



MANUEL STATION DE SERVICE

854328



GRISO 1100



MANUEL STATION DE SERVICE

GRISO 1100

Moto Guzzi s.p.a. se réserve le droit d'apporter à tout moment des modifications à ses propres modèles, les caractéristiques essentielles décrites et illustrées ici restant inchangées. Les droits de mémorisation électronique, de reproduction et d'adaptation totale ou partielle par n'importe quel moyen sont réservés pour tous les pays. Le nom des produits ou des services appartenant à des tiers n'est fourni qu'à titre d'information et n'est pas contraignant. Moto Guzzi s.p.a. décline toute responsabilité quant aux prestations ou à l'usage de ces produits.

MANUEL STATION DE SERVICE GRISO 1100

Ce manuel fournit les informations principales pour les procédures d'intervention ordinaire sur le véhicule.

Cette publication s'adresse aux **Concessionnaires Moto Guzzi** et à leurs mécaniciens qualifiés ; plusieurs notions ont été volontairement omises puisque jugées superflues. Des notions mécaniques complètes ne pouvant pas être incluses dans cette publication, les personnes se servant de ce manuel doivent posséder soit une préparation mécanique de base, soit des connaissances minimales sur les procédures inhérentes aux systèmes de réparation des motocycles. Faute de ces connaissances, la réparation ou le contrôle du véhicule pourraient s'avérer inefficaces ou dangereux. Toutes les procédures pour la réparation et le contrôle du véhicule n'étant pas détaillées, il faut prêter une attention particulière afin d'éviter des dommages aux composants et aux personnes. Pour offrir au client la plus grande satisfaction lors de l'utilisation du véhicule, **Moto Guzzi s.p.a.** s'efforce d'améliorer continuellement ses produits et la documentation respective. Les principales modifications techniques et les changements dans les procédures de réparation du véhicule sont communiqués à tous les **Points de vente Moto Guzzi et à leurs Filiales du Monde entier**. Ces modifications apparaîtront dans les futures éditions de ce manuel. En cas de besoin ou de doutes sur les procédures de réparation et de contrôle, consulter le **SERVICE D'ASSISTANCE Moto Guzzi**, qui est en mesure de vous fournir toutes les informations pertinentes, ainsi que de vous informer sur les éventuelles mises à jour et modifications techniques apportées au véhicule.

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

ATTENTION Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter d'endommager le véhicule.

AVERTISSEMENT Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter des accidents au personnel de réparation du véhicule.



Sécurité des personnes Le non respect total ou partiel de ces prescriptions peut comporter un danger grave pour la sécurité des personnes.



Sauvegarde de l'environnement Il indique les comportements corrects à suivre afin que le véhicule n'entraîne aucune conséquence à la nature.



Bon état du véhicule Le non respect total ou partiel de ces prescriptions provoque de sérieux dégâts au véhicule et dans certains cas l'annulation de la garantie.



INDEX DES ARGUMENTS

CARACTÉRISTIQUES	CAR
------------------	-----

EQUIPEMENT SPÉCIAL	OUT
--------------------	-----

ENTRETIEN	ENTR
-----------	------

INSTALLATION ÉLECTRIQUE	INS ELE
-------------------------	---------

MOTEUR DU VÉHICULE	MOT VE
--------------------	--------

MOTEUR	MOT
--------	-----

INJECTION	INJEC
-----------	-------

SUSPENSIONS	SUSP
-------------	------

PARTIE-CYCLE	CICL
--------------	------

INSTALLATION FREINS	INS FRE
---------------------	---------

CARROSSERIE	CAROS
-------------	-------

INDEX DES ARGUMENTS

CARACTÉRISTIQUES

CAR

Règles

Règles de sécurité

Monoxyde de carbone

S'il est nécessaire de faire fonctionner le moteur pour pouvoir effectuer quelques opérations, s'assurer que cela soit fait dans un espace ouvert ou dans un local bien ventilé. Ne jamais faire fonctionner le moteur dans des espaces clos. Si l'on opère dans un espace clos, utiliser un système d'évacuation des fumées d'échappement.

ATTENTION



LES FUMÉES D'ÉCHAPPEMENT CONTIENNENT DE L'OXYDE DE CARBONE, UN GAZ NOCIF QUI PEUT PROVOQUER LA PERTE DE CONNAISSANCE, VOIRE LA MORT.

Combustible

ATTENTION



LE CARBURANT UTILISÉ POUR LA PROPULSION DES MOTEURS À EXPLOSION EST EXTRÊMEMENT INFLAMMABLE ET PEUT DEVENIR EXPLOSIF SOUS CERTAINES CONDITIONS. IL EST PRÉFÉRABLE D'EFFECTUER LE RAVITAILLEMENT ET LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN DANS UNE ZONE VENTILÉE ET MOTEUR ÉTEINT. NE PAS FUMER LORS DU RAVITAILLEMENT NI À PROXIMITÉ DES VAPEURS DE CARBURANT, ÉVITER ABSOLUMENT LE CONTACT AVEC DES FLAMMES NUES, DES ÉTINCELLES ET TOUTE AUTRE SOURCE SUSCEPTIBLE D'EN PROVOQUER L'ALLUMAGE OU L'EXPLOSION. NE PAS RÉPANDRE DE CARBURANT DANS L'ENVIRONNEMENT. TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Composants chauds

Le moteur et les composants du système d'échappement deviennent très chauds et restent ainsi pendant une certaine période après l'arrêt du moteur. Avant de manipuler ces composants, mettre des gants isolants ou attendre que le moteur et le système d'échappement refroidissent.

Huile moteur et huile boîte de vitesses usées

ATTENTION



AU COURS DES INTERVENTIONS D'ENTRETIEN, IL EST RECOMMANDÉ DE PORTER DES GANTS EN LATEX. L'HUILE DU MOTEUR OU DE LA BOÎTE DE VITESSES PEUT ENDOMMAGER SÉRIEUSEMENT LA PEAU SI MANIPULÉE LONGTEMPS ET QUOTIDIENNEMENT. IL EST RECOMMANDÉ DE SE LAVÉR SOIGNEUSEMENT LES MAINS APRÈS CHAQUE MANIPULATION. LA REMETTRE OU LA FAIRE RETIRER PAR LE PLUS PROCHE CENTRE DE RÉCUPÉRATION D'HUILES USÉES OU PAR LE FOURNISSEUR. AU COURS DES INTERVENTIONS D'ENTRETIEN, IL EST RECOMMANDÉ DE PORTER DES GANTS EN LATEX.

NE PAS RÉPANDRE D'HUILE DANS L'ENVIRONNEMENT.

TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Liquide de frein et d'embrayage



LES LIQUIDES DE FREIN ET D'EMBRAYAGE PEUVENT ENDOMMAGER LES SURFACES PEINTES, EN PLASTIQUE OU EN CAOUTCHOUC. LORS DE L'ENTRETIEN DU SYSTÈME DE FREINAGE OU D'EMBRAYAGE, PROTÉGER CES COMPOSANTS AVEC UN CHIFFON PROPRE. TOUJOURS METTRE DES LUNETTES DE PROTECTION QUAND ON EFFECTUE L'ENTRETIEN DE CES SYSTÈMES. LES LIQUIDES DE FREIN ET D'EMBRAYAGE SONT EXTRÊMEMENT NOCIFS POUR LES YEUX. EN CAS DE CONTACT ACCIDENTEL AVEC LES YEUX, RINCER IMMÉDIATEMENT ET ABONDAMMENT AVEC DE L'EAU FRAÎCHE ET PROPRE, ET CONSULTER AU PLUS VITE UN MÉDECIN.

TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Électrolyte et gaz hydrogène de la batterie

ATTENTION



L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE EST TOXIQUE, CAUSTIQUE ET EN CONTACT AVEC L'ÉPIDERME PEUT CAUSER DES BRÛLURES CAR IL CONTIENT DE L'ACIDE SULFURIQUE. PORTER DES GANTS BIEN ADHÉRENTS ET DES VÊTEMENTS DE PROTECTION LORS DE LA MANIPULATION DE L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE. SI LE LIQUIDE ÉLECTROLYTIQUE ENTRE EN CONTACT AVEC LA PEAU, LAVÉR ABONDAMMENT À L'EAU FRAÎCHE ET PROPRE. IL EST PARTICULIÈREMENT IMPORTANT DE PROTÉGER LES YEUX, CAR UNE

QUANTITÉ MÊME INFIME D'ACIDE DE LA BATTERIE PEUT PROVOQUER LA CÉCITÉ. S'IL ENTRE EN CONTACT AVEC LES YEUX, LAVER ABONDAMMENT À L'EAU PENDANT CINQ MINUTES ET CONSULTER RAPIDEMENT UN OCULISTE. S'IL EST INGÉRÉ ACCIDENTELLEMENT, BOIRE DE GRANDES QUANTITÉS D'EAU OU DE LAIT, CONTINUER AVEC DU LAIT DE MAGNÉSIE OU DE L'HUILE VÉGÉTALE, ET CONSULTER AU PLUS VITE UN MÉDECIN. LA BATTERIE ÉMANE DES VAPEURS EXPLOSIVES : TENIR ÉLOIGNÉES LES FLAMMES, ÉTINCELLES, CIGARETTES ET TOUTE AUTRE SOURCE DE CHALEUR. PRÉVOIR UNE AÉRATION ADÉQUATE LORS DE L'ENTRETIEN OU DE LA RECHARGE DE LA BATTERIE.

TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

LE LIQUIDE DE LA BATTERIE EST CORROSIF. NE PAS LE VERSER OU LE RÉPANDRE, NOTAMMENT SUR LES PARTIES EN PLASTIQUE. S'ASSURER QUE L'ACIDE ÉLECTROLYTIQUE EST SPÉCIFIQUE POUR LA BATTERIE À ACTIVER.

Règles d'entretien

PRÉCAUTIONS ET INFORMATIONS GÉNÉRALES

Lors de la réparation, le démontage ou le remontage du véhicule, s'en tenir scrupuleusement aux recommandations suivantes.

AVANT LE DÉMONTAGE DES COMPOSANTS

- Retirer la saleté, la boue, la poussière et les corps étrangers du véhicule avant le démontage des composants. Employer, si prévu, les outils spécialement conçus pour ce véhicule.

DÉMONTAGE DES COMPOSANTS

- Ne pas desserrer et/ou serrer les vis et les écrous en utilisant des pinces ou d'autres outils mais toujours employer la clé respective.
 - Marquer les positions sur tous les joints de connexion (tuyaux, câbles, etc.) avant de les séparer et les identifier par des signes distinctifs différents.
 - Chaque pièce doit être clairement signalée pour pouvoir être identifiée en phase d'installation.
 - Nettoyer et laver soigneusement les composants démontés, avec du détergent à faible degré d'inflammabilité.
 - Regrouper les pièces accouplées entre elles, car elles se sont "adaptées" l'une à l'autre suite à leur usure normale.
 - Certains composants doivent être utilisés ensemble ou bien entièrement remplacés.
-

- Se tenir loin des sources de chaleur.

REMONTAGE DES COMPOSANTS

ATTENTION

LES COUSSINETS DOIVENT TOURNER LIBREMENT SANS RÉSISTANCE ET/OU BRUITS, AUTREMENT ILS DOIVENT ÊTRE REMPLACÉS.

- Utiliser exclusivement des PIÈCES DE RECHANGE D'ORIGINE Moto Guzzi.
- Employer uniquement des lubrifiants et des consommables recommandés.
- Lubrifier les pièces (quand c'est possible) avant de les remonter.
- Au moment de serrer les vis et les écrous, commencer par ceux de diamètre plus important ou bien ceux qui sont internes, en procédant en diagonale. Effectuer le serrage par passages successifs, avant d'appliquer le couple de serrage.
- Si le filetage des écrous autobloquants, des joints, des bagues d'étanchéité, des bagues élastiques, des joints toriques, des goupilles et des vis est endommagé, les remplacer toujours par d'autres neufs.
- Lors du montage des coussinets, les lubrifier abondamment.
- Contrôler que chaque composant a été monté de façon correcte.
- Après une intervention de réparation ou d'entretien périodique, effectuer les contrôles préliminaires et essayer le véhicule dans une propriété privée ou dans une zone à faible densité de circulation.
- Nettoyer toutes les surfaces d'assemblage, les bords des pare-huiles et les joints avant le remontage. Appliquer une légère couche de graisse à base de lithium sur les bords des pare-huiles. Remonter les pare-huiles et les coussinets avec la marque ou le numéro de fabrication orientés vers l'extérieur (côté visible).

CONNECTEURS ÉLECTRIQUES

Les connecteurs électriques doivent se débrancher de la manière suivante. Le manquement à ces procédures provoque des dommages irréparables au connecteur et au câblage :

Si présents, presser les crochets de sécurité respectifs.

- Saisir les connecteurs et les débrancher en les tirant dans le sens opposé l'un de l'autre.
- En présence de saleté, rouille, humidité, etc., nettoyer soigneusement l'intérieur du connecteur en utilisant un jet d'air comprimé.
- S'assurer que les câbles sont correctement attachés aux bornes internes des connecteurs.
- Insérer ensuite les deux connecteurs en s'assurant du correct accouplement (si les crochets opposés sont présents, on entendra le "déclit" typique).

ATTENTION

POUR DÉBRANCHER LES DEUX CONNECTEURS, NE PAS TIRER DES CÂBLES.

N.B.

LES DEUX CONNECTEURS ONT UN SEUL SENS D'INSERTION, LES PRÉSENTER À L'ACCOUPLLEMENT DANS LE BON SENS.

COUPLES DE SERRAGE**ATTENTION**

NE PAS OUBLIER QUE LES COUPLES DE SERRAGE DE TOUS LES ÉLÉMENTS DE FIXATION POSÉS SUR LES ROUES, LES FREINS, LES PIVOTS DE ROUE ET LES AUTRES COMPOSANTS DES SUSPENSIONS JOUENT UN RÔLE FONDAMENTAL DANS LA SÉCURITÉ DU VÉHICULE ET DOIVENT ÊTRE MAINTENUS AUX VALEURS PRESCRITES. CONTRÔLER RÉGULIÈREMENT LES COUPLES DE SERRAGE DES ÉLÉMENTS DE FIXATION ET UTILISER TOUJOURS UNE CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE LORS DU REMONTAGE. EN CAS DE MANQUEMENT À CES AVERTISSEMENTS, UN DE CES COMPOSANTS POURRAIT SE DESSERRER, SE DÉTACHER ET BLOQUER UNE ROUE OU PROVOQUER D'AUTRES PROBLÈMES QUI COMPROMETTRAIENT LA MANOEUVRABILITÉ, PROVOQUANT DES CHUTES COMPORTANT LE RISQUE DE LÉSIONS GRAVES OU MORTELLES.

rodage

Le rodage du moteur est fondamental pour en garantir la durée de vie et le bon fonctionnement. Parcourir, si possible, des routes très sinueuses et/ou vallonnées, où le moteur, les suspensions et les freins soient soumis à un rodage plus efficace. Varier la vitesse de conduite durant le rodage. Cela permet de "charger" le travail des composants et successivement de "décharger", en refroidissant les pièces du moteur.

ATTENTION

IL EST POSSIBLE QUE L'EMBRAYAGE ÉMETTE UNE LÉGÈRE ODEUR DE BRÛLÉ DURANT LA PREMIÈRE PÉRIODE D'UTILISATION. CE PHÉNOMÈNE EST PARFAITEMENT NORMAL ET DISPARAÎTRA AUSSITÔT QUE LES DISQUES D'EMBRAYAGE SERONT RODÉS.

BIEN QU'IL SOIT IMPORTANT DE SOLLICITER LES COMPOSANTS DU MOTEUR DURANT LE RODAGE, FAIRE TRÈS ATTENTION À NE PAS EXAGÉRER.

ATTENTION

UNIQUEMENT APRÈS AVOIR EFFECTUÉ LA RÉVISION DE FIN DE RODAGE, IL EST POSSIBLE D'OBTENIR LES MEILLEURES PERFORMANCES DU VÉHICULE.

Suivre les indications suivantes :

- Ne pas accélérer brusquement et complètement quand le moteur fonctionne à bas régime, aussi bien pendant qu'après le rodage.
- Au cours des premiers 100 km (62 mi), agir avec prudence sur les freins et éviter les freinages brusques et prolongés. Cela autorise un correct ajustement du matériel de frottement des plaquettes sur les disques de frein.



AU KILOMÉTRAGE PRÉVU, FAIRE EXÉCUTER PAR UN CONCESSIONNAIRE OFFICIEL Moto Guzzi LES CONTRÔLES PRÉVUS DANS LE TABLEAU "FIN DE RODAGE" DE LA SECTION ENTRETIEN PROGRAMMÉ, AFIN D'ÉVITER DE SE BLESSER, DE BLESSER LES AUTRES ET/OU D'ENDOMMAGER LE VÉHICULE.

- Entre 1000 (625 mi) et 2000 km (1250 mi) de parcours, conduire plus vivement, varier la vitesse et utiliser l'accélération maximale seulement pendant de brefs instants, pour consentir un meilleur accouplement des composants; ne pas dépasser les 6000 tr/min (rpm) du moteur.
- Après 2000 km (1250 mi), on peut exiger de meilleures performances du moteur, sans pour autant faire tourner le moteur au-delà du régime de tours maximum permis (7600 tr/min (rpm)).

Identification du véhicule

POSITION DES NUMÉROS DE SÉRIE

Ces numéros sont nécessaires pour l'immatriculation du véhicule.

N.B.

L'ALTÉRATION DES NUMÉROS D'IDENTIFICATION PEUT FAIRE ENCOURIR DE GRAVES SANCTIONS PÉNALES ET ADMINISTRATIVES. EN PARTICULIER, L'ALTÉRATION DU NUMÉRO DE CADRE COMPORTE L'IMMÉDIATE ANNULATION DE LA GARANTIE.

Ce numéro est composé de chiffres et lettres comme dans l'exemple reporté ci-dessous.

ZGULS0000YMXXXXXX /

ZGULSA000YMXXXXXX

LÉGENDE:

ZGU : code WMI (World manufacture identifier) ;

LS: modèle ;

000 / A00: variante de version ;



0 : digit free

Y année de fabrication

M : usine de production (M= Mandello del Lario) ;

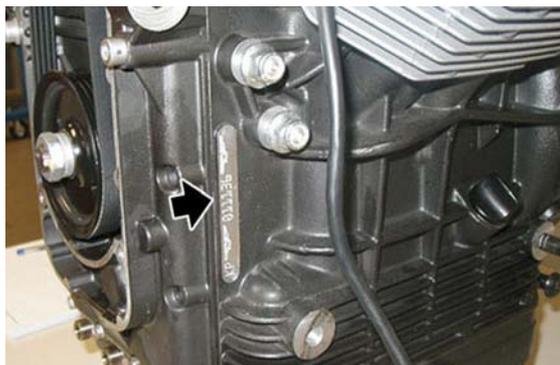
XXXXXX : numéro progressif (6 chiffres) ;

NUMÉRO DE CADRE

Le numéro de cadre est estampillé sur le fourreau de direction, côté droit.

NUMÉRO DU MOTEUR

Le numéro du moteur est estampillé sur le côté gauche, à proximité du bouchon de contrôle du niveau d'huile du moteur.



Dimensions et masse

DIMENSIONS ET MASSE

Caractéristique	Description/valeur
Longueur	2260 mm (89.0 in)
Largeur	880 mm (34.6 in)
Hauteur maximale	1070 mm (42.1 in)
Hauteur selle	800 mm (31.5 in)
Hauteur au sol minimale	185 mm (7.3 in)
Distance entre axes	1554 mm (61.2 in)
Poids en ordre de marche	240 kg (529 lb)

Moteur

MOTEUR

Caractéristique	Description/valeur
Type	bicylindrique transversal en V (90°), à quatre temps
Nombre de cylindres	2
Disposition des cylindres	en V à 90°
Cylindrée totale	1064 cm ³ (65 cu in)

Caractéristique	Description/valeur
Alésage/course	92 x 80 mm (3.6 x 3.1 in)
Taux de compression	9,8 :1
Démarrage	électrique
N° de tours du moteur au ralenti	1100 ± 100 tr/min
Embrayage	bidisque à sec
Système de lubrification	Système à pression régulé par des soupapes et par une pompe trochoïde
Filtre à air	à cartouche, à sec
Refroidissement	air
Alimentation	Injection électronique (Weber . Marelli) avec stepper motor
Diffuseur	diamètre 45 mm (1.77 in)
Carburant	Essence super sans plomb, indice d'octane minimum de 95 (N.O.R.M.) et 85 (N.O.M.M.)
Diagramme de distribution:	2 soupapes à tiges et culbuteurs
Valeurs valides avec jeu de contrôle entre culbuteurs et soupape	aspiration: 0,10 mm (0.0039 in) échappement: 0,15 mm (0.0059 in)

Transmission

TRANSMISSION

Caractéristique	Description/valeur
Transmission primaire	à engrenages, rapport: 24/35 = 1:1,4583
Boîte de vitesses	Mécanique à 6 rapports avec commande à pédale du côté gauche du moteur
Rapports de la boîte de vitesses:	1e vitesse: 17/38 = 1:2,2353 2e vitesse : 20/34 = 1:1,7 3e vitesse : 23/31 = 1:1,3478 4e vitesse : 26/29 = 1:1,1154 5e vitesse : 31/30 = 1:0,9677 6e vitesse : 29/25 = 1:0,8621
Transmission finale	à cardan
Rapport	12/44 = 1:3.6667

Capacité

CAPACITÉ

Caractéristique	Description/valeur
Huile moteur	Vidange d'huile et remplacement du filtre à huile

Caractéristique	Description/valeur
	3600 cm ³ (219 cu in)
Huile boîte de vitesses	500 cm ³ (30.5 cu in)
Huile pour transmission	380 cm ³ (23.2 cu in)
Carburant (réserve comprise)	17.2 l (4.6 gal)
Réserve de carburant	3.3 l (0.87 gal)
Huile pour fourche	520 ± 2,5 cm ³ (31.7 ± 0.15 in) (pour chaque tige)
Places	2
Charge maximale du véhicule	210 kg (463 lb) (pilote + passager + bagages)

Installation électrique

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Caractéristique	Description/valeur
Candela interna (long life) (solo per versione 1100)	NGK PMR8B
Bougie externe	NGK BPR6ES
Distance entre électrodes	0,6 - 0,7 mm (0.024 - 0.028 in)
Batterie	12 V - 18 Ampères/heure
Générateur (à aimant permanent)	12 V - 550 W
Fusibles principaux	30 A
Fusibles secondaires	3 A - 15 A - 20 A
Feu de position	12 V - 5 W
Feu de croisement / feu de route (halogène)	12 V - 55 W / 60 W H4
Clignotants	12 V - 10 W
Feu de position arrière et feu stop	DEL
Éclairage du tableau de bord	DEL
Ampoule d'éclairage de la plaque	12 V - 5 W
Voyant clignotants	DEL
Voyant boîte de vitesses au point mort	DEL
Voyant d'alarme - Changement de vitesse	DEL
Voyant béquille latérale abaissée	DEL
Voyant réserve de carburant	DEL
Voyant feu de route	DEL
Voyant de pression d'huile	DEL

Cadre et suspensions

CADRE

Caractéristique	Description/valeur
Type	tubulaire à double berceau en acier à haute limite élastique
Chasse	108 mm (4.25 in)
Inclinaison du fourreau de direction	26° 30'
Avant	Fourche renversée télescopique hydraulique Ø 43 mm (1.69 in), réglable en précharge du ressort, en compression et en extension hydraulique.
Débattement de la roue	120 mm (4.72 in)
Arrière	monobras avec biellettes progressives, monoamortisseur réglable en extension et en compression hydraulique et réglage de la précharge du ressort.
Débattement de la roue	110 mm (4.33 in)

Freins

FREINS

Caractéristique	Description/valeur
Avant	double disque flottant en acier inox Ø 320 mm (12.6 in), étriers à 4 pistons différenciés et opposés
Arrière	Disque en acier inox Ø 282 mm (11.1 in)

Roues et pneus

ROUES ET PNEUS

Caractéristique	Description/valeur
Type	à 3 branches creuses en alliage d'aluminium moulées en coquille
Jante avant	3.50" x 17"
Jante arrière	5.50" x 17"
Pneus	METZELER Rennsport MICHELIN Pilot Power DUNLOP D208 rr PIRELLI Diablo corsa
Avant	120/70 - ZR 17" 58 W
Pression de gonflage (avant)	230 Kpa (33.4 PSI)

Caractéristique	Description/valeur
Pression de gonflage avec passager (avant)	230 Kpa (33.4 PSI)
Arrière	180/55 - ZR 17" 73 W
Pression de gonflage (arrière)	250 Kpa (36.3 PSI)
Pression de gonflage avec passager (arrière)	270 Kpa (39.1 PSI)

Couples de serrage

GRUPE CULASSE

Nom	Couples en Nm
Bouchon conique culasse	4 Nm
Goujon M8x42	35 Nm
Vis de réglage	- Nm
Écrou	8-11 Nm
Vis TE DA M6x16	6-8 Nm
Vis TBEI inox M6x25	10 Nm
Vis TBEI bridée inox M5x16	6-7 Nm
Capteur de température d'huile / culasse M12x1.5	-
Récepteur capteur température culasse M10x1.5	10-12 Nm

GRUPE DISTRIBUTION

Nom	Couples en Nm
Vis TE DA M6x20	8-12 Nm
Écrou Coll M18x1,5	150 Nm
Tension courroie	50 Nm

SERRAGES

Nom	Couples en Nm
Goujon M10x38	40 Nm
Barre (valable jusqu'au moteur n° KS12937)	42 Nm
Goujons (valable à partir du moteur n° KS12938)	15 Nm + 90° + 90°
Écrou EA ZB M10x1,5	40-42 Nm
Vis de fixation de la culasse (valable jusqu'au moteur n° KS12937)	40-42 Nm
Vis de fixation de la culasse (valable à partir du moteur n° KS12938)	15 Nm + 90° + 90°
Goujon M8x75	35 Nm
Goujon M8x66	35 Nm

Nom	Couples en Nm
Vis TE DA M8x25	25 Nm
Vis TSPEI M4x8 UNI 5933	5 Nm
Vis TCEI M4x10	25 Nm
Vis TE DA M8x25	25 Nm
Vis TCEI DA M6x30	8-12 Nm
Vis TCEI DA M8x55 cl. 8.8 UNI 5931 dacromet	23 Nm
Vis CEI M6x16	8-12 Nm
Vis TCEI DA M6x30	8-12 Nm
Vis TCEI DA M6x40	8-12 Nm
Vis TCEI DA M6x60	8-12 Nm
Raccord M24x1.5	40 Nm
Vis TCEI DA M6x55	8-12 Nm
Vis TCEI DA M6x20	8-12 Nm
Mamelons de fixation de la tuyauterie en cuivre M18x1,5	20 Nm
Bouchon avec jauge	- Nm
Bouchon magnétique M10x1,5	20 Nm

GRUPE LUBRIFICATION

Nom	Couples en Nm
Vis TCEI DA M8x30	25 Nm
Vis à fente M8x1,25	15-18 Nm
Bouchon M18x1,5	40 Nm
Bouchon M32x1,5	40 Nm

