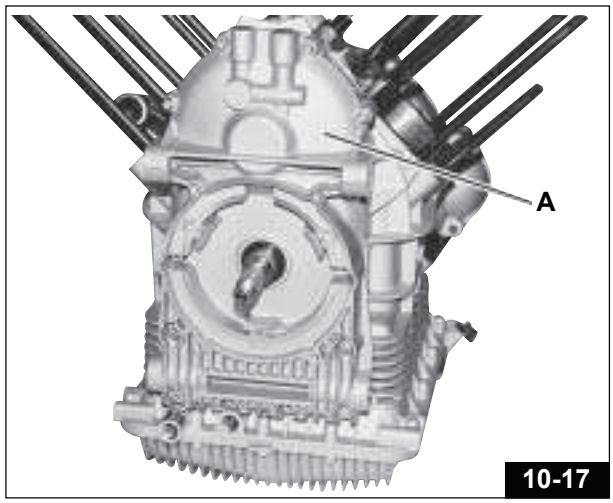


– Desconectar mediante llave hexagonal los dos tubos del aceite **(Fig. 10-16)**;
– retirar el radiador junto con los soportes y los tubos;

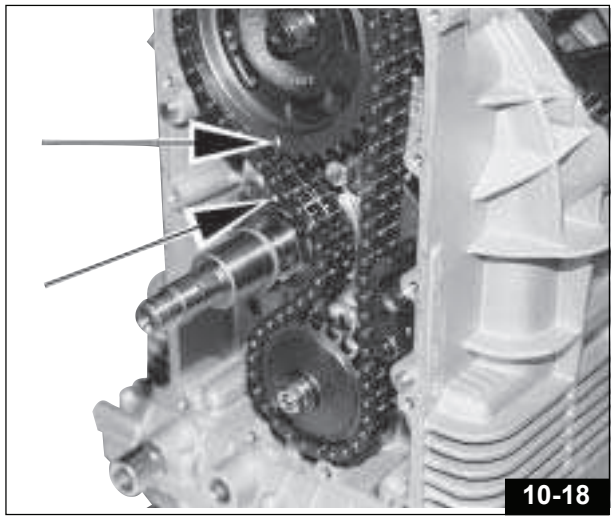
ATENCIÓN
Al rearmar deberán sustituirse las juntas de aluminio.



– Desenroscar los 14 tornillos de fijación de la tapa de distribución **«A» (Fig. 10-17)** y retirarla;



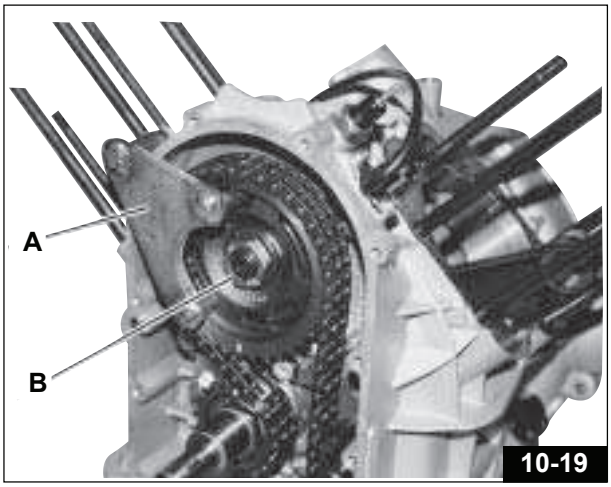
– En **Fig. 10-18** han sido ilustradas las marcas de sincronización de la distribución, que deberá ser restablecida al rearmar el motor;



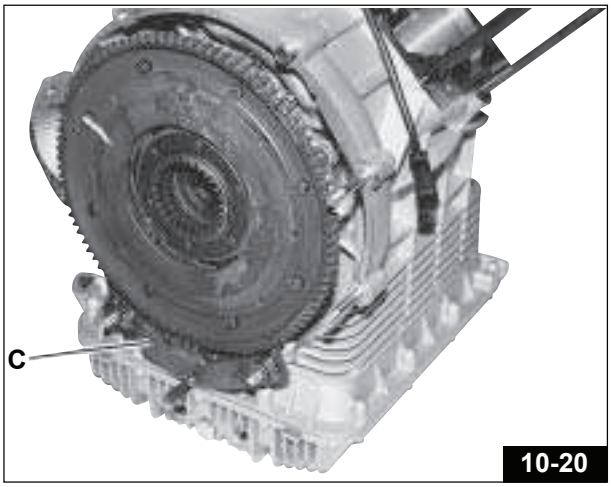
– Utilizando la respectiva herramienta de retención del engranaje de la distribución **«A» - Fig. 10-19** (cód. 14 92 73 00), desenroscar la tuerca central de fijación del engranaje **«B» - Fig. 10-19** al árbol de levas;
– Aplicar en el volante motor la herramienta de bloqueo **«C» - Fig. 10-20** (cód. 12 91 18 01) y desenroscar la tuerca central **«D» - Fig. 10-21** de fijación del engranaje mando distribución **«E»- Fig. 10-21** al cigüeñal;
– Retirar la chaveta y extraer el separador **(Fig. 10-22)**;
– Después de haber desenroscado la tuerca de fijación del engranaje mando bomba de aceite, extraer los tres engranajes junto con la cadena **(Fig. 10-23)**;
– Desmontar el tensor de cadena de la distribución **«A»** y la bomba del aceite **«B» (Fig. 10-24)**;
– Desmontar la rueda fónica **«C» - Fig. 10-24**.

IMPORTANTE

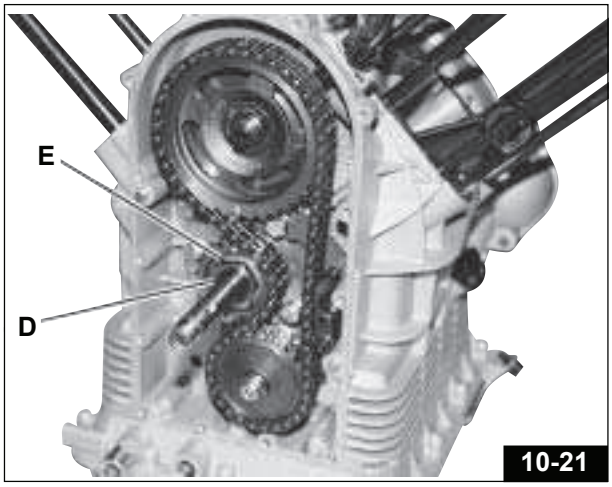
En el momento de rearmar, situar la rueda fónica con la parte de dentadura fresada «D» - Fig. 10-24/A en el lado opuesto a aquél del sensor de fase «E» - Fig. 10-24/A; controlar también el entrehierro mediante un medidor de espesores colocado entre el extremo del sensor de fase y la superficie de los dientes de la rueda fónica; el entrehierro debe estar comprendido entre 0,6 y 1,2 mm.



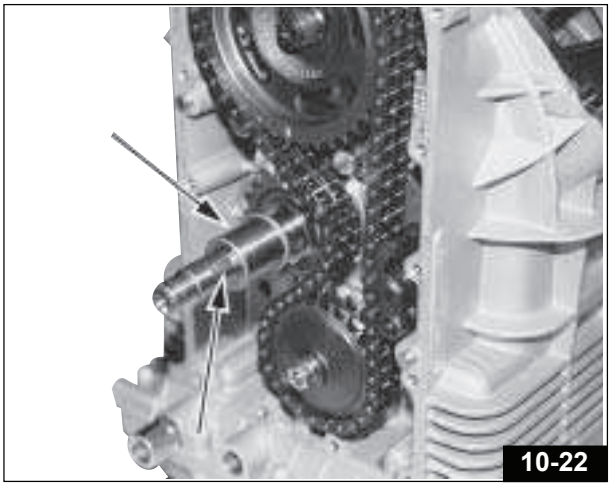
10-19

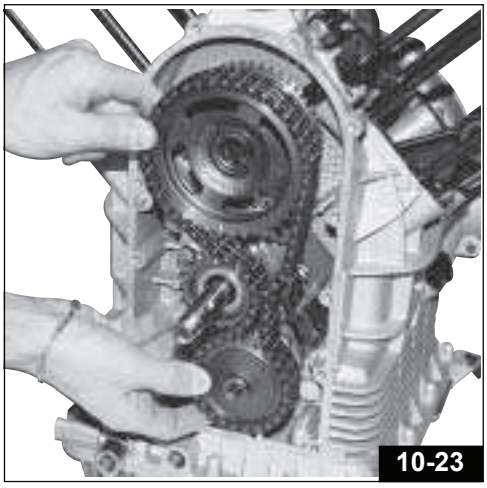


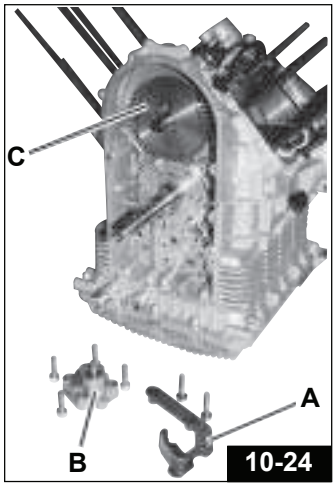
10-20



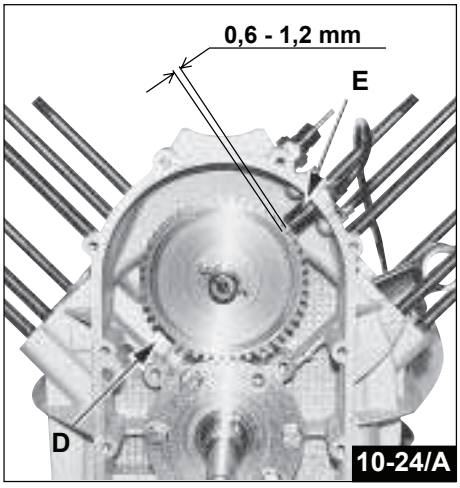
10-21


10-22


10-23



10-24

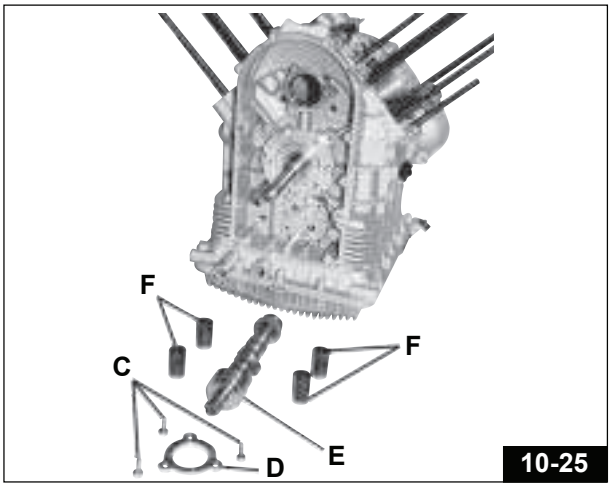


10-24/A

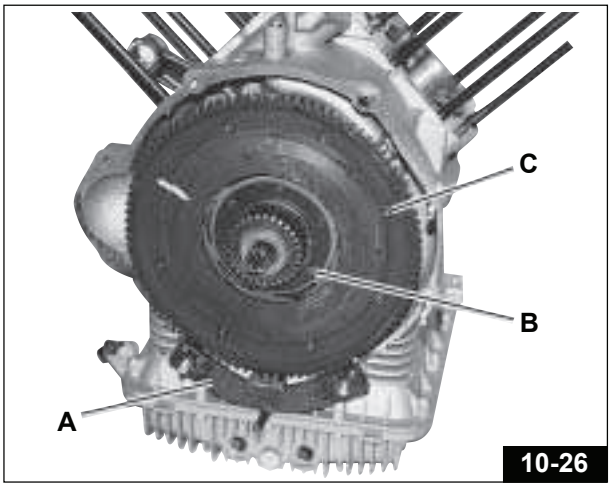
– Desenroscar los 3 tornillos **«C»** de la brida **«D»** de fijación del árbol de levas **«E»** y extraer el árbol de levas después de haber retirado de los respectivos alojamientos los empujadores **«F» (Fig.10-25)**;
– Aplicar en el volante motor la herramienta de bloqueo **«A»** (cód. 12 91 18 01) y la herramienta **«B»** (cód.30 90 65 10) para la compresión de los resortes embrague **(Fig.10-26)**;
– Desenroscar los ocho tornillos de retención «C» de la corona montada en el volante motor **(Fig. 10-26)**;
– Retirar la corona dentada **«D» - Fig. 10-27** recordando que sucesivamente, al reinstalarla, se deberán restablecer las referencias indicadas mediante las flechas **«E» - Fig. 10-27**;
– Extraer desde el interior del volante motor los discos embrague y respectivos resortes **(Fig. 10-28 e 10-29)**.

NOTA: Posicionar la herramienta de bloqueo «A» (cód. 12 91 18 01) de la manera indicada en Fig. 10-30.

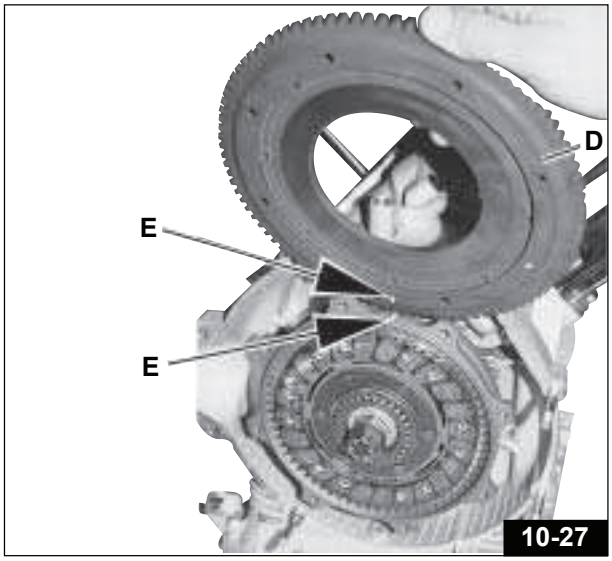
– Desenroscar los seis tornillos **«B»** de fijación del volante al cigüeñal y retirar el volante **(Fig. 10-30)**. Debido al gran esfuerzo al que son sometidos, al efectuar la sucesiva reinstalación, estos tornillos deberán ser sustituidos con tornillos nuevos (aplicar en los tornillos Loctite de fijación roscas de tipo medio y bloquear con par de apriete 4÷4,2 kgm).



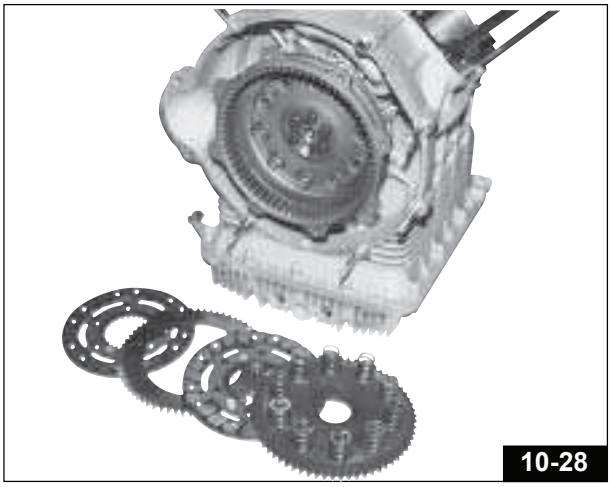
10-25

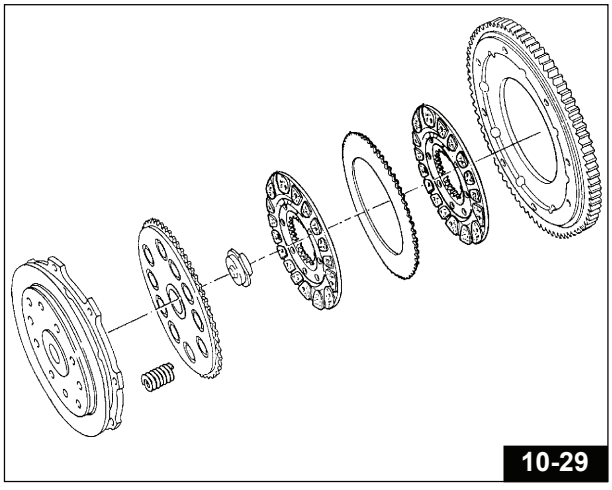


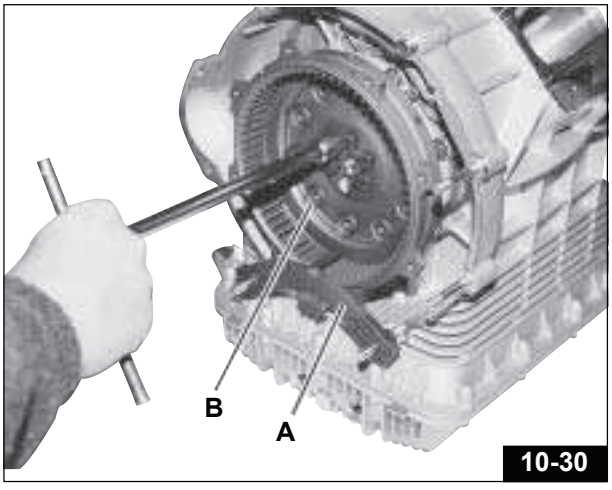
10-26



10-27


10-28


10-29



10-30

Antes de desmontar el cárter desde el basamento motor es posible efectuar el desmontaje del filtro aceite procediendo de la siguiente forma:

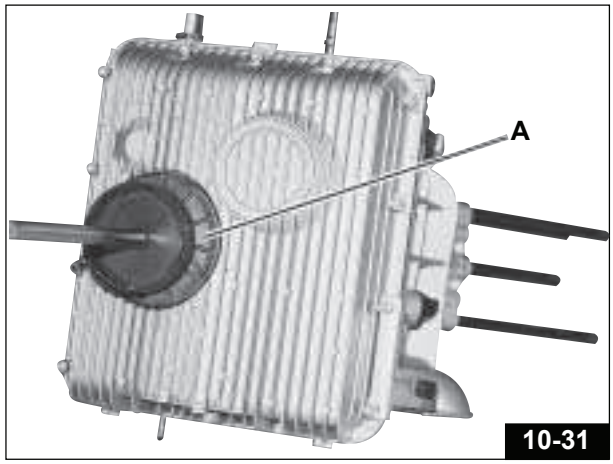
– Con herramienta (cód. 01 92 91 00) desenroscar la tapa externa de cierre **«A» - Fig. 10-31**;

– Utilizando siempre la misma herramienta, pero montada en sentido inverso, desenroscar y retirar el filtro **«B» - Fig. 10-31/A**;

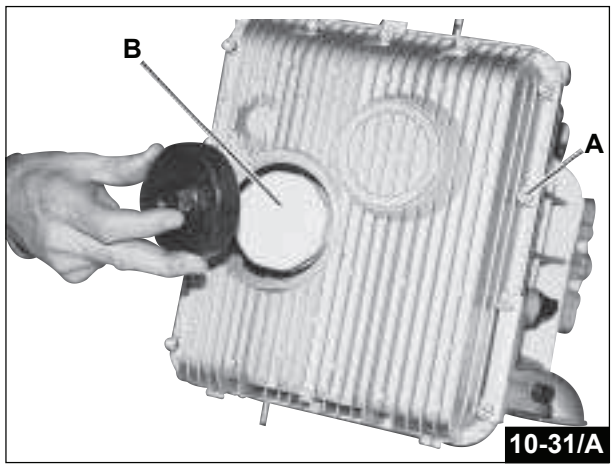
ATENCIÓN

Al reinstalar la tapa externa de cierre «A» - Fig. 10-31 situar con gran atención la junta tórica, que en caso de estar dañada, deberá ser sustituida.

— Desenroscar los 14 tornillos periféricos **«A»** de fijación del cárter al basamento **(Fig.10-31/A)** y desmontar el cárter;



10-31

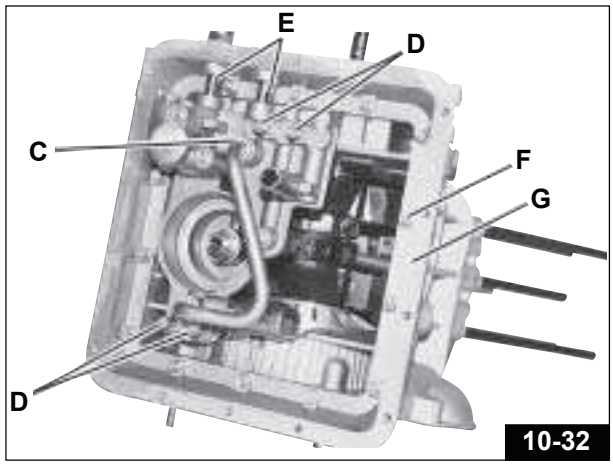


10-31/A

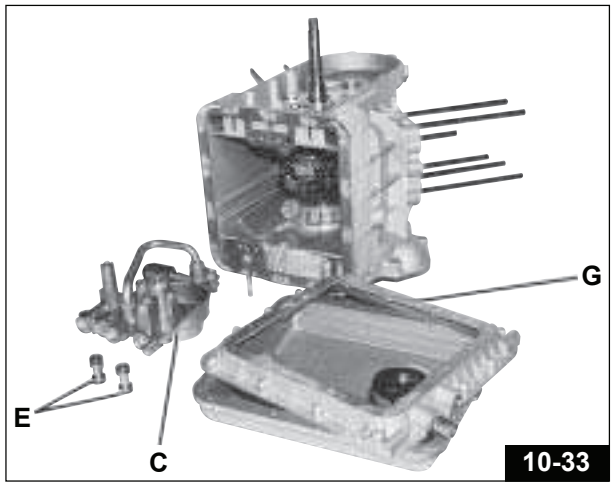
– Desmontar el soporte filtro aceite **«C» - Fig. 10-32 y Fig. 10-33** desenroscando los tornillos de fijación **«D» - Fig. 10-32** y extrayendo los tubitos de paso aceite **«E» - Fig. 10-32 y Fig.10-33**;

– Desenroscar los tornillos de fijación **«F» - Fig. 10-32** y desmontar la brida **«G» - Fig. 10-32 y Fig. 10-33**;

NOTA: En la primera serie del modelo SPORT 1100 I la brida «G» formaba cuerpo único con el soporte filtro aceite, tal como se ilustra en el Dib. 1 de pág. 408.

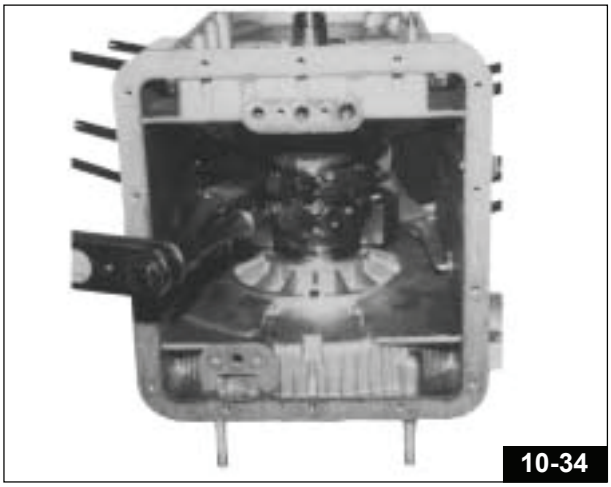


10-32

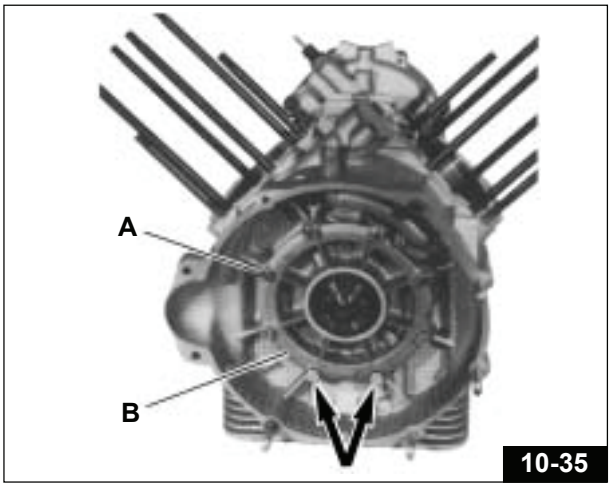


10-33

– Desde el interior del basamento desenroscar los tornillos de acoplamiento de las bielas y retirar las bielas mismas **Fig. 10-34**;

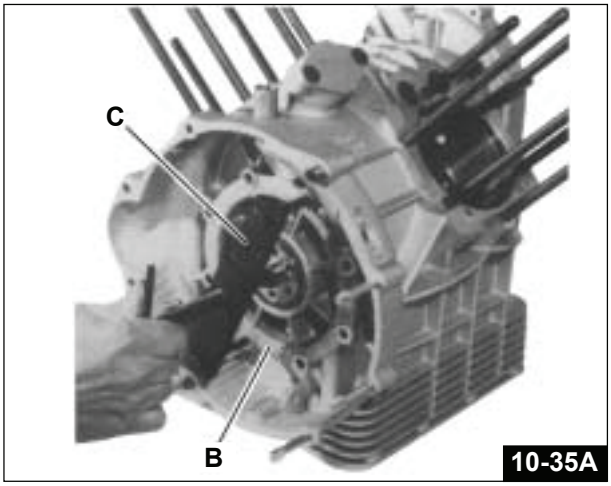

10-34

– Desenroscar los ocho tornillos **«A»** de fijación de la brida posterior **«B»** de soporte del cigüeñal **(Fig. 10-35)**.
Para evitar pérdidas de aceite, al efectuar la reinstalación aplicar cinta de teflón en los 2 tornillos indicados mediante flecha **(Fig.10-35)**;



10-35

– Aplicar de la manera ilustrada en **Fig. 10-35A**, la herramienta **«C»** (cód. 12 91 36 00) para la extracción de la brida posterior **«B»**.
Retirar la brida y extraer el cigüeñal por la parte posterior.

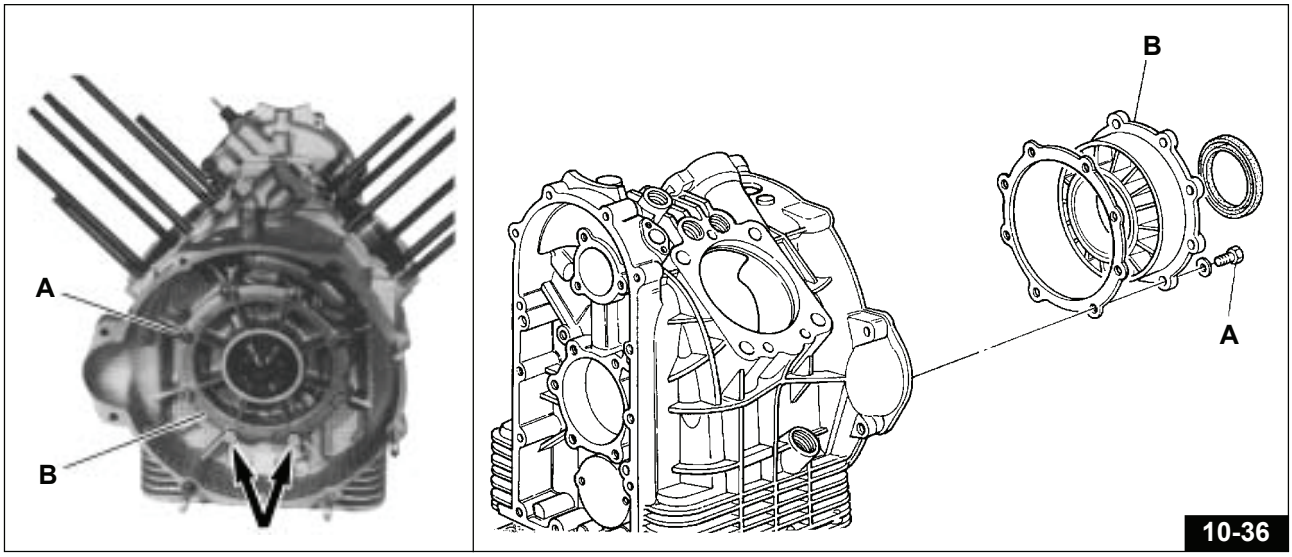


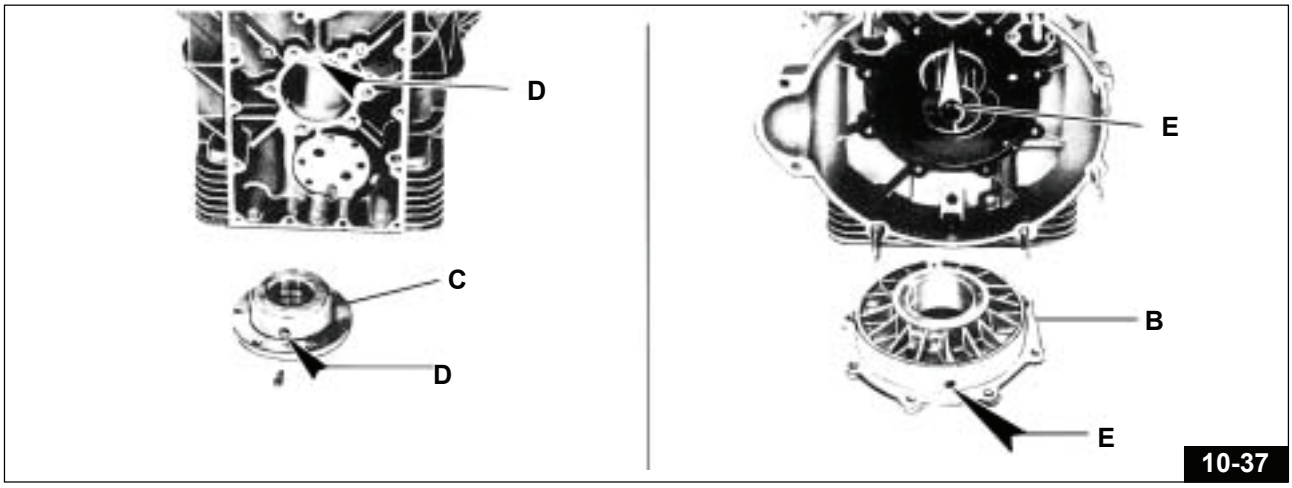
10-35A

10.1.1 PARA REARMAR EL MOTOR

Antes de rearmar se deberá efectuar un cuidadoso control de los componentes, procediendo de la manera ilustrada en el Cap. 10.1.2 “CONTROLES”.

– Para rearmar proceder en orden inverso respecto del desmontaje, teniendo presente lo siguiente:
– Para evitar pérdidas de aceite a través de los 2 tornillos inferiores **«A»** de fijación de la brida posterior **«B»** de soporte cigüeñal, en dichos tornillos se deberá aplicar cinta de teflón **(Fig. 10-36)**.
  Al montar las bridas **«B»** y **«C»** en el basamento respetar la posición de montaje de los agujeros **«D»** y **«E»** **(Fig. 10-37)**;



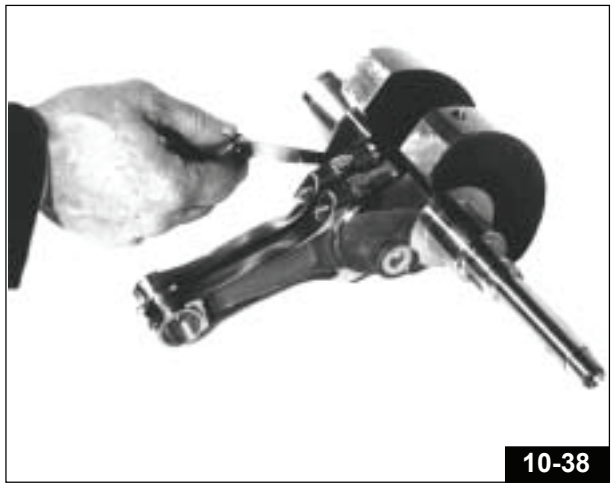


– Controlar el juego de montaje entre las bielas y el cigüeñal (juego previsto 0,30÷0,50 mm).
  Después de haber instalado el cigüeñal en el basamento, bloquear los tornillos de acoplamiento de los sombreretes con par de apriete de 6,1÷6,6 kgm.

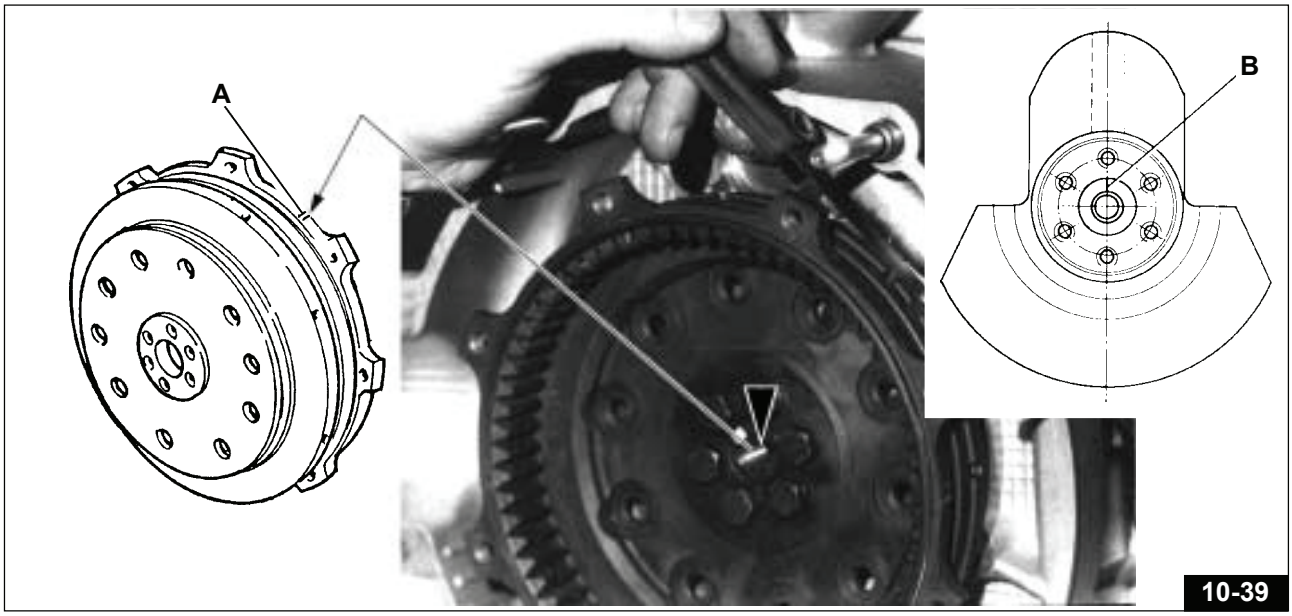
ATENCIÓN

Dado el gran esfuerzo a que son sometidos estos tornillos, al rearmar deberán ser sustituidos con tornillos nuevos.

NOTA: Al montar las bielas CARRILLO el par de apriete es de 8,5 ÷ 9,3 kgm.
Aplicar lubricante “FEL-PRO” en la rosca de los tornillos y en los planos de apoyo.



– Al reinstalar el volante en el cigüeñal respetar las referencias de posicionamiento de la manera ilustrada en **Fig. 10-39** (la flecha **«A»** estampada en el volante motor debe quedar alineada con la marca **«B»** en el cigüeñal). Bloquear los tornillos de retención del volante motor al cigüeñal con par de apriete de 4÷4,2 Kgm (montaje con Loctite de bloqueo medio).

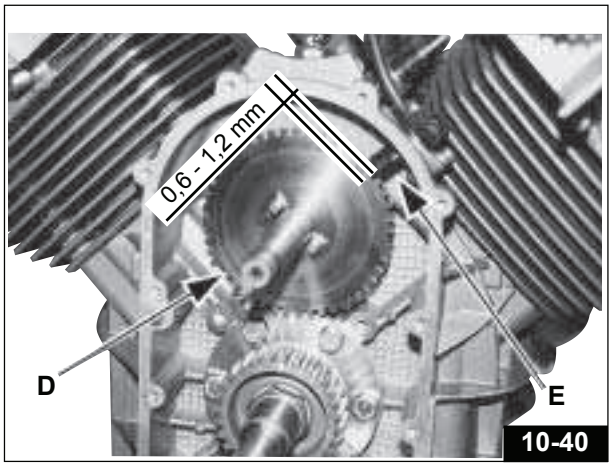


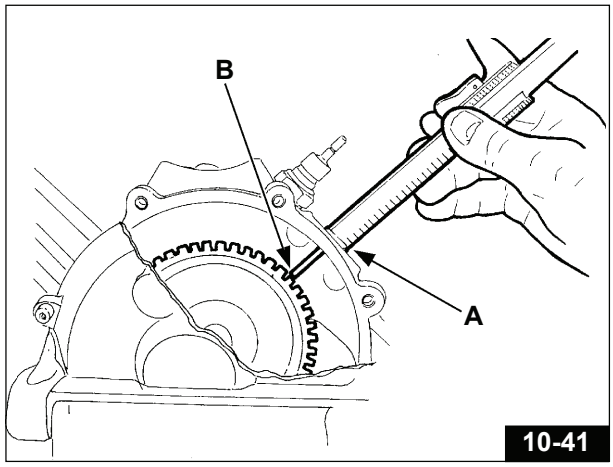
IMPORTANTE

Al efectuar el remontaje, posicionar la rueda fónica con la parte de dentadura fresada «D»- Fig. 10-40 en el lado opuesto a aquél del sensor de fase "E" - Fig. 10-40; además se deberá controlar el entrehierro con un medidor de espesores (colocado entre el extremo del sensor de fase y la superficie de los dientes de la rueda fónica), cuya medida deberá estar comprendida entre 0,6 y 1,2 mm.

– Para medir el entrehierro con el motor instalado se debe proceder de la siguiente forma:

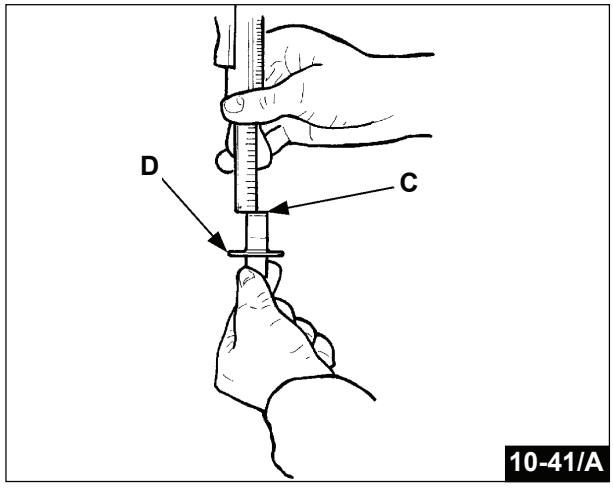
1) medir con calibre la distancia entre la parte del basamento **«A»** y la superficie del diente del volante **«B» - Fig. 10-41**;



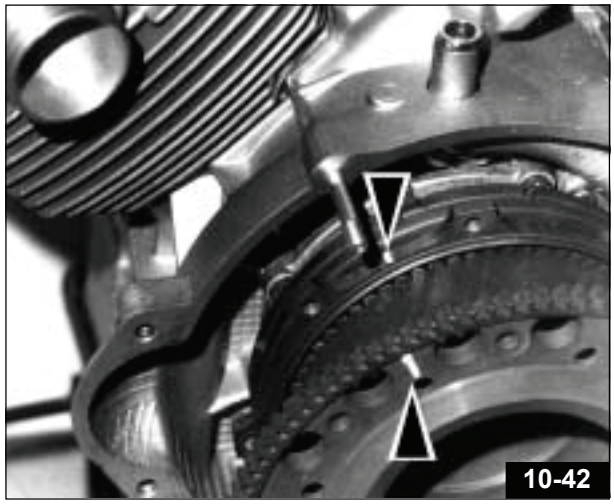


2) medir la cota entre el extremo **«C»** del sensor y la placa de tope **«D»** del mismo **(Fig. 10-41/A)**.

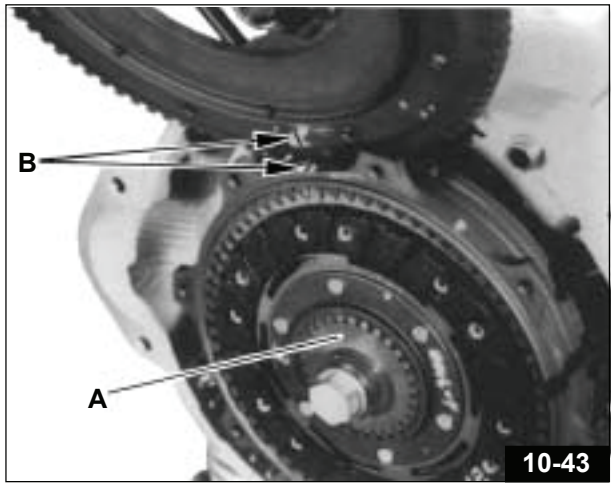
La diferencia entre las dos cotas medidas corresponde al entrehierro real. En caso de ser necesario, colocar espesor o espesores en el tope del sensor.



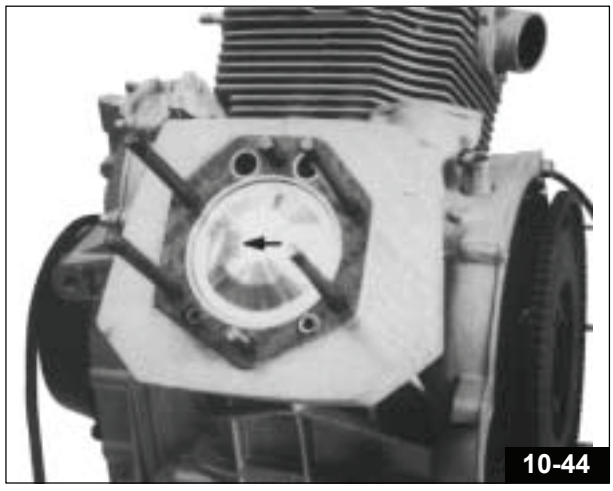
– Al reinstalar el paquete embrague cuidar que la referencia estampada en un diente del plato de empuje resortes quede alineada con las referencias estampadas en el volante **(Fig. 10-42)**.



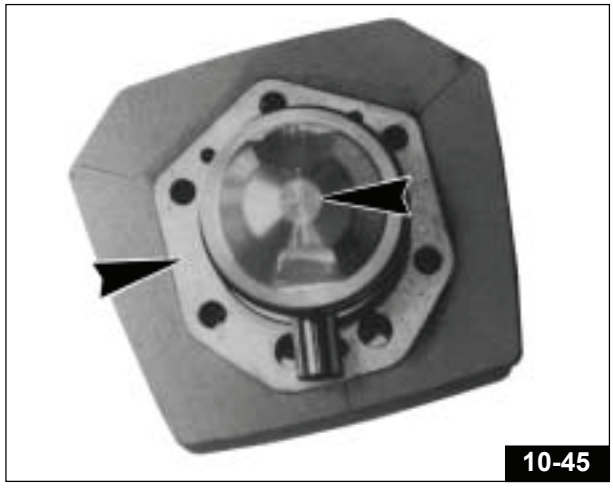
– Para centrar los discos embrague utilizar la respectiva herramienta **«A»** (cód. 30 90 65 10); fijar los tornillos de bloqueo de la corona arranque al volante, aplicando par de apriete de 1,5÷1,7 kgm. Al montar la corona de arranque en el volante se deberán respetar las marcas **«B»** indicadas en **Fig. 10-43**.



– El sentido de montaje del pistón es indicado por la flecha que está estampada en el mismo (la flecha deberá estar dirigida hacia adelante véase **Fig. 10-44)**.

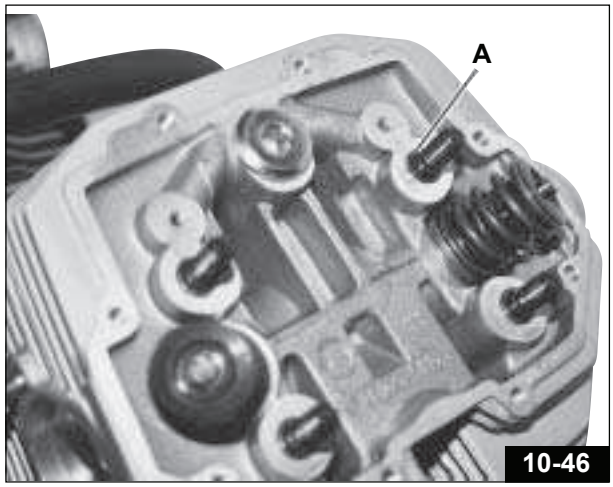


– El grupo cilindro y pistón deberá ser acoplado según la clase de selección estampada en ambos componentes (A con A, B con B, C con C) **Fig. 10-45**.



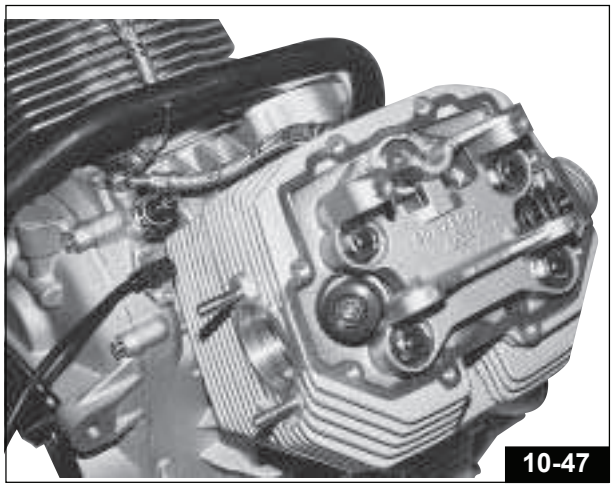
– Antes de reinstalar el elemento de soporte balancines, alojar las 4 juntas tóricas **«A»** en los prisioneros **(Fig.10-46)**.

ATENCIÓN
Cada vez que se efectúa la reinstalación se deberán colocar juntas tóricas nuevas.



10-46

– Apretar las 5 tuercas y la columnita central de fijación culata al cilindro, operando con secuencia cruzada y par de apriete de 4÷4,2 Kgm **(Fig.10-47)**.

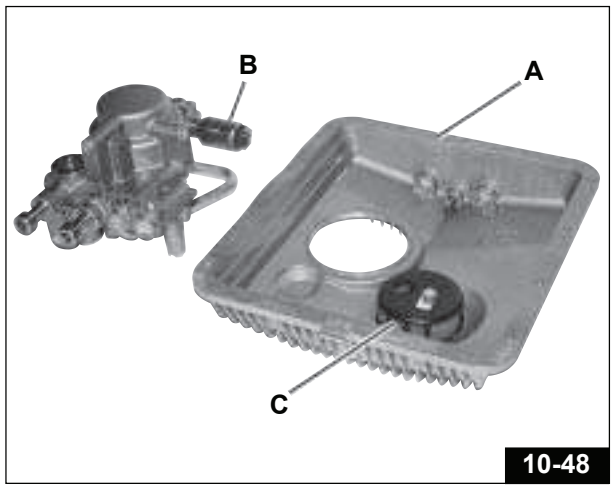

10-47

– Antes de reinstalar el cárter del aceite posicionar cuidadosamente la junta **«A» - Fig. 10-48**.

ATENCIÓN
El posicionamiento errado de la junta (tanto en el cárter como en la brida) provoca daños inmediatos en el motor.

Para controlar la calibración de la válvula **«B»- Fig. 10-48** de regulación presión aceite véase pág. 406. El filtro de red **«C» - Fig. 10-48** y las canalizaciones de paso aceite deberán ser limpiadas cuidadosamente.

IMPORTANTE
En cada ocasión en que se efectúa la reinstalación se deberán colocar la junta del cárter y de la brida nuevas.



10-48

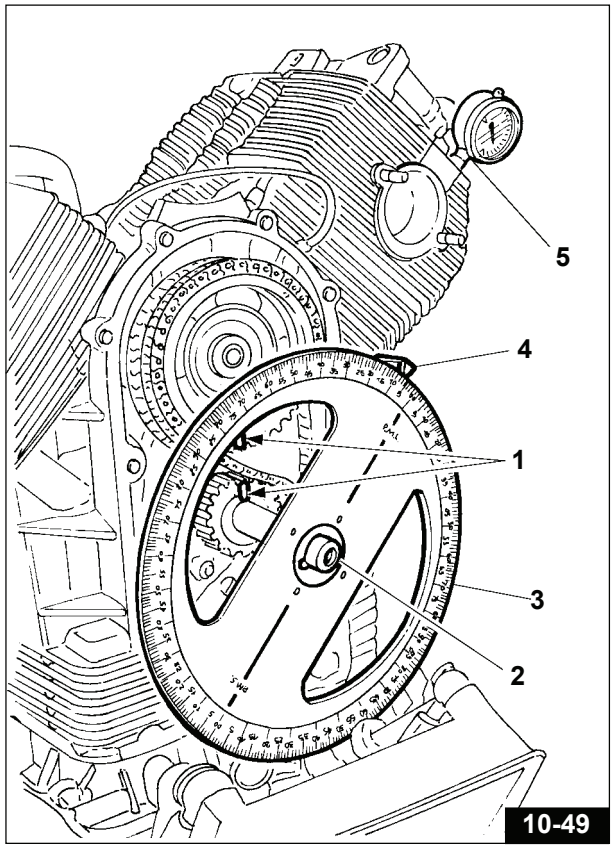
10.1.2 CONTROL SINCRONIZACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN (Fig. 10-49)

Para el control de la sincronización de la distribución proceder de la siguiente forma:

– dejar un juego entre balancines y válvulas de 1,5 mm;
– desenroscar la tuerca de fijación piñón motor;
– introducir en el hueco del cigüeñal el cubo Cód. 65 92 84 00 **«2»** que ya deberá tener instalado el disco graduado Cód. 19 92 96 00 **«3»**, fijándolo al cigüeñal mediante tornillo;
– mediante tornillo fijar en el agujero roscado del basamento, la flecha Nº 17 94 75 60 **«4»**;
– montar en el agujero para bujía del cilindro izquierdo un soporte para comparador **«5»** y el comparador en el mismo;
  24 17 94 83 60 Extractor para pista interna del cojinete de rodillos en perno perforado en la caja
– girar el disco en sentido horario hasta que el pistón del cilindro izquierdo quede efectivamente en punto muerto superior (con válvulas cerradas), poner en cero el comparador y controlar que las marcas (en el engranaje distribución y en el piñón motor) **«1»** estén perfectamente en línea; efectuar una verificación análoga en el agujero de control de la caja de cambios respecto de la línea con la letra **«S»**, que debe quedar perfectamente alineada con la marca presente en el centro del agujero mismo;
– a continuación poner en línea la punta de la flecha con el cero “P.M.S.” en el disco graduado;
– procediendo según el diagrama de la distribución controlar la sincronización;
– atornillar el soporte con comparador en el agujero de la bujía en la culata del cilindro derecho;
– montar la flecha de control en el lado derecho del basamento;
– girar el disco en sentido horario hasta obtener que la marca con la **«D»** quede en línea con la marca presente en el centro del agujero de control en la caja de cambios (válvulas cerradas);
– a continuación repetir las operaciones como para el cilindro izquierdo.

Una vez efectuado el control, si todo ha procedido correctamente:

– restablecer el juego de funcionamiento entre balancines y válvulas (aspiración 0,10 mm, descarga 0,15 mm);
– retirar el disco graduado del cigüeñal y flecha del basamento;
– retirar el soporte con comparador del agujero de la culata del cilindro, reinstalar la bujía y completar el montaje.

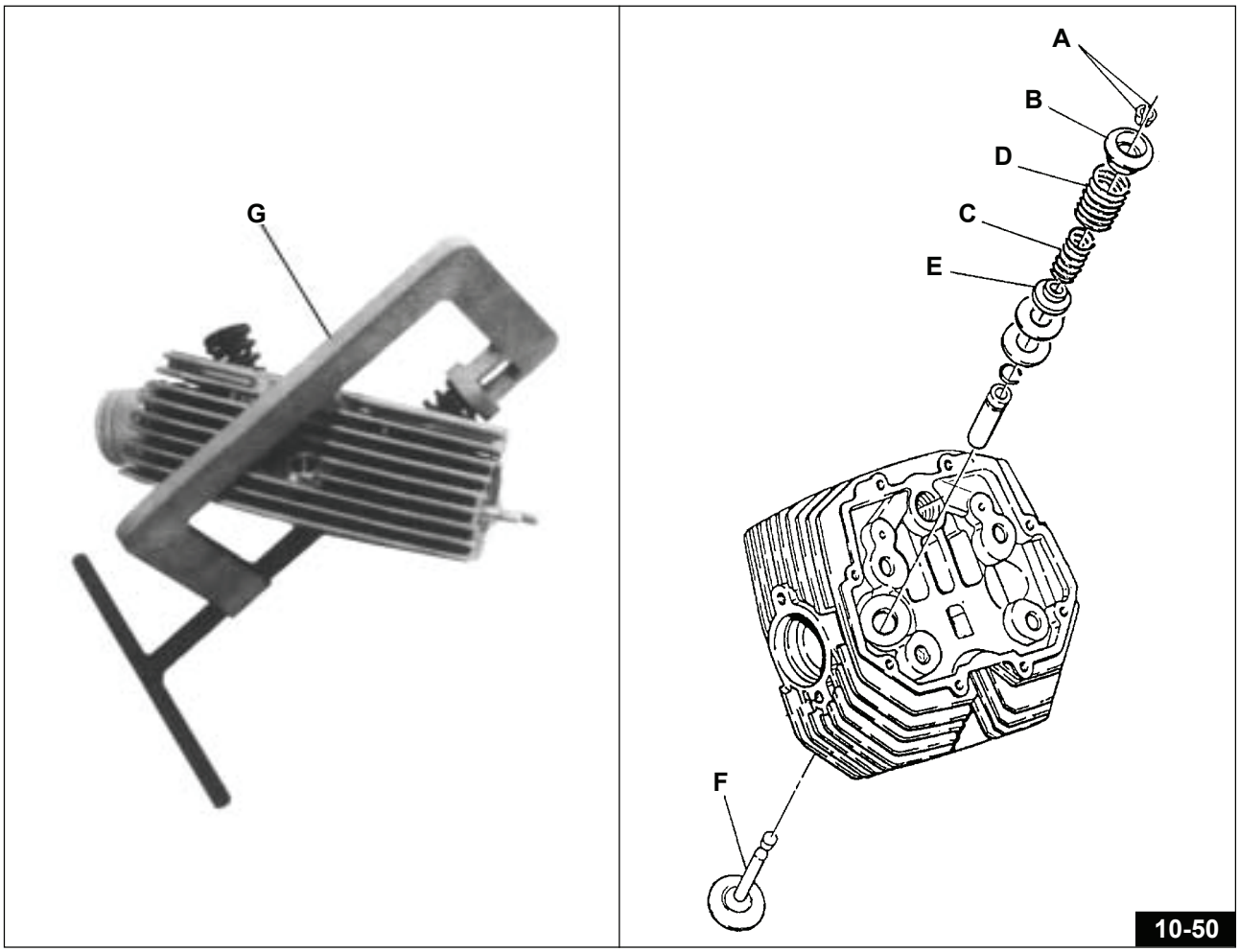


10.2 CONTROLES

PARA DESARMAR LAS CULATAS EN SUS COMPONENTES (Fig. 10-50)

Se deberá proceder de la siguiente forma:

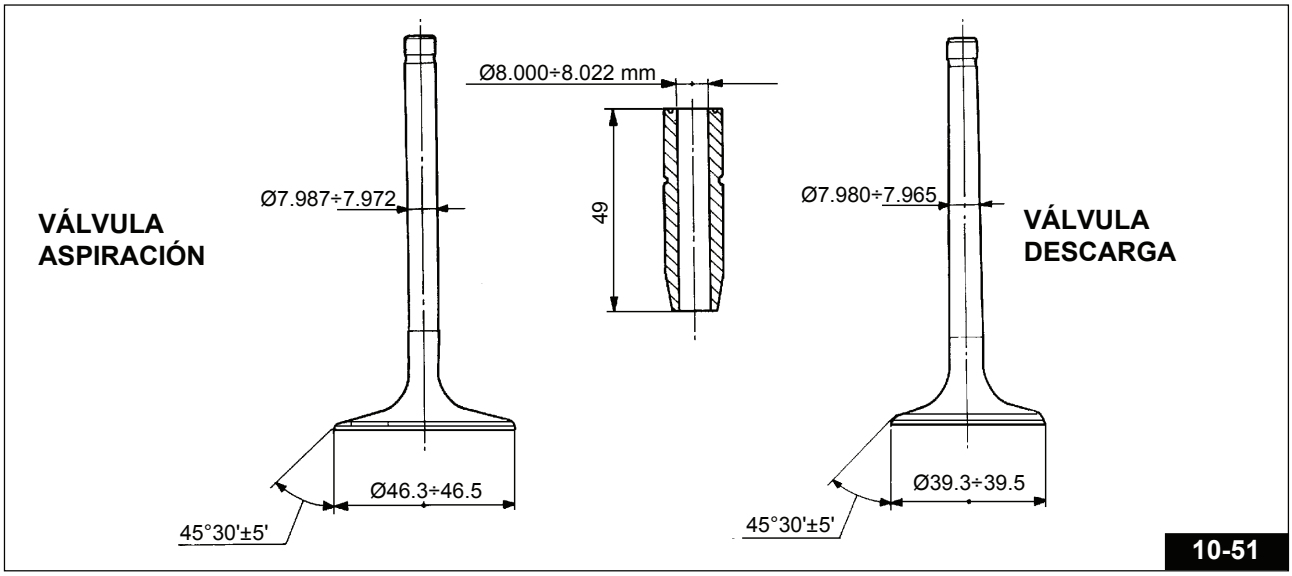
- situar la herramienta **«G»** (cód. 10 90 72 00) en el platillo superior y en el centro del hongo de la válvula que se desea desmontar;
- enroscar el tornillo de la herramienta hasta que toque, a continuación golpear con una maza pequeña en la cabeza de la herramienta (en la parte que trabaja en el platillo superior), a fin de separar los dos semiconos **«A»** respecto del platillo superior **«B»**;
- una vez separados los dos semiconos **«A»**, atornillar hasta poder extraer estos semiconos de los alojamientos en las válvulas; desenroscar la herramienta y retirarla de la culata; a continuación extraer el platillo superior **«B»**, el resorte interno **«C»**, el resorte externo **«D»**, el platillo inferior **«E»** y eventualmente las arandelas de espesor y la válvula **«F»** desde el interior de la culata.



CULATAS

Controlar que:

- los planos de contacto con la tapa y con el cilindro no estén rayados o dañados de manera que se impida una perfecta retención;
- verificar que la tolerancia entre los agujeros de las guías válvulas y los vástagos de las válvulas se encuentre dentro de los límites prescritos;
- controlar el estado de los alojamientos válvulas.



10-51

GUÍAS VÁLVULAS

Para extraer las guías válvulas de las culatas se debe utilizar un punzón.

Las guías válvulas deben ser sustituidas cuando el juego entre éstas y el vástago no pueda ser eliminado sustituyendo sólo las válvulas.

Para instalar las guías válvulas en la culata es necesario:

- calentar la culata en un horno a aproximadamente 60 °C y lubricar las guías válvulas;
- montar los aros elásticos;
- prensar con punzón las guías válvulas; repasar los agujeros en que se desplazan los vástagos de las válvulas con un escariador dejando el diámetro interno según la medida prescrita **(Fig. 10-51)**.

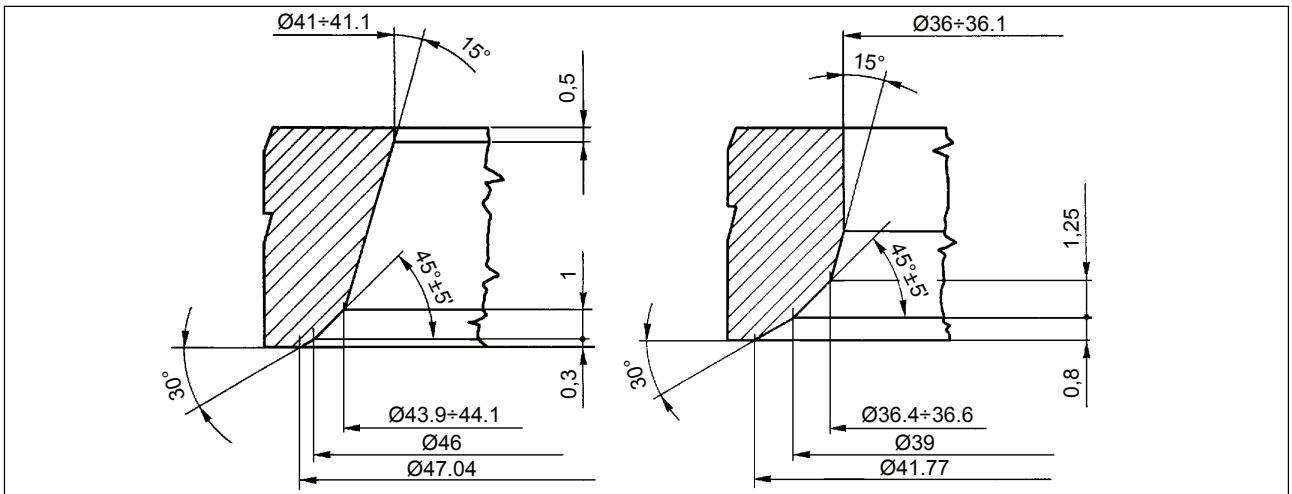
La interferencia entre alojamiento en la culata y guías válvulas debe ser de 0,046÷0,075 mm.

TABLAS DATOS ACOPLAMIENTO ENTRE VÁLVULAS Y GUÍAS

	Diám. interno guías válvulas mm	Diám. vástago válvulas mm	Juego de montaje mm
Aspiración	8,000÷8,022	7,972÷7,987	0,013÷0,050
Descarga		7,965÷7,980	0,020÷0,057

ALOJAMIENTOS VÁLVULAS

Los alojamientos válvulas deben ser repasados con una fresa. El ángulo de inclinación del alojamiento es de 45°± 5'. Después de fresar, para obtener un buen acoplamiento y una retención perfecta entre virolas y hongos de las válvulas es necesario esmerilar.



Aspecto alojamiento válvula descarga **Aspecto alojamiento válvula aspiración**

10-52

INSPECCIÓN RESORTES PARA VÁLVULAS

Controlar que los resortes no estén deformados y que no hayan perdido capacidad de carga:

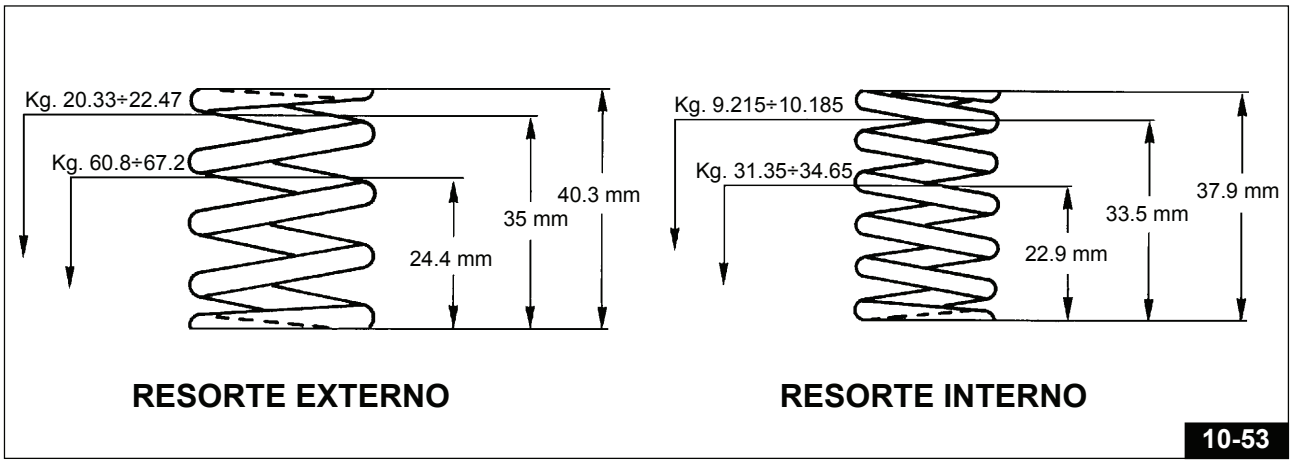
Resorte externo

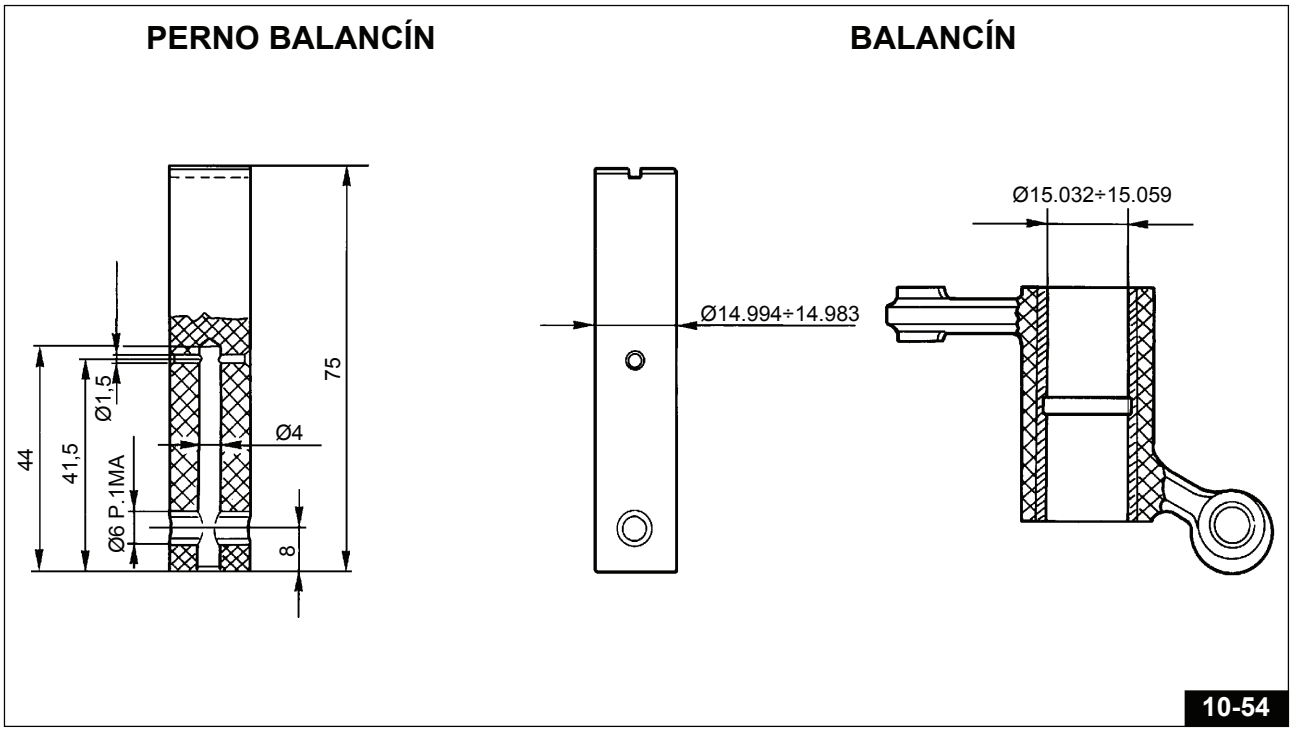
- **libre**, tiene una longitud de 40,3 mm;
- **con válvula cerrada**, tiene una longitud de 35 mm y debe dar una carga de 20,33÷22,47 kg;
- **con válvula abierta**, tiene una longitud de 24,4 mm y debe dar una carga de 60,8÷67,2 kg;
- **comprimido**, tiene una longitud de 21 mm.

Resorte interno

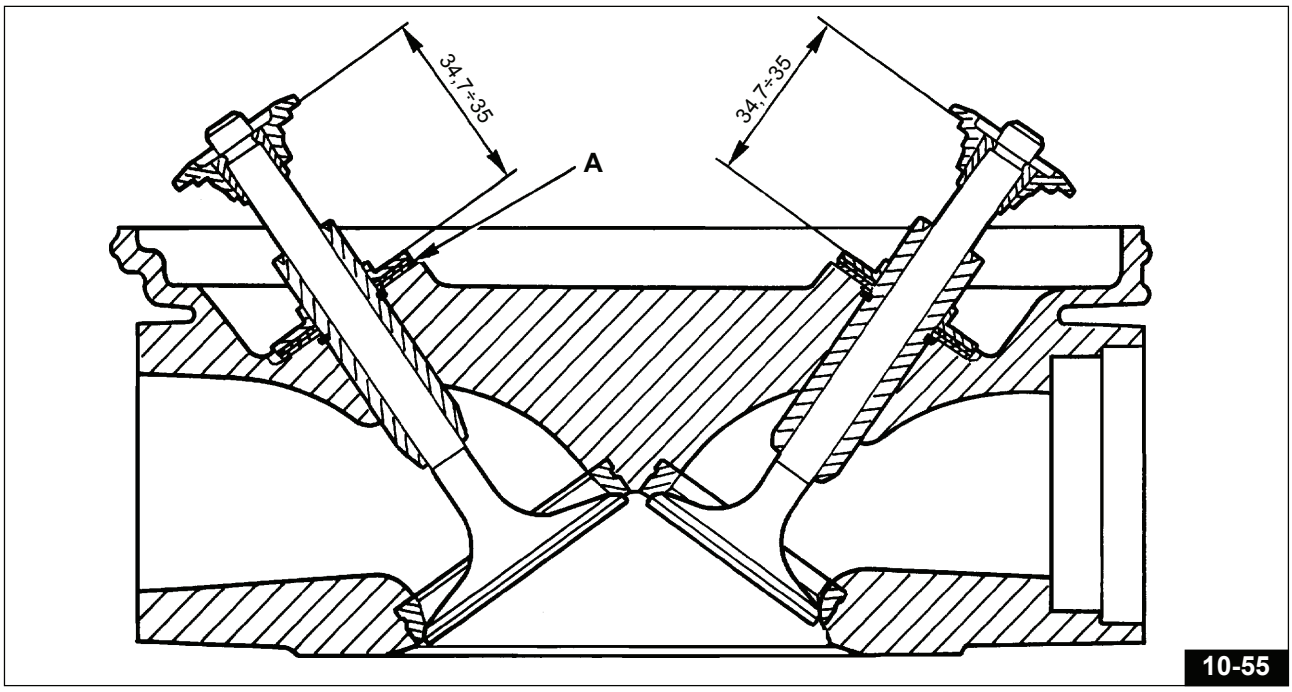
- libre, tiene una longitud de 37,9 mm;
- **con válvula cerrada**, tiene una longitud de 33,5 mm y debe dar carga de 9,215÷10,185 kg;
- **con válvula abierta**, tiene una longitud de 22,9 mm y debe dar carga de 31,35÷34,65 kg;
- **comprimido**, tiene una longitud de 19,6 mm.

Si los resortes no presentan las características recién citadas, deberán ser sustituidos.





CONTROL COMPRESIÓN RESORTES (Fig. 10-55)
Al repasar los alojamientos válvulas en las culatas, después de haber montado las válvulas en las culatas, es necesario controlar que los citados resortes queden comprimidos en una medida de 34,7÷35 mm; para obtener dicho valor se deben interponer arandelas **«A»** cód. 14 03 73 00 de 0,3 mm de espesor.



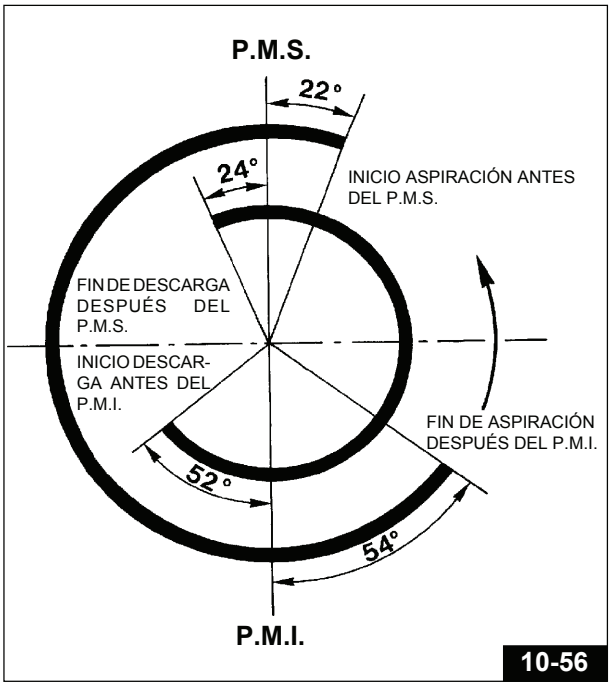
10-55

DATOS DE LA DISTRIBUCIÓN
Los datos de la distribución (relativos al juego de control de 1,5 mm entre balancines y válvulas) son los siguientes (véase **Fig. 10-56**):

Aspiración
- abre 22° antes del P.M.S.
- cierra 54° después del P.M.I.

Descarga
- abre 52° antes del P.M.I.
- cierra 24° después del P.M.S.

- aspiración 0,10 mm
- descarga 0,15 mm



10-56

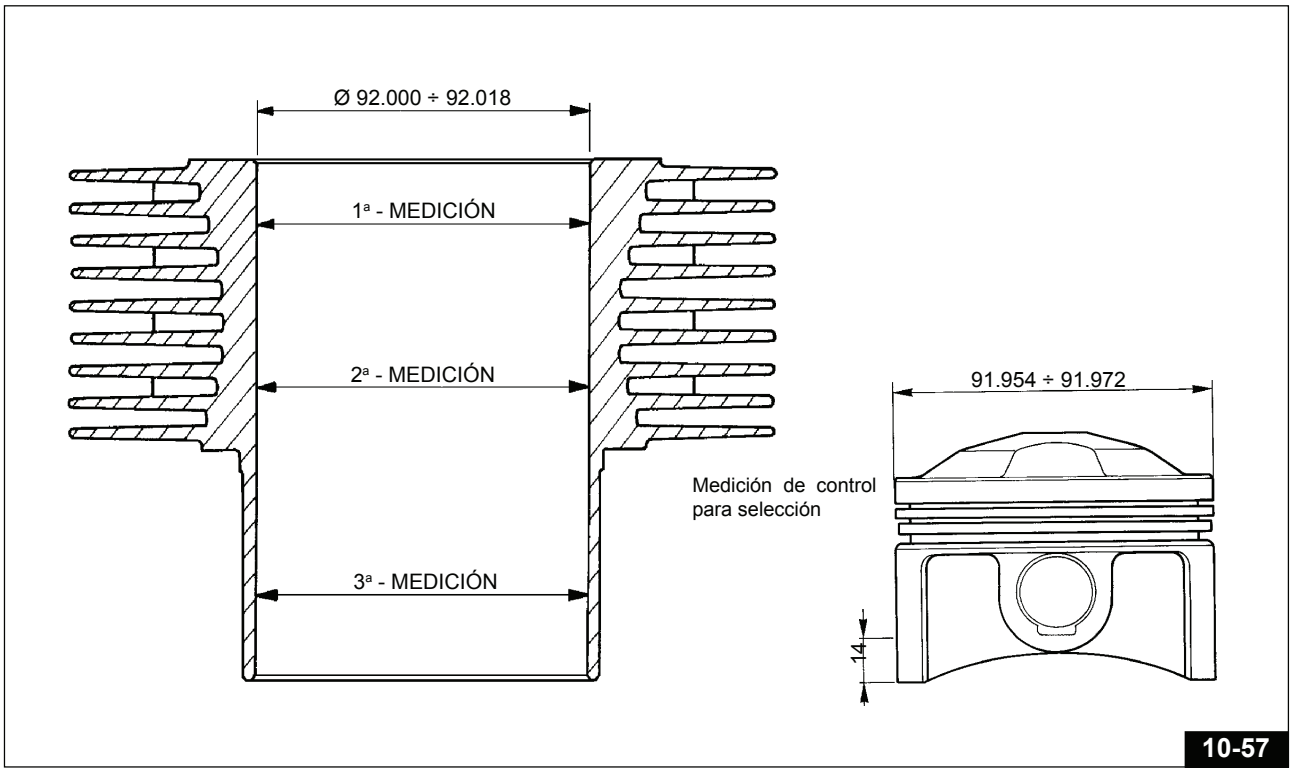
DIÁMETRO DE LOS SOPORTES DEL EJE DISTRIBUCIÓN (LEVAS) Y RESPECTIVOS ASIENTOS EN EL BASAMENTO

	DIÁM. SOPORTE EJE mm	DIÁM. ASIENTOS EN EL BASAMENTO mm	JUEGO DE MONTAJE mm
Lado distribución	47,000 ÷ 46,984	47,025 ÷ 47,050	0,025 ÷ 0,066
Lado volante	32,000 ÷ 31,984	32,025 ÷ 32,050	

DATOS DE ACOPLAMIENTO DE LOS EMPUJADORES CON LOS ASIENTOS EN EL BASAMENTO

	DIÁM. ASIENTOS mm	DIÁM. EXTERNO EMPUJADORES mm	JUEGO DE MONTAJE mm
Producción	22,021 ÷ 22,000	21,996 ÷ 21,978	0,004 ÷ 0,043
Aumentadas en diám. 0,05 mm	22,071 ÷ 22,050	22,046 ÷ 22,028	0,004 ÷ 0,043
Aumentadas en diám. 0,10 mm	22,121 ÷ 22,100	22,096 ÷ 22,078	0,004 ÷ 0,043

Control desgaste cilindros (Fig. 10-57)
La medición del diámetro de los cilindros se debe efectuar a tres alturas, girando el comparador en 90°. Verificar también que los cilindros y los pistones tengan la misma clase de selección (A, B, C).



Selección diámetro cilindros

GRADO **A**	GRADO **B**	GRADO **C**
92,000÷92,006	92,006÷92,012	92,012÷92,018

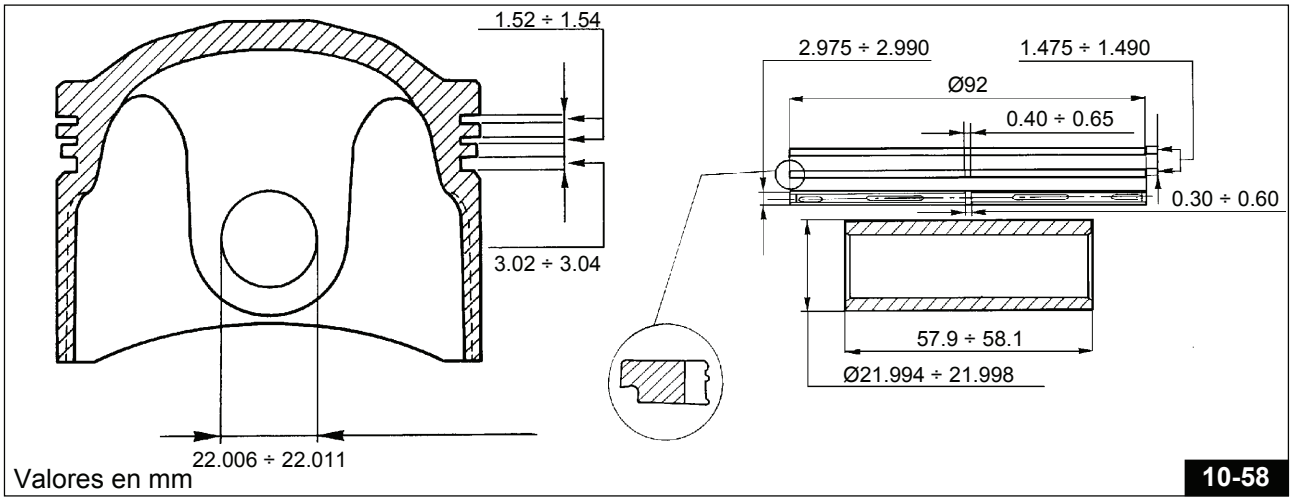
Selección diámetro pistones

GRADO **A**	GRADO **B**	GRADO **C**
91,954÷91,960	91,960÷91,966	91,966÷91,972

NOTA: Los cilindros de grado «A», «B», «C» deben ser combinados con los correspondientes pistones seleccionados en los grados «A»,«B», «C» (Fig. 10-46).

Las medidas de selección indicadas en las tablas deben ser tomadas a 14 mm del borde inferior del pistón, en el plano ortogonal al eje de la clavija.
Ovalización máxima permitida del cilindro: .....0,02 mm
Juego máximo permitido entre cilindro y pistón: .....0,08 mm

PISTONES (Fig. 10-58)
Al efectuar la revisión deberán ser desincrustados el cielo de los pistones y los asientos para aros elásticos; controlar el juego existente entre cilindros y pistones en el diámetro de selección; en caso de ser superior a aquél indicado, los cilindros y los pistones deberán ser sustituidos.
Los pistones de un motor deben estar equilibrados; está permitida una diferencia de peso entre ellos de 1,5 gramos.



Valores en mm
10-58

Datos de acoplamiento

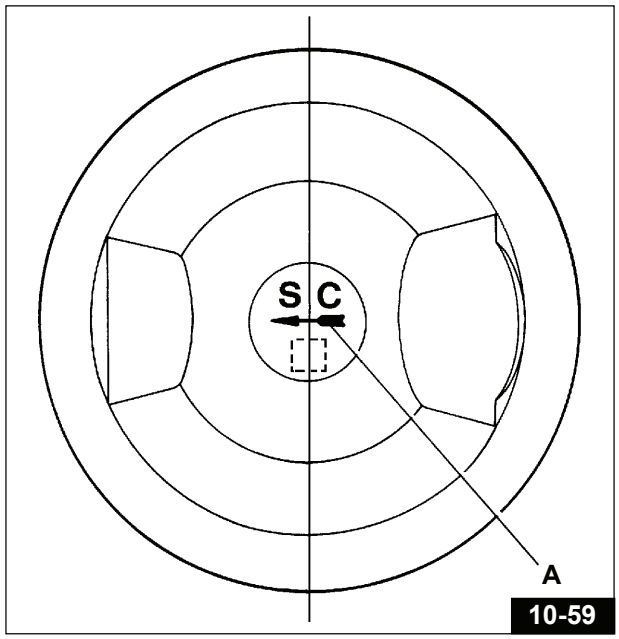
DIÁM. CLAVIJA mm	DIÁM. AGUJEROS PISTÓN mm	JUEGO ENTRE CLAVIJA Y AGUJEROS EN EL PISTÓN mm
21,994	22,006	0,008 ÷ 0,017
21,998	22,011	

AROS ELÁSTICOS DE RETENCIÓN Y RASPADO ACEITE
En cada pistón están instalados: un aro elástico superior, un aro elástico de peldaño intermedio y un aro elástico raspador de aceite.
Los extremos de los aros elásticos deben instalarse recíprocamente desfasados.

Juegos de montaje medidos entre espesor de los aros y alojamientos en el pistón
Aros de retención y raspado
aceite: ..... 0,030÷0,065 mm.

Distancia entre los extremos de los aros elásticos insertados en el cilindro
Aro de retención superior y aro
de peldaño: ..... 0,40÷0,65 mm
Aro raspador de aceite: ..... 0,30÷0,60 mm.

Montaje pistón en el pie de biela (Fig. 10-59)
Al montar el pistón en el pie de biela, la parte marcada en figura con la flecha **«A»** debe quedar dirigida hacia el conducto de descarga.



