



MANUAL PARA TALLERES DE SERVICIO

898977



SXV 450-550



MANUAL PARA TALLERES DE SERVICIO

SXV 450-550

EL VALOR DE LA ASISTENCIA

Gracias a las permanentes actualizaciones y a los programas de formación técnica sobre los productos Aprilia, los mecánicos de la Red Oficial **Aprilia** conocen en profundidad este vehículo y disponen del utillaje específico necesario para una correcta realización de las intervenciones de mantenimiento y reparación.

La fiabilidad del vehículo también depende de sus condiciones mecánicas. ¡El control previo a la conducción, el mantenimiento regular y el uso exclusivo de **piezas de repuesto originales Aprilia** son factores esenciales!

Para obtener información sobre el **Concesionario y/o Centro de Asistencia Oficial** más cercano, consultar nuestro sitio web:

www.aprilia.com

Sólo si se utilizan piezas de repuesto originales Aprilia, se obtendrá un producto ya estudiado y probado durante la fase de diseño del vehículo. Las piezas de repuesto originales Aprilia se someten sistemáticamente a procedimientos de control de calidad, para garantizar su absoluta fiabilidad y durabilidad.

Las descripciones e ilustraciones de la presente publicación se proporcionan con fines descriptivos y no pueden considerarse vinculantes.

Piaggio & C. S.p.A. se reserva el derecho, manteniendo las características esenciales del modelo aquí descrito e ilustrado, de aportar en cualquier momento, sin comprometerse a actualizar inmediatamente esta publicación, posibles modificaciones de partes, piezas o suministros de accesorios que considere convenientes, con el fin de aportar mejoras o por cualquier exigencia de carácter constructivo o comercial.

Algunas versiones presentadas en esta publicación no están disponibles en algunos países. La disponibilidad de cada versión se debe constatar con la red oficial de venta Aprilia.

La marca Aprilia es propiedad de Piaggio & C. S.p.A.

© Copyright 2011 - Piaggio & C. S.p.A. Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial.

Piaggio & C. S.p.A. Viale Rinaldo Piaggio, 25 - 56025 PONTEDERA (PI), Italia

www.piaggio.com

MANUAL PARA TALLERES DE SERVICIO SXV 450-550

NOTA Indica una nota que da informaciones claves para que el procedimiento sea más fácil y más claro.

ATENCIÓN Indica los procedimientos específicos que se deben realizar para evitar daños al vehículo.

ADVERTENCIA Indica los procedimientos específicos que deben efectuarse para evitar posibles accidentes a quién repara el vehículo.



Seguridad de las personas El no-cumplimiento total o parcial de estas prescripciones puede comportar peligro grave para la incolumidad de las personas.



Salvaguardia del ambiente Indica el comportamiento correcto para que el uso del vehículo no cause ningún daño a la naturaleza.



Integridad del vehículo El no-cumplimiento total o parcial de estas prescripciones comporta el peligro de serios daños al vehículo e incluso la caducidad de la garantía



INDICE DE LOS ARGUMENTOS

CARACTERÍSTICAS	CAR
UTILLAJE ESPECIAL	UT
MANUTENCIÓN	MAN
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	INS ELE
MOTOR DEL VEHÍCULO	MOT VE
MOTOR	MOT
ALIMENTATION	ALIM
SUSPENSIONES	SUSP
CICLÍSTICA	CICL
INSTALACIÓN DE FRENOS	INS FRE
INSTALACIÓN DE REFRIGERACIÓN	INS REF
CARROCERÍA	CARROC
PRE ENTREGA	PRE EN

INDICE DE LOS ARGUMENTOS

CARACTERÍSTICAS	CAR
-----------------	-----

Normas

Normas de seguridad

Monóxido de carbono

Si es necesario hacer funcionar el motor para poder efectuar alguna operación, asegurarse de que esto ocurra en un espacio abierto o en un ambiente ventilado de manera adecuada. Nunca hacer funcionar el motor en espacios cerrados. Si se trabaja en un espacio cerrado, utilizar un sistema de evacuación de los humos de escape.

ATENCIÓN



LOS HUMOS DE ESCAPE CONTIENEN MONÓXIDO DE CARBONO, UN GAS VENENOSO QUE PUEDE PROVOCAR LA PÉRDIDA DE CONOCIMIENTO E INCLUSO LA MUERTE.

Combustible

ATENCIÓN



EL COMBUSTIBLE UTILIZADO PARA LA PROPULSIÓN DE LOS MOTORES DE EXPLOSIÓN ES EXTREMADAMENTE INFLAMABLE Y PUEDE RESULTAR EXPLOSIVO EN DETERMINADAS CONDICIONES. CONVIENE REALIZAR EL REABASTECIMIENTO Y LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO EN UNA ZONA VENTILADA Y CON EL MOTOR APAGADO. NO FUMAR DURANTE EL REABASTECIMIENTO NI CERCA DE LOS VAPORES DE COMBUSTIBLE, Y EVITAR ABSOLUTAMENTE EL CONTACTO CON LLAMAS DESNUDAS, CHISPAS Y CUALQUIER OTRA FUENTE QUE PODRÍA HACER QUE EL COMBUSTIBLE SE ENCIENDA O EXPLOTE. NO ARROJAR EL COMBUSTIBLE AL MEDIO AMBIENTE. MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

Componentes calientes

El motor y los componentes de la instalación de escape alcanzan altas temperaturas y permanecen calientes durante un cierto período, incluso después de apagar el motor. Para manipular estos componentes, utilizar guantes aislantes o esperar hasta que el motor y la instalación de escape se hayan enfriado.

Refrigerante

El líquido refrigerante contiene glicol etílico que, en ciertas condiciones, resulta inflamable.

Al quemarse, el glicol etílico produce llamas que pese a ser invisibles provocan quemaduras.

ATENCIÓN



PRESTAR ATENCIÓN A NO DERRAMAR EL LÍQUIDO REFRIGERANTE SOBRE LAS PARTES INCANDESCENTES DEL MOTOR Y DE LA INSTALACIÓN DE ESCAPE; PODRÍA INCENDIARSE

EMITIENDO LLAMAS INVISIBLES. EN CASO DE INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO, SE RECOMIENDA EL USO DE GANTES DE LÁTEX. AUNQUE ES TÓXICO, EL LÍQUIDO REFRIGERANTE POSEE UN SABOR DULCE QUE LO TORNA EXTREMADAMENTE ATRAYENTE PARA LOS ANIMALES. NUNCA DEJAR EL LÍQUIDO REFRIGERANTE EN RECIPIENTES ABIERTOS O EN POSICIONES ACCESIBLES PARA ANIMALES QUE PODRÍAN BEBERLO.

MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

NO QUITAR EL TAPÓN DEL RADIADOR CUANDO EL MOTOR ESTÁ CALIENTE. EL LÍQUIDO REFRIGERANTE ESTÁ BAJO PRESIÓN Y PODRÍA PROVOCAR QUEMADURAS.

Aceite motor y aceite cambio de velocidades usados

ATENCIÓN



EN CASO DE INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO, SE RECOMIENDA EL USO DE GANTES DE PROTECCIÓN IMPERMEABLES.

EL ACEITE MOTOR O DEL CAMBIO DE VELOCIDADES PUEDE PROVOCAR SERIOS DAÑOS EN LA PIEL SI SE MANIPULA POR MUCHO TIEMPO Y COTIDIANAMENTE.

SE RECOMIENDA LAVAR CUIDADOSAMENTE LAS MANOS DESPUÉS DE HABERLO EMPLEADO.

ENTREGARLO O HACERLO RETIRAR POR LA EMPRESA DE RECUPERACIÓN DE ACEITES USADOS MÁS CERCANA O POR EL PROVEEDOR.

NO ARROJAR EL ACEITE AL MEDIO AMBIENTE

MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

Líquido frenos y embrague



LOS LÍQUIDOS DE FRENOS Y DEL EMBRAGUE PUEDEN DAÑAR LAS SUPERFICIES PINTADAS, DE PLÁSTICO O DE GOMA. CUANDO SE REALIZA EL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE FRENOS O DEL EMBRAGUE, PROTEGER ESTOS COMPONENTES CON UN PAÑO LIMPIO. UTILIZAR SIEMPRE ANTIPARRAS DE PROTECCIÓN PARA REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE ESTOS SISTEMAS. EL LÍQUIDO DE FRENOS Y DEL EMBRAGUE SON SUMAMENTE DAÑINOS PARA LOS OJOS. EN CASO DE CONTACTO ACCIDENTAL CON LOS OJOS, ENJUAGAR INMEDIATAMENTE CON ABUNDANTE AGUA FRÍA Y LIMPIA, Y CONSULTAR INMEDIATAMENTE A UN MÉDICO.

MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

Electrolito y gas hidrógeno de la batería

ATENCIÓN



EL ELECTROLITO DE LA BATERÍA ES TÓXICO, CÁUSTICO Y EN CONTACTO CON LA EPIDERMIS PUEDE CAUSAR QUEMADURAS, YA QUE CONTIENE ÁCIDO SULFÚRICO. USAR GANTES BIEN ADHERENTES E INDUMENTARIA DE PROTECCIÓN AL MANIPULAR EL ELECTROLITO DE LA BATERÍA. SI EL LÍQUIDO DEL ELECTROLITO ENTRA EN CONTACTO CON LA PIEL, LAVAR CON ABUNDANTE AGUA FRESCA. ES MUY IMPORTANTE PROTEGER LOS OJOS, YA QUE INCLUSO UNA CANTIDAD MINÚSCULA DE ÁCIDO DE LA BATERÍA PUEDE CAUSAR CEGUERA. SI EL LÍQUIDO ENTRA EN CONTACTO CON LOS OJOS, LAVAR CON ABUNDANTE AGUA DURANTE QUINCE MINUTOS, LUEGO DIRIGIRSE INMEDIATAMENTE A UN OCULISTA. LA BATERÍA EMANA GASES EXPLOSIVOS: CONVIENE MANTENERLA ALEJADA DE LLAMAS, CHISPAS, CIGARRILLOS Y CUALQUIER OTRA FUENTE DE CALOR. PREVER UNA AIREACIÓN ADECUADA AL REALIZAR EL MANTENIMIENTO O LA RECARGA DE LA BATERÍA.

MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

EL LÍQUIDO DE LA BATERÍA ES CORROSIVO. NO DERRAMARLO NI DESPARRAMARLO, ESPECIALMENTE SOBRE LAS PARTES DE PLÁSTICO. ASEGURARSE DE QUE EL ÁCIDO ELECTROLÍTICO SEA EL ESPECÍFICO PARA LA BATERÍA QUE SE DESEA ACTIVAR.

Normas de mantención

PRECAUCIONES E INFORMACIÓN GENERAL

Al realizar la reparación, el desmontaje y el montaje del vehículo, se deben respetar con exactitud las siguientes recomendaciones.

ANTES DE DESMONTAR LOS COMPONENTES

- Eliminar suciedad, barro, polvo y cuerpos extraños del vehículo antes de desmontar los componentes. Utilizar, en los casos previstos, las herramientas especiales diseñadas para este vehículo.

DESMONTAJE DE LOS COMPONENTES

- No aflojar y/o apretar los tornillos y las tuercas utilizando pinzas u otras herramientas, utilizar siempre la llave adecuada.
- Marcar las posiciones en todas las uniones de conexiones (tubos, cables, etc.) antes de separarlas, e identificarlas con marcas distintivas diferentes.
- Cada pieza se debe marcar con claridad para que pueda ser identificada en la fase de instalación.
- Limpiar y lavar cuidadosamente los componentes desmontados, con detergente de bajo grado de inflamabilidad.
- Mantener juntas las piezas acopladas entre sí, ya que se han "adaptado" una a otra como consecuencia del desgaste normal.
- Algunos componentes se deben utilizar juntos o sustituir por completo.
- Mantener lejos de fuentes de calor.

MONTAJE DE LOS COMPONENTES

ATENCIÓN

LOS COJINETES DEBEN GIRAR LIBREMENTE, SIN ATASCAMIENTOS NI RUIDOS, DE LO CONTRARIO SE DEBEN SUSTITUIR.

- Utilizar exclusivamente PIEZAS DE REPUESTO ORIGINALES Aprilia.
- Usar sólo los lubricantes y el material de consumo recomendados.
- Lubricar las piezas (en los casos en que sea posible) antes de montarlas.
- Al apretar los tornillos y las tuercas, comenzar con los de diámetro mayor o con los internos y proceder en diagonal. Apretar en varios pasos antes de aplicar el par de apriete indicado.
- Si las tuercas autobloqueantes, las juntas, los anillos de estanqueidad, los anillos elásticos, las juntas tóricas (OR), los pasadores y los tornillos, presentan daños en el roscado, deben ser reemplazados por otros nuevos.
- Cuando se montan los cojinetes, lubricarlos abundantemente.

- Controlar que todos los componentes se hayan montado correctamente.
- Después de una intervención de reparación o de mantenimiento periódico, realizar los controles preliminares y probar el vehículo en una propiedad privada o en una zona de baja intensidad de circulación.
- Limpiar todas las superficies de acoplamiento, los bordes de los retenes de aceite y las juntas antes de montarlos. Aplicar una ligera película de grasa a base de litio en los bordes de los retenes de aceite. Montar los retenes de aceite y los cojinetes con la marca o número de fabricación orientados hacia afuera (lado visible).

CONECTORES ELÉCTRICOS

Los conectores eléctricos se deben desconectar del siguiente modo; el incumplimiento de estos procedimientos provoca daños irreparables en el conector y en el mazo de cables:

Si existen, presionar los respectivos ganchos de seguridad.

- Aferrar los dos conectores y extraerlos tirando en sentido opuesto uno del otro.
- Si hay suciedad, herrumbre, humedad, etc. limpiar cuidadosamente el interior del conector utilizando un chorro de aire comprimido.
- Asegurarse de que los cables estén correctamente fijados a los terminales interiores de los conectores.
- Luego introducir los dos conectores, cerciorándose de que queden bien acoplados (si poseen los ganchos opuestos, se oirá el típico "clic").

ATENCIÓN

NO TIRAR DE LOS CABLES PARA DESENGANCHAR LOS DOS CONECTORES.

NOTA

LOS DOS CONECTORES POSEEN UN SOLO SENTIDO DE INSERCIÓN: PRESENTARLOS PARA EL ACOPLAMIENTO EN EL SENTIDO CORRECTO.

PARES DE APRIETE

ATENCIÓN

EN CASO DE QUE SE DESENROSQUE UNA TUERCA AUTOFRENANTE, DEBE SUSTITUIRSE CON UNA NUEVA.

ATENCIÓN

NO OLVIDAR QUE LOS PARES DE APRIETE DE TODOS LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN SITUADOS EN RUEDAS, FRENOS, EJES DE LA RUEDA Y OTROS COMPONENTES DE LAS SUSPENSIONES CUMPLEN UN ROL FUNDAMENTAL PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD DEL VEHÍCULO Y SE DEBEN MANTENER EN LOS VALORES PRESCRITOS. CONTROLAR CON REGULARIDAD LOS PARES DE APRIETE DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y UTILIZAR SIEMPRE UNA LLAVE DINAMOMÉTRICA AL MONTARLOS. EN CASO DE INCUMPLIMIENTO DE ESTAS ADVERTENCIAS, UNO DE ESTOS COMPONENTES PODRÍA AFLOJARSE, SALIRSE Y BLOQUEAR UNA RUEDA O PROVOCAR OTROS PROBLEMAS QUE PERJUDICARÍAN LA MANIOBRABILIDAD, CAUSANDO CÁIDAS CON EL RIESGO DE GRAVES LESIONES O DE MUERTE.

Rodaje

El rodaje del motor es fundamental para garantizar su duración y su correcto funcionamiento. Recorrer, en lo posible, carreteras con muchas curvas y/o con colinas, donde el motor, las suspensiones y los frenos sean sometidos a un rodaje más eficaz. Variar la velocidad de conducción durante el rodaje. De

esta manera, se permite "recargar" el trabajo de los componentes y luego "aliviarlo", enfriando las partes del motor. Si bien es importante someter a esfuerzo los componentes del motor durante el rodaje, tener mucho cuidado de no excederse.

Atenerse a las siguientes indicaciones:

- No acelerar repentina y completamente cuando el motor está en marcha con un bajo régimen de revoluciones, tanto durante como después del rodaje.
- durante las primeras 3 horas de funcionamiento, no superar el 50% de la carrera del acelerador y nunca superar las 8000 rpm
- durante las siguientes 12 horas no superar el 75% de la carrera del acelerador.

NOTA

DESPUÉS DEL RODAJE, TAMBIÉN SE DEBE EVITAR HACER FUNCIONAR EL MOTOR AL NÚMERO DE REVOLUCIONES DE INTERVENCIÓN DEL LIMITADOR:

- SXV 450 12.000 rpm (rev/min)
- SXV 550 11.500 rpm (rev/min)

ATENCIÓN

EL TESTIGO DEL LIMITADOR (NO EL LIMITADOR DE LA CENTRALITA) ESTÁ CONFIGURADO DE FÁBRICA EN 8.000 rpm.

Identificación vehículo

Es conveniente tomar nota de los números del chasis y del motor, en el espacio reservado para los mismos en el presente manual. El número de chasis puede ser útil para adquirir piezas de repuesto.

ATENCIÓN



LA MODIFICACIÓN DE LOS CÓDIGOS DE IDENTIFICACIÓN CONSTITUYE UN DELITO QUE PUEDE SER SANCIONADO CON GRAVES CARGOS CRIMINALES. ADEMÁS, LA GARANTÍA LIMITADA PARA NUEVOS VEHÍCULOS SERÁ ANULADA SI EL NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO (NIV) HA SIDO MODIFICADO O NO PUEDE SER DETERMINADO RÁPIDAMENTE.

Este número está compuesto por cifras y letras, como se muestra en el ejemplo de abajo.

ZD4SS0010YSXXXXXX

LEYENDA:

ZD4: código WMI (World Manufacturer Identifier);

SS: modelo;

001: variante versión;

0: digit free

Y año de fabricación

S: establecimiento de fabricación (S= Scorzè);

XXXXXX: número progresivo (6 cifras);

NÚMERO DE CHASIS

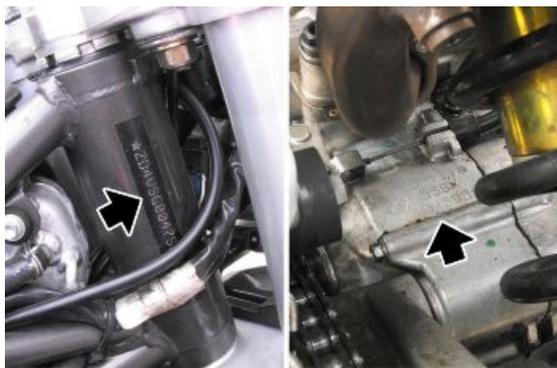
El número de chasis está estampado en el tubo de la dirección, lado derecho.

Chasis N°.....

NÚMERO DE MOTOR

El número de motor está estampillado en el bloque del cárter motor lado izquierdo.

Motor N°.....

**Dimensiones y peso****DIMENSIONES Y MASA**

Característica	Descripción/Valor
Longitud máx.	2165 mm (85,23 in)
Anchura máx.	815 mm (32,08 in)
Altura máx. (a la cúpula)	1170 mm (46,06 in)
Altura del asiento	880 mm (34,64 in)
Distancia entre ejes	1470 mm (57,87 in)
Altura libre mínima desde el piso	270 mm (10,63 in)
Peso en seco (de cada líquido)	121,5 Kg (267,86 lb)

Motor**MOTOR**

Característica	Descripción/Valor
Modelo SXV (450)	45SX
Modelo SXV (550)	55SX
Tipo (450/550)	Bicilíndrico 4 tiempos con 4 válvulas, monoárbol de levas en la culata
Número de cilindros	2
Cilindrada total (450)	449 cc (27,40 cu in)
Cilindrada total (550)	553 cc (33,75 cu in)
Diámetro interior/carrera (450)	76 mm x 49,5 mm (2,99 in x 1,95")
Diámetro interior/carrera (550)	80 mm x 55,0 mm (3,15 in x 2,16")
Relación de compresión (450)	(13:1) +/- 0,5
Relación de compresión (550)	(12,5:1) +/- 0,5
N° revoluciones del motor en ralentí	1800 ÷ 2000 rev/min (rpm)
Diámetro interior orificio eje pistón	16,02 - 17,02 mm. (0,6307 - 0,6701")
Diámetro exterior pistón	75,94 - 79,94 mm. (2,9897 - 3,1472")
Diámetro interior camisas de cilindro	76,02 - 80,02 mm. (2,9929 - 3,1504")
Excentricidad árbol de levas - límite máximo	0,05 mm (0,0020 in)
Puesta en fase de las válvulas SXV (450/550)	Apertura en aspiración 18° APMS Cierre en aspiración 48° DPPI Apertura en descarga 49° APPI Cierre en descarga 15° DPMS
Diámetro vástago de la válvula - límite mínimo	4,96 mm (0,1952 in)
Diámetro taza - límite máximo:	25,96 mm (1,022 in)
Diámetro alojamiento taza en culata - límite máximo:	26,04 mm (1,025 in)
Anchura apoyo en asiento de la válvula de admisión - límite máximo	1,3 mm (0,0512 in)
Anchura apoyo en asiento de la válvula de escape - límite máximo	1,5 mm (0,059 in)
Espesor lado estanqueidad de la válvula de admisión - límite mínimo	2,2 mm (0,0866 in)
Espesor lado estanqueidad de la válvula de escape - límite mínimo	2,5 mm (0,098 in)

Característica	Descripción/Valor
Juego de válvulas en admisión (450/550)	0,07 - 0,12 mm. (0,0027 - 0,0047")
Juego de válvulas en escape (450/550)	0,17 - 0,22 mm. (0,0067 - 0,0087")
Encendido (450/550)	Eléctrico digital
Arranque	Eléctrico
Avance del encendido (450/550)	Variable controlado por CDI
Filtro de aire	con cartucho filtrante en seco
Tipo de embrague (450/550)	Multidisco en baño de aceite con mando del lado izquierdo del manillar.
Discos conductores 1 embrague (450/550)	número 2 discos, espesor 1,5 mm (0,059")
Discos conductores 2 embrague (450/550)	número 5 discos, espesor 2,0 mm (0,079")
Discos de embrague (450/550)	número 8 discos, espesor 2,75 mm (0,108")
Espesor grupo de discos completo - límite mínimo	34 mm (1,34 in)
Deformación discos de embrague - límite máximo	0,2 mm (0,0079 in)
Muelle del embrague (450)	Numero muelles: 6 Longitud libre: 46 mm (1,81 in)
Muelle del embrague (550)	Numero muelles: 6 Longitud libre: 46 mm (1,81 in)
Longitud muelle de embrague - límite mínimo	45,1 mm (1,77 in)
Cambio	mecánico con 5 relaciones con mando a pedal en el lado izquierdo del motor
Lubricación (450/550)	Doble lubricación separada con depósito exterior: - lubricación cambio por barboteo con aceite específico - lubricación del motor forzada con bomba de recuperación y depósito exterior
Filtro del aceite (450/550)	Papel
Refrigeración	Por líquido
Bomba de agua (450/550)	Bomba centrífuga de aspiración única Relación de reducción: 44/22
Juego extremo primer segmento	0,45 mm (0,0177 in)

Transmisión

TRANSMISIÓN

Característica	Descripción/Valor
Primaria (450/550)	22/56 = 1: 2,545
Secundaria (450/550)	Primera marcha: 13/30 = 1: 2,307 Segunda marcha: 15/27 = 1:1,800 Tercera marcha: 16/23 = 1:1,437 Cuarta marcha: 20/23 = 1:1,150 Quinta marcha: 21/21 = 1:1,000
Relación final (450)	15/46: 1:3,067
Relación final (550)	16/46: 1:2,875
Relación total (450)	Primera marcha: 1:18,013 Segunda marcha: 1:14,050 Tercera marcha: 1:11,221 Cuarta marcha: 1:8,976 Quinta marcha: 1:7,806
Relación total SXV (550)	Primera marcha: 1:16,888 Segunda marcha: 1:13,172 Tercera marcha: 1:10,519 Cuarta marcha: 1:8,415 Quinta marcha: 1:7,318

Capacidad

CAPACIDAD

Característica	Descripción/Valor
Combustible (incluida la reserva) (450/550)	7,5 l (1,650 UKgal; 1,981 USgal)
Reserva de combustible (450/550)	2,2 l (0,484 UKgal; 0,581 USgal)
Líquido refrigerante (450/550)	1,1 l (0,242 UKgal; 0,290 USgal) (50% agua + 50% anticongelante con glicol etilénico)
Aceite motor (450/550)	1,3 l (0,286 UKgal; 0,343 USgal)

Característica	Descripción/Valor
	Después de la revisión: 1400 cc (0,308 UKgal; 0,370 USgal) Cambio de aceite periódico: 1300 cc (0,286 UKgal; 0,343 USgal)
Capacidad de aceite para horquilla (MARZOCCHI)	745 cm ³ (45,46 cu in) (para cada vástago)
Capacidad de aceite para horquilla (SACHS)	615 cm ³ (37,53 cu in) (para cada vástago)
Plazas	1

Instalación eléctrica

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Característica	Descripción/Valor
1 Alternador (con magneto permanente)	12 V - 350 W
2 Batería	12V - 6Ah
3 Fusible principal	30 A
4 Fusibles secundarios	5 A, 7,5 A, 15 A
5 Motor de arranque (450/550)	12V - 350W
6 Bujía estándar	NGK CR8EB
7 Distancia electrodos bujías	0,7 - 0,8 mm (0,028 in - 0,031 in)
8 Resistencia	5 kΩ
9 Luz de carretera	12 V - 60 W
10 Luz de cruce	12V - 55W
11 Luz de posición delantera	12V - 3W
12 Luz de posición trasera / Stop	Led
13 Luz de matrícula	12V - 5W
14 Intermitentes	con microbombillas (no sustituibles)
15 Iluminación del tablero	LED
16 Testigo exceso de revoluciones	Led
17 Testigo intermitentes	Led
18 Testigo luz de carretera	Led
19 Testigo reserva del combustible	Led
20 Testigo sistema de control del motor	Led
21 Testigo presión aceite motor	Led
22 Testigo cambio en punto muerto	Led

Chasis y suspensiones

CHASIS Y SUSPENSIONES

Característica	Descripción/Valor
Chasis	Montante de aluminio y celosía de tubos de acero
Suspensión delantera	horquilla telescópica de funcionamiento hidráulico, vástagos Ø 45 mm (Ø 1,77 in)
Suspensión delantera carrera	275 mm (10,83 in)
Suspensiones traseras	horquilla trasera oscilante y monoamortiguador hidráulico regulable
Carrera de la rueda trasera	252 mm (9,92 in) (útil)

Frenos

FRENOS

Característica	Descripción/Valor
Disco delantero SXV (450/550)	Diámetro 320 mm (12,60 in), con transmisión hidráulica
Disco trasero (450/550)	Diámetro 240 mm (9,45 in), con transmisión hidráulica

Ruedas y neumáticos

RUEDAS Y NEUMÁTICOS

Característica	Descripción/Valor
Llantas de las ruedas	de radios
Llanta rueda delantera	3,50 x 17"
Llanta rueda trasera	5,50 x 17"
Neumático delantero	120/70 17" 58W
Presión de inflado neumático delantero	180 kPa (1,8 bar)
Neumático trasero	180/55 17" 73W
Presión de inflado neumático trasero	200 kPa (2,0 bar)

Alimentación

ALIMENTACIÓN

Característica	Descripción/Valor
Difusor (450)	Diám. 38 mm (1,49")
Difusor (550)	Diám. 40 mm (1,57")
Alimentación (450/550)	Inyección electrónica

Pares de apriete

PARES DE BLOQUEO MANILLAR Y MANDOS

Nombre	Pares en Nm
Tornillo de fijación mando embrague en el manillar - M6	10 Nm (7,37 lbf ft)
Tornillo de fijación mando acelerador - M6	4 Nm (2,95 lbf ft)
Tornillo de fijación bloque encendido - M8	24 Nm (17,70 lbf ft)

PAR DE BLOQUEO ESTRIBOS

Nombre	Pares en Nm
Tornillo de fijación brida de soporte estribo - M12	55 Nm (40,56 lbf ft) - Loctite 243
Tornillo de fijación brida de soporte estribo - M8	25 Nm (18,44 lbf ft) - Loctite 243

PARES DE BLOQUEO CARROCERÍA

Nombre	Pares en Nm
Tornillo de fijación delantero tirante - guardabarros - M6	12 Nm (8,85 lbf ft)
Tornillo de fijación trasero tirante - guardabarros - M6	12 Nm (8,85 lbf ft)
Tornillo de fijación guardabarros - tija de dirección - M6	12 Nm (8,85 lbf ft)
Tornillo de fijación conductores - M6	12 Nm (8,85 lbf ft)
Tornillo de fijación carenados - M6	12 Nm (8,85 lbf ft)
Tornillo de fijación delantero cola - bastidor - M6	12 Nm (8,85 lbf ft)
Tuerca de fijación central cola - guardabarros - bastidor - M6	12 Nm (8,85 lbf ft)
Tuerca de fijación trasero cola - bastidor - M6	12 Nm (8,85 lbf ft)
Tornillo de fijación cola - guardabarros - M6	12 Nm (8,85 lbf ft)
Tornillo de fijación superior paso de la rueda a portamatrícula - M5	7 Nm (5,16 lbf ft)
Tornillo de fijación inferior paso de la rueda a portamatrícula - M5	7 Nm (5,16 lbf ft)
Tornillo de fijación paso de la rueda - guardabarros - prolongación telerruptor - M6	12 Nm (8,85 lbf ft)
Tornillo de fijación protección amortiguador - M5	6 Nm (4,42 lbf ft)
Tornillo de fijación cúpula - soporte del instrumento - M5	6 Nm (4,42 lbf ft)
Tornillo de fijación soporte del instrumento - M5	6 Nm (4,42 lbf ft)
Tornillo de fijación inferior paso de la rueda - M6	12 Nm (8,85 lbf ft)

PAR DE BLOQUEO FAROS Y TABLERO

Nombre	Pares en Nm
Tornillo de fijación faro delantero - M6	6 Nm (4,42 lbf ft)
Tuerca de fijación intermitentes - M8	6 Nm (4,42 lbf ft)
Tuerca de fijación instrumento digital - M5	6 Nm (4,42 lbf ft)
Tornillo de fijación faro trasero - 3,9	2 Nm (1,47 lbf ft)

PAR DE BLOQUEO DEPÓSITOS

Nombre	Pares en Nm
Tornillo de fijación placa - depósito de gasolina - M6	12 Nm (8,85 lbf ft)
Tornillo de fijación depósito de gasolina - chasis - M6	12 Nm (8,85 lbf ft)
Tornillo de fijación cuerpo bomba - depósito de gasolina - M6	10 Nm (7,37 lbf ft)
Tuerca de fijación depósito de aceite - M6	5 Nm (3,69 lbf ft)

PARES DE BLOQUEO CHASIS

Nombre	Pares en Nm
Tornillo de fijación bastidor - M10	49Nm (36,14 lbf ft)
Tornillo de fijación rodillo cadena superior - M8	22Nm (16,23 lbf ft)
Tornillo de fijación trasero patín inferior - M5	4,4 Nm (3,24 lbf ft)
Tornillo de fijación delantero patín inferior - M5	4,4 Nm (3,24 lbf ft)

PARES DE BLOQUEO CABALLETE

Nombre	Pares en Nm
Tornillo de fijación placa de unión caballete - M8	22Nm (16,23 lbf ft) - Loctite 243
Tuerca de fijación caballete lateral - M10	34 Nm (25,08 lbf ft) - Loctite 243

PARES DE BLOQUEO ESCAPE

Nombre	Pares en Nm
Tornillo de fijación silenciador al bastidor - M8	22 Nm (16,23 lbf ft)
Tuerca de fijación terminales de escape - M6	12 Nm (8,85 lbf ft)
Tornillo de fijación tubos a la culata - M6	12 Nm (8,85 lbf ft)
Tornillo de fijación freno a manillar - M6	10 Nm (7,37 lbf ft)

PARES DE BLOQUEO INSTALACIÓN DE REFRIGERACIÓN

Nombre	Pares en Nm
Tornillo de fijación superior radiadores - M6	5 Nm (3,69 lbf ft)
Tornillo de fijación inferior radiadores - M6	12 Nm (8,85 lbf ft)

PARES DE BLOQUEO FRENO DELANTERO

Nombre	Pares en Nm
Tornillo de fijación pinza del freno delantero SXV 450/550 - M10	50 Nm (36,88 lbf ft)
Tornillo de fijación pinza del freno delantero RXV 450/550 - M8	25 Nm (18,44 lbf ft)

PARES DE BLOQUEO FRENO TRASERO

Nombre	Pares en Nm
Tornillo de fijación bomba del freno trasero - M6	10 Nm (7,37 lbf ft)
Tornillo de fijación pedal del freno - M8	25 Nm (18,44 lbf ft) - Loctite 243

PARES DE BLOQUEO RUEDA DELANTERA

Nombre	Pares en Nm
Tapón eje de la rueda - M22	60 Nm (44,25 lbf ft)

PARES DE BLOQUEO RUEDA TRASERA

Nombre	Pares en Nm
Tuerca eje de la rueda - M25	127 Nm (93,67 lbf ft)

PARES DE BLOQUEO SUSPENSIÓN DELANTERA

Nombre	Pares en Nm
Tornillo de fijación cabeza de dirección - M8	24 Nm (17,70 lbf ft)
Tornillo de fijación tija de dirección - M8	22 Nm (16,23 lbf ft)
Tornillo de fijación tijas horquilla SXV 450/550 - M8	22 Nm (16,23 lbf ft)
Tornillo de fijación tijas horquilla RXV 450/550 - M6	10 Nm (7,37 lbf ft)
Tornillo de fijación pinzas superiores manillar - M8	24 Nm (17,70 lbf ft)
Tuerca perno de dirección - M26	108 Nm (79,66 lbf ft)
Tuerca anular perno de dirección - M30	7 Nm (5,16 lbf ft)
Tuerca de fijación pinza inferior manillar - M10	32 Nm (23,60 lbf ft)
Tornillo de fijación protector de vástagos - M6	12 Nm (8,85 lbf ft)

PARES DE BLOQUEO SUSPENSIÓN TRASERA

Nombre	Pares en Nm
Tuerca de fijación chasis - tirante - M12	80 Nm (59,00 lbf ft)
Tuerca de fijación tirante - balancín - M12	80 Nm (59,00 lbf ft)
Tuerca de fijación balancín - horquilla trasera - M12	80 Nm (59,00 lbf ft)
Tuerca de fijación amortiguador - M10	52 Nm (38,35 lbf ft)

PAR DE BLOQUEO HORQUILLA TRASERA

Nombre	Pares en Nm
Tuerca de fijación guía de cadena - M6	12 Nm (8,85 lbf ft)
Tuerca de fijación perno horquilla trasera - M14	100 Nm (73,76 lbf ft)
Tuerca de regulación del tensor de cadena - M8	26 Nm (19,18 lbf ft)
Tornillo de fijación patín cadena y pasatubos - freno trasero - 4,8	4,4 Nm (3,24 lbf ft)
Tornillo de fijación cubrecadena trasero - 4,8	4,4 Nm (3,24 lbf ft)
Tornillo de fijación guía de cadena - M6	12 Nm (8,85 lbf ft)

PARES DE BLOQUEO MOTOR

Nombre	Pares en Nm
Tuerca de fijación motor - chasis M10	54 Nm (39,82 lbf ft)
Tornillo de fijación de la centralita a la placa M4	4,4 Nm (3,24 lbf ft) - Loctite 243
Tornillo de fijación regulador y centralita al chasis - M6	12 Nm (8,85 lbf ft)
Tornillo de fijación bobina - M6	12 Nm (8,85 lbf ft)
Tornillo de fijación tapa piñón y placa guía cadena - M6	12 Nm (8,85 lbf ft)
Tapón descarga de aceite motor M12x1,5	18 Nm (13,28 lbf ft)
Tapón descarga aceite cambio - M10x1,5	18 Nm (13,28 lbf ft)
Tapa filtro del aceite - M56x1,5	25 Nm (18,44 lbf ft)
Tapón orificio montaje pistón - M30x2	30 Nm (22,13 lbf ft)
Bujía - M10x1.25	12 Nm (8,85 lbf ft)
Tornillo control aceite del cambio - M6x1	9,8 Nm (7,23 lbf ft)
Rodete bomba de agua - M7x1	12 Nm (8,85 lbf ft)
Tornillo tapa culata - M6x1	9,8 Nm (7,23 lbf ft)
Tornillo tapa bomba de agua - M6x1	8,0 Nm (5,90 lbf ft)
Tornillo tapa embrague - M6x1	8,0 Nm (5,90 lbf ft)
Tornillo tapa cárter derecho - M6x1	9,8 Nm (7,23 lbf ft)
Tornillo cierre cárter - M6x1	12 Nm (8,85 lbf ft)
Tornillo cierre cárter - M7x1	15 Nm (11,06 lbf ft)
Tornillo tapa encendido - M6x1	9,8 Nm (7,23 lbf ft)
Tornillo de fijación pick-up- M5x0,8	8 Nm (5,90 lbf ft) - Loctite 270
Tornillo montaje estator - M5x0,8	8 Nm (5,90 lbf ft) - Loctite 270
Tornillo patín tensor de cadena - M6x1	9,8 Nm (7,23 lbf ft) - Loctite 270
Tornillo montaje tensor de cadena de distribución - M6x1	10 Nm (7,37 lbf ft)
Tornillo de fijación anillo guía cable - M6x1	10 Nm (7,37 lbf ft)
Tornillo placa tubos de aceite - M6x1	9,8 Nm (7,23 lbf ft) - Loctite 270
Racor respiradero Blow-by - M12x1	18Nm (13,28 lbf ft) - Utilizar pasta
Tuerca volante - M14x1	108 Nm (79,66 lbf ft)
Tornillo motor de arranque - M6x1	9,8 Nm (7,23 lbf ft)
Tornillo placa guía cadena - M6x1	12 Nm (8,85 lbf ft)
Tornillo de fijación cojinete eje secundario - M6x1	10 Nm (7,37 lbf ft) - Loctite 270
Tornillo de fijación cojinete eje principal - M6x1	10 Nm (7,37 lbf ft) - Loctite 270
Tornillo de fijación cojinete desmo - M5x0,8	8 Nm (5,90 lbf ft) - Loctite 270
Tornillo para indicador de marchas - M5x0,8	6Nm (4,43lbf ft) - Loctite 270

Nombre	Pares en Nm
Tornillo de fijación pedal del cambio - M6x1	12 Nm (8,85 lbf ft)
Tornillo de montaje culata (par previo) - M10x1,25	30Nm (22,13 lbf ft) - Engrasar tornillos y arandelas
Tornillo de montaje culata - M10x1,25	50 Nm (36,88 lbf ft)
Tornillo de montaje culata - M6x1	12 Nm (8,85 lbf ft)
Tuerca de fijación engranaje de distribución - M12x1	50 Nm (36,88 lbf ft)
Tornillo tapa de cierre del compartimiento distribución - M5x0,8	6 Nm (4,42 lbf ft) - Loctite 243
Tuerca piñón principal - M18x1,25	160 Nm (118,00 lbf ft)
Tornillo placa bloqueo selector - M6x1	12 Nm (8,85 lbf ft) - Loctite 270
Tornillo placa recolección de aceite - M6x1	12 Nm (8,85 lbf ft) - Loctite 270
Tornillo retención eje selector - M10x1,25	25 Nm (18,44 lbf ft) - Loctite 270
Tornillo de rotación trinquete fija marchas - M6x1	12 Nm (8,85 lbf ft) - Loctite 243
Perno selector - M18x1,25	22 Nm (16,23 lbf ft)
Tuerca de fijación cubo embrague - M18x1,25	75 Nm (55,32 lbf ft)
Tornillo del muelle de embrague - M6x1	12 Nm (8,85 lbf ft)
Válvula de sobrepresión - M14x1,5	20 Nm (14,75 lbf ft)
Tornillo de montaje bomba de envío - M6x1	9,8 Nm (7,23 lbf ft)
Tornillo de montaje bomba de recuperación - M6x1	9,8 Nm (7,23 lbf ft)
Surtidor lubricación culata - M7x1	2,5 Nm (1,84 lbf ft)
Tornillo bloque alzaválvula - M5x0,8	9 Nm (6,64 lbf ft) - Loctite 270
Tornillo placa racor de agua - M6x1	9,8 Nm (7,23 lbf ft)
Tornillo retención cigüeñal - M8x1,25	22 Nm (16,23 lbf ft) - Loctite 270
Tornillos anillo exterior rueda libre - M6x1	13 Nm (9,58 lbf ft) - Loctite 270
Tornillo de fijación cuerpo de mariposa - M6x1	13 Nm (9,58 lbf ft) - Loctite 243
Tornillo de fijación engranaje del árbol de levas - M16x1	35 Nm (25,82 lbf ft)
Tornillo sombrerete de biela - M8x1	15+(48°-50°) Nm (11,06+(48°-50°) lbf ft)
Sensor de presión de aceite M10x1	15 Nm (11,06 lbf ft)
Sensor de Temperatura del Agua	18 Nm (13,27 lbf ft)

PAR DE BLOQUEO DE LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS

Nombre	Pares en Nm
Tornillo de fijación telerruptor y portafusibles - M5	7 Nm (5,16 lbf ft) - Loctite 243
Tornillo de fijación masa chasis - M6	12 Nm (8,85 lbf ft)
Tornillo de fijación cables telerruptor - M6	12 Nm (8,85 lbf ft)
Tornillo de fijación claxon - M8	22 Nm (16,23 lbf ft)

Datos revisión

Juegos de montaje

Cárter - cigüeñal - biela

Para seleccionar la pieza de repuesto adecuada para los bujes de acoplamiento, es necesario controlar la clase de pertenencia de los componentes originales y controlar en la tabla el buje adecuado.