GRUPE EMBIELLAGE

Nom	Couples en Nm
Vis de bielle	60 ÷ 62 Nm
Écrou EBFM ZB MF25x1,5	120 Nm

GRUPE CADRE MOTEUR

Nom	Couples en Nm
Vis TCEI DA M6x40	8-12 Nm
Réduction	20 Nm

GRUPE ALLUMAGE

Nom	Couples en Nm
Vis TCEI DA M8x45	22 Nm

Nom	Couples en Nm
Vis TCEI DA M10x60	voir écrou
Écrou M10x1,5 bridé	30 Nm
Vis TBEI DA M8x50	- Nm
Écrou EBFM DA MF16x1,5	80 Nm
Bougie NGK BPR 6ES	20-30 Nm
Bougie NGK PMR8B	13-15 Nm
Vis CEI M6x16	8-12 Nm

GRUPE CONTRÔLE D'ALIMENTATION

Nom	Couples en Nm
Vis TCEI M5x12	6-7 Nm
Vis TBEI bridée inox M5x16	6-7 Nm
Vis TCEI DA M6x25	8-12 Nm

GRUPE BOÎTE DE VITESSES

Nom	Couples en Nm
Vis de serrage de la cloche d'embrayage à la boîte de vitesses	13 Nm
Vis de blocage du coussinet sur la cloche d'embrayage	10 Nm
Vis de butée sur la cloche d'embrayage	24 Nm
Bague sur l'arbre d'embrayage	100 Nm
Capteur du point mort à la boîte de vitesses	10 Nm
Bouchon magnétique	24 Nm
Bouchon d'introduction d'huile	28 Nm
Raccord pour tuyauterie de purge	8 Nm

CADRE

Nom	Couples en Nm
Fixation avant du moteur au cadre	80 Nm
Fixation de la boîte de vitesses au cadre (M12x250 + M12x230)	50 Nm
Fixation de la plaque droite de fixation à la boîte de vitesses	25 Nm
Fixation de la plaque de fixation blowby	10 Nm
Fixation des plaques à la bobine	10 Nm
Fixation de la centrale électronique	10 Nm
Fixation des douilles à la centrale électronique	10 Nm

Nom	Couples en Nm
Fixation des caoutchoucs de support du réservoir arrière au cadre	Manuel
Fixations des pivots au boîtier du filtre	10 Nm
Fixation supérieure de la plaque des repose-pieds gauche et droit au cadre	25 Nm
Fixation inférieure de la plaque des repose-pieds gauche et droit au cadre	18 Nm
Fixation de l'interrupteur de frein sur la plaque	Manuel
Fixation de la bague de la plaque sur la plaque	6 Nm
Fixation des passe-câbles sur la plaque du repose-pieds droit	6 Nm

REPOSE-PIEDS ET LEVIERS

Nom	Couples en Nm
Fixation du caoutchouc au repose-pieds	10 Nm
Pivot de frottement du repose-pieds du pilote M8	25 Nm
Fixation du support des repose-pieds du passager aux plaques latérales	38 Nm
Fixation du protège-pieds du pilote aux plaques	6 Nm
Fixation du protège-pieds du passager	3 Nm
Fixation de la barre (écrou)	10 Nm
Fixation du pion du levier de la boîte de vitesses / de frein	10 Nm
Fixation du levier de la boîte de vitesses / présélecteur	10 Nm
Fixation du pivot du levier de la boîte de vitesses / de frein	15 Nm

BÉQUILLE LATÉRALE

Nom	Couples en Nm
Fixation supérieure de la plaque de la béquille au moteur	50 Nm
Fixation inférieure de la plaque de la béquille au moteur	25 Nm
Pivot de fixation de la béquille latérale	10 Nm
Vis de fixation de l'interrupteur	10 Nm
Contre-écrou	30 Nm
Fixation du passe-câble de la béquille au moteur	50 Nm
Fixation du bras au levier latéral	10 Nm

FOURCHE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'étau de la fourche arrière sur la douille	10 Nm
Fixation de la fourche arrière sur le couple conique	50 Nm
Fixation de la tige de réaction au couple conique	50 Nm
Fixation de la tige de réaction au cadre	50 Nm
Fixation du pivot de la fourche arrière à la fourche arrière	60 Nm
Fixation de la douille de précharge au pivot de la fourche arrière	10 Nm

SUSPENSION AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation de la plaque de serrage de tubes à la base de direction	6 Nm
Fixation de la tige de la fourche sur la plaque supérieure	18 Nm
Fixation des vis supérieure et inférieure de la tige de fourche sur la plaque inférieure	22 Nm
Fixation de la vis centrale de la tige de la fourche sur la plaque inférieure	20 Nm
Écrou du fourreau de direction	40 Nm
Contre-écrou du fourreau de direction	manuel + 90 degrés
Bouchon de fixation de la plaque supérieure	100 Nm
Fermeture des moyeux des fourches	25 Nm

SUSPENSION ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'amortisseur au cadre 8.8	50 Nm
Fixation de la bielle double/amortisseur 10.9	40 Nm
Fixation de la bielle simple/bielle double 10.9	50 Nm
Fixation de la bielle simple au cadre 8.8	50 Nm
Fixation de la bielle double/fourche arrière 10.9	50 Nm

BOÎTIER DU FILTRE À AIR

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'entretoise du vase d'exp. au moteur	10 Nm
Fixation du vase d'expansion blow by à l'entretoise	10 Nm

Nom	Couples en Nm
Fixation du boîtier du filtre au cadre	10 Nm

ÉCHAPPEMENT

Nom	Couples en Nm
Fixation du tuyau d'échappement au moteur	25 Nm
Fixation du tuyau de raccordement du silencieux au cadre	25 Nm
Fixation du silencieux au support des repose-pieds	25 Nm
Fixation de la protection au tuyau de raccordement	10 Nm
Fixation de la sonde Lambda	38 Nm
Fixation des colliers	10 Nm

ROUE AVANT

Nom	Couples en Nm
Écrou du pivot de roue	80 Nm

ROUE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation du disque	25 Nm
Fixation de la roue arrière 10.9	110 Nm

SYSTÈME DE FREINAGE AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation des étriers droit et gauche du frein avant	50 Nm

SYSTÈME DE FREINAGE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'étrier du frein arrière	50 Nm
Fixation du réservoir de liquide du frein arrière	3 Nm
Fixation du réservoir de liquide du frein arrière sur la plaque	10 Nm
Contre-écrou de la tige du frein arrière	Manuel
Fixation de la pompe de frein	10 Nm

GUIDON ET COMMANDES

Nom	Couples en Nm
Fixation des cavaliers inf. du guidon sur la plaque supérieure de direction	50 Nm
Fixation des cavaliers supérieurs du guidon	25 Nm

Nom	Couples en Nm
Fixation des poids antivibration	10 Nm
Fixation des cavaliers de la pompe de frein et injection	10 Nm
Fixation des inverseurs de feux droit et gauche	1.5 Nm
Fixation de la pompe d'embrayage à la boîte de vitesses	10 Nm
Rétroviseur	Manuel

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Nom	Couples en Nm
Fixation de la bobine	2 Nm
Fixation du klaxon	15 Nm
Fixation du capteur du compteur kilométrique sur le couple conique	3 Nm

TABLEAU DE BORD ET FEUX

Nom	Couples en Nm
Fixation du support du tableau de bord au support du feu	10 Nm
Fixation du support du tableau de bord à la plaque supérieure de la fourche	10 Nm
Fixation du tableau de bord	3 Nm
Fixation du support du tableau de bord à la plaque inférieure de la fourche	25 Nm
Fixation des feux de direction avant et arrière	10 Nm
Fixation du phare	15 Nm
Fixation du feu arrière à la fermeture de la bavette	3 Nm

BRIDE DE LA POMPE À CARBURANT

Nom	Couples en Nm
Fixation du support de la pompe au réservoir	6 Nm
Raccord de l'évent du réservoir	6 Nm

RÉSERVOIR DE CARBURANT

Nom	Couples en Nm
Fixation de la goulotte de remplissage au réservoir	5 Nm
Fixation de la bague du bouchon au réservoir	5 Nm
Vis sur la bague du bouchon (esthétiques)	5 Nm

Nom	Couples en Nm
Fixation avant du réservoir au cadre	10 Nm
Fixation arrière du porte-batterie et du réservoir au cadre	6 Nm

CADRE / CARÉNAGES (AVANT)

Nom	Couples en Nm
Fixation du garde-boue avant	6 Nm
Fixation de la protection centrale	6 Nm
Fixation avant sup. du collecteur au cadre	Manuel
Fixation avant inf. du collecteur au cadre	Manuel
Fixation arrière du collecteur au cadre	Manuel
Fixation entre collecteurs et fermeture des collecteurs	Manuel

CADRE / CARÉNAGES (ARRIÈRE)

Nom	Couples en Nm
Fixation du catadioptré au support	4 Nm
Fixation du support du catadioptré sur le support de la plaque d'immatriculation	4 Nm
Fixation du renfort au support de la plaque d'immatriculation et de l'éclairage de la plaque	4 Nm
Fixation du support de la plaque d'immatriculation à la fermeture inférieure	Manuel
Fixation de la fermeture inf. de la bavette au cadre	25 Nm
Fixation de la bride des fusibles et du support du relais	4 Nm

COMPLÉMENTS

Nom	Couples en Nm
Fixation du bloc d'allumage - vis d'arrache	- Nm

Données révision

Jeux de montage

Cylindre-piston

La mesure du diamètre des cylindres doit être effectuée à trois hauteurs, en tournant le comparateur

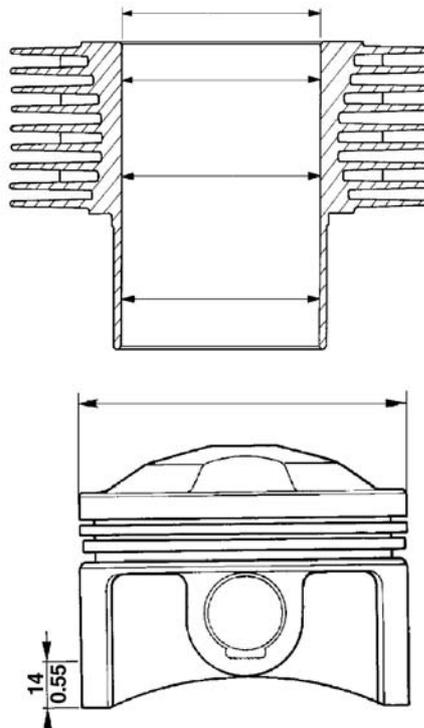
de 90°.

Contrôler le jeu existant entre les cylindres et les pistons: si supérieur à celui indiqué il faut remplacer les cylindres et les pistons.

Les pistons d'un moteur doivent être équilibrés. Une différence de poids entre eux de 1,5 grammes (0.0033 lb) est tolérée.

MESURES TOLÉRÉES

Caractéristique	Description/valeur
diamètre du cylindre	92,000 - 92,020 mm (3.62204 - 3.62282 in)
diamètre du piston	91,947 - 91,967 mm (3.61995 - 3.62074 in)
jeu de montage	0,048 - 0,068 mm (0.00189 - 0.00268 in)



Jointes spie

Contrôler les segments d'étanchéité et le racleur d'huile.

Sur chaque piston sont montés:

- 1 segment d'étanchéité supérieur ;
- 1 segment d'étanchéité à échelon intermédiaire ;
- 1 segment d'étanchéité racleur d'huile.

Les extrémités des segments d'étanchéité sont montées décalées entre eux.

Jeux de montage relevés entre l'épaisseur des segments et sièges sur le piston:

Bagues d'étanchéité et racleur d'huile 0,030 - 0,065 mm (0.00118 - 0.00256 in)

Lumière entre les extrémités des segments d'étanchéité insérés dans le cylindre:

Bague d'étanchéité supérieure et bague à échelon 0,40 - 0,65 mm (0.00158 - 0.00255 in)

Segment racléur d'huile 0,30 - 0,60 mm (0.00118 - 0.00236 in).

Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.

Carter- vilebrequin- bielle

DIAMÈTRE DES SUPPORTS DE L'ARBRE DE DISTRIBUTION (CAMES) ET LOGEMENTS CORRESPONDANTS SUR LE CARTER MOTEUR (CÔTÉ DISTRIBUTION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre support arbre	47,000 ÷ 46,984 mm (1.85039 ÷ 1.84976 inch)
Diamètre des logements sur le carter moteur	47,025 ÷ 47,050 mm (1.85137 ÷ 1.85236 inch)
Jeu de montage	0,025 ÷ 0,066 mm (0.00098 ÷ 0.00260 inch)

DIAMÈTRE DES SUPPORTS DE L'ARBRE DE DISTRIBUTION (CAMES) ET LOGEMENTS CORRESPONDANTS SUR LE CARTER MOTEUR (CÔTÉ VOLANT)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre support arbre	32,000 ÷ 31,984 mm (1.25984 ÷ 1.25921 inch)
Diamètre des logements sur le carter moteur	32,025 ÷ 32,050 mm (1.26082 ÷ 1.26181 inch)
Jeu de montage	0,025 ÷ 0,066 mm (0.00098 ÷ 0.00260 inch)

DONNÉES D'ACCOUPLLEMENT DES POUSSOIRS AVEC LES LOGEMENTS SUR LE CARTER MOTEUR (PRODUCTION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre logements	22,021 ÷ 22,000 mm (0.86697 ÷ 0.86614 inch)
Diamètre externe poussoirs	21,996 ÷ 21,978 mm (0.86598 ÷ 0.86527 inch)
Jeux de montage	0,004 ÷ 0,043 mm (0.00016 ÷ 0.00169 inch)

Tableau produits conseillés

PRODUITS CONSEILLÉS

Produit	Description	Caractéristiques
AGIP RACING 4T 10W-60	Huile moteur	SAE 10W - 60. Comme option face aux huiles conseillées, on peut utiliser des huiles de marque avec des performances conformes ou supérieures aux spécifications CCMC G-4 A.P.I. SG.
AGIP ROTRA MP 80 W 90	Huile pour transmission	-
AGIP ROTRA MP/S 85 W 90	Huile pour boîte de vitesses	-
AGIP FORK 5W ou bien FORK 20W	Huile pour fourche	SAE 5W / SAE 20W
AGIP GREASE SM2	Graisse au lithium et molybdène pour les coussinets et autres points de graissage	NLGI 2
Graisse neutre ou vaseline.	Pôles batterie	
AGIP BRAKE 5.1 DOT 4 (le système de freinage est compatible également avec DOT 5)	Liquide de frein	Comme option au liquide conseillé, on peut utiliser des liquides aux performances conformes ou supérieures aux spécifications Fluide synthétique SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925.

N.B.

EMPLOYER UNIQUEMENT DU LIQUIDE DE FREIN NEUF. NE PAS MÉLANGER DIFFÉRENTES MARQUES OU TYPES D'HUILE SANS AVOIR VÉRIFIÉ LA COMPATIBILITÉ DES BASES.

INDEX DES ARGUMENTS

EQUIPEMENT SPÉCIAL

OUT

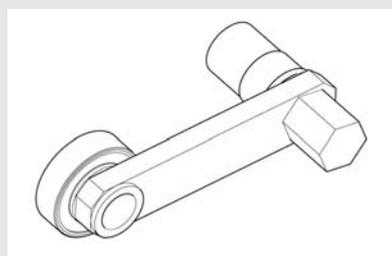
OUTILS SPÉCIAUX

Cod.magasin

Description

06.94.86.00

Outil tendeur de courroie



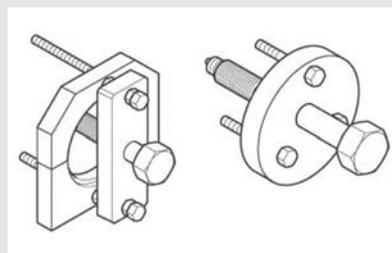
05.91.17.30

Cône insertion couvercle avant



05.91.25.30

Ouverture de la boîte de vitesses



05.90.19.30

Démontage de la bougie interne



05.92.80.30

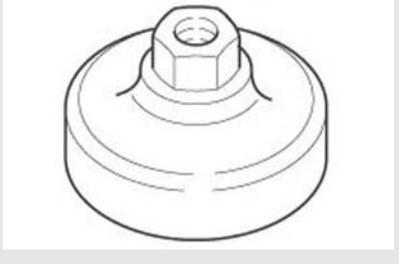
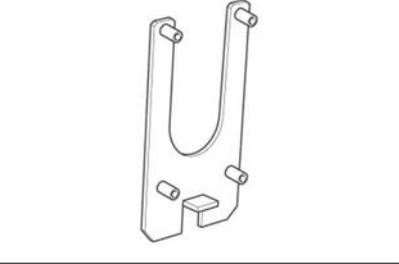
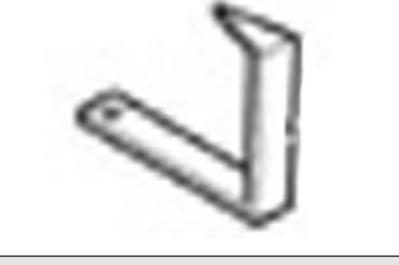
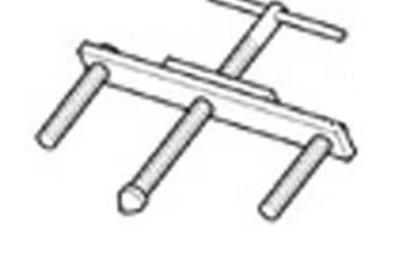
Serre-segments

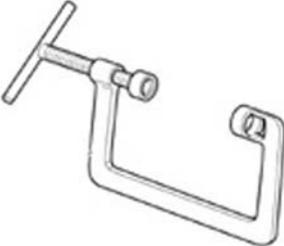
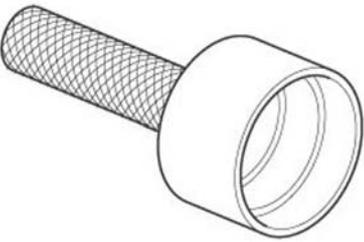


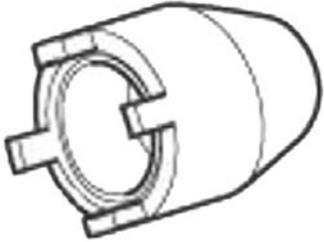
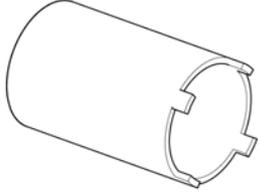
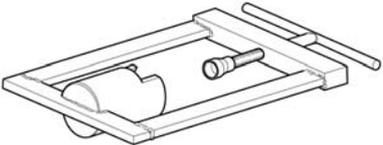
05.92.72.30

Pointeau bague d'étanchéité couvercle distribution



Cod.magasin	Description	
01.92.91.00	Clé de démontage cache sur carter d'huile et filtre	
14.92.96.00	Support de la boîte de vitesses	
19.92.96.00	Disque gradué pour contrôle mise en phase distribution et allumage	
17.94.75.60	Flèche pour contrôle mise en phase distribution et allumage	
12.91.18.01	Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage	
12.91.36.00	Outil de démontage de la bride côté volant	

Cod.magasin	Description	
10.90.72.00	Outil de démontage et montage soupapes	
30.90.65.10	Outil de montage embrayage	
14.92.71.00	Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant	
12.91.20.00	Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin	
19.92.71.00	Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant	
14.92.73.00	Outil pour retenue engrenage arbre à cames	

Cod.magasin	Description	
65.92.84.00	Moyeu pour disque gradué	
05.91.26.30	Outil de serrage bague pivot fourche arrière	
AP8140190	Outil de serrage direction	
000019663300	Outil de démontage arbre d'embrayage	

INDEX DES ARGUMENTS

ENTRETIEN

ENTR

Tableau des entretiens

N.B.

EFFECTUER LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN À LA MOITIÉ DES INTERVALLES PRÉVUS SI LE VÉHICULE EST UTILISÉ DANS DES ZONES PLUVIEUSES, POUSSIÉREUSES, SUR DES PARCOURS ACCIDENTÉS, OU EN CAS DE CONDUITE SPORTIVE.

À CHAQUE DÉMARRAGE

Opération

Voyant pression d'huile moteur - contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

AVANT CHAQUE VOYAGE ET TOUS LES 2000 KM (1250 MI)

Opération

Usure plaquettes de frein - Contrôler et nettoyer, régler, ou remplacer si nécessaire

FIN DE RODAGE (1000 KM (625 MI))

Opération

Boulons de fixation brides tuyaux d'échappement - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Câbles de transmission et commandes - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Coussinets de direction et jeu de direction - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Disques de frein - Contrôler et nettoyer, régler ou remplacer si nécessaire

Filtre à huile moteur - Remplacer

Fourche - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Fonctionnement général du véhicule - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Systèmes de freinage - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Système d'éclairage - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Interrupteurs de sécurité - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Huile pour boîte de vitesses - Vidanger

Huile moteur - Vidanger

Huile pour transmission finale - Vidanger

Pneus - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Pression des pneus - Régler

Ralenti du moteur - Régler

Réglage jeu des soupapes - Régler

Roues - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Opération

Serrage des boulons - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Serrage des bornes batterie - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Synchronisation des cylindres - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Suspensions et assiette - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Usure plaquettes de frein - Contrôler et nettoyer, régler, ou remplacer si nécessaire

TOUS LES 4 ANS**Opération**

Tuyaux carburant - Remplacer

Tuyaux de frein - Remplacer

TOUS LES 5000 KM (3125 MI) - EN CAS D'UTILISATION SPORTIVE**Opération**

Bougies externes - Remplacer

Filtre à huile moteur - Remplacer

Vidange du tuyau de drainage d'huile du boîtier du filtre - Nettoyer

Usure embrayage - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

TOUS LES 10.000 KM (6250 MI) OU 12 MOIS**Opération**

Bougies externes - Remplacer

Huile pour boîte de vitesses - Vidanger

Carburant au ralenti (CO) - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Câbles de transmission et commandes - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Coussinets de direction et jeu de direction - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Coussinets de roue - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Disques de frein - Contrôler et nettoyer, régler ou remplacer si nécessaire

Filtre à air - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Filtre à huile moteur - Remplacer

Fonctionnement général du véhicule - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Systèmes de freinage - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Réglage jeu des soupapes - Régler

Roues - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Serrage des boulons - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Synchronisation des cylindres - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Opération

Vidange du tuyau de drainage d'huile du boîtier du filtre - Nettoyer

Huile pour transmission finale - Vidanger

Tuyaux de carburant - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Tuyaux de frein - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Usure embrayage - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

APRÈS LES PREMIERS 10.000 KM (6250 MI) PUIS TOUS LES 20.000 KM (12 500 MI)

Opération

Huile fourche - Vidanger

Pare-huiles fourche - Remplacer

TOUS LES 20.000 KM (12 500 MI) OU 24 MOIS

Opération

Bougies internes - Remplacer

Courroie alternateur - Régler ; tous les 50.000 km remplacer

Filtre à air - Remplacer

Fourche - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Liquide de frein - Remplacer

Huile pour transmission finale - Vidanger

Huile pour boîte de vitesses - Vidanger

Suspensions et assiette - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

Usure plaquettes de frein - Contrôler et nettoyer, régler, ou remplacer si nécessaire

Huile de transmission

Controle

- Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.
- Dévisser et enlever le bouchon de niveau (1).
- Le niveau est correct si l'huile effleure l'orifice du bouchon de niveau (1).
- Si l'huile est en-dessous du niveau prescrit, il est nécessaire de le remplir, jusqu'à rejoindre l'orifice du bouchon de niveau (1).



ATTENTION



NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Remplacement

ATTENTION

LA VIDANGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE LORSQUE LE GROUPE EST CHAUD, CAR DANS CES CONDITIONS L'HUILE EST FLUIDE ET DONC FACILE À VIDANGER.

N.B.

POUR PORTER L'HUILE EN TEMPÉRATURE, PARCOURIR QUELQUES km (mi)

- Positionner un récipient d'une capacité supérieure à 400 cm³ (25 in³) au niveau du bouchon de vidange (3).
- Dévisser et enlever le bouchon de vidange (3).
- Dévisser et enlever le bouchon de purge (2).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Contrôler et éventuellement remplacer la rondelle d'étanchéité du bouchon de vidange (3).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (3).
- Visser et serrer le bouchon de vidange (3).
- Introduire l'huile neuve à travers le trou d'introduction (1), jusqu'à atteindre le trou du bouchon de niveau (1).

ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

- Visser et serrer les bouchons (1 - 2).



Huile moteur

Controle

ATTENTION

LE CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR DOIT ÊTRE FAIT LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD.

N.B.

POUR RÉCHAUFFER LE MOTEUR ET PORTER L'HUILE MOTEUR À LA TEMPÉRATURE DE TRAVAIL, NE PAS LAISSER FONCTIONNER LE MOTEUR AU RALENTI AVEC LE VÉHICULE ARRÊTÉ. LA PROCÉDURE CORRECTE PRÉVOIT D'EFFECTUER LE CONTRÔLE APRÈS AVOIR PARCOURU ENVIRON 15 KM (10 MI).

- Arrêter le moteur.
- Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.
- Dévisser et enlever la jauge (1).
- Nettoyer la jauge (1).
- Réintroduire la jauge (1) dans le trou sans visser.
- Enlever la jauge (1).
- Contrôler avec la jauge (1) le niveau d'huile.
- Le niveau est correct s'il s'approche du niveau "**MAX**".

MAX = niveau maximum

MIN = niveau minimum

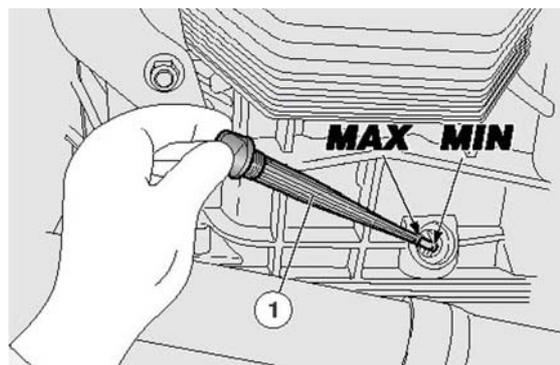
Si nécessaire, restaurer le niveau d'huile moteur:

- Dévisser et enlever la jauge (1).
- Remplir avec de l'huile moteur jusqu'à dépasser le niveau minimum indiqué "**MIN**".

ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES

SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

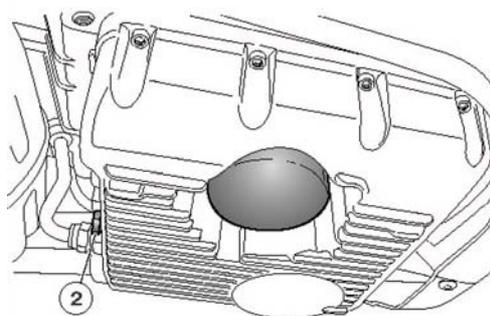


Remplacement

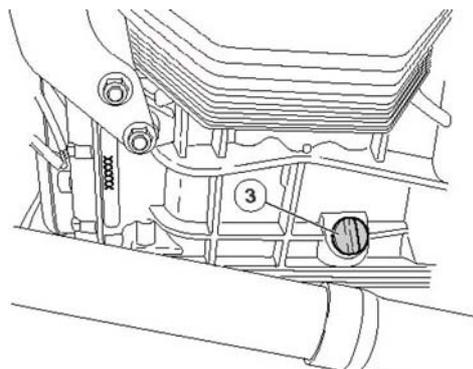
N.B.