10-59

BIELAS

Al revisar las bielas efectuar los siguientes controles:

- condiciones de los casquillos y juego entre los mismos y las clavijas;
- paralelismo de los ejes;
- cojinetes de biela.

Los cojinetes son del tipo de cubierta delgada, de aleación antirroce que no permite ninguna adaptación; si se encuentran huellas de daño o desgaste en ellos, deberán ser absolutamente sustituidos.

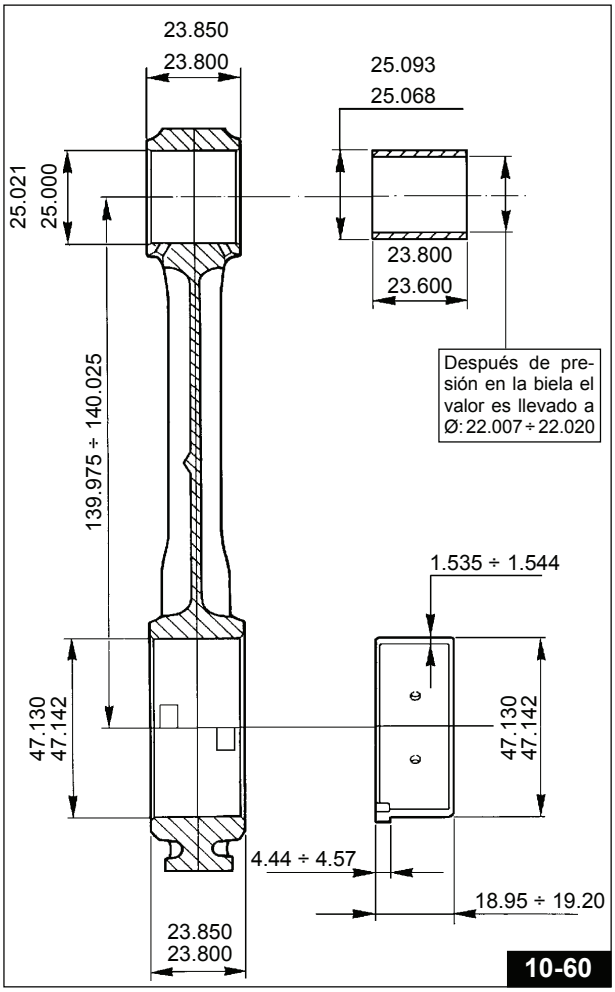
Sustituyendo los cojinetes puede ser necesario repasar el perno del cigüeñal.

Antes de efectuar la rectificación del perno del cigüeñal, es conveniente medir el diámetro del perno mismo en correspondencia con el desgaste máximo **(Fig. 10-62)**; tal cosa tiene por objeto definir la clase de reducción a la que deberá pertenecer el cojinete y el diámetro al que deberá ser rectificado el perno.

NOTA: En el Mod. SPORT CORSA 1100 I son instaladas bielas CARRILLO Cód. 30061541 véase Fig. 10-61.

Tabla pesos bielas - Fig. 10-60

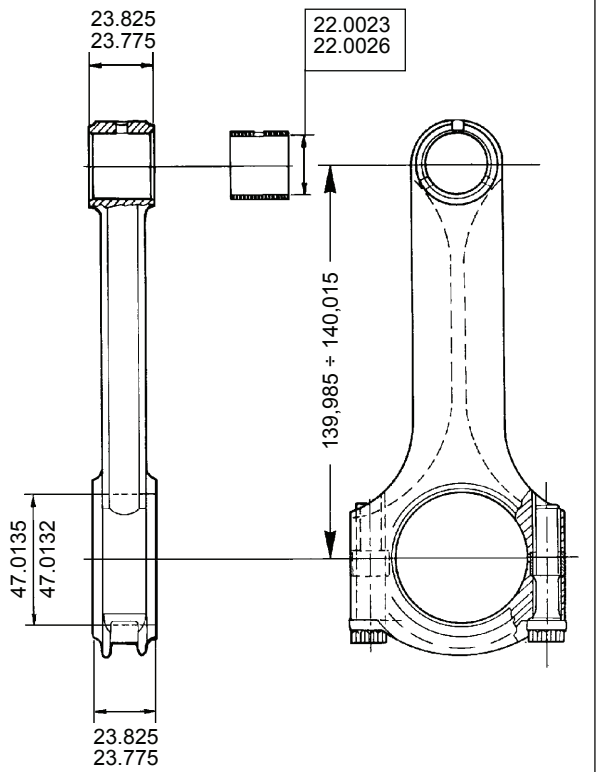
Peso total biela	Peso lado pie (Alterna)	Peso lado cabeza (Giratoria)	Coloración de selec. peso
634 ± 2	160	474 ± 2	Naranja
630± 2		470 ± 2	Azul
626 ± 2		466 ± 2	Blanco



Espesores de los cojinetes de biela

COJINETE NORMAL (PRODUCCIÓN) mm	cojinetes para diám. perno de biela reducido en mm		
	0,254	0,508	0,762
entre 1,535	1,662	1,789	1,916
y 1,544	1,671	1,798	1,925

Biela CARRILLO



*** DIÁMETRO BOTÓN DE MANIVELA:**

DIÁM. ESTÁNDAR	REDUCIDO 0,254 mm	REDUCIDO 0,508 mm	REDUCIDO 0,762 mm
44,008÷44,020	43,754÷43,766	43,500÷43,512	43,246÷43,258

*** Datos de acoplamiento entre clavija y casquillo**

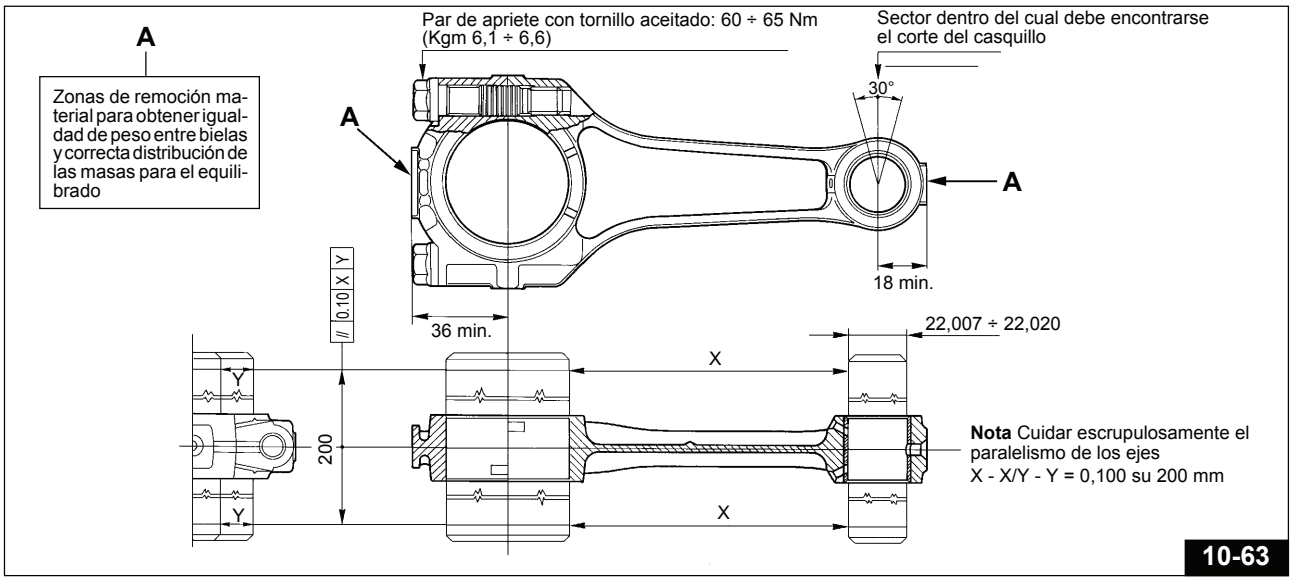
DIÁM. INTERNO DEL CASQUILLO HINCADO Y TRABAJADO mm	DIÁM. CLAVIJA mm	JUEGO ENTRE CLAVIJA Y CASQUILLO mm
22,007 22,020	21,994 21,998	0,009÷0,026

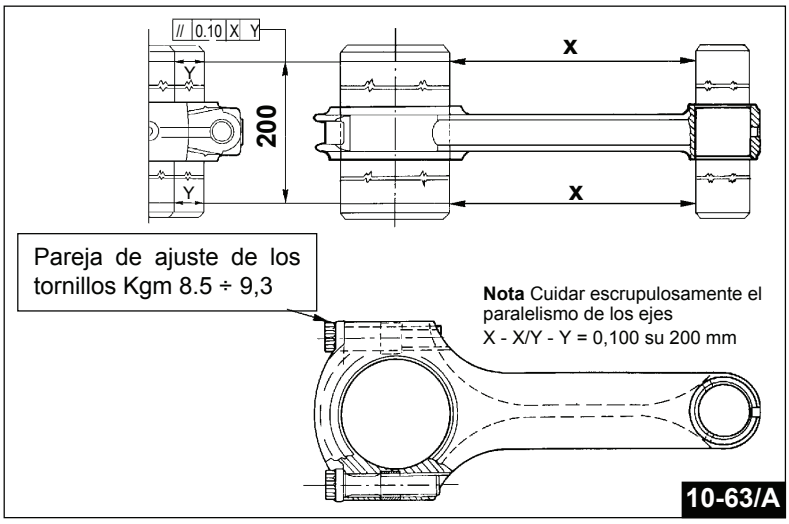
*** Los datos relativos al Mod. SPORT CORSA 1100 I aparecen en la Tabla de pág. 94.**

Control paralelismo de los ejes (Fig. 10-63 - 10-63/A)
Antes de instalar las bielas es necesario verificar la cuadratura. Por lo tanto se debe controlar que los agujeros de cabeza y pie de biela estén paralelos y coplanarios.
El error máximo de paralelismo y coplanitud de los dos ejes de cabeza y pie de biela medidos a la distancia de 200 mm debe ser de ± 0,10mm.

MONTAJE DE LAS BIELAS EN EL CIGÜEÑAL
El juego de montaje entre cojinete y perno de biela debe ser mínimo de 0,022 mm y máximo de 0,064 mm.
El juego entre ras de las bielas y ras del cigüeñal debe ser de 0,30÷0,50 mm.
Montar las bielas en el cigüeñal y apretar los tornillos en los sombreretes mediante llave dinamométrica con par de apriete de 6,1 ÷ 6,6 kgm.

NOTA: En el caso de las bielas CARRILLO el par de apriete debe ser de 8,5 ÷ 9,3 kgm.





CIGÜEÑAL

Examinar las superficies de los pernos de banco; en caso de que presenten rayas u ovalizaciones será necesario rectificar estos pernos (respetando los datos de las tablas de reducción) y sustituir las bridas con los cojinetes de banco.

La escala de reducción de los cojinetes de banco es la siguiente:0,2-0,4-0,6 (véase tablas de pág. 54).

Los juegos de montaje son los siguientes:

- entre cojinete y perno de banco lado distrib. 0,028÷0,060 mm;
- entre cojinete y perno de banco lado volante 0,040÷0,075 mm;
- entre cojinete y perno de biela 0,022÷0,064 mm.

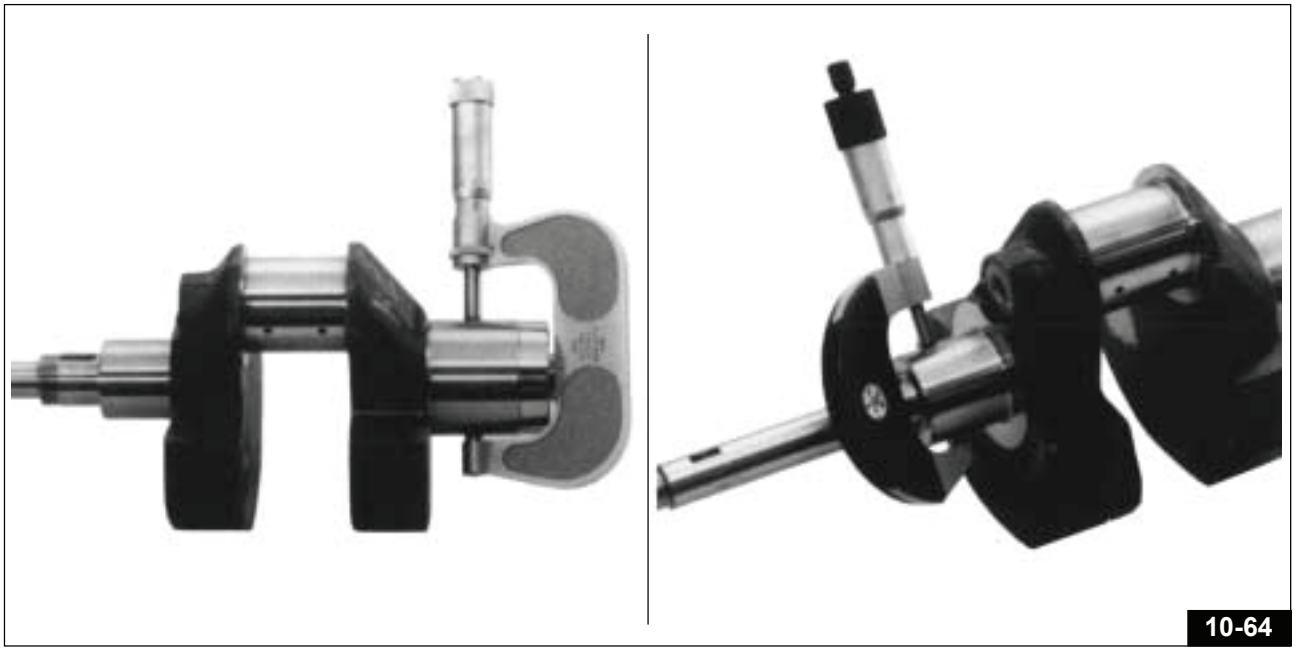
Al rectificar los pernos del cigüeñal es necesario respetar el valor del radio de unión, que es de: 2÷2,5 mm para el perno de biela, 3÷3,2 mm para el perno de banco lado volante y 1,5÷1,8 mm para el perno de banco lado distribución.

Diámetro perno de banco lado volante

NORMAL PRODUCCIÓN mm	REDUCIDO EN mm		
	0.2	0.4	0.6
53.970 53.951	53.770 53.751	53.570 53.551	53.370 53.351

Diámetro perno de banco lado distribución

NORMAL PRODUCCIÓN mm	REDUCIDO EN mm		
	0.2	0.4	0.6
37.975 37.959	37.775 37.759	37.575 37.559	37.375 37.359

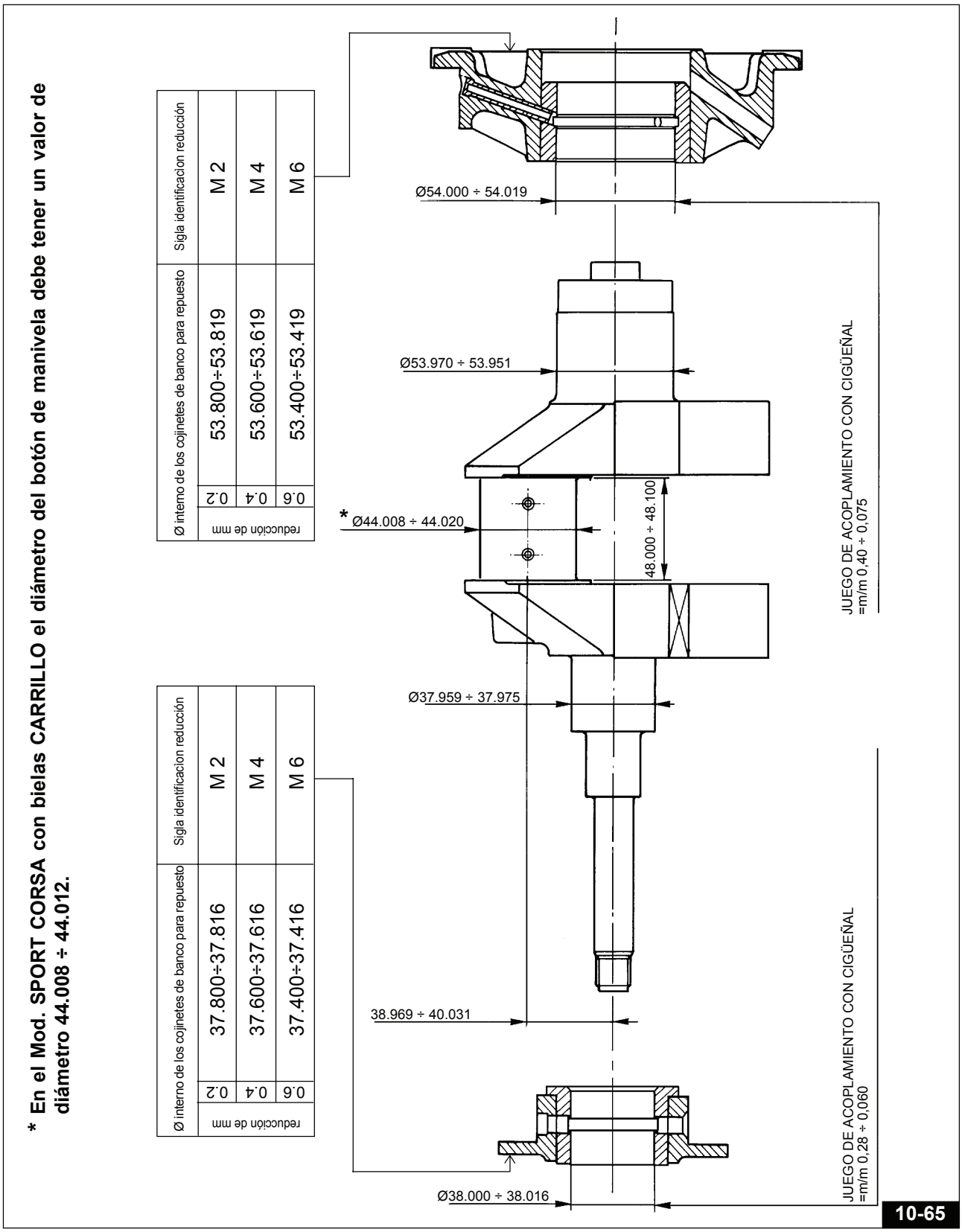


10-64

CONTROL PESO PARA EL EQUILIBRADO DEL CIGÜEÑAL

Las bielas con tornillos deben quedar equilibradas en cuanto al peso.
Entre ellas está permitida una diferencia de 4 gramos.
(Véase “Tabla pesos bielas” Pág. 61)
Para equilibrar estáticamente el cigüeñal se debe aplicare en el botón de manivela un peso de: 1,810 kg.

NOTA: En el caso de las bielas CARRILLO, para calibrar estáticamente el cigüeñal, se debe aplicar en el botón de manivela un peso de: 1,600 kg.



Ø interno de los cojinetes de banco para repuesto	Sigla identificacion reducción
53.800÷53.819	M 2
53.600÷53.619	M 4
53.400÷53.419	M 6

reducción de mm	
0.2	
0.4	
0.6	

Ø interno de los cojinetes de banco para repuesto	Sigla identificacion reducción
37.800÷37.816	M 2
37.600÷37.616	M 4
37.400÷37.416	M 6

reducción de mm	
0.2	
0.4	
0.6	

*** En el Mod. SPORT CORSA con bielas CARRILLO el diámetro del botón de manivela debe tener un valor de diámetro 44.008 ÷ 44.012.**

CONTROL PÉRDIDAS DE ACEITE EN EL BASAMENTO MOTOR (LADO BRIDA VOLANTE)

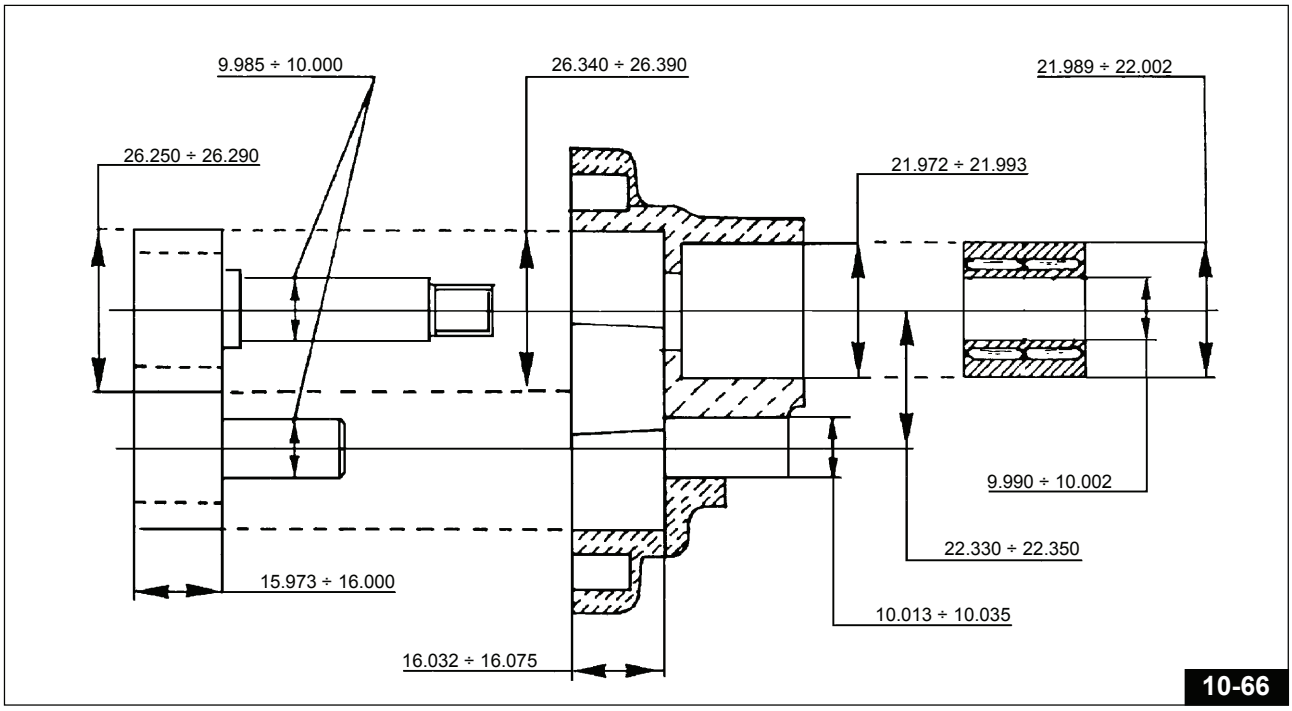
En caso de verificarse pérdidas de aceite en la parte posterior del basamento motor (zona volante), se debe controlar:

- que el anillo de retención en la brida lado volante no esté dañado;
- que no haya defectos de fusión en el basamento motor. Para efectuar este control, colocar el motor en un banco, con la parte lado volante dispuesta hacia arriba, después de haber separado el volante del cigüeñal;
- llenar con agua la parte superior del basamento;
- soplar a través del tubo de desahogo con aire comprimido a baja presión (para evitar la salida del retén de aceite desde su asiento) manteniendo bloqueado con dos dedos el aro de retención;
- en caso de existir poros, deberán aparecer burbujas. En este caso se deberá obturar la porosidad con masilla especial, disponible en el comercio.

BOMBA DE ENVÍO ACEITE

En caso de detectar anomalías relativas a la bomba, controlar: la altura de los engranajes, que debe corresponder a 15,973÷16,000 mm y la de los asientos en el cuerpo bomba, que debe corresponder a 16,032÷16,075 mm.

En caso de que los valores citados no estén respetados, se deberán efectuar las respectivas sustituciones.



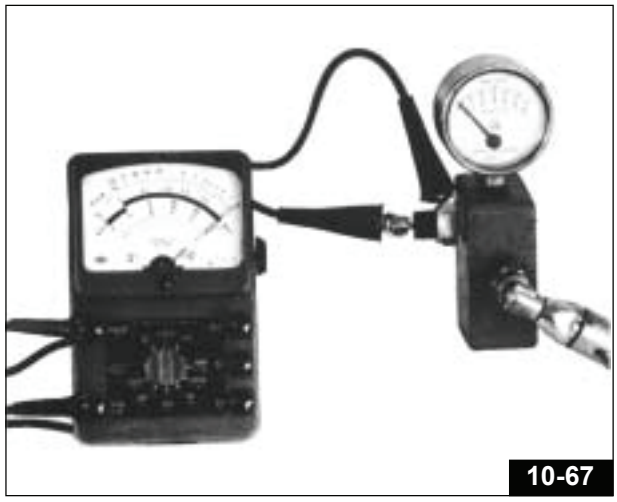
TRANSMISOR PRESIÓN ACEITE

Está montado en el basamento motor y está conectado al testigo en el cuadro de control mediante cables eléctricos; sirve para señalar la insuficiencia de la presión en el circuito de lubricación.

El encendido del testigo en el cuadro de control durante la marcha indica que la presión se ha reducido por debajo de los límites preestablecidos; en estas condiciones se debe detener inmediatamente el vehículo y localizar la causa que ha provocado esta caída de presión.

CONTROL TRANSMISOR PRESIÓN ACEITE (Fig.10-67)

Para controlar el correcto funcionamiento del transmisor, instalarlo en la respectiva herramienta aplicando un manómetro; conectar el cable positivo (+) del téster al transmisor, el cable negativo (–) a masa y aplicar aire comprimido a través del empalme de la herramienta, controlando que la aguja del téster se desplace una vez que la presión (mirando el manómetro) alcance el valor de 0,15÷0,35 kg/cm .



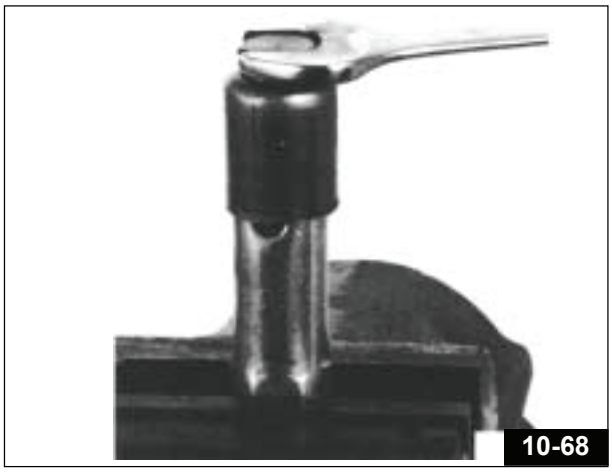
VÁLVULA DE REGULACIÓN PRESIÓN ACEITE MOTOR (Fig. 10-68 / 10-69 / 10-70)

Controlar el ajuste de la válvula de presión aceite.

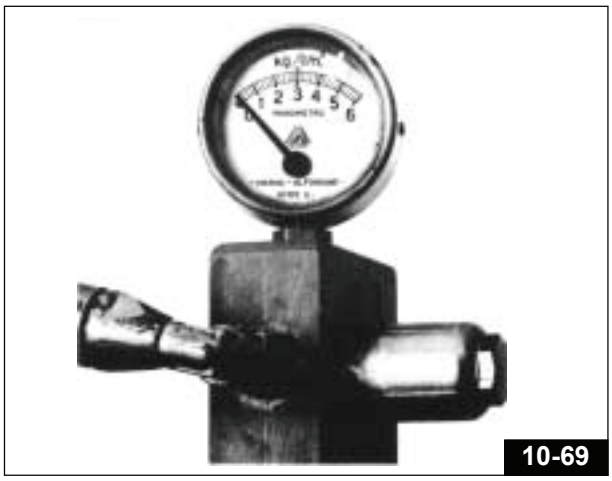
La válvula de regulación presión aceite **«A»** está atornillada en el cárter del aceite. Debe estar regulada para permitir una presión en el circuito de envío de 3,8÷4,2 kg/cm .

Para verificar la regulación se debe instalar la válvula en una herramienta específica junto con un manómetro; aplicar aire comprimido a través de un empalme de la herramienta y controlar que la válvula se abra exactamente a la presión prevista.

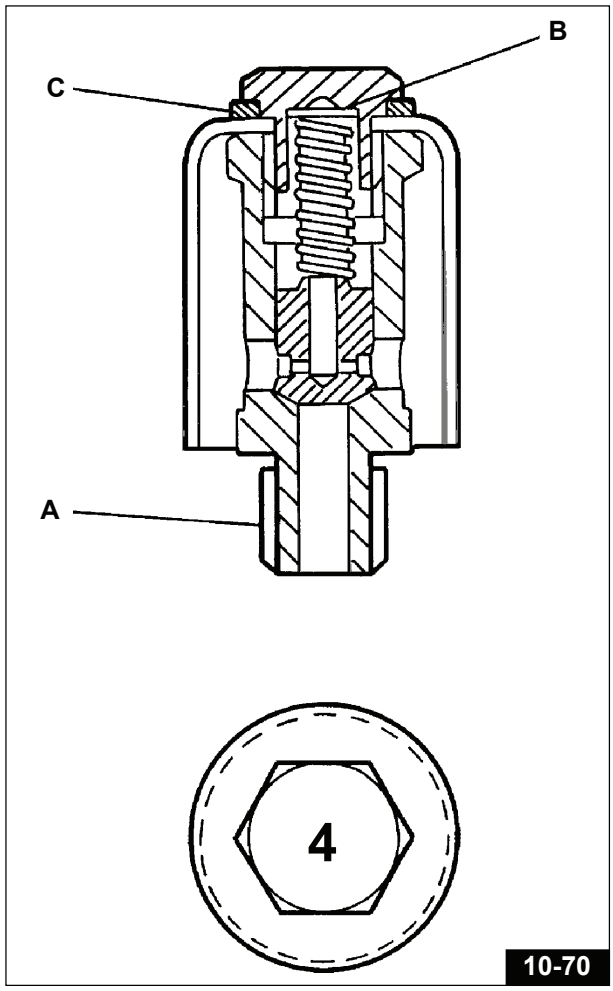
Si la válvula se abre a una presión inferior, colocar debajo del resorte uno o más fondos **«B»**; en caso de que se abra a una presión superior se deberá aumentar la cantidad de arandelas **«C»**.



10-68



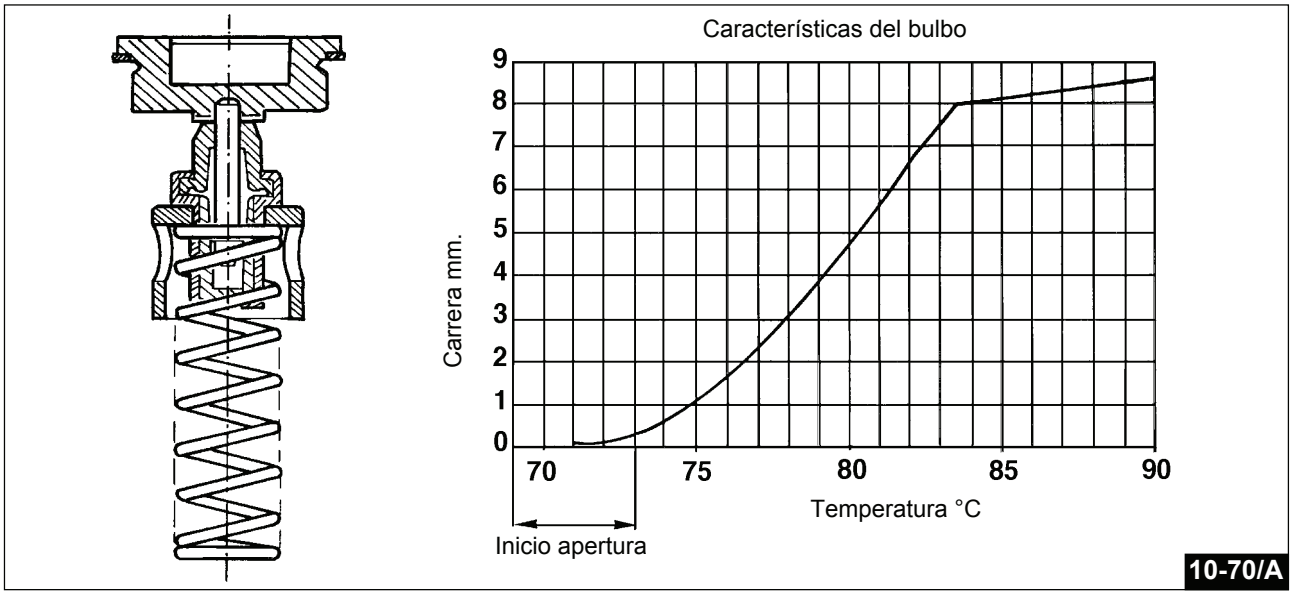
10-69



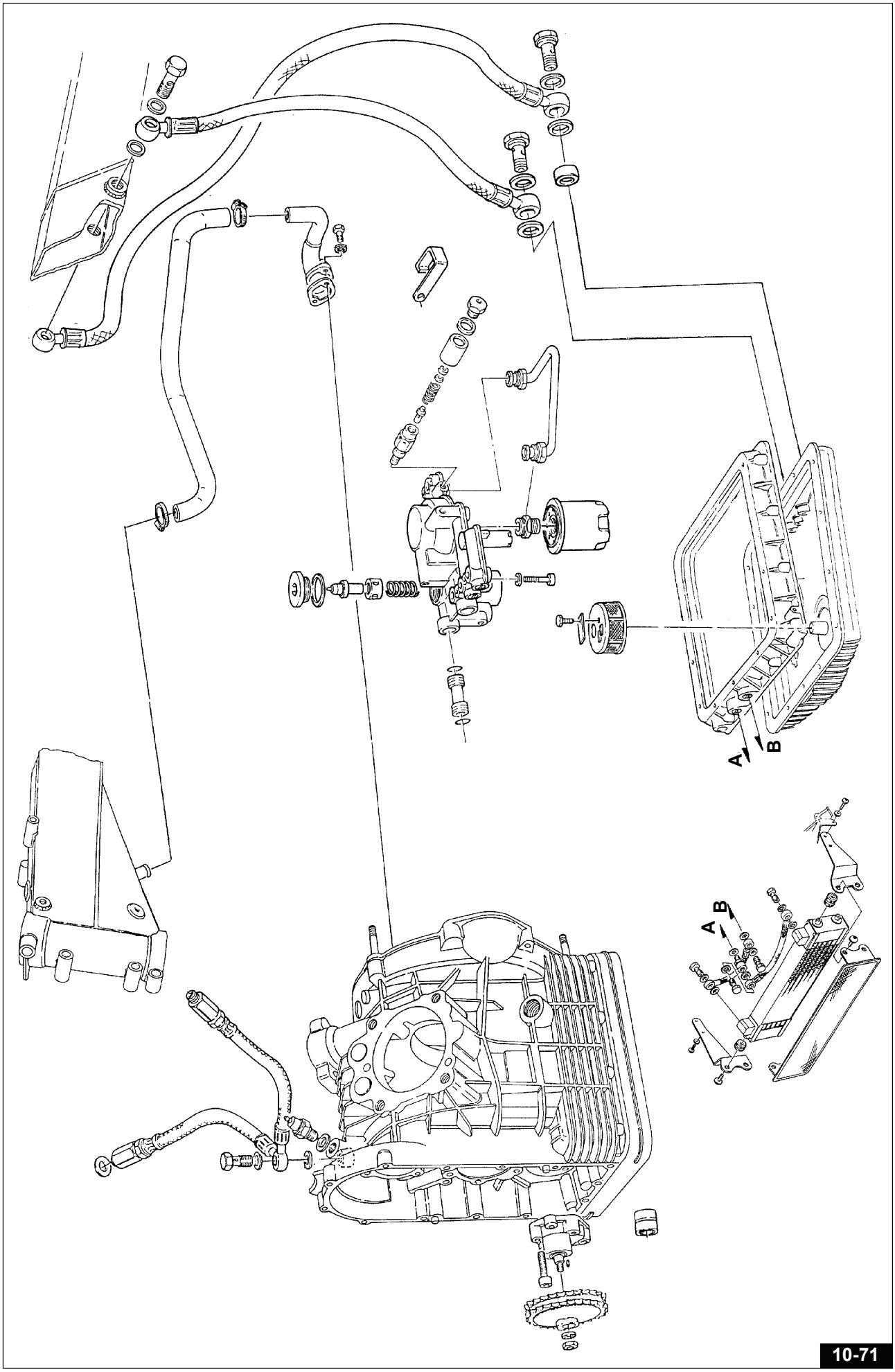
10-70

VÁLVULA TERMOSTÁTICA (Fig. 10-70/A)

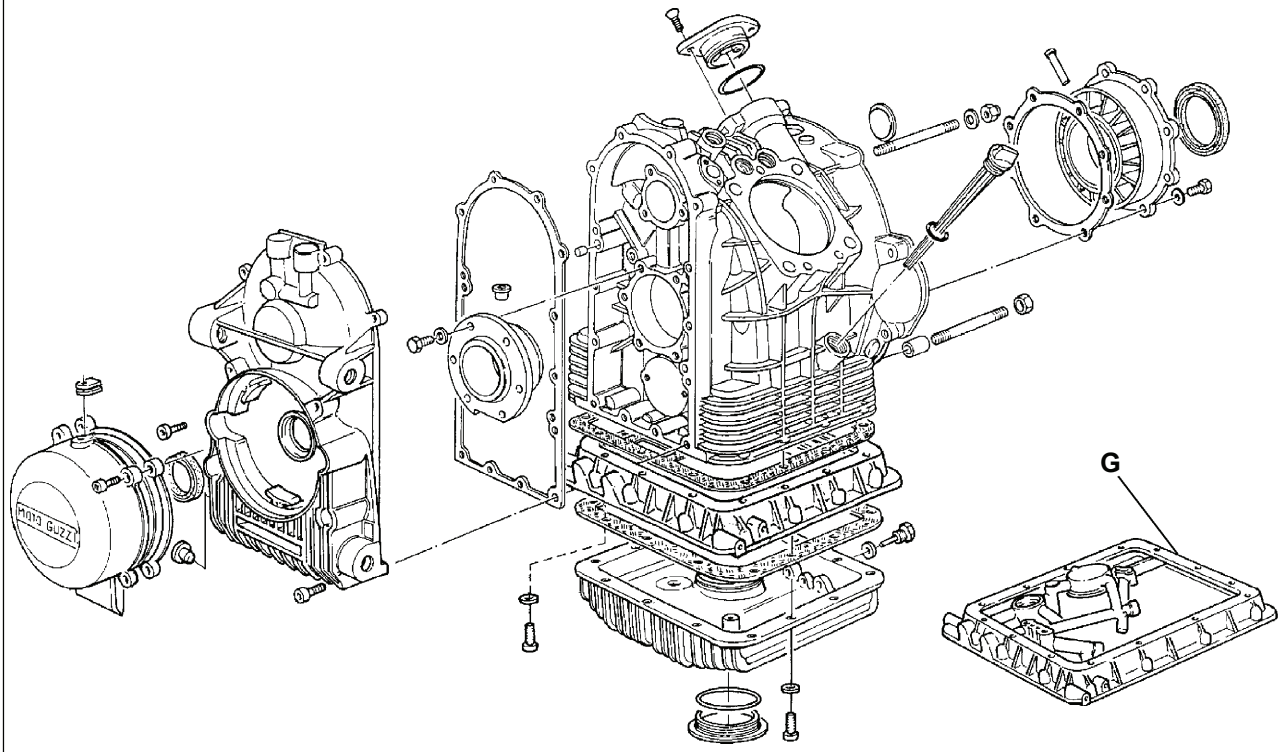
La válvula termostática permite el paso del aceite hacia el radiador cuando la temperatura supera los 71°C.



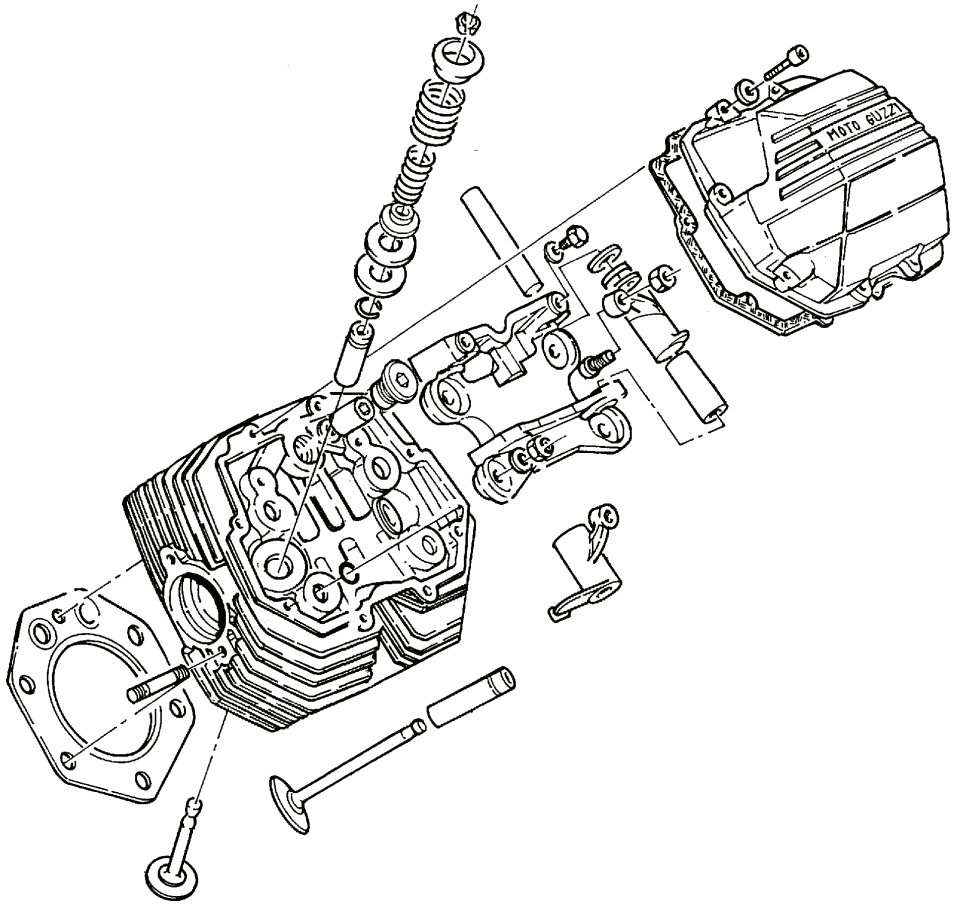
10-70/A


A
B
A
B
10-71

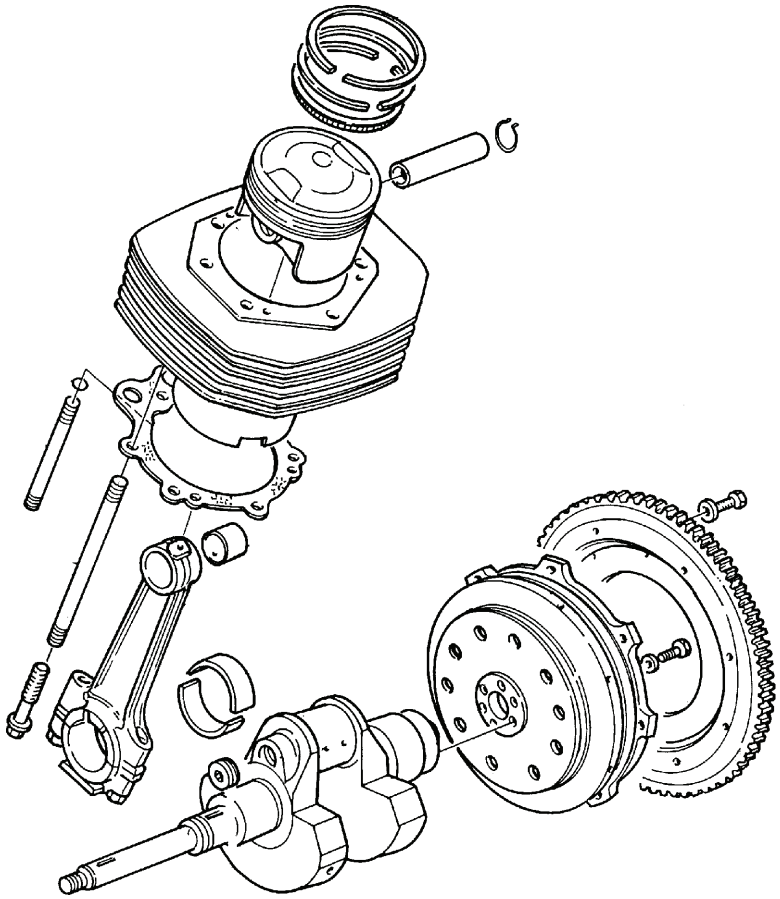
BASAMENTO Y TAPAS — Tav. 1



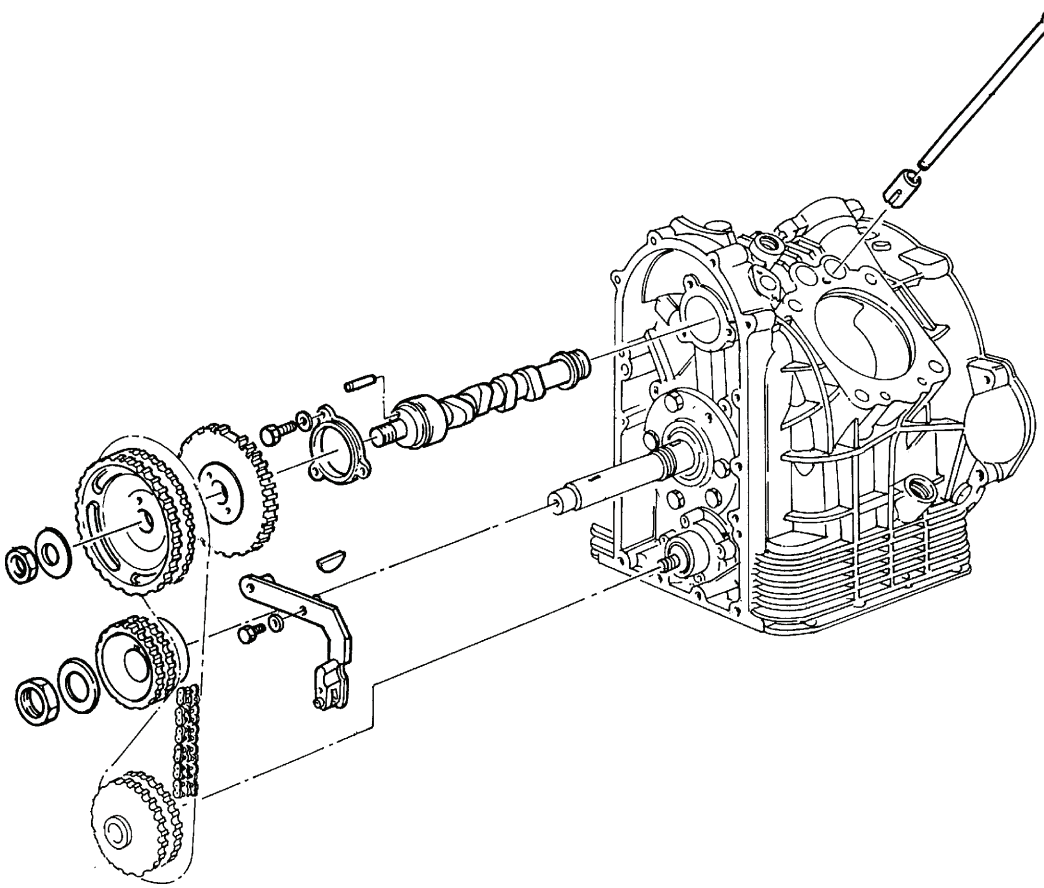
CULATAS — Tav. 2



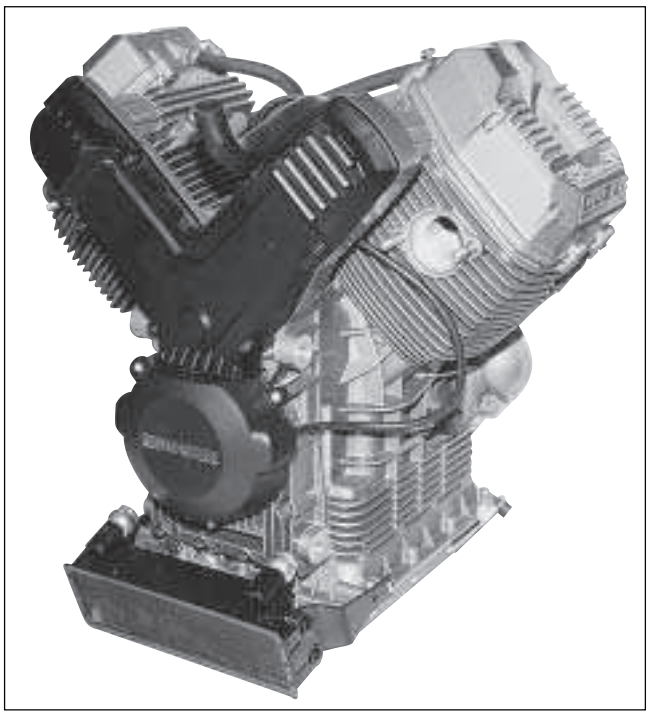
CILINDROS - APLICACIÓN BIELAS — Tav. 3



DISTRIBUCIÓN — Tav. 4



11 GRUPO MOTOR (DAYTONA RS y V10 CENTAURO)

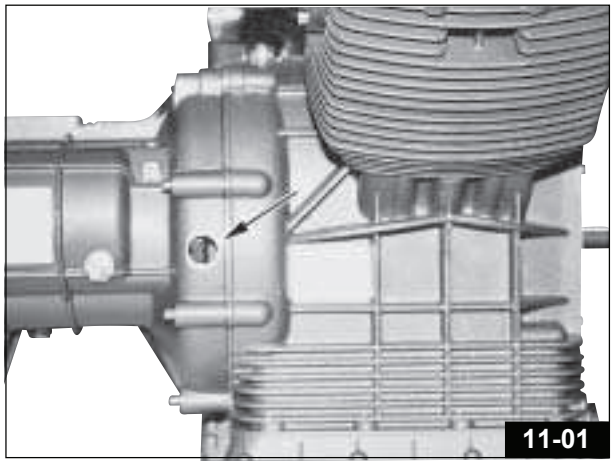


11.1 PARA DESARMAR EL GRUPO MOTOR

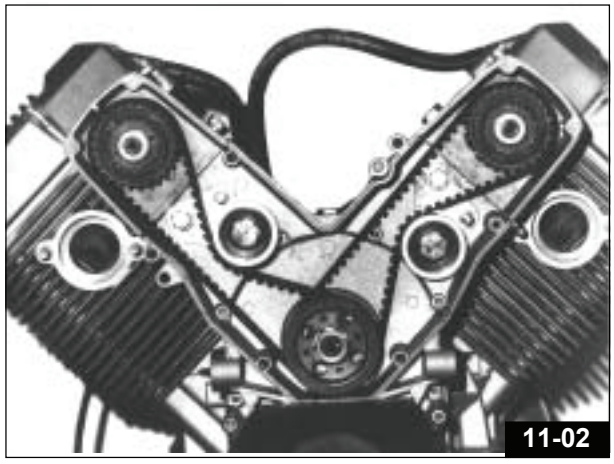
NOTA: En las páginas 440 y 441 están representadas las figuras de despiezo de los grupos más significativos del motor.

Para el desarme del grupo motor, trabajar como se describe a continuación:
- Quitar la tapa anterior de las correas de distribución.
- Poner el motor en posición de P.M.S. en fase de explosión del cilindro izquierdo.

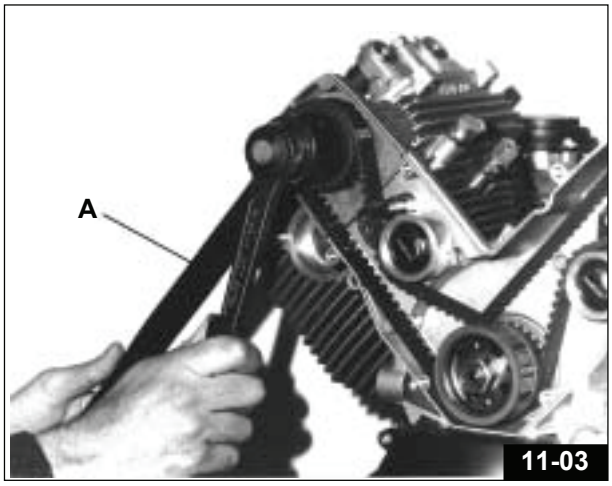
La posición P.M.S. puede ser cotejada gracias a la referencia en el volante motor visible a través de la abertura indicada en la **Fig. 11-01** o, más precisamente, a través del comparador que deberá ser conectado con el cabezal del pistón utilizando la herramienta adecuada cod. 30 94 82 00 colocada en la abertura de la bujía.

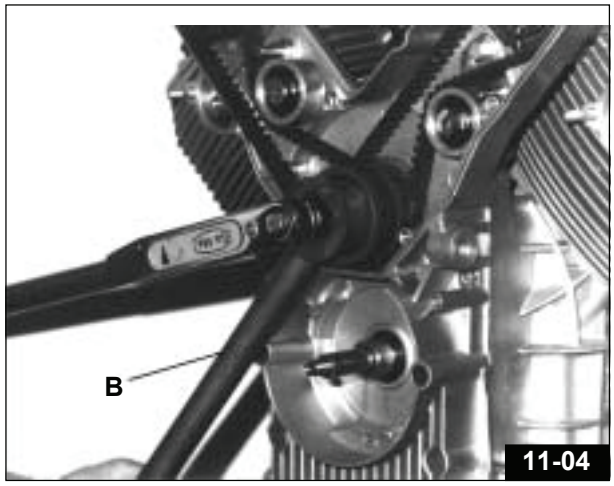

11-01

- Verificar las referencias de fase como indicado en la **Fig. 11-02**; en el caso que las contraseñas en la poleas, los cubos y los ejes no fuesen presentes, es necesario evidenciar dichas referencias de reensamblaje, con pintura indeleble, según las líneas N° 1, 2, 3 indicadas en la figura
- Lo anteriormente explicado tiene validez para el sucesivo ensamblaje, en el caso en que no se deba sustituir ninguno de los órganos de la distribución o se deban sustituir solamente las correas para el mantenimiento periódico. En caso de volver a utilizar las mismas correas ya montadas en el motor, en el momento del desarme es necesario aplicar a las mismas puntos de referencia con pintura, los que deberán ser respetados al momento del reensamblaje.

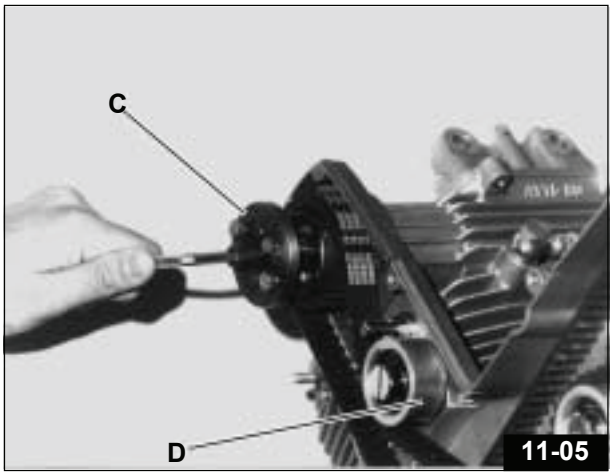

11-02

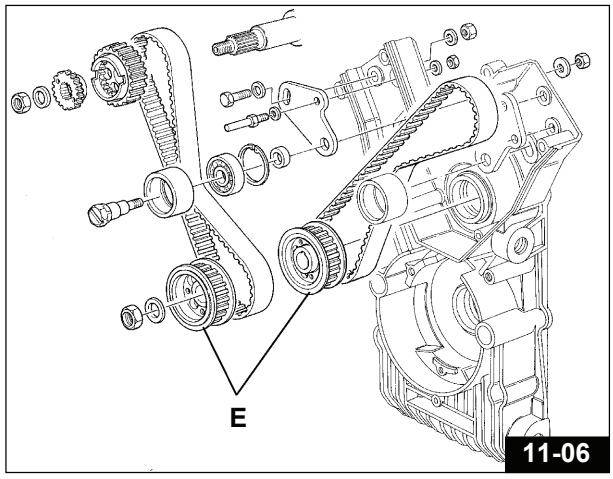
– Quitar las tapas de las cabezas.
– Utilizando la adecuada herramienta de sujeción **«A»- Fig. 11-03** cod. 30 92 73 00 aflojar las tuercas centrales de fijación de las poleas sobre los ejes de levas.
– Utilizando la adecuada herramienta de sujeción **«B» - Fig. 11-04** cod. 30 92 76 00 aflojar la tuerca de fijación de las poleas sobre el eje de servicio.





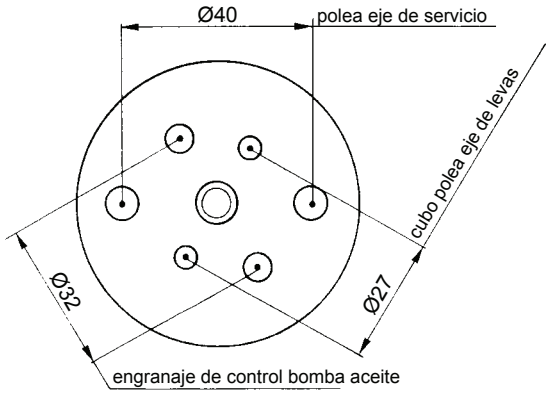
– El engranaje de arrastre de las poleas sobre los ejes de levas puede ser quitado utilizando la adecuada herramienta de extracción **«C» - Fig. 11-05 / 11-05/A** cod. 30 94 83 00 .
– Aflojar el tensor de correa **«D» - Fig. 11-05** y quitar las poleas de mando de distribución **«E» - Fig. 11-06**.

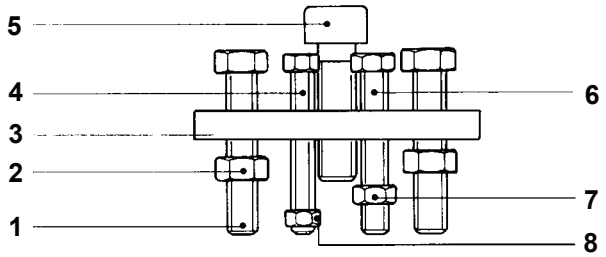




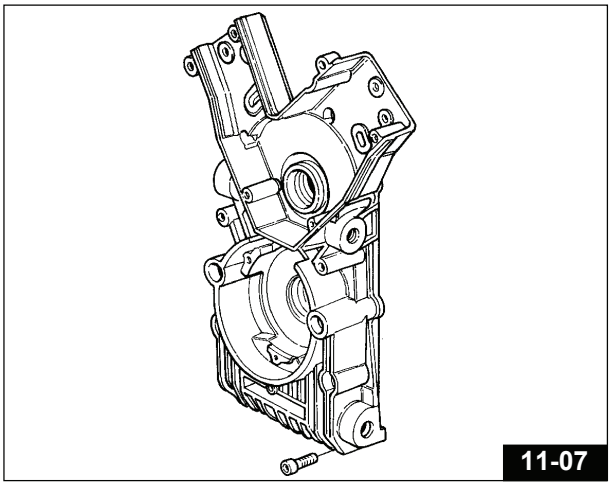
EXTRACTOR MÚLTIPLE COD. 30 9483 00

1 Tornillo TE M6x50
2 Tuerca M6
3 Cuerpo
4 Tornillo TE M4x35
5 Tornillo TCEI M8x30
6 Tornillo TE M5x35
7 Tuerca M5
8 Tuerca M4



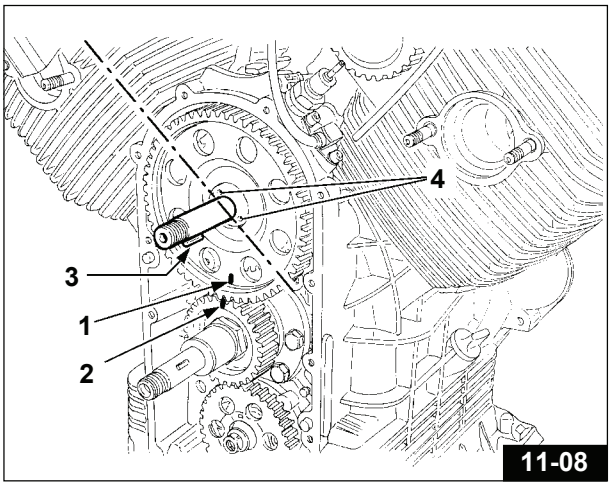


– Quitar el alternador y destornillar los tornillos que sujetan la tapa del distribuidor **(Fig. 11-07)**.


11-07

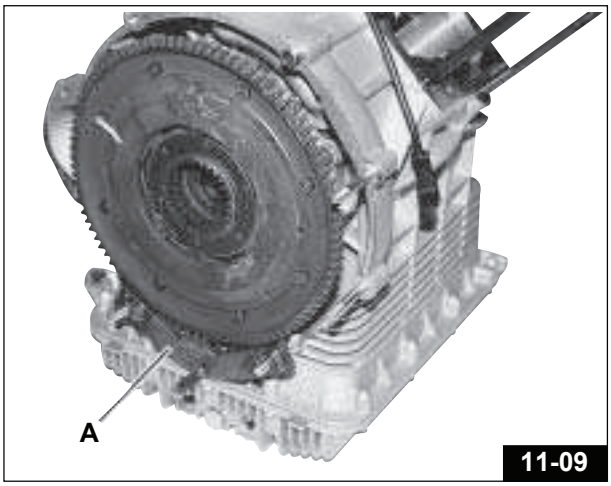
– Las referencias de fase entre el engranaje del eje del motor y el engranaje del eje de servicio son evidenciadas por las flechas **«1» y «2» - Fig. 11-08**.

– Con el motor anteriormente colocado en el P.M.S. del cilindro izquierdo, en fase di explosión, el eje de servicio deberá ser girado de forma que presente la llave **«3» - Fig. 11-08** puesta hacia abajo y las aberturas de centraje **«4» - Fig.11-08** estén alineadas con el eje del cilindro derecho.



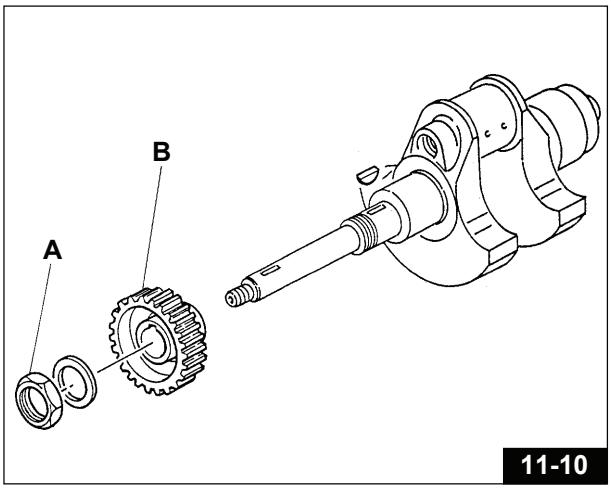
11-08

– Empleando la adecuada herramienta de sujeción **«A»- Fig. 11-09** cod. 12 91 18 01 bloquear el eje motor a través de la corona de puesta en marcha.

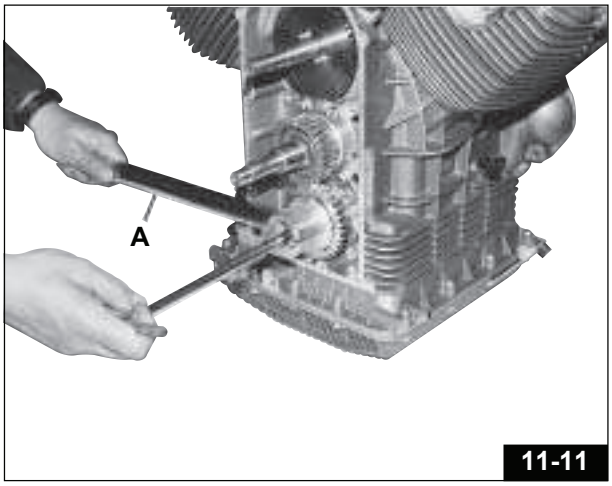


11-09

– Aflojar la tuerca de sujeción **«A» - Fig. 11-10** y quitar el engranaje **«B» - Fig. 11-10** del eje motor.



11-10



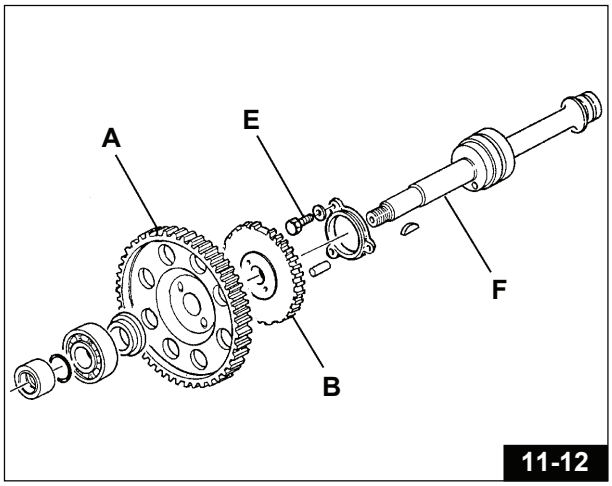
11-11

– Utilizando la herramienta de sujeción **«A» - Fig.11-11** cod. 30 92 76 00 destornillar la tuerca central del engranaje de control de la bomba del aceite y con el adecuado extractor **«C» - Fig. 11-05/A** cod. 30 94 83 00 quitar el engranaje.

NOTA: durante el reensamblaje, los conos del engranaje de control de la bomba del aceite y del eje bomba deberán ser cuidadosamente desengrasados con tricloroetileno ; en la rosca del eje y sobre los conos deberá ser empleada "Loctite 601"; bloquear la tuerca a la pareja de ajuste de Kgm. 2÷2,2 utilizando la herramienta de sujeción «A» - Fig. 11-11 cod. 30 92 76 00.

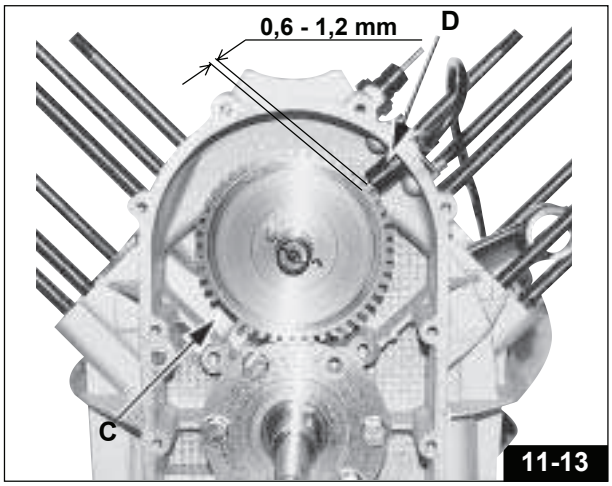
ATENCIÓN

Durante las operaciones de desarme y reensamblaje utilizar siempre las herramientas de bloqueo para evitar absolutamente de sobrecargar los dientes de los engranajes de ergal; los engranajes podrían ser dañados permanentemente.



11-12

– Soltar el engranaje control de distribución **«A» - Fig. 11-12** del eje de servicio.
– Soltar la rueda fonica **«B» - Fig. 11-12**.

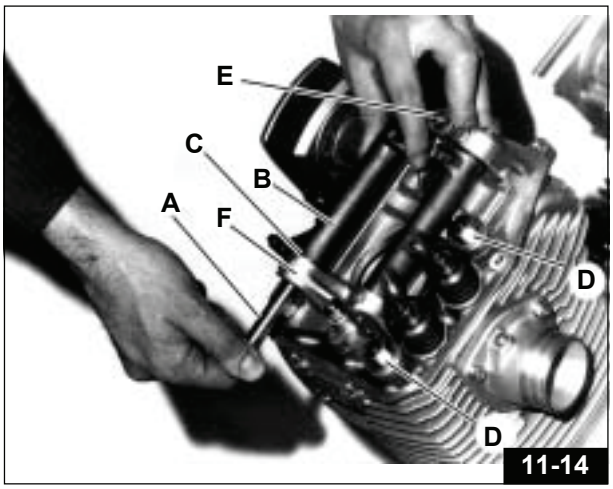


11-13

IMPORTANTE

En el momento del reensamblaje, poner la rueda fonica con la parte de la dentadura fresada «C» - Fig. 11-13 del lado opuesto a aquel del sensor de fase «D» - Fig. 11-13; controlar además con un calibrador de espesor introducido entre la extremidad del sensor de fase y la superficie de los dientes de la rueda fonica, el entrehierro que deberá estar comprendido entre 0,6 y 1,2 mm.

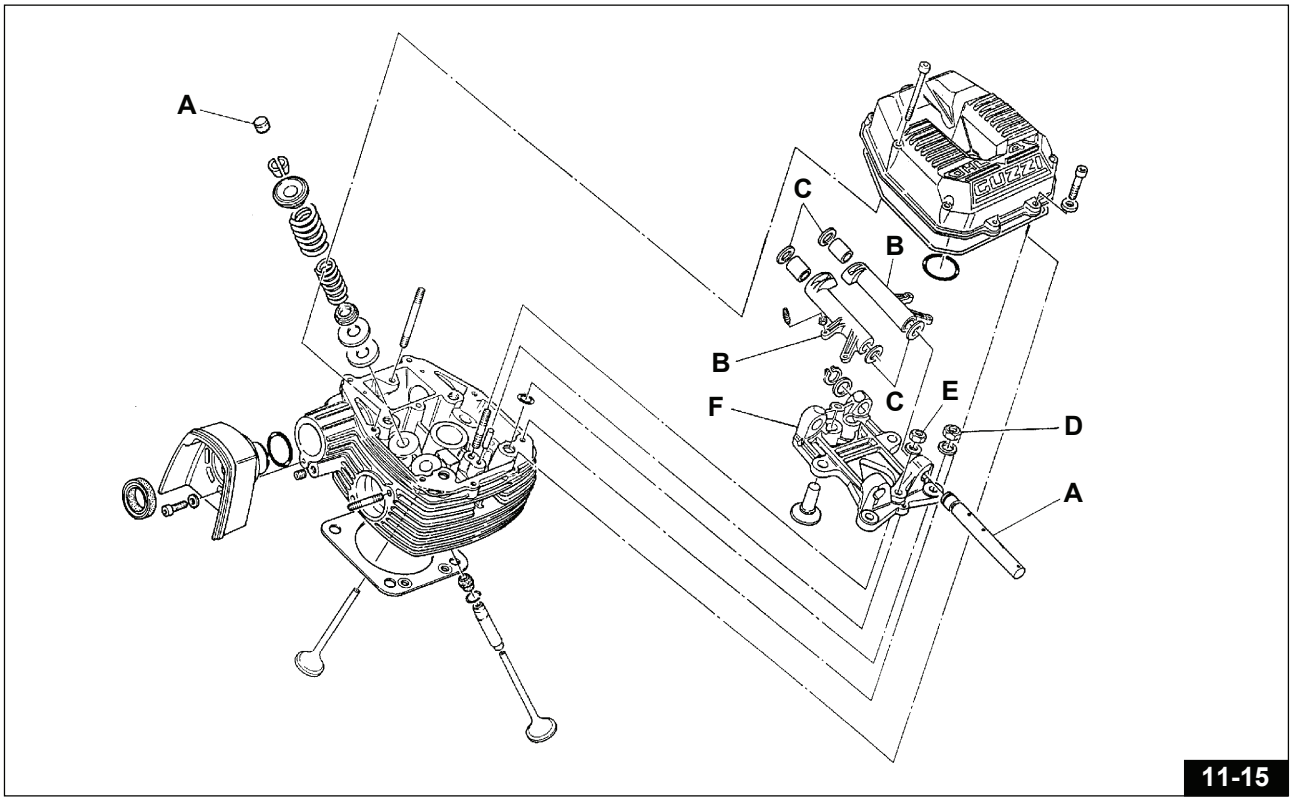
– Quitar los tornillos de sujeción **«E» - Fig. 11-12** de la arandela de retención y soltar el eje de servicio **«F» - Fig.11-12**.



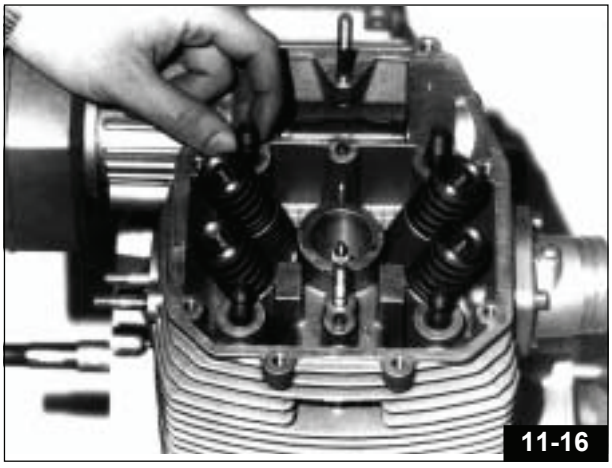
11-14

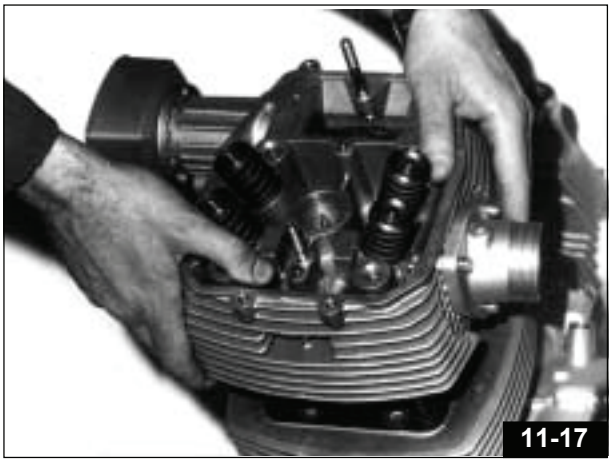
– Desmontar las cabezas de cilindro trabajando como se indica a continuación:
– Soltar los pernos **«A» - Fig. 11-14** de articulación de los balancines **«B» - Fig. 11-14** y quitar balancines y relativos enrases **«C» - Fig. 11-14**.
– Quitar las dos tuercas **«E» - Fig. 11-14** (Ø8x1,25) y sucesivamente las cuatro tuercas **«D» - Fig. 11-14** (Ø10x1,5) de sujeción del soporte de los balancines **«F» - Fig. 11-14** y extraerlo.

NOTA: Al momento del reensamblaje volver a conectar las cápsulas de las válvulas (Ver «A» - Fig. 11-15).

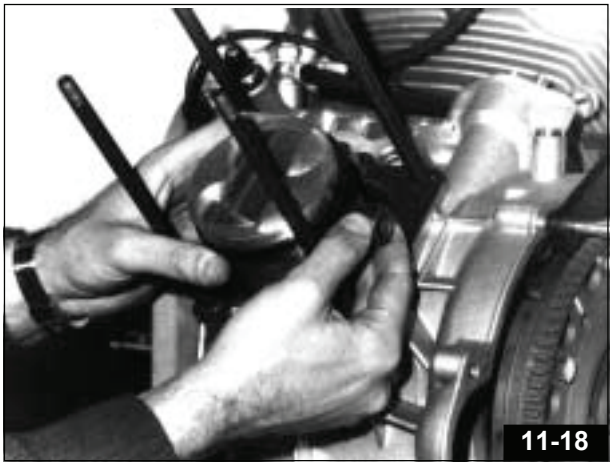


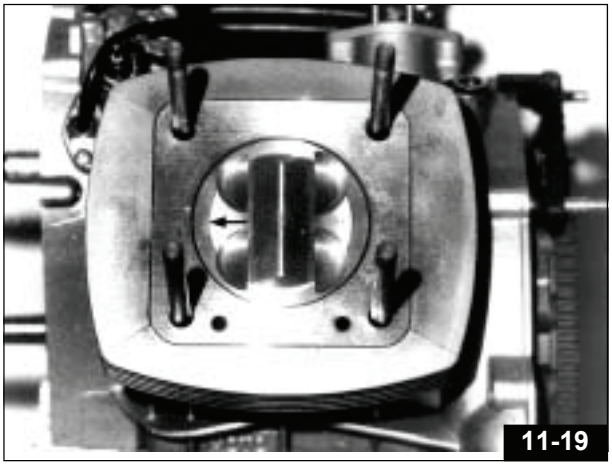
– Quitar los 4 anillos OR de los tornillos prisioneros de sujeción del cilindro. **(Fig. 11-16)**
– Extraer la cabeza, la empaquetadura entre la cabeza y el cilindro, y el cilindro **(Fig. 11-17)**.

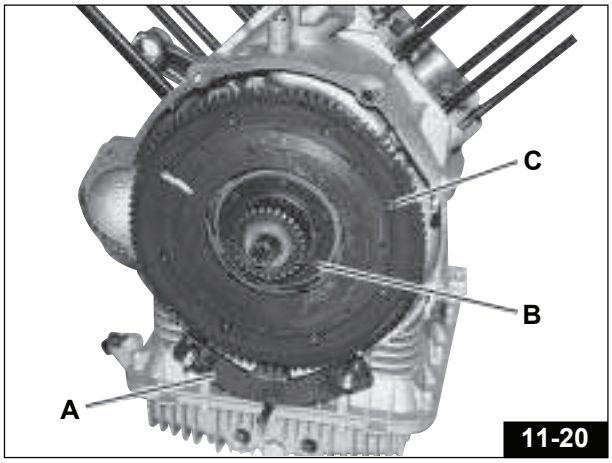




– Quitar los seguros de la cruceta, la cruceta y el pistón **(Fig.11-18)**. Tener presente, al momento del reensamblaje , que la flecha estampada en la cabeza del pistón tendrá que estar dirigida hacia el escape **(Fig. 11-19)**

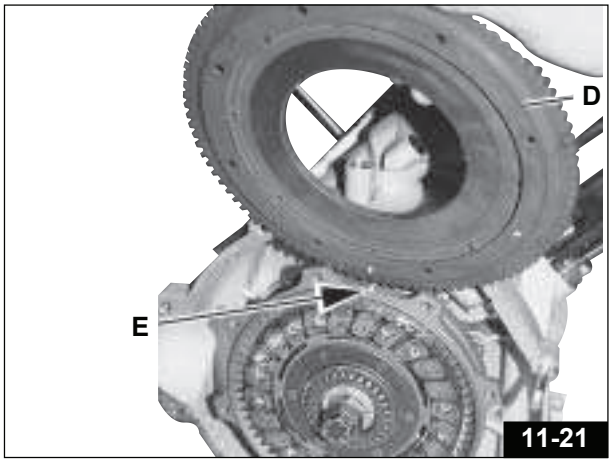




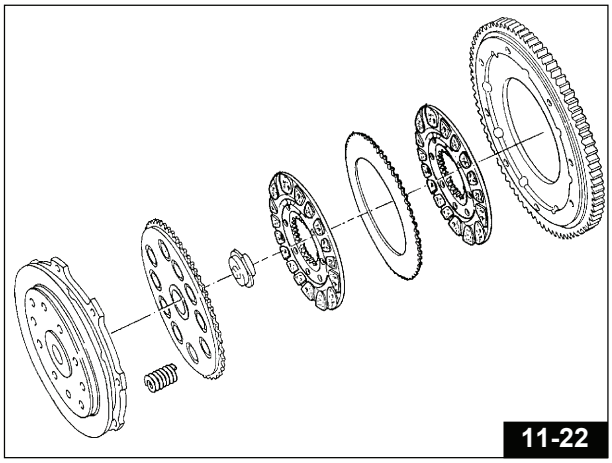


– Aplicar sobre el volante del motor la herramienta de bloqueo **«A»** (cod. 12 91 1801)y la herramienta **«B»** (cod. 30 90 65 10) para la compresión de los resortes embrague **(Fig. 11-20)**.

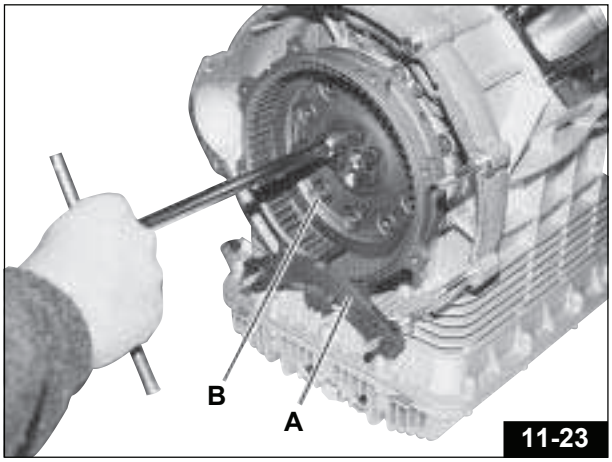
– Destornillar los 8 tornillos de fijación **«C»** de la corona montada sobre el volante del motor **(Fig. 11-20)**.



– Quitar la corona dentada **«D» - Fig. 11-21** recordando, al momento del reensamblaje, de volver a restablecer las referencias indicadas por la flecha **«E» - Fig. 11-21**.



– Extraer los discos del embrague y sus respectivos resortes del interno del volante del motor **(Fig. 11-22)**.



NOTA: Colocar la herramienta de bloqueo «A» (Cod. 12 91 18 01) en la forma indicada en la Fig. 11-23.

– Destornillar los seis tornillos **«B» - Fig. 11-23** de fijación del volante al eje del motor y desarmar el volante.
Dichos tornillos debido a la carga elevada y los esfuerzos a los que están sometidos, en el reensamblaje sucesivo deberán ser sustituidos por tornillos nuevos; (aplicar Loctite sobre los tornillos y bloquearlos a las parejas de ajuste de Kgm 4÷4,2).

Antes de desarmar el cárter de la base del motor es posible efectuar el desarme del filtro del aceite trabajando de la siguiente manera:

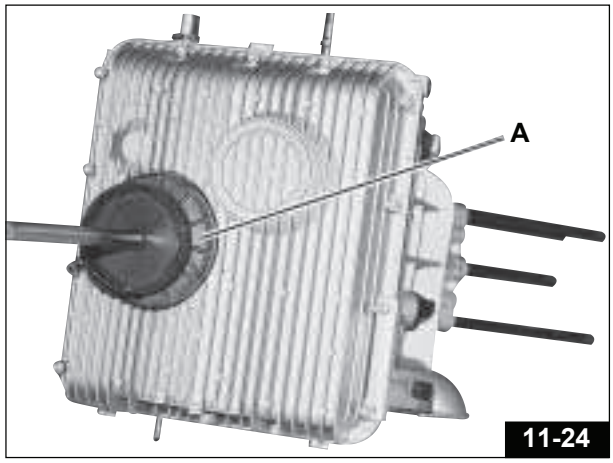
– Con la herramienta adecuada (Cod. 01929100) destornillar la tapa de cierre extrerna **«A» -Fig. 11-24**.

– Siempre con la misma herramienta , pero utilizada en el sentido contrario, destornillar y quitar el filtro. **(Fig. 11-25)**.

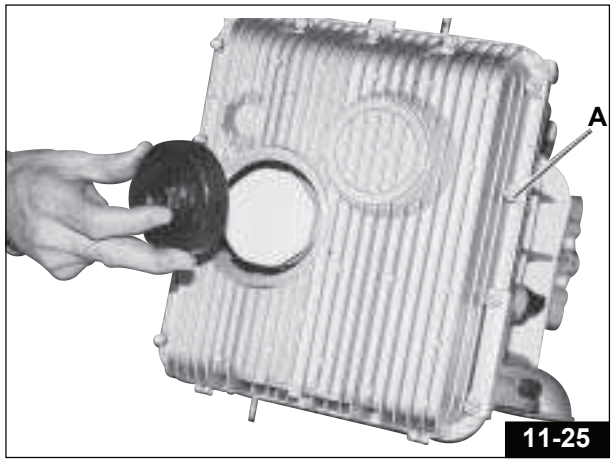
ATENCIÓN

En el reensamblaje de la tapa de cierre externa «A» - Fig. 11-24 poner mucha atención en colocar el anillo OR. En el caso en que éste estuviera dañado, sustituirlo.