Las clases de los componentes están grabadas con pluma láser sobre los mismos.

NOTA

LA CLASE DEL CÁRTER ESTÁ GRABADA ENTRE AMBOS LOS SEMICÁRTERES.



CLASES DE ACOPLAMIENTO EJE - BIELA

Característica	Descripción/Valor
Eje - Biela: clases A - A - AZUL	Eje - A diám. 34,984 mm - 34,991 mm (1.37732 in - 1.37759 in) Biela - A diám 38,000 mm - 38,012 mm (1.49606 in - 1.49653 in) Color AZUL
Eje - Biela: clases A - B - AMARILLO	Eje - A diám 34,984 mm - 34,991 mm (1.37732 in - 1.37791 in) Biela - A diám 38,013 mm - 38,025 mm (1.49657 in - 1.49704 in) Color AMARILLO
Eje - Biela: clases B - A - VERDE	Eje - B diám 34,992 mm - 35,000 mm (1.37763 in - 1.37795 in) Biela - A diám 38,000 mm - 38,012 mm (1.49606 in - 1.50078 in) Color VERDE
Eje - Biela: clases B - B - AZUL	Eje - B diám 34,992 mm - 35,000 mm (1.37763 in - 1.37795 in) Biela - A diám 38,013 mm - 38,025 mm (1.49657 in - 1.49704 in) Color AZUL



CLASES DE ACOPLAMIENTO EJE - BANCADA

Característica	Descripción/Valor
Eje - Bancada: clases A - A - AZUL	Eje - A diám 34,984 mm - 34,991 mm (1.37732 in - 1.37759 in) Bancada - A diám 41,000 mm - 41,007 mm (1.61417 in - 1.61444 in) Color AZUL
Eje - Bancada: clases A - B - AMARILLO	Eje - A diám 34,984 mm - 34,991 mm (1.37732 in - 1.37759 in) Bancada - B diám 41,008 mm - 41,016 mm (1.61448 in - 1.61480 in) Color AMARILLO
Eje - Bancada: clases B - A - VERDE	Eje - B diám 37,992 mm - 38,000 mm (1.49574 in - 1.49606 in) Bancada - A diám 41,000 mm - 41,007 mm (1.61417 in - 1.61444 in) Color VERDE
Eje - Bancada: clases B - B - AZUL	Eje - B diám 37,992 mm - 38,000 mm (1.49574 in - 1.49606 in) Bancada - B diám 41,008 mm - 41,016 mm (1.61448 in - 1.61480 in) Color AZUL



Tabla productos recomendados

TABLA DE PRODUCTOS RECOMENDADOS

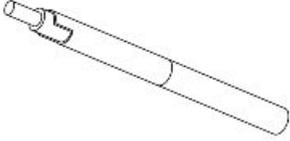
Producto	Denominación	Características
AGIP RACING 4T 10W-60	Aceite motor	Utilizar aceites de marca con prestaciones conformes o superiores a las especificaciones CCMC G-4 A.P.I. SG. SAE 10W-60
AGIP GEAR SYNTH SAE 75W-90	Lubricante sintético para cambios y transmisiones.	API GL4 - API GL5
AGIP PERMANENT SPEZIAL	Líquido refrigerante	Líquido refrigerante biodegradable, listo para usar, con tecnología y características "long life" (color rojo). Protege del congelamiento hasta los -40°. Responde a la norma CUNA 956-16.
AGIP BRAKE 4	Líquido de frenos	Como alternativa, en lugar del líquido recomendado, se pueden utilizar líquidos con prestaciones conformes o superiores a las especificaciones. Fluido sintético SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925
AGIP MP GREASE	Grasa para cojinetes, juntas, articulaciones y mecanismos de palancas	Como alternativa, en lugar del producto recomendado, se puede utilizar grasa de marca para cojinetes de bolas, campo de temperatura útil -30°C...+140°C (-22°F...+284°F), punto de goteo 150°C...230°C (302°F...446°F), elevada protección anticorrosiva, buena resistencia al agua y a la oxidación.
AGIP FORK 7.5W	Aceite horquilla	SAE 7,5W

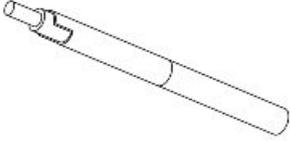
INDICE DE LOS ARGUMENTOS

UTILLAJE ESPECIAL

UT

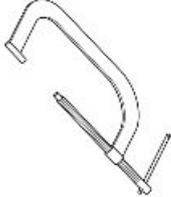
UTILLAJE ESPECIAL

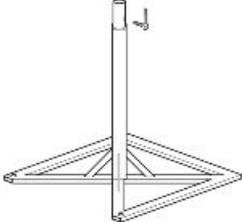
Cod. Almacén	Denominación	
853713	Herramienta anillo eje - 450	

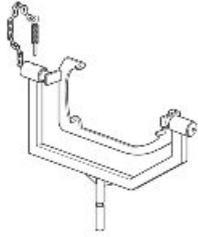
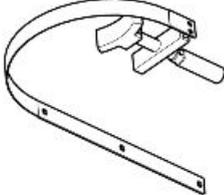
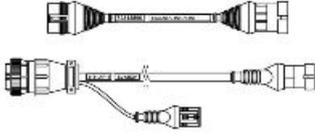
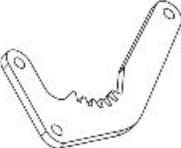
853714	Herramienta anillo eje - 550	
--------	------------------------------	---

853715	Guía retén de aceite de la bomba de agua	
--------	--	--

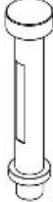
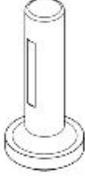
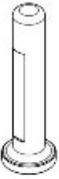
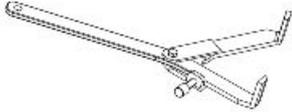
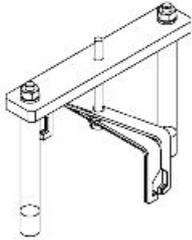
853716	Punzón retén de aceite de la bomba de agua	
--------	--	---

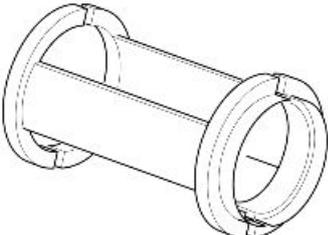
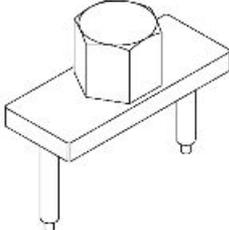
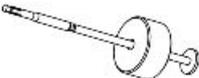
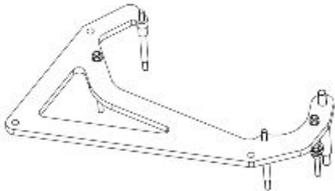
AP8140179	Compresor muelles de válvulas	
-----------	-------------------------------	---

AP8140187	Caballete para soporte del motor	
-----------	----------------------------------	---

Cod. Almacén	Denominación	
8140188	Soporte motor	
AP8140838	Bloqueo rotor volante	
8127819	Cable Walbro para Axone / Navigator	
AP9100838	Herramienta para comprimir el muelle de la válvula	
9100839	Extractor para volante	
9100840	Punzón cojientes cigüeñal	
9100843	Bloqueo piñón cigüeñal	

Cod. Almacén	Denominación	
9100844	Bloqueo cigüeñal (clavija puesta en fase)	
9100884	Extractor cojentes cigüeñal	
9100885	Eje principal/dcho - Eje secundario/izqo cambio	
9100886	Eje secundario/dcho - Eje principal/izqo cambio	
9100887	Punzón desmo cárter derecho	
9100888	Punzón retén de aceite bomba de aceite	
9100889	Punzón cigüeñal reenvío distribución	

Cod. Almacén	Denominación	
9100890	Punzón cigüeñal reenvío distribución	
9100892	Desmodrómico cárter izquierdo + cubo de rueda	
9100893	Punzón reenvío distribución izquierdo	
9100894	Punzón retén de aceite del eje secundario	
9100895	Punzón retén de aceite de la bomba de agua	
9100896	Herramienta de bloqueo campana embrague	
9100897	Extractor camisa de cilindro	

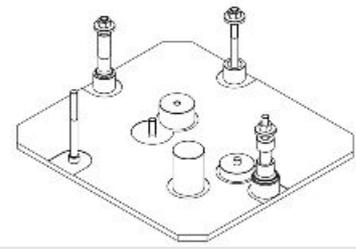
Cod. Almacén	Denominación	
9100898	Punzón jaulas de la horquilla trasera	
9100900	Punzón jaulas varillaje de la horquilla trasera	
9100904	Retén de aceite de la horquilla Sachs Diámetro 48 mm (1,89 in)	
AP8140758	Herramienta de montaje del retén de aceite y del guardapolvo para vástagos de \varnothing 50 mm (1,97 in).	
9100938	Llave rodete de la bomba	
9100943	Extractor eje del pistón	
9100841	Soporte motor	

Cod. Almacén

9100942

Denominación

Soporte semicárter



INDICE DE LOS ARGUMENTOS

MANUTENCIÓN

MAN

Tabla de manutención

ATENCIÓN



LAS INTERVENCIONES INDICADAS SE DEBEN REALIZAR EN UN Concesionario O UN Taller Autorizado aprilia, SO PENA DE CADUCIDAD DE TODOS LOS DERECHOS DE LA GARANTÍA.

NOTA

EL TIEMPO PREVISTO PARA REALIZAR LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DEBE SER REDUCIDO A LA MITAD SI EL VEHÍCULO SE UTILIZA EN ZONAS LLUVIOSAS, POLVORIENTAS, EN TRAYECTOS ACCIDENTADOS O EN CONDUCCIÓN DEPORTIVA.

**FICHA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO PARA VEHÍCULOS EN VERSIÓN ORIGINAL (CON POTENCIA REDUCIDA)
PARA USO EN CARRETERA.**

I: CONTROLAR Y LIMPIAR, REGULAR, LUBRICAR O SUSTITUIR SI ES PRECISO

C: LIMPIAR, R: SUSTITUIR, A: REGULAR, L: LUBRICAR

** Fin rodaje*

*** Purgar*

**** Sustituir una vez por año*

Km x 1.000	0,5	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
Apriete tornillos del grupo mariposa	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Cuerpos de mariposa	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Filtro aire y caja del filtro	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Tuberías de gasolina	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
regulación del ralentí	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Aceite del cambio de velocidades	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Muelles del embrague	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Discos embrague	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Mando del embrague	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Nivel del líquido refrigerante del radiador y depósito de expansión	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Estanqueidad de la instalación	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Aceite motor y filtro de aceite motor	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Tuberías de aceite	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Cables del acelerador	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Nivel líquido de frenos	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Tuberías de los frenos	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Apriete tornillos de la instalación de frenos	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Espesor de los discos de freno	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Espesor de las pastillas	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Contactos eléctricos e interruptores	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Conexiones de la batería	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Funcionamiento/orientación de las luces	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Funcionamiento de la instalación eléctrica	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Escape	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Estado y presión de los neumáticos	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Cojinetes de las ruedas	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Radios y coaxialidad de las llantas	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Apriete de tuercas y tornillos de los pernos de rueda	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Apriete de tornillos de fijación motor	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Apriete de tornillos y tuercas parte ciclo	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Guardapolvos de la horquilla	-	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Barras de horquilla **	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Horquilla	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Apriete de tornillos de las placas horquilla, pies horquilla	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Apriete pernos amortiguador	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Amortiguador	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Juego cojinetes de dirección	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Guardapolvos tubo de dirección	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
cadena de transmisión	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Unión cadena, corona cadena y guía-cadena	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

Km x 1.000	0,5	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
Cojinetes de la dirección	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Perno palanca del embrague	-	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Cables del acelerador	-	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Pernos del estribo conductor	-	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Varillaje suspensión trasera	-	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Perno caballete lateral	-	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Perno y cojinetes rueda delantera	-	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Perno horquilla trasera	-	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Perno y cojinetes rueda trasera	-	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Filtro aire de esponja	-	-	R	-	R	-	R	-	R	-	R
Bujías	-	-	R	-	R	-	R	-	R	-	R
Cambio completo	-	-	-	I	-	-	I	-	-	I	-
Muelle de válvula de sobrepresión y antirretorno	-	-	-	I	-	-	I	-	-	I	-
Camisas cilindro	-	-	-	I	-	-	I	-	-	I	-
Bujes de biela y principales	-	-	-	I	-	-	I	-	-	I	-
Engranajes de arranque	-	-	-	I	-	-	I	-	-	I	-
Engranajes de la bomba de aceite	-	-	-	I	-	-	I	-	-	I	-
Surtidores lubricación culata	-	-	-	C	-	-	C	-	-	C	-
Pistones y aros elásticos	-	-	-	R	-	-	R	-	-	R	-
Eje del pistón	-	-	-	I	-	-	I	-	-	I	-
Rodillos balancines	-	-	-	I	-	-	I	-	-	I	-
Alzaválvula	-	-	-	I	-	-	I	-	-	I	-
Desgaste de los árboles de levas	-	-	-	I	-	-	I	-	-	I	-
Cojinetes de los árboles de levas	-	-	-	I	-	-	I	-	-	I	-
Estanqueidad de los asientos de válvulas	-	-	-	I	-	-	I	-	-	I	-
Válvulas	-	-	-	I	-	-	I	-	-	I	-
Juego de válvulas	-	-	-	A	-	-	A	-	-	A	-
Guía de válvulas	-	-	-	I	-	-	I	-	-	I	-
Arandelas tope de muelle, platos, tazas	-	-	-	I	-	-	I	-	-	I	-
Dentado tensor de cadena	-	-	-	I	-	-	I	-	-	I	-
Muelle de válvulas	-	-	-	I	-	-	I	-	-	I	-
Cadena de distribución	-	-	-	I	-	-	I	-	-	I	-
Patines de la cadena de transmisión	-	-	-	I	-	-	I	-	-	I	-
Bomba de gasolina	-	-	-	I	-	-	I	-	-	I	-
Horquilla (mantenimiento completo)	-	-	-	I	-	-	I	-	-	I	-
Aceite horquilla	-	-	-	R	-	-	R	-	-	R	-
Amortiguador (mantenimiento completo)	-	-	-	I	-	-	I	-	-	I	-
Juego de cojinetes articulación de bielas	-	-	-	I	-	-	I	-	-	I	-
Patín guía-cadena	-	-	-	I	-	-	I	-	-	I	-
Guiador de cadena	-	-	-	I	-	-	I	-	-	I	-
Rodillo tensor de cadena	-	-	-	I	-	-	I	-	-	I	-
Patín tensor de cadena	-	-	-	I	-	-	I	-	-	I	-
Líquido de frenos ***	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

FICHA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO PARA VEHÍCULOS EN VERSIÓN LIBRE PARA USO DEPORTIVO AMATEUR

I: CONTROLAR Y LIMPIAR, REGULAR, LUBRICAR O SUSTITUIR SI ES PRECISO

C: LIMPIAR, R: SUSTITUIR, A: REGULAR, L: LUBRICAR

* Fin rodaje

** Purgar

*** Sustituir una vez por año

Horas de uso	3	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150
Apriete tornillos del grupo mariposa	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Cuerpos de mariposa	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Filtro aire y caja del filtro	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Tuberías de gasolina	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
regulación del ralenti	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Aceite del cambio de velocidades	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Muelles del embrague	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Discos embrague	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Mando del embrague	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Nivel del líquido refrigerante del radiador y depósito de expansión	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Estanqueidad de la instalación	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Aceite motor y filtro de aceite motor	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Tuberías de aceite	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

Horas de uso	3	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150
Cables del acelerador	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Nivel líquido de frenos	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Tuberías de los frenos	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Apriete tornillos de la instalación de frenos	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Espesor de los discos de freno	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Espesor de las pastillas	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Contactos eléctricos e interruptores	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Conexiones de la batería	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Funcionamiento/orientación de las luces	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Funcionamiento de la instalación eléctrica	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Escape	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Estado y presión de los neumáticos	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Cojinetes de las ruedas	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Radios y coaxialidad de las llantas	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Apriete de tuercas y tornillos de los pernos de rueda	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Apriete de tornillos de fijación motor	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Apriete de tornillos y tuercas parte ciclo	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Guardapolvos de la horquilla	-	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Barras de horquilla **	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Horquilla	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Apriete de tornillos de las placas horquilla, pies horquilla	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Apriete pernos amortiguador	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Amortiguador	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Juego cojinetes de dirección	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Guardapolvos tubo de dirección	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
cadena de transmisión	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Unión cadena, corona cadena y guía-cadena	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Cojinetes de la dirección	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Perno palanca del embrague	-	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Cables del acelerador	-	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Pernos del estribo conductor	-	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Varillaje suspensión trasera	-	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Perno caballete lateral	-	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Perno y cojinetes rueda delantera	-	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Perno horquilla trasera	-	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Perno y cojinetes rueda trasera	-	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Filtro aire de esponja	-	-	-	-	R	-	-	-	R	-	-
Bujías	-	-	-	-	R	-	-	-	R	-	-
Cambio completo	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-
Muelle de válvula de sobrepresión y antirretorno	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-
Camisas cilindro	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-
Bujes de biela y principales	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-
Engranajes de arranque	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-
Engranajes de la bomba de aceite	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-
Surtidores lubricación culata	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-
Pistones y aros elásticos	-	-	-	-	-	-	R	-	-	-	-
Eje del pistón	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-
Rodillos balancines	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-
Alzaválvula	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-
Desgaste de los árboles de levas	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-
Cojinetes de los árboles de levas	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-
Estanqueidad de los asientos de válvulas	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-
Válvulas	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-
Juego de válvulas	-	-	-	-	-	-	A	-	-	-	-
Guía de válvulas	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-
Arandelas tope muelle, platos, tazas	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-
Dentado tensor de cadena	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-
Muelle de válvulas	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-
Cadena de distribución	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-
Patines de la cadena de transmisión	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-
Bomba de gasolina	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-
Horquilla (mantenimiento completo)	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-
Aceite horquilla	-	-	-	-	-	-	R	-	-	-	-
Amortiguador (mantenimiento completo)	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-
Juego de cojinetes articulación de bielas	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-
Patín guía-cadena	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-

Horas de uso	3	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150
Guiador de cadena	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-
Rodillo tensor de cadena	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-
Patín tensor de cadena	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-
Líquido de frenos ***	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

FICHA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO PARA VEHÍCULOS EN VERSIÓN LIBRE PARA USO COMPETITIVO.

I: CONTROLAR Y LIMPIAR, REGULAR, LUBRICAR O SUSTITUIR SI ES PRECISO

C: LIMPIAR, R: SUSTITUIR, A: REGULAR, L: LUBRICAR

* Fin rodaje

** Purgar

*** Sustituir una vez por año

Horas de uso	3	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150
Apriete tornillos del grupo mariposa	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Cuerpos de mariposa	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Filtro aire y caja del filtro	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Tuberías de gasolina	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
regulación del ralenti	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Aceite del cambio de velocidades	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Muelles del embrague	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Discos embrague	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Mando del embrague	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Nivel del líquido refrigerante del radiador y depósito de expansión	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Estanqueidad de la instalación	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Aceite motor y filtro de aceite motor	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Tuberías de aceite	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Cables del acelerador	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Nivel líquido de frenos	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Tuberías de los frenos	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Apriete tornillos de la instalación de frenos	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Espesor de los discos de freno	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Espesor de las pastillas	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Contactos eléctricos e interruptores	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Conexiones de la batería	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Funcionamiento/orientación de las luces	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Funcionamiento de la instalación eléctrica	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Escape	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Estado y presión de los neumáticos	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Cojinetes de las ruedas	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Radios y coaxialidad de las llantas	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Apriete de tuercas y tornillos de los pernos de rueda	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Apriete de tornillos de fijación motor	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Apriete de tornillos y tuercas parte ciclo	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Guardapolvos de la horquilla	-	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Barras de horquilla **	-	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Horquilla	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Apriete de tornillos de las placas horquilla, pies horquilla	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Apriete pernos amortiguador	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Amortiguador	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Juego cojinetes de dirección	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Guardapolvos tubo de dirección	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
cadena de transmisión	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Unión cadena, corona cadena y guía-cadena	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Cojinetes de la dirección	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Perno palanca del embrague	-	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Cables del acelerador	-	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Pernos del estribo conductor	-	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Varillaje suspensión trasera	-	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Perno caballete lateral	-	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Perno y cojinetes rueda delantera	-	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Perno horquilla trasera	-	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Perno y cojinetes rueda trasera	-	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Filtro aire de esponja	-	-	-	R	-	-	-	R	-	-	-
Bujías	-	-	-	R	-	-	-	R	-	-	-
Cambio completo	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-

Horas de uso	3	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150
Muelle de válvula de sobrepresión y antirretorno	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Camisas cilindro	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Bujes de biela y principales	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Engranajes de arranque	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Engranajes de la bomba de aceite	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Surtidores lubricación culata	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-
Pistones y aros elásticos	-	-	-	-	-	R	-	-	-	-	-
Eje del pistón	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Rodillos balancines	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Alzaválvula	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Desgaste de los árboles de levas	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Cojinetes de los árboles de levas	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Estanqueidad de los asientos de válvulas	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Válvulas	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Juego de válvulas	-	-	-	-	-	A	-	-	-	-	-
Guía de válvulas	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Arandelas tope muelle, platos, tazas	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Dentado tensor de cadena	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Muelle de válvulas	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Cadena de distribución	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Patines de la cadena de transmisión	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Bomba de gasolina	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Horquilla (mantenimiento completo)	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Aceite horquilla	-	-	-	-	-	R	-	-	-	-	-
Amortiguador (mantenimiento completo)	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Juego de cojinetes articulación de bielas	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Patín guía-cadena	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Guiador de cadena	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Rodillo tensor de cadena	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Patín tensor de cadena	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Líquido de frenos ***	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ATENCIÓN

EN CASO DE USO COMPETITIVO DEL VEHÍCULO, EL CONTROL PERIÓDICO DE 15 HORAS DE USO SE DEBERÁ REALIZAR DESPUÉS DE CADA CARRERA.

NOTA

- ¡LAS INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO DEL TALLER ESPECIALIZADO APRILIA NO SUSTITUYEN EL CONTROL COTIDIANO DEL CONDUCTOR!
- SI DURANTE EL CONTROL SE ENCUENTRAN DESGASTES QUE SUPEREN LOS VALORES DE TOLERANCIA, DEFORMACIONES O DAÑOS, LOS COMPONENTES AFECTADOS DEBERÁN SUSTITUIRSE.
- ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TIPO DE INTERVENCIÓN, SE DEBE LIMPIAR EL VEHÍCULO METICULOSAMENTE
- EL USO DEL VEHÍCULO EN TERRENOS ARENOSOS O POLVORIENTOS Y EN CONDICIONES EXTREMAS DE USO PODRÍA CAUSAR EL DESGASTE DE ALGUNOS COMPONENTES INCLUSO ANTES DEL CONTROL PROGRAMADO.
- SI EL VEHÍCULO SE UTILIZA PRINCIPALMENTE PARA USO CROSS, REALIZAR CADA 50 HORAS DE USO TODAS LAS INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO PREVISTAS EN LA COLUMNA 75 HORAS.

Bujía

Desmontar periódicamente las bujías, limpiar las incrustaciones de carbón y si es necesario, sustituir-las.

ATENCIÓN



AUNQUE SÓLO UNA DE LAS BUJÍAS REQUIERA LA SUSTITUCIÓN, SE DEBEN SUSTITUIR SIEMPRE AMBAS.

Para acceder a las bujías:

ATENCIÓN



ANTES DE REALIZAR LAS SIGUIENTES OPERACIONES, DEJAR ENFRIAR EL MOTOR Y EL ESCAPE, HASTA QUE ALCANCEN LA TEMPERATURA AMBIENTE, PARA EVITAR POSIBLES QUEMADURAS.

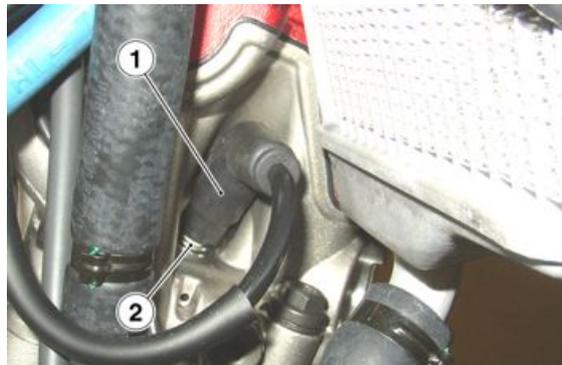
- Colocar el vehículo sobre el caballete.

NOTA



EL VEHÍCULO CONSTA DE UNA BUJÍA (2) POR CILINDRO. LAS SIGUIENTES OPERACIONES SE REFIEREN A UNA SOLA BUJÍA PERO SON VÁLIDAS PARA AMBAS.

- Extraer la pipeta (1) de la bujía (2).
- Quitar todo rastro de suciedad de la base de la bujía (2).
- Introducir en el alojamiento hexagonal de la bujía (2) la llave suministrada en el kit de herramientas.
- Desenroscar la bujía (2) y extraerla de su alojamiento, prestando atención a que no entre polvo u otras sustancias dentro del cilindro.



Para el control y la limpieza:

ATENCIÓN



LOS ELECTRODOS DE LAS BUJÍAS MONTADAS EN ESTE VEHÍCULO, SON DEL TIPO DE PLATINO. PARA LIMPIARLOS NO UTILIZAR CEPILLOS METÁLICOS Y/O PRODUCTOS ABRASIVOS, SINO EXCLUSIVAMENTE UN CHORRO DE AGUA A PRESIÓN.

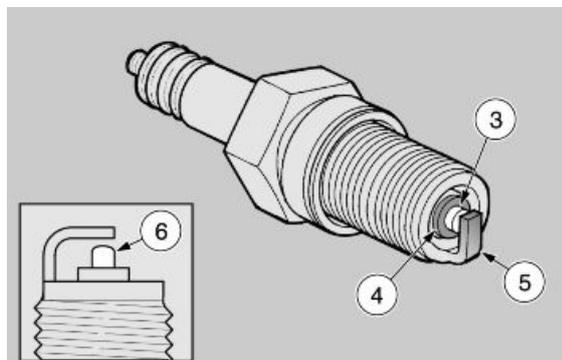
LEYENDA:

electrodo central (3);

aislante (4);

electrodo lateral (5).

- Controlar que los electrodos y el aislante de la bujía (2) no presenten depósitos de carbón o marcas de corrosión; si fuera necesario, limpiar con un chorro de aire a presión.



La bujía (2) debe sustituirse si presenta grietas en el aislante, corrosión en los electrodos, depósitos

excesivos o electrodo central con la punta redondeada (6).

ATENCIÓN



CUANDO SE SUSTITUYE LA BUJÍA «2», CONTROLAR EL PASO Y LA LONGITUD DE LA ROSCA. SI LA PARTE ROSCADA ES DEMASIADO CORTA, LOS DEPÓSITOS DE CARBÓN SE DEPOSITARÁN EN EL ALOJAMIENTO DE LA ROSCA, CON EL RIESGO DE DAÑAR EL MOTOR AL MONTAR LA BUJÍA CORRECTA. UTILIZAR SÓLO BUJÍAS DEL TIPO RECOMENDADO; DE LO CONTRARIO, SE PODRÍAN COMPROMETER LAS PRESTACIONES Y LA DURACIÓN DEL MOTOR. PARA CONTROLAR LA DISTANCIA ENTRE LOS ELECTRODOS, UTILIZAR UN CALIBRE DE ESPESORES DE CABLE PARA EVITAR DAÑAR EL REVESTIMIENTO DE PLATINO.

- Controlar la distancia entre los electrodos con un calibre de espesores de cable.

ATENCIÓN



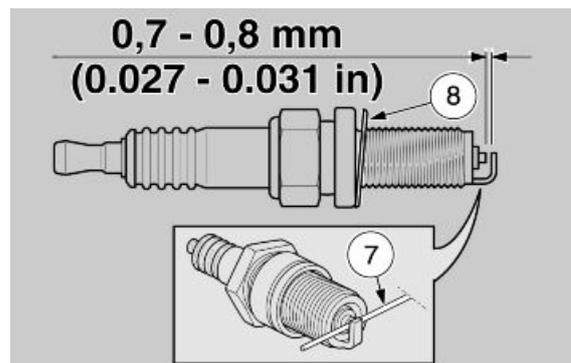
NO INTENTAR DE NINGUNA MANERA RESTABLECER LA DISTANCIA ENTRE LOS ELECTRODOS.

La distancia entre los electrodos debe ser de 0,7 ÷ 0,8 mm (0.027 ÷ 0.031 in); si es distinta, sustituir la bujía (2).

- Asegurarse de que la arandela se encuentre en buen estado.

Para la instalación:

- Con la arandela montada, enroscar a mano la bujía (2) para evitar que se dañe la rosca.
- Con la llave suministrada con el kit de herramientas apretar, girando 1/2 vuelta cada bujía (2) para comprimir la arandela.



ATENCIÓN



LA BUJÍA (2) DEBE ESTAR BIEN ENROSCADA; DE LO CONTRARIO, EL MOTOR PODRÍA SOBRECALENTARSE Y DAÑARSE GRAVEMENTE.

Pares de apriete (N*m)

Bujía - M10x1.25 12 Nm (8,85 lbf ft)

- Introducir correctamente la pipeta de la bujía (1), de manera que no se separe con las vibraciones del motor.

NOTA

REPETIR LAS OPERACIONES DESCRITAS EN LA BUJÍA (2) DEL OTRO CILINDRO.

Aceite motor

ATENCIÓN

EL ACEITE MOTOR PUEDE CAUSAR SERIOS DAÑOS EN LA PIEL AL MANIPULARLO EN FORMA DIARIA Y PROLONGADA. SE RECOMIENDA LAVARSE CUIDADOSAMENTE LAS MANOS DESPUÉS DE HABERLO EMPLEADO.

ATENCIÓN



MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.



NO ARROJAR EL ACEITE AL MEDIO AMBIENTE.

SE RECOMIENDA LLEVARLO AL TALLER DE SERVICIO DONDE HABITUALMENTE SE LO COM-
PRA O A UN CENTRO DE RECOLECCIÓN DE ACEITES, EN UN RECIPIENTE CERRADO HER-
MÉTICAMENTE.

EN CASO DE INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO, SE RECOMIENDA USAR GANTES DE
LÁTEX.

ATENCIÓN



SI EL TESTIGO DE PRESIÓN DE ACEITE MOTOR SE ENCIENDE DURANTE EL FUNCIONAMIE-
NTO NORMAL DEL MOTOR, EN LA PANTALLA, ESTO SIGNIFICA QUE LA PRESIÓN DEL ACEITE
MOTOR EN EL CIRCUITO ES INSUFICIENTE.

EN ESTE CASO CONTROLAR EL NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR, SI NO ES EL CORRECTO,
DETENER INMEDIATAMENTE EL MOTOR Y DIRIGIRSE A UN Concesionario Oficial Aprilia.
OPERAR CON CAUTELA.

¡NO DERRAMAR EL ACEITE!

CUIDAR QUE NO SE ENSUCIE NINGÚN COMPONENTE, NI LA ZONA EN LA CUAL SE TRABAJA
O LOS ALREDEDORES. LIMPIAR CUIDADOSAMENTE TODO RASTRO EVENTUAL.

EN CASO DE PÉRDIDAS O MAL FUNCIONAMIENTO, DIRIGIRSE A UN Concesionario Oficial
Aprilia.

NOTA

EL TIEMPO PREVISTO PARA REALIZAR LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO, DEBE SER
REDUCIDO A LA MITAD SI EL VEHÍCULO SE UTILIZA EN ZONAS LLUVIOSAS, POLVORIENTAS,
EN RECORRIDOS ACCIDENTADOS O EN CONDUCCIÓN DEPORTIVA.

Comprobación

Para control:

ATENCIÓN

ESTOS VEHÍCULOS POSEEN CIRCUITOS DE LUBRICACIÓN SEPARADA PARA CAMBIO DE
VELOCIDADES/EMBRAGUE Y MOTOR. EL CONTROL DE LOS NIVELES Y EL CAMBIO DE ACEI-
TE SE DEBEN REALIZAR EN AMBOS CIRCUITOS.

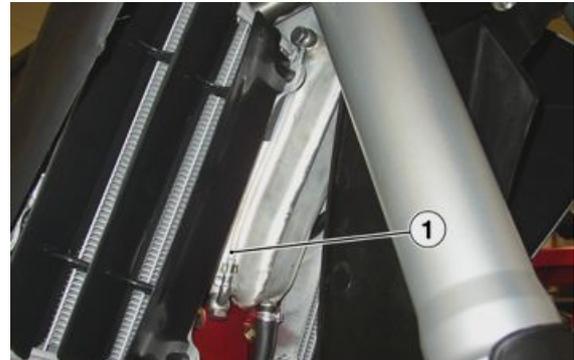
ATENCIÓN

EL CONTROL DE ACEITE MOTOR SE DEBE REALIZAR CON EL MOTOR CALIENTE. REALI-
ZANDO EL CONTROL DEL NIVEL DE ACEITE MOTOR CON EL MOTOR FRÍO, EL ACEITE PODRÍA
DESCENDER TEMPORALMENTE POR DEBAJO DEL NIVEL MÍN. ESTO NO CONSTITUYE NIN-
GÚN PROBLEMA, MIENTRAS NO SE ENCIENDA EL TESTIGO DE PRESIÓN DEL ACEITE MO-
TOR.

NOTA

PARA CALENTAR EL MOTOR Y LLEVAR EL ACEITE A TEMPERATURA, UTILIZAR EL VEHÍCULO EN UN BREVE TRECHO (10 - 15 MIN), DEJAR FUNCIONAR EL MOTOR EN RALENTÍ CON EL VEHÍCULO DETENIDO DURANTE POR LO MENOS 30 SEGUNDOS, LUEGO APAGAR EL MOTOR.

- Mantener el vehículo en posición vertical con las dos ruedas apoyadas en el piso.
- Controlar a través tubo plástico transparente adecuado (1) el nivel de aceite.



MÁX = nivel máximo

MÍN = nivel mínimo

- El nivel es correcto si alcanza aproximadamente el nivel MÁX.

Si es necesario, restablecer el nivel de aceite motor:

ATENCIÓN

SI SE UTILIZA EL VEHÍCULO EN MODO DEPORTIVO CON EL NIVEL DE ACEITE DEMASIADO ALTO, PUEDE OCURRIR QUE ALGUNAS SALPICADURAS DE ACEITE ALCANCEN LA CAJA DEL FILTRO A TRAVÉS DEL RESPIRADERO DEL MOTOR.