POUR UN MEILLEUR ET COMPLET ÉCOULEMENT, IL EST NÉCESSAIRE QUE L'HUILE SOIT CHAUDE ET DONC PLUS FLUIDE.

- Positionner un récipient d'une capacité supérieure à 4000 cm³ au niveau du bouchon de vidange (2).
- Dévisser et enlever le bouchon de vidange (2).



- Dévisser et enlever le bouchon de remplissage (3).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Contrôler et éventuellement remplacer les rondelles d'étanchéité du bouchon de vidange (2).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (2).
- Visser et serrer le bouchon de vidange (2).
- Introduire de l'huile moteur neuve jusqu'à dépasser le niveau minimum indiqué "MIN".

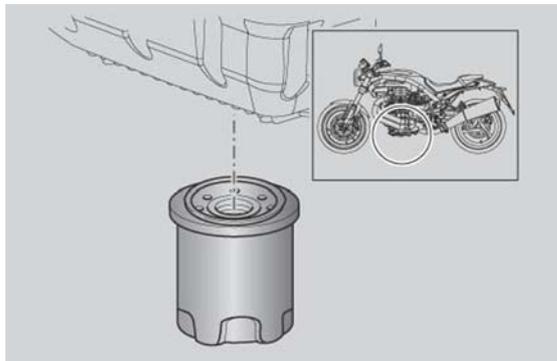


Filtre huile moteur

- Retirer le filtre à huile moteur en le dévissant du logement.

N.B.

NE PAS RÉUTILISER UN FILTRE UTILISÉ PRÉCÉDEMMENT.



- Étendre un film d'huile sur la bague d'étanchéité du nouveau filtre à huile moteur.
- Insérer et visser le nouveau filtre à huile moteur dans le logement.

Huile boîte de vitesses

Contrôle

CONTRÔLE ET REMPLISSAGE

ATTENTION

LE CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE DE LA BOÎTE DE VITESSES DOIT ÊTRE FAIT LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD.

N.B.

POUR RÉCHAUFFER LE MOTEUR ET PORTER L'HUILE À LA TEMPÉRATURE DE TRAVAIL, NE PAS LAISSER FONCTIONNER LE MOTEUR AU RALENTI AVEC LE VÉHICULE ARRÊTÉ. LA PROCÉDURE CORRECTE PRÉVOIT D'EFFECTUER LE CONTRÔLE APRÈS AVOIR PARCOURU ENVIRON 15 KM (10 MI).

- Arrêter le moteur.
- Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.
- Dévisser et enlever le bouchon d'inspection (1) posé sur le côté droit de la boîte de vitesses.
- Le niveau est correct si l'huile effleure le trou du bouchon d'inspection (1).



Si nécessaire:

- Remplir avec de l'huile jusqu'à atteindre le trou du bouchon d'inspection (1).

ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Vidange**N.B.**

POUR UN MEILLEUR ET COMPLET ÉCOULEMENT, IL EST NÉCESSAIRE QUE L'HUILE SOIT CHAUDE ET DONC PLUS FLUIDE.

- Positionner un récipient d'une capacité adéquate au niveau du bouchon de vidange (2).
- Dévisser et enlever le bouchon de vidange (2).
- Dévisser et enlever le bouchon de remplissage (1).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Contrôler et éventuellement remplacer les rondelles d'étanchéité du bouchon de vidange (2).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (2).
- Visser et serrer le bouchon de vidange (2).
- Introduire de l'huile neuve jusqu'à atteindre le trou du bouchon d'inspection (1).
- Serrer le bouchon de remplissage (1).

**ATTENTION**

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST

UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST
PARFAITEMENT PROPRE.

Filtre à air

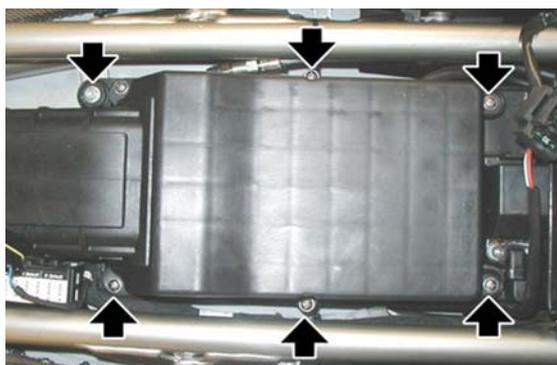
- Débrancher le connecteur du capteur de température d'air.



- Extraire et déplacer le boîtier porte-fusibles principaux de son logement.



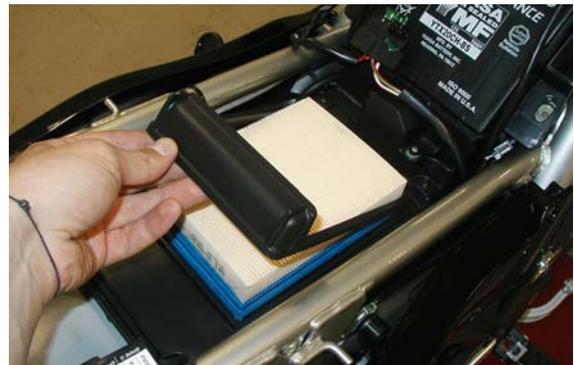
- Dévisser et enlever les six vis.



- Soulever le couvercle du boîtier du filtre.



- Déposer le support du filtre à air.



- Déposer le filtre à air.
- Boucher le conduit d'aspiration avec un chiffon propre pour éviter que d'éventuels corps étrangers n'entrent dans les conduits d'aspiration.



NE PAS DÉMARRER LE MOTEUR SI LE FILTRE À AIR A ÉTÉ RETIRÉ.

POUR LE NETTOYAGE DE L'ÉLÉMENT FILTRANT, UTILISER UN JET D'AIR COMPRIMÉ EN L'ORIENTANT DE L'INTÉRIEUR VERS L'EXTÉRIEUR.

Contrôle du jeu aux soupapes

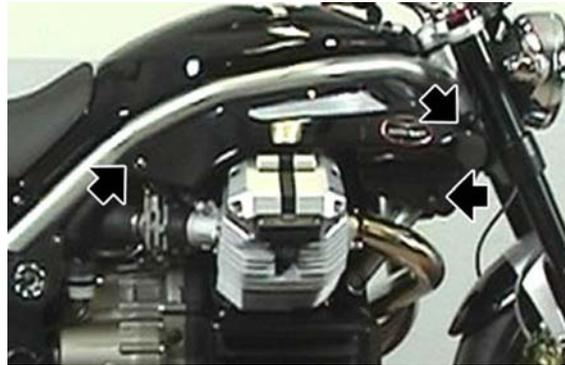
Quand la distribution s'avère trop bruyante, contrôler le jeu entre les soupapes et les culbuteurs.

N.B.

LE RÉGLAGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ MOTEUR FROID, AVEC LE PISTON AU POINT MORT

HAUT (P.M.H.) EN PHASE DE COMPRESSION (SOUPAPES FERMÉES).

- Dévisser et enlever les trois vis et déposer le carénage.



- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis externes et déposer la protection de la bougie.



- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis internes et déposer l'insert.



- Débrancher les deux pipettes de la bougie.





- Dévisser et enlever les huit vis.
- Retirer le couvre-culasse.

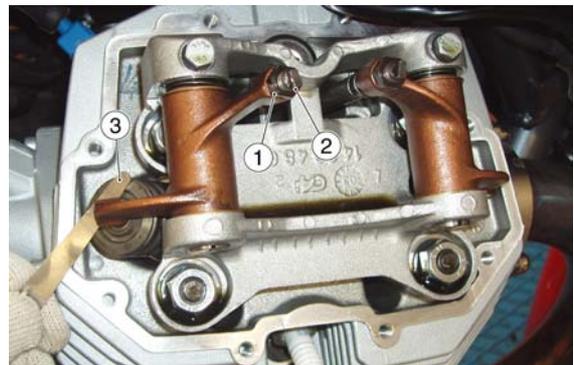


- Desserrer l'écrou (1).
- Agir avec un tournevis sur la vis de réglage (2) jusqu'à obtenir les jeux suivants:

Soupape d'aspiration: 0,10 mm (0.0039 in)

Soupape d'échappement: 0,15 mm (0.0059 in)

- La mesure doit s'effectuer à l'aide d'un calibre d'épaisseur approprié (3).



ATTENTION

SI LE JEU EST PLUS GRAND QUE CELUI PRESCRIT, LES POUSSOIRS SERONT BRUYANTS, DANS LE CAS CONTRAIRE LES SOUPAPES NE FERMERONT PAS BIEN DONNANT LIEU À DES INCONVÉNIENTS PARMIS LESQUELS:

- PERTE DE PRESSION ;
- SURCHAUFFE DU MOTEUR ;
- BRÛLURE DES SOUPAPES, ETC.

Installation des freins

Contrôle du niveau

Contrôle du liquide de frein

- Positionner le véhicule sur la béquille.
- Pour le frein avant, tourner le guidon complètement vers la droite.
- Pour le frein arrière, tenir le véhicule en position verticale de façon à ce que le liquide contenu dans le réservoir soit parallèle au bouchon.
- Vérifier que le liquide contenu dans le réservoir dépasse le repère "
- MIN

":

MIN = niveau minimum

MAX = niveau maximum

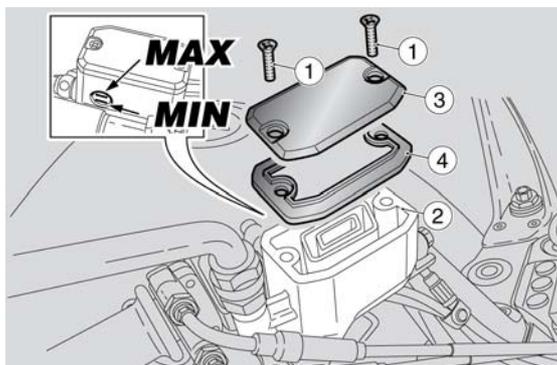
Si le liquide n'atteint pas au moins le repère "**MIN**":

- Vérifier l'usure des plaquettes des freins et du disque.
- Si les plaquettes et/ou le disque ne doivent pas être remplacés, procéder au remplissage.
- En cas de remplacement des plaquettes et/ou du disque, vérifier le liquide de frein et éventuellement procéder au remplissage.

Appoint

Frein avant:

- En utilisant un tournevis cruciforme, dévisser les deux vis (1) du réservoir du liquide de frein (2).
- Soulever et retirer le couvercle (3) avec les vis (1).
- Retirer le joint (4).



Frein arrière:

- Dévisser et retirer le bouchon (5).
- Retirer le joint (6).

Remplir le réservoir de liquide de frein jusqu'à rejoindre le juste niveau, compris entre les deux

repères "MIN" et "MAX".



DANGER DE FUITE DU LIQUIDE DE FREIN. NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE FREIN AVEC LE BOUCHON DU RÉSERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN DESSERRÉ OU RETIRÉ.



ÉVITER L'EXPOSITION PROLONGÉE DU LIQUIDE DE FREIN À L'AIR. LE LIQUIDE DE FREIN EST HYGROSCOPIQUE ET EN CONTACT AVEC L'AIR ABSORBE DE L'HUMIDITÉ. LAISSER LE RÉSERVOIR DU LIQUIDE DE FREIN OUVERT SEULEMENT LE TEMPS NÉCESSAIRE POUR EFFECTUER LE REMPLISSAGE.



POUR NE PAS RÉPANDRE DE LIQUIDE DURANT LE REMPLISSAGE, IL EST RECOMMANDÉ DE MAINTENIR LE LIQUIDE DANS LE RÉSERVOIR PARALLÈLE AU BORD DU RÉSERVOIR (EN POSITION HORIZONTALE).

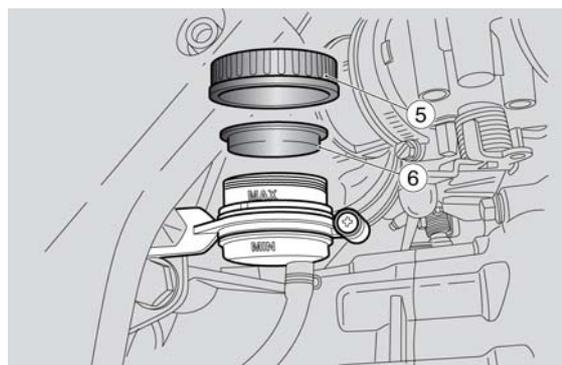
NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE.

SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL SOIT PARFAITEMENT PROPRE.



LORS DU REMPLISSAGE, NE PAS DÉPASSER LE NIVEAU "MAX".

LE REMPLISSAGE JUSQU'AU NIVEAU "MAX" DOIT ÊTRE EFFECTUÉ SEULEMENT AVEC



DES PLAQUETTES NEUVES. IL EST RECOMMANDÉ DE NE PAS REMPLIR JUSQU'AU NIVEAU "MAX" AVEC DES PLAQUETTES USÉES, CAR CELA PROVOQUERAIT UNE FUITE DE LIQUIDE EN CAS DE REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN.

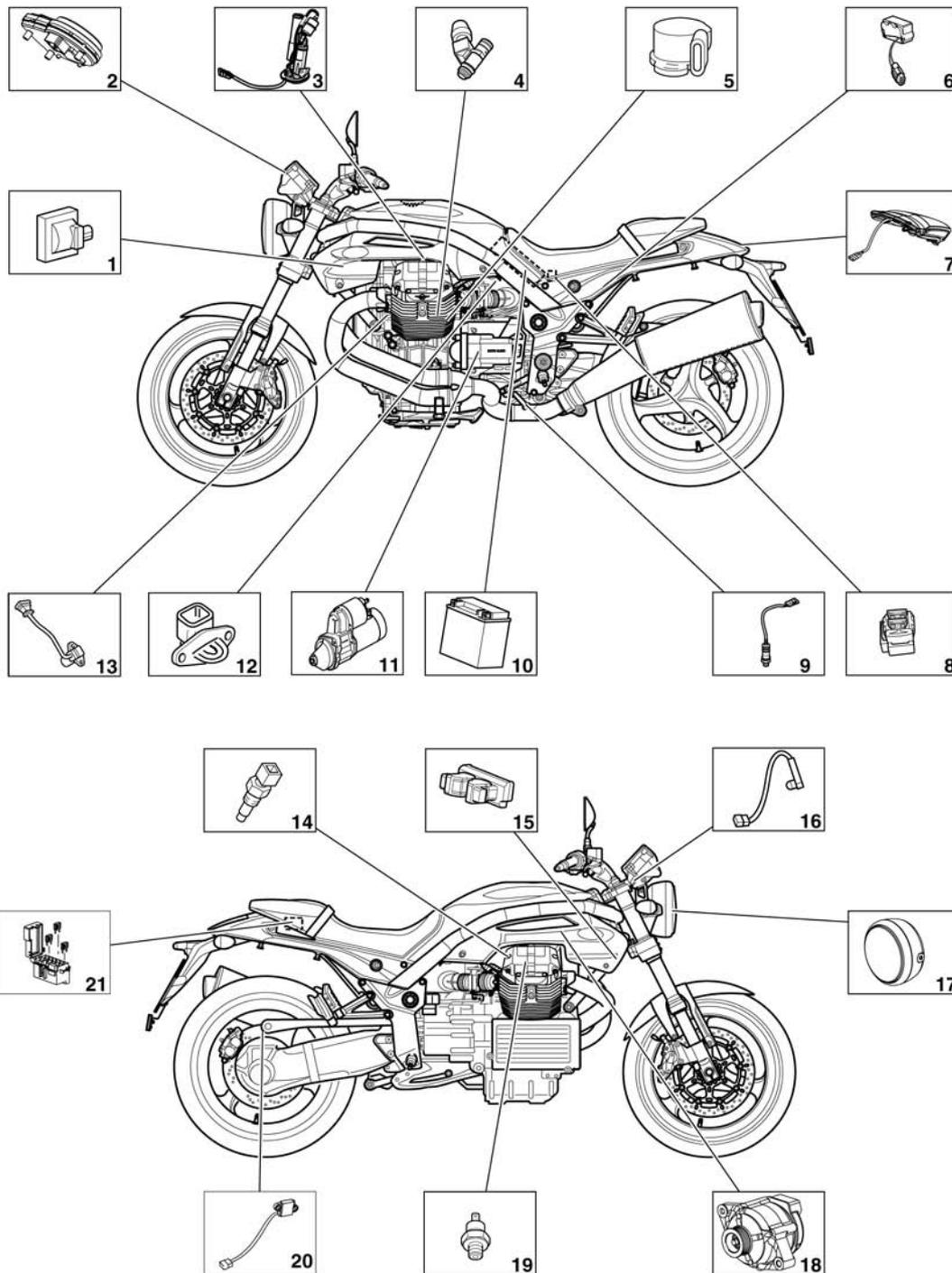
CONTRÔLER L'EFFICACITÉ DE FREINAGE. EN CAS DE COURSE EXCESSIVE DU LEVIER DE FREIN OU D'UNE PERTE D'EFFICACITÉ DU SYSTÈME DE FREINAGE, S'ADRESSER À UN CONCESSIONNAIRE OFFICIEL MOTO GUZZI, DANS LA MESURE OÙ IL POURRAIT ÊTRE NÉCESSAIRE DE PURGER L'AIR DU SYSTÈME

INDEX DES ARGUMENTS

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

INS ELE

Disposition des composants



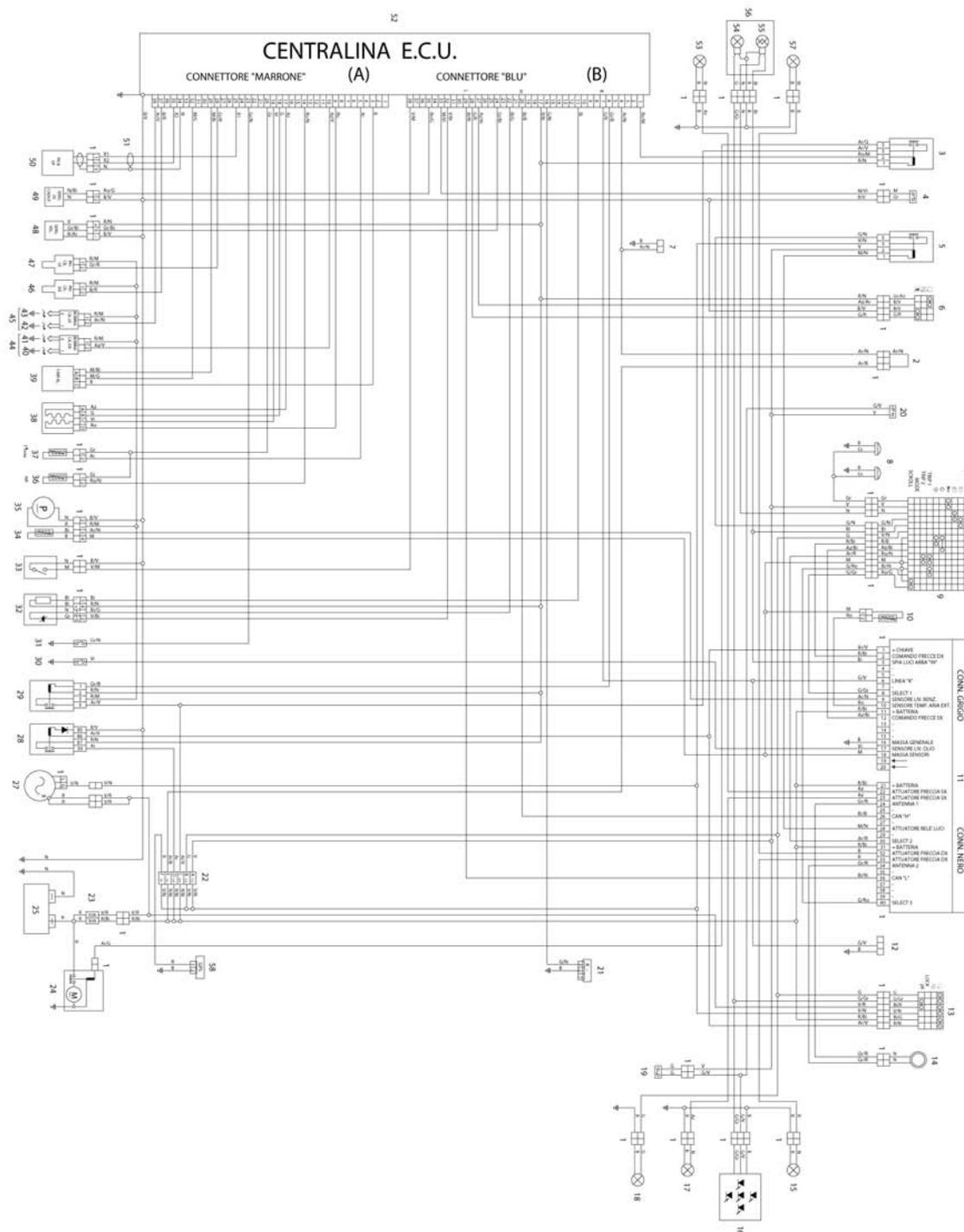
Légende:

- 1 Bobine
- 2 Tableau de bord
- 3 Pompe à essence

- 4 Injecteur
- 5 Potentiomètre papillon
- 6 Capteur de chute
- 7 Feu arrière
- 8 Fusibles principaux
- 9 Sonde lambda
- 10 Batterie
- 11 Démarreur
- 12 Capteur de température air aspiré
- 13 Capteur de tours moteur
- 14 Capteur température culasse
- 15 Centrale contrôle moteur
- 16 Capteur température air tableau de bord
- 17 Feu avant
- 18 Alternateur
- 19 Capteur de pression d'huile
- 20 Capteur de vitesse
- 21 Fusibles secondaires

Installation circuit électrique

Schéma électrique général



Légende:

- 1 Connecteurs multiples
- 2 Préinstallation diode
- 3 Relais de démarrage
- 4 Interrupteur d'embrayage
- 5 Relais feux

- 6** Inverseur feux droit
- 7** Préinstallation condensateur
- 8** Klaxon
- 9** Inverseur de feux gauche
- 10** Thermistance de température d'air du tableau de bord
- 11** Tableau de bord
- 12** Diagnostic tableau de bord
- 13** Commutateur à clé
- 14** Antenne immobilizer
- 15** Clignotant arrière droit
- 16** Feu arrière (à DEL)
- 17** Clignotant arrière gauche
- 18** Ampoule d'éclairage de la plaque
- 19** Interrupteur stop arrière
- 20** Interrupteur stop avant
- 21** Connecteur de diagnostic (ECU)
- 22** Fusibles secondaires
- 23** Fusibles principaux
- 24** Démarreur
- 25** Batterie
- 26** -
- 27** Alternateur
- 28** Relais principal injection
- 29** Relais secondaire injection
- 30** Bulbe de pression d'huile
- 31** Interrupteur de boîte de vitesses au point mort
- 32** Sonde lambda
- 33** Interrupteur béquille latérale
- 34** Capteur réserve d'essence
- 35** Pompe à essence
- 36** Thermistance de température de l'air d'aspiration
- 37** Thermistance de température de la culasse
- 38** Air automatique
- 39** Capteur de l'accélérateur
- 40** Bougie interne cylindre droit

- 41 Bougie externe cylindre droit
- 42 Bougie interne cylindre gauche
- 43 Bougie externe cylindre gauche
- 44 Double bobine cylindre droit
- 45 Double bobine cylindre gauche
- 46 Injecteur du cylindre droit
- 47 Injecteur du cylindre gauche
- 48 Capteur de vitesse
- 49 Capteur de chute
- 50 Pick up volant
- 51 Blindage câble pick up
- 52 Centrale E.C.U.
- 53 Clignotant avant gauche
- 54 Ampoule du feu de position
- 55 Ampoule du feu de croisement / feu de route
- 56 Feu avant
- 57 Clignotant avant droit
- 58 Fixation GPS (si prévu)

Couleur des câbles:

- Ar** orange
- Az** bleu ciel
- B** bleu
- Bi** blanc
- G** jaune
- Gr** gris
- M** marron
- N** noir
- R** rouge
- Ro** rose
- V** vert
- Vi** violet

Vérifications et controles

Tableau de bord

INS ELE - 6

Diagnosis

Modification CODE

Au cas où on connaît son code, il suffit de saisir celui-ci et successivement un nouveau code qui sera automatiquement mémorisé. Dans le cas d'un véhicule neuf, le code utilisateur est : 00000

Restauration CODE

Si on ne dispose pas de son code et on veut le modifier, la saisie de deux clés parmi celles mémorisées est demandée.

Une fois la première clé saisie, une seconde clé sera demandée à travers le message suivant :

SAISIR LA II CLÉ

Si la seconde clé n'est pas saisie après 20 secondes, l'opération s'achève.

Après la reconnaissance, la saisie d'un nouveau code est demandée à travers le message :

SAISIR LE NOUVEAU CODE

Au terme de l'opération, le tableau de bord se reporte dans le menu RÉGLAGES.

DIAGNOSTIC

L'accès à ce menu (fonctions de diagnostic), réservé à l'assistance technique, est possible à travers la demande d'un code de service.

Le message suivant apparaît : SAISIR LE CODE DE SERVICE pour le véhicule Griso 1100 c'est:

12425

Les fonctions de ce menu sont:

- Quitter
- Diagnostic ECU
- Erreurs du tableau de bord
- Supprimer les erreurs
- Remettre à zéro le service
- Mise à jour
- Modifier les clés
- km/mi

ERREURS ECU

Le tableau de bord ne reçoit de la centrale que les erreurs actuelles.

Description Code d'erreur

Erreur Papillon C.C. V c.c. ECU 10

Erreur Papillon C.C. Masse ECU 11

Erreur Température moteur C.C. V c.c. ECU 14

Erreur Température moteur C.C. Masse ECU 15

Erreur Température air C.C. V c.c. ECU 16

Erreur Température air C.C. Masse ECU 17

Erreur Batterie faible ECU 20

Erreur Sonde lambda ECU 21

Erreur Bobine 1 C.C. V c.c. ECU 22

Erreur Bobine 1 C.C. Masse ECU 23

Erreur Bobine 2 C.C. V c.c. ECU 24

Erreur Bobine 2 C.C. Masse ECU 25

Erreur injecteur 1 C.C. V c.c. ECU 26

Erreur injecteur 1 C.C. Masse ECU 27

Erreur injecteur 2 C.C. V c.c. ECU 30

Erreur Relais Pompe ECU 36

Erreur Local Loop-back ECU 37

Erreur Télér. Démarrage C.C. V c.c. ECU 44

Erreur Télér. Démarrage C.C. Masse ECU 45

Erreur Canister C.C. V c.c. ECU 46

Erreur Canister C.C. Masse ECU 47

Erreur Batterie Hig ECU 50

Erreur ECU générique ECU 51

Erreur Tableau Signaux ECU 54

Erreur Autoadaptabilité Titre ECU 55

Erreur Vitesse Véhicule ECU 56

Erreur Stepper C.A. ECU 60

Erreur Stepper C.C. V c.c. ECU 61

Erreur Stepper C.C. Masse ECU 62

Erreur inconnue ECU 00

ERREURS DU TABLEAU DE BORD

Dans cette modalité, apparaît un tableau qui reporte les éventuelles erreurs sur l'antidémarrage et sur les capteurs branchés à celui-ci.