– Destornillar los 14 tornillos periféricos **«A»** de sujeción del cárter de la base **(Fig.11-25)**, luego desmontarlo.



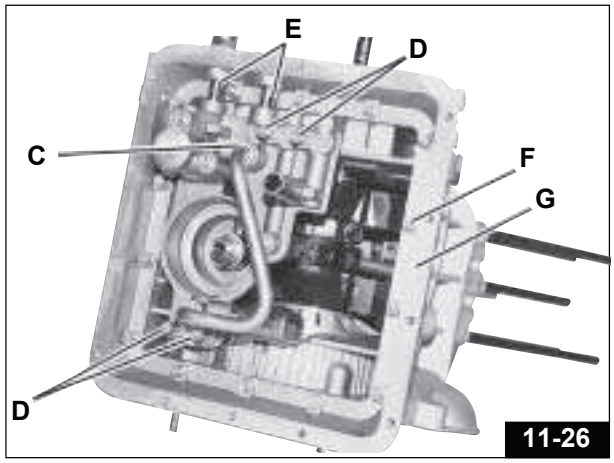
11-24



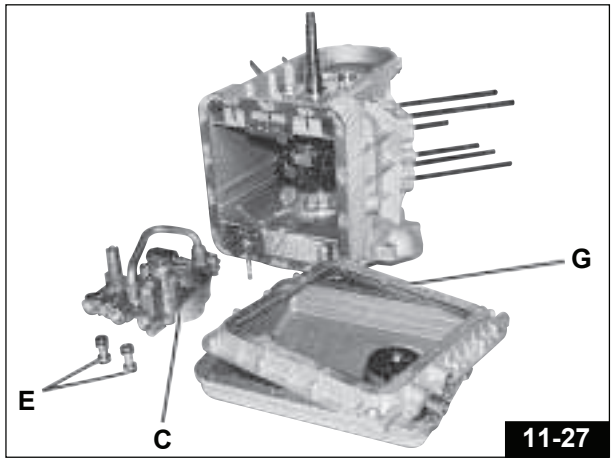
11-25

– Desarmar el soporte del filtro del aceite **«C» - Fig. 11-26** y **Fig. 11-27** destornillando los tornillos de fijación **«D» - Fig.11-26** y soltando los tubos de paso del aceite **«E» - Fig. 11-26** y **Fig. 11-27**.

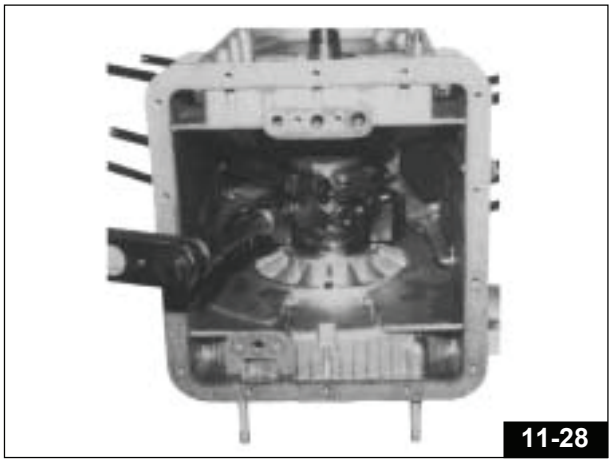
– Destornillar los tornillos de sujeción **«F» - Fig. 11-26** y desarmar la arandela **«G» - Fig. 11-26** y **Fig. 11-27**.



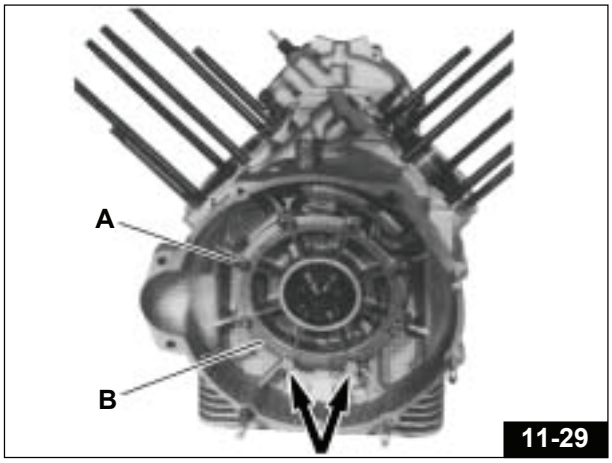
11-26



11-27

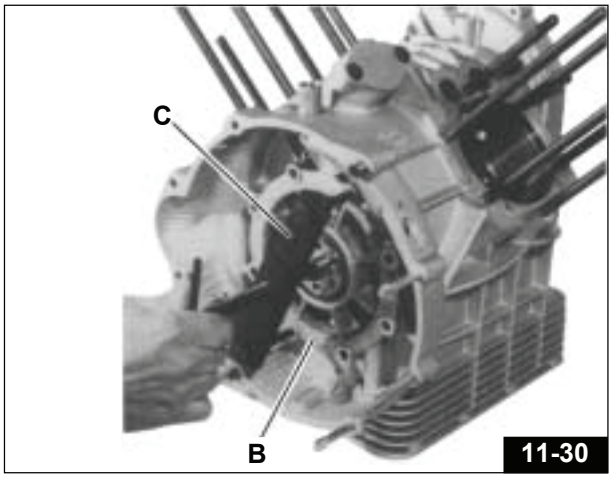

11-28

– Desde el interno de la base destornillar los tornillos de acoplamiento de las bielas y quitar las mismas bielas.
Al sucesivo reensamblaje debido a la elevada carga y los esfuerzos a los que están sometidos, dichos tornillos deberán ser sustituidos con tornillos nuevos.
Bloquear a la pareja de ajuste de Kgm 8,5 ÷ 9,3 **(Fig.11-28)**.



11-29

– Destornillar los ocho tornillos **«A»** de sujeción de la arandela posterior **«B»** de soporte del eje del motor.
Al sucesivo reensamblaje para evitar trefilado de aceite, aplicar cinta de teflón sobre los dos tornillos indicados por la flecha **(Fig.11-29)**.



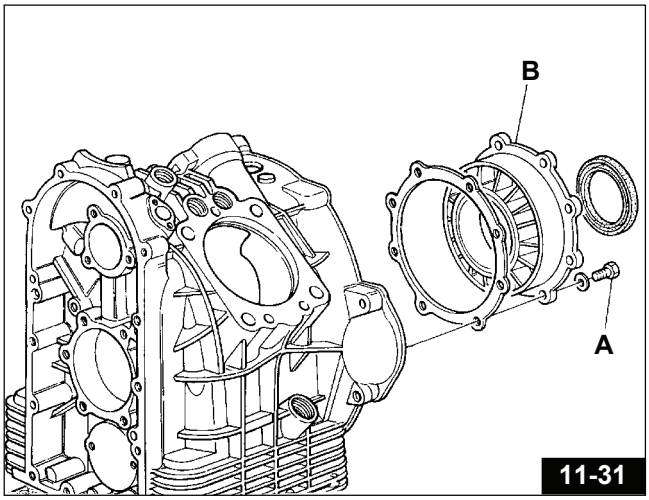
11-30

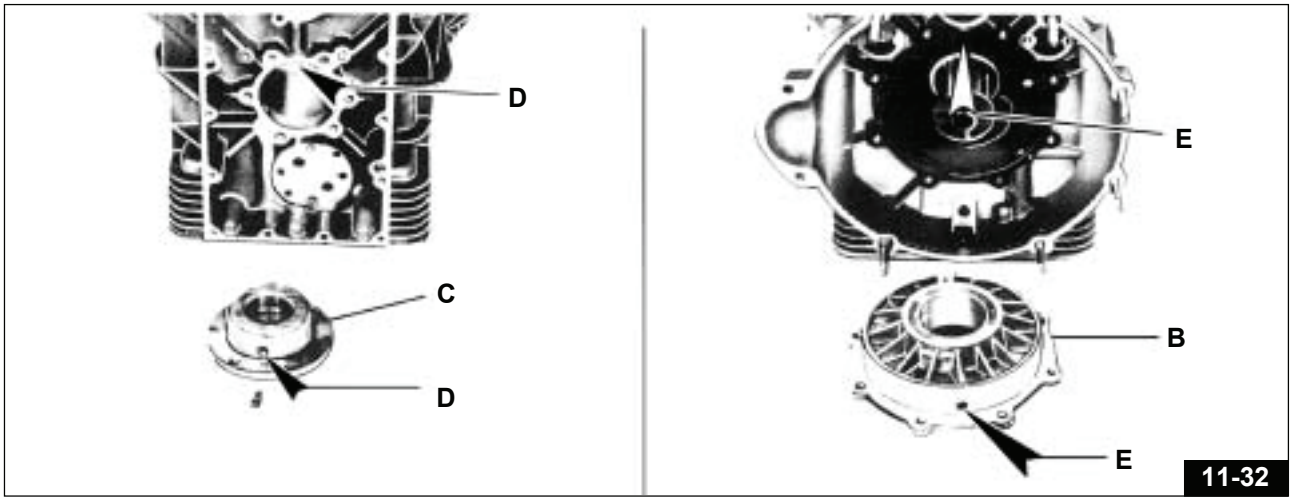
– Aplicar, como indicado en la **Fig. 11-30**, la herramienta **«C»** (cod. 12 91 36 00) para la extracción de la arandela posterior **«B»**.
Quitar la arandela y soltar posteriormente el eje motor.

11.2 PARA REARMAR EL MOTOR

Antes de efectuar el reensamblaje hacer un control cuidadoso de los componentes, según lo anteriormente indicado en el capítulo 11.4 “CONTROLES”

– Para el reensamblaje proceder de forma inversa a cuanto fuera indicado en el desarme teniendo presente lo siguiente:
– Para evitar pérdidas de aceite de los dos tornillos inferiores **«A»- Fig. 11-31** di fijación de la arandela posterior **«B»- Fig.11-31** de soporte eje motor, aplicar sobre las mismas cinta de teflón.
  Cuando se monta las arandelas **«B»** y **«C» - Fig. 11-32** sobre la base respetar la posición de reensamblaje de las aberturas **«D»** y **«E» - Fig. 11-32**.





Después de haber montado el eje motor en la base, bloquear los tornillos de acoplamiento de los casquetes a la pareja de ajuste de Kgm 8,5÷9,3.

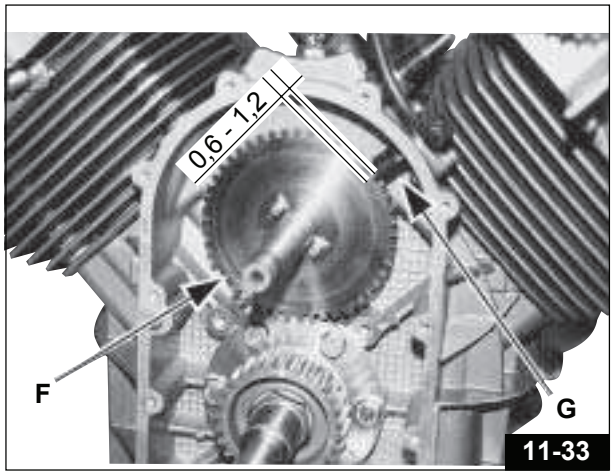
ATENCIÓN

Debido a la elevada carga y a los esfuerzos a los que están sometidos dichos tornillos, deberán ser sustituidos con tornillos nuevos.

NOTA: Aplicar lubrificante “FEL-PRO” sobre la rosca de los tornillos y sobre los planos de apoyo.

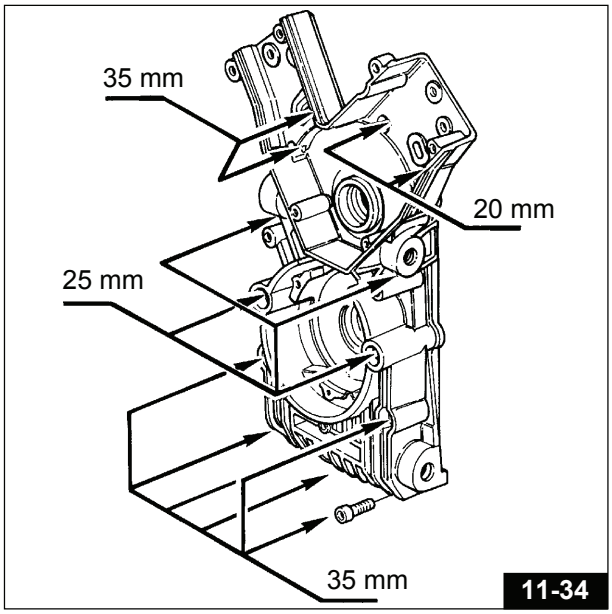
IMPORTANTE

Para obtener una correcta puesta en fase, posicionar la rueda fónica con parte de la dentadura fresada «F» - Fig. 11-33 en el lado opuesto a aquel del sensor de fase «G» - Fig. 11-33; controlar además con un calibrador de espesor introducido entre la extremidad del sensor de fase y la superficie de los dientes de la rueda fónica, el entrehierro que deberá estar comprendido entre 0,6 y 1,2 mm.



Tornillos de fijación tapa del distribuidor
Reensamblar los tornillos de sujeción de la tapa del distribuidor respetando el posicionamiento en base a los largos indicados en la **Fig. 11-34**.

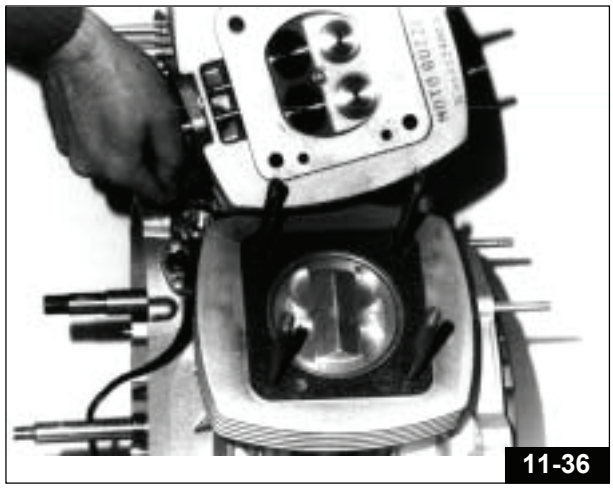
– Antes de insertar los pistones en los cilindros, posicionar las fajas como indicado en la **Fig. 11-35**.



11-34

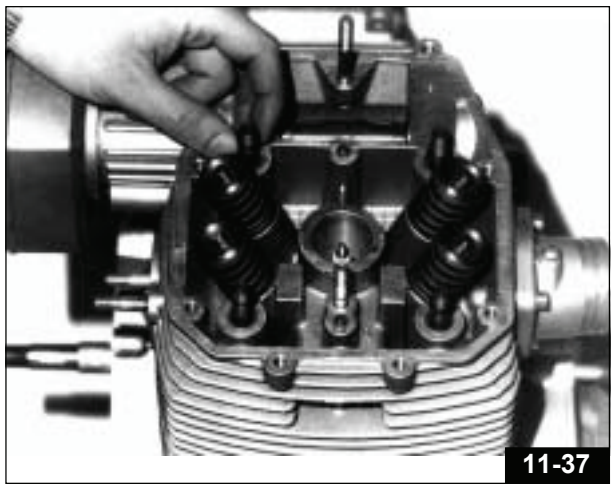
11-35

– Para volver a montar la cabeza del cilindro, hacer atención a la correcta posición del empaquetado para no obstruir el paso del aceite indicado en la **Fig. 11-36**; insertar las dos brújulas de centrado cabeza/cilindro.

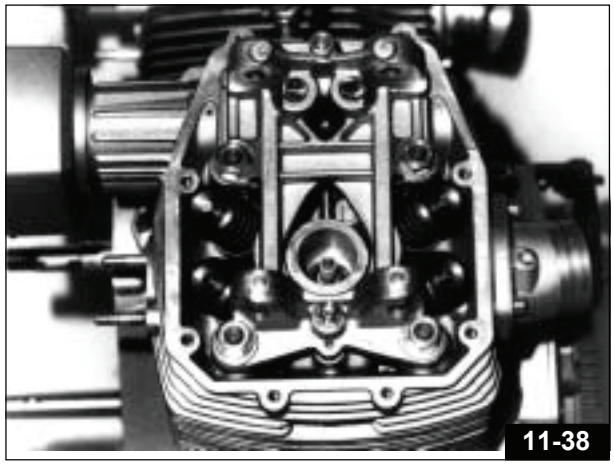

11-36

– Antes de volver a montar el castillete soporte de los balancines, insertar los 4 anillos OR sobre los tirantes como indicado en la **Fig. 11-37**.

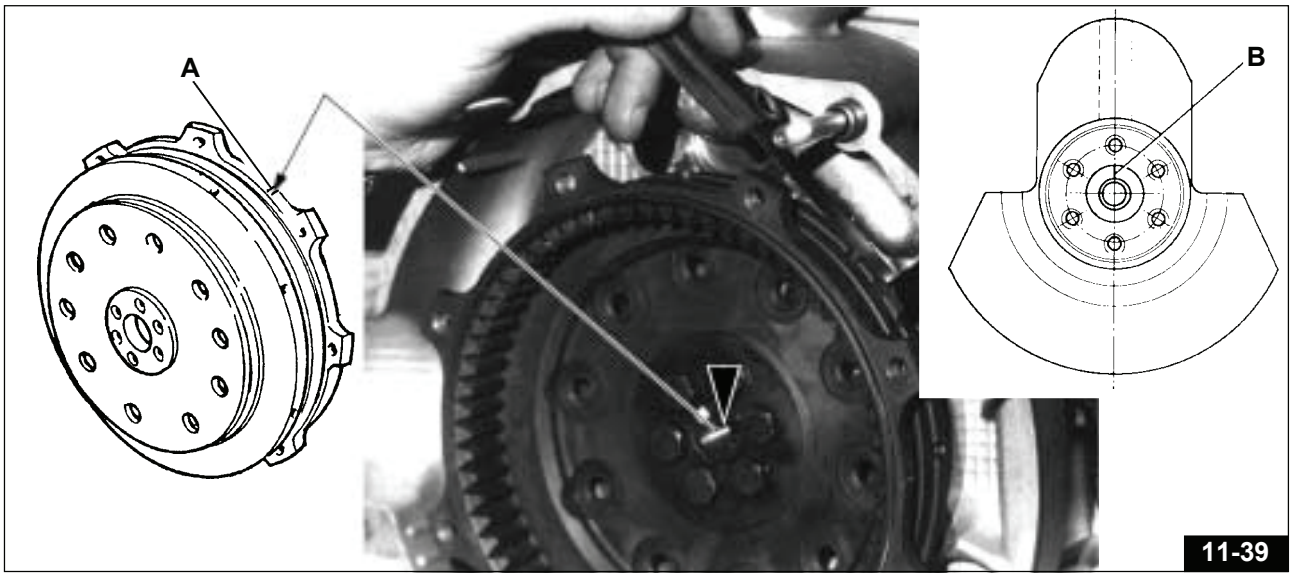
IMPORTANTE
En cada reensamblaje insertar anillos OR nuevos.


11-37

– Montar el castillete y bloquear los 4 dados (Ø10x1,5) a la pareja de Kgm. 4,2÷4,5 con secuencia cruzada y sucesivamente los dos dados (Ø8x1,25) a la pareja de Kgm. 2,2÷2,3 **(Fig. 11-38)**.


11-38

– Al volver a montar el volante sobre el eje motor respetar las referencias de posicionado como indicado en la **Fig. 11-39** (la flecha **«A»** estampada sobre el volante motor debe ser alineada con el signo «B» sobre el eje motor).
– Bloquear los tornillos de sujeción motor del eje motor con parejas de ajuste de Kgm 4÷4,2 (montaje con Loctite bloqueante mediano).



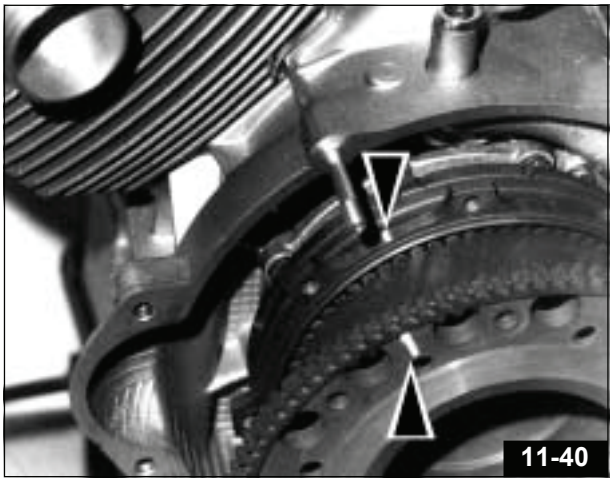
11-39

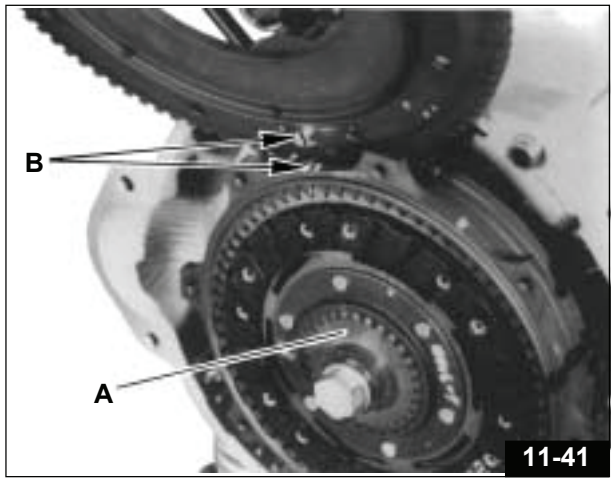
– Al volver a montar el paquete de embrague cuidar que la referencia estampada sobre un diente del plato empuja resorte esté alineado con las referencias estampadas sobre el volante. **(Fig. 11-40)**.

– Para el centrado de los discos embrague utilizar la herramienta apropiada **«A» - Fig. 11-41** cod. 30 90 65 10.

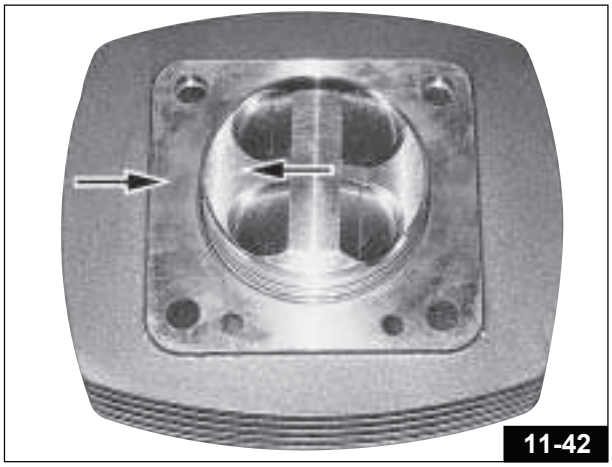
– Bloquear los tornillos de sujeción de la corona de encendido al volante a la pareja de ajuste de Kgm. 1,5÷1,7.

– Al montar la corona de encendido sobre el volante, respetar las contraseñas **«B»** indicados en la **Fig. 11-41**.

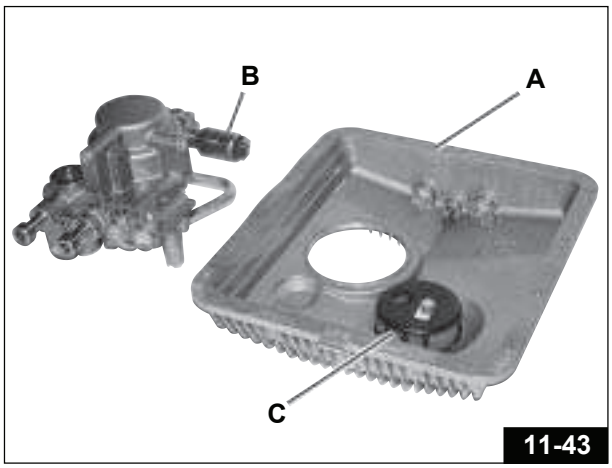

11-40



11-41


11-42

– El grupo cilindro y pistón deberá estar acoplado en base a la clase de selección estampada sobre los dos componentes (A con A, B con B, C con C) **Fig. 11-42**



11-43

– Antes de rearmar el cárter, poner cuidadosamente la empaquetadura **«A» - Fig. 11-43**.

ATENCION
El reensamblaje equivocado de la empaquetadura (sea en el cárter que en la arandela) provoca el inmediato daño del motor.

Para verificar el calibrado de la válvula **«B» Fig. 11-43** de regulación de la presión del aceite ver pag. 437.
El filtro a red **«C» - Fig. 11-43** y las canalizaciones de pasaje del aceite deberán ser cuidadosamente limpiadas.

IMPORTANTE
En cada reensamblaje sustituir sea la empaquetadura del cárter que la de la arandela.

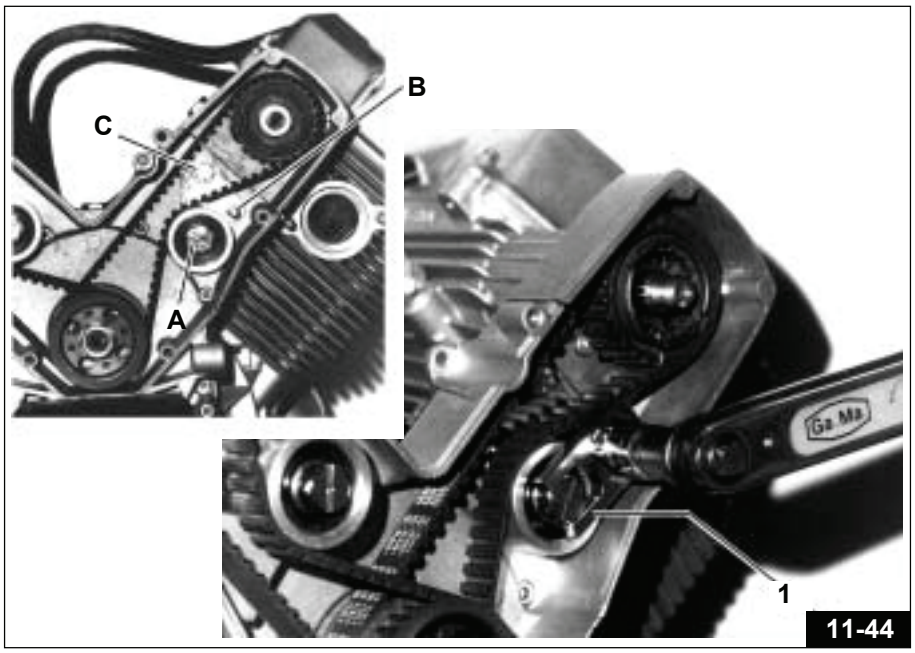
11.3 SINCRONIZACIÓN DISTRIBUCIÓN

– En caso de que no haya sido sustuido ninguno de los componentes de la distribución, para la puesta en fase trabajar como indicado en el párrafo “11.1 PARA DESARMAR EL MOTOR”.
– Para la tensión de las correas aplicar la herramienta **«1» - Fig. 11-44** cod. 30 94 86 00, como indicado en la figura después de haber aflojado de alguna vuelta las tres tuercas de sujeción del tensor de correa.

Aplicar a la herramienta, a travèes de una llave dinamomètrica, una pareja de Kgm. 0,4÷0,48, y en esta condición bloquear en este orden:
– tuerca del perno **«A»**;
– mesilla de fulcro **«B»**;
– tornillo **«C»**

Las correas deberán ser absolutamente cambiadas cada 30.000 km o cuando, luego de inspecciones, se notaran signos de usura o de daño.

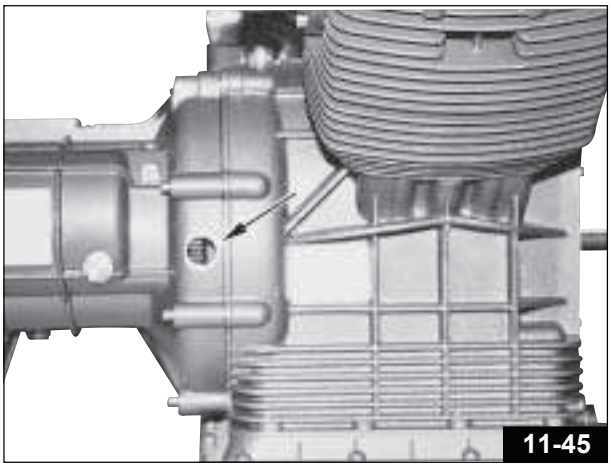
NOTA: La tensión de las correas deberá ser siempre efectuada con pistón en posición de P.M.S. en fase de explosión (válvulas cerradas) o con poleas superiores de arrastre de los ejes de levas sin engranajes internos como indicado en la Fig. 11-44.



– En el caso que se haya intervenido con sustitución de componentes de la distribución, o en el caso que se quiera efecturar un cuidadoso ajuste del fasaje distribución trabajar como sigue.

DETERMINACIÓN DEL P.M.S. Y PUESTA EN FASE DE DISTRIBUCIÓN

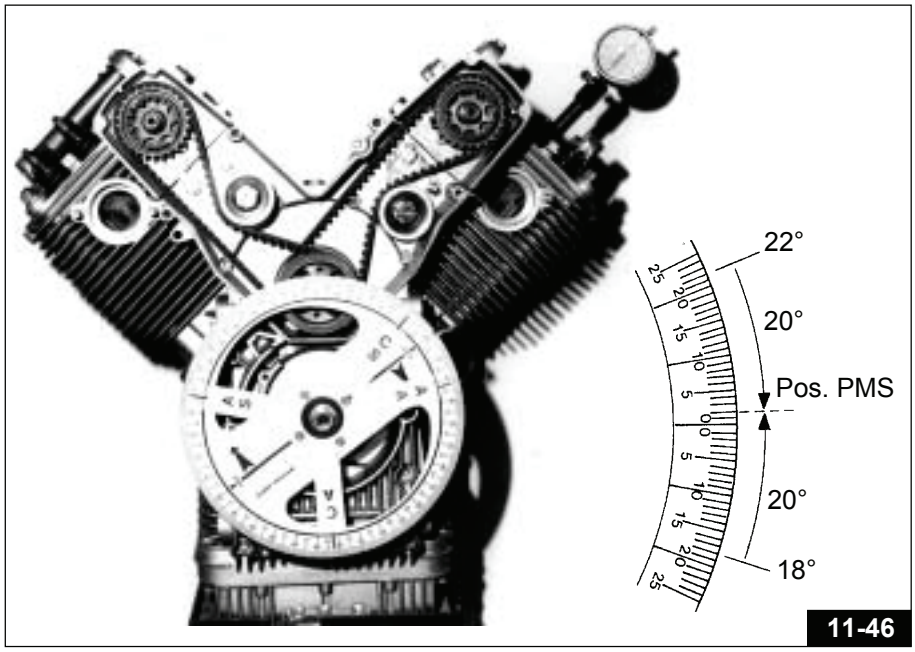
El P.M.S. está indicado por una estampa sobre el volante motor **(Fig. 11-45)**.



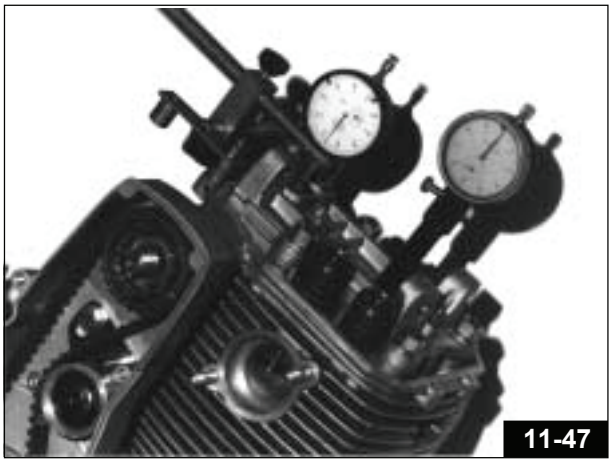
Para una búsqueda más cuidadosa del P.M.S.es necesario trabajar como se indica a continuación:
aplicar un comparador con soporte cod. 30 94 82 00 en la apertura bujía del cilindro izquierdo **Fig. 11-46** y posicionar el pistón al P.M.S.; aplicar sobre el el eje motor el disco graduado cod. 19 92 96 00 con cubo cod. 30 94 96 00 y respectivo indice cod. 17 94 75 60.

– Girar el eje motor hasta obtener un descenso del pistón de 3 mm y tomar nota de la indicación de los grados indicados por el índice sobre el disco graduado (ej. 22 grados).
– Girar el eje motor en el sentido opuesto hasta obtener un descenso del pistón de 3 mm y anotar el número de los grados indicados sobre el disco graduado (ej. 18 grados).
– La exacta posición de P.M.S. es por lo tanto indicada sobre el disco graduado del promedio de las dos lecturas extremas y está dada por (22° + 18°): 2=20

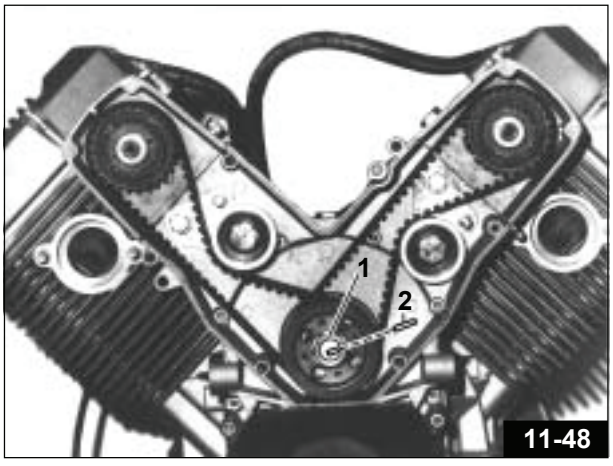
Partiendo por lo tanto de la posición 22° o 18° adelantar o atrasar el eje motor de 20°; en tal posición poner en cero el disco graduado manteniendo parado el eje motor.



11-46


11-47

– Con el motor sin los balancines, aplicar sobre el alzaválvulas de control escape (alzaválvulas control admisión) cilindro izquierdo, un comparador utilizando la herramienta cod. 69 90 78 50 como indicado en la **Fig. 11-47**.
Las poleas superiores de control distribución deberán ser sin engranajes internos de arrastre como indicado en la **Fig. 11-47**.
Las correas de arrastre deberán ser tendidas como prescripto

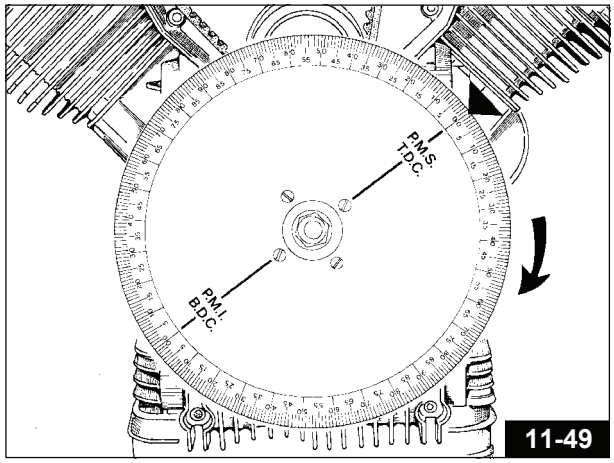


11-48

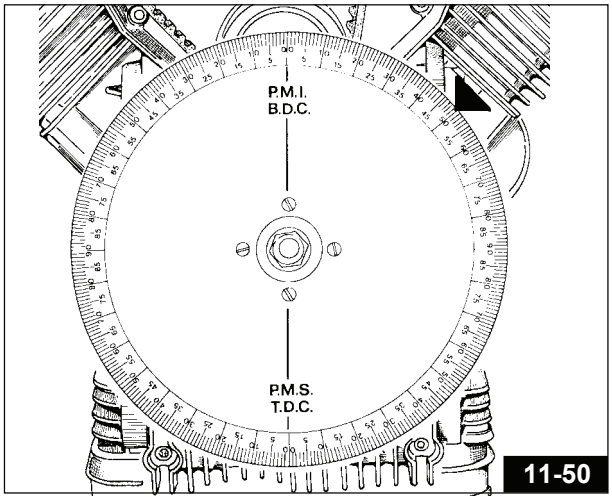
– Luego de haber puesto el motor en posición de P.M.S. en fase de explosión del cilindro izquierdo; verificar que la referencia **«1» - Fig. 11-48** sobre el eje de servicio esté alineado con la referencia **«2» - Fig. 11-48** sobre la tapa de distribución.

– Para el Mod. V10 CENTAURO y para los modelos DAYTONA RS con especificas para Estados Unidos – Suiza y Singapur a partir de la posición de P.M.S. cilindro izquierdo, indicado en la **Fig. 11-49**, girar el eje Motor en sentido horario (visto desde adelante) y posicionarlo a 49° 30'±1° antes del P.M.I. **Fig. 11-50.**

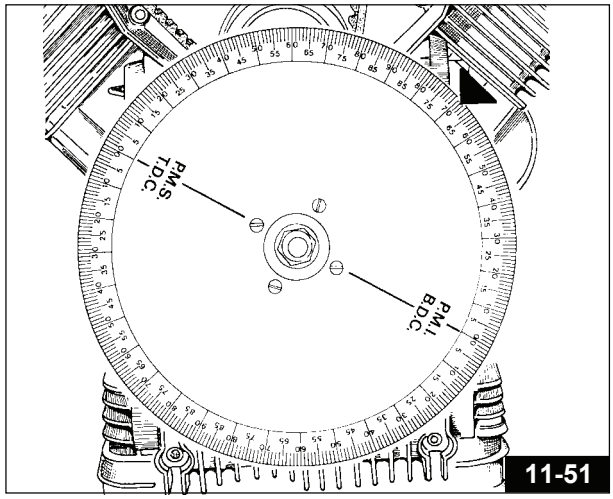
– Para el Mod. DAYTONA RS (excluidas las versiones con específicas para Estados Unidos, Suiza y Singapur) a partir de la posición de P.M.S. cilindro izquierdo, indicado en la **Fig. 11-49**, girar el eje motor en sentido horario (visto desde adelante) y posicionarlo a 69°30'±1° después del P.M.I **Fig. 11-51**.



11-49

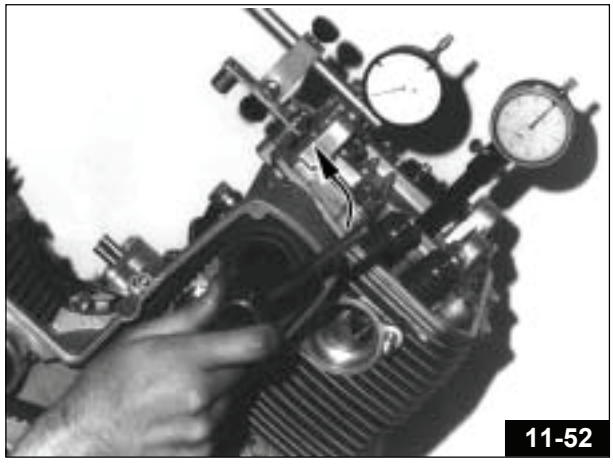


11-50



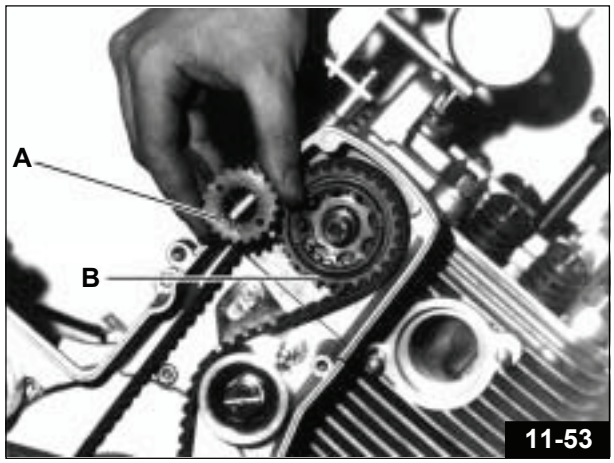
11-51

– A través de la herramienta adecuada cod. 30 92 72 00 girar el eje de levas del cilindro izquierdo **(Fig. 11-52)** en sentido antihorario hasta que la leva, partiendo de la posición rebajada (lectura del comparador sobre el alzaválvulas 0), dé un realce del alzaválvulas de escape de admisión de 1 mm.


11-52

– Aquí insertar el engranaje de arrastre **«A» - Fig. 11-53** en la polea dentada **«B» - Fig.11-53**, buscando la posición de introducción libre mediante la rotación del solo y mismo engranaje.

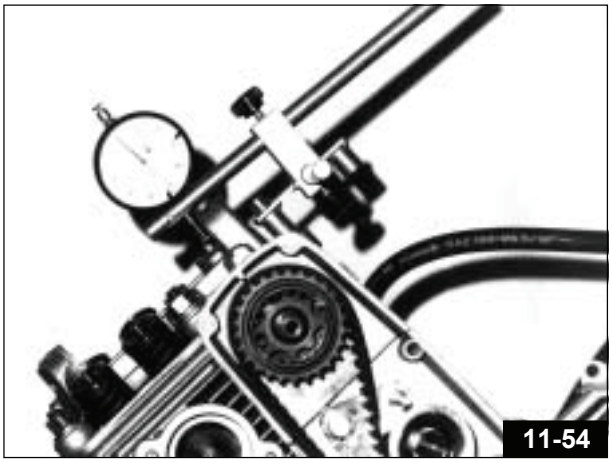
– Hacer girar dos veces el eje motor en sentido horario, volver a llevar el cilindro izquierdo a la posición P.M.S. en fase de expolsión y volver a verificar el fasaje (realce de 1 mm del alzaválvula de escape a 49°30'±1° antes del P.M.I.).
Para DAYTONA RS (a exclusión de las versiones con específicas para Estados Unidos, Suiza y Singapur) realce de 1mm de el alzaválvulas de admisión a 69° 30'±1° después del P.M.I.



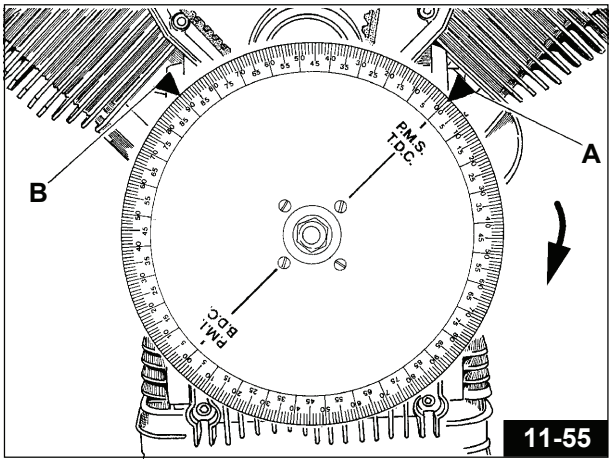
11-53

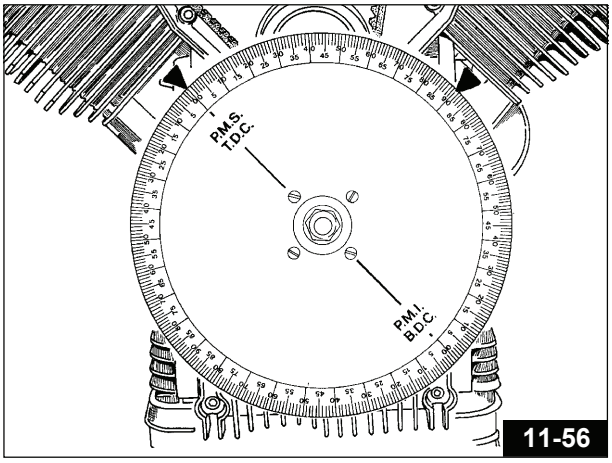
FASAJE CILINDRO DERECHO

– Posicionar el comparador sobre el alzaválvulas de escape de aspiración del cilindro derecho **(Fig. 11-54)**.



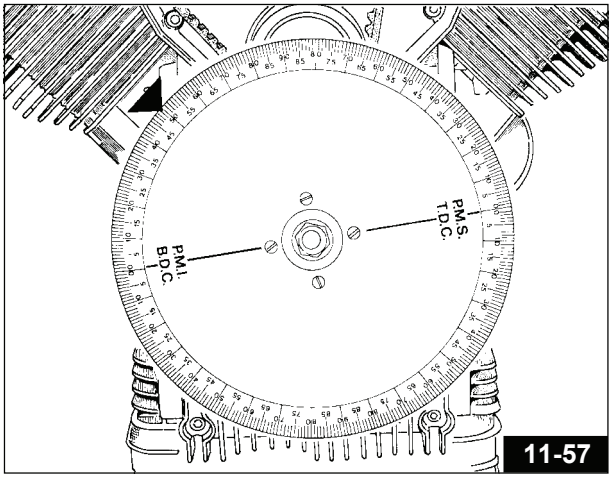
– Con el disco graduado a cero respecto al índice **«A»** y el motor en la posición de P.M.S. (fase de explosión) del cilindro izquierdo, aplicar un segundo índice **«B»** en la posición indicada en la **Fig. 11-55** (90° del índice **«A»**). Hacer girar el eje motor en sentido horario de 270°; se obtiene así la posición de P.M.S. (fase de explosión) del cilindro derecho, con el disco graduado a cero respecto al índice **«B» -Fig. 11-56**.

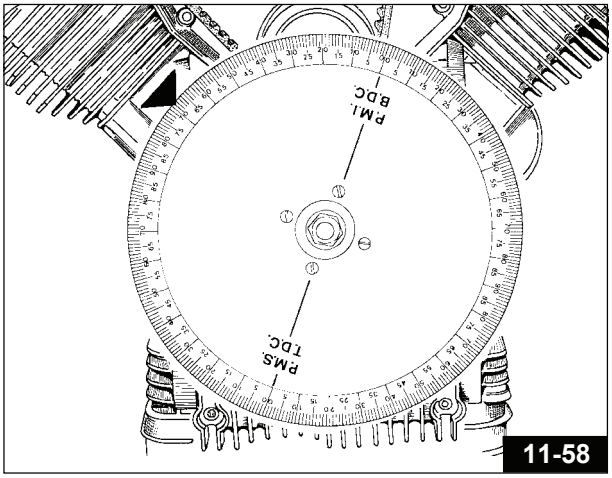




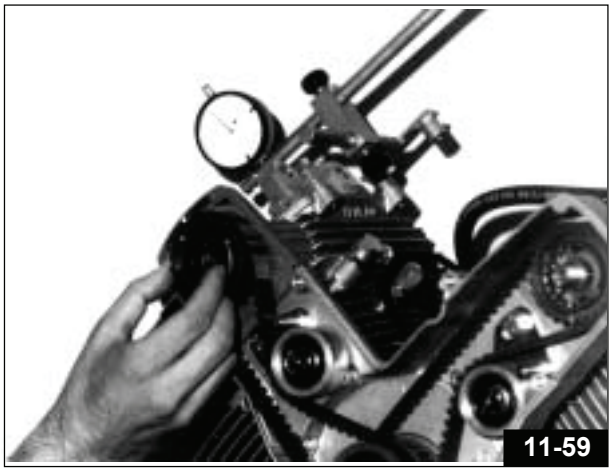
– Para el Modelo V10 CENTAURO y para los modelos DAYTONA RS con específicas para Estados Unidos, Suiza y Singapur efectuar el fasaje como ya indicado para el cilindro izquierdo (realce de 1 mm del alzaválvulas de escape a 49° 30'±1° antes del P.M.I.) **(Fig. 11-57)**.

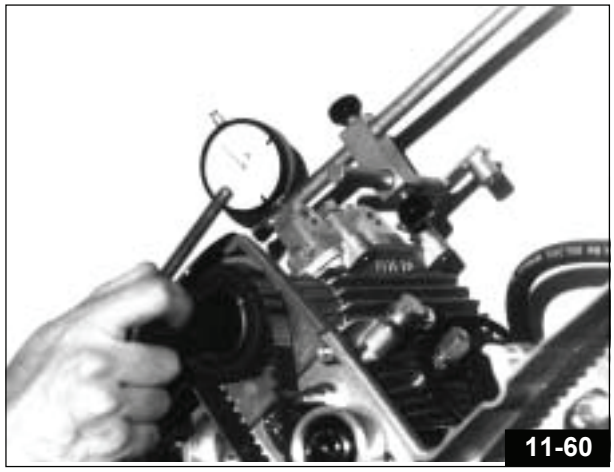
– Para el modelo DAYTONA RS (a exclusión de las versiones con específicas para Estados Unidos, Suiza y Singapur) efectuar el fasaje como ya indicado para el cilindro izquierdo (realce de 1 mm del alzaválvulas de admisión a 69° 30'±1° después del P.M.I.) **(Fig. 11-58)**.





Efectuar sucesivamente el control del fasaje del cilindro derecho, como ya indicado para el cilindro izquierdo, y completar el reensamblaje del grupo motor **(Fig. 11-59 / 11-60)**.

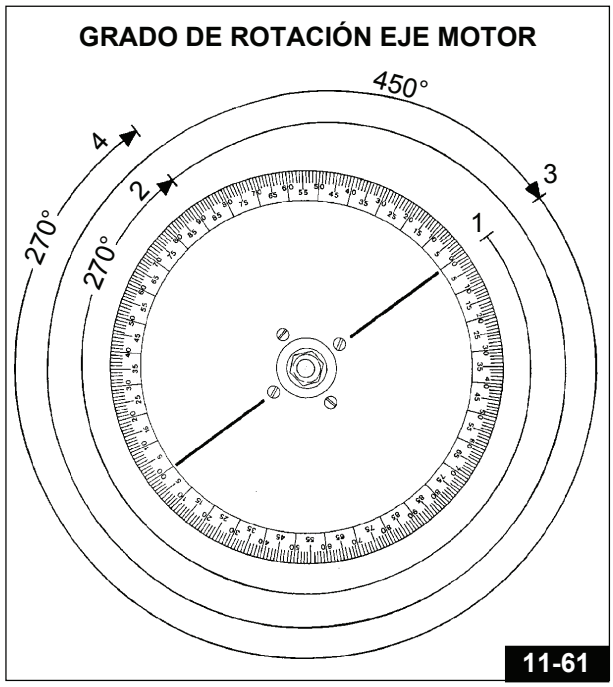




SECUENCIA EXPLOSIONES

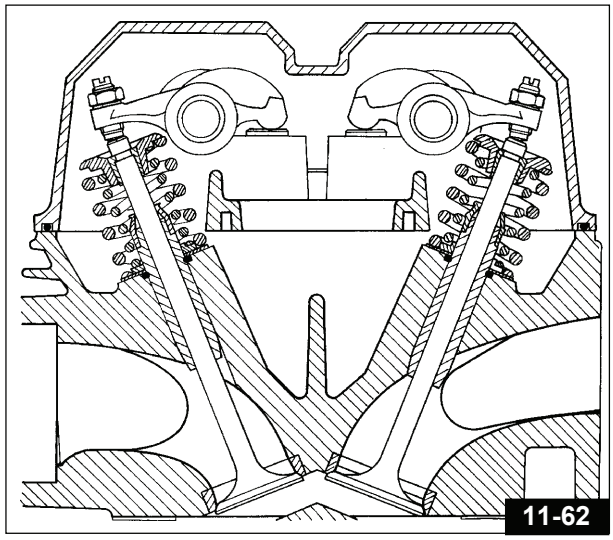
Al efectuar el fasaje del motor, tener presente que la secuencia correcta de explosión es la siguiente:

1 – Explosión cilindro izquierdo.
2 – Después de 270° (360°–90°) explosión cilindro derecho.
3 – Después de 450° (360°+90°) explosión del cilindro izquierdo.
4 – Después de 270° (360°–90°) explosión de cilindro derecho, etc.

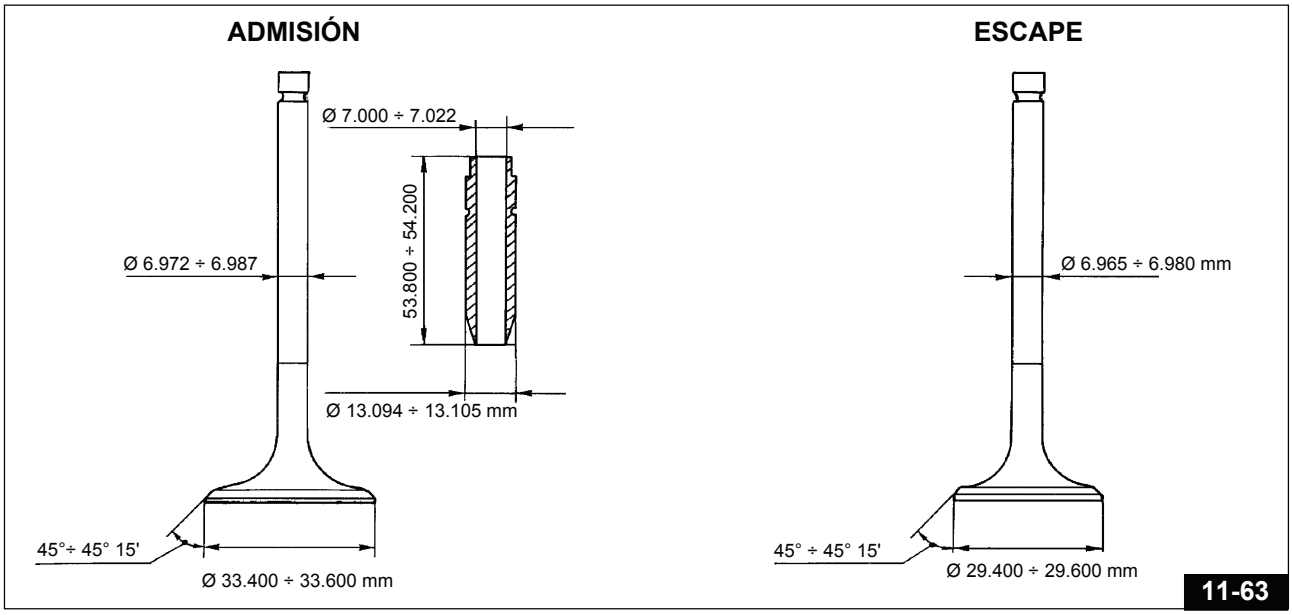


11.4 CONTROLES

CABEZALES (Fig. 11-62)
Controlar que:
- los puntos de contacto con la tapa y con el cilindro no estén rayados o dañados como para comprometer una perfecta estabilidad;


11-62

- verificar que la tolerancia de las aperturas de los guía-válvulas y los vástagos de las válvulas estén dentro de los límites prescriptos **(Fig. 11-63)**;
- controlar el estado de los asientos de las válvulas.



11-63

GUÍA VÁLVULAS
Para extraer la guía-valvulas de los cabezales, utilizar un punzón.
Las guía-válvulas deberán ser sustituidas cuando el juego entre las mismas y el vástago no pueda ser eliminado sustituyendo solo las válvulas.

Para montar las guía-válvulas sobre el cabezal se deberá:
- calentar el cabezal en un horno a 60°C aproximadamente, luego lubrificar las guía-válvulas;
- montar los anillos elásticos
- comprimir con punzón la guía-válvula; volver a repasar las aberturas en donde corren los vástagos de las válvulas con una mandriladora, llevando el ø interno a la medida prescripta.

La interferencia entre le asiento sobre el cabezal y las guía-válvulas deberá ser mm 0,057÷0,064.

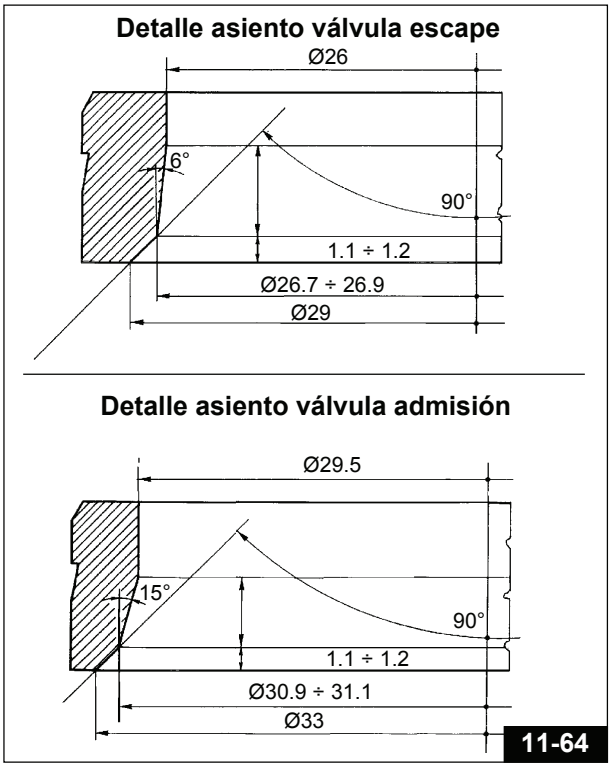
CUADROS DATOS ACOPLAMIENTO ENTRE VÁLVULAS Y GUÍAS

	Ø interior guía válvulas mm	ø vástago válvulas mm	juego de reensamblado mm
Admisión	7,000÷7,022	6,972÷6,987	0,013÷0,050
Escape		6,965÷6,980	0,020÷0,057

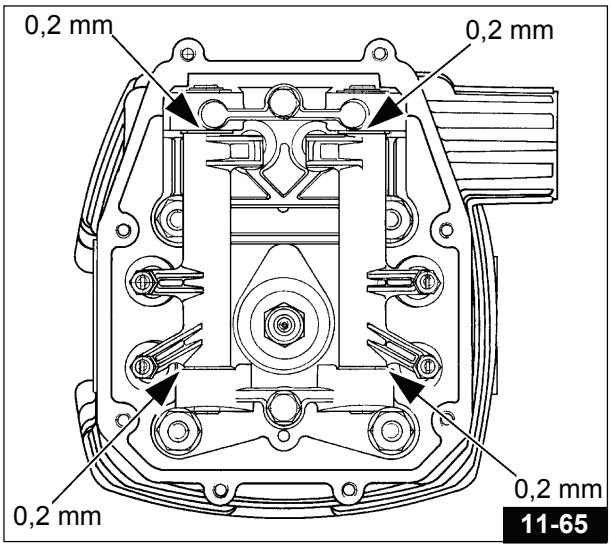
ASIENTO VÁLVULAS (Fig. 11-64)

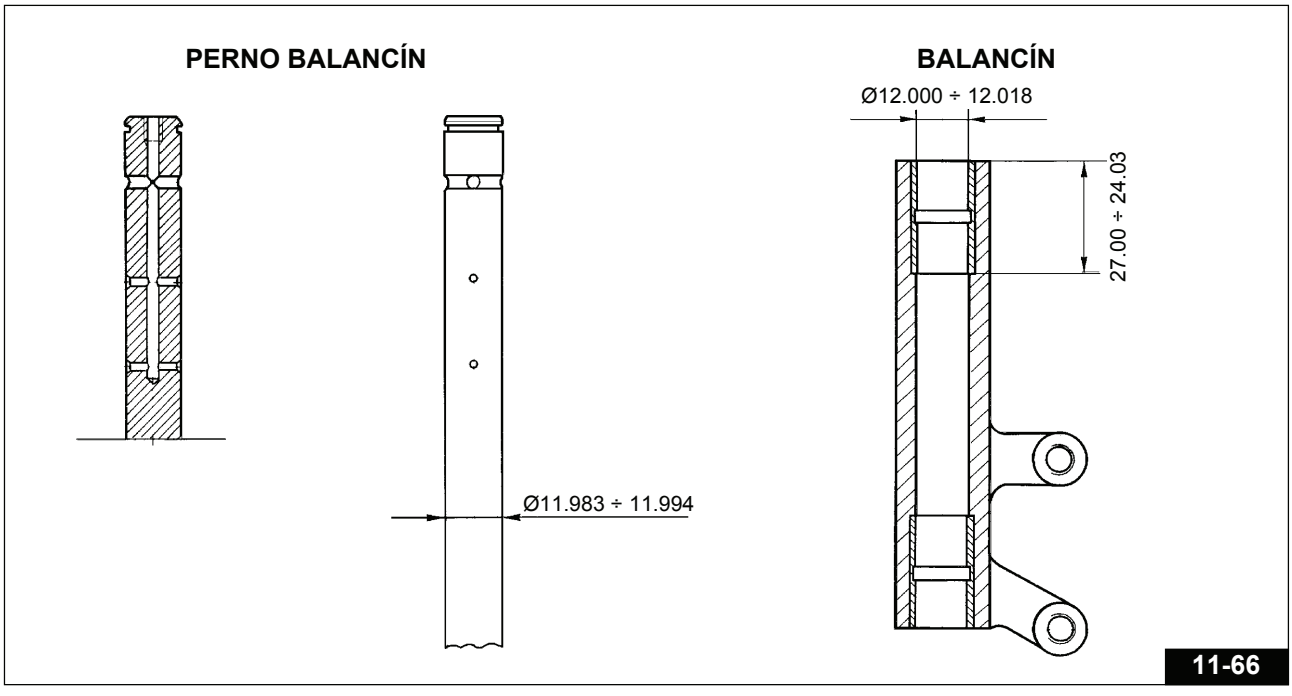
Los asientos de las válvulas deberán ser repasados con una fresa. El ángulo de inclinación del asiento es de 90°.

Luego de ser fresadas, para obtener un buen acoplamiento y una estabilidad perfecta entre las virolas y las costuras de las válvulas, se debe pasar al esmerilado.

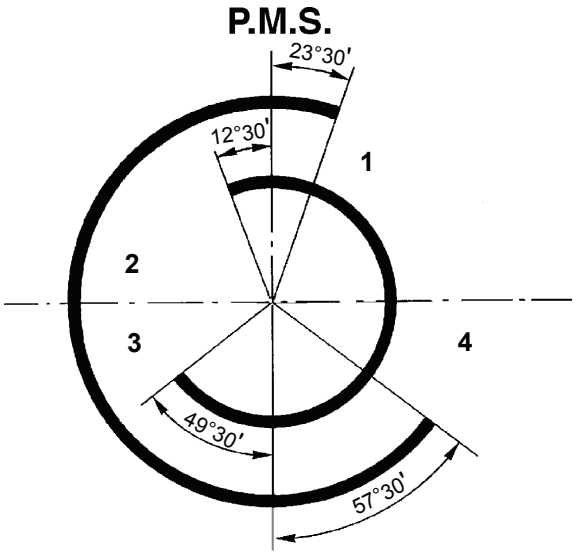


El juego lateral entre los balancines y el alojamiento del soporte balancines es de 0,2 mm (**Fig. 11-65**); las rondanas de enrase son abastecidas con espesores de 1 y 1,2 mm.





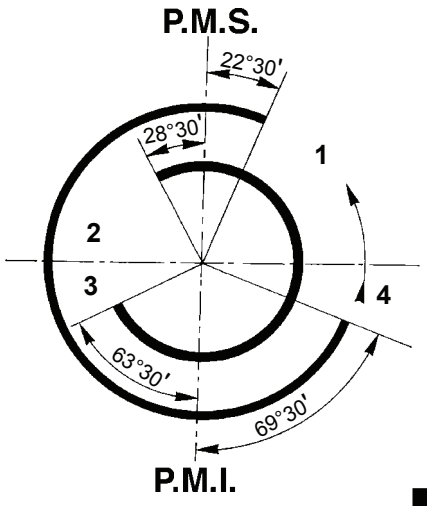
1= Principio admisión antes del P.M.S.
2= Fin escape después del P.M.S.
3= Principio escape antes del P.M.I.
4= Fin admisión después del P.M.I.



11-67

DATOS DE LA DISTRIBUCIÓN
Para los modelos V10 CENTAURO y para los modelos DAYTONA RS con específicas para ESTADOS UNIDOS, SUIZA y SINGAPUR Fig.11-67
Los datos de la distribución (referidos al realce de 1 mm de los alzaválvulas) son los siguientes:
Admisión
abertura 23° 30' antes del P.M.S.
cierre 57° 30' después del P.M.I.
Escape
abertura 49° 30' antes del P.M.I.
cierre 12° 30' después del P.M.S.
Juego de funcionamiento a motor frío:
válvulas admisión 0,10 mm
válvulas escape 0,15 mm

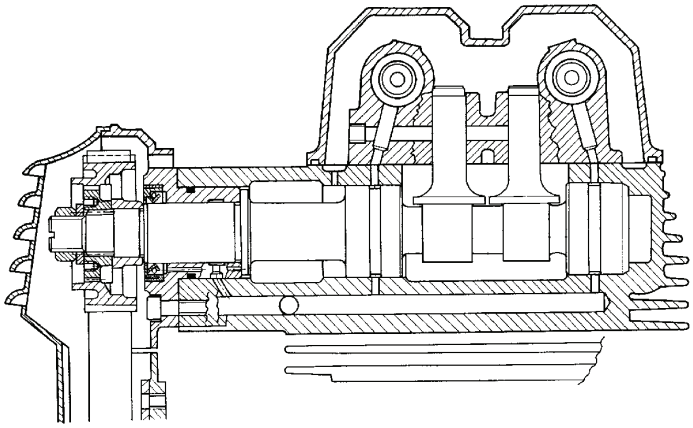
1= Principio admisión antes del P.M.S.
2= Fin escape después del P.M.S.
3= Principio escape antes del P.M.I.
4= Fin admisión después del P.M.I.



11-68

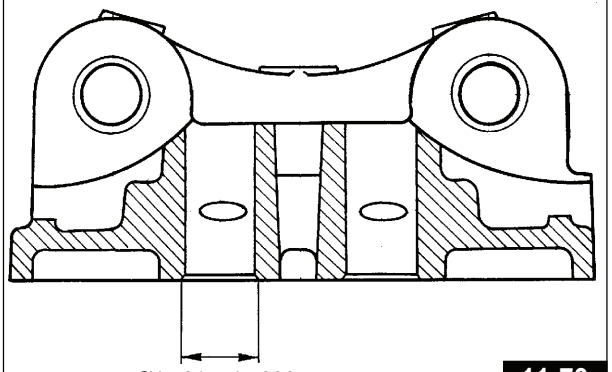
DAYTONA RS (excluso Mod. con específicas para ESTADOS UNIDOS, SUIZA y SINGAPUR) Fig. 11- 68
Los datos de la distribución (referidos al realce de 1 mm de los alzaválvulas) son las siguientes:
Admisión
abre 22°30' antes del P.M.S.
cierra 69°30' después del P.M.I.
Escape
abre 63°30' antes del P.M.I.
cierra 28°30' después del P.M.S.
Juego de funcionamiento a motor frío:
válvulas admisión 0,10 mm
válvulas escape 0,15 mm

CONJUNTO EJE DE LEVAS Y LUBRIFICACIÓN



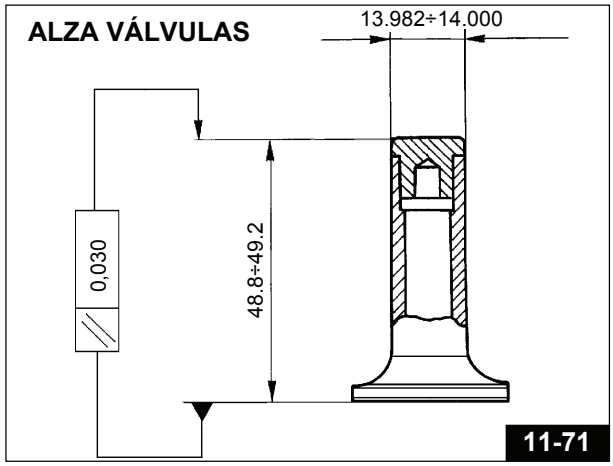
11-69

SOPORTE BALANCINES



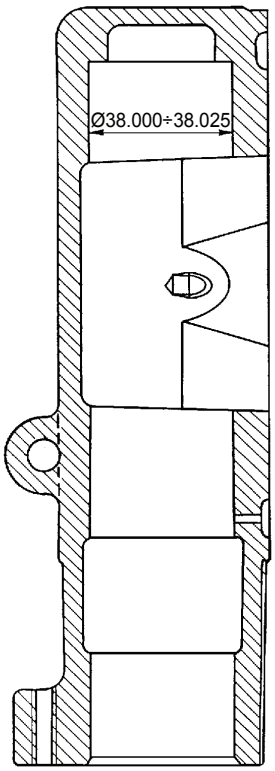
11-70

ALZA VÁLVULAS

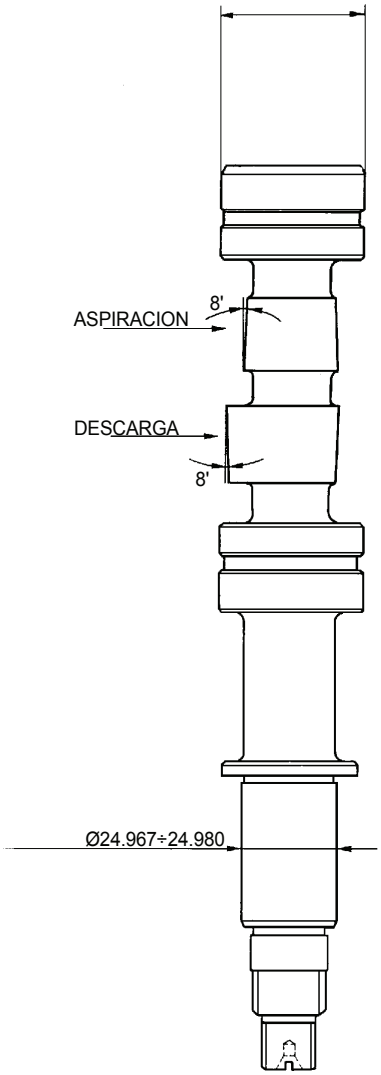


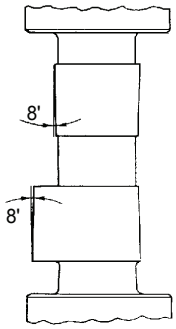
11-71

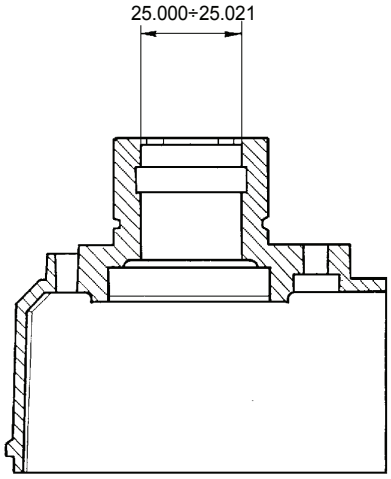
ALOJAMIENTO EJE DE LEVAS



EJE DE LEVAS



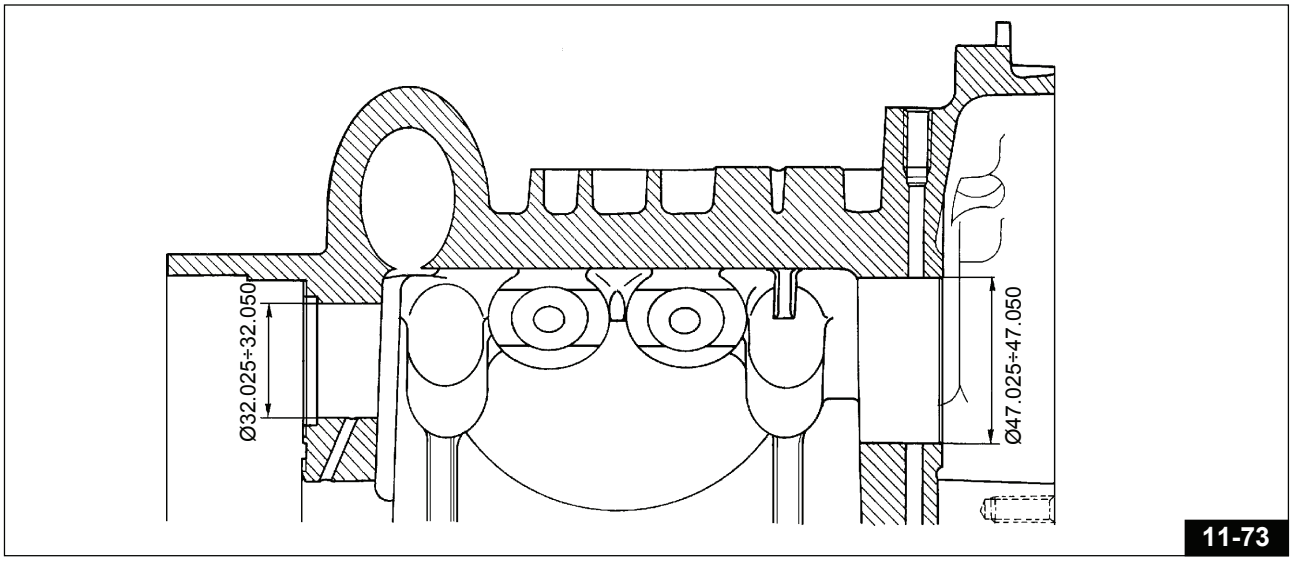




SIGLA DE IDENTIFICACIÓN
S = izquierdo
D = derecho

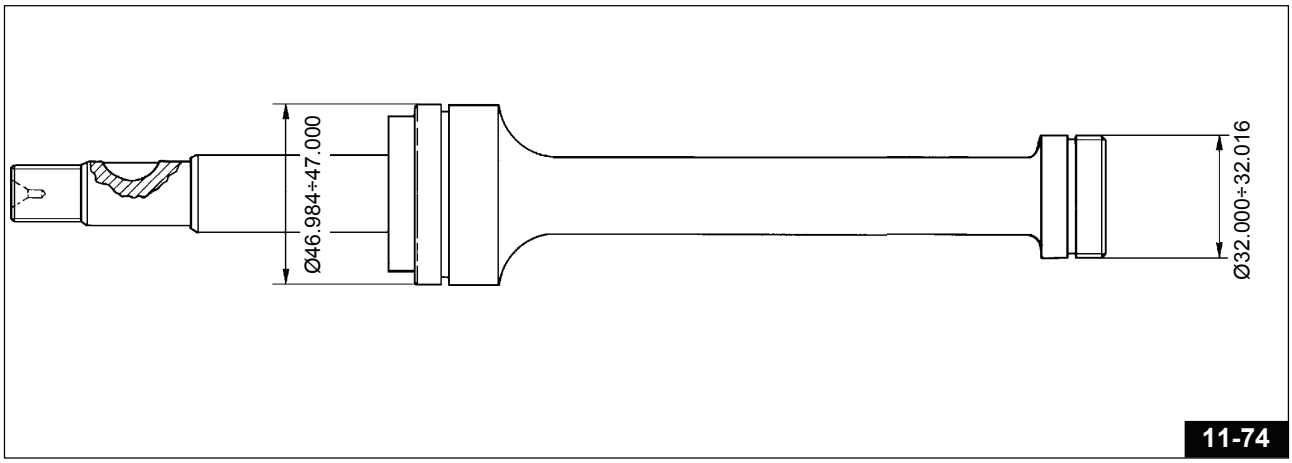
11-72

ALOJAMIENTO EJE DE SERVICIO



11-73

EJE DE SERVICIO

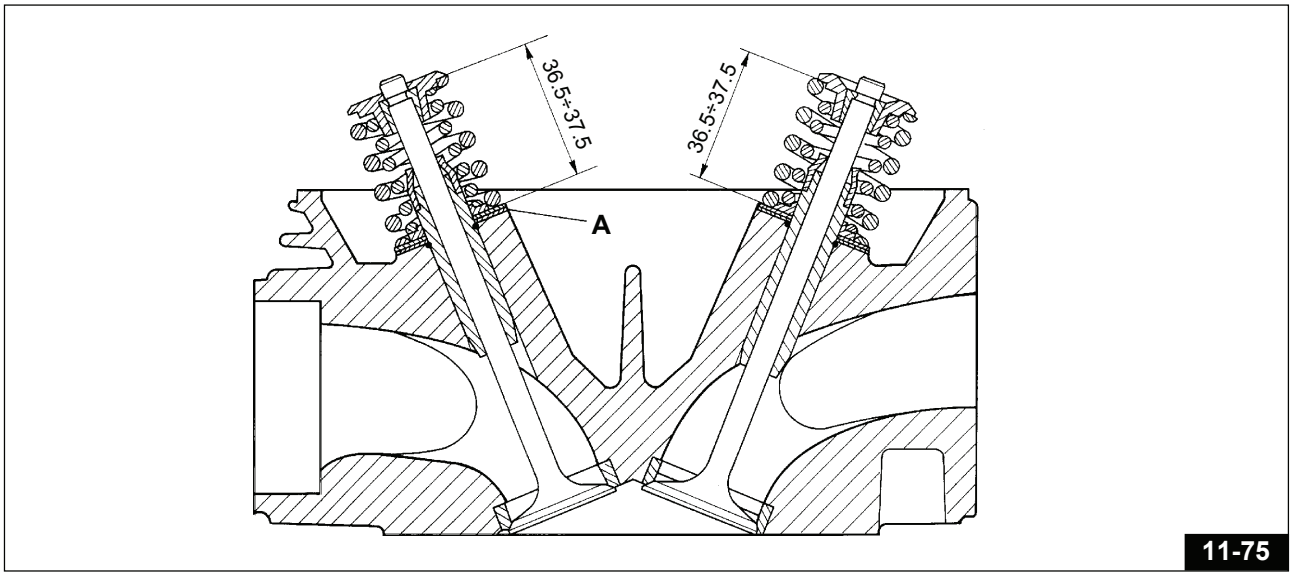


11-74

CONTROL PAQUETE RESORTES

NOTA: Los datos entre paréntesis [ ] se refieren a los Mod. DAYTONA RS a exclusión de los Mod. con específicas para ESTADOS UNIDOS – SUIZA - SINGAPUR - Fig. 11-75

Cuando vienen repasados los alojamientos de las válvulas sobre los cabezales, es necesario, luego de haber montado las válvulas sobre los cabezales, controlar que dichos resortes resulten comprendidos entre 36,5÷37,5 mm [36 ÷ 36,5]; para obtener dichos valores interponer rondanas **«A»** de espesor adecuado (son abastecidas con espesor de 1 y 1,5 mm).



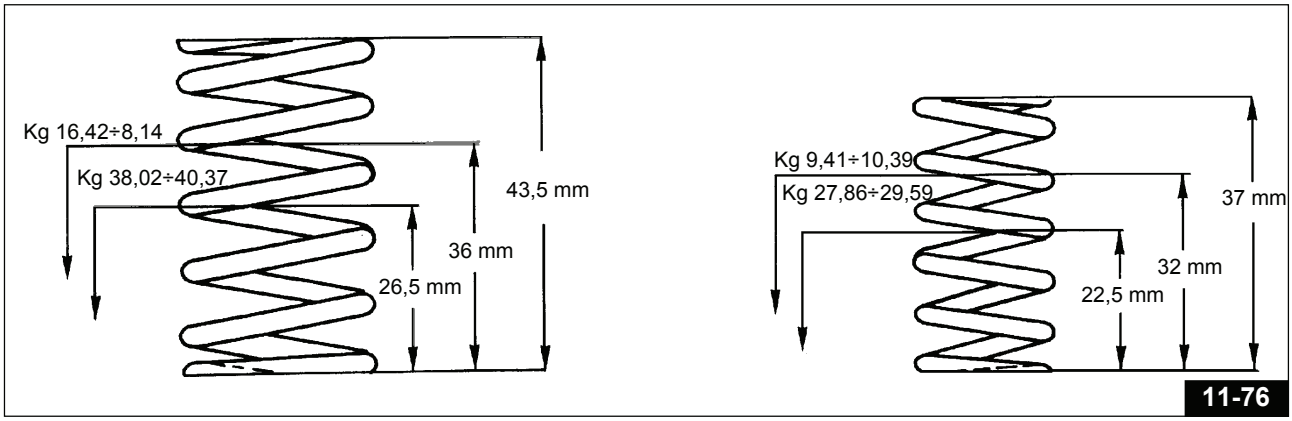
11-75

INSPECCION RESORTES PARA VÁLVULAS - Fig. 11-76
Verificar que los resortes no estén deformados y no hayan perdido la carga:

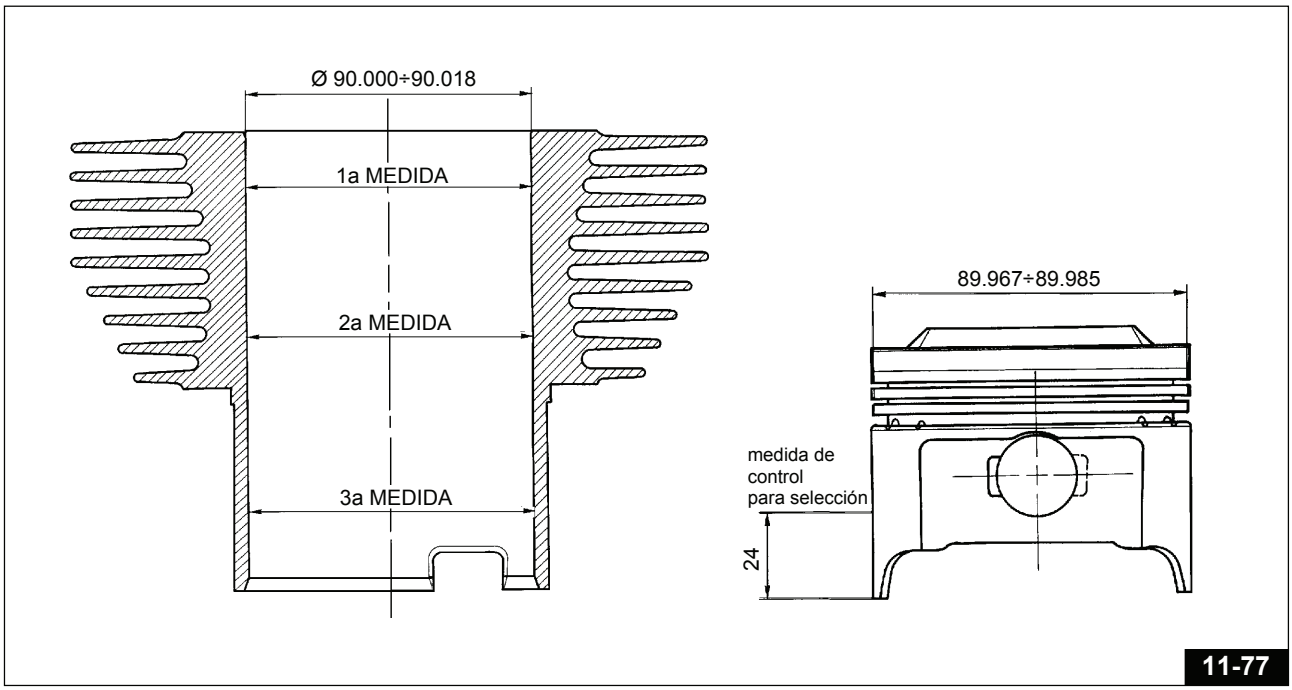
Resorte externo
- **libre**, tiene un largo de 43,5;
- **a válvula cerrada**, tiene un largo de 36 mm y debe dar una carga de 16,42÷18,14 Kg;
- **a válvula abierta**, tiene un largo de 26,5 mm y debe dar una carga de 38,02÷40,37Kg;
- **a paquete**, tiene un largo de 22,5 mm.