ATENCIÓN



NO SOBREPASAR LA MARCA «MÁX» NI DEJAR POR DEBAJO DE LA MARCA «MÍN», PARA NO CAUSAR GRAVES DAÑOS AL MOTOR.

- Desenroscar y quitar el tapón de llenado (2).



NOTA

NO AGREGAR ADITIVOS U OTRAS SUSTANCIAS AL ACEITE. SI SE USA UN EMBUDO U OTRO OBJETO, ASEGURARSE DE QUE ESTÉ PERFECTAMENTE LIMPIO.

- Llenar el depósito restableciendo el nivel adecuado.

Sustitución

- Colocar el vehículo sobre un terreno sólido y horizontal.
- Colocar el vehículo sobre el caballete.

ATENCIÓN

ESPERAR UNOS MINUTOS HASTA QUE EL MOTOR Y LA INSTALACIÓN DE ESCAPE SE HAYAN ENFRIADO.



- Detener el motor y dejarlo enfriar, para permitir el drenaje de aceite hacia el cárter y el enfriamiento del aceite.
- Desenroscar y sacar el tapón.
- Colocar un recipiente de recolección debajo del tapón de drenaje de aceite motor del lado volante.
- Desenroscar y sacar el tapón de drenaje de aceite y dejar fluir todo el aceite motor.



ATENCIÓN

EL ACEITE USADO CONTIENE SUSTANCIAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE. PROCEDER A SU ELIMINACIÓN RESPETANDO LAS NORMAS VIGENTES.

- Desenroscar la tapa del filtro de aceite motor.
- Quitar la tapa del filtro de aceite motor con la junta, recuperando la junta tórica.
- Sacar el filtro de aceite motor.
- Colocar un recipiente debajo del tapón de drenaje de aceite motor del depósito de recuperación.
- Desenroscar y sacar el tapón de drenaje de aceite del depósito y dejar fluir todo el aceite motor.
- Instalar un nuevo filtro de aceite motor.
- Enroscar la tapa del filtro de aceite motor.



- Enroscar y apretar el tapón de drenaje de aceite.
- Llenar a través del orificio de llenado de aceite motor con aproximadamente 1.250 cm³ (76.3 cu.in).
- Enroscar y apretar el tapón.
- Arrancar el vehículo y dejarlo en marcha durante algunos minutos.
- Apagarlo y dejarlo enfriar.
- Controlar el nivel del aceite motor.



Aceite cambio

Contrôle

ATENCIÓN



EL CONTROL DEL NIVEL DE ACEITE DEL CAMBIO DE VELOCIDADES SE DEBE REALIZAR CON EL MOTOR CALIENTE.

- Parar el motor.
- Esperar algunos minutos para permitir que el aceite pase del cambio al embrague.
- Mantener el vehículo en posición vertical con las dos ruedas apoyadas en el piso.
- Quitar la palanca del freno trasero desenroscando el tornillo (1), recuperar la arandela.
- Desenroscar y quitar el tapón de inspección (2).
- El nivel es correcto si el aceite roza el orificio del tapón de inspección (2).



Si es necesario:

- Quitar el tapón de llenado (3).
- Llenar con aceite hasta alcanzar el orificio del tapón de inspección (2).

ATENCIÓN



NO AGREGAR ADITIVOS NI OTRAS SUSTANCIAS AL LÍQUIDO. SI SE UTILIZA UN EMBUDO U OTRO OBJETO, ASEGURARSE DE QUE ESTÉ PERFECTAMENTE LIMPIO.



- Esperar algunos minutos para permitir que el aceite pase del embrague al cambio de velocidades. Luego controlar nuevamente el nivel de aceite.

Replacement

- Bajar el cubrecárter.
- Colocar un recipiente con capacidad adecuada debajo del tapón de drenaje (3).
- Desenroscar y quitar el tapón de drenaje (3).
- Desenroscar y quitar el tapón de llenado (2).
- Drenar y dejar escurrir el aceite durante algunos minutos dentro del recipiente.
- Controlar y eventualmente sustituir las arandelas de estanqueidad del tapón de drenaje (3).
- Enroscar y apretar el tapón de drenaje (3).



- Quitar la palanca del freno trasero desenroscando el tornillo (1), recuperar la arandela.
- Desenroscar y sacar el tapón de inspección.
- Llenar con aceite nuevo hasta alcanzar el orificio del tapón de inspección.
- Esperar algunos minutos para permitir que el aceite pase del embrague al cambio de velocidades.
- Luego controlar nuevamente el nivel de aceite.
- Apretar el tapón de llenado (2).



ATENCIÓN

EL PASO DEL ACEITE DESDE EL EMBRAGUE AL CAMBIO DE VELOCIDADES Y VICEVERSA PUEDE SER PARTICULARMENTE LENTO SI LA TEMPERATURA AMBIENTE, DEL ACEITE O DEL MOTOR ES BAJA.

ATENCIÓN



NO AGREGAR ADITIVOS NI OTRAS SUSTANCIAS AL LÍQUIDO.

SI SE UTILIZA UN EMBUDO U OTRO OBJETO, ASEGURARSE DE QUE ESTÉ PERFECTAMENTE LIMPIO.

- Volver a montar la palanca del freno trasero, recordando colocar la arandela entre la palanca y el cárter, y enroscar el tornillo (1).

Filtro de aire

- Extraer el asiento.
- Levantar el depósito.
- Desenganchar la tapa de la caja del filtro aferrando y levantando de ambos lados las manijas.
- Sacar desde atrás la tapa de la caja del filtro con el filtro de aire.



NOTA

AL REALIZAR EL MONTAJE, PRESTAR ATENCIÓN A LA PERFECTA LIMPIEZA DE LA CAJA DEL FILTRO. ELIMINAR TODO RASTRO DE SUCIEDAD QUE PUEDA ENTRAR DURANTE LA EXTRACCIÓN. AL REALIZAR EL MONTAJE, PRESTAR ATENCIÓN A LA CORRECTA INSERCIÓN DE LAS TOMAS DE AIRE.

ATENCIÓN



PRESTAR ATENCIÓN A QUE EL CABLE DE RETENCIÓN DEL DEPÓSITO NO TOQUE POR NINGÚN MOTIVO EL POLO POSITIVO DE LA BATERÍA.

ATENCIÓN

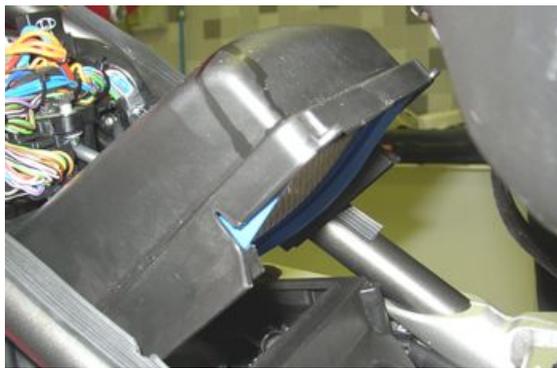


EN CASO DE CAÍDA, LIMPIAR CUIDADOSAMENTE EL FILTRO DE AIRE Y LA CAJA DEL FILTRO DE AIRE DEL ACEITE QUE EVENTUALMENTE PUEDA ENTRAR DESDE EL DEPÓSITO DE ACEITE A TRAVÉS DEL RESPIRADERO DE VAPORES DE ACEITE.

ATENCIÓN



REALIZAR LA OPERACIÓN DE EXTRACCIÓN DE LA TAPA DEL FILTRO DE AIRE SÓLO SI LA MOTO ESTÁ PERFECTAMENTE LIMPIA PARA EVITAR QUE ENTRE SUCIEDAD EN LA CAJA DEL FILTRO.



Instalación de la refrigeración

Comprobación nivel

Control y rellenado

ATENCIÓN



REALIZAR LAS OPERACIONES DE CONTROL Y DE RELLENADO DE LÍQUIDO REFRIGERANTE CON EL MOTOR FRÍO.

- Detener el motor y esperar que se enfríe.
- Colocar el vehículo sobre un terreno sólido y horizontal.
- Mantener el vehículo en posición vertical con las dos ruedas apoyadas en el piso.
- Girar, en sentido antihorario y una vuelta, el tapón del radiador (1).
- Esperar unos segundos para permitir la purga de la eventual presión presente en la instalación.
- Girar nuevamente en sentido antihorario el tapón del radiador (1) y quitarlo.



- Controlar que el líquido cubra completamente las placas del radiador.
- Además, controlar el nivel del depósito de expansión (debajo de la tapa del cárter motor) desde la ventana correspondiente.
- El nivel debe estar comprendido entre las referencias MÍN y MÁX.



ATENCIÓN



NO AGREGAR ADITIVOS NI OTRAS SUSTANCIAS AL LÍQUIDO.

SI SE UTILIZA UN EMBUDO U OTRO OBJETO, ASEGURARSE DE QUE ESTÉ PERFECTAMENTE LIMPIO.

ATENCIÓN



ES NOCIVO INGERIR LÍQUIDO REFRIGERANTE; EL CONTACTO CON LA PIEL O LOS OJOS PODRÍA CAUSAR IRRITACIONES. NO INTRODUCIR LOS DEDOS PARA COMPROBAR LA PRESENCIA DE LÍQUIDO REFRIGERANTE.

Llenado

- Controlar el nivel del líquido refrigerante.
- Si es necesario, llenar con líquido refrigerante, hasta cubrir por completo las placas del radiador. No superar este nivel, de lo contrario se producirá la salida del líquido durante el funcionamiento del motor. Si se usa un embudo u otro objeto, asegurarse de que esté perfectamente limpio.
- Volver a colocar el tapón del radiador (1).



ATENCIÓN

EN CASO DE CONSUMO EXCESIVO DE LÍQUIDO REFRIGERANTE, CONTROLAR QUE NO HAYA PÉRDIDAS EN EL CIRCUITO.

PARA REPARARLO, DIRIGIRSE A UN Concesionario Oficial Aprilia.

Circuito de frenos

ATENCIÓN

ESTE VEHÍCULO ESTÁ EQUIPADO CON FRENOS DE DISCO DELANTERO Y TRASERO, CON CIRCUITOS HIDRÁULICOS SEPARADOS.

NOTA

LA SIGUIENTE INFORMACIÓN ESTÁ REFERIDA A UNA SOLA INSTALACIÓN DE FRENOS, PERO ES VÁLIDA PARA AMBOS.

ATENCIÓN



VARIACIONES IMPREVISTAS DEL JUEGO O UNA RESISTENCIA ELÁSTICA EN LA PALANCA SE DEBEN A INCONVENIENTES DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA. DIRIGIRSE A UN Concesionario Oficial Aprilia EN CASO DE DUDAS SOBRE EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN Y DE INCAPACIDAD PARA REALIZAR LAS OPERACIONES NORMALES DE CONTROL. PRESTAR ESPECIAL ATENCIÓN AL DISCO DE FRENO Y A LAS GUARNICIONES DE FRICCIÓN, CONTROLANDO QUE NO ESTÉN SUCIAS O ENGRASADAS, ESPECIALMENTE DESPUÉS DE REALIZAR OPERACIONES DE MANTENIMIENTO O CONTROL. CONTROLAR QUE LOS TUBOS DE LOS FRENOS NO ESTÉN RETORCIDOS O DESGASTADOS. PRESTAR ATENCIÓN A QUE NO ENTRE AGUA O POLVO INADVERTIDAMENTE DENTRO DEL CIRCUITO. EN CASO DE INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO EN EL CIRCUITO HIDRÁULICO, SE RECOMIENDA UTILIZAR GANTES DE LÁTEX. EL LÍQUIDO DE FRENOS PODRÍA CAUSAR IRRITACIONES SI ENTRARA EN CONTACTO CON LA PIEL O CON LOS OJOS. LAVAR CUIDADOSAMENTE LAS PARTES DEL CUERPO QUE ENTREN EN CONTACTO CON EL LÍQUIDO, Y SI EL LÍQUIDO ENTRA EN CONTACTO CON LOS OJOS, DIRIGIRSE A UN OCULISTA O A UN MÉDICO. NO ARROJAR EL LÍQUIDO AL MEDIO AMBIENTE. MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS. AL USAR EL LÍQUIDO DE FRENOS, PRESTAR ATENCIÓN A NO DERRAMARLO SOBRE LAS PARTES PLÁSTICAS Y PINTADAS, YA QUE LAS DAÑARÍA DE MANERA IRREPARABLE.

Comprobación nivel

FRENO DELANTERO

- Ubicar el vehículo vertical y mantener el manillar derecho.
- Controlar que el líquido del depósito (1) supere la referencia "MÍN".

MÍN = nivel mínimo

MÁX = nivel máximo



Si el líquido no alcanza al menos "**MÍN**":

ATENCIÓN

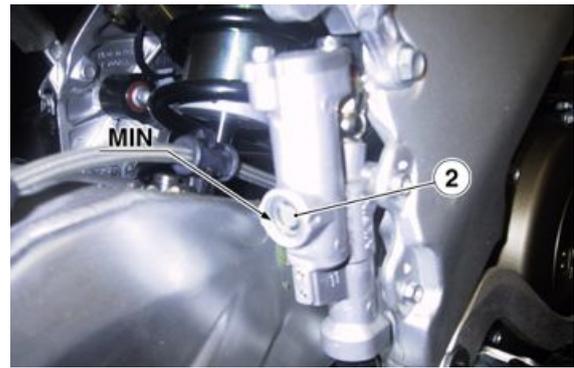
EL NIVEL DEL LÍQUIDO DISMINUYE PROGRESIVAMENTE CON EL DESGASTE DE LAS PASTILLAS.

- Controlar el desgaste de las pastillas y de los discos de los frenos.

Si no se sustituyen las pastillas y/o el disco, realizar el rellenado.

FRENO TRASERO

- Colocar el vehículo en posición vertical
- Controlar que el líquido del depósito (2) supere la referencia "MÍN".



Si el líquido no llega al menos a la referencia "MÍN":

ATENCIÓN

EL NIVEL DEL LÍQUIDO DISMINUYE PROGRESIVAMENTE CON EL DESGASTE DE LAS PASTILLAS.

- Controlar el desgaste de las pastillas y de los discos de los frenos.

Si no se sustituyen las pastillas y/o el disco, realizar el rellenado.

Llenado

LLENADO DE LA INSTALACIÓN DE FRENOS DELANTERA FTP

NOTA

PELIGRO DE PÉRDIDA DEL LÍQUIDO DE FRENOS. NO ACCIONAR LA PALANCA DEL FRENO DELANTERO SI LOS TORNILLOS (1) ESTÁN FLOJOS O, ESPECIALMENTE, SI SE HE QUITADO LA TAPA DEL DEPÓSITO DEL LÍQUIDO DE FRENOS (2).



- Utilizando un destornillador de cruz corto, desenroscar los tornillos (1) del depósito del líquido de frenos.

ATENCIÓN

EVITAR LA EXPOSICIÓN PROLONGADA DEL LÍQUIDO DE FRENOS AL AIRE. EL LÍQUIDO DE FRENOS ES HIGROSCÓPICO Y AL ENTRAR EN CONTACTO CON EL AIRE ABSORBE LA HUMEDAD. EL DEPÓSITO DEL LÍQUIDO DE FRENOS DEBE PERMANECER ABIERTO SÓLO DURANTE EL TIEMPO NECESARIO PARA EFECTUAR EL LLENADO.

- Levantar y quitar la tapa (2) con los tornillos (1) y la junta.

ATENCIÓN



PARA NO DERRAMAR EL LÍQUIDO DE FRENOS DURANTE EL LLENADO, SE RECOMIENDA NO SACUDIR EL VEHÍCULO. NO AGREGAR ADITIVOS U OTRAS SUSTANCIAS AL LÍQUIDO. SI SE UTILIZA UN EMBUDO U OTRO OBJETO, ASEGURARSE DE QUE ESTÉ PERFECTAMENTE LIMPIO.

- Llenar el depósito con líquido de frenos, hasta superar el nivel mínimo indicado con "MÍN".

ATENCIÓN



EL LLENADO HASTA EL NIVEL MÁX SÓLO SE DEBE REALIZAR CON PASTILLAS NUEVAS. SE RECOMIENDA NO LLENAR HASTA EL NIVEL MÁX CON PASTILLAS GASTADAS, YA QUE ESTO PROVOCARÍA LA PÉRDIDA DE LÍQUIDO EN CASO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASTILLAS DE FRENO.

CONTROLAR LA EFICIENCIA DEL FRENADO.

SI LA PALANCA DEL FRENO TIENE UNA CARRERA EXCESIVA O SI LA INSTALACIÓN DE FRE-NOS PIERDE EFICIENCIA, DIRIGIRSE A UN Concesionario Oficial Aprilia, YA QUE PODRÍA SER NECESARIO PURGAR EL AIRE DE LA INSTALACIÓN.

LLENADO DE LA INSTALACIÓN DE FRENOS DELANTERA MAGURA

NOTA

PELIGRO DE PÉRDIDA DEL LÍQUIDO DE FRENOS. NO AC-CIONAR LA PALANCA DEL FRENO DELANTERO, CON LA TAPA DEL DEPÓSITO DE LÍQUIDO DE FRENOS (3) EX-TRAÍDA.



- Desenroscar y quitar la tapa (3) con la junta.

ATENCIÓN



EVITAR LA EXPOSICIÓN PROLONGADA DEL LÍQUIDO DE FRENOS AL AIRE. EL LÍQUIDO DE FRENOS ES HIGROSCÓPICO Y, EN CONTACTO CON EL AIRE, ABSORBE HUMEDAD. EL DE-PÓSITO DEL LÍQUIDO DE FRENOS DEBE PERMANECER ABIERTO SÓLO DURANTE EL TIEMPO NECESARIO PARA EFECTUAR EL LLENADO.

ATENCIÓN



PARA NO DERRAMAR EL LÍQUIDO DE FRENOS DURANTE EL LLENADO, SE RECOMIENDA NO SACUDIR EL VEHÍCULO. NO AGREGAR ADITIVOS U OTRAS SUSTANCIAS AL LÍQUIDO. SI SE UTILIZA UN EMBUDO U OTRO OBJETO, ASEGURARSE DE QUE ESTÉ PERFECTAMENTE LIM-PIO.

- Llenar el depósito con líquido de frenos, hasta superar el nivel mínimo indicado con "MÍN".

ATENCIÓN



EL LLENADO HASTA EL NIVEL MÁX SÓLO SE DEBE REALIZAR CON PASTILLAS NUEVAS. SE RECOMIENDA NO LLENAR HASTA EL NIVEL MÁX CON PASTILLAS GASTADAS, YA QUE ESTO PROVOCARÍA LA PÉRDIDA DE LÍQUIDO EN CASO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASTILLAS DE FRENO.

CONTROLAR LA EFICIENCIA DEL FRENADO.

SI LA PALANCA DEL FRENO TIENE UNA CARRERA EXCESIVA O SI LA INSTALACIÓN DE FRE-NOS PIERDE EFICIENCIA, DIRIGIRSE A UN Concesionario Oficial Aprilia, YA QUE PODRÍA SER NECESARIO PURGAR EL AIRE DE LA INSTALACIÓN.

LLENADO DE LA INSTALACIÓN DE FRENOS TRASERA

NOTA

PELIGRO DE PÉRDIDA DEL LÍQUIDO DE FRENOS. NO ACCIONAR LA PALANCA DEL FRENO TRASERO CON LOS TORNILLOS (4) FLOJOS Y SOBRE TODO SI SE HA QUITADO LA TAPA DEL DEPÓSITO DEL LÍQUIDO DE FRENOS (5).



- Desenroscar los dos tornillos (4) del depósito del líquido de frenos.

ATENCIÓN

EVITAR LA EXPOSICIÓN PROLONGADA DEL LÍQUIDO DE FRENOS AL AIRE. EL LÍQUIDO DE FRENOS ES HIGROSCÓPICO Y AL ENTRAR EN CONTACTO CON EL AIRE ABSORBE LA HUMEDAD. EL DEPÓSITO DEL LÍQUIDO DE FRENOS DEBE PERMANECER ABIERTO SÓLO DURANTE EL TIEMPO NECESARIO PARA EFECTUAR EL LLENADO.

- Levantar y quitar la tapa (5) con los tornillos (4) y la junta.

ATENCIÓN



PARA NO DERRAMAR EL LÍQUIDO DE FRENOS DURANTE EL LLENADO, SE RECOMIENDA NO SACUDIR EL VEHÍCULO. NO AGREGAR ADITIVOS U OTRAS SUSTANCIAS AL LÍQUIDO. SI SE UTILIZA UN EMBUDO U OTRO OBJETO, ASEGURARSE DE QUE ESTÉ PERFECTAMENTE LIMPIO.

- Llenar el depósito con líquido de frenos, hasta superar el nivel mínimo indicado con "MÍN".

ATENCIÓN



EL LLENADO HASTA EL NIVEL MÁX SÓLO SE DEBE REALIZAR CON PASTILLAS NUEVAS. SE RECOMIENDA NO LLENAR HASTA EL NIVEL MÁX CON PASTILLAS GASTADAS, YA QUE ESTO PROVOCARÍA LA PÉRDIDA DE LÍQUIDO EN CASO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASTILLAS DE FRENO.

CONTROLAR LA EFICIENCIA DEL FRENADO.

SI LA PALANCA DEL FRENO TIENE UNA CARRERA EXCESIVA O SI LA INSTALACIÓN DE FRENOS PIERDE EFICIENCIA, DIRIGIRSE A UN Concesionario Oficial Aprilia, YA QUE PODRÍA SER NECESARIO PURGAR EL AIRE DE LA INSTALACIÓN.

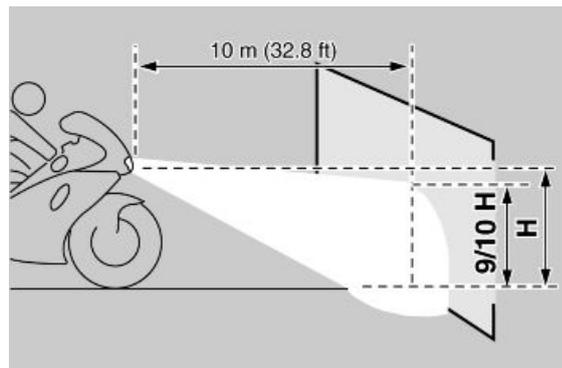
Ajuste del faro

NOTA

EN FUNCIÓN DE LO DE LA ORIENTACIÓN DEL HAZ LUMINOSO SE DEBEN ADOPTAR PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS.

Para realizar un control rápido de la orientación correcta del haz luminoso delantero:

- Colocar el vehículo a 10 m (32.81 ft) de distancia de una pared vertical, asegurándose de que el terreno sea plano.
- Encender la luz de cruce, sentarse en el vehículo y controlar que el haz luminoso proyectado en la pared quede inmediatamente debajo de la recta horizontal del proyector (aproximadamente $9/10$ de la altura total).



Para regular el haz luminoso:

- Con un destornillador accionar el tornillo respectivo

- AL ENROSCAR (sentido horario), el haz luminoso se levanta.

- AL DESENROSCAR (sentido antihorario), el haz luminoso desciende.



Al finalizar la regulación:

NOTA

CONTROLAR LA CORRECTA ORIENTACIÓN VERTICAL DEL HAZ LUMINOSO.

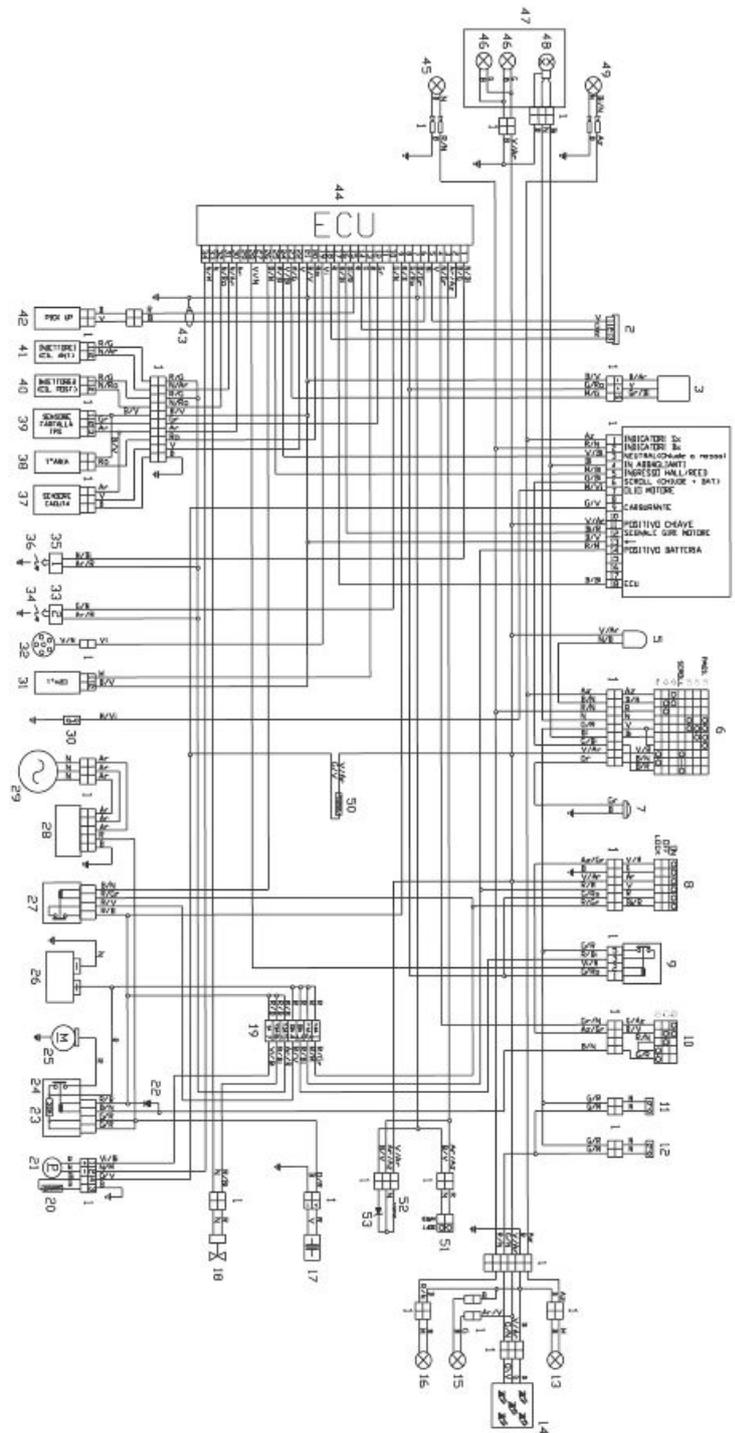
INDICE DE LOS ARGUMENTOS

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

INS ELE

Instalación eléctrica

Esquema eléctrico general



Leyenda SXV 450 - 550:

- 1. Conectores múltiples

2. Conector de diagnóstico
3. Sensor de velocidad
4. Tablero
5. Dispositivo de intermitencia
6. Conmutador de luces IZQ
7. Claxon
8. Conmutador de llave
9. Relé luces
10. Conmutador de luces DCH
11. Interruptor de stop trasero
12. Interruptor de stop delantero
13. Intermitente tras. IZQ
14. Faro trasero
15. Luz de matrícula
16. Intermitente tras. DCH
17. Condensador (taco)
18. Ventilador
19. Fusibles secundarios
20. Sensor nivel de gasolina
21. Bomba de gasolina
22. Diodo de seguridad
23. Fusible principal
24. Relé arranque
25. Motor de arranque
26. Batería
27. Relé "ECR"
28. Regulador de tensión
29. Alternador
30. Sensor de presión de aceite
31. Sensor de Temperatura del Agua
32. Sensor de marchas
33. Bobina 2 (cil. tras.) (montada a IZQ)
34. Bujía 2
35. Bobina 1 (cil. delant.) (montada a DCH)
36. Bujía 1
37. Sensor de caída
38. Sensor temperatura aire
39. Sensor mariposa (TPS)

- 40. Inyector 2 (cilindro tras.)
- 41. Inyector 1 (cilindro del.)
- 42. Pick-up
- 43. Apantallado del cable pick-up
- 44. Centralita ECU
- 45. Intermitente del. DCH.
- 46. Bombilla de luz de posición
- 47. Faro delantero
- 48. Bombilla biluz luz de cruce/luz de carretera
- 49. Intermitente del. IZQ.
- 50. Resistencia
- 51. Resistencia
- 52. Diodo
- 53. Interruptor para cambio de mapa

Color de los cables - leyenda:

Ar anaranjado

Az celeste

B azul

Bi blanco

G amarillo

Gr gris

M marrón

N negro

R rojo

Ro rosa

V verde

Vi violeta

Comprobaciones y controles

Tablero

Cuando se activen los iconos de control porque han superado el nivel de programación (presencia de los mismos en LCD) activar el setup.

Realizar el setup hasta que se visualice en LCD el icono que se debe poner a cero.

En presencia del icono correspondiente presionar SCROLL y mantenerlo presionado hasta que se visualicen las barras - - - - al soltarlo se visualiza la figura con la leyenda NO.



Presionando SCROLL brevemente se pasa a la figura con la leyenda YES.



Mantener presionado SCROLL hasta que se visualice WS en el ángulo inferior derecho; al soltarlo se visualizará el icono con los valores anteriormente establecidos parpadeando.

Si se confirma, esperar a que desaparezca.

Automáticamente el contador se pondrá a cero y consecuentemente se desactivará el icono.

Presionando SCROLL brevemente se pasa al icono LLAVE del control periódico.

En presencia del icono correspondiente presionar SCROLL y mantenerlo presionado hasta que se visualicen las barras - - - - al soltarlo se visualiza la figura Llave NO.



Presionando SCROLL brevemente se pasa a la figura llave YES.



Mantener presionado SCROLL hasta que se visualice WS en el ángulo inferior derecho; al soltarlo se visualizará el icono y la unidad de medida preseleccionada.

Presionando SCROLL brevemente se alternan las unidades CLK o km / h.

Fusibles

ATENCIÓN



NO REPARAR FUSIBLES DEFECTUOSOS. NUNCA UTILIZAR FUSIBLES DIFERENTES A LOS ESPECIFICADOS. PODRÍA CAUSAR DAÑOS AL SISTEMA ELÉCTRICO E INCLUSO UN INCENDIO EN CASO DE CORTOCIRCUITO.

ATENCIÓN

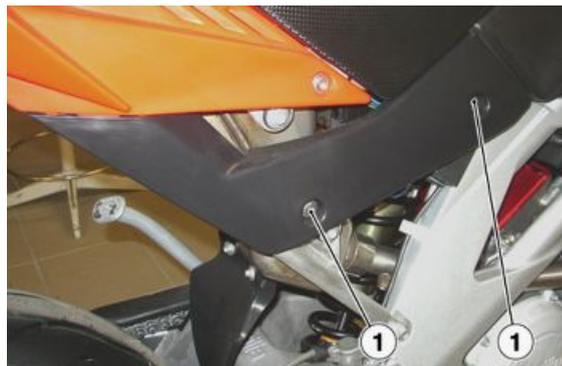


CUANDO UN FUSIBLE SE DAÑA FRECUENTEMENTE, ES PROBABLE QUE EXISTA UN CORTOCIRCUITO O UNA SOBRECARGA. EN ESTE CASO CONSULTAR A UN Concesionario Oficial Aprilia.

Si se detecta que un componente eléctrico no funciona o funciona en forma anormal, o bien el motor no arranca, es necesario controlar los fusibles. Primero controlar los fusibles secundarios y luego el fusible principal de 30A.

Para el control:

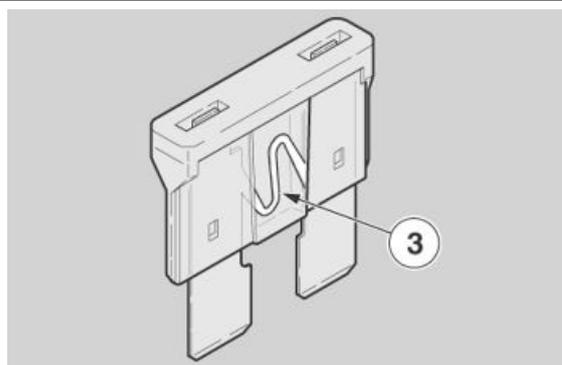
- Colocar en (OFF) el interruptor de arranque, para evitar un cortocircuito accidental.
- Retirar el carenado lateral derecho, desenroscando los dos tornillos (1) y extrayéndolo del alojamiento.



- Levantar la tapa (2) de la caja de fusibles secundarios.



- Extraer un fusible a la vez y controlar si el filamento (3) está interrumpido.
- Antes de sustituir el fusible buscar, en lo posible, la causa que produjo el inconveniente.
- Sustituir el fusible si está dañado por uno del mismo amperaje.



NOTA

SI SE UTILIZA UN FUSIBLE DE RESERVA, REPONER UNO IGUAL EN EL ALOJAMIENTO CORRESPONDIENTE.

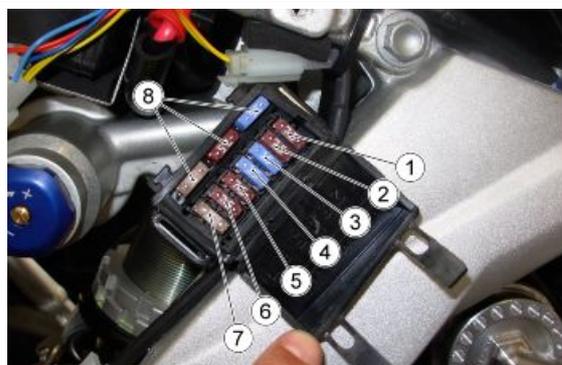
- Extraer el carenado lateral izquierdo, trabajando de manera similar al carenado lateral derecho.
- Efectuar en los fusibles principales las mismas operaciones descritas anteriormente para los fusibles secundarios.

DISPOSICIÓN DE LOS FUSIBLES SECUNDARIOS

	Característica	Descripción/Valor
1	(1) Fusible de 7,5A	Excitación relé centralita
2	(2) Fusible de 7,5A	Luces de posición, intermitentes, claxon, tablero, luz de stop
3	(3) Fusible de 15A	Faros delanteros
4	(4) Fusible de 15A	Potencia relé centralita
5	(5) Fusible de 7,5A	Bobinas inyectores
6	(6) Fusible de 7,5A	Electroventilador
7	(7) Fusible de 5A	Bomba de gasolina

NOTA

TRES FUSIBLES SON DE RESERVA «8».



DISPOSICIÓN DE LOS FUSIBLES PRINCIPALES

Fusible de 30A

Recarga de batería (hay un solo fusible, el segundo es de reserva).



Central

DESMONTAJE CENTRALITA

- Extraer el asiento.
- Extraer el depósito de combustible.
- Desconectar los dos conectores.



- Desenroscar y sacar los dos tornillos de fijación del regulador de tensión.
- Extraer el regulador de tensión.



- Extraer la centralita.



Ver también

[Sillín](#)

INDICE DE LOS ARGUMENTOS

MOTOR DEL VEHÍCULO

MOT VE

Preparación del vehículo

- Extraer el depósito de gasolina.
- Extraer los carenados laterales.
- Extraer la instalación de refrigeración.
- Extraer el filtro de aceite motor.
- Extraer la cadena de transmisión.
- Extraer los colectores de escape.

Ver también

[Deposito carburante](#)

Depósito aceite motor

[Instalación de refrigeración](#)

Cadena de transmisión

[Extracción colector de escape](#)

Extracción motor del vehículo

- Preparar el vehículo como se describe.
- Extraer el cubrecárter y el depósito de expansión.



- Desenroscar y quitar el perno roscado (1).
- Desenganchar el muelle (2).
- Extraer el pedal del freno trasero (3).



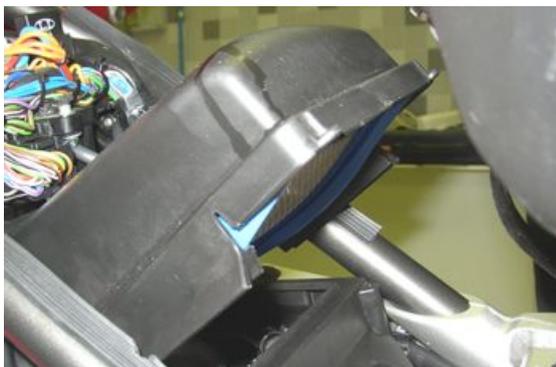
- Desenganchar la tapa de la caja del filtro aferrando y levantando de ambos lados las manijas.
- Sacar hacia atrás la tapa de la caja del filtro con el filtro de aire.

NOTA

AL REALIZAR EL MONTAJE, PRESTAR ATENCIÓN A LA PERFECTA LIMPIEZA DE LA CAJA DEL FILTRO. ELIMINAR TODO RASTRO DE SUCIEDAD QUE PUEDA ENTRAR DURANTE LA EXTRACCIÓN. AL REALIZAR EL MONTAJE, PRESTAR ATENCIÓN A LA CORRECTA INSERCIÓN DE LAS TOMAS DE AIRE.

**ATENCIÓN**

PRESTAR ATENCIÓN A QUE EL CABLE DE RETENCIÓN DEL DEPÓSITO NO TOQUE POR NINGÚN MOTIVO EL POLO POSITIVO DE LA BATERÍA.



- Desenganchar los dos cables del acelerador.



- Desconectar el cable del embrague.



- Desconectar todos los conectores eléctricos.



- Mover la protección a lo largo del cable de alimentación del arrancador.
- Desenroscar y quitar el tornillo de fijación.
- Extraer el cable de alimentación del arrancador.



- Desenroscar y sacar la tuerca de fijación del perno trasero inferior.



- Sacar la arandela.

ATENCIÓN

LA CANTIDAD DE ARANDELAS PUEDE VARIAR DE UN LADO AL OTRO O DE UN VEHÍCULO AL OTRO: CONTROLAR LA CANTIDAD Y POSICIÓN DURANTE EL DESMONTAJE.



- Extraer el perno trasero inferior.



- Desenroscar y sacar el tornillo de fijación del perno delantero.
- Extraer el perno delantero.