Le tableau de décodification des erreurs est celui-ci :

Description: Anomalie antidémarrage: Code de clé lu mais non reconnu. Code d'erreur: DSB 01

Description: Anomalie antidémarrage: Code de clé non lu (Clé absente ou transpondeur endommagé) Code d'erreur: DSB 02

Description: Anomalie antidémarrage: Antenne endommagée (Ouverte ou en court-circuit). Code

d'erreur: DSB 03

Description: Anomalie antidémarrage: Anomalie du contrôleur interne. Code d'erreur: DSB 04

Description: - Code d'erreur: DSB 05

Description: Anomalie du capteur de température d'air. Code d'erreur: DSB 06

Description: Anomalie du capteur d'huile. Code d'erreur: DSB 07

Description: Anomalie pression d'huile. Code d'erreur: DSB 08

Le tableau de bord conserve **la mémoire** des erreurs passées.

SUPPRESSION ERREURS

Avec cette option sont supprimées seulement les erreurs tableau de bord, une autre confirmation doit être demandée.

ACTUALISATION LOGICIEL TABLEAU DE BORD

Cette fonction permet au tableau de bord d'être reprogrammé avec un nouveau logiciel via Axone.

Sur l'afficheur apparaît : "Tableau de bord déconnecté. Il est possible maintenant de connecter l'instrument de diagnostic". Le tableau de bord se connectera normalement après un cycle de activation/désactivation de la clé.

Le connecteur blanc est logé sous la selle, à côté du boîtier porte-fusibles, à proximité du connecteur de diagnostic du système d'injection.

Pour le branchement au câble Axone, il est nécessaire d'utiliser le connecteur Ditech présent à l'intérieur du paquet Axone 2000 **Aprilia-Moto Guzzi**.



FONCTION MODIFICATION CLÉS

Cette fonction peut être utilisée :

- 1) En cas de perte d'une clé, le concessionnaire peut désactiver la clé perdue.
- 2) Pour activer jusqu'à 4 clés.
- 3) S'il est nécessaire d'utiliser un nouveau bloc à clé et de mémoriser alors un nouveau jeu de clés.

La première phase demande d'insérer le code utilisateur et, après avoir donné confirmation d'avoir mémorisé la clé qui est insérée (1 clé), demande l'insertion des autres clés.

La procédure s'achève après la mémorisation des 4 clés ou bien après 20 secondes.

En cas d'utilisation d'un nouveau bloc à clé, la procédure détaillée sera la suivante : une fois mise la clé sur ON dans le tableau de bord, s'il ne reconnaît pas la clé, il demande le code utilisateur : insérer le code utilisateur.

À ce point, il est possible d'entrer dans MENU, DIAGNOSTIC (en insérant le code de service), MODIFICATION CLÉS et effectuer la procédure de mémorisation des nouvelles clés.

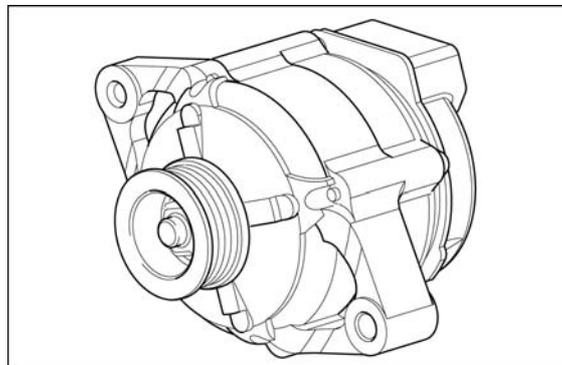
Installation recharge batterie

Contrôle stator

Générateur monophasé à tension régulée

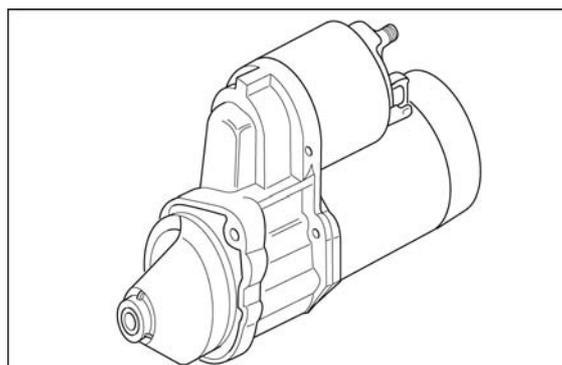
Charge maximale 40 A (550 W)

Tension de charge 14,2 - 14,8 V (5000 rpm)



Contrôle moteur du démarreur

absorption de démarrage environ 100 A



Indicateurs de niveau

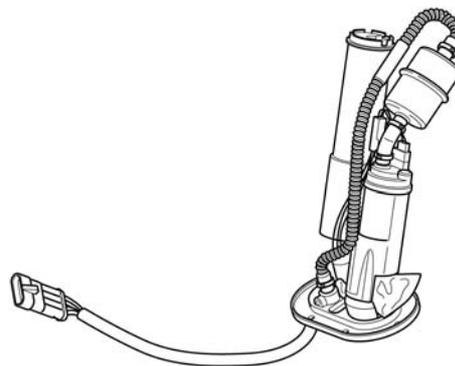
Pompe à essence :

Absorption : 3,5 A (à relever entre les broches 1

et 2 avec une tension de 12 V

Capteur niveau de carburant :

Résistance (à relever entre les broches 3 et 4)
 250-300 ohm avec niveau de carburant égal à 0 litres
 100 ohm avec niveau de carburant égal à 11,25 litres (20.43 pt)
 10 -20 ohm avec niveau de carburant égal à 22,5 litres (40.86 pt)
 L'allumage du voyant réserve de carburant se produit pour des valeurs supérieures à 230 ohm.

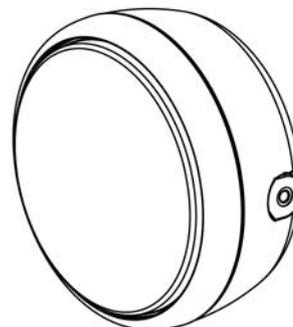


En cas d'anomalie de la sonde d'essence, le voyant de réserve clignote sur le tableau de bord.
 Sur le tableau de bord, le voyant d'alarme ne s'allume pas et le message Service n'apparaît pas non plus.

Liste des ampoules

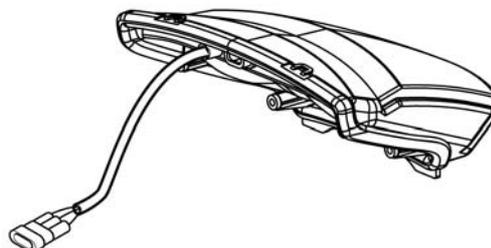
FEU AVANT

Feu de position : 12 V - 5 W
 Feu de croisement : 12 V - 55 W
 Feu de route : 12 V - 60 W H4



FEU ARRIÈRE

À DEL



Fusibles

FUSIBLES SECONDAIRES

A - Stop, klaxon, bobine du relais de feux (15 A).

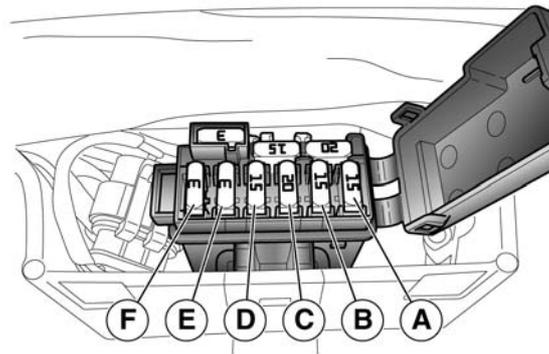
B - Feux de position, ampoule d'éclairage de la plaque, passing (15 A).

C - Pompe à essence, bobines, injecteurs, relais de démarrage (20 A).

D - Brûleur lambda, bobine du relais d'injection secondaire, bobine du relais de démarrage, alimentation du capteur de vitesse, alimentation de la centrale ECU, engine kill (15 A).

E - Positif permanent, alimentation de la centrale ECU (3 A).

F - "Tom - Tom" (3 A) (si prévu)



N.B.

TROIS FUSIBLES SONT DE RÉSERVE (3, 15, 20 A).

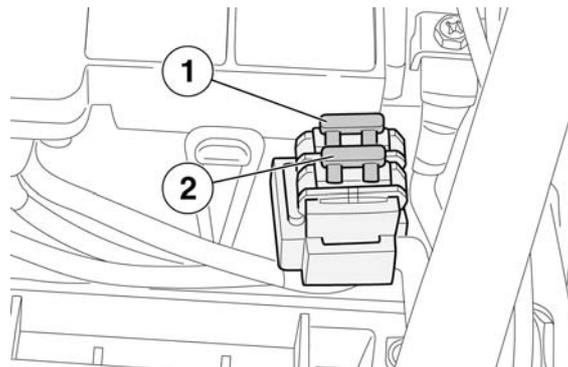
FUSIBLES PRINCIPAUX

1 - De batterie à régulateur de tension (30 A).

2 - De batterie à clé et fusibles secondaires C - D (30 A).

N.B.

UN FUSIBLE EST DE RÉSERVE.



Centrale

Modèle : Magneti Marelli IAW 5 AM2

Brochage du connecteur noir

Broche Service

1 Non utilisé

2 Non utilisé

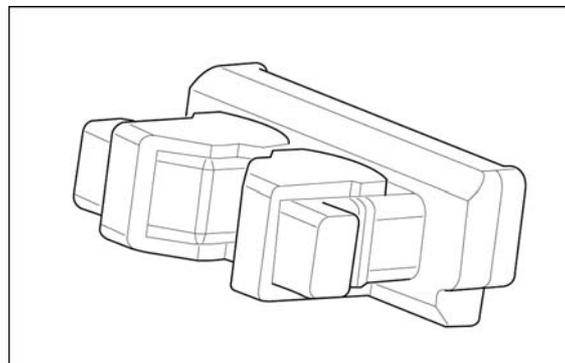
3 Signal potentiomètre all.

4 Non utilisé

5 Signal température moteur

6 Non utilisé

7 Non utilisé



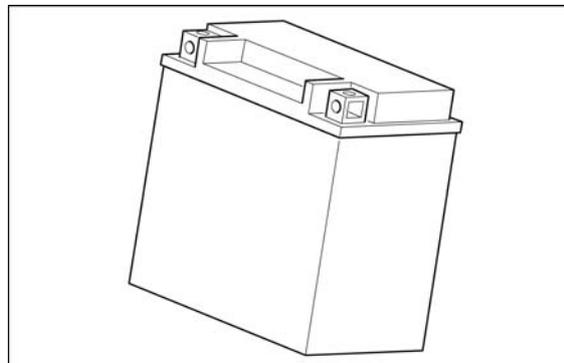
- 8 Non utilisé
 - 9 Moteur pas à pas (+)
 - 10 Commande bobine cylindre droit
 - 11 Non utilisé
 - 12 Non utilisé
 - 13 Non utilisé
 - 14 Signal température air
 - 15 Non utilisé
 - 16 Non utilisé
 - 17 Moteur pas à pas (+)
 - 18 Moteur pas à pas (-)
 - 19 Moteur pas à pas (-)
 - 20 Alimentation 5 V (capteurs NTC)
 - 21 Non utilisé
 - 22 Non utilisé
 - 23 Signal capteur neutre
 - 24 Non utilisé
 - 25 Signal capteur tours moteur
 - 26 Non utilisé
 - 27 Non utilisé
 - 28 Commande injecteur cylindre gauche
 - 29 Alimentation potentiomètre all.
 - 30 Non utilisé
 - 31 Non utilisé
 - 32 Négatif potentiomètre all.
 - 33 Non utilisé
 - 34 Câble antiparasite capteur tours
 - 35 Signal capteur tours moteur
 - 36 Non utilisé
 - 37 Commande injecteur cylindre droit
 - 38 Commande bobine cylindre gauche
- Brochage du connecteur gris**
- Broche Service
- 1 Commande relais de démarrage broche 85
 - 2 Non utilisé

- 3 Non utilisé
- 4 Alimentation protégée du tableau de bord
- 5 Non utilisé
- 6 Commande relais secondaire broche 86
- 7 Ligne immobilizer
- 8 Commande relais de démarrage broche 85
- 9 Non utilisé
- 10 Non utilisé
- 11 Commande négatif sonde oxygène
- 12 Non utilisé
- 13 Non utilisé
- 14 Non utilisé
- 15 Non utilisé
- 16 Ligne K (diagnostic)
- 17 Alimentation du relais principal
- 18 Non utilisé
- 19 Non utilisé
- 20 Ligne CAN - H (ccm/tableau de bord)
- 21 Non utilisé
- 22 Signal sonde oxygène
- 23 Non utilisé
- 24 Entrée signal vitesse véhicule
- 25 Non utilisé
- 26 Non utilisé
- 27 Entrée signal "stop moteur"
- 28 Entrée signal démarrage
- 29 Ligne CAN - L (ccm/tableau de bord)
- 30 Non utilisé
- 31 Non utilisé
- 32 Alimentation sonde oxygène
- 33 Signal capteur embrayage
- 34 Non utilisé
- 35 Signal capteur chute
- 36 Non utilisé
- 37 Non utilisé

38 Signal capteur béquille latérale

Batterie

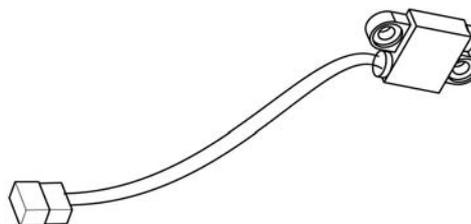
12 V - 18 Ampères/heure



Transmetteur de vitesse

Capteur inductif actif

connecteur à 3 broches (Alimentation - Signal - Masse).

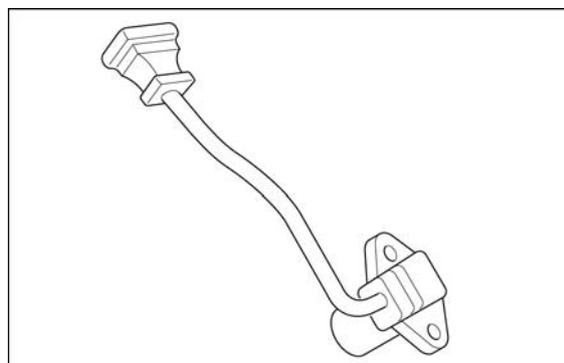


Capteur tours moteur

Il mesure le régime de rotation du moteur et la phase de chaque cylindre par rapport au PMH
Capteur de nature inductive, avec connecteur à trois voies :

- broche tension positive ;
- broche tension négative : valeur résistive de 650 à 720 ohm (à mesurer entre broche 1 et 2) ;
- blindage broche.

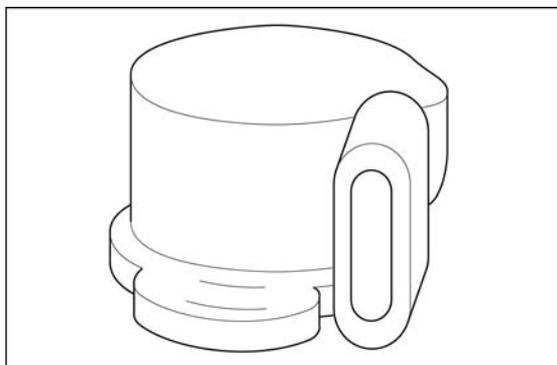
Valeur entrefer : (mesurer la longueur du capteur avec une jauge de profondeur) : 0,5 - 0,7 mm



(0.0197 - 0.0276 in).

Capteur position vanne papillon

Tension de sortie 0,55 - 4,4 V (variable en fonction de la position du papillon à mesurer entre les broches C et A)



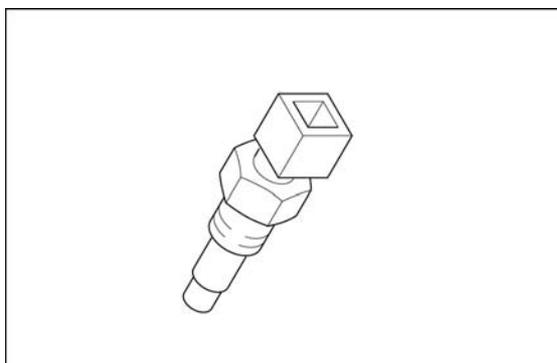
Capteur température moteur

Ce capteur alimenté en 5 V possède des caractéristiques NTC, il envoie à la centrale un signal variable en fonction de la température pour la gestion du rapport stoechiométrique durant la régularisation du moteur.

RÉSISTANCE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU MOTEUR

	Caractéristique	Description/valeur
1	Résistance à -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Résistance à -30 °C (-22 °F)	53,100 kohm
3	Résistance à -20 °C (-4 °F)	29,120 kohm
4	Résistance à -10 °C (14 °F)	16,600 kohm
5	Résistance à 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
6	Résistance à +10 °C (50 °F)	5,970 kohm
7	Résistance à +20 °C (68 °F)	3,750 kohm
8	Résistance à +30 °C (86 °F)	2,420 kohm
9	Résistance à +40 °C (104 °F)	1,600 kohm
10	Résistance à +50 °C (122 °F)	1,080 kohm
11	Résistance à +60 °C (140 °F)	0,750 kohm
12	Résistance à +70 °C (158 °F)	0,530 kohm
13	Résistance à +80 °C (176 °F)	0,380 kohm
14	Résistance à +90 °C (194 °F)	0,280 kohm
15	Résistance à +100 °C (212 °F)	0,204 kohm
16	Résistance à +110 °C (230 °F)	0,153 kohm

	Caractéristique	Description/valeur
17	Résistance à +120 °C (257 °F)	0,102 kohm

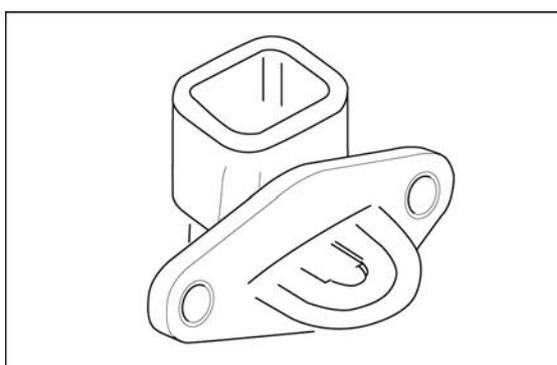


Capteur température air

capteur de type NTC

RÉSISTANCE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE D'AIR

	Caractéristique	Description/valeur
1	Résistance à -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Résistance à 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
3	Résistance à 10 °C (50 °F)	5,970 kohm
4	Résistance à 20 °C (68 °F)	3,750 kohm
5	Résistance à 30 °C (86 °F)	2,420 kohm
6	Résistance à 40 °C (104 °F)	1,600 kohm
7	Résistance à 90 °C (194 °F)	0,280 kohm

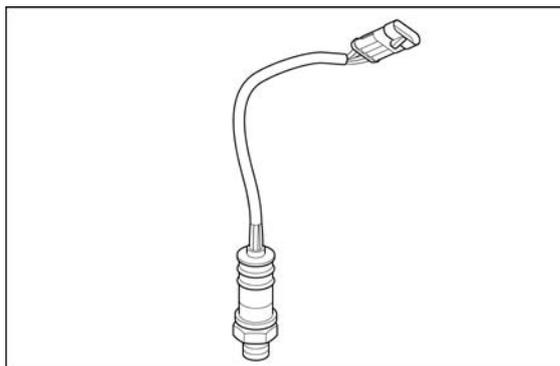


Sonde lambda

Capteur d'oxygène avec réchauffeur

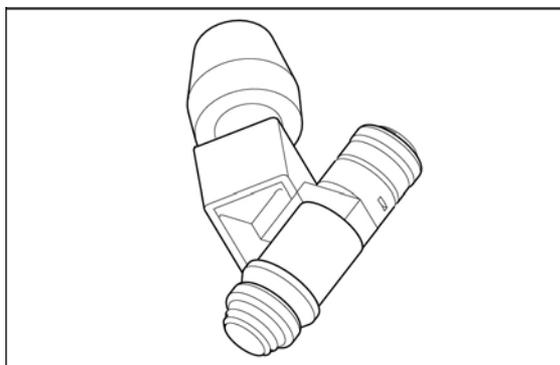
Tension capteur comprise entre 0 et 0,9 V (à mesurer entre les broches 1 et 2).

Résistance réchauffeur 12,8 ohm (à mesurer entre les broches 3 et 4 avec température 20 °C - 68 °F).



Injecteur

Résistance 14 ohm \pm 2 ohm mesurée à 20 °C (68 °F)



Bobine

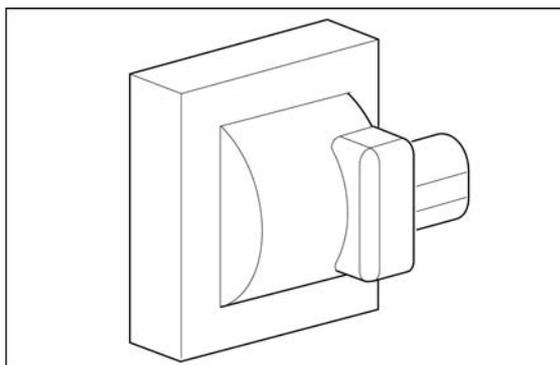
Caractéristiques techniques

Résistance primaire :

0,9 - 1,1 Ω (mesurée entre les broches 1 et 15)

Résistance secondaire :

6,5 - 7,2 K Ω



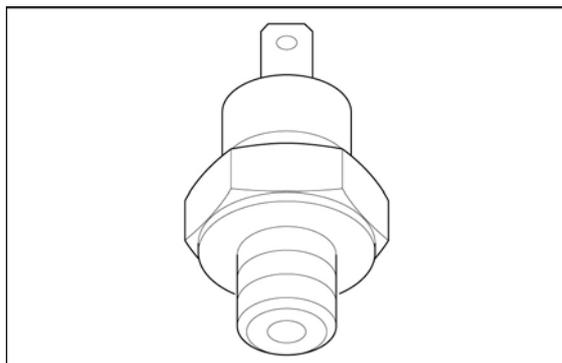
Capteur pression huile moteur

L'anomalie du capteur de pression d'huile est indiquée par l'éclairage de l'icône "ampoule" qui doit rester même moteur démarré.

L'indication de l'anomalie de pression d'huile est donnée quand, une fois que le moteur a démarré

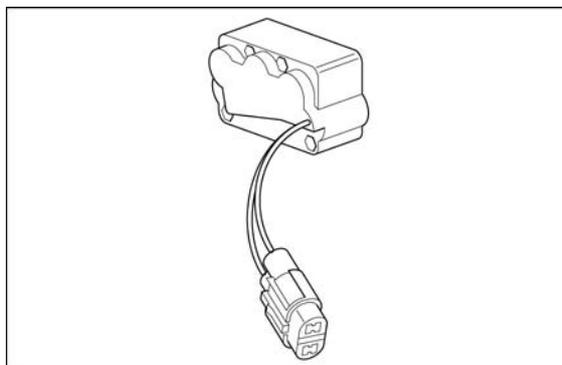
et qu'il a atteint un régime supérieur à 1500 rpm, le circuit du capteur est alors détecté pendant au moins une seconde comme en conduction (fermé).

À un régime inférieur, cela arrive quand le capteur reste fermé pendant au moins 300 secondes. L'ouverture du capteur, et donc le retour d'alarme, sont détectés si le contact est ouvert pendant au moins une seconde.



Capteur de chute

Contact normalement ouvert, résistance de 62 kohm, avec motocycle en position verticale (capteur droit); contact fermé, résistance 0 ohm quand on tourne le capteur de 90° par rapport à la position de montage.



Capteur température air tableau de bord

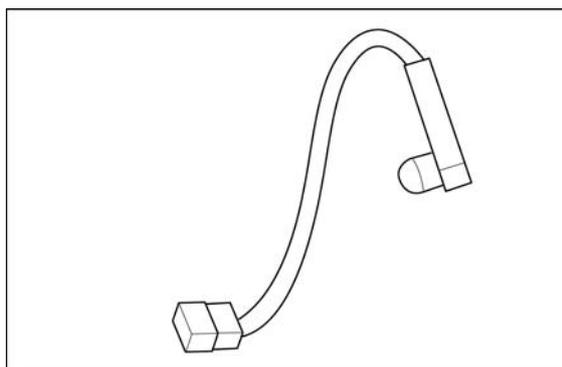
Caractéristiques techniques

Résistance

10 kohm (avec température de 25 °C - 77 °F)

Résistance

32,5 kohm (avec température de 0 °C - 32 °F)



Connecteurs

Tableau de bord

Le brochage du connecteur au corps gris est le suivant:

BROCHE SERVICE

1 + CLÉ

2 COMMANDE INDICATEUR DROIT

3 ENTRÉE FEUX DE ROUTE

4 -

5 -

6 LIGNE K

7 -

8 SELECT 1 - SET

9 CAPTEUR NIVEAU D'ESSENCE

10 CAPTEUR TEMPÉRATURE D'AIR

11 + BATTERIE

12 COMMANDE INDICATEUR GAUCHE

13 -

14 -

15 -

16 MASSE GÉNÉRALE

17 ENTRÉE CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE

18 MASSE CAPTEURS

19 MASSE GÉNÉRALE (EN OPTION)

20 MASSE GÉNÉRALE (EN OPTION)

Le brochage du connecteur au corps noir est le suivant:

BROCHE SERVICE

21 + BATTERIE

22 ACTIVATION INDICATEUR AVANT GAUCHE

23 ACTIVATION INDICATEUR ARRIÈRE GAUCHE

24 ANTENNE 1

25 -

26 CAN H

27 -

28 ACTIVATION RELAIS FEUX

29 -

30 SELECT 2

31 + BATTERIE

32 ACTIVATION INDICATEUR AVANT GAUCHE DROIT

33 ACTIVATION INDICATEUR ARRIÈRE DROIT

34 ANTENNE 2

35 -

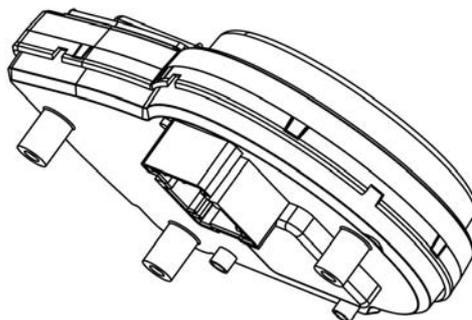
36 CAN L

37 -

38 -

39 -

40 SELECT 3



INDEX DES ARGUMENTS

MOTEUR DU VÉHICULE

MOT VE

Préparation du véhicule

Pour procéder à la dépose du bloc moteur, il faut effectuer préalablement les opérations suivantes:

- Soutenir le véhicule par l'avant avec la béquille et par l'arrière avec des courroies reliées à un palan.
- Positionner sous le carter d'huile la béquille de stand moteur.
- Déposer l'échappement complet, le boîtier du filtre à air, la fourche arrière avec le cardan, les carénages latéraux du réservoir de carburant, les protections des bougies et débrancher les pipettes de la bougie.
- Effectuer la vidange du liquide de commande de l'embrayage avec le tuyau de purge placé sous la selle.