Resorte interno
- **libre**, tiene un largo de 37 mm;
- **a válvula cerrada**, tiene un largo de 32 mm y debe dar una carga de 9,41÷10,39 Kg;
- **a válvula abierta**, tiene un largo de 22,5 mm y debe dar una carga de 27,86÷29,59Kg;
- **a paquete**, tiene un largo de 20,3 mm.

Si los resortes no tienen las características antes mencionadas se necesita absolutamente cambiarlos.



Control usura cilindros - Fig. 11-77
La medida del diámetro de los cilindros se debe efectuar en tres alturas, girando el comparador de 90°. Observar además que los cilindros y los pistones tengan la misma clase de selección (A, B, C)



Selección ø cilindros

GRADO **A**	GRADO **B**	GRADO **C**
90,000÷90,006	90,006÷90,012	90,012÷90,018

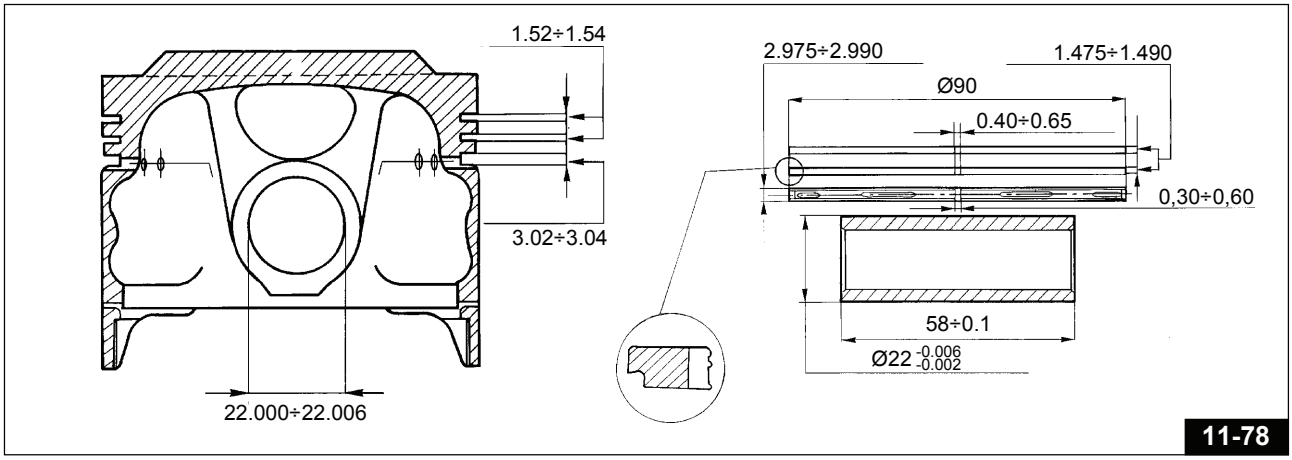
Selección ø pistones

GRADO **A**	GRADO **B**	GRADO **C**
89,967÷89,973	89,973÷89,979	89,979÷89,985

NOTA: Los cilindros de grado «A», «B», «C» deben ser acoplados a los correspondientes pistones seleccionados en los grados «A» «B», «C».

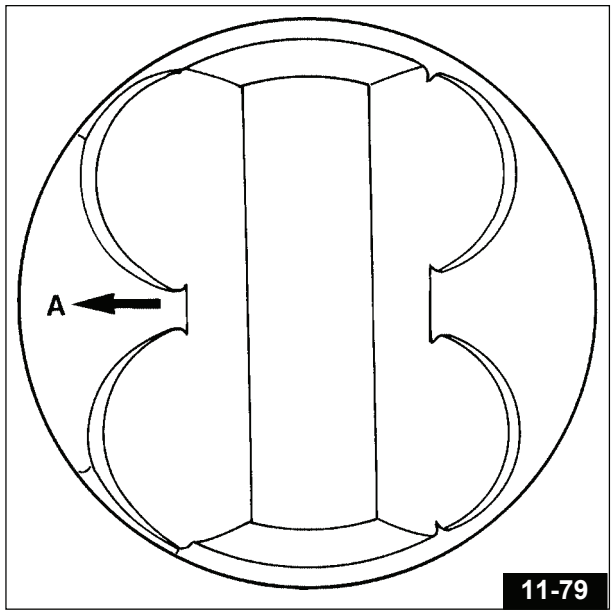
Las medidas de seleccionado indicadas en los cuadros deben ser relevados a 24 mm del borde inferior del pistón, sobre el plano ortogonal al eje de la cruceta.
Ovalización máxima consentida
del cilindro: ..... 0,02 mm.
Juego máximo consentido
entre cilindro y pistón: ……..0,08 mm.

PISTONES
En el momento de la revisión proceder a la desincrustación del cielo de los pistones y de los asientos para los anillos elásticos; controlar el juego existente entre los cilindros y los pistones sobre el diámetro de selección; si es superior a aquel indicado se necesita sustituir los cilindros y los pistones.
Los pistones de un motor deben ser equilibrados; es admitida entre ellos una diferencia de peso de 1,5 gramos.



Datos de acoplamiento

DIÁM. CRUCETA mm	DIÁM. APERTURA PISTONES mm	JUEGO ENTRE CRUCETA Y APERTURAS SOBRE LOS PISTONES mm
21,994	22,000	0,012÷0,002
21,998	22,006	



BANDAS ELÁSTICAS DE SUJECIÓN Y RASPA ACEITE
En cada pistón están montadas: N° 1 banda elástica superior, N° 1 banda elástica intermedia a peldaños, N° 1 banda elástica raspa aceite.

Luz entre las extremidades de las bandas elásticas introducidas en el cilindro
Anillo de sujeción superior y
anillo a peldaños: ..... mm 0,40÷0,65
Anillo raspa aceite: ..... mm 0,30÷0,60

Reensamblaje pistón sobre el ojo de biela
La parte indicada en la figura con la flecha **«A» - Fig. 11-79**, en el reensamblaje del pistón sobre el ojo de biela debe ser dirigida hacia el conducto de escape.

BIELAS

Revisando las bielas efectuar los siguientes controles:

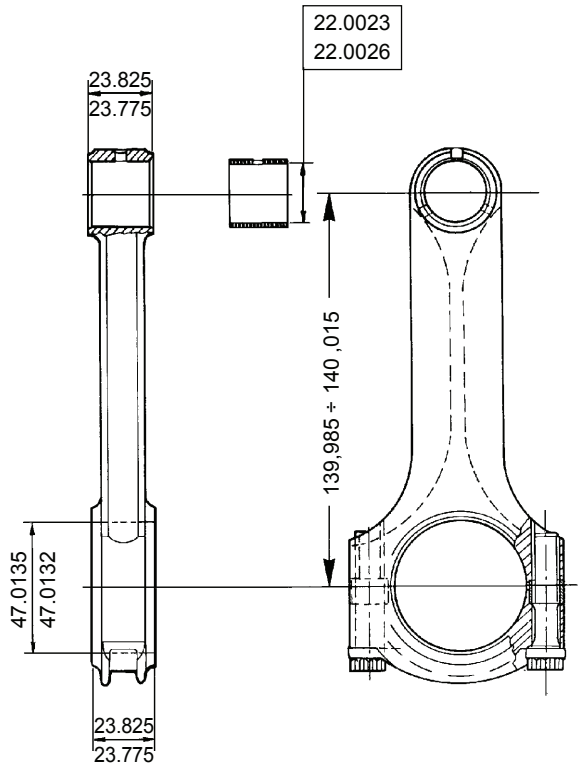
- condiciones de los bujes y juego entre los mismos y las crucetas;
- paralelismo de los ejes;
- cojinetes de biela.

Los cojinetes son del tipo a armazón sutil, con aleación antifricción que no permite ninguna adaptación; si se encuentran trazas de agarrotamiento o consumo se necesita necesriamente sustituirlos.
Sustituyendo los cojinetes puede ser necesario repasar el perno del eje de manivela (cigüeñal).
Antes de efectuar la rectificación del cigüeñal, es oportuno medir el diámetro del mismo perno en la zona de máxima usura **(Fig. 11-81)**; esto para definir a que clase de disminución deberá pertenecer el cojinete y a cual diámetro doberá ser rectificado el perno.

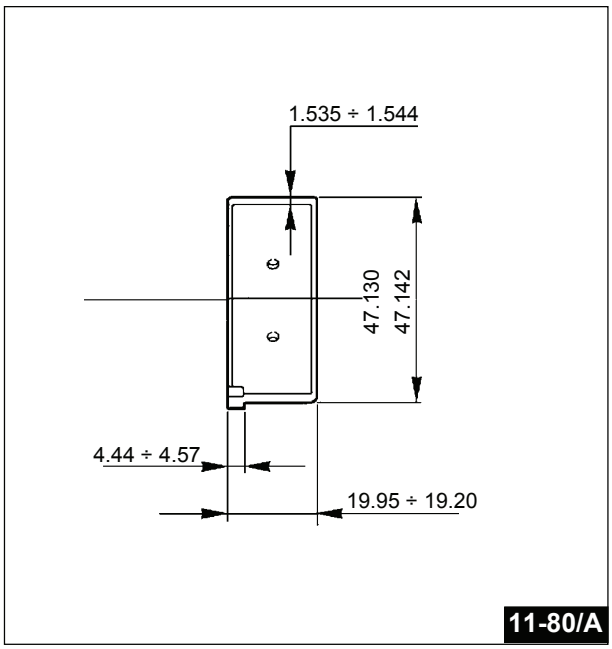
Espesores de los cojinetes de biela

COJINETE NORMAL (PRODUCCIÓN) mm	Cojinetes para ø perno de biela disminuido de mm		
	0,254	0,508	0,762
de 1,535 hasta 1,544	1,662 1,671	1,789 1,798	1,916 1,925

Biela CARRILLO



11-80



11-80/A

11-81

DIÁMETRO BOTÓN DE MANIVELA:

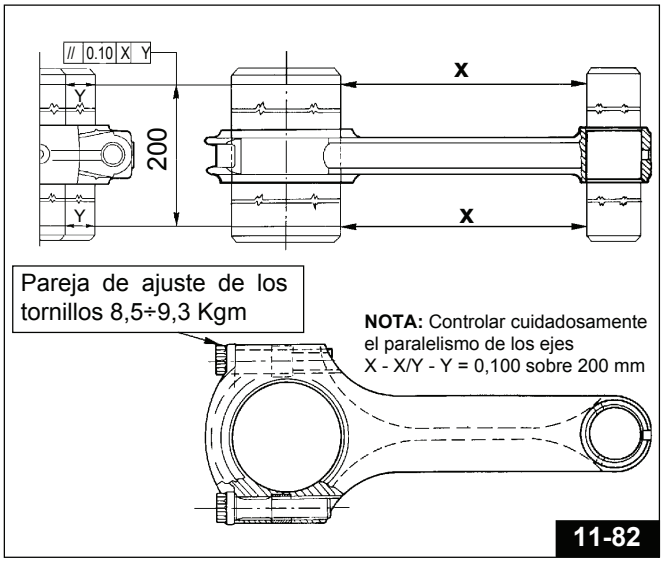
ø STANDARD	DISMINUIDO mm 0,254	DISMINUIDO mm 0,508	DISMINUIDO mm 0,762
44,008÷44,012	43,754÷43,758	43,500÷43,504	43,246÷43,250

Datos de acoplamiento entre cruceta y buje

Ø INTERNO DEL BUJE PLANTADO Y TRABAJADO mm	ø CRUCETA mm	JUEGO ENTRE CRUCETA Y BUJE mm
22,0023	21,994	0,25÷0,32
22,0026	21,998	

Control paralelismo de los ejes

Antes de montar las bielas se debe verificar la cuadratura. Se deberá controlar que las aperturas cabezal y pie de biela estén paralelos y complanarios. El error máximo de paralelismo y complanariedad de los dos ejes del cabezal y pie de biela medidos a la distancia de 200 mm deberá ser de ±0,10 mm.



REENSAMBLE DE LAS BIELAS SOBRE EL EJE MOTOR

El juego de reensamble entre el cojinete y el perno de la biela es de 0,022 mínimo, 0,064 máximo.

El juego entre los enrases de las bielas y los del eje motor es de 0,30÷0,50 mm

Montar las bielas sobre le eje motor, bloquear los tornillos sobre los casquetes con llave dinamométrica con pareja de ajuste de 8,5 ÷9,3 Kgm.

EJE MOTOR

Examinar las superficies de los pernos de banco; si presentan rayaduras o ovalizaciones, se deberá hacer una rectificación de los pernos mismos (utilizando los cuadros de minoración), y sustituir las arandelas completas de cojinetes de banco.

La escala de minoración de los cojinetes de banco es la siguiente: 0,2-0,4-0,6 (ver cuadro).

Los juegos de reensamblaje son los siguietnes:

- entre conùjinete y perno de banco lado distribuidor mm 0,028÷0,060;
- entre cojinete y perno de banco lado volante mm 0,040÷0,075;
- entre cojinete y perno de biela mm 0,022÷0,064.

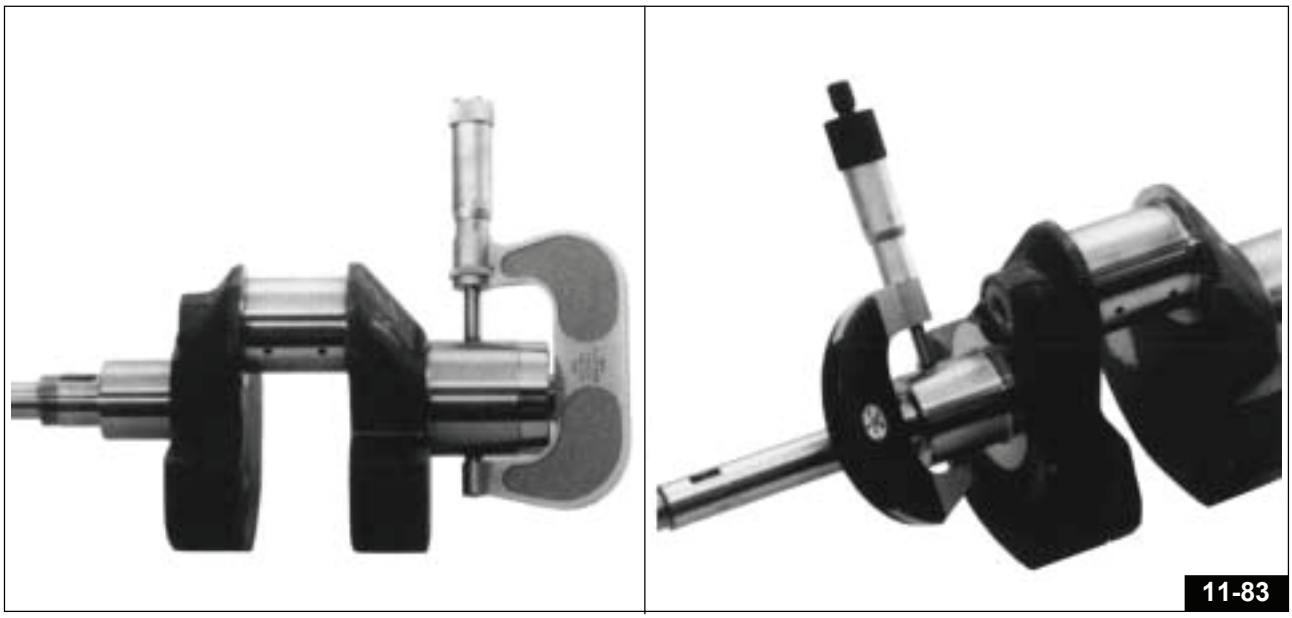
Rectificando los pernos del eje motor es necesario respetar el valor del rayo de conexión sobre los respaldos que es de 2÷2,5 mm por el perno de biela, 3 mm por el perno de banco lado volante y 1,5÷1,8 mm por el perno de banco lado distribuidor.

Diámetro perno de banco lado volante

NORMAL PRODUCCIÓN mm	DISMINUIDO DE mm		
	0.2	0.4	0.6
53.970 53.951	53.770 53.751	53.570 53.551	53.370 53.351

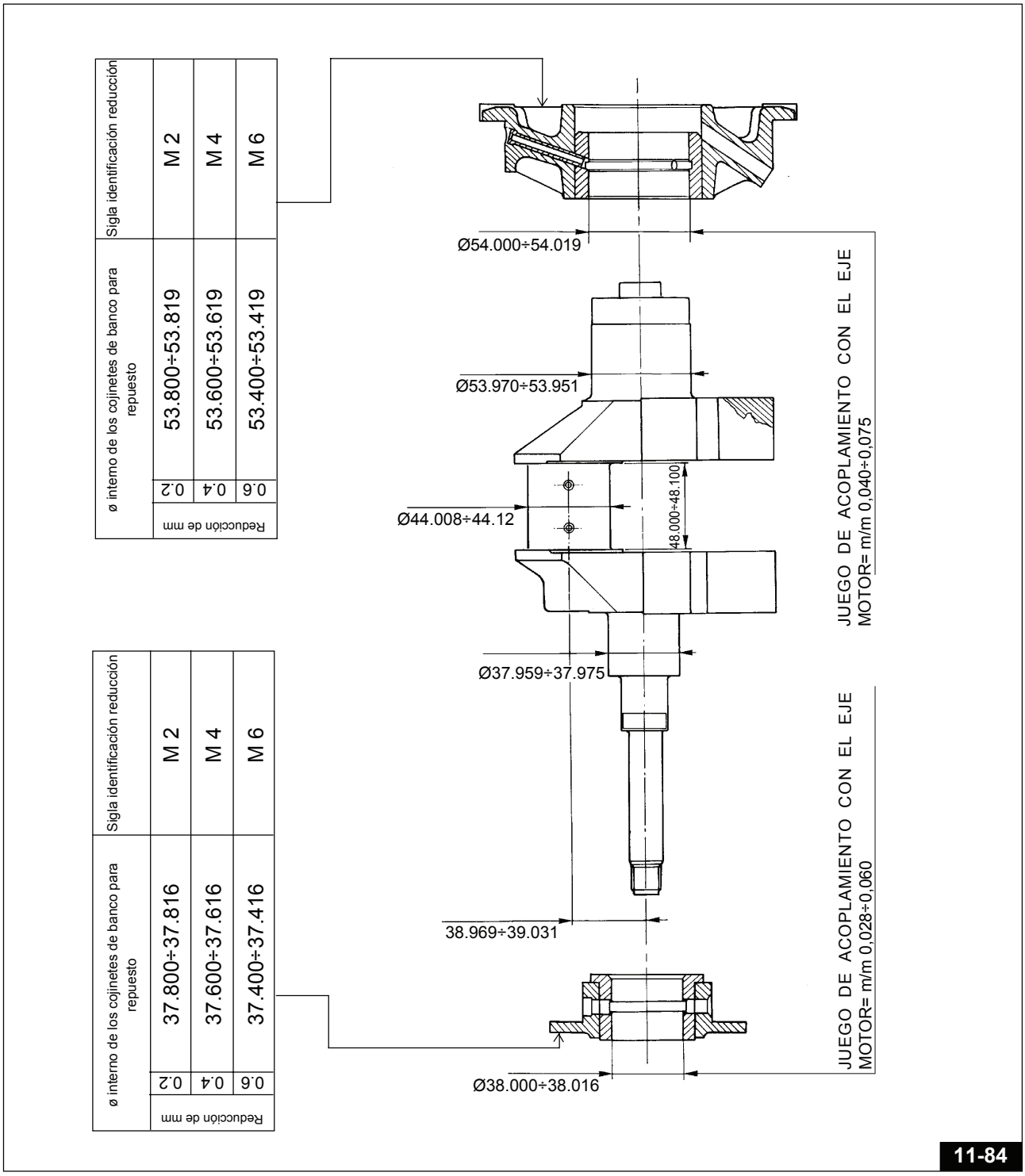
Diámetro perno de banco lado distribuidor

NORMAL PRODUCCIÓN mm	DISMINUIDO DE mm		
	0.2	0.4	0.6
37.975 37.959	37.775 37.759	37.575 37.559	37.375 37.359



CONTROL PESO PARA EL EQUILIBRADO DEL EJE MOTOR

Las bielas conjuntamente con los tornillos deben estar equilibradas en el peso.
Está admitido entre las mismas una diferencia de 4 gramos.
Para equilibrar estadísticamente el eje motor se necesita aplicar sobre el botón de manivela un peso de 1558±3 Kg.



CONTROL PÉRDIDAS DE ACEITE DE LA BASE MOTOR (LADO ARANDELA VOLANTE)

En caso de eventuales pérdidas de aceite de la parte posterior de la base motor (zona volante), se debe controlar:

- que el anillo de sujeción sobre la arandela lado volante no esté arruinado;
- que no hayan soplados en la base motor. Para tal control apoyar el motor sobre un banco, con la parte lado volante dirigida hacia el alto, luego de haber quitado el eje motor;
- llenar de agua la parte superior de la base;
- soplar a través del tubo de aliviadero con aire comprimido a baja presión (para evitar la salida del sello de aceite), haciendo cuidado de aguantar el anillo de sujeción con dos dedos;
- si hay porosidades se deberán ver pequeñas burbujas. En ese caso obturar la porosidad con la adecuada masilla que se encuentra en comercio.

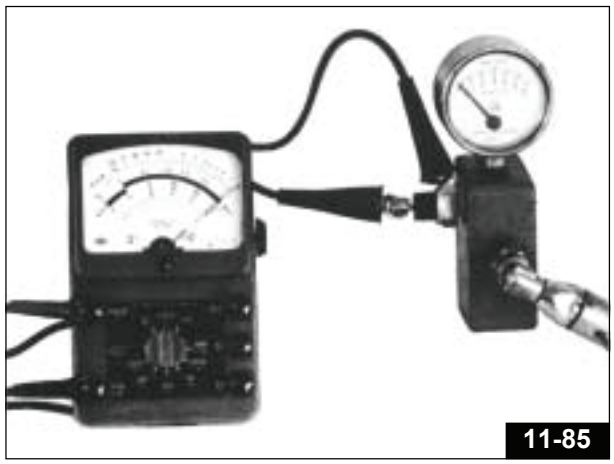
TRASMISOR DE LA PRESIÓN DEL ACEITE

Está montado sobre la base motor, y está conectado a la lámpara sobre el cuadro de control por medio de cables eléctricos; sirve a señalar la insuficiencia de la presión en el circuito de lubrificación.

Cuando la lámpara se enciende sobre el cuadro de control (durante la marcha), señala que la presión descendió por debajo de los límites preestablecidos; en estas condiciones se debe parar inmediatamente el vehículo y verificar la casua que ha determinado esta merma de presión.

CONTROL TRANSMISOR PRESIÓN DEL ACEITE (Fig.11-85)

Para controlar la eficiencia del transmisor, ponerlo sobre la herramienta adecuada con un manómetro montado; conectar el cable positivo (+) del tester al transmisor y el cable negativo (-) a tierra, luego soplar aire comprimido a través del empalme de dicha herramienta, fijándose que la manecilla del tester se mueva cuando la presión (mirando el manómetro) llega al valor de.0,15÷0,35 Kg/cm2.


11-85

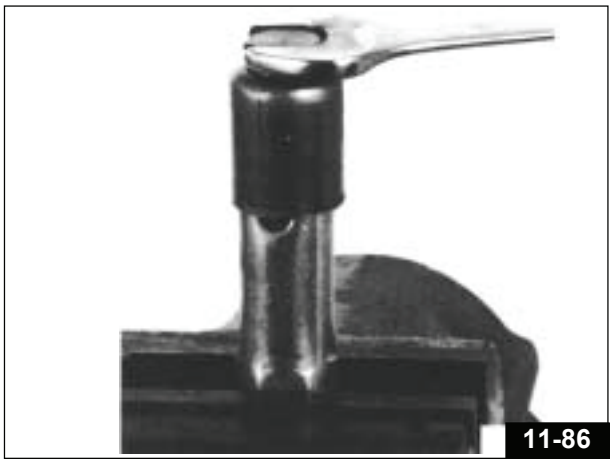
VÁLVULA DE AJUSTE DE LA PRESIÓN DEL ACEITE MOTOR (Fig. 11-86 / 11-87 / 11-88)

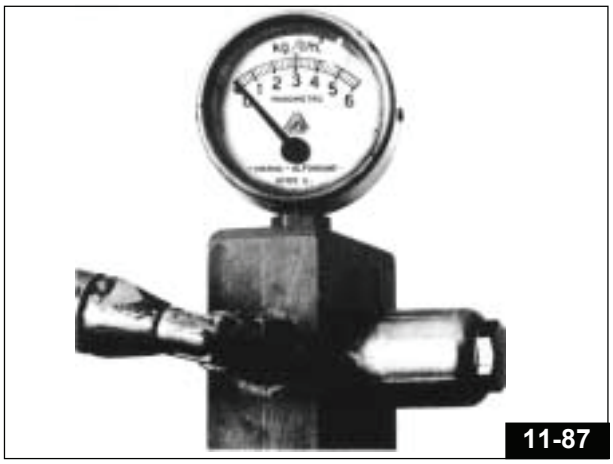
Controlar el calibrado válvula presión aceite.

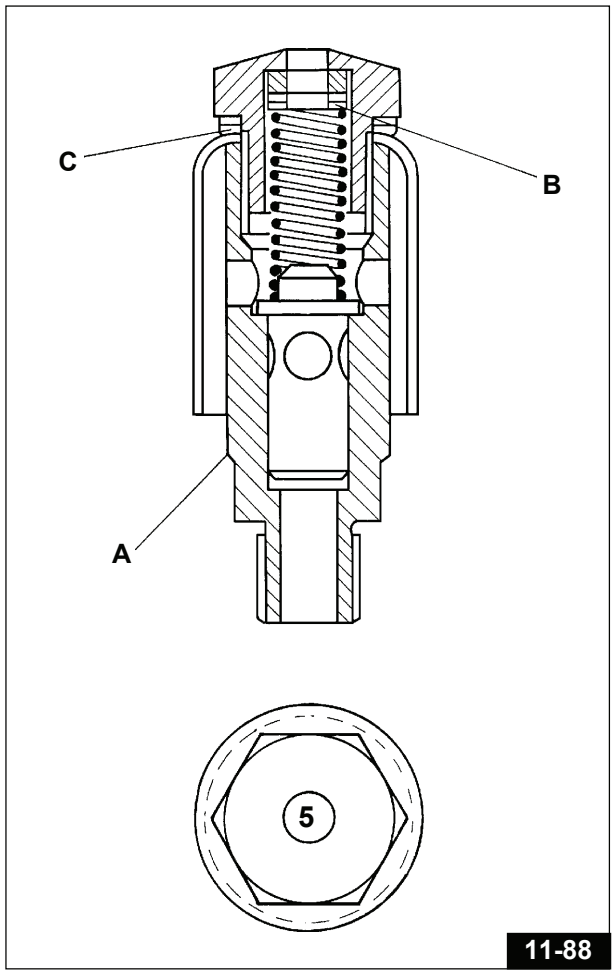
La válvula de ajuste presión aceite **«A»** está atornillada sobre el cárter. Debe estar calibrada para permitir una presión en el circuito de envío de 5 Kg/cm2.

Para verificar el calibrado se deve poner dicha válvula sobre una herramienta adecuada con montado un manómetro; soplar aire comprimido a través de un empalme de la herramienta y verificar que la válvula abra exactamente a la presión adecuada.

Si la válvula abre a una presión inferior insertar bajo el resorte una o más rondanas **«B»**; si abre a una presión superior reducir la cantidad de las rondanas **«B»** o aumentar de forma oportuna la cantidad de las rondanas **«C»**.


11-86

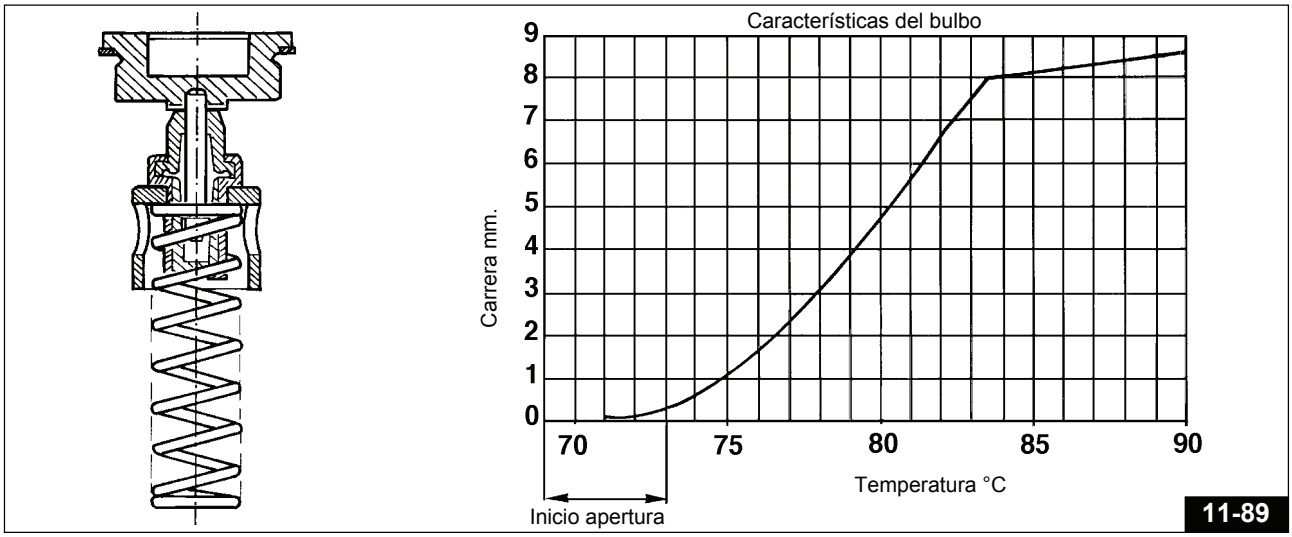

11-87



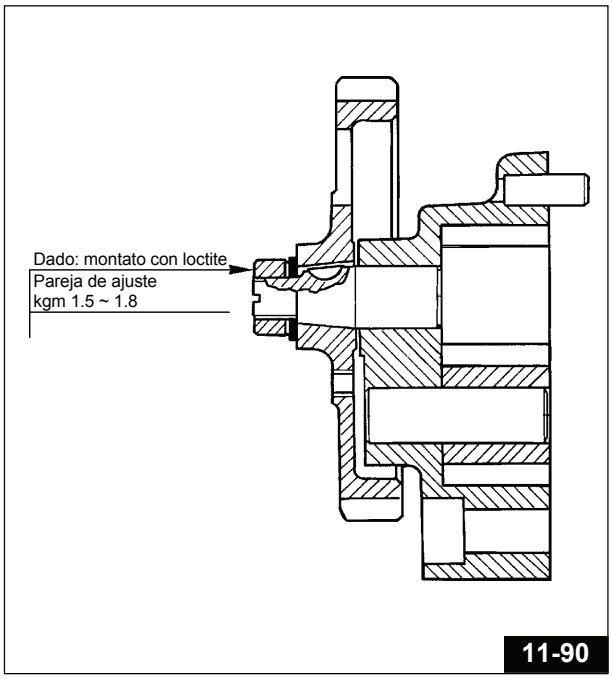
11-88

VALVOLA TERMOSTATICA (Fig. 11-89)

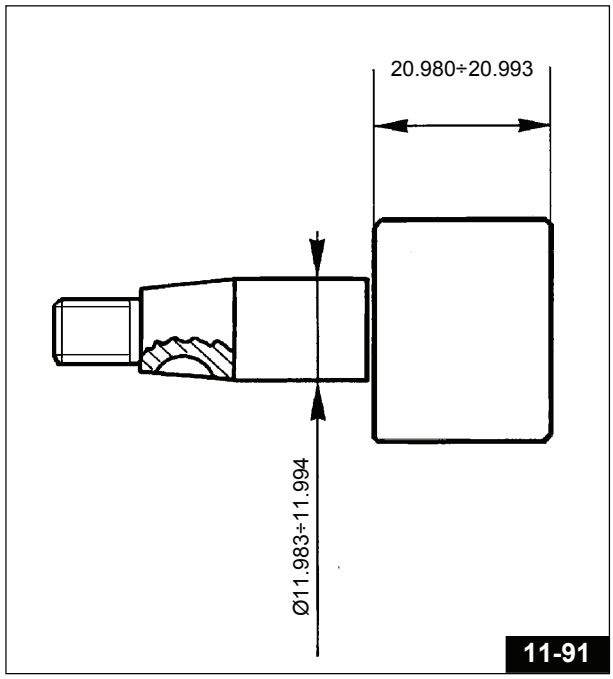
La valvola termostatica consente il passaggio dell'olio al radiatore quando la temperatura supera i 71°C.



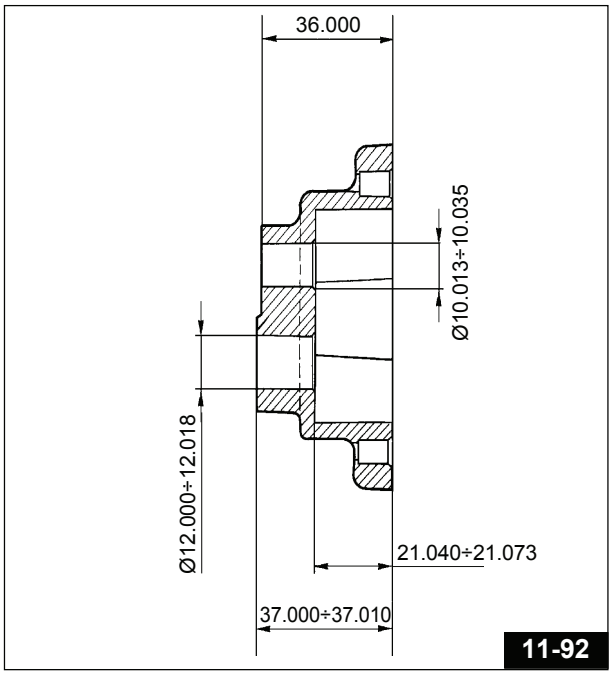
11-89



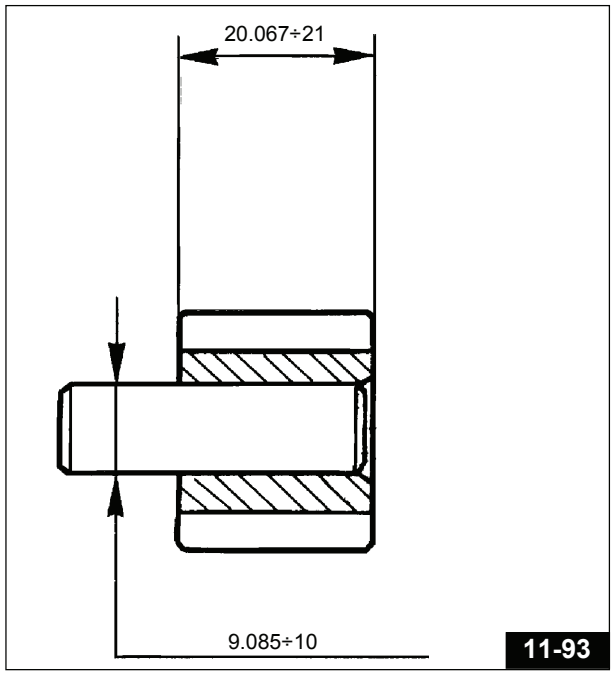
11-90



11-91

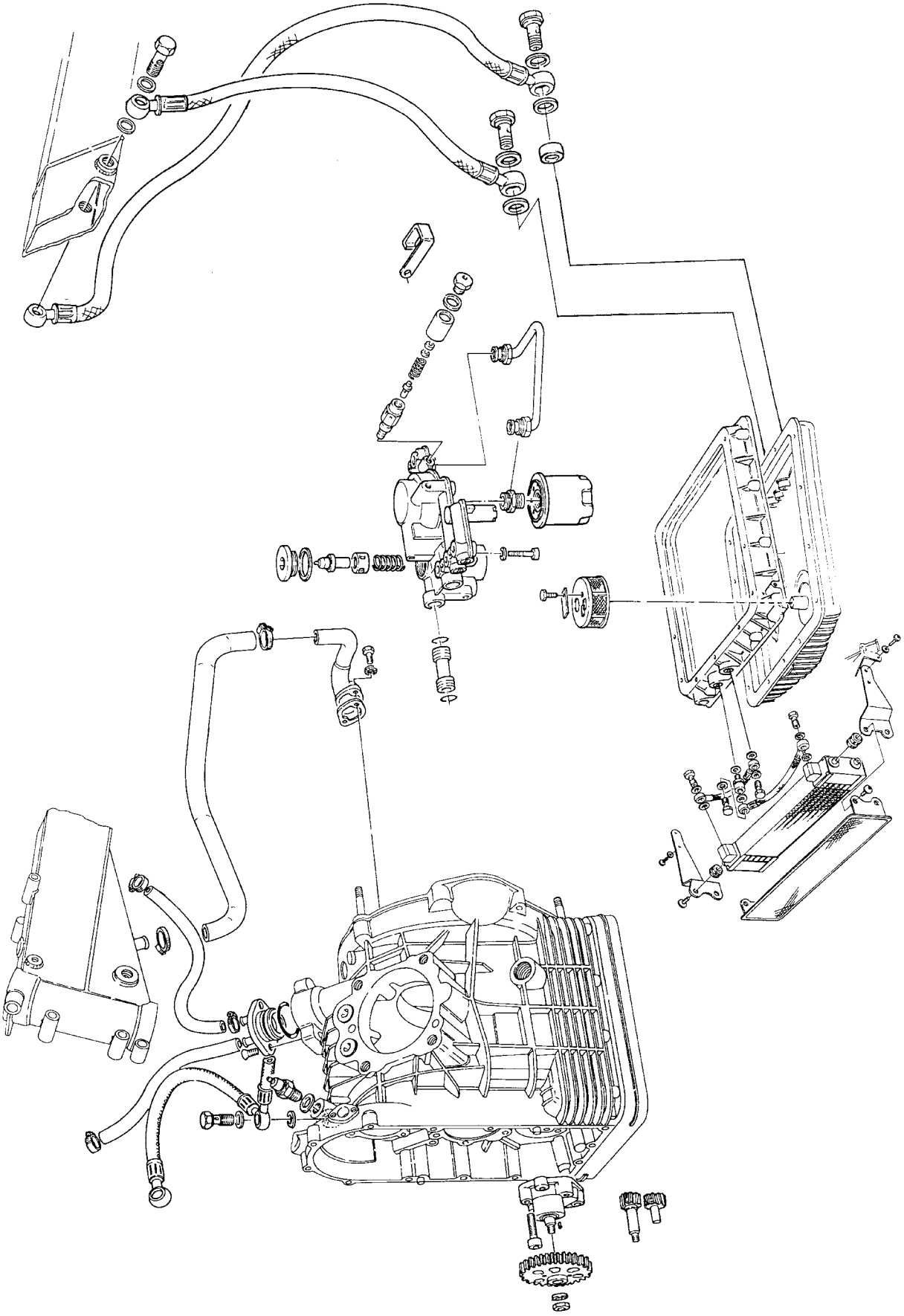


11-92

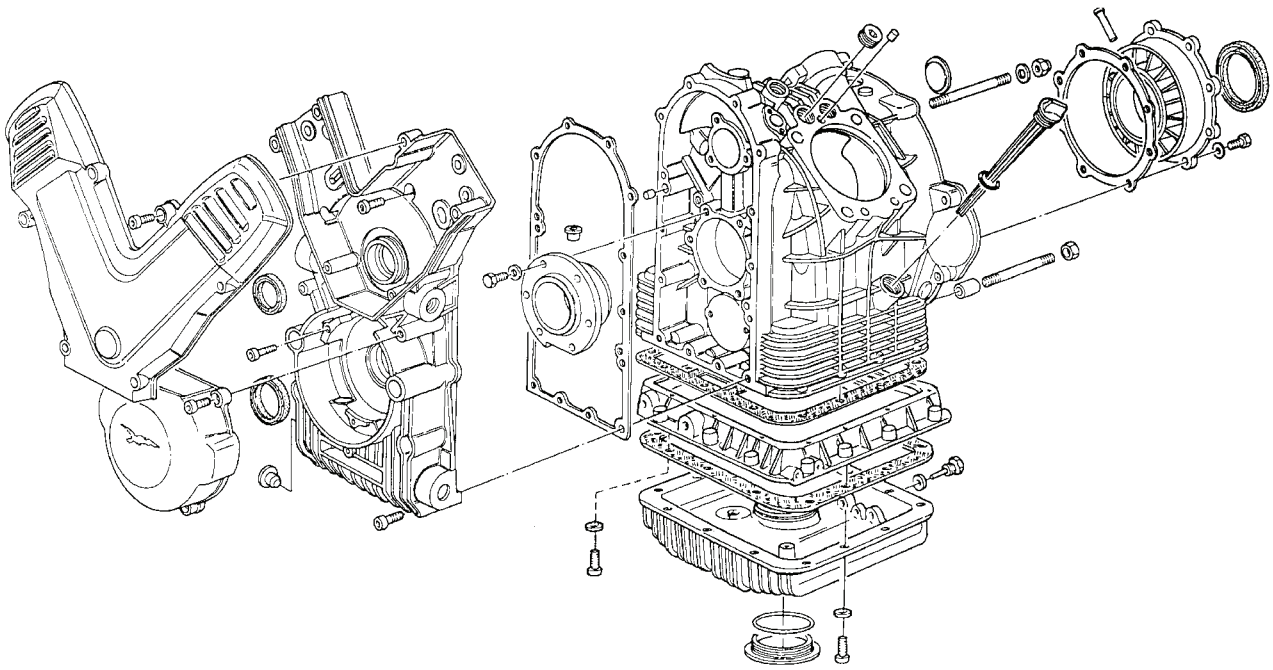


11-93

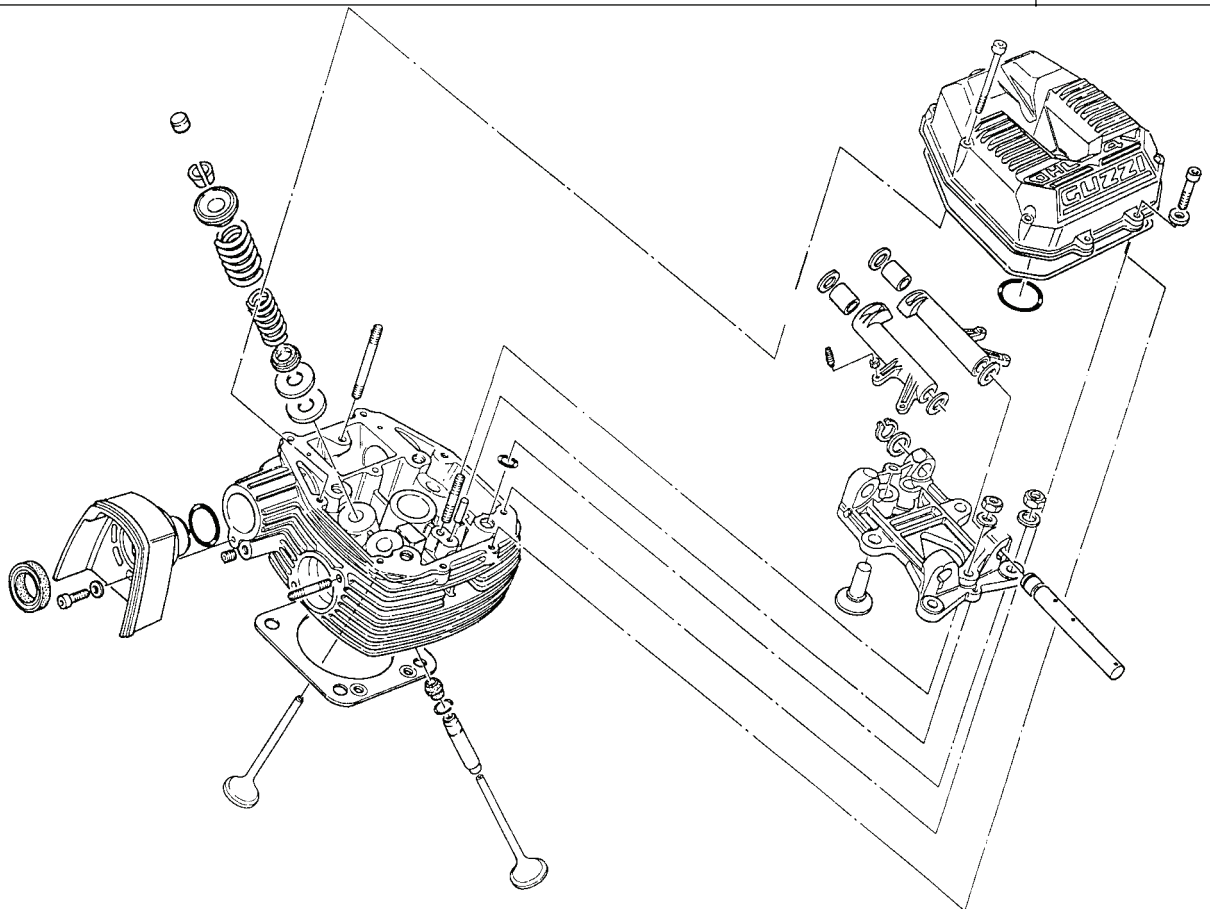
LUBRIFICACION



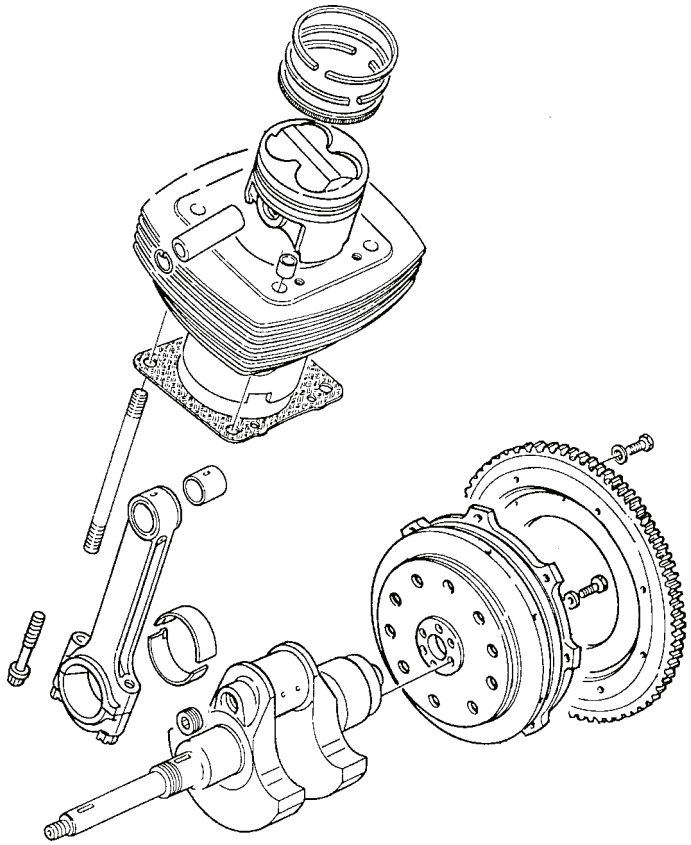
BASAMENTO Y TAPAS | Tav. 1



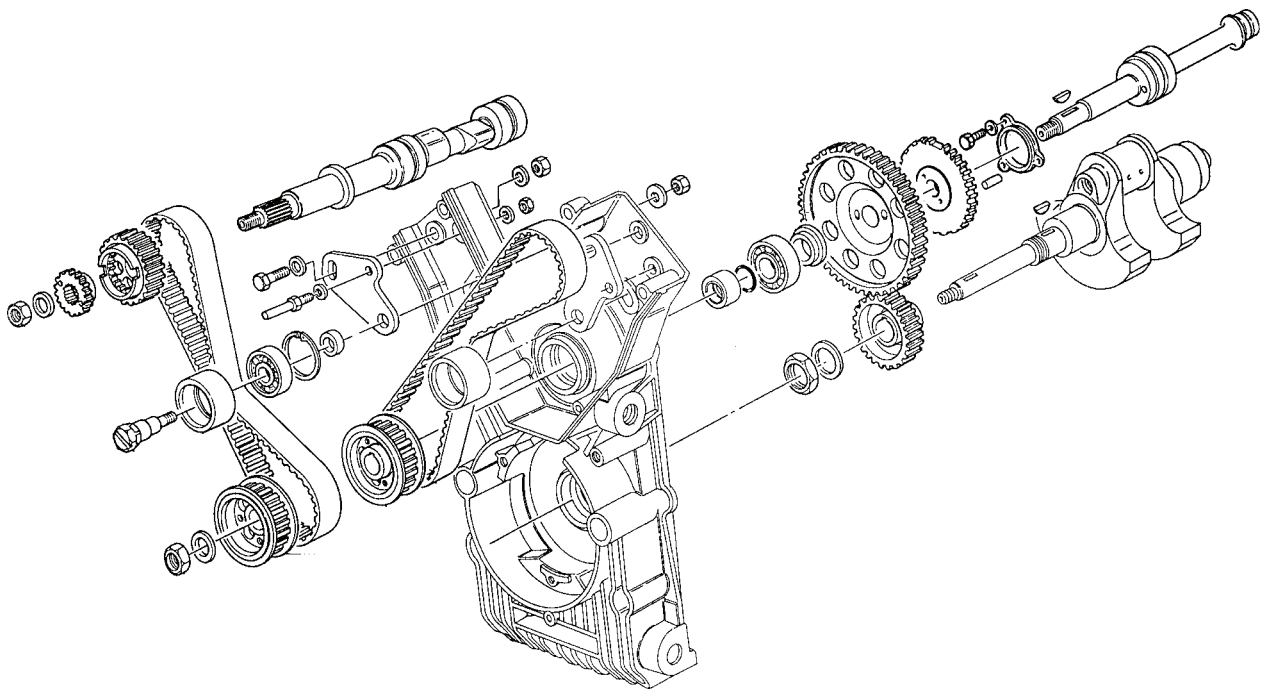
CULATAS | Tav. 2



CILINDROS - APLICACIÓN BIELAS — Tav. 3



DISTRIBUCIÓN — Tav. 4



12 SISTEMA DE INYECCION – ENCENDIDO

El sistema de inyección-encendido Weber es de tipo “alfa/N” en el cual el régimen del motor y la posición a mariposa son utilizados para medir la cantidad de aire admitido; en conocimiento de la cantidad de aire se dosa la cantidad de carburante en base al título que se desee obtener. Otros sensores presentes en el sistema permiten corregir la estrategia de base, en particulares condiciones de funcionamiento. El régimen del motor y la angulación a mariposa permiten además calcular el avance al encendido optimal bajo cualquier condición de funcionamiento. La cantidad de aire admitido por cada cilindro, en cada ciclo, depende de la densidad del aire en el colector de admisión, de la cilindrada unitaria y de la eficiencia volumétrica. Por lo que se refiere a la eficiencia volumétrica, la misma se determina en forma experimental en el motor en todo el campo del funcionamiento (revoluciones y carga del motor) y es memorizada en un mapa de la centralita electrónica. El control de los inyectores, por cilindro, es de tipo “secuencial de fase”, es decir los dos inyectores son controlados según una secuencia de admisión, mientras que el suministro puede comenzar para cada cilindro ya desde la fase de expansión hasta la fase de admisión ya empezada. La fase inicial de suministro está contenida en un mapa de la centralita electrónica. El encendido es de tipo a descarga inductiva de tipo estático con mapado del avance memorizado en la EPROM contenida en la centralita electrónica.

12.1 CONSTITUCION DE LA INSTALACIÓN

Circuito Carburante

Incluye: **tanque, bomba, filtro, regulador de presión, electro-inyectores.**

El carburante es inyectado en el conducto de admisión de cada cilindro, arriba de la válvula de admisión.

Circuito de admisión del aire

El circuito está compuesto por: **filtro de aire, colector de admisión, cuerpo de mariposa.**

El potenciómetro de posición de mariposa está ensamblado sobre el eje de mariposa.

El sensor de presión absoluta está situado sobre la caja del filtro y está conectado a la misma a través de un tubo de modo que al aumentar la velocidad del motociclo registre el aumento de la presión en la caja del filtro debido a la mayor afluencia del aire de las dos tomas de aire; este aumento, transformado por el sensor en señal eléctrico, modifica los tiempos de inyección de la mezcla aire/nafta para perfeccionar la carburación.

El sensor de temperatura de admisión del aire está situado adelante dentro del carenado de modo que no sea influenciado por el calor del motor.

NOTA: En el modelo V10 CENTAURO el sensor de temperatura del aire está situado en el portafaro derecho.

Circuito eléctrico

Incluye: **batería, conmutador de encendido, dos relé, centralita electrónica, grupo de encendido, sensor de presión absoluta, sensor de temperatura del aire, potenciómetro de posición mariposa, dos inyectores, sensor de temperatura del aceite, sensor de fase/revoluciones.**

Es el circuito en el cual la centralita electrónica efectúa la registración de las condiciones del motor y la realización del suministro del carburante y del avance al encendido.

12.2 FASES DE FUNCIONAMIENTO

Funcionamiento normal

En condiciones de motor térmicamente regulado la centralita I.A.W 16M calcula la fase, el tiempo de inyección, el avance al encendido, exclusivamente a través de la Interpolación en los respectivos mapas memorizados, en función del número de revoluciones y posición de mariposas.

La cantidad de carburante que así se determina es suministrada en una secuencia de dos pasadas a los dos cilindros.

La determinación del instante en que se inicia el suministro, por cada cilindro, se efectúa a través de un mapa en función del número de revoluciones.

Fase de encendido

En el instante en que se acciona el conmutador de encendido, la centralita I.A.W. 16M alimenta la bomba del carburador por algunos instantes y adquiere angulación de mariposa y temperatura para el motor.

Procediendo al encendido de la centralita recibe una señal de revoluciones de motor y de fase que le permiten proceder a controlar inyección y encendido.

Para facilitar la puesta en marcha del motor se efectúa un enriquecimiento de la dosis en función de la temperatura del aceite.

Cuando se pone en marcha comienza el control del avance de encendido por parte de la centralita.

Funcionamiento de la aceleración

En fase de aceleración, el sistema se prepara a aumentar la cantidad de carburante suministrada para obtener la mejor forma de conducción.

Esta condición se reconoce cuando la variación del ángulo mariposa adquiere valores apreciables, el factor de enriquecimiento tiene en cuenta las temperaturas del aceite y del aire.

¡ATENCION!

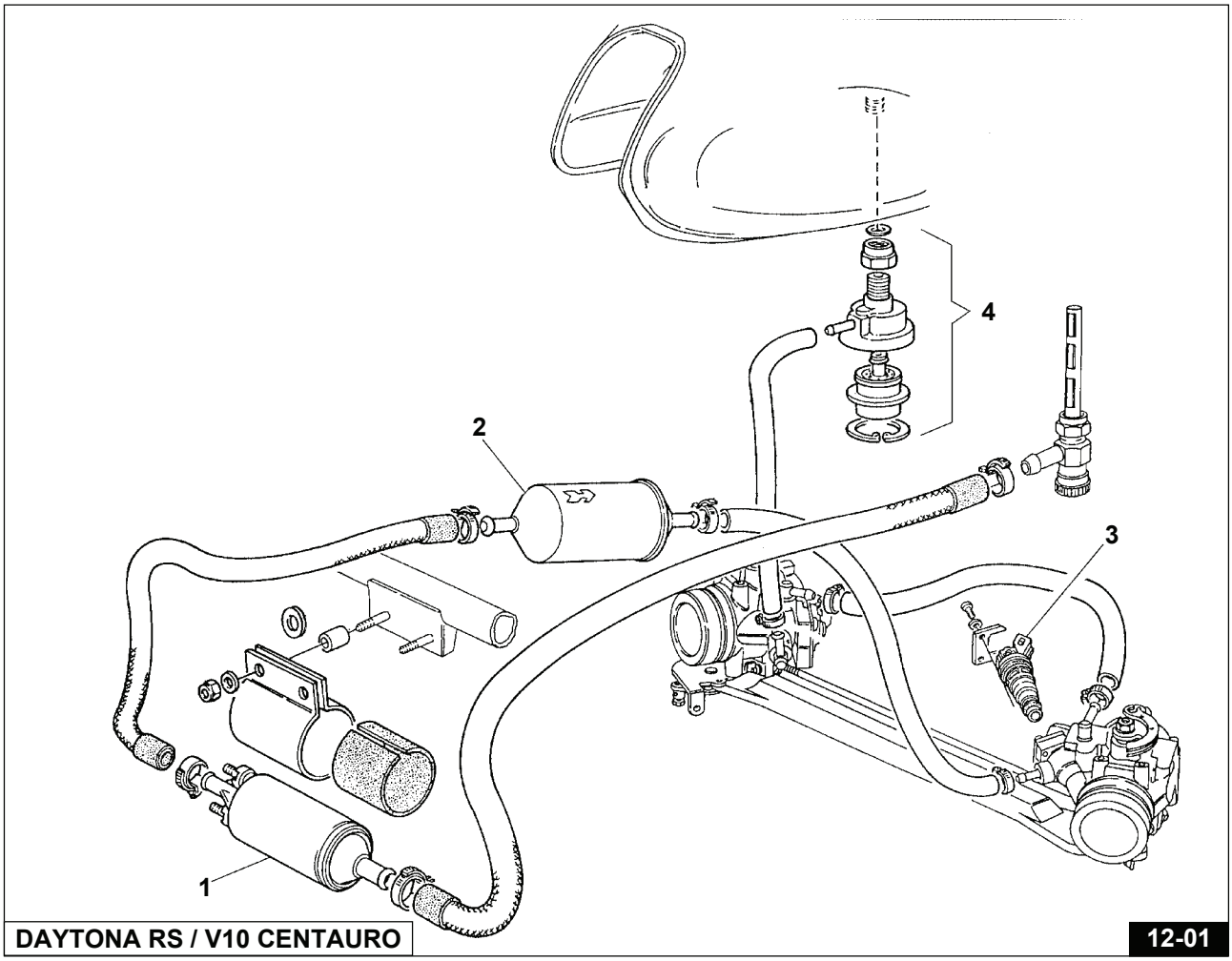
Para no provocar daños a la instalación de inyección/encendido electrónico, observar las siguientes precauciones:

- **en caso de desarme o reensamblaje de la batería, acertarse que el conmutador de encendido esté en posición OFF «»;**
- **no desconectar la batería con el motor encendido;**
- **comprobar que los cables de conexión estén en perfectas condiciones;**
- **esperar por lo menos 10 segundos después de haber puesto el conmutador de encendido en posición OFF «», antes de desenchufar el conector de la centralita electrónica;**
- **no realizar soldaduras eléctricas en el vehículo;**
- **no utilizar mecanismos eléctricos de auxilio para el encendido;**
- **para no provocar irregularidades de funcionamiento e ineficiencias en la instalación de encendido es necesario que los enchufes cables - bujía (pipetas de bujía) y las bujías sean de tipo prescripto (como los originales);**
- **no realizar pruebas de corriente a las bujías sin la interposición de las pipetas de bujía originales, dado que esta operación podría dañar en forma irreparable la centralita electrónica;**
- **en caso de montaje de dispositivos anti-robo u otros dispositivos eléctricos, no interferir absolutamente con la instalación eléctrico de encendido/inyección.**

En la instalación de inyección/encendido electrónico no es posible cambiar el calibrado de la carburación (relación aire/nafta).

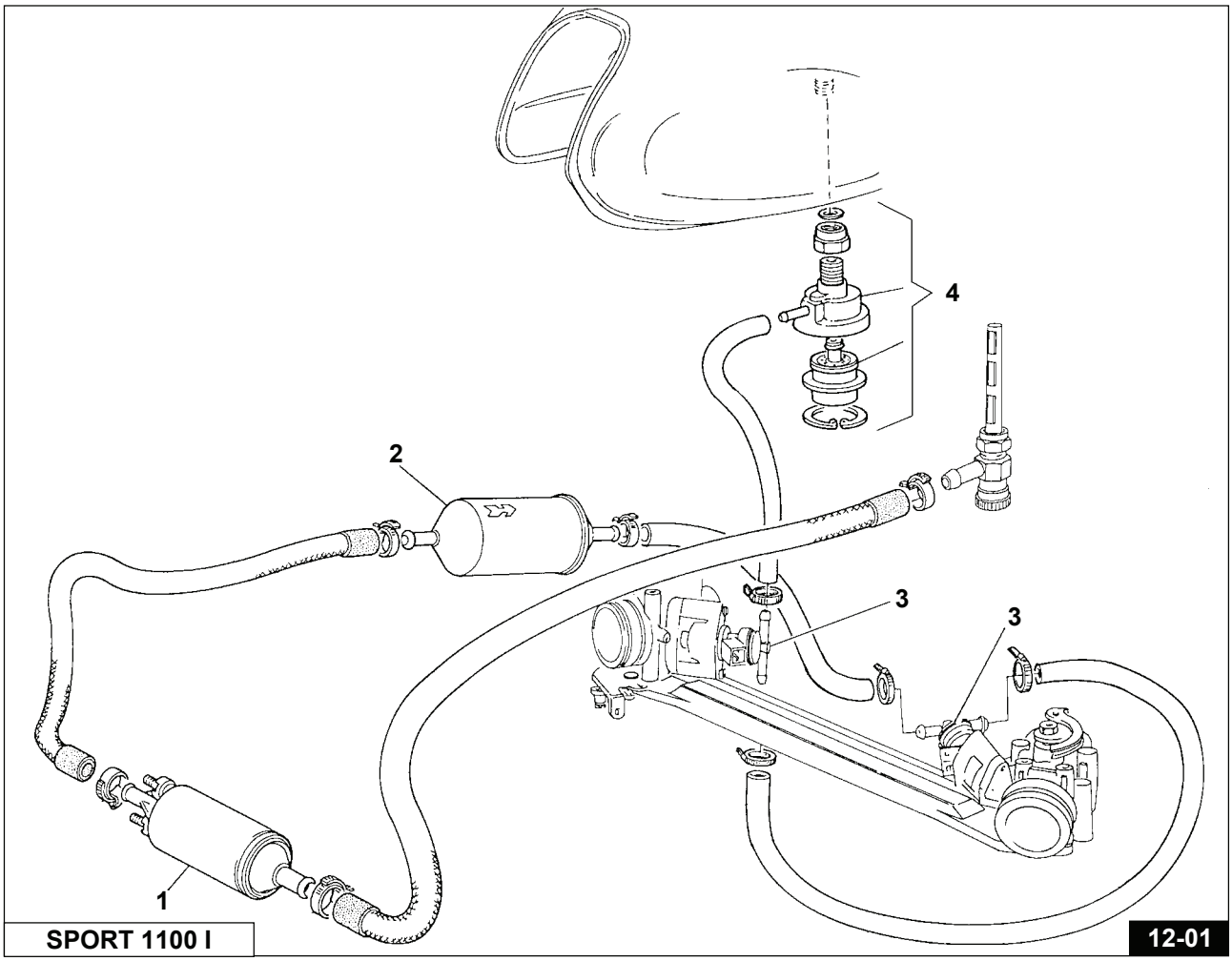
¡IMPORTANTE!

Non forzar los componentes mecánicos o electrónicos de la instalación de inyección/encendido electrónico.



DAYTONA RS / V10 CENTAURO

12-01



SPORT 1100 I

12-01

12.3 CIRCUITO CARBURANTE (Fig. 12-01)

La electrobomba **«1»** aspira el carburante del tanque y lo envía a través de un filtro **«2»** a los electroinyectores **«3».** La presión del carburador en el circuito es mantenida constante por un regulador de presión **«4»** controla la admisión del carburante que refluye en el tanque.

Bomba eléctrica carburante «1»

La bomba eléctrica es de tipo volumétrico a cilindros, con motor sumergido en el carburante
El motor es de cepillos con cebado de magnetos permanentes .
Cuando el rotor se gira, arrastrado por el motor, se generan volúmenes que se mueven desde la luz de aspiración a la luz de envío.
Estos volúmenes están delimitados por pequeños cilindros, que durante la rotación del motor adhieren al anillo externo. La bomba está dotada de una válvula anti retorno necesaria para evitar el vaciado del circuito carburante cuando la bomba no está en funcionamiento.
La misma tiene además una válvula de sobre-presión que crea un cortocircuito en el envío de la admisión, cuando se verifican presiones superiores a ~5 bar, evitando de esta forma el recalentamiento del motor eléctrico.
Capacidad 100 lt/h a 3 bar con alimentación a 12V - absorción 4÷5 A.

NOTA: Se recomienda la máxima limpieza de la instalación en caso de desarme y reensamblaje de los tubos y de las partes.

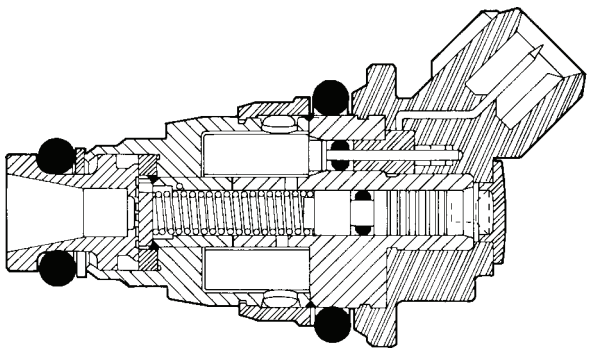
Filtro carburante «2»

El filtro está dotado de un elemento filtrante de papel, con superficie ~1200 cm^2, y poder filtrante de 10 µm: es indispensable por la elevada sensibilidad de los inyectores a los cuerpos extraños.
El filtro está montado entre la bomba y el cuerpo a mariposa de izquierda y muestra en su envaese exterior una flecha que indica el sentido en que pasa el carburante.
Cada 10.000 km se prescribe la sostitución del mismo.

Electroinyectores «3»

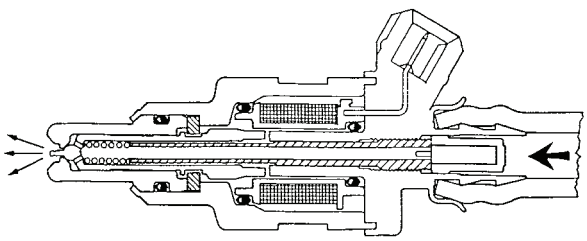
Con el inyector se efectúa el control de la cantidad de carburante que se encuentra en el motor. Es un dispositivo "todo o nada", en el sentido que puede quedar en solo dos estados constantes: o abierto o cerrado.
El inyector está constituido por un cuerpo y un obturador solidario con ancla magnética
El obturador está comprimido en su asiento por un resorte elicoidal cuya carga está determinada por un empuja-resorte que puede ser regulado.
En la parte posterior del cuerpo está alojado el bobinado, en la parte delantera está situado el gancho del inyector (asiento y guía del obturador)
Los impulsos de control establecidos por la centralita electrónica, crean un campo magnético que atrae la pequeña ancla y determina la apertura del inyector.
Este tiempo está determinado por la centralita de control en función de las condiciones de utilización del motor, de esta forma se realiza la dosis del carburante.
Por último, desde el punto de vista hidráulico, compresión del carburante de 3±0,2 bar, el chorro se hace añicos apenas sale de la tobera (polverización) formando un cono de aproximadamente 30°.
Valor de resistencia:12.
En caso de que se quiera efectuar una prueba eléctrica en el inyector, aplicar una tensión máxima de 6 Volts, por períodos muy limitados.

INYECTORES IW724



DAYTONA RS / V10 CENTAURO **12-02**

INYECTORES IW031

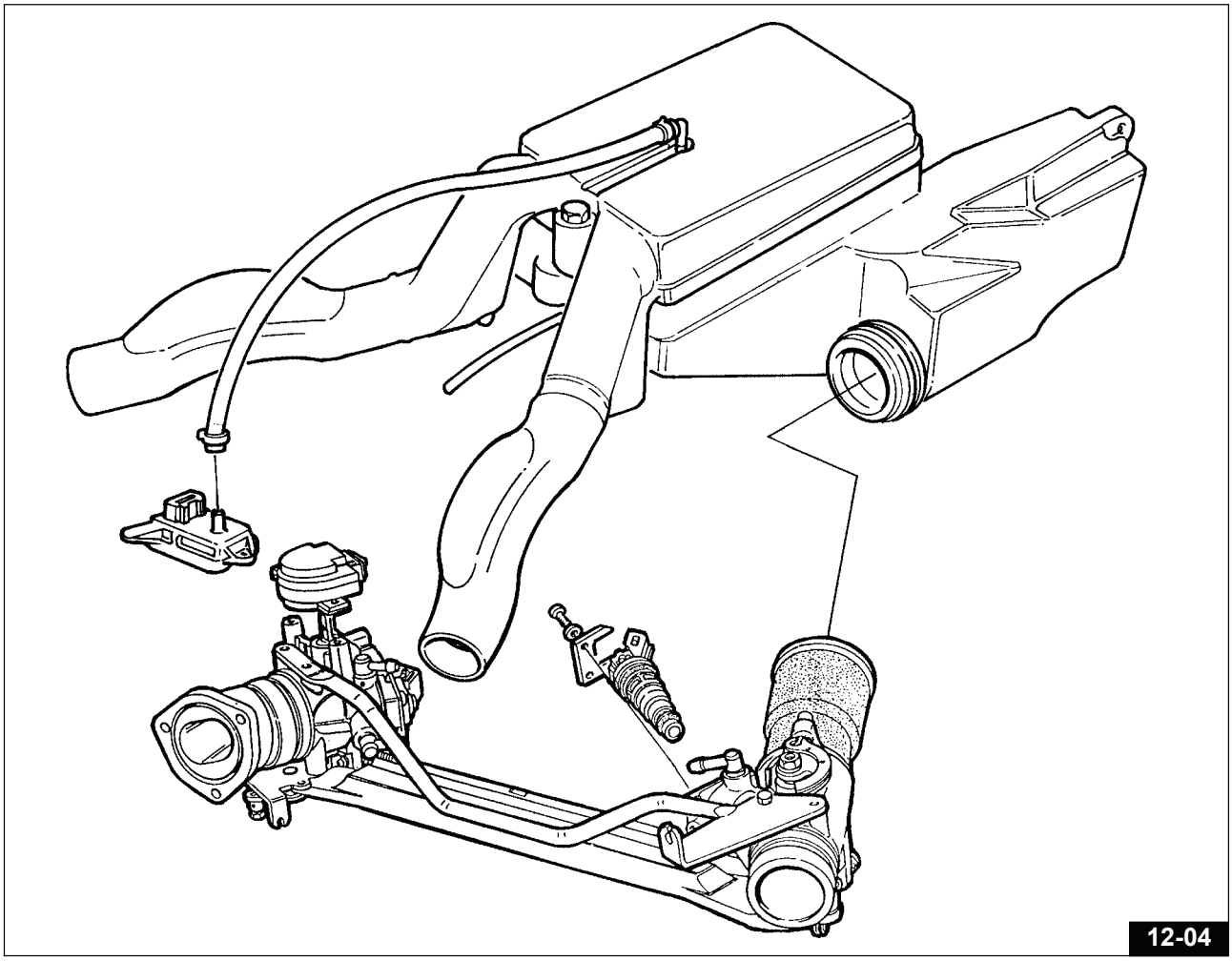


SPORT 1100 I **12-03**

Regulador de presión «4»
El regulador de presión es un mecanismo necesario para mantener constante el salto de presión en los inyectores. De tipo diferencial a membrana, está regulado al momento del ensamblado a 3 ± 0,2 bar.
Cuando se supera la presión preestablecida se abre un conducto interno que permite el deflujo en el tanque del carburante excedente.
Nótese que para mantener constante el salto de presión a los inyectores, la diferencia entre la presión del carburante y la presión del colector de admisión deben ser constantes.

12.4 CIRCUITO DE AIRE (Fig. 12-04)

El circuito de aire está formado por: cuerpo a mariposa y filtro de aire global.
Colector de admisión y cuerpo a mariposa
La cantidad de aire admitido está determinado por la apertura de la mariposa situada al principio del colector de admisión en cada cilindro.
El aire necesario para el funcionamiento a régimen mínimo pasa a través de un canal by-pass, equipado con un tornillo de registro: girando dicho tornillo, cambia la cantidad de aire que se introduce en el colector y por consiguiente también el paso del régimen mínimo.
Un segundo tornillo, permite la regulación correcta del cierre mariposa, para evitar entalonamientos con el conducto que lo circunstante; dicho tornillo se utiliza para la regulación del mínimo.

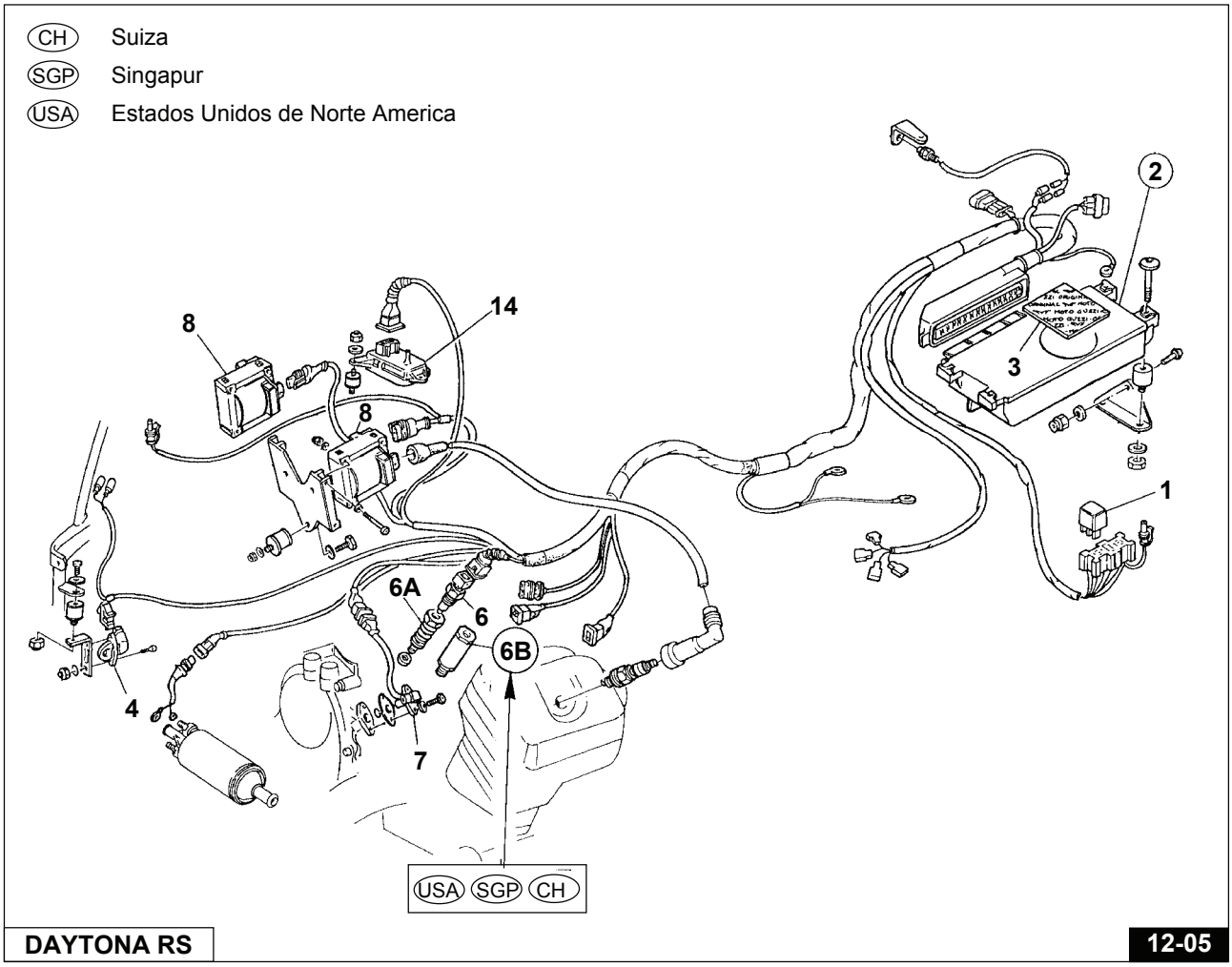


12.5 CIRCUITO ELÉCTRICO (Fig. 12-05)

Relé «1»

En la instalación de inyección-encendido Weber se utilizan dos relés de tipo automovilístico normal.
La conexión a tierra, del circuito de cebado relé, es efectuado en la centralita electrónica con una protección contra la inversión de polaridad; los dos relés tienen un uso específico en la alimentación de la instalación y son diferenciados de la siguiente manera:

- relé de control bomba – bobinas – electroinyectores.
- relé de control de la centralita.

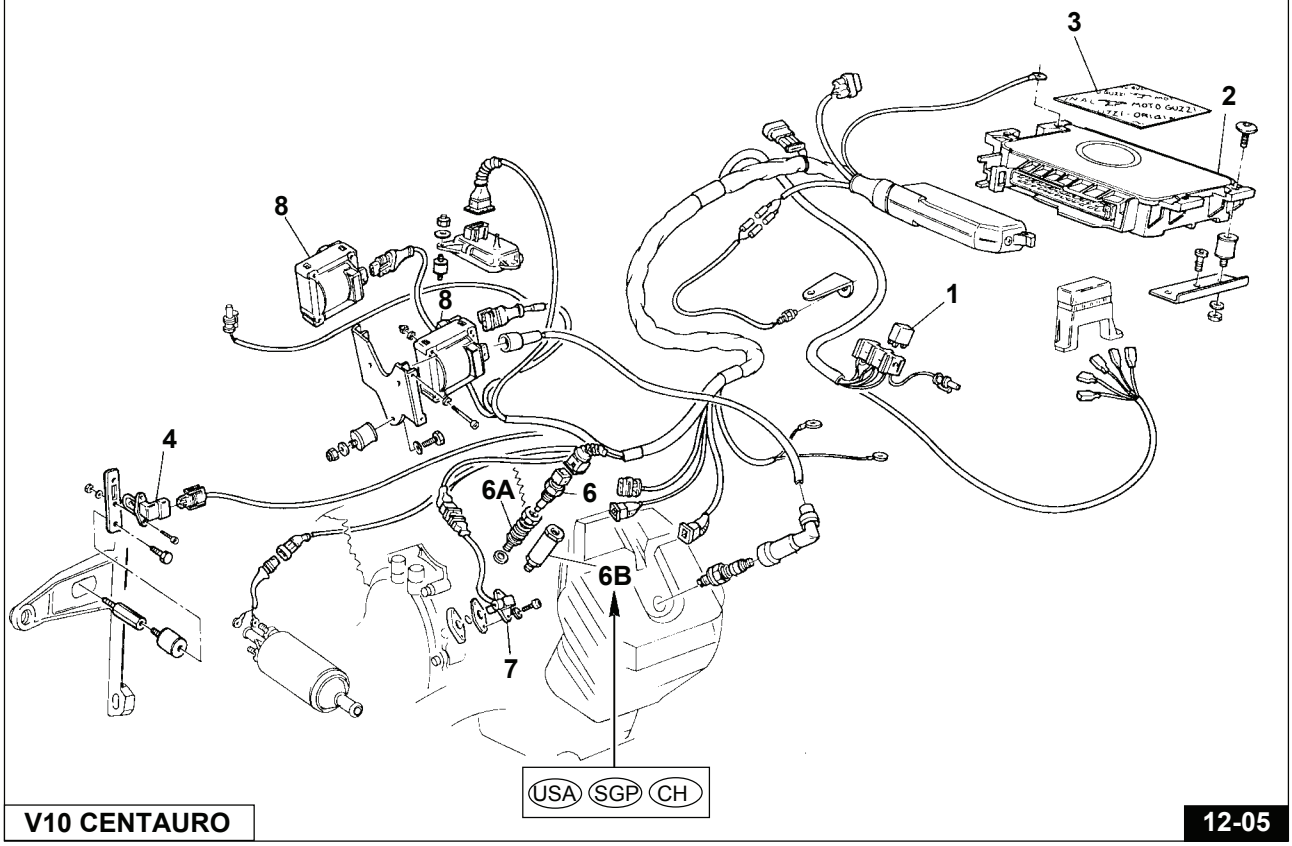


DAYTONA RS 12-05

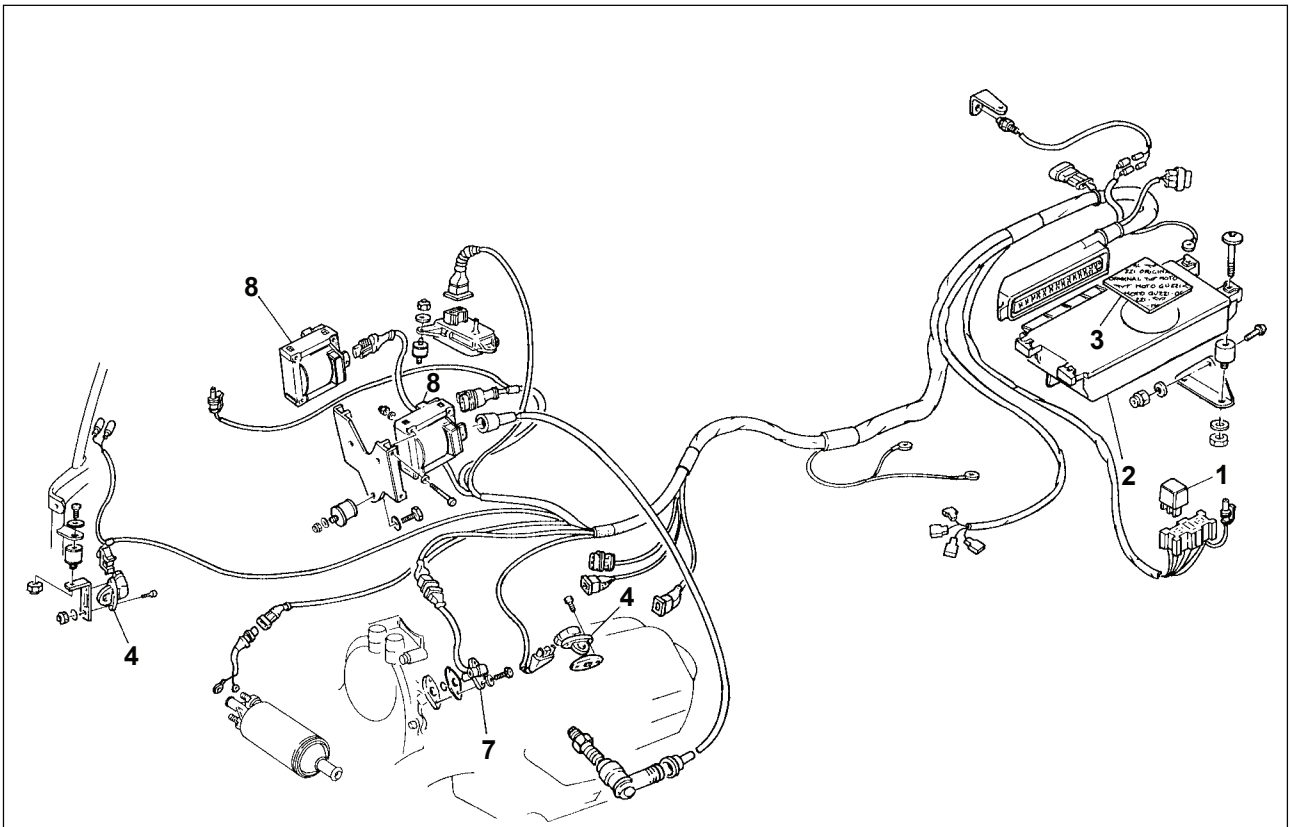
(CH) Suiza

(SGP) Singapur

(USA) Estados Unidos de Norte America



V10 CENTAURO **12-05**



SPORT 1100 I **12-05**

Centralita electrónica I.A.W. 16M «2»- Fig. 12-05
La centralita del sistema de inyección-encendido Weber es una unidad de control electrónica, de tipo digital con microprocesador; la misma controla los criterios que se refieren a la alimentación y al encendido del motor:
- cantidad de carburante abastecida a cada cilindro en forma secuencial (1-2) en un único envío;
- comienzo de suministro de carburante (puesta en fase de la inyección) referida a la admisión de cada cilindro
- avance al encendido. Para el cálculo de dichos criterios la unidad se sirve de los siguientes señales de entrada:
  - presión absoluta
  - temperatura del aire admitido
  - temperatura del aceite (SPORT 1100 I) - temperatura del motor (DAYTONA RS y V10 CENTAURO);
  - número de revoluciones del motor y fase
  - tensión de la batería;
  - posición mariposa.