- Recuperar la arandela.
- Bajar el motor.



- Luego de extraerlo, si es necesario realizar las operaciones en el bloque motor, colocarlo sobre la placa de soporte del motor.

Utilaje específico

9100841 Soporte motor

Ver también

[Preparación del vehículo](#)

Instalación motor en el vehículo

- Colocar el bloque motor.
- Colocar la arandela.



- Colocar el perno delantero.



- Apretar el tornillo de fijación del perno delantero.



- Colocar la arandela.

ATENCIÓN

RESTABLECER LA CANTIDAD Y LA POSICIÓN DE LAS ARANDELAS COMO EN ORIGEN.



- Apretar la tuerca de fijación del perno trasero inferior.



- Colocar el cable de masa y apretar el tornillo de fijación.



- Colocar el cable de alimentación del arrancador.
- Apretar el tornillo de fijación.
- Colocar la protección.



- Conectar todos los conectores eléctricos.



- Instalar la cadena de transmisión.
- Colocar el cable del embrague.



- Colocar los dos cables del acelerador.



- Colocar la tapa de la caja del filtro.

ATENCIÓN

AL REALIZAR EL MONTAJE, PRESTAR ATENCIÓN A LA PERFECTA LIMPIEZA DE LA CAJA DEL FILTRO. ELIMINAR TODO RASTRO DE SUCIEDAD QUE PUEDA ENTRAR DURANTE LA EXTRACCIÓN. AL REALIZAR EL MONTAJE, PRESTAR ATENCIÓN A LA CORRECTA COLOCACIÓN DE LAS TOMAS DE AIRE.

ATENCIÓN

EN CASO DE CAÍDA, LIMPIAR CUIDADOSAMENTE EL FILTRO DE AIRE Y LA CAJA DEL FILTRO DE AIRE DEL ACEITE QUE PROVIENE DEL DEPÓSITO DE ACEITE A TRAVÉS DEL RESPIRADERO DE VAPORES DE ACEITE.



- Colocar el pedal freno trasero (3).
- Colocar el muelle (2).
- Apretar el tornillo de fijación (1) del pedal del freno trasero.



- Montar el depósito de aceite motor.
- Montar la instalación de refrigeración.
- Montar los carenados.
- Montar los colectores de escape.
- Montar el cubrecárter y el depósito de expansión.

- Montar el depósito.
-

INDICE DE LOS ARGUMENTOS

MOTOR

MOT

MONTAJE MOTOR EN LA PLACA

- Montar la placa de soporte motor en el caballete motores Aprilia.

Utillaje específico

9100841 Soporte motor



- Montar el motor en la placa utilizando los orificios de los pernos del soporte del motor.

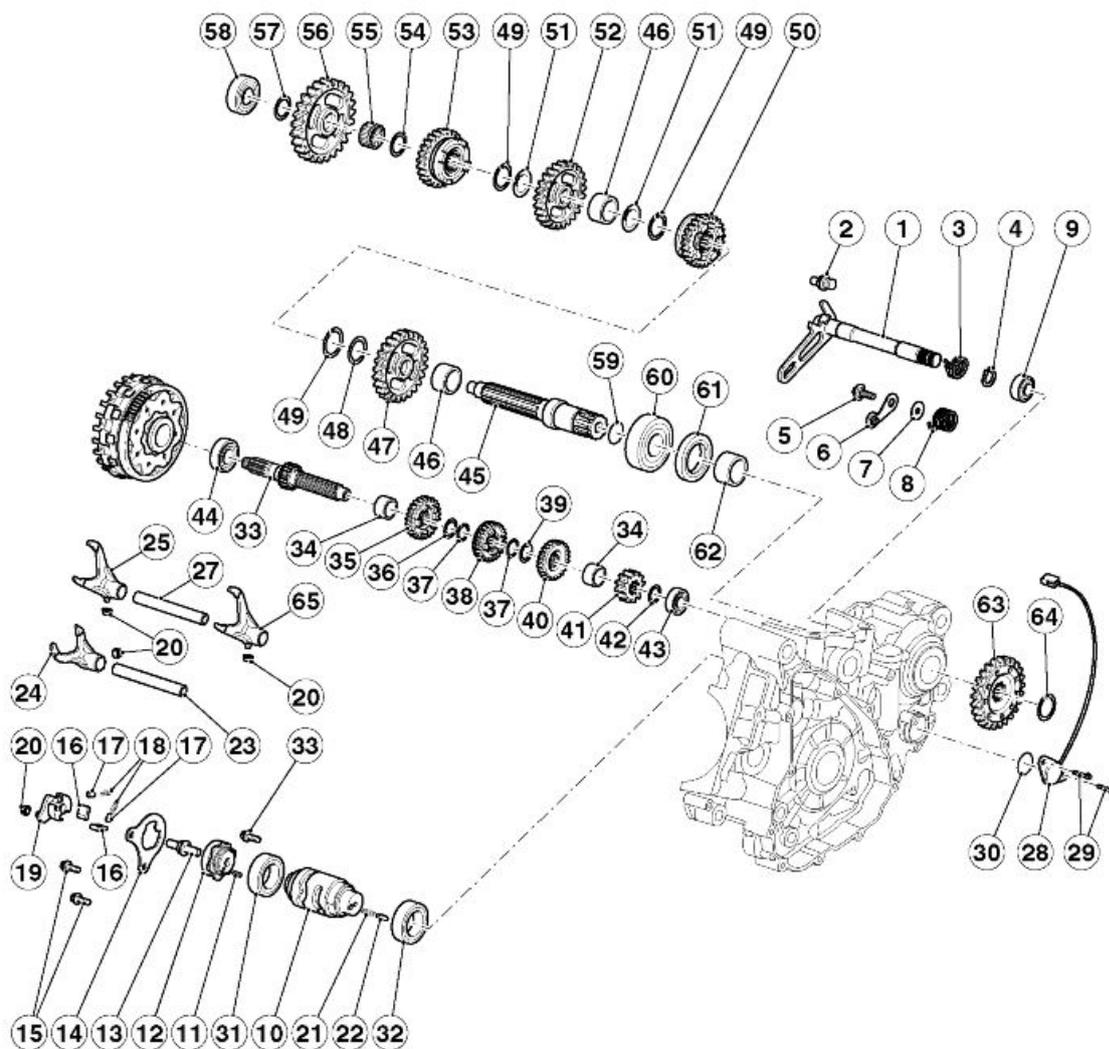


- Asegurar el motor con las tuercas de retención adecuadas.
- Prestar atención a la fijación del ex-céntrico de retención del semicárter del lado del embrague, útil para separar los dos semicárteres.



Cambio

Esquema



Leyenda:

1. Eje selector + mecanismo de trinquete
2. Bloqueo selector
3. Muelle
4. Anillo Seeger

5. Tornillo TE con reborde
6. Palanca index completa
7. Arandela
8. Muelle
9. Retén de aceite
- 10.Desmodrómico completo
- 11.Rodillo
- 12.Tambor desmodrómico
- 13.Perno roscado M8x1,25
- 14.Placa bloqueo selector
- 15.Tornillo TE con reborde M6x12
- 16.Trinquete para piñón
- 17.Punta para muelle
- 18.Muelle
- 19.Piñón selector
- 20.Casquillo
- 21.Muelle
- 22.Punta para muelle
- 23.Eje horquilla
- 24.Horquilla 4a - 5a
- 25.Horquilla 1a - 3a (igual a horquilla 2a)
- 26.Eje horquilla
- 27.Interruptor testigo punto muerto
- 28.Tornillo TE con reborde M5x12
- 29.Junta tórica
- 30.Cojinete de bolas
- 31.Cojinete de bolas
- 32.Tornillo TE con reborde M5x12
- 33.Eje principal (SXV Z=13) (RXV Z=12)
- 34.Casquillo
- 35.Engranaje 5º en primaria Z=21
- 36.Arandela plana
- 37.Anillo Seeger para eje diám. 25 mm (0.98 in)
- 38.Engranaje 3º en primaria (SXV Z=16) (RXV Z=15)
- 39.Arandela especial
- 40.Engranaje 4º en primaria (SXV Z=20) (RXV Z=19)
- 41.Engranaje 2º en primaria (SXV Z=15) (RXV Z=13)
- 42.Arandela

- 43. Cojinete de bolas
- 44. Cojinete de bolas
- 45. Eje secundario
- 46. Casquillo
- 47. Engranaje 2º en secundaria (SXV Z=27) (RXV Z=25)
- 48. Arandela plana
- 49. Anillo Seeger para eje diám. 25 mm (0.98 in)
- 50. Engranaje 4º en secundaria (SXV Z=23) (RXV Z=24)
- 51. Arandela especial
- 52. Engranaje 3º en secundaria Z=23
- 53. Engranaje 5º en secundaria (SXV Z=21) (RXV Z=22)
- 54. Arandela
- 55. Jaula de rodillos
- 56. Engranaje 1º en secundaria (SXV Z=30) (RXV Z=31)
- 57. Arandela
- 58. Cojinete de bolas
- 59. Junta tórica
- 60. Cojinete de bolas
- 61. Retén de aceite
- 62. Distanciador (SXV 25x32x22) (RXV 25x32x14)
- 63. Piñón (SXV Z=15) (RXV Z=16)
- 64. Anillo Seeger para eje Ø 25 mm (0.98 in)
- 65. Horquilla 2º (igual a horquilla 1º - 3º)

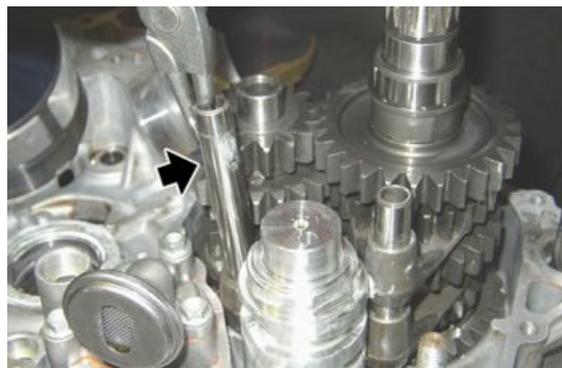
Ejes cambio

Desmontaje cambio

- Para acceder al cambio es necesario extraer el cárter lado volante.



- Extraer los ejes de las horquillas.
- Liberar el tambor desmodrómico de las horquillas, girándolas hacia el exterior.



- Extraer el tambor desmodrómico.



- Extraer las horquillas de la 4º y 5º marcha.
- Extraer la horquilla de la 1º y 3º marcha y la horquilla de la 2º marcha.



- Extraer al mismo tiempo el eje principal y el secundario.

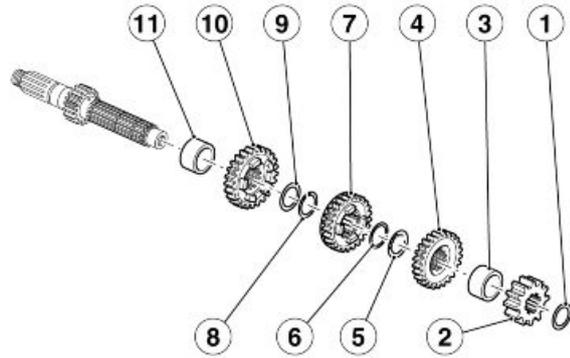


Ver también

[Abertura cárter](#)

Desmontaje eje primario

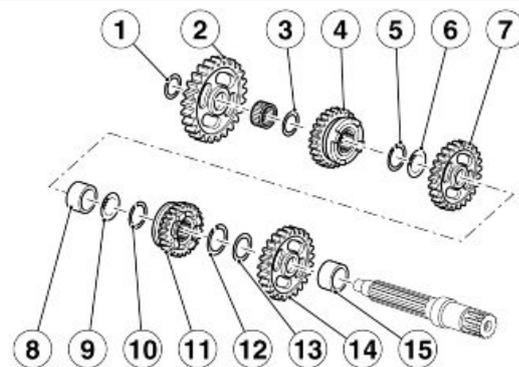
- Extraer la arandela de compensación (1) del lado del alternador.
- Extraer el engranaje de la 2ª marcha (2).
- Extraer el casquillo (3).
- Extraer el engranaje de la 4ª marcha (4).
- Extraer la arandela especial (5).
- Extraer el anillo Seeger (6).
- Extraer el engranaje de la 3ª marcha (7).
- Extraer el anillo Seeger (8).
- Extraer la arandela plana (9).
- Extraer el engranaje de la 5ª marcha (10).
- Extraer el casquillo (11).



Para el montaje efectuar las operaciones en sentido inverso a lo descrito.

Desmontaje eje secundario

- Extraer la arandela de compensación (1) del lado del embrague.
- Extraer el engranaje de la 1ª marcha (2) con la jaula de rodillos.
- Extraer la arandela plana (3).
- Extraer el engranaje de la 5ª marcha (4).
- Extraer el anillo Seeger (5).
- Extraer la arandela especial (6).
- Extraer el engranaje de la 3ª marcha (7).
- Extraer el casquillo (8).
- Extraer la arandela especial (9).
- Extraer el anillo Seeger (10).



- Extraer el engranaje de la 4º marcha (11).
- Extraer el anillo Seeger (12).
- Extraer la arandela plana (13).
- Extraer el engranaje de la 2º marcha (14).
- Extraer el casquillo (15).

Control desmodrómico

Controlar la presencia de daños, rayas y signos de desgaste en el tambor desmodrómico y, eventualmente, sustituir el grupo tambor desmodrómico.

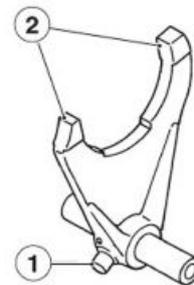
Control horquillas

NOTA

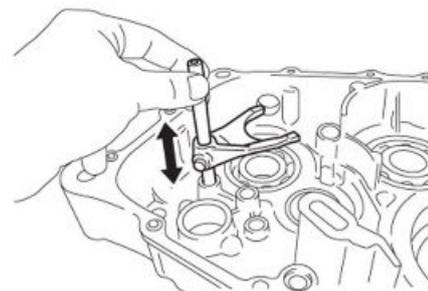
EL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO SE APLICA A TODAS LAS HORQUILLAS DEL CAMBIO.

Controlar la presencia de daños, deformaciones y signos de desgaste en el casquillo de la leva de la horquilla del cambio (1), en el diente de la horquilla del cambio (2).

Eventualmente, sustituir la horquilla del cambio.



Controlar el deslizamiento de la horquilla del cambio en el eje y si es irregular, sustituir las horquillas del cambio.



Montaje cambio

- Acercar correctamente el eje principal y secundario del cambio e introducirlos en el cárter del lado del embrague.

NOTA

ASEGURAR LA ARANDELA DE COMPENSACIÓN AL EJE SECUNDARIO CON GRASA.

**NOTA**

CONTROLAR LA PRESENCIA DEL CASQUILLO DE DESLIZAMIENTO EN CADA HORQUILLA DE MANDO DE CAMBIO.

- Engrasar los casquillos.



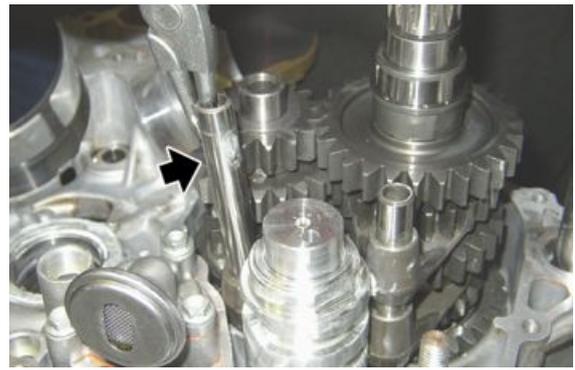
- Introducir la horquilla de la 1º y 3º marcha y la horquilla de la 2º marcha.
- Introducir la horquilla de la 4º y 5º marcha.



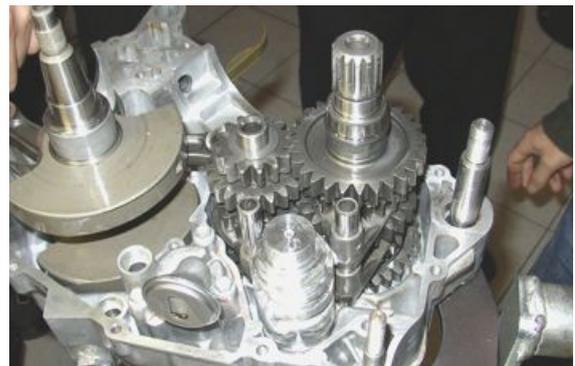
- Colocar el tambor desmodrómico.



- Colocar los ejes de las horquillas.



- Volver a montar el cárter del lado volante.



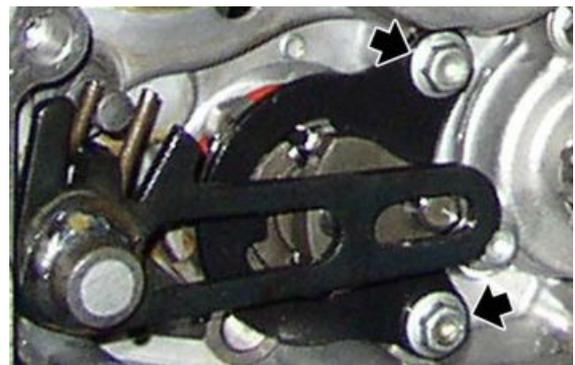
Ver también

[Acoplamiento cárter](#)

Selector del cambio

Extracción selector cambio

- Extraer el embrague
- Desmontar la junta del semicárter derecho.
- Trabajando del lado del embrague, extraer el eje de mando del selector.
- Desenroscar y sacar los dos tornillos de fijación del piñón selector.



- Extraer el piñón selector con la placa.



- Desenroscar y sacar el tornillo de fijación del tambor desmodrómico.



- Bajar la palanca del trinquete fija marcha y extraer la parte inferior del tambor desmodrómico.



- Extraer el trinquete fija marcha recuperando la arandela y el muelle.



Ver también

[Desmontaje embrague](#)
[Abertura cárter](#)

Control selector cambio

Controlar la presencia de daños, signos de desgaste en la palanca de detención y controlar que el rodillo gire sin dificultad.

Eventualmente sustituir los componentes.

Controlar si hay daños, signos de desgaste en el muelle del selector del cambio.

Eventualmente sustituir el componente.

Controlar si hay daños y signos de desgaste en el eje del selector y los dientes del eje.

Eventualmente sustituir el componente.

Controlar si hay daños, signos de desgaste en el muelle de la palanca.

Eventualmente sustituir el componente.

- Controlar el juego de la arandela y del perno remachado que pasa sobre la placa. Si es excesivo, sustituir el trinquete.

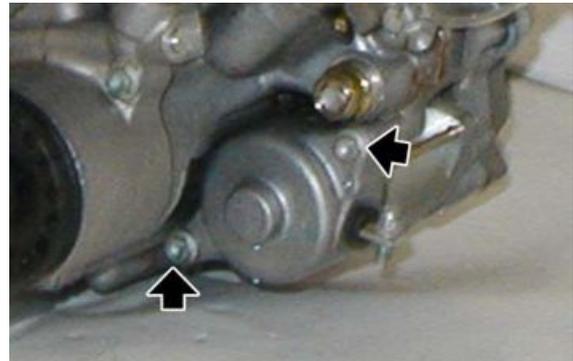
Montaje selector cambio

- Para el montaje, lubricar y proceder de manera opuesta al desmontaje.

Motor de arranque

Extracción motor arranque

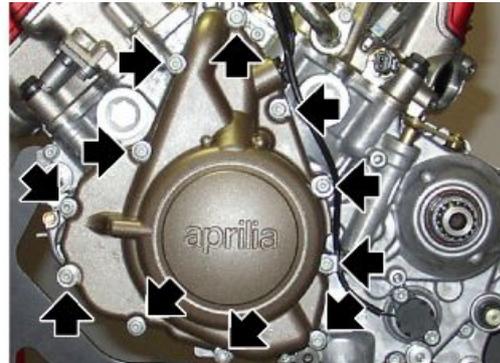
- Desenroscar y sacar los dos tornillos de fijación del arrancador.
- Retirar el arrancador.



Lado alternador

Extracción tapa volante

- Desenroscar y sacar los once tornillos de fijación.
- Marcar los tornillos que tengan longitudes diferentes.
- Extraer la tapa del lado volante con el alternador recuperando la junta y los dos pernos de centrado.



Desmontaje del volante magnético

- Extraer la tapa del volante
- Extraer los dos engranajes que conectan el arrancador al volante.



- Bloquear el rotor volante utilizando la herramienta adecuada
- Desenroscar y sacar la tuerca de fijación del volante y recuperar la arandela.



Utillaje específico

AP8140838 Bloqueo rotor volante



- Extraer el volante utilizando el extractor de volante adecuado.

Utilaje específico

9100839 Extractor para volante

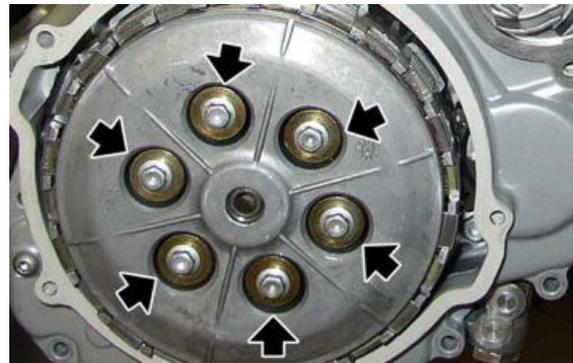
Ver también

[Extracción tapa volante](#)

Lado embrague

Desmontaje embrague

- Extraer la tapa del embrague.
- Desenroscar y sacar los seis tornillos aflojándolos un cuarto de giro a la vez, por etapas y trabajando en diagonal, sacando las arandelas y los muelles del embrague.



- Extraer el plato portamuñetas.



- Extraer la varilla de mando con el cojinete de empuje, de la arandela de compensación y del la virola del embrague.



- Extraer los discos.



- Luego de enderezar las aletas de la arandela de bloqueo, utilizando la herramienta de bloqueo embrague, desenroscar y sacar la tuerca del cubo de embrague recuperando la arandela de bloqueo.



Utillaje específico

9100896 Herramienta de bloqueo campana embrague



- Extraer el cubo del embrague.



- Sacar la arandela de compensación.



- Sacar la campana del embrague.



- Sacar el distanciador y los cojinetes de rodillos.



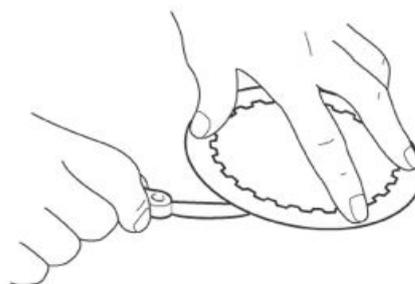
Control discos embrague

- Controlar la presencia de fisuras en los discos de fricción y en los discos de acero, como así también eventuales deformaciones, apoyándolos sobre una superficie plana.

NOTA

LOS DISCOS DE ACERO NO DEBEN PRESENTAR RAYAS NI COLORES DE REVENIDO. CONTROLAR EL DESGASTE DE LOS DISCOS DEL EMBRAGUE MIDIENDO EL GRUPO DE DISCOS DE EMBRAGUE COMPLETO.

NO REALIZAR MEDICIONES SEPARADAS DEL GRUPO DISCOS DE ACERO Y DEL GRUPO DISCOS DE FRICCIÓN PORQUE SON IRRELEVANTES A LOS FINES DEL CONTROL DEL DESGASTE



Características Técnicas

Espesor grupo de discos completo - límite mínimo

34 mm (1,34 in)

Deformación discos de embrague - límite máximo

0,2 mm (0,0079 in)

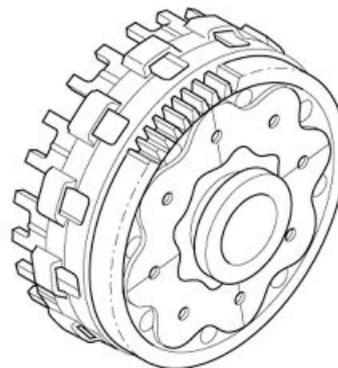
Control caja embrague

Controlar la presencia de daños o signos de desgaste en la campana del embrague que causan un funcionamiento irregular del mismo. Eventualmente sustituir la campana.

Controlar la fijación y consistencia del remachado entre la campana del embrague y la corona de transmisión primaria.

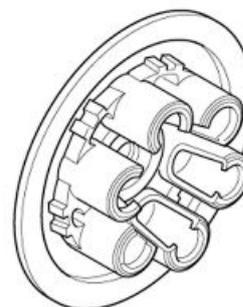
Controlar la presencia de daños o marcas de desgaste en el engranaje conducido principal y eventualmente sustituir en bloque el engranaje conductor de la transmisión primaria y la campana del embrague.

Controlar que durante el funcionamiento no haya ruidos excesivos; eventualmente sustituir en bloque el engranaje conductor de la transmisión primaria y la campana del embrague.



Control disco dispositivo de empuje del disco

Controlar si hay daños o signos de desgaste en el plato de empuje y en el cojinete. Eventualmente sustituir los componentes.



Control cubo embrague

Controlar si hay daños o signos de desgaste en el cubo de embrague que provocan un funcionamiento irregular del mismo. Eventualmente sustituir el cubo.

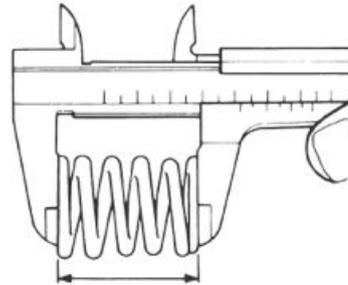


Control muelles

NOTA

EL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO SE APLICA A TODOS LOS MUELLES DEL EMBRAGUE.

- Controlar si hay daños en los muelles y sustituirlos eventualmente en bloque.
- Medir la Longitud libre del muelle del embrague y sustituirlos eventualmente en bloque.

**Características Técnicas**

Longitud muelle de embrague - límite mínimo

45,1 mm (1,77 in)

Montaje embrague

- Montar el cojinete de rodillos y el distanciador.



- Montar la campana del embrague.



- Montar la arandela de compensación.



- Colocar el cubo embrague.



- Colocar la/las arandela/s con las aletas.

ATENCIÓN

RESTABLECER LA CANTIDAD Y LA POSICIÓN DE LAS ARANDELAS COMO EN ORIGEN.



- Colocar la tuerca del cubo embrague.



- Utilizando la herramienta de bloqueo del embrague, apretar la tuerca del cubo embrague con el par de apriete prescrito.
- Doblar la arandela de bloqueo.



Utillaje específico

9100896 Herramienta de bloqueo campana embrague

- Lubricar los discos conductores y los conducidos con aceite de cambio,
 - Colocar el primer disco con material de fricción, colocar el primer disco metálico de 1,5 mm (0.059 in) y a continuación colocar un disco con material de fricción con el diente de referencia en la misma garganta del primer disco y un disco metálico de 2 mm (0.079 in) hasta llegar al penúltimo disco que será el otro disco metálico de 1,5 mm (0.059 in), finalmente colocar el disco con material de fricción con el diente de referencia desplazado una garganta respecto de los discos precedentes.
-
- Colocar la varilla de mando con el cojinete de empuje y la arandela de compensación.

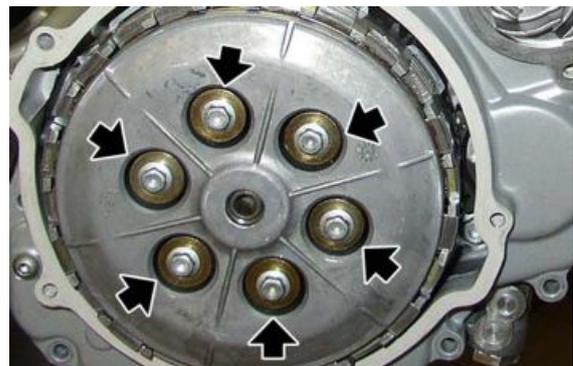




- Colocar el plato de empuje.



- Colocar los muelles del embrague.
- Colocar las arandelas de los tornillos.
- Apretar los seis tornillos trabajando por etapas y en diagonal.



Instalación tapa embrague

- Colocar la tapa embrague.
- Apretar los cinco tornillos de fijación de la tapa embrague, trabajando en diagonal.
- Controlar el nivel del aceite del cambio.



Culata y distribución

Extracción culata

NOTA

ANTES DE RETIRAR LA CULATA, CONTROLAR QUE EL PISTÓN DEL CILINDRO SOBRE EL QUE SE ESTÁ TRABAJANDO ESTÉ EN EL PMS EN FASE EXPLOSIÓN.

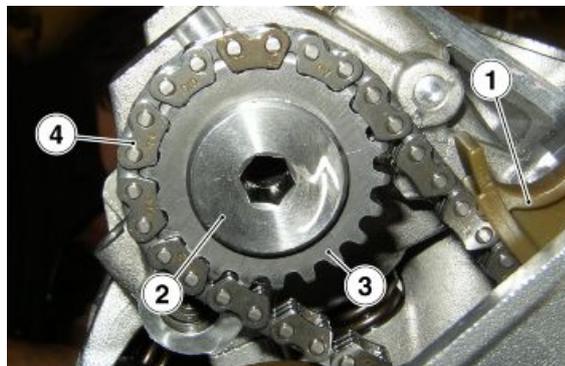
- Desenroscar y sacar los cuatro tornillos de fijación de la tapa de la culata recuperando las juntas tóricas de estanqueidad.
- Retirar la tapa de la culata con la junta.



- Desenroscar y sacar el tornillo de fijación del muelle de empuje del tensor de cadena.



- Extraer la guía interior del tensor de cadena (1).
- Bloquear el árbol de levas con la clavija 6 mm (0.24 in) utilizada para la puesta en fase.
- Desenroscar y sacar la tuerca de fijación de la rueda dentada de mando del árbol de levas (2).



NOTA

EL TORNILLO DE FIJACIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS DEL CILINDRO DELANTERO SE ENROSCA HACIA LA IZQUIERDA, EN CAMBIO, EL TORNILLO DE FIJACIÓN DEL CILINDRO TRASERO SE ENROSCA HACIA LA DERECHA.

- Retirar el engranaje del árbol de levas (3) y desplazar adecuadamente la cadena de distribución (4).
- Desenroscar y sacar el tornillo de fijación de la culata, lado distribución.



NOTA

RETIRAR ESTE TORNILLO ANTES DE RETIRAR LOS CUATRO TORNILLOS PRINCIPALES.

- Desenroscar y sacar los cuatro tornillos de fijación de la culata ayudándose si fuera necesario con una llave de cabeza redondeada articulada.
- Retirar la culata recuperando la junta de la culata y los cilindros de centrado.



Culata

Extracción sistema de descompresión

- Retirar los balancines.
- Bloquear el árbol de levas con la clavija 6 mm (0.24 in) utilizada para la puesta en fase.
- Desenroscar y quitar el tornillo de fijación del bloqueo de mando descompresión.



- Extraer el sistema de descompresión con el muelle de mando.



Ver también

[Extracción balancines](#)

Extracción árbol de levas en culata

- Retirar el sistema de descompresión.
- Operando en el lado distribución, retirar el anillo Seeger de fijación del cojinete del árbol de levas.



- Extraer el árbol de levas con el cojinete de bolas del lado distribución.

**Ver también**[Extracción sistema de descompresión](#)

Extracción balancines

- Retirar la culata
- Retirar el anillo Seeger de seguridad del perno balancín de las válvulas de escape.



- Extraer de su alojamiento el perno balancín de las válvulas de escape.



- Retirar el balancín trasero.



Extracción válvulas

NOTA

EL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO SE REFIERE A UN CILINDRO PERO ES VÁLIDO PARA AMBOS.

- Retirar el balancín de mando de las válvulas de escape y extraer el árbol de levas.

NOTA

ANTES DE QUITAR LOS COMPONENTES DE LA CULATA (VÁLVULA, MUELLES DE LAS VÁLVULAS, PLATOS Y TAZAS), ASEGURARSE DE QUE LAS VÁLVULAS ESTÉN BIEN CERRADAS.

ATENCIÓN

MIENTRAS SE REALIZA EL DESMONTAJE, MARCAR MUY ATENTAMENTE LA POSICIÓN DE CADA PIEZA A FIN DE VOLVER A COLOCARLA EN LA POSICIÓN ORIGINAL EN FASE DE MONTAJE.

- Retirar las dos pastillas de freno (1) de las dos válvulas de escape.
- Retirar las dos tazas (2) y las dos pastillas de freno de abajo de las dos válvulas de admisión.



- Utilizando el compresor de muelles de las válvulas y el adaptador compresor de muelles de las válvulas, retirar los semiconos de las mismas.

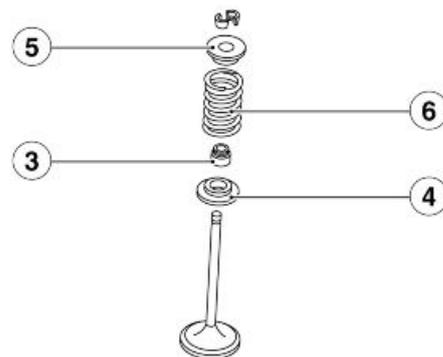


Utillaje específico

AP9100838 Herramienta para comprimir el muelle de la válvula

AP8140179 Compresor muelles de válvulas

- Retirar el muelle de la válvula (6) y el correspondiente plato superior (5).
- Retirar la válvula.
- Retirar el retén de aceite del vástago de la válvula (3) y el plato inferior (4).



Ver también

[Extracción sistema de descompresión](#)

[Extracción árbol de levas en culata](#)

[Extracción balancines](#)

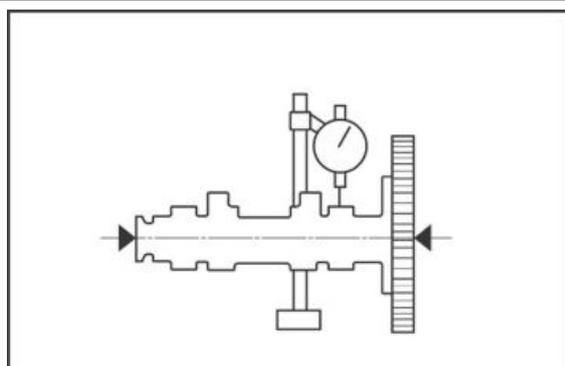
Control árbol de levas en culata

CONTROL RUEDA DENTADA DEL ÁRBOL DE LEVAS

- Controlar el funcionamiento del engranaje del árbol de levas: si se encuentran daños o imperfección en el movimiento, sustituir en bloque la cadena de distribución y el engranaje del árbol de levas.

LÓBULOS ÁRBOL DE LEVAS

- Controlar que no presenten coloración azul, picaduras, rayas. En caso contrario, sustituir el árbol de levas, el engranaje y la cadena.
- Fijar horizontalmente el árbol de levas como muestra la figura, y, girándolo, controlar su excentricidad con un comparador; eventualmente sustituir el componente.



Características Técnicas

Excentricidad árbol de levas - límite máximo

0,05 mm (0,0020 in)

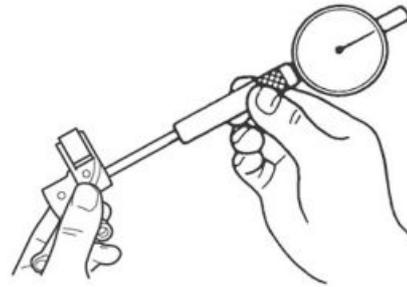
Control balancines

CONTROL BALANCINES Y EJES BALANCINES

NOTA

**EL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO SE APLICA A LOS BALANCINES Y A LOS EJES DE LOS MIS-
MOS.**

- Con un micrómetro para interiores, controlar la medida del diámetro interior del balancín y eventualmente sustituirlo.

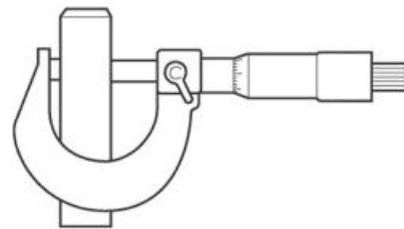


Características Técnicas

Diámetro interior balancín - límite máximo:

12,04 mm (0.4740 in)

- Controlar que el diámetro exterior del eje balancín no presente coloración azul, picaduras, rayas. En caso contrario, sustituir el componente.
- Con un micrómetro, controlar la medida del diámetro exterior del eje balancín y eventualmente sustituirlo.



Características Técnicas

Diámetro exterior eje balancín: límite máximo

11,96 mm (0.4708 in)

- Calcular el juego del balancín - eje balancín.

NOTA

**CALCULAR EL JUEGO SUSTRAYENDO EL DIÁMETRO EXTERIOR DEL EJE BALANCÍN DEL
DIÁMETRO INTERIOR DEL BALANCÍN**

- Si el valor del juego calculado supera el valor límite indicado en la tabla, sustituir el componente.

Características Técnicas

Juego balancín - eje balancín: límite máximo

0,08 mm (0.0031 in)

CONTROL TAZAS

Características Técnicas

Diámetro taza - límite máximo:

25,96 mm (1,022 in)

Diámetro alojamiento taza en culata - límite máximo:

26,04 mm (1,025 in)

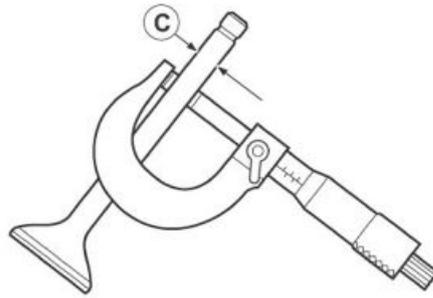
Control válvulas

CONTROL VÁLVULAS Y GUÍA DE VÁLVULAS

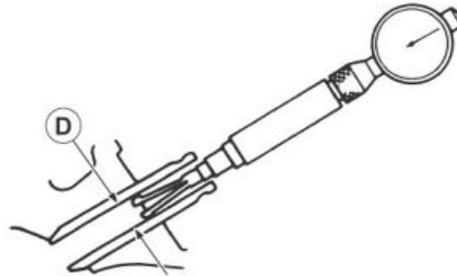
NOTA

EL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO SE APLICA A TODAS LAS VÁLVULAS Y GUÍAS DE VÁLVULAS.