Dépose moteur du véhicule

- En opérant des deux côtés, débrancher les connecteurs des injecteurs



- Débrancher les câbles de l'accélérateur



- Débrancher le connecteur du démarreur de ralenti



- Débrancher le connecteur du capteur de température du moteur.



- Débrancher le connecteur du capteur de position du papillon.



- Dévisser et enlever les deux vis et récupérer la rondelle.

- Débrancher le connecteur du capteur de tours et récupérer le joint.



- Débrancher les connecteurs de l'alternateur.



- Débrancher le connecteur du capteur de point mort.



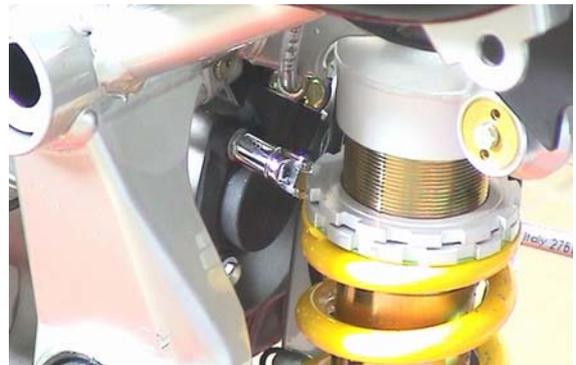
- Dévisser et enlever les deux vis en récupérant les rondelles.
- Déposer la protection du démarreur.
- Dévisser et enlever la vis.
- Débrancher les câbles de masse.



- Débrancher les connecteurs du démarreur.



- Dévisser et enlever les trois vis et déplacer le cylindre de commande de l'embrayage.



- Extraire le tuyau reniflard huile de la boîte de vitesses.



- En opérant des deux côtés, débrancher le collier et extraire le tuyau reniflard d'huile du moteur.



- Déplacer le raccord de vapeurs d'huile.

- Dévisser et enlever les deux vis de fixation du raccord de vapeurs d'huile.



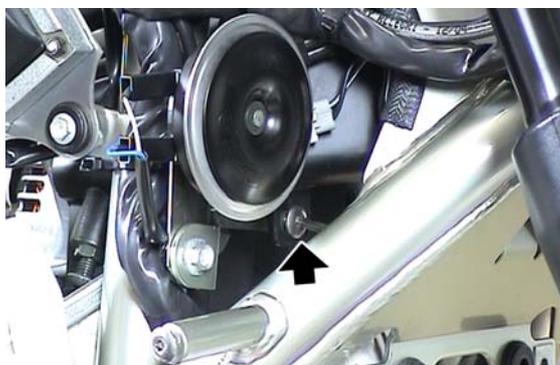
- Débrancher le connecteur du capteur de la béquille et le dégager des colliers.



- Dévisser et enlever les deux vis et déposer la protection centrale.
- Dévisser et enlever les deux vis et déplacer la centrale vers le bas.



- Dévisser et enlever la vis et déplacer le réservoir de récupération des vapeurs d'huile.
- Dévisser et enlever le goujon.



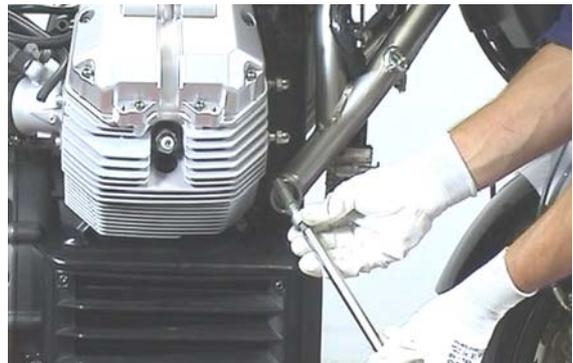
- Dévisser et enlever l'écrou inférieur de fixation du moteur et récupérer la

rondelle.

- Déposer le pivot inférieur en récupérant la rondelle.



- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis avant et récupérer la rondelle.



- Dévisser et enlever l'écrou supérieur de fixation du moteur et récupérer la rondelle.
- Déposer le pivot supérieur en récupérant la rondelle.



- Dévisser et enlever l'écrou et récupérer la vis et le passe-câble.
- Dévisser et enlever la vis et déposer la plaque.

ATTENTION

EFFECTUER LES OPÉRATIONS SUIVANTES À L'AIDE D'UN SECOND OPÉRATEUR.



- Abaisser partiellement le moteur.
- Débrancher le connecteur du capteur

de pression d'huile.

- Abaisser complètement le moteur.
- Soulever la partie arrière du véhicule.
- Déposer la béquille avant.
- Décrocher les courroies du palan en soutenant la partie arrière du véhicule et déposer le cadre du moteur.

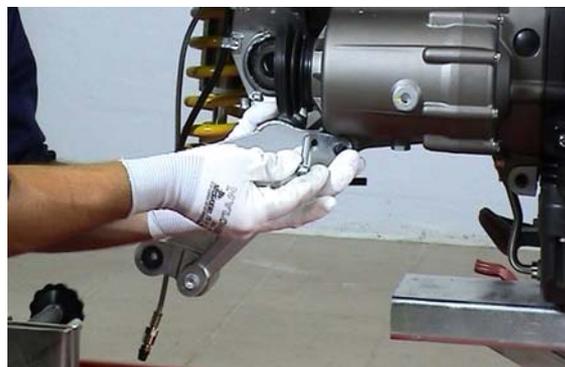


Installation moteur sur le véhicule

- Une fois le cadre de la moto assuré à un élévateur et à la béquille avant, faire sortir le moteur en le portant en position.
- Brancher le connecteur du capteur de pression d'huile.



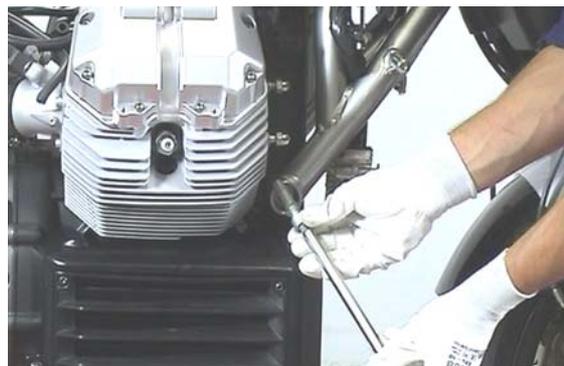
- Positionner la plaque et serrer la vis.
- Positionner la vis et le passe-câble et serrer l'écrou.



- En opérant du côté droit, insérer la rondelle et le pivot supérieur.
- Positionner la rondelle et insérer l'écrou supérieur de fixation du moteur.



- En opérant des deux côtés, insérer la rondelle et visser la vis sans la serrer.



- En opérant du côté droit, positionner la rondelle et insérer le pivot inférieur.
- Positionner la rondelle et serrer l'écrou inférieur de fixation du moteur.



- En opérant des deux côtés, serrer la vis avant au couple de serrage prescrit.
- Serrer le goujon.

- Positionner le réservoir de récupération des vapeurs d'huile et serrer la vis.



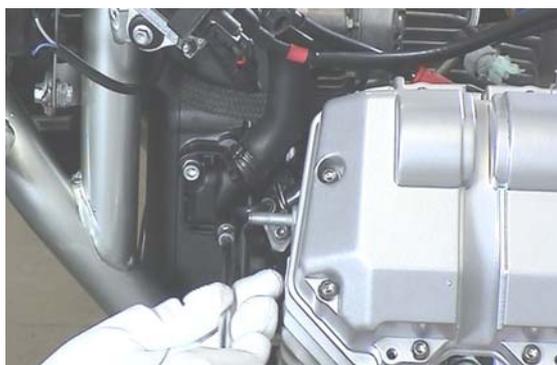
- Positionner la centrale et serrer les deux vis.
- Positionner la protection centrale et serrer les deux vis.



- Brancher le connecteur du capteur de la béquille et le fixer au cadre avec de nouveaux colliers.



- Positionner le raccord de vapeurs d'huile et serrer les deux vis de fixation.



- Insérer le tuyau reniflard huile et l'assurer avec un nouveau collier.

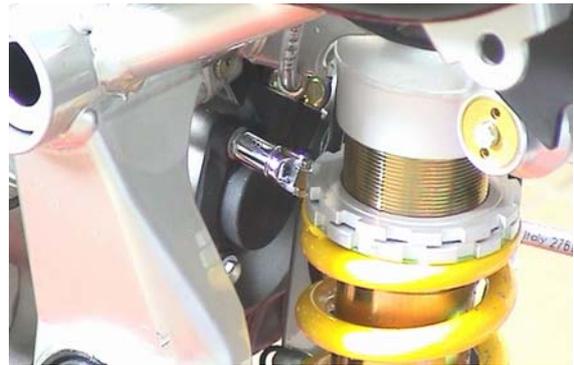


- Insérer le tuyau reniflard huile de la boîte de vitesses.



- Positionner le cylindre de commande de l'embrayage.

- Serrer les trois vis.



- Positionner dans le passe-câble le tuyau de vidange embrayage.
- Effectuer le remplissage du système d'embrayage.



- Brancher les connecteurs du démarreur.



- Brancher les câbles de masse et serrer la vis.
- Positionner la protection du démarreur.
- Positionner les deux rondelles et serrer les deux vis.



- Brancher le connecteur du capteur de point mort.



- Brancher les connecteurs de l'alternateur.



- Positionner le joint et brancher le connecteur du capteur de tours.
- Positionner la rondelle et serrer les deux vis.



- Brancher le connecteur du capteur de position du papillon.



- Brancher le connecteur du capteur de température du moteur.



- Brancher le connecteur du démarreur de ralenti.
- Brancher et régler le jeu des câbles de l'accélérateur.



- En opérant des deux côtés, brancher les connecteurs des injecteurs.
- En opérant des deux côtés, brancher les pipettes de la bougie.
- En opérant des deux côtés, positionner le branchement et serrer les deux vis internes.
- En opérant des deux côtés, positionner la protection de la bougie et serrer les deux vis externes.
- Installer le réservoir de carburant.



- Installer la selle.
 - En opérant des deux côtés, positionner le carénage et serrer les trois vis.
 - Positionner la fourche arrière avec le cardan.
 - Installer l'échappement complet, le boîtier du filtre à air, le réservoir de carburant et la selle.
-

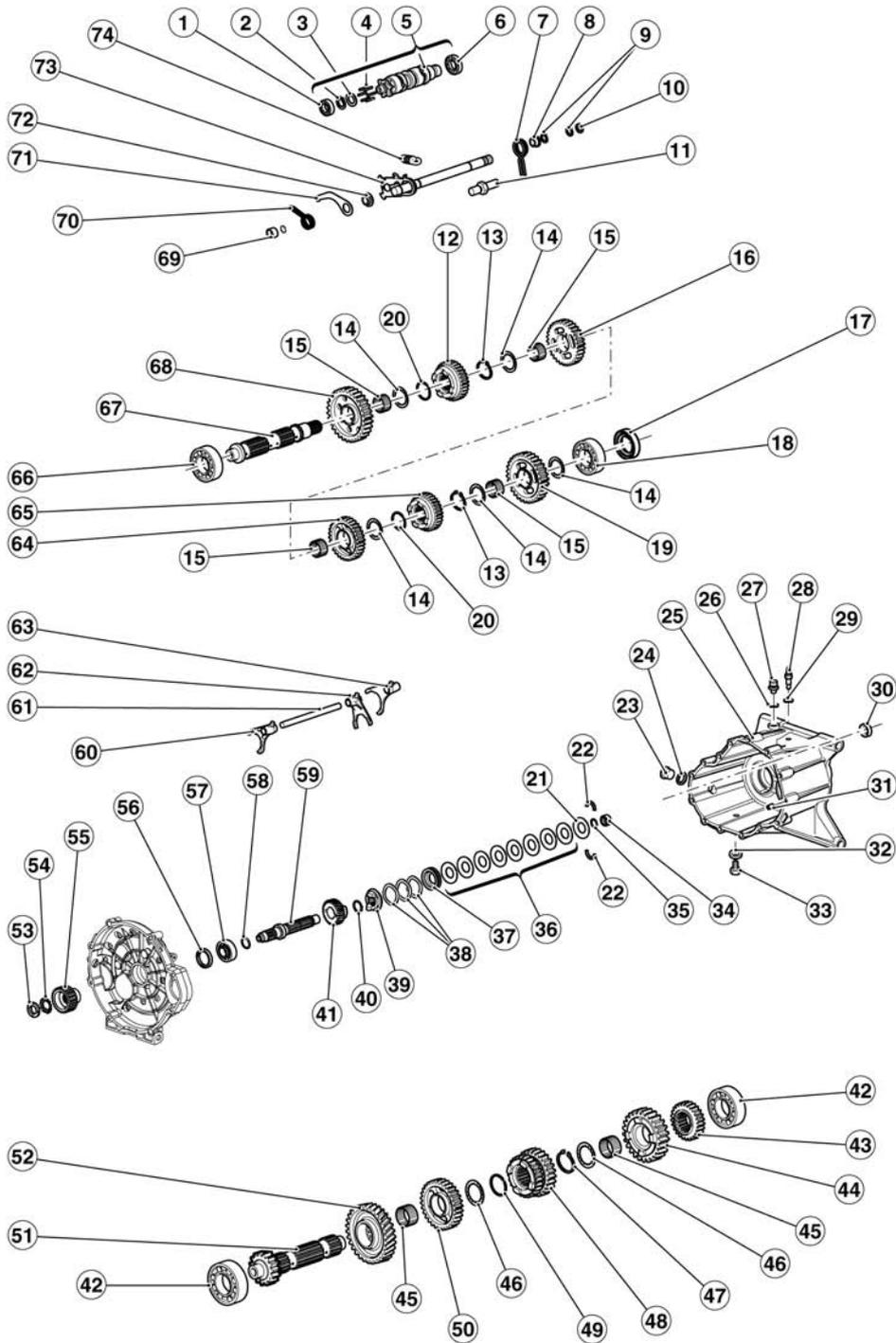
INDEX DES ARGUMENTS

MOTEUR

MOT

Boite de vitesses

Schéma



LÉGENDE :

1. Roulement à billes

2. Bague élastique
3. Épaisseur
4. Pion
5. Desmodromique complet
6. Roulement à billes
7. Ressort
8. Entretoise
9. Bague élastique
10. Rondelle de butée
11. Pivot d'accrochage
12. Engrenage
13. Bague élastique
14. Rondelle d'épaulement
15. Cage à rouleaux
16. Engrenage
17. Bague d'étanchéité
18. Roulement à billes
19. Engrenage
20. Bague élastique
21. Plateau
22. Demi-bague
23. Bouchon huile
24. Rondelle
25. Boîte de vitesses
26. Joint en aluminium
27. Bouchon de vidange
28. Capteur de point mort
29. Joint
30. Bague d'étanchéité
31. Douille
32. Joint
33. Bouchon de vidange d'huile
34. Roulement à billes
35. Bague élastique
36. Rondelle Belleville

- 37. Plateau de pression
- 38. Rondelles profilées
- 39. Manchon
- 40. Bague élastique
- 41. Pignon de renvoi
- 42. Roulement à billes
- 43. Engrenage
- 44. Engrenage
- 45. Cage à rouleaux
- 46. Rondelle d'épaulement
- 47. Bague élastique
- 48. Engrenage
- 49. Bague élastique
- 50. Engrenage
- 51. Arbre primaire
- 52. Engrenage de transmission
- 53. Bague
- 54. Rondelle
- 55. Corps interne embrayage
- 56. Bague d'étanchéité
- 57. Roulement à billes
- 58. Joint torique
- 59. Arbre d'embrayage
- 60. Fourchette
- 61. Arbre de fourchette
- 62. Fourchette
- 63. Fourchette
- 64. Engrenage
- 65. Engrenage
- 66. Roulement à billes
- 67. Arbre secondaire
- 68. Engrenage
- 69. Entretoise
- 70. Ressort
- 71. Levier Index

72. Douille

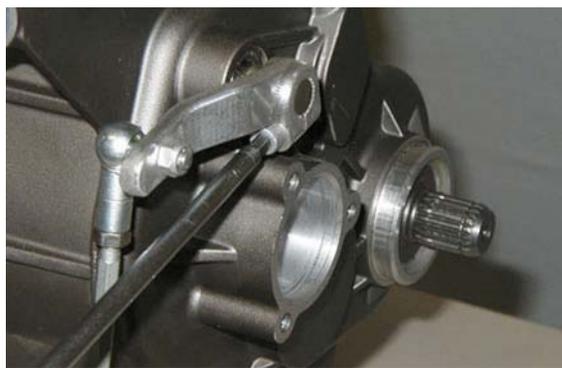
73. Présélecteur complet

74. Ressort

Boîte de vitesses

Dépose de la boîte de vitesses

- Retirer le démarreur.
- S'assurer que la boîte de vitesses est au point mort.
- Dévisser et enlever la vis et enlever le levier de la boîte de vitesses.



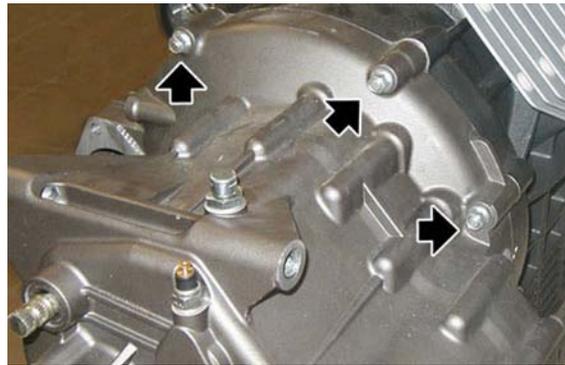
- Dévisser et enlever le bouchon.



- En positionnant un récipient de capacité adéquate en-dessous, dévisser et enlever le bouchon et vidanger toute l'huile de la boîte de vitesses.



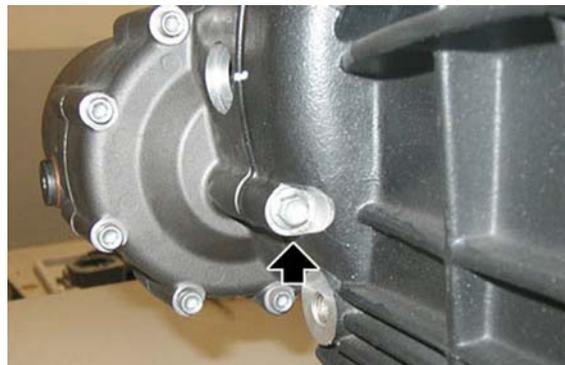
- Dévisser et enlever les trois vis.



- Dévisser et enlever les deux vis.



- Dévisser et enlever la vis.



- Retirer la boîte de vitesses.



Arbres pignonnés

Démontage de la boîte de vitesses

- Retirer la boîte de vitesses.



- Positionner la boîte de vitesses sur l'outil spécifique de support boîte de vitesses et dans un étau.

Équipement spécifique

14.92.96.00 Support de la boîte de vitesses

- Dévisser et extraire le renvoi du compteur kilométrique et récupérer la rondelle de butée qui reste à l'intérieur de la boîte de vitesses.



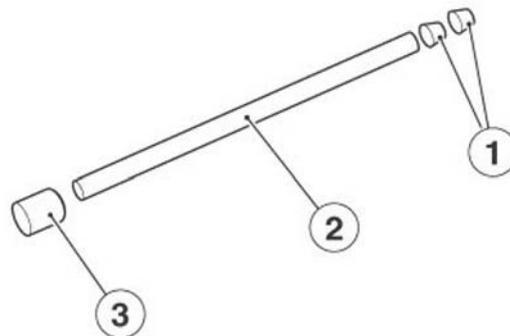
- Extraire par le côté extérieur le cylindre de poussée et récupérer le joint torique et la rondelle.



- Retirer le palier de butée et le plateau.



- Extraire les deux douilles «1» et retirer la tige «2», en récupérant la douille «3».



- Plier les ailettes de la rondelle.



- En utilisant l'outil adapté clé à douille et l'outil de blocage du corps d'embrayage, dévisser et enlever l'écrou, en récupérant le corps interne d'embrayage.

Equipement spécifique

30.91.28.10 Blocage du corps d'embrayage

- Ouvrir la boîte de vitesses en utilisant l'outil spécifique.

Equipement spécifique

05.91.25.30 Ouverture de la boîte de vitesses



- Décrocher le ressort.



- En appuyant sur le sélecteur, extraire le levier de renvoi au complet.



- Dévisser et enlever le pivot fileté de repère.



- Utiliser des élastiques pour relier le groupe des arbres de la boîte de

vitesses et extraire le groupe.



- Si nécessaire, retirer les coussinets de la boîte de vitesses.



- Une fois positionné le groupe des arbres de la boîte de vitesses sur un banc, retirer les élastiques en prêtant attention au groupe.
- Séparer les arbres et marquer les fourchettes avant le démontage.



- Extraire les fourchettes et récupérer l'arbre.





- Si nécessaire, remplacer les coussinets et retirer l'arbre d'embrayage.



Dépose arbre primaire

- Retirer l'arbre primaire.
- Opérer sur l'arbre primaire du côté de

l'engrenage de la seconde vitesse.



-
- Retirer l'engrenage de la seconde vitesse en récupérant la cage à rouleaux.



-
- Retirer l'engrenage de la sixième vitesse en récupérant la rondelle d'épaulement.



-
- Retirer la bague élastique.



-
- Retirer l'engrenage de la troisième et quatrième vitesse.



- Retirer la bague élastique et récupérer la rondelle d'épaulement.



- Retirer l'engrenage de la cinquième vitesse en récupérant la cage à rouleaux.



- Réchauffer l'arbre avec un réchauffeur approprié et retirer l'engrenage hélicoïdal de transmission.



Dépose arbre secondaire

- Retirer l'arbre secondaire.
- Opérer sur l'arbre secondaire du côté cannelé.



- Retirer la rondelle d'épaulement.



- Retirer l'engrenage de la seconde vitesse et récupérer la cage à rouleaux et la rondelle d'épaulement.



- Retirer la bague élastique.



- Retirer l'engrenage de la sixième vitesse.



- Retirer la bague élastique et récupérer la rondelle d'épaulement.



- Retirer l'engrenage de la quatrième vitesse en récupérant la cage à rouleaux.



- Retirer l'engrenage de la troisième vitesse et récupérer la cage à rouleaux et la rondelle d'épaulement.



- Retirer la bague élastique.



- Retirer l'engrenage de la cinquième vitesse.

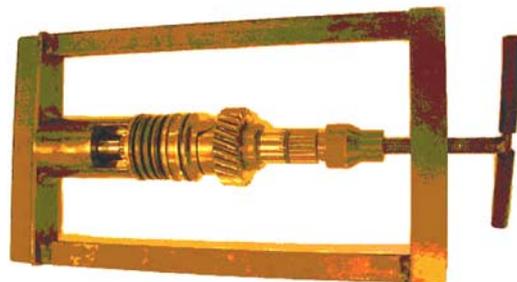


- Retirer la bague élastique, la rondelle d'épaulement et extraire l'engrenage de la première vitesse en récupérant la cage à rouleaux.
- Si nécessaire, retirer le coussinet.



Dépose arbre embrayage

- Retirer la boîte de vitesses du bloc moteur.
- Démontez la boîte de vitesses.
- Insérer l'arbre d'embrayage dans l'outil spécial de démontage.



Equipement spécifique

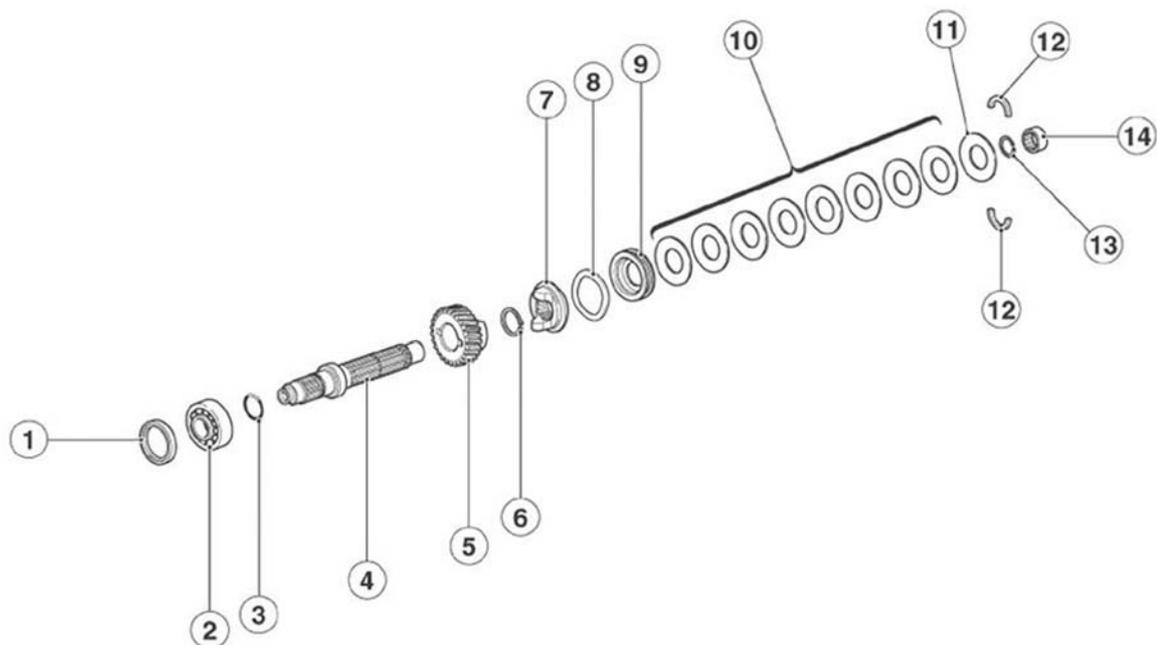
000019663300 Outil de démontage arbre d'embrayage

- Comprimer les rondelles Belleville (10) jusqu'à dégager les deux demi-bagues (12).
- Retirer les rondelles Belleville (10).
- Retirer le plateau (11).
- Retirer les rondelles profilées (8).
- Retirer le manchon (7).
- Retirer la bague élastique (6).
- Retirer le pignon de renvoi (5).
- Récupérer l'arbre d'embrayage (4).

ATTENTION

LES VÉHICULES AYANT UN NUMÉRO DE CADRE COMPRIS ENTRE LE ZGULS00096M112690 ET LE ZGULS00096M113440 PEUVENT PRÉSENTER DES PROBLÈMES DE BRUIT AU RALENTI.