Adhesivo di inviolabilidad «3»- Fig. 12-05

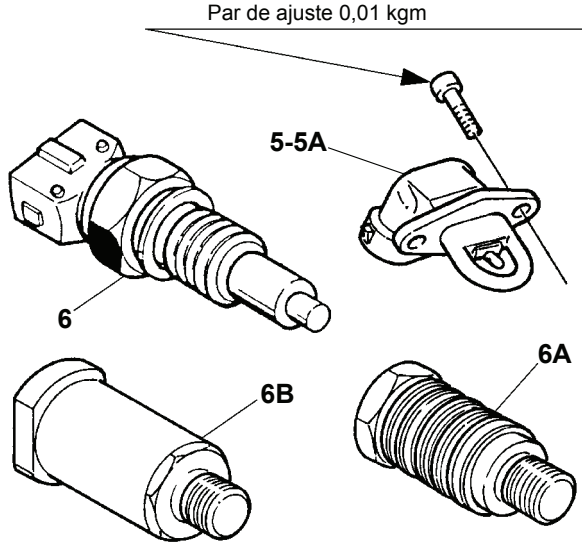
Sensor de presión absoluta «4» - Fig. 12-05
El sensor es alimentado por la centralita y muestra la información sobre la presión absoluta del aire en la caja del filtro.
El sensor de presión está conectado con un tubo a la caja del filtro y muestra una señal de presión absoluta del aire para realizar la corrección en función de la presión barométrica.

Sensor de temperatura del aire «5»- Fig. 12-05 / Fig. 12-06
El sensor registra la temperatura del aire. El señal eléctrico obtenido llega a la centralita electrónica, en donde es utilizado para efectuar la corrección de la temperatura del aire.
El sensor está formado por un cuerpo en material plástico , conteniente un termoconductor de tipo NTC.
Para no dañar el sensor, bloquearlo al par de ajuste prescripto.

Sensor de temperatura del aceite «5A»- Fig. 12-05 / Fig. 12-06 (Solo Mod. SPORT 1100 I)
El sensor registra la temperatura del aceite. El señal eléctrico obtenido llega a la centralita electrónica, en donde es utilizado para efectuar la corrección de la temperatura del aceite.
El sensor está formado por un cuerpo en material plástico, conteniente un termoconductor de tipo NTC.
Para no dañar el sensor, bloquearlo al par de ajuste prescripto.

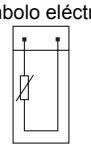
Sensor de temperatura del motor «6» - Fig. 12-05 y 12-06 (solo para V10 CENTAURO y DAYTONA RS)
El sensor registra la temperatura del motor. El señal eléctrico obtenido llega a la centralita electrónica, en donde es utilizado para efectuar la corrección del título de base.
El sensor con termoconductor de tipo NTC puede ser introducido sea en un recipiente fileteado en latón **«6A»** sea en un recipiente de plástico **«6B»- Fig. 12-05 y 12-06**.
Para no dañar el sensor, bloquearlo con un par de ajuste moderado; reemplazar la rondana de estanco cada vez que se desarma.

NOTA: NTC significa que la resistencia del termocunductor disminuye al aumentar la temperatura.



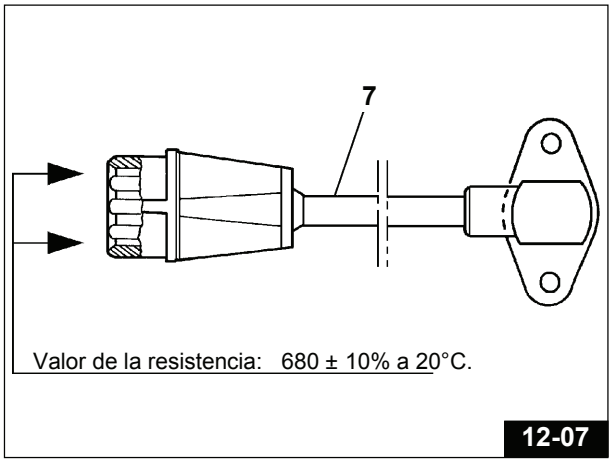
6A - Válido hasta el 31/12/97 a exclusión de los Mod. con específicas para Estados Unidos-Suiza -Singapur.
6B - Cod. 02163300, valido hasta el 31/12/97 para los Mod. con específicas para Estados Unidos – Suiza - Singapur.
En el Mod. V10 CENTAURO a partir del chásis n. KK112565 tiene validez para todas las versiones.

Símbolo eléctrico



Característica teórica	
Temperatura °C	Resistencia Kohm
-40	100,950
-30	53,100
-20	29,121
-10	16,599
0	9,750
+10	5,970
+20	3,747
+25	3,000
+30	2,417
+40	1,598
+50	1,080
+60	0,746
+70	0,526
+80	0,377
+90	0,275
+100	0,204
+110	0,153
+ 125	0,102

12-06

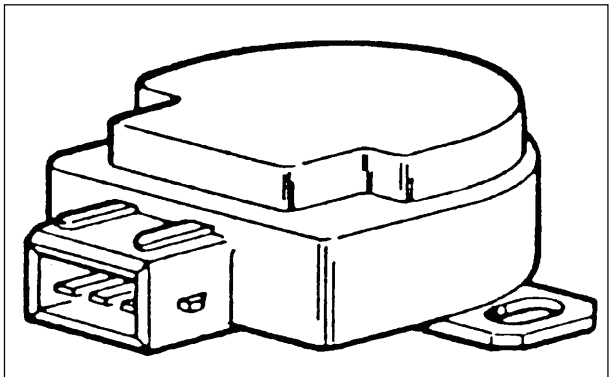


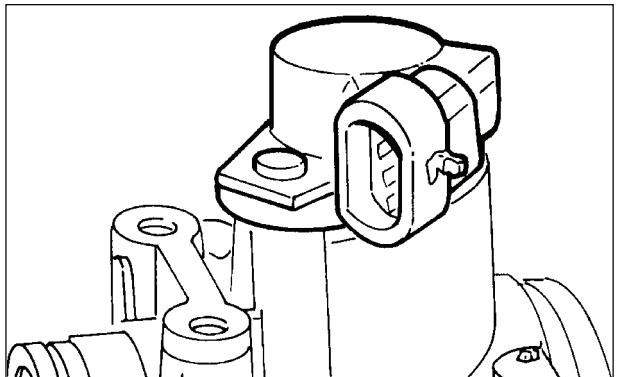
12-07

Sensor de número de revoluciones del motor y P.M.S. «7» - Fig. 12-05 y 12-07
El sensor lee la señal de una rueda fónica montada sobre el eje de levas (SPORT 1100 I) o sobre el eje de servicio (DAYTONA RS y V10 CENTAURO).
De la frecuencia de esta señal se consigue la información sobre el número de revoluciones y la posición del eje de levas (SPORT 1100 I) (o de los ejes de levas - DAYTONA RS y V10 CENTAURO), esto permite el reconocimiento de la posición de los varios cilindros con referencia a su PMS de explosión.

Bobinas «8» - Fig. 12-05
El encendido utilizado es de tipo a descarga inductiva.
Las bobinas reciben el control de la centralita que elabora el avance al encendido.

Potenciómetro posición mariposa (Fig.12-08 / 12-09)
El potenciómetro está alimentado por la centralita electrónica a la cual envía una señal que identifica la posición mariposa.
Esta información es utilizada para las correcciones de la dosis de base, dosis en los transitorios, y para las correciones en fase de puesta en marcha.


DAYTONA RS / V10 CENTAURO
12-08

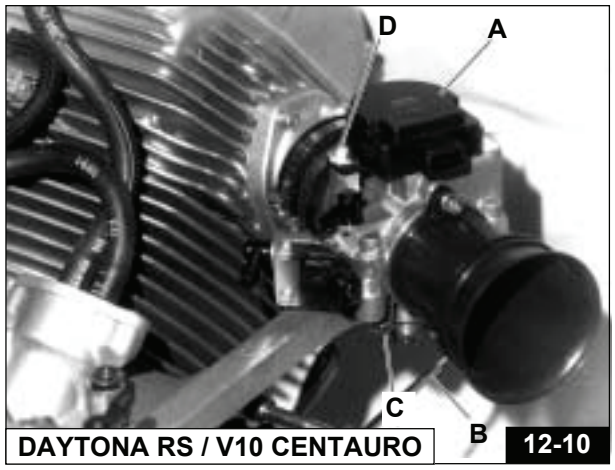

SPORT 1100 I
12-09

12.6 NORMAS DE CALIBRADO PARA EL CONTROL DE LA CARBURACION Y LA REGULACION

IMPORTANTE

Verificar al inicio que no hayan pérdidas de los caños de escape y de las mangas de admisión.

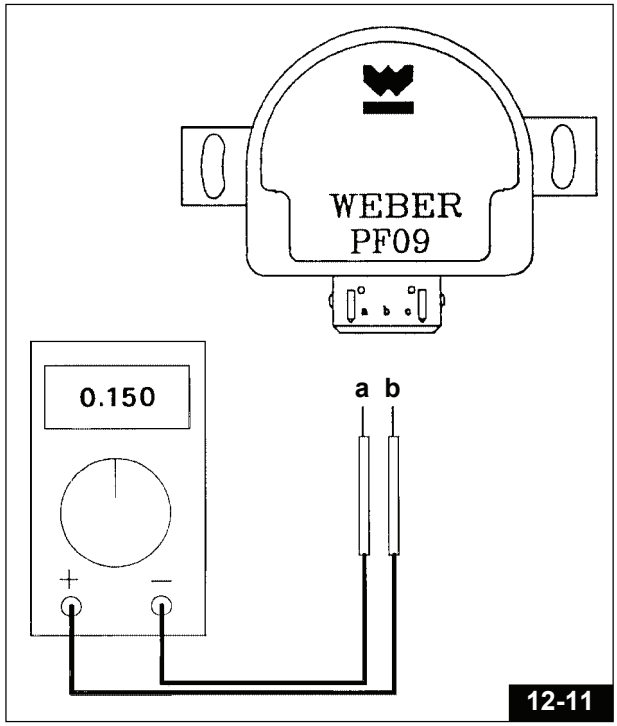
1) Control de la efectiva exclusión del control Starter. Antes de proceder al calibrado del carburante, en el caso que haya sido cambiado, desarmado o desajustado el potenciómetro **«A»- Fig. 12-10** (sensor de registro abertura mariposa), como operación preliminar realizar el ajuste del potenciómetro mismo operando como sigue:
2) Desconectar el brazo de conexión **«B» - Fig. 12-12** entre los cuerpos.



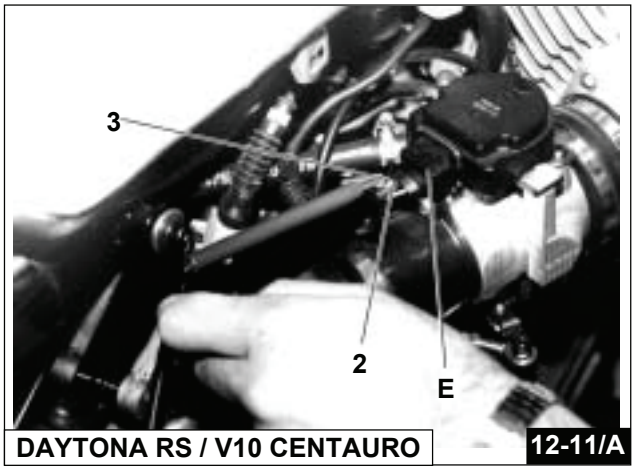
DAYTONA RS / V10 CENTAURO 12-10

3) Controlar que el potenciómetro mariposa, con el cuerpo a mariposa cerrado, dé una indicación igual a 150mV±15mV utilizando un tester, que entre los polos **«a»** y **«b» - Fig. 12-11** del potenciómetro **(«3**» y **«2»** - **Fig. 12-11/A** sobre el conector para el Mod. DAYTONA RS y V10 CENTAURO y **«A»** y **«B» - 12-11/B** sobre el conector para el Mod. SPORT 1100 I) haya una tensión de 150mV± 15mV con conector **«E» - Fig. 12-11/A** conectado y conmutador de encendido en posición **«ON»** «». **.**

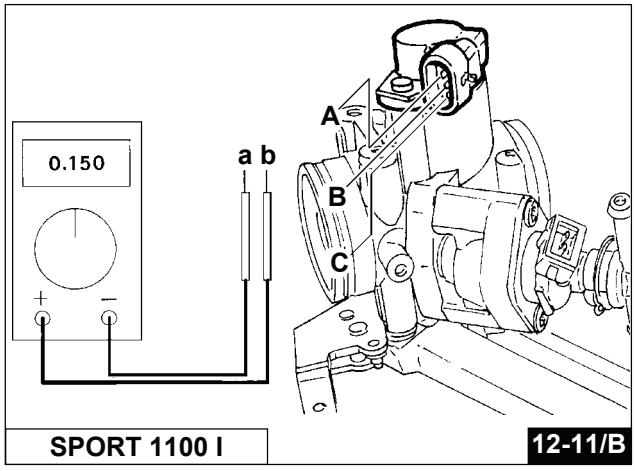
   Para hacer esto, con cuerpos a mariposa que tienen solo un tornillo de percusión en ambos lados, se debe destornillar el tornillo de ajuste **«C» - Fig. 12-10** del cuerpo a mariposa de la derecha. En el caso que el potenciómetro no de indicaciones iguales a 150mV ±15mV, aflojar los dos tornillos de fijación **«D» - Fig.12-10** del potenciómetro y reponerlo correctamente.



12-11

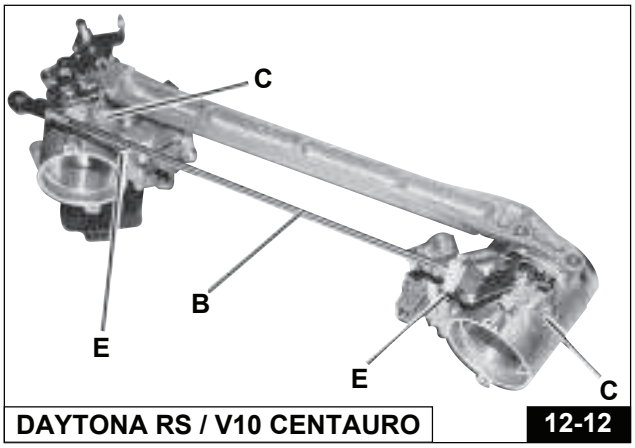


DAYTONA RS / V10 CENTAURO 12-11/A

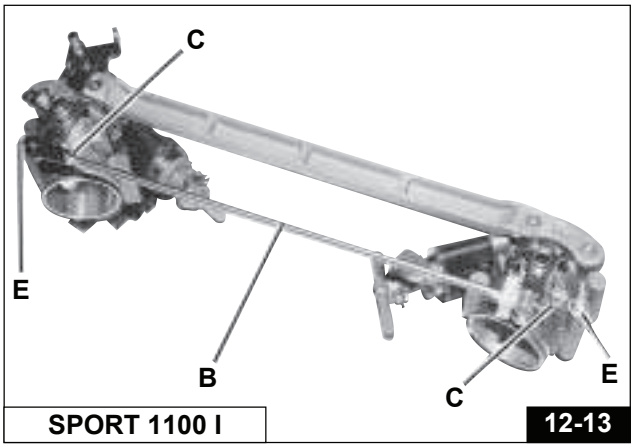


SPORT 1100 I 12-11/B

4) Conectar el brazo de conexión entre los dos cuerpos a mariposa.
5) Registrar los cuerpos a mariposa actuando en el tornillo de ajuste del cuerpo de la derecha **«C» - Fig. 12-12** y **12-13** del cuerpo de la izquierda hasta leer una indicación de tensión del potenciómetro comprendida entre 378 mV ± 10mV.
6) Llevar a batiente el tornillo de ajuste del cuerpo de la derecha si está presente **«C» - Fig. 12-12** y **12-13**.
7) Llevar el aceite a una temperatura de 100°C ± 10 °C.
8) Abrir los tornillos de by-pass de ambos los cuerpos a mariposa **«E» - Fig. 12-12** y **12-13** de una revolución.



DAYTONA RS / V10 CENTAURO 12-12



SPORT 1100 I 12-13

9) Verificar con analizador de gas de escape el CO que debe estar comprendido entre el 1% y el 2%.
10) Conectar un vacuómetro a los enchufes de los colectores de admisión..
12) Registrar el balanceo de los cilindros por medio del tornillo de sincronización de los cuerpos a mariposa..
12) Controlar que en secuencia sea mantenido el balanceo de la presión de los cilindros.
13) Verificar que el régimen mínimo motor sea igual a 1200 ± 50r/min.
14) Llevar el valor de CO como indica lo anteriormente descripto, trabajar eventualmente sobre el trimmer de calibrado de la centralita para obtener dicho valor.

IMPORTANTE
Considérese mantener un desbalanceo máximo entre los cilindros del orden del 0,3% para el CO y de aproximadamente 7 mbar como depresión.

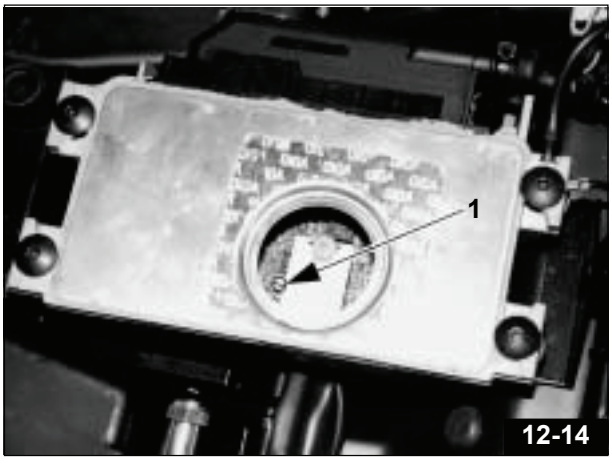
12.7 FUNCIONAMIENTO DEL TRIMMER DE AJUSTE CO EN CENTRALITA IAW 16M («1» - Fig. 12-14)

La centralita I.A.W. 16M tiene tiene un trimmer de ajuste CO dentro la ficha y se puede alcanzar sacando el tapón de goma bajo la etiqueta adhesiva.-
Para trabajar en el trimmer se deber usar un destornillador de plástico de 2 mm.

ATENCIÓN
Es peligroso para la integridad de la centralita utilizar herramientas metálicas.

La rotación del trimmer es de 270° y por lo tanto desde la posición central girando de 135° en sentido horario se llega al máximo **"empobrecimiento"**, girando el trimmer de 135° en sentido antihorario se va al máximo **"enriquecimiento"**.

ATENCIÓN
El tapón de goma no garantiza la perfecta impermeabilización al agua, por lo tanto es indispensable cada vez volver a poner el adhesivo Moto Guzzi que lo reviste.

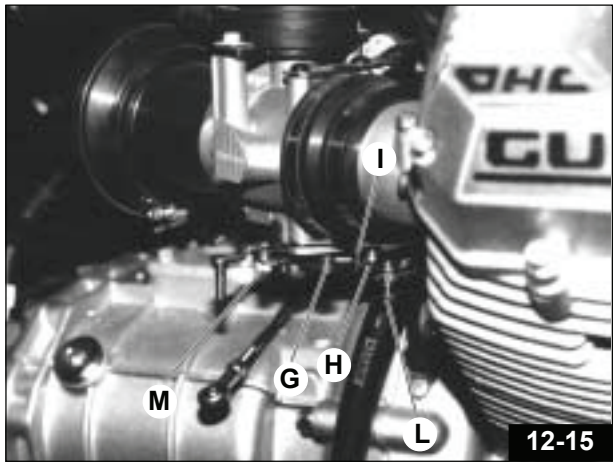


12-14

NOTA: El adhesivo original lleva la inscripción Moto Guzzi en rojo.
Está disponible como repuesto un adhesivo análogo pero con la inscripción Moto Guzzi de color verde (cod.01732001).

El Trimmer dispone el ajuste del CO **solamente al mínimo**, su aporte llega a aproximadamente 3000 revoluciones, por lo tanto en caso de adecuación de la carburación después de modificaciones del motor (como por ejemplo si se coloca una instalación de escape diferente de la original) es absolutamente necesario substituir el EPROM de la centralita.

12.8 AJUSTE DE LA PALANCA STARTER (Fig.12-15)



Para no alterar el ajuste verificar que, con la palanca de control “CHOKE” en el manubrio en posición de estárter completamente desconectado, el control de ajuste del régimen de estárter no provoque la parcial abertura de la válvula del gas; especialmente tendrá que existir un cierto juego (0,2 ÷ 0,3 mm) entre el carrete **«G»** y la palanca **«H»**.
Para restablecer el juego antes mencionado trabajar como se indica a continuación, según la necesidad:
1) en caso de que la palanca **«H»** no sea en percusión sobre el tope final **«I»**, aflojar el tornillo **«L»** liberando el cable de control y percutir la palanca **«H»**; volver a bloquear el tornillo **«L»**.
2) aflojar el tornillo **«M»** y obtener el juego previsto entre el carrete **«G»** y la palanca **«H»**.

12.9 AJUSTE DEL RÉGIMEN DEL ESTÁRTER (Fig.12-15)

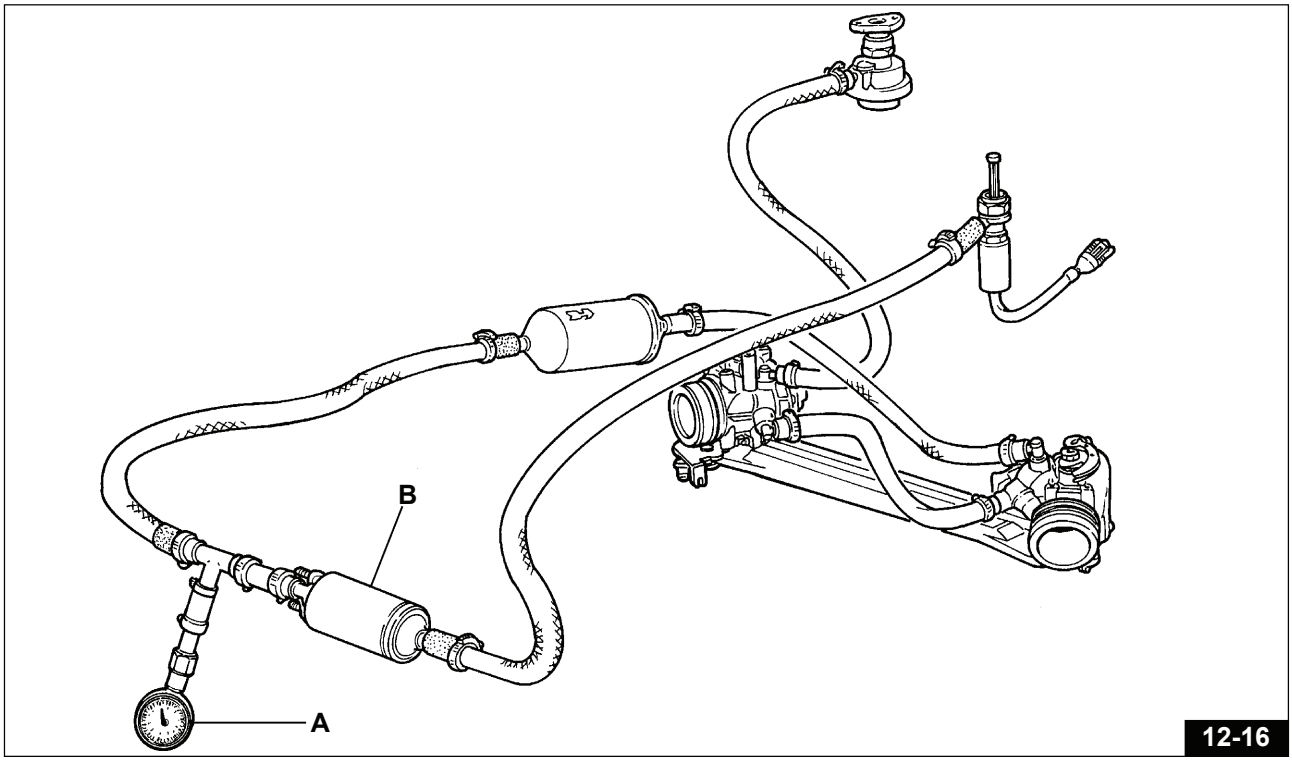
Acertarse que el ajuste del régimen del mínimo sea correcto.
A motore caliente insertar completamente el estárter obrando sobre la palanca de control manual y verificar que el régimen sea de aproximadamente 4000 revolucionesi/min.; si esto no ocurre intervenir sobre el cable de control a través del tornillo **«L»**.
Cuando el estárter esté completamente excluído el carrete **«G»** no debe estar en contacto con la palanca **«H»**.

12.10 CONTROL DE LA INSTALACIÓN DE ALIMENTACIÓN

Preparar el vehículo como se indica a continuación:
- desarmar el tubo de salida del carburante de la bomba e insertar un manómetro **«A» - Fig. 12-16** para el control de la presión del circuito.
- insertar la llave del conmutador de encendido sin poner en marcha el motor (de esta forma se ceba la bomba del carburante **«B» - Fig.12-16** por algunos segundos, aproximadamente 5").

IMPORTANTE
Mientras la bomba gira, la presión debe ser de 3 ± 0,2 bar.

Cuando la bomba cesa de funcionar, la presión baja y se establece en un valor inferior a los 2,5 bar.



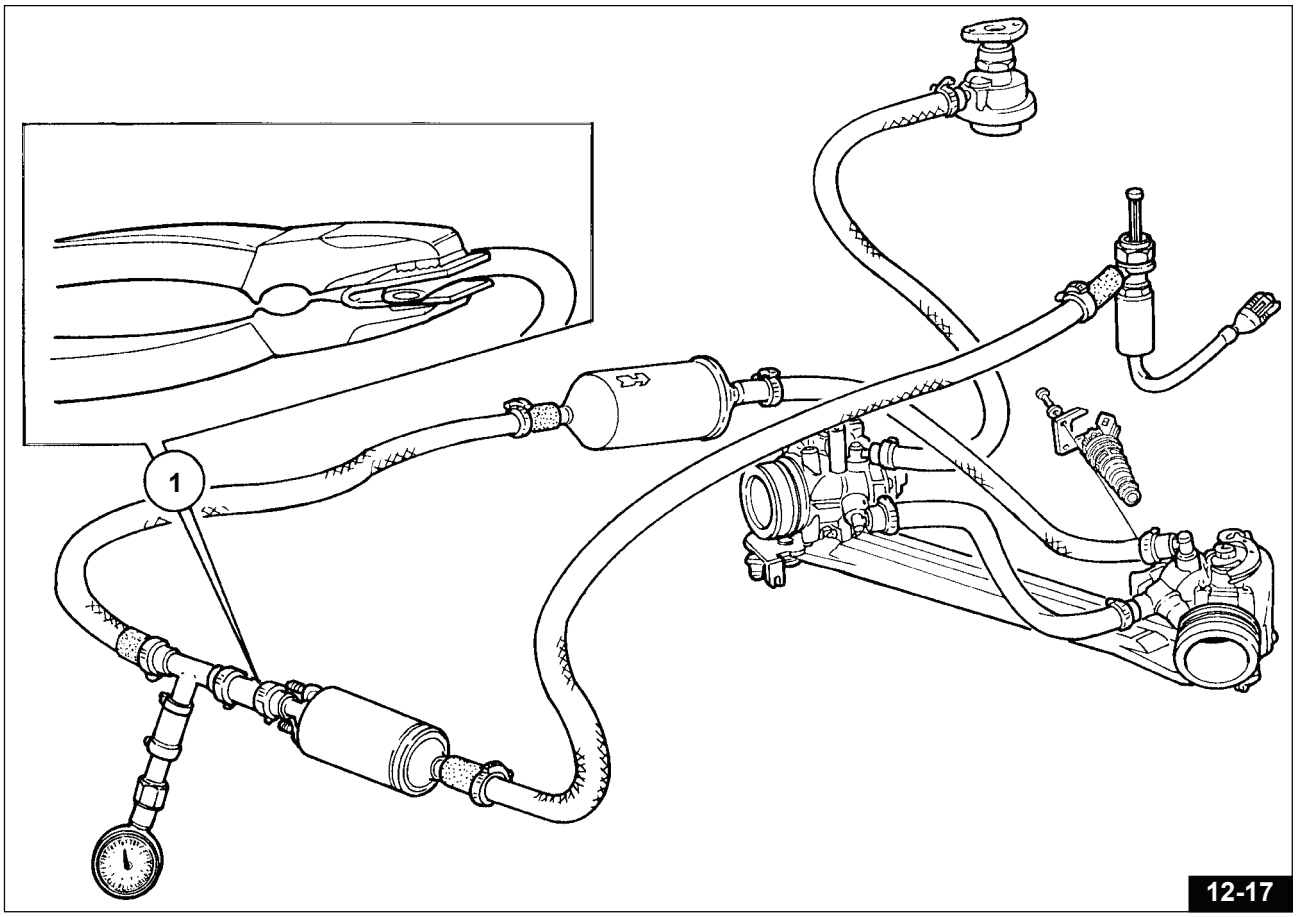
La presión debe quedar estable en ese valor por algunos minutos.

- si la presión indicada en el manómetro baja en breve tiempo actuar como se indica a continuación:
- introducir la llave del conmutador de encendido y mientras la bomba gira cerrar la tubería en la posición **«1»** utilizando una pinza de resorte, con la interposición de láminas adecuadas para no dañar la tubería **Fig. 12-17**. La presión indicada por el manómetro **«A» - Fig. 12-17** será de 3 ±0,2 bar y debe mantenerse estable. Si esto se verifica, la merma de presión se debe imputar a la imperfecta estabilidad de la válvula de no retorno de la bomba carburante. **«B» - Fig. 12-17**.
  Si la presión en el circuito continúa a bajar la causa debe buscarse en el regulador de presión o en un inyector que no cierra perfectamente.
- Si la presión indicada en el manómetro es inferior a 3 ±0,2 bar o llega a los 3 ± 0,2 bar muy lentamente, esto puede ser causado por un atasco entre la bomba y el filtro o por una impedencia a la admisión de la bomba.

ATENCIÓN

El filtro deberá ser cambiado cada 10.000 km.

Durante las operaciones en la instalación de alimentación evitar que huellas de suciedad entren en las cañerías; esto podría provocar el daño de las piezas.



12-17

12.11 FUNCIONAMIENTO DE LA CHECK LAMP PARA EL DIAGNOSTICO DE LOS DEFECTOS

"CHECK LAMP" es un tester que permite visualizar en términos simples para el operador todo lo que es anormal en la registración de la centralita electrónica de la instalación I.A.W. durante el funcionamiento de la moto.
La visualización de las anomalías es dada por una serie de impulsos luminosos en la check lamp y la decodicficación, o mejor el significado de éstos es ilustrado a continuación en este manual conjuntamente con la atinente manera de intervenir.
Las centralitas IAW dotadas de este sistema de registración de desperfecto son denominadas generalmente "centralitas con autodiagnóstico".
Esto porque el sistema está en condiciones de registrar el tipo de desperfecto, mantenerlo en memoria aunque no esté más presente y visualizarlo bajo control del operador, precisamente con el tester "CHECK LAMP".
"CHECK LAMP" más que un tester, puede ser considerado un **"sistema de diagnóstico"**.

Es ésta en realidad la parte más simple y la sola visible del sistema cuyo centro es el programa (software) de la centralita.
Muestra eventuales errores sea en los señales de entrada que en los señales de salida.

Mantiene en memoria los errores, luego los señala aunque no estén más presentes pero se verificaron durante el funcionamiento delmotor (daño intermitente).
Significa que quitando el contacto-llave **OFF** «» la centralita no vuelve a ser “reposicionada”.

Una vez resuelto el error es por lo tanto necesario para un control sucesivo, reposicionar la centralita con un determinado procedimiento (Ver parr. 12.14). En el caso en que no fuera efectuado el procedimiento de reposicionado, después de aproximadamente 30 puestas en marcha del motor con una duración de por lo menos 1 min., la centralita se reposiciona automaticamente.

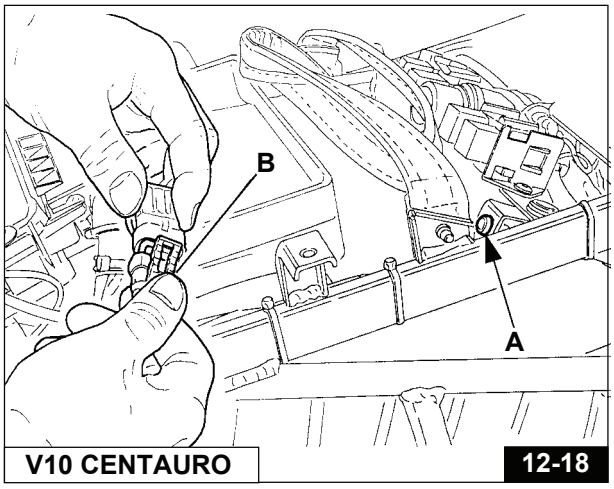
Trasmisión de los códigos: la transmisión consiste en una serie de centelleos espaciados por pausas de distinta longitud. Cada código de error está compuesto por dos cifras separadas; cada cifra está expresada por un número de centelleos equivalente. Una pausa más acentuada indica el espacio entre las cifras, el principio y el final del código son indicados por una serie continua de centelleos.

IMPORTANTE
La check lamp transmite un código por vez. Es necesario registrar no solo el primer código transmitido, sino que todos los distintos códigos consecutivos hasta que la secuencia no se repita.

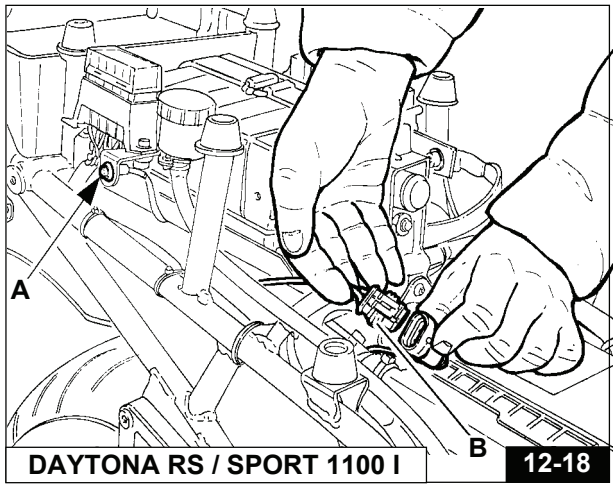
- **Conexiones y funcionamiento de la CHECK LAMP «A»- FIG. 12-18**

Para llegar a la CHECK LAMP en el Mod. V10 CENTAURO se debe desarmar el asiento como anteriormente indicado en el Parr. preciso 9.1 mientras que en los Mod. DAYTONA RS y SPORT 1100 I se debe desarmar sea el asiento del pasajero que el asiento del piloto y por último el coletón siguiendo las instrucciones indicadas en el Parr. 9.2.
La Check lamp debe ser conectada mientras el conmutador está encendido en posición ON «» y motor apagado.
Conexión enchufe de autodiagnóstica

- Desconectar el tapón del enchufe
- Introducir el conector del que la moto está dotada en el enchufe **«B» - Fig. 12-18**.



V10 CENTAURO 12-18



DAYTONA RS / SPORT 1100 I 12-18

Desperfecto ausente (o no diagnosticable a través de la autodiagnóstica)

Con la llave en posición **ON** «🔑» la CHECK LAMP queda apagada.

NOTA: es también posible que el problema sea memorizado, en la centralita, pero sea imposible de visualizar en la Check Lamp.

Causas posibles:

CHECK LAMP mal conectada o conexiones autodiagnosticas interrumpidas.
CHECK LAMP no funciona.

Prueba CHECK LAMP

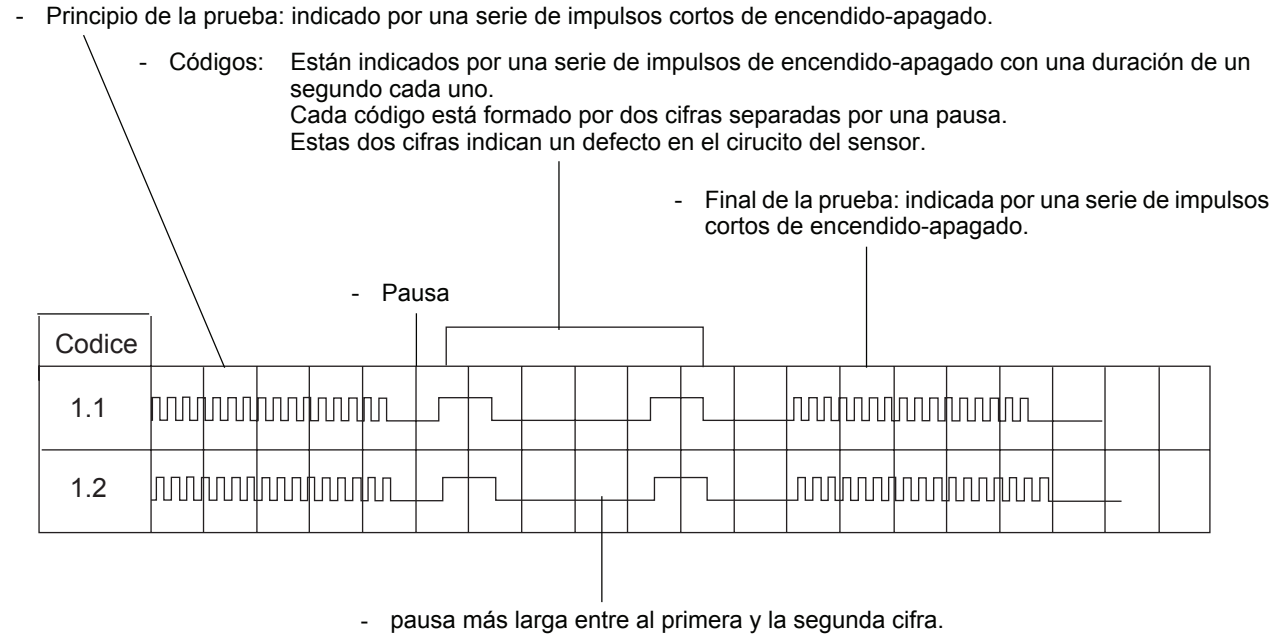
Probar, sin conectar la llave en el cuadro, el funcionamiento de la CHECK LAMP de la siguiente manera:

- Provocar un desperfecto falso, desconectando un sensor.
- Si este desperfecto es transmitido significa que la CHECK LAMP funciona, pero la centralita no había memorizado ningun malfuncionamiento.Por lo tanto es posible que el defecto esté presente en partes de la instalación que no pueden ser verificadas con el sistema de autodiagnóstica..

En el caso de que la CHECK LAMP no transmitiera el desperfecto, verificar la conexión y/o proceder a su cambio.

Desperfecto presente

Con llave en posición **ON** «🔑» la CHECK LAMP presenta una serie di centelleos seguidos por el apagado , luego empiezan los encendidos temporizados que en un tiempo de 20 segundos transmiten el código de error.
Los códigos de sincronismo indican el principio y el final del código de error.



IMPORTANTE

En la instalación IAW 16M el sensor de fase y revoluciones del motor no está sujeto a diagnóstico por parte de la centralita, por lo tanto un eventual problema con el mismo deberá ser diagnosticado por exclusión.

Por lo que se refiere a la diagnóstica de los señales en salida (instalación IAW 16M) es necesario que el motor sea puesto en rotación (la rotación dada por el estárter es suficiente).

Interpretación de los códigos de error de la CHECK LAMP:

CÓDIGO DEFECTO 1.1
Señal no correcto del potenciómetro mariposa
El problema puede ser:
- potenciómetro no funciona correctamente
- cableado/conexión dañado o no correcto

CÓDIGO DEFECTO 1.2
Señal no correcto del sensor de presión absoluta
El problema puede ser:
- sensor de presión no funciona correctamente
- cableado/conexión dañado o no correcto

CÓDIGO DEFECTO 1.4
Señal temperatura aceite no correcto
El problema puede ser:
- en el sensor (interrumpido o en corto circuito)
- En el cableado / conexión (interrumpido o en corto circuito)
-

CÓDIGO DEFECTO 1.5
Señal temperatura aire no correcto
El problema puede ser:
- en el sensor (interrumpido o en corto circuito)
- en el cableado y/o conector (interrumpido o en corto circuito)

CÓDIGO DEFECTO 1.6
Tensión batería no correcta
Es transmitido cuando la tensión de salida de la batería es inferior a 8V o superior a 16 V.

CÓDIGO DEFECTO 2.3
Error inyector 1
El problema puede ser:
- cableado/conexión dañado o no correcto

CÓDIGO DEFECTO 2.4
Error bobina 1
El problema puede ser:
Bobinado primario defectuoso
- cableado/conexión dañado o no correcto

CÓDIGO DEFECTO 2.5
Error bobina 2
El problema puede ser:
Bobinado primario defectuoso
- cableado/conexión dañado o no correcto

CÓDIGO DEFECTO 3.2
Error inyector 2
El problema puede ser:
- cableado/conexión dañado o no correcto

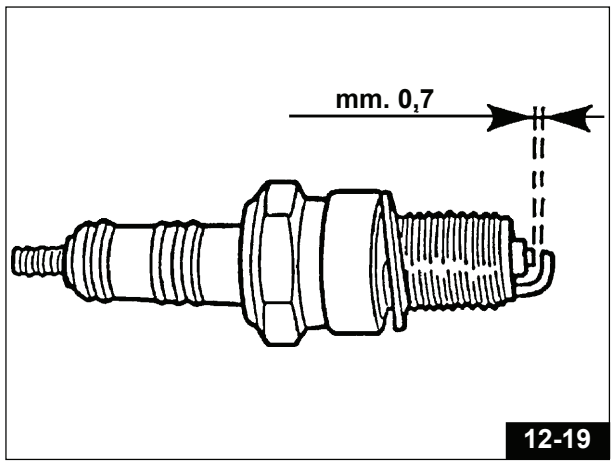
CÓDIGO DEFECTO 3.3
Error teleruptor control bomba nafta
El problema puede ser:
- telerruptor defectuoso
- cableado/conexión dañado o no correcto

12.12 PROCEDIMIENTO DE REPOSICIONADO DE LA CENTRALITA IAW 16M.

Conectar en el enchufe **«B» - Fig. 12-18** el conector de cortocircuito en dotación (puesto cerca de la centralita IAW 16M)

Con la llave en posición **"ON"** «», interruptor en **RUN** y motor apagado la CHECK LAMP presenta una serie de centelleos que indican la presencia de un error; es durante este centelleo que se debe efectuar el procedimiento de RESET:

1) Mientras la CHECK LAMP centellea abrir el circuito desconectando el conector de corto, reconectándolo luego de aproximadamente 3 segundos. Reconectando el conector de corto la CHECK LAMP se enciende fija.
2) Esperar que la CHECK LAMP vuelva a empezar a centellear (aproximadamente 20 segundos).
3) Abrir el circuito desconectando el conector de corto, luego de dos –tres centelleos la CHECK LAMP queda encendida fija.
4) Esperar 5-6 segundos y posicionar la llave en **"OFF"** «».
5) Esperar que el relé de la centralita se desconecte (aproximadamente 10 segundos).
5) Volver a cerrar el circuito conectando el conector de corto y verificar la ausencia de error.



12.13 BUJÍAS (Fig. 12-19)

Los tipos de bujías a utilizar son:

- **DAYTONA RS y V10 CENTAURO** - NGK DR 9 EA
- **SPORT 1100 I** - NGK BPR 6 ES

Distancia entre los electrodos: mm 0,7.

Las bujías deben ser quitadas periódicamente , como indicado en el cuadro del **programa de mantenimiento**, para la limpieza y el control de la distancia entre los electrodos.

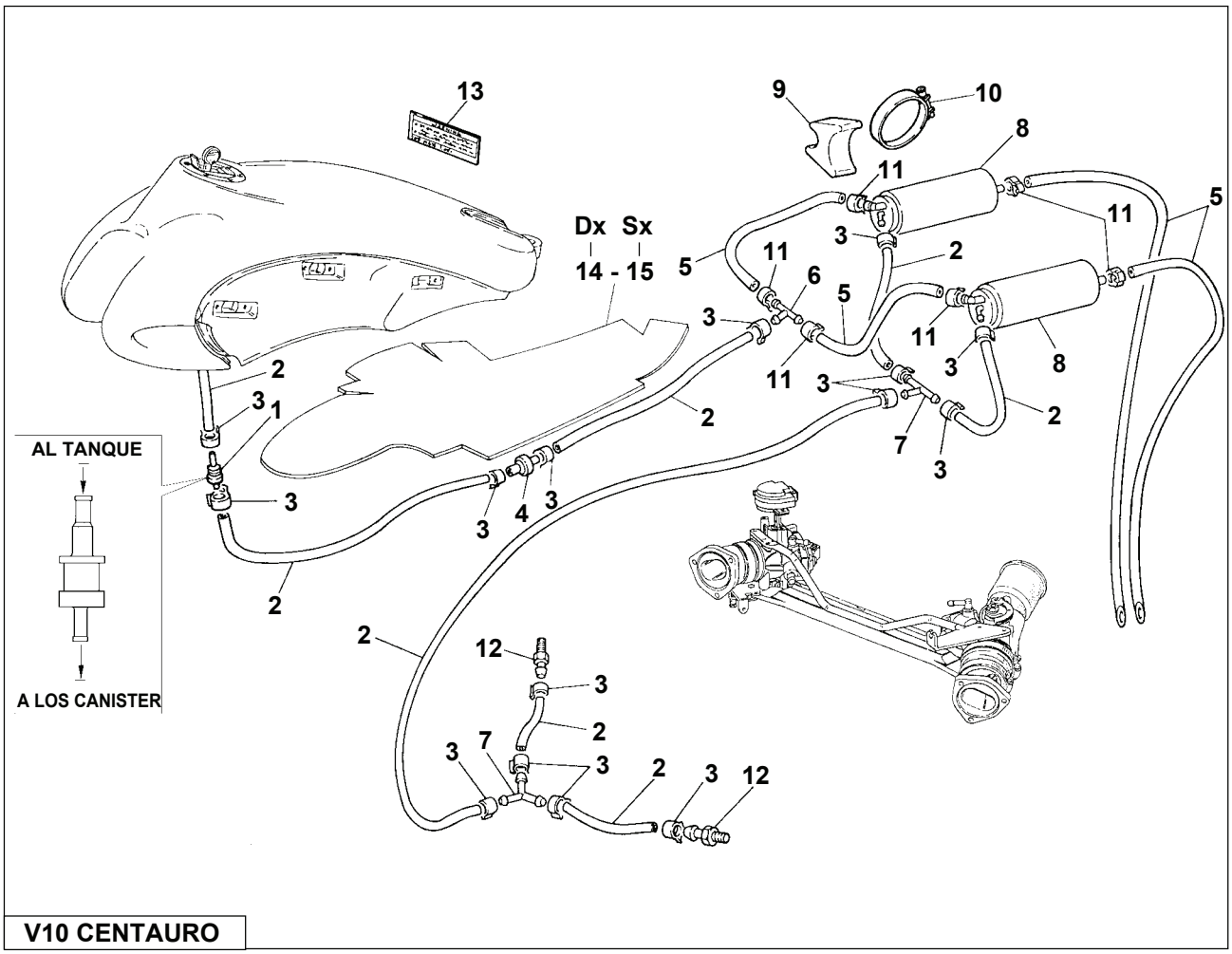
Al volver a montar las bujías, tener cuidado de que encajen perfectamente y que se atornillen fácilmente en sus asientos; si encajaran mal, arruinarían el filete de los cabezales, es por eso que aconsejamos de atornillarlos a mano por algún giro, y de emplear después la llave apropiada (dada en dotación) para bloquearlas al motor frío,

Aunque las bujías aparezcan en muy buenas condiciones, después de 10.000 km. aproximadamente deben ser cambiadas.

ATENCIÓN

Valores inferiores a 0,7 mm pueden comprometer la duración del motor.

12.14 SISTEMA DE DEPURACION Y RECIRCULACION DE LOS VAPORES DE GASOLINA (USA-SGP)



V10 CENTAURO

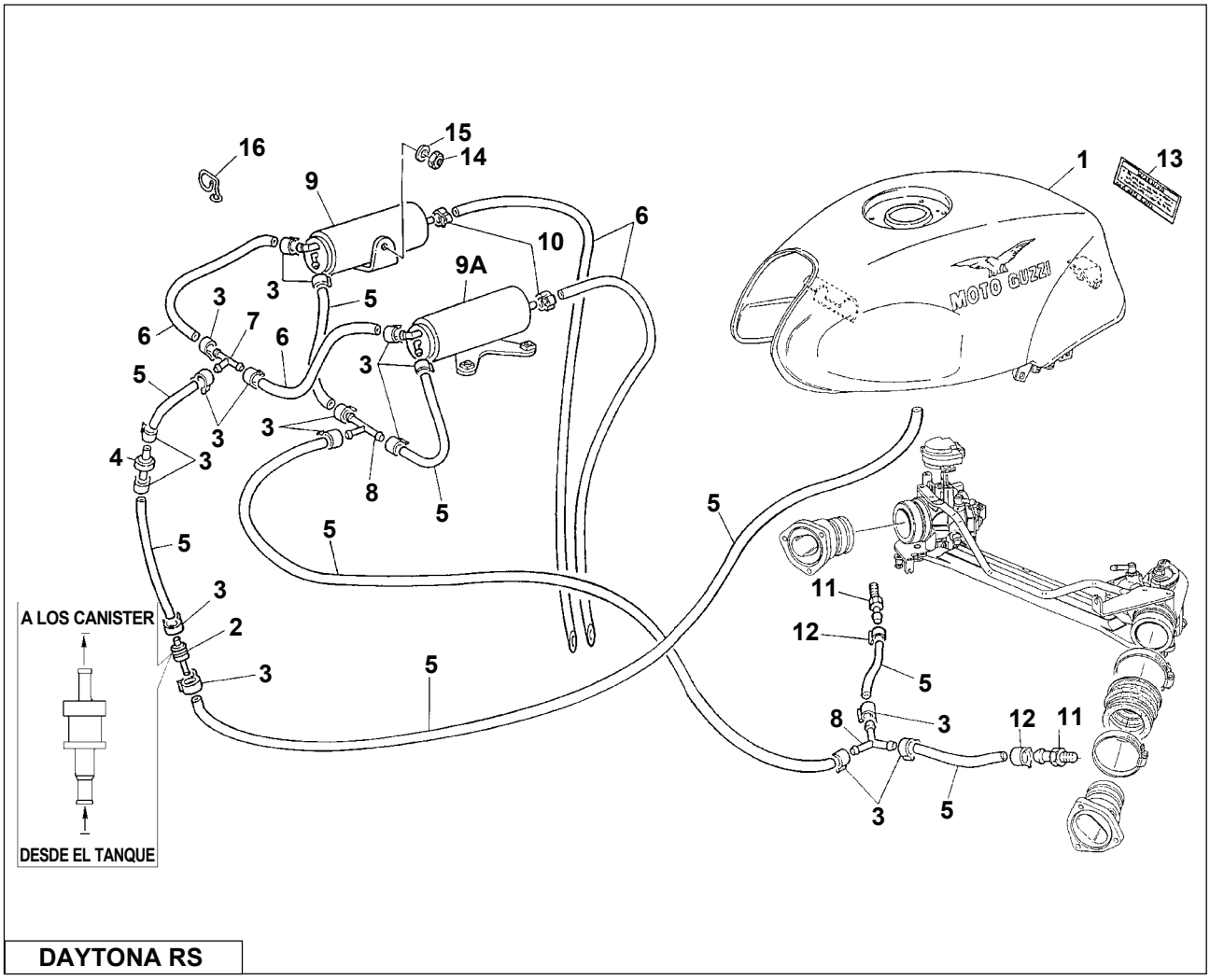
NOTA: La válvula anti vuelco Rif. "1" debe estar montada verticalmente ±30° con la entrada del gas de aliviadero puesta como se ilustra en la figura.

1 Válvula anti vuelco
2 Tubación (ø 6x12)
3 Abrazadera
4 Válvula presión

5 Tubación (ø 8x14)
6 Empalme en tres salidas
7 Empalme en tre salidas
8 Carbon canister

9 Riostral de goma
10 Abrazadera
11 Abrazadera
12 Empalme sobre las pipetas de admisión

13 Placa precaución por uso vehiculo
14 Aislante térmico derecho
15 Aislante térmico izquierdo



DAYTONA RS

NOTA: La válvula anti vuelco Rif. "2" debe estar montada verticalmente ±30° con la entrada del gas de aliviadero puesta como se ilustra en la figura.

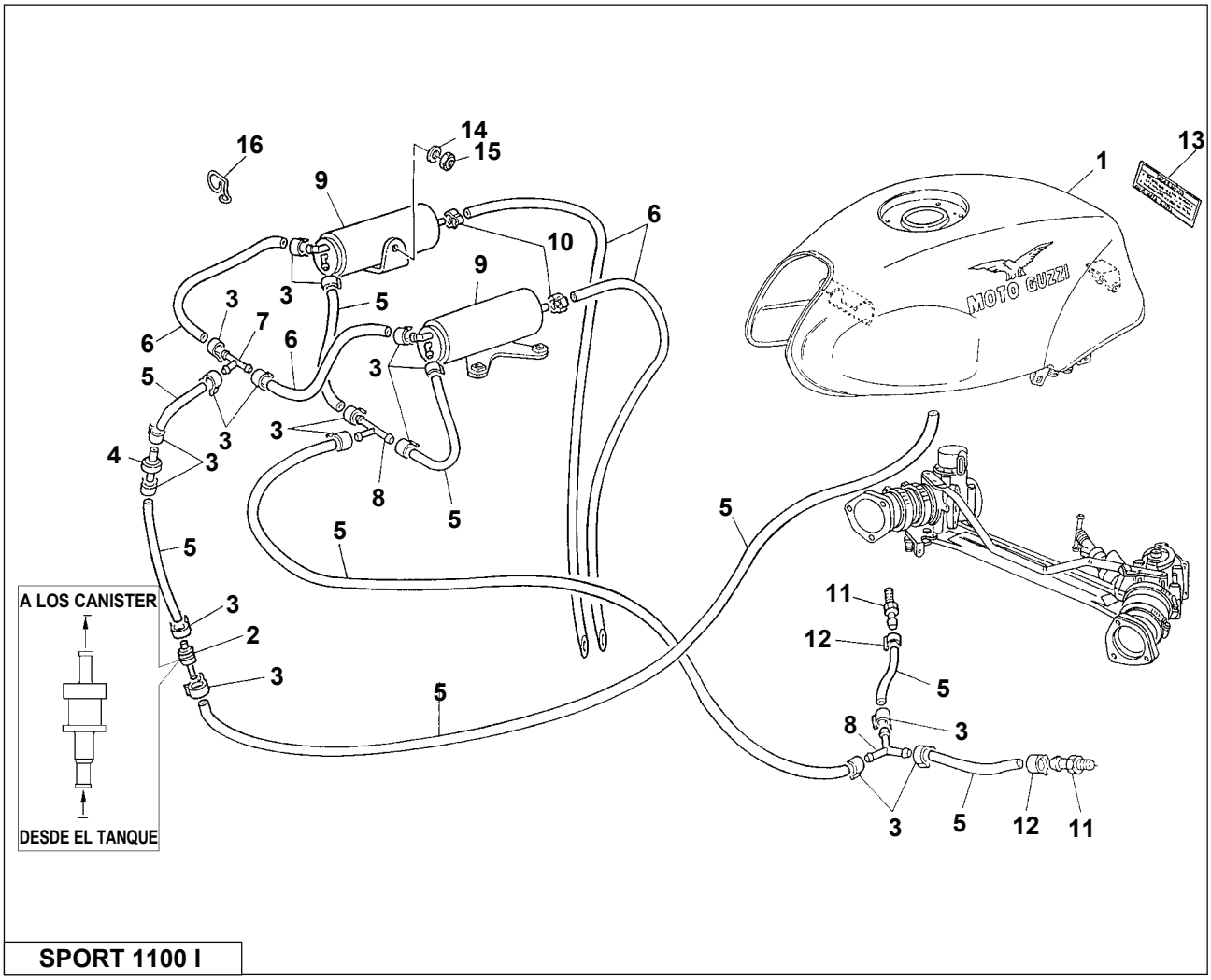
1 Tanque carburante
2 Válvula anti vuelco
3 Abrazadera
4 Válvula presión

5 Tubación (ø 6x12)
6 Tubazione (ø 8x14)
7 Empalme en tres salidas
8 Empalme en tres salidas

9 Carbon canister derecho
9A Carbon canister izquierdo
10 Abrazadera
11 Empalme sobre las pipetas de admisión

12 Abrazadera
13 Chapa precaución por uso vehículo
14 Bulón
15 Arandela

16 Ojal



SPORT 1100 I

NOTA: La válvula anti vuelco Rif. "2" debe estar montada verticalmente ±30° con la entrada del gas de aliviadero puesta como se ilustra en la figura.

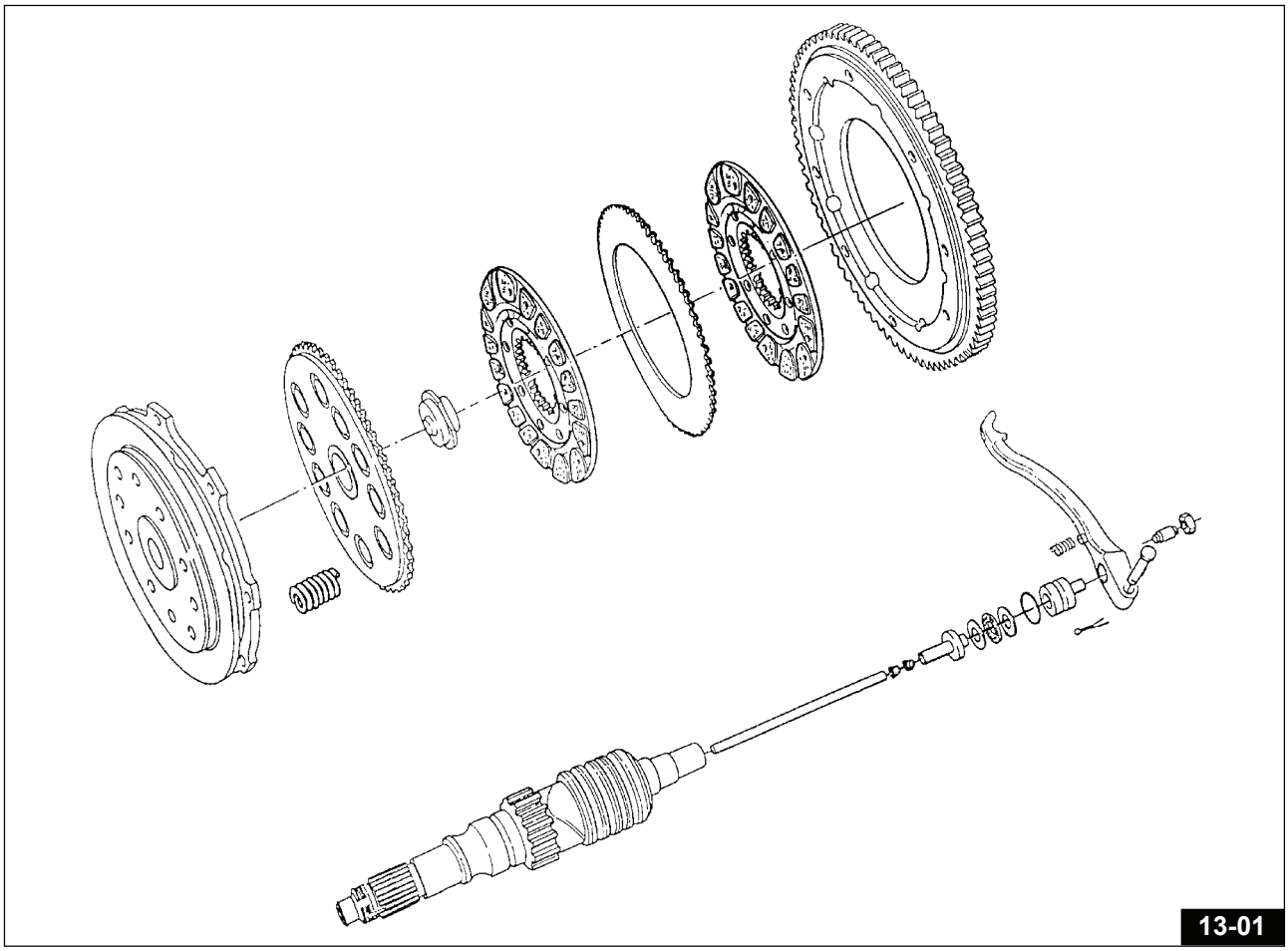
1 Tanque carburante
2 Válvula anti vuelco
3 Abrazadera
4 Válvula presión

5 Tubación (ø 6x12)
6 Tubazione (ø 8x14)
7 Empalme en tres salidas
8 Empalme en tres salidas

9 Carbon canister derecho
9A Carbon canister izquierdo
10 Abrazadera
11 Empalme sobre las pipetas de admisión

12 Abrazadera
13 Chapa precaución por uso vehículo
14 Bulón
15 Arandela

16 Ojal



Resortes de embrague (Fig. 13-02)
Controlar que los resortes no hayan perdido elasticidad o estén deformados;
los resortes comprimidos a 20 mm deben sostener una carga de Kg. 21÷21,5;
los resortes comprimidos a 17 mm deben osstener una carga de Kg. 28,7÷29,7.

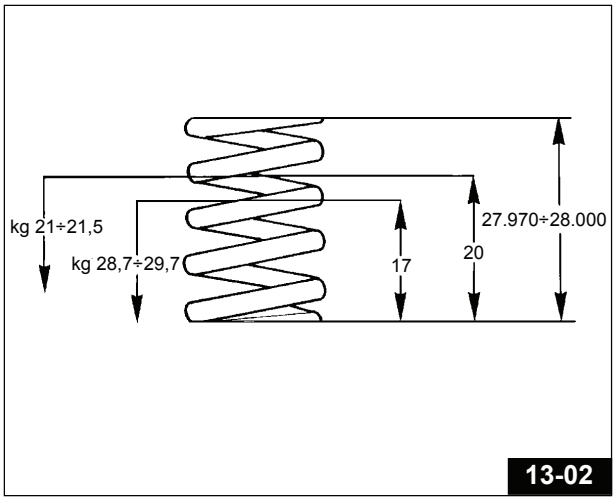
Disco comprime-resorte
Controlar que el disco no presente desgaste en el agujero donde trabaja la escudilla de control, y que las superficies de apoyo con el disco conducto estén perfectamente planas.
Controlar que la dentadura dentro del volante esté en perfectas condiciones.

Discos conductos
El espesor del disco cuando está nuevo es de 8 mm. El espesor al límite máximo de urusa es de 7,5 mm.
Controlar también el estado de los dientes.

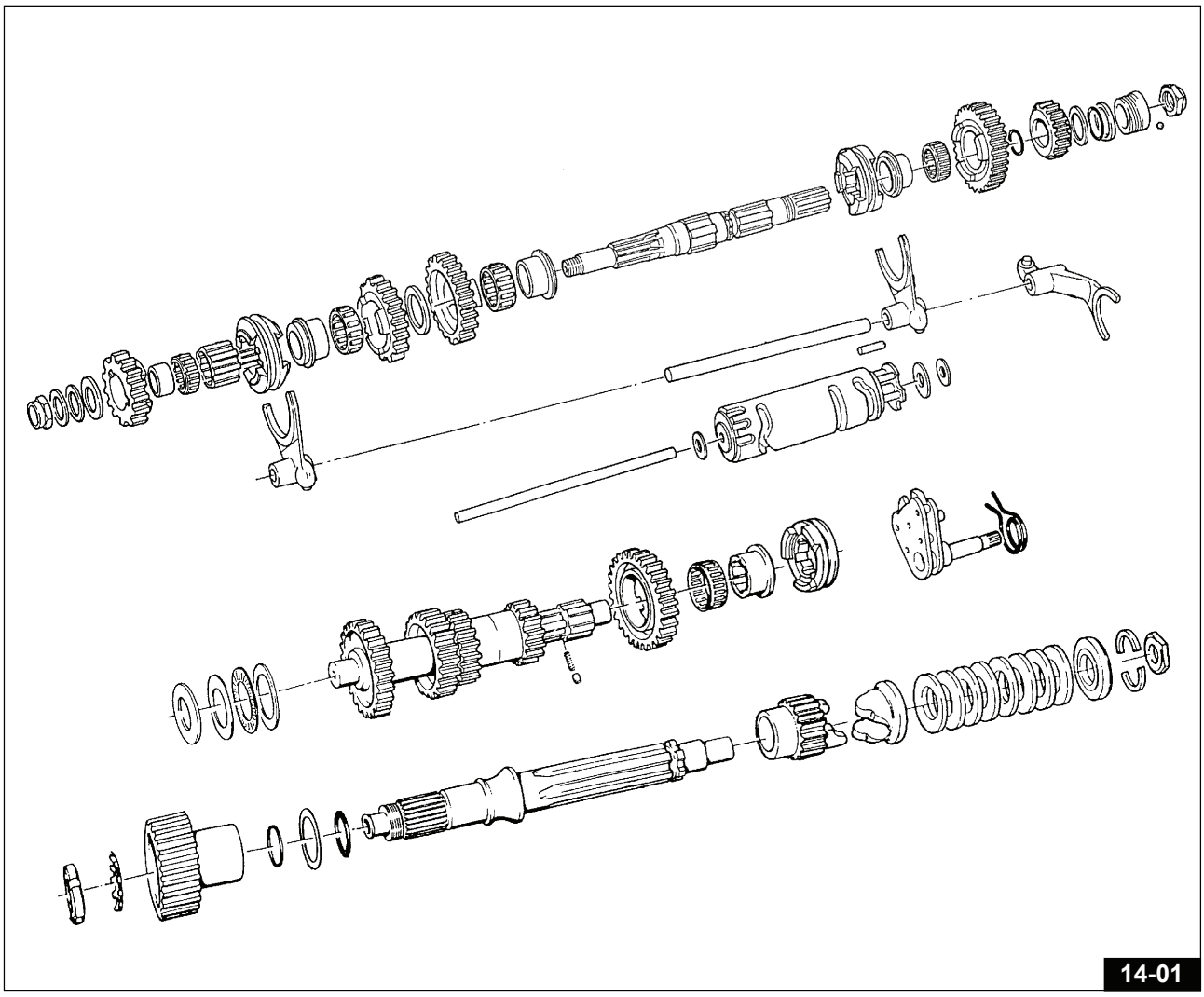
Disco intermedio
Controlar que las superficies de apoyo con los discos conductos estén perfectamente lisos y chatos y que la dentadura exterior que trabaja internamente al volante no esté arruinada, de lo contrario cambiar el disco.

Corona dentada para puesta en marcha
Controlar que la superficie de apoyo con el disco conducto esté perfectamente lisa y llana; controlar además que la dentadura en donde trabaja el piñón del estárter no esté desengranada o arruinada, de lo contrario cambiarlo.

Cuerpo interno embrague
Verificar que los dientes no presenten señales de huellas en las zonas de contacto con los discos.



14 CAMBIO



Relación motor-cambio1:1,3529 (Z=17/23).

Cambio
Tiene cinco marchas con engranajes, siempre con tracción a inserción frontal. Embrague de seguridad incorporado.
Comando a pedal ubicado en el lado izquierdo del vehículo.

NOTA: En los Mod. SPORT 1100 I y DAYTONA RS hasta los cambios n. CF011499 y n.CL011199, se montaron engranajes con dientes derechos; a partir de los cambios n.CF011500 y n. CL011200 se montaron engranajes con dientes helicoidales.
En el Mod. V10 CENTAURO se monta exclusivamente un cambio provisto de engranajes con dientes helicoidales.

Relaciones cambio (SPORT 1100 I y DAYTONA RS):
1ª marcha = 1:1,812 (Z=16/29)
2ª marcha = 1:1,250 (Z=20/25)
3ª marcha = 1:1 (Z=23/23)
4ª marcha = 1:0,833 (Z=24/20)
5ª marcha = 1:0,730 (Z=26/19)

Relaciones cambio (V10 CENTAURO):
1ª marcha = 1:2 (Z=14/28)
2ª marcha = 1:1,3158 (Z=19/25)
3ª marcha = 1:1 (Z=23/23)
4ª marcha = 1:0,8462 (Z=26/22)
5ª marcha = 1:0,7692 (Z=26/20)

Relaciones cambio (V10 CENTAURO versión SUIZA):
1ª marcha = 1:2 (Z=14/28)
2ªmarcha = 1:1,3889 (Z=18/25)
3ªmarcha = 1:1,0476 (Z=21/22)
4ªmarcha = 1:0,8696 (Z=23/20)
5ªmarcha = 1:0,7500 (Z=28/21)

14.1 LUBRICACION DEL CAMBIO (FIG. 14-02)

Control del nivel de aceite

Cada 5000 Km, controlar que el aceite apenas alcance el agujero del tapón de nivel **«B»**.

Si el aceite esta bajo el nivel prescrito, agregarle de la calidad y graduación prescrita.

Cambio del aceite

Cada 10.000 Km aproximadamente sustituir el aceite de la caja de cambios. La sustitución se debe realizar con el grupo caliente porque en tales condiciones el aceite es fluido y por lo tanto fácil de descargar.

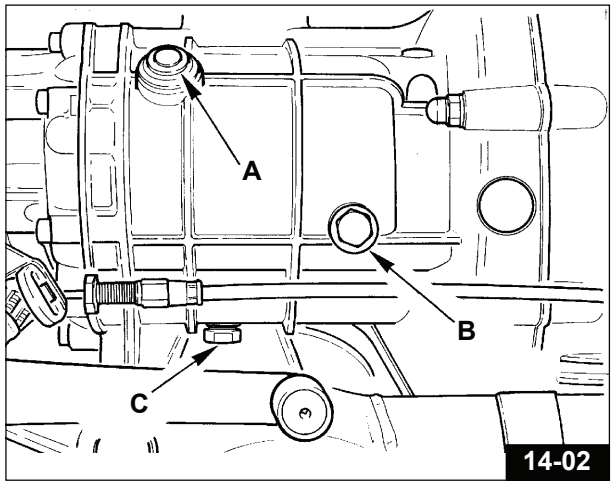
Recordar, antes de versar el aceite fresco, dejar escurrir bien la caja de cambios.

«A» Tapón de versado.

«B» Tapón de nivel.

«C» Tapón de descarga.

Cantidad necesaria: 0,750 litro de aceite «Agip Rotra MP SAE80W/90».



14.2 DESMONTAJE

NOTA: La secuencia y las operaciones de desmontaje son perfectamente idénticas tanto para el cambio con engranajes de dientes derechos como para el de dientes helicoidales.

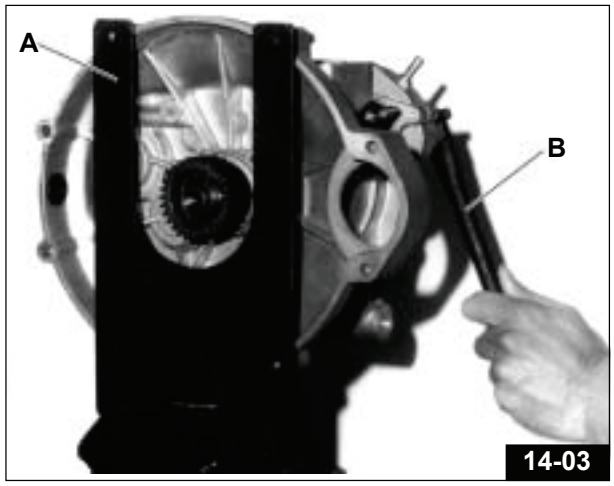
Para el despiece del cambio operar de la siguiente forma:

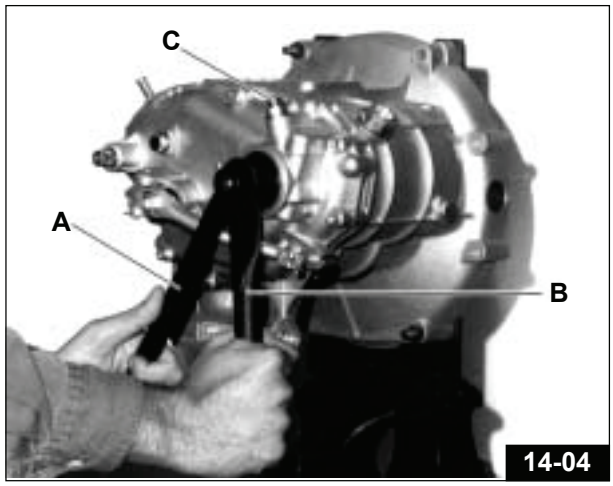
bloquear en la morsa la pieza soporte cambio **«A» - Fig.14-03** cód. 14 92 96 00 y montar en dicho soporte el cambio completo.

Para poder realizar fácilmente las operaciones de despiece, es oportuno que el cambio sea puesto en posición de vacío usando la pieza **«B» - Fig. 14-03** cód. 14 92 8700.

Desenroscar el árbol de bloqueo del árbol secundario con las llaves correspondientes **«A» - Fig. 14-04** cód. 1290 71 00 e **«B» - Fig. 14-04** cód. 14 90 54 00.

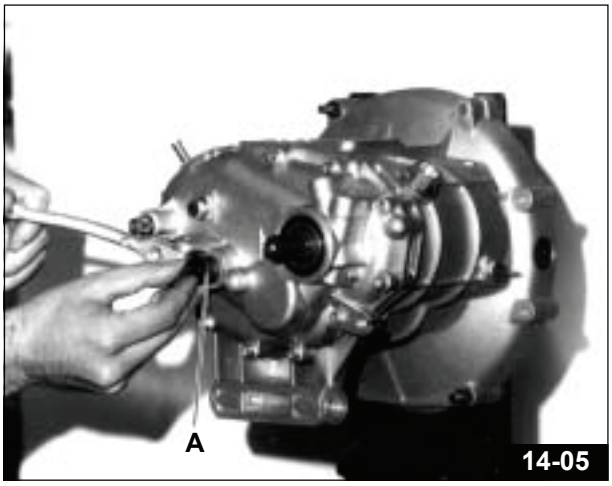
Desenroscar el soporte del árbol de comando **«C» - Fig. 14-04** y quitar del árbol secundario el engranaje de comando cuentakilómetros con la correspondiente esfera de bloqueo.

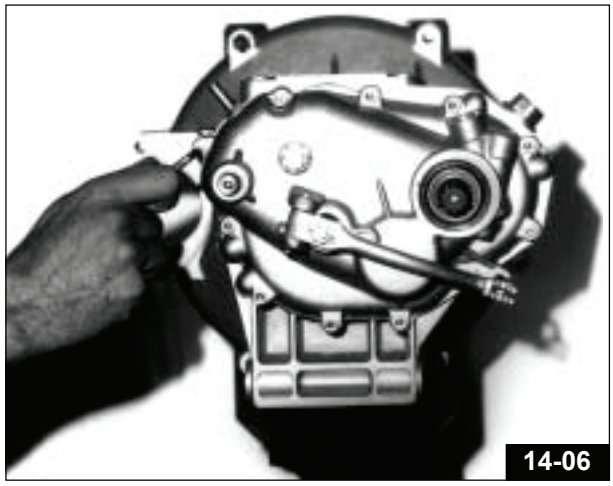




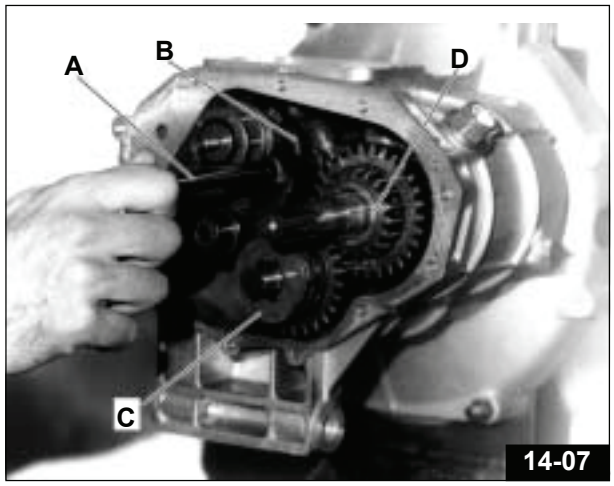
Quitar el cuerpo externo del comando del embrague **«A» - Fig. 14-05** con el correspondiente cojinete y el cuerpo interno.

Quitar la tapa posterior del cambio (**Fig. 14-06**).



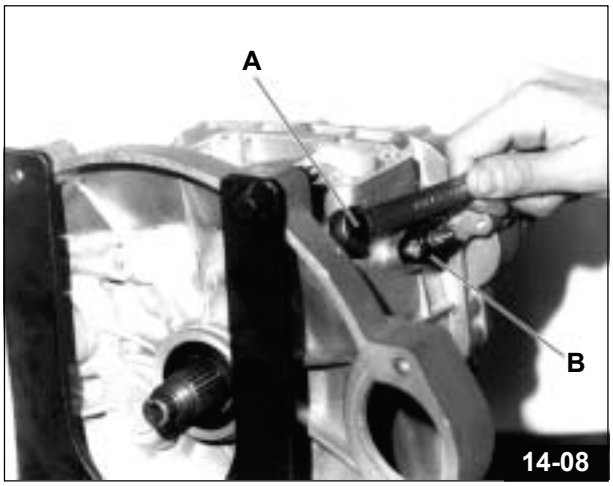


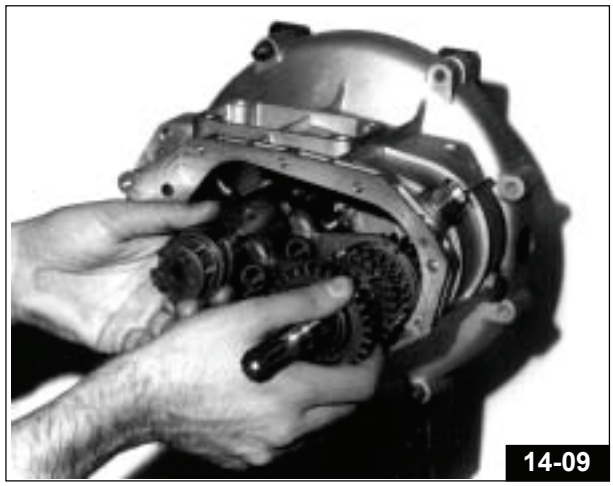
Extraer el asta porta patilla **«A» - Fig. 14-07** la patilla de la 5ª velocidad **«B» - Fig. 14-07** con el manguito correspondiente **«C» - Fig. 14-07**, y el engranaje de la 5a velocidad **«D» - Fig. 14-07**.



Desenroscar el Tapón **«A» - Fig. 14-08** y quitar el muelle y el pestillo de cierre, desmontar el dispositivo indicador de punto muerto **«B» - Fig. 14-08**.

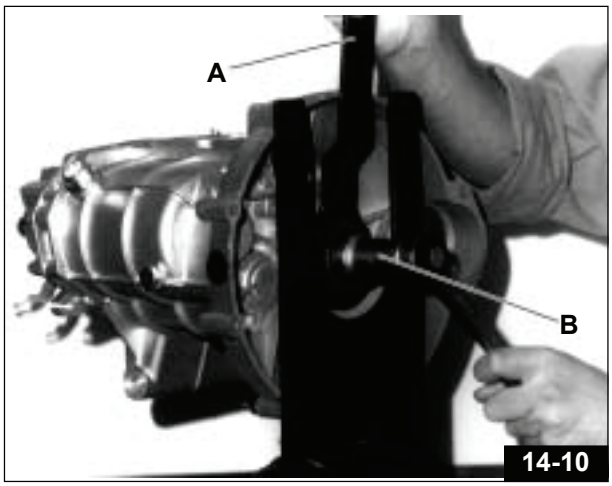
Extraer el árbol secundario completo con los engranajes y patillas, el árbol primario y el tambor acanalado con el asta de guía (**Fig. 14-09**).

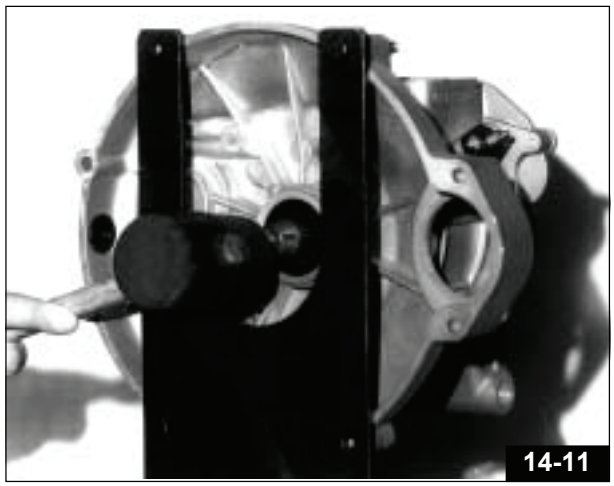




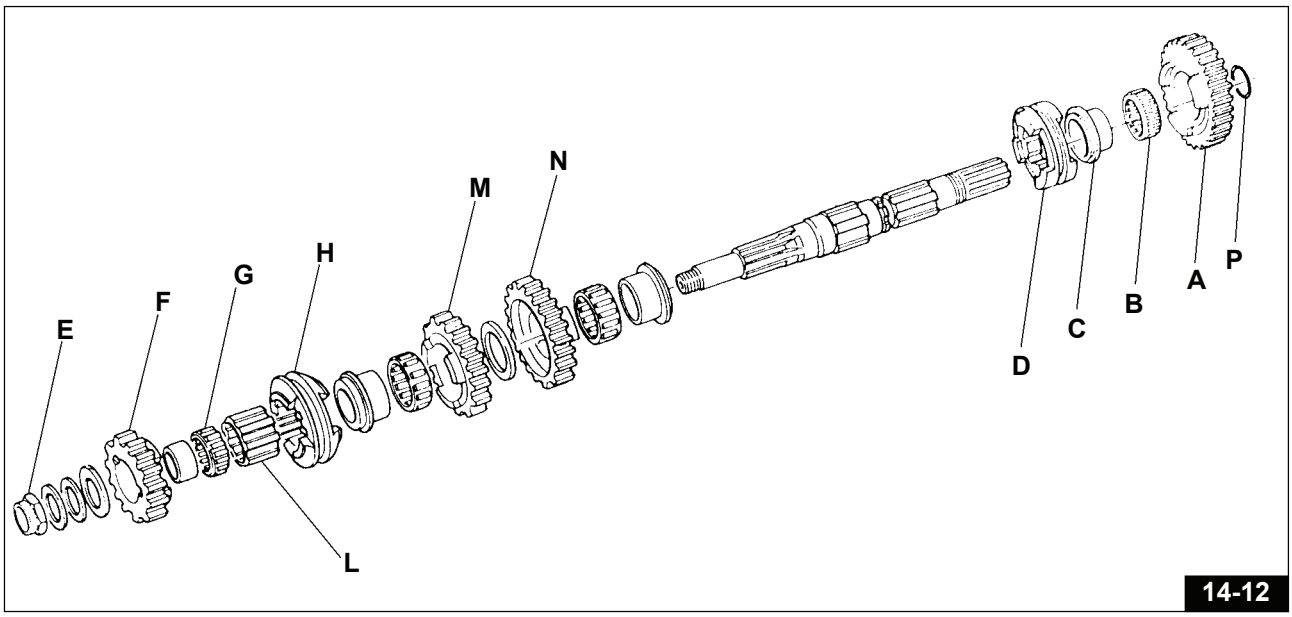
Desenroscar el anillo de fijación del cuerpo interno de fricción usando las llaves correspondientes **«A» - Fig. 14-10** cód. 30 91 28 10 y **«B» - Fig. 14-10** cód. 14 91 26 03 y extraer el cuerpo interno de fricción usando, si es necesario, un extractor universal.

