



MANUAL DAS ESTAÇÕES DE SERVIÇO

633420



Vespa LX 50



MANUAL DAS ESTAÇÕES DE SERVIÇO

Vespa LX 50

As descrições e ilustrações fornecidas na presente publicação são tidas como não comprometedoras; PIAGGIO-GILERA, por isso, reserva-se o direito, ficando estabelecidas as características essenciais do tipo aqui descrito e ilustrado, de executar a qualquer momento, sem empenhar-se em actualizar oportunamente esta publicação, as eventuais modificações dos órgãos, peças ou fornecimento de acessórios, que ela considere conveniente, que objectivarem melhoramentos ou para qualquer exigência de carácter construtivo ou comercial.

Não todas as versões descritas nesta publicação estão disponíveis em todos os Países. A disponibilidade das versões simples deve ser verificada com a rede oficial de venda Piaggio.

"© Copyright 2008 - PIAGGIO & C. S.p.A. Pontedera. Todos os direitos são reservados. Proibida a reprodução, mesmo que parcial"

PIAGGIO & C. S.p.A. - Pós-venda

V.le Rinaldo Piaggio, 23 - 56025 PONTEDERA (Pi)

MANUAL DAS ESTAÇÕES DE SERVIÇO Vespa LX 50

Este manual para estações de serviço foi realizado pela Piaggio & C. Spa para ser utilizado pelas oficinas dos concessionários e sub-agências Piaggio-Gilera. Pressupõe-se que quem utiliza esta publicação para a manutenção e a reparação dos veículos Piaggio, tenha um conhecimento básico dos princípios de mecânica e dos procedimentos inerentes à técnica de reparação dos veículos. As variações importantes nas características dos veículos ou operações específicas de reparação serão comunicadas através das actualizações deste manual. Contudo, não se pode realizar um trabalho totalmente satisfatório se não se dispõe das instalações e dos equipamentos necessários e é por este motivo que convidamo-los a consultar as páginas deste manual, relativas ao equipamento específico e ao catálogo dos equipamentos específicos.

N.B. Indica uma nota que fornece as informações chaves para tornar o procedimento mais fácil e mais claro.

ATENÇÃO Indica os procedimentos específicos que deve-se seguir para evitar danos no veículo.

ADVERTÊNCIA Indica os procedimentos específicos que deve-se seguir para evitar possíveis acidentes a quem repara o veículo.



Segurança das pessoas Não respeitar ou respeitar parcialmente estas prescrições pode comportar perigo grave para a integridade das pessoas.



Protecção do ambiente Indica os comportamentos correctos para que o a utilização do veículo não cause nenhum dano à natureza.



Integridade do veículo Não respeitar ou respeitar parcialmente estas prescrições comporta o perigo de sérios danos ao veículo e, às vezes, mesmo a anulação da garantia



INDICE DOS ASSUNTOS

CARACTERÍSTICAS	CAR
EQUIPAMENTO	EQUI
MANUTENÇÃO	MAN
PROCURA DE AVARIAS	PROC AV
INSTALAÇÃO ELÉCTRICA	INS ELE
MOTOR DO VEÍCULO	MOT VE
MOTOR	MOT
SUSPENSÕES	SUSP
SISTEMA DE TRAVAGEM	SIS TRA
CARROÇARIA	CARROÇ
PRÉ-ENTREGA	PRE ENT
TABELA DE DURAÇÃO DAS OPERAÇÕES	TAB DUR

INDICE DOS ASSUNTOS

CARACTERÍSTICAS

CAR

Normas

Esta secção descreve as normas de carácter geral para a segurança e para as intervenções de manutenção no veículo.

Normas de segurança

- No caso em que, para efectuar intervenções no veículo, torne-se necessário manter o motor em funcionamento, certifique-se de que o ambiente esteja bem ventilado, eventualmente utilize os aspiradores adequados; nunca faça o motor funcionar em locais fechados. De facto, os gases de escape são tóxicos.
 - O electrólito da bateria contém ácido sulfúrico. Proteja os olhos, as roupas e a pele. O ácido sulfúrico é altamente corrosivo; se entrar em contacto com os olhos ou com a pele, lave com água abundante e imediatamente procure atendimento médico.
 - A bateria produz hidrogénio, gás que pode ser altamente explosivo. Não fume e evite chamas ou centelhas nas proximidades da bateria, de modo especial durante as operações de recarga da mesma.
 - A gasolina é altamente inflamável e em algumas condições pode ser explosiva. Na área de trabalho não se deve fumar e não devem existir chamas livres ou centelhas.
 - Realize a limpeza das pastilhas dos travões em ambiente ventilado e dirija o jacto de ar comprimido de forma a não inspirar a poeira produzida pelo desgaste do material de atrito. Embora este último não contenha amianto, mesmo assim, a inalação de poeira é nociva.
-

Normas de manutenção

- Use peças de reposição originais PIAGGIO e lubrificantes recomendados pela Casa. As peças de reposição não originais ou não conformes podem danificar o veículo.
 - Use apenas os equipamentos específicos, projectados para este veículo.
 - Utilize sempre guarnições, anéis de retenção e contrapinos novos, durante a remontagem.
 - Depois da desmontagem, limpe os componentes com solvente não inflamável ou com baixo ponto de inflamabilidade. Lubrifique todas as superfícies de trabalho, antes da remontagem, excepto os acoplamentos cónicos.
 - Depois da remontagem, verifique se todos os componentes foram instalados de modo correcto e se funcionam perfeitamente.
 - Para as operações de desmontagem, revisão e remontagem, use exclusivamente instrumentos com medidas métricas. Os parafusos, as porcas e as cavilhas métricas não são intercambiáveis com dispositivos de junção com medidas inglesas. O uso de instrumentos e de dispositivos de junção não adequados pode causar danos ao veículo.
-

- Em caso de intervenções no veículo relativas ao sistema eléctrico, verifique a montagem correcta das conexões eléctricas, e em especial, das conexões de massa e da bateria.

Identificação do veículo

IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO

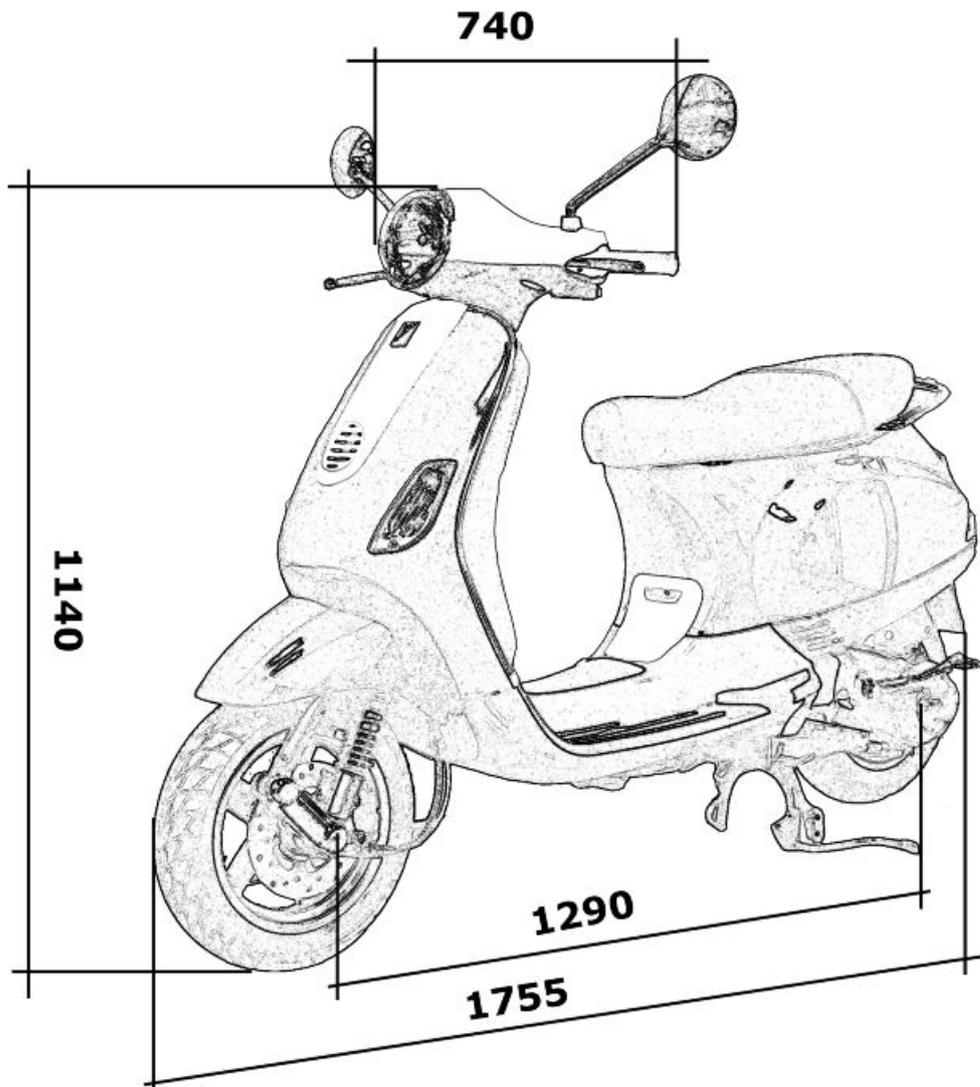
Característica	Descrição / Valor
Prefixo do chassis	ZAPC38101 ÷ 1001
Prefixo motor	C381M ÷ 1001



Dimensões e massa

DIMENSÕES E MASSA

Característica	Descrição / Valor
Peso a seco	96±4 Kg
Altura máxima	1140 mm
Distância entre eixos	1290 mm.
Comprimento	1755 mm
Largura	740 mm



Motor

MOTOR

Característica	Descrição / Valor
Tipo de motor	Monocilíndrico de 2 tempos Piaggio Hi-PER2
Diâmetro por curso	40 X 39,3 mm
Cilindrada	49,40 cm ³
Taxa de compressão	10,3 :1
Carburador	DELL'ORTO PHVA 17,5
Regulação CO	3,5% ± 0,5
Mínimo motor	1800 ÷ 2000 rpm
Filtro de ar	De esponja impregnado com mistura (50% de óleo Selenia Air Filter Oil e 50% de gasolina sem chumbo).
Sistema de arranque	motor de arranque eléctrico/kickstarter
Lubrificação	Efectuada pelo óleo do misturador e variável em função dos giros do motor e da abertura da válvula de gás por meio da bomba comandada pelo veio do motor com correia dentada.

Característica	Descrição / Valor
Alimentação	A gravidade, com gasolina sem chumbo (com número de octanos mínimo 95) por meio de carburador.
Sistema de refrigeração	por circulação forçada de líquido

Transmissão

TRANSMISSÃO

Característica	Descrição / Valor
Transmissão	Com variador automático com polias expansíveis, dispositivo de controlo de par, correia trapezoidal, embraiagem automática, redutor de engrenagens.

Capacidade

CAPACIDADE

Característica	Descrição / Valor
Óleo do cubo traseiro	Quantidade: ~ 85 cc
reservatório do óleo do misturador	Em plástico, com capacidade ~ 1,2 lts
Capacidade do reservatório de combustível	~ 8,5 lts (dos quais 2 lts de reserva)

Instalação eléctrica

SISTEMA ELÉCTRICO

Característica	Descrição / Valor
Tipo de ignição	Ignição electrónica com descarga capacitativa, com bobina A.T. incorporada
Antecipação da ligação (antes do P.M.S.)	Fixo 17° ± 1
Vela recomendada	CHAMPION RN2C
Bateria	12V-4Ah
Fusível principal	7,5 A
Gerador	Em corrente alternada com três secções de saída

Chassis e suspensões

CHASSI E SUSPENSÕES

Característica	Descrição / Valor
Tipo	Portador em chapa impressa
Suspensão dianteira	Monobraço com cubo oscilante fulcrado à coluna da direcção. Amortecedor hidráulico de efeito duplo e mola coaxial
Curso da suspensão dianteira	70 mm
Avanço (suspensão descarga/carga)	71/68 mm
Suspensão traseira	Monoamortecedor hidráulico de efeito duplo, mola helicoidal coaxial. Engate motor chassis com braço oscilante.
Excursão suspensão tras:	83,5 mm

Travões

TRAVÕES

Característica	Descrição / Valor
Travão dianteiro	A disco, (Ø 200 mm) com comando hidráulico (alavanca na extremidade direita do guiador) e pinça fixa.
Travão traseiro	Tambor Ø110 mm

Rodas e Pneus

RODAS E PNEUS

Característica	Descrição / Valor
Dimensão do pneu dianteiro	110/70"-11"
Dimensão do pneu traseiro	120/70-10"
Pressão da roda dianteira	1,6 bar
Pressão da roda traseira:	2 bar
Aros em liga leve (dianteiro)	2,50" x 11"
Aros em liga leve (traseiro)	3,00 x 10"

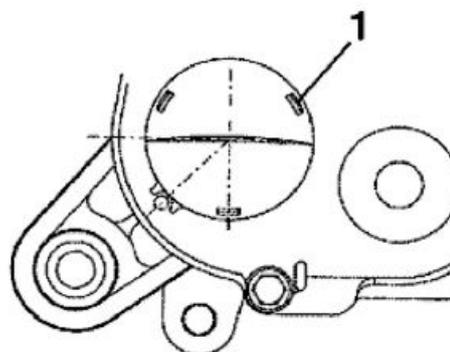
N.B.

A PRESSÃO DE ENCHIMENTO DOS PNEUS DEVE SER VERIFICADA E REGULADA QUANDO OS PNEUS ESTIVEREM NA TEMPERATURA AMBIENTE. A PRESSÃO DEVE SER AJUSTADA EM FUNÇÃO DO PESO DO CONDUTOR E DOS ACESSÓRIOS.

Ar secundário

Para efectuar a limpeza dos filtros de esponja da instalação de ar secundária é necessário proceda como a seguir:

1) Retire a tampa (1) de plástico fixada a encaixe na tampa transmissão fazendo alavanca nas linguetas de retenção com o auxílio de uma pequena chave de fenda inserida em uma das três fissuras na própria tampa.



2) Efectue a limpeza da esponja de poliuretano por meio de lavagem com água e sabão e então seque tudo com ar comprimido e recoloque novamente na base. Remonte a tampa aspiração respeitando a referência de ângulo.



3) Afrouxe os dois parafusos de fixação (2) da tampa em alumínio da caixa de ar secundária para poder ter acesso à esponja de poliuretano contida no interior da própria caixa; realize a limpeza como no ponto 2) e remonte tudo após ter-se certificado, enquanto isso, de que a lâmina de aço não esteja deformada e/ou não garante a retenção em seu próprio plano de batente; se necessário, substitua.

N.B.

NA REMONTAGEM, TENHA O CUIDADO DE POSICIONAR CORRECTAMENTE A LÂMINA NA BASE LOCALIZADA NAS DUAS TAMPAS DE PLÁSTICO E DE ALUMÍNIO.

ATENÇÃO

DURANTE A OPERAÇÃO 3) VERIFIQUE SEMPRE A INTEGRIDADE E A RETENÇÃO DAS DUAS MANGAS (3) DE

BORRACHA LOCALIZADAS NA EXTREMIDADE DO TUBO DE AR SECUNDÁRIO; EM CASO DE NECESSIDADE, SUBSTITUA-AS, UTILIZANDO FAIXAS NOVAS PARA SUA FIXAÇÃO.

Carburador

Versão 50

Dell'Orto

CARBURADOR DELLORTO

Característica	Descrição / Valor
Tipo	PHVA 17,5 RD
Diâmetro do difusor	Ø 17,5
Número de referência das regulações	8423
Jacto máximo:	53
Jacto de ar máximo (no corpo):	Ø1,5
Decalque agulha cônica:	A22
Posição da agulha (marcas do alto):	1
Emulsionador:	209 HA
Jacto mínimo:	32
Jacto de ar mínimo (no corpo):	Livre
Abertura inicial parafuso mistura mínimo:	1 1/2
Jacto starter	50
Jacto de ar starter (no corpo):	Ø 1,5
Curso agulha starter:	11 mm
Furo entrada da gasolina	Ø 1,5

Cópias

TRAVÃO DIANTEIRO

Nome	Binários em Nm
Junção óleo bomba-tubo	8 ÷ 12
Junção óleo tubo-pinça	20 ÷ 25
Parafuso de fixação da pinça no suporte	20 ÷ 25
Parafusos do disco do travão	5 ÷ 6,5
Válvula de purga óleo (na pinça)	10 ÷ 12
Bomba ao guiador	7 ÷ 10

SUSPENSÃO DIANTEIRA

Nome	Binários em Nm
Porca superior amortecedor	20 ÷ 30
Porca do eixo da roda dianteira	75 ÷ 90
Parafusos da haste superior amortecedor	20 ÷ 25
Parafusos do aro da roda	20 ÷ 25
Parafusos inferiores amortecedor (°)	20 ÷ 27

GRUPO DIRECÇÃO

Nome	Binários em Nm
Coroa superior da direcção	35 ÷ 40
Aro inferior da direcção	8 ÷ 10
Parafuso de fixação do guiador	50 ÷ 55

GRUPO MOTOR

Nome	Binários em Nm
Porca da campânula da embraiagem (**)	40 ÷ 44
Coroa trava de embraiagem	55 ÷ 60
Porca de bloqueio polia motriz no veio do motor (**)	40 ÷ 44 N-m
Parafuso alavanca arranque	12 ÷ 13
Porca volante (**)	40 ÷ 44
Parafusos ventoinha do volante	3 ÷ 4
Parafusos de união semicárter	12 ÷ 13
Parafusos de fixação silenciador no cárter	22 ÷ 24
Parafusos de fixação caixa do filtro no cárter	4 ÷ 5
Porcas da cabeça	10 ÷ 11
Parafusos do motor de arranque	12 ÷ 13
Vela de ignição	25 ÷ 30
Tampa de descarga do óleo do cubo	3 ÷ 5
Vareta nível do óleo do cubo	Manual
Parafusos tampa do cubo traseiro	12 ÷ 13
Parafusos da tampa da transmissão	12 ÷ 13
Parafusos colector de aspiração	8 ÷ 9
Parafusos de fixação protecção volante	1 ÷ 2
Parafusos de fixação protecção cilindro	3,5 ÷ 5
Parafuso de fixação estator	3 ÷ 4
Parafuso de fixação Pick-up	4 ÷ 5
Parafuso de fixação misturador	3 ÷ 4
Parafuso alavanca travão no perno no motor	12 ÷ 13

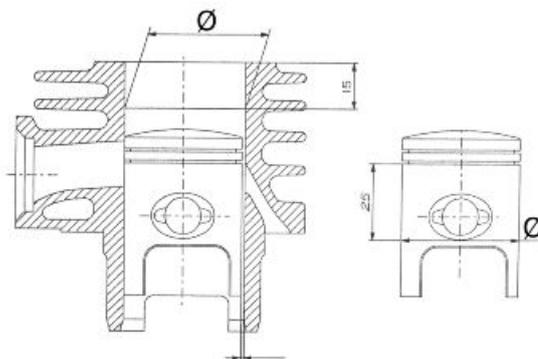
GRUPO CHASSI

Nome	Binários em Nm
Pino do braço oscilante - motor*	33 ÷ 41
Pino do braço oscilante - chassi	44 ÷ 52
Porca do amortecedor - chassi (*)	20 ÷ 25 N-m
Placa do braço oscilante - chassi	33 ÷ 41
pino do amortecedor - motor (*)	33 ÷ 41 N-m
Porca da roda traseira	137 ÷ 152
Parafuso de fixação do cavalete lateral	12 ÷ 20
Parafuso de fixação da haste do cavalete lateral	15 ÷ 20

Dados de revisão**Jogos de montagem****Cilindro - pistão****ACOPLAMENTO ENTRE PISTÃO E CILINDRO**

Nome	Sigla	Cilindro	Pistão	Folga na Montagem
Acoplamento padronizado	M	40,005 - 40,012	39,943 - 39,95	0,055 - 0,069
Acoplamento padronizado	N	40,012 - 40,019	39,95 - 39,957	0,055 - 0,069
Acoplamento padronizado	O	40,019 - 40,026	39,957 - 39,964	0,055 - 0,069
Acoplamento padronizado	P	40,026 - 40,033	39,964 - 39,971	0,055 - 0,069
Acoplamento 1º aumento	M1	40,205 - 40,212	40,143 - 40,15	0,055 - 0,069
Acoplamento 1º aumento	N1	40,212 - 40,219	40,15 - 40,157	0,055 - 0,069
Acoplamento 1º aumento	O1	40,219 - 40,226	40,157 - 40,164	0,055 - 0,069

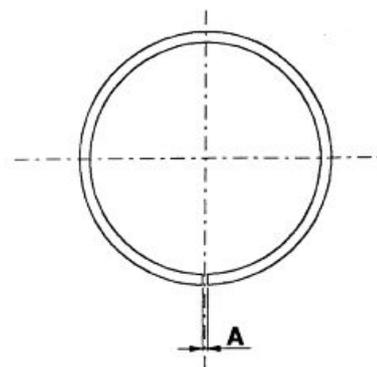
Nome	Sigla	Cilindro	Pistão	Folga na Montagem
Acoplamento 1º aumento	P1	40,226 - 40,233	40,164 - 40,171	0,055 - 0,069
Acoplamento 2º aumento	M2	40,405 - 40,412	40,343 - 40,35	0,055 - 0,069
Acoplamento 2º aumento	N2	40,412 - 40,419	40,35 - 40,357	0,055 - 0,069
Acoplamento 2º aumento	O2	40,419 - 40,426	40,357 - 40,364	0,055 - 0,069
Acoplamento 2º aumento	P2	40,426 - 40,433	40,364 - 40,371	0,055 - 0,069



Anéis de vedação

ANEL DE RETENÇÃO

Nome	Descrição	Dimensões	Sigla	Valor
Segmento de compressão		40	A	0,10 ÷ 0,25
Segmento de compressão 1º Aum.		40,2	A	0,10 ÷ 0,25
Segmento de compressão 2º Aum.		40,4	A	0,10 ÷ 0,25

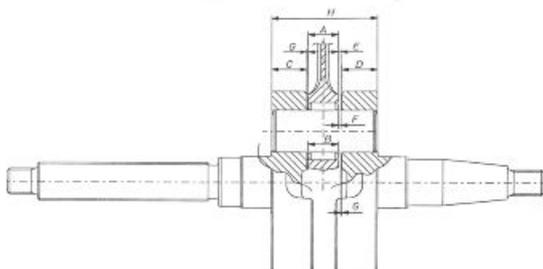


Cárter - árvore do motor - biela

FOLGA AXIAL ENTRE O CÁRTER, O VEIO DO MOTOR E A BIELA

Nome	Descrição	Dimensões	Sigla	Valor
Biela		11,750-0,05	A	Folga E = 0,25 ÷ 0,50
Arruela de apoio		0,5 ± 0,03	G	Folga E = 0,25 ÷ 0,50 - Folga F = 0,20 ÷ 0,75
Semiveio do lado da transmissão		13,75+0,040	C	Folga E = 0,25 ÷ 0,50 - Folga F = 0,20 ÷ 0,75

Nome	Descrição	Dimensões	Sigla	Valor
Semiveio do lado do volante		13,75+0,040	D	Folga E = 0,25 ÷ 0,50 - Folga F = 0,20 ÷ 0,75
Espessura entre os apoios		40,64	H	Folga E = 0,25 ÷ 0,50 - Folga F = 0,20 ÷ 0,75
Gaiola		11,800-0,35	B	Folga F = 0,20 ÷ 0,75



Sistema de enchimento

Este tipo de motorização prevê uma única medida da vedação de base.

Produtos

TABELA DE PRODUTOS RECOMENDADOS

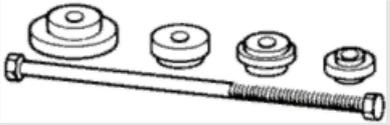
Produto	Descrição	Características
AGIP ROTRA 80W-90	Óleo do cubo traseiro	Óleo SAE 80W/90 que atenda às especificações API GL3
AGIP CITY HI TEC 4T	Óleo para lubrificação das transmissões flexíveis (travão, comando de aceleração, misturador e odômetro)	Óleo para motores de 2 tempos SAE 5W-40, API SL, ACEA A3, JASO MA
AGIP FILTER OIL	Óleo para a esponja do filtro de ar	Óleo mineral com aditivação específica para aumentar a adesividade
AGIP CITY TEC 2T	Óleo para misturador	óleo sintético para motores a 2 tempos JASO FC, ISO-L-EGD
AGIP BRAKE 4	Líquido dos travões	Fluido sintético FMVSS DOT 4
MONTBLANC MOLYBDENUM GREASE	Massa lubrificante para anel compensador árvore da polia conduzida e sede de deslizamento da polia conduzida móvel	Massa lubrificante de bissulfureto de molibdénio
AGIP GREASE PV2	Massa lubrificante para rolamentos da direcção, sedes dos pinos e braço oscilante	Massa lubrificante de cálcio anidro branco protector para rolamentos; campo de temperatura entre -20 C e +120 C NLGI 2; ISO-L-XBCIB2
AGIP GREASE SM 2	Massa lubrificante para câmara de retorno do odômetro	Massa lubrificante de lítio e bissulfureto de molibdénio NLGI 2; ISO-L-XBCHB2, DIN KF2K-20
AGIP GP 330	Massa lubrificante para as alavancas de comando dos travões, acelerador, cavalete	Massa lubrificante branca spray à base de sabão complexo de cálcio NLGI 2; ISO-L-XBCIB2

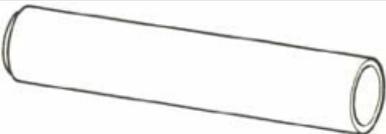
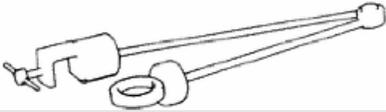
INDICE DOS ASSUNTOS

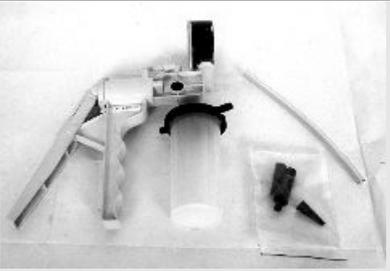
EQUIPAMENTO

EQUI

EQUIPAMENTO

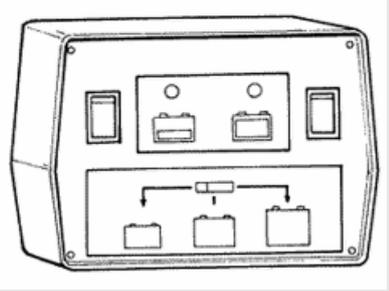
Cód. Depósito	Descrição	
001330Y	Ferramenta para montagem sedes direcção	
001467Y006	Alicate para remoção de rolamentos de 20 mm	
001467Y009	Protecção para rolamentos Ø externo 42 mm	
001467Y013	Alicate para remoção de rolamentos ø 15 mm	
001467Y014	Alicate para remoção de rolamentos ø 15 mm	
001467Y017	Protecção para rolamentos Ø externo 39 mm	
002465Y	Alicate para anéis elásticos	

Cód. Depósito	Descrição	
006029Y	Punção para montagem sede prato de engate na coluna da direcção	
020004Y	Punção para desmontagem dos pratos de engate do cano da direcção	
020055Y	Chave para a coroa da coluna da direcção	
020150Y	Suporte para aquecedor a ar	
020151Y	Aquecedor a ar	
020162Y	Extractor do volante	
020163Y	Chapa de separação do cárter	

Cód. Depósito	Descrição	
020166y	Ferramenta para montagem dos bloqueios do cavilhão	
020261Y	Montagem da mola da partida	
020265Y	Base para montagem de rolamentos	
020325Y	Pinça para molas dos travões - sapatas	
020329Y	Bomba de vácuo do tipo Mity-Vac	
020330Y	Lâmpada estroboscópica para controlo do ponto da ignição	

Cód. Depósito	Descrição	
020331Y	Multímetro digital	

020332Y	Conta-rotações digital	
---------	------------------------	--

020333Y	Carregador de bateria simples	
---------	-------------------------------	--

020334Y	Carregador de baterias múltiplo	
---------	---------------------------------	--

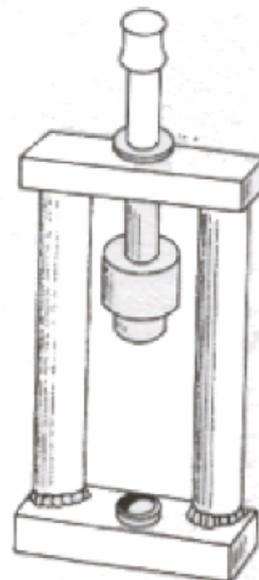
Cód. Depósito	Descrição	
020335Y	Suporte magnético para relógio comparador	
020350Y	Instrumento de controlo do sistema eléctrico	
020359Y	Adaptador 42 x 47 mm	
020376Y	Cabo para adaptadores	
020412Y	Guia de 15 mm	

Cód. Depósito	Descrição	
020456y	Adaptador Ø 24 mm	
020565Y	Chave tipo compasso de bloqueio volante	
494929Y	Analisador gás de escape	
001467Y029	Protecção para rolamentos ø externo 38 mm	
020037Y	Punção	
020036Y	Punção	

Cód. Depósito	Descrição
---------------	-----------

020021Y

Ferramenta revisão suspensão dianteira



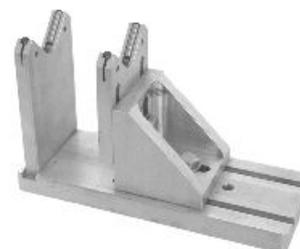
020038Y

Punção



020074Y

Base de suporte para verificação do alinhamento do veio do motor



004499Y001

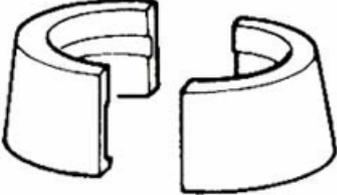
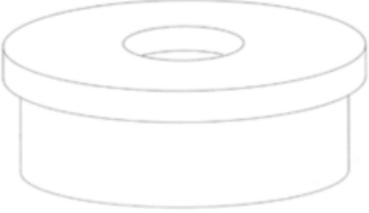
Caixa para extractor de rolamentos



004499Y006

Anel para extractor de rolamentos



Cód. Depósito	Descrição	
004499Y002	Parafuso para extractor de rolamentos	
004499Y007	Semi-anéis	
020171Y	Punção para rolamento de rolos polia conduzida	
020340Y	Punção para montagem do retentor de óleo do volante e transmissão	
020360Y	Adaptador 52 x 55 mm	
020358Y	Adaptador 37 x40 mm	
020362Y	Guia de 12 mm	

Cód. Depósito	Descrição	
020363Y	Guia de 20 mm	
020365Y	Guia de 22 mm	
020439Y	Guia de 17 mm	
020441Y	Adaptador 26 x 28 mm	
020452Y	Tubo para desmontagem e reinstalação do veio da polia conduzida	

Cód. Depósito	Descrição	
020451Y	Bloqueio da coroa de accionamento	
020444Y	Ferramenta para a montagem/desmontagem da embraiagem na polia conduzida	

INDICE DOS ASSUNTOS

MANUTENÇÃO

MAN

Tabela de manutenção

A CADA 2 ANOS

Operação

Óleo dos travões - substituição

COM 1000 KM

50'

Operação

Óleo do cubo - substituição

Misturador / transmissão a gás - ajuste

Reenvio conta-quilómetros - lubrificação

Direcção - ajuste

Alavancas de comando dos travões - lubrificação

Nível do óleo dos travões - verificação

Bloqueios de segurança - verificação

Instalação eléctrica e bateria - verificação

Pressão e desgaste dos pneus - verificação

Prova do veículo e sistema de travagem - prova na estrada

COM 5000 KM, 25000 KM, 35000 KM E 55000 KM

40'

Operação

Nível do óleo do cubo - verificação

Vela/distância dos eléctrodos - substituição

Filtro de ar - limpeza

Misturador / transmissão a gás - ajuste

Alavancas de comando dos travões - lubrificação

Pastilhas do travão - verificação da condição e desgaste

Nível do óleo dos travões - verificação

Instalação eléctrica e bateria - verificação

Pressão e desgaste dos pneus - verificação

Prova do veículo e sistema de travagem - prova na estrada

COM 10000 KM E 50000 KM

95'

Operação

Óleo do cubo - substituição

Vela/distância dos eléctrodos - substituição

Filtro de ar - limpeza

Regime mínimo (*) - ajuste

Misturador / transmissão a gás - ajuste

Rolos do variador - substituição

Reenvio conta-quilómetros - lubrificação

Correia de transmissão - verificação

Direcção - ajuste

Alavancas de comando dos travões - lubrificação

Pastilhas do travão - verificação da condição e desgaste

Nível do óleo dos travões - verificação

Transmissões - lubrificação

Bloqueios de segurança - verificação

Suspensões - verificação

Instalação eléctrica e bateria - verificação

Farol - regulação

Pressão e desgaste dos pneus - verificação

Prova do veículo e sistema de travagem - prova na estrada

(*) Ver norma sobre CO na secção «Regulação do mínimo»

COM 15000 KM E 45000 KM

65'

Operação

Nível do óleo do cubo - verificação
Vela/distância dos eléctrodos - substituição
Filtro de ar - limpeza
Misturador / transmissão a gás - ajuste
Correia de transmissão - substituição
Alavancas de comando dos travões - lubrificação
Pastilhas do travão - verificação da condição e desgaste
Nível do óleo dos travões - verificação
Instalação eléctrica e bateria - verificação
Pressão e desgaste dos pneus - verificação
Caixa SAS (esponja) (**) - limpeza
Prova do veículo e sistema de travagem - prova na estrada

(**) Ver normas da secção «Sistema de ar secundário»

Com 20000 KM E 40000 KM

110'

Operação

Óleo do cubo - substituição
Vela/distância dos eléctrodos - substituição
Filtro de ar - limpeza
Regime mínimo (*) - ajuste
Sistema de ventilação do cilindro - verificação/limpeza
Misturador / transmissão a gás - ajuste
Correia de transmissão - verificação
Rolos do variador - substituição
Correia do misturador - substituição
Reenvio conta-quilómetros - lubrificação
Direcção - ajuste
Alavancas de comando dos travões - lubrificação
Pastilhas do travão - verificação da condição e desgaste
Nível do óleo dos travões - verificação
Transmissões - lubrificação
Bloqueios de segurança - verificação
Suspensões - verificação
Instalação eléctrica e bateria - verificação
Farol - regulação
Pressão e desgaste dos pneus - verificação
Prova do veículo e sistema de travagem - prova na estrada

(*) Ver secção «Regulação do mínimo»

Com 30000 KM

130'

Operação

Óleo do cubo - substituição
Vela/distância dos eléctrodos - substituição
Filtro de ar - limpeza
Regime mínimo (*) - ajuste
Misturador / transmissão a gás - ajuste
Correia de transmissão - substituição
Rolos do variador - substituição
Reenvio conta-quilómetros - lubrificação
Direcção - ajuste
Alavancas de comando dos travões - lubrificação
Pastilhas do travão - verificação da condição e desgaste
Tubulação flexível dos travões - substituição
Nível do óleo dos travões - verificação
Transmissões - lubrificação
Bloqueios de segurança - verificação
Suspensões - verificação
Instalação eléctrica e bateria - verificação
Farol - regulação
Pressão e desgaste dos pneus - verificação
Caixa SAS (esponja) (**) - limpeza
Prova do veículo e sistema de travagem - prova na estrada

(*) Ver norma sobre CO na secção «Regulação do mínimo»

(**) Ver normas da secção «Sistema de ar secundário»

COM 60000 KM

150'

Operação

Óleo do cubo - substituição
Vela/distância dos eléctrodos - substituição
Filtro de ar - limpeza
Regime mínimo (*) - ajuste
Sistema de ventilação do cilindro - verificação/limpeza
Misturador / transmissão a gás - ajuste
Correia de transmissão - substituição
Rolos do variador - substituição
Correia do misturador - substituição
Reenvio conta-quilómetros - lubrificação
Direcção - ajuste
Alavancas de comando dos travões - lubrificação
Pastilhas do travão - verificação da condição e desgaste
Tubulação flexível dos travões - substituição
Nível do óleo dos travões - verificação
Transmissões - lubrificação
Bloqueios de segurança - verificação
Suspensões - verificação
Instalação eléctrica e bateria - verificação
Farol - regulação
Pressão e desgaste dos pneus - verificação
Caixa SAS (esponja) (**) - limpeza
Prova do veículo e sistema de travagem - prova na estrada

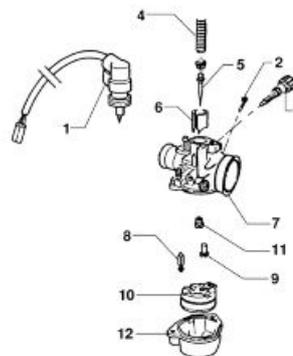
(*) Ver norma sobre CO na secção «Regulação do mínimo»

(**) Ver normas da secção «Sistema de ar secundário»

Carburador

Desmonte o carburador nas suas partes, lave cuidadosamente todas as peças que o compõem com solvente, enxugue com ar comprimido também todas as canalizações do corpo para certificar-se de uma limpeza completa.

- Verifique atentamente o estado de todas as peças.
- A **válvula do acelerador** deve mover-se livremente na câmara, em caso de desgaste por folga excessiva, substitua.
- Na presença de marcas de desgaste na câmara, de tal modo a não permitir uma estanqueidade normal ou um livre deslizamento da válvula (mesmo se nova) substitua o carburador.
- É recomendável, a cada remontagem, substituir as guarnições.



ADVERTÊNCIA

A GASOLINA É MUITO EXPLOSIVA. SUBSTITUA SEMPRE AS GUARNIÇÕES PARA PREVENIR PERDAS DE GASOLINA.

1. Starter automático - 2. Parafuso de regulação ar mínimo - 3. Parafuso de regulação regime do mínimo
- 4. Mola válvula de gás - 5. Agulha cônica válvula de gás - 6. Válvula de gás - 7. Corpo carburador -
8. Agulha - 9. Jacto mín. - 10. Bóia - 11. Jacto máx. - 12. Cuba

Verificação de antecipação de accionamento

- Controlo a ser efectuado em um regime de mais de 4000r/1' com pistola estroboscópica. A antecipação medida deve ser de 17° antes do P.M.S.
- Esse valor está correcto quando a referência existente na protecção do volante está alinhada com a referência existente na ventoinha de refrigeração e o controlador do ponto de ignição da pistola estroboscópica está configurado em 17°.



N.B.

EM CASO DE FUNCIONAMENTO ANÓMALO, EFECTUE AS VERIFICAÇÕES PREVISTAS NO CAPÍTULO SISTEMA ELÉCTRICO.

ATENÇÃO

ANTES DE PROCEDER ÀS VERIFICAÇÕES ACIMA INDICADAS, VERIFIQUE O CORRECTO BLOQUEIO DO VOLANTE NO VEIO DO MOTOR.

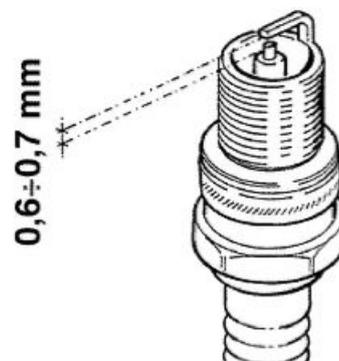


Equipamento específico

020330Y Lâmpada estroboscópica para controlo do ponto da ignição

Vela

- Colocar o veículo sobre o cavalete central;
 - Remover a portinhola central, mostrada na figura, desparafusando os 2 parafusos de fixação;
 - Desconectar a protecção do cabo A.T. da vela;
 - Desparafusar a vela utilizando a chave de tubo;
 - Examinar as condições da vela, a integridade do isolante, medir a distância entre os eléctrodos por meio do apropriado calibre de folga.
 - Proceder à eventual regulação da distância, dobrando o eléctrodo lateral com muita atenção.
- Em caso de defeitos substituir a vela com uma do tipo prescrito;



- Encaixar a vela com a devida inclinação, apertando-a manualmente até o fundo, a seguir apertá-la com a apropriada chave no torque prescrito;
- Inserir até o fundo a protecção na vela;
- Remontar a portinhola central.