POUR ATTÉNUER CE BRUIT, IL EST NÉCESSAIRE DE MONTER SUR L'ARBRE D'EMBAYAGE DEUX RONDELLES PROFILÉES (8) OUTRE CELLE DÉJÀ PRÉSENTE DANS L'ENSEMBLE



Contrôle de l'arbre primaire

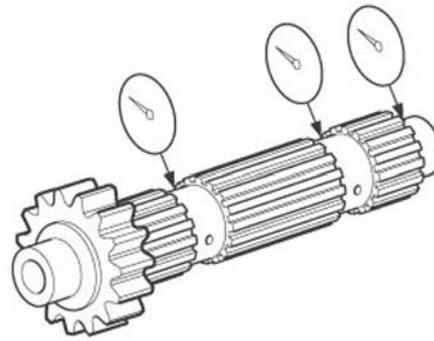
Mesurer avec un comparateur et un dispositif de

centrage, la coaxialité de l'axe primaire et si hors spécification, le remplacer.

Caractéristiques techniques

Limites de coaxialité de l'arbre secondaire

0,08 mm (0,0031 in)



Contrôler la présence de piqûres et d'usure sur les engrenages de la transmission et éventuellement remplacer les engrenages défectueux.

Contrôler la présence de fissures, endommagements et signes de détérioration sur les dents d'entraînement des engrenages et éventuellement remplacer ceux qui sont défectueux.

Contrôler le mouvement des engrenages de la transmission et s'il est irrégulier, remplacer la partie défectueuse.

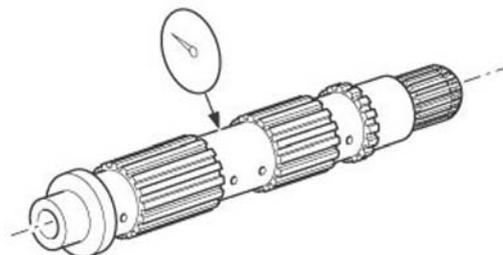
Contrôle de l'arbre secondaire

Mesurer avec un comparateur et un dispositif de centrage, la coaxialité de l'axe secondaire et si hors spécification, le remplacer.

Caractéristiques techniques

Limites de coaxialité de l'arbre secondaire

0,08 mm (0,0031 in)



Contrôler la présence de piqûres et d'usure sur les engrenages de la transmission et éventuellement remplacer les engrenages défectueux.

Contrôler la présence de fissures, endommagements et signes de détérioration sur les dents d'entraînement des engrenages et éventuellement remplacer ceux qui sont défectueux.

Contrôler le mouvement des engrenages de la transmission et s'il est irrégulier, remplacer la partie défectueuse.

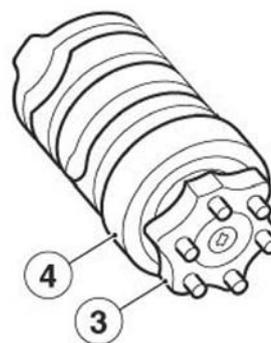
Contrôle desmodromique

Contrôler la présence d'endommagements, rayures et signes d'usure sur le tambour de boîte

de vitesses et éventuellement remplacer le desmodromique.

Contrôler la présence d'endommagements et signes d'usure sur le segment du desmodromique «3» et éventuellement le remplacer.

Contrôler la présence d'endommagements et piqûres sur le coussinet du desmodromique «4» et éventuellement remplacer le desmodromique.

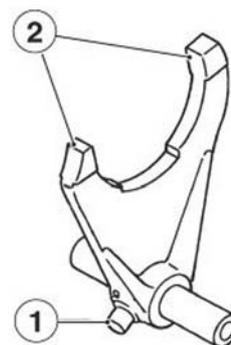


Contrôle des fourchettes

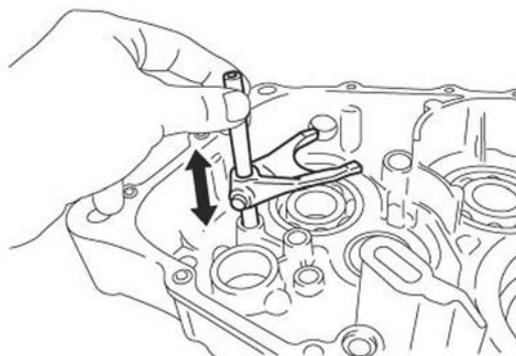
N.B.

LA PROCÉDURE SUIVANTE S'APPLIQUE À TOUTES LES FOURCHETTES DE LA BOÎTE DE VITESSES.

- Contrôler la présence d'endommagements, déformations et signes d'usure sur le rouleau de la came de la fourchette de la boîte de vitesses «1» et sur la dent de la fourchette de la boîte de vitesses «2».
- Le cas échéant, remplacer la fourchette de la boîte de vitesses.



- Contrôler le mouvement de la fourchette de la boîte de vitesses et s'il est irrégulier, remplacer les fourchettes de la boîte de vitesses.



Montage arbre primaire

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN

OPÉRANT INVERSEMENT ET EN PENSANT À REMPLACER TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

Montage arbre secondaire

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN OPÉRANT INVERSEMENT ET EN PENSANT À REMPLACER TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

Montage arbre embrayage

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN OPÉRANT INVERSEMENT ET EN PENSANT À REMPLACER TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

Montage boîte de vitesses

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN OPÉRANT INVERSEMENT ET EN PENSANT À REMPLACER TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

Volant moteur

Dépose du volant moteur

- Retirer l'embrayage.
- Positionner l'outil de blocage sur le volant et dévisser les six vis de retenue du volant en opérant en diagonale et par étapes successives.
- Retirer l'outil de blocage.



Equipement spécifique

12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage

- Retirer le volant.



Contrôle

- Vérifier que le volant ne présente pas de rayures sur la surface de contact du disque.
- Contrôler que les plans d'appui sur le vilebrequin n'ont pas de déformations ; le cas échéant, remplacer le volant.

Installation du volant moteur

- Positionner le volant.

N.B.

RESPECTER LES REPÈRES DE POSITIONNEMENT DU VOLANT.

ATTENTION

LES VIS, ÉTANT DONNÉ LA CHARGE ÉLEVÉE ET LES SOLlicitATIONS AUXQUELLES ELLES SONT SOUMISES, DEVRONT ÊTRE REMPLACÉES AU PROCHAIN REMONTAGE PAR DES VIS NEUVES.



- Positionner l'outil de blocage sur le volant et serrer les six vis de retenue du volant en opérant en diagonale et par étapes successives.
- Installer l'embrayage.

Équipement spécifique

12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la



couronne de démarrage

Alternateur

Dépose de l'alternateur

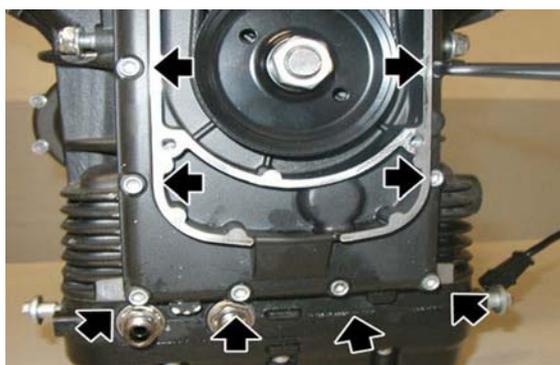
- Dévisser et enlever les six vis et récupérer les bagues.



- Retirer le couvercle.



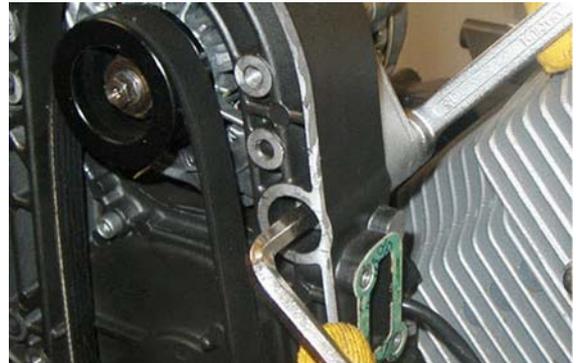
- Dévisser et enlever les huit vis.



- Dévisser et enlever les deux vis.



- Dévisser l'écrou en récupérant la vis.



- Desserrer la vis.



- Desserrer l'écrou et dévisser la vis de réglage, de façon à faire glisser l'alternateur vers le bas.



- Dévisser complètement et enlever la vis.



- Retirer la courroie et l'alternateur avec la poulie.



- En utilisant un pistolet à air comprimé, dévisser et enlever l'écrou et récupérer l'entretoise.
- Extraire la poulie inférieure.



- Dévisser et enlever les deux vis.



- Retirer le support alternateur.
- Si nécessaire, retirer la bague

d'étanchéité.



Mise en tension de la chaîne

- Retirer les deux carénages latéraux du réservoir de carburant.
- Retirer le collecteur d'échappement droit.
- Retirer la centrale.
- Dévisser et enlever la vis de fixation du vase de récupération de l'huile moteur.



- Dévisser et enlever l'entretoise.



- Dévisser et enlever les cinq vis de fixation du couvercle de distribution.
- Retirer le couvercle de distribution.
- Desserrer le contre-écrou du régulateur.



- En utilisant l'outil de tension de la courroie (code 06.94.86.00), tendre la courroie au couple préétabli.
- Visser le régulateur.
- Serrer le contre-écrou.



Equipement spécifique

06.94.86.00 Outil tendeur de courroie

Installation de l'alternateur

- Si précédemment retirée, remplacer la bague d'étanchéité, en utilisant le pointeau bague d'étanchéité couvercle de distribution.



Equipement spécifique

05.92.72.30 Pointeau bague d'étanchéité couvercle distribution

- Remplacer le joint et positionner le support alternateur, en utilisant le cône d'insertion du couvercle avant.
- Retirer ensuite le cône d'insertion.



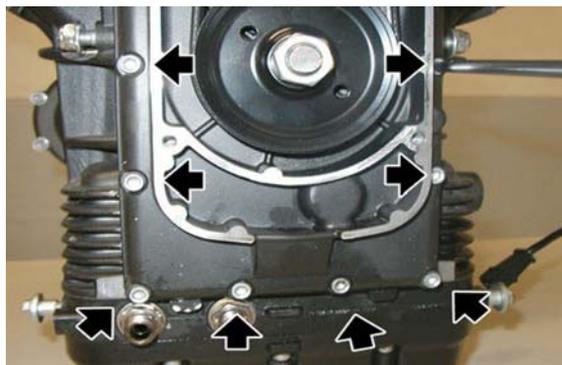
Equipement spécifique

05.91.17.30 Cône insertion couvercle avant

- Visser les deux vis.



- Visser les huit vis inférieures.
- En procédant en diagonale et par étapes successives, serrer les dix vis de fixation support alternateur.



- Positionner la poulie inférieure et l'entretoise.
- Serrer l'écrou au couple prescrit.



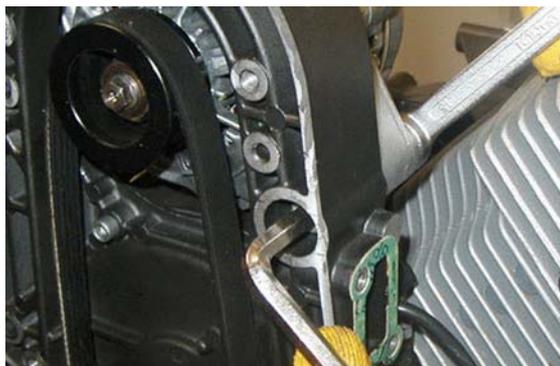
- Positionner l'alternateur et la courroie de distribution.



- Positionner la vis et la pré-serrer.



- Positionner la vis et serrer l'écrou.



- En utilisant l'outil de tension de la courroie (code 06.94.86.00), tendre la courroie au couple préétabli et visser le régulateur.
- Retirer l'outil de tension de la courroie.
- Bloquer le régulateur en position en serrant le contre-écrou.



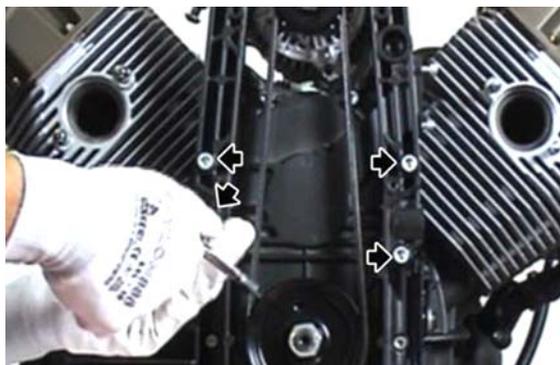
Equipement spécifique

06.94.86.00 Outil tendeur de courroie

- Serrer les vis de fixation de l'alternateur.



- Serrer les quatre vis en procédant par étapes successives et en diagonale.



- Positionner le couvercle de distribution.
- Serrer les cinq vis en procédant par étapes successives et en diagonale.



Démarrateur électrique

Dépose du démarreur électrique

- Dévisser et enlever les deux vis en récupérant les rondelles.



- Extraire le démarreur.



Côté embrayage

Démontage de l'embrayage

- Retirer la boîte de vitesses du moteur.
- Appliquer sur le volant moteur l'outil

de blocage et l'outil de compression des ressorts d'embrayage.

Equipement spécifique

30.90.65.10 Outil de montage embrayage

12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage



- Dévisser et enlever les huit vis de retenue de la couronne dentée montée sur le volant moteur.



- Retirer la couronne dentée de démarrage.



De l'intérieur du volant moteur, extraire :

- Le disque d'embrayage.



- Le disque intermédiaire.



- Le second disque d'embrayage.



- Le bouchon du plateau de pression.



- Le plateau de pression avec les ressorts.



Contrôle des disques embrayage

Disques menés

Contrôler que les surfaces d'appui sur les disques entraînés soient parfaitement lisses et plates et que la denture extérieure qui travaille à l'intérieur du volant ne soit pas abîmée, autrement remplacer le disque.

Couronne dentée du démarrage

Contrôler que la surface d'appui sur le disque entraîné soit parfaitement lisse et plate.

Contrôler également que la denture où travaille le pignon du démarreur ne soit pas désengrenée ou abîmée, autrement la remplacer.

Contrôle de la cloche embrayage

Vérifier que les dents ne présentent pas d'empreintes dans les zones de contact avec les disques et que la denture à l'intérieur de la cloche d'embrayage soit en excellentes conditions.

Contrôle du dispositif presse-disque

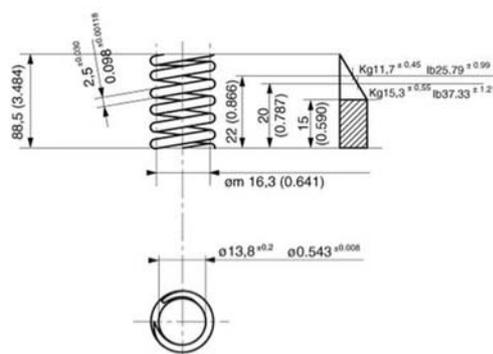
Plateau de pression

Contrôler que le plateau ne présente pas d'usure dans le trou où travaille la coupelle de commande, et que les surfaces d'appui sur le disque entraîné soient parfaitement plates.

Contrôle des ressorts

Contrôler que les ressorts n'ont pas de perte d'élasticité et qu'ils ne sont pas déformés :

- Les ressorts comprimés à 22 mm (0.8661 in) doivent donner une charge de 11.25 ÷ 11.70 kg (24.80 ÷ 25.79 lb) ;
- Les ressorts comprimés à 20 mm (0.7874 in) doivent avoir une charge de 14.75 ÷ 15.30 kg (32.52 ÷ 33.73 lb) ;



Montage de l'embrayage

Insérer dans la cloche d'embrayage les composants dans l'ordre suivant :

- Le plateau de pression avec les

ressorts.



- Faire attention à ce que le repère estampillé sur la dent du plateau de pression soit aligné avec le repère estampillé sur le volant.

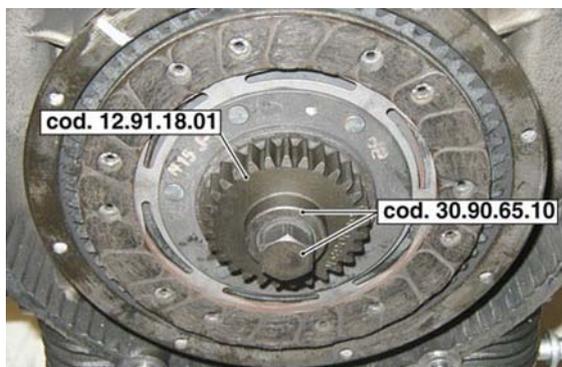


- Appliquer sur le volant moteur l'outil de blocage et l'outil de compression des ressorts d'embrayage.

Equipement spécifique

30.90.65.10 Outil de montage embrayage

12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage



- Retirer l'outil de blocage.
- Insérer le disque d'embrayage.

Equipement spécifique**12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage**

- Le disque intermédiaire.



- Le disque d'embrayage.



- Positionner la couronne dentée en alignant le repère avec celui du volant.



- Serrer au couple prescrit les huit vis de retenue de la couronne dentée au

volant.

- Retirer l'outil spécial de compression des ressorts d'embrayage.

Équipement spécifique

30.90.65.10 Outil de montage embrayage



- Insérer le bouchon du plateau de pression.
- Installer le groupe boîte de vitesses.



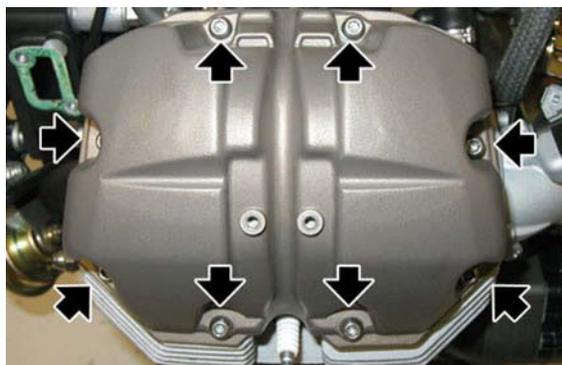
Culasse et distribution

Dépose du couvercle culasse

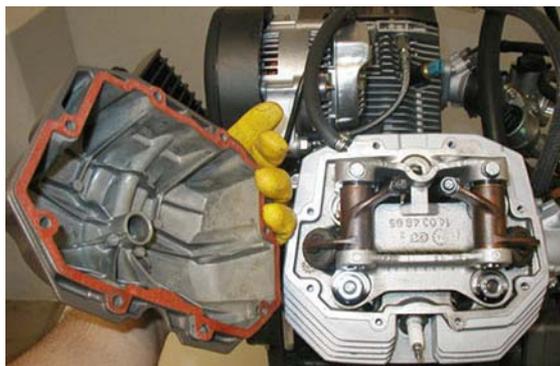
N.B.

LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE À LA DÉPOSE D'UN SEUL COUVRE-CULASSE MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Dévisser et enlever les huit vis et récupérer les douilles.



- Retirer le couvre-culasse et récupérer le joint.



Dépose de la culasse

- Retirer les tiges des culbuteurs.
- Dévisser et enlever la bougie externe.



- Desserrer l'écrou et débrancher la tubulure de refoulement de l'huile à la culasse.



- Dévisser et enlever le bouchon fileté.



- Dévisser et enlever le raccord de la tubulure de refoulement huile - culasse et récupérer la rondelle.



- En utilisant l'outil spécial approprié, dévisser et retirer la bougie interne.

Equipement spécifique

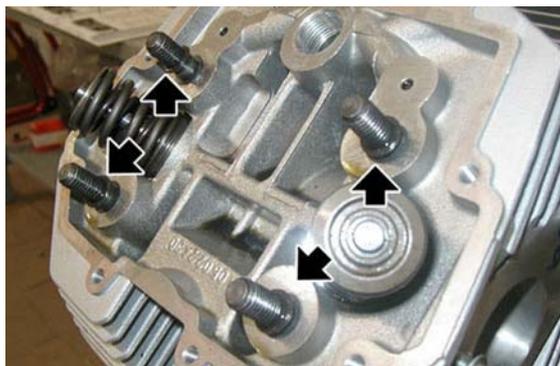
05.90.19.30 Démontage de la bougie interne



- Dévisser et enlever les deux vis en récupérant les deux rondelles.



- En détachant légèrement la culasse du cylindre, retirer les quatre joints toriques.



- Extraire la culasse en récupérant le joint.



Culasse

Dépose des culbuteurs

N.B.

LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE À LA DÉPOSE D'UNE SEULE CULASSE MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Retirer le couvre-culasse.
- Tourner le vilebrequin en position de P.M.H. en phase d'explosion (soupapes fermées) du cylindre gauche.
- Dévisser et enlever les deux vis.



- Retirer les arbres du culbuteur.



- Retirer le culbuteur et récupérer les trois rondelles.



Dépose des soupapes

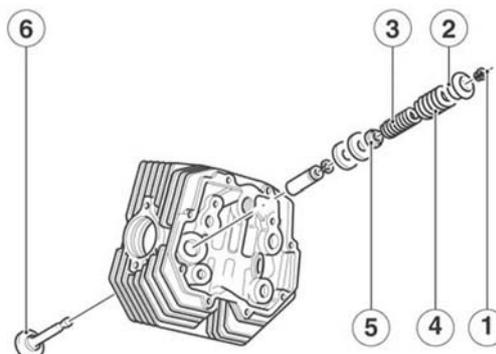
- Retirer la culasse.
- Positionner l'outil spécial (code 10.90.72.00) sur le plateau supérieur et au centre de la tulipe de la soupape que l'on veut retirer.



Equipement spécifique

10.90.72.00 Outil de démontage et montage soupapes

- Visser la vis de l'outil jusqu'à ce qu'elle soit tendue, puis battre sur la tête de l'outil avec un maillet (là où il travaille sur le plateau supérieur) de façon à débrancher les deux demi-cônes (1) du plateau supérieur (2).
- Une fois séparés les deux demi-cônes



(1), visser jusqu'à ce qu'il soit possible d'extraire les demi-cônes des sièges des soupapes. Dévisser l'outil et le retirer de la culasse.

- Extraire le plateau supérieur (2).
- Retirer le ressort interne (3).
- Retirer le ressort externe (4).
- Retirer le plateau inférieur (5) et éventuellement les rondelles d'épaisseur.
- Retirer la soupape (6) de l'intérieur de la culasse.

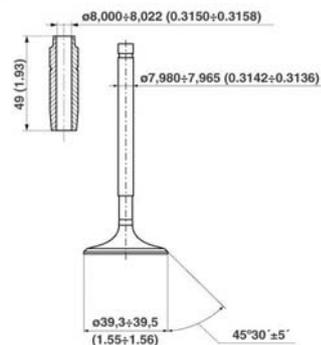
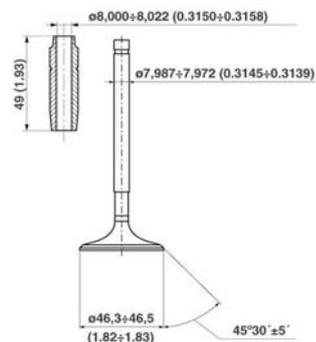
Contrôle du guide de soupapes

Pour extraire les guides soupapes des culasses, utiliser un pointeau.

Les guides soupapes doivent être remplacés seulement si le jeu présent entre ceux-ci et la tige ne peut être éliminé par le simple remplacement des soupapes.

Pour le montage des guides soupapes sur la culasse, il faut procéder de la façon suivante :

- Réchauffer la culasse dans un four à environ 60°C (140°F).
- Lubrifier les guides soupapes.
- Monter les bagues élastiques.
- Presser avec un pointeau les guides soupapes.
- Repasser les trous par où glissent les tiges des soupapes avec un alésoir, en portant le diamètre interne à la mesure prescrite, le serrage entre les sièges sur la culasse et le guide soupapes doit être de 0,046 - 0,075



mm (0.0018 - 0.0030 in)

TABLEAU DES DONNÉES
D'ACCOUPLLEMENT ENTRE SOUPAPES
ET GUIDES (ASPIRATION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne du guide soupapes en mm (in)	8,000 ÷ 8,022 (0,3150 ÷ 0,3158)
Diamètre des tiges de soupapes	7,972 ÷ 7,987 (0.3139 ÷ 0.3145)
Jeu de montage en mm (in)	0,013 ÷ 0,050 (0.0005 ÷ 0.0020)

TABLEAU DES DONNÉES
D'ACCOUPLLEMENT ENTRE SOUPAPES
ET GUIDES (ÉCHAPPEMENT)

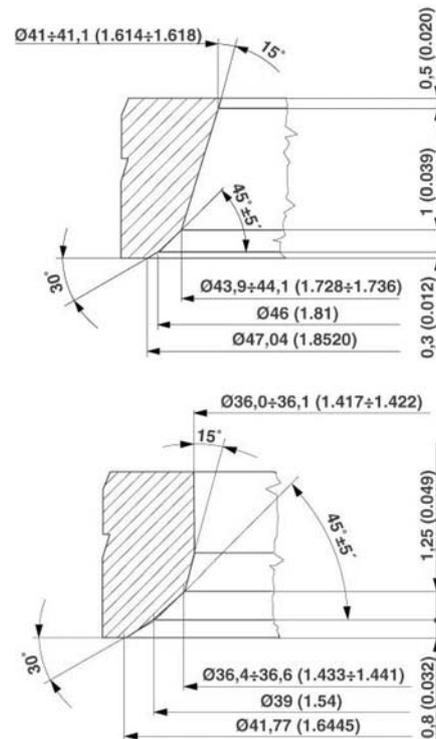
Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne du guide soupapes en mm (in)	8,005 ÷ 8,022 (0,3152 ÷ 0,3158)
Diamètre des tiges de soupapes en mm (in)	7,965 ÷ 7,980 (0.3136 ÷ 0.3142)
Jeu de montage en mm (in)	0,025 ÷ 0,057 (0.0010 ÷ 0.0022)

Contrôle culasse

Contrôler que :

- Les surfaces de contact avec le couvercle et avec le cylindre ne sont pas rayées ou endommagées au point de compromettre la parfaite étanchéité.
- Vérifier que le jeu entre les trous des guides soupapes et les tiges des soupapes soit dans les limites prescrites.
- Contrôler l'état des sièges des soupapes.

Les sièges des soupapes doivent être repassés avec une fraise. L'angle d'inclinaison d'un siège est de 45° +/- 5. Après le fraisage, pour avoir un bon accouplement et une étanchéité parfaite entre les bagues et les tulipes des soupapes, il faut passer au rodage.

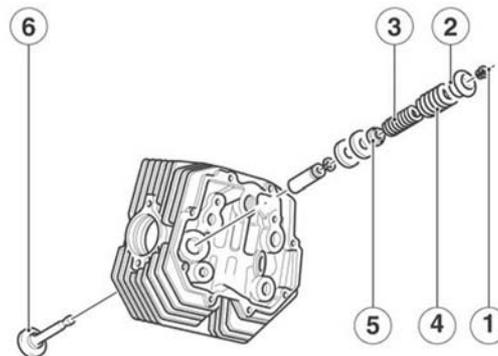


Installation des soupapes

N.B.

LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Positionner la soupape (6) à l'intérieur de la culasse.
- Positionner la plaque inférieure (5) et les rondelles d'épaisseur.
- Positionner le ressort externe (4).
- Positionner le ressort interne (3).
- Insérer le plateau supérieur (2).
- Positionner les deux demi-cônes (1) sur les sièges présents dans les soupapes.
- En comprimant le ressort avec l'outil spécial de la soupape, installer les demi-cônes des soupapes.