Con golpes de martillo blando frenar el árbol de fricción, quitar el retén de goma y extraer completamente el árbol (**Fig. 14-11**).

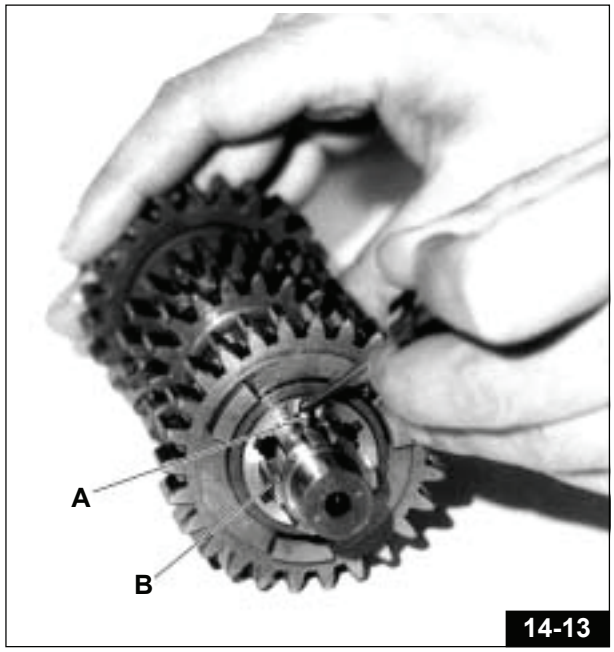




Desmontaje del árbol secundario (Fig. 14-12)
Quitar el engranaje de la 1ª velocidad **«A»** con la jaula correspondiente a rodillos **«B»**, quitar el retén de goma, extraer el casquillo **«C»** y quitar el manguito deslizable **«D»** de la 1ª y 2ª velocidad.
Bloquear el árbol en la morsa utilizando tenazas de metal dúctil.
Desenroscar la tuerca **«E»** de retén en sentido dextrógiro.
Quitar el cojinete, el engranaje de la 4ª velocidad **«F»** con las arandelas de espesor, y quitar la jaula de rodillos **«G»**.
Quitar el manguito deslizable **«H»** de la 4ª y 3ª velocidad, extraer el manguito fijo acanalado **«L»** y quitar el engranaje de la 3ª velocidad **«M»** con casquillo, jaula rodillos y arandela intermedia.
Quitar finalmente el engranaje de la 2ª velocidad **«N»** con la correspondiente jaula a rodillo y casquillo.

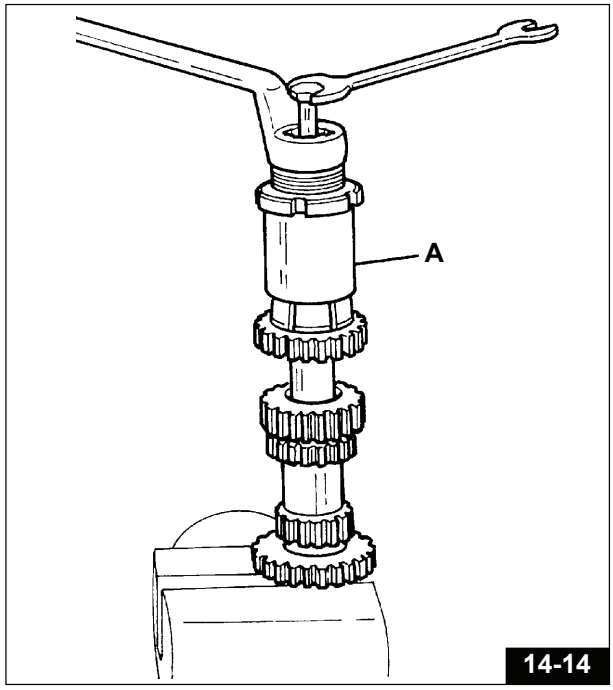


Desmontaje del árbol primario (Fig. 14-13)
Con el punzón correspondiente apretar a fondo el pestillo **«A»** de cierre y hacer girar el casquillo **«B»** para desencajarlo de las acanaladuras.



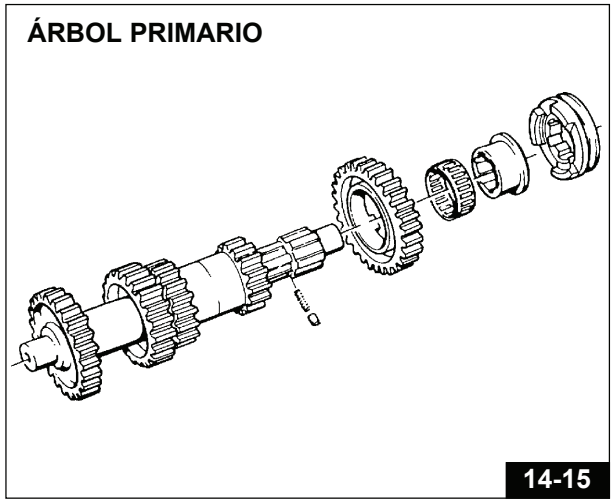
14-13

Extraer el casquillo, quitar el pestillo, el muelle, la jaula del rodillo y el engranaje de la 5ªvelocidad; con el extractor correspondiente cód. 14 92 85 00 (**«A» - Fig. 14-14**) extraer la pista interna del cojinete a rodillos.



14-14

ÁRBOL PRIMARIO

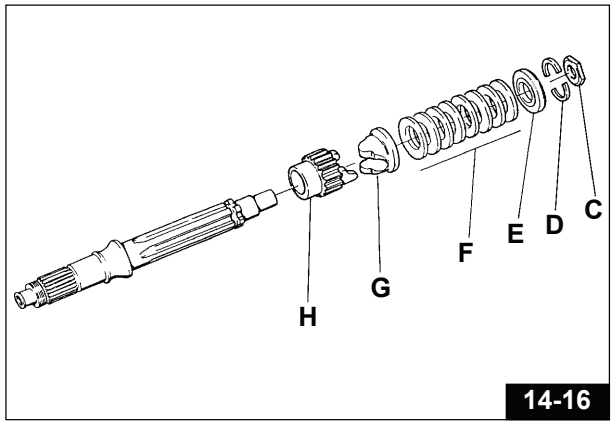

14-15

Desmontaje del árbol de la fricción

■ mediante el extractor N. 14 92 8500 **«A» - Fig. 14-17** extraer la pista interna del cojinete a rodillo y la tuerca de espesor **«C» - Fig. 14-16**.

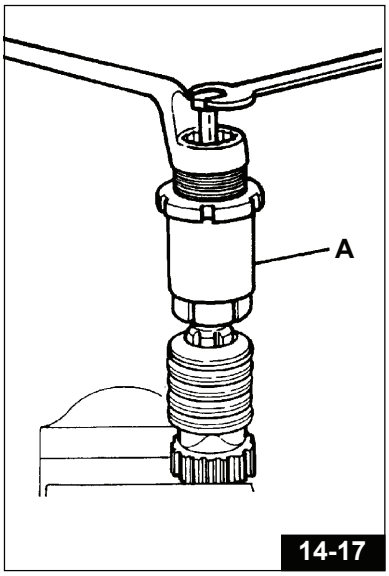
■ colocar luego el árbol completo en una prensa y mediante el extractor N. 12 90 59 00 **«B» - Fig. 14-18** comprimir el muelle lo necesario para poder extraer los dos semisectores **«D» - Fig. 14-16** de retención del embrague de seguridad y extraer:

– embrague de seguridad **«E» - Fig. 14-16**
– el muelle **«F» - Fig. 14-16**
– el manguito de acoplamiento **«G» - Fig. 14-16**
– el engranaje de contramarcha **«H» - Fig. 14-16**.

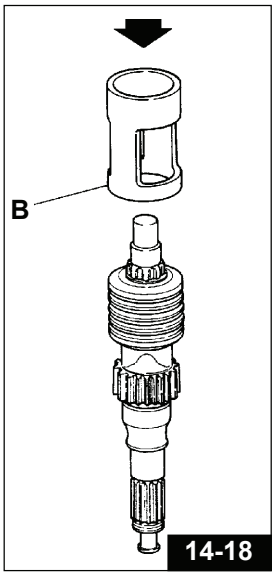


14-16

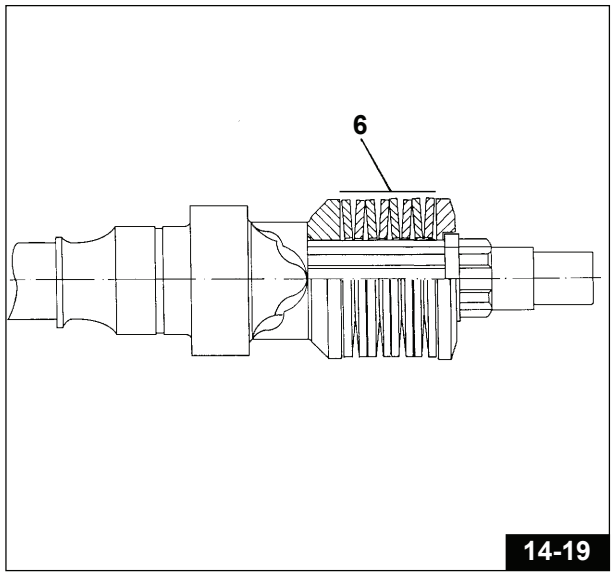
NOTA: La Fig. 14-19 muestra la posición correcta de montaje de los muelles a tasa «6».



14-17

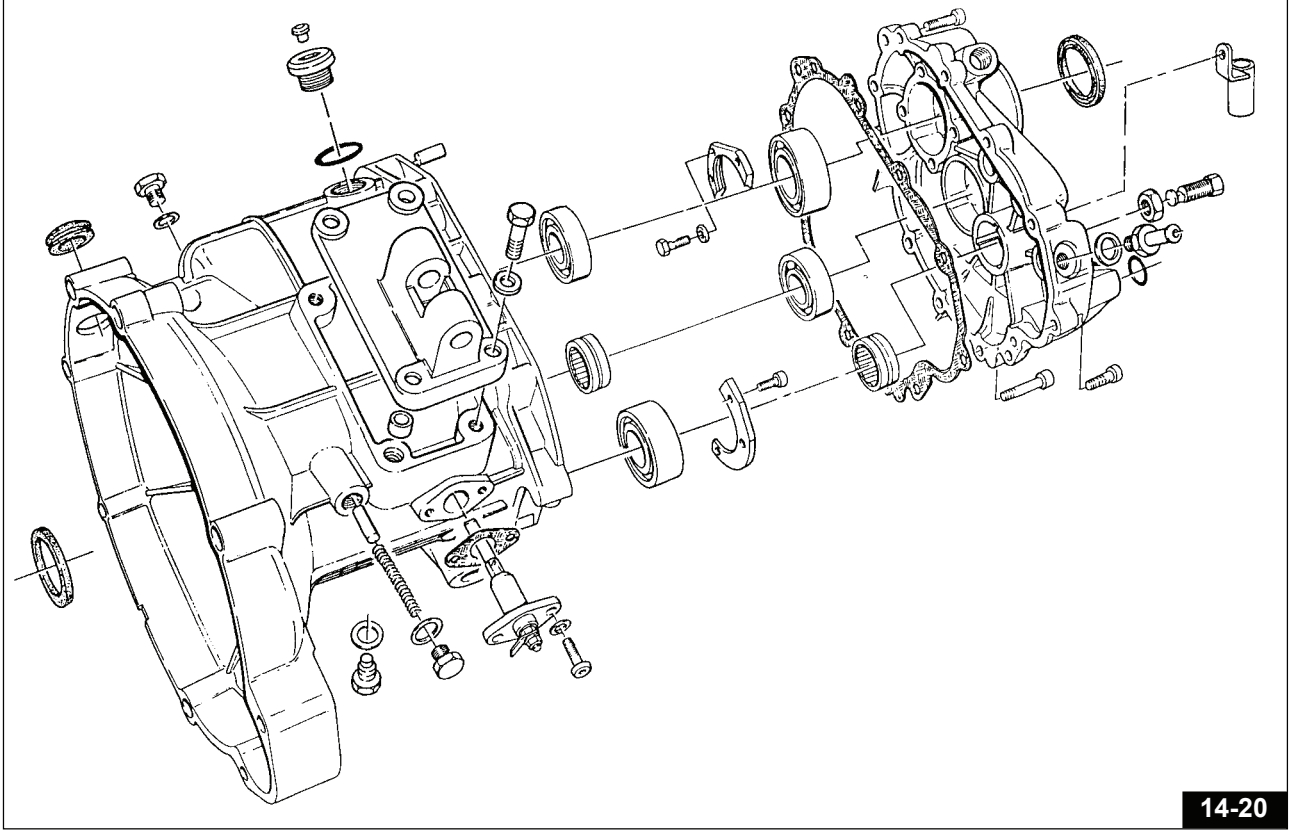


14-18



14-19

CAJA Y TAPA VELOCIDADES

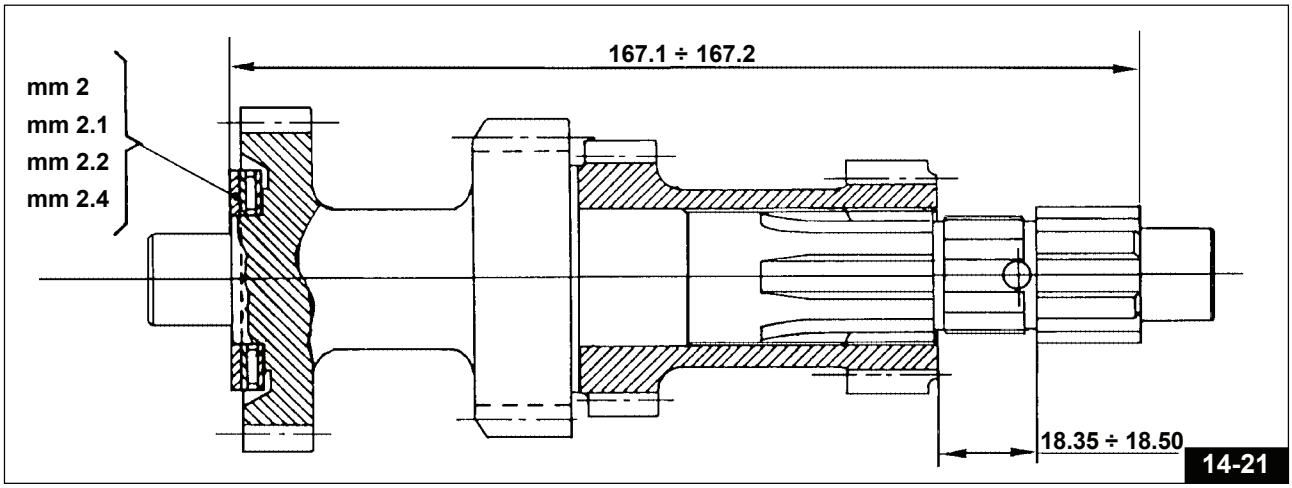

14-20

14.3 REARMADO

Antes de volver a armar efectuar un cuidadoso control de los componentes.
– Para volver a montar proceder en orden inverso al despiece teniendo presente lo siguiente:

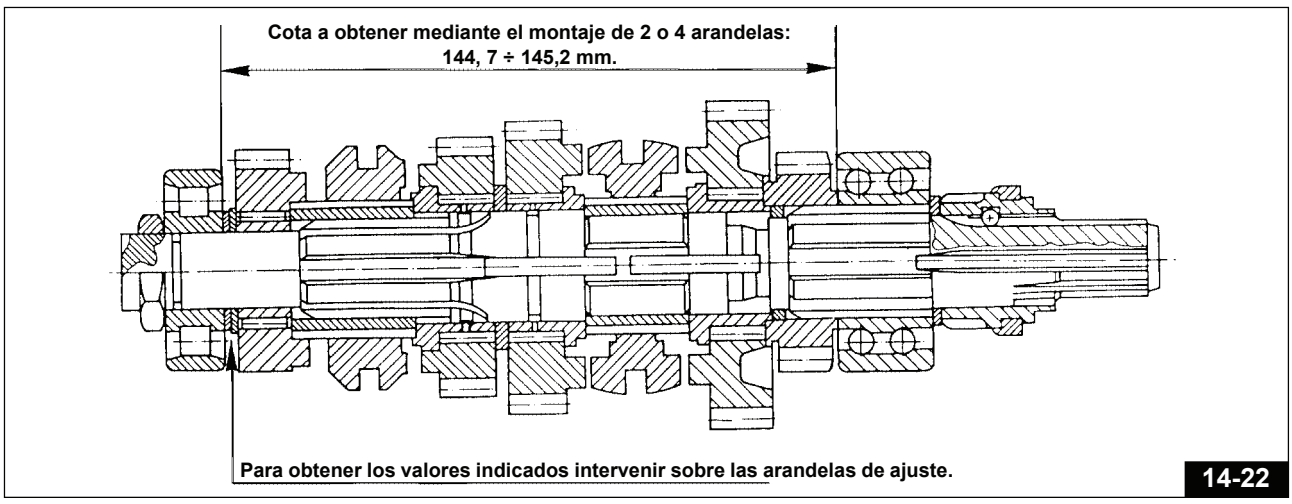
Rearmado del árbol primario en la caja

El árbol primario antes de ser montado en la caja, debe ser espesorado de tal forma que entre el cojinete de la caja y el cojinete de la tapa haya una medida igual a 167,1÷167,2 mm. (Ver **Fig. 14-21**).
Esta medida se obtiene mediante las arandelas de espesoramiento, tales arandelas se proveen en las medidas de 2 - 2,1 - 2,2 - 2,4 mm.
Estas arandelas se montan entre el cojinete de la caja y el cojinete a empuje.



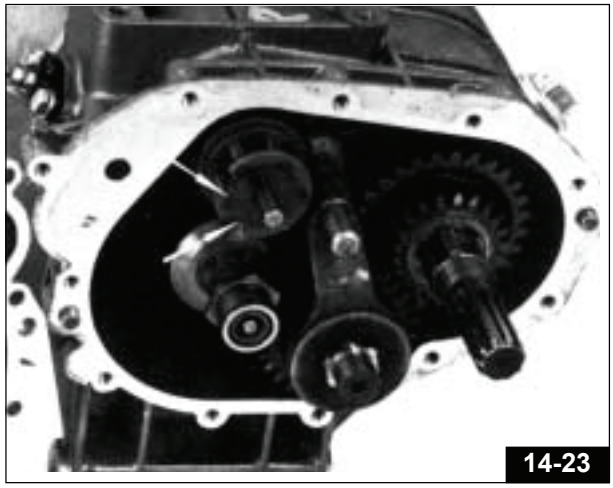
Espesor del árbol secundario (Fig. 14-22)

■ montar en el lado de la 4ª velocidad la arandela de apoyo lateral, luego la arandela de ajuste hasta que, entre la arandela de ajuste y el engranaje de la 5ª velocidad se alcance la cuota preestablecida de 144,7÷145,2 mm. (Para la medida extraer el anillo OR ubicado entre el engranaje 1ª y 5ª velocidad) (**«P» de Fig.14-12**);
■ montar el cojinete a rodillo en el árbol lado 4ª velocidad;
■ enroscar la tuerca en el árbol secundario del lado 4ªvelocidad con «Loctite 601» y recalcarlo.

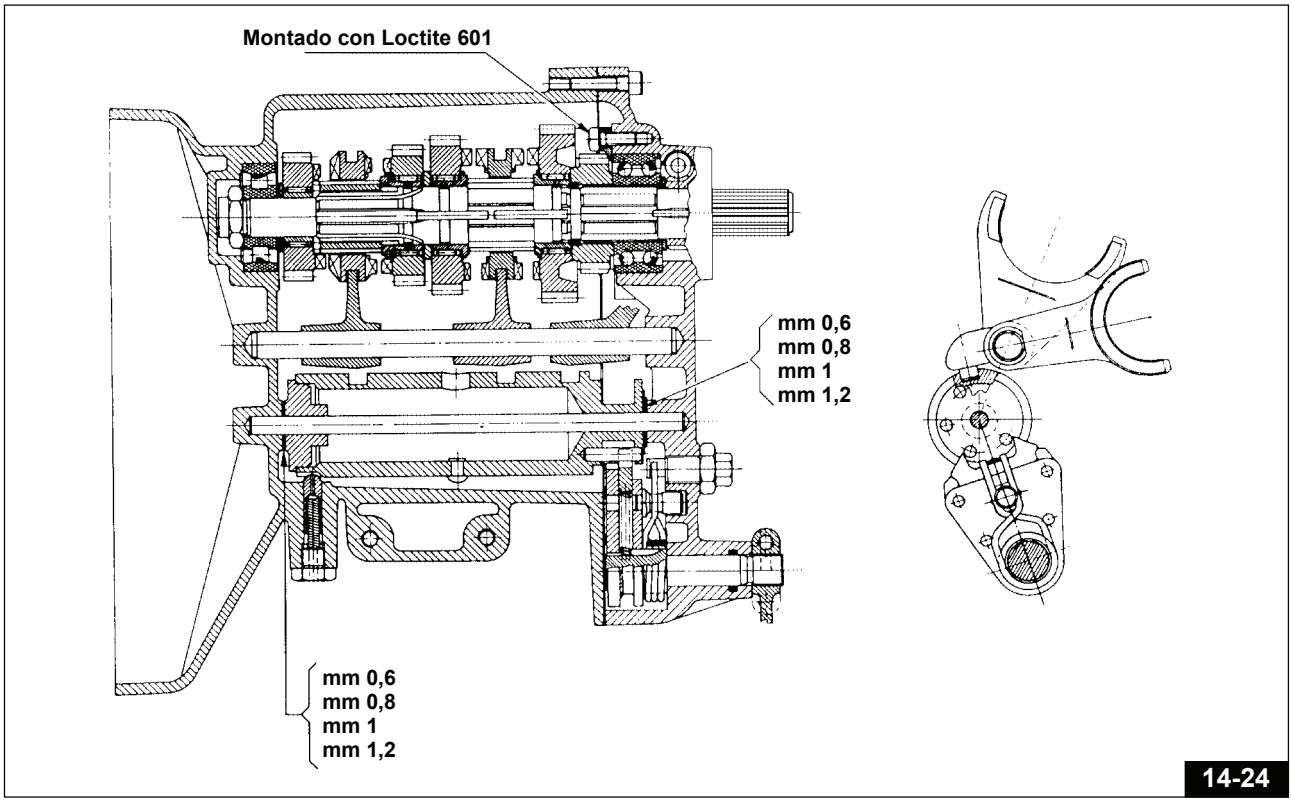


Montaje de la tapa en la caja cambio

NOTA: Al volver a montar la tapa completa con el preselector, poner atención en que el tambor acanalado del comando de cambio este en punto muerto, si el tambor estuviera en una posición distinta, los impulsores del preselector podrían interferir en la corona del tambor mismo en lugar de ubicarse libremente en las dos muescas de comando indicadas por las flechas (Fig. 14-23).

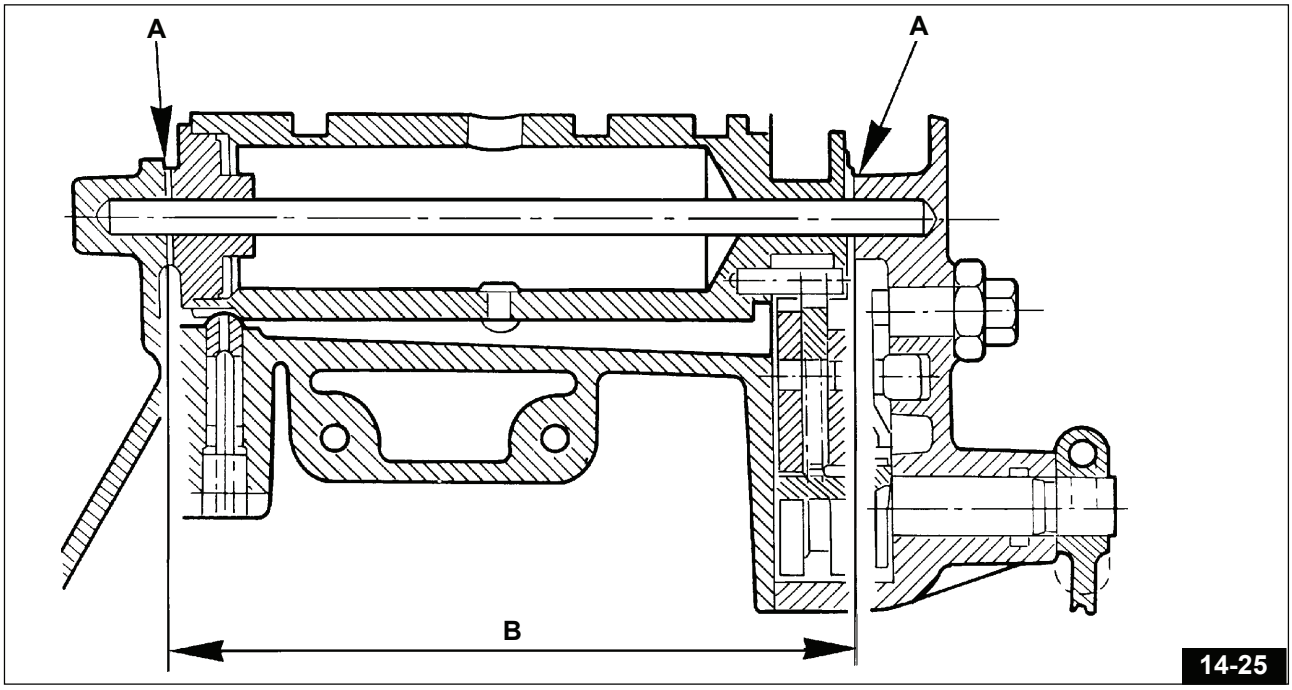


■ probar la inserción de las marchas desde la 1ª a la 5ª velocidad y bajando de la 5ª a la 1ª y luego en punto muerto. Si se advierte una inserción difícil de debe desmontar nuevamente la tapa y espesorar en forma adecuada entre la caja y el tambor, si la dificultad de inserción es entre la 1ª y 3ª velocidad y entre el tambor y la tapa si la dificultad es entre la 2ª y la 4ª velocidad. Las arandelas para espesorar se proveen en las siguientes medidas: 0,6 - 0,8 - 1 - 1,2 mm. (Ver **Fig. 14-24**).

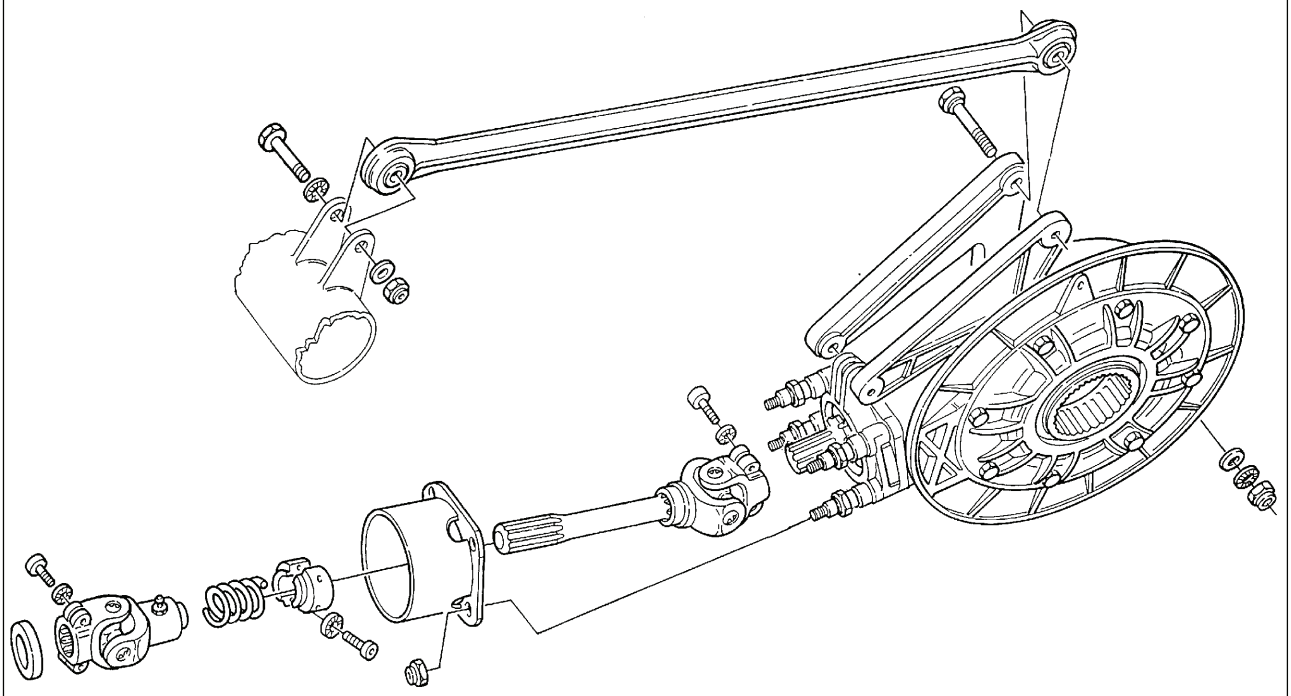


NOTA: El paquete del árbol desmodrónico «B» - Fig. 14-25 que comprende los rascadores laterales debe ser inferior de 0,2 ÷ 0,3 mm respecto a la cota del tope de las sedes de alojamiento lateral «A» - Fig. 14-25; todo esto para permitir una libre rotación del árbol desmodrónico.
Para medir la cota «A» - Fig. 14-25 usar un calibre de profundidad sumando la distancia entre el plano de acoplamiento caja/tapa y los respectivos topes internos, considerando el espesor de la guarnición.

Para las operaciones de extracción/introducción de árboles, cojinetes, retenes, etc. se prevén herramientas especificas que se indican en el capítulo 8 «HERRAMIENTAS ESPECIFICAS»

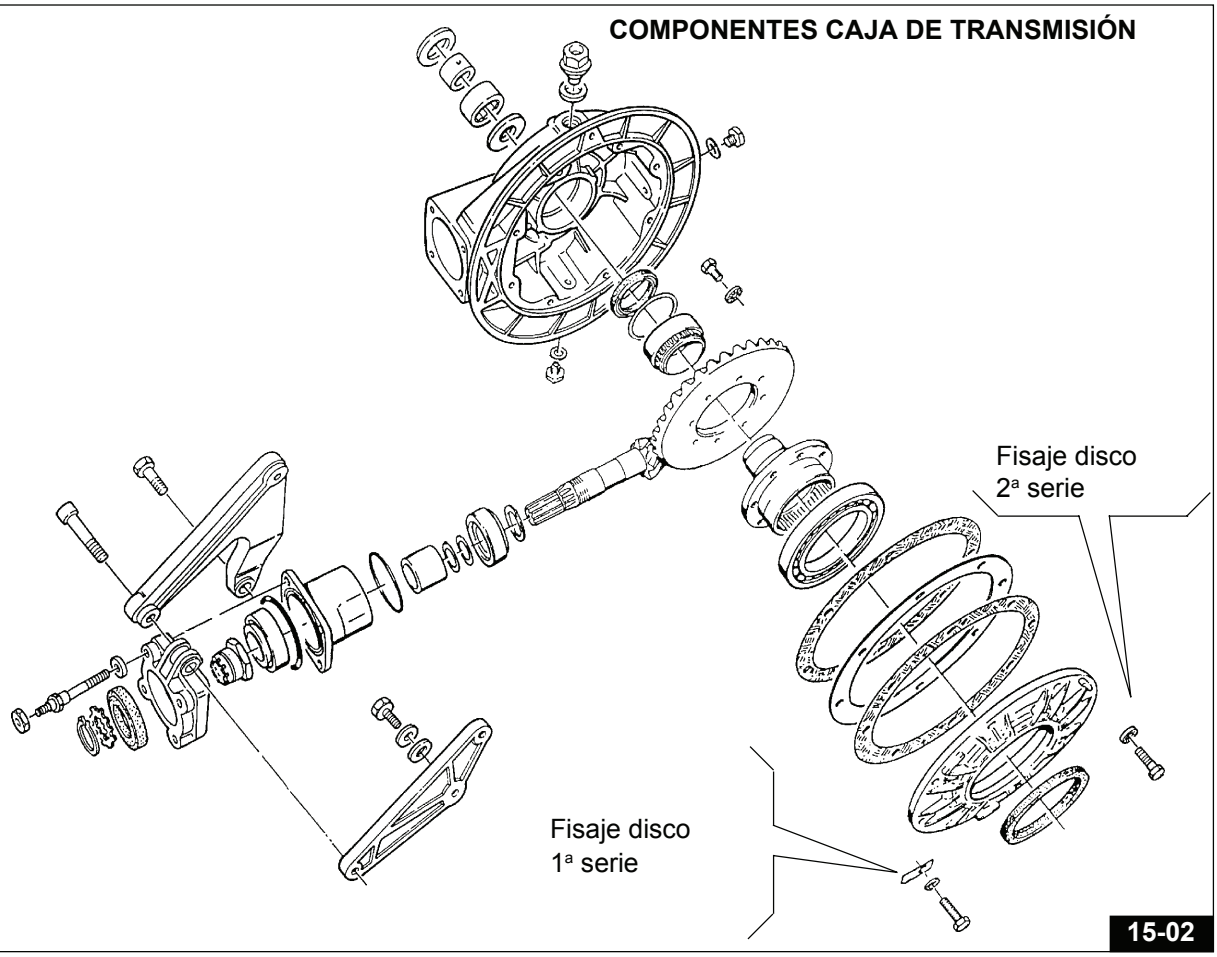


CAJA COMPLETA / ÁRBOL DE TRANSMISIÓN CON JUNTAS / ASTA DE REACCIÓN



15-01

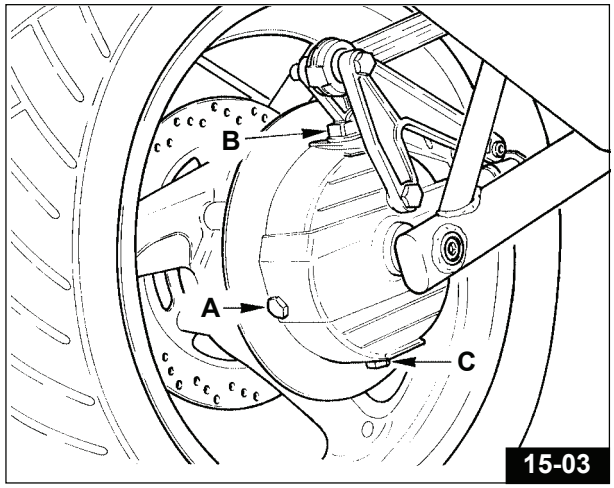
COMPONENTES CAJA DE TRANSMISIÓN



15-02

15.1 LUBRICACION DE LA CAJA DE TRANSMISION POSTERIOR (Fig. 15-03)

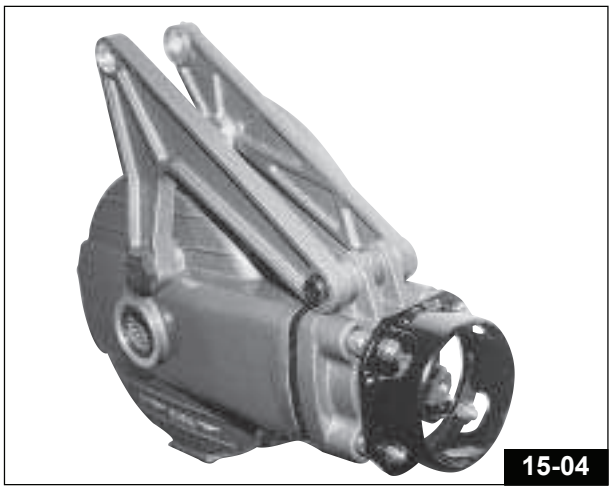
Cambio del aceite
Cada 5000 Km, controlar que el aceite apenas alcance el agujero del tapón de nivel **«A»**;
Si el aceite esta bajo el nivel prescrito, agregarle de la calidad y graduación prescrita.
Cambio del aceite
Cada 10.000 Km aproximadamente sustituir el aceite de la caja de cambios. La sustitución se debe realizar con el grupo caliente porque en tales condiciones el aceite es fluido y por lo tanto fácil de descargar.
Recordar, antes de versar el aceite fresco, dejar escurrir bien la caja de cambios.
«A» Tapón de versado.
«B» Tapón de nivel.
«C» Tapón de descarga.
Cantidad necesaria: 0,230 l de aceite «Agip Rotra MP SAE 80W/90»;
0,020 l de aceite «Agip Rocol ASO/R» o «Molykote tipo A».

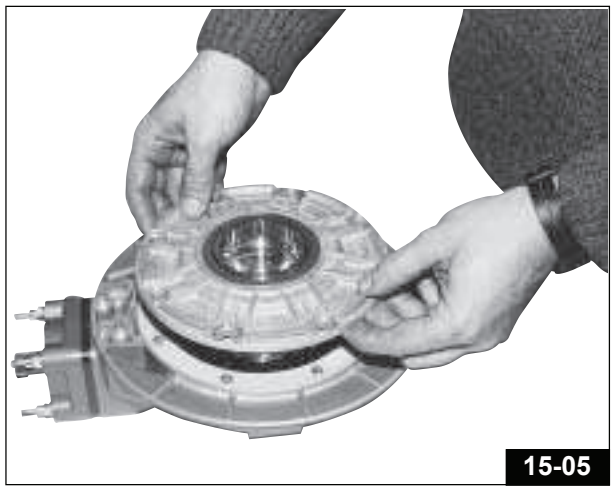


15.2 DESMONTAJE DE LA CAJA DE TRANSMISION

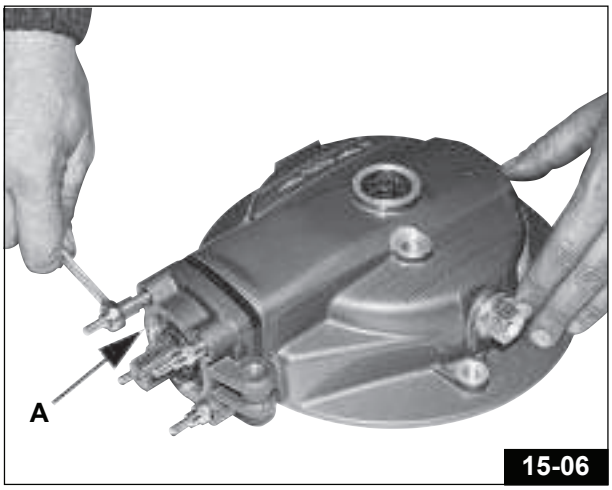
NOTA: Antes de realizar el despiece de la caja de transmisión, descargar el aceite.

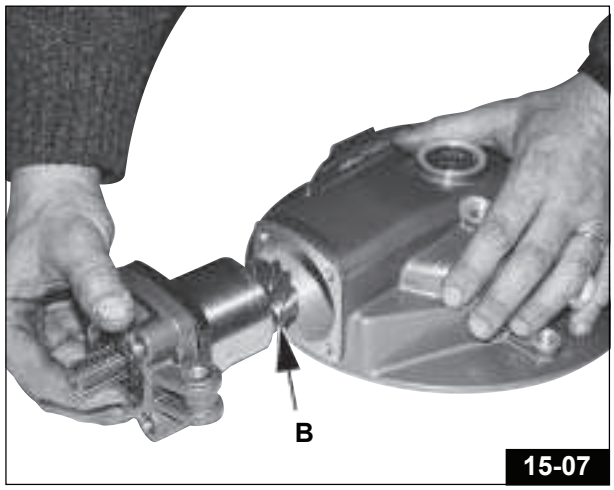
Desenroscar los 8 tornillos de retención **Fig. 15-04** y quitar el soporte completo del grupo corona **Fig. 15-05**.



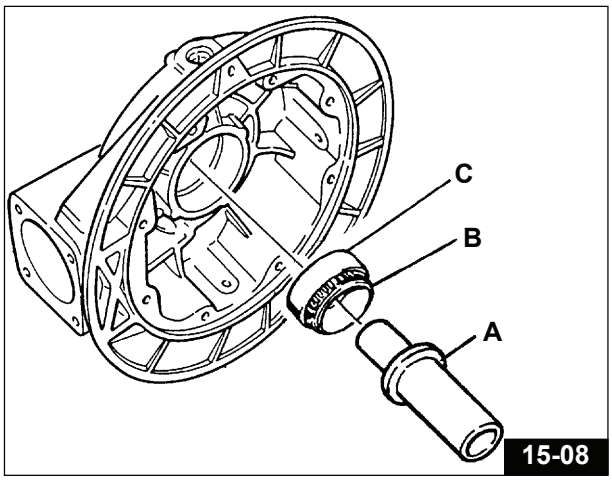


Quitar la tapa **«A» - Fig.15-06** extraer el grupo piñón con la **«B» -Fig.15-07**.

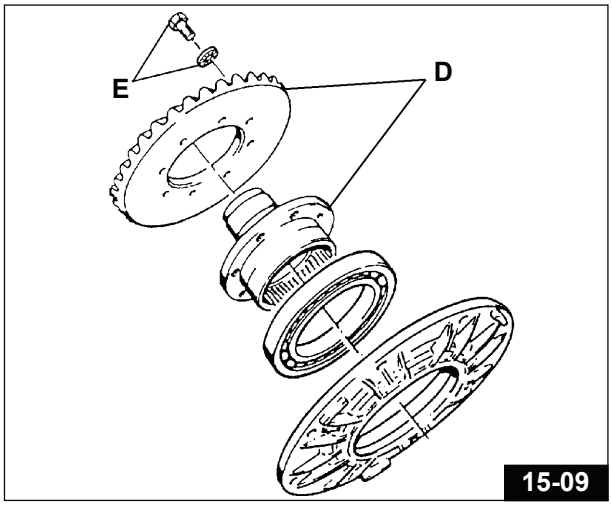




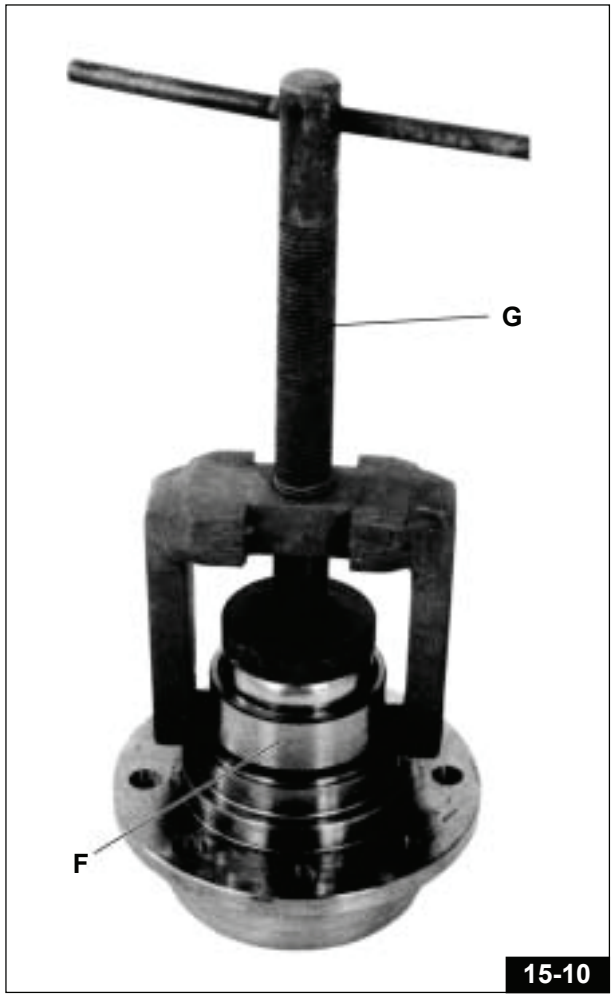
Extraer del interior de la caja el distanciador del perno rueda **«A» - Fig. 15-08**, quitar la jaula a rodillo **«B» -Fig. 15-08** y, mediante el extractor cód. 12 90 71 00, quitar del interior de la caja la pista externa del cojinete a rodillo **«C»- Fig. 15-08**.
Extraer de la brida lateral de la caja el grupo corona - perno agujereado **«D» - Fig. 15-09**. Extraer los tornillos de fijación **«E» -Fig. 14-09** de la corona al perno agujereado.
Quitar la pista interna del cojinete a rodillos **«F» - Fig.15-10** usando el extractor **«G» - Fig. 15-10** cód. 1794 83 60.



15-08

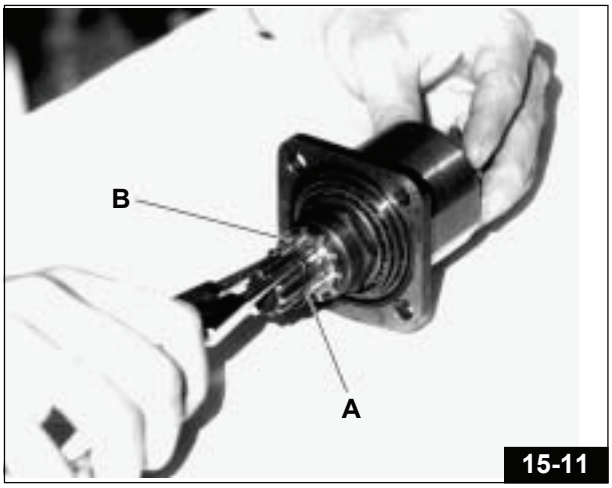


15-09

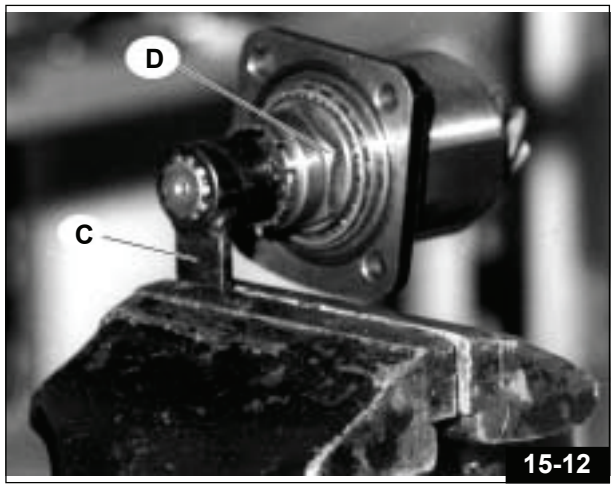


15-10

Descomponer el grupo de soporte del piñón cónico.
Quitar el anillo seeger **«A» - Fig. 15-11** y el retén **«B» - Fig. 15-11**; usando la herramienta correspondiente de bloqueo **«C» - Fig.15-12** del árbol del piñón cód. 12 90 71 00, desenroscar la tuerca de retención **«D» - Fig. 15-12**.

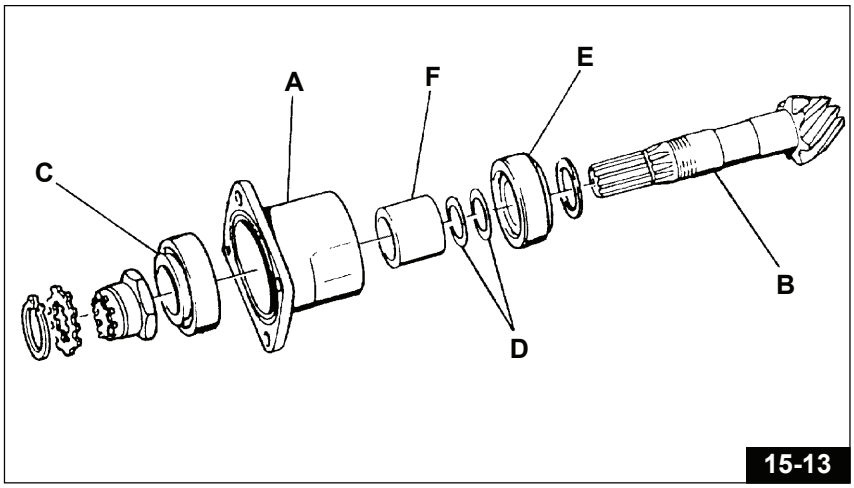


15-11

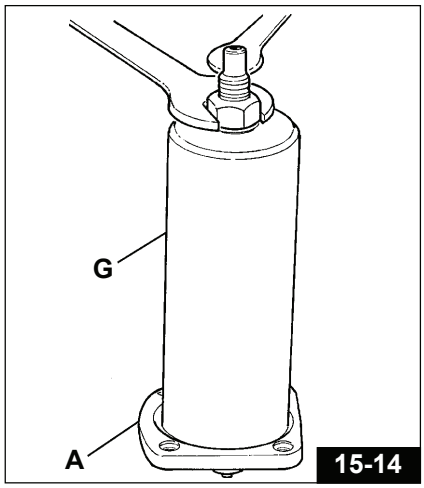


15-12

Quitar de la protección **«A» - Fig. 15-13** el piñón **«B» - Fig. 15-13**, el cojinete externo **«C» - Fig. 15-13**, los distanciadores externos **«D» - Fig. 15-13**, el cojinete del lado piñón **«E» - Fig. 15-13** y el distanciador de base **«F» - Fig. 15-13**.
Para quitar la pista externa de los cojinetes cónicos (**«C» y «E» - Fig. 15-13**) de la protección **«A» - Fig. 15-14** utilizar el extractor correspondiente **«G» - Fig. 15-14** cód. 1794 50 60.



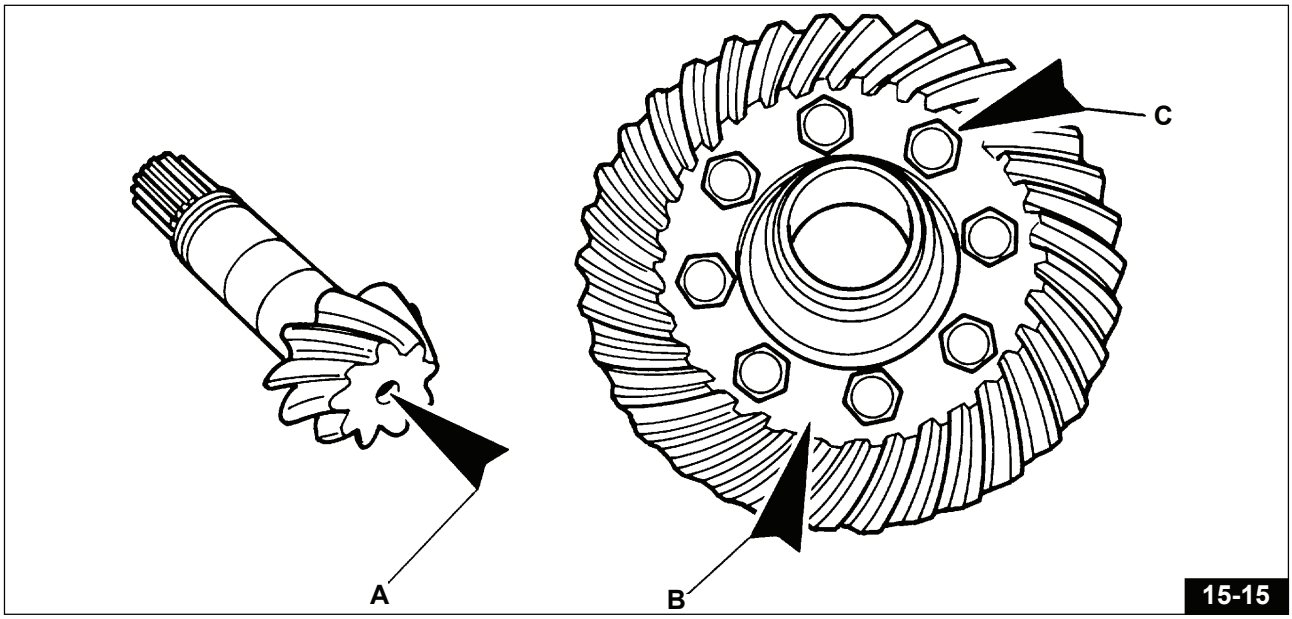
15-13



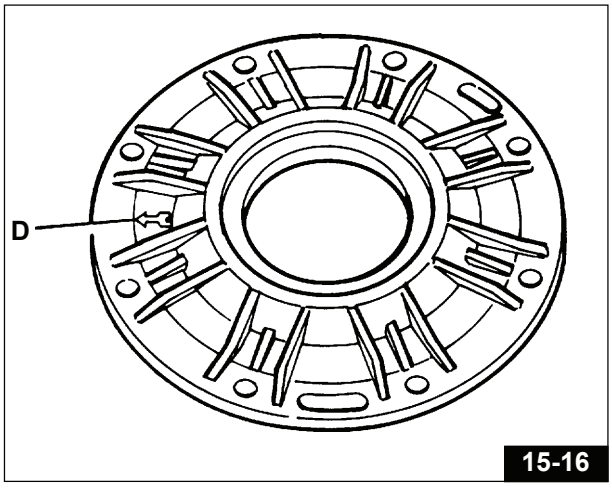
15-14

15.3 RE-MONTAJE

Antes de volver a montar realizar un cuidadoso control de los componentes.
Para el re-montaje proceder en orden inverso al desmontaje teniendo presente lo siguiente:
Montar la corona verificando que las referencias para la selección de acoplamiento piñón - corona (**«A» y «B» - Fig. 15-15**) coincidan.



15-15

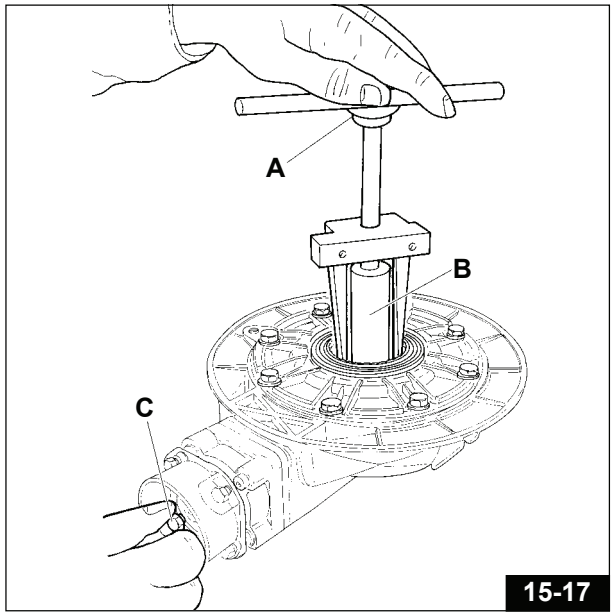


15-16

Los tornillos **«C» - Fig. 15-15** deben siempre ser sustituidos; antes del montaje desengrasar cuidadosamente con cloroetileno las roscas del perno agujereado para permitir una buena adhesión del: «LOCTITE 601», que se aplica como prevención en la misma rosca.
Bloquear con un par de 4 ÷ 4,2 Kgm.
La flecha **«D» - Fig. 15-16** en el anillo debe estar ubicada hacia el lado delantero.

Para verificar el acoplamiento del piñón y de la corona untar los dientes del piñón, del lado de arrastre, con un producto específico de mercado.
Aplicar en este momento un extractor universal **«A» - Fig. 15-17** con el distanciador **«B» - Fig. 15-17** de forma de tener el grupo perno agujereado - corona levemente forzado hacia el lado de la tapa; hacer girar el piñón **«C» - Fig. 15-17** en el sentido de marcha, teniendo frenada la corona.

Quitar el extractor, desmontar la tapa y verificar la zona de contacto sobre los dientes del piñón.



15-17

Control de contacto (Fig. 15-18)

■ si el contacto es regular la marca en los dientes del piñón será como la del detalle 1 (vista del piñón del lado del árbol de tracción);

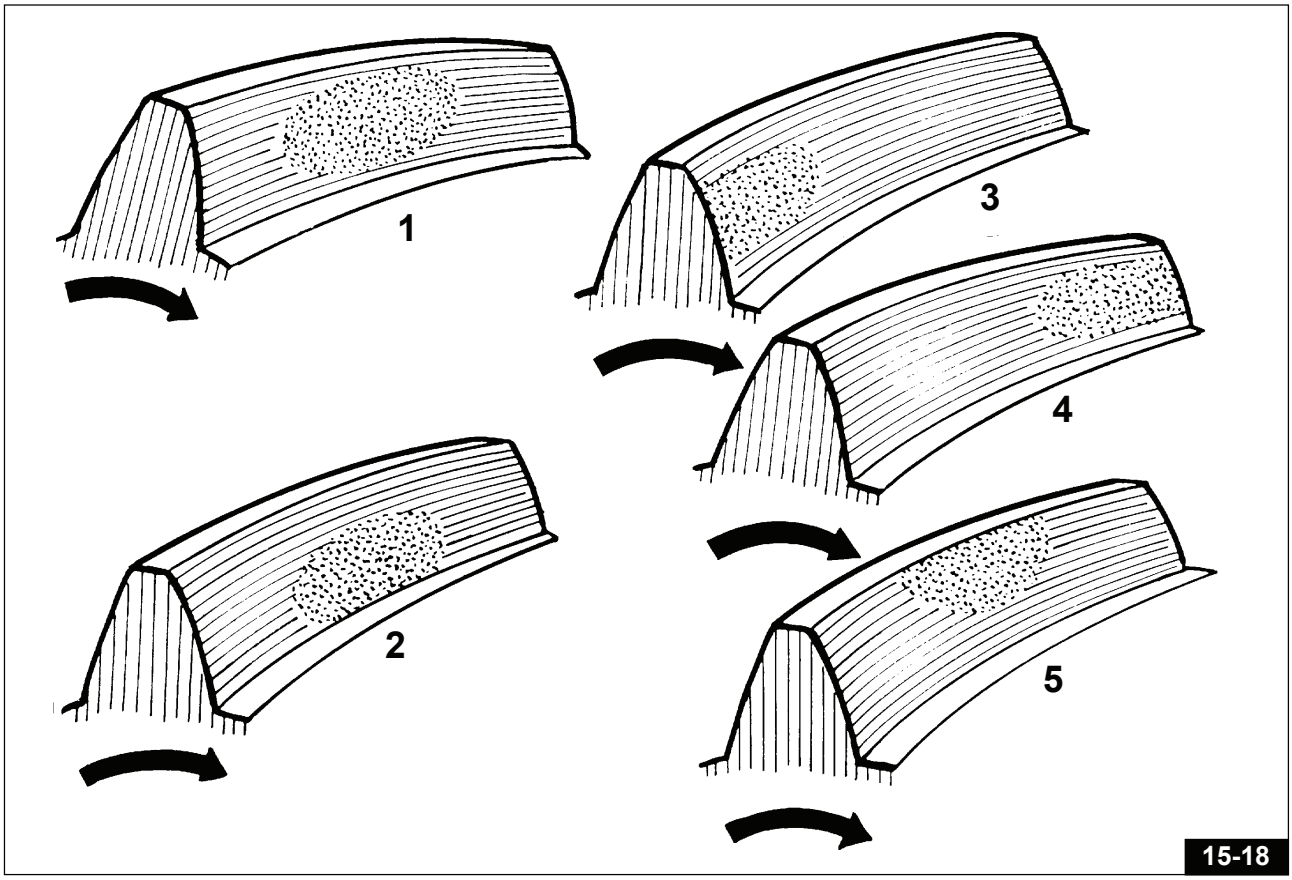
■ si el contacto es como el detalle 2 la corona está demasiado cerca del eje de rotación del piñón: alejar la corona aumentando el espesor del distanciador entre la caja y la tapa:

■ si el contacto es como el detalle 3 el piñón está demasiado cerca del eje de rotación de la corona: alejar el piñón reduciendo el espesor del distanciador entre el cojinete y el piñón;

■ si el contacto es como el detalle 4 el piñón está demasiado lejos del eje de rotación de la corona: acercar el piñón aumentando el espesor del distanciador entre el cojinete y el piñón;

■ si el contacto es como el del detalle 5 la corona está demasiado lejos del eje de rotación del piñón: acercar la corona reduciendo el espesor del distanciador, entre la caja y la tapa;

■ con un correcto acoplamiento el juego entre los dientes del piñón y los dientes de la corona deberá estar comprendido entre 0,10÷0,15 mm.

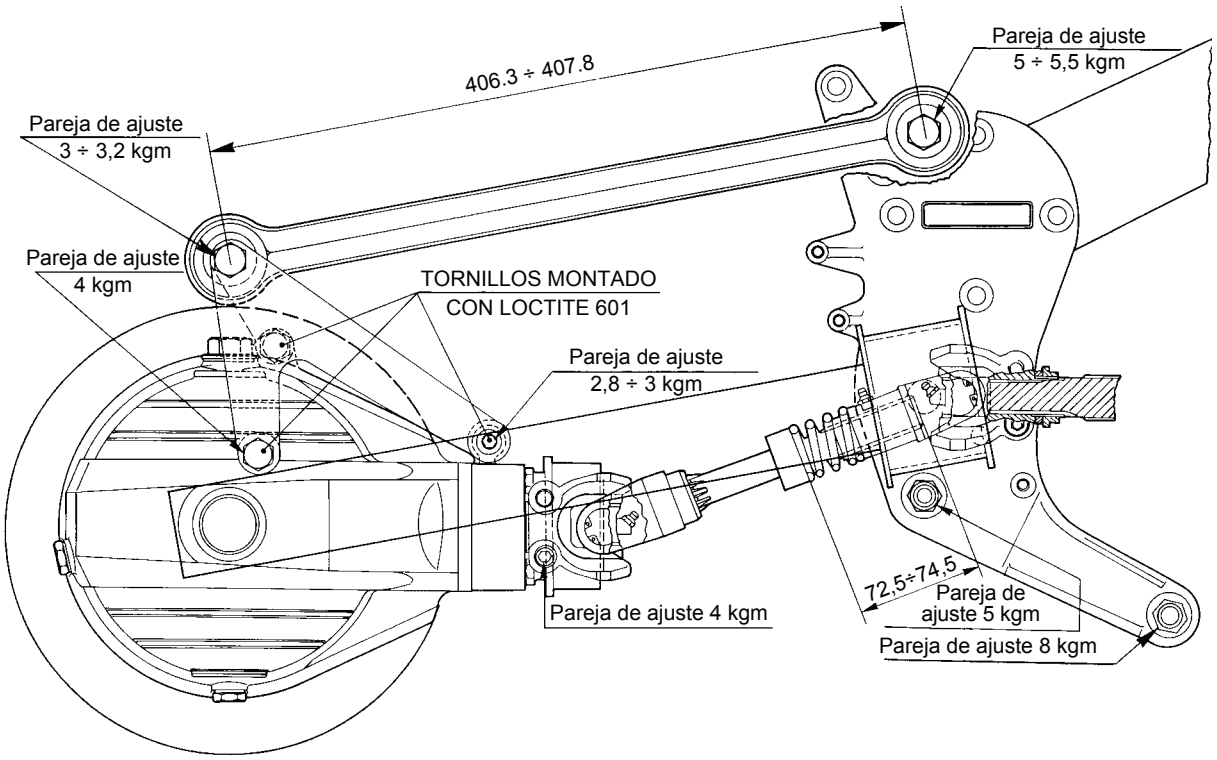


15-18

15.4 ÁRBOL DE TRANSMISION

Sustituir el árbol con juntas de transmisión cada 20.000 Km; en caso de un uso prevalentemente deportivo o de marcha habitual a alta velocidad sustituir cada 15.000 Km.
Para la lubricación del árbol de transmisión ver el Cap. 4.5.

ESQUEMA DE MONTAJE GRUPO DE TRANSMISION POSTERIOR

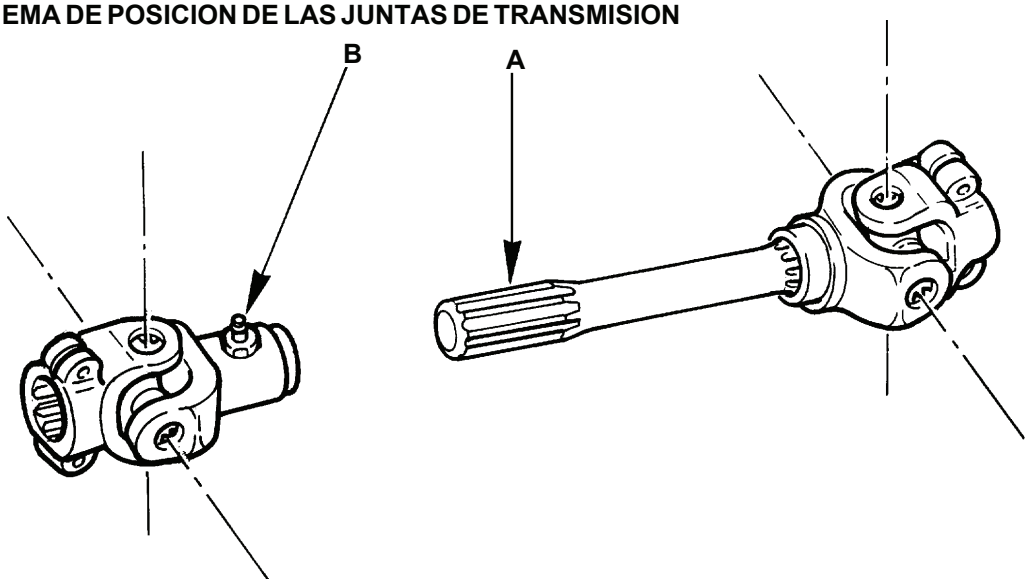


15-19

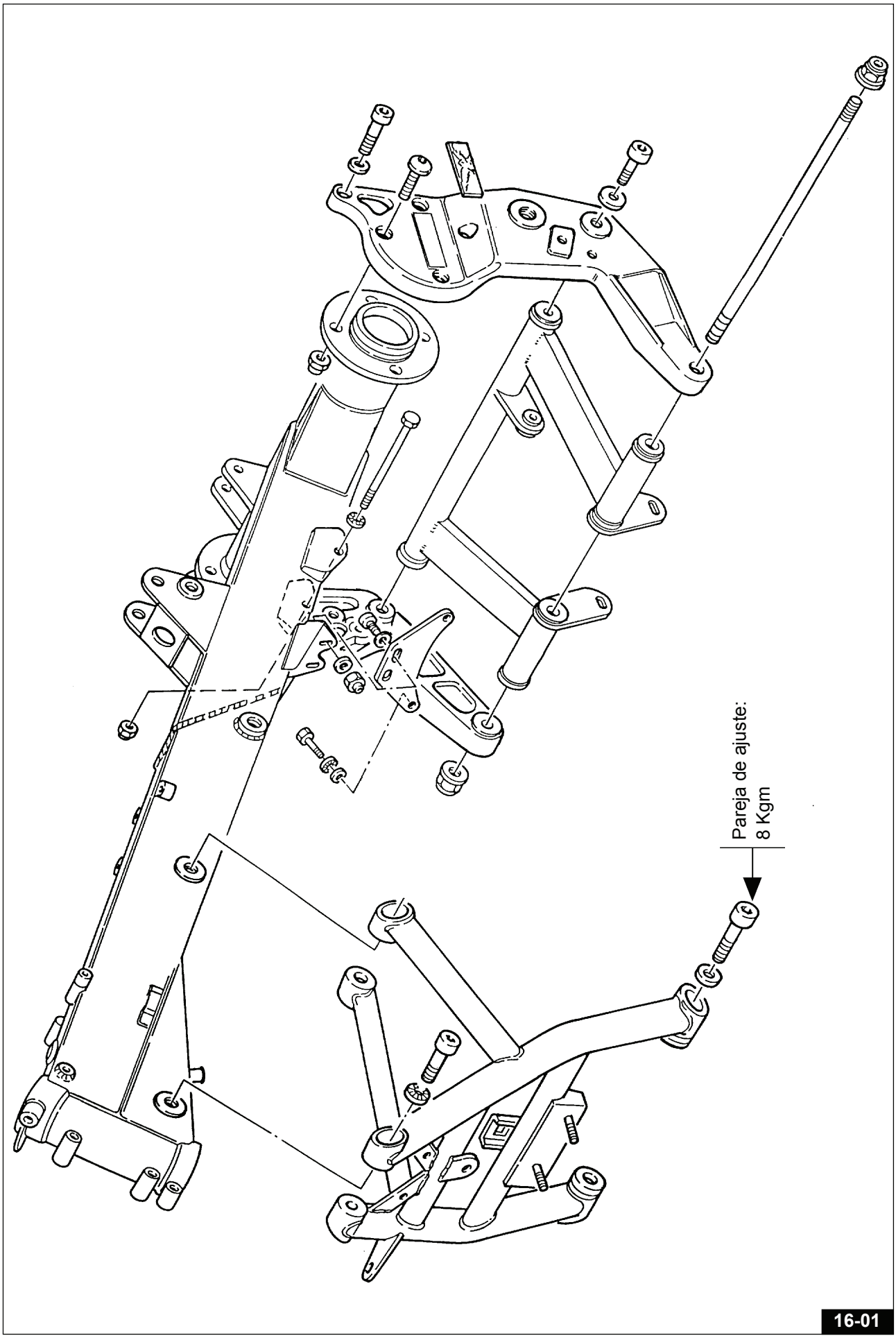
ATENCION!

Para no provocar daños al grupo del árbol - juntas de transmisión, en caso de sustitución, es necesario volver a montar las juntas de transmisión en la posición indicada en la Fig. 15-20.

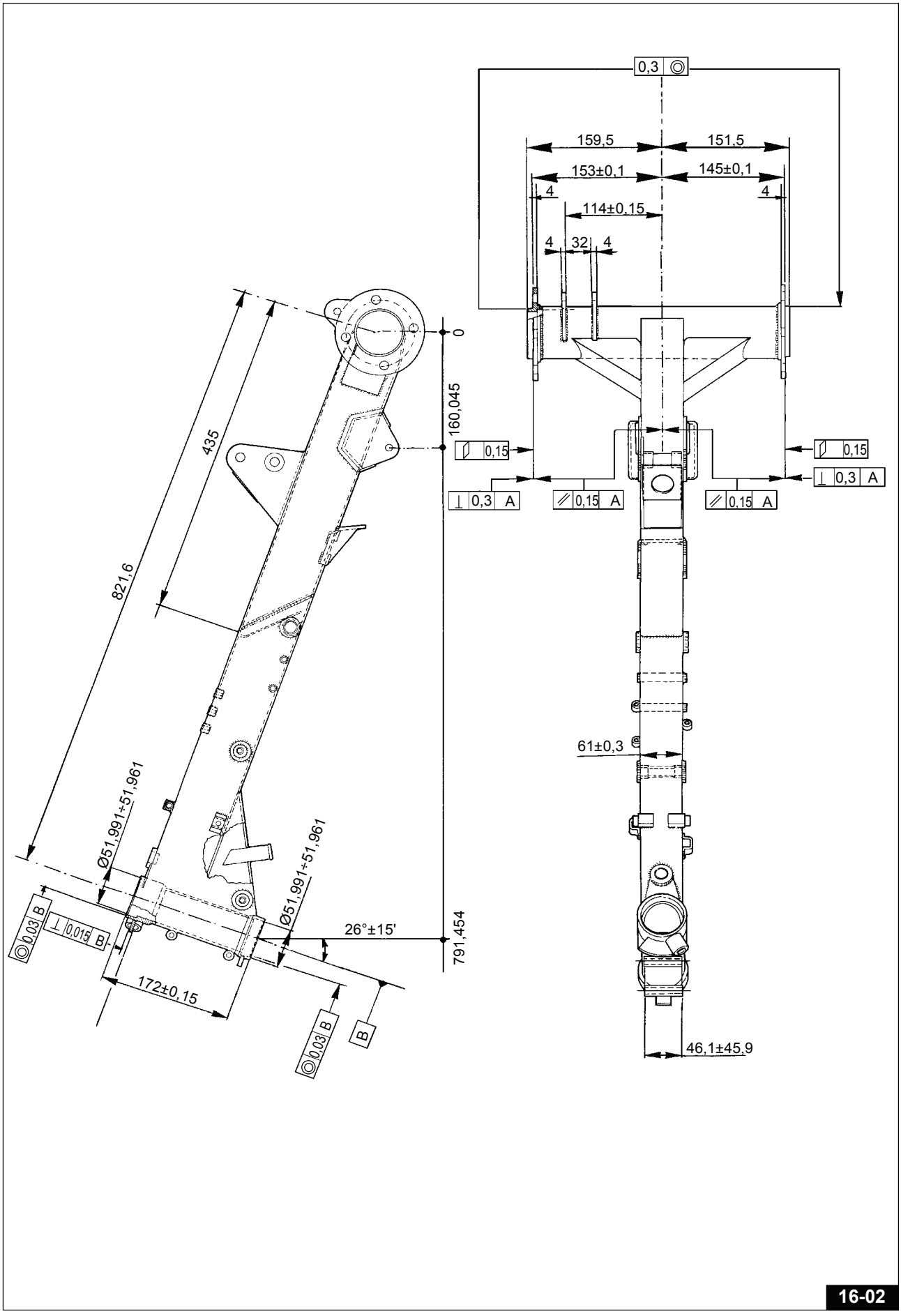
ESQUEMA DE POSICION DE LAS JUNTAS DE TRANSMISION



15-20

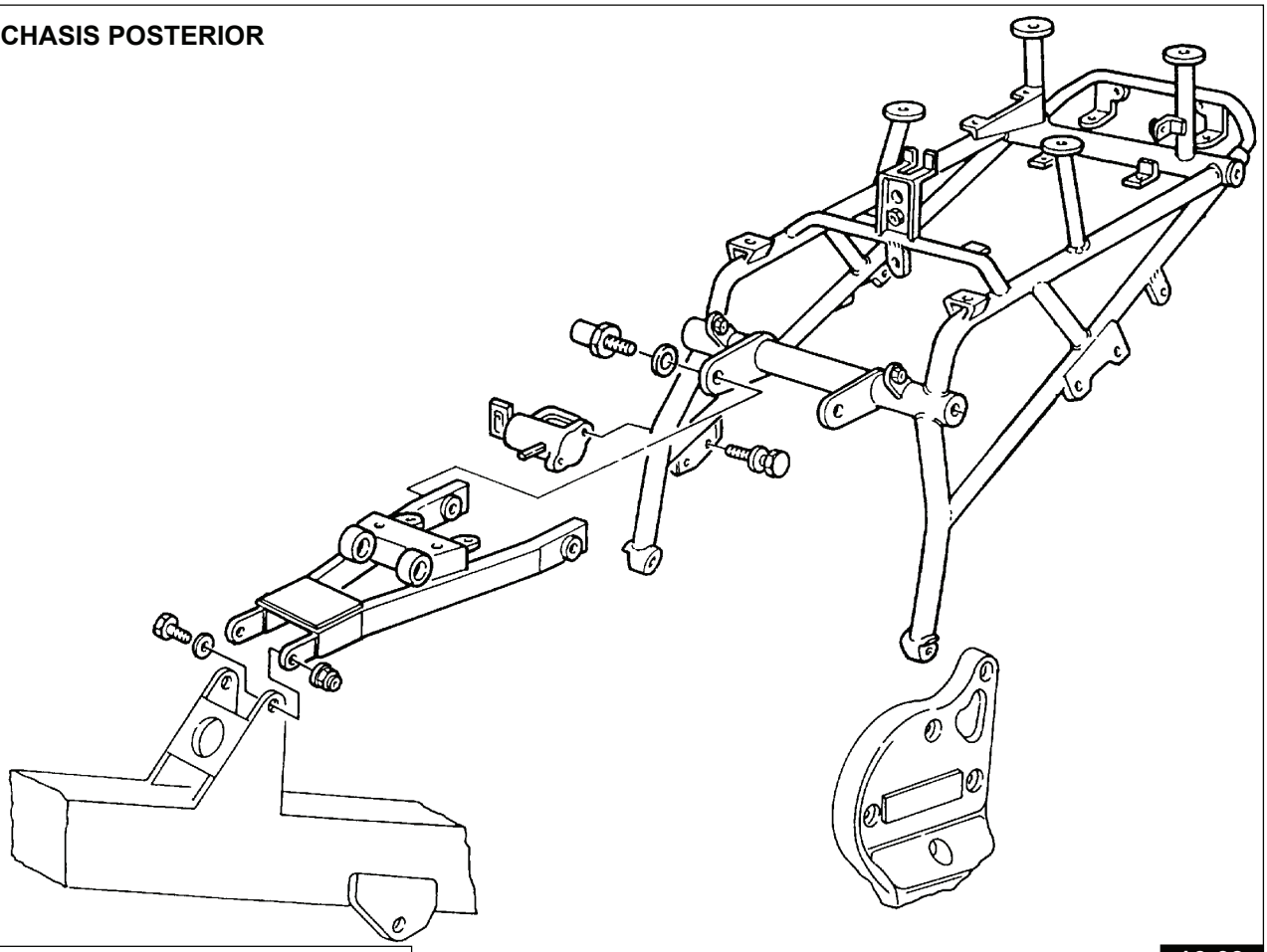

Pareja de ajuste:
8 Kgm
16-01

Control y revisión del chasis.
Después de un golpe se debe revisar el chasis.
Para el control, atenerse a las medidas de los dibujos **Fig. 16-03 / 16-04/16-05**.