- Medir con un micrómetro el diámetro del vástago de la válvula (C).



- Con un micrómetro para interiores, medir el diámetro interior de la guía de válvulas (D).



Características Técnicas

Díametro vástago de la válvula - límite mínimo

4,96 mm (0,1952 in)

Controlar el juego (G) entre el vástago y la guía de válvula de la siguiente manera:

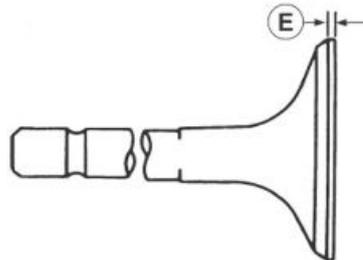
$$G = D - C$$

Características Técnicas

Juego entre el vástago y la guía de válvulas - límite máximo

0,08 mm (0.0031 in)

- Si el juego no está comprendido dentro de los valores normales descritos, sustituir la guía de válvula.
- Continuar con el control de las válvulas y guía de válvulas eliminando los depósitos carbonosos de la superficie y del alojamiento de la misma.
- Controlar que la superficie de la válvula no presente picaduras ni signos de



desgaste; en caso contrario sustituir la válvula.

- Controlar si el extremo del vástago de la válvula presenta una forma anómala de seta, o bien, si tiene el diámetro mayor que el del cuerpo del mismo vástago; en caso contrario sustituir la válvula.
- Controlar que el valor (E) del plano de apoyo de la válvula de los bordes de la misma esté comprendido dentro de los valores indicados y eventualmente sustituirla.

Características Técnicas

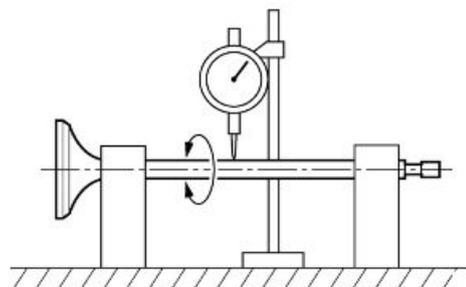
Espesor lado estanqueidad de la válvula de admisión - límite mínimo

2,2 mm (0,0866 in)

Espesor lado estanqueidad de la válvula de escape - límite mínimo

2,5 mm (0,098 in)

- Controlar que la excentricidad del vástago de la válvula esté comprendida dentro de los valores indicados y eventualmente sustituirla.
- Fijar horizontalmente la válvula como muestra la figura, y, girándola, controlar la excentricidad con un comparador; eventualmente sustituir el componente.



NOTA

SI LA VÁLVULA SE EXTRAE O SUSTITUYE, SIEMPRE SUSTITUIR EL RETÉN DE ACEITE DEL VÁSTAGO DE LA MISMA.

Características Técnicas

Excentricidad máxima del vástago

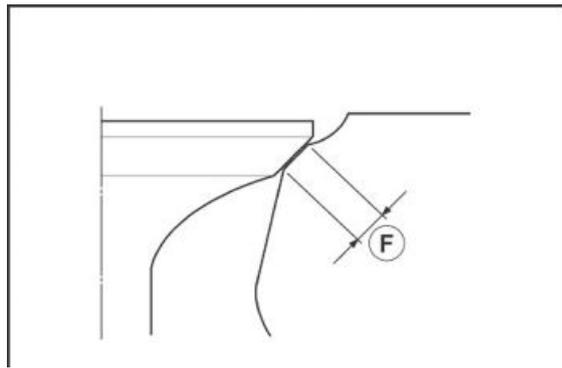
0,01 mm (0.00039 in)

CONTROL DE LOS ASIENTOS DE LAS VÁLVULAS

NOTA

EL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO SE APLICA A TODAS LAS VÁLVULAS Y ASIENTOS DE LAS MISMAS.

- Eliminar los depósitos carbonosos de la superficie de la válvula y del asiento de la misma.
- Controlar que el asiento de la válvula no presente picaduras ni signos de desgaste; en caso contrario esmerilar los asientos.
- Observando las siguientes indicaciones, controlar que el asiento de la válvula esté comprendido dentro de los valores indicados y eventualmente esmerilar los asientos.



Características Técnicas

Anchura apoyo en asiento de la válvula de admisión - límite máximo

1,3 mm (0,0512 in)

Anchura apoyo en asiento de la válvula de escape - límite máximo

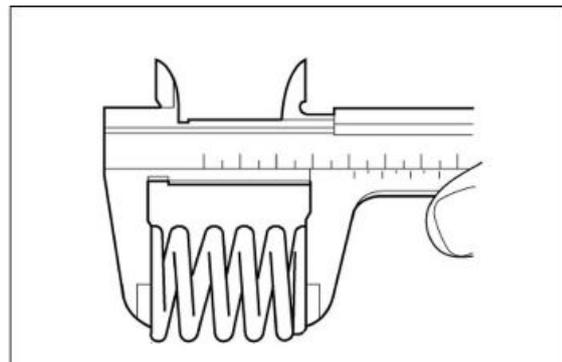
1,5 mm (0,059 in)

CONTROL DE LOS MUELLES VÁLVULAS

NOTA

EL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO SE APLICA A TODAS LAS VÁLVULAS Y ASIENTOS DE LAS MISMAS.

- Medir la longitud libre del muelle de la válvula con un calibre. Si la medida no retorna entre los valores indicados, sustituir el muelle de la válvula.



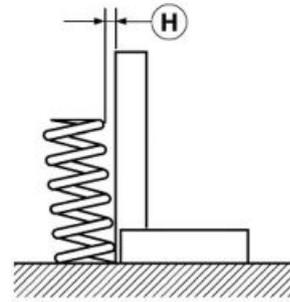
Características Técnicas

Longitud libre del muelle de la válvula

admisión: 37,8 mm (1.488 in)

escape: 35,7 mm (1.406 in)

- En un plano de comparación y con la ayuda de una escuadra, medir la inclinación (H) del muelle de la válvula. Si la medida no retorna entre los valores indicados, sustituir el muelle de la válvula.



Características Técnicas

Límite máximo de inclinación del muelle

2,5°

Control culata

- Controlar que no haya daños o rayas en la culata y eventualmente sustituirla.
- Controlar que no haya depósitos minerales o herrumbre en la camisa de agua de la culata y eventualmente eliminarlos.
- Utilizando una regla de comparación, y un calibre de espesores colocado transversalmente a la misma, medir la deformación de la culata.

Características Técnicas

Deformación máxima de la culata

Límite máximo 0,05 mm (0.002 in)

CONTROL DE LAS TAPAS CULATA

- Controlar que no haya daños o desgaste y eventualmente sustituir los componentes defectuosos.



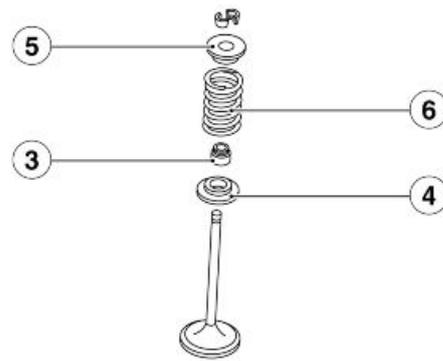
Instalación válvulas

INSTALACIÓN VÁLVULAS Y MUELLES DE LAS VÁLVULAS

ATENCIÓN

EL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO SE APLICA A TODAS LAS VÁLVULAS Y A SUS RELATIVOS COMPONENTES.

- Lubricar el vástago de la válvula y el retén de aceite de los vástagos de la misma con el aceite aconsejado.
- Instalar la válvula, el plato inferior (4), y el retén de aceite del vástago de la válvula (3).
- Instalar el muelle de la válvula (6) y el relativo plato superior (5).

**NOTA**

INSTALAR EL MUELLE DE LA VÁLVULA CON LA DISTANCIA MAYOR DIRIGIDA HACIA ARRIBA. INSTALAR EL MUELLE CON EL EXTREMO PINTADO (ROJO PARA ESCAPE, BLANCO PARA ADMISIÓN) DIRIGIDO HACIA ABAJO

- Instalar el elemento de retención del muelle de la válvula.
- Comprimiendo el muelle de la válvula con el compresor para muelles y utilizando el adaptador compresor muelles de válvulas, instalar los semiconos de las válvulas.
- Para fijar los semiconos de la válvula en el vástago de la misma, golpetear levemente con un mazo de cabeza blanda en la punta de la válvula.



GOLPEANDO EXCESIVAMENTE LA PUNTA DE LA VÁLVULA, EXISTE EL RIESGO DE DAÑARLA.

Utillaje específico

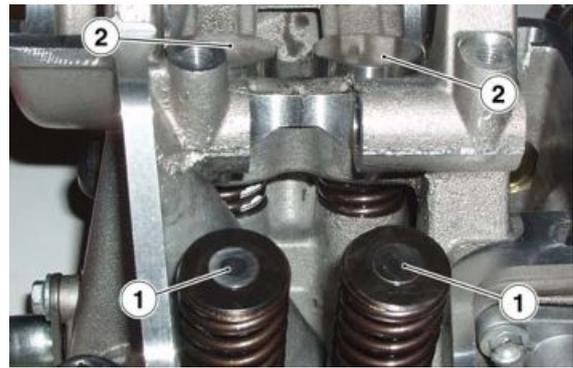
AP9100838 Herramienta para comprimir el muelle de la válvula

AP8140179 Compresor muelles de válvulas

- Asegurarse de que la distancia máxima entre el vástago de la válvula y el plato sea $D_{\text{máx}}=1,90 \text{ mm}$ (0.748 in).



- En las dos válvulas de admisión, colocar las dos tazas (2) y las dos pastillas de abajo.
- En las dos válvulas de escape colocar las dos pastillas (1).



Instalación balancines

- Colocar el balancín de escape.



- Instalar el eje del balancín de escape.

NOTA

ASEGURARSE QUE EL EJE DEL BALANCÍN ESTÉ COMPLETAMENTE INSERTADO EN LA CULATA.



- Colocar el anillo Seeger de fijación del perno balancín de escape.



Instalación árbol de levas en culata

NOTA

ANTES DE COLOCARLO, APLICAR ACEITE MOTOR AL COJINETE.

- Montar el cojinete en el árbol de levas.
- Lubricar el árbol de levas, el muelle de mando del sistema de descompresión y el sistema de descompresión.
- Colocar el sistema de descompresión con el muelle de mando.
- Bloquear el árbol de levas con la clavija 6 mm (0.24 in) utilizada para la puesta en fase.
- Ajustar el tornillo de fijación del mando de descompresión.

**NOTA**

LUBRICAR LOS EJES Y BALANCINES ANTES DE INSTALARLOS.

- Instalar el árbol de levas.

NOTA

COLOCAR CON CUIDADO EL ÁRBOL DE LEVAS PRESTANDO ATENCIÓN AL MANDO DE DESCOMPRESIÓN.



- Operando del lado distribución colocar el anillo Seeger de fijación de los cojinetes del árbol de levas.

**Distribución**

Control tensor cadena

- Controlar que no haya sopladuras o daños y eventualmente sustituir el componente.
- Controlar el funcionamiento de la leva unidireccional: si se encuentra imperfección del movimiento, sustituir el alojamiento del tensor de cadena de distribución.



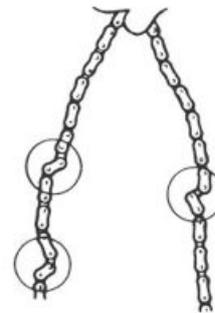
Control cadena

Controlar si hay daños e la rigidez del movimiento en la cadena de distribución.

Eventualmente sustituir en bloque la cadena de distribución y los engranajes de los árboles de levas.

Controlar si hay daños en los patines guía cadena de distribución.

Eventualmente sustituir los componentes.



Instalación cadena

- Colocar el engranaje de distribución del cilindro trasero.
- Colocar la cadena de distribución del cilindro trasero.



- Colocar la brida de cierre del compartimiento de la distribución.
- Apretar los tres tornillos de fijación de la brida de cierre del compartimiento de la distribución.



- Utilizando la herramienta especial apretar la tuerca del piñón de la principal.
- Colocar la rueda de mando distribución, alineando la referencia con la del piñón de la principal.
- Colocar la arandela de bloqueo (1).
- Apretar el tornillo de fijación (2) de la rueda de mando de la distribución.
- Doblar la lengüeta de la arandela (1).



Utillaje específico

9100843 Bloqueo piñón cigüeñal

Puesta en fase

Sincronización

- Asegurarse de que la cadena de distribución esté tensada correctamente.
- Retirar el tornillo del orificio de puesta en fase de su alojamiento.
- Colocar en el alojamiento la herramienta de bloqueo del cigüeñal (clavija puesta en fase).



Utillaje específico

9100844 Bloqueo cigüeñal (clavija puesta en fase)

- Accionando en la tuerca de transmisión primaria, girar el cigüeñal hasta llevar el cilindro delantero al PMS.
- Insertar la clavija en la herramienta de bloqueo del cigüeñal (clavija puesta en fase) para bloquear la rotación del mismo.



NOTA

**LA HERRAMIENTA ESPECIAL MOSTRADA SIRVE ÚNICAMENTE PARA INDIVIDUALIZAR LA POSICIÓN CORRECTA DEL CIGÜEÑAL.
NO UTILIZARLA PARA LAS OPERACIONES DE APRIETE.**

- Girar el árbol de distribución de modo de hacer coincidir el orificio del mismo con los orificios de las culatas.
- Colocar la clavija de modo de bloquear la leva de distribución del cilindro delantero.



NOTA

CONTROLAR QUE EL ÁRBOL DE LEVAS ESTÉ LIBRE Y NO APOYADO EN LAS TAZAS.

- Apretar la tuerca de fijación del engraje del árbol de distribución del cilindro delantero.
- Liberar el árbol de levas delantero y el cigüeñal de las clavijas de bloqueo.



- Accionando la tuerca de la principal, girar 283° en sentido horario el cigüeñal de modo de llevar el pistón del cilindro trasero al PMS y repetir el procedimiento realizado para el cilindro delantero.



Grupo térmico

Extracción cilindro

- Antes de desmontar el cilindro es necesario retirar la culata
- Desenroscar y sacar el tornillo de inspección (2) recuperando la junta tórica (prestar atención a la salida de líquido refrigerante).
- Utilizando la herramienta especial, retirar la camisa (1) recuperando la junta tórica.

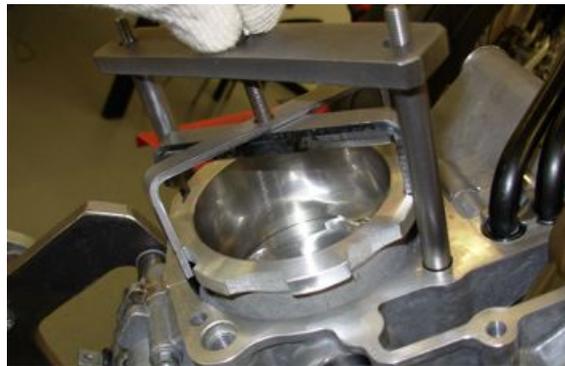


ATENCIÓN

ANTES DE EXTRAER EL ANILLO DE BLOQUEO DEL PERNO, CUBRIR LA ABERTURA DEL CÁRTER CON UN PAÑO LIMPIO PARA EVITAR QUE DICHO ANILLO CAIGA EN EL CÁRTER.

Utillaje específico

9100897 Extractor camisa de cilindro



- Extraer el anillo de bloqueo del perno.



Ver también

[Extracción culata](#)

Desmontaje pistón

- Utilizando el extractor para perno del pistón, retirar el perno.
- Desmontar el pistón.
- Desmontar el aro elástico (1) y el rascaaceite (2).



Utillaje específico

9100943 Extractor eje del pistón

Características Técnicas

Diámetro interior camisas de cilindro

76,02 - 80,02 mm. (2,9929 - 3,1504")

Diámetro exterior pistón

75,94 - 79,94 mm. (2,9897 - 3,1472")

Diámetro interior orificio eje pistón

16,02 - 17,02 mm. (0,6307 - 0,6701")

Juego extremo primer segmento

0,45 mm (0,0177 in)

Control pistón

Montaje pistón

NOTA

DURANTE EL MONTAJE DE LOS AROS ELÁSTICOS, ASEGURARSE DE QUE ESTÉN MONTADOS CON LA REFERENCIA HACIA ARRIBA.



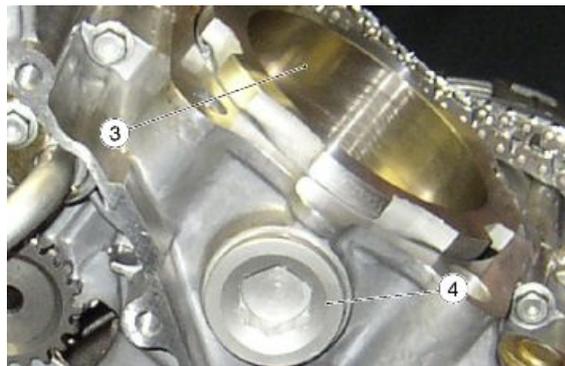
- Instalar el aro elástico (1) con la abertura hacia el escape y el rascaceite (2) con la abertura hacia la admisión.

ATENCIÓN

ASEGURARSE DE QUE EL PUNZONADO EN EL PISTÓN ESTÉ DIRIGIDO HACIA EL LADO DE ESCAPE DEL CILINDRO. ANTES DE INSERTAR EL PERNO, LUBRICARLO CON ACEITE MOTOR.



- Colocar el pistón en la camisa (3) del cilindro.
- Colocar la camisa (3) del cilindro en el cárter.
- Instalar el perno.
- Colocar el anillo de bloqueo del perno.
- Cerrar el tapón (4).

**Instalación culata**

- Instalar los cilindros de centrado.
- Instalar una nueva junta de culata.
- Colocar la culata.
- Colocar los cuatro pernos de la culata con las arandelas.

NOTA

LUBRICAR LAS ROSCAS DE LOS PERNOS DE LA CULATA Y LAS SUPERFICIES DE ESTANQUEIDAD CON ACEITE MOTOR.



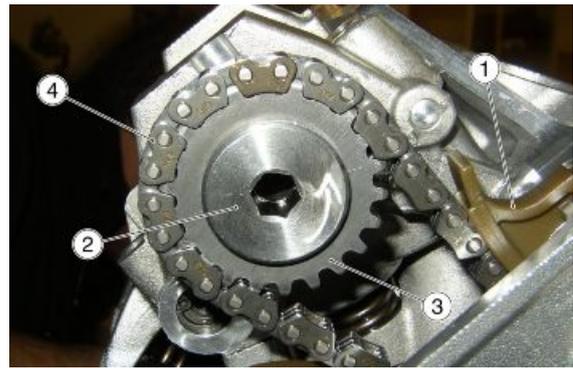
- Apretar los cuatro pernos de la culata procediendo de modo cruzado, ayudándose si es necesario con una llave a cabeza redondeada articulada.

NOTA

APRETAR LOS PERNOS DE LA CULATA RESPETANDO LA SECUENCIA DE APRIETE Y EL PAR CORRECTO EN DOS ETAPAS.



- Colocar el engranaje de distribución (3) con la cadena de distribución (4) en el árbol de levas (2).
- Enroscar sin apretar el tornillo de fijación del engranaje de distribución (3) en el árbol de levas (2).
- Colocar el patín tensor de cadena (1).



ATENCIÓN

EL TORNILLO DEL ÁRBOL DE LEVAS DEL CILINDRO DE-LANTERO SE ENROSCA HACIA LA IZQUIERDA.

- Instalar el tensor de cadena de distribución, observar las siguientes instrucciones:
- 1- Liberar la leva unidireccional del tensor de cadena y empujar la varilla del mismo completamente dentro del alojamiento del tensor de cadena.
- 2- Instalar el tensor en el alojamiento correspondiente, del lado distribución de la culata apretando los dos tornillos con el par preestablecido.
- 3- Instalar el muelle y el tapón roscado del tensor de cadena de distribución apretando el tapón con el par de apriete preestablecido.



- Poner en fase el árbol de levas.
- Colocar la tapa de válvulas con la junta.
- Apretar los cuatro tornillos de fijación con las juntas tóricas de estanqueidad nuevas.



Ver también

[Sincronización](#)

Cárter cigüeñal

Abertura cárter

- Retirar la tapa del semicárter derecho.
- Desenroscar y sacar la tuerca de fijación de la rueda de transmisión primaria.



- Utilizando la herramienta especial, extraer la tuerca de piñón principal

NOTA

TUERCA CON ROSCA IZQUIERDA.



- Sacar la arandela de compensación.

NOTA

LA ARANDELA DE COMPENSACIÓN TIENE UNA PARTE CON TRATAMIENTO DE GALVANIZACIÓN ANTIFRICCIÓN QUE DEBE SER ORIENTADA HACIA EL PIÑÓN.



- Quitar el piñón.
- Extraer la jaula de rodillos.



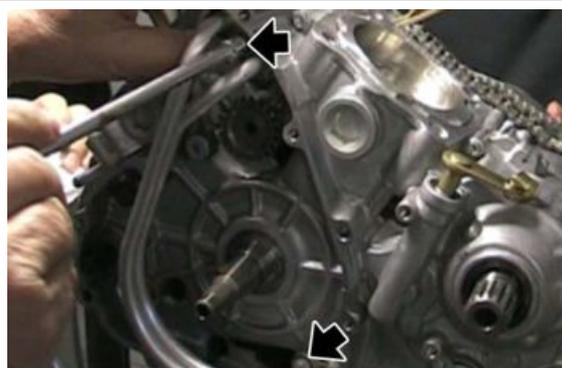
- Desenroscar y sacar el tornillo de fijación de la placa de fijación de los conductos de aceite exteriores.



- Extraer los dos conductos de aceite exteriores.



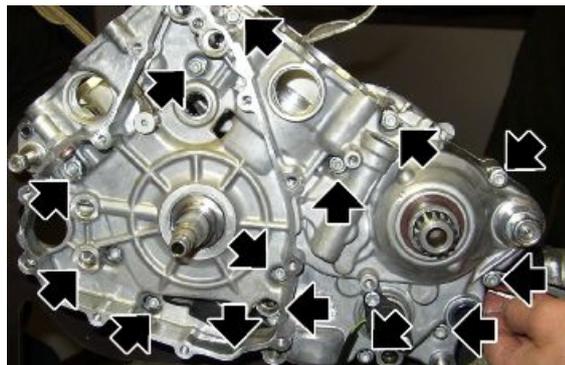
- Desenroscar y sacar los tornillos de fijación de las dos placas de fijación de los conductos de aceite interiores.



- Extraer el conducto de envío y retorno de aceite.



- Antes de realizar las operaciones de extracción de los componentes, colocar un recipiente de capacidad adecuada debajo del motor.
- Preparar el motor para las operaciones que siguen.
- Extraer el arrancador.
- Retirar el volante magnético.
- Desmontar el embrague.
- Extraer el selector de cambio.
- Retirar la culata.
- Extraer la cadena de distribución.
- Extraer la chaveta.
- Del lado del alternador extraer el eje de reenvío de distribución con la rueda dentada de distribución del cilindro delantero.
- Desenroscar y sacar los quince tornillos de fijación del cárter, catorce del lado izquierdo y uno del lado derecho.

**NOTA**

LOS TORNILLOS DE FIJACIÓN DEL LADO IZQUIERDO SON SIETE DE TIPO M7 Y SIETE DE TIPO M6.

- Extraer el tornillo del tapón de aceite del cambio.



- Levantar 2 / 3 cm (0.79 / 1.18") ambas camisas de cilindro.
- Separar los cárteres ayudándose con el mazo de goma.
- Extraer el cárter del lado del alternador.



ATENCIÓN

ANTES DE CADA INTERVENCIÓN DE EXTRACCIÓN / MONTAJE, EL CÁRTER SOBRE EL CUAL SE TRABAJA, DEBE SER CALENTADO CON PISTOLA TÉRMICA, PARA EVITAR DAÑOS EN LOS ALOJAMIENTOS.

ATENCIÓN

TODAS LAS OPERACIONES DESCRITAS A CONTINUACIÓN REQUIEREN QUE SE BLOQUEEN PREVIAMENTE LOS SEMICÁRTERES EN LA PLACA DE SOPORTE ADECUADA.

DESMONTAJE DEL COJINETE EJE PRINCIPAL DEL CAMBIO

- Extraer el tornillo de retención del cojinete y la placa correspondiente.



- Calentar el semicárter.
- Extraer el cojinete con un extractor para interiores.



DESMONTAJE DEL COJINETE DESMODRÓMICO

- Calentar el semicárter.
- Extraer el cojinete con un extractor para interiores.



DESMONTAJE DEL COJINETE DEL EJE SECUNDARIO DEL CAMBIO

- Extraer el tornillo de retención del cojinete y la placa correspondiente.



- Retirar el anillo de retención.



- Trabajando del lado exterior del cárter, extraer el retén de aceite.
- Calentar el semicárter y extraer el cojinete con un extractor para interiores.

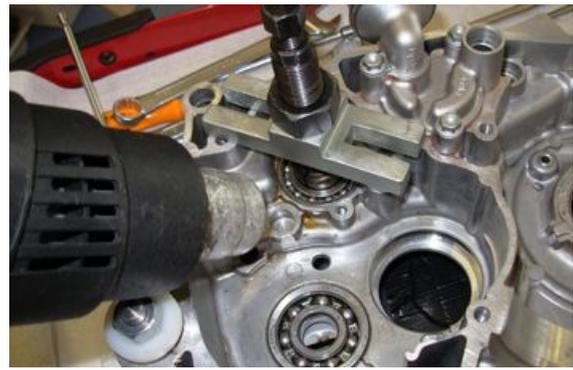


DESMONTAJE COJINETES CAMBIO

- Extraer los tres tornillos de retención.



- Después de calentar el semicárter, extraer los cojinetes con un extractor para interiores.



COJINETE DEL EJE DE DISTRIBUCIÓN DESMONTAJE

- Extraer el tornillo de retención del cojinete y la placa correspondiente.



- Calentar el semicárter.
- Extraer el cojinete con un extractor para interiores.



Ver también

[Extracción tapa volante](#)

Extracción cojinetes de cigüeñal

SEMICÁRTER LADO VOLANTE

ATENCIÓN

ANTES DE CADA INTERVENCIÓN DE EXTRACCIÓN / MONTAJE, EL CÁRTER SOBRE EL CUAL SE TRABAJA, DEBE SER CALENTADO CON PISTOLA TÉRMICA, PARA EVITAR DAÑOS EN LOS ALOJAMIENTOS.

ATENCIÓN

TODAS LAS OPERACIONES DESCRITAS A CONTINUACIÓN REQUIEREN QUE SE BLOQUEEN PREVIAMENTE LOS SEMICÁRTERES EN LA PLACA DE SOPORTE ADECUADA.

- Para extraer los bujes de soporte del cigüeñal, utilizar la herramienta y un mazo de goma.

Utillaje específico

9100884 Extractor cojientes cigüeñal



Comprobación semi-cárter

Limpiar a fondo con un disolvente no agresivo las dos secciones del cárter motor, los cojinetes de bolas y todos los alojamientos de los cojinetes. Limpiar las superficies de estanqueidad y controlar que no estén dañadas.

NOTA

COLOCAR LOS DOS SEMICÁRTERES SOBRE LA PLACA DE SOPORTE CORRESPONDIENTE PARA EVITAR DAÑOS.

Utillaje específico

9100942 Soporte semicárter

Controlar que los dos semicárter no presenten grietas o daños.

Controlar que todas las roscas se encuentren en perfecto estado.

Controlar que todos los retenes de aceite que permanecen en sus alojamientos no estén consumidos o dañados.

Controlar el juego, el deslizamiento y la eventual presencia de deformaciones en todos los cojinetes de bolas.

ATENCIÓN

LUBRICAR CON ACEITE MOTOR LOS COJINETES DE BOLAS ANTES DE REALIZAR EL CONTROL.

Si el anillo interior no gira silenciosamente y con facilidad o emite ruidos, significa que el cojinete está defectuoso y debe sustituirse.

- Calentar cuidadosamente el cárter antes de instalar cada cojinete.

MONTAJE COJINETES ÁRBOL DE DISTRIBUCIÓN

- Operando del lado del volante y del lado del embrague, montar los cojinetes utilizando los punzones adecuados.

Utillaje específico

9100893 Punzón reenvío distribución izquierdo



9100889 Punzón cigüeñal reenvío distribución



- Montar el tornillo de retención y la correspondiente placa.



MONTAJE COJINETES CAMBIO

- Montar los cojinetes utilizando los punzones adecuados.

Utillaje específico

9100886 Eje secundario/dcho - Eje principal/ izqo cambio



- Montar los tornillos de retención.



MONTAJE COJINETE ÁRBOL SECUNDARIO DEL CAMBIO

- Montar el cojinete utilizando el punzón adecuado.

ATENCIÓN

CONTROLAR QUE EL SOPORTE REGULABLE DE LA PLACA ESTÉ FIRMEMENTE A TOPE Y CALENTAR ADECUADAMENTE LAS ZONAS DE ENCASTRE DEL COJINETE.

Utillaje específico

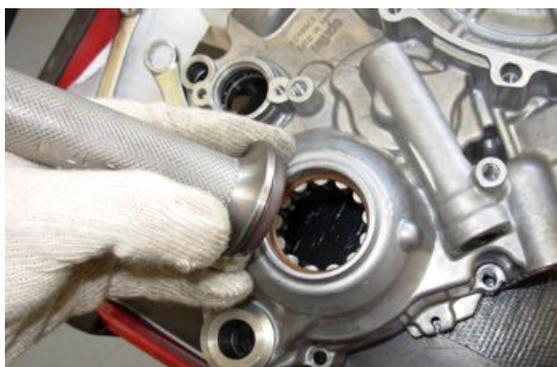
9100885 Eje principal/dcho - Eje secundario/izqo cambio



- Montar el anillo de retención, la placa y el tornillo correspondiente.
- Montar un nuevo retén de aceite utilizando el punzón adecuado con introducción controlada.

Utillaje específico

9100894 Punzón retén de aceite del eje secundario





MONTAJE COJINETE SOPORTE TAMBOR DESMODRÓMICO

- Montar el cojinete utilizando el punzón adecuado.

Utillaje específico

9100892 Desmodrómico cárter izquierdo + cubo de rueda



MONTAJE COJINETE EJE PRINCIPAL DEL CAMBIO

- Montar el cojinete utilizando el punzón adecuado.
- Montar el tornillo de retención y la correspondiente placa.

Utillaje específico

9100886 Eje secundario/dcho - Eje principal/ izqo cambio



Instalación cojinetes de cigüeñal

ATENCIÓN

ANTES DE CADA INTERVENCIÓN DE EXTRACCIÓN / MONTAJE, EL CÁRTER SOBRE EL CUAL SE TRABAJA, DEBE SER CALENTADO CON PISTOLA TÉRMICA, PARA EVITAR DAÑOS EN LOS ALOJAMIENTOS.

ATENCIÓN

TODAS LAS OPERACIONES DESCRITAS A CONTINUACIÓN REQUIEREN QUE SE BLOQUEEN PREVIAMENTE LOS SEMICÁRTERES EN LA PLACA DE SOPORTE ADECUADA.

- Para el montaje utilizar el punzón adecuado calibrado, alineando las uniones de los dos semibujes con la muesca del punzón.



Durante el montaje, alinear la muesca del punzón con la canalización del aceite de lubricación de los bujes.

- Introducir los semibujes en el alojamiento con un mazo de goma hasta llegar al tope, utilizando la herramienta especial.

ATENCIÓN

CONTROLAR QUE EL SOPORTE REGULABLE DE LA PLACA ESTÉ FIRMEMENTE A TOPE Y CALENTAR ADECUADAMENTE LAS ZONAS DE ENCASTRE DE LOS BUJES.

Utillaje específico

9100840 Punzón cojientes cigüeñal

Ver también

Cárter - cigüeñal - biela

Acoplamiento cárter

ATENCIÓN

ANTES DE CADA INTERVENCIÓN DE EXTRACCIÓN / MONTAJE, EL CÁRTER SOBRE EL CUAL SE TRABAJA, DEBE SER CALENTADO CON PISTOLA TÉRMICA, PARA EVITAR DAÑOS EN LOS ALOJAMIENTOS.

ATENCIÓN

TODAS LAS OPERACIONES DESCRITAS A CONTINUACIÓN REQUIEREN QUE SE BLOQUEEN PREVIAMENTE LOS SEMICÁRTERES EN LA PLACA DE SOPORTE ADECUADA.

Utillaje específico

9100841 Soporte motor

ATENCIÓN

ANTES DEL MONTAJE SUSTITUIR Y LUBRICAR LOS RETENES DE ACEITE Y LUBRICAR LAS BOLAS DE LOS COJINETES.



- Instalar en los semicárteres los retenes de aceite y los cojinetes.
- Instalar en el semicárter derecho el cigüeñal completo.
- Colocar el eje principal y el secundario del cambio con el tambor desmodrómico y los varillajes.
- Colocar en la parte más externa posible las camisas de los cilindros.
- Colocar las camisas de los cilindros con la referencia cerca de la línea de unión de los semicárteres.
- Pasar a lo largo de todo el perímetro de los cárteres la pasta roja.



- Unir los semicárteres.



- Apretar los quince tornillos de fijación del cárter, catorce del lado izquierdo y uno del lado derecho.

NOTA

LOS TORNILLOS DE FIJACIÓN DEL LADO IZQUIERDO SON SIETE DE TIPO M7 Y SIETE DE TIPO M6.





- Del lado del alternador introducir el eje de reenvío de distribución.
- Introducir la chaveta.
- Instalar la cadena de distribución.

**ATENCIÓN**

ANTES DEL MONTAJE SUSTITUIR Y LUBRICAR LOS RETENES DE ACEITE Y LUBRICAR LAS BOLAS DE LOS COJINETES.

- Montar el conducto de retorno y envío de aceite.

NOTA

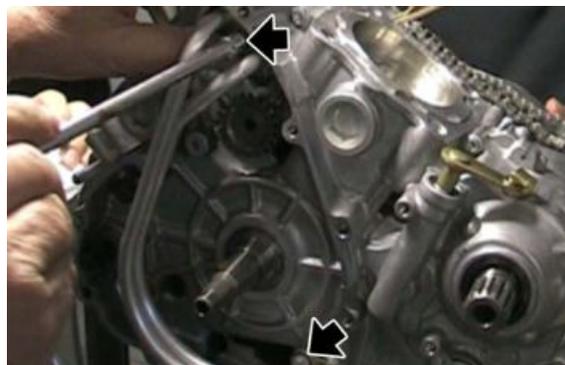
NO FORZAR LOS TUBOS DE ACEITE EN SU ALOJAMIENTO.

NOTA

CONTROLAR LA INTEGRIDAD DE LAS JUNTAS TÓRICAS Y ENGRASARLAS.



- Montar la placa de fijación de los dos conductos de aceite y apretar los tornillos de fijación.



- Instalar la arandela de compensación prestando atención al sentido del montaje.
- Controlar la integridad de la junta tórica del eje de la rueda dentada, eventualmente sustituir por una nueva.



- Montar la placa de fijación y apretar el tornillo de fijación de la placa.



- Desengrasar la superficie cónica del cigüeñal.
- Montar la jaula de rodillos y la chaveta.