Equipement spécifique

10.90.72.00 Outil de démontage et montage soupapes**N.B.**

AU REMONTAGE, POSITIONNER CORRECTEMENT LE JOINT TORIQUE SUR LA SOUPE.



- Retirer l'outil spécial



Installation des culbuteurs**ATTENTION**

AU REMONTAGE, REMPLACER TOUJOURS LES JOINTS TORIQUES

**ATTENTION**

AU REMONTAGE, NE PAS INVERSER LA POSITION DES SUPPORTS CULBUTEURS POUR NE PAS COMPROMETTRE LA LUBRIFICATION.

ATTENTION

LE NOUVEAU SYSTÈME DE LUBRIFICATION EST VALABLE À PARTIR DU NUMÉRO DE MOTEUR N° KS13770.



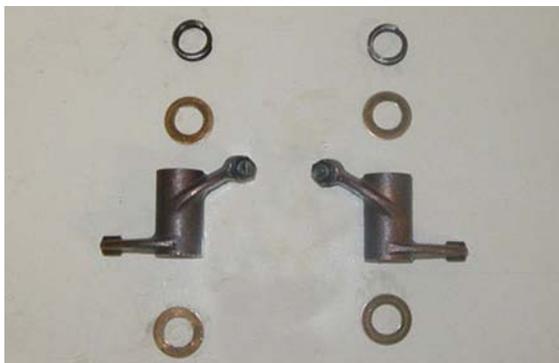
- Installer les tiges culbuteurs, si précédemment retirées.
- Installer le support culbuteurs et remplacer les quatre joints toriques.



- Positionner les quatre rondelles et serrer les quatre écrous.



- Positionner les six rondelles et installer les culbuteurs.



- Insérer les arbres du culbuteur.



- Tourner le vilebrequin en position de P.M.H. en phase d'explosion (soupapes fermées) du cylindre gauche.
- Serrer les deux vis.



Distribution

Dépose chaîne

- Retirer le groupe moteur.
- Retirer l'alternateur.
- Identifier les marques de calage de la distribution à rétablir au prochain remontage (PMH du cylindre gauche).



- En utilisant l'outil adapté, bloquer la couronne de démarrage.

Equipement spécifique

12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage



- Dévisser l'écrou central de retenue de l'engrenage arbre à cames en récupérant la rondelle.



- Retirer la clavette.



- Dévisser et enlever l'écrou central de retenue de l'engrenage commande distribution sur le vilebrequin en récupérant la rondelle.



- Dévisser et enlever l'écrou de l'engrenage pompe à huile en

récupérant la rondelle.



- Extraire le tendeur de chaîne et récupérer le ressort.
- Retirer, en l'extrayant, les trois engrenages avec la chaîne.

ATTENTION

FAIRE ATTENTION À LA CLAVETTE D'ENTRAÎNEMENT DE LA POMPE À HUILE.



Dépose des tiges

- Retirer les culbuteurs.
- Dévisser et enlever les quatre écrous et récupérer les rondelles correspondantes.



- Retirer le support culbuteurs.



- Extraire les deux tiges culbuteurs



Dépose des poussoirs

- Retirer le groupe moteur.
- Retirer les deux culasses.
- Extraire des deux côtés les poussoirs des logements correspondants.



Dépose de la roue crantée

- Retirer la chaîne de distribution.
- Retirer en l'extrayant, la roue phonique et récupérer le goujon.



Dépose de l'arbre à cames

- Retirer la chaîne de distribution.
- Retirer la roue phonique.
- Retirer les poussoirs.

- Retirer les tiges.
- Dévisser et enlever les trois vis en récupérant les rondelles.



- Extraire la bride.



- Extraire l'arbre à cames.



Installation de l'arbre à cames

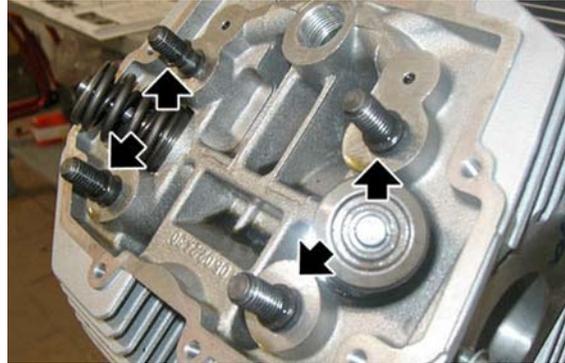
N.B.

POUR LE REMONTAGE DE LA DISTRIBUTION, IL FAUT RÉCHAUFFER CONVENABLEMENT LE MOTEUR AVEC UN RÉCHAUFFEUR ADÉQUAT, AFIN D'INSÉRER CORRECTEMENT ET SANS ENDOMMAGER L'ARBRE À CAMES.

Suivre les instructions de dépose de l'arbre à cames, en opérant inversement.

Installation des tiges

- Installer la culasse, si précédemment retirée.
- Remplacer les quatre joints toriques.



- Installer les deux tiges culbuteurs.

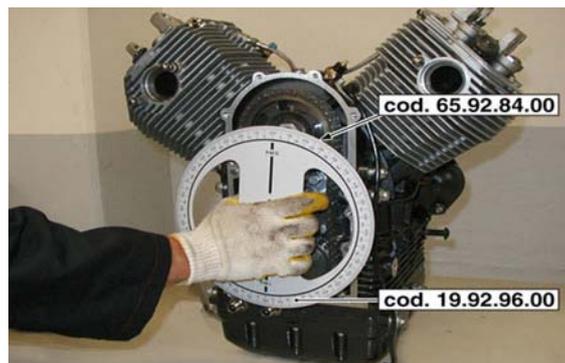


Calage

Calage

Pour le contrôle de la mise en phase de la distribution, opérer comme suit :

- Donner un jeu entre culbuteurs et soupapes de 1,5 mm (0,059 in) ;
- Positionner sur la fente du vilebrequin le moyeu pour disque gradué et le disque gradué correspondant, en insérant l'entretoise et en la fixant à l'arbre avec l'écrou.



Equipement spécifique

65.92.84.00 Moyeu pour disque gradué

19.92.96.00 Disque gradué pour contrôle mise en phase distribution et allumage

- La vis à moitié vissée, fixer au trou fileté à gauche du carter, la flèche spécifique.

Equipement spécifique

17.94.75.60 Flèche pour contrôle mise en phase distribution et allumage



- Montrer sur le trou bougie externe cylindre gauche, un support comparateur et le comparateur sur celui-ci.



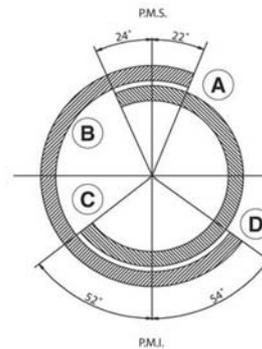
- Tourner le vilebrequin jusqu'à ce que le piston du cylindre gauche soit effectivement au point mort haut (soupapes fermées).
- Mettre à zéro le comparateur et s'assurer que les repères (sur les engrenages distribution et sur le pignon moteur) sont parfaitement alignés, tout en regardant dans le trou de contrôle sur la boîte de vitesses que la ligne de référence avec la lettre 'S' est parfaitement alignée avec le repère tracé au centre du trou en question.
- Aligner la pointe de la flèche avec le zéro P.M.H. sur le disque gradué.



- En respectant le diagramme de la

distribution, contrôler la phase, en
considérant :

- A - début aspiration ouvre 22° avant P.M.H.
- B - fin échappement ferme 24° après P.M.H.
- A - début échappement ouvre 52° avant P.M.H.
- D - fin aspiration ferme 54° après le P.M.B.



- Visser le support avec comparateur sur le trou de la bougie externe cylindre droit.
- La vis à moitié vissée, fixer au trou fileté à droite du carter, la flèche spécifique.
- Tourner le disque dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le repère avec la lettre 'D' soit aligné avec le repère au centre du trou de contrôle sur la boîte de vitesses (soupapes fermées).
- Répéter ensuite les opérations décrites précédemment pour le cylindre gauche.
- Une fois le contrôle effectué, si tout fonctionne correctement, opérer comme suit : reporter le jeu de fonctionnement entre les culbuteurs et les soupapes (aspiration 0,10 mm (0,0039 in), échappement 0,15 mm (0,0059 in)).
- Retirer le moyeu disque gradué, le disque gradué, la flèche, le support avec comparateur.
- Remonter les bougies et terminer le remontage.

Equipement spécifique

65.92.84.00 Moyeu pour disque gradué

19.92.96.00 Disque gradué pour contrôle mise en phase distribution et allumage

17.94.75.60 Flèche pour contrôle mise en phase distribution et allumage

Détection entrefer

- Dévisser et enlever les deux vis et retirer le capteur.



-
- Insérer sur le capteur une rondelle plate appropriée et relever son épaisseur.



-
- Positionner le capteur sur le couvercle de la distribution et le porter en contact avec la roue phonique.



-
- Au moyen d'un calibre d'épaisseur, relever le jeu entre la plaque de fixation et le couvercle. En soustrayant de cette donnée la valeur de la rondelle plate, on détermine le jeu entre capteur et roue phonique.



- Retirer la rondelle et insérer le capteur après avoir recouvert la surface de la plaque de fixation d'une pâte à sceller appropriée et serrer les vis au couple prescrit.

Ensemble cylindre-piston

Dépose du cylindre

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Retirer la culasse.
- Extraire le joint.



- Extraire le cylindre des goujons en faisant attention à ne pas endommager le piston.



Démontage du piston

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Retirer le cylindre.
- Couvrir l'ouverture du carter d'un chiffon propre.
- Dégager la butée d'axe de piston.



- Retirer l'axe de piston.



- Marquer le ciel de piston sur le côté échappement pour retenir la position de remontage.
- Retirer le piston.



Montage piston

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Positionner le piston.

N.B.

VÉRIFIER L'ORIENTATION DU PISTON SUR LA BASE DES REPÈRES PRATIQUÉS SUR LE CIEL. NE PAS ACCOUPLER DES PISTONS ET DES CYLINDRES N'APPARTENANT PAS À LA MÊME CLASSE DE SÉLECTION.



- Insérer l'axe de piston.



- Insérer la butée d'axe de piston.



Installation du cylindre

- Monter le piston.
- Retirer le chiffon employé pour éviter l'entrée de corps étranger dans le carter.
- Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés l'une de l'autre.
- Lubrifier le piston et le cylindre.
- En utilisant l'outil serre-segments adapté, positionner le cylindre.

ATTENTION

DURANT L'OPÉRATION, FAIRE ATTENTION À NE PAS ENDOMMAGER LE PISTON.

Equipement spécifique

05.92.80.30 Serre-segments

- Remonter l'outil serre-segments et terminer le positionnement du cylindre.

Equipement spécifique

05.92.80.30 Serre-segments

**ATTENTION**

AU REMONTAGE, NE PAS INVERSER LA POSITION DU JOINT DU CYLINDRE POUR NE PAS COMPROMETTRE LA LUBRIFICATION.

ATTENTION

LE NOUVEAU SYSTÈME DE LUBRIFICATION EST VALABLE À PARTIR DU NUMÉRO DE MOTEUR N° KS13770.



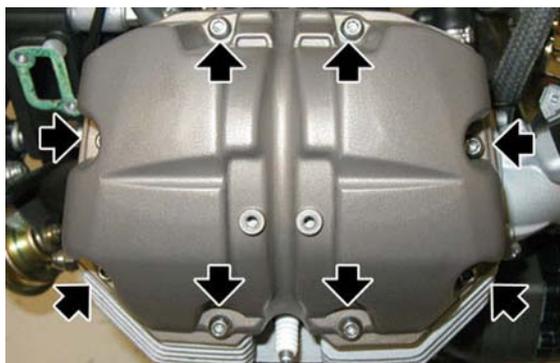
- Positionner le joint à la base du cylindre.



- Installer la culasse.

Installation du couvercle culasse

- Remplacer le joint et installer le couvre-culasse.
- Positionner les bagues et serrer les huit vis en procédant en croix.



Installation de la culasse

- Installer les soupapes, si précédemment retirées.
- Remplacer le joint entre la culasse et le cylindre.
- Installer la culasse.



- Positionner les deux rondelles et serrer les deux vis.





- En utilisant l'outil spécial approprié, serrer la bougie interne.

Equipement spécifique

05.90.19.30 Démontage de la bougie interne



- Insérer la rondelle et serrer le raccord de la tubulure de refoulement huile - culasse.



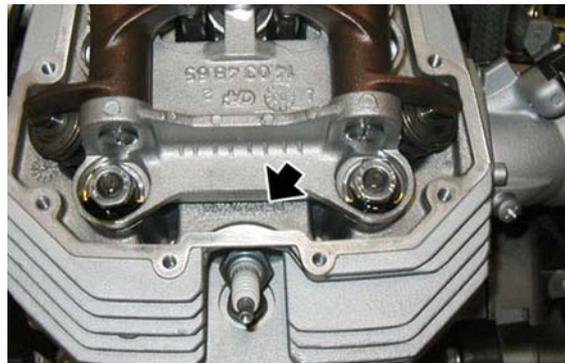
- Serrer le bouchon fileté.



- Brancher la tubulure de refoulement huile à la culasse et serrer l'écrou.



- Installer la bougie externe.



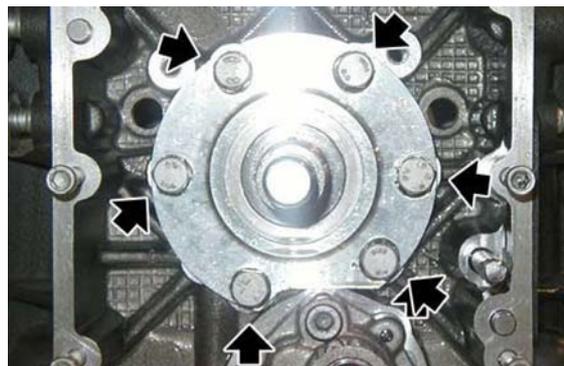
- Remplacer le joint et installer le couvre-culasse.



Cartier vilebrequin

Dépose du vilebrequin

- Retirer les bielles.
- Dévisser et enlever les six vis de fixation et récupérer les rondelles.
- Retirer la bride vilebrequin côté alternateur.



- Dévisser et enlever les huit vis de fixation et récupérer les rondelles.



- En utilisant l'outil spécial adapté, retirer la bride du vilebrequin.
- Si nécessaire, retirer la bague d'étanchéité.

Equipement spécifique

12.91.36.00 Outil de démontage de la bride côté volant

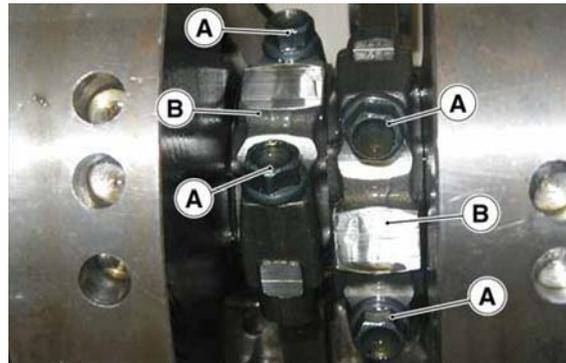


- Extraire ensuite le vilebrequin.



Démontage de la bielle

- Démontez les culasses.
- Retirez les cylindres et les pistons.
- Démontez l'embrayage.
- Retirez le volant.
- Démontez la distribution.
- Démontez le carter d'huile.
- De l'intérieur du carter moteur, dévissez les vis d'accouplement 'A' et retirez les bielles 'B'.

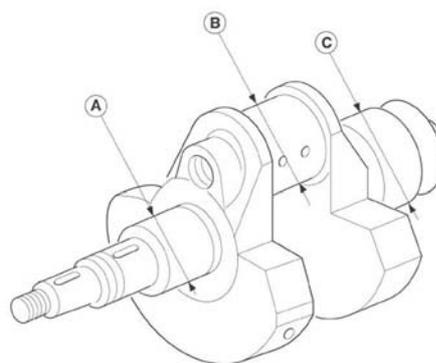


Contrôle composants vilebrequin

Examiner les surfaces des tourillons de vilebrequin : s'ils présentent des rayures ou des ovalisations, il faut réaliser la rectification des pivots (en respectant les tableaux de minoration), et remplacer les brides avec les coussinets de vilebrequin.

JEUX DE MONTAGE

Caractéristique	Description/valeur
Entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin côté distribution	0,028 ÷ 0,060 mm (0.00110 ÷ 0.00236 in) ;
Entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin côté volant	0,040 ÷ 0,075 mm (0.00157 ÷ 0.00295 in)
Entre le coussinet et le tourillon de bielle	0,022 ÷ 0,064 mm (0.00087 ÷ 0.00252 in)



DIAMÈTRE TOURILLON DE VILEBREQUIN CÔTÉ DISTRIBUTION (A)

Caractéristique	Description/valeur
Production normale	37,975 mm (1.49507 inch) 37,959 mm (1.49444 inch)

DIAMÈTRE BOUTON DE MANIVELLE (B)

Caractéristique	Description/valeur
Production normale	44,008 ÷ 44,020 mm - (1.73259 ÷ 1.73307 in)
Production normale demi-coquille coussinet 'bleu'	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Production normale demi-coquille coussinet 'rouge'	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

DIAMÈTRE TOURILLON DE VILEBREQUIN CÔTÉ VOLANT (C)

Caractéristique	Description/valeur
Production normale	52,970 mm (2.08542 inch) 53,951 mm (2.12405 inch)

Contrôle de la bielle

ATTENTION

DURANT CETTE OPÉRATION, DES VAPEURS INFLAMMABLES SE DÉGAGENT ET DES PARTICULES DE MÉTAL PEUVENT ÊTRE PROJETÉES À GRANDE VITESSE. IL EST RECOMMANDÉ PAR CONSÉQUENT D'OPÉRER DANS UN MILIEU EXEMPT DE FLAMMES NUES OU D'ÉTINCELLES ET QUE L'OPÉRATEUR PORTE DES LUNETTES DE PROTECTION.

BIELLES

Lors de la révision des bielles, effectuer les contrôles suivants :

- Conditions des bagues et jeu entre celles-ci et les axes de piston.
- Parallélisme des axes.
- Coussinets de bielle.

Les coussinets sont de type à coquille mince, en alliage antifriction qui n'autorise aucune adaptation. Si on rencontre des traces de grippage ou d'usure, il faut les remplacer sans faute.

En remplaçant les coussinets, il peut être nécessaire de repasser le pivot de l'arbre de manivelle.

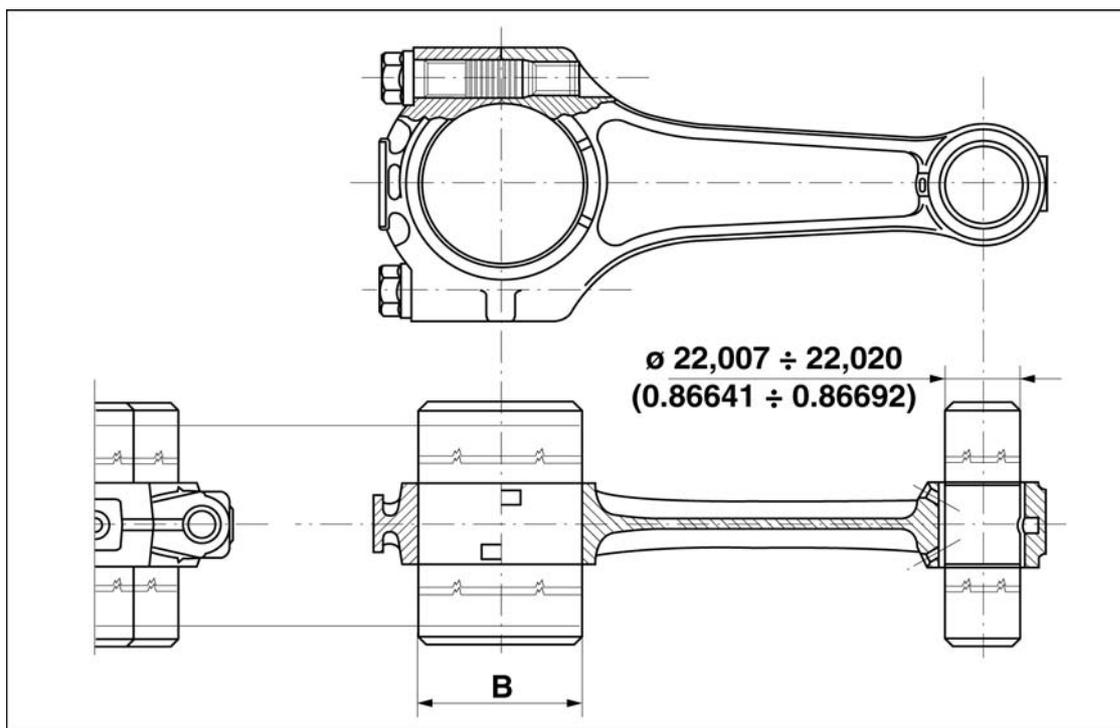
Avant de réaliser la rectification du pivot de manivelle, il convient de mesurer le diamètre du pivot par rapport à l'usure maximale comme indiqué sur la figure. Cela sert à définir à quelle classe de minoration devra appartenir le coussinet et à quel diamètre devra être rectifié le pivot.

Contrôle du parallélisme des axes

Avant de monter les bielles, il faut en vérifier la quadrature.

Il faut autrement dit contrôler que les trous de culasse et le pied de bielle soient parallèles et coplanaires.

L'erreur maximum de parallélisme et de coplanarité des deux axes de la culasse et du pied de bielle mesurés à la distance de 200 mm (7.873 inch) doit être de +/- 0,10 mm (0.00393 inch).



ÉPAISSEURS DES COUSSINETS DE BIELLE

Caractéristique	Description/valeur
Coussinet de bielle normal (production)	1,535 - 1, 544 mm (0.06043 - 0.06079 in)
Coussinet de bielle 'bleu' normal (production)	1,539 - 1, 544 mm (0.06059 - 0.06079 in)
Coussinet de bielle 'rouge' normal (production)	1,535 - 1, 540 mm (0.06043 - 0.06063 in)

DIAMÈTRE BOUTON DE MANIVELLE (B)

Caractéristique	Description/valeur
Production normale	44,008 ÷ 44,020 mm - (1.73259 ÷ 1.73307 in)
Production normale demi-coquille coussinet 'bleu'	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Production normale demi-coquille coussinet 'rouge'	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

DONNÉES D'ACCOUPLLEMENT ENTRE AXE DE PISTON ET DOUILLE

Caractéristique	Description/valeur
Ø intérieur de la douille plantée et usinée mm (inch)	22,007 mm (0.86641 inch) - 22,020 mm (0.86692 inch)
Ø axe de piston mm (inch)	21,994 mm (0.86590 inch) - 21,998 mm (0.86606 inch)
Jeu entre axe de piston et douille en mm (inch)	0,009 ÷ 0,026 mm (0.000354 ÷ 0.001024 inch)

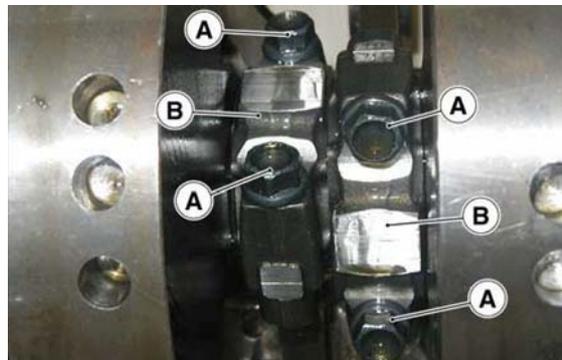
Montage de la bielle

- Positionner sur le vilebrequin les bielles et les chapes (B) et les fixer avec des vis neuves

(A).

- Retenir les avertissements suivants :

- Étant donné la charge élevée et les sollicitations auxquelles elles sont soumises, les vis de fixation des bielles au vilebrequin doivent être remplacées par des vis neuves.
- Le jeu de montage entre coussinet et pivot de bielle est au minimum de 0,028 mm (0.0011 inch), au maximum de 0,052 mm (0.0020 inch).
- Le jeu entre les rondelles d'épaisseur des bielles et celles du vilebrequin est compris entre 0,30 mm (0.01181 in) et 0,50 mm (0.01968 in).
- Bloquer les vis sur les chapes avec une clé dynamométrique au couple de serrage prescrit.



Installation du vilebrequin

- Positionner correctement les brides de support du vilebrequin en respectant le sens de montage indiqué par les trous.
- Appliquer un ruban en téflon sur les deux vis inférieures de fixation arrière pour éviter les fuites d'huile.
- En utilisant l'outil de montage pour bague d'étanchéité sur la bride côté volant, installer la bague d'étanchéité sur cette bride.

Équipement spécifique

19.92.71.00 Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant

- En utilisant l'outil pour retenue de l'engrenage arbre à cames, installer la bride avec la bague d'étanchéité.
- Pour terminer le remontage, réaliser les opérations décrites au démontage, en ordre inverse.

Équipement spécifique

14.92.73.00 Outil pour retenue engrenage arbre à cames

Lubrification

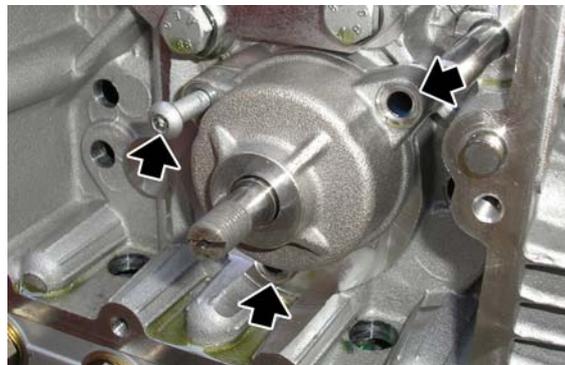
Pompe huile

Dépose

- Vidanger toute l'huile moteur.
- Retirer l'alternateur.
- Démontez la distribution.
- Retirer la rondelle d'épaisseur.



- Dévisser et enlever les trois vis de fixation de la pompe à huile.
- Retirer la pompe à huile.



Installation

- Positionner la pompe à huile.
- Serrer les trois vis de fixation de la pompe à huile.



- Positionner correctement la rondelle d'épaisseur de façon à ce que la chaîne de distribution n'use pas le carter moteur.
- Monter la distribution.
- Monter l'alternateur.
- Remplir avec de l'huile moteur.



Dépose coupelle d'huile

N.B.

POUR RETIRER LE CARTER D'HUILE, IL FAUT POSITIONNER EN-DESSOUS DU CARTER UN RÉCIPIENT ADÉQUAT POUR LA RÉCUPÉRATION DE L'HUILE USÉE PUIS VIDANGER TOUTE L'HUILE.

ATTENTION

LE NOUVEAU SYSTÈME DE LUBRIFICATION EST VALABLE À PARTIR DU NUMÉRO DE MOTEUR N° KS13770.

- Si nécessaire, il est possible de retirer le filtre en utilisant l'outil spécial approprié.

Équipement spécifique

01.92.91.00 Clé de démontage cache sur carter d'huile et filtre

- Dévisser et enlever le bouchon de niveau d'huile et récupérer le joint torique.