ATENÇÃO

A REMOÇÃO DA VELA DEVE SER EFECTUADA COM O MOTOR FRIO. A VELA DEVE SER SUBSTITUÍDA A CADA 5.000 km. O USO DE CENTRALINAS DE IGNIÇÃO NÃO CONFORMES OU DE VELAS DIFERENTES DAS PRESCRITAS PODE CAUSAR DANOS GRAVES AO MOTOR.

Características Técnicas**Vela recomendada**

CHAMPION RN2C

Características Eléctricas**Distância dos eléctrodos**

0,6 ÷ 0,7 mm.

Binários de bloqueio (N*m)

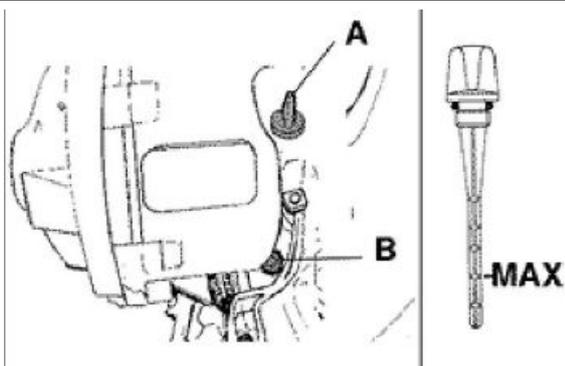
Vela 25 - 30 Nm

Óleo do meão

Verificação

Para verificar o nível correcto efectuar as seguintes operações:

- 1) Posicionar o veículo sobre superfície plana e colocá-lo sobre o cavalete central;
- 2) Remover a vareta do óleo «A», enxugá-la com um pano limpo e recolocá-la, reaparafusando-a completamente;
- 3) Extrair a vareta certificando-se de que o nível do óleo toque a segunda marca de baixo para cima;
- 4) Aparafusar novamente a vareta e verificar a sua correcta travagem.

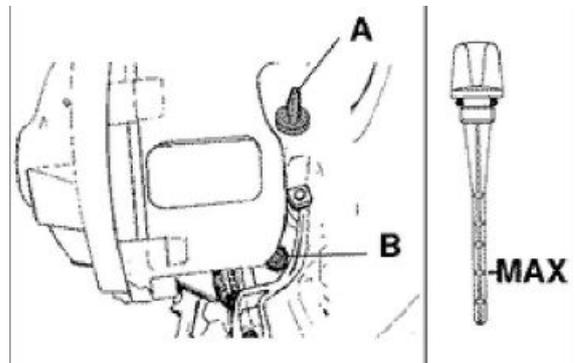
**Produtos recomendados**

AGIP ROTRA 80W-90 Óleo para cubo traseiro

Óleo SAE 80W/90 que atenda às especificações
API GL3

Substituição

- Remover a tampa de carregamento do óleo «A».
- Afrouxar a tampa de descarga do óleo «B» e deixar escorrer completamente o óleo.
- Reaparafusar a tampa de descarga e reabastecer o cubo com óleo (cerca de 85 cc.)

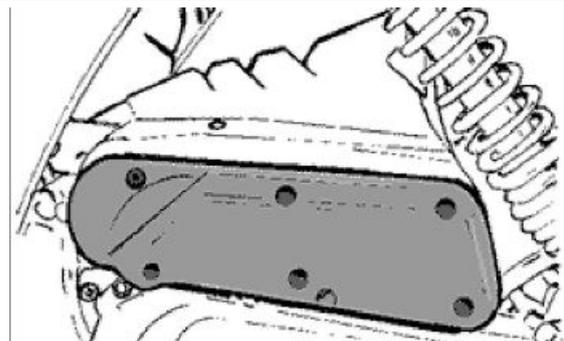


Filtro de ar

- Retire a tampa do depurador, afrouxando os 6 parafusos de fixação e extrair o elemento filtrante.

Limpeza:

- Lave com água e sabão neutro.
- Seque com um pano limpo e pequenos jactos de ar comprimido.
- Impregne com mistura de 50% de gasolina e óleo.
- Faça gotejar o elemento filtrante e em seguida comprima-o entre as mãos sem usar força.
- Deixe-o secar e remonte-o.



ATENÇÃO

NUNCA PONHA O MOTOR EM FUNCIONAMENTO SEM O FILTRO DO AR. O RESULTADO SERÁ UM DESGASTE EXCESSIVO DO CILINDRO E DO PISTÃO.

Produtos recomendados

AGIP FILTER OIL Óleo para a esponja do filtro de ar

Óleo mineral com aditivação específica para aumentar a adesividade.

Verificação de ajuste da distribuição

- Ajuste cabos de comando:

Cabo mix: veja procedimento relatado abaixo "Regulagem misturador".

Cabo acelerador: regule o registo no carburador de modo que a bainha não tenha folga.

Cabo comando separador: regule o registo no comando do acelerador no guiador de modo que não haja folga no manípulo do acelerador.

Todas as transmissões devem ser reguladas de modo que as respectivas bainhas não apresentem folgas.

Regulagem do misturador

- Regule por meio do registo de transmissão no cárter, com o comando do acelerador liberado, a referência existente na placa giratória deve estar alinhada com a referência existente no corpo do misturador como indicado na figura.

Ao realizar tal operação, o motor deve ser alimentado com mistura de 2 % de óleo (ao menos 0,5 litros se o reservatório está vazio).

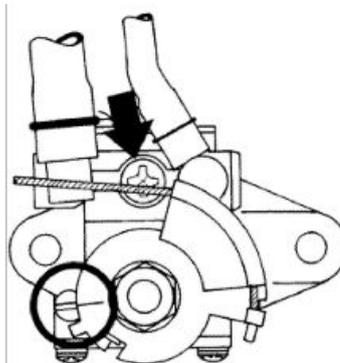
ATENÇÃO

EM CASO DE DESMONTAGEM OU DE ESGOTAMENTO DO ÓLEO NO RESERVATÓRIO, EFECTUE AS OPERAÇÕES DE ESCOAMENTO DO MISTURADOR DO SEGUINTE MODO: REABASTEÇA O RESERVATÓRIO DO ÓLEO, COM O MISTURADOR MONTADO NO VEÍCULO E COM O MOTOR DESLIGADO, DESCONNECTE O TUBO MISTURADOR DO CARBURADOR E SOLTE O PARAFUSO DE ESVAZIAMENTO (VEJA SETA NA FIGURA) ATÉ QUE O ÓLEO COMECE A SAIR. APERTE O PARAFUSO, LIGUE O MOTOR E ESPERE QUE O ÓLEO VAZE PELO TUBO. RECONNECTE O TUBO DE ENVIO NO CARBURADOR FIXANDO-O COM A APROPRIADA FAIXA METÁLICA.

Produtos recomendados

AGIP CITY TEC 2T Óleo para misturador

óleo sintético para motores a 2 tempos JASO FC, ISO-L-EGD



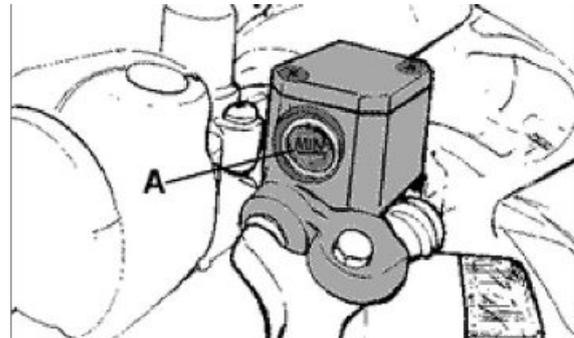
Sistema de travagem

Verificação do nível

Efectuar as seguintes operações:

- Colocar o veículo sobre o cavalete central e com o guidador centralizado;
- Verificar o nível do líquido por meio do indicador luminoso relativo «A».

Verifica-se uma certa redução do nível por causa do desgaste das pastilhas.



Enchimento

Efectuar as seguintes operações:

Tirar a tampa do reservatório soltando os dois relativos parafusos, remover a vedação e efectuar o restabelecimento do nível utilizando exclusivamente líquido prescrito sem superar o nível máximo.

ATENÇÃO

UTILIZE EXCLUSIVAMENTE LÍQUIDOS PARA TRAVÕES CLASSIFICADOS DOT 4.

ATENÇÃO



EVITE O CONTACTO DO LÍQUIDO DOS TRAVÕES COM OS OLHOS, A PELE E O VESTUÁRIO, EM CASO DE CONTACTO ACIDENTAL, LAVE COM ÁGUA.

ATENÇÃO

O LÍQUIDO DO CIRCUITO DE TRAVAGEM TEM UM ALTO PODER CORROSIVO: EVITE QUE ENTRE EM CONTACTO COM AS PARTES PINTADAS.

ATENÇÃO

O LÍQUIDO DO CIRCUITO DE TRAVAGEM É HIGROSCÓPICO, OU SEJA, ABSORVE A HUMIDADE DO AR CIRCUNSTANTE. SE A HUMIDADE CONTIDA NO LÍQUIDO DOS TRAVÕES SUPERAR UM CERTO VALOR O RESULTADO SERÁ UMA TRAVAGEM INEFICIENTE.

NUNCA UTILIZE LÍQUIDOS PARA TRAVÕES PROVENIENTES DE RECIPIENTES JÁ ABERTOS OU PARCIALMENTE USADOS.

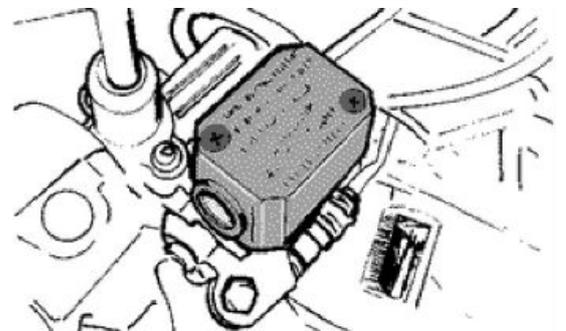
EM CONDIÇÕES CLIMÁTICAS NORMAIS A SUBSTITUIÇÃO DO LÍQUIDO DEVE SER EFECTUADA A CADA 20.000 KM OU A CADA 2 ANOS.

N.B.

PARA A SUBSTITUIÇÃO DO LÍQUIDO DOS TRAVÕES E PARA O ESCOAMENTO DO AR DOS CIRCUITOS, VER O CAPÍTULO SISTEMA DE TRAVAGEM.

Produtos recomendados

AGIP BRAKE 4 Líquido dos travões

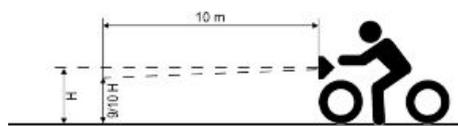
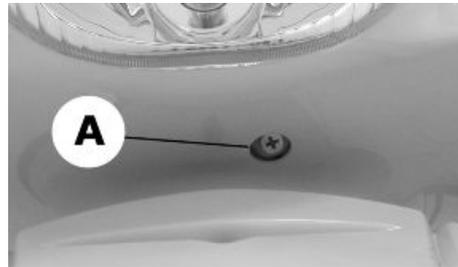


Fluido sintético FMVSS DOT 4

Regulação do projector

Efectue as seguintes operações:

1. Coloque o veículo em condições de uso, com pneus cheios na pressão indicada, sobre terreno plano, a 10 m de distância de uma tela branca situada na penumbra, certificando-se de que o eixo do veículo esteja perpendicular à tela;
2. Acenda o farol dianteiro e certifique-se de que o limite do fecho luminoso projectado na tela não supere os 9/10 da altura a partir do centro do farol desde o chão e não seja inferior a 7/10;
3. Em caso contrário, regule o farol direito actuando no parafuso «A».



N.B.

O PROCEDIMENTO DESCRITO É AQUELE ESTABELECIDO PELA "NORMATIVA EUROPEIA" NO QUE CONCERNE À ALTURA MÁXIMA E MÍNIMA DO FACHO LUMINOSO. VERIFIQUE AS DISPOSIÇÕES DE CADA PAÍS ONDE O VEÍCULO É UTILIZADO.

Verificação CO

- Remover a lateral direita
- Remover a cobertura da caixa de ar secundário juntamente com a conexão de alumínio através da braçadeira indicada na figura



Unir devidamente o tubo de retirada de gás de escape com a junta em borracha do tubo de ar secundário. Esta junta deve garantir a hermeticidade do sistema para evitar que a leitura do valor de CO seja inexacta



- Efectuar o arranque do motor e regular o mínimo em 1700 ± 100 r/min e certificar-se que o valor de CO seja igual a $3,5 \pm 1\%$
- Caso não forem verificados os parâmetros indicados acima, deve-se tentar ajustar o parafuso de regulação do ar do mínimo. Em caso contrário, certificar-se que o funcionamento do starter seja correcto.

Equipamento específico

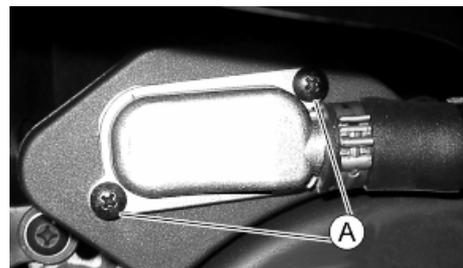
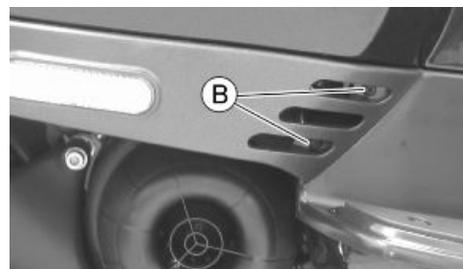
020320Y Analisador para gás de escape

020332Y Conta-rotações digital

Verificação e limpeza dos filtros SAS

Remova a parte direita actuando nos 2 parafusos «B» indicados na figura.

Retire os dois parafusos «A» da tampa SAS em alumínio. Desvincule o tubo metálico da base de borracha na tampa sem retirar o próprio tubo da tampa/ mangueira. Retire então a lâmina e a tampa de plástico, extraia a esponja e lavá-la com água e sabão. Enxugue com ar comprimido antes da reinstalação, que deve ocorrer com cuidado ao posicionar de modo correcto a lâmina na base localizada nas duas tampas de plástico e de alumínio. A cada desmontagem, substitua o anel O-Ring de retenção da caixa, localizado na respectiva base da tampa.



INDICE DOS ASSUNTOS

PROCURA DE AVARIAS

PROC AV

Esta secção permite encontrar as soluções que devem ser adoptadas para resolver os defeitos. Para cada dano, fornecemos uma lista das possíveis causas e das respectivas intervenções.

Motor

Rendimentos insuficientes

DESEMPENHO RUIM

Causa Possível	Intervenção
Jactos do combustível ou válvula obstruídos ou sujos	Desmontar, lavar com solvente e enxugar com ar comprimido
Excesso de encrostações na câmara de explosão	Desencroste
Baixa compressão: desgaste das faixas elásticas do pistão ou do cilindro	Verifique as peças desgastadas e substitua-as
Silenciador obstruído por excessivas encrostações	Substitua o silenciador e verifique a regulação do ponto de ignição do misturador
Filtro de ar obstruído ou sujo	Limpe segundo o procedimento
Starter ineficiente (permanece activado)	Verifique o deslize mecânico, a continuidade do circuito, a presença de alimentação e a conexão eléctrica
Deslizamento da embraiagem	Verifique e eventualmente substitua o grupo sapatas centrífugas e/ou a protecção da embraiagem
Deslizamento defeituoso das polias móveis	Verificar as peças, substituir as peças avariadas e lubrificar exclusivamente a polia conduzida com massa lubrificante Montblanc-Molibdenum Grease (dis. 498345)
Correia de transmissão desgastada	Substitua
Jactos do carburador obstruídos	Desmonte, lave com solvente e enxugue com ar comprimido
Filtro do combustível no registo por depressão obstruído	Limpe o filtro do registo
Desgaste dos rolos; presença de óleo; sujidade	Verifique a presença da tampa com filtro na tampa transmissão; limpe o variador de velocidade, substitua os rolos se desgastados

Roda traseira gira com motor ao mínimo

RODA TRASEIRA

Causa Possível	Intervenção
Rotações do mínimo muito altas	Regular o regime mínimo e eventualmente regular o C.O.
Avaria embraiagem	Verifique molas / massas de atrito e a protecção da embraiagem
Caixa do filtro de ar sem vedação	Remonte correctamente a caixa do filtro, se danificada, substitua-a

Dificuldade de arranque

DIFICULDADES DE ARRANQUE

Causa Possível	Intervenção
Jactos do carburador sujos ou obstruídos	Desmonte, lave com solvente e enxugue com ar comprimido
Registo gasolina em avaria	Verifique que na fase de arranque, com o acelerador fechado, flua gasolina do tubo de envio; do contrário, substitua o registo por depressão
Starter ineficiente	Verifique: conexões eléctricas, continuidade do circuito, deslizamento mecânico e presença de alimentação
Vela defeituosa ou com folga dos eléctrodos incorrecta	Verifique a vela e a distância dos eléctrodos e eventualmente substitua
Bateria descarregada	Verifique o estado da carga da bateria, se apresenta marcas de sulfatação, substitua e coloque em funcionamento a nova bateria recarregando-a por oito horas em uma corrente igual a 1/10 da capacidade da própria bateria

Causa Possível	Intervenção
Motor afogado	Efectue o arranque mantendo o gás completamente aberto fazendo intervalos de cerca de 5 segundos de rotação com 5 segundos de pausa. Se mesmo assim não acciona, desmonte a vela, ligar o motor com o gás aberto, tendo o cuidado de manter a tampa ligada à vela e esta ligada à massa, porém longe do furo, remonte uma vela seca e efectue o arranque.
Características alteradas do combustível	Escoar o combustível deteriorado e reabastecer
Vela defeituosa	Desencroste, restabeleça a folga dos eléctrodos ou substitua utilizando sempre os tipos de vela recomendados. Lembre que muitos inconvenientes no motor derivam do uso de uma vela não apropriada
Conexão de aspiração rachada ou com pouca vedação	Substitua a junção de aspiração e verifique a sua estanquidade na cabeça
Conexão depurador-carburador danificado	Substitua

Consumo excessivo de óleo/fumo de escape

EXCESSO CONSUMO ÓLEO/FUMAÇA NO ESCAPE

Causa Possível	Intervenção
Excesso de encrostações na câmara de explosão	Desencroste

tendência do motor a parar quando há máxima abertura do acelerador

MOTOR STOP MÁX ACELERAÇÃO

Causa Possível	Intervenção
Jacto máximo sujo - carburação magra	Lave o jacto com solvente e enxugue com ar comprimido
Carburador sujo	Lave o carburador com solvente e enxugue com ar comprimido
Água no carburador	Esvazie o depósito utilizando o apropriado tubo de drenagem
Filtro de ar sujo	Limpe ou substitua
Válvula da bóia defeituosa	Verifique o correcto deslizamento da bóia e o funcionamento da válvula
Furo de respiro do reservatório obstruído	Restabeleça a correcta aeração do reservatório

tendência do motor a parar quando está no regime mínimo

MOTOR STOP MÍNIMO

Causa Possível	Intervenção
Jacto mínimo sujo	Lave com solvente e enxugue com ar comprimido
Starter que permanece aberto	Verifique: conexões eléctricas, continuidade do circuito, deslizamento mecânico e presença de alimentação
Válvula de lamelas não fecha	Verifique / substitua o conjunto lamelar
Errada regulação do mínimo	Ajustar correctamente o mínimo do motor e verificar o nível do C.O.
Vela defeituosa o avariada	Substitua a vela com uma de grau térmico prescrito e verifique a folga dos eléctrodos

Ruído de escape excessivo

AUMENTO DE RUÍDOS

Causa Possível	Intervenção
Tubulação metálica do ar secundário deteriorada	Verifique a retenção do grupo de tubos no cárter e na caixa, verifique a presença e a correcta montagem da tampa com filtro na tampa transmissão
Integridade dos componentes do circuito ar secundário ausente	Verifique todos os componentes e as tubulações, controle a montagem correcta. Substitua os componentes danificados

consumo elevado de combustível

CONSUMO ELEVADO

Causa Possível	Intervenção
Filtro de ar obstruído ou sujo	Limpar segundo o procedimento
Starter ineficiente	Verificar: conexões eléctricas, continuidade do circuito, deslizamento mecânico e presença de alimentação

anomalias nas

AFUNDAMENTO DA CONEXÃO DE BORRACHA DO TUBO DE AR SECUNDÁRIO NO SILENCIADOR

Causa Possível	Intervenção
Bloqueio da lamela de ar secundário	Substitua
Obstrução do filtro de ar secundário	Limpe o filtro e a caixa
Obstrução da conexão de ar secundário no silenciador	Desencroste a conexão tendo cuidado para não deixar cair resíduos no interior do silenciador

Transmissões e travões

Rangido ou funcionamento irregular da embraiagem

EMBRAIAGEM TRAVÕES

Causa Possível	Intervenção
Solavanco ou funcionamento irregular	<p>Controle para que as massas se abram e retornem regularmente</p> <p>Verifique que não haja massa lubrificante nas massas</p> <p>Verifique que a superfície de contacto das massas da embraiagem com a campânula seja prevalente no centro e com características equivalentes nas 3 massas</p> <p>Verifique que a campânula da embraiagem não esteja ranhurada ou desgastada de maneira anómala</p> <p>Nunca ligue o motor sem a campânula da embraiagem</p> <p>Verifique a presença da tampa com filtro na tampa transmissão</p>

Travagem insuficiente

AVARIA SISTEMA DE TRAVAGEM

Causa Possível	Intervenção
Travagem insuficiente	<p>O ajuste do travão traseiro (a tambor) efectua-se regulando o apropriado registo (na roda), levando em conta que, com alavancas de comando em posição de repouso, as rodas devem girar livremente.</p> <p>A acção de travagem deve iniciar depois de cerca de 1/3 do curso das alavancas do travão</p> <p>Verifique o desgaste das pastilhas.</p> <p>No caso em que com as regulações normais na transmissão não seja possível eliminar os eventuais inconvenientes, proceda ao controlo das pastilhas e do disco do travão dianteiro, das sapatas e do tambor traseiro. Caso se encontrem desgastes ou ranhuras, efectue as substituições necessárias</p>
Bolhas de ar dentro do sistema hidráulico de travagem	Esvazie cuidadosamente o sistema hidráulico de travagem, (não se deve observar acção elástica da alavanca do travão).

Causa Possível	Intervenção
Perdas de líquido no sistema hidráulico de travagem	Conexões elásticas, guarnições dos pistões ou da bomba de travagem estragados; substitua.
Características do líquido do travão deterioradas	Substitua o líquido do travão dianteiro e completar o nível correcto na bomba
Deslizamento defeituoso dos cabos nas próprias bainhas	Lubrifique ou substitua
Ruídos no travão	Verifique desgaste das pastilhas e/ou das sapatas

Superaquecimento dos travões

SUPERAQUECIMENTO DOS TRAVÕES

Causa Possível	Intervenção
Deslizamento defeituoso dos pistões.	Verifique a pinça e substitua as peças danificadas
Disco ou tambor do travão deformados	Verifique com um comparador a planaridade do disco com a roda correctamente montada ou a concentricidade do tambor traseiro

Instalação eléctrica

Bateria

BATERIA

Causa Possível	Intervenção
Bateria	É o dispositivo do sistema que requer uma observação constante e uma manutenção muito rigorosa. Se o veículo não for utilizado por um certo período de tempo (1 mês ou mais) é necessário recarregar periodicamente a bateria. No período de cerca de 5 ou 6 meses, a bateria tende a descarregar-se completamente. Quando for necessário coloque a bateria na motocicleta, tome o cuidado de não inverter as conexões, lembrando que o fio terra preto deve ser conectado à pinça negativa, enquanto o outro fio, marcado em vermelho, deve ser conectado à pinça marcada com o sinal +. Para a recarga da bateria seguir as normas apresentadas no Cap. SISTEMA ELÉCTRICO.

Direcção e suspensões

Endurecimento da direcção

ENDURECIMENTO DA DIRECÇÃO

Causa Possível	Intervenção
Aperto não correcto	Verifique o aperto da coroa superior e da inferior. Se persistirem irregularidades na rotação da direcção, mesmo após tal regulagem, verifique as sedes de rolamento das esferas dos mancais: substitua se estiverem obstruídas.

Folga excessiva da direcção

FOLGA EXCESSIVA DA DIRECÇÃO

Causa Possível	Intervenção
Folga excessiva da direcção	Verifique o aperto da coroa superior e da inferior.

Causa Possível**Intervenção**

Se persistirem irregularidades na rotação da direcção, mesmo após tal regulagem, verifique as sedes de rolamento das esferas dos mancais: substitua se estiverem obstruídas.

Suspensão rumorosa**SUSPENSÃO RUMOROSA****Causa Possível****Intervenção**

Suspensão rumorosa

Se a suspensão dianteira for rumorosa, verifique: a eficiência do amortecedor dianteiro; o estado dos rolamentos de esferas e relativas porcas de bloqueio; os tampões de borracha de fim de curso; as buchas de deslizamento.

Suspensão que perde óleo**SUSPENSÃO PERDE ÓLEO****Causa Possível****Intervenção**

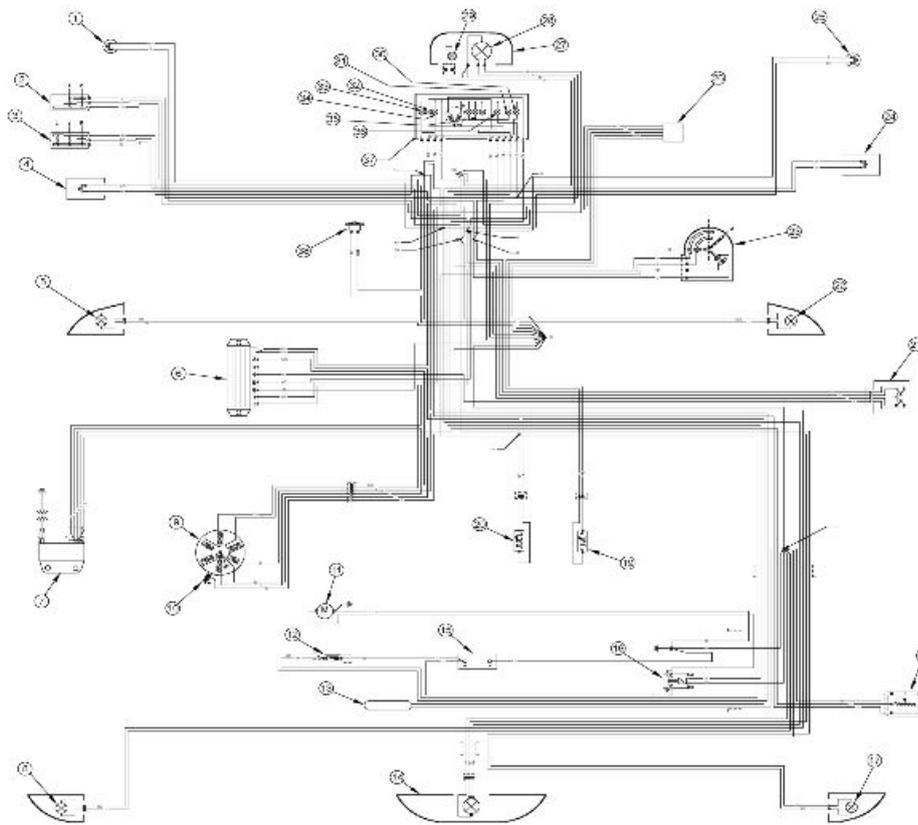
Suspensão perde óleo

Realize a revisão dos mecanismos bombeantes, verificando a integridade das bainhas e dos anéis de retenção. Substitua as peças danificadas

INDICE DOS ASSUNTOS

INSTALAÇÃO ELÉCTRICA

INS ELE



LEGENDA

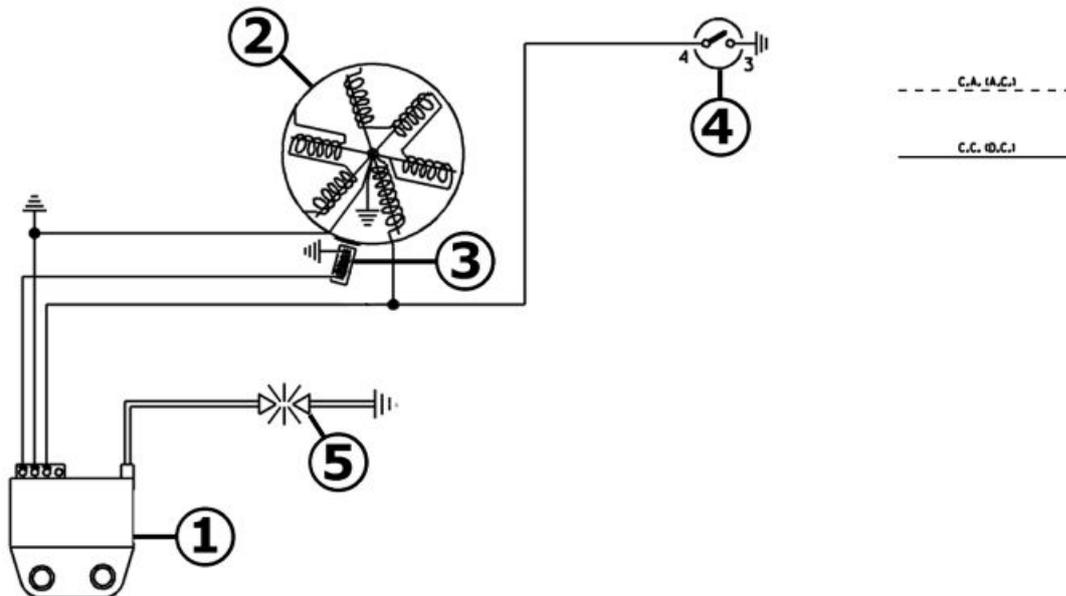
Característica	Descrição / Valor	
1	Botão de stop do travão traseiro	
2	Sinaleiro das luzes	
3	Comutador dos piscas	
4	Botão da buzina	
5	Pisca dianteiro esquerdo	
6	Regulador de tensão	
7	Dispositivo de ignição electrónica	
8	pisca traseiro esquerdo	
9	Volante magnete	
10	Pick-Up	
11	Motor de arranque	
12	Fusível 7,5A	
13	Sinalizador de controle do starter automático	
14	Farol traseiro completo	
15	Bateria	12V - 4Ah
16	Telerruptor de arranque	
17	pisca traseiro direito	
18	Termistor do nível de combustível	
19	Aquecedor	
20	Starter automático	
21	Transmissor do nível do óleo	
22	pisca dianteiro direito	
23	Comutador de chave	
24	Botão de arranque	
25	Botão stop do travão dianteiro	
26	Dispositivo de comando do aquecedor	
27	Farol completo	
28	Lâmpada do farol	12V-35/35W
29	Luzes de presença dianteiras	12V - 5W
30	Indicador luminoso pisca direito	
31	Sinalizador luminoso das luzes	
32	Indicador luminoso de reserva de combustível	

	Característica	Descrição / Valor
33	Indicador luminoso pisca esquerdo	
34	Indicador luminoso do óleo	
35	Lâmpadas de iluminação do instrumento	Tipo: Tudo-vidro Potência: 12V 1,2W Quantidade: 3
36	Indicador luminoso da luz dos máximos	12V - 1,2W
37	Grupo de instrumentos	
38	Buzina	

R = Vermelha - B = Branca - Bl = Azul Marinho - N = Preta - V = Verde - Rs = Rosa-Mr = Marrom - Gr = Cinza - Az = Azul G = Amarela Vi = Violeta A = Alaranjada

Esquemas de princípio

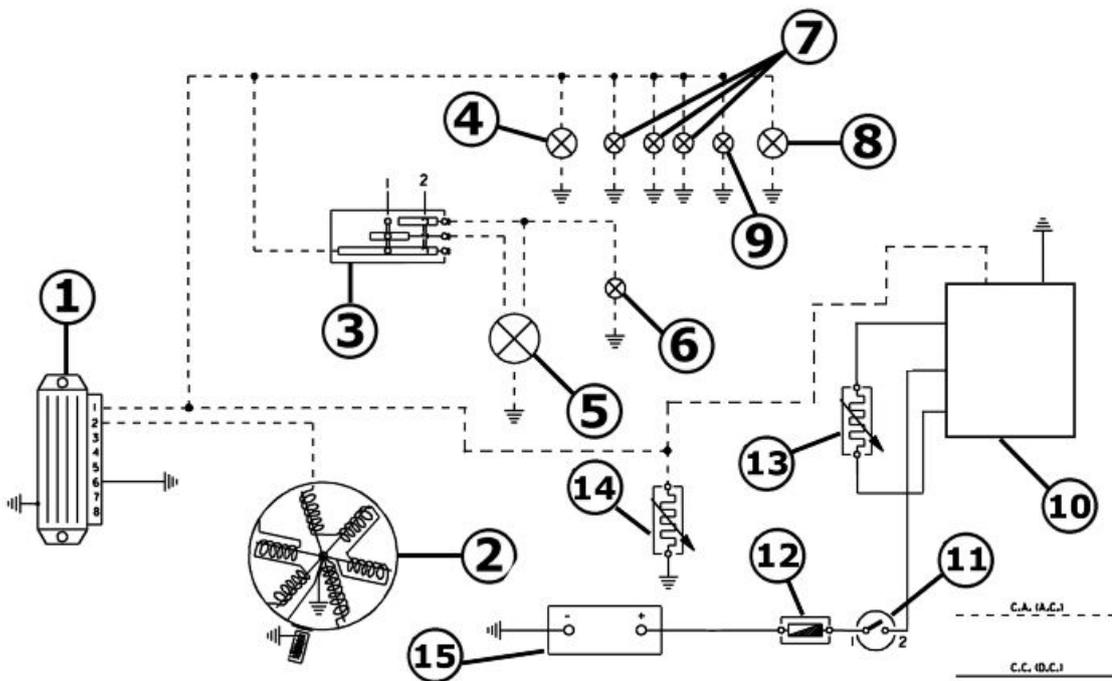
Accionamento



SECÇÃO IGNIÇÃO

	Característica	Descrição / Valor
1	Central electrónica	
2	Volante magneto	
3	Pick-Up	
4	Comutador de chave	
5	Vela	

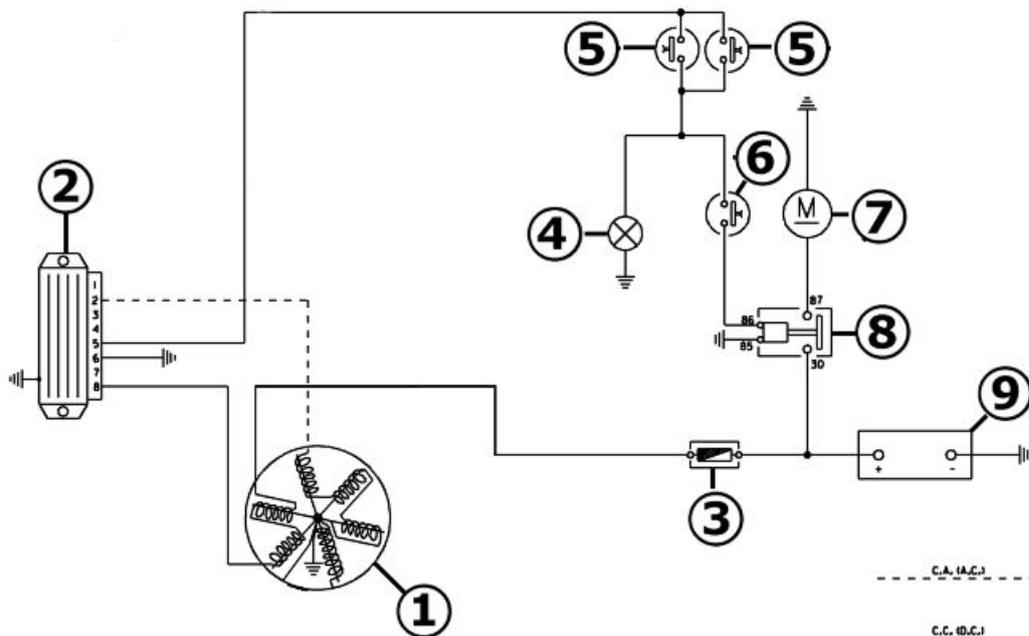
Faróis



FARÓIS

Característica	Descrição / Valor	
1	Regulador de tensão	
2	Volante magneto	
3	Sinaleiro das luzes	
4	Lâmpada da luz de presença dianteira	12V - 5W
5	Lâmpada do farol	12V-35/35W
6	Indicador luminoso das luzes dos máximos	12V-1,2W
7	3 lâmpadas para iluminação do instrumento	12V - 1.2W
8	Lâmpada da luz de presença traseira	12V - 5W
9	Sinalizador luminoso das luzes	12V 1,2W
10	Dispositivo de comando do aquecedor	
11	Contactos do comutador de chave	
12	Fusível 7,5A	
13	Aquecedor carburador	
14	Starter automático	
15	Bateria	12V - 4Ah

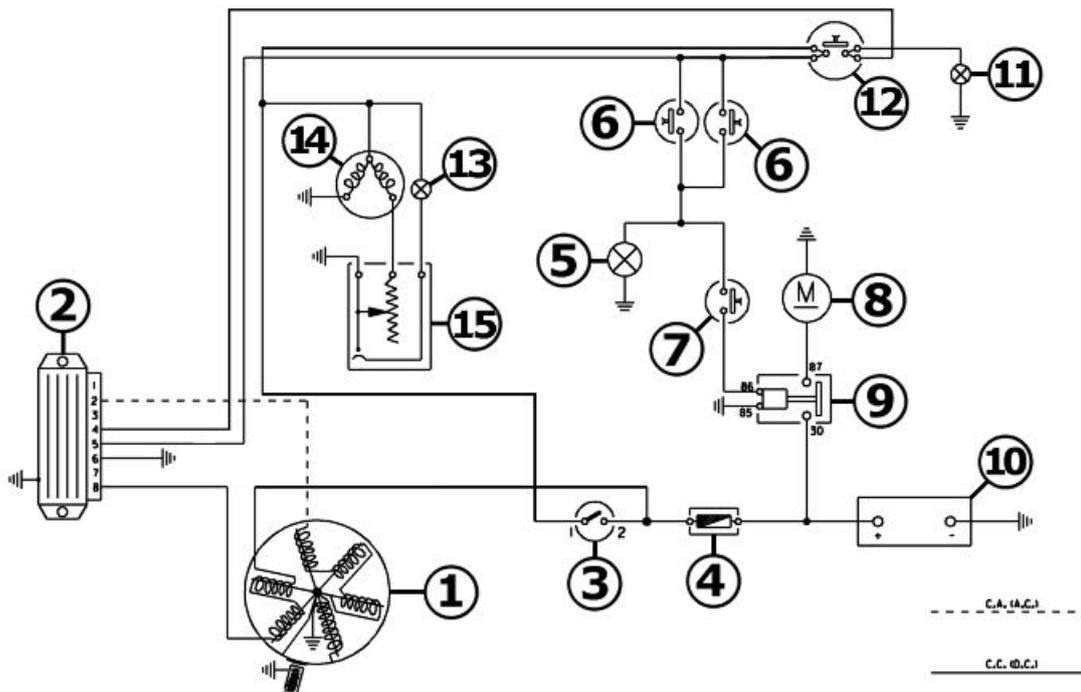
Recarga da bateria e arranque



RECARGA DA BATERIA E ARRANQUE

	Característica	Descrição / Valor
1	Volante magneto	
2	Regulador de tensão	
3	Fusível principal	7,5A
4	Lâmpada da luz de stop	12V - 21W
5	Botão de estacionamento do travão dianteiro e traseiro	
6	Botão de arranque	
7	Motor de arranque	
8	Telerruptor de arranque	
9	Bateria	12V - 4Ah

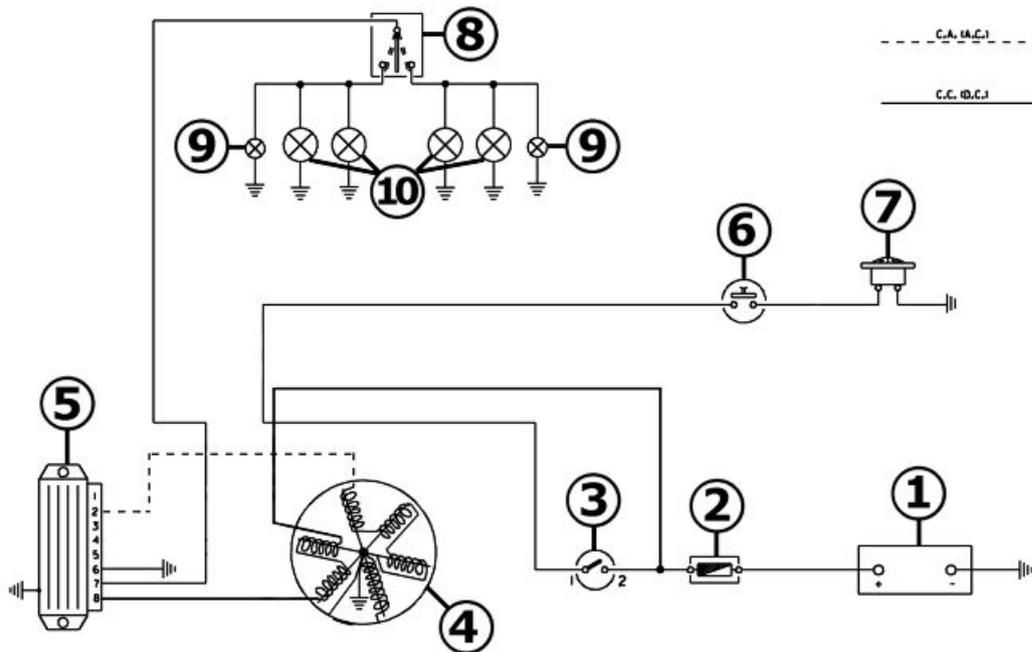
Consensos



SECÇÃO CONSENTIMENTOS E INDICADORES NÍVEIS

	Característica	Descrição / Valor
1	Volante magneto	
2	Regulador de tensão	
3	Comutador de chave	
4	Fusível principal	7,5A
5	Lâmpada da luz de stop	12V - 21W
6	Botão de estacionamento do travão dianteiro e traseiro	
7	Botão de arranque	
8	Motor de arranque	
9	Telerruptor de arranque	
10	Bateria	12V - 4Ah
11	Indicador luminoso de reserva do óleo	12V - 1.2W
12	Transmissor do nível do óleo	
13	Indicador luminoso de reserva de combustível	12V-1,2W
14	Indicador de nível do combustível	
15	Termistor do nível de combustível	

Indicadores de mudança de direcção

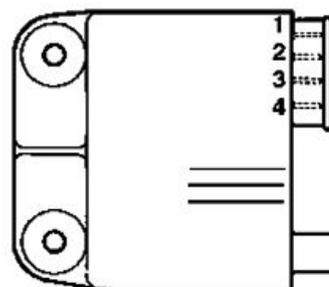


SECÇÃO DOS INDICADORES DE MUDANÇA DE DIRECÇÃO E BUZINA

	Característica	Descrição / Valor
1	Bateria	12V - 4Ah
2	Fusível principal	7,5A
3	Comutador de chave	
4	Volante magneto	
5	Regulador de tensão	
6	Botão da buzina	
7	Buzina	
8	Comando dos piscas	
9	Nº 2 lâmpadas para sinalizadores luminosos dos indicadores de direcção	12V - 2W
10	4 Lâmpadas para indicadores de mudança de direcção	12V-10W

Verificações e controlos

Todas as operações de controlo do sistema que impliquem em desligamentos de cabos (verificações das conexões e dos dispositivos que fazem parte do circuito de ignição) devem ser efectuadas com o motor desligado: em caso contrário a central pode sofrer danos irreparáveis.