16-02

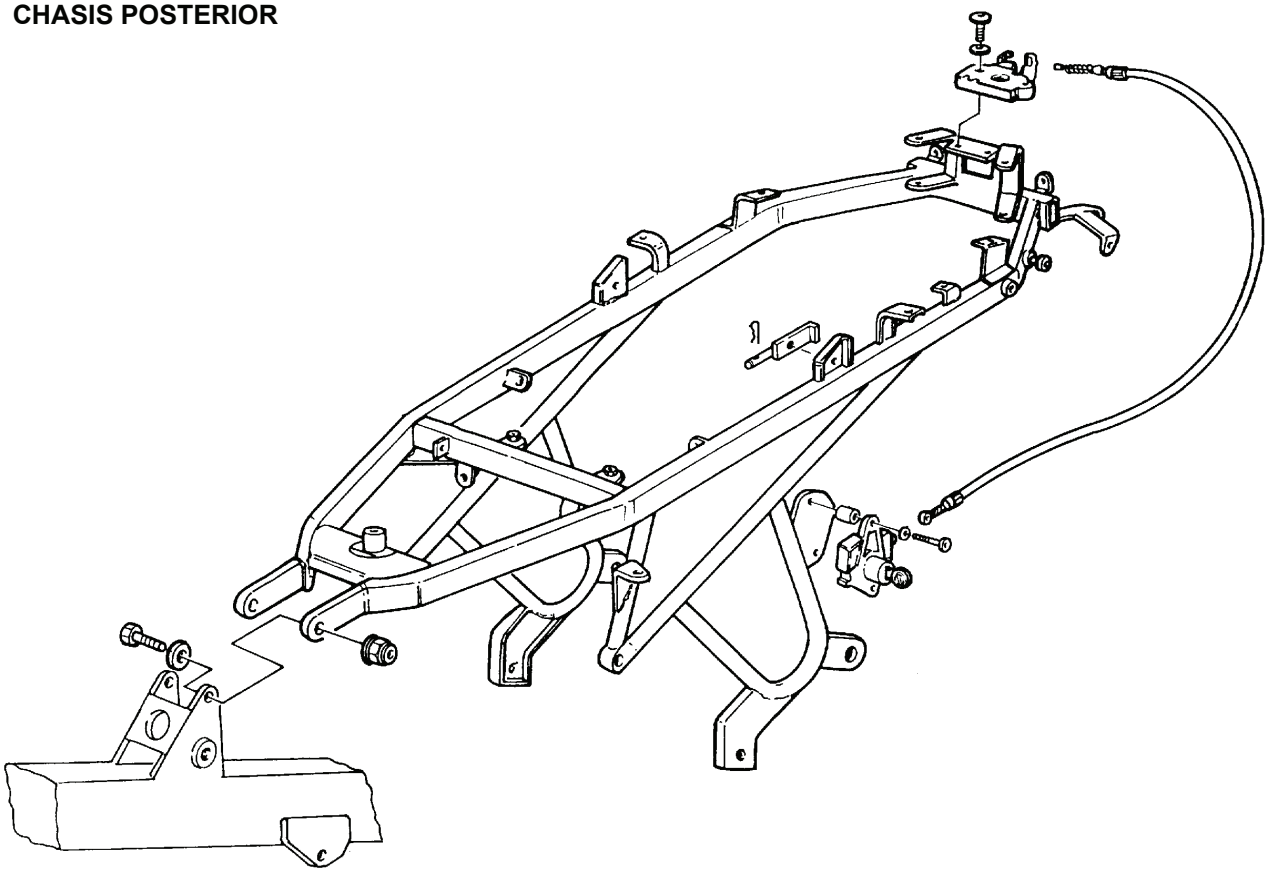
CHASIS POSTERIOR



DAYTONA RS / SPORT 1100 I

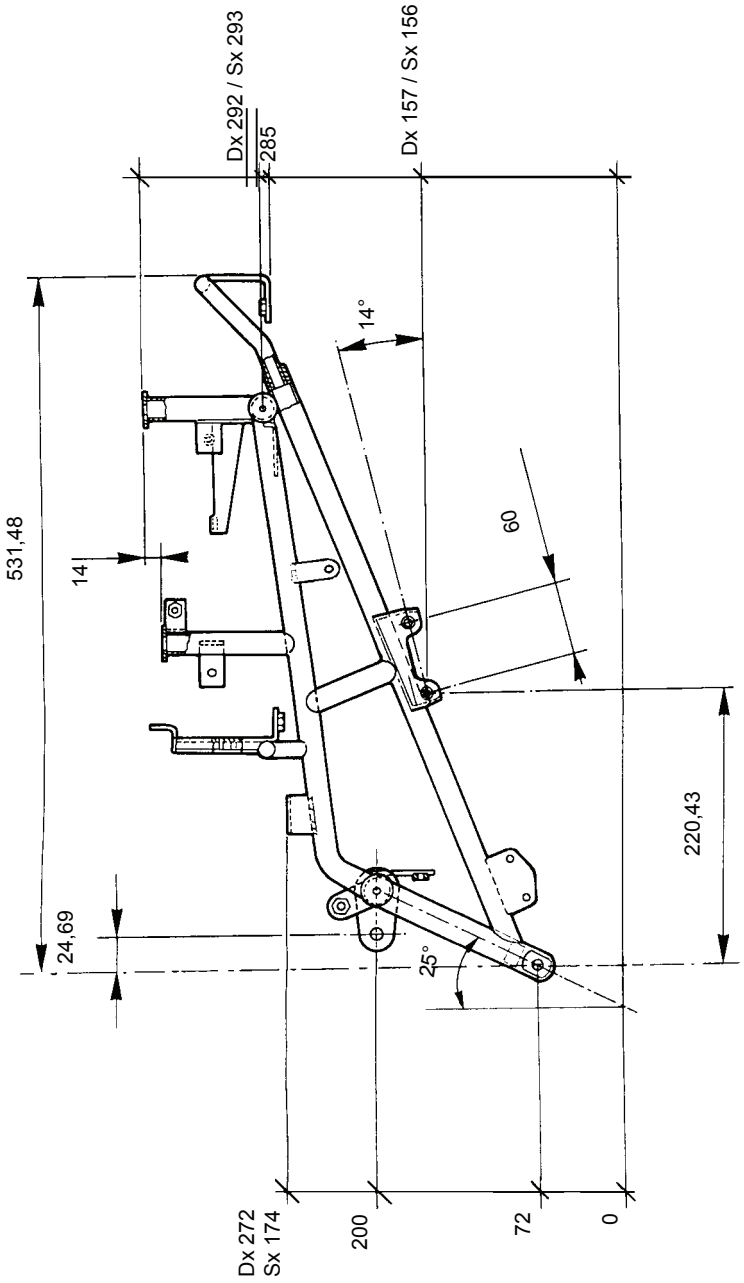
16-03

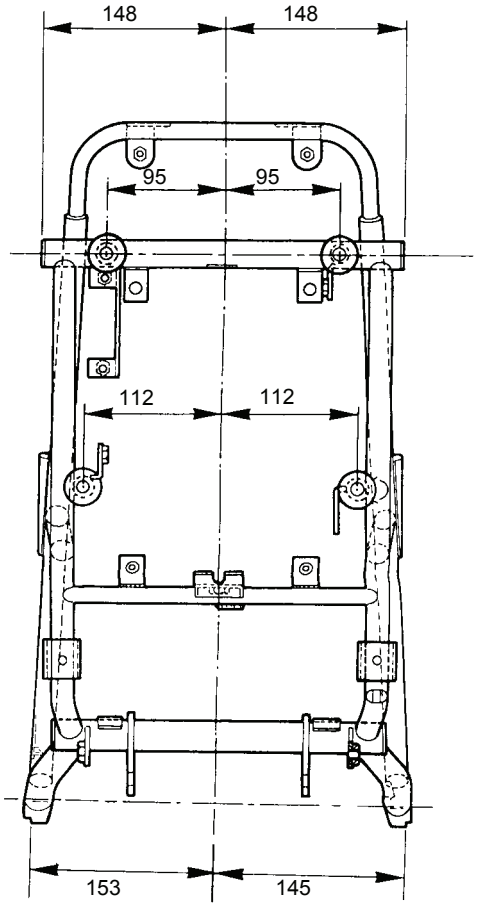
CHASIS POSTERIOR

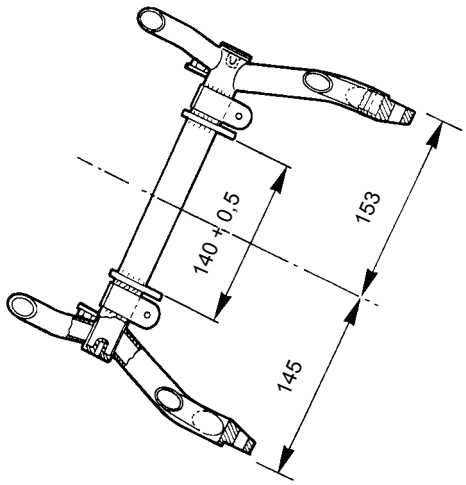


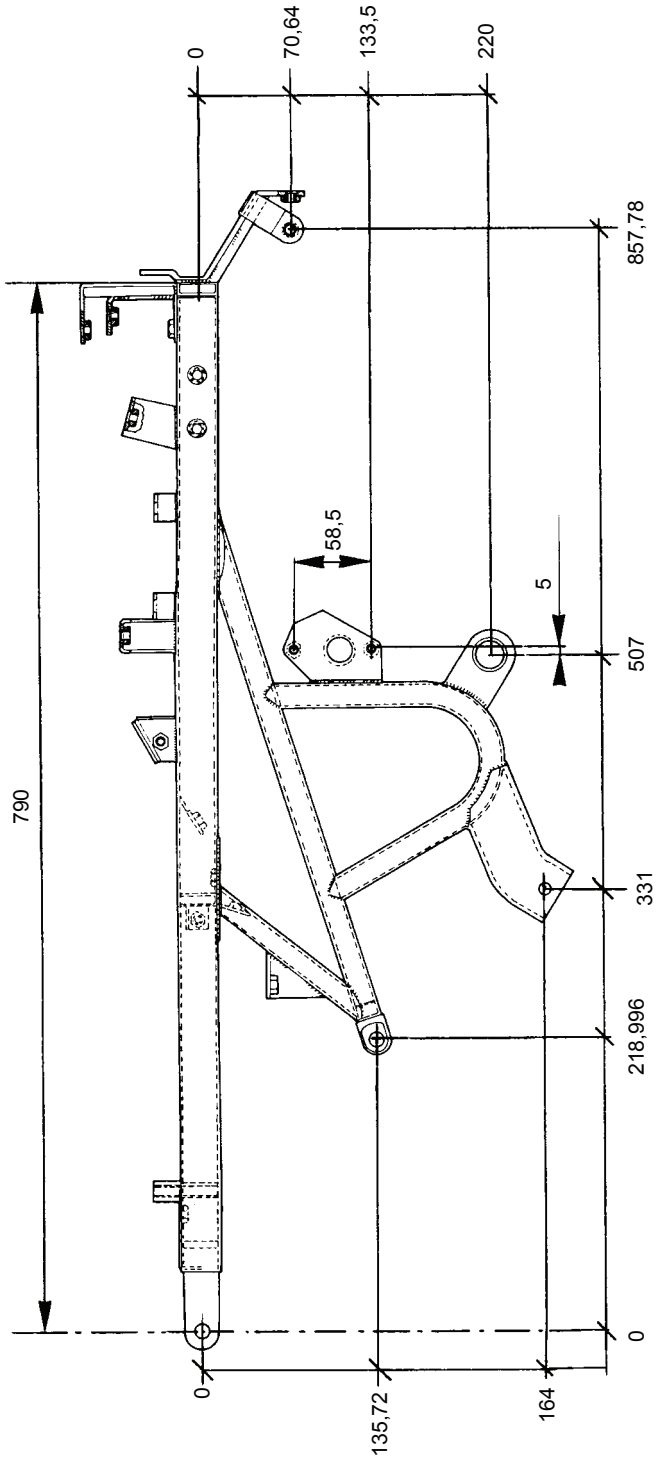
V10 CENTAURO

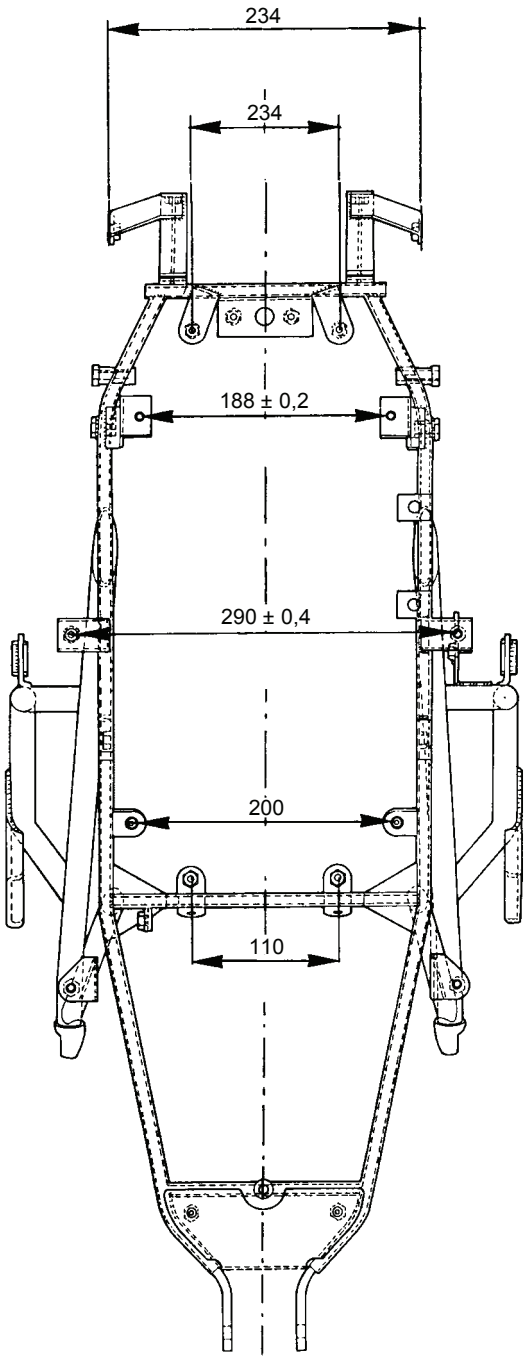
16-04

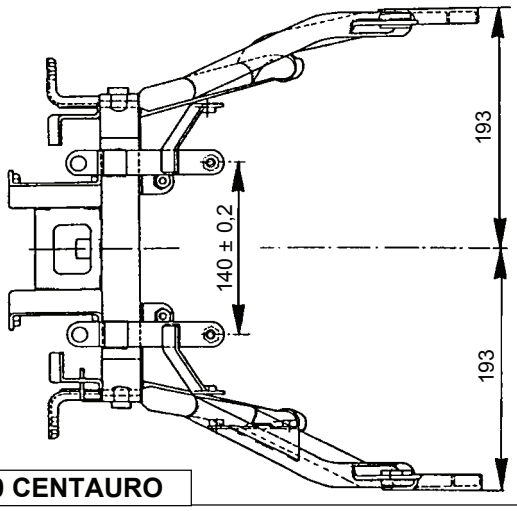

Dx 292 / Sx 293
285
Dx 157 / Sx 156
14°
531,48
14
60
220,43
24,69
25°
Dx 272
Sx 174
200
72
0


148
148
95
95
112
112
153
145


140 +0,5
153
145







V10 CENTAURO

16-06

17 HORQUILLA DELANTERA

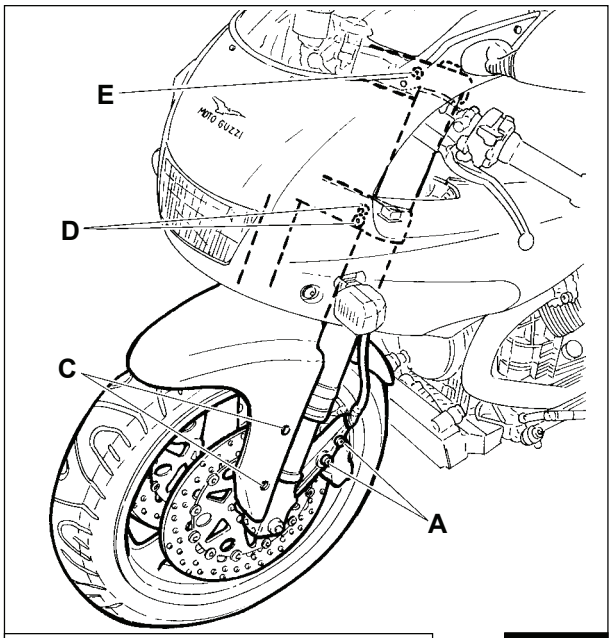
NOTA: Para calibrar la horquilla telescópica regulable ver Párr. 5.5.

17.1 CAMBIO ACEITE DE LA HORQUILLA

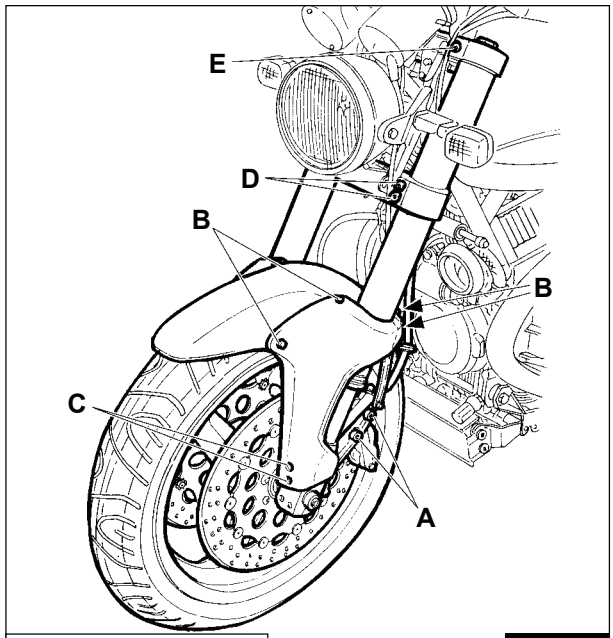
Cada 15.000 Km aproximadamente o al menos una vez al año sustituir el aceite de la horquilla.
Cantidad necesaria por rueda aproximadamente 0,400 litros de aceite por cartucho «WP suspensión - REZ 71 (SAE 5)».

17.2 DESMONTAJE DE LOS BARRALES DE LA HORQUILLA (Fig. 17-01)

Realizar el desmontaje de la horquilla delantera procediendo de la siguiente forma:
- Desconectar las pinzas de los extremos de las horquillas desenroscando los tornillos **«A»** de ambos lados de la moto liberando de esta manera la parte central del guardabarros.
- Desmontar la rueda delantera siguiendo el procedimiento indicado en el párrafo 19.1.
- Desenroscar los tornillos **«B»** de ambos lados de la moto liberando de esta forma la parte central del guardabarros (solo para Mod. V10CENTAURO).
- Desenroscar de ambos lados los tornillos **«C»** que fijan el guardabarros al pie de la horquilla, y luego extraerlo (Mod. DAYTONA RS e SPORT1100 I).
- Desenroscar de ambos lados los tornillos **«C»** que fijan los costados del guardabarros al pie de la horquilla, y luego quitarlo (Mod.V10 CENTAURO).
- Aflojar los tornillos **«D»** y **«E»** de fijación de las placas de ambos lados de la moto, y luego extraer los barrales de la horquilla.



DAYTONA RS / SPORT 1100 I — 17-01



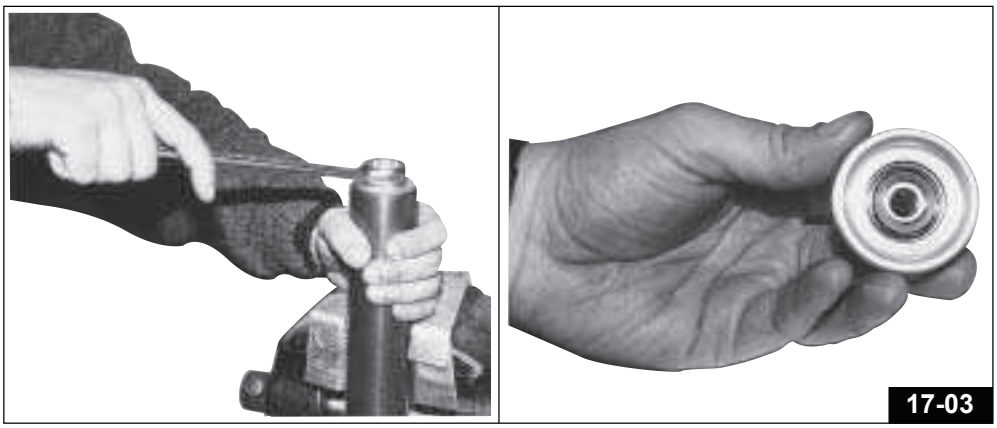
V10 CENTAURO — 17-01

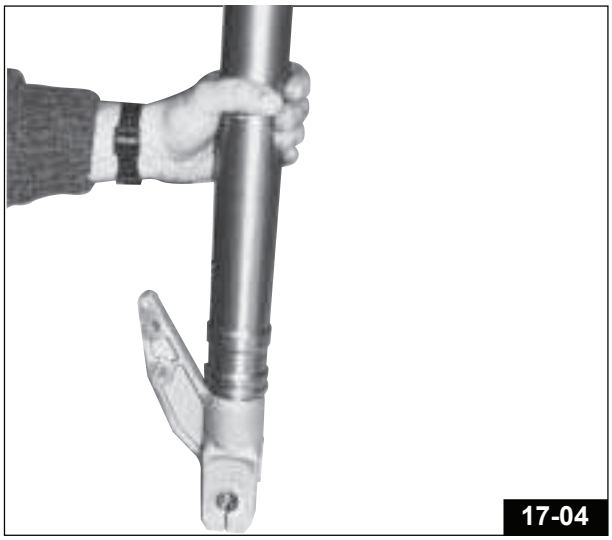
17-02

17.3 REMOCION DE LA TAPA ROSCADA

- Apretar la parte superior del brazo de la horquilla en una morsa usando cubretenazas de aluminio, para evitar daños. Antes de proceder al desmontaje de la tapa roscada regular el dispositivo de frenado hidráulico en la posición de mínima atenuación (girar el registro en sentido antihorario) **Fig. 17-02**.

- Desenroscar la tapa del brazo de la horquilla usando una llave poligonal de 24 **Fig. 17-03**. Luego liberar de la morsa el brazo de la horquilla, posteriormente hacer descender el tubo externo hasta tocar el extremo inferior (**Fig. 17-04**).
- Colocar un perno (diámetro máximo 5 mm.) o una pequeña llave Allen en uno de los agujeros del cartucho **Fig. 17-05**.
  Hacer girar un poco el muelle, de forma que los discos se liberen, y que sea posible sacarlos **Fig. 17-05**.


17-03

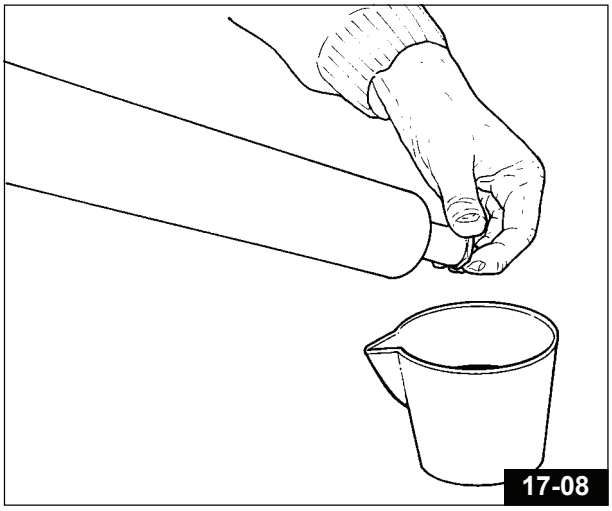

17-04

17-05

- Sacar las boquillas de pre-carga y el anillo de acero del muelle **Fig. 17-06**. Luego hacer descender lentamente el cartucho en el brazo interno.
- Extraer lentamente el muelle del brazo de la horquilla **Fig.17-07**, de manera que el aceite pueda defluir.

17-06

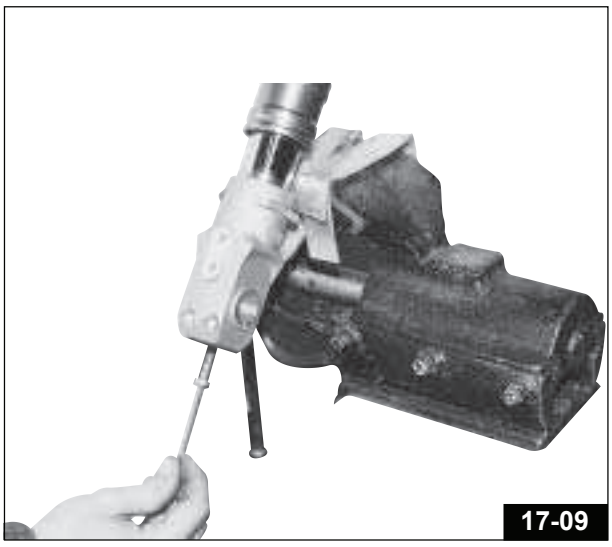
17-07

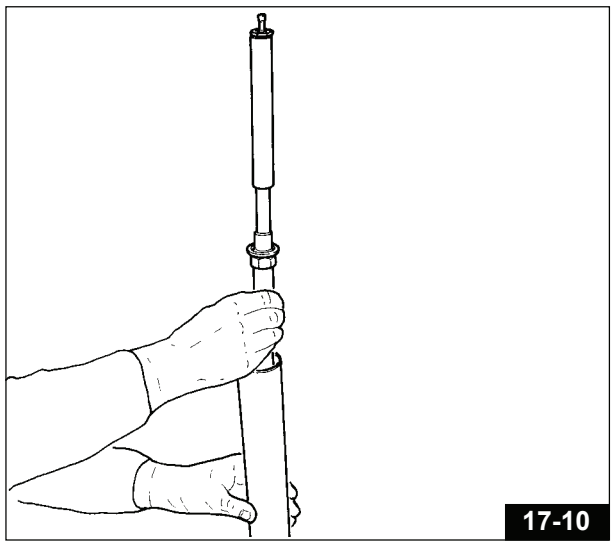

17-08

17.4 DESCARGA DEL ACEITE

Hacer descender el cartucho en el brazo de la horquilla y descargar el aceite en un recipiente adecuado **Fig. 17-08**.

- Apretar en una morsa el barral de forma que el brazo de la horquilla tenga una inclinación de aproximadamente 45° **Fig. 17-09**. Limpiar el tornillo que se encuentra abajo de la horquilla y desenroscarlo **Fig. 17-09**.
- Luego de haber desenroscado el tornillo inferior M8 se podrá extraer todo el cartucho de la horquilla **Fig. 17-10**. Si el cartucho está bloqueado, volver a enroscar algunos giros el tornillo M8 montado en el barral inferior y golpear prudentemente con un martillo la cabeza hasta que el cartucho se libere.
- Invertir durante algunos minutos la horquilla sobre un recipiente de recolección, para que el aceite pueda salir.

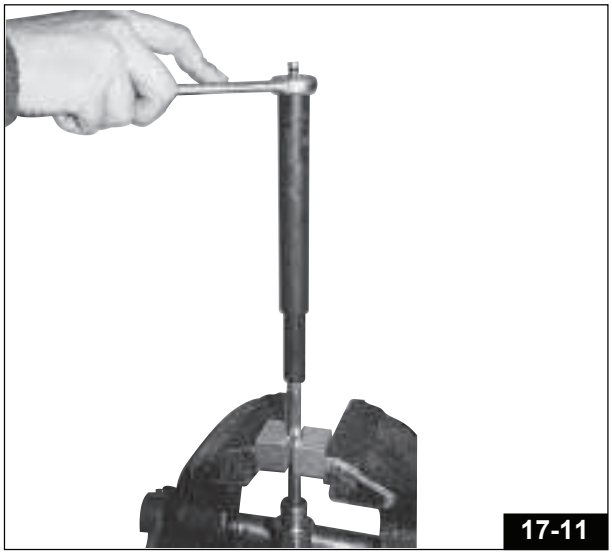

17-09


17-10

17.5 DESMONTAJE DEL CARTUCHO

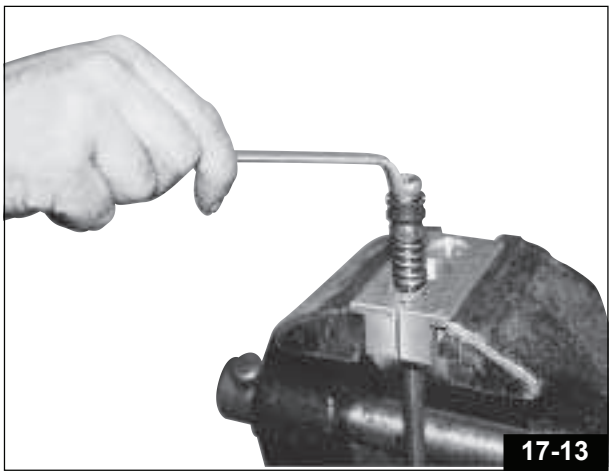
Cuando los componentes internos del brazo externo se quitan, se deberá desenroscar el tubo de plástico del freno hidráulico del tubo del cartucho **Fig. 17-11**. Para no dañar ningún componente durante esta operación, el tubo del cartucho se debe apretar en una morsa mediante tarugos especiales de cerrado WP, a la altura del pistón de compresión montado abajo del tubo (ver **Fig. 17-11**)

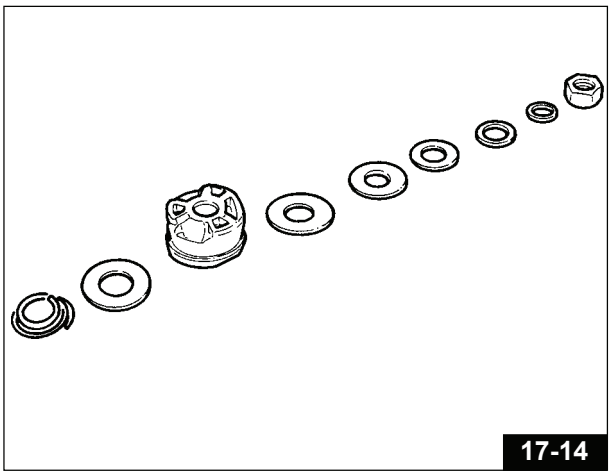
Una vez desenroscado el tubo de plástico, es posible extraer del tubo del cartucho, el perno con el pistón de extensión. Alrededor de este último hay un anillo elástico **Fig. 17-12**, que deberá ser sustituido en caso que haya sido dañado.


17-11

17-12

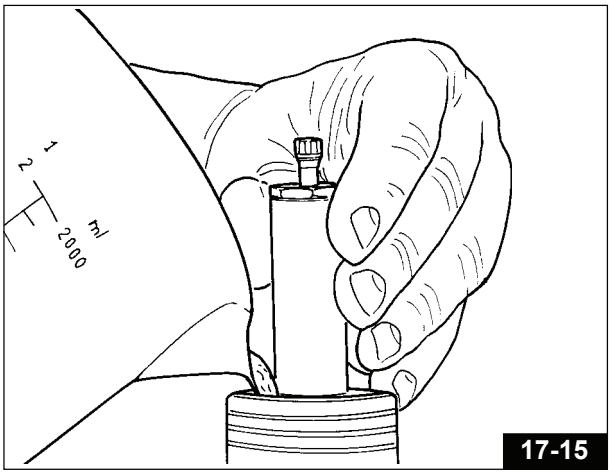
Ahora será posible hacer salir de la extremidad superior del tubo del cartucho también el pistón de compresión **Fig. 17-13**.
Limpiar cuidadosamente el pequeño pistón y asegurarse de que no esté dañado. Si es necesario, sustituir la guarnición O-ring.
Luego de haber verificado que los componentes del cartucho (ver **Fig.17-14**) no estén dañados y que no muestren un excesivo desgaste, se podrá volver a montar el cartucho siguiendo el orden inverso al desmontaje.


17-13


17-14

17.6 LLENADO DEL ACEITE

- Apretar nuevamente el barral inferior en una morsa, con una inclinación de 45°. Montar inferiormente el tornillo M8 con una nueva arandela de cobre, cerrándola a un par de 20-25 Nm.
- Empujar hacia abajo el brazo externo hasta que alcance el barral inferior. Tener levemente alzado el cartucho con una mano y llenar la horquilla de aceite nuevo hasta el borde (usar aceite para cartuchos «WP Suspensión REZ 71 (SAE 5)») (**Fig. 17-15**). Mover lentamente hacia arriba y abajo el árbol en el cartucho, de modo que el interior se llene de aceite. Continuar hasta que, tirando hacia arriba, se advierta una resistencia uniforme en todo el recorrido. A este punto el cartucho estará purgado.
- Una vez colocado en el aceite será posible montar el muelle en el cartucho y montarlo en el brazo externo junto al anillo, a los casquillos de pre-carga y a los discos.

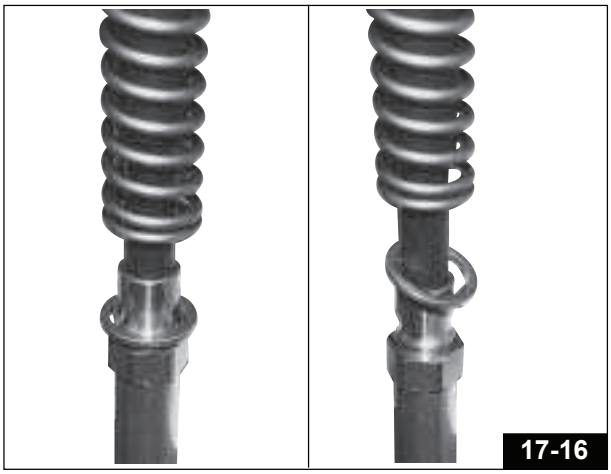


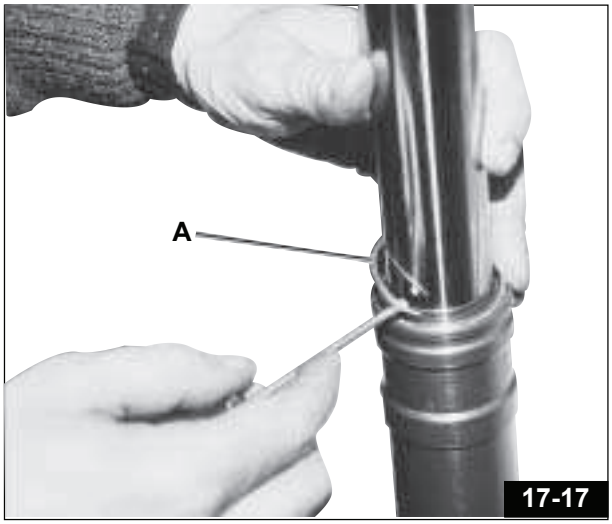
17-15

NOTA: Verter en cada barral una cantidad de aceite igual a 400cc.

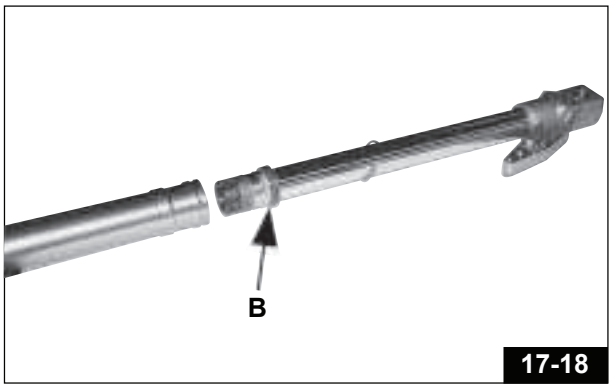
ATENCION

Durante el montaje del muelle, controlar que el anillo de apoyo inferior coincida correctamente con el hexágono del cartucho. Montando el muelle con demasiada velocidad existe el peligro de que el anillo quede enganchado oblicuamente al forro de frenado hidráulico Fig. 17-16.

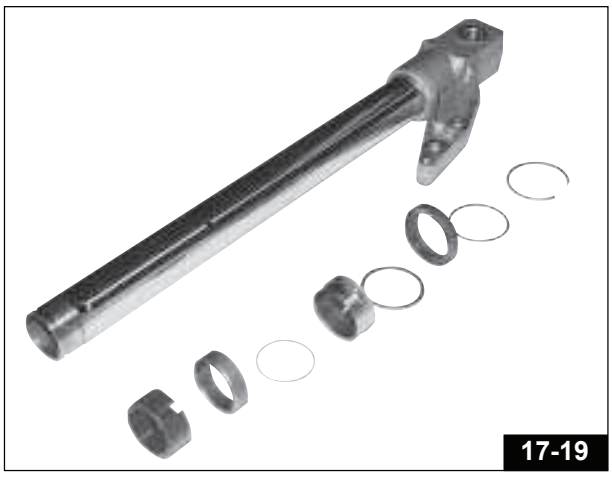

17-16



17-17



17-18


17-19

17.7 SUSTITUCION DEL RETEN DE ACEITE / CASQUILLOS

- Quitar el aceite de la horqueta antes de comenzar.
- Quitar el anillo de bloqueo **«A» - Fig. 17-17**.
- Extraer con decisión el brazo interno del externo **Fig.17-18**.
- Luego remover el casquillo de seguridad rojo **«B» -Fig. 17-18**, reconocible por las tres muescas.

Recordar que durante la extracción del brazo interno puede todavía salir aceite.

- Extraer todos los componentes como muestra la **Fig. 17-19.**

ATENCION

Inspeccionar los cojinetes y los retenes de aceite de ambos brazos de la horqueta, y eventualmente realizar su sustitución.

ATENCION

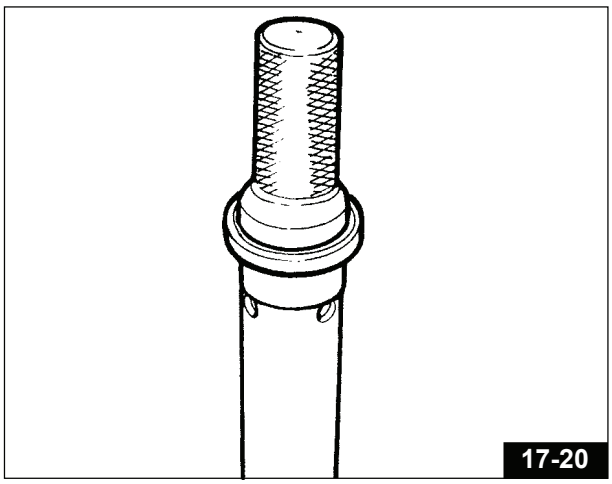
Si en la superficie del cojinete hay partículas de suciedad, o si a través de la superficie se ve el bronce, los cojinetes deberán ser sustituidos.

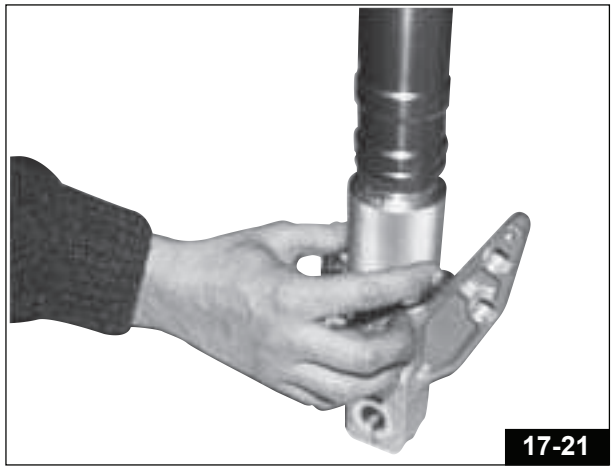
ATENCION

Ya que durante la sustitución el retén de aceite es dañado, en el momento del montaje siempre se debe sustituir con uno nuevo.

NOTA: Orden de montaje/desmontaje de los componentes: anillo de freno, anillo de espesor, retén rojo - marrón, anillo de soporte, casquillo de desplazamiento inferior, anillo, casquillo de desplazamiento superior y casquillo de seguridad rojo Fig. 17-19.

- **MONTAJE DEL RETEN DE ACEITE**
- Sumergir en el aceite el retén antes de montarlo;
- Montar el retén en el tubo interno usando la herramienta W.P. como muestra la **Fig. 17-20**;
- Montar todos los otros componentes como muestra la **Fig.17-19**;
- Insertar el tubo interno con todos los componentes montados y con el casquillo de seguridad rojo correctamente bloqueado en el tubo externo;
- Colocar el retén de aceite en la sede del tubo externo, ubicar la herramienta W.P. (**Fig. 17-21**) y golpear con un martillo de plástico la parte superior del tubo externo hasta que el retén de aceite haya entrado correctamente en la sede (por el sonido se debe notar que coincide perfectamente);
- Volver a montar el anillo de bloqueo. (**Fig. 17-17**).

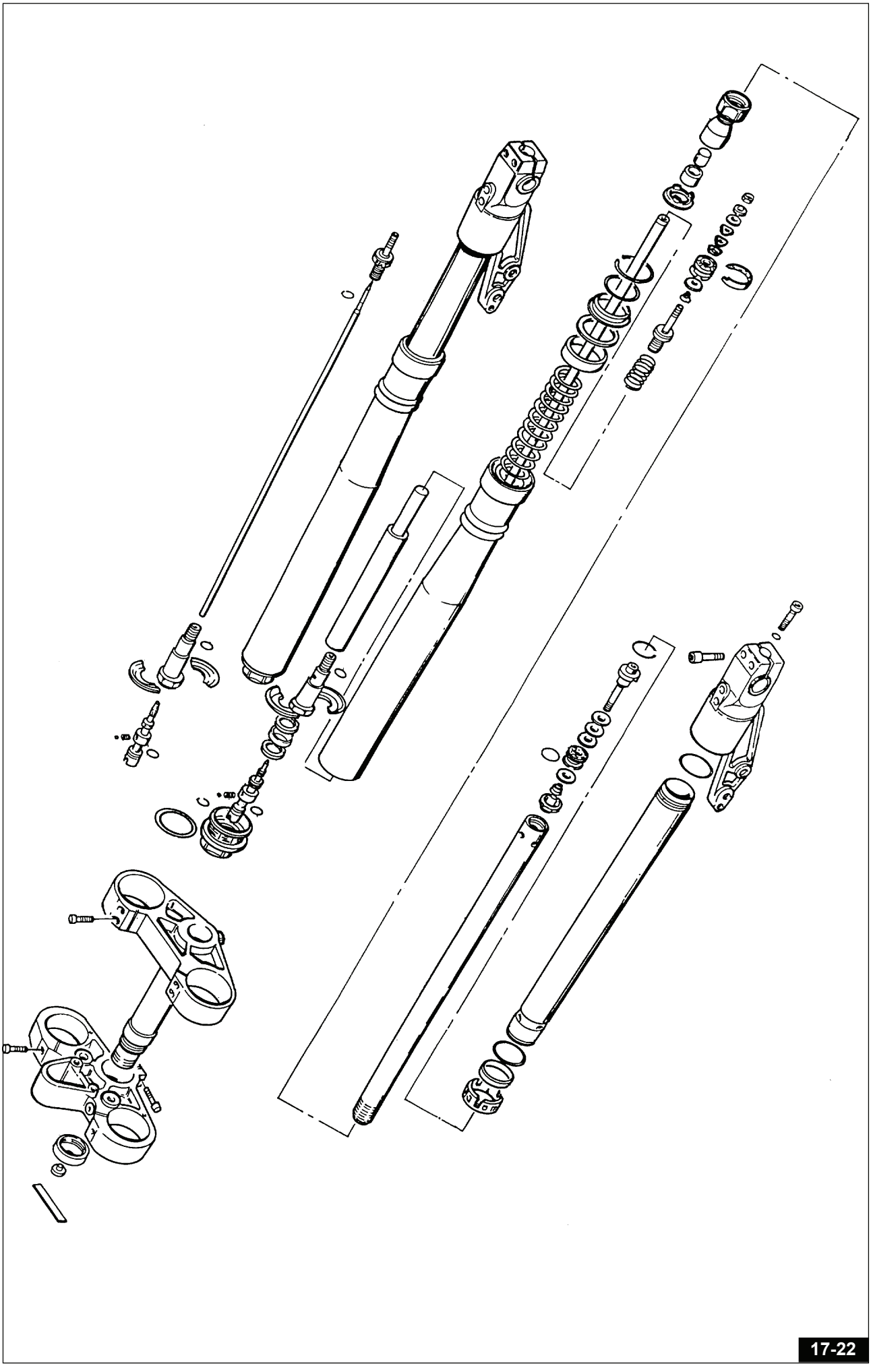

17-20


17-21

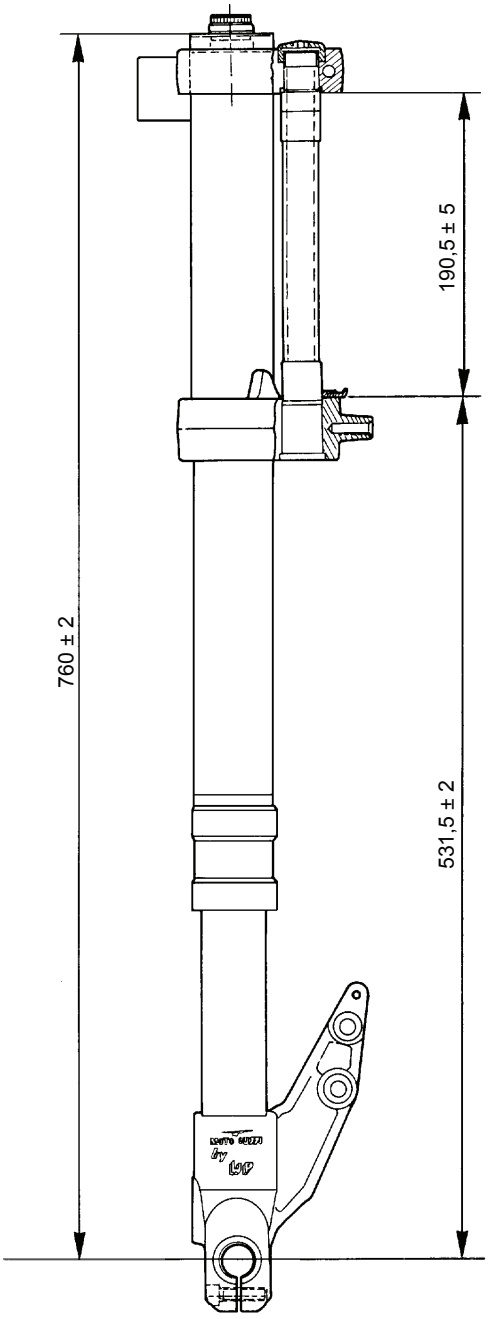
17.8 MONTAJE DE LA HORQUILLA EN LA MOTOCICLETA

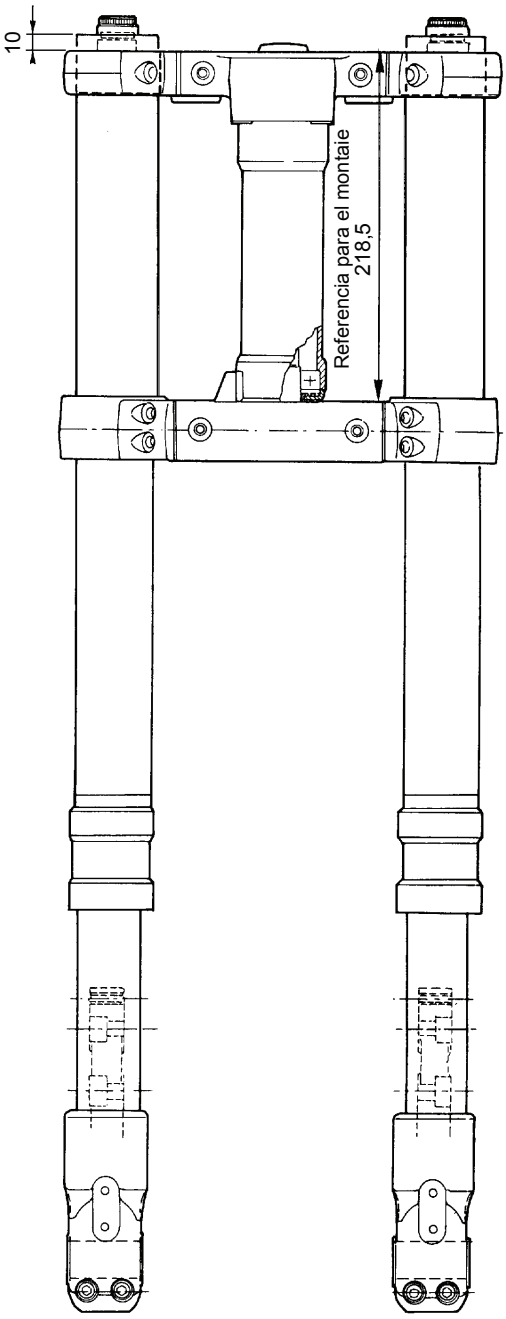
- El brazo derecho y el izquierdo no son idénticos. En el brazo derecho (visto desde la posición del piloto) hay un dispositivo de regulación del freno hidráulico en compresión. En el izquierdo, hay un dispositivo de regulación del freno hidráulico en extensión.
- Para el montaje de la horquilla, los brazos y las placas deberán estar perfectamente limpios.

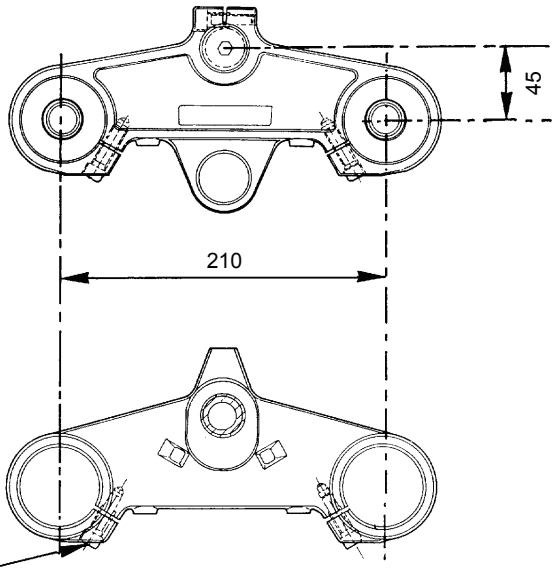
Completar el montaje del tren delantero repitiendo al contrario las operaciones realizadas en el párrafo 17.2.



17-22





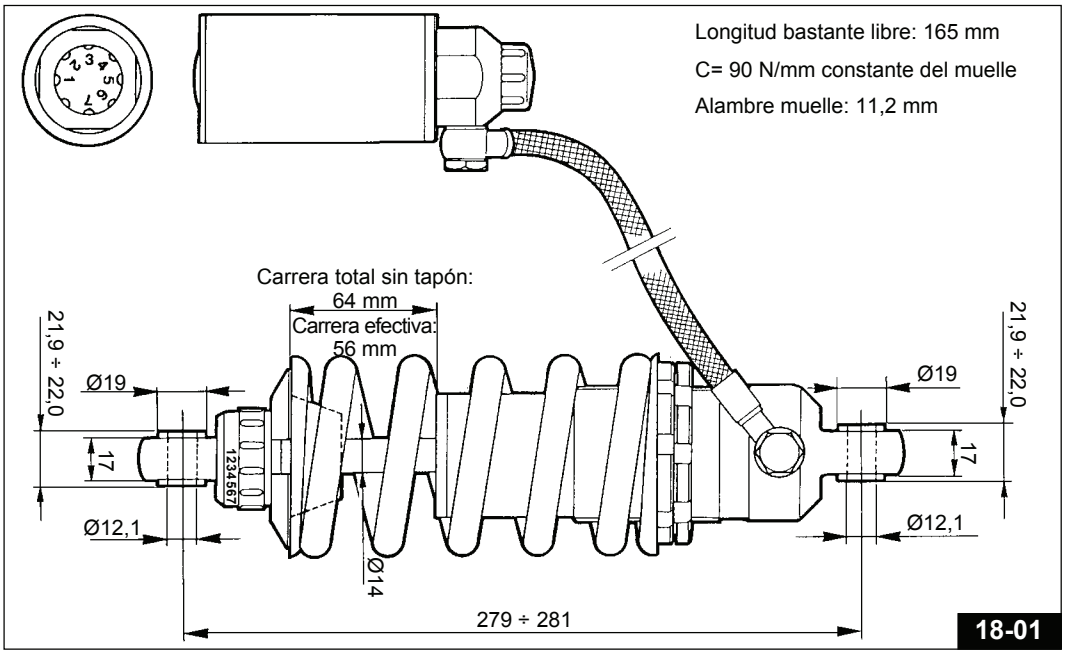


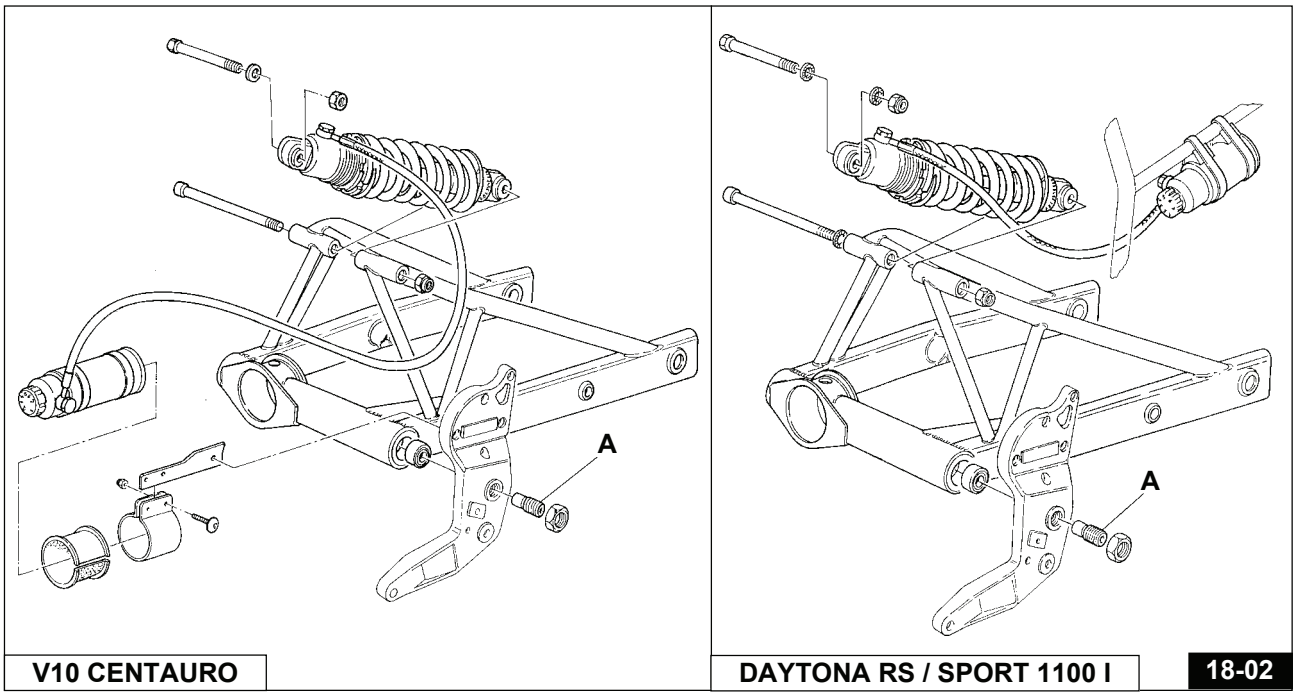
Par de cerrado de los siete tornilllos 1,8 kgm ~ 2

17-23

18 SUSPENCION TRASERA

Para la regulación del amortizador posterior «WHITEPOWER» ver el Cap. 5.6.



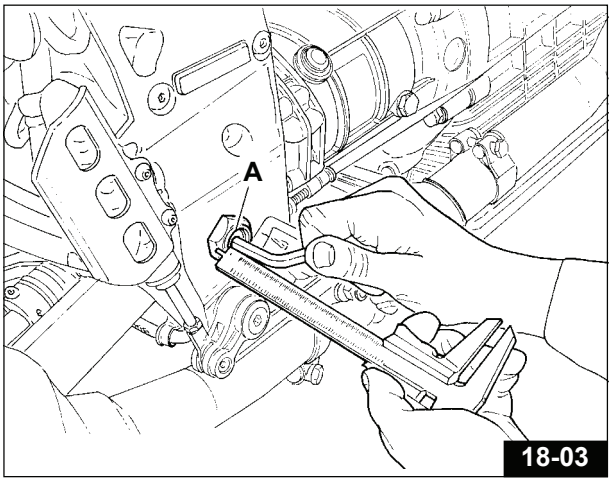


Regulación del juego de la horqueta oscilante (Fig. 18-02 / 18-03)

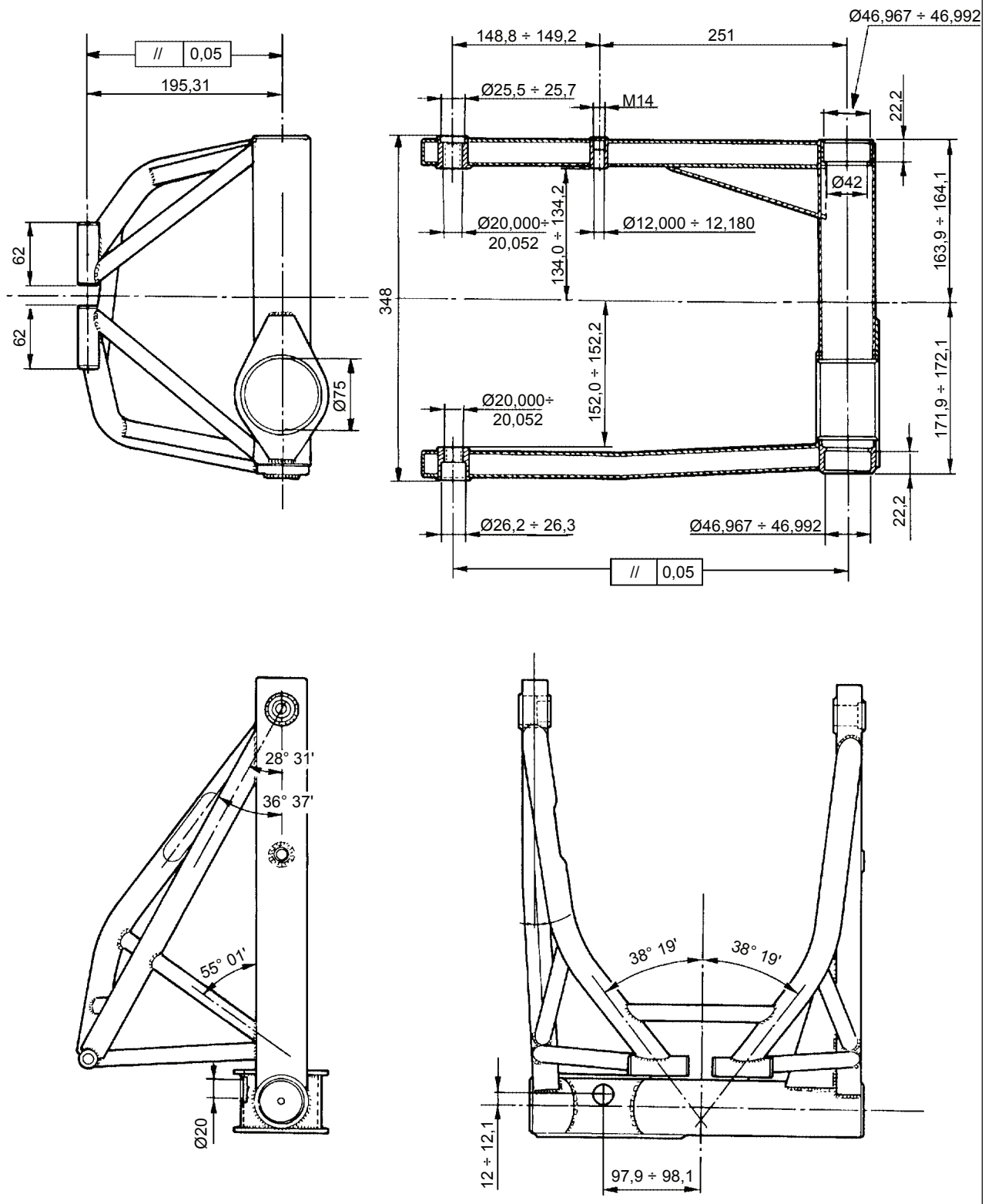
La horqueta debe oscilar libremente sin juego.

Para una buena regulación recordar que los dos pernos **«A»** deben sobresalir con la misma medida.

Para dicha regulación utilizar una llave hexagonal macho de 8 mm y un calibre.



HORQUETA OSCILANTE



18-04

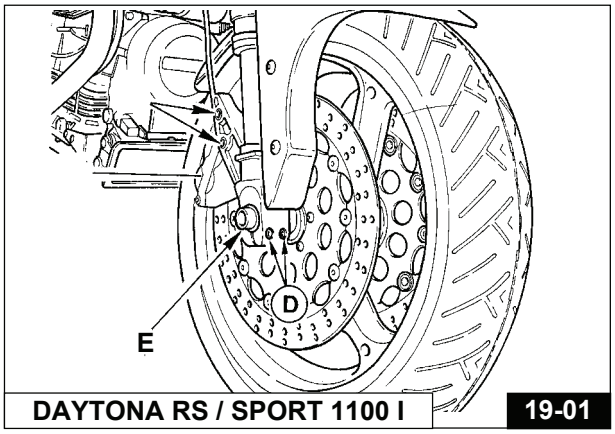
19 RUEDAS

19.1 RUEDA DELANTERA

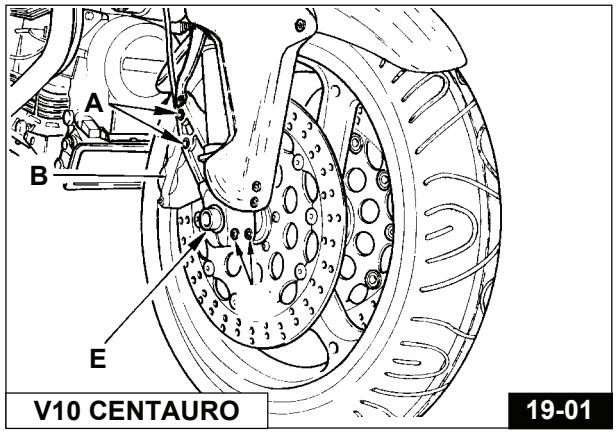
Desmontaje rueda delantera **(Fig. 19-01 / 19-02)**

Para desmontar la rueda del vehículo proceder de la siguiente forma:

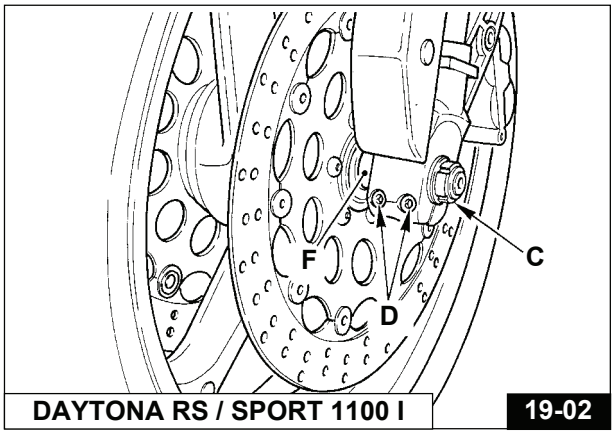
- poner un soporte abajo de la base del motor para levantar la rueda delantera del suelo;
- desenroscar los tornillos **«A»** que fijan las pinzas a los barrales de la horqueta y separar de los barrales mismos las pinzas **«B»** que tienen montadas las correspondientes tuberías;
- con la llave cód. 01929300 desenroscar el anillo **«C»** que soporta el perno de la rueda;
- aflojar los tornillos **«D»** de fijación de los barrales al perno;
- extraer el perno **«E»** observando como está montado el distanciador **«F»**;
- sacar la rueda;
- para el montaje proceder en sentido inverso, poniendo atención en ubicar correctamente el distanciador; accionar, luego, repetidas veces la palanca del freno para volver a poner los pistones de las pinzas en la posición normal.



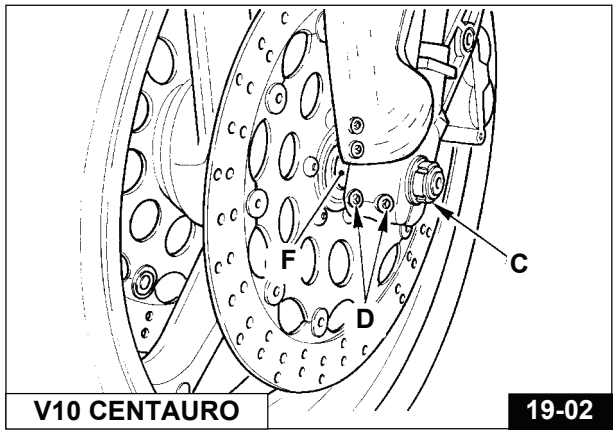
DAYTONA RS / SPORT 1100 I — 19-01



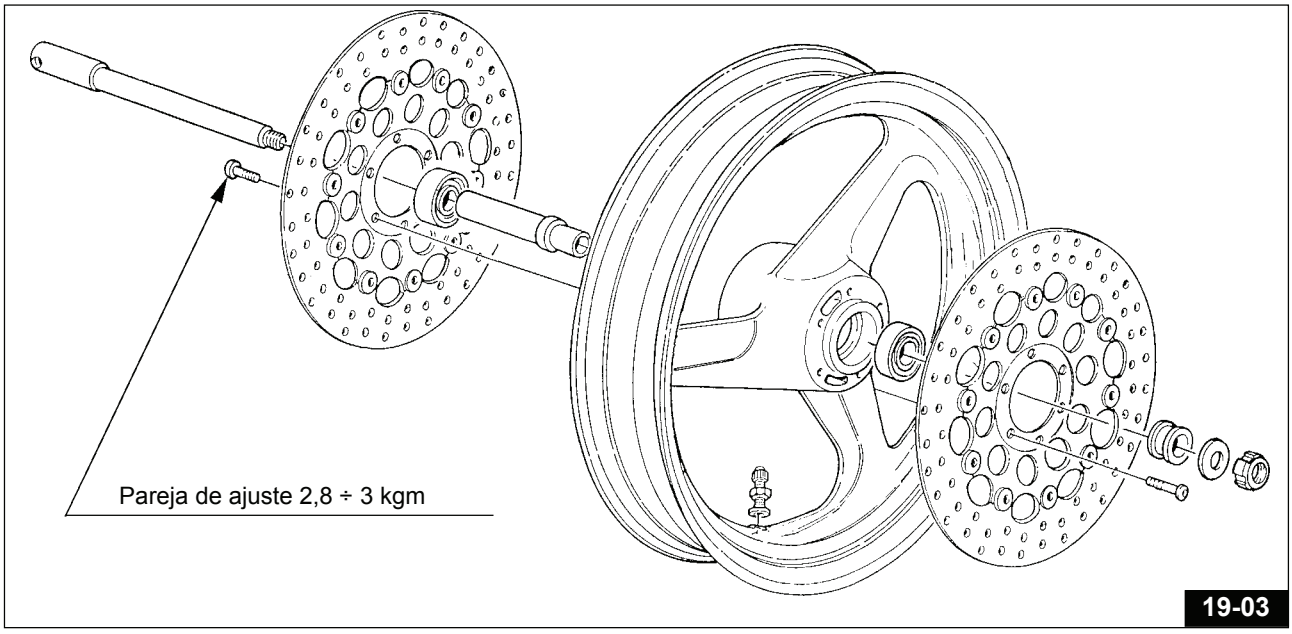
V10 CENTAURO — 19-01



DAYTONA RS / SPORT 1100 I — 19-02

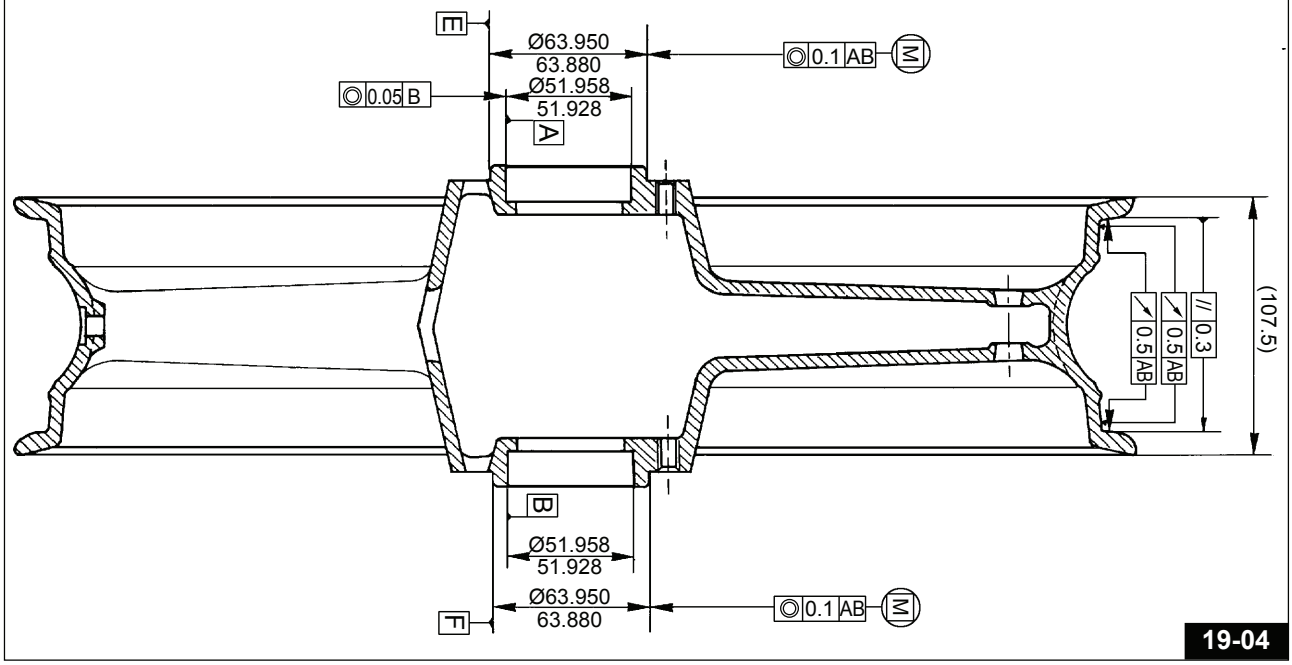


V10 CENTAURO — 19-02



19-03

RUEDA DELANTERA 3,50x17 MT H2



19.2 RUEDA TRASERA

Desmontaje rueda trasera

Para desmontar la rueda trasera proceder de la siguiente forma:

- poner un soporte debajo del vehículo para mantener levantada la rueda trasera del suelo;
- desenroscar el tornillo **«A»** con arandela **«B»** de la horqueta del lado de la caja;
- extraer el perno **«C»** de la caja, del buje y del brazo de la horqueta;
- desenroscar el tornillo - perno **«E»** de bloqueo de la placa porta pinza **«D»**;
- sacar la placa **«D»** junto con la pinza;
- extraer la rueda del brazo de la horqueta y de la caja de transmisión.

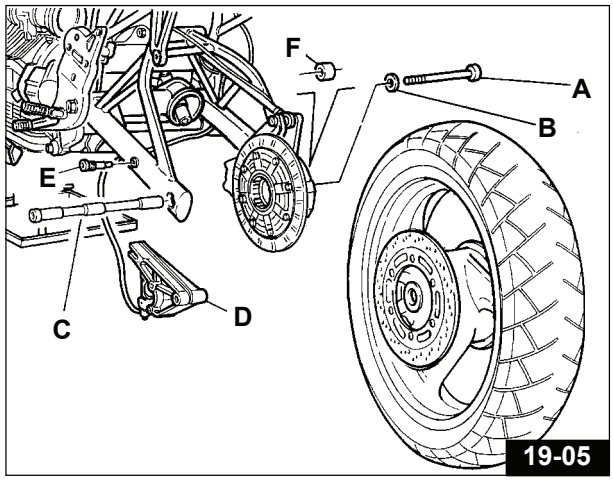
ATENCION

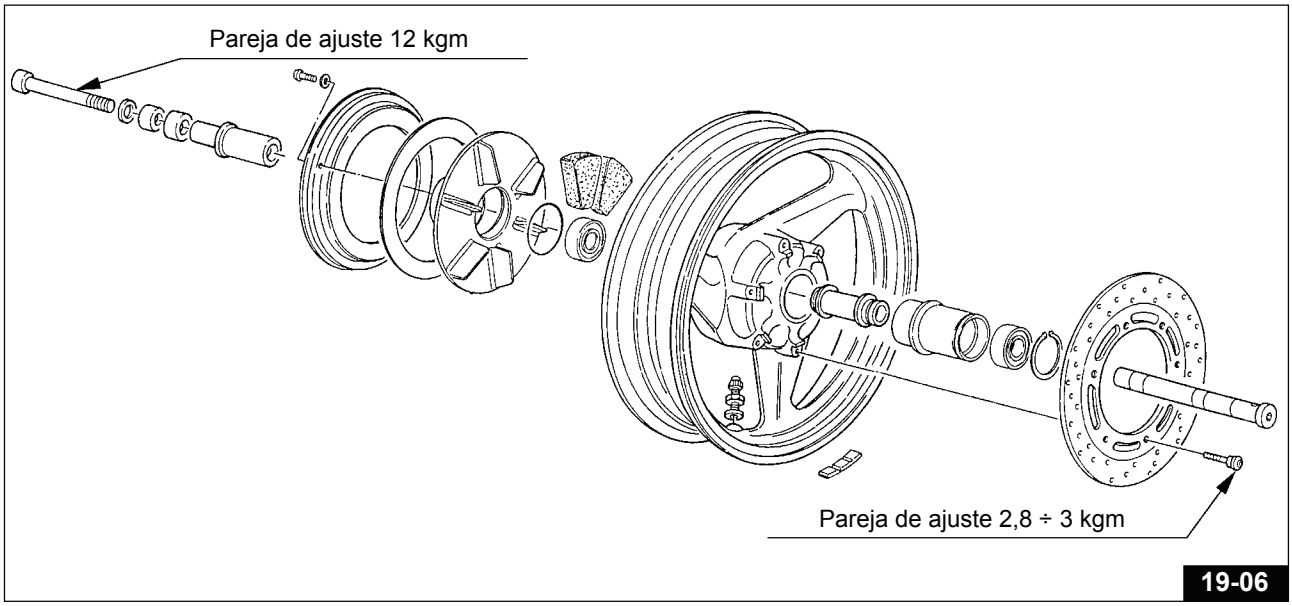
La caja de transmisión queda ubicada en la horquilla mediante el correspondiente distanciador interno; siempre evitar absolutamente que el peso de la caja de transmisión separada pueda solicitar las juntas en la posición angular de fin de carrera, dado que tal situación puede provocar el deterioro de las juntas.

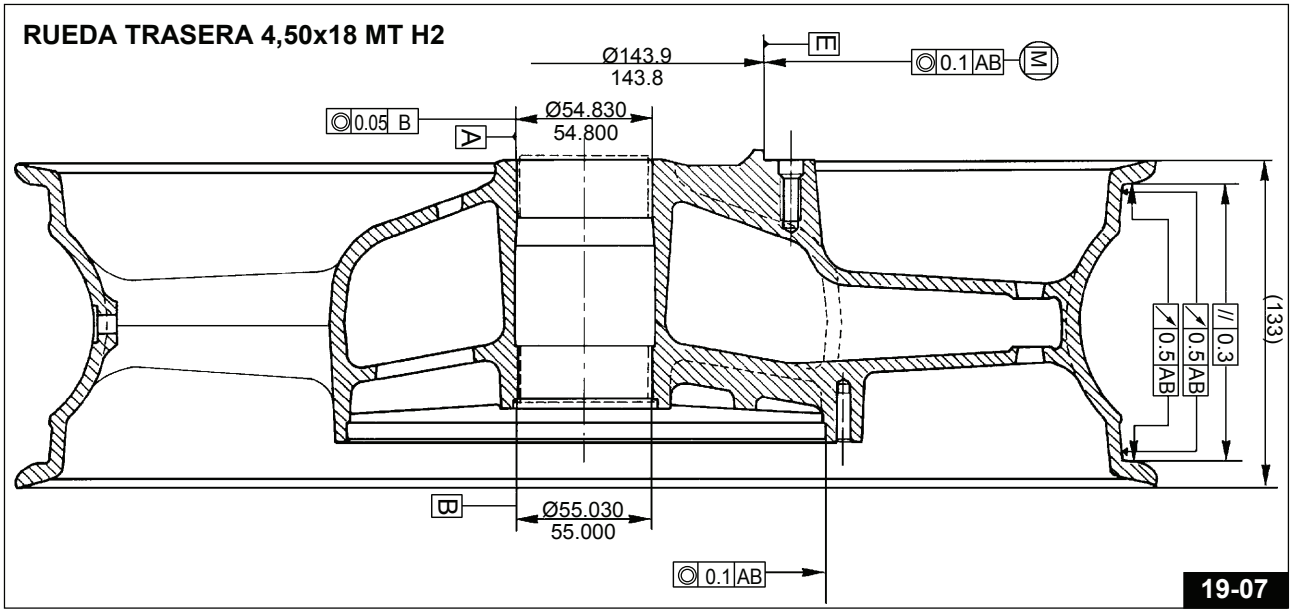
Para volver a montar la rueda, invertir el orden de montaje recordando de colocar la placa con las pinzas en el perno de la rueda y en el bloqueo del brazo izquierdo de la horquilla oscilante.

En caso de salida de la sede en la horqueta del casquillo de reducción **«F»**, recordar que el montaje correcto es con el agujero pequeño hacia el interior.

El par de cerrado del tornillo «A» es de 12 Kgm.







19.3 NEUMATICOS

Los neumáticos son uno de los órganos más importantes que se deben controlar.
De estos dependen: la estabilidad, el confort de guía del vehículo y en algunos casos la seguridad del piloto.
Por lo tanto, desaconsejamos el uso de neumáticos que tengan una banda de rodamiento inferior a 2 mm.
También una presión anormal de inflado puede provocar defectos de estabilidad y excesiva usura del neumático.
Las presiones prescritas son:

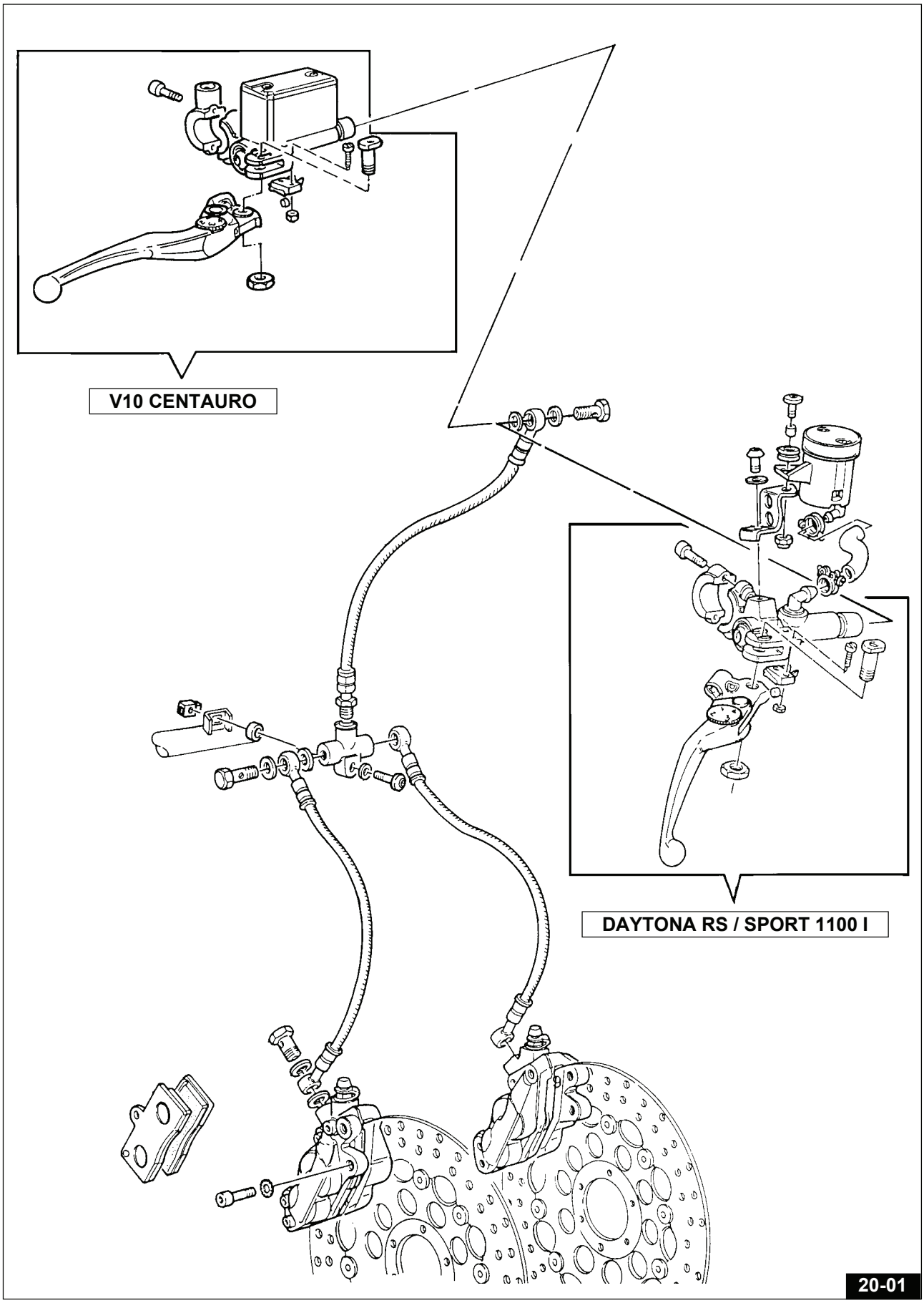
- rueda delantera: Con una o dos personas 2,2 BAR;
- rueda trasera: Con una persona 2,4 BAR; con dos personas 2,6 BAR.

NOTA: Los valores anteriormente indicados se entienden para un uso normal (turístico). Para un uso con velocidad máxima continuativa, o uso en autopista, se recomienda un aumento de presión de 0,1 BAR a los valores anteriormente indicados.

20 CIRCUITO DE FRENO

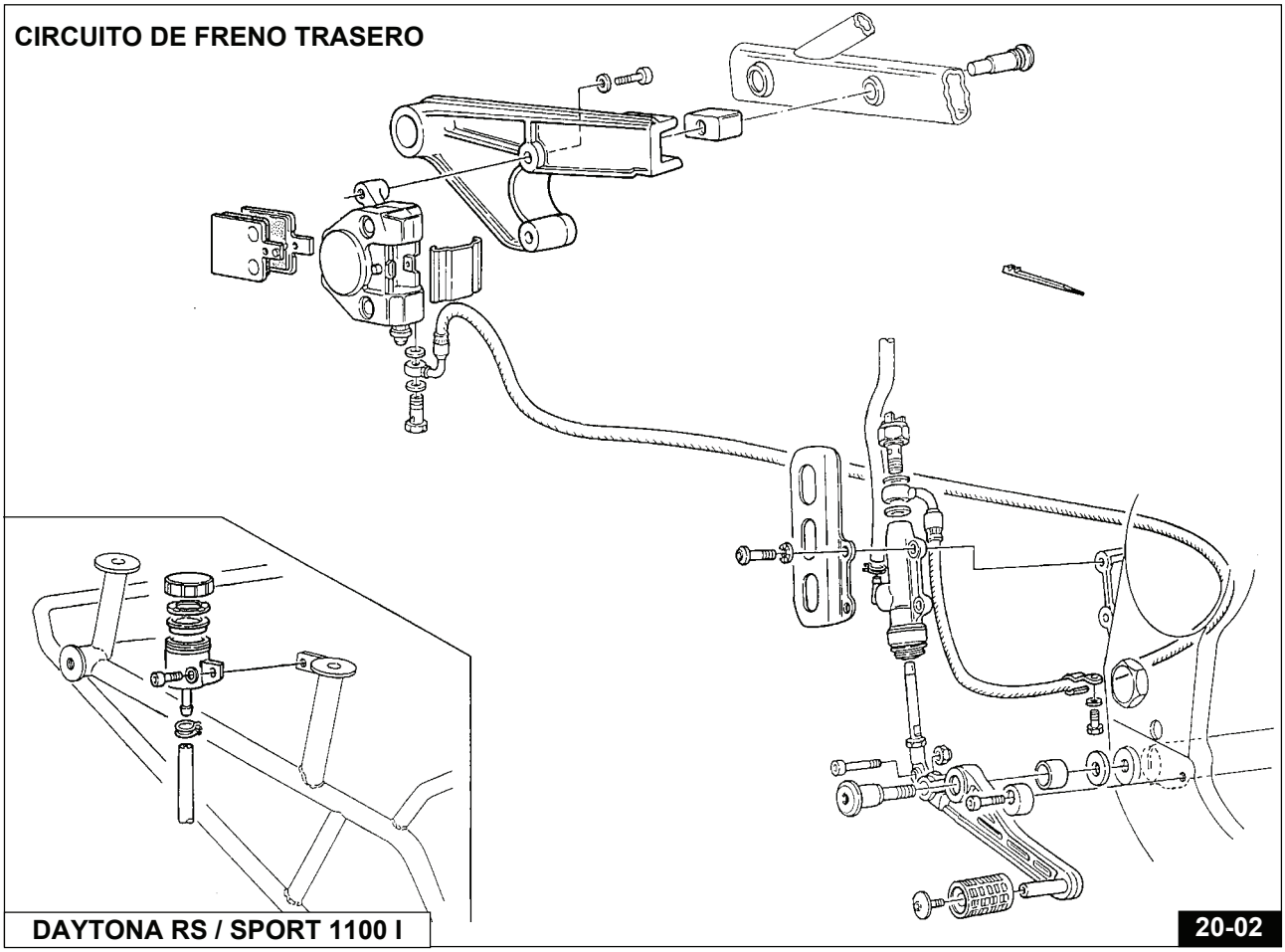
Para la regulación de la palanca del freno delantero ver el cap. 5.2.

CIRCUITO DE FRENO DELANTERO



Para la regulación del pedal de comando del freno trasero ver el 5.2.