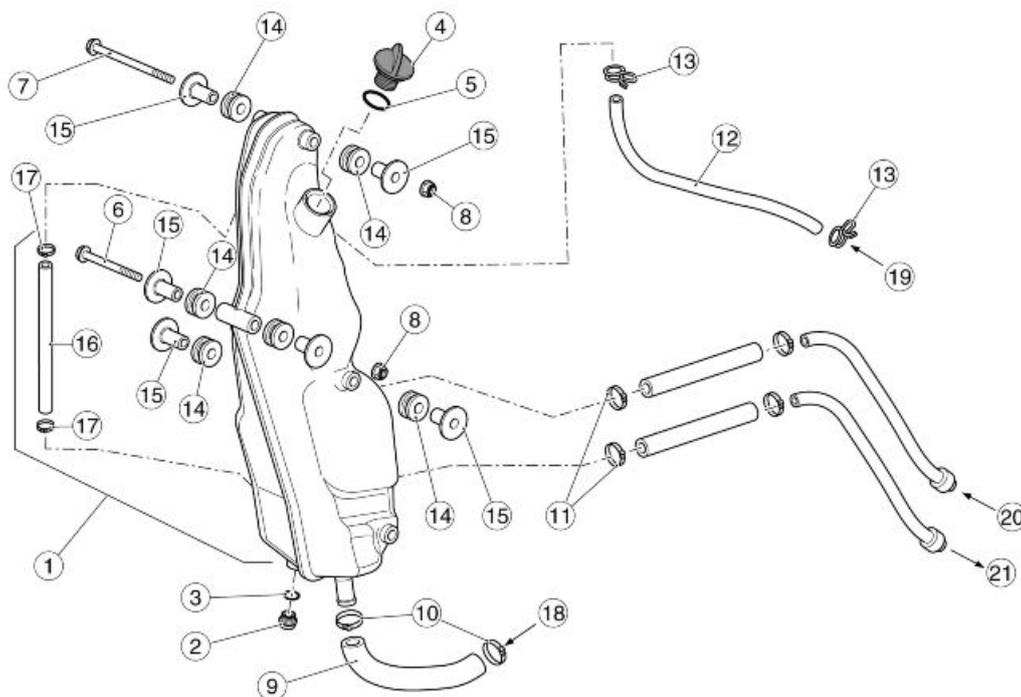


Ver también

[Montaje](#)
cambio

Lubricación

Esquema de principio



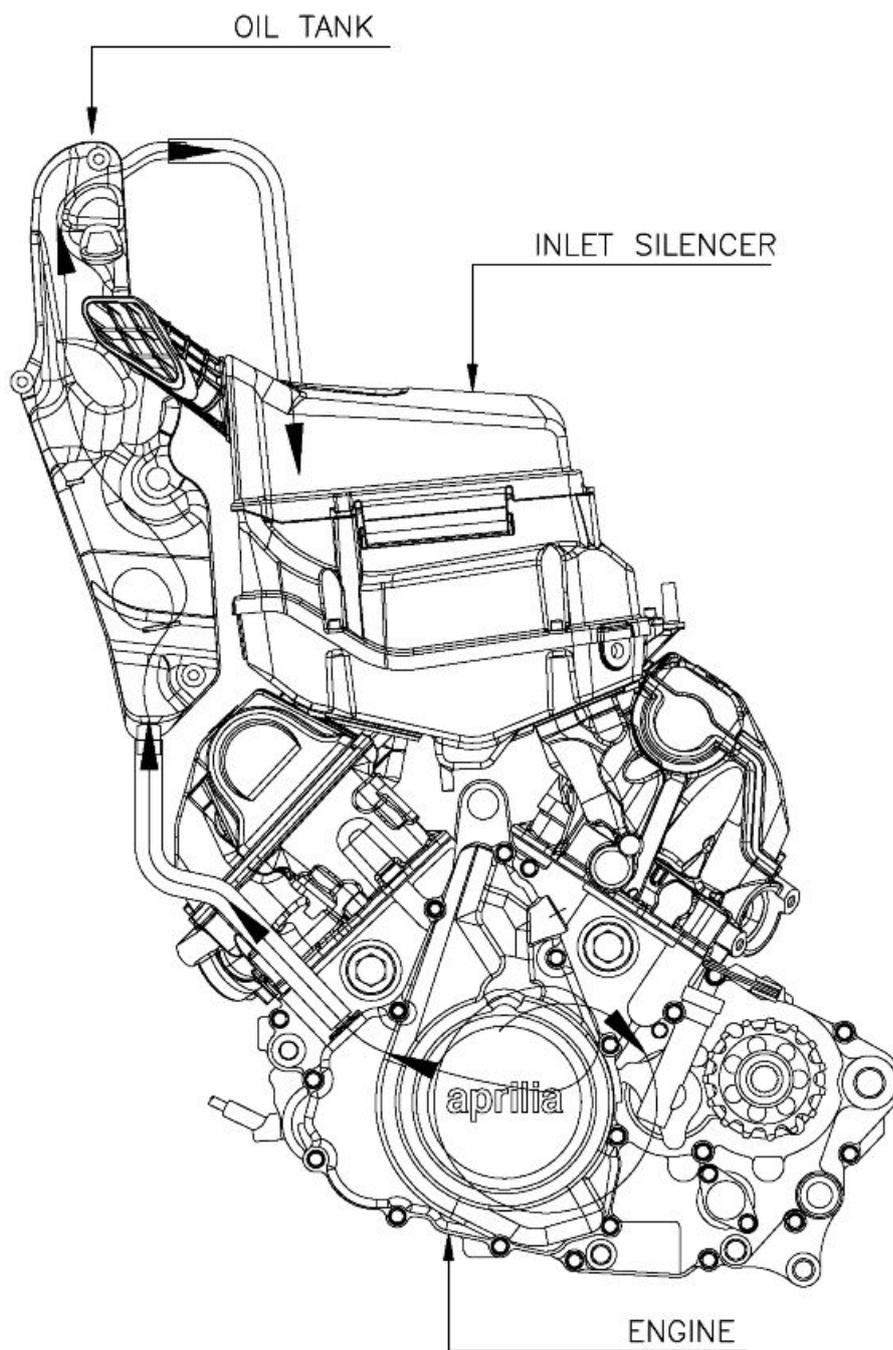
Leyenda:

1. Conjunto depósito de aceite
2. Tapón de descarga aceite
3. Arandela 12x18x1,5
4. Tapón de llenado aceite M20x1,5
5. Junta tórica 3075
6. Tornillo TE con reborde M6x70
7. Tornillo TE con reborde M6x95
8. Tuerca autoblocante baja M6x1
9. Tubo Blow-by L=215
10. Abrazadera clic 16,5x6,6
11. Abrazadera clic 15,5x6,6
12. Respiradero aceite 9x14
13. Abrazadera grifo
14. Goma
15. Casquillo depósito
16. Tubo nivel de aceite
17. Abrazadera clic
18. Del motor
19. A la caja del filtro

20.Entrada

21.Salida

Bomba de aceite



Extracción

DESMONTAJE BOMBA EXTERIOR

- Antes de realizar las operaciones de desmontaje de los componentes, colocar un recipiente de capacidad adecuada debajo del motor.
- Desmontar el embrague
- Extraer la tapa del semicárter derecho
- Retirar el anillo Seeger de fijación del engranaje de reenvío bomba aceite y recuperar la arandela de compensación.



- Desmontar el engranaje de reenvío bomba de aceite, prestando atención a los rodillos de deslizamiento interiores.



- Retirar el anillo Seeger de fijación del engranaje bomba aceite.

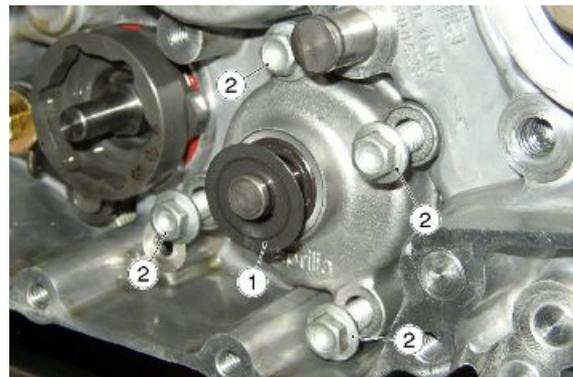


- Desmontar el engranaje de la bomba aceite recuperando la arandela de compensación.

- Desmontar el rodillo de transmisión del engranaje de la bomba de aceite.



- Retirar la arandela de compensación (1)
- Desenroscar y extraer los cuatro tornillos de fijación (2).



- Desmontar la bomba aceite completa.



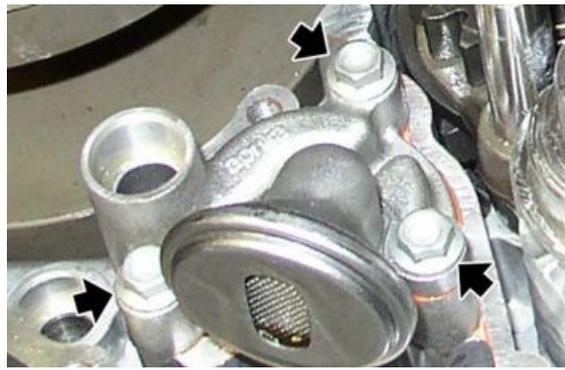
- Recuperar el rodillo de transmisión interior de la bomba aceite.

DESMONTAJE BOMBA INTERIOR

NOTA

PARA DESARMAR LA PARTE INTERIOR DE LA BOMBA DE ACEITE ES NECESARIO DESARMAR EL CÁRTER Y DESMONTAR LA BOMBA EXTERIOR.

- Desenroscar y sacar los tres tornillos de fijación.
- Retirar la tapa y el filtro de admisión.



- Desmontar el rotor de la bomba y extraer el estator.
- Recuperar el rodillo de transmisión.



Ver también

[Desmontaje
embrague](#)
[Abertura
cárter](#)

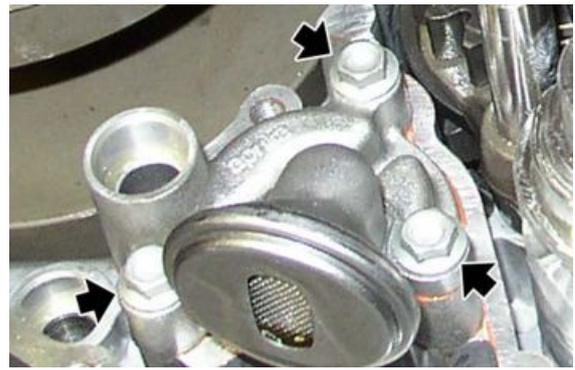
Instalación

INSTALACIÓN BOMBA INTERIOR

- Colocar el rodillo de transmisión.
- Instalar el rotor de la bomba y el estator.



- Colocar el filtro de admisión y la tapa.
- Ajustar los tres tornillos de fijación.



INSTALACIÓN BOMBA EXTERIOR

- Montar la bomba interior.
- Colocar el rodillo de transmisión interior de la bomba.

NOTA

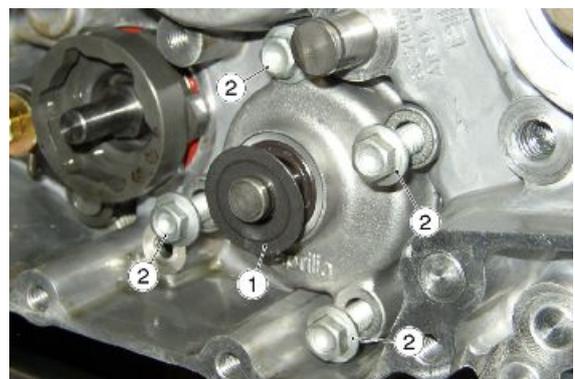
LOS ROTORES DE LA BOMBA INTERIOR Y EXTERIOR TIENEN EL RODILLO MÁS LARGO, EL ENGRANAJE TIENE EL RODILLO MÁS CORTO.



- Colocar la bomba de aceite con la junta tórica.



- Apretar los cuatro tornillos de fijación (2) y colocar la arandela de compensación (1).



- Colocar el rodillo de transmisión del engranaje de la bomba de aceite.



- Colocar el engranaje de la bomba aceite interponiendo la arandela de compensación.



- Colocar el nuevo anillo Seeger de fijación del engranaje bomba aceite.



- Colocar la rueda dentada de mando de la bomba de aceite prestando atención a los rodillos de deslizamiento interiores.



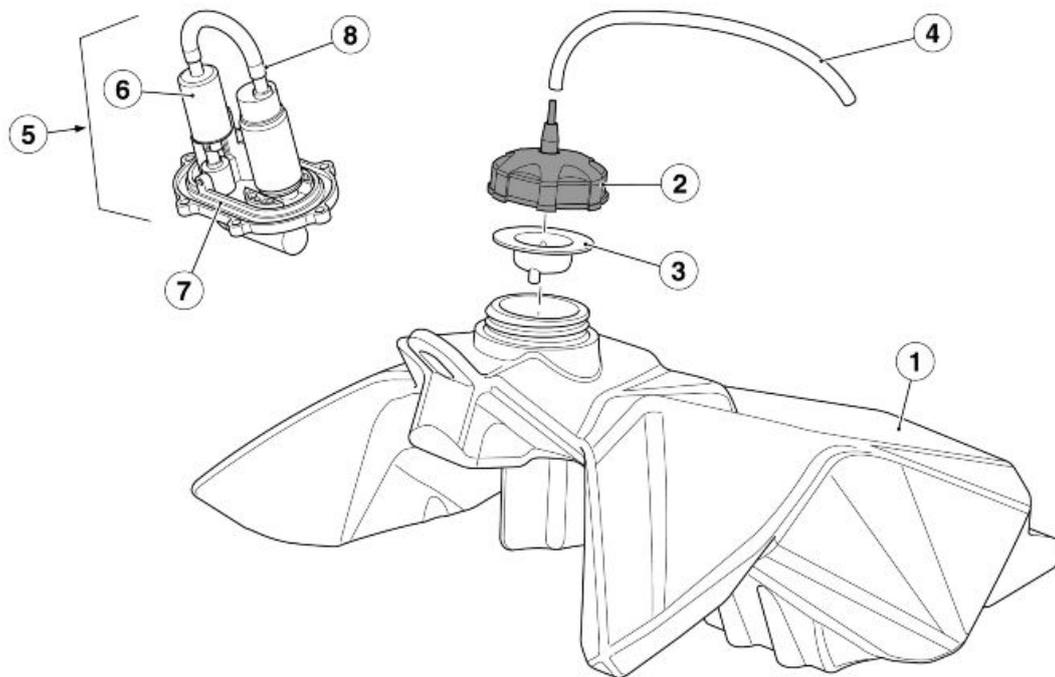
-
- Colocar el nuevo anillo Seeger de fijación del engranaje de mando de la bomba de aceite, interponiendo la arandela de compensación.
 - Cerrar los cárteres.
 - Montar el embrague.



INDICE DE LOS ARGUMENTOS

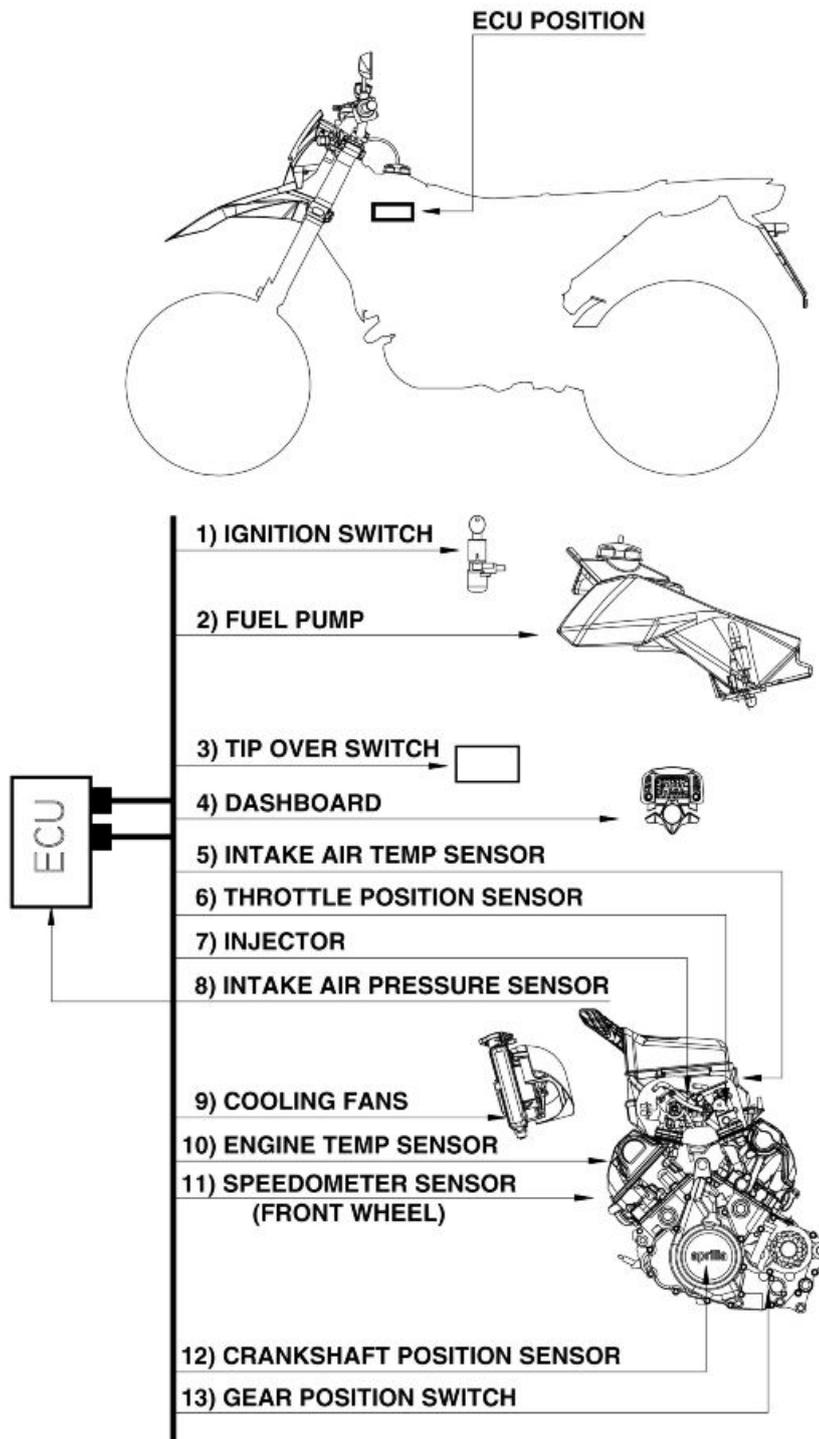
ALIMENTATION

ALIM

Esquema del circuito**Leyenda:**

1. Depósito combustible
 2. Tapón del depósito de combustible
 3. Junta para el tapón
 4. Tubo 5x9
 5. Conjunto bomba gasolina
 6. Filtro de gasolina
 7. Junta
 8. Termistor
-

Esquema



Leyenda:

1. Llave de encendido
2. Bomba combustible
3. Interruptor de arranque
4. Tablero

5. Sensor temperatura aire
6. Sensor posición mariposa
7. Inyector
8. Sensor temperatura aire aspirado
9. Ventiladores de refrigeración
10. Sensor temperatura motor
11. Sensor de velocidad (rueda delantera)
12. Sensor de posición del cigüeñal
13. Interruptor de posición cambio

Sincronización cilindros

- Retirar el asiento accionando el gancho correspondiente.
- Levantar el depósito y fijarlo con el cable para tal fin.



- Retirar la tapa de la caja del filtro accionando los dos ganchos rápidos de plástico y retirar el filtro.

ATENCIÓN

DURANTE LAS FASES DE MONTAJE DE LOS DISTINTOS COMPONENTES, UNA VEZ RETIRADOS EL ELEMENTO FILTRANTE, PRESTAR ATENCIÓN PARA NO DEJAR CAER TORNILLOS O SUCIEDAD, YA QUE LOS DOS CUERPOS DE MARIPOSA NO TIENEN PROTECCIÓN.

- Desenroscar y quitar los cinco tornillos de fijación de la parte superior de la caja del filtro.



- Retirar la parte superior de la caja del filtro.



- Operando del lado derecho, desenganchar la abrazadera de retención del respiradero de aceite.



- Extraer el respiradero de aceite.
- Extraer el tubo de toma de presión atmosférica.
- Operando del lado izquierdo, liberar el cable de la bujía del cilindro trasero.



- Desenganchar la abrazadera de retención del tubo By-pass en el cuerpo de mariposa del cilindro trasero.
- Extraer el tubo del By-pass del cuerpo de mariposa cilindro trasero.



- Servirse de un segundo tubo By-pass y conectarlo al racor liberado anteriormente.



ATENCIÓN

EL SEGUNDO TUBO DE BY-PASS DEBE TENER EL MISMO DIÁMETRO Y LA MISMA LONGITUD QUE AQUÉL QUE PERMANECE CONECTADO AL CUERPO DE MARIPOSA DEL CILINDRO DELANTERO.

- Conectar a los dos tubos de By-pass un vacuómetro diferencial.
- Bajar delicadamente el depósito prestando atención a no aplastar los tubos del vacuómetro.

- Poner en marcha el vehículo y controlar la paridad de las depresiones de los dos cilindros.



- En caso de disparidad, aflojar el tornillo de regulación y regular la posición de la ranura de modo de obtener paridad en la depresión.
- Una vez encontrado el equilibrio, apretar el tornillo de separación.



ATENCIÓN

DESPUÉS DE HABER SINCRONIZADO LOS CILINDROS ES INDISPENSABLE EFECTUAR EL APRENDIZAJE DE LA POSICIÓN MÍNIMA DE LA MARIPOSA USANDO EL NAVIGATOR.

Uso Navigator para sistema inyección

Inyección

Pantalla INFO ECU

En esta pantalla se leen los datos generales relacionados con la centralita, por ejemplo, tipo de software, mapa, fecha de programación de la centralita



PANTALLA INFO ECU

Característica	Descripción/Valor
Versión firmware	C1APR_09 - Versión firmware de la central
número del chasis	ZD4VS - Bastidor vehículo
Número motor	Número motor
Fecha de programación	11/24/2005 - Fecha de inicialización central en producción
Mapa	14001 - Código mapa presente en la central

Pantalla PARÀMETROS

En esta pantalla se leen los parámetros medidos por los diferentes sensores (revoluciones del motor, temperatura motor, ...) o los valores configurados por la centralita (tiempo de inyección, avance del encendido,...)



PANTALLA PARÀMETROS

Característica	Descripción/Valor
Revoluciones motor	rpm
Presión atmosférica	1010 mbar
Tiempo inyección del cilindro anterior	ms
Tiempo inyección del cilindro posterior	ms
Anticipo encendido del cilindro anterior	°
Anticipo encendido del cilindro posterior	°
Mariposa	4,6% - El valor en ralentí debe ser igual a 5% +/- 1%
Temperatura del aire	°C
Temperatura motor	°C
Tensión batería	V
Marcha insertada	Se visualizan las marchas introducidas (punto muerto= 0) (indeterminado = 10)

Característica	Descripción/Valor
Velocidad vehículo	2 - km/h - Velocidad vehículo (atención: este parámetro no funciona por el momento)
Tiempo de funcionamiento	12.25 - hhmm - Tiempo de funcionamiento del motor (con revoluciones superiores al cero) en horas y minutos
Autoaprendizaje mariposa posición mínima	30 - Valor de referencia de la mariposa en posición tope a 0°. El valor es memorizado con el procedimiento de "Autoaprendizaje mariposa posición mínima" en la página de las regulaciones
Autoaprendizaje mariposa posición máxima	210 - Valor de referencia de la mariposa en posición de puño acelerador completamente abierto. El valor es memorizado con el procedimiento de "Autoaprendizaje mariposa posición máxima" en la página de las regulaciones
Regulación CO mínimo	1,00 - Valor del trimmer de regulación del CO: si es igual a 1,00 significa que no ha sido modificado. Para modificarlo consultar la página Regulaciones
Circunferencia rueda	cm
Señales rueda	
Corrección del tiempo de inyección	'1,00 - Valor de regulación de los tiempos de inyección fuera del campo del ralentí: si es igual a 1,00 significa que no está modificado

Pantalla ESTRADOS

En esta pantalla se lee el estado (normalmente ON/OFF) de los dispositivos del vehículo o la condición de funcionamiento de algunos sistemas del vehículo (por ejemplo, el estado de funcionamiento de la sonda lambda).



PÁGINA ESTADOS

Característica	Descripción/Valor
Sensor caída	Normal / Tip over / Disconness - Indica el estado del sensor de caída

Pantalla ACTIVACIONES

En esta página es posible borrar los errores de la memoria de la centralita y activar algunos sistemas controlados por la centralita.



PÁGINA ACTIVACIONES

Característica	Descripción/Valor
Cancelación errores	Presionando la tecla 'enviar', los errores pasan de ser memorizados (MEM) a ser históricos (STO). En la próxima conexión entre Navigator y centralita, los errores históricos (STO) ya no se visualizarán

Pantalla ERRORES

En esta pantalla aparecen los eventuales errores detectados en el vehículo (ATT) o guardados en la centralita (MEM), y es posible controlar la eliminación de los errores (STO).



PÁGINA ERRORES

Característica	Descripción/Valor
Sensor de temperatura del motor en cortocircuito	Error detectado en el circuito del sensor/actuador indicado. La visualización del estado del error es siempre MEM: observar el testigo EFI en el salpicadero para saber si el error es actual (luz encendida) o memorizado (luz apagada)
Sensor de temperatura del motor	Error detectado en el circuito del sensor/actuador indicado. La visualización del estado del error es siempre MEM: observar el testigo EFI en el salpicadero para saber si el error es actual (luz encendida) o memorizado (luz apagada)
Sensor de presión barométrica	Error detectado en el circuito del sensor/actuador indicado. La visualización del estado del error es siempre MEM: observar el testigo EFI en el salpicadero para saber si el error es actual (luz encendida) o memorizado (luz apagada)
Sensor mariposa en cortocircuito	Error detectado en el circuito del sensor/actuador indicado. La visualización del estado del error es siempre MEM: observar el testigo EFI en el salpicadero para saber si el error es actual (luz encendida) o memorizado (luz apagada)
Sensor de posición de la mariposa	Error detectado en el circuito del sensor/actuador indicado. La visualización del estado del error es siempre MEM: observar el testigo EFI en el salpicadero para saber si el error es actual (luz encendida) o memorizado (luz apagada)
Mando relé principal	Error detectado en el circuito del sensor/actuador indicado. La visualización del estado del error es siempre MEM: observar el testigo EFI en el salpicadero para saber si el error es actual (luz encendida) o memorizado (luz apagada)
Comando del relé principal 12V	Error detectado en el circuito del sensor/actuador indicado. La visualización del estado del error es siempre MEM: observar el testigo EFI en el salpicadero para saber si el error es actual (luz encendida) o memorizado (luz apagada)
Activación relé luces	Error detectado en el circuito del sensor/actuador indicado. La visualización del estado del error es siempre MEM: observar el testigo EFI en el salpicadero para saber si el error es actual (luz encendida) o memorizado (luz apagada)
Inyector anterior	Error detectado en el circuito del sensor/actuador indicado. La visualización del estado del error es siempre MEM: observar el testigo EFI en el salpicadero para saber si el error es actual (luz encendida) o memorizado (luz apagada)
Inyector posterior	Error detectado en el circuito del sensor/actuador indicado. La visualización del estado del error es siempre MEM: observar

Característica	Descripción/Valor
	el testigo EFI en el salpicadero para saber si el error es actual (luz encendida) o memorizado (luz apagada)
Bobina anterior	Error detectado en el circuito del sensor/actuador indicado. La visualización del estado del error es siempre MEM: observar el testigo EFI en el salpicadero para saber si el error es actual (luz encendida) o memorizado (luz apagada)
Bobina posterior	Error detectado en el circuito del sensor/actuador indicado. La visualización del estado del error es siempre MEM: observar el testigo EFI en el salpicadero para saber si el error es actual (luz encendida) o memorizado (luz apagada)

Pantalla CONFIGURACIONES

En esta pantalla se puede efectuar la regulación de algunos parámetros de la centralita.



PÁGINA REGULACIONES

Característica	Descripción/Valor
Autoaprendizaje mariposa posición mínima	Permite memorizar el valor de referencia de la mariposa en posición tope a 0°: antes de realizar la operación, se debe desenroscar el tornillo del mínimo hasta que en el Navigator se lea el parámetro "Posición de la mariposa igual a 0°"
Autoaprendizaje mariposa posición máxima	Permite memorizar el valor de referencia de la mariposa en posición de máxima apertura girando el puño acelerador al máximo
Regulación del CO al mínimo	1,00 - Permite modificar los tiempos de inyección en el campo del ralentí para modificar el CO
Circunferencia rueda	cm
Señales rueda	
Corrección tiempo de inyección	1,00 - Permite modificar los tiempos de inyección en todos los regímenes del motor (regulación máxima +/- 5% respecto a los tiempos de inyección del mapa)

INDICE DE LOS ARGUMENTOS

SUSPENSIONES

SUSP

Delantera

Horquilla delantera

ATENCIÓN

PARA SUSTITUIR EL ACEITE DE LA HORQUILLA DELANTERA DIRIGIRSE A UN Concesionario Oficial aprilia, EL CUAL GARANTIZARÁ UN SERVICIO CUIDADOSO Y ÁGIL.

Sustituir el aceite de la horquilla de manera más frecuente si el vehículo se utiliza en carreteras polvorrientas, mojadas o en conducción todo terreno.

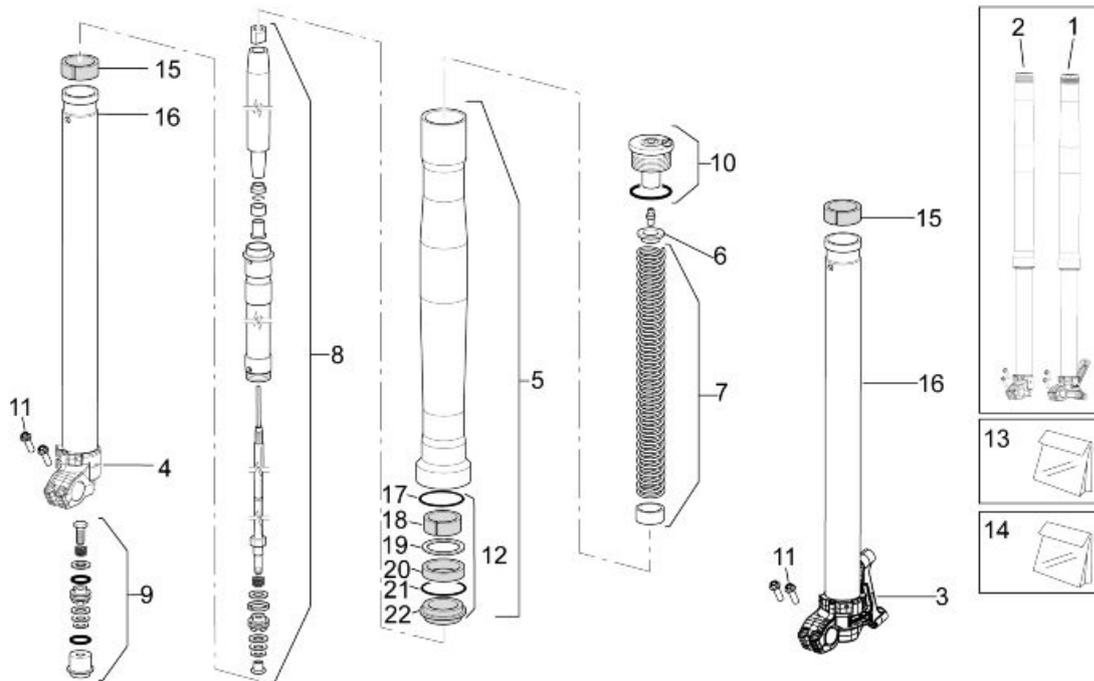
Además, efectuar los siguientes controles:

- Con la palanca del freno delantero accionada, presionar repetidamente en el manillar, empujando a fondo la horquilla.
- La carrera debe ser suave y los vástagos no deben evidenciar marcas de aceite.
- Controlar el ajuste de todos los órganos y el funcionamiento de las articulaciones de la suspensión delantera y trasera.

**ATENCIÓN**

EN CASO DE QUE SE DETECTEN ANOMALÍAS EN EL FUNCIONAMIENTO O DE QUE FUERA NECESARIA LA INTERVENCIÓN DE PERSONAL ESPECIALIZADO, DIRIGIRSE A UN Concesionario Oficial aprilia.

Esquema



Leyenda:

1. Grupo horquilla izquierda (Marzocchi - Sachs)
2. Grupo horquilla derecha (Marzocchi - Sachs)
3. Vástago portarrueda izquierdo (Marzocchi - Sachs)
4. Vástago portarrueda derecho (Marzocchi - Sachs)
5. Botella completa (Marzocchi - Sachs)
6. Anillo para muelle (Marzocchi - Sachs)
7. Kit muelle (Marzocchi - Sachs)
8. Elemento hidráulico completo (Marzocchi - Sachs)
9. Válvula (Marzocchi - Sachs)
10. Tapa completa (Marzocchi - Sachs)
11. Tornillo (Marzocchi - Sachs)
12. Kit guardapolvos + retén de aceite (Sachs)
13. Kit juntas diám. 48 mm (diám. 1,89 in) (Sachs)
14. Kit casquillos (Sachs)
15. Casquillo inferior (Marzocchi - Sachs)
16. Camisa horquilla (Sachs)
17. Anillo de bloqueo (Marzocchi)
18. Casquillo superior (Marzocchi)
19. Anillo (Marzocchi)

- 20.Retén de aceite (Marzocchi)
- 21.Anillo de retención (Marzocchi)
- 22.Guardapolvos (Marzocchi)

Regulación

ATENCIÓN

NO FORZAR LA ROTACIÓN DE LOS REGULADORES (1-2) MÁS ALLÁ DEL FINAL DE CARRERA EN AMBOS SENTIDOS PARA EVITAR POSIBLES DAÑOS. AJUSTAR AMBOS VÁSTAGOS CON LA MISMA CALIBRACIÓN DE FRENADO HIDRÁULICO: CONDUCIR EL VEHÍCULO CON UNA CONFIGURACIÓN DIFERENTE EN CADA VÁSTAGO DISMINUYE LA ESTABILIDAD DEL VEHÍCULO. AL AUMENTAR EL PRETENSADO DEL MUELLE TAMBIÉN SE DEBE AUMENTAR EL FRENADO HIDRÁULICO EN EXTENSIÓN, PARA EVITAR REBOTES IMPREVISTOS DURANTE LA CONDUCCIÓN.



HORQUILLA DELANTERA - SACHS - REGULACIÓN ESTÁNDAR

Característica	Descripción/Valor
Regulación hidráulica en extensión, tornillo (1)	De todo cerrado (*) desenroscar (**) 10 clic
Regulación hidráulica en compresión, tornillo (2)	De todo cerrado (*) desenroscar (**) 10 clic
Resalte vástagos (A) (***) de placa superior (excluido el tapón)	Al ras del tapón

HORQUILLA DELANTERA - MARZOCCHI - REGULACIÓN ESTÁNDAR

Característica	Descripción/Valor
Regulación hidráulica en extensión, tornillo (1)	De todo cerrado (*) desenroscar (**) 12 clic
Regulación hidráulica en compresión, tornillo (2)	De todo cerrado (*) desenroscar (**) 12 clic
Resalte vástagos (A) (***) de placa superior (excluido el tapón)	Al ras del tapón

(*)= Sentido horario (**) = Sentido antihorario (***)= Para este tipo de regulación, dirigirse exclusivamente a un Concesionario Oficial Aprilia

ATENCIÓN

PARA CONTAR EL NÚMERO DE CLICS Y/O GIROS DE LOS REGULADORES (1-2) SIEMPRE SE DEBE PARTIR DE LA CONFIGURACIÓN MÁS RÍGIDA (ROTACIÓN COMPLETA DEL REGULADOR EN SENTIDO HORARIO).

Extracción barras

DESMONTAJE VÁSTAGOS

- Desenroscar y quitar los dos tornillos de fijación delanteros del guardabarros.



- Desenroscar y quitar los cuatro tornillos de fijación del guardabarros.
- Extraer el guardabarros delantero.



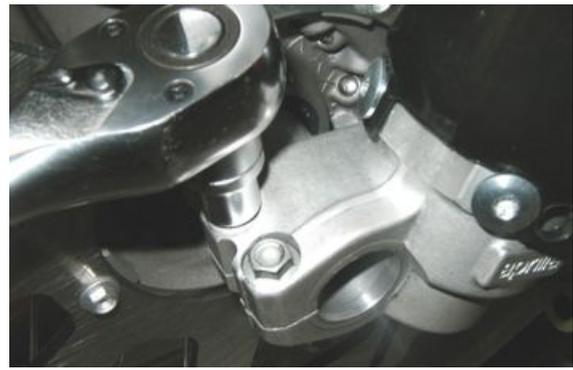
- Colocar el caballete delantero EQUIPO ESPECIAL en el orificio de la placa inferior de la horquilla
- Desenroscar y quitar los dos tornillos de fijación de la pinza del freno.
- Extraer la pinza freno.



- Operando en el lado derecho, desenroscar y quitar la tuerca de fijación del eje de la rueda delantera.



- Operando en ambos lados, aflojar los tornillos de las pinzas del eje de la rueda.



- Operando en el lado derecho, extraer el eje de la rueda.



- Extraer la rueda.



- Recuperar el casquillo.

ATENCIÓN
LAS TRES PRÓXIMAS OPERACIONES SON VÁLIDAS PARA EXTRAER EL VÁSTAGO IZQUIERDO.

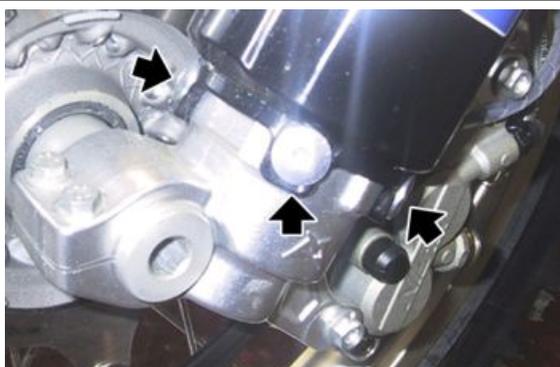


- Liberar el vástago de las abrazaderas de fijación de los cables.

- Desenroscar y quitar los dos tornillos de fijación del sensor de velocidad.
- Retirar el sensor de velocidad.



- Desenroscar y quitar los tres tornillos de fijación del protector de vástago.
- Retirar el protector de vástago.



- Sostener el vástago de la horquilla y aflojar los tornillos de la placa superior y de la placa inferior.



- Extraer el vástago de la horquilla.



Vaciado aceite

NOTA

LAS OPERACIONES SIGUIENTES SE REFIEREN A LAS HORQUILLAS SACHS.

NOTA

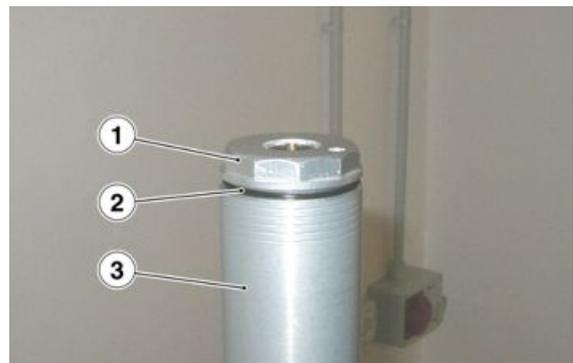
LAS OPERACIONES INDICADAS A CONTINUACIÓN SON VÁLIDAS PARA AMBOS VÁSTAGOS.

ATENCIÓN

DURANTE LAS OPERACIONES DE DESCARGA Y LLENADO DEL ACEITE, EL VÁSTAGO Y SUS COMPONENTES INTERIORES DEBEN APRETARSE EN UN TORNILLO DE BANCO; PRESTAR MUCHA ATENCIÓN PARA NO DAÑARLOS APRETANDO EXCESIVAMENTE; UTILIZAR SIEMPRE CUBREZAPATAS DE ALUMINIO.

Para descargar el aceite, realizar las operaciones mencionadas a continuación:

- Retirar el vástago de la horquilla
- Colocar la botella (3) en un tornillo de banco provisto de zapatas de protección. Con una llave hexagonal, desenroscar el tapón (1) de cierre superior.



ATENCIÓN

PRESTAR ATENCIÓN PARA NO DETERIORAR LA JUNTA TÓRICA (2) DURANTE LA EXTRACCIÓN.

- Empujar el vástago dentro de la botella.

ATENCIÓN

EL GRUPO VÁSTAGO - BOTELLA CONTIENE ACEITE; NO INVERTIRLO O INCLINARLO EXCESIVAMENTE DURANTE EL DESMONTAJE.



- Desenroscar la contratuerca indicada por la flecha manteniendo bloqueado el tapón (1) con la llave hexagonal.
- Retirar el tapón (1) con el casquillo de plástico (4) y la arandela de compensación de aluminio.