Instalação de accionamento

1) Verificação das condições da vela (limpar a mesma com uma escova metálica, remover as incrustações, soprar com um jacto de ar comprimido e, se necessário, substituí-la).

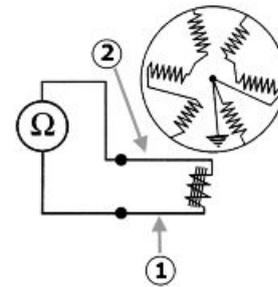
2) Sem desmontar o estator, efectuar as verificações descritas abaixo:

Após um exame visual das conexões eléctricas, efectuar medições na bobina de carga, no pick-up (ver tabela) e de continuidade, usando o tester específico 020331Y.

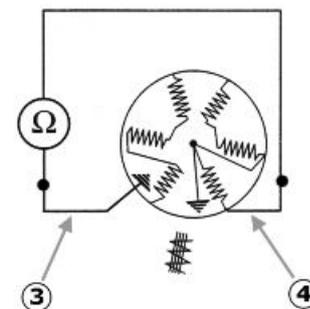
Se as verificações na bobina de carga, no pick-up e de continuidade, acusarem anomalias, efectuar a substituição do estator, caso contrário, substituir a central.

Lembrar que as desconexões para a substituição da central devem ser efectuadas com o motor parado.

A



B



Equipamento específico

020331Y Multímetro digital

VERIFICAÇÃO DO PICK - UP (FIGURA A)

	Característica	Descrição / Valor
1	Cabo Vermelho (1) e Branco (2)	90 ÷ 140 ohm

VERIFICAÇÃO DA BOBINA DE RECARGA (FIGURA B)

	Característica	Descrição / Valor
1	Cabo Branco (3) e Verde (4)	800 ÷ 1100 ohm

VERIFICAÇÃO DA CONTINUIDADE

	Característica	Descrição / Valor
1	Cabo Branco-Motor	Continuidade
2	Cabo Branco - Chassi	Continuidade

Controle do regulador de tensão

Voltage regulator

A fault in the voltage regulator can cause the following problems depending on the type of fault:

- 1) Blow out of the lighting system bulbs.
- 2) Failure of the lighting system.
- 3) Excessive battery charging (blowing of main fuse).
- 4) Battery recharging failure.
- 5) Failure of the turn indicators.
- 6) Failure of the oil and petrol check lamp.

Operations

FAULT 1:

Make sure that at 5000 rpm with the lights on that the regulation voltage is between 13V and 14.5V. Make sure that at 5000 rpm with the lights off the regulation voltage is \approx 16V.

If the regulation voltage is greater than >16V replace the regulator.

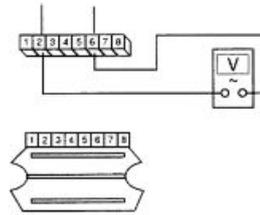
FAULT 2:

a) Make sure the stator is supplying voltage correctly: disconnect the regulator connector and place tester 020331 y between the grey-blue wire (2) and the black wire (6) to measure the alternating voltage and make sure that the voltage supplied at 3000 rpm, is between 25 and 30V (FIG> A). If there are any anomalies, replace the stator.

b) If the tests do not reveal any anomalies, replace the regulator.

c) If replacement of the regulator does not restore correct operation, check the connections of the electrical system.

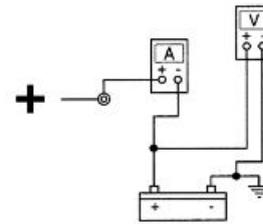
A



AVARIA 3

Depois de verificar com o motor desligado e com o conector do regulador desconectado que não há curto-circuitos do sistema em direcção à massa, substitua o regulador, porque certamente é ineficiente e substitua o fusível de protecção.

Após a substituição meça, nas cabeças da bateria, a corrente e a tensão de recarga (FIG.B). Os valores relativos devem ser $1,5 \div 2$ A e 13 V a 3000 rpm.

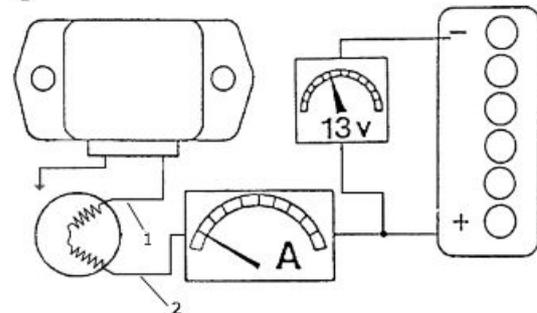
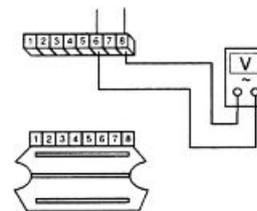
B**AVARIA 4**

a) Certificar-se que, intercalando o tester 020331 Y para medições de tensões alternadas, entre o encaixe do cabo amarelo (8) do regulador e o cabo preto (6) (FIG. D), a tensão fornecida pelo gerador, esteja contida, a 3000 r/1', entre $26 \div 30$ V (esta medição deve ser efectuada com a bateria desconectada). Em caso de anomalias, substituir o estator; do contrário, passar ao item b).

b) Cabo amarelo (1) conectado ao regulador. Inserir um amperímetro entre cabo azul escuro (2) do estator e a bateria e certificar-se, com o tester 020331 Y, que a corrente fornecida a 3000 r/1' e bateria mantida entre 12 e 13 V seja de aproximadamente $1,5 \div 2$ Ampere (FIG. C).

Se os valores obtidos forem inferiores aos prescritos, efectuar a substituição do regulador.

Antes de efectuar as verificações do regulador e do relativo sistema, é aconselhável certificar-se que exista continuidade entre o cabo preto e a massa.

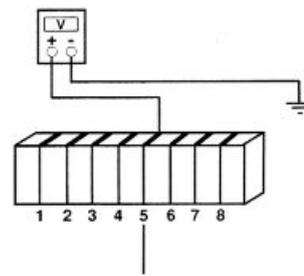
C**D**

AVARIA 5

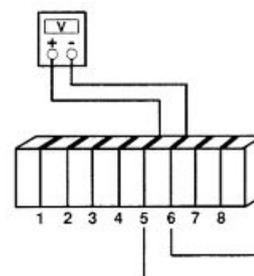
(FIG.E) Em caso de falta de funcionamento dos indicadores de direcção, opere no seguinte modo:

- Tire o conector do regulador, e insira as ponteiros do tester entre o contacto 5 (amarelo - vermelho) e a terra.

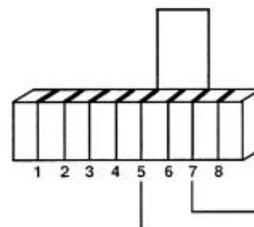
Coloque o comutador de chave em posição ON e verifique a presença de tensão de bateria. Se não se observa nenhuma tensão, controle os cabos e os contactos no comutador de chave e na bateria.

E

(FIG. F) - Repita o mesmo procedimento com as ponteiros inseridas entre o contacto 5 (amarelo vermelho) e o 6 (preto) e verifique a presença da tensão de bateria com o comutador de chave em ON. Se isso não ocorrer, controle os cabos de massa do regulador.

F

(FIG. G) -Se as verificações descritas acima tiverem um bom resultado, ligue os contactos 5 (amarelo vermelho) e 7 (azul marinho preto) no conector, coloque o comutador de chave em ON e accione para a esquerda e para a direita o comutador dos piscas para visualizar o acendimento fixo das luzes (já que são alimentadas directamente pela bateria). Se fazendo desse modo os piscas não acendem, verifique o grupo de cabos e o funcionamento do comutador; caso estas duas últimas verificações dêem êxito positivo, proceda à substituição do regulador porque certamente não funciona bem.

G

Regulador de tensão H

AVARIA 6

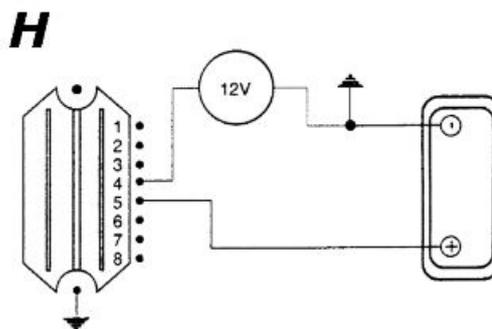
Falta de funcionamento do indicador luminoso de check reserva óleo

(FIG H) -Desligue o conector do regulador de tensão.

-Aplique uma tensão de 12V ao terminal assinalado com o número 5; verifique como tester digital que no terminal número 4 haja uma saída equivalente (12V) por um tempo de cerca de 5 segundos.

-Se no terminal número 4 não for detectada tensão, substitua o regulador.

-Se no terminal número 4 for detectada tensão, verifique tanto a instalação como a lâmpada do indicador luminoso de óleo.



Equipamento específico

020331Y Multímetro digital

Bateria hermética

INSTRUÇÕES PARA A CARGA SUPLEMENTAR DE ESTOCAGEM COM CIRCUITO ABERTO

1) Verificação da tensão

Antes de instalar a bateria no veículo, verifique a tensão com circuito aberto com um tester normal.

- Se a tensão resulta maior de 12,60V, a bateria pode ser instalada sem nenhuma carga suplementar.
- Se a tensão resulta inferior a 12,60V, é necessária uma carga suplementar como explicado no ponto 2).

2) Modalidade com carga de bateria com tensão constante

- Carga tensão constante igual a 14,40÷14,70V
- Corrente inicial de carga igual a 0,3÷0,5 x Capacidade nominal
- Duração da carga: Recomendada 10÷12 h

Mínima 6 h

Máxima 24 h

3) Modalidade com carga de bateria com corrente constante

- Corrente de carga igual a 1/10 da capacidade nominal da própria bateria
- Duração da carga: 5 h

ADVERTÊNCIA

- COM BATERIA ESPECIALMENTE DESCARREGADA (MUITO ABAIXO DE 12,6V) PODE ACONTECER QUE 5 HORAS DE RECARGA NÃO SEJAM SUFICIENTES PARA A OBTENÇÃO DOS RENDIMENTOS IDEAIS.

NESSAS CONDIÇÕES, DE TODO MODO, É INDISPENSÁVEL NÃO SUPERAR AS 8 HORAS SEGUIDAS DE RECARGA PARA NÃO DANIFICAR IRREPARAVELMENTE A PRÓPRIA BATERIA.

Bateria a carga seca

ADVERTÊNCIA

- O electrólito da bateria é venenoso e por isso causa fortes queimaduras. Contém ácido sulfúrico. Evitar o contacto com os olhos, com a pele e com as roupas. Em caso de contacto com os olhos e a pele, lavar abundantemente com água por cerca de 15 minutos e procurar imediatamente por cuidados médicos.

Em caso de ingestão do líquido deve-se beber imediatamente abundante quantidade de água ou de leite. Em seguida, leite de magnésia, ovos batidos ou óleo vegetal. Chamar imediatamente por um médico.

As baterias produzem gases explosivos; manter distante de chamas livres, centelhas ou cigarros; ventilar o ambiente ao recarregar a bateria em ambientes fechados.

Proteger sempre os olhos ao trabalhar nas proximidades de baterias.

Manter distante do alcance das crianças.

É o órgão eléctrico que requer uma observação constante e uma manutenção muito rigorosa. As principais normas de manutenção são:

1) Verificação do nível do electrólito

O nível do electrólito, que deve ser verificado com frequência, deve alcançar o nível máximo. Para restabelecer este nível, use exclusivamente água destilada.

Sempre que se tornarem necessárias frequentes adições de água, verifique o sistema eléctrico do veículo: a bateria funciona em sobrecarga e danifica-se rapidamente.

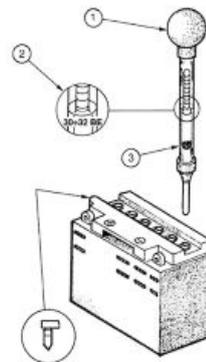
2) Controlo do estado de carga

Depois de completar o nível do electrólito, controle a sua densidade com o apropriado densímetro (veja figura).

Com a bateria carregada se deverá obter uma densidade de 30÷32 Bé correspondentes a um peso específico de 1,26÷1,28 com temperatura não inferior a 15° C.

Se a densidade desceu abaixo de 20° Bé a bateria está completamente descarregada e portanto torna-se necessário o recarregamento da mesma.

No final da carga verifique o nível e a densidade do electrólito de cada elemento. Se o veículo não



for utilizado por um certo período de tempo (1 mês ou mais) é necessário recarregar periodicamente a bateria.

No decorrer de três meses a bateria se descarrega completamente.

Devendo proceder à remontagem da bateria no veículo, preste atenção para não inverter as ligações, lembrando que o fio terra (**preto**) marcado (-) deve ser conectado ao terminal **-negativo**, enquanto os outros dois fios **vermelhos** marcados (+) devem ser conectados ao terminal assinalado com **+positivo**

A carga normal na bancada se deve efectuar com o específico carregador de baterias (simples) ou (múltiplo), posicionando o selector do carregador de bateria no tipo de bateria a ser carregada. As conexões com a fonte de alimentação devem ser feitas conectando os pólos correspondentes (+ com + e -com -).

4) Limpeza da bateria

Aconselha-se manter constantemente limpa a bateria, sobretudo na parte superior e proteger os terminais com vaselina.

ADVERTÊNCIA

- Antes de carregar a bateria, remova as tampas de cada elemento. Mantenha chamas livres ou centelhas longe da bateria durante a operação de carga.
Remova a bateria do veículo desligando primeiro o terminal negativo.

ATENÇÃO

- NÃO UTILIZE FUSÍVEIS COM CAPACIDADE SUPERIOR À RECOMENDADA.
- A UTILIZAÇÃO DE UM FUSÍVEL DE CAPACIDADE NÃO ADEQUADA PODE CAUSAR DANOS A TODO O VEÍCULO OU AINDA RISCOS DE INCÊNDIO.

ATENÇÃO

A ÁGUA NORMAL E POTÁVEL CONTÉM SAIS MINERAIS NOCIVOS ÀS BATERIAS, PORTANTO USE SÓ E EXCLUSIVAMENTE ÁGUA DESTILADA.

ATENÇÃO

A BATERIA DEVE SER CARREGADA ANTES DO USO PARA GARANTIR O MÁXIMO DAS PRESTAÇÕES.
A FALTA DE UMA CARGA ADEQUADA DA BATERIA ANTES DA PRIMEIRA UTILIZAÇÃO COM BAIXO NÍVEL DO ELECTRÓLITO, PROVOCARÁ UMA AVARIA PREMATURA DA BATERIA.

Equipamento específico

020333Y Carregador de bateria simples**020334Y Carregador de baterias múltiplo**

1)-Tirado o tubo curto fechado e retiradas as tampas, introduza ácido sulfúrico nos elementos, qualidade para acumuladores de peso específico 1,26, correspondente a 30° Bé em temperatura não inferior a 15°C. até alcançar o nível superior.

2) - Deixe repousar por pelo menos 2 horas, depois disso complete o nível com ácido sulfúrico.

3)-Dentro de 24 horas recarregue com o carregador de baterias específico (simples) ou (múltiplo) com uma intensidade igual a cerca de 1/10 da capacidade nominal da própria bateria e até que a densidade do ácido gire em torno do valor de 1,27, correspondente a 31 Bé e que tais valores estejam estabilizados.

4) - Terminada a carga, nivele o ácido (acrescentando **água destilada**). Tampe e limpe cuidadosamente.

5)-Efectuadas as referidas operações, proceda à instalação da bateria no veículo respeitando correctamente as ligações entre o grupo de cabos e os terminais da bateria.

ADVERTÊNCIA

- INSTALADA A BATERIA NO VEÍCULO É NECESSÁRIO, PARA PERMITIR A REGULAR VAZÃO DOS GASES QUE SE FORMAM, SUBSTITUIR O TUBO CURTO (COM EXTREMIDADE FECHADA) POSICIONADO PRÓXIMO AO TERMINAL + POSITIVO COM O CORRESPONDENTE TUBO COMPRIDO (COM EXTREMIDADE ABERTA) QUE SE ENCONTRA MONTADO NO VEÍCULO.

Equipamento específico**020333Y Carregador de bateria simples****020334Y Carregador de baterias múltiplo**

INDICE DOS ASSUNTOS

MOTOR DO VEÍCULO

MOT VE

Desmontagem do motor do veículo

Desmontagem do motor do chassis

- Desconectar a bateria.
- Desmontar o silenciador completo.
- Desmontar a roda traseira.
- Desmontar a transmissão mecânica do travão traseiro.
- Desconectar os terminais eléctricos.
- Desmontar as transmissões do comando acelerador e misturador.
- Desconectar os grupo de tubos (gasolina-óleo-comando registo por depressão).

ADVERTÊNCIA

Dedique a máxima atenção ao manusear a gasolina.

ATENÇÃO

Ao instalar a bateria, fixe primeiro o cabo positivo e em seguida o negativo.

ADVERTÊNCIA

Recomenda-se o uso de óculos de protecção quando se usam instrumentos de batida.

INDICE DOS ASSUNTOS

MOTOR

MOT

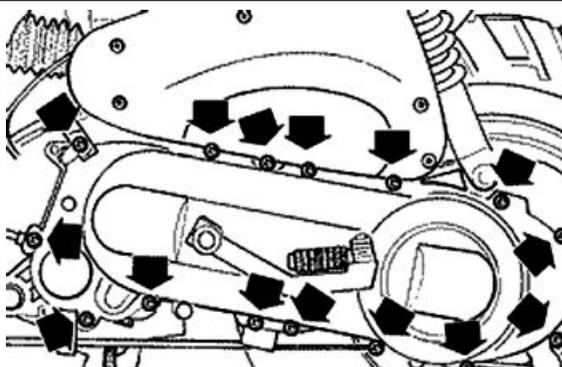
Transmissão automática

Cobertura da transmissão

- Desparafuse os 15 parafusos e remova a tampa da transmissão com o auxílio de golpes de martelete.

N.B.

O CÂRTER FICA UM POUCO LENTO PELO LEVE FORÇAMENTO DO VEIO DA SEMIPOLIA CONDUZIDA COM O ROLAMENTO QUE TEM SEDE NO PRÓPRIO CÂRTER.

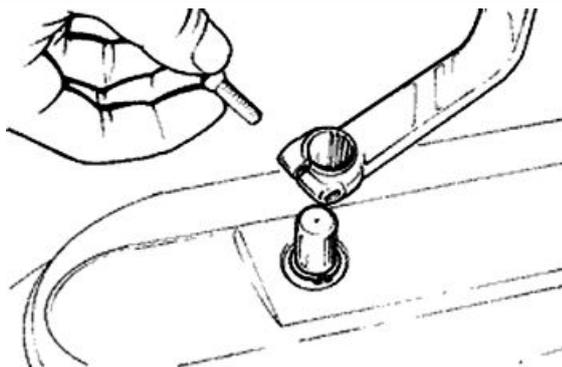


Arranque com pedal

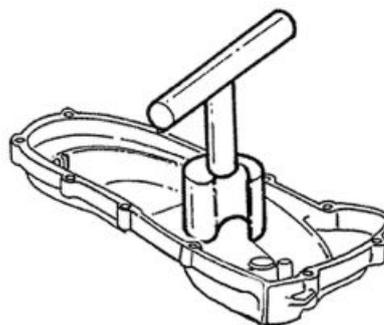
- Remover o parafuso evidenciado na figura e retirar a alavanca de partida.
- Para a montagem agir de modo inverso apertando o parafuso no torque prescrito.

Binários de bloqueio (N*m)

Substituição da alavanca de partida 12 ÷ 13 N·m



- Na remontagem aplique na bucha, na mola e ao longo do sector dentado a massa lubrificante recomendada.
- Para o recarregamento da mola use a ferramenta específica como indicado na figura.
- Remonte o anel seeger depois de verifique a sua integridade.



Equipamento específico

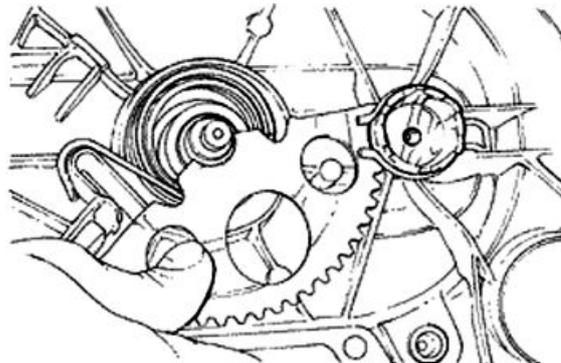
020261Y Montagem da mola da partida

Produtos recomendados

AGIP GREASE MU3 Massa lubrificante para a câmara de retorno do odômetro

Massa lubrificante de sabão de Lítio, NLGI 3; ISO-L-XBCHA3, DIN K3K-20

- Remova o anel seeger colocado no lado externo do cárter.
- Desmonte a engrenagem de engate da própria sede soltando a tensão que o sector aplica devido à mola; para fazer isso é necessário realizar no sector dentado uma pequena rotação (ver figura).

**ATENÇÃO**

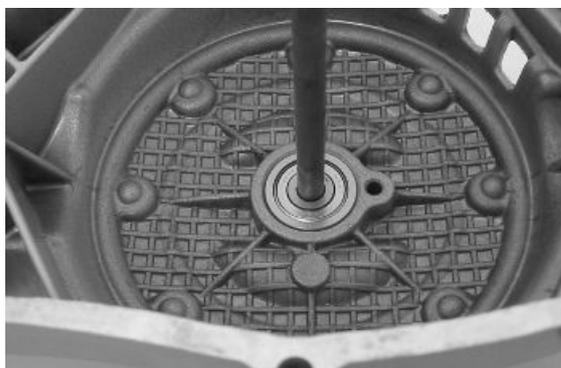
DURANTE A DESMONTAGEM DO SECTOR DENTADO PRESTE MUITA ATENÇÃO NA TENSÃO DA MOLLA: PODE TORNAR-SE PERIGOSA PARA O OPERADOR.

Desmontagem rolamento suporte árvore polia conduzida

- Aqueça rapidamente o cárter pelo lado interno para não danificar a superfície pintada, e com o auxílio do veio da polia conduzida ou de um pino de diâmetro igual, remova o rolamento.

N.B.

EM CASO DE DIFICULDADES, É POSSÍVEL UTILIZAR UM EXTRACTOR GENÉRICO PARA INTERNOS 8mm.



Montagem rolamento suporte árvore polia conduzida

- Remonte o rolamento com o auxílio de uma bucha de diâmetro igual à chapa externa do rolamento, depois de aquecer rapidamente o cárter pelo lado interno.

N.B.

A CADA REMONTAGEM DEVE-SE SUBSTITUIR O ROLAMENTO COM UM NOVO.

ATENÇÃO

DURANTE AS OPERAÇÕES DE DESMONTAGEM/REMONTAGEM DO ROLAMENTO, PRESTE ATENÇÃO PARA NÃO DANIFICAR A SUPERFÍCIE PINTADA.

Desmontagem da polia conduzida

- Bloqueie a campânula da embraiagem utilizando a ferramenta específica.
- Remova a porca, a campânula da embraiagem e todo o grupo da polia conduzida.

N.B.

O GRUPO PODE SER DESMONTADO TAMBÉM COM A POLIA MOTRIZ MONTADA.

Equipamento específico

020565Y Chave tipo compasso de bloqueio volante



Verificação do cárter da embraiagem

- Certifique-se de que a campânula da embraiagem não esteja desgastada ou danificada.
- Meça o diâmetro interno da campânula da embraiagem.

Características Técnicas

Diâmetro da campânula da embraiagem/valor padronizado

Ø 107+0,2 +0 mm

Diâmetro da campânula da embraiagem/valor máx.admitido depois do uso

Ø 107,5 mm

Excentricidade obtida /máx.

0,20 mm

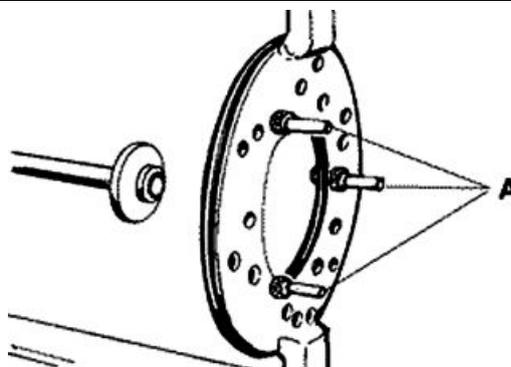


Desmontagem da embraiagem

- Instale a ferramenta com os pinos compridos aparafusados pelo exterior em posição «A», insira o conjunto polias conduzidas na ferramenta e tensionar o parafuso central.

ATENÇÃO

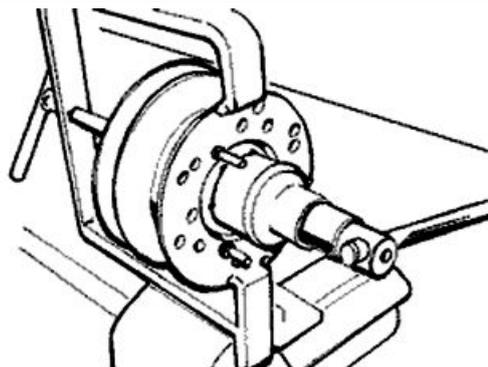
UM BLOQUEIO EXCESSIVO DO PARAFUSO CENTRAL OCASIONA A DEFORMAÇÃO DA FERRAMENTA.



- Utilizando uma chave tubular de 34 mm remova a porca de bloqueio da embraiagem.
- Desaperte o parafuso central liberando a mola do grupo polias conduzidas
- Separe os componentes.

Equipamento específico

020444Y Ferramenta para a montagem/desmontagem da embraiagem na polia conduzida



Verificação da embraiagem

- Verifique a espessura do material de atrito das massas da embraiagem.
- As massas não devem apresentar vestígios de lubrificantes, caso isso venha a ocorrer, verifique as vedações do grupo das polias conduzidas.

N.B.

AS MASSAS NA FASE DE RODAGEM DEVEM APRESENTAR UMA SUPERFÍCIE DE CONTACTO CENTRAL E NÃO DEVEM DIFERIR UMAS DAS OUTRAS. CONDIÇÕES DIFERENTES PODEM CAUSAR O RANGIDO DA EMBRAIAGEM.

ATENÇÃO

NÃO ABRA AS MASSAS COM FERRAMENTAS PARA EVITAR UMA VARIAÇÃO DA CARGA DAS MOLAS DE CHAMADA.



Características Técnicas

Verificação da espessura mínima

1 mm

Anel de retenção dos pernos

- Retire o anel com o auxílio de 2 chaves de fenda.



-
- Remova os 3 pinos de guia e a semipolia móvel.



Desmontagem rolamentos semi-polia conduzida

- Remover o rolamento de roletes usando um extractor inserido pelo lado inferior da semipolia fixa

ATENÇÃO

POSICIONAR A BORDA DE VEDAÇÃO DO ALICATE PARA REMOÇÃO ENTRE A EXTREMIDADE DO ROLAMENTO E O ANEL DE ESTANQUEIDADE INCORPORADO.

Equipamento específico

001467Y029 Protecção para rolamentos \varnothing externo 38 mm



- Remova o anel elástico de retenção do rolamento de esferas.

- Expulse o rolamento de esferas pelo lado da sede da embraiagem usando a ferramenta específica.

N.B.

APOIE ADEQUADAMENTE A SEMIPOLIA PARA NÃO DEFORMAR A SUA SUPERFÍCIE DE DESLIZAMENTO DA CORREIA DE TRANSMISSÃO

Equipamento específico

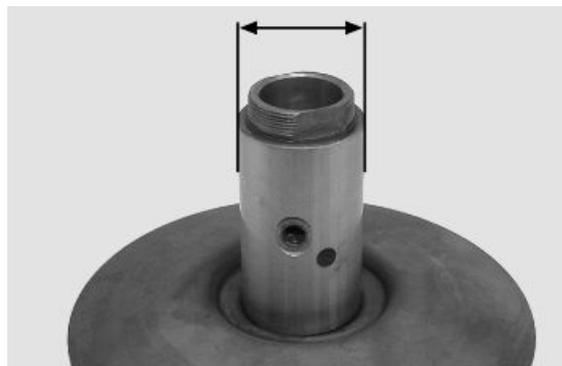
020376Y Cabo para adaptadores

020363Y Guia de 20 mm



Verificação semi-polia conduzida fixa

- Verifique que não haja sinais de desgaste na superfície de trabalho da correia, em caso contrário, proceda à substituição da semipolia.
- Certifique-se de que os rolamentos não apresentem desgastes anómalos.
- Meça o diâmetro externo da bucha da polia.



Características Técnicas

Semipolia conduzida fixa / Diâmetro padronizado

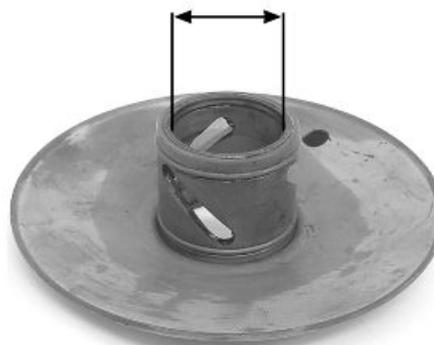
Ø 33,965 ÷ 33,985 mm

Semipolia conduzida fixa / Diâmetro mínimo admitido depois do uso

Ø 33,96 mm

Verificação semi-polia conduzida móvel

- Remova os 2 anéis de retenção internos e os 2 O-Ring.
- Meça o diâmetro interno da bucha da semipolia móvel.



Características Técnicas

Semipolia conduzida móvel/ Diâmetro máximo admitido

Ø 34,08 mm

- Verifique as superfícies de contacto com a correia.
- Insira os novos protectores do óleo e anéis O-Ring na semipolia móvel.
- Instale a semipolia na bucha.



Produtos recomendados

AGIP GREASE SM 2 Massa lubrificante para anel giratório da roda fónica

Massa lubrificante de bissulfureto de molibdénio e sabão de lítio NLGI 2; ISO-L-XBCHB2, DIN KF2K-20

- Certifique-se de que não haja desgaste nos pinos e no anel e remonte os mesmos.
- Através de um lubrificador com bico curvo deve-se lubrificar o grupo da polia conduzida com cerca de 6 gr de massa lubrificante, esta operação deve ser efectuada através de um dos furos do interior

da bucha até quando ocorrer a saída da massa lubrificante pelo furo oposto. Essa operação é necessária para evitar a presença de massa lubrificante além dos anéis O-Ring.

Produtos recomendados

AGIP GREASE SM 2 Massa lubrificante para anel giratório da roda fônica

Massa lubrificante de bissulfureto de molibdênio e sabão de lítio NLGI 2; ISO-L-XBCHB2, DIN KF2K-20

Montagem rolamentos semi-polia conduzida

- Monte um novo rolamento de esferas utilizando a ferramenta específica.
- Monte o anel elástico de retenção do rolamento de esferas.
- Monte o novo rolamento de roletes com os dizeres à vista do lado externo.

ATENÇÃO

APOIE ADEQUADAMENTE A SEMIPOLIA PARA NÃO DANIFICAR A EXTREMIDADE ROSQUEADA DURANTE AS MONTAGENS DOS ROLAMENTOS.



Equipamento específico

020376Y Cabo para adaptadores

020456y Adaptador Ø 24 mm

020362Y Guia de 12 mm

020171Y Punção para rolamento de rolos ø 17 mm

Verificação da mola de apoio

- Verifique que a mola de contraste da polia conduzida não apresente deformações
- Meça o comprimento livre da mola

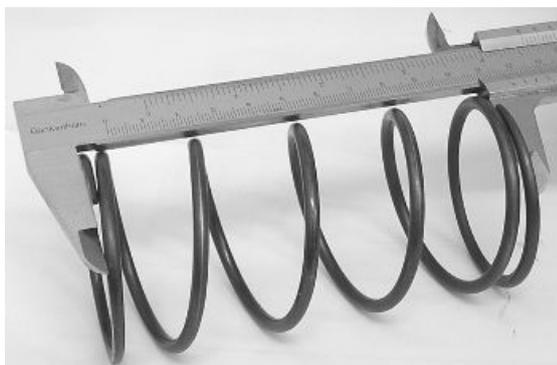
Características Técnicas

Comprimento padronizado

118 mm

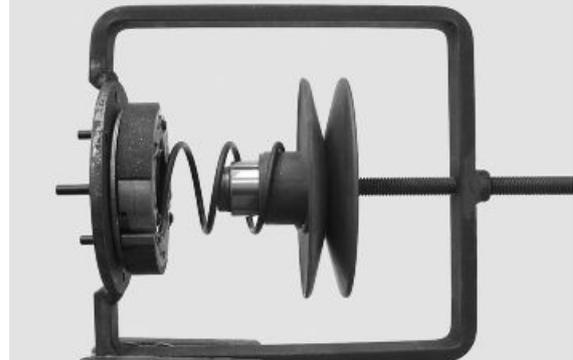
Comprimento mínimo admitido após o uso

XXXX



Montagem da embraiagem

- Pré-monte o grupo polia conduzida com mola, bainha e embraiagem.
- Posicione a mola com a bainha
- Insira os componentes na ferramenta e pré-carregar a mola, tendo o cuidado para não danificar a bainha de plástico e a extremidade do eixo rosqueado.



- Reinstale a porca de bloqueio da embraiagem e aperte com o torque prescrito.

ATENÇÃO

PARA NÃO DANIFICAR A PORCA DA EMBRAIAGEM, UTILIZE UMA CHAVE TUBULAR COM SALIÊNCIA DE DIMENSÕES REDUZIDAS.

ATENÇÃO

POSICIONE A SUPERFÍCIE NÃO SALIENTE DA PORCA EM CONTACTO COM A EMBRAIAGEM



Binários de bloqueio (N*m)

Porca de bloqueio do grupo da embraiagem na polia 55 ÷ 60 Nm

Montagem da polia conduzida

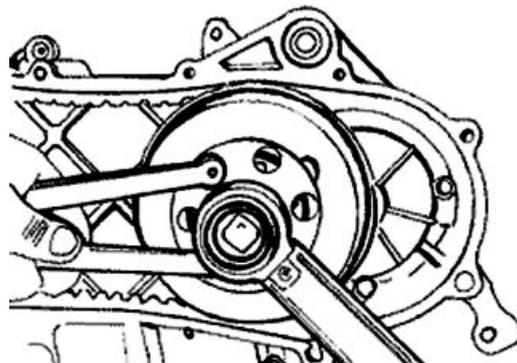
- Reinstale o grupo da polia conduzida, a campânula da embraiagem e a porca, utilizando a ferramenta específica.

Equipamento específico

020565Y Chave tipo compasso de bloqueio volante

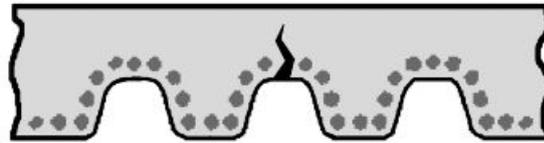
Binários de bloqueio (N*m)

Porca da árvore da polia conduzida 40 ÷ 44 Nm



Correia de transmissão

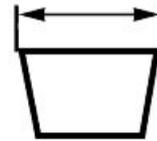
- Verifique que a correia de transmissão não esteja danificada e que não apresente rachaduras nas cavidades dentadas.
- Verifique a largura da correia.



Características Técnicas

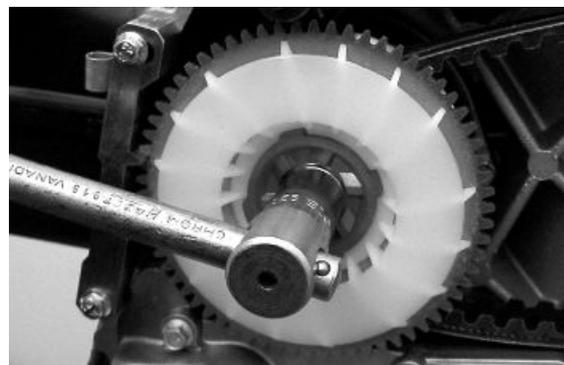
correia de transmissão/ Largura mínima: </property

17,5 mm



Desmontagem da polia motriz

- Bloqueie a polia conduzida com a ferramenta específica.
- Desmonte a porca central com anilha, remova o dispositivo de tomada de movimento e a ventoinha de plástico.
- Remova a semipolia fixa.