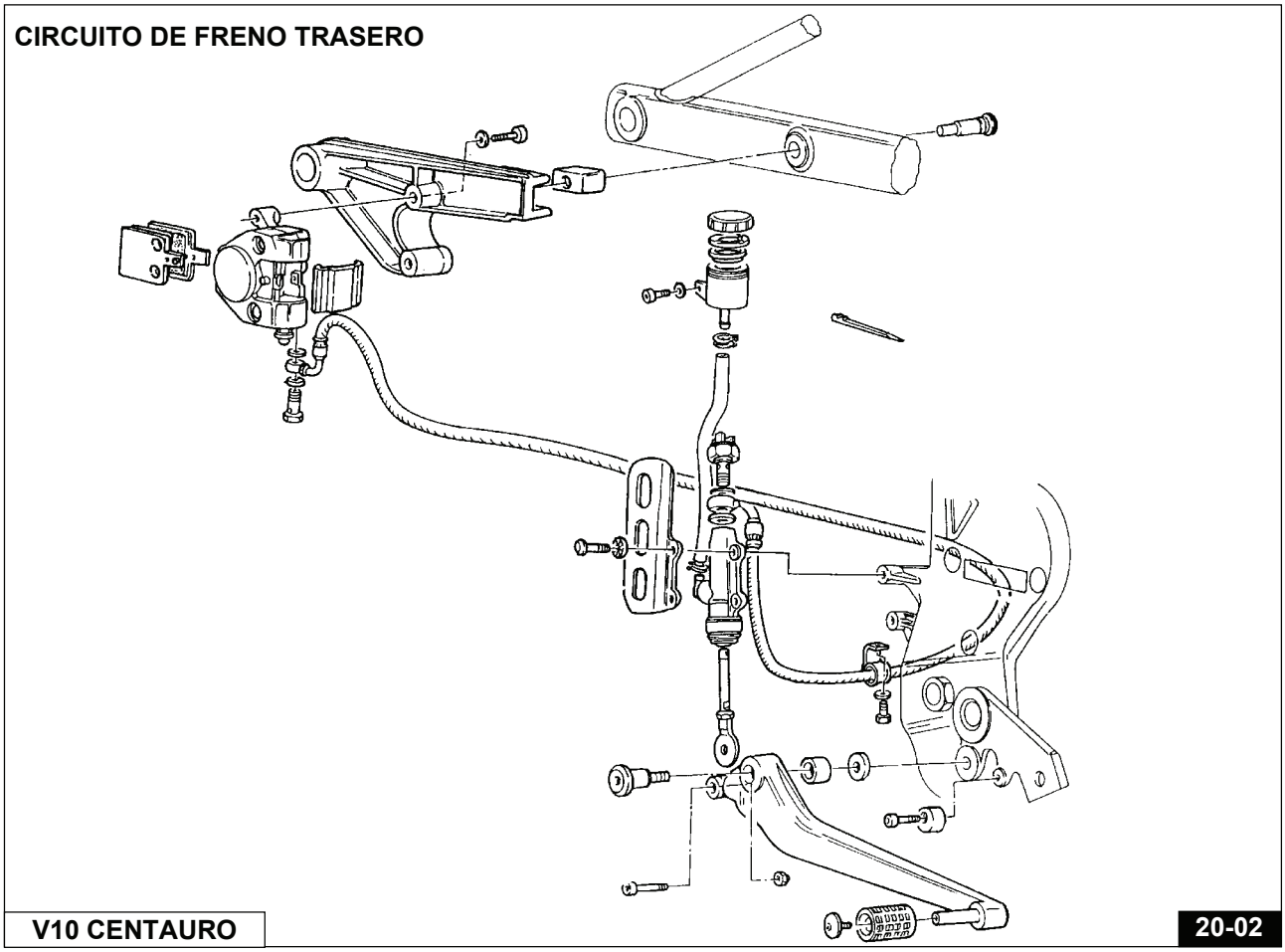
CIRCUITO DE FRENO TRASERO



DAYTONA RS / SPORT 1100 I

20-02

CIRCUITO DE FRENO TRASERO



V10 CENTAURO

20-02

20.1 CONTROL USURA DE LAS PASTILLAS

Cada 5000 Km controlar el espesor de las pastillas de freno:

■ El espesor mínimo del material de rozamiento es de 1,5 mm.

Si el espesor mínimo del material de rozamiento es inferior a dicho valor, es necesario cambiar las pastillas Luego de la sustitución no se debe purgar el circuito de freno, es suficiente accionar la palanca de comando repetidamente hasta reportar los pistones de las pinzas en la posición normal.

Cuando se sustituyen las pastillas, verificar las condiciones de los tubos flexibles: si están dañados deben ser inmediatamente sustituidos.

IMPORTANTE

En caso de sustitución de las pastillas es oportuno durante los primeros 100 km., accionar los frenos con moderación, con la finalidad de permitir un correcto asentamiento de los mismos.

20.2 CONTROL NIVEL DEL FLUIDO EN LOS DEPOSITOS - BOMBAS (Fig. 20-03 / 20-04)

Para una buena eficiencia de los frenos seguir las siguientes normas:

1 Verificar frecuentemente el nivel del fluido en el depósito delantero **«A»** y trasero **«B»**. Tal nivel no debe jamas descender por debajo de la marca de mínimo indicado en el depósito.

2 Realizar periódicamente, o cuando sea necesario el restauro del nivel de los fluidos en dicho depósito

Para restablecer el nivel usar precisamente fluidos de las latas sigiladas que se abren solo en el momento del uso.

3 Realizar cada 15.000 Km aproximadamente o al máximo cada año la sustitución completa del fluido del circuito de freno.

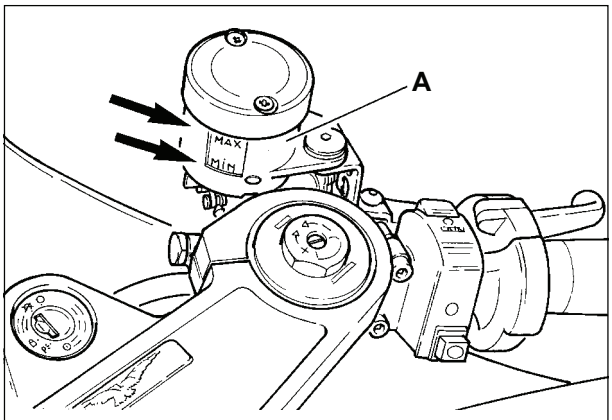
Para el buen funcionamiento del circuito, es necesario que las tuberías estén siempre llenas de fluido sin bolas de aire; la carrera larga y elástica de las palancas de mando indican la presencia de las bolas de aire.

En caso de lavado de los circuitos de freno, usar únicamente liquido nuevo.

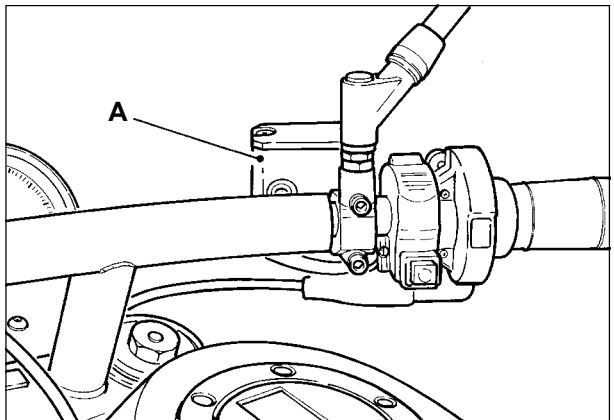
ATENCION

Esta absolutamente prohibido el uso de alcohol o de aire comprimido para el secado sucesivo; para las partes metálicas se aconseja el uso de «tricloroetileno».

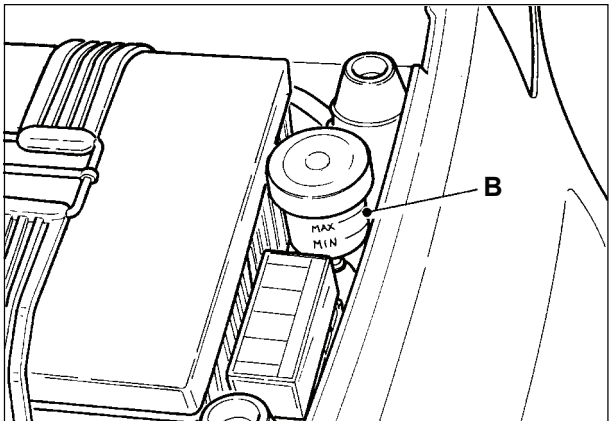
Para eventuales lubricaciones está absolutamente prohibido el uso de aceites o grasas minerales. Si no se dispone de lubricantes aptos, se aconseja humectar los particulares de goma y los particulares metálicos con fluido de los circuitos. Fluido a usar «Agip Brake Fluid DOT 4».



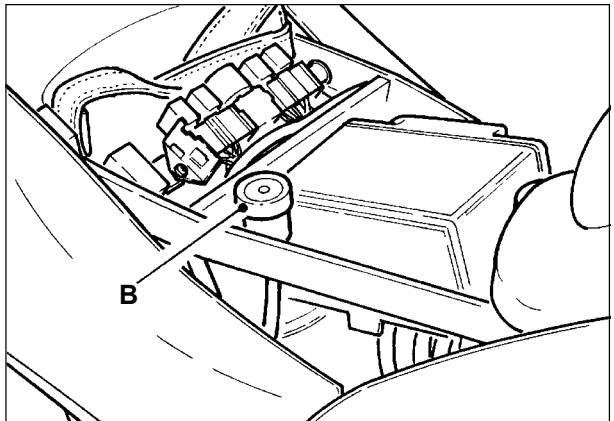
DAYTONA RS / SPORT 1100 I 20-03



V10 CENTAURO 20-03



DAYTONA RS / SPORT 1100 I 20-04

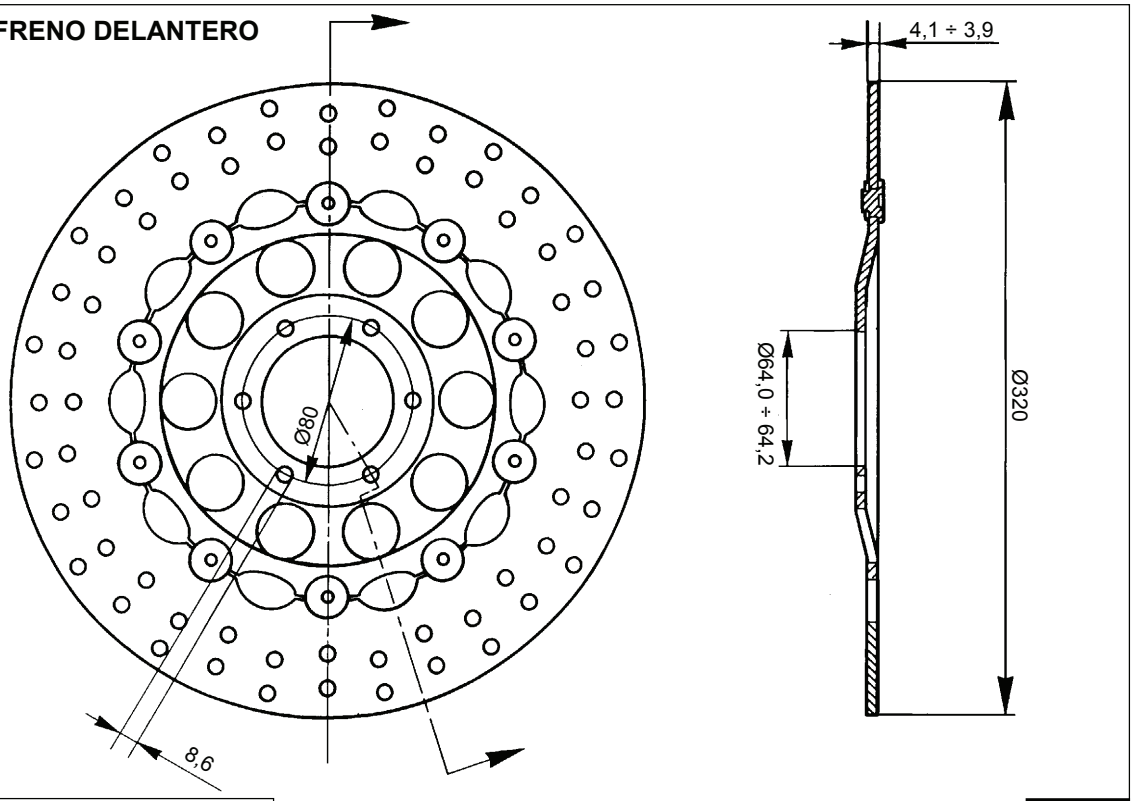


V10 CENTAURO 20-04

20.3 CONTROL DE LOS DISCOS DE FRENO

Los discos de freno deben estar perfectamente limpios, sin aceite, grasa u otras suciedades y no deben mostrar ralladuras profundas.
El par de cerrado de los tornillos que fijan los discos a los cubos del freno es de 2,8÷3 kgm.

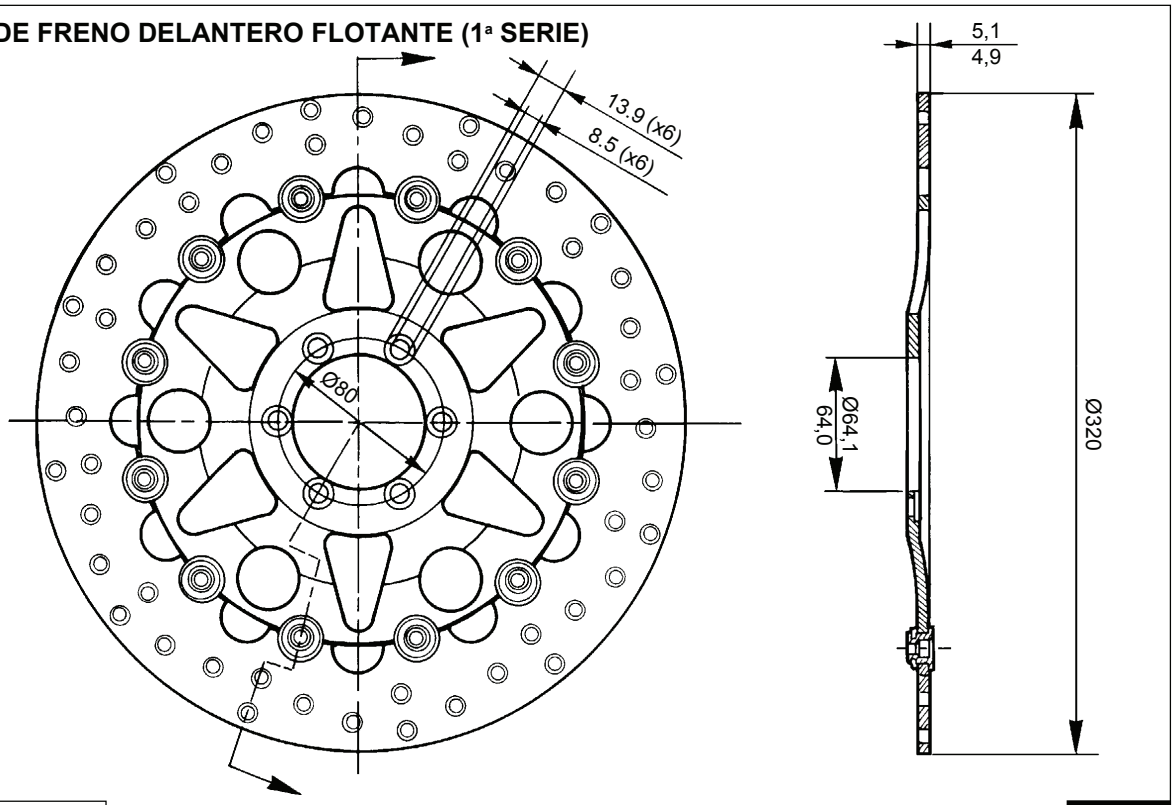
DISCO DE FRENO DELANTERO



V10 CENTAURO / SPORT 1100 I

20-05

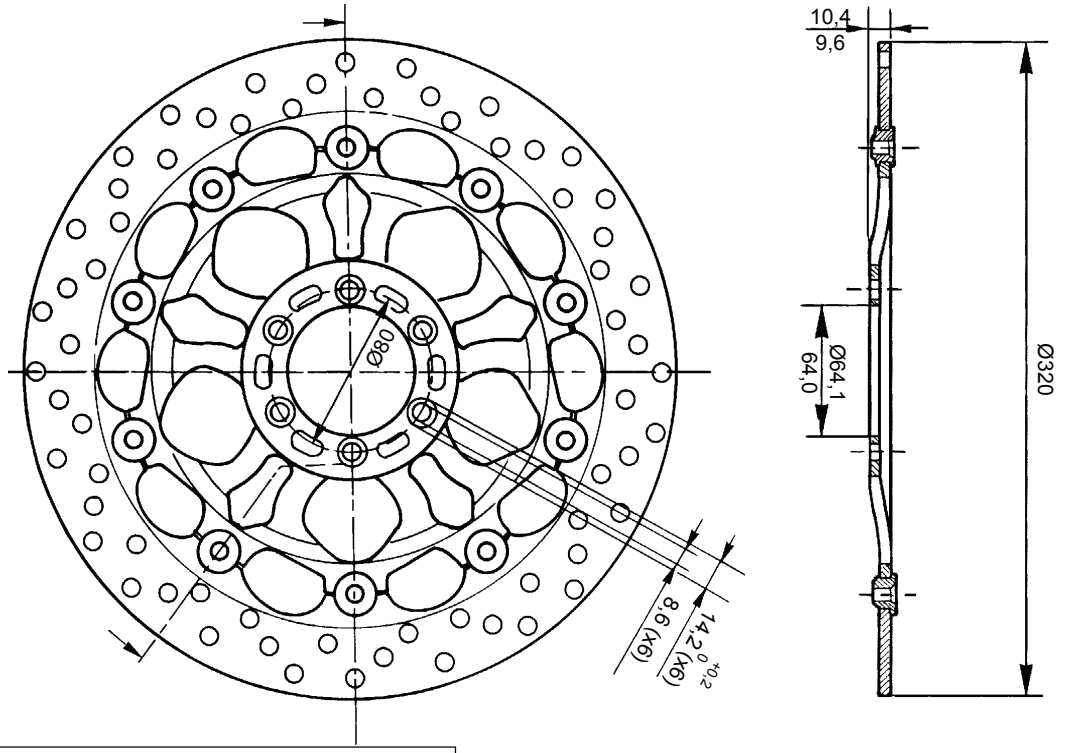
DISCO DE FRENO DELANTERO FLOTANTE (1ª SERIE)



DAYTONA RS

20-06

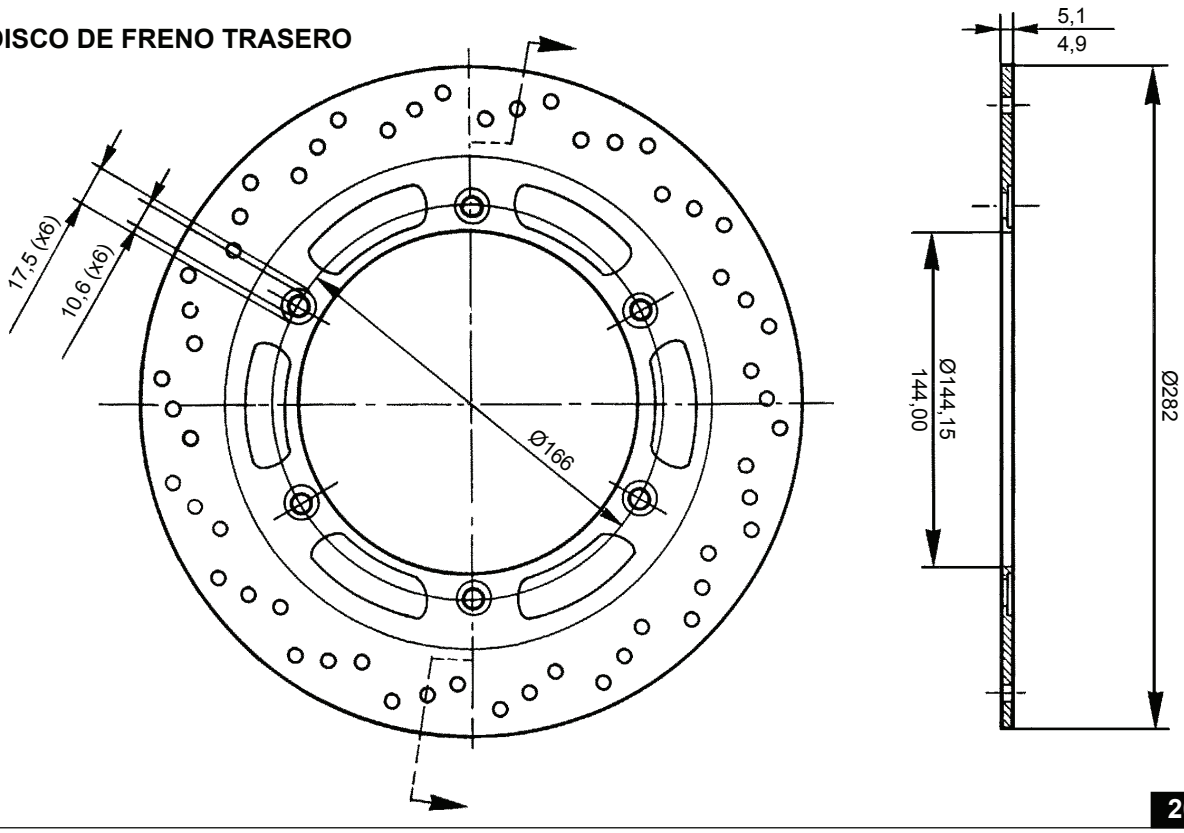
DISCO DE FRENO DELANTERO FLOTANTE (2ª SERIE)



DAYTONA RS / SPORT CORSA 1100 I

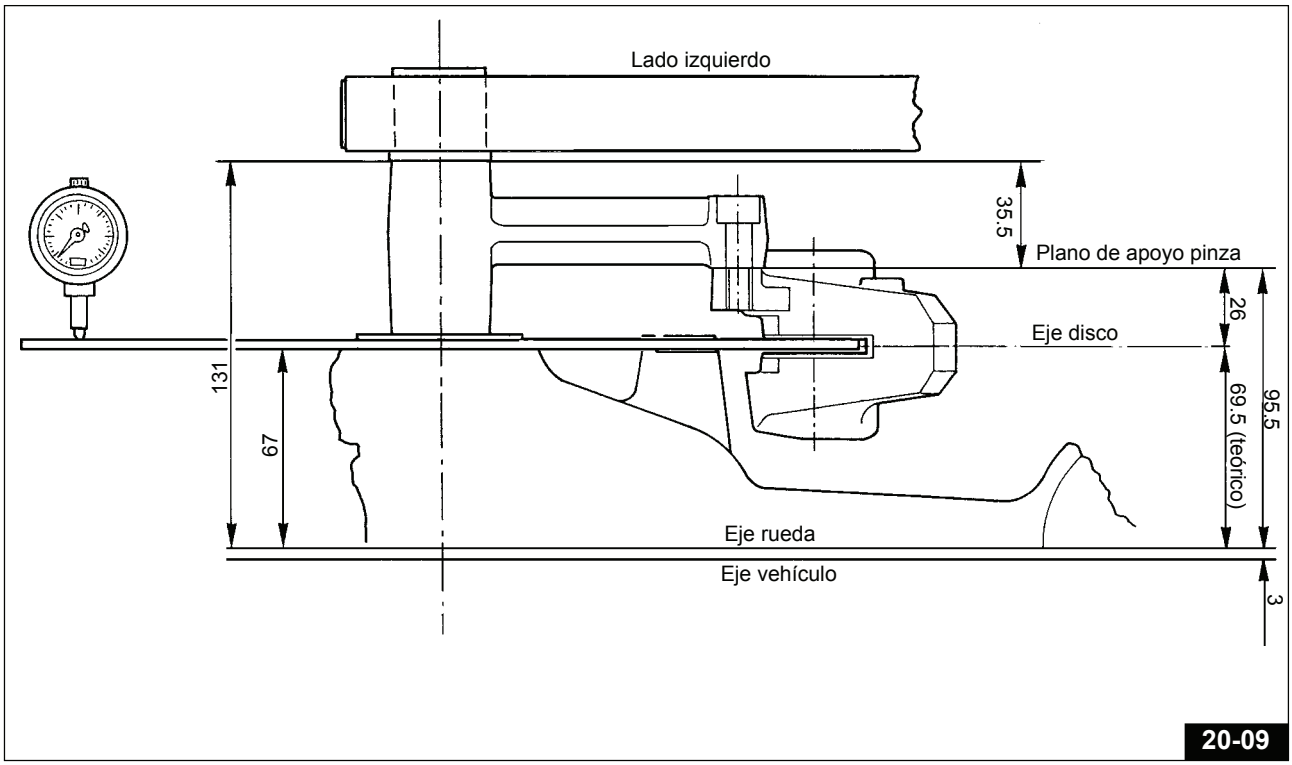
20-07

DISCO DE FRENO TRASERO



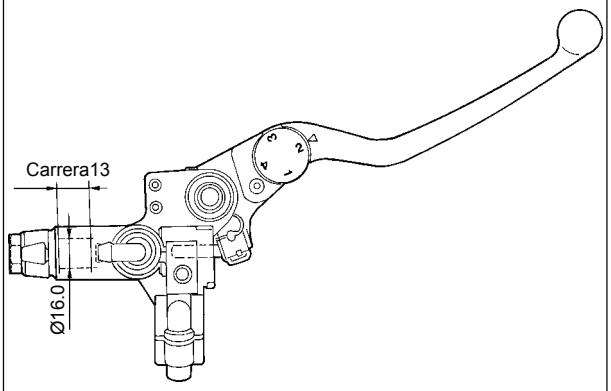
20-08

En caso de sustitución o control del disco de freno posterior se debe controlar la excentricidad del mismo; el control se realiza mediante comparador y el valor máximo no debe superar los 0,2 mm.
Si la excentricidad del disco es superior al valor indicado, se debe controlar cuidadosamente el montaje del disco a los cubos de freno y el juego de los cojinetes de la rueda.



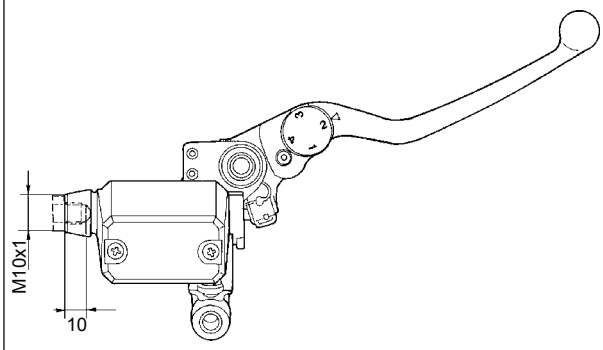
20-09

BOMBA DEL FRENO DELANTERO



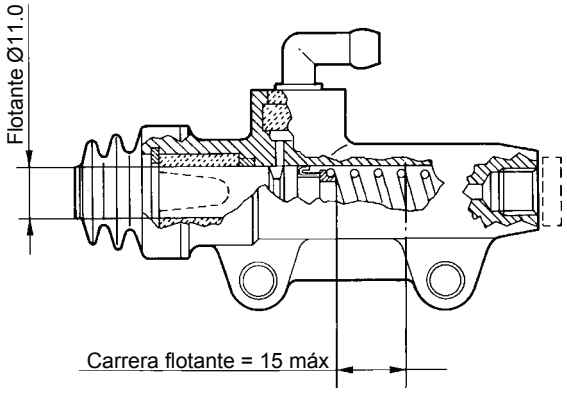
DAYTONA RS / SPORT 1100 I 20-10

BOMBA DEL FRENO DELANTERO



V10 CENTAURO 20-11

BOMBA DEL FRENO TRASERO



20-12

20.4 PURGA DE LAS BOLAS DE AIRE DEL CIRCUITO DE FRENO

La purga del circuito de freno es necesaria cuando a causa de la presencia de bolas de aire en el circuito, la carrera de las palancas resulta larga y elástica. Para la purga de las bolas de aire se debe proceder de la siguiente forma:

Circuito de freno delantero

- girar el manubrio hasta hacer que el tanque tenga **«A» - Fig. 20-13** una posición horizontal;
- llenar, si es necesario, el depósito de alimentación **«A» - Fig. 20-13** (poner atención a que durante las operaciones de purga, el fluido no descienda por debajo del mínimo);
- efectuar la purga mediante las pinzas **«B» - Fig.20-15**:

1 colocar en la tapa de purga **«C» - Fig. 20-14** (luego de haber quitado la tapita de goma **«D» - Fig. 20-14**) el tubo flexible transparente **«E» - Fig. 20-15** que tiene el extremo sumergido en un recipiente transparente **«F» - Fig. 20-15** que contiene ya una parte del mismo fluido;

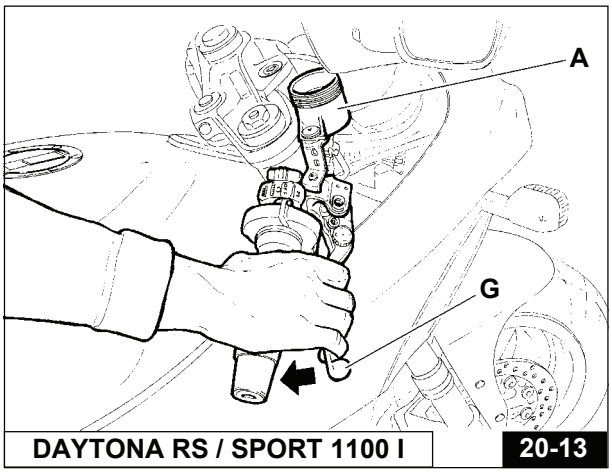
2 aflojar la tapa de purga **«C» - Fig. 20-15**;

3 tirar a fondo la palanca de comando del manubrio **«G» -Fig. 20-13** recordando de soltarla y esperar algunos segundos antes de efectuar el bombeado sucesivo. Repetir la operación hasta que (observando el recipiente **«F»- Fig. 20-15** del tubo de plástico **«E» - Fig. 20-15**) se vea salir el fluido sin bolas de aire;

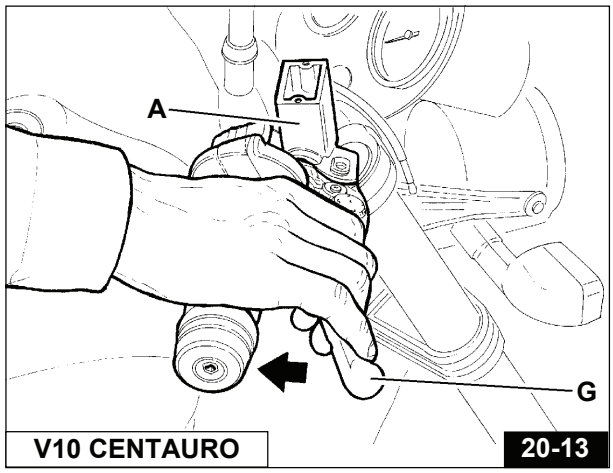
4 mantener la palanca de comando tirada a fondo **«G» - Fig.20-13** y bloquear la tapa de purga **«C» - Fig. 20-15**; luego quitar el tubo de plástico **«E» - Fig. 20-15** y volver a montar la tapita de goma **«D» - Fig. 20-14** en la tapa de purga.

Si la purga ha sido realizada correctamente, se debe sentir, apenas después de la carrera inicial de la palanca de comando **«G» - Fig. 20-13**, la acción directa y no elástica del fluido.

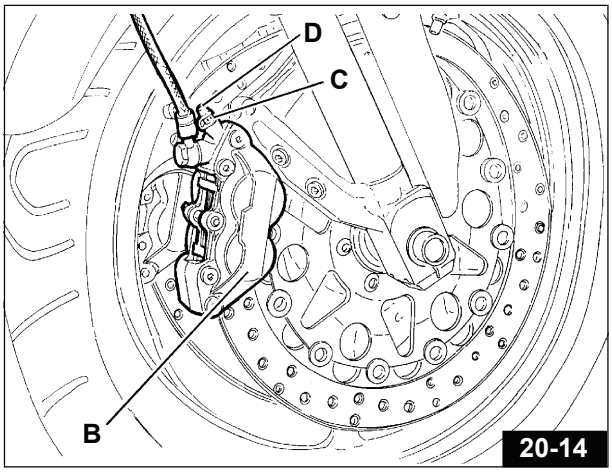
Cuando esto no se verifique, repetir la operación anterior.



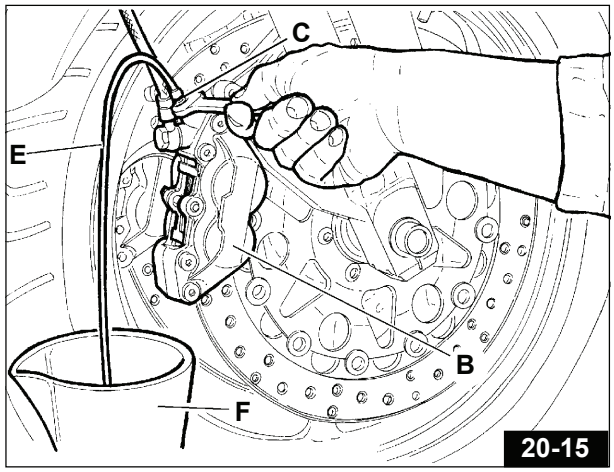
DAYTONA RS / SPORT 1100 I 20-13



V10 CENTAURO 20-13



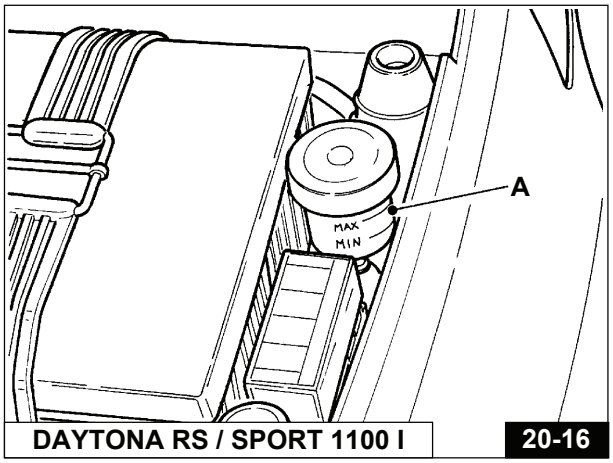
20-14



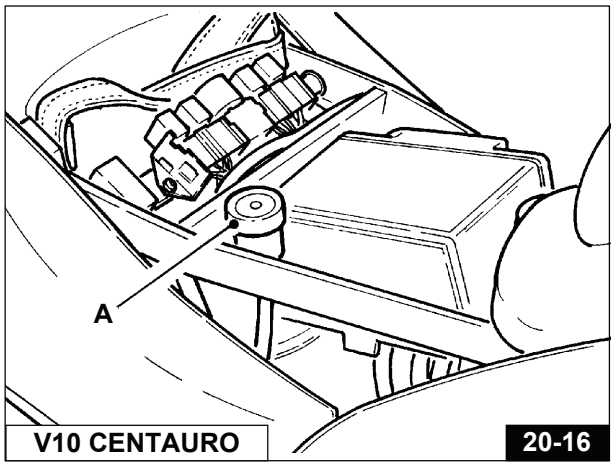
20-15

Circuito de freno trasero

- Si es necesario, llenar el deposito de alimentación **«A» - Fig. 20-16** (poner atención durante las operaciones de purga, a que el fluido no descienda por debajo del nivel).
- Realizar la purga mediante la pinza**«B» - Fig. 20-17**, luego de haberla desmontada del soporte de sostén y haberla ubicado de tal forma que la tapa de purga**«C» - Fig. 20-17**se encuentre ubicada hacia arriba.



DAYTONA RS / SPORT 1100 I 20-16

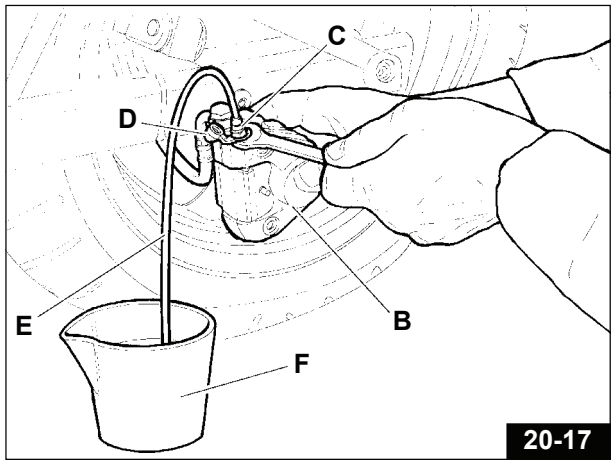


V10 CENTAURO 20-16

1 colocar en la tapa de purga **«C» - Fig. 20-17** (luego de haber quitado la tapita de goma **«D» - Fig. 20-17**) el tubo flexible transparente **«E» - Fig. 20-17** que tiene el extremo sumergido en un recipiente transparente **«F» - Fig. 20-17** que contiene ya una parte del mismo fluido;

2 aflojar la tapa de purga **«C» - Fig. 20-17**;

3 apretar a fondo el pedal de comando **«G» -Fig. 20-18** recordando de soltarlo y esperar algunos segundos antes de efectuar el bombeado sucesivo. Repetir la operación hasta que (observando el recipiente **«F»- Fig. 20-17** del tubo de plástico **«E» - Fig. 20-17**) se vea salir el fluido sin bolas de aire;

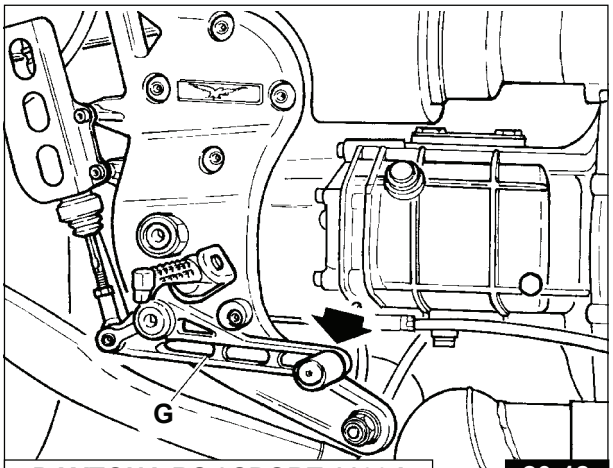


20-17

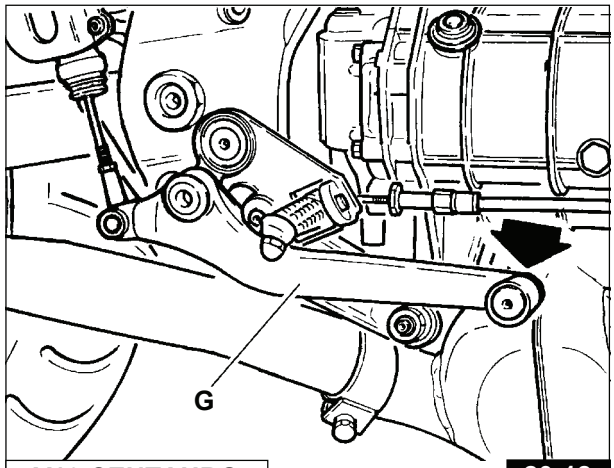
4 mantener el pedal de comando apretado a fondo **«G» - Fig.20-18** y bloquear la tapa de purga **«C» - Fig. 20-17**; luego quitar el tubo de plástico **«E» - Fig. 20-17** y volver a montar la tapita de goma **«D» - Fig. 20-17** en la tapa de purga.

Si la purga ha sido realizada correctamente, se debe sentir, apenas después de la carrera inicial del pedal de comando **«G» - Fig. 20-18**, la acción directa y no elástica del fluido.

Cuando esto no se verifique, repetir la operación anterior.



DAYTONA RS / SPORT 1100 I 20-18



V10 CENTAURO 20-18

21 CIRCUITO ELECTRICO

El circuito eléctrico esta compuesto por
- Batería.
- Motor de puesta en marcha a comando electromagnético.
- Generador - alternador, montado en la parte delantera del árbol motor.
- Dispositivo señalador de la reserva de carburante.
- Teleruptor faros.
- Bobinas de encendido.
- Central electrónica I.A.W.
- Sensor de fase/giros.
- Regulador de tensión.
- Bornera porta fusibles (6 unidades de 15 A).
- Teleruptor comando central electrónica.
- Teleruptor comando bomba - bobinas - inyectores.
- Teleruptor para puesta en marcha.
- Faro delantero.
- Farol trasero.
- Indicadores de dirección.
- Conmutador de conexión de los intermitentes de emergencia (Solo para DAYTONARS y SPORT 1100 I).
- Conmutador de conexión utilizadores.
- Dispositivos de comando de las luces indicadoras de dirección, señalador acústico e intermitente.
- Intermitencia.
- Dispositivo de puesta en marcha y parada del motor.
- Señalador acústico.
- Luz indicadora en el tablero para señalización: Cambio en punto muerto (verde), encendido de la luz de posición «ciudad» (verde), control presión de aceite (roja), luz alta (azul), tensión insuficiente del generador (roja), reserva de carburante (anaranjada), indicador de dirección (verde).

21.1 BATERIA

• Instrucciones para la carga

Para cargar la batería es necesario usar un cargador con tensión constante.

ATENCION
El uso de un cargador diferente causa daños irreparables a la batería.

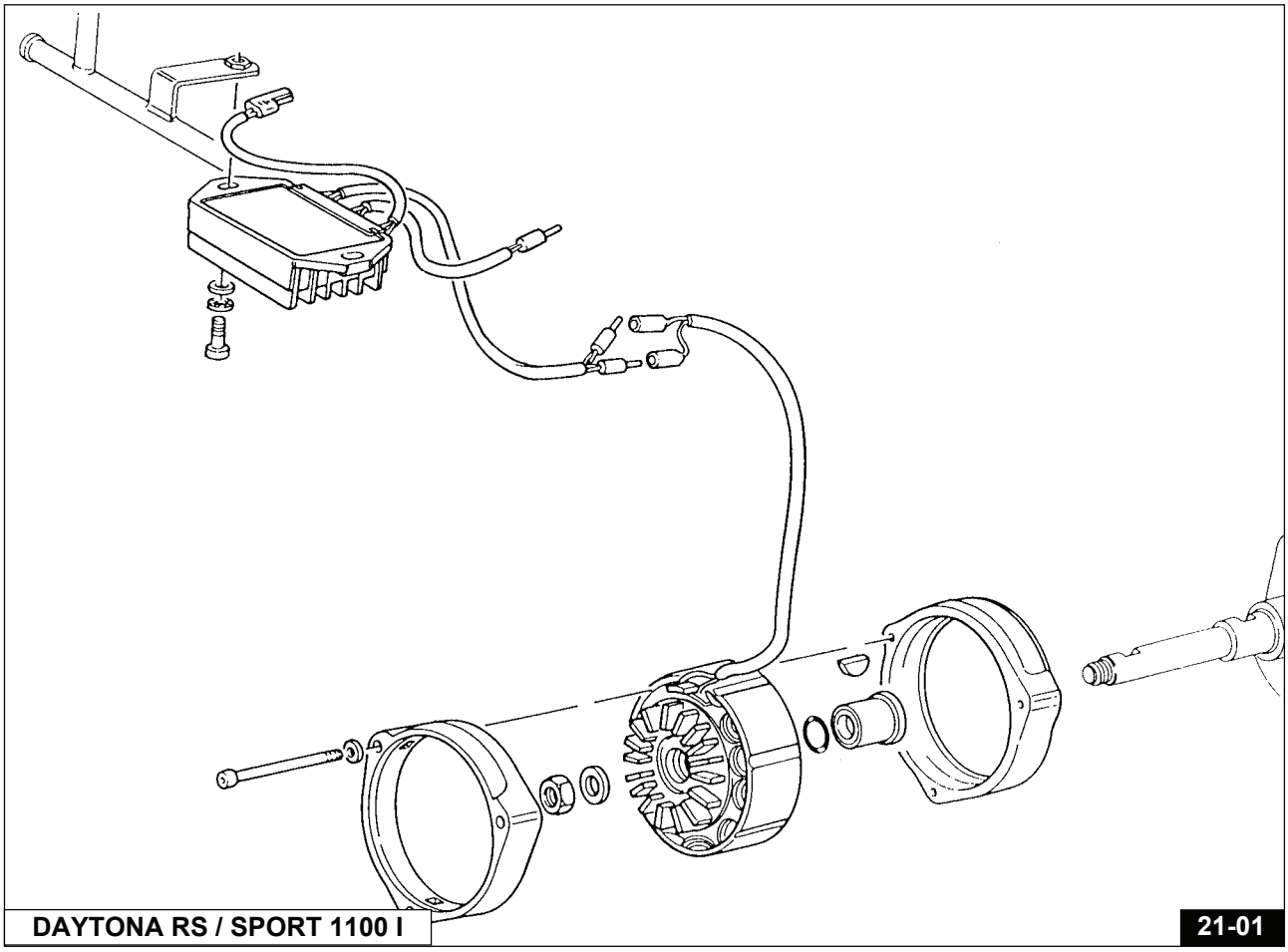
Consideraciones generales
La carga de los acumuladores herméticos al plomo puro - estaño como la de otros acumuladores recargables, es una cuestión de restablecimiento de la energía erogada durante la descarga. Ya que este proceso es ineficaz, es necesario volver a llevar el acumulador del 105 % al 110% de los amperhora erogados durante la descarga.
La cantidad de energía necesaria para una carga completa depende de cuanto profundamente el acumulador se ha descargado, del método y tiempo de carga y de la temperatura.

Es importante notar que la batería esta en grado de erogar toda o casi toda su capacidad antes de recibir la sobrecarga necesaria. Sin embargo, para obtener una duración óptima en número de ciclos, la batería periódicamente debe recibir la sobrecarga necesaria.

La carga se puede realizar de distintas formas. El objetivo es el de volver a hacer pasar corriente a través de la batería en dirección opuesta a la de descarga. La carga con tensión constante es el método convencional para cargar los acumuladores al plomo.

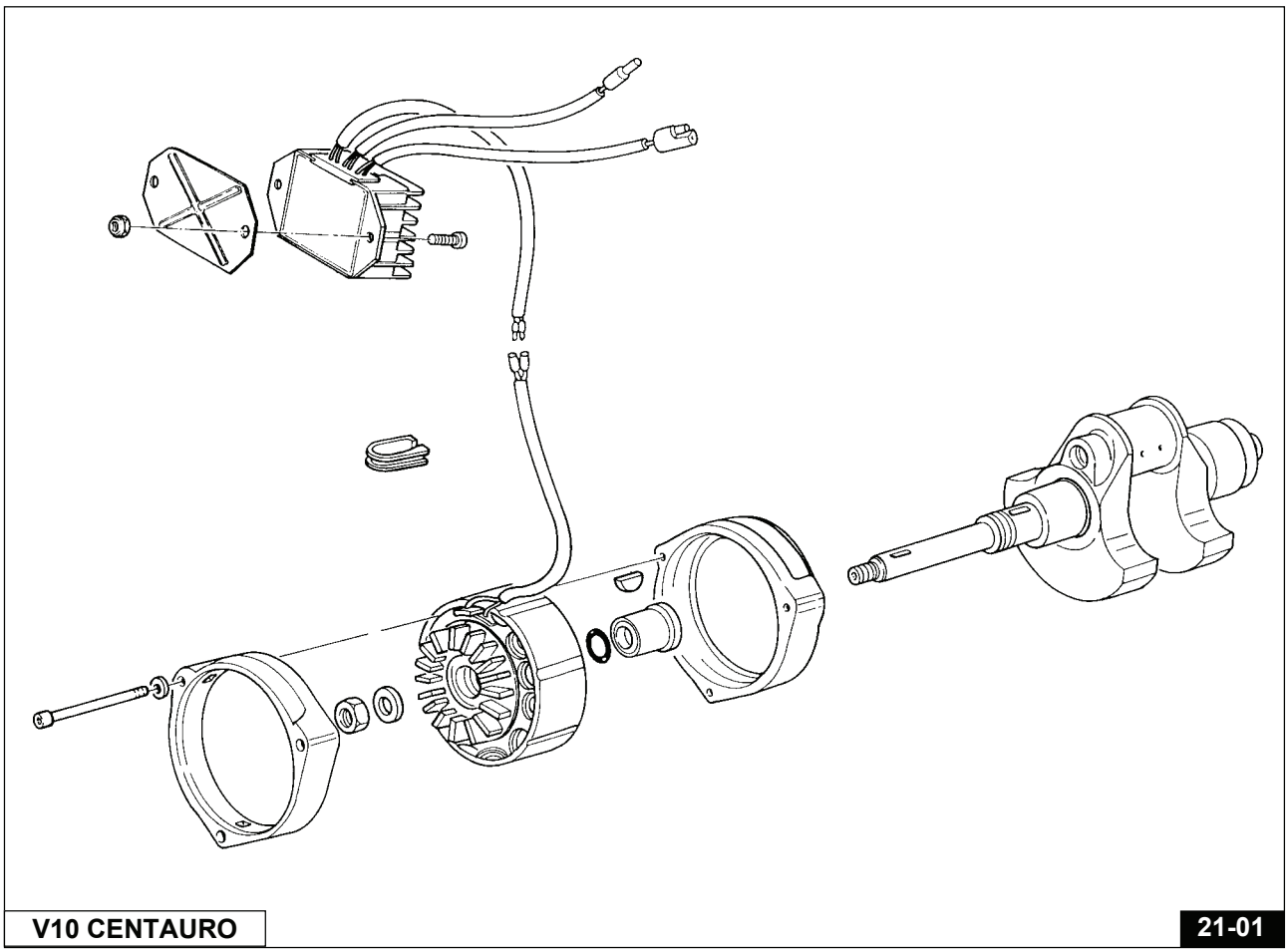
Carga con tensión constante
El método de carga con tensión constante es más eficiente para la carga de los acumuladores herméticos al plomo puro - estaño.
Con este método de carga no es necesario limitar la corriente máxima erogable del cargador, a condición que la tensión sea regulada dentro de los valores especificados a continuación. Esta característica se debe a la resistencia interna de la batería, extremamente baja y a la elevada eficiencia de re - combinación durante la carga.
Para la carga con tensión constante se recomienda atenerse a los siguientes valores:
Uso cíclico: de 14.7V a 15.0V por batería, a 25°C.
Ningún limite de corriente requerido.
Uso continuativo: de 13.50V a 13.80V por batería, a 25°C.
Ningún limite de corriente requerido.

21.2 ALTERNADOR - REGULADOR



DAYTONA RS / SPORT 1100 I

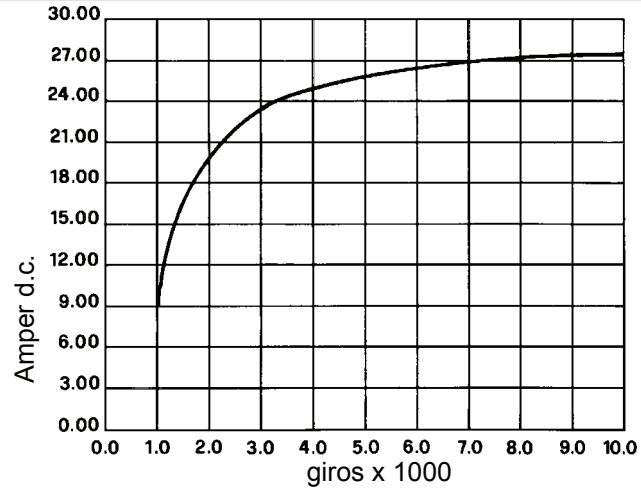
21-01



V10 CENTAURO

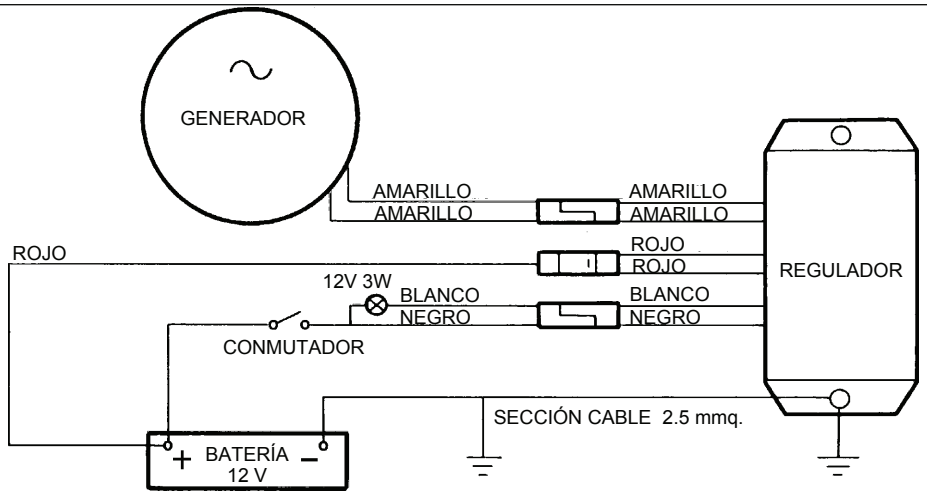
21-01

Gráfico intensidad de corriente de carga



G/min. *r.p.m.*	Amp. D.C. *D.C. Amps*
1000	9,50
1200	13,00
1500	16,50
2000	20,00
3000	23,50
4000	25,00
6000	26,50
10000	27,50

21-02



21-03

ATENCION !

La eventual inversión de las conexiones daña en forma irreparable el regulador.
Asegurarse de la perfecta eficacia de las conexiones a masa del regulador.
Verificaciones posibles a efectuar sobre el regulador en el caso que la batería deje de cargarse o que la tensión deje de ser regulada.

Alternador

Con el motor en reposo desconectar los dos cables amarillos del generador del resto del circuito y efectuar con un óhmmetro los siguientes controles:

Control de la aislasión bobinado a masa

Conectar un extremo del óhmmetro a uno de los dos cables amarillos y el otro extremo a masa (núcleo de chapas). El instrumento debe indicar un valor superior a 10M.

Control de continuidad de los bobinados

Conectar el óhmmetro a los extremos de los dos cables amarillos.
El instrumento debe indicar un valor de 0.2÷0.3 .

Control tensión de salida

Conectar un voltímetro de corriente alternada de 200 Volt a los extremos de los dos cables amarillos.
Poner en funcionamiento el motor y verificar que las tensiones de salida estén comprendidas en los valores que aparecen en el cuadro siguiente:

Giros/min.	1000	3000	6000
Volt C.A.	15	40	80

Regulador

El regulador ha sido calibrado para mantener la tensión de la batería en los valores comprendidos entre 14÷14.6 Volt. La lámpara testigo (encendida con el motor apagado, llave conectada) se apaga cuando el generador inicia a cargarse (aproximadamente700 giros)

Control del generador

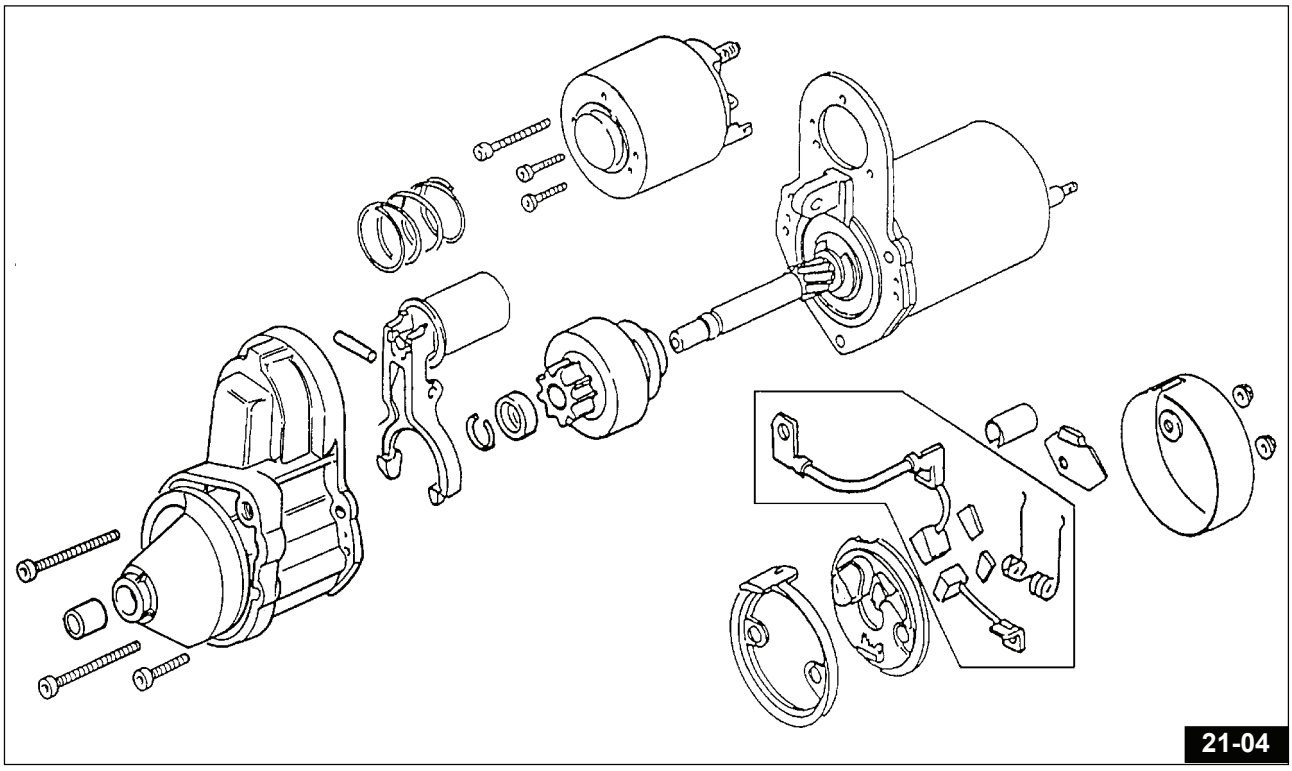
Para el control del regulador son suficientes las herramientas normales de un taller, igualmente damos a continuación algunas indicaciones sobre las medidas que sirven para individuar un regulador seguramente defectuoso.

El regulador es seguramente defectuoso si:

Luego de haberlo aislado del resto del circuito se encuentra en corto circuito la masa (cubierta de aluminio) y un cable cualquiera de salida.

21.3 MOTOR DE PUESTA EN MARCHA

CARACTERISTICAS GENERALES	
Tensión	12V
Potencia	1,2 Kw
Par en vacío	11 Nm
Par en carga	4,5 Nm
Piñón	Z=9 mod. 2,5
Rotación lado piñón	Antihorario
Velocidad	1750 giros/min.
Corriente en vacío	600 A
Corriente en carga	230 A
Peso	2,8 Kg



ATENCION!

El motor de puesta en marcha no se debe accionar durante más de 5 segundos; si el motor no arranca, esperar 10 segundos antes de realizar la puesta en marcha sucesiva. En todo caso accionar el botón de accionamiento (START «⏻») solo con el motor en reposo.

21.4 CIRCUITO DE ILUMINACION

21.4.1 SUSTITUCION DE LAS LAMPARAS (DAYTONA RS Y SPORT 1100 I)

Faro delantero (Fig. 21-06)
Para sustituir la lámpara del proyector, quitar el carenado, desmontar el faro, desconectar las conexiones eléctricas, quitar el capucho de protección de goma y extraer la lámpara girando el anillo de bloqueo.

NOTA: Durante las operaciones de sustitución de la lámpara delantera (alta - baja) se debe hacer atención a no tocar directamente el bulbo con los dedos.

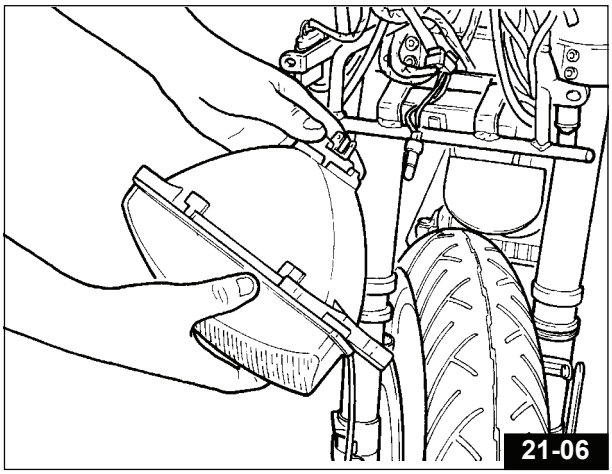
El portalámparas con la lámpara para la luz de posición va colocado a presión.

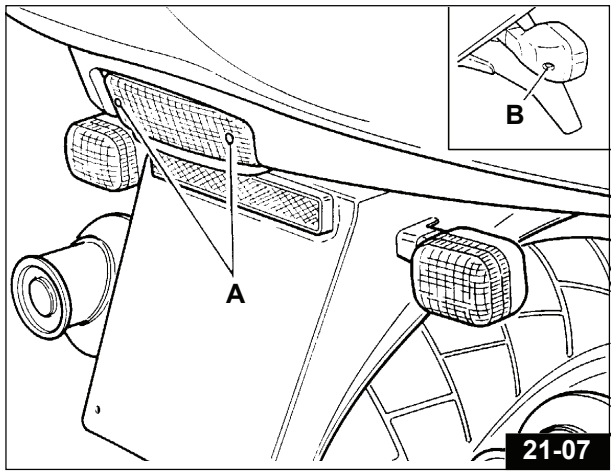
Taquimetro cuentakilómetros, cuentavueltas, testigos del tablero
Quitar el carenado, extraer los portalámparas, luego sustituir las lámparas.

Farol trasero (Fig. 21-07)
Desenroscar los tornillos **«A»** que fijan el catafaro, luego apretar a fondo la lámpara, contemporáneamente girarla y extraerla del portalámparas.

Indicadores de dirección (Fig. 21-07)
Desenroscar los tornillos **«B»** que fijan los catafaros, a los indicadores de dirección; apretar las lámparas hacia el interior girándolas contemporáneamente y extraerlas de los portalámparas.

NOTA: No apretar excesivamente los tornillos que fijan los catafaros de plástico para evitar roturas.


21-06



21-07

21.4.2 SUSTITUCION DE LAS LAMPARAS (V10 CENTAURO)

Faro delantero (Fig. 21-08)
Desenroscar los tornillos **«A»** ubicados por debajo del grupo óptico; extraer el portalámparas y luego sustituir las lámparas.

NOTA: Durante las operaciones de sustitución de la lámpara delantera (alta - baja) se debe hacer atención a no tocar directamente el bulbo con los dedos.

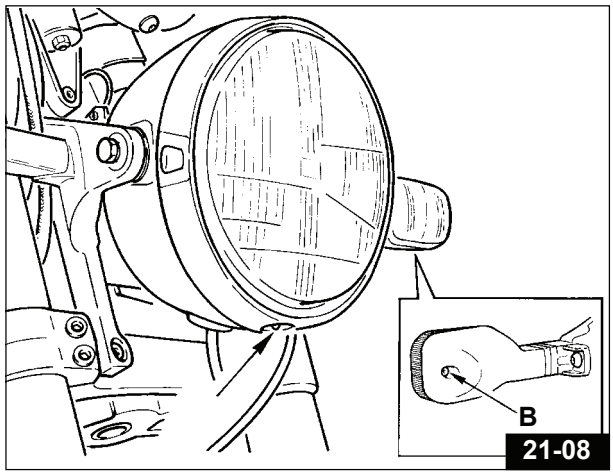
Indicadores de dirección (Fig. 21-08)
Desenroscar los tornillos **«B»** que fijan los catafaros, a los indicadores de dirección; apretar las lámparas hacia el interior girándolas contemporáneamente y extraerlas de los portalámparas.

NOTA: No apretar excesivamente los tornillos que fijan los catafaros de plástico para evitar roturas.

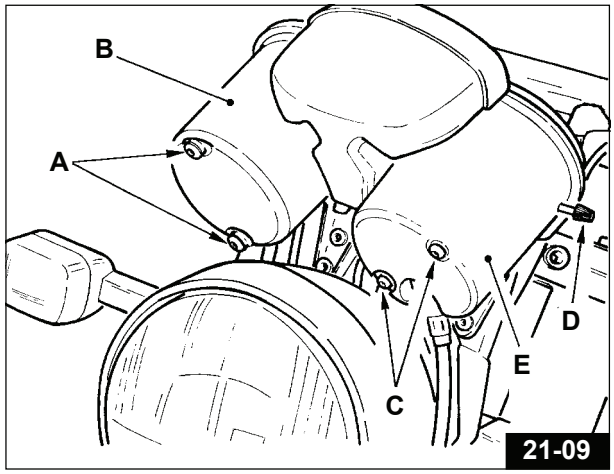
Cuentavueltas (Fig. 21-09)
- Desenroscar los tornillos **«A»**;
- quitar el contenedor del cuentavueltas **«B»**;
- extraer el portalámparas y sustituir la lámpara.

Cuentakilómetros (Fig. 21-09)
- Desmontar el faro delantero;
- desenroscar los tornillos **«C»**;
- quitar el perno de puesta a cero **«D»**;
- quitar el contenedor cuentakilómetros **«E»**;
- extraer el portalámparas y sustituir la lámpara.

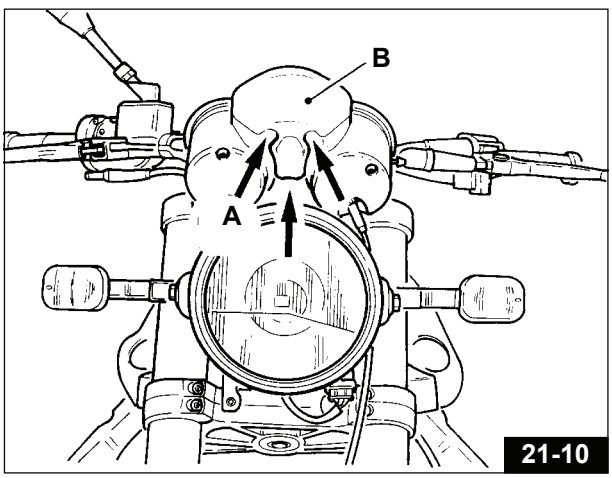
Tablero (Fig. 21-10 / 21-11)
- desmontar el faro delantero;
- desenroscar los tres tornillos **«A»** que fijan la tapa inferior **«B»**;
- quitar la tapa inferior;
- extraer el portalámparas y sustituir la lámpara.



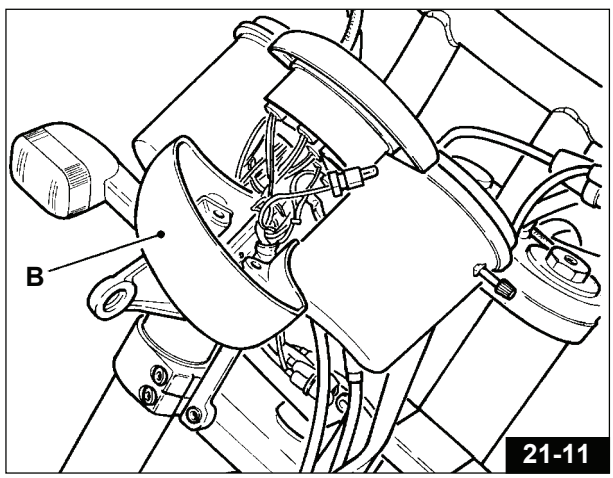
21-08



21-09



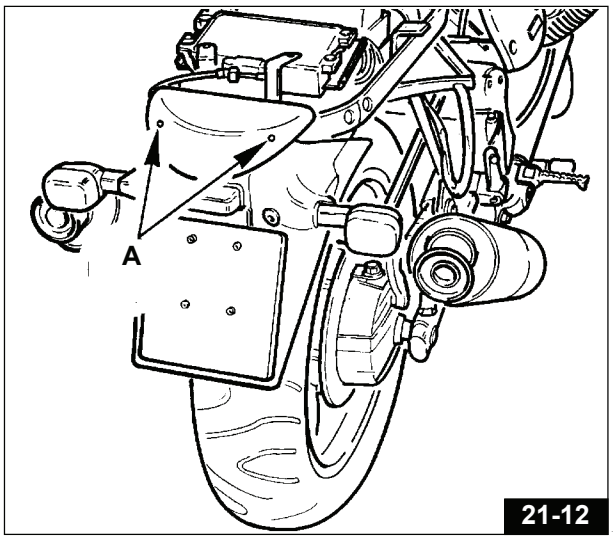
21-10

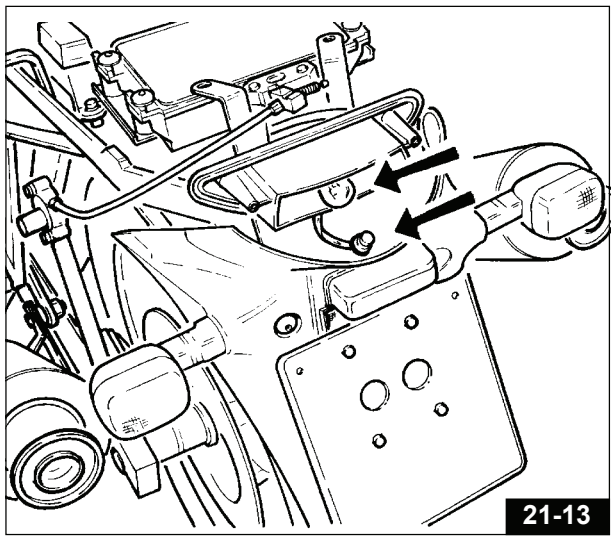


21-11

Farol trasero y luz de la matricula (Fig. 21-12 / 21-13)

- desmontar el asiento;
- desmontar la cola posterior;
- desenroscar los tornillos **«A»**;
- quitar el catafaro;
- sustituir la lámpara.





Lámparas

Faro delantero		
■ alta y baja	60/55 W	
■ Luz de ciudad o estacionamiento	3 W	
Farol trasero:		
■ Luz matrícula/posición, stop	5/21 W	(Solo para Mod. DAYTONA RS y SPORT 1100 I)
■ Luz posición, stop	5/21 W	(Solo para Mod. V10 CENTAURO)
Indicadores de dirección	10 W	
Luz taquimetro y cuentavueltas	3 W	
Luz en el tablero	2 W	
Farol luz matricula	5 W	(Solo para Mod. V10 CENTAURO)

Para la regulación de la faja luminosa del faro (ver el Párrafo 5.9)

21.5 TEXTO DEL TABLERO DEL CIRCUITO ELECTRICO (DAYTONA RS Y SPORT 1100I)

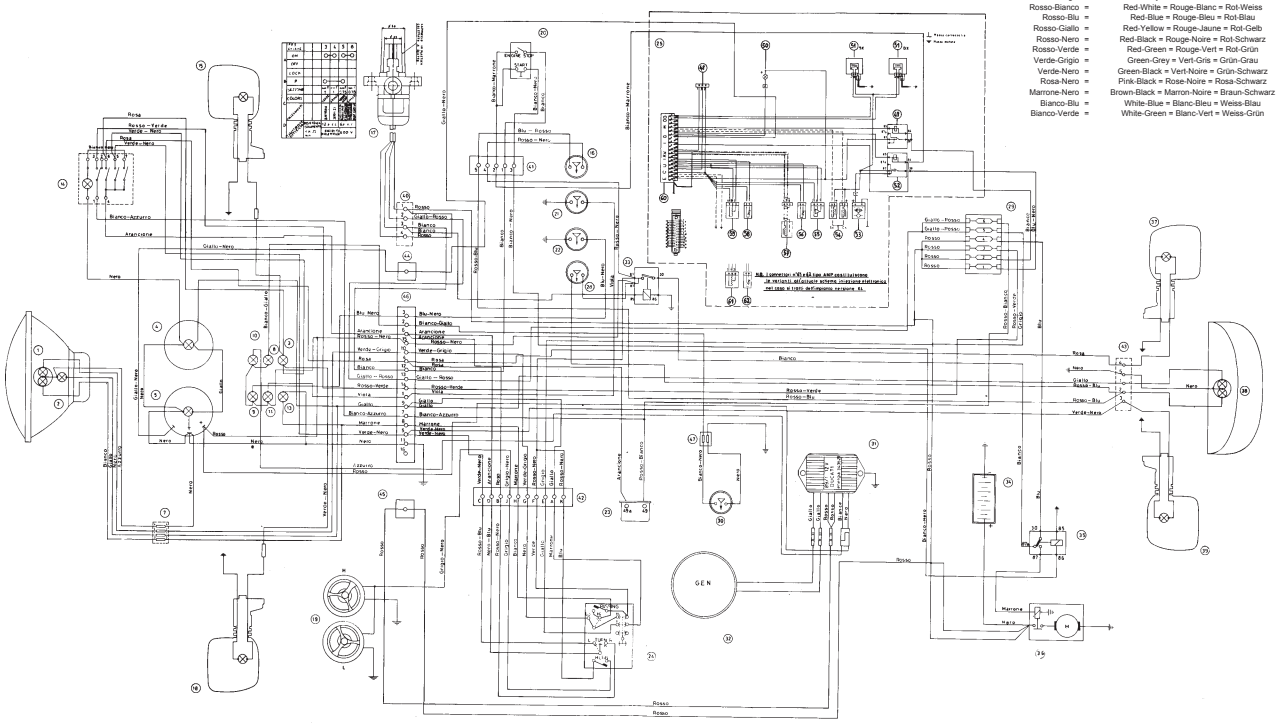
1 Lámpara luz alta y baja 60/55 W
2 Lámpara luz de posición delantera. 4 W
3 Lámpara testigo indicadora dirección der. e izq.
4 Lámpara iluminación taquímetro
5 Cuentavueltas eléctrico
7 Conector AMP a 4 vías
8 Lámpara testigo nivel de carburante
9 Lámpara testigo presión de aceite
10 Lámpara testigo generador
11 Lámpara testigo «punto muerto»
13 Lámpara testigo luz alta
14 Comando conexión simultanea intermitentes
15 Indicador dirección delantero derecho.
16 Interruptor stop freno delantero
17 Conmutador de encendido
18 Indicador dirección delantero izquierdo
19 Señalador acústico (H,L)
20 Dispositivo marcha parada motor, conmutador luces
21 Interruptor posición «punto muerto»
22 Interruptor presión de aceite
23 Intermitencia (12V-46W)
24 Dispositivo comando: luces - bocina - indicadores de dirección
25 Esquema de encendido inyección electrónica
28 Interruptor stop freno trasero
29 Bornera portafusibles
30 Transmisor nivel testigo carburante
31 Regulador CC. Puente 12V DC 25A (DUCATI)
32 Alternador 14V-25A (DUCATI)
33 Relé faros
34 Acumulador HAWKER serie GENESIS 12V -13 Ah
35 Teleruptor puesta en marcha
36 Motor de puesta en marcha
37 Indicador dirección trasero derecho
38 Lámpara iluminación matricula y stop
39 Indicador dirección trasero izquierdo
40 Conector AMP a 4 vías
41 Conector AMP a 5 vías
42 Conector PAKARD a 10 vías
43 Conector AMP a 5 vías
44 Conector AMP a 1 vías
45 Conector PAKARD a 1 vía
46 Conector AMP a 16 vías
47 Conector AMP a 2 vías
48 Interruptor brazo lateral
49 Válvula eléctrica
50 Conector para diagnosis
51 Relé ECU
52 Lámpara de WARNING
53 Bobinas de encendido
54 Relé de potencia (bomba combustible, bobinas e inyectores)
55 Bomba carburante
56 Inyectores
57 Sensor presión absoluta
58 Sensor temperatura aire
59 Sensor giros motor
60 Sensor temperatura aceite (PAKARD)
61 Potenciómetro a mariposa (PAKARD)
62 Central ECU
63 Sensor temperatura aceite (AMP)

21.6 TEXTO DEL TABLERO DEL CIRCUITO ELECTRICO (V10 CENTAURO)

1 Lámpara luz alta y baja 60/55 W
2 Lámpara luz de posición delantera. 4 W
3 Lámpara testigo indicadora dirección der. e izq.
4 Lámpara iluminación taquímetro
5 Cuentavueltas eléctrico
7 Conector AMP a 4 vías
8 Lámpara testigo nivel de carburante
9 Lámpara testigo presión de aceite
10 Lámpara testigo generador
11 Lámpara testigo «punto muerto»
13 Lámpara testigo luz alta
14 Luz de la matricula
15 Indicador dirección delantero derecho.
16 Interruptor stop freno delantero
17 Conmutador de encendido
18 Indicador dirección delantero izquierdo
19 Señalador acústico (H,L)
20 Dispositivo arranque parada motor, conmutador luces
21 Interruptor posición «punto muerto»
22 Interruptor presión de aceite
23 Intermitencia (12V-46W)
24 Dispositivo comando: luces - bocina - indicadores de dirección
25 Esquema de encendido inyección electrónica
28 Interruptor stop freno trasero
29 Bornera portafusibles
30 Transmisor nivel testigo carburante
31 Regulador CC. Puente 12V DC 25A (DUCATI)
32 Alternador 14V-25A (DUCATI)
33 Relé faros
34 Acumulador HAWKER serie GENESIS 12V -13 Ah
35 Teleruptor puesta en marcha
36 Motor de puesta en marcha
37 Indicador dirección trasero derecho
38 Lámpara iluminación matrícula y stop
39 Indicador dirección trasero izquierdo
40 Conector AMP a 4 vías
41 Conector AMP a 5 vías
42 Conector PAKARD a 10 vías
43 Conector AMP a 5 vías
44 Conector AMP a 1 vías
45 Conector PAKARD a 1 vía
46 Conector AMP a 10 vías
47 Conector AMP a 2 vías
48 Válvula eléctrica
49 Interruptor brazo lateral
50 Conector para diagnosis
51 Relé ECU
52 Lámpara de WARNING
53 Bobinas de encendido
54 Relé de potencia (bomba combustible, bobinas e inyectores)
55 Bomba carburante
56 Inyectores
57 Sensor presión absoluta
58 Sensor temperatura aire
59 Sensor giros motor
60 Sensor temperatura aceite (PAKARD)
61 Potenciómetro a mariposa (PAKARD)
62 Central ECU

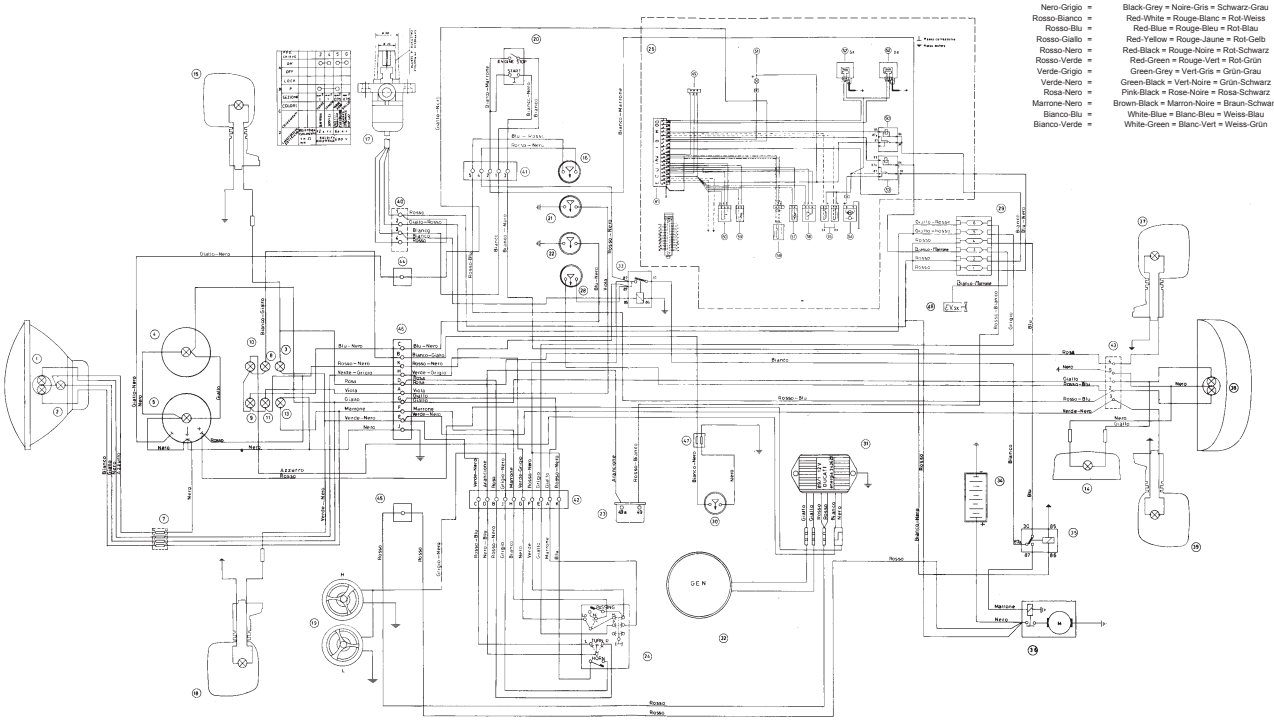
DAYTONA RS - SPORT 1100 I

Arancio =	Orange = Orange = Orange
Azzurro =	Light blue = Azur = Hellblau
Bianco =	White = Blanc = Weiss
Giallo =	Yellow = Jaune = Gelb
Grigio =	Grey = Gris = Grau
Marrone =	Brown = Marron = Braun
Nero =	Black = Noire = Schwarz
Rosa =	Pink = Rose = Rosa
Rosso =	Red = Rouge = Rot
Verde =	Green = Vert = Grün
Viola =	Violet = Violet = Violett
Bianco-Azzurro =	White-Light blue = Blanc-Azur = Weiss-Hellblau
Bianco-Giallo =	White-Yellow = Blanc-Jaune = Weiss-Gelb
Bianco-Marrone =	White-Brown = Blanc-Marron = Weiss-Braun
Bianco-Nero =	White-Black = Blanc-Noire = Weiss-Schwarz
Blu-Nero =	Blue-Black = Bleu-Noire = Blau-Schwarz
Giallo-Nero =	Yellow-Black = Jaune-Noire = Gelb-Schwarz
Nero-Grigio =	Black-Grey = Noire-Gris = Schwarz-Grau
Rosso-Bianco =	Red-White = Rouge-Blanc = Rot-Weiss
Rosso-Blu =	Red-Blue = Rouge-Bleu = Rot-Blau
Rosso-Giallo =	Red-Yellow = Rouge-Jaune = Rot-Gelb
Rosso-Nero =	Red-Black = Rouge-Noire = Rot-Schwarz
Rosso-Verde =	Red-Green = Rouge-Vert = Rot-Grün
Verde-Grigio =	Green-Grey = Vert-Gris = Grün-Grau
Verde-Nero =	Green-Black = Vert-Noire = Grün-Schwarz
Rosa-Nero =	Pink-Black = Rose-Noire = Rosa-Schwarz
Marrone-Nero =	Brown-Black = Marron-Noire = Braun-Schwarz
Bianco-Blu =	White-Blue = Blanc-Bleu = Weiss-Blau
Bianco-Verde =	White-Green = Blanc-Vert = Weiss-Grün



V10 CENTAURO

Arancio	=	Orange = Orange = Orange
Azzurro	=	Light blue = Azur = Hellblau
Bianco	=	White = Blanc = Weiss
Giallo	=	Yellow = Jaune = Gelb
Grigio	=	Grey = Gris = Grau
Marrone	=	Brown = Marron = Braun
Nero	=	Black = Noire = Schwarz
Rosa	=	Pink = Rose = Rosa
Rosso	=	Red = Rouge = Rot
Verde	=	Green = Vert = Grün
Viola	=	Violet = Violet = Violett
Bianco-Azzurro	=	White-Light blue = Blanc-Azur = Weiss-Hellblau
Bianco-Giallo	=	White-Yellow = Blanc-Jaune = Weiss-Gelb
Bianco-Marrone	=	White-Brown = Blanc-Marron = Weiss-Braun
Bianco-Nero	=	White-Black = Blanc-Noire = Weiss-Schwarz
Blu-Nero	=	Blue-Black = Bleu-Noire = Blau-Schwarz
Giallo-Nero	=	Yellow-Black = Jaune-Noire = Gelb-Schwarz
Nero-Grigio	=	Black-Grey = Noire-Gris = Schwarz-Grau
Rosso-Bianco	=	Red-White = Rouge-Blanc = Rot-Weiss
Rosso-Blu	=	Red-Blue = Rouge-Bleu = Rot-Blau
Rosso-Giallo	=	Red-Yellow = Rouge-Jaune = Rot-Gelb
Rosso-Nero	=	Red-Black = Rouge-Noire = Rot-Schwarz
Rosso-Verde	=	Red-Green = Rouge-Vert = Rot-Grün
Verde-Grigio	=	Green-Grey = Vert-Gris = Grün-Grau
Verde-Nero	=	Green-Black = Vert-Noire = Grün-Schwarz
Rosa-Nero	=	Pink-Black = Rose-Noire = Rosa-Schwarz
Marrone-Nero	=	Brown-Black = Marron-Noire = Braun-Schwarz
Bianco-Blu	=	White-Blue = Blanc-Bleu = Weiss-Blau
Bianco-Verde	=	White-Green = Blanc-Vert = Weiss-Grün



MOTO GUZZI S.p.A. 22054 MANDELLO DEL LARIO (LECCO) - Via E. V. Parodi, 57 - Tel. 0341-70.91.11 - Fax 0341-70.92.20