- Retirar el muelle (5). Dejar escurrir completamente el aceite depositado en las espiras del muelle hacia el interior de la botella para no verse obligado a realizar el llenado o el cambio del aceite en cuestión.



- Vaciar el aceite en el interior del recipiente como se indica en la figura.

**ATENCIÓN**

PARA FACILITAR LA SALIDA DEL ACEITE CONTENIDO DENTRO DE LA VARILLA DEL ELEMENTO HIDRÁULICO, BOMBLEAR EMPUJANDO EL VÁSTAGO HACIA EL INTERIOR DE LA BOTELLA ARCO DE LA RUEDA.

NOTA

LAS OPERACIONES SIGUIENTES SE REFIEREN A LAS HORQUILLAS MARZOCCHI.

NOTA

LAS OPERACIONES INDICADAS A CONTINUACIÓN SON VÁLIDAS PARA AMBOS VÁSTAGOS.

ATENCIÓN

DURANTE LAS OPERACIONES DE DESCARGA Y LLENADO DEL ACEITE, EL VÁSTAGO Y SUS COMPONENTES INTERIORES DEBEN APRETARSE EN UN TORNILLO DE BANCO; PRESTAR MUCHA ATENCIÓN PARA NO DAÑARLOS APRETANDO EXCESIVAMENTE; UTILIZAR SIEMPRE CUBREZAPATAS DE ALUMINIO.

Para drenar el aceite, realizar las operaciones indicadas a continuación:

- Retirar el vástago de la horquilla
- Colocar el vástago (8) en un tornillo de banco provisto de zapatas de protección. Con una llave hexagonal, desenroscar el tapón (6) de cierre superior.



ATENCIÓN

PRESTAR ATENCIÓN PARA NO DETERIORAR LA JUNTA TÓRICA (7) DURANTE LA EXTRACCIÓN.

- Empujar el vástago (8) dentro de la botella.

ATENCIÓN

EL GRUPO VÁSTAGO - BOTELLA CONTIENE ACEITE; NO INVERTIRLO O INCLINARLO EXCESIVAMENTE DURANTE EL DESMONTAJE.

- Desenroscar la contratuerca indicada por la flecha manteniendo bloqueado el tapón (6) con la llave hexagonal.
- Retirar el tapón.



- Retirar el casquillo de plástico (9).



- Retirar el muelle (5). Dejar escurrir completamente el aceite depositado en las espiras del muelle hacia el interior de la botella para no verse obligado a realizar el llenado o el cambio del aceite en cuestión.



- Vaciar el aceite en el interior del recipiente como se indica en la figura.

ATENCIÓN

PARA FACILITAR LA SALIDA DEL ACEITE CONTENIDO DENTRO DE LA VARILLA DEL ELEMENTO HIDRÁULICO, BOMBEAR EMPUJANDO EL VÁSTAGO HACIA EL INTERIOR DE LA BOTELLA ARCO DE LA RUEDA.



- Extraer el tubo de precarga.



Desmontaje horquilla

NOTA

LAS OPERACIONES SIGUIENTES SE REFIEREN A LAS HORQUILLAS SACHS.

- Drenar todo el aceite del vástago.
- Extraer la varilla del elemento hidráulico.
- Bloquear la botella en el tornillo de banco en posición horizontal.

ATENCIÓN

COLOCAR UN RECIPIENTE DE RECOLECCIÓN DEBAJO DEL TAPÓN DE FONDO.



- Desenroscar y quitar el tapón de fondo utilizando una pistola neumática.

ATENCIÓN

PRESTAR ATENCIÓN PARA NO DETERIORAR LAS JUNTAS TÓRICAS DURANTE LA EXTRACCIÓN.





- Extraer el elemento hidráulico completo.



SXV

- Extraer de la botella el rascador de polvo (1) haciendo palanca con un destornillador.

ATENCIÓN

OPERAR CON PRECAUCIÓN PARA NO ARRUIRAR EL BORDE DE LA BOTELLA Y EL RASCADOR DE POLVO (1).



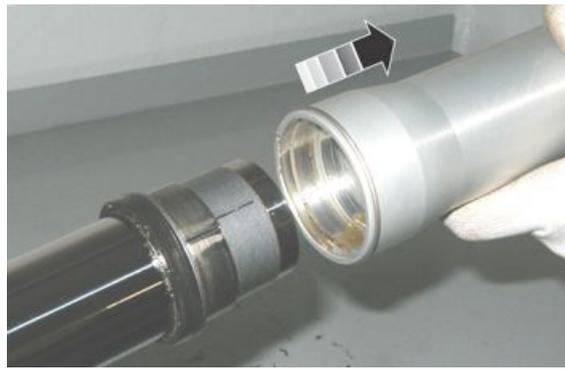
- Extraer el anillo de retención (2) del interior de la botella utilizando un destornillador fino.



OPERAR CON CUIDADO PARA NO ARRUIRAR EL BORDE DE LA BOTELLA.

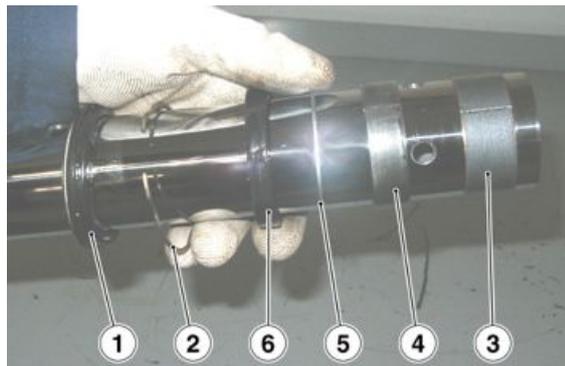


- Extraer con firmeza la botella del vástago.

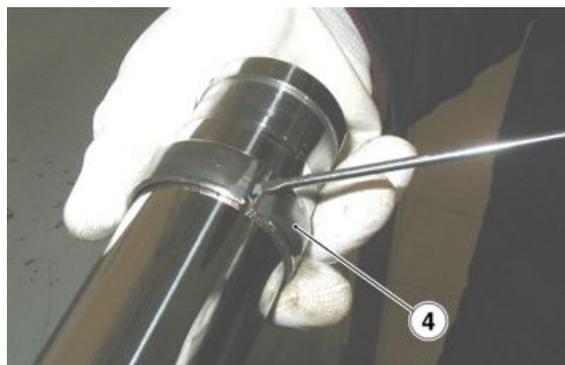


- En el vástago de la horquilla permanecen:

- el casquillo (3)
- el anillo de guía (4)
- la arandela de compensación (5)
- el retén de aceite (6)
- el anillo de retención (2)
- el rascador de polvo (1)



- El casquillo (3) y el anillo de guía (4) se desmontan con la ayuda de un pequeño destornillador y, en consecuencia, se pueden extraer el vástago:



la arandela de compensación (5),



el retén de aceite (6),



el anillo de retención (2) y el rascador de polvo (1).



Ver también

[Vaciado aceite](#)

NOTA

LAS OPERACIONES SIGUIENTES SE REFIEREN A LAS HORQUILLAS MARZOCCHI.

- Drenar todo el aceite del vástago.
- Extraer la varilla del elemento hidráulico.
- Bloquear la botella en el tornillo de banco en posición horizontal.

ATENCIÓN

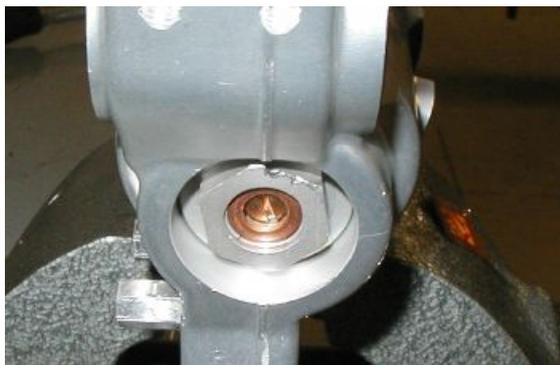
COLOCAR UN RECIPIENTE DE RECOLECCIÓN DEBAJO DEL TAPÓN DE FONDO.



- Desenroscar y quitar el tapón de fondo utilizando una pistola neumática.

ATENCIÓN

PRESTAR ATENCIÓN PARA NO DETERIORAR LAS JUNTAS TÓRICAS DURANTE LA EXTRACCIÓN.



- Extraer el elemento hidráulico completo.



- Extraer de la botella el rascador de polvo (1) haciendo palanca con un destornillador.

ATENCIÓN

OPERAR CON PRECAUCIÓN PARA NO ARRUIANAR EL BORDE DE LA BOTELLA Y EL RASCADOR DE POLVO (1).



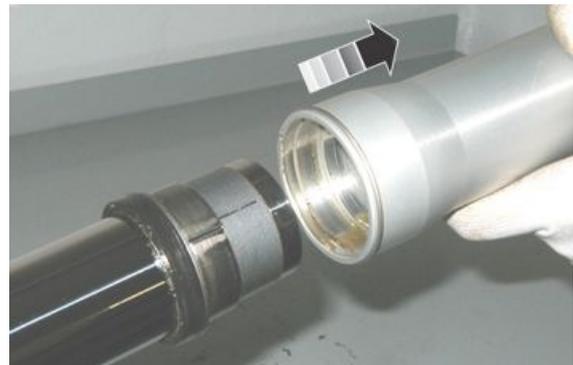
- Extraer el anillo de retención (2) del interior de la botella utilizando un destornillador fino.



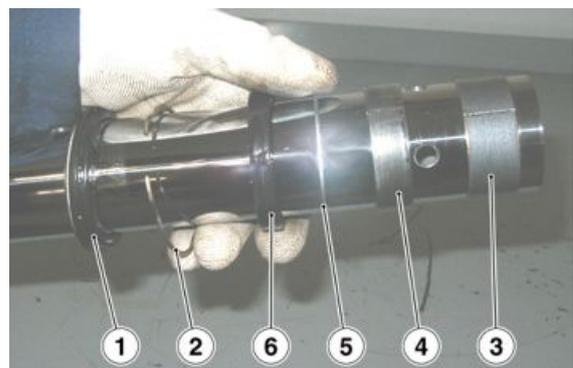
OPERAR CON CUIDADO PARA NO ARRUIANAR EL BORDE DE LA BOTELLA.



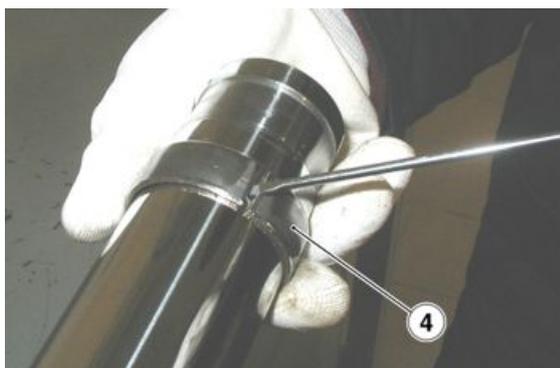
- Extraer con firmeza la botella del vástago.



- En el vástago de la horquilla permanecen:
 - el casquillo (3)
 - el anillo de guía (4)
 - la arandela de compensación (5)
 - el retén de aceite (6)
 - el anillo de retención (2)
 - el rascador de polvo (1)



- El casquillo (3) y el anillo de guía (4) se desmontan con la ayuda de un pequeño destornillador y, en consecuencia, se pueden extraer el vástago:



la arandela de compensación (5),



el retén de aceite (6),



el anillo de retención (2) y el rascador de polvo (1).



Ver también

[Vaciado aceite](#)

Montaje horquilla

NOTA

LAS OPERACIONES SIGUIENTES SE REFIEREN A LAS HORQUILLAS SACHS.

ATENCIÓN

ANTES DE REALIZAR LAS OPERACIONES QUE SIGUEN, PREDISPONER DE LA HERRAMIENTA ESPECIAL, EQUIPO ESPECIAL (A) Y, ANTES DE VOLVER A MONTAR LAS JUNTAS Y LOS CASQUILLOS, COLOCAR SOBRE LOS MISMOS UNA PELÍCULA DE ACEITE PARA HORQUILLA.

Utillaje específico

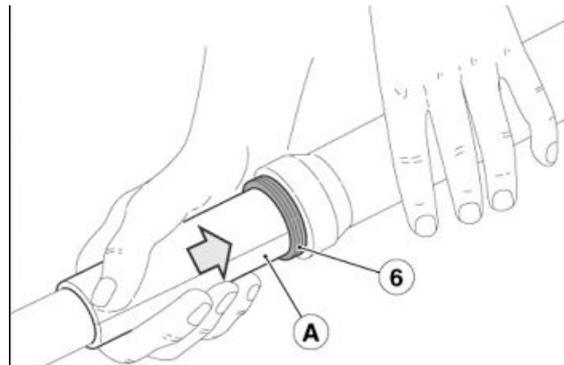
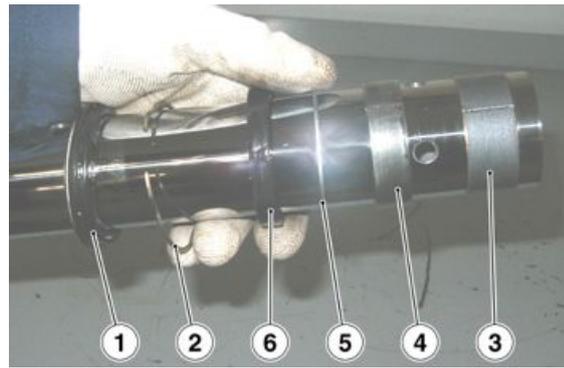
9100904 Retén de aceite de la horquilla Sachs Diámetro 48 mm (1,89 in)

- Montar en el vástago los componentes en el siguiente orden:
 - el rascador de polvo (1);
 - el anillo de retención (2);
 - el retén de aceite (6);
 - la arandela de compensación (5);
 - el anillo de guía (4);
 - el casquillo (3);

ATENCIÓN

PARA MONTAR EL RETÉN DE ACEITE COLOCAR CINTA EN LA RANURA DEL ALOJAMIENTO CASQUILLO (3) PARA EVITAR QUE SE ARRUINE EL BORDE DEL RETÉN DE ACEITE.

- Colocar el vástago en un tornillo de banco, interponiendo las zapatas de material blando (aluminio).
- Colocar el casquillo (3) en su alojamiento del vástago.
- Colocar la botella en el vástago.
- Colocar a tope el anillo de guía (4) y la arandela de compensación (5) en la botella.
- Utilizando el introductor adecuado (A), empujar el retén de aceite (6) en la botella hasta el tope.



- Instalar el anillo de retención (2).



- Instalar el rascador de polvo (1).



- Introducir el elemento hidráulico completo hasta el fondo del vástago.



- Colocar y apretar el tapón de fondo.



- Colocar la varilla del elemento hidráulico.
- Llenar con aceite.



NOTA

LAS OPERACIONES SIGUIENTES SE REFIEREN A LAS HORQUILLAS MARZOCCHI.

ATENCIÓN

ANTES DE REALIZAR LAS OPERACIONES QUE SIGUEN, PREDISPONER DE LA HERRAMIENTA ESPECIAL, EQUIPO ESPECIAL (A) Y, ANTES DE VOLVER A MONTAR LAS JUNTAS Y LOS CASQUILLOS, COLOCAR SOBRE LOS MISMOS UNA PELÍCULA DE ACEITE PARA HORQUILLA.

Utilaje específico

AP8140758 Herramienta de montaje del retén de aceite y del guardapolvo para vástagos de \varnothing 50 mm (1,97 in).

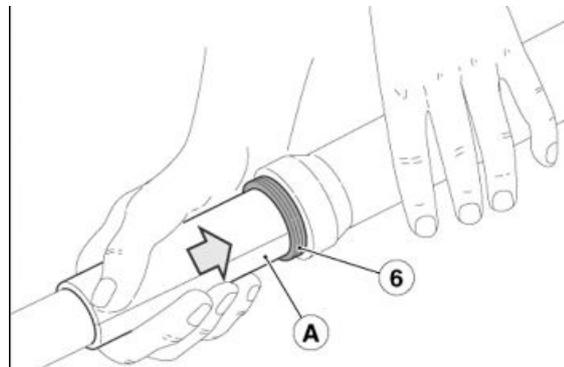
- Montar en el vástago los componentes en el siguiente orden:
 - el rascador de polvo (1);
 - el anillo de retención (2);
 - el retén de aceite (6);
 - la arandela de compensación (5);
 - el anillo de guía (4);

- el casquillo (3);

ATENCIÓN

PARA MONTAR EL RETÉN DE ACEITE COLOCAR CINTA EN LA RANURA DEL ALOJAMIENTO CASQUILLO (3) PARA EVITAR QUE SE ARRUINE EL BORDE DEL RETÉN DE ACEITE.

- Colocar el vástago en un tornillo de banco, interponiendo las zapatas de material blando (aluminio).
- Colocar el casquillo (3) en su alojamiento del vástago.
- Colocar la botella en el vástago.
- Colocar a tope el anillo de guía (4) y la arandela de compensación (5) en la botella.
- Utilizando el introductor adecuado (A), empujar el retén de aceite (6) en la botella hasta el tope.



- Instalar el anillo de retención (2).



- Instalar el rascador de polvo (1).



- Introducir el elemento hidráulico completo hasta el fondo del vástago.



- Colocar y apretar el tapón de fondo.



- Colocar la varilla del elemento hidráulico.
- Llenar con aceite.



Reposición aceite

NOTA

LAS OPERACIONES SIGUIENTES SE REFIEREN A LAS HORQUILLAS SACHS.

- Verter en la botella (1) el aceite para horquilla hasta el nivel justo detectable colocando en la botella (1) una varilla graduada.

ATENCIÓN

PARA UNA CORRECTA MEDICIÓN DEL NIVEL DE ACEITE, LA BOTELLA (1) DEBE ESTAR COMPLETAMENTE QUIETA EN EL VÁSTAGO. EL NIVEL DE ACEITE DEBE SER IGUAL PARA AMBOS VÁSTAGOS.

Características Técnicas

Nivel de aceite - Sachs (desde borde de la botella, sin el muelle ni el tubo de precarga)

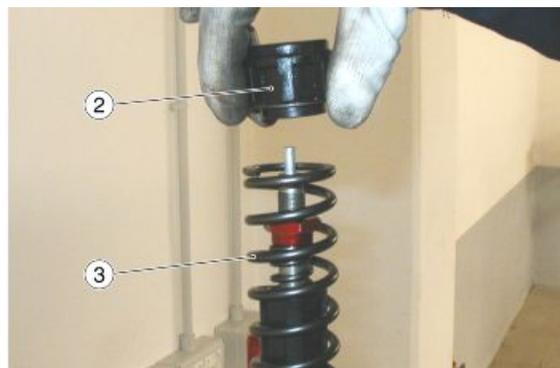


125 +/- 2 mm (4,92 +/- 0,079 in)

- Colocar en la botella (1) el muelle (3).



- Colocar en el muelle (3) la arandela de compensación de aluminio y el casquillo de plástico (2).



- Controlar que en el tapón superior (4) esté montado la junta tórica (5).
- Teniendo asegurada la contratuerca, enroscar a mano el tapón superior (4) en la varilla del elemento hidráulico.



Enroscar y apretar e tapón (4) en la botella (1).

NOTA

LAS OPERACIONES SIGUIENTES SE REFIEREN A LAS HORQUILLAS MARZOCCHI.

- Colocar la botella (7) en posición vertical en un tornillo de banco provisto de zapatas de protección.
- Comprimir la botella (7) en el vástago.
- Verter parte del aceite para horquilla dentro de la botella (7).
- Esperar algunos minutos para permitir que el aceite ocupe todos los canales.



- Verter el aceite restante.
- Realizar algunos bombeos.
- Medir el espacio de aire entre el nivel de aceite y el borde.

ATENCIÓN

PARA UNA CORRECTA MEDICIÓN DEL NIVEL DE ACEITE, LA BOTELLA (7) DEBE ESTAR COMPLETAMENTE QUIETA EN EL VÁSTAGO. EL NIVEL DE ACEITE DEBE SER IGUAL PARA AMBOS VÁSTAGOS.

Características Técnicas

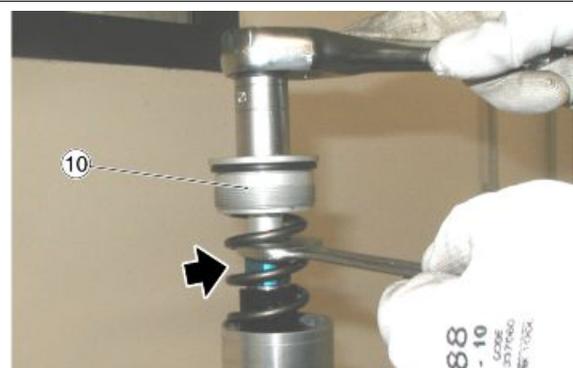
Nivel de aceite horquilla - Marzocchi (desde borde de la botella, sin el muelle ni el tubo de precarga)

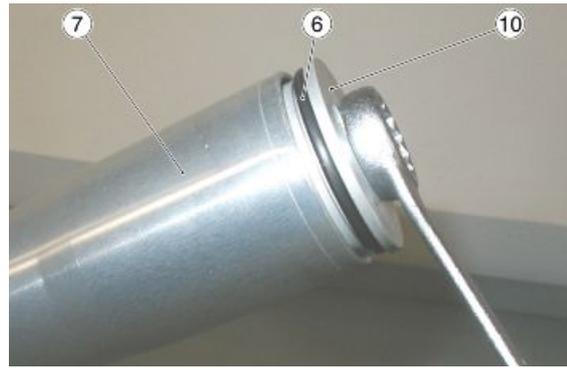
100 + / - 2 mm (3,94 + / - 0,079 in)

- Colocar en la botella (7) el tubo de precarga.
- Colocar en la botella (7) el muelle (9) con el casquillo de plástico (8).



- Controlar que en el tapón superior (10) esté montada la junta tórica (6).
- Teniendo asegurada la contratuerca, enroscar a mano el tapón superior del vástago (10) en la varilla del elemento hidráulico.
- Enroscar y apretar el tapón (10) en la botella (7).





Instalación barras

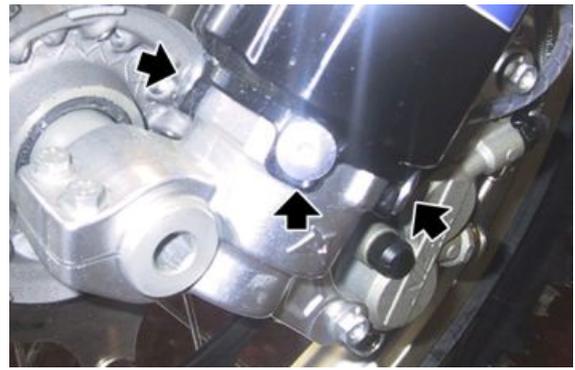
- Insertar en el alojamiento el vástago de la horquilla.



- Sostener el vástago de la horquilla y apretar los dos tornillos de la placa superior e inferior.



- Instalar el protector de vástago, colocarlo y apretar los tres tornillos de fijación.



- Colocar el sensor de velocidad y apretar los dos tornillos de fijación.



- Colocar el casquillo.



- Colocar la rueda.



- Operando en el lado derecho, insertar el eje de la rueda.



- Operando en el lado izquierdo, enroscar parcialmente la tuerca de fijación del eje de la rueda delantera.

ATENCIÓN

PARA IMPEDIR LA ROTACIÓN DEL EJE DE LA RUEDA, APRETAR LOS DOS TORNILLOS DE LA PINZA DE LA HORQUILLA LADO DERECHO.



- Operando en el lado izquierdo, apretar la tuerca de fijación del eje de la rueda delantera.
- Apretar los dos tornillos de la pinza de la horquilla izquierda del eje de la rueda.



- Colocar la pinza del freno en el alojamiento.
- Ajustar los dos tornillos de fijación pinza del freno.
- Retirar el caballete delantero EQUIPO ESPECIAL, colocando el vehículo en el caballete lateral.
- Fijar el cable del sensor con una abrazadera.



- Colocar el guardabarros y apretar los cuatro tornillos de fijación.



- Apretar los dos tornillos de fijación de lanternos del guardabarros.



Trasero

Extracción rueda trasera

- Colocar el vehículo sobre los caballetes adecuados EQUIPOS ESPECIALES.
- Desenroscar y sacar la tuerca y recuperar la arandela.



- Operando de ambos lados, aflojar el regulador.
- Extraer la cadena.



- Ayudándose con un martillo de goma, extraer el eje de la rueda de lado izquierdo del vehículo, recuperando los espesores de centrado y extraer la rueda hacia atrás.



- Extraer el casquillo.



Instalación rueda trasera

- Colocar el casquillo.
- Colocar la rueda trasera.

- Colocar la cadena.
- Operando de ambos lados, colocar los espesores de centrado.
- Operando del lado izquierdo, colocar el eje de la rueda.
- Operando del lado derecho, colocar la arandela y enroscar sin apretar la tuerca de fijación del eje de la rueda.
- Regular la tensión de la cadena accionando los reguladores.
- Apretar la tuerca de fijación del eje de la rueda.

Ver también

[Regulación](#)

Amortiguadores

La suspensión trasera está compuesta por un grupo muelle-amortiguador, que se conecta mediante articulación esférica al chasis y por medio de bieletas a la horquilla trasera.

Para regular la configuración, el amortiguador posee un tornillo de regulación para regular el frenado hidráulico en extensión, uno para regular el frenado hidráulico en compresión, una tuerca anular para regular la precarga del muelle y una tuerca anular de bloqueo.

Regulación

La configuración estándar del amortiguador trasero está regulada para satisfacer la mayoría de las condiciones de conducción a baja velocidad, ya sea con poca carga o con carga plena del vehículo.

Sin embargo, se puede realizar una regulación personalizada, en función del uso del vehículo.

ATENCIÓN

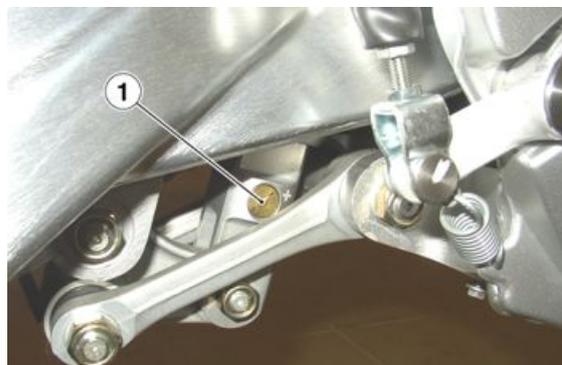


PARA CONTAR CORRECTAMENTE EL NÚMERO DE CLICS Y/O VUELTAS DE LOS REGULADORES (1 - 2) PARTIR SIEMPRE DE LA CONFIGURACIÓN MÁS RÍGIDA (ROTACIÓN COMPLETA DEL REGULADOR EN SENTIDO HORARIO).

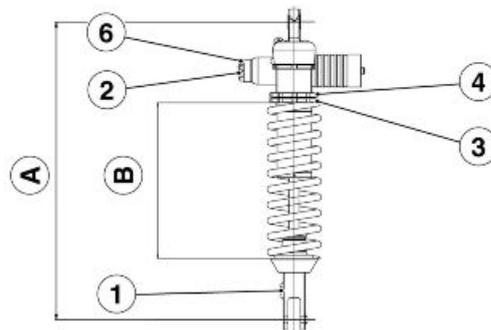
NO FORZAR LA ROTACIÓN DE LOS REGULADORES (1 - 2) SOBREPASANDO EL FINAL DE CARRERA EN AMBOS SENTIDOS PARA EVITAR POSIBLES DAÑOS

NOTA

EL TIEMPO PREVISTO PARA REALIZAR LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO, DEBE SER REDUCIDO A LA MITAD SI EL VEHÍCULO SE UTILIZA EN ZONAS LLUVIOSAS, POLVORIENTAS, EN RECORRIDOS ACCIDENTADOS O EN CASO DE CONDUCCIÓN DEPORTIVA.



- Utilizando la llave adecuada, desenroscar moderadamente la tuerca de bloqueo (4).
- Intervenir en la tuerca anular de regulación (3) para regular la precarga del muelle (B).
- Obtenidas las condiciones óptimas de ajuste, apretar por completo la tuerca de bloqueo (4).
- Accionar el tornillo (2) para regular el frenado hidráulico en compresión en las bajas velocidades (ver la tabla).
- Accionar el pomo (6) para regular el frenado hidráulico en compresión en las altas velocidades (ver la tabla).

**ATENCIÓN**

REGULAR LA PRECARGA DEL MUELLE Y EL FRENADO HIDRÁULICO EN EXTENSIÓN DEL AMORTIGUADOR EN FUNCIÓN DE LAS CONDICIONES DE USO DEL VEHÍCULO. AL AUMENTAR LA PRECARGA DEL MUELLE, TAMBIÉN ES NECESARIO AUMENTAR EL FRENADO HIDRÁULICO EN EXTENSIÓN DEL AMORTIGUADOR, PARA EVITAR REBOTES IMPREVISTOS DURANTE LA CONDUCCIÓN. EN CASO DE NECESIDAD, DIRIGIRSE A UN Concesionario Oficial Aprilia.



PARA NO COMPROMETER EL FUNCIONAMIENTO DEL AMORTIGUADOR, NO AFLOJAR EL TORNILLO (5) NI INTERVENIR EN LA MEMBRANA QUE SE ENCUENTRA DEBAJO DEL MISMO; DE LO CONTRARIO, SE PRODUCIRÁ UNA PÉRDIDA DE NITRÓGENO CON EL CONSIGUIENTE PELIGRO DE ACCIDENTE.



El vehículo puede ser equipado con dos amortiguadores diferentes. Para identificarlos, se debe controlar el valor del "K" del muelle, marcado con una etiqueta en las espiras del mismo.



REGULACIÓN ESTÁNDAR SUSPENSIÓN TRASERA K 5,6

Característica	Descripción/Valor
Distancia entre ejes amortiguador (A)	457 ± 1,5 mm (18 ± 0,06 in)
Longitud muelle (pretensado) (B)	246 ± 1 mm (9,68 ± 0,04 in)
Regulación en extensión, tornillo (1)	13 clics
Regulación en compresión (bajas velocidades), tornillo (2)	16 clics
Regulación en compresión (altas velocidades), pomo (6)	Completamente abierto (-)

REGULACIÓN ESTÁNDAR SUSPENSIÓN TRASERA K 5,8

Característica	Descripción/Valor
Distancia entre ejes amortiguador (A)	457 ± 1,5 mm (18 ± 0,06 in)
Longitud muelle (pretensado) (B)	243,5 ± 1 mm (9,587 ± 0,04 in)
Regulación en extensión, tornillo (1)	10 clics
Regulación en compresión (bajas velocidades), tornillo (2)	14 clics
Regulación en compresión (altas velocidades), pomo (6)	11 clics

INDICE DE LOS ARGUMENTOS

CICLÍSTICA

CICL

Basculante

Extracción

- Desenroscar y quitar la tuerca de fijación de la horquilla trasera / varillaje y recuperar la arandela.



- Extraer el perno de fijación de la horquilla trasera / varillaje.



- Desenroscar y quitar los tornillos de fijación de la cubierta de protección superior y recuperar el distanciador.
- Retirar la cubierta de protección superior.



- Desplazar lateralmente la cadena con la guía de la misma.



- Desenroscar y quitar los tres tornillos de fijación de la guía cadena y recuperar las dos tuercas.



- Desenroscar y quitar la tuerca de fijación del perno de la horquilla trasera.



- Desenroscar y quitar el perno roscado (1).
- Desenganchar el muelle (2).
- Extraer el pedal del freno trasero (3).



- Retirar el perno horquilla trasera.



Cadena de transmisión

La **SXV** tiene cadena sin fin, la **RXV** tiene cadena con eslabón de unión.

ATENCIÓN



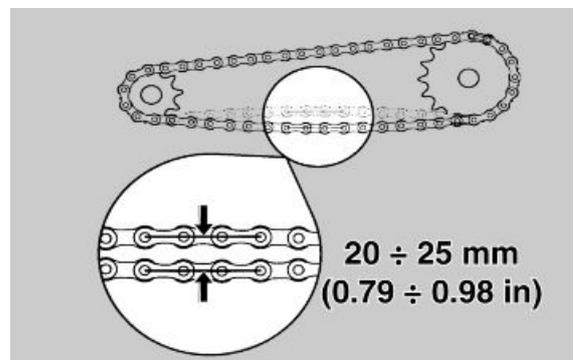
UN MANTENIMIENTO INADECUADO PODRÍA CAUSAR UN DESGASTE PREMATURO DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN Y/O DAÑAR EL PIÑÓN DELANTERO Y/O LA CORONA TRASERA. AUMENTAR LA FRECUENCIA DE LAS INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO PARA LA CADENA DE TRANSMISIÓN SI SE USA LA MOTOCICLETA EN CONDICIONES EXTREMAS O EN CARRETERAS ESPECIALMENTE POLVORIENTAS Y/O FANGOSAS.



UNA CADENA DEMASIADO FLOJA PUEDE CAUSAR RUIDOS O GOLPETEOS DE LA MISMA, CON EL CONSIGUIENTE DESGASTE DEL PATÍN Y DE LA PLACA GUÍA CADENA. CONTROLAR PERIÓDICAMENTE EL JUEGO, Y SI ES NECESARIO REGULAR. PARA SUSTITUIR LA CADENA, DIRIGIRSE EXCLUSIVAMENTE A UN Concesionario Oficial Aprilia, QUE LE GARANTIZARÁ UN SERVICIO CUIDADOSO Y RÁPIDO. EL MANTENIMIENTO INCORRECTO PUEDE PROVOCAR EL DESGASTE PREMATURO DE LA CADENA Y/O DAÑAR EL PIÑÓN Y/O LA CORONA. REALIZAR EL MANTENIMIENTO CON MAYOR FRECUENCIA SI SE USA EL VEHÍCULO EN CONDICIONES SEVERAS O EN CARRETERAS POLVORIENTAS Y/O FANGOSAS.

Para controlar el juego:

- Parar el motor.
- Colocar el vehículo sobre el caballete.
- Colocar la palanca de cambio en punto muerto.
- Controlar que la oscilación vertical, en un punto intermedio entre el piñón y la corona en el tramo inferior de la cadena, sea de 20 ÷ 25 mm (0.79 ÷ 0.98 in) aproximadamente.
- Mover el vehículo hacia adelante, para controlar la oscilación vertical de la ca-



dena también en otras posiciones; el juego debe ser siempre constante en todas las fases de rotación de la rueda.

Si el juego es uniforme, pero superior o inferior a $20 \div 25$ mm ($0.79 \div 0.98$ in), realizar la regulación.

ATENCIÓN

SI SE PRESENTA UN JUEGO SUPERIOR EN CIERTAS POSICIONES, SIGNIFICA QUE HAY ESLABONES APLASTADOS O AGARROTADOS. PARA PREVENIR EL RIESGO DE AGARROTAMIENTO, LUBRICAR LA CADENA CON FRECUENCIA.

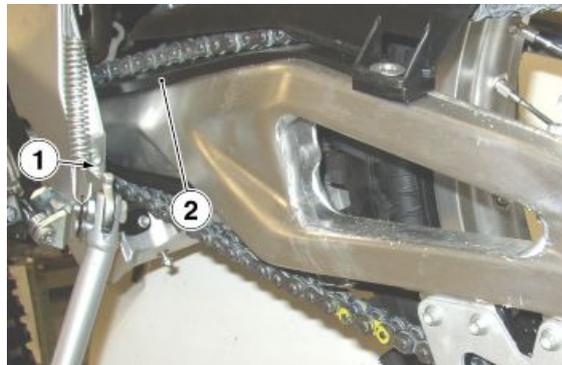
Controlar las siguientes partes y asegurarse de que la cadena, el piñón y la corona no presenten:

- Rodillos dañados.
- Pernos flojos.
- Eslabones secos, herrumbrados, aplastados o agarrotados.
- Desgaste excesivo.
- Ausencia de anillos de estanqueidad.
- Dientes del piñón o de la corona excesivamente desgastados o dañados.

ATENCIÓN

SI LOS RODILLOS DE LA CADENA ESTÁN DAÑADOS, LOS PERNOS ESTÁN FLOJOS Y/O LOS ANILLOS DE ESTANQUEIDAD ESTÁN DAÑADOS O FALTAN, SE DEBE SUSTITUIR EL GRUPO CADENA COMPLETO (PIÑÓN, CORONA Y CADENA).

- Controlar el desgaste del patín guía de cadena (1) y del patín tensor de cadena (2)
- Para terminar, controlar el desgaste del patín de protección de la horquilla trasera.



ATENCIÓN

LUBRICAR LA CADENA FRECUENTEMENTE, ESPECIALMENTE SI SE ENCUENTRAN PARTES SECAS O HERRUMBRADAS. LOS ESLABONES APLASTADOS O AGARROTADOS SE DEBEN LUBRICAR Y VOLVER A PONER EN CONDICIONES DE TRABAJO. SI ESTO NO FUERA POSIBLE, DIRIGIRSE A UN Concesionario Oficial Aprilia, QUIEN PROCEDERÁ A SU SUSTITUCIÓN.

Lubricar la cadena cada vez que sea necesario. Lubricar la cadena con grasa en aerosol para cadenas. Nunca lavar la cadena con chorros de agua, chorros de vapor, chorros de agua a alta presión ni con disolventes de alta inflamabilidad.



REALIZAR CON EXTREMO CUIDADO LA REGULACIÓN, LA LUBRICACIÓN, EL LAVADO Y LA SUSTITUCIÓN DE LA CADENA.

Extracción

- Desenroscar y quitar los dos tornillos de fijación de protección del piñón y retirar la protección recuperando los dos tornillos y los distanciadores (uno para la versión RXV, dos para la versión SXV).
- Retirar el cable de masa.



- Extraer la rueda trasera.
- Desenroscar y quitar el perno roscado (1).
- Desenganchar el muelle (2).
- Extraer el pedal del freno trasero (3).



- Retirar el perno horquilla.



- Retirar el anillo seeger de bloqueo del piñón.
- Liberar el piñón de la cadena.
- Extraer el piñón.