- Remova a correia, a anilha de limitação e retire a semipolia móvel com a relativa bucha, prestando atenção na possível saída dos rolos e da chapa de encosto montados livremente sobre esta.

Equipamento específico

020451Y Bloqueio da coroa de accionamento

Engrenagens e correia do misturador

- Remover a engrenagem e a correia.

ATENÇÃO

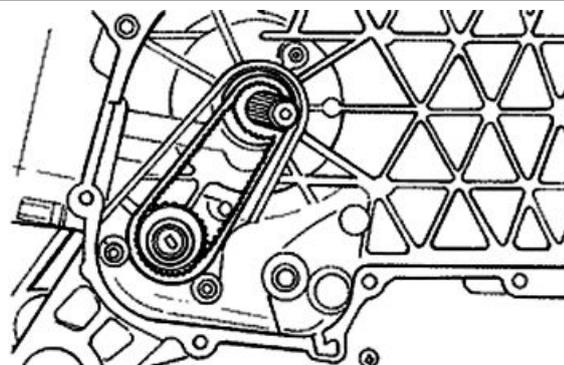
PRESTE ESPECIAL ATENÇÃO PARA NÃO TORCER OU DOBRAR A CORREIA JÁ QUE ELA PODE ROMPER-SE IMPROVISAMENTE DURANTE O FUNCIONAMENTO.

ATENÇÃO

NA REMONTAGEM VERIFIQUE QUE NÃO HAJA SUJEIRA NA BUCHA INTERNA DA ENGRANAGEM DE COMANDO DO MISTURADOR E QUE O MESMO NÃO TENHA NENHUM EMPERRAMENTO NO PERNO DO CÂRTER.

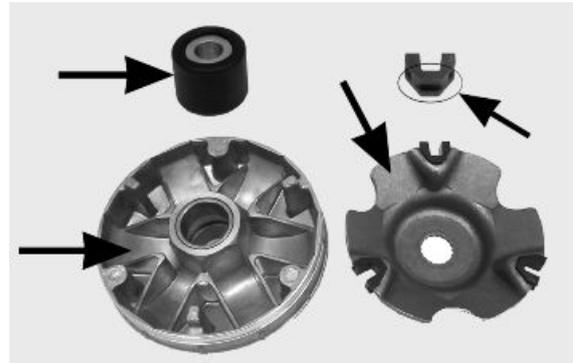
N.B.

SUBSTITUIR A CORREIA A CADA 20000 km.



Verificação do recipiente a rolos

- 1) Verifique que a bucha e os anéis de deslizamento da polia móvel não apresentem ranhuras ou deformações.
- 2) Verifique as pistas de deslizamento dos rolos na polia de contacto; não devem existir sinais de desgaste e verificar as condições das superfícies de contacto da correia nas semipolias (móvel e fixa).
- 3) Verifique que os rolos não apresentem facetamentos marcados na superfície de deslizamento e que o elemento metálico não saia pelas bordas do invólucro de plástico.
- 4) Verifique a integridade dos patins de deslizamento da chapa de contacto.



- Certifique-se de que o mancal interno mostrado na figura não apresente desgastes anómalos e meça o diâmetro interno «A».
- Meça o diâmetro externo «B» da bucha de deslizamento da polia mostrada na figura.

ATENÇÃO

NÃO LUBRIFIQUE E NÃO LIMPE O MANCAL.

Características Técnicas

Polia motriz / Diâmetro máx.

20,12 mm

Polia motriz / Diâmetro padronizado:

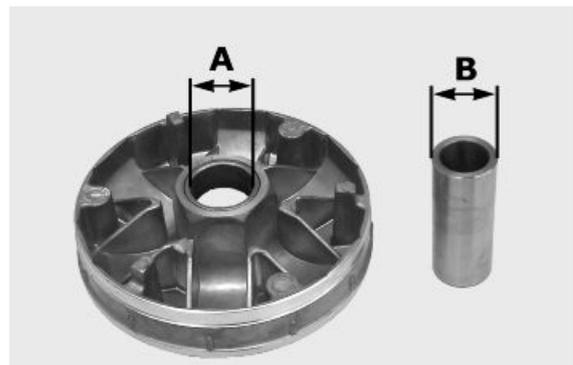
20,021 mm

Bucha polia motriz/ Diâmetro máximo:

XXX mm

Bucha polia motriz/ Diâmetro padronizado:

20 -0,020/-0,041mm



Montagem da polia motriz

- Espace manualmente a semipolia conduzida móvel puxando-a para o grupo embraiagem e insira a correia respeitando o sentido de rotação da primeira montagem.

N.B.

É RECOMENDÁVEL MONTAR SEMPRE A CORREIA COM OS DIZERES LEGÍVEIS NO CASO EM QUE ESTA NÃO APRESENTE UM SENTIDO DE MONTAGEM.



- Remonte os específicos componentes do grupo (grupo contentor de rolos completo de bucha, anilha de limitação, semipolia fixa, ventoinha de arrefecimento da correia com tomada de movimento, anilha e porca).

- Apertar no torque 20 N·m a porca de bloqueio e efectuar sucessivamente um bloqueio definitivo de 90° impedindo a rotação da polia motriz com a ferramenta específica.



N.B.

TODAS AS VEZES QUE FOR MONTAR A SEMIPOLIA, UTILIZE UMA PORCA NOVA.

ATENÇÃO

É IMPORTANTÍSSIMO QUE NO MOMENTO DE FIXAR O CONJUNTO POLIA MOTRIZ A CORREIA ESTEJA LIVRE NO SEU INTERIOR, PARA EVITAR DE EXECUTAR UM FALSO APERTO COM POSSIBILIDADE DE DANOS POSTERIORES DO ELEMENTO RISCADO DO VEIO DO MOTOR.

Equipamento específico

020451Y Bloqueio da coroa de accionamento

Binários de bloqueio (N*m)

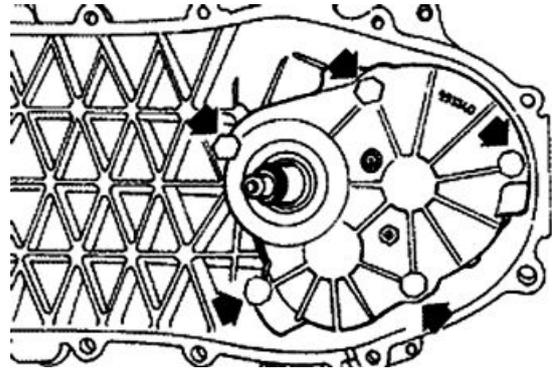
Porca da polia do veio do motor 18 ÷ 20 + 90° N.m

Para as versões com motorização de 25 Km/h, a arruela limitadora tem a espessura de 5,5 mm

Redução final

Desmontagem da cobertura do meão

- Remova a tampa da transmissão.
- Remova o grupo embraiagem
- Esvazie o óleo do cubo traseiro.
- Remova os 5 parafusos indicados na figura.
- Retire a cobertura do cubo completa com o veio da polia conduzida.

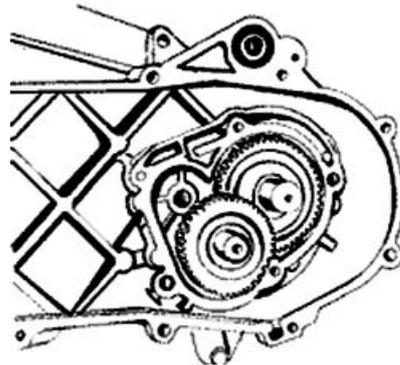


Veja também

[Montagem da embraiagem](#)

Desmontagem do eixo da roda

- Remova a engrenagem intermediário e o eixo da roda de engrenagem.
- Ao remover a engrenagem intermediária preste atenção nos relativos calços.



Desmontagem do rolamento do eixo da roda

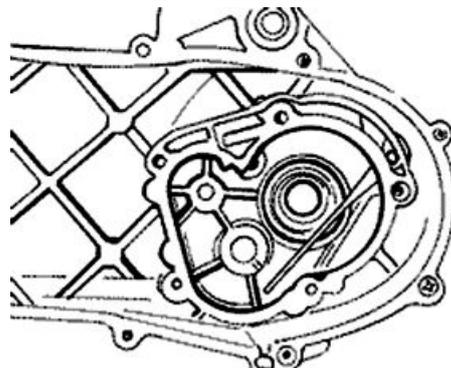
- Remova o retentor de óleo e o anel seeger.
- Remova o rolamento empurrando do lado externo para o interno do vão engrenagens utilizando o apropriado punção.

Equipamento específico

020363Y Guia de 20 mm

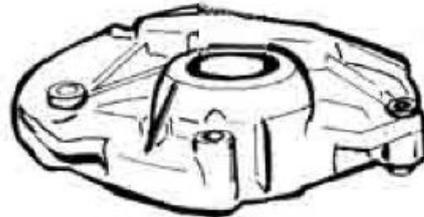
020376Y Cabo para adaptadores

020358Y Adaptador 37 x40 mm



Desmontagem rolamento árvore polia conduzida

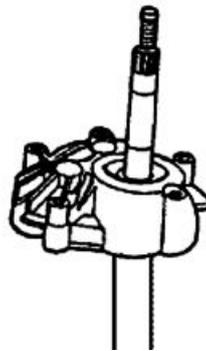
- Tire o anel seeger de dentro da tampa.
- Tire o retentor de óleo pelo lado externo.
- Tire os dois pinos de centralização e posicione a tampa sobre uma superfície.
- Posicione a ferramenta específica na pista interna do rolamento e com o auxílio de uma prensa expulse este último.



Equipamento específico

020452Y Tubo para desmontagem e reinstalação do veio da polia conduzida

- Posicione o tubo específico, na pista interna do rolamento e pelo lado da polia dentada do veio da polia como indicado na figura e expulse o veio da polia conduzida com o auxílio de uma prensa.

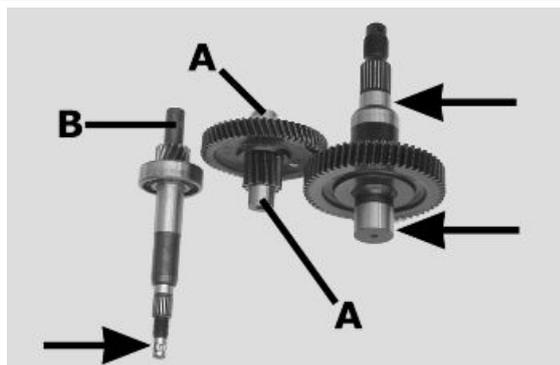


Equipamento específico

020452Y Tubo para desmontagem e reinstalação do veio da polia conduzida

Verificação árvores do meão

- Verifique que as três veios não apresentem desgastes ou deformações nas superfícies dentadas, nos alcances dos rolamentos e dos retentores de óleo.
- Encontrando anomalias, substitua as peças danificadas.
- Verifique a capacidade (A) da engrenagem de retorno (desgastes, ranhuras, etc.)
- Verifique a sede da árvore da polia: Desgastes superficiais (B) podem indicar irregularidades nas sedes no cárter ou nas capacidades da árvore da polia



Verificação da cobertura do meão

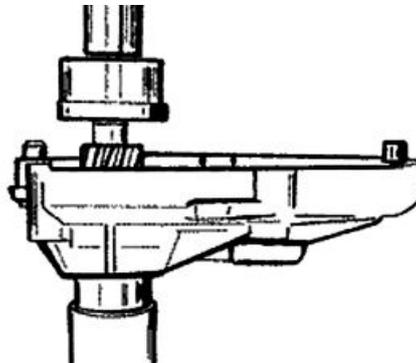
- Certifique-se de que o plano de acoplamento não apresente achatamentos ou deformações.

- Se houver alguma anomalia, substitua a cobertura do cubo.

Montagem rolamento árvore polia conduzida

- Sustente a pista interna do rolamento pelo lado externo da cobertura do cubo com a ferramenta específica posicionada debaixo da prensa e insira o eixo da polia conduzida.

- Remonte o retentor de óleo em linha com a cobertura.



Equipamento específico

020452Y Tubo para desmontagem e reinstalação do veio da polia conduzida

- Aqueça a cobertura do cubo e insira o rolamento com o punção específico.

- Monte o anel elástico com a parte côncava ou ranhurada do lado do rolamento.

N.B.

MONTE O ROLAMENTO DE ESFERAS COM A PROTEÇÃO PARA O RETENTOR DE ÓLEO

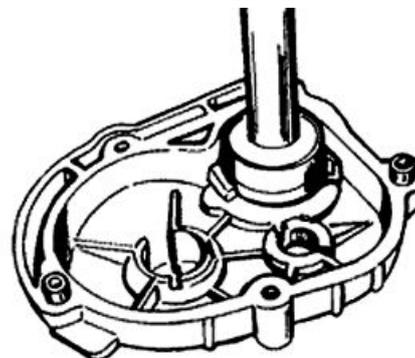
Equipamento específico

020151Y Aquecedor a ar

020376Y Cabo para adaptadores

020439Y Guia de 17 mm

020358Y Adaptador 37 x40 mm

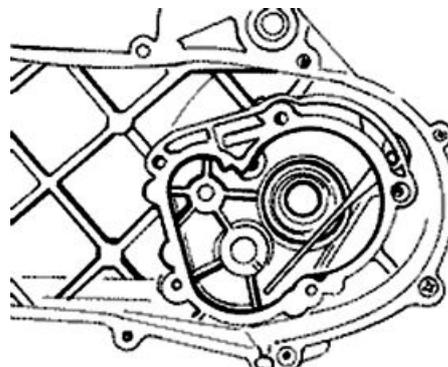


Montagem rolamento do eixo da roda

- Aqueça o semicárter lado transmissão utilizando a pistola térmica.

- Insira o rolamento, depois de lubrificar a chapa externa, com o apropriado adaptador e com o auxílio de um martelo.

- Remonte o anel seeger e o retentor de óleo com o auxílio do adaptador 42 x 47 mm e do cabo.



Equipamento específico

020151Y Aquecedor a ar

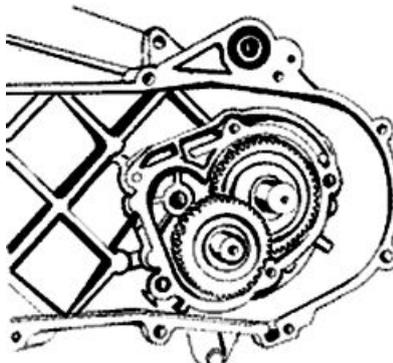
020376Y Cabo para adaptadores

020363Y Guia de 20 mm

020359Y Adaptador 42 x 47 mm

Montagem da cobertura do meão

- Remonte o eixo da roda completo.
- Remonte a engrenagem intermediária prestando atenção aos dois calços.
- Aplique LOCTITE 510 para planos na cobertura do cubo e reinstale a mesma completa com a árvore da polia conduzida.
- Reinstale os 5 parafusos e aperte com o torque prescrito.

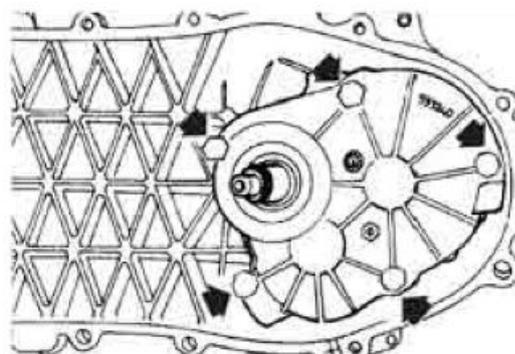


N.B.

LIMPE AS SUPERFÍCIES DE CONTACTO DA TAMPA DO CUBO E DO SEMICÁRTER DE RESÍDUOS DE VEDAÇÃO ANTERIOR ANTES DE COLOCAR UMA NOVA.

Binários de bloqueio (N*m)

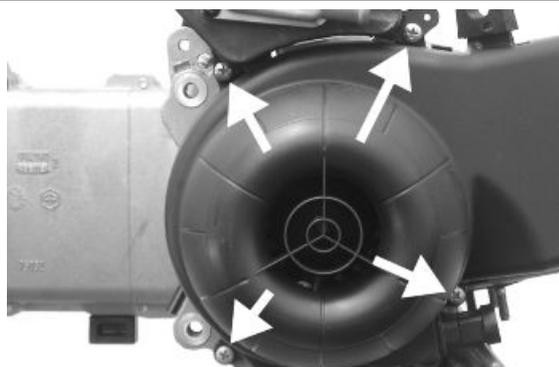
Torque de aperto: $11 \div 13$ N·m



Cobertura do volante

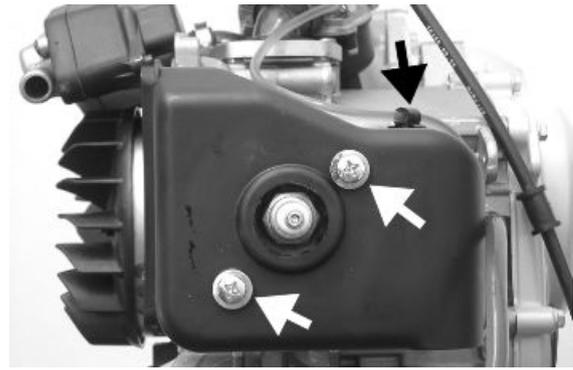
Protecção de arrefecimento

- Remova as 4 fixações indicadas na figura
- Remova a tampa da ventoinha



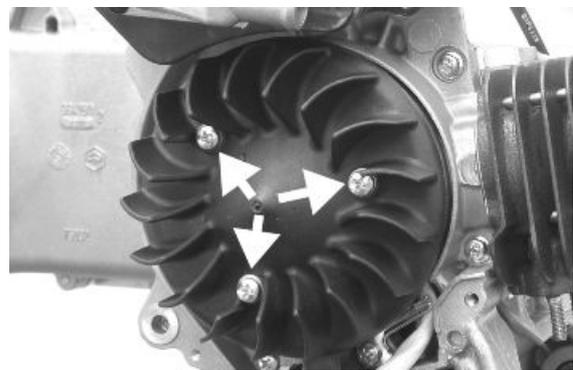
- Remova a faixa de retenção da tubulação do óleo da protecção

Remova os 2 parafusos indicados na foto



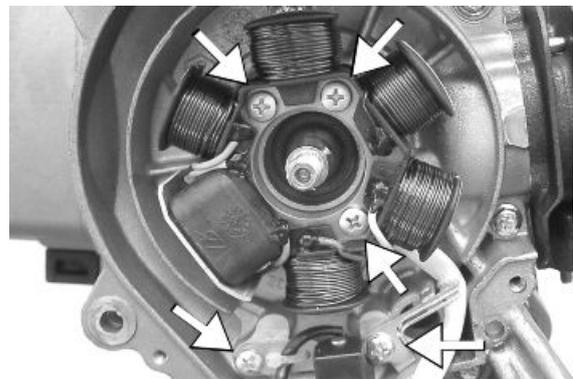
Ventoinha de arrefecimento

- Remover a ventoinha de refrigeração girando as 3 fixações indicadas na figura.



Desmontagem do estator

- Remova as 3 fixações do estator indicadas na foto
- Remova as 2 fixações do pick-up indicadas na foto
- Remova o estator completo de cabos



Montagem do estator

- Remonte o estator e o volante procedendo em sentido inverso ao da desmontagem, apertando as fixações no torque prescrito.

N.B.

O CABO PICK-UP DEVE SER POSICIONADO ADERENTE À LINGUETA DE FUSÃO NO CÂRTER DE MODO A EVITAR O ACHATAMENTO DO MESMO POR PARTE DO GRUPO DE COBERTURA DA VENTONHA.

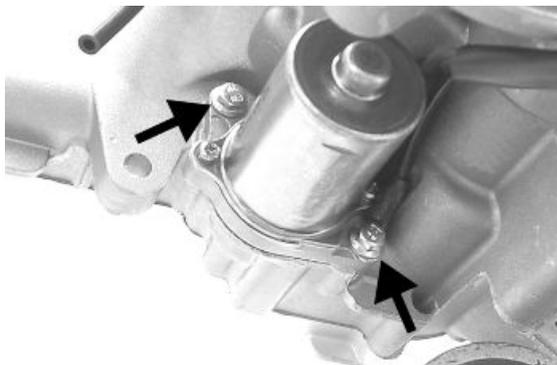
Binários de bloqueio (N*m)

Parafusos Pick-up 3 ÷ 4 Parafusos estator 3 ÷ 4

Volante e accionamento

Desmontagem do motor de arranque

Remova as duas fixações indicadas na figura



Desmontagem do volante magneto

- Bloquear a rotação do volante com a chave de compasso.
- Remova a porca.

ATENÇÃO

A UTILIZAÇÃO DE UMA CHAVE DE COMPASSO DIFERENTE DAQUELA FORNECIDA PODE DANIFICAR AS BOBINAS DO ESTATOR.



- Utilizando o extractor proceda à remoção do volante.

Equipamento específico

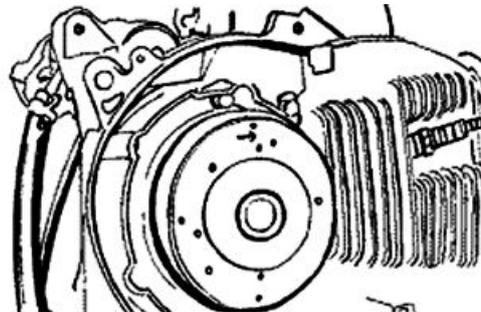
020565Y Chave tipo compasso de bloqueio volante

020162Y Extractor do volante



Verificação dos componentes do volante

- Verifique a integridade do volante e eventuais deformações que possam causar atritos no estator e no Pick-Up.



Montagem do volante magneto

- Montar o volante prestando atenção na correcta colocação da chaveta.
- Apertar a porca do volante no torque prescrito
- Verificar o entreferros Pick-Up.
- A montagem do Pick-Up não prevê regulações do entreferros.
- Valores diferentes derivam de deformações ocorridas no suporte do Pick-Up.



N.B.

UMA VARIAÇÃO DA DISTÂNCIA DE ENTREFERROS PODE LEVAR A UMA VARIAÇÃO DA ANTECIPAÇÃO DE IGNIÇÃO QUE PODE CAUSAR DETONAÇÃO, BATIDA NA CABEÇA, ETC

Binários de bloqueio (N*m)

Porca do volante 40 ÷ 44

Montagem do motor de arranque

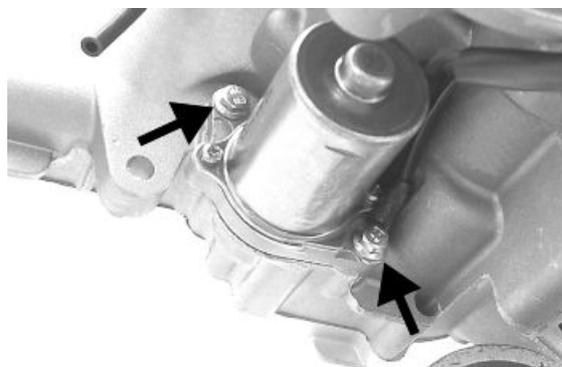
- Instalar um novo anel O-Ring sobre o motor de arranque e lubrificá-lo.
- Montar o motor de arranque no cárter do motor, apertando os 2 parafusos no torque prescrito.

N.B.

REMONTE AS PEÇAS RESTANTES COMO DESCRITO NOS CAPÍTULOS CILINDRO CABEÇA DISTRIBUIÇÃO, LUBRIFICAÇÃO, VOLANTE E TRANSMISSÃO.

Binários de bloqueio (N*m)

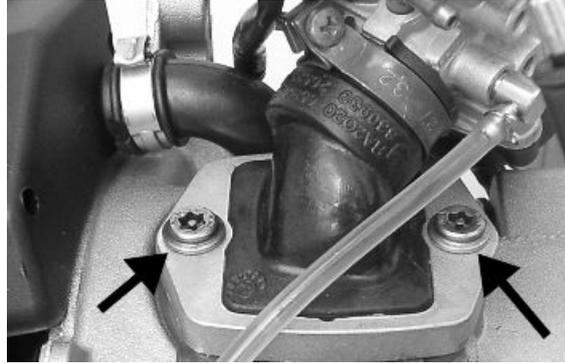
Parafusos do motor de arranque 11 ÷ 13



Grupo térmico e distribuição

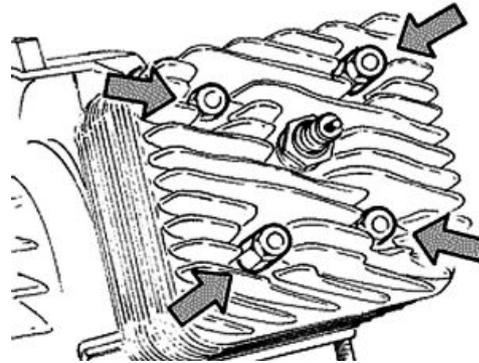
Desmontagem do colector de aspiração

Remova os 2 parafusos de fixação do colector de aspiração com auxílio de uma chave TORX anti-violação



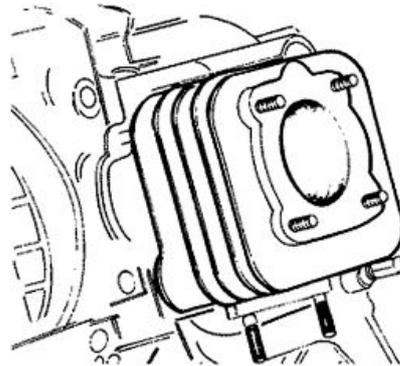
Desmontagem da cabeça

Remova as 4 porcas mostradas na figura



Desmontagem do cilindro do pistão

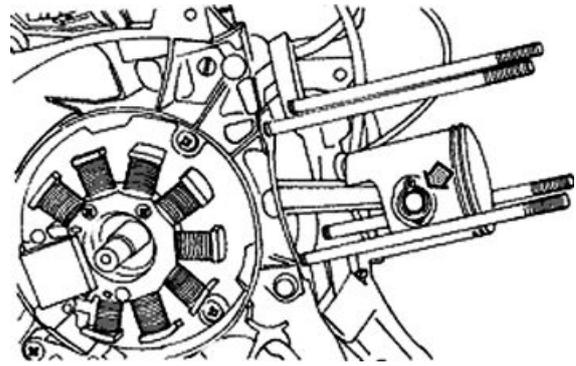
Retire o cilindro operando com muito cuidado



Remova os anéis elásticos e retire o cavilhão

ATENÇÃO

DEPOIS DE CADA DESMONTAGEM SUBSTITUA OS ANÉIS ELÁSTICOS DE BLOQUEIO DO CAVILHÃO



Verificação da base da biela

- Utilizando um micrómetro para internos, meça o diâmetro do pé da biela.

N.B.

SE O DIÂMETRO DO PÉ DA BIELA FOR MAIOR DO QUE O DIÂMETRO PADRÃO, OU APRESENTAR SINAIS DE DESGASTE OU DE SUPERAQUECIMENTOS, SUBSTITUA O VEIO DO MOTOR CONFORME DESCRITO NO CAPÍTULO "CÁRTER E VEIO DO MOTOR".

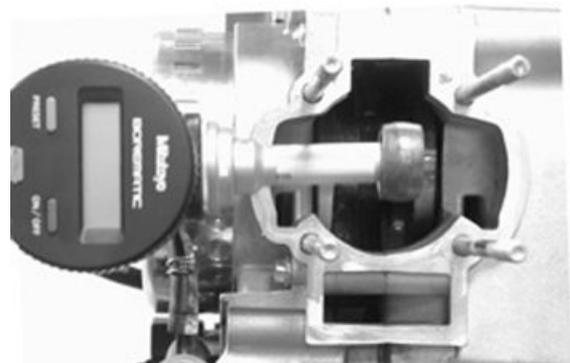
Características Técnicas

Pé da biela: diâmetro padronizado

17 +0,011-0,001

Pé da biela: diâmetro máximo admitido

17,060 mm



Verificação do pino

- Verifique o diâmetro externo do cavilhão utilizando um micrómetro

Características Técnicas

Cavilhão: diâmetro padronizado

12 +0,005 +0,001 mm



Verificação do pistão

- Utilizando medidor de calibre meça as dimensões do pistão
- Calcular a folga de acoplamento cavilhão - pistão.

Características Técnicas

Sede do cavilhão: diâmetro padronizado

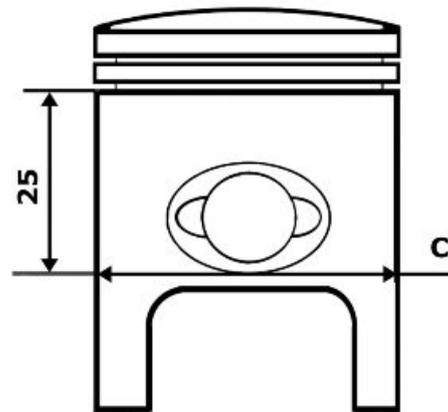
12 +0,007 +0,012

Sede do cavilhão: folga padronizada

0,002 ÷ 0,011 mm



- Meça o diâmetro externo do pistão no sentido ortogonal ao eixo do cavilhão.
- Efectue a medida na posição mostrada na figura Para classificar a acoplamento de cilindro - pistão, consulte a tabela



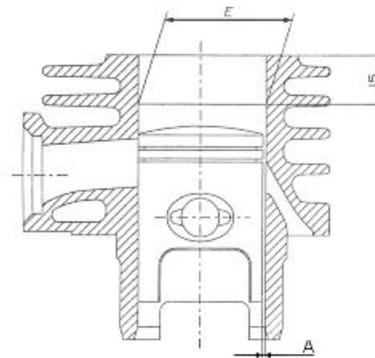
Veja também

[Cilindro - pistão](#)

Verificação do cilindro

- Certifique-se de que o cilindro não apresente gri-pagens. Caso contrário, realize a substituição ou a rectifica, respeitando os aumentos permitidos
- Com um medidor de calibre, meça o diâmetro interno do cilindro segundo as orientações indicadas na figura
- Certificar-se de que o plano de acoplamento com a cabeça não apresente desgastes ou deformações.

Para classificar a acoplamento de cilindro - pistão, consultar a tabela

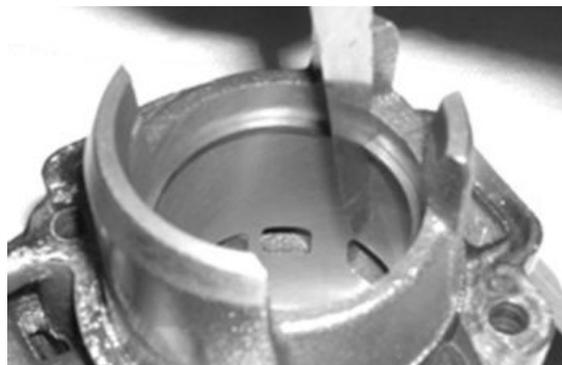


Veja também

[Cilindro - pistão](#)

Verificação dos anéis de retenção

- Insira alternadamente os 2 anéis de retenção no cilindro
- Insira os anéis em posição ortogonal no eixo do cilindro, utilizando, para isso, o pistão
- Meça a abertura dos anéis de retenção utilizando um calibre de folga como indicado na foto
- Encontrando valores superiores aos indicados na tabela, realize a substituição dos anéis



Montagem do pistão

- Posicionar o anel elástico na peça 1 com a abertura centrada na seta decalcada na ferramenta.
- Empurrar a peça 2 na peça 1 até o batente e extrair a peça 2.
- Inserir a peça 3 na peça 1, posicionar o grupo na zona de montagem do anel elástico e empurrar até o fundo a peça 3.

N.B.

REMONTE AS PEÇAS RESTANTES SEGUINDO AS OPERAÇÕES INVERSAS ÀS DA DESMONTAGEM.

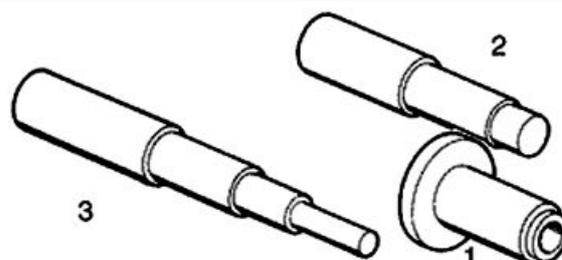
Equipamento específico

020166y Ferramenta para montagem dos bloqueios do cavilhão

Binários de bloqueio (N*m)

Porcas de aperto da cabeça 10 ÷ 11 N·m

- Use novos anéis elásticos no cavilhão.
- Use nova vedação de base cilindro.
- Antes da remontagem, limpe cuidadosamente todas as superfícies.
- Use óleo de mistura durante a montagem do pistão e do cilindro.



ATENÇÃO

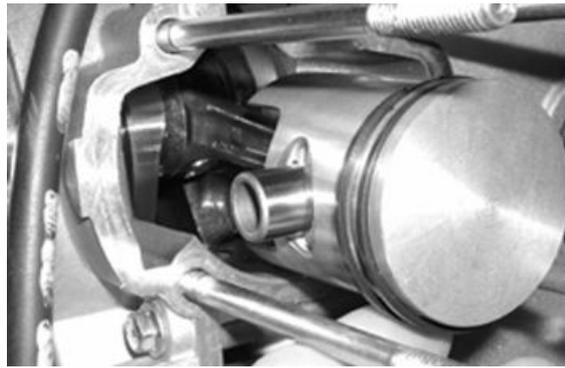
POSICIONE A SETA DECALCADA NA PARTE SUPERIOR DO PISTÃO PARA A LUZ DE DESCARGA. OS ANÉIS ELÁSTICOS DO CAVILHÃO DEVEM SER COLOCADOS NO PISTÃO COM A FERRAMENTA ESPECÍFICA

Produtos recomendados

AGIP CITY TEC 2T Óleo

Óleo recomendado

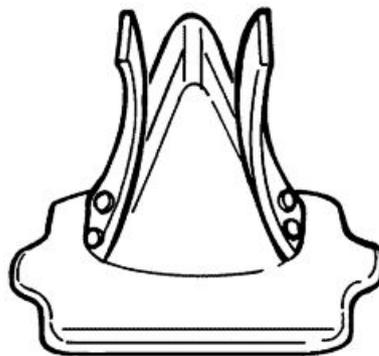




Verificação dos componentes da distribuição

ATENÇÃO

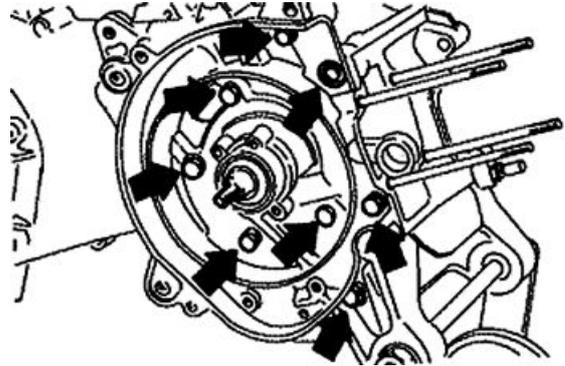
VERIFIQUE A CORRECTA RETENÇÃO DO GRUPO LAMELAS; ENTRE SUPORTE E LAMELAS NÃO DEVE VAZAR LUZ.



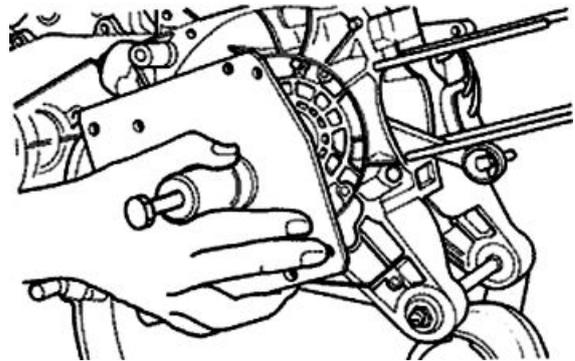
Cárter - árvore do motor

Abertura do cárter

Remova as oito fixações de união dos cárteres.



Instale a chapa específica no semicárter lado volante e proceda com a separação do semicárter lado volante daquele do lado da transmissão

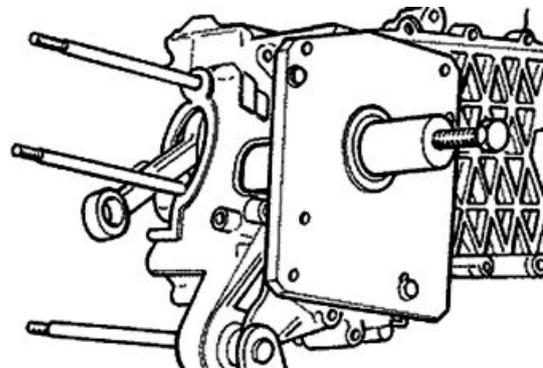


Equipamento específico

020163Y Chapa de separação do cárter

Desmontagem da árvore do motor

- Instale a ferramenta específica no semicárter lado transmissão utilizando 4 (quatro) parafusos M6 de comprimento adequado
- Remova o veio do motor do semicárter lado transmissão



Equipamento específico

020163Y Chapa de separação do cárter

Desmontagem dos rolamentos de banco

Os rolamentos podem permanecer indiferentemente nos semicárteres ou no veio do motor

- Utilizando a ferramenta específica remova os rolamentos que eventualmente ficaram no veio do motor

N.B.

Os semi-anéis devem ser colocados nos rolamentos com algumas batidas de macete.

Equipamento específico

004499Y001 Caixa para extractor de rolamentos

004499Y006 Anel para extractor de rolamentos

004499Y002 Parafuso para extractor de rolamentos

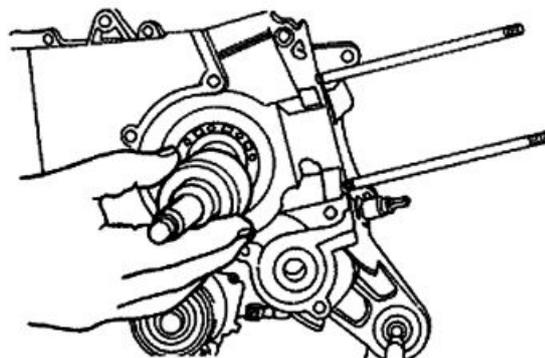
004499Y007 Semi-anéis

- Utilizando ferramenta específica, remova os rolamentos que eventualmente ficaram no semicárter

Equipamento específico

001467Y007 Protecção para rolamentos Ø externo 54 mm

001467Y006 Alicate para remoção de rolamentos de 20 mm

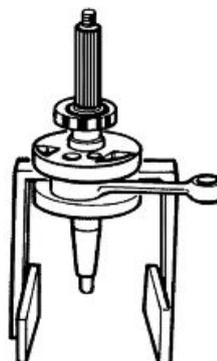


Montagem dos rolamentos de banco

Aquecer os rolamentos em banho de óleo em torno de 150°C e montá-los no veio do motor, eventualmente usando uma parte de tubo atinja a pista interna do rolamento

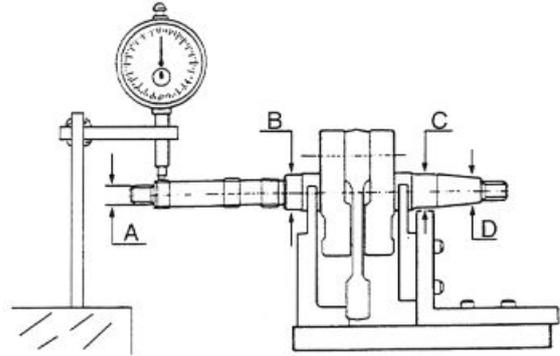
Equipamento específico

020265Y Base para montagem de rolamentos



Controle do alinhamento da árvore do motor

Com o apropriado equipamento representado, controle que as excentricidades das superfícies dos Ø «A»-«B»-«C» fiquem compreendidas dentro de 0,03 mm. (limite máximo de leitura no relógio comparador); controlar também a excentricidade do Ø «D», para o qual é admitida uma leitura máxima de 0,02 mm. No caso de excentricidades não muito superiores daquelas recomendadas, **execute o endireitamento** do veio agindo entre os contrapesos com um calço ou apertando-os em torno (dotado de buchas de alumínio) de acordo com as necessidades.



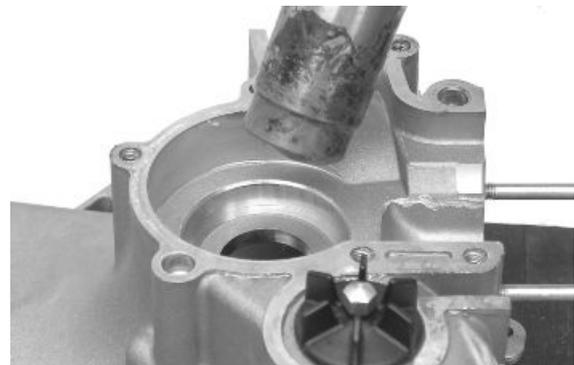
Equipamento específico

020335Y Suporte magnético para relógio comparador

020074Y Base de suporte para verificação do alinhamento do veio do motor

Montagem da árvore do motor

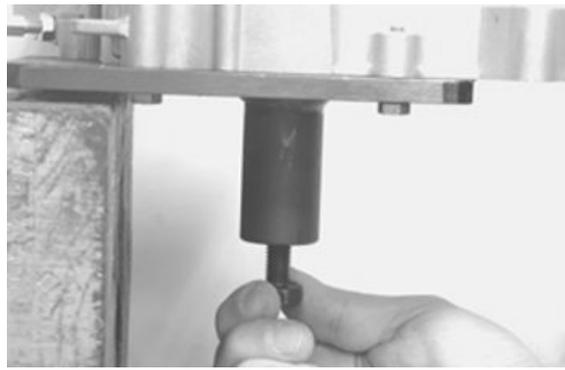
- Posicione o semicárter lado transmissão sobre 2 suportes de madeira
- Utilizando pistola térmica, aqueça a sede do rolamento até cerca de 120°



- Insira o veio do motor com movimento firme até que o rolamento alcance o encosto de fim de curso



- Deixe ajustar a temperatura do semicárter com a temperatura do veio do motor
- Instale novamente a chapa de separação do cárter específica **NÃO** instalando a protecção para o veio do motor
- Durante a fase de montagem mantenha desapertado o parafuso central de impulsão
- Levar ao fim de curso os 4 parafusos de fixação e desaperte-os novamente com o mesmo ângulo (ex. 90°)
- Quando a temperaturas estiver ajustada, pré-carregar manualmente o parafuso de impulsão da ferramenta até anular a folga das esferas do rolamento



Equipamento específico

020163Y Chapa de separação do cárter

Acoplamento do cárter

- Preparar o plano de acoplamento com LOCTITE 510 aplicando uma leve camada depois de desengordurar o plano utilizando um solvente adequado (ex. trielina)
- Aquecer o semicárter lado volante utilizando uma pistola térmica



Produtos recomendados

Loctite 510 Vedação líquida

Vedação

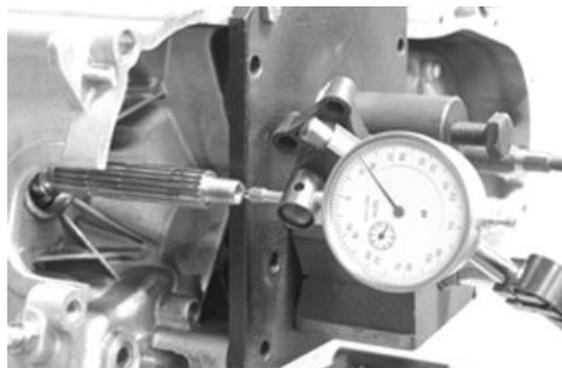
- Mantendo em posição horizontal o semicárter lado transmissão, inserir o semicárter lado volante com manobra precisa e firme
- Inserir pelo menos 3 parafusos de fixação e apertar rapidamente
- Inserir os outros 5 parafusos e apertar com o torque prescrito



Binários de bloqueio (N*m)

parafusos acoplamento cárter 11 - 13

- Transfira a chapa de separação do cárter em uma posição recuada como indicado na figura
 - Instale o suporte magnético específico com comparador na extremidade do veio do motor
 - Verifique a folga axial do veio do motor
- Não entrando no valor limite, repita o procedimento de acoplamento do cárter



Equipamento específico

020335Y Suporte magnético para relógio comparador

Características Técnicas

folga axial com cárter quente

0,10 ÷ 0,12 mm

folga axial com cárter frio

0,06 ÷ 0,08 mm

valor limite com cárter frio

0,02 ÷ 0,03 mm

Lubrificação

Protecções do óleo de banco

Montagem

- Instalar um novo retentor de óleo no lado do volante utilizando unicamente o punção da ferramenta específica

O retentor de óleo do lado do volante é reconhecível pelo menor diâmetro

N.B.

A UTILIZAÇÃO DA FERRAMENTA ESPECÍFICA NÃO É COMPATÍVEL COM A CHAVE MONTADA

Equipamento específico

020340Y Punção para montagem do retentor de óleo do volante e transmissão



- Instalar um novo retentor de óleo no lado da transmissão utilizando a ferramenta específica dotada de anel adaptador.

O retentor de óleo do lado da transmissão é reconhecível pelo maior diâmetro

Equipamento específico

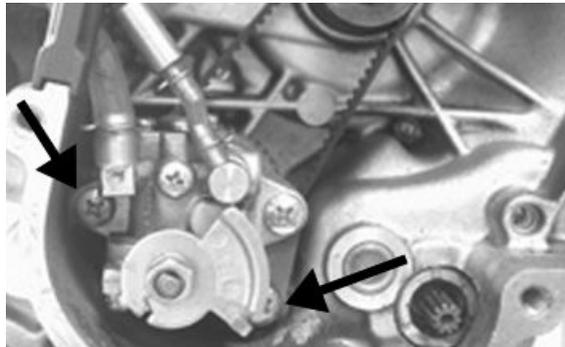
020340Y Punção para montagem do retentor de óleo do volante e transmissão



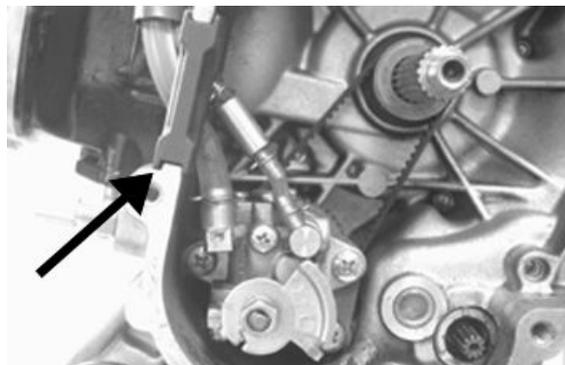
Bomba do óleo

Desmontagem

Remova os 2 parafusos indicados na foto.



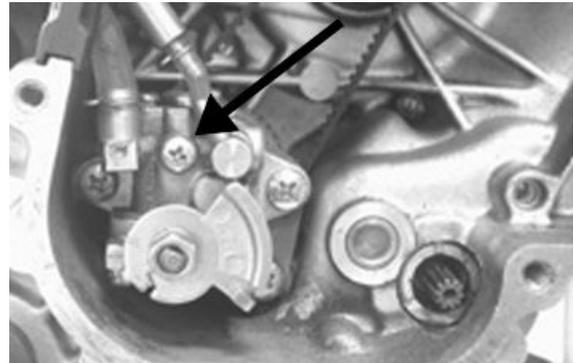
Remova a vedação passa-tubos do cárter indicada na figura



Montagem

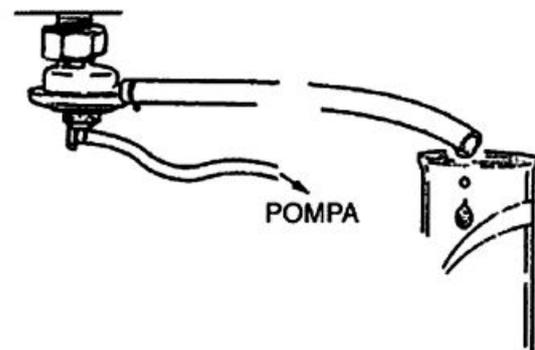
Para a remontagem, realize as operações em sentido inverso ao da desmontagem

Recomenda-se executar o esvaziamento depois da remontagem, girando o parafuso indicado na figura



Alimentação de combustível

- Desconecte o tubo de alimentação do combustível e o tubo de retirada de depressão do carburador.
- Verifique que não haja vazamentos de combustível por ambos os tubos.
- Feche o conduto de saída do combustível.
- Utilizando a bomba MITIVAC aplique 0,1 bar de depressão no registo.
- Certifique-se de que a depressão se mantenha estável e que não haja infiltrações de combustível.
- Reconecte o tubo de depressão ao colector.
- Posicione o tubo do combustível com a saída na altura do registo.
- Gire o motor por meio do motor de arranque por 5" segundos com o carburador no mínimo.
- Retire o combustível utilizando uma bureta graduada.



N.B.

A MEDIÇÃO PODE SER ALTERADA POR UM NÃO CORRECTO NÚMERO DE ROTAÇÕES OU POR UM POSICIONAMENTO DO TUBO NÃO CORRECTO. NESSE CASO A TENDÊNCIA É DE OBTER UMA VAZÃO DO COMBUSTÍVEL REDUZIDA. A TOMADA DE DEPRESSÃO NO COLECTOR TEM UMA SECÇÃO PROPOSITADAMENTE REDUZIDA PARA MELHORAR AS PULSAÇÕES DE DEPRESSÃO, GARANTINDO ASSIM UMA VAZÃO CONSTANTE DO REGISTO.

Equipamento específico

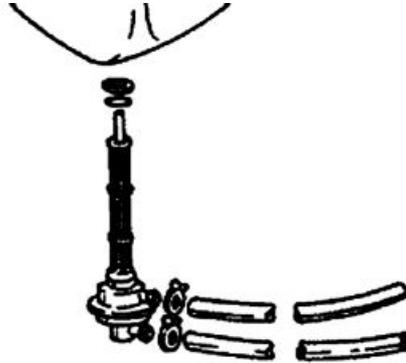
020329Y Bomba de vácuo do tipo Mity-Vac

Características Técnicas

Vazão mínima

20 cc

- Esvazie completamente o reservatório da gasolina.
- Remova o tubo de envio de gasolina e o tubo a depressão.
- Solte a faixa e remove o registo.
- Limpe o reservatório e o filtro do registo com um solvente específico.
- Remonte o registo certificando-se da presença do anel O-Ring.
- Oriente o registo na direcção anterior à desmontagem e aperte a faixa.

**N.B.**

O FILTRO PODE SER DESAPARAFUSADO DO REGISTO PARA AGILIZAR A OPERAÇÃO DE LIMPEZA.

INDICE DOS ASSUNTOS

SUSPENSÕES

SUSP

A presente secção é dedicada às operações que podem ser realizadas nas suspensões.

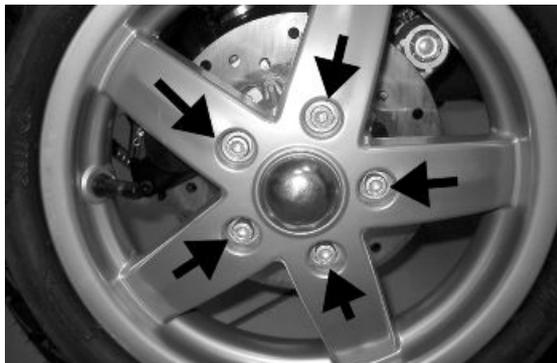
Dianteira

Desmontagem da roda dianteira

- Retirar os cinco parafusos de cabeça cilíndrica a hexágono encastrado de fixação das rodas ao cubo.

N.B.

ANTES DE EFECTUAR A DESMONTAGEM DO CUBO DA RODA É NECESSÁRIO REMOVER A PINÇA DO TRAVÃO.



Revisão do meão da roda dianteira

- Remova o anel seeger de bloqueio do rolamento de esferas indicado na foto



Mediante ferramenta específica remova o rolamento de esferas

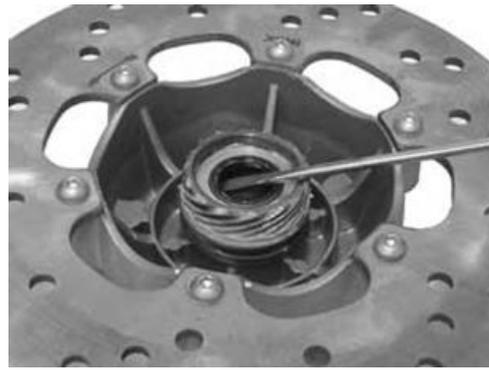
Equipamento específico

001467Y014 Alicate para remoção de rolamentos \varnothing 15 mm

001467Y017 Protecção para rolamentos \varnothing externo 39 mm



- Mediante chave de fenda remova o retentor de óleo do lado do rolamento de roletes



- Mediante ferramenta específica remova o rolamento de roletes

Equipamento específico

020376Y Cabo para adaptadores

020456y Adaptador Ø 24 mm

020363Y Guia de 20 mm



- Mediante pistola térmica aquecer a sede do rolamento de roletes
- Mediante ferramenta específica introduza e leve a batente o rolamento com o lado revestido virado para o exterior
- Remonte o seeger de bloqueio do rolamento de esferas

Equipamento específico

020151Y Aquecedor a ar

020376Y Cabo para adaptadores

020359Y Adaptador 42 x 47 mm

020412Y Guia de 15 mm



- Mediante ferramenta específica introduza o estojo de rolos e leve-o a batente
- Remonte o retentor de óleo do lado rolamento de roletes
- Aplique massa lubrificante entre rolamento de roletes e rolamento de esferas

Equipamento específico

020038Y Punção



Produtos recomendados

AGIP GREASE MU3 Massa lubrificante para a câmara de retorno do odómetro

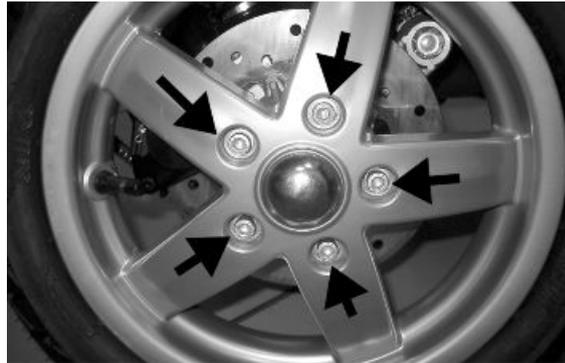
Massa lubrificante de sabão de Lítio, NLGI 3; ISO-L-XBCHA3, DIN K3K-20

Montagem da roda dianteira

- À remontagem aperte os 5 parafusos no torque prescrito

Binários de bloqueio (N*m)

Torque de aperto da porca $20 \div 25$ N*m



Guiador

Desmontagem

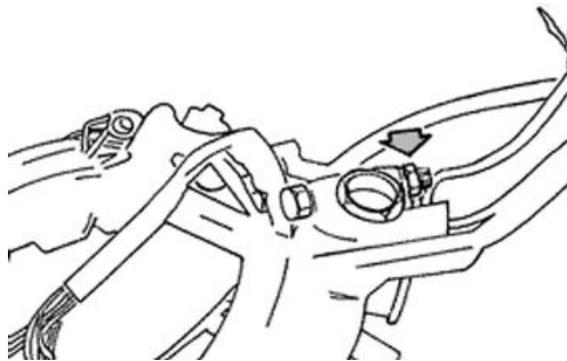
Para efectuar essas operações é necessário primeiro remover as coberturas do guiador.

- Depois de ter removido as transmissões e desligado os terminais eléctricos, desaperte o grampo de fixação do guiador à coluna de direcção.

- Verifique todos os componentes, substituindo as peças com avarias.

N.B.

SE A DESMONTAGEM DO GUIADOR FOR EFECTUADA PARA QUE SE POSSA DESMONTAR A DIRECÇÃO, É SUFICIENTE MOVER O GUIADOR PARA A PARTE FRONTAL DO VEÍCULO EVITANDO O RISCO DE DANOS ÀS TRANSMISSÕES.

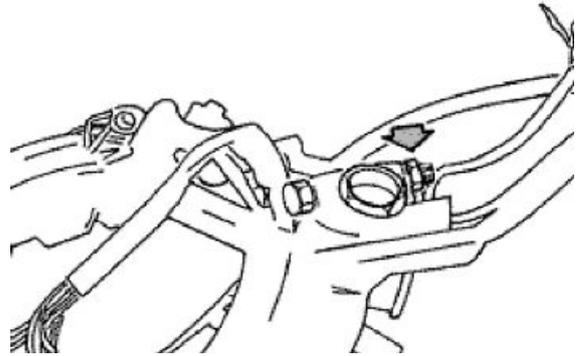


Montagem

Execute as operações em sentido inverso ao da desmontagem, respeitando o torque prescrito

Binários de bloqueio (N*m)

Parafuso de fixação do guidador 50 ÷ 55



Tubo da direcção

Desmontagem

Após ter desmontado a sede superior inclinar o veículo para um lado e extrair a coluna da direcção completa de forquilha.

Equipamento específico

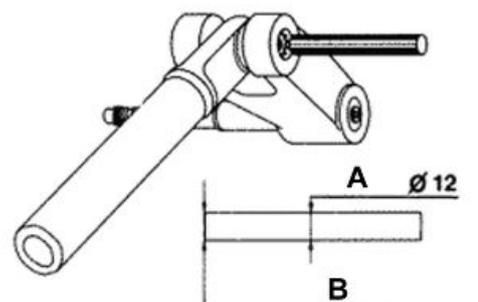
020055Y Chave para a coroa da coluna da direcção



Revisão

-A operação de revisão da suspensão dianteira serve para a substituição das peças de conexão entre a coluna da direcção e o cubo oscilante porta-roda dianteiro, somente no caso em que a coluna da direcção e o cubo porta-roda estejam em ótimas condições.

- Empurrar a anilha plana de aperto e extraí-la com a ajuda de uma ponta.
- Repetir a operação para a segunda anilha plana, empregando o punção no lado oposto ao representado na figura.



A = Punção Ø12

B = Extremidade com aresta cortante

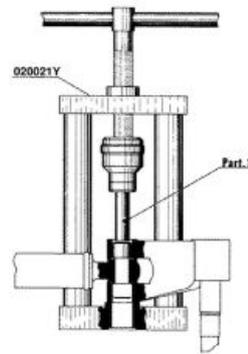
- Empregar a ferramenta específica, provida da peça 1* e agir no cabo até obter a expulsão contemporânea do cavilhão e do Nadella oposto à acção de impulso da ferramenta.

- Para a expulsão do segundo Nadella, empregar a ferramenta provida da peça 2* em substituição da peça 1, no lado oposto ao representado na figura.

* Fornecida com a ferramenta

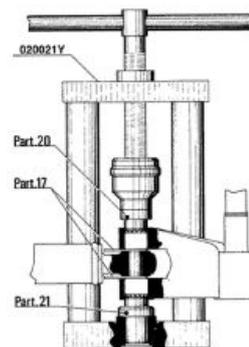
Equipamento específico

020021Y Ferramenta revisão suspensão dianteira



- Empregar a ferramenta, provida da peça 20* e da peça 21* na haste como representado na figura.

- Empurrar agindo no cabo até levar o fundo dos dois estojos de rolos ao contacto com a extremidade do cavilhão.

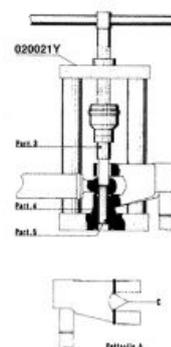


- Montar os dois anéis protectores anti-poeira «C» no cubo oscilante como representado no detalhe «A».

- Conectar o cubo oscilante à coluna da direcção por meio do pino de guia da peça 5*.

- Empregar a ferramenta específica, provida da peça 3* na haste e da peça 4 no fundo da ferramenta.

- Introduzir o cavilhão previamente lubrificado com massa lubrificante, no cubo oscilante e agir no cabo da ferramenta até levar a peça 3 a batente na coluna da direcção.



- Completada a montagem do cavilhão, introduzir com leves golpes de macete, os dois espaçadores peça 17*.

* Fornecida com a ferramenta

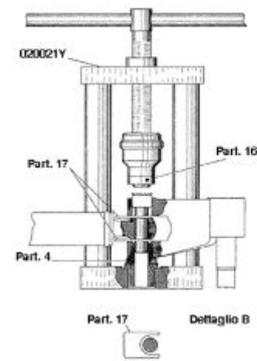
Equipamento específico

020021Y Ferramenta revisão suspensão dianteira

Produtos recomendados

AGIP GREASE PV2 Massa lubrificante alavancas de comando no motor

Massa lubrificante de cálcio anidro branco protector para rolamentos; campo de temperatura entre -20 °C e +120 °C; NLGI 2; ISO-L-XBCIB2



- Lubrificar os anéis de retenção com óleo mineral e encher pela metade os estojos de rolos com massa lubrificante.

- Introduzir o anel de retenção no cavilhão e ao mesmo tempo a bucha de rolos completa de anilha plana de aperto.

- Retirar a ferramenta específica, depois a peça 5 (de guia) parcialmente expulsa na precedente fase de montagem; deixar a peça 4* sempre montada.

- Substituir na haste a peça 3 pela peça 16*.

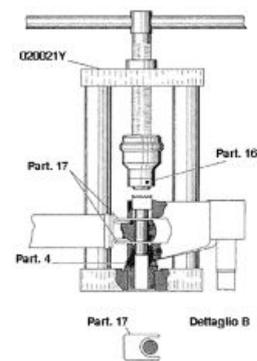
- Empurrar, agindo no cabo, o grupo anilha plana de aperto - estojo de rolos - anel de retenção, até levar a peça 16 a batente no cubo oscilante.

- Repetir a operação acima descrita empregando a ferramenta sempre provida da peça 16 e da peça 22* na haste, em substituição da peça 4, no lado oposto ao representado na figura para a montagem do segundo grupo anilha plana de aperto - estojo de rolos - anel de retenção.

* Fornecida com a ferramenta

Equipamento específico

020021Y Ferramenta revisão suspensão dianteira



Produtos recomendados

AGIP GREASE PV2 Massa lubrificante alavancas de comando no motor

Massa lubrificante de cálcio anidro branco protector para rolamentos; campo de temperatura entre -20 °C e +120 °C; NLGI 2; ISO-L-XBCIB2

Empregar a ferramenta provida das peças 3 e 4, como representado para a montagem do cavilhão e empurrar por meio do cabo até obter o aperto das anilhas planas no cubo oscilante.

- Retirar os espaçadores, peça 17, encher de massa lubrificante o compartimento compreendido entre a coluna da direcção e cubo oscilante e posicionar os anéis protectores anti-poeira no compartimento.

* Fornecida com a ferramenta

N.B.

A SEDE INFERIOR NA COLUNA DA DIRECÇÃO DEVE SER MONTADA COM O AUXÍLIO DE UM PEDAÇO DE TUBO DE DIÂMETRO ADEQUADO.

Equipamento específico

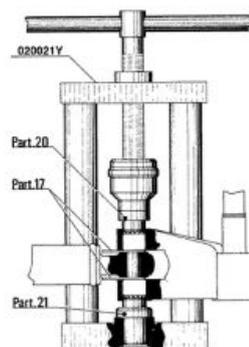
020021Y Ferramenta revisão suspensão dianteira

001330Y Ferramenta para montagem sedes direcção

Produtos recomendados

AGIP GREASE PV2 Massa lubrificante alavancas de comando no motor

Massa lubrificante de cálcio anidro branco protector para rolamentos; campo de temperatura entre -20 °C e +120 °C; NLGI 2; ISO-L-XBCIB2



Montagem

ATENÇÃO

À REMONTAGEM USE ESTOJOS DE ROLOS, CAVILHÃO, ANÉIS DE RETENÇÃO E ANEL PROTECTOR ANTI-POEIRA NOVOS.

Na montagem da forquilha aplique a massa lubrificante recomendada no prato de engate da direcção.

Aperte o aro inferior "A" e o aro superior "B" no torque prescrito

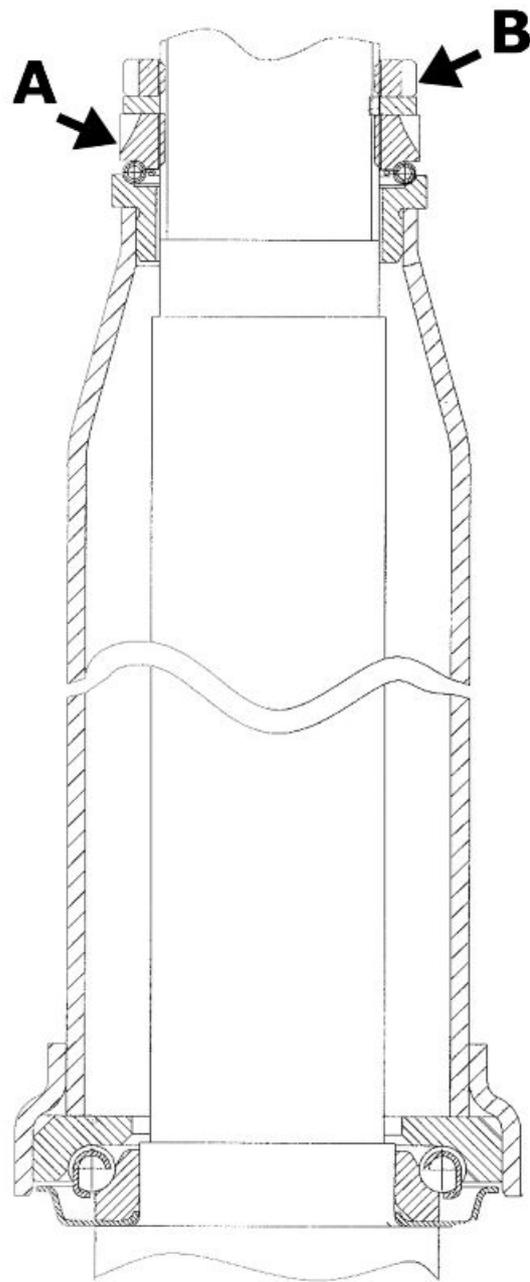
Produtos recomendados

AGIP GREASE PV2 Massa lubrificante para rolamentos da direcção, sedes dos pinos e braço oscilante

Massa lubrificante de cálcio anidro branco protector para rolamentos; campo de temperatura entre -20 C e +120 C NLGI 2; ISO-L-XBCIB2

Binários de bloqueio (N*m)

Aro inferior da direcção 8 ÷ 10 Coroa superior da direcção 35 ÷ 40



Amortecedor dianteiro

Desmontagem

- Remover a coluna da direcção
- Remover as fixações inferiores do amortecedor
- Remover as fixações superiores do amortecedor



Montagem

- Para a remontagem execute as operações em sentido inverso da desmontagem respeitando os torques de aperto.

Binários de bloqueio (N*m)

fixação inferior do amortecedor 20 - 27 fixação superior do amortecedor 20 ÷ 30

Suporte do amortecedor-pinça travão

Desmontagem

- Remova o cubo da roda dianteira completo de disco do travão
- Remova as fixações inferiores do amortecedor dianteiro



- Remova o seeger de bloqueio da haste
- Retire a haste



- Antes de remontar a haste no eixo da roda, posicione o o-ring como indicado na foto para ter um correcto posicionamento do mesmo após a montagem da haste.
- Remonte a arruela e o seeger.
- Remonte os parafusos de fixação inferior do amortecedor à haste e bloquear o torque

**Binários de bloqueio (N*m)****Fixação inferior do amortecedor 20 ÷ 27****Revisão**

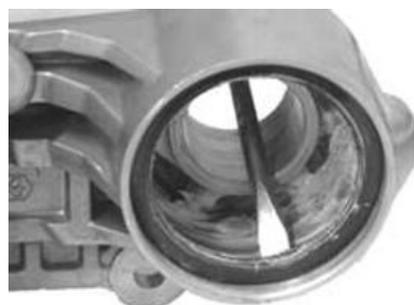
- A haste engate amortecedor - pinça possui dois rolamentos de roletes distanciados entre si como indicado na foto



- Remova os dois rolamentos de roletes da haste mediante ferramenta específica agindo pelo lado do engate amortecedor como indicado na foto

**Equipamento específico****020376Y Cabo para adaptadores****020441Y Adaptador 26 x 28 mm****020365Y Guia de 22 mm**

- Remova o retentor de óleo do lado do cubo da roda por meio da chave de fenda como indicado na foto



- Apoiar adequadamente a haste engate amortecedor - pinça do travão
- Mediante ferramenta específica monte um novo retentor de óleo e leve-o a batente

Equipamento específico**020376Y Cabo para adaptadores****020360Y Adaptador 52 x 55 mm**

- Mediante ferramenta específica montar um novo rolamento de roletes no lado do amortecedor e leve-o a batente

Equipamento específico**020036Y Punção**

- Apoiar adequadamente a haste engate amortecedor - pinça do travão
- Mediante ferramenta específica montar um novo rolamento de roletes no lado do cubo da roda e leve-o a batente

Equipamento específico**020037Y Punção**

Rolamentos da direcção

Desmontagem

- Use a ferramenta específica já seja para a extracção da sede inferior do rolamento superior que para a sede superior do rolamento inferior montados no chassi.

N.B.**PARA A DESMONTAGEM DA SEDE INFERIOR DO ROLAMENTO INFERIOR DA DIRECÇÃO É SUFICIENTE FAZER ALAVANCA COM UMA CHAVE DE FENDA ENTRE SEDE E CANO.****Equipamento específico****020004Y Punção para desmontagem dos pratos de engate do cano da direcção**

- Mediante ferramenta específica remova a sede do prato de engate e o protector anti-poeira na coluna da direcção como indicado na foto. Proce-da aplicando pequenos golpes de macete.

Equipamento específico

020004Y Punção para desmontagem dos pratos de engate do cano da direcção



- Mediante ferramenta específica remonte o protector anti-poeira e a sede do prato de engate no tubo da direcção levando a batente.

Equipamento específico

006029Y Punção para montagem sede prato de engate na coluna da direcção



Traseiro

Desmontagem da roda traseira

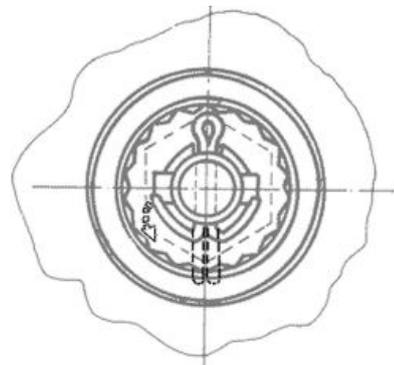
-Fazer alavanca com a chave de fenda entre o tambor e a cobertura.

-Endireitar o contrapino e desmontar a cápsula.

-Remover a roda girando a fixação central.

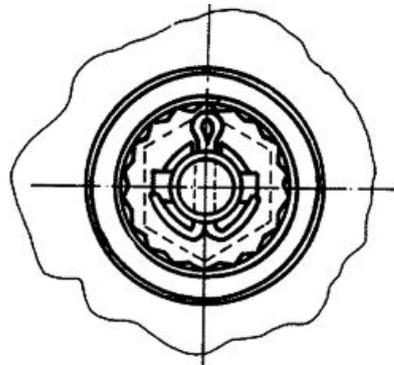
ADVERTÊNCIA

- AO REMONTAR USAR SEMPRE CONTRAPINOS NOVOS.



Montagem da roda traseira

- Montar a roda, apertar a porca central ao torque prescrito
- Remontar a cápsula e o contrapino dobrando-os correctamente como representado na figura.



Binários de bloqueio (N*m)

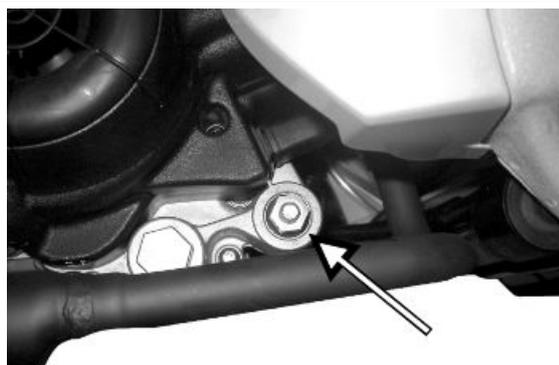
Torque de aperto $137 \div 152$ N.m

Braço oscilante



Desmontagem

Para remover o braço oscilante agir nas três fixações indicadas na foto.



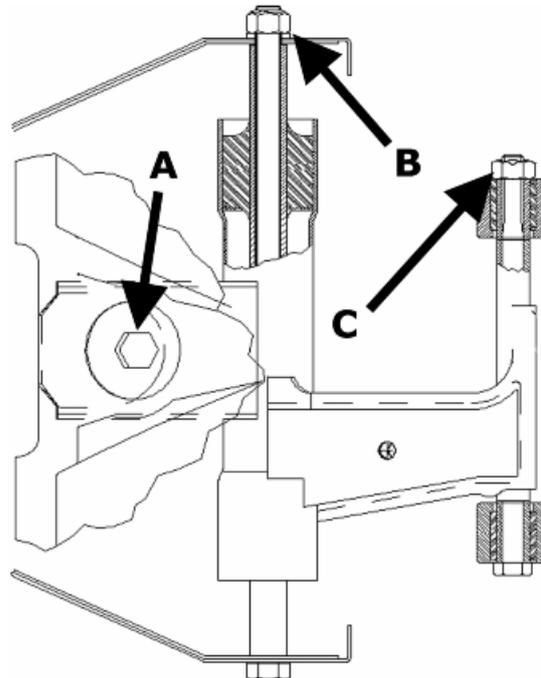


Montagem

Para a montagem respeitar os torques de aperto

Binários de bloqueio (N*m)

Peça C 33 ÷ 41 Peça B 44 ÷ 52 Peça A 33 ÷ 41



Amortecedores

Desmontagem

-Para a substituição do amortecedor, é necessário remover a portinhola de acesso à bateria para aceder e remover a porca de ancoragem do amortecedor/chassi. Posteriormente remover o perno de ancoragem amortecedor / motor.

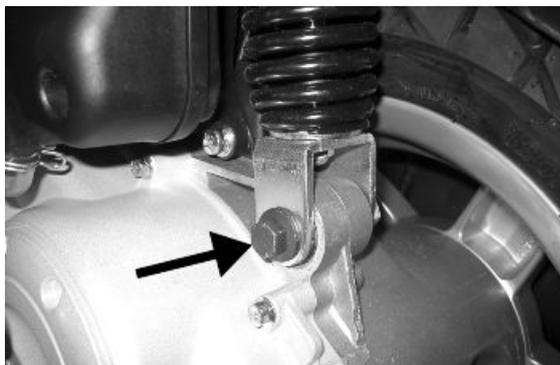
Ao remontar, apertar a porca de ancoragem do amortecedor/chassi e o pino do amortecedor/motor nos torques prescritos.



Binários de bloqueio (N*m)

Torque perno amortecedor/motor $33 \div 41$ N·m

Torque porca amortecedor/chassi $20 \div 25$ N·m

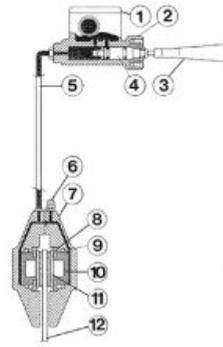


INDICE DOS ASSUNTOS

SISTEMA DE TRAVAGEM

SIS TRA

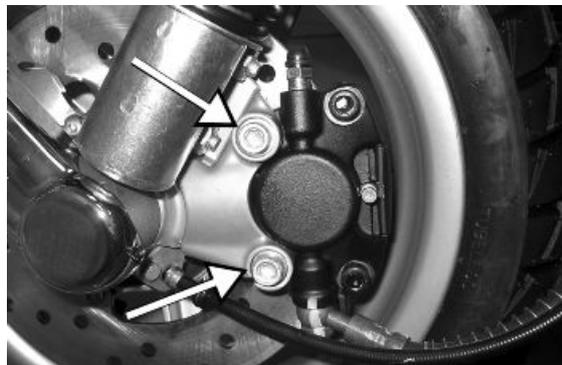
1. Tapa do reservatório.
- 2 - Corpo da bomba.
- 3 - Alavanca do travão.
- 4 - Pistão da bomba.
- 5 - Tubo flexível capacidade óleo.
- 6 - Tapa de protecção do parafuso de expurgo de ar.
- 7 - Pinça travão.
- 8 - Protector anti-poeira
- 9 - Anel de retenção do pistão.
- 10 - Pistão.
- 11 - Pastilha travão.
- 12 - Disco do travão.



Pinça do travão dianteiro

Desmontagem

- Desconectar o tubo do óleo da pinça recuperando o óleo com um recipiente.
- Remover as fixações evidenciadas na figura.
- Durante a remontagem, aperte as porcas no torque prescrito.
- Efectuar o expurgo do sistema.



Binários de bloqueio (N*m)

Parafuso de aperto da pinça 20 ÷ 25 Nm **Junção óleo tubo/pinça** 20 ÷ 25

Revisão

- Remover os parafusos de montagem da pinça e retirar de ambos os corpos as peças internas. Se necessário, para facilitar a expulsão dos pistões, usar ar comprimido (em pequenos jactos) através do cano do líquido dos travões.
- Verificar que os cilindros do corpo interno e externo da pinça não apresentem ranhuras ou corrosões, caso contrário, substituir toda a pinça.

ATENÇÃO

SEMPRE QUE FOR FEITA A REVISÃO DA PINÇA, TODOS OS COMPONENTES INTERNOS DEVEM SER SUBSTITUÍDOS.

Inserir nos corpos da pinça:

- os anéis de retenção (1-2);

- os pistões (3);
- coloca em um corpo da pinça a vedação OR (4).
- Unir o corpo interno e externo por meio dos parafusos de montagem. Remontagem das pastilhas e expurgo do ar (veja os parágrafos anteriores).
- Posicionar a pinça no disco e bloqueá-la no suporte apertando os parafusos.
- Bloqueie a junção do tubo na pinça com o torque prescrito.
- Durante a montagem as peças devem estar perfeitamente limpas e etc.; é necessário, portanto, **sem vestígios de óleo, gasóleo, massa lubrificante, etc.**, efectuar uma lavagem meticulosa com álcool desnaturado.

Os anéis de retenção devem ser imersos no líquido de uso; é tolerado o uso do protector PRF1.

ATENÇÃO

AS PEÇAS EM BORRACHA NÃO DEVEM PERMANECER IMERSAS NO ÁLCOOL POR MAIS DE 20 SEGUNDOS.

DEPOIS DA LAVAGEM AS PEÇAS DEVEM SER ENXUGADAS COM UM JACTO DE AR COMPRIMIDO E COM UM PANO LIMPO.

Binários de bloqueio (N*m)

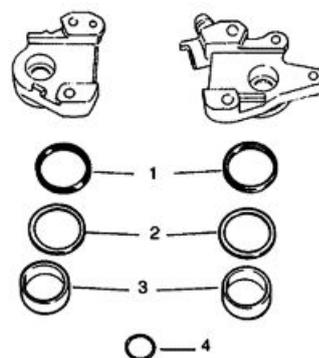
Parafuso de fixação da pinça no suporte 20 ÷ 25 Junção na pinça 25 ÷ 30 N·m

1 PROTECTORES ANTI-POEIRA

2 ANÉIS DE RETENÇÃO

3 PISTÕES

4 VEDAÇÃO O-RING



Disco do travão dianteiro

Desmontagem

-Na eventualidade da substituição do disco do travão, na remontagem no cubo aspergir os parafusos de fixação com produto recomendado.

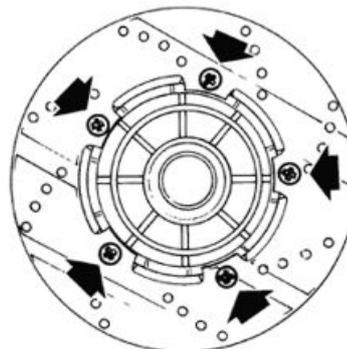
Apertar com o torque prescrito.

N.B.

A FACE DO DISCO COM A SETA DECALCADA PARA O SENTIDO DE ROTAÇÃO DEVE ESTAR VOLTADA PARA O AMORTECEDOR.