Ver también

[Extracción
rueda trasera](#)

Instalación

- Colocar el piñón y la cadena.
- Colocar el anillo seeger de bloqueo cadena.



- Colocar el perno de la horquilla trasera.



- Apretar la tuerca de fijación del perno de la horquilla trasera.



- Instalar la rueda trasera.
- Colocar el cable de masa.
- Colocar la protección del piñón con los distanciadores (uno para la versión RXV, dos para la versión SXV) y apretar los dos tornillos de fijación.



Ver también

[Instalación
rueda trasera](#)

Regulación

Si después del control se necesita regular la tensión de la cadena:

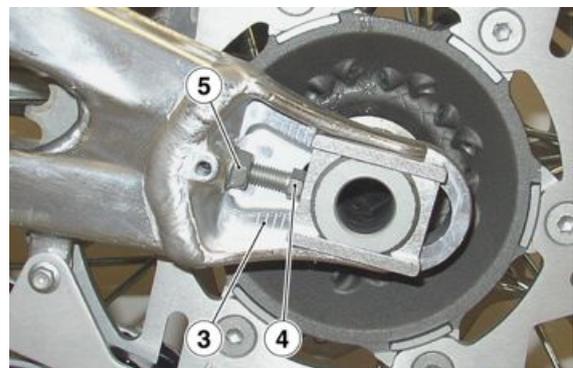
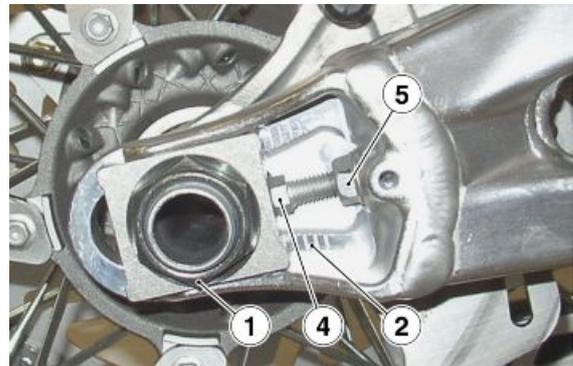
- Colocar el vehículo sobre el caballete.
- Aflojar totalmente la tuerca (1).
- Aflojar las dos contratuercas (5).
- Accionar los reguladores (4) y regular el juego de la cadena controlando que, en ambos lados del vehículo, correspondan las mismas referencias (2 - 3).
- Apretar las dos contratuercas (5).
- Apretar la tuerca (1).
- Controlar el juego de la cadena.

NOTA

PARA CENTRAR LA RUEDA SE PREVEN REFERENCIAS FIJAS (2-3) QUE SE PUEDEN INDIVIDUALIZAR DENTRO DE LOS ALOJAMIENTOS DE LOS PATINES DEL TENSOR DE CADENA, EN LOS BRAZOS DEL BASCULANTE y DELANTE DEL EJE DE LA RUEDA.

Pares de apriete (N*m)

Par de apriete tuerca rueda (1) 127 Nm (12,7 kgm).



Escape

Extracción terminal

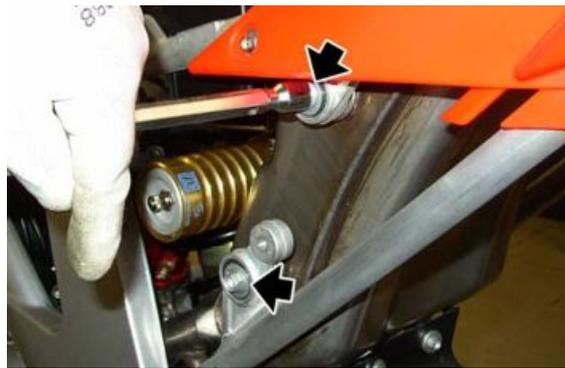
- Desenroscar y quitar los dos tornillos con las arandelas y recuperar las tuercas.
- Controlar que los casquillos en T permanezcan en su alojamiento.



- Trabajando de ambos lados, extraer el muelle de fijación.



- Trabajando de ambos lados, desenroscar y sacar los dos tornillos y recuperar las arandelas.



- Quitar el terminal.



Extracción colector de escape

- Quitar el terminal.
- Desenroscar y sacar los dos tornillos de fijación del colector de escape del cilindro delantero.





- Extraer el colector de escape del cilindro delantero recuperando la abrazadera metálica.
- Desenroscar y sacar los dos tornillos de fijación del colector de escape del cilindro trasero.



- Extraer el colector de escape del cilindro trasero.



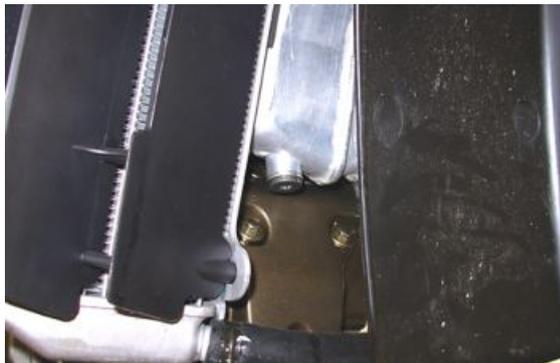
Ver también

[Extracción terminal](#)

Depósito aceite motor

Extracción

- Retirar el asiento.
- Levantar el depósito.
- Retirar los radiadores de la instalación de la refrigeración.
- Preparar un contenedor de capacidad adecuada debajo del tapón del depósito de aceite.
- Desenroscar y quitar el tapón de drenaje aceite.



- Quitar la abrazadera superior.
- Quitar el tubo Blow-by.



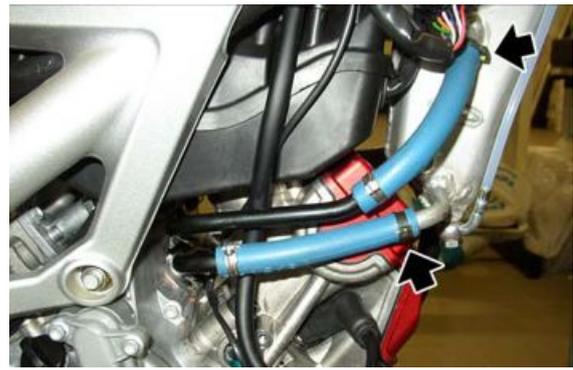
- Desenganchar la abrazadera de fijación.



- Extraer el tubo.



- Desenganchar la dos abrazaderas de fijación.
- Extraer los dos tubos.



- Operando del lado derecho, desenroscar y quitar los dos tornillos.
- Operando del lado izquierdo, recuperar las dos tuercas.



- Quitar el tapón de llenado de aceite.



- Extraer hacia abajo el depósito de aceite.



Ver también

[Sillín](#)

[Deposito carburante](#)

[Extracción](#)

[radiador](#)

Instalación

- Colocar el depósito de aceite motor.



- Operando del lado derecho, colocar los dos pernos de fijación.
- Operando del lado izquierdo, apretar las dos tuercas.



- Colocar los tubos de conexión y enganchar las abrazaderas de fijación.



- Colocar el tubo.



- Enganchar la abrazadera de fijación.



- Colocar el tubo Blow-by.
- Enganchar la abrazadera de fijación



- Apretar la tuerca de vaciado del aceite.



- Llenar el depósito de aceite motor desde el tapón superior.



INDICE DE LOS ARGUMENTOS

INSTALACIÓN DE FRENOS

INS FRE

ATENCIÓN



LOS FRENOS SON LOS PRINCIPALES ÓRGANOS QUE GARANTIZAN LA SEGURIDAD, POR LO TANTO SE LOS DEBE MANTENER SIEMPRE EN PERFECTA EFICIENCIA; CONTROLARLOS ANTES DE CADA VIAJE. UN DISCO SUCIO MANCHA LAS PASTILLAS, CON LA CONSIGUIENTE REDUCCIÓN DE LA EFICACIA DEL FRENADO. LAS PASTILLAS SUCIAS SE DEBEN SUSTITUIR, MIENTRAS QUE EL DISCO SUCIO SE DEBE LIMPIAR CON UN PRODUCTO DESENGRASANTE DE ALTA CALIDAD. EL LÍQUIDO DE FRENOS SE DEBE SUSTITUIR UNA VEZ AL AÑO EN UN Concesionario Oficial Aprilia. UTILIZAR LÍQUIDO DE FRENOS DEL TIPO ESPECIFICADO EN LA TABLA DE LUBRICANTES.

NOTA

ESTE VEHÍCULO POSEE FRENOS DE DISCO DELANTERO Y TRASERO, CON CIRCUITOS HIDRÁULICOS SEPARADOS.

El sistema de frenos delantero es de disco simple (lado izquierdo).

El sistema de frenos trasero es de disco simple (lado derecho).

NOTA

LA SIGUIENTE INFORMACIÓN ESTÁ REFERIDA A UNA SOLA INSTALACIÓN DE FRENOS, PERO ES VÁLIDA PARA AMBOS.

Con el consumo de las pastillas de fricción, el nivel del líquido en el depósito (1 - 2) disminuye por aumentar automáticamente su desgaste.

El depósito de líquido del freno delantero (1) se encuentra cerca de la fijación de la palanca del freno delantero.

El depósito de líquido del freno trasero (2) está integrado en la bomba de freno fijada al chasis, en el lado derecho, junto a la horquilla trasera.



NOTA

EL TIEMPO PREVISTO PARA REALIZAR LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO, DEBE SER REDUCIDO A LA MITAD SI EL VEHÍCULO SE UTILIZA EN ZONAS LLUVIOSAS, POLVORIENTAS, EN RECORRIDOS ACCIDENTADOS O EN CONDUCCIÓN DEPORTIVA.

NOTA

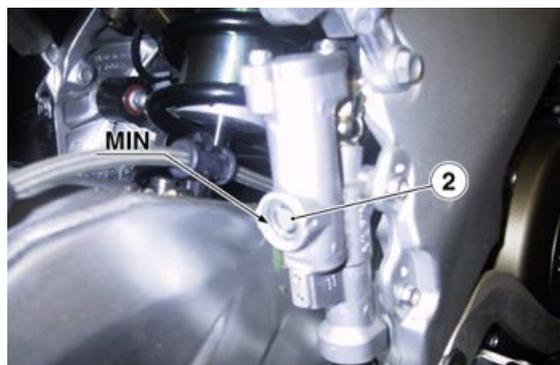
ANTES DE PARTIR, CONTROLAR EL NIVEL DEL LÍQUIDO DE FRENOS EN EL DEPÓSITO (1 - 2) Y EL DESGASTE DE LAS PASTILLAS.

NOTA

LA INFORMACIÓN INDICADA A CONTINUACIÓN SE REFIERE A UNA SOLA INSTALACIÓN DE FRENOS, PERO ES VÁLIDA PARA AMBAS.

NOTA

EL TIEMPO PREVISTO PARA REALIZAR LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO, DEBE SER REDUCIDO A LA MITAD SI EL VEHÍCULO SE UTILIZA EN ZONAS LLUVIOSAS, POLVORIENTAS, EN RECORRIDOS ACCIDENTADOS O EN CONDUCCIÓN DEPORTIVA.



El desgaste de las pastillas del freno de disco depende del uso, del tipo de conducción y de carretera.

ATENCIÓN



EL DESGASTE ES MAYOR DURANTE EL USO EN CARRETERAS POLVORIENTAS O MOJADAS O EN LA CONDUCCIÓN TODOTERRENO.

ATENCIÓN



CONTROLAR EL DESGASTE DE LAS PASTILLAS DE LOS FRENOS SOBRE TODO ANTES DE CADA VIAJE.

NOTA

ESTE VEHÍCULO POSEE FRENOS DE DISCO DELANTERO Y TRASERO, CON CIRCUITOS HIDRÁULICOS SEPARADOS. LA SIGUIENTE INFORMACIÓN SE REFIERE A UN SÓLO SISTEMA DE FRENADO, PERO ES VÁLIDA PARA AMBOS.

ATENCIÓN



VARIACIONES IMPREVISTAS DEL JUEGO O UNA RESISTENCIA ELÁSTICA EN LA PALANCA SE DEBEN A INCONVENIENTES DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA. DIRIGIRSE A UN Concesionario Oficial Aprilia EN CASO DE DUDAS SOBRE EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN Y DE INCAPACIDAD PARA REALIZAR LAS OPERACIONES NORMALES DE CONTROL. PRESTAR ESPECIAL ATENCIÓN AL DISCO DE FRENO Y A LAS GUARNICIONES DE FRICCIÓN, CONTROLANDO QUE NO ESTÉN SUCIAS O ENGRASADAS, ESPECIALMENTE DESPUÉS DE REALIZAR OPERACIONES DE MANTENIMIENTO O CONTROL. CONTROLAR QUE LOS TUBOS DE LOS FRENOS NO ESTÉN RETORCIDOS O DESGASTADOS. PRESTAR ATENCIÓN A QUE NO ENTRE AGUA O POLVO INADVERTIDAMENTE DENTRO DEL CIRCUITO. EN CASO DE INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO EN EL CIRCUITO HIDRÁULICO, SE RECOMIENDA UTILIZAR GANTES DE LÁTEX. EL LÍQUIDO DE FRENOS PODRÍA CAUSAR IRRITACIONES SI ENTRARA EN CONTACTO CON LA PIEL O CON LOS OJOS. LAVAR CUIDADOSAMENTE LAS PARTES DEL CUERPO QUE ENTREN EN CONTACTO CON EL LÍQUIDO, Y SI EL LÍQUIDO ENTRA EN CONTACTO CON LOS OJOS, DIRIGIRSE A UN OCULISTA O A UN MÉDICO. NO ARROJAR EL LÍQUIDO AL MEDIO AMBIENTE. MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS. AL USAR EL LÍQUIDO DE FRENOS, PRESTAR ATENCIÓN A NO DERRAMARLO SOBRE LAS PARTES PLÁSTICAS Y PINTADAS, YA QUE LAS DAÑARÍA DE MANERA IRREPARABLE.

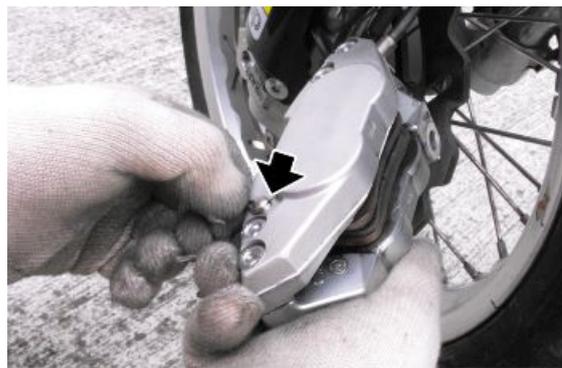
Pastillas delanteras

FTP

- Extraer la pinza de freno del disco de freno.



- Retirar el pasador.



- Desenroscar y extraer el perno.



- Extraer las pastillas.

ATENCIÓN

SUSTITUIR SIEMPRE LAS DOS PASTILLAS Y CONTROLAR SU CORRECTO POSICIONAMIENTO DENTRO DE LA PINZA.



- Recuperar la placa antivibración.



MAGURA

- Extraer la pinza del disco de freno.



- Extraer los pasadores.



- Extraer los pernos.



- Extraer las placas antivibración.



- Extraer las pastillas.



SUSTITUIR SIEMPRE LAS CUATRO PASTILLAS Y ASEGURARSE DE SU CORRECTA POSICIÓN DENTRO DE LA PINZA.



- En el montaje recordar que las placas antivibración se deben orientar correctamente.

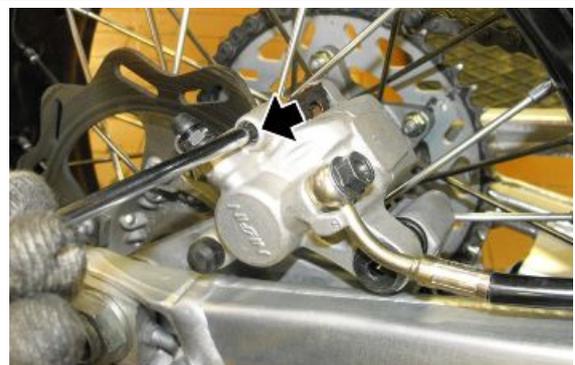


Pastillas traseras

- Desenroscar y extraer el prisionero.



- Desenroscar y extraer el perno.



- Extraer las pastillas de la pinza.

ATENCIÓN

SUSTITUIR SIEMPRE LAS DOS PASTILLAS Y ASEGURARSE DE SU CORRECTO POSICIONAMIENTO DENTRO DE LA PINZA DEL FRENO.



Purga sistema de frenos

Delantero

Si hay aire en la instalación hidráulica, esta actúa como cojinete absorbiendo gran parte de la presión ejercida por la bomba de frenos y reduciendo la eficiencia de la pinza en la frenada.

La presencia del aire se manifiesta con la "esponjosidad" del mando del freno y por la reducción de la capacidad de frenado.

ATENCIÓN

CONSIDERANDO LA PELIGROSIDAD PARA EL VEHÍCULO Y PARA EL CONDUCTOR, ES ABSOLUTAMENTE INDISPENSABLE, DESPUÉS DEL MONTAJE DE LOS FRENS, RESTABLECER LA INSTALACIÓN DE FRENS A LAS CONDICIONES NORMALES DE USO Y ELIMINAR EL AIRE DEL CIRCUITO HIDRÁULICO. EFECTUAR LAS OPERACIONES DE PURGA DEL AIRE CON EL VEHÍCULO POSICIONADO EN UN TERRENO LLANO. DURANTE LA PURGA DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA, LLENAR EL DEPÓSITO CON LÍQUIDO DE FRENS CUANDO SEA NECESARIO. CONTROLAR QUE, DURANTE LA OPERACIÓN, SIEMPRE HAYA LÍQUIDO DE FRENS EN EL DEPÓSITO.

- Quitar el capuchón de protección de goma de la válvula de purga.
- Colocar un tubo de plástico transparente en la válvula de purga de la pinza del freno delantero y colocar el otro extremo del tubo en un recipiente de recolección.
- Accionar y soltar rápidamente y varias veces la palanca del freno delantero, y dejarla accionada totalmente.
- Aflojar la válvula de purga 1/4 de giro para que el líquido de los frenos fluya en el recipiente, este procedimiento



eliminará la tensión en la palanca del freno y la llevará hasta el fin de carrera.

- Cerrar nuevamente la válvula de purga antes de llegar al fin de carrera con la palanca.
- Repetir la operación hasta que el líquido que llega al recipiente no presente burbujas de aire.



NOTA

DURANTE LA PURGA DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA, LLENAR EL DEPÓSITO CON LÍQUIDO DE FRENOS CUANDO SEA NECESARIO CONTROLAR QUE, DURANTE LA OPERACIÓN, EN EL DEPÓSITO SIEMPRE HAYA LÍQUIDO DE FRENOS.



- Apretar al válvula de purga y quitar el tubo.
- Llenar restableciendo el nivel justo de líquido de frenos en el depósito.
- Colocar nuevamente la funda de protección de goma.

Trasero

Si hay aire en la instalación hidráulica, esta actúa como cojinete absorbiendo gran parte de la presión ejercida por la bomba de frenos y reduciendo la eficiencia de la pinza en la frenada.

La presencia del aire se manifiesta con la "esponjosidad" del mando del freno y por la reducción de la capacidad de frenado.

ATENCIÓN

CONSIDERANDO LA PELIGROSIDAD PARA EL VEHÍCULO Y PARA EL CONDUCTOR, ES ABSOLUTAMENTE INDISPENSABLE, DESPUÉS DEL MONTAJE DE LOS FRENOS, RESTABLECER LA INSTALACIÓN DE FRENOS A LAS CONDICIONES NORMALES DE USO Y ELIMINAR EL AIRE DEL CIRCUITO HIDRÁULICO. EFECTUAR LAS OPERACIONES DE PURGA DEL AIRE CON EL VEHÍCULO POSICIONADO EN UN TERRENO LLANO. DURANTE LA PURGA DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA, LLENAR EL DEPÓSITO CON LÍQUIDO DE FRENOS CUANDO SEA NECE-

SARIO. CONTROLAR QUE, DURANTE LA OPERACIÓN, SIEMPRE HAYA LÍQUIDO DE FRENOS EN EL DEPÓSITO.

- Quitar el capuchón de protección de goma de la válvula de purga.
- Colocar un tubo de plástico transparente en la válvula de purga de la pinza del freno delantero y colocar el otro extremo del tubo en un recipiente de recolección.
- Accionar y soltar rápidamente y varias veces la palanca del freno delantero, y dejarla accionada totalmente.
- Aflojar la válvula de purga 1\4 de giro para que el líquido de los frenos fluya en el recipiente, este procedimiento eliminará la tensión en la palanca del freno y la llevará hasta el fin de carrera.
- Cerrar nuevamente la válvula de purga antes de llegar al fin de carrera con la palanca.
- Repetir la operación hasta que el líquido que llega al recipiente no presente burbujas de aire.

**NOTA**

DURANTE LA PURGA DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA, LLENAR EL DEPÓSITO CON LÍQUIDO DE FRENOS CUANDO SEA NECESARIO CONTROLAR QUE, DURANTE LA OPERACIÓN, EN EL DEPÓSITO SIEMPRE HAYA LÍQUIDO DE FRENOS.

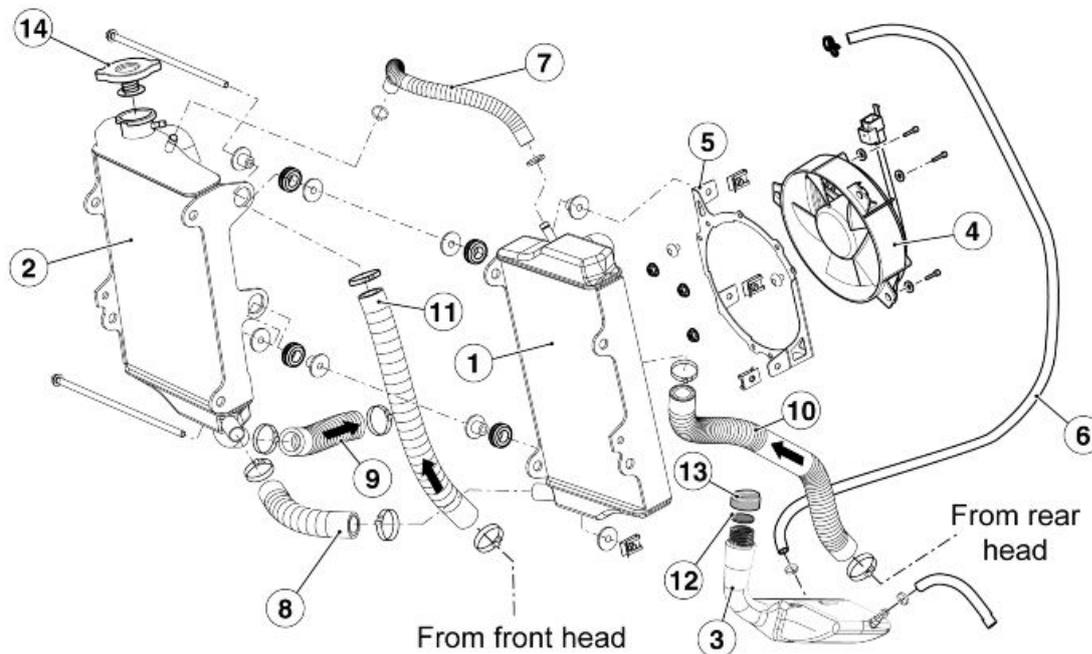
- Apretar al válvula de purga y quitar el tubo.
- Llenar restableciendo el nivel justo de líquido de frenos en el depósito.
- Colocar nuevamente la funda de protección de goma.

INDICE DE LOS ARGUMENTOS

INSTALACIÓN DE REFRIGERACIÓN

INS REF

Esquema del circuito



Leyenda:

1. Radiador izquierdo
2. Radiador derecho
3. Depósito de expansión
4. Ventilador completo
5. Soporte ventilador
6. Tubo D10 - d5,5
7. Tubo conexión radiador izquierdo/ radiador derecho superior
8. Tubo conexión radiador izquierdo/ radiador derecho inferior
9. Tubo de conexión radiador/bomba de agua
10. Tubo de conexión radiador/culata trasera
11. Tubo de conexión radiador/culata delantera
12. Junta depósito de expansión
13. Tapón del depósito de expansión
14. Tapón del radiador

Bomba de agua

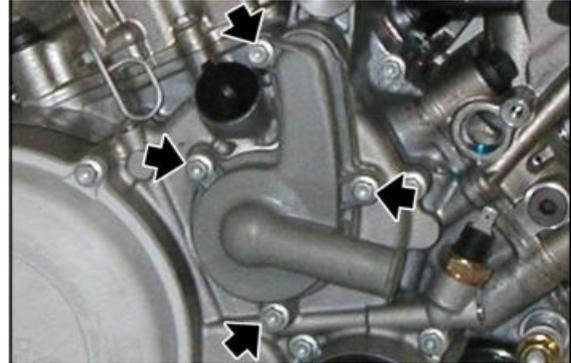
ATENCIÓN

NO ES NECESARIO DESMONTAR LA BOMBA DEL LÍQUIDO REFRIGERANTE, EXCEPTO SI EL NIVEL DEL REFRIGERANTE ES EXTREMADAMENTE BAJO, O BIEN, SI CONTIENE ACEITE MOTOR.

NOTA

COLOCAR UN TRAPO DEBAJO DE LA BOMBA, ANTES DE DESMONTAR LOS COMPONENTES.

- Desenroscar y sacar los cuatro tornillos de fijación de la tapa de la bomba.
- Retirar la tapa de la bomba de agua recuperando la junta de estanqueidad.



- Retirar el rodete de la bomba con la llave adecuada.

Utillaje específico

9100938 Llave rodete de la bomba



- Sacar la arandela de compensación.



- Recuperar los dos cilindros de centro.



- Retirar el distanciador tapa de la bomba de agua.

NOTA

EN LA FASE DE MONTAJE, OPERAR EN ORDEN INVERSO A LO DESCRITO Y UTILIZAR SOLAMENTE JUNTAS CIRCULARES Y ABRAZADERAS NUEVAS.



Extracción radiador

- Operando de ambos lados, desenroscar y quitar los tres tornillos de fijación del carenado lateral.
- Extraer los carenados laterales.



- Preparar un contenedor de capacidad adecuada debajo del manguito.
- Desenganchar la abrazadera.



- Extraer el manguito.
- Vaciar el líquido en el recipiente.
- Abrir el tapón del radiador para facilitar la salida.



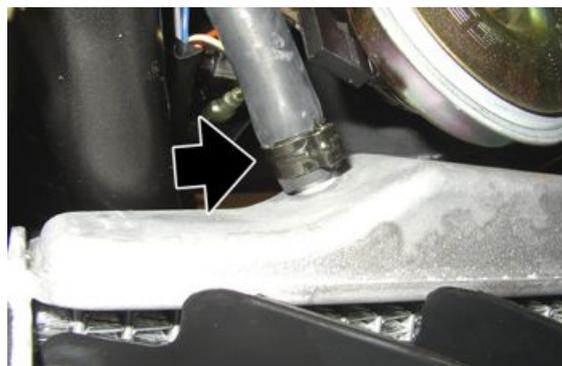
- Operando desde ambos lados, desenganchar las abrazaderas entre el tubo de aluminio y el tubo de goma del radiador.



- Retirar el tubo de envío derecho e izquierdo.



- Operando del lado izquierdo, desenganchar la abrazadera y desconectar el tubo.



- Extraer el manguito operando del lado derecho.



- Retirar el respiradero del radiador.



- Operando del lado derecho, desenroscar el tornillo inferior y recuperar la tuerca y la arandela del lado izquierdo.



- Extraer los radiadores hacia abajo.

ATENCIÓN

LOS RADIADORES ESTÁN CONECTADOS ENTRE SÍ MEDIANTE EL TUBO INFERIOR.



INDICE DE LOS ARGUMENTOS

CARROCERÍA

CARROC

Sillín

- Girar el clip de fijación.



- Retirar el asiento.



Carenados laterales

DESMONTAJE

- Operando de ambos lados, desenroscar y quitar los tres tornillos de fijación del carenado lateral.
- Extraer los carenados laterales.

Para el montaje de los carenados, operar en orden inverso a lo descrito.

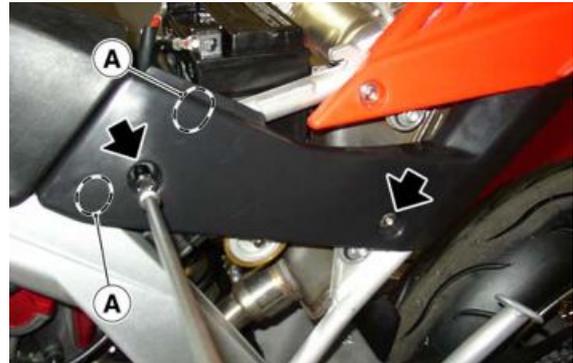


Deposito carburante

- Retirar el asiento.
- Trabajando en uno de los dos lados, desenroscar y sacar los dos tornillos y recuperar la arandela.
- Extraer el carenado lateral inferior.

ATENCIÓN

CORTANDO EL CARENADO A LO LARGO DE LAS LÍNEAS (A) ES POSIBLE DESMONTAR EL DEPÓSITO SIN DESMONTAR EL CARENADO LATERAL INFERIOR.



- Desenroscar y sacar el tornillo de fijación del depósito y recuperar el casquillo de centrado.



- Extraer el tubo de purga del depósito de combustible.
- Levantar el depósito.
- Mantener levantado el depósito de combustible mediante el cable de retención.

ATENCIÓN

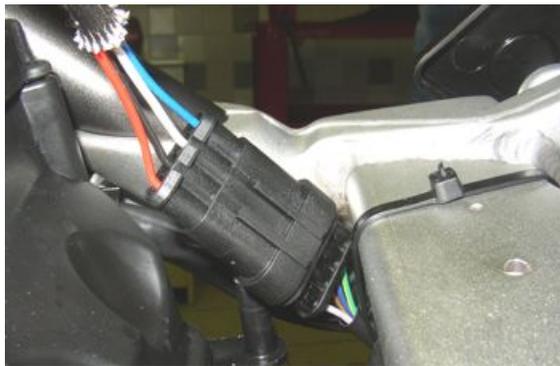
PRESTAR ATENCIÓN PARA QUE EL CABLE DE RETENCIÓN DEL DEPÓSITO NO TOQUE POR NINGÚN MOTIVO EL POLO POSITIVO DE LA BATERÍA.



- Desenganchar el racor rápido.



- Desconectar el conector.



- Extraer el pasador del lado del vehículo que todavía tiene el carenado.



- Extraer el perno de fijación del depósito del lado que no tiene el carenado lateral inferior.



- Retirar el depósito de combustible.



Ver también

[Sillín](#)

Batería

- Retirar el asiento.
- Desenroscar y sacar quitar el tornillo de fijación del cable negativo, recuperando el bloqueador de tornillo.



- Desenroscar y sacar el tornillo de fijación del cable positivo, recuperando el bloqueador de tornillo.



- Retirar la batería.



Ver también

[Sillín](#)

INDICE DE LOS ARGUMENTOS

PRE ENTREGA

PRE EN

Antes de entregar el vehículo, efectuar los controles listados.

ADVERTENCIA

PRESTAR MUCHA ATENCIÓN AL MANIPULAR LA GASOLINA.

Comprobación estética

- Pintura
 - Acoplamiento de las Partes plásticas
 - Arañazos
 - Suciedad
-

Comprobación aprietes

- Bloqueos de seguridad:
 - grupo suspensiones delantera y trasera
 - grupo fijación de pinzas del freno delanteras y traseras
 - grupo rueda delantera y trasera
 - fijaciones motor - chasis
 - grupo volante
 - Tornillos de fijación de partes plásticas
-

Instalación eléctrica

- Interruptor principal
 - Faros: de carretera, de cruces, de posición (delantero y trasero), y sus correspondientes testigos
 - Regulación del proyector según las normas vigentes
 - Pulsadores de luces de stop delanteras y traseras, y su bombilla respectiva
 - Intermitentes y sus respectivos testigos
 - Luz del instrumental
 - Instrumentos: indicador de gasolina y temperatura (si estuvieran presentes)
 - Testigos del grupo de instrumentos
 - Claxon
 - Arranque eléctrico
 - Apagado del motor con interruptor de parada de emergencia y caballete lateral
 - Pulsador de apertura eléctrica del compartimiento portacasco (si estuviera presente)
 - Mediante el instrumento de diagnóstico, controlar que en la/s centralita/s esté presente la última versión del mapa y eventualmente reprogramar la/s centralita/s: consultar el sitio de Internet de la
-

asistencia técnica para saber si existen actualizaciones disponibles y para conocer los detalles de la operación.

ATENCIÓN

LA BATERÍA SE DEBE CARGAR ANTES DE SER USADA POR PRIMERA VEZ PARA GARANTIZAR EL MÁXIMO RENDIMIENTO. LA FALTA DE UNA CARGA ADECUADA DE LA BATERÍA ANTES DE UTILIZARLA POR PRIMERA VEZ CON BAJO NIVEL DE ELECTROLITO DAÑARÁ PREMATURAMENTE LA BATERÍA.

ATENCIÓN

CUANDO SE INSTALA LA BATERÍA, EN PRIMER LUGAR FIJAR EL CABLE POSITIVO Y POSTERIORMENTE EL NEGATIVO. PROCEDER INVERSAMENTE EN EL DESMONTAJE.

ADVERTENCIA

EL ELECTROLITO DE LA BATERÍA ES TÓXICO Y PROVOCA QUEMADURAS GRAVES. CONTIENE ÁCIDO SULFÚRICO. POR LO TANTO, EVITAR EL CONTACTO CON LOS OJOS, LA PIEL Y LA ROPA.

EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS Y LA PIEL, LAVARSE CON ABUNDANTE AGUA DURANTE APROXIMADAMENTE 15 MINUTOS E INMEDIATAMENTE BUSCAR ASISTENCIA MÉDICA

EN CASO DE INGESTIÓN DEL LÍQUIDO, BEBER INMEDIATAMENTE ABUNDANTE CANTIDAD DE AGUA O ACEITE VEGETAL. LLAMAR INMEDIATAMENTE A UN MÉDICO.

LAS BATERÍAS PRODUCEN GASES EXPLOSIVOS; MANTENER LEJOS DE LLAMAS DESNUDAS, CHISPAS O CIGARRILLOS. VENTILAR EL AMBIENTE CUANDO SE RECARGA LA BATERÍA EN LOCALES CERRADOS. PROTEGERSE SIEMPRE LOS OJOS CUANDO SE TRABAJE CERCA DE BATERÍAS.

MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

ATENCIÓN

NO UTILIZAR NUNCA FUSIBLES DE CAPACIDAD SUPERIOR A LA RECOMENDADA. EL USO DE UN FUSIBLE CON CAPACIDAD INADECUADA PUEDE PROVOCAR DAÑOS EN TODO EL VEHÍCULO, E INCLUSO RIESGO DE INCENDIO.

Comprobación niveles

- Nivel de líquido de la instalación de frenos hidráulicos
 - Nivel de líquido de la instalación del embrague (si estuviera presente)
 - Nivel de aceite del cambio (si estuviera presente)
 - Nivel de aceite de la transmisión (si estuviera presente)
 - Nivel de líquido refrigerante del motor (si estuviera presente)
 - Nivel de aceite del motor
 - Nivel de aceite del mezclador (si estuviera presente)
-

Prueba en carretera

- Arranque en frío
 - Funcionamiento de instrumentos
 - Respuesta al mando de aceleración
 - Estabilidad en aceleración y frenado
 - Eficacia de frenos delantero y trasero
 - Eficacia de suspensiones delantera y trasera
 - Ruido anormal
-

Comprobación estático

Control estático después de la prueba en carretera:

- Arranque con motor caliente
 - Funcionamiento starter (si estuviera presente)
 - Adherencia mínima (girando el manillar)
 - Rotación homogénea de la dirección
 - Eventuales pérdidas
 - Funcionamiento del electroventilador del radiador (si estuviera presente)
-

Comprobación funcional

- Instalación de frenos hidráulicos
- Carrera de las palancas del freno y embrague (si estuviera presente)
- Embrague - Control de buen funcionamiento
- Motor - Control de buen funcionamiento general y ausencia de ruidos anormales
- Otros
- Control de documentos:
- Control de nº de chasis y nº de motor
- Control de Herramientas provistas
- Montaje de la matrícula
- Control de cerraduras
- Control de presión de los neumáticos
- Montaje de los espejos y de eventuales accesorios



NO SUPERAR LA PRESIÓN DE INFLADO PRESCRITA PUESTO QUE LOS NEUMÁTICOS PUEDEN REVENTAR.

ATENCIÓN



LA PRESIÓN DE INFLADO DE LOS NEUMÁTICOS DEBE SER CONTROLADA Y REGULADA CUANDO LOS MISMOS SE ENCUENTRAN A TEMPERATURA AMBIENTE.

A

Aceite motor: 36, 59, 183

Alternador: 79

Amortiguadores: 171

Arranque: 79

B

Bancada:

Batería: 207

Bomba de agua: 198

Bujía: 33

C

Caballete:

Cadena: 59, 103, 177

Cambio: 39, 69, 72, 76, 77, 79, 123

Carenados: 204

Cigüeñal: 18, 109, 115, 119, 120

Cilindro: 106

Cárter: 18, 73, 77, 78, 109, 110, 120, 128

D

Depósito: 59, 183

Discos embrague: 84

E

ECU: 138

Embrague: 78, 81, 84–86, 89, 128

Escape: 59, 181, 182

Esquema eléctrico: 50

F

Filtro de aire: 41

Freno:

Fusibles: 54

G

Grupo térmico: 105

H

Horquilla: 143, 152, 159

Horquilla trasera:

Horquillas: 75

I

Identificación: 11

Instalación eléctrica: 14, 50, 209

L

Laterales: 204

M

Manillar:

Mantenimiento:

N

Neumáticos: 15

Normas de seguridad: 7

P

Pantalla: 138–141

Pastillas: 190, 193

R

Radiador: 185, 200

Rueda delantera:

Rueda trasera: 169, 170, 179, 180

S

Sincronización cilindros: 135

T

Tablero: 53

Transmisión: 13, 59, 177

V

Volante magnético: 80