Produtos recomendados

Loctite 242 descrição do produto



Aplique LOCTITE trava-rosca médio do tipo 242

Binários de bloqueio (N*m)

torque de aperto $5 \div 6,5$ N.m

Controle do disco

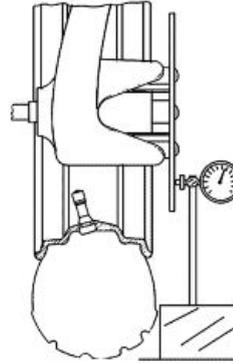
Equipamento específico

020335Y Suporte magnético para relógio comparador

Características Técnicas

Oscilação máxima admitida

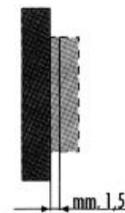
mm 0,1.



Pastilhas dianteiras

Desmontagem

- As pastilhas devem ser substituídas quando a espessura do material de atrito atingir o limite de desgaste.
- Para a substituição é necessário:
remover a tampa de protecção, o pino e a mola de lâminas. Deslize as pastilhas e substitua-as após ter feito os pistões reentrar. Na remontagem execute as operações de maneira inversa.



ATENÇÃO

ANTES DE UTILIZAR O TRAVÃO ACCIONE A ALAVANCA ALGUMAS VEZES.

Dianteiro

-Fechada a válvula de drenagem, encher o sistema até o nível máximo com o líquido de travões.

-Desaparafusar o parafuso de expurgo.

-Aplicar no expurgo o tubo da ferramenta específica.

Para efectuar a drenagem, é necessário reabastecer constantemente o reservatório do óleo e contemporaneamente actuar com a bomba Mityvac no expurgo até que não saia mais ar do sistema.

A operação deve ser concluída no momento em que saia somente óleo do parafuso de drenagem.

-Fechar o parafuso de expurgo.

-Com a operação concluída apertar o parafuso de expurgo do óleo no torque prescrito.

N.B.

SE DURANTE A OPERAÇÃO DE EXPURGO CONTINUA A SAIR AR, EXAMINAR TODAS AS JUNÇÕES: SE ESTAS NÃO APRESENTAM ANOMALIAS, PROCURAR A ENTRADA DE AR NAS VÁRIAS VEDAÇÕES DE RETENÇÃO DA BOMBA E DOS PISTÕES DA PINÇA.

ATENÇÃO

- DURANTE AS OPERAÇÕES O VEÍCULO DEVE ENCONTRAR-SE SOBRE O CAVALETE E EM SUPERFÍCIE PLANA.

N.B.

DURANTE A OPERAÇÃO DE DRENAGEM, CONTROLE FREQUENTEMENTE O NÍVEL PARA PREVENIR A ENTRADA DE AR NO SISTEMA ATRAVÉS DA BOMBA.

ADVERTÊNCIA

- O LÍQUIDO DO CIRCUITO DE TRAVAGEM É HIGROSCÓPICO, OU SEJA, ABSORVE A HUMIDADE DO AR CIRCUNSTANTE.

SE A HUMIDADE CONTIDA NO LÍQUIDO DOS TRAVÕES SUPERAR UM CERTO VALOR O RESULTADO SERÁ UMA TRAVAGEM INEFICIENTE.

É ACONSELHÁVEL QUE O LÍQUIDO SEJA PROVENIENTE DE RECIPIENTES FECHADOS.

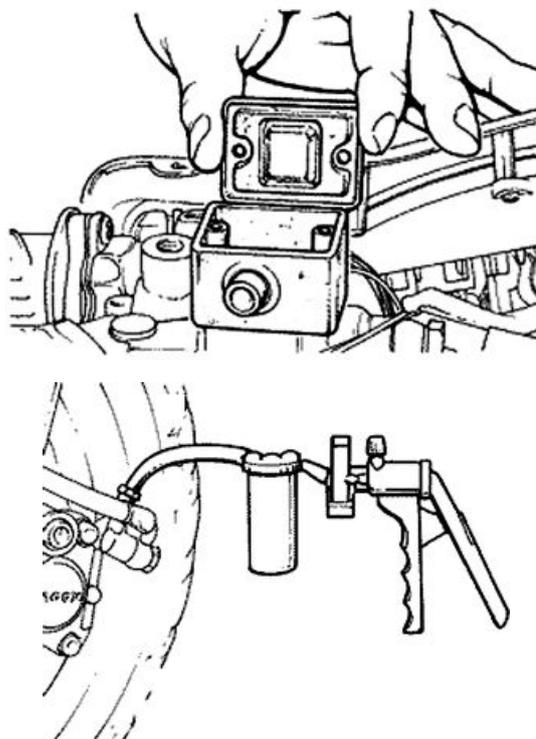
EM CONDIÇÕES NORMAIS DE CONDUÇÃO E CLIMÁTICAS, É ACONSELHÁVEL SUBSTITUIR O REFERIDO LÍQUIDO A CADA DOIS ANOS.

SE OS TRAVÕES FOREM SUBMETIDOS A ESFORÇOS INTENSOS, DEVE-SE REMOVER O LÍQUIDO COM MAIOR FREQUÊNCIA.

ATENÇÃO

AO EFECTUAR A OPERAÇÃO, O ÓLEO PODE VAZAR ENTRE O PARAFUSO DE EXPURGO E A SEDE DA PINÇA. ENXUGAR CUIDADOSAMENTE A PINÇA E DESENGORDURAR O DISCO SE EVENTUALMENTE HOVER ÓLEO SOBRE ELE.

Equipamento específico



020329Y Bomba de vácuo do tipo Mity-Vac**Produtos recomendados****AGIP BRAKE 4 Líquido dos travões**

Fluido sintético FMVSS DOT 4

Binários de bloqueio (N*m)

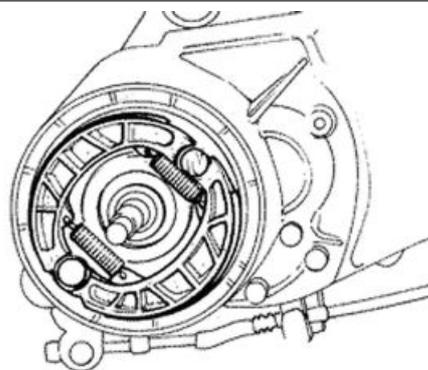
Parafuso de drenagem do óleo 7 ÷ 10

Bomba do travão dianteiro

Tambor travão posterior

Depois de ter removido silenciador e roda, aja como segue:

1. Remover a mola das sapatas utilizando o alicate específico.
2. Remover as sapatas com o auxílio de uma alavanca.
3. Remontar as sapatas novas ajudando-se com leves golpes de macete.
4. Engatar a mola utilizando o alicate específico.

**Equipamento específico****020325Y Pinça para molas dos travões - sapatas**

INDICE DOS ASSUNTOS

CARROÇARIA

CARROÇ

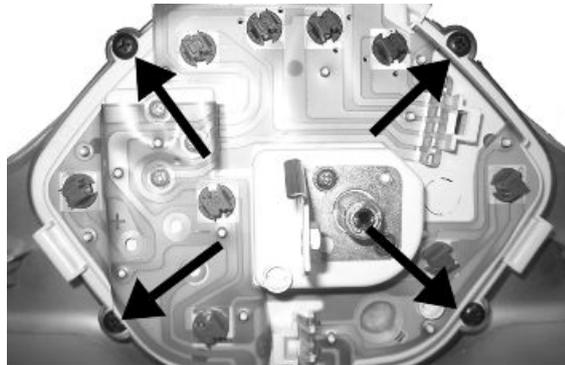
Cobertura traseira do guidador

Desapertando os parafusos como mostra a figura, remova a parte traseira do guidador.



Grupo de instrumentos

Agir nos 4 parafusos evidenciados na figura para a substituição do painel de instrumentos.



Cobertura dianteira do guidador

- Remover os 2 parafusos da cobertura traseira do guidador e o parafuso localizado sob o farol.
- Remover puxando para cima a cobertura dianteira do guidador e desligar as conexões do grupo óptico.





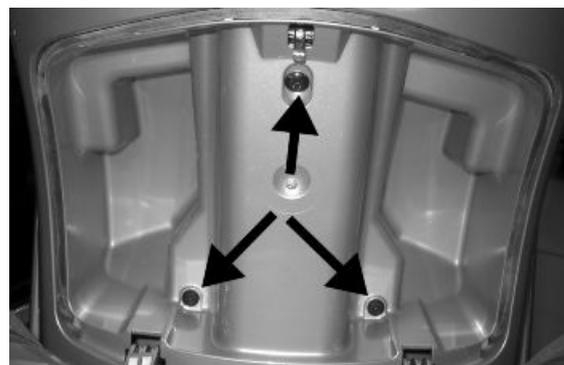
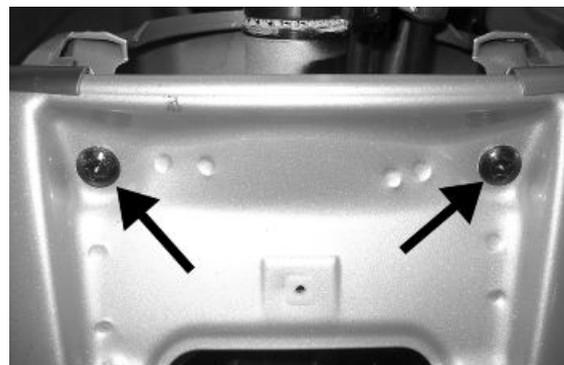
Grupo óptico dianteiro

Após ter removido a cobertura dianteira do guidador, agir nos 4 parafusos indicados na figura e remover o farol.



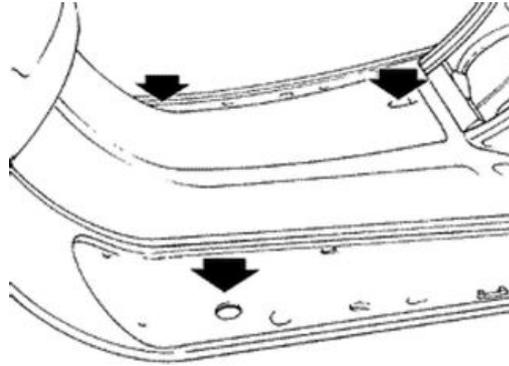
Contra-escudo

- Afrouxar os 2 parafusos representados na figura situados abaixo da calandra dianteira.
- Remover os três parafusos representados na figura, situados dentro do porta-objectos; acessíveis abrindo a portinhola do porta-objectos.



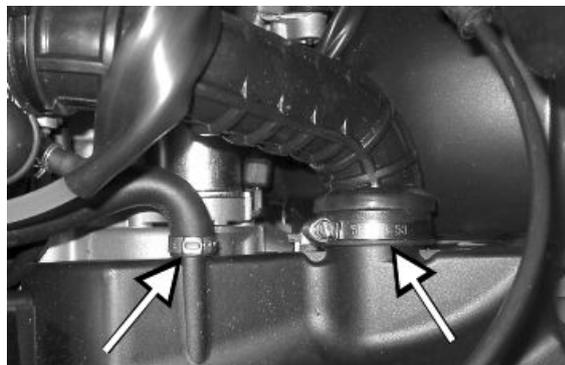
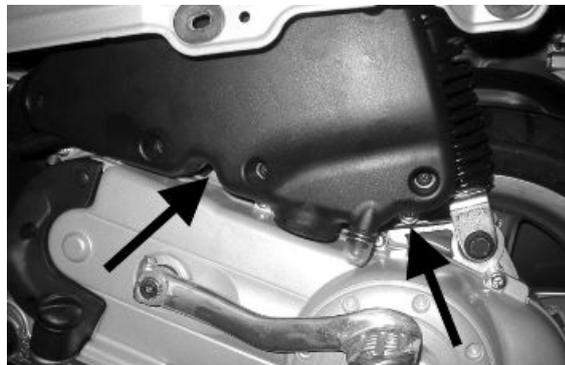
Plataforma de apoio dos pés

- Agir nos 3 parafusos indicados na figura depois de ter removido previamente o porta-objectos e a parte lateral.



Filtro de ar

- Remover o compartimento porta-capacete.
- Depois de ter removido a parte lateral remover os 2 parafusos de fixação da caixa do filtro ao motor indicados na figura.
- Remover as duas partes laterais indicadas na figura



Pára-lamas dianteiro

- Para remover o guarda-lamas dianteiro é necessário remover a coluna da direcção e desconectar o grupo de tubos do travão anterior da pinça.
- Remova então as três fixações do guarda-lamas à coluna da direcção indicadas na figura



Cobertura central dianteira

- Remover o escudo "PIAGGIO"
- Afrouxar o parafuso indicado na figura
 - Remover a calandra



INDICE DOS ASSUNTOS

PRÉ-ENTREGA

PRE ENT

Verificação estética

Verificação Estética:

- Tinta
- Acoplamentos dos Plásticos
- Arranhões
- Sujidade

Verificação dos bloqueios

Verificação dos Bloqueios

- Bloqueios de Segurança
- Parafusos de fixação

Bloqueios de segurança:

Fixação superior dos amortecedores traseiros

Fixação inferior dos amortecedores traseiros

Porca do eixo da roda dianteira

Porca cubo da roda

Pino do braço oscilante - Chassi

Pino do braço oscilante - Motor

Pino do braço motor - Braço chassi

Porca de bloqueio do guiador

Aro inferior da direcção

Aro superior direcção

Instalação eléctrica

Sistema Eléctrico

- Interruptor principal
- Faróis: luz dos máximos, luz do cruzamento, de posição, de estacionamento e relativos indicadores luminosos
- Regulação do farol segundo normas vigentes
- Luz traseira, luz de estacionamento, luz de stop
- Interruptores da luz de stop dianteira e traseira
- Indicadores de direcção e relativos indicadores luminosos
- Luz de instrumentação
- Instrumentos: indicador da gasolina
- Indicadores luminosos do grupo de instrumentos
- Buzina

- Starter

ATENÇÃO

A BATERIA DEVE SER CARREGADA ANTES DO USO PARA GARANTIR O MÁXIMO DAS PRESTAÇÕES. A FALTA DE UMA CARGA ADEQUADA DA BATERIA ANTES DA PRIMEIRA UTILIZAÇÃO COM BAIXO NÍVEL DO ELECTRÓLITO, PROVOCARÁ UMA AVARIA PREMATURA DA BATERIA.

ADVERTÊNCIA

ANTES DE CARREGAR A BATERIA, REMOVA AS TAMPAS DE CADA ELEMENTO. MANTENHA CHAMAS LIVRES OU CENTELHAS LONGE DA BATERIA DURANTE A OPERAÇÃO DE CARGA.

REMOVA A BATERIA DO VEÍCULO DESLIGANDO PRIMEIRO O CABO NEGATIVO.

ATENÇÃO

AO INSTALAR A BATERIA, FIXE PRIMEIRO O CABO POSITIVO E EM SEGUIDA O NEGATIVO.

ADVERTÊNCIA

O ELECTRÓLITO DA BATERIA É VENENOSO E POR ISSO CAUSA FORTES QUEIMADURAS. CONTÉM ÁCIDO SULFÚRICO. EVITE PORTANTO O CONTACTO COM OS OLHOS, A PELE E AS ROUPAS.

EM CASO DE CONTACTO COM OS OLHOS E A PELE, LAVE ABUNDANTEMENTE COM ÁGUA POR CERCA DE 15 MINUTOS E PROCURE IMEDIATAMENTE POR CUIDADOS MÉDICOS.

NO CASO DE INGESTÃO DO LÍQUIDO, BEBA IMEDIATAMENTE ABUNDANTES QUANTIDADES DE ÁGUA OU ÓLEO VEGETAL. CHAME IMEDIATAMENTE UM MÉDICO.

AS BATERIAS PRODUZEM GASES EXPLOSIVOS; MANTENHA AFASTADAS DE CHAMAS LIVRES, CENTELHAS OU CIGARROS. VENTILE O AMBIENTE AO RECARREGAR A BATERIA EM AMBIENTES FECHADOS. PROTEJA SEMPRE OS OLHOS AO TRABALHAR NAS PROXIMIDADES DE BATERIAS.

MANTENHA AFASTADAS DO ALCANCE DAS CRIANÇAS

ATENÇÃO

NUNCA UTILIZE FUSÍVEIS COM CAPACIDADE SUPERIOR À RECOMENDADA. A UTILIZAÇÃO DE UM FUSÍVEL DE CAPACIDADE NÃO ADEQUADA, PODE CAUSAR DANOS A TODO O VEÍCULO OU AINDA RISCOS DE INCÊNDIO.

Verificação dos níveis

Verificação de Níveis:

- Nível do líquido do sistema de travagem hidráulico.
- Nível do óleo do cubo traseiro.
- Nível do líquido de refrigeração do motor.

Prova na estrada

Prova na estrada:

- Partida a frio
- Funcionamento dos instrumentos
- Resposta ao comando do acelerador
- Estabilidade na aceleração e travagem
- Eficiência dos travões dianteiro e traseiro
- Eficiência da suspensão dianteira e traseira
- Ruídos anormais

Controle estático

Controlo estático após a prova na estrada:

- Arranque a quente
- Funcionamento do starter
- Retenção do mínimo (rodando o guiador)
- Rotação homogénea da direcção
- Perdas eventuais

ATENÇÃO

A PRESSÃO DE ENCHIMENTO DOS PNEUS DEVE SER VERIFICADA E REGULADA QUANDO OS PNEUS ESTIVEREM NA TEMPERATURA AMBIENTE.

ATENÇÃO

NÃO SUPERE A PRESSÃO DE ENCHIMENTO PRESCRITA, PORQUE O PNEU PODE EXPLODIR.

Verificação funcional

Verificação Funcional:

Sistema de travagem (Hidráulico)

- Curso da alavanca

Sistema de travagem (mecânico)

- Curso da alavanca

Embraiagem

- Verificação do correcto funcionamento

Motor

- Verificação do curso do comando do acelerador

Outro

- Verificação dos documentos
 - Verificação do nº do chassi e do nº do motor
 - Ferramentas em dotação
 - Montagem da chapa de matrícula
 - Controlo das fechaduras
 - Controlo da pressão dos pneus
 - Montagem dos espelhos e dos acessórios eventuais
-

INDICE DOS ASSUNTOS

TABELA DE DURAÇÃO DAS OPERAÇÕES

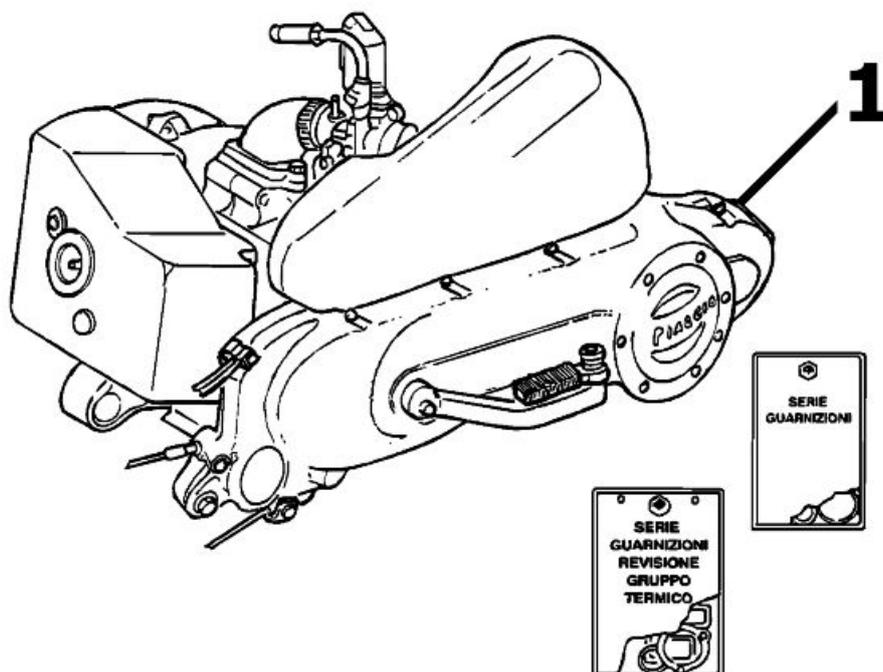
TAB DUR

Esta secção é dedicada ao tempo necessário ao desenvolvimento das operações de reparação.

Para cada operação são indicados a descrição e o código.

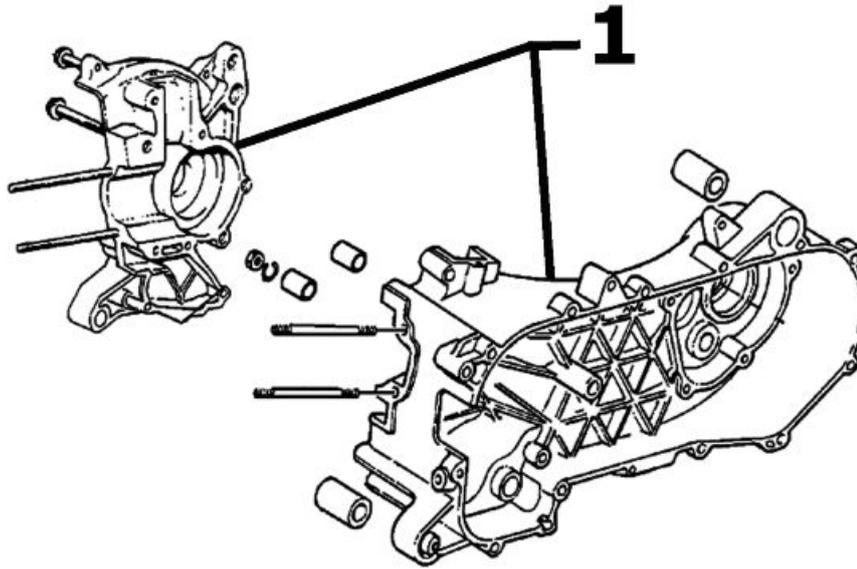


Motor



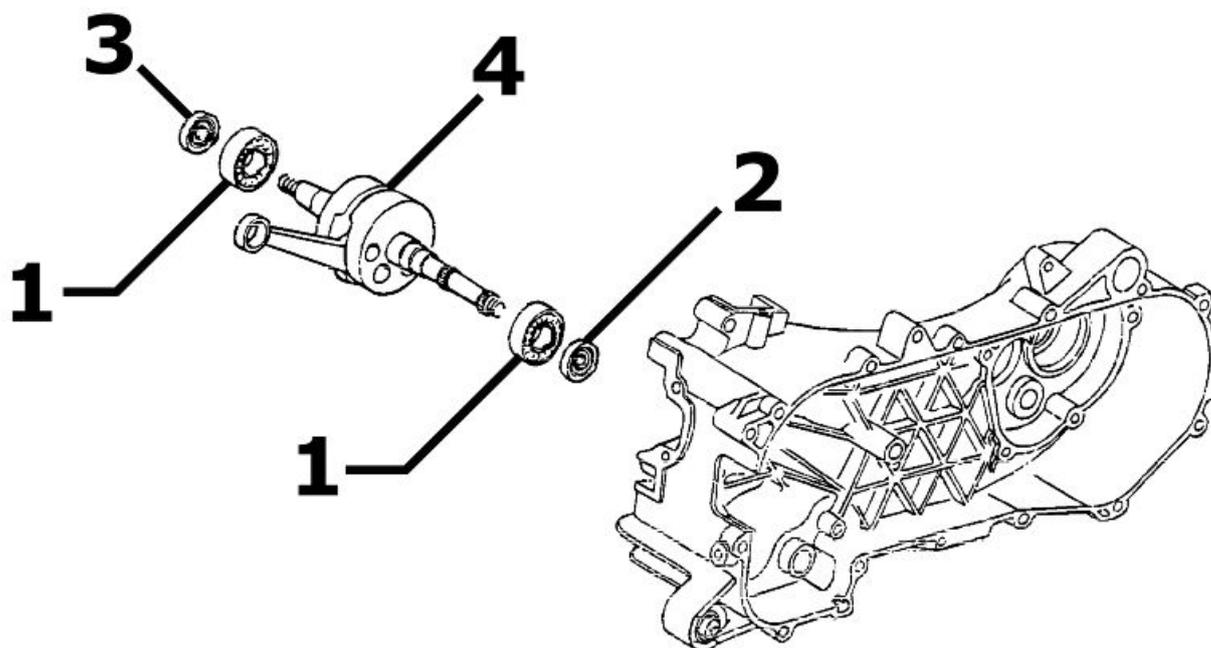
MOTOR

	<u>Código</u>	<u>Operação</u>	<u>Duração</u>
1	001001	motor do chassi - desmontagem e remontagem	

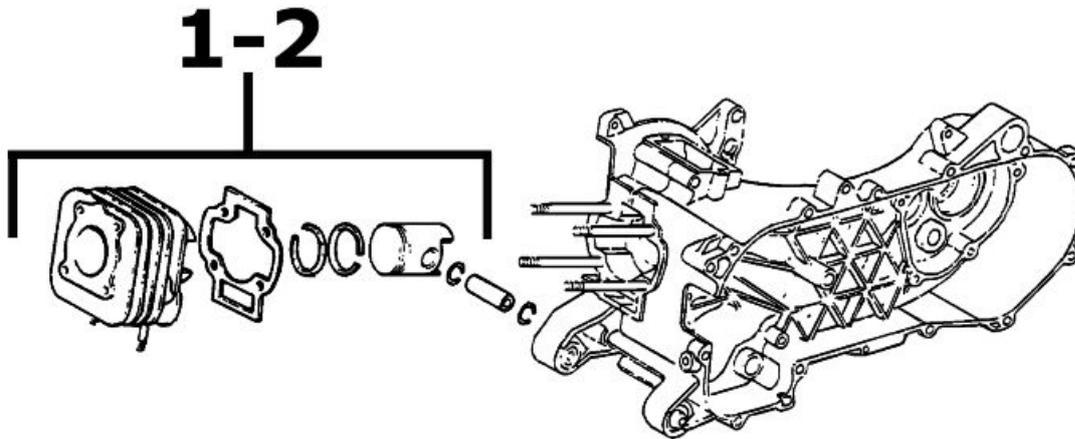
Cárter**CÁRTER**

	Código	Operação	Duração
1	001133	Cárter do motor - Substituição	

Árvore do motor

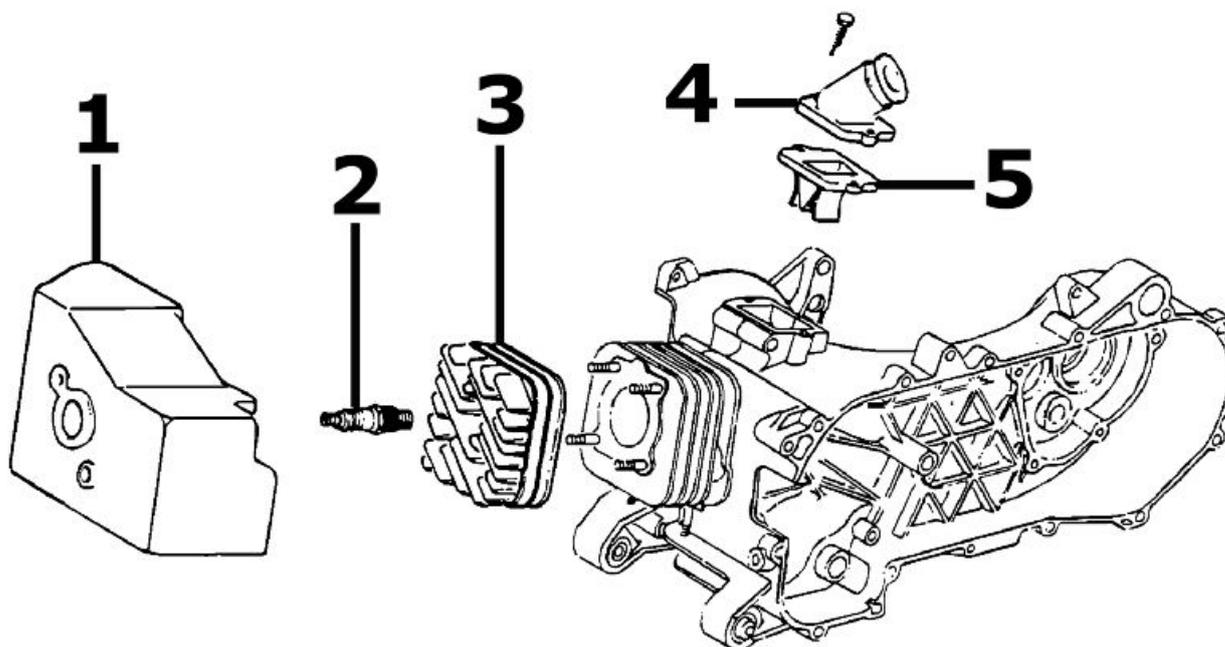
**VEIO DO MOTOR**

	Código	Operação	Duração
1	001118	Rolamentos de apoio - Substituição	
2	001100	Retentor de óleo lado da embraia- gem - Substituição	
3	001099	Retentor de óleo lado do volante - Substituição	
4	001117	Veio do motor - Substituição	

Grupo do cilindro**CILINDRO PISTÃO**

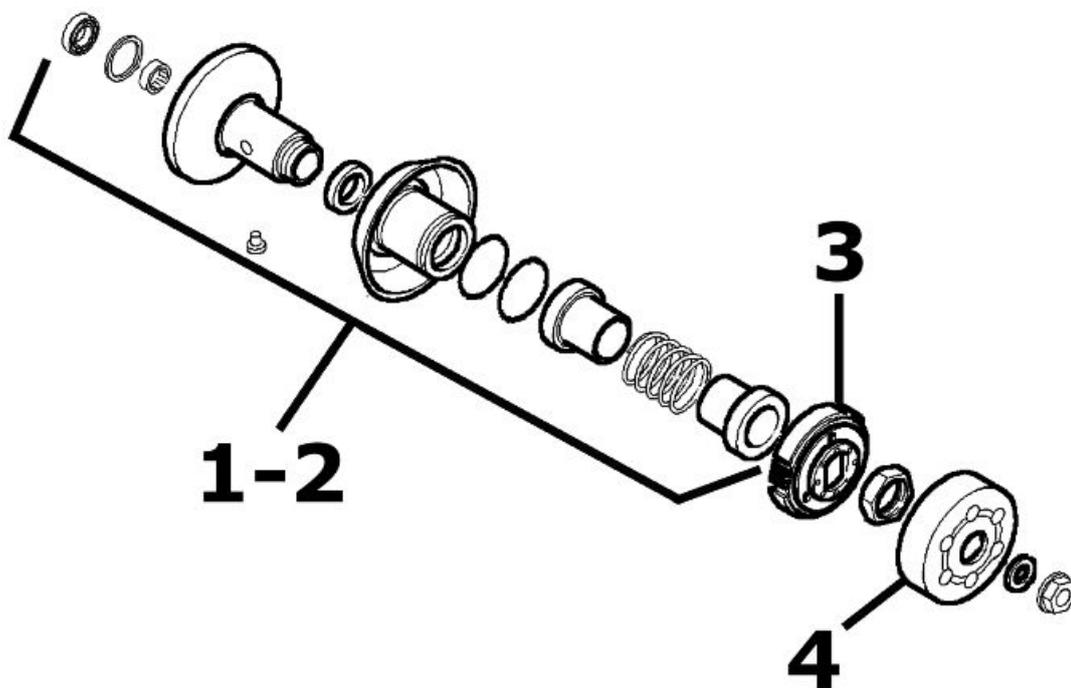
	Código	Operação	Duração
1	001002	Cilindro-Pistão - Substituição	
2	001107	Cilindro / Pistão - Revisão / Limpeza	

Grupo da cabeça

**CABEÇA**

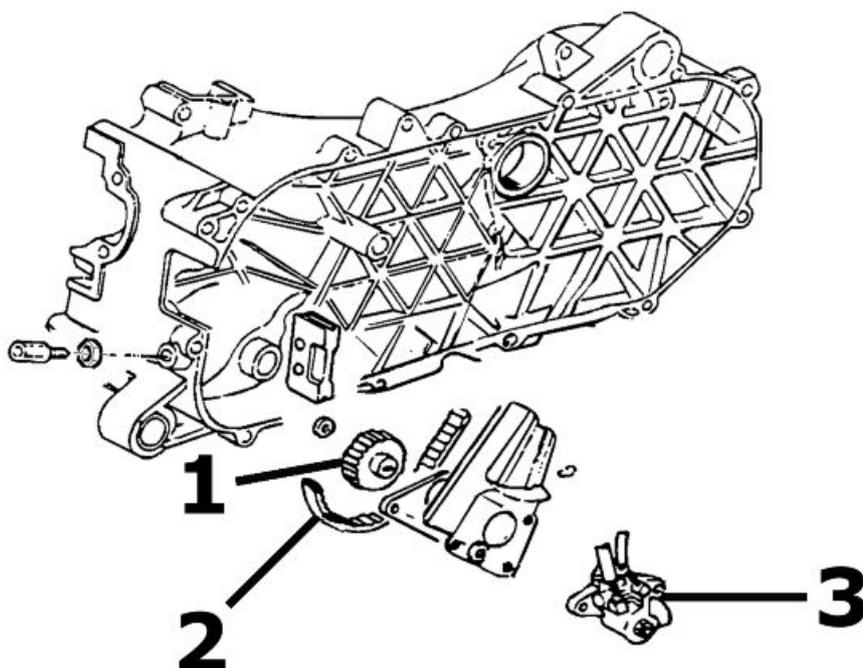
	Código	Operação	Duração
1	001097	Protecção refrigeração - Substituição	
2	001093	Vela - Substituição	
3	001126	Cabeça - Substituição	
4	001013	Colector de aspiração - Substituição	
5	001178	Conjunto lamelar - Substituição	

Polia conduzida

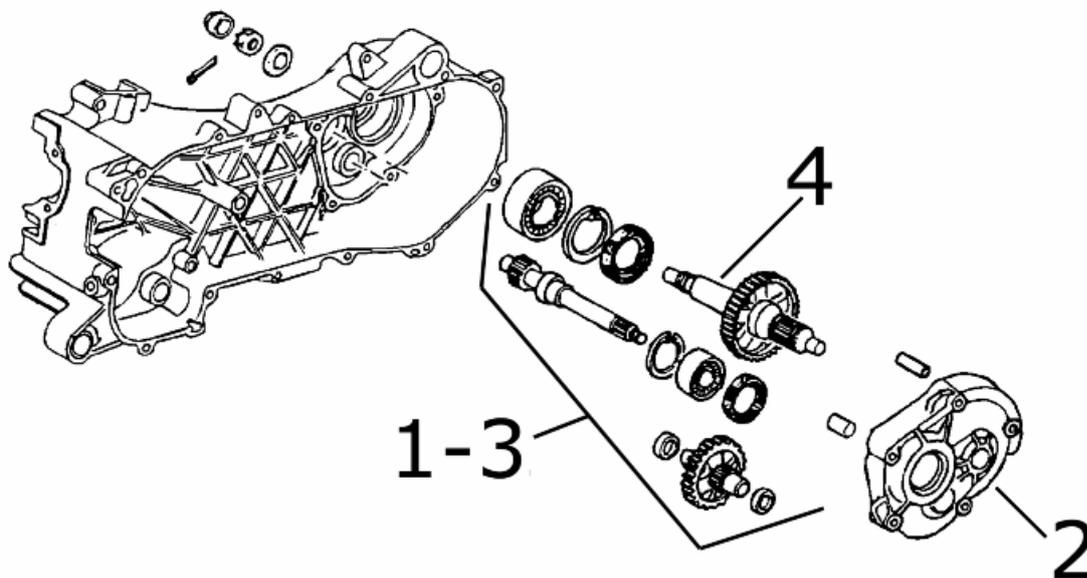
**POLIA CONDUZIDA - EMBRAIAGEM**

	Código	Operação	Duração
1	001012	Polia conduzida - Revisão	
2	001110	Polia conduzida - Substituição	
3	001022	Embraiagem - Substituição	
4	001155	Campânula da embraiagem - Substituição	

Bomba do óleo

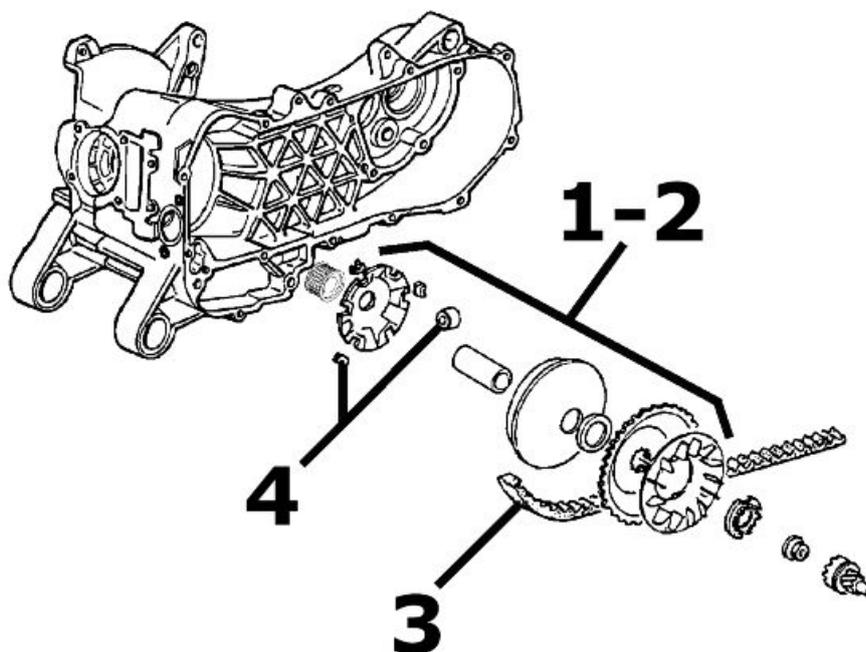
**BOMBA DE ÓLEO**

	Código	Operação	Duração
1	001028	Engrenagem da tomada de movimento mix - substituição	
2	001019	Correia do misturador - Substituição	
3	001018	Misturador - Substituição	

Grupo de redução final**GRUPO DE REDUÇÃO FINAL**

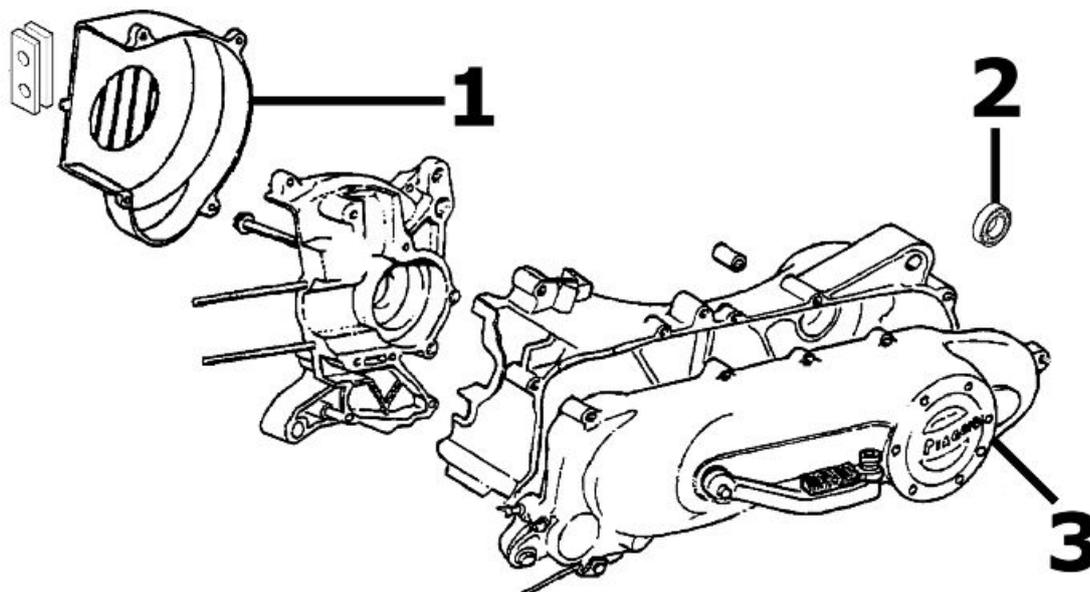
	Código	Operação	Duração
1	001010	Redutor por engrenagens - Revisão	
2	001156	Tampa do redutor por engrenagens - Substituição	
3	003065	Óleo da caixa de engrenagens - Substituição	
4	004125	Eixo da roda traseira - Substituição	

Polia motriz

**POLIA MOTRIZ**

	Código	Operação	Duração
1	001066	Polia motriz - Desmontagem e Re-montagem	
2	001086	Semipolia motriz - Substituição	
3	001011	Correia de transmissão - Substituição	
4	001177	Rolos / patins conversor - Substituição	

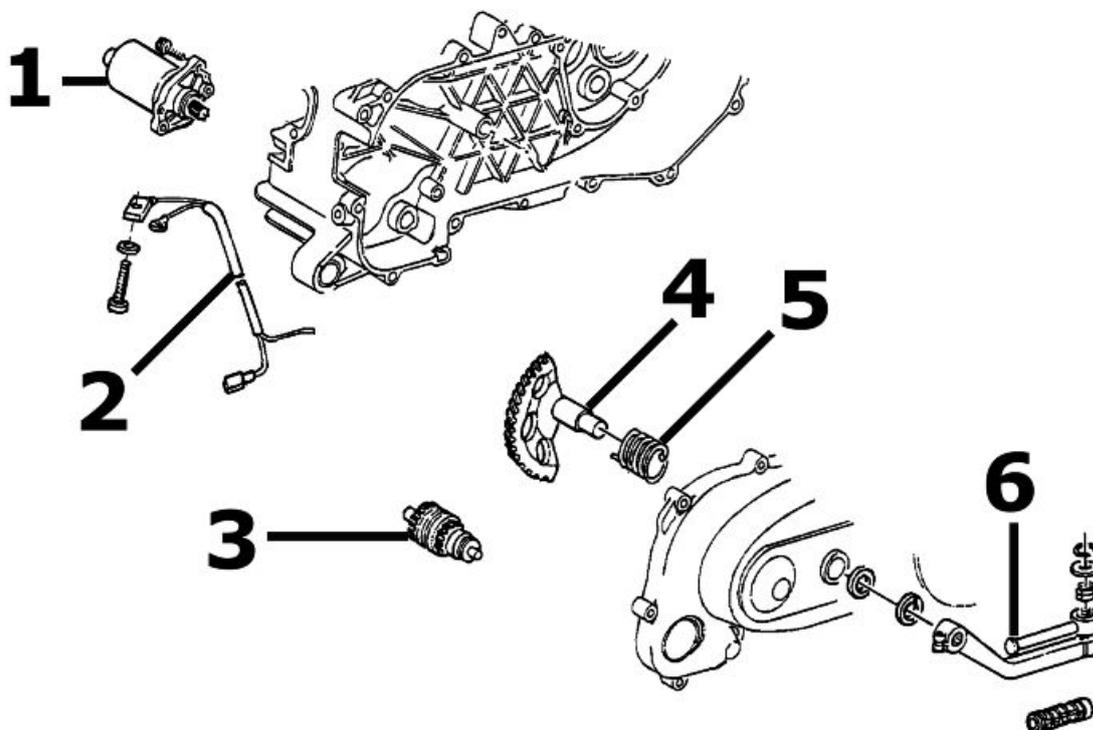
Cobertura da transmissão



TAMPA DA TRANSMISSÃO

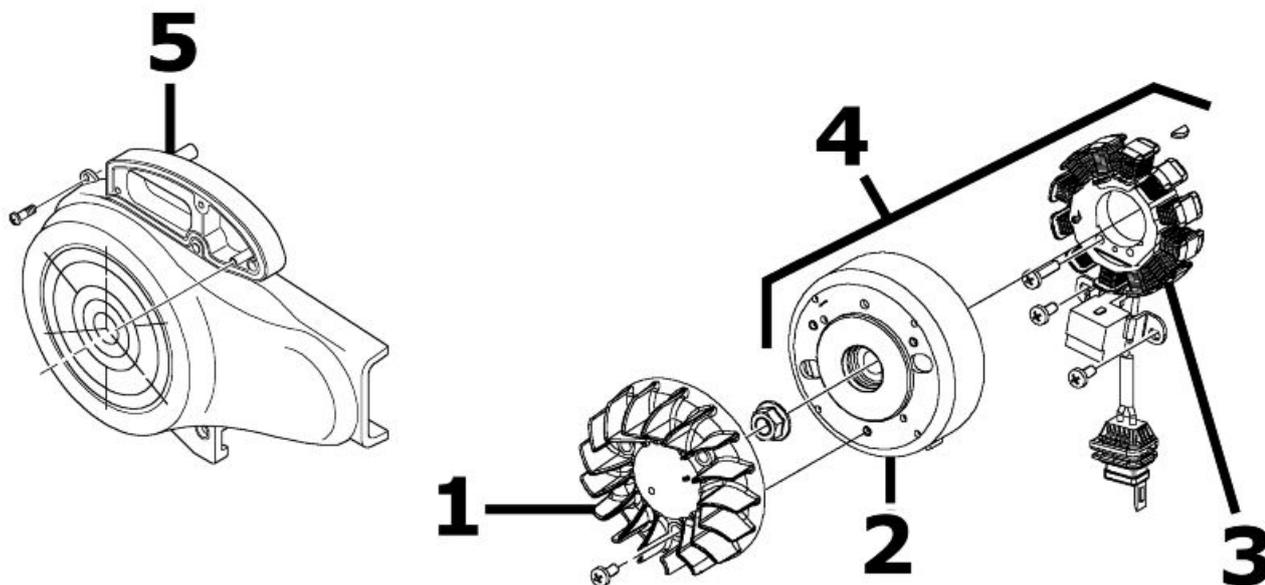
	Código	Operação	Duração
1	001087	Tampa do volante - Substituição	
2	001135	Rolamento da tampa da transmissão - Substituição	
3	001096	Tampa do cárter da transmissão - Substituição	

Motor de arranque



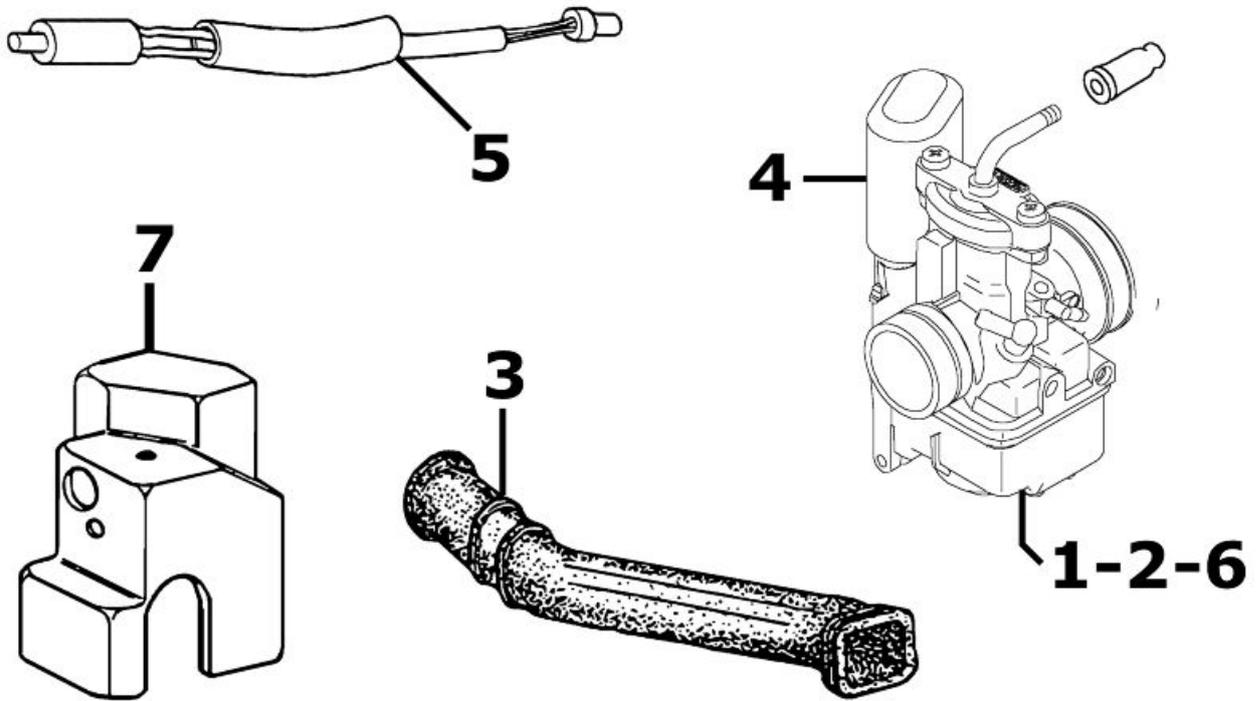
• ARRANQUE ELÉCTRICO

	Código	Operação	Duração
1	001020	Motor de arranque - Substituição	
2	005045	Grupo cabos motor de arranque - Substituição	
3	001017	Pinhão de arranque - Substituição	
4	001021	Partida com kick - Revisão	
5	008008	Mola do sector da partida - Substituição	
6	001084	Alavanca de partida - Substituição	

Volante magneto**VOLANTE DE MAGNETO**

	Código	Operação	Duração
1	001109	Ventoinha de refrigeração - Substituição	
2	001173	Rotor - Substituição	
3	001067	Estator - Montagem e remontagem	
4	001058	Volante - Substituição	
5	001087	Tampa do volante - Substituição	

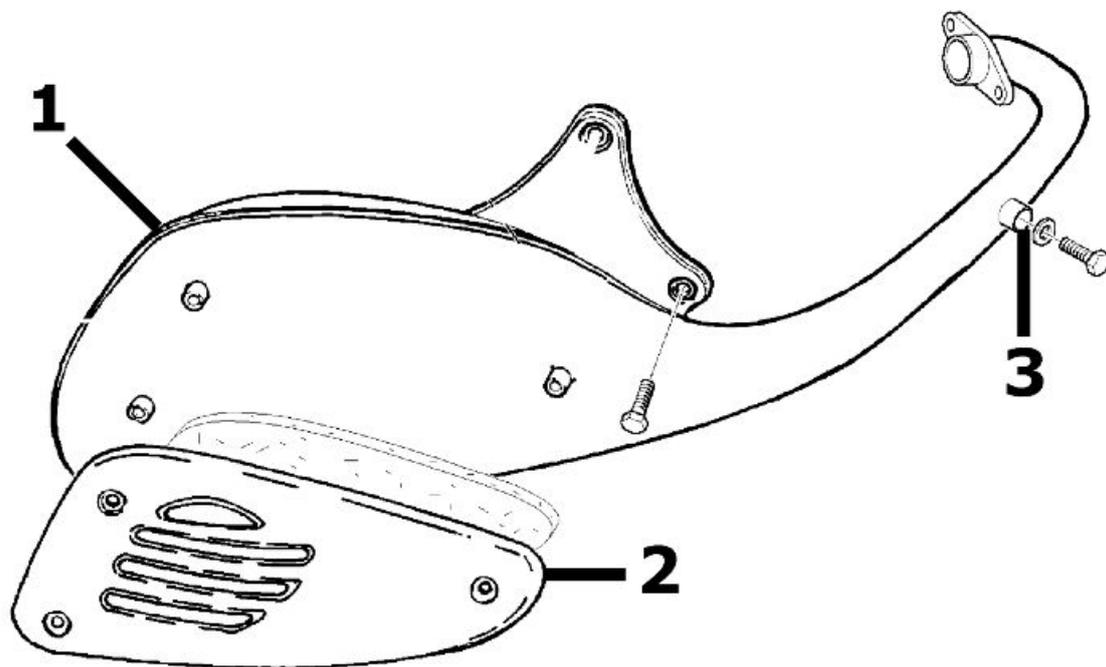
Carburador



CARBURADOR

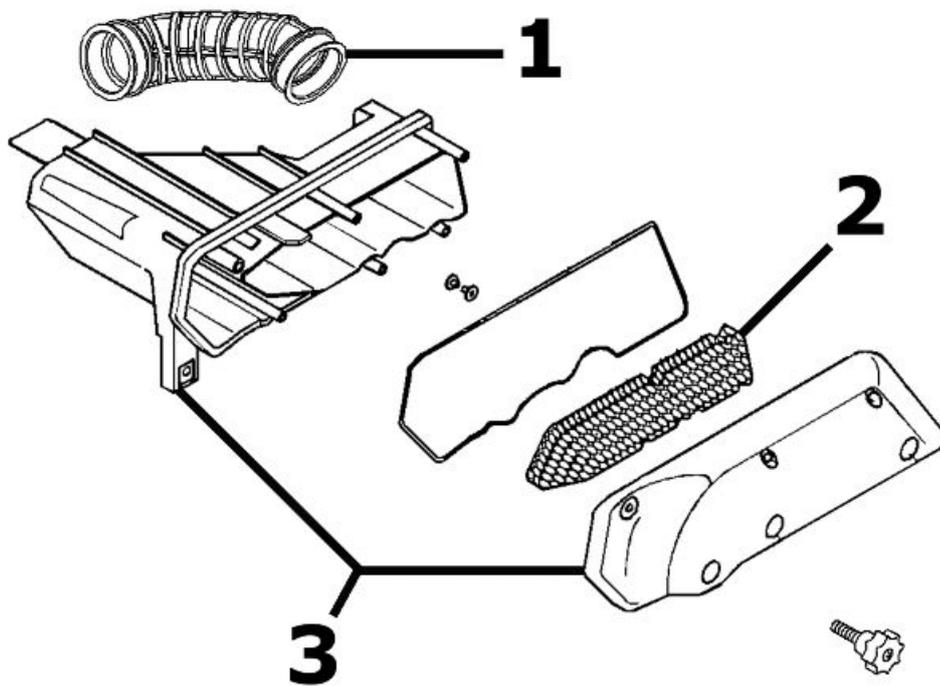
	Código	Operação	Duração
1	001008	Carburador - Revisão	
2	001063	Carburador - Substituição	
3	007020	Tubulações aquecimento carburador - Substituição	
4	001081	Dispositivo arranque automático - Substituição	
5	001082	Resistência aquecimento carburador - Substituição	
6	003058	Carburador - Ajuste	
7	004177	Protecção aquecimento - Substituição	

Escapamento

**SILENCIADOR**

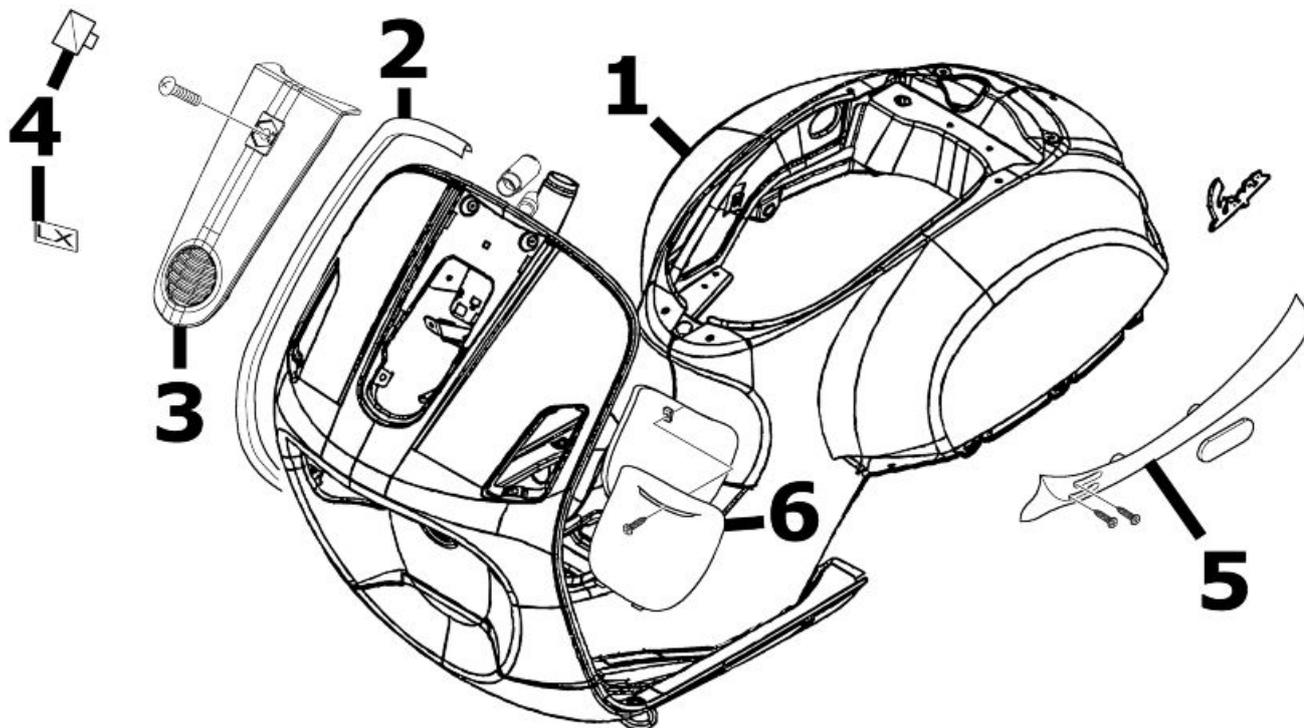
	Código	Operação	Duração
1	001009	Silenciador - Substituição	
2	001095	Protecção do silenciador - Substituição	
3	001136	Emissões de escape - Ajuste	

Depurador de ar

**DEPURADOR DO AR**

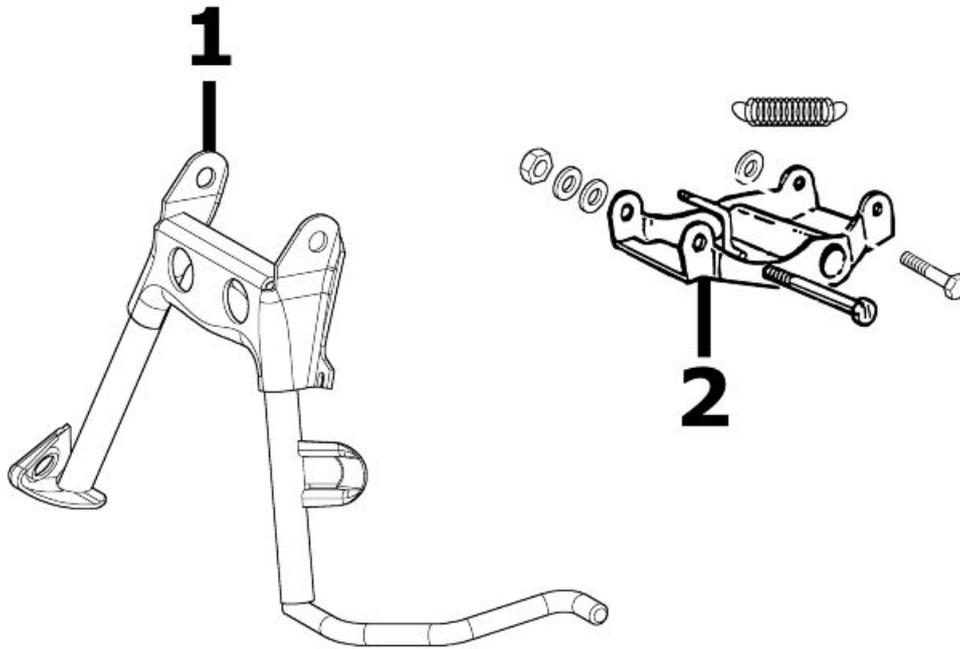
	Código	Operação	Duração
1	004122	Conexão depurador carburador - Substituição	
2	001014	Filtro de ar - Substituição / limpeza	
3	001015	Caixa do filtro do ar - Substituição	

Chassis

**CHASSI**

	Código	Operação	Duração
1	004001	Chassi - Substituição	
2	004023	Borda escudo - Substituição	
3	004149	Cobertura central chassi - Substituição	
4	004159	Chapas / Adesivos - Substituição	
5	004012	Laterais traseiras - Substituição	
6	004059	Portinhola de inspeção da vela - Substituição	

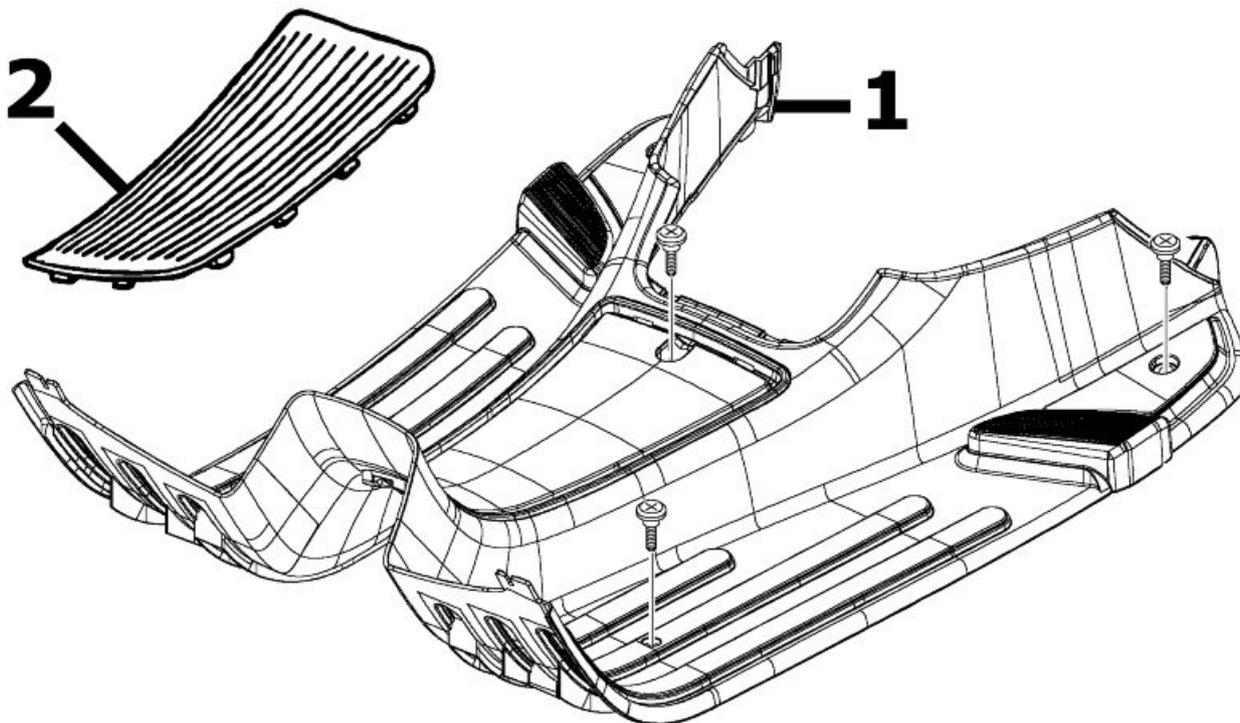
Cavalete



CAVALETE

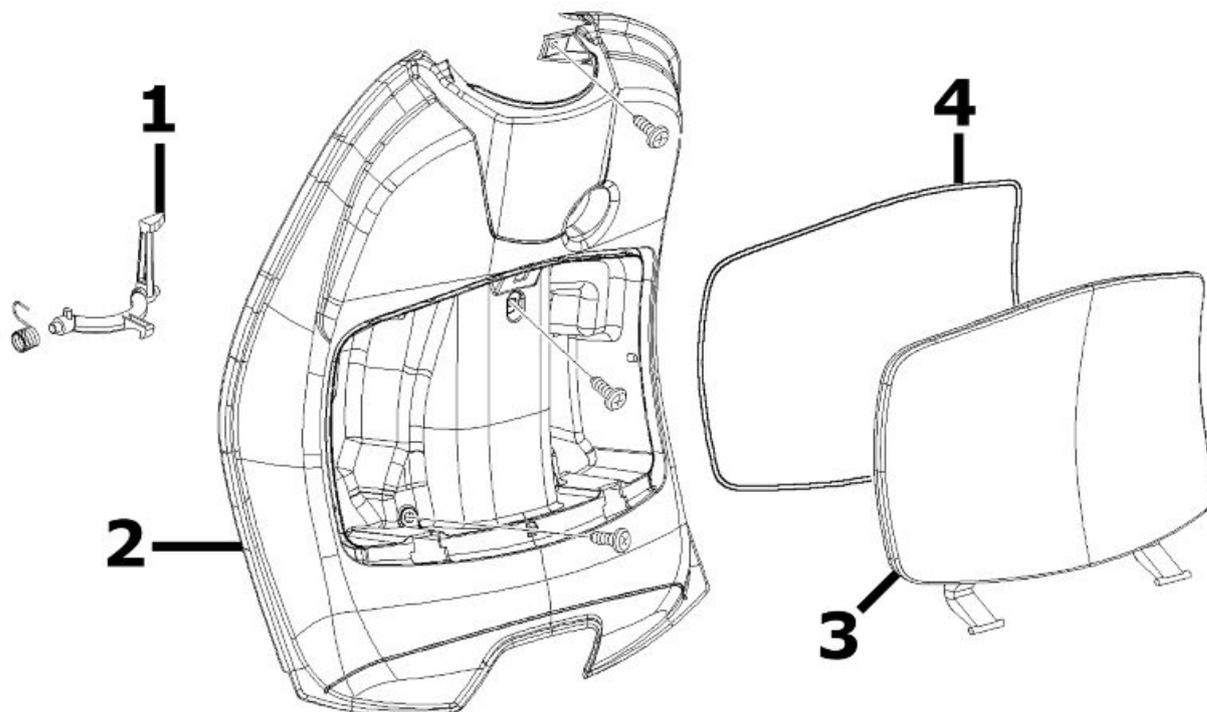
	Código	Operação	Duração
1	004004	Cavalete - Substituição	
2	004171	Chapa suporte do cavalete - Substituição	

Tapetes das coberturas

**PEDAL**

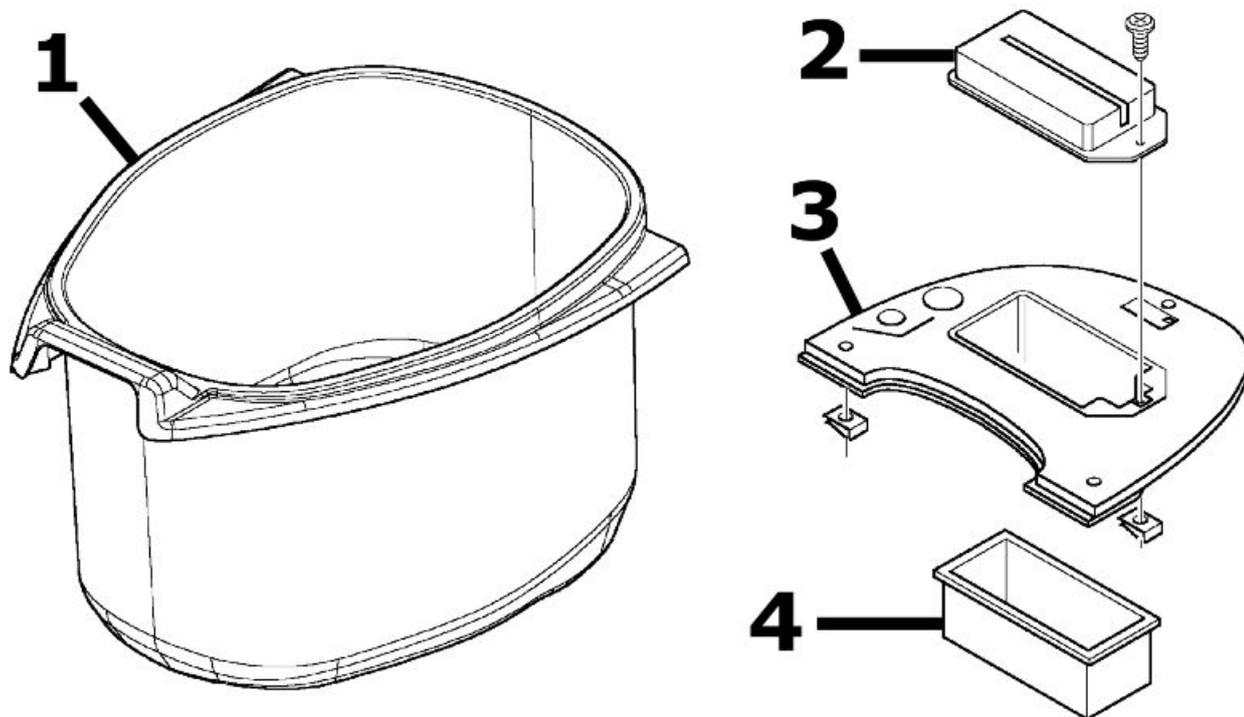
	Código	Operação	Duração
1	004178	Pedal - Substituição	
2	004078	Borracha do estribo diant./tras. - Substituição	

Escudo traseiro

**CONTRA-ESCUDO**

	Código	Operação	Duração
1	004174	Sistema de alavancas porta-objetos - Substituição	
2	004065	Escudo dianteiro, parte traseira - Desmontagem e remontagem	
3	004081	Portinhola bagageira - Substituição	
4	004082	Guarnição do bagageiro - Substituição	

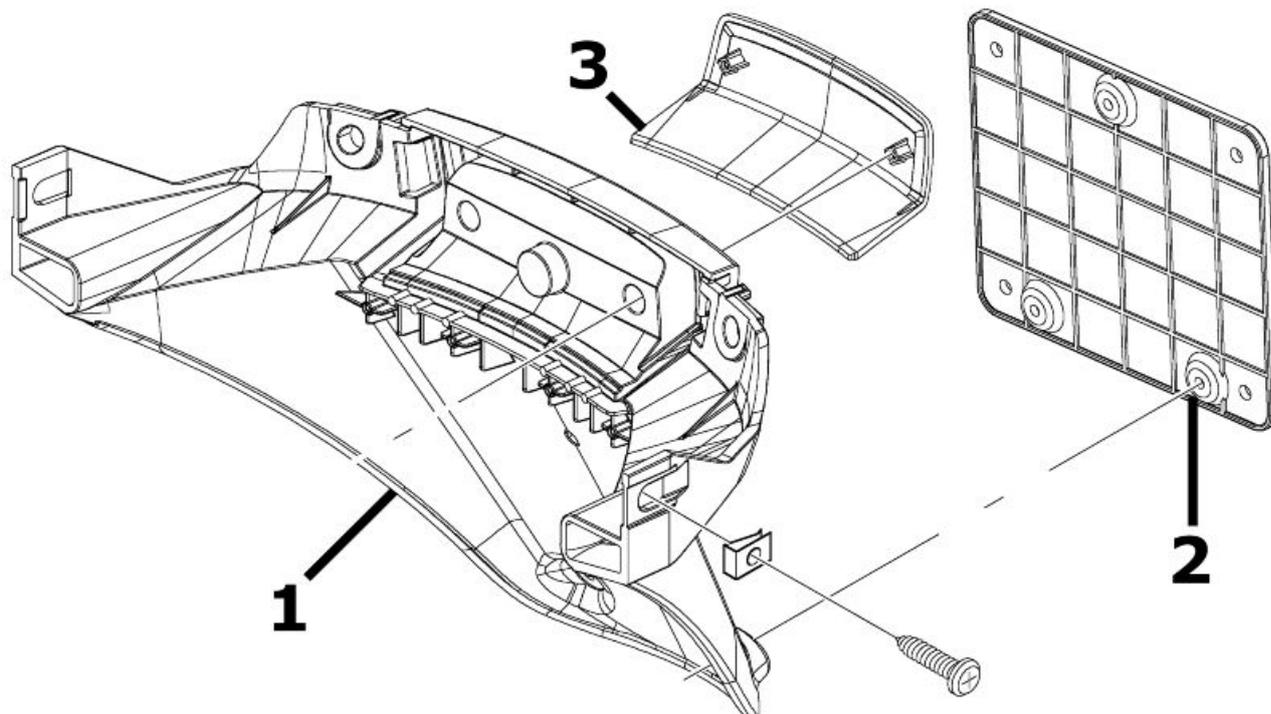
Compartimento abaixo do selim



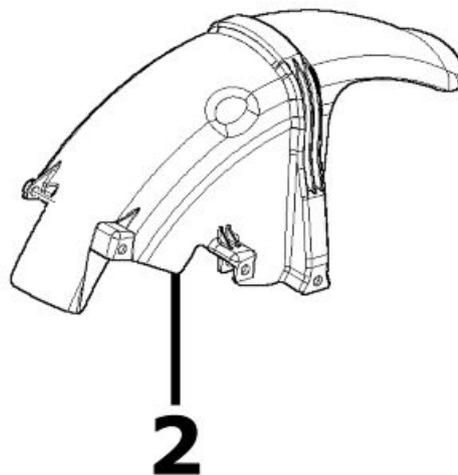
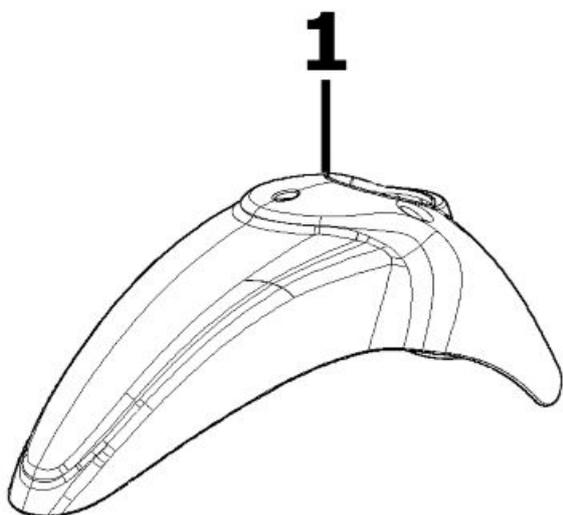
ABAIXO DO SELIM

	Código	Operação	Duração
1	004016	Compartimento porta-capacete - Substituição	
2	005046	Tampa da bateria - Substituição	
3	004011	Cobertura central chassi - Substituição	
4	004071	Compartimento porta-bateria - substituição	

portatarga

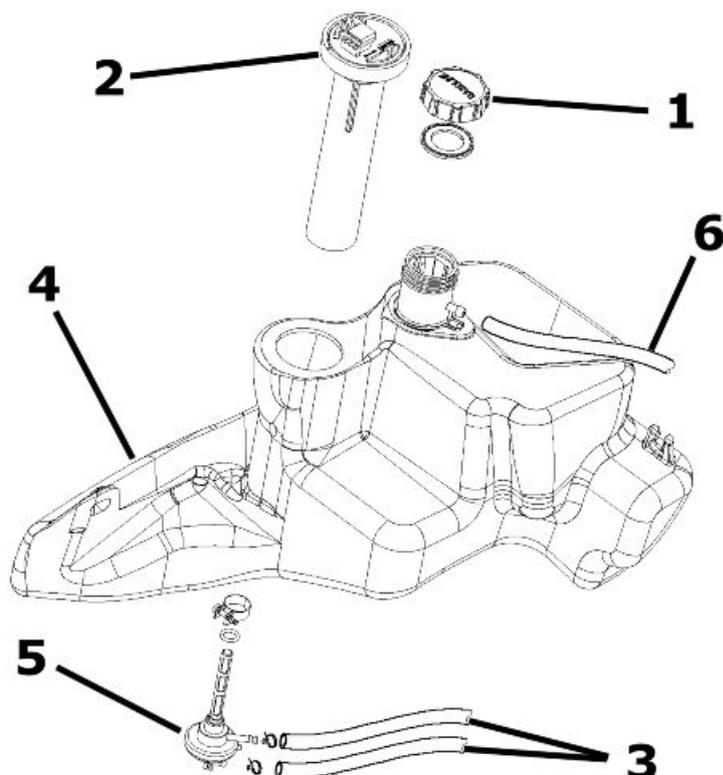
**PORTA-CHAPA DE MATRÍCULA**

	Código	Operação	Duração
1	004136	Suporte do porta-chapa	
2	005048	Porta-chapa de matrícula - Substituição	
3	005032	Transparente luz chapa de matrícula - Substituição	

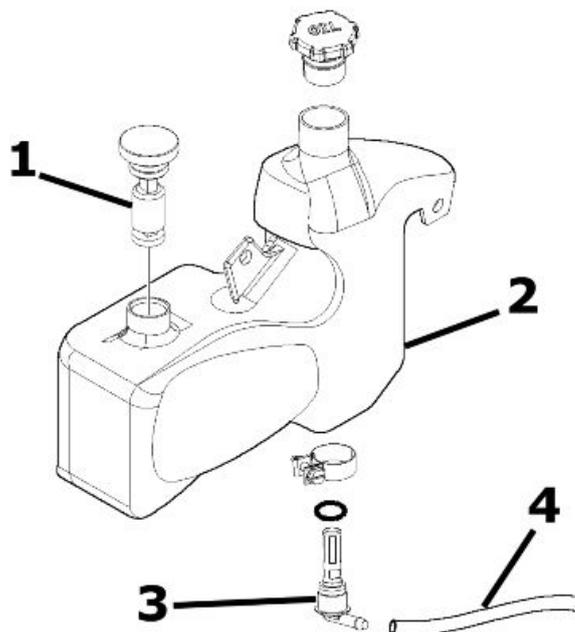
Pára-lamas**GUARDA-LAMAS**

	Código	Operação	Duração
1	004002	Guarda-lamas dianteiro - Substituição	
2	004009	Guarda-lamas traseiro - Substituição	

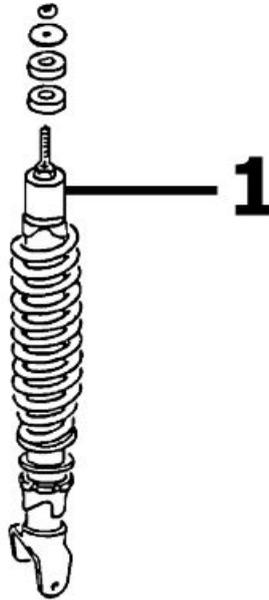
Reservatório de combustível

**RESERVATÓRIO DE COMBUSTÍVEL**

	Código	Operação	Duração
1	004168	Tampa reservatório combustível - Substituição	
2	005010	Bóia do reservatório - Substituição	
3	004112	Tubo do registo-carburador - Substituição	
4	004005	Reservatório do combustível - Substituição	
5	004007	Registo do combustível - Substituição	
6	004109	Respiro reservatório combustível - Substituição	

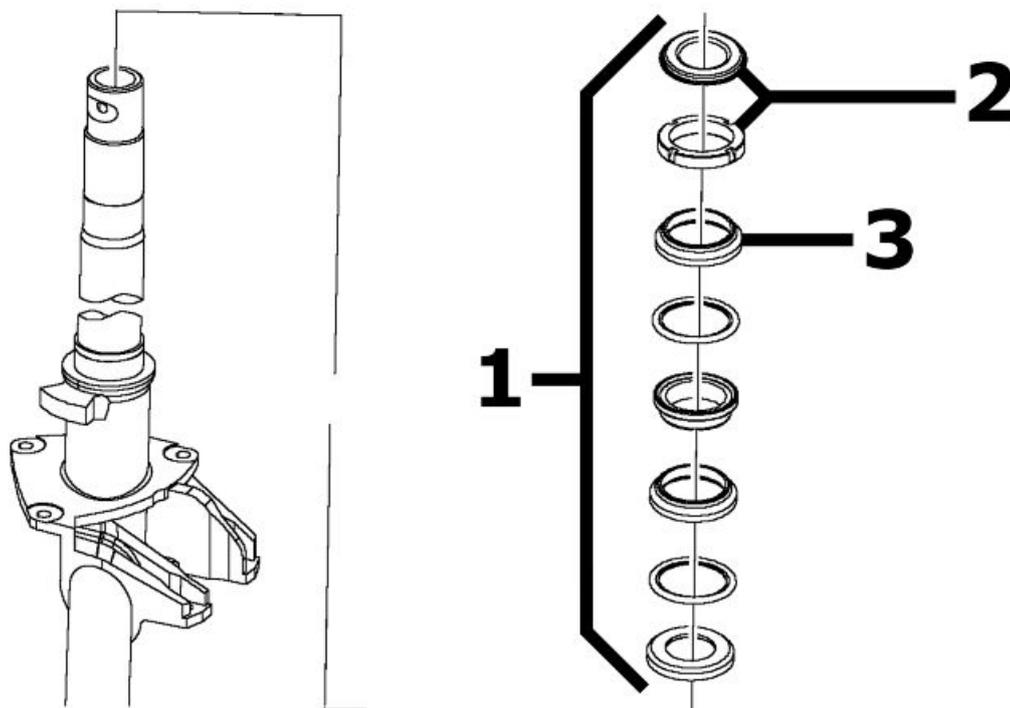
Reservatório do óleo**RESERVATÓRIO DE ÓLEO**

	Código	Operação	Duração
1	005018	Bóia do reservatório do óleo - Substituição	
2	004017	Reservatório do óleo - Substituição	
3	004095	Registo do reservatório do óleo - Substituição	
4	004091	Tubo do reservatório do óleo - Substituição	

Amortecedor traseiro**AMORTECEDOR TRASEIRO**

	Código	Operação	Duração
1	003007	Amortecedor traseiro - Desmontagem e Remontagem	

Apoio da direcção



PRATO DE ENGATE DA DIRECÇÃO

	Código	Operação	Duração
1	003002	Bucha do prato de engate da direcção - Substituição	
2	003073	Folga da direcção - Regulação	
3	004119	Rolamento / Prato de engate superior da direcção - Substituição	

Coberturas do guidador

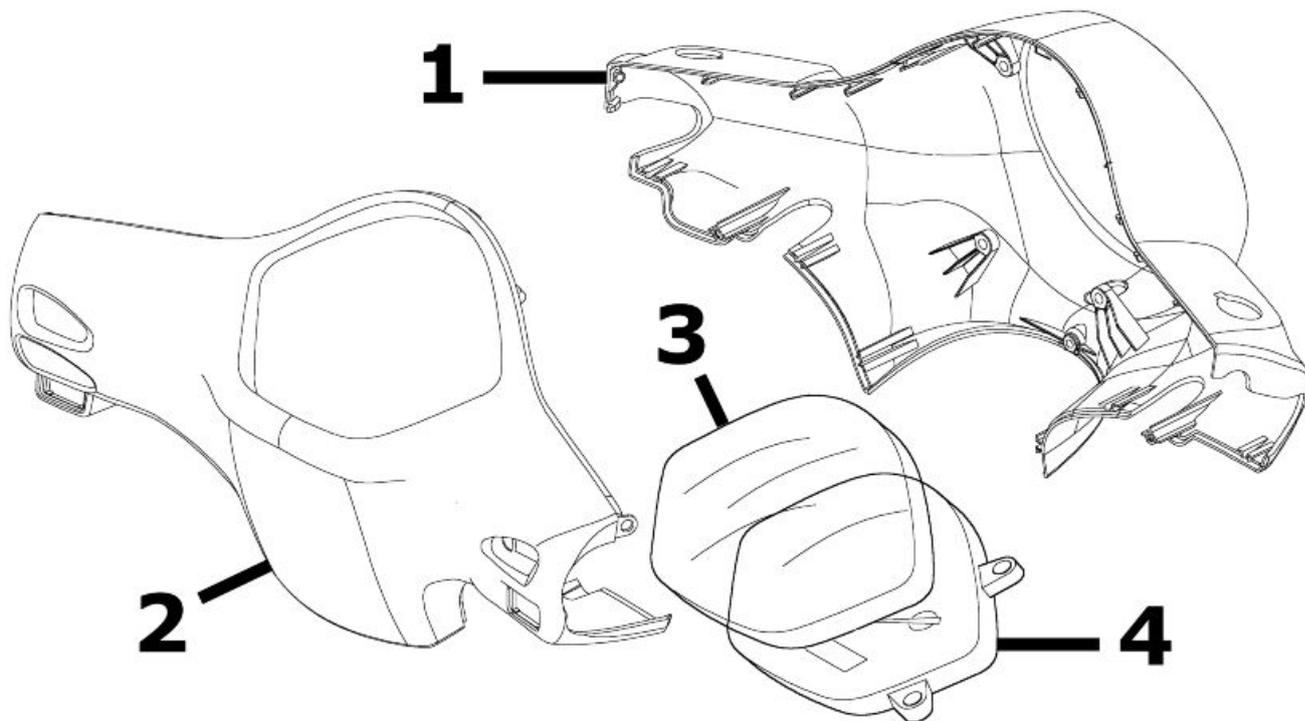
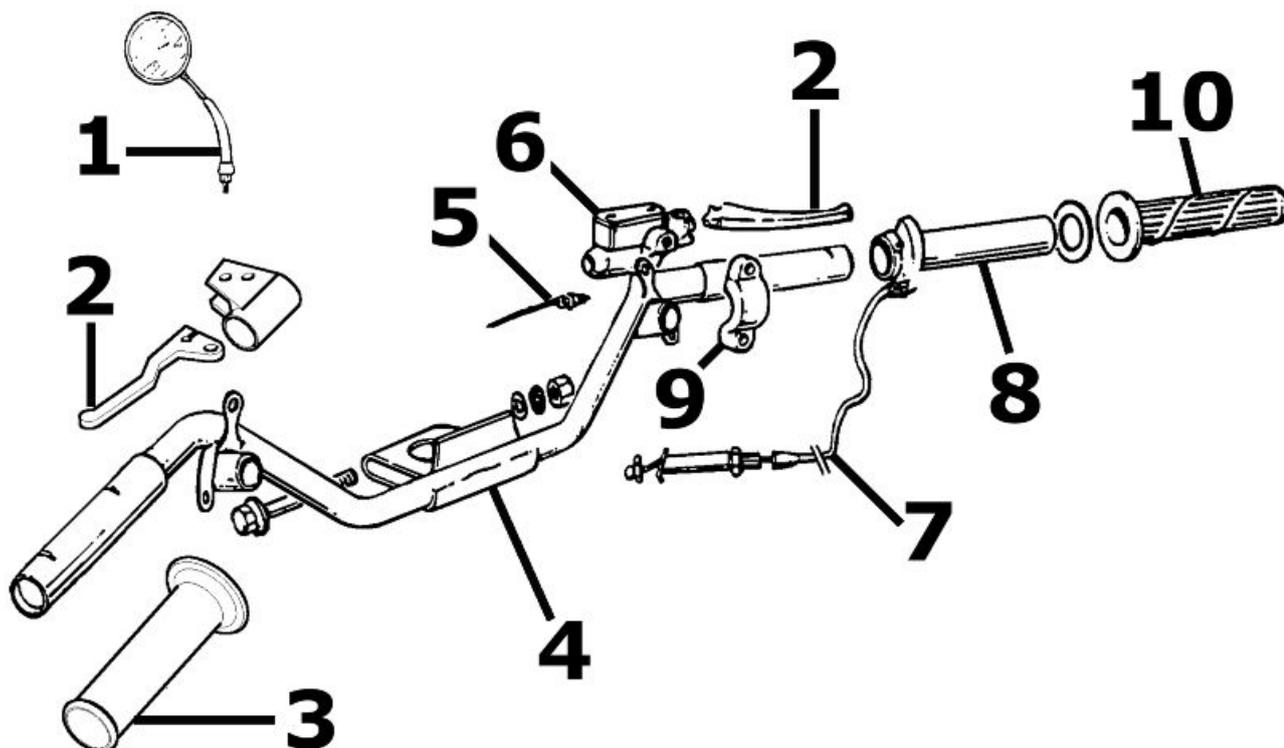


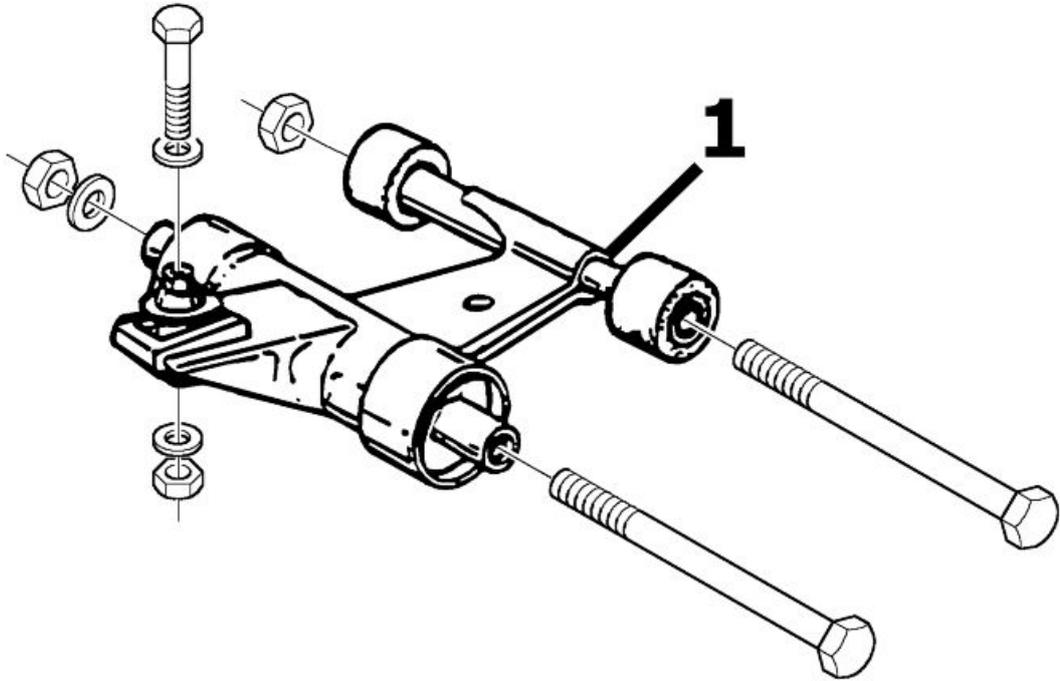
TAVOLA COPRIMANUBRIO

	Código	Operação	Duração
1	004018	Cobertura do guidador dianteiro - Substituição	
2	004019	Cobertura do guidador traseiro - Substituição	
3	005078	Transparente odômetro - Substituição	
4	005014	Conjunto de instrumentos substituição - Substituição	

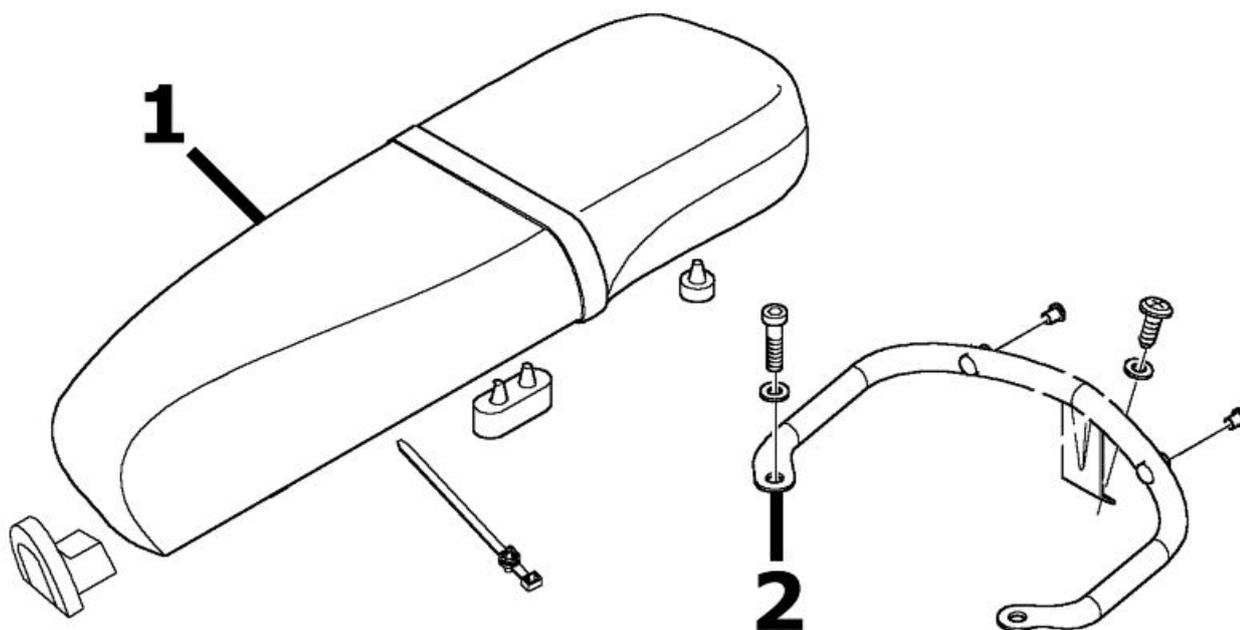
Componentes do guidador

**COMPONENTES DO GUIADOR**

	Código	Operação	Duração
1	004066	Espelho retrovisor - Substituição	
2	002037	Alavanca do travão ou da embraia- gem - Substituição	
3	002071	Manípulo esquerdo - Substituição	
4	003001	Guiador - Substituição	
5	005017	Interruptor stop - Substituição	
6	002024	Bomba travão dianteiro - Desmonta- gem e Remontagem	
7	002054	Transmissão comando a gás ou se- parador completa - Substituição	
8	002060	Comando completo do acelerador - Substituição	
9	004162	Cavilha em U suporte dos espelhos e/ou fixação da bomba do travão - Substituição	
10	002059	Manípulo direito - Substituição	

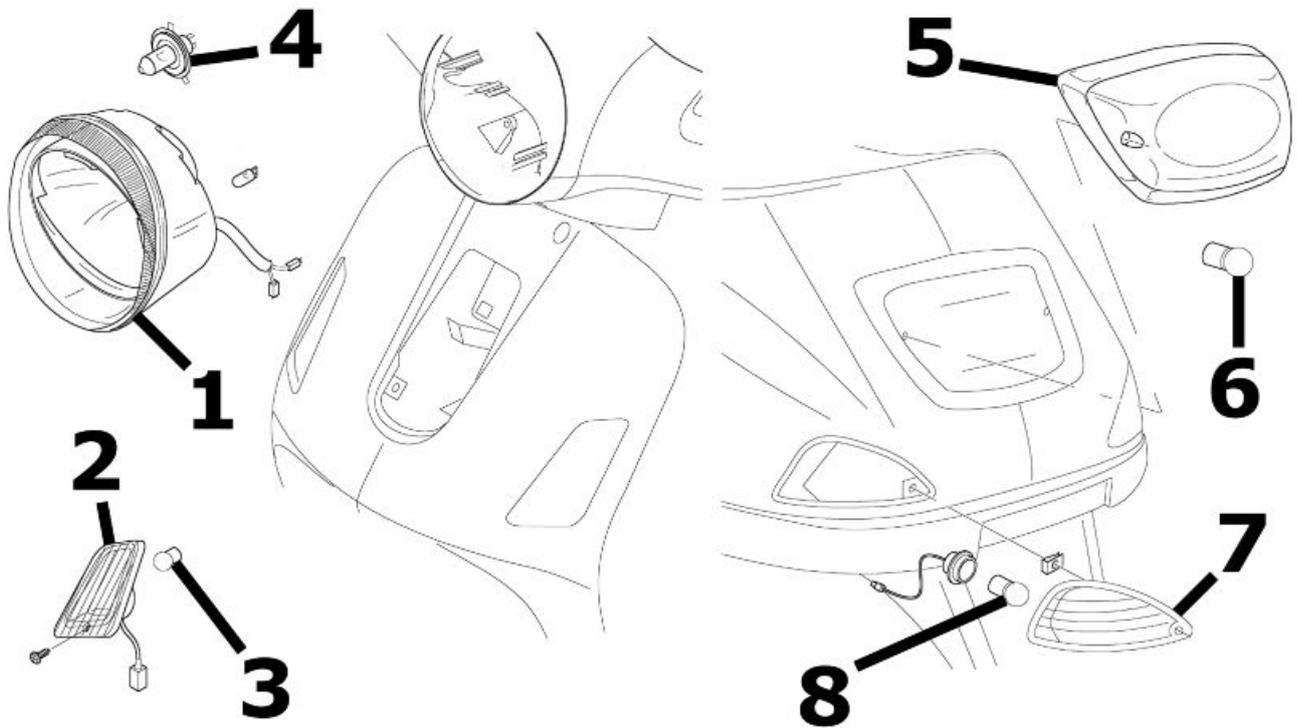
Braço oscilante**BRAÇO OSCILANTE**

	Código	Operação	Duração
1	001072	Braço oscil. engate motor/chassi - Substit.	

Selim**SELIM**

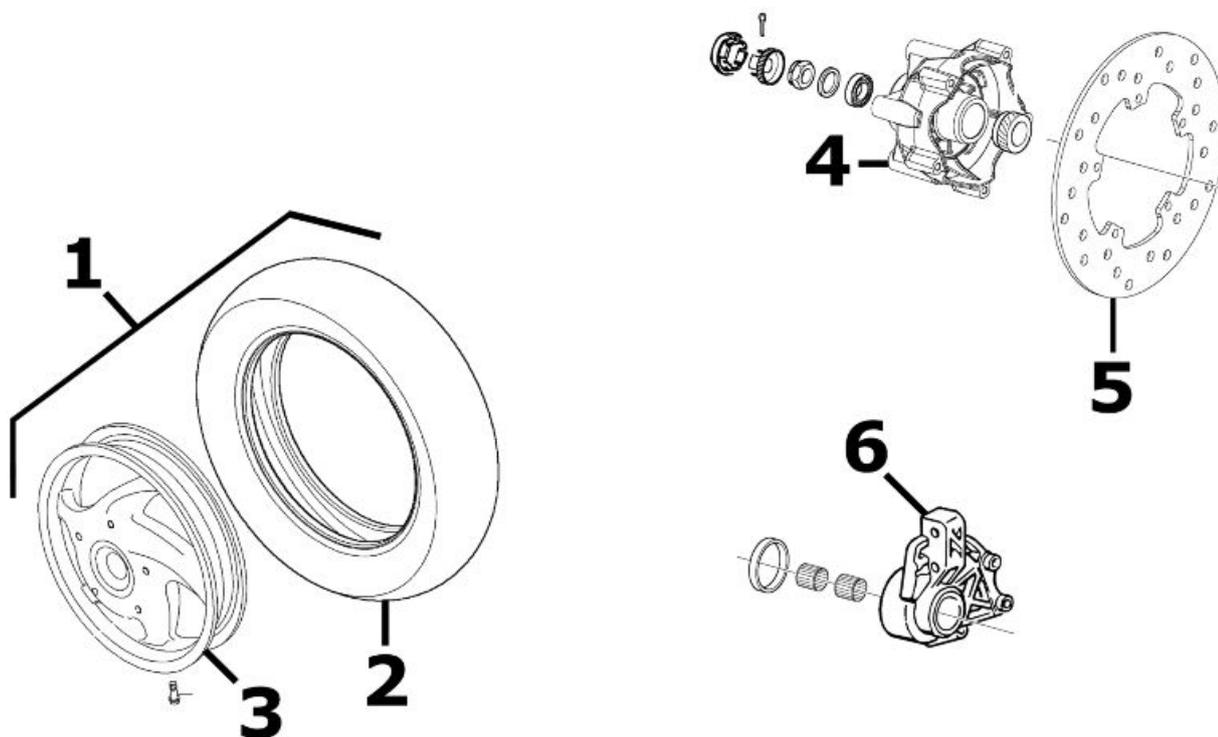
	Código	Operação	Duração
1	004003	Selim - Substituição	
2	004131	Suporte bagageiro - Substituição	

Faróis dos indicadores de direcção

**FARÓIS DOS PISCAS**

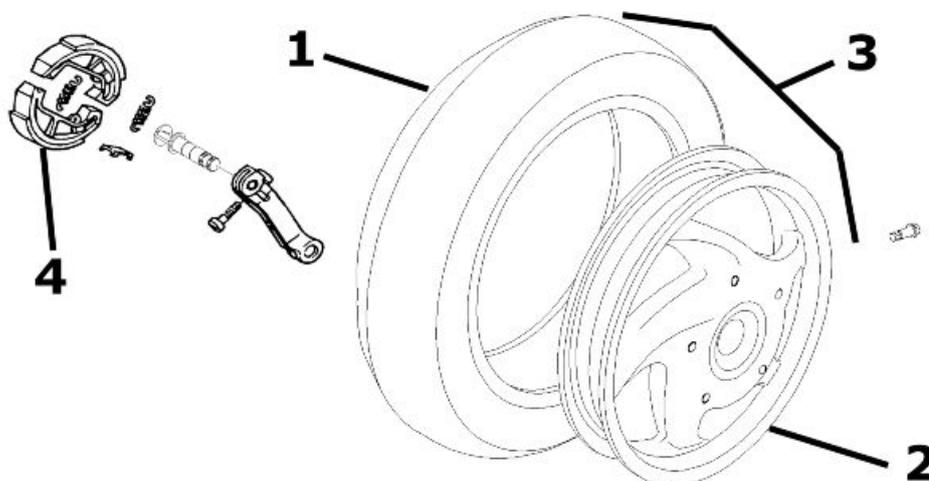
	Código	Operação	Duração
1	005002	Farol dianteiro - Substituição	
2	005012	Indicador de direcção dianteiro - Substituição	
3	005067	Lâmpada do indicador de direcção dianteiro - Substituição	
4	005008	Lâmpadas do farol dianteiro - Substituição	
5	005005	Lanterna traseira - Substituição	
6	005066	Lâmpadas farol traseiro - Substituição	
7	005022	Indicador de direcção traseiro - Substituição	
8	005068	Lâmpada indicadora de direcção traseira - Substituição	

Roda dianteira

**RODA DIANTEIRA**

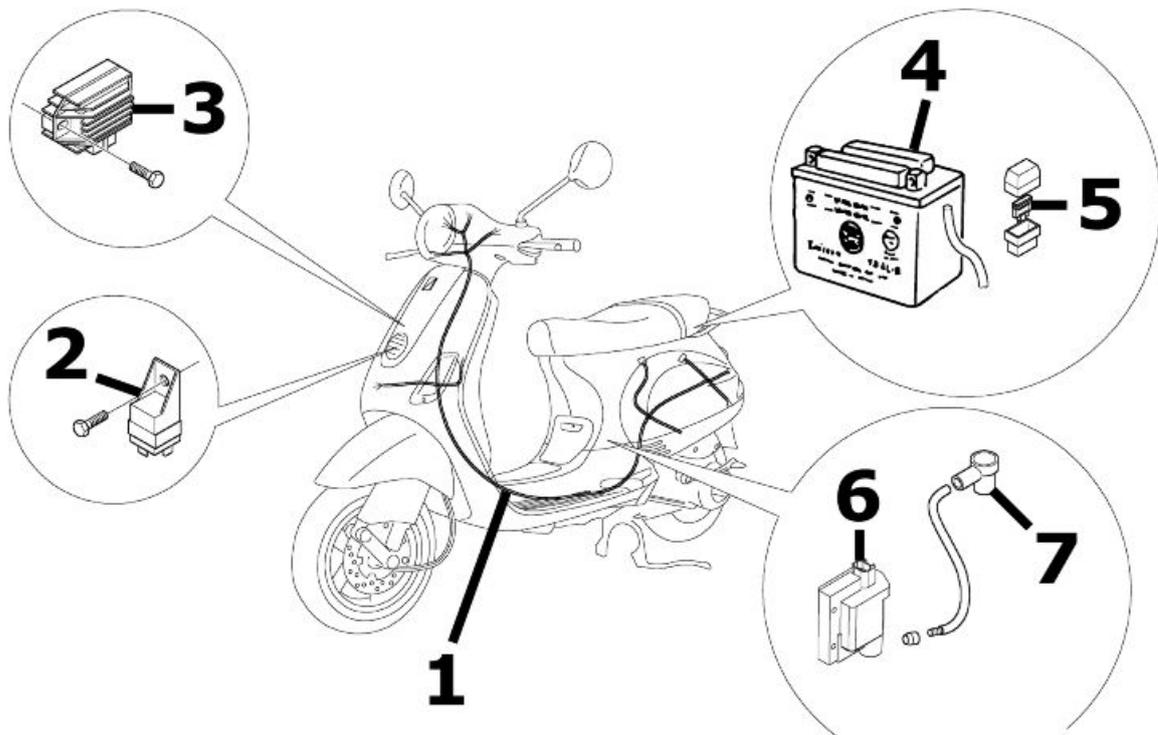
	Código	Operação	Duração
1	004123	Roda dianteira - Substituição	
2	003047	Pneu dianteiro - Substituição	
3	003037	Aro da roda dianteira - Substituição	
4	003033	Cubo da roda dianteira - Substituição	
5	002041	Disco do travão dianteiro - Substituição	
6	003034	Rolamento cubo da roda dianteira - Substituição	

Roda traseira



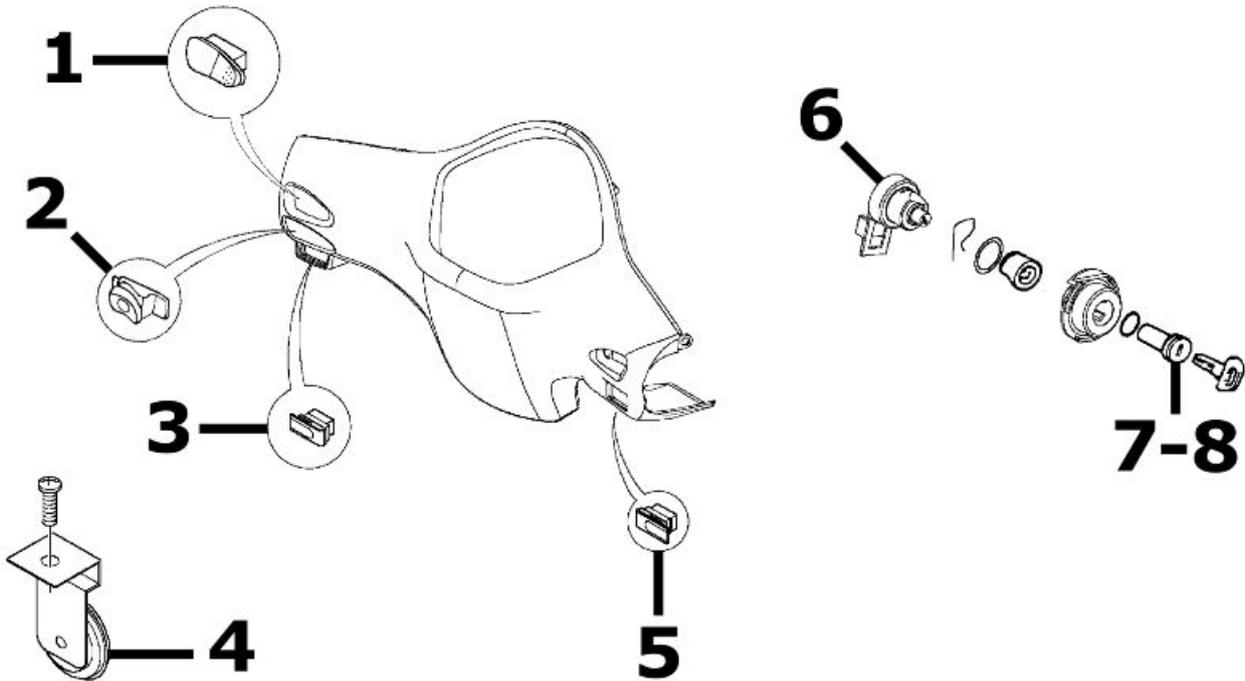
RODA TRASEIRA

	Código	Operação	Duração
1	004126	Pneu roda traseira - Substituição	
2	001071	Aro da roda traseira - Desmontagem e Remontagem	
3	001016	Roda traseira - Substituição	
4	002002	Sapatas/a-pastilhas/a travão traseiro/e - Subst.	

Dispositivos eléctricos**COMPONENTES ELÉCTRICOS**

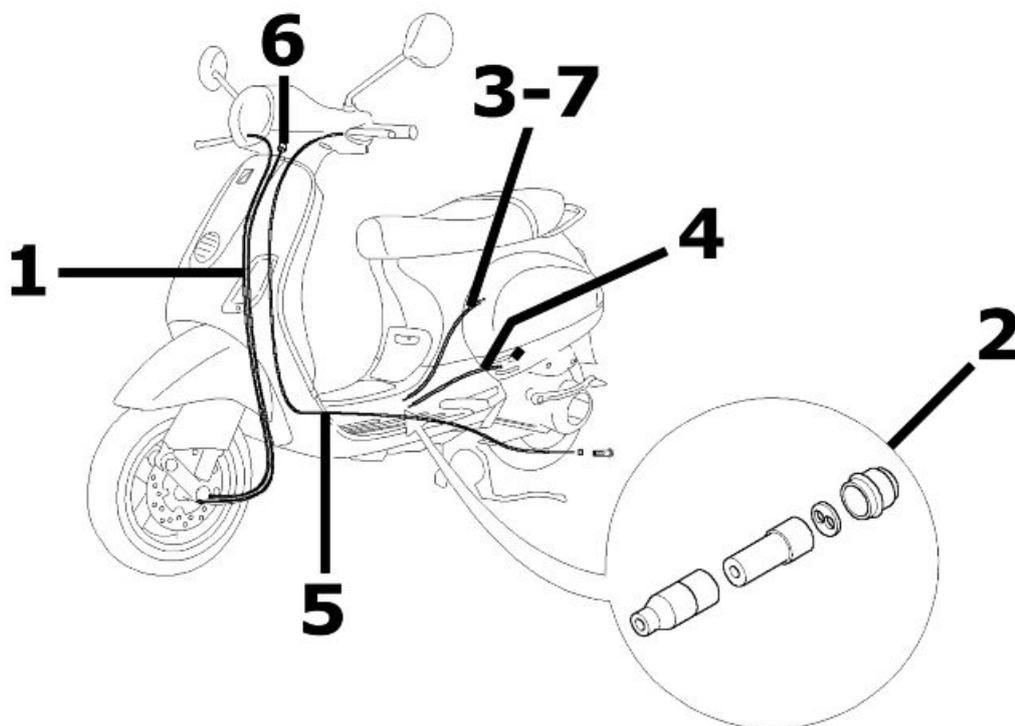
	Código	Operação	Duração
1	005001	Sistema eléctrico - Substituição	
2	005011	Telerruptor de arranque - Substituição	
3	005009	Regulador de tensão - Substituição	
4	005007	Bateria - Substituição	
5	005052	Fusível (1) - Substituição	
6	001023	Central - Substituição	
7	001094	Tampa da vela - Substituição	

Comandos eléctricos

**COMANDOS ELÉTRICOS**

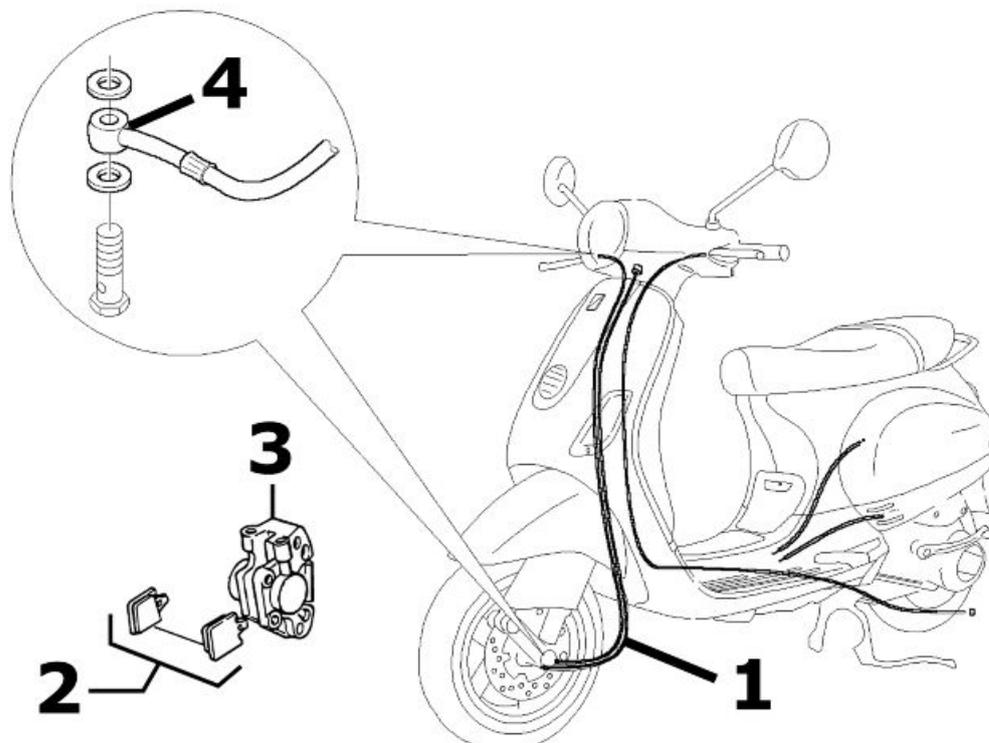
	Código	Operação	Duração
1	005039	Comutador das luzes - Substituição	
2	005006	Comutador de luzes ou piscas - Substituição	
3	005040	Botão da buzina - Substituição	
4	005003	Buzina - Substituição	
5	005041	Botão do starter - Substituição	
6	005016	Comutador de chave - Substituição	
7	004096	Série fechaduras - Substituição	
8	004010	Fechadura antifurto - Substituição	

Transmissão

**TRANSMISSÃO**

	Código	Operação	Duração
1	002051	Transmissão odômetro completa - Substituição	
2	002012	Separador - Substituição	
3	002057	Transmissão separador / carburador completo - Substituição	
4	002058	Transmissão separador / mix completa - Substituição	
5	002053	Transmissão travão traseiro completa - Substituição	
6	002049	Cabo do odômetro - Substituição	
7	003061	Transmissão do acelerador - Ajuste	

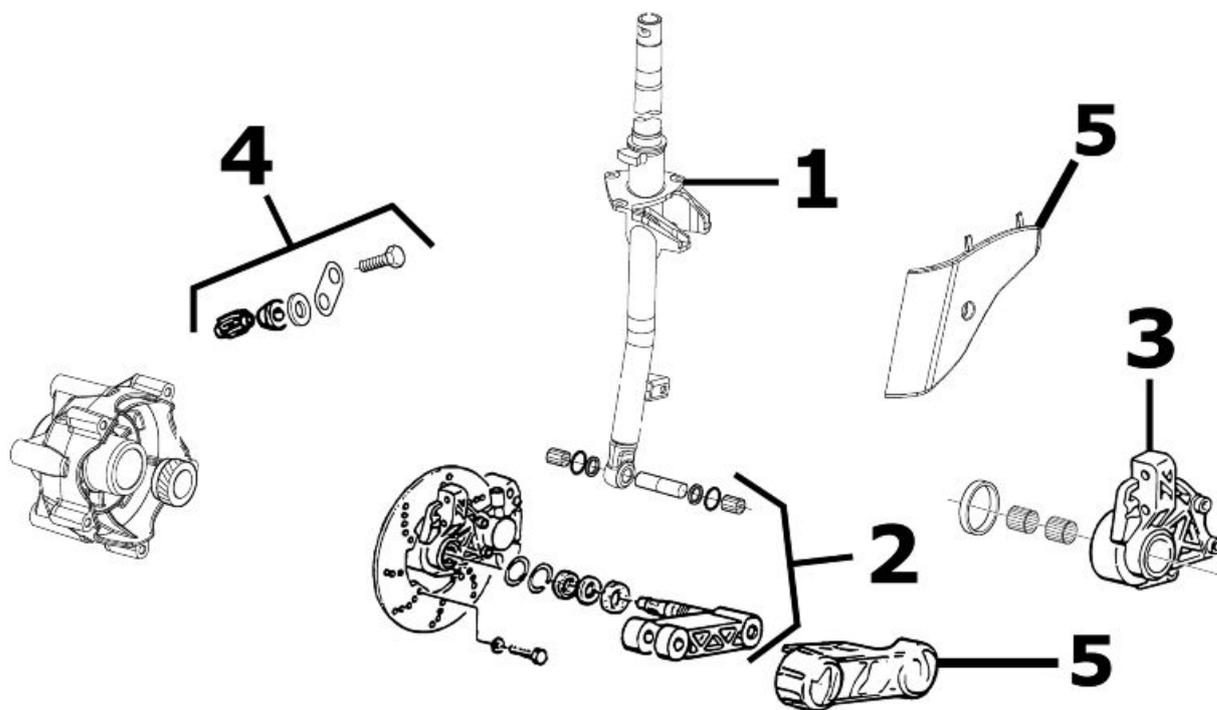
Pinças dos travões



PINÇA DO TRAVÃO

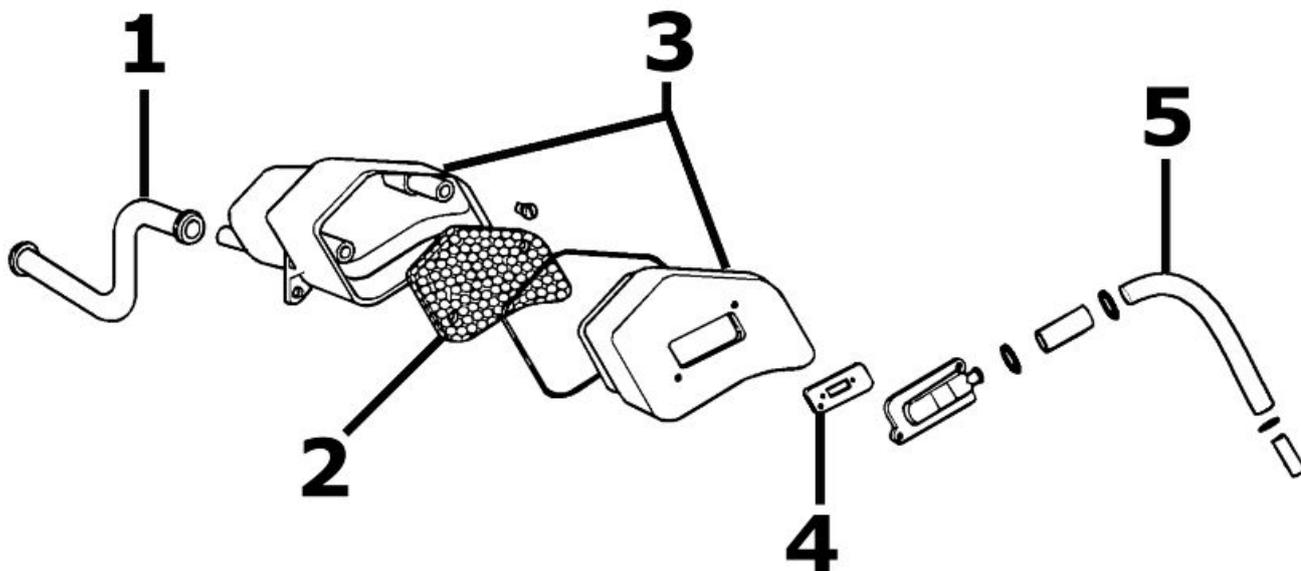
	Código	Operação	Duração
1	002021	Tubulação travão dianteiro - Desmont. e remont.	
2	002007	Sapatos/pastilhas dianteiras do travão - Desmontagem e Remontagem	
3	002039	Pinça travão dianteiro - Desmontagem e remontagem	
4	002047	Óleo do travão dianteiro e expurgo do sistema - Substituição	

Suspensão dianteira

**SUSPENSÃO DIANTEIRA**

	Código	Operação	Duração
1	003045	Coluna da direcção - Substituição	
2	003010	Suspensão dianteira -Revisão	
3	003035	Suporte amortecedor e pinça do travão - Substituição	
4	001064	Carreto odómetro - Substituição	
5	003044	Cobre-amortecedor - Substituição	

Caixa de ar secundário

**CAIXA DE AR SECUNDÁRIO**

	Código	Operação	Duração
1	001164	Junção do ar secundário do cárter - Substituição	
2	001161	Filtro de ar secundário - Substituição / Limpeza	
3	001162	Caixa do ar secundário - Substituição	
4	001163	Junção do ar secundário do silenciador - Substituição	
5	001165	Lâmina do ar secundário - Substituição	

A

Amortecedores: 107

Arranque: 39, 48, 62, 78, 79, 135

B

Bateria: 42, 48, 55, 56

Buzina:

C

Carburador: 12, 30, 137

Cavalete: 141

Combustível: 41, 91, 147

F

Filtro de ar: 33, 118

G

Grupo óptico: 117

I

Identificação: 8

Indicadores de direcção: 155

M

Manutenção: 7, 28

P

Pneus: 11

R

Reservatório: 147, 148

S

Selim: 144, 154

T

Transmissão: 10, 62, 70, 134, 159

Travão: 102, 110, 111, 114

V

Vela: 31