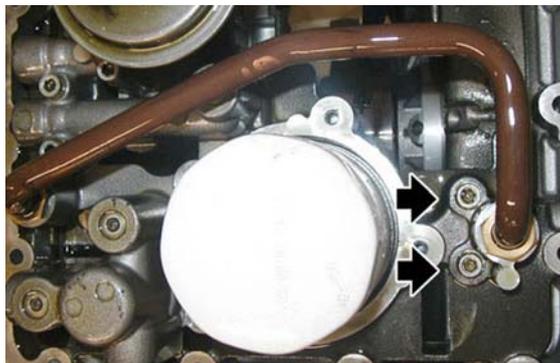
- Dévisser et enlever les quatorze vis de fixation du carter d'huile au carter moteur.



- Dévisser et enlever les quatre vis et retirer le couvercle du carter d'huile moteur.



- Dévisser et enlever les deux vis.



- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer la crépine et récupérer le joint.



- Retirer la bride noire et récupérer le joint.



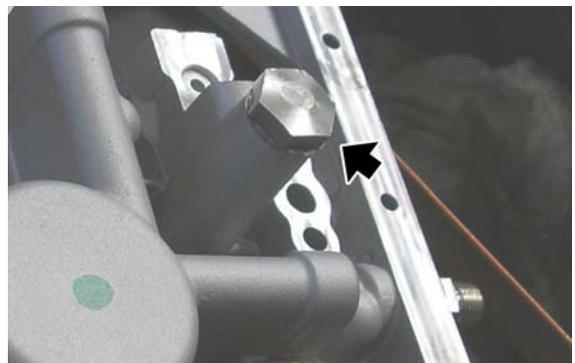
- Dévisser et enlever le bouchon.



- Retirer la soupape thermostatique.



- Dévisser et enlever le bouchon de la soupape de surpression.
- Retirer les éléments de la soupape de surpression





Montage coupelle d'huile

- Positionner correctement les éléments de la soupape de surpression.
- Serrer le bouchon de la soupape de surpression.



- Au moyen du trou indiqué sur la figure, l'huile moteur, en cas de surpression, revient à l'intérieur du carter d'huile.



- Positionner la soupape

thermostatique.



VÉRIFIER QUE LE TROU DE PASSAGE DE L'HUILE MOTEUR N'EST PAS OBSTRUÉ.



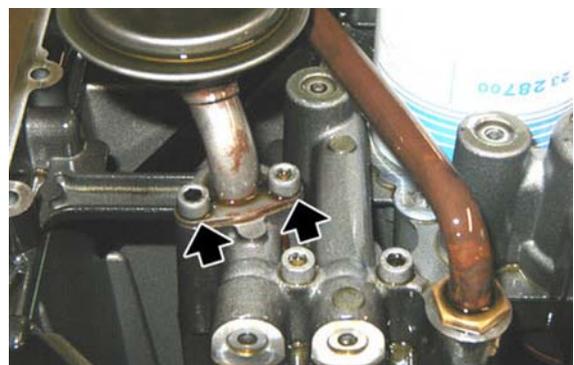
- Serrer le bouchon de la soupape thermostatique.



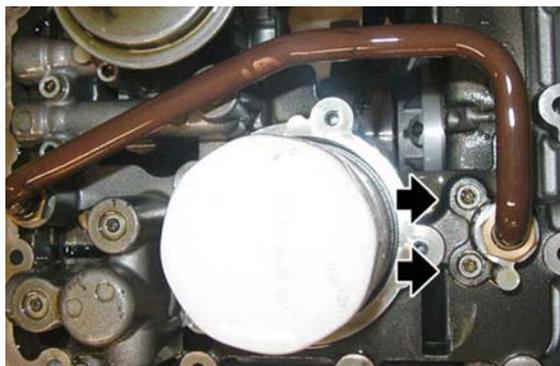
- Positionner un nouveau joint et remonter la bride noire.



- Positionner un nouveau joint et remonter la crépine en serrant les deux vis.



- Serrer les deux vis.



- Positionner le couvercle du carter d'huile.
- Serrer les quatre vis.
- Remonter le carter d'huile sur le carter moteur.
- Rétablir le juste niveau d'huile moteur.



Blow-by

- Desserrer le raccord d'étanchéité du tuyau de récupération de l'huile et retirer ce dernier du carter.



- Retirer le collier.



- Décrocher les deux colliers de fixation du reniflard d'huile.



- Retirer les deux reniflards d'huile.



- Dévisser et enlever la vis de positionnement du tuyau de récupération d'huile.
- Dégager le tuyau de récupération d'huile.



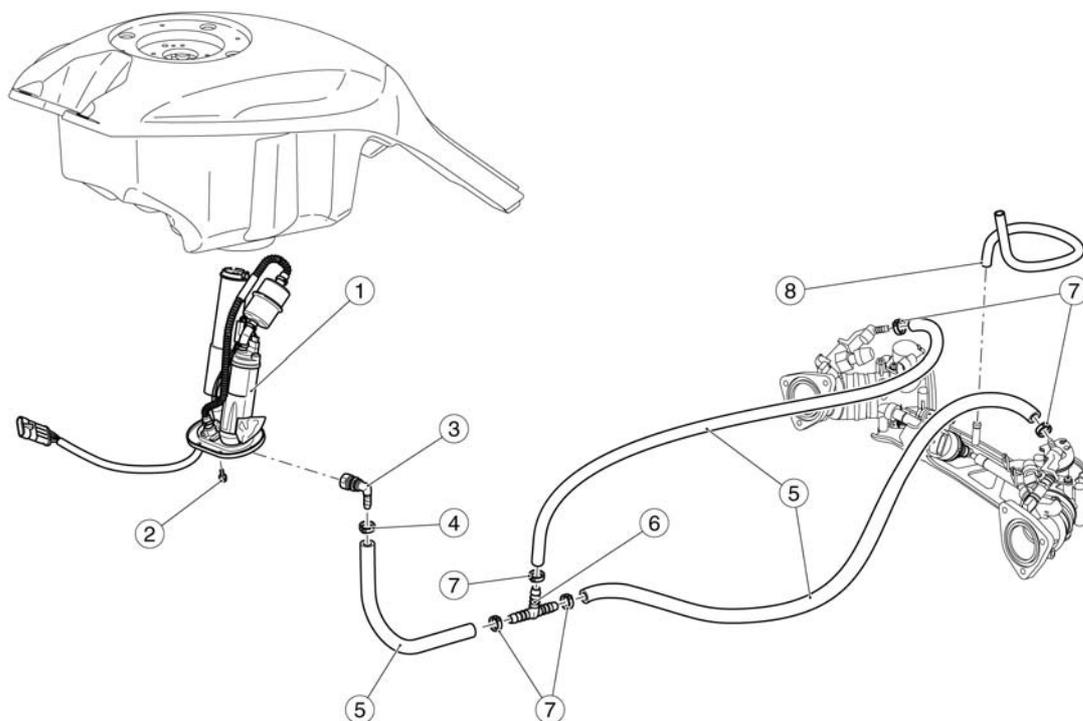
- Retirer le système blow-by au complet.



INDEX DES ARGUMENTS

INJECTION

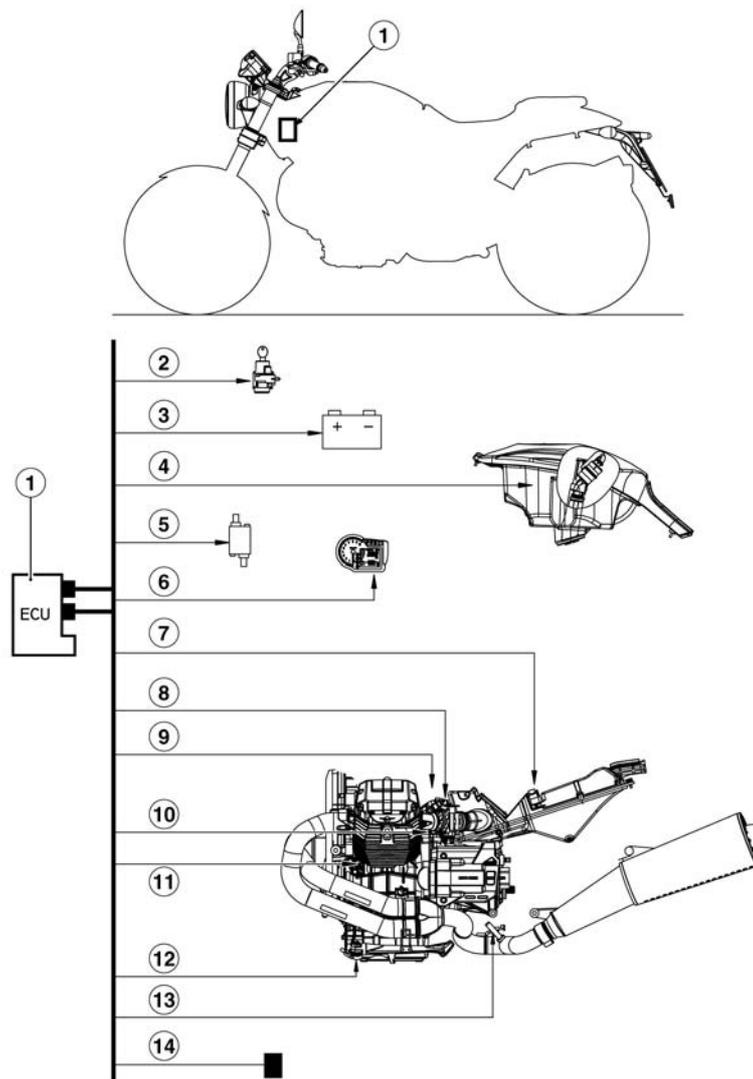
INJEC

Schéma du système**Légende :**

- 1 Pompe à essence complète
- 2 Vis bridée
- 3 Raccord
- 4 Collier
- 5 Tuyau d'essence
- 6 Raccord à trois voies
- 7 Collier
- 8 Tuyau

Injection

Schéma

**Légende :**

- 1 Centrale
- 2 Interrupteur d'allumage
- 3 Batterie
- 4 Pompe à essence
- 5 Bobines
- 6 Tableau de bord
- 7 Capteur de température d'air
- 8 Capteur de position du papillon
- 9 Injecteurs
- 10 Capteur de température du moteur
- 11 Capteur de position du vilebrequin
- 12 Béquille latérale

13 Sonde lambda

14 Capteur de chute

Synchronisation cylindres

- Véhicule éteint, brancher l'instrument Axone 2000 au connecteur de diagnostic et à la batterie du véhicule.



- Allumer l'instrument.
- Visser sur les trous des pipes d'aspiration les raccords pour le branchement des tuyaux du vacuomètre.
- Brancher les tuyaux du vacuomètre aux raccords correspondants.
- Positionner la clé sur ON.
- S'assurer qu'il n'y a pas d'erreurs présentes dans la centrale. Le cas échéant, intervenir, résoudre et répéter la procédure.

- S'assurer que le papillon gauche est en position de butée.



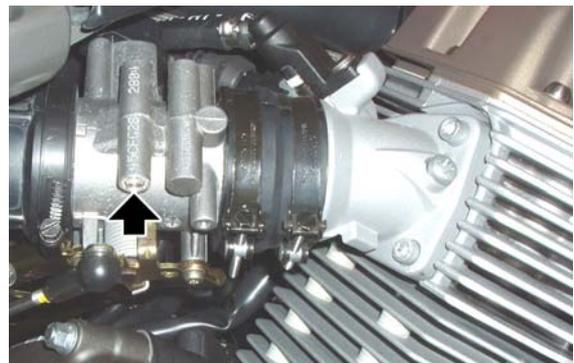
NE PAS TOUCHER LA VIS DE BUTÉE DU PAPILLON, AUTREMENT IL SERA NÉCESSAIRE DE REMPLACER LE CORPS PAPILLON. VÉRIFIER QUE LE CÂBLE DE



RETOUR DU PAPILLON NE SOIT PAS SOUS TENSION.

- Positionner l'Axone sur l'écran des paramètres réglables.
- Effectuer l'autoapprentissage de la position du papillon.

- Porter la clé sur "OFF" et la laisser pendant au moins 30 secondes.
- Reporter la clé sur "ON" pour rétablir le dialogue avec Axone.
- Contrôler que la valeur lue "Papillon" est de $4,7 \pm 0,2^\circ$. Au cas où la valeur ne serait pas correcte, remplacer la centrale et répéter la procédure dès le début.
- Fermer complètement les deux vis de by-pass sur les corps papillons.
- Démarrer le moteur.
- Porter le moteur à la température prescrite : 60°C (140°F).
- Porter le moteur à 2000/3000 rpm et contrôler avec le vacuomètre que la différence entre les deux pressions est au maximum de 1 cm Hg (1,33 kPa).



Si cette condition est vérifiée :

- reporter le moteur au ralenti et contrôler les valeurs de dépression de façon à ce qu'elles soient alignées entre les deux cylindres. Dans le cas contraire, intervenir avec les vis de by-pass en ouvrant seulement la vis avec une dépression supérieure pour obtenir l'équilibrage correct.

Au cas où la différence serait supérieure :

- intervenir sur le régulateur de la tige de raccordement des corps papillons pour réduire la différence de pression dans les deux conduits.
- Effectuer de nouveau la procédure "Autoapprentissage de la position du papillon" comme précédemment expliqué.
- Reporter le moteur au ralenti et contrôler les valeurs de dépression de façon à ce qu'elles soient alignées entre les deux cylindres.
- Dans le cas contraire, intervenir avec les vis de by-pass en ouvrant seulement la vis avec une dépression supérieure pour obtenir le correct équilibre.



Fonction recovery

En cas d'interruption du signal des capteurs suivants, la centrale règle quelques valeurs pour faire quand même fonctionner le moteur ou bien elle utilise un paramètre différent. Le tableau de bord et l'Axone signalent toutefois un mauvais fonctionnement.

FONCTION RECOVERY

Caractéristique	Description/valeur
température air	25 °C (77 °F)
température moteur	30 °C (86 °F) avec augmentation linéaire à partir de la température de l'air au moment de l'allumage
pression barométrique	1010 hPa
potentiomètre papillon	2,9° au ralenti, variable autrement.
moteur au ralenti	valeur fixe variable en fonction du véhicule

Utilisation axone pour système d'injection

Injection

Page-écran iso

ISO

Dans cet écran, on peut lire les données générales relatives à la centrale, par exemple le type de logiciel, le mappage, la date de programmation de la centrale.



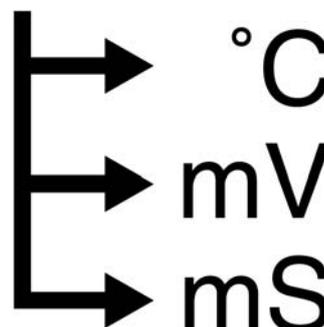
ÉCRAN ISO

Caractéristique	Description/valeur
Mappage	-

Page-écran lecture paramètres moteur

LECTURE DES PARAMÈTRES MOTEUR

Dans cet écran, on peut lire les paramètres relevés par les différents capteurs (tours du moteur, température du moteur, ...) ou les valeurs réglées par la centrale (temps d'injection, avance à l'allumage,...)



ÉCRAN DE LECTURE DES PARAMÈTRES MOTEUR

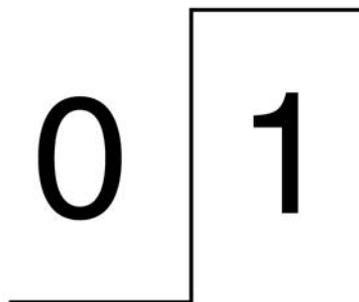
Caractéristique	Description/valeur
Tours moteur	Nombre de tours par minute du moteur : la valeur minimum est réglée par la centrale et n'est pas modifiable
Temps d'injection	- ms
Avance à l'allumage	- °
Température de l'air	°C Température de l'air aspiré par le moteur relevée par le capteur dans le boîtier du filtre. Ce n'est pas la température indiquée par le tableau de bord.
Température moteur	°C
Tension batterie	V

Caractéristique	Description/valeur
Papillon	Valeur correspondante au papillon fermé (valeur indicative comprise entre 4,5 et 4,9°) (papillon gauche en appui sur vis de fin de course). Si une valeur différente est lue, il faut activer le paramètre "Autoapprentissage du positionneur du papillon" et obtenir cette valeur.
Pression atmosphérique	1015 mPa (valeurs indicatives) Le capteur est positionné à l'intérieur du tableau de bord
Sonde lambda	100 - 900 mV (valeurs indicatives) Signal sous tension que la centrale reçoit de la sonde lambda : inversement proportionnel à la présence d'oxygène
Intégrateur lambda	La valeur, dans les conditions dans lesquelles la centrale utilise le signal de la sonde lambda (on voit le paramètre 'Lambda' dans la page-écran 'État des dispositifs'), doit osciller autour de 0%
Vitesse véhicule	- km/h
Tours du moteur objectif	1150 rpm (valeurs indicatives) Paramètre valable en conditions de ralenti, réglage qui dépend spécialement de la température du moteur : la centrale fera en sorte que le moteur maintienne ce nombre de tours en agissant sur l'avance à l'allumage et sur le moteur pas à pas
Base stepper	70 - 100 (valeurs indicatives) Pas correspondants à la position de repère du moteur pas à pas
Stepper C.L.	70 - 150 (valeurs indicatives) Pas réglés par la centrale pour le moteur pas à pas. Au ralenti, pas pour que le moteur maintienne les tours moteur objectif réglés par la centrale
Régulateur stepper	Différence entre les pas actuels du moteur au ralenti et les pas du moteur en position de repère
Angle papillon virtuel par moteur pas à pas	0° Si le moteur n'est pas au ralenti, il indique la contribution en air correspondante du moteur pas à pas en degrés du papillon.

Page-écran état dispositifs

ÉTAT DISPOSITIFS

Dans cet écran, on peut lire l'état (habituellement ON/OFF) des dispositifs du véhicule ou l'état de fonctionnement de quelques systèmes du véhicule (par exemple, l'état de fonctionnement de la sonde lambda)



ÉTAT DES DISPOSITIFS

Caractéristique	Description/valeur
État du moteur	ON/run/power-latch/stopped conditions de fonctionnement
Position de l'accélérateur	Relâché / appuyé il indique l'état d'ouverture ou de fermeture du potentiomètre papillon
Béquille	Rentrée / déployée il indique la position de la béquille latérale (seulement avec une vitesse engagée)
Allumage	Autorisé / non autorisé il indique si la centrale autorise le démarrage du moteur
Interrupteur RUN / STOP	Run / stop il indique la position de l'interrupteur de sécurité
Embrayage	Non / Oui il indique l'état du capteur d'embrayage
Vitesse engagée	Non / Oui il indique l'état du capteur de vitesse
Capteur de chute	Normal / Tip over il indique l'état du capteur de chute du véhicule
Lambda	Open loop / Closed loop Il indique si la centrale est en train d'utiliser (CLOSED) le signal de la sonde lambda pour maintenir la combustion stoechiométrique. Au ralenti CLOSED seulement si : Temp. air supérieure à 20°C (68°F) et Temp. moteur supérieure à 30°C (86°F) et moteur allumé depuis au moins 2-3 minutes
Synchronisation	Synchronisée / non synchronisée Il indique si la centrale relève correctement le signal du capteur de tours

Page-écran activation dispositifs

ACTIVATION DISPOSITIFS

Dans cet écran, il est possible de supprimer les erreurs de la mémoire de la centrale et il est possible d'activer quelques systèmes contrôlés par la centrale.

**ACTIVATION DISPOSITIFS**

Caractéristique	Description/valeur
Bobine gauche	fonctionnement de 2,5 ms à 5 reprises
Bobine droite	fonctionnement de 2,5 ms à 5 reprises
Injecteur gauche	fonctionnement de 4 ms à 5 reprises
Injecteur droit	fonctionnement de 4 ms à 5 reprises
Suppression des erreurs	En appuyant sur la touche 'envoi', les erreurs mémorisées (MEM) sont passées à l'historique (STO). À la prochaine connexion entre Axone et la centrale, les erreurs historiques (STO) ne seront plus visualisées.
Pompe à carburant	Fonctionnement pendant 30"
Commande Stepper	Pendant 4" commande d'avance de 32 pas, durant les 4" prochaines commande de recul de 32 pas et ainsi de suite pendant 30"

Page-écran affichage erreurs**VISUALISATION DES ERREURS**

Dans cet écran apparaissent les éventuelles erreurs relevées dans le véhicule (ATT) ou bien mémorisées dans la centrale (MEM) et il est possible de vérifier la suppression effective des erreurs (STO)

**VISUALISATION DES ERREURS**

Caractéristique	Description/valeur
Capteur de pression	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction recovery perceptible par le

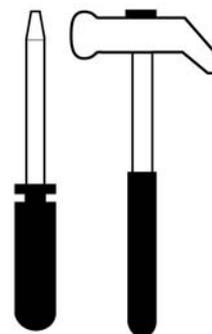
Caractéristique	Description/valeur
	client. Attention capteur de pression air interne au tableau de bord
Température de l'air	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction recovery peu perceptible par le client.
Température moteur	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction recovery
Capteur de position de l'actionneur papillon	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction recovery perceptible par le client.
Sonde lambda	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert ou plausibilité : fonction recovery peu perceptible par le client.
Injecteur gauche	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux injecteurs ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas
Injecteur droit	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux injecteurs ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas
Relais de la pompe à carburant	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : démarrage moteur impossible.
Bobine gauche	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux bobines ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas.
Bobine droite	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux bobines ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas.
Régulateur de ralenti	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction recovery perceptible par le client pour manque de gestion du ralenti
Tension de la batterie	Tension de batterie relevée trop basse (7V) ou trop haute (16V) pendant une certaine période
Diagnostic starter	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du starter ouvert.
Capteur de tours moteur	Possible circuit ouvert.
Réchauffeur lambda	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit de réchauffement de la sonde lambda ouvert.
Capteur de vitesse	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du capteur de vitesse ouvert : possible manque d'alimentation de la part de la centrale
Diagnostic de la ligne CAN	Possible erreur sur ligne CAN : court-circuit détecté ou interruption ligne ou absence de signal

Caractéristique	Description/valeur ou erreur de plausibilité.
Mémoire RAM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Mémoire ROM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Microprocesseur	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Checksum eprom	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale

Page-écran paramètres réglables

PARAMÈTRES RÉGLABLES

Dans cet écran, il est possible d'effectuer le réglage de certains paramètres de la centrale



PARAMÈTRES RÉGLABLES

Caractéristique	Description/valeur
Autoapprentissage du positionneur papillon	Il permet de faire apprendre à la centrale la position du papillon fermé : il suffit d'appuyer sur la touche enter

INDEX DES ARGUMENTS

SUSPENSIONS

SUSP

Avant

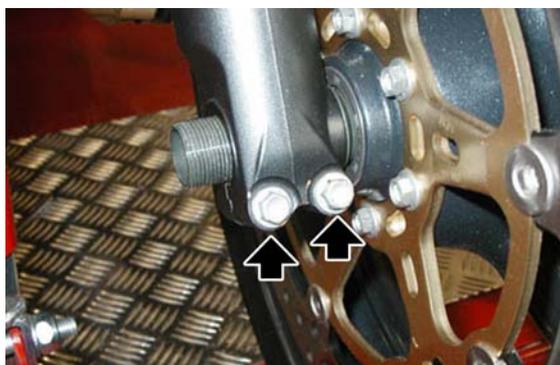
Dépose roue avant

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis de fixation des étriers du frein avant et les déposer.

- Soutenir la partie avant de la motocyclette.
- Dévisser et enlever l'écrou de fixation du pivot de roue et récupérer la rondelle d'étanchéité.



- En opérant des deux côtés, desserrer les vis des étaux du pivot de roue.



- Battre légèrement avec un marteau en caoutchouc le pivot de roue de façon à découvrir les trous sur le côté opposé.



- Extraire le pivot de roue en s'aidant d'un tournevis inséré dans les trous du

pivot.

- Durant l'opération d'extraction, soutenir la roue puis la déposer.

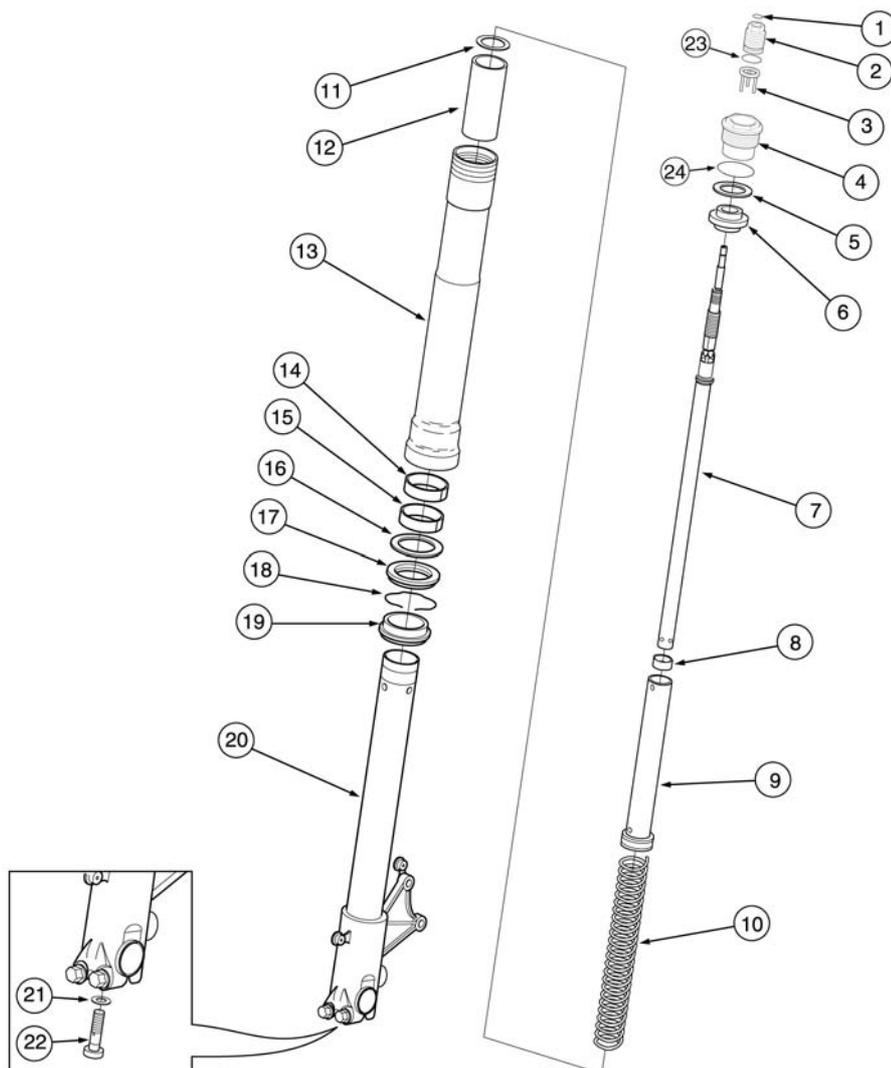


- Récupérer l'entretoise du côté droit de la roue avant.



Fourche avant

Schéma

**Légende :**

- 1 Bague d'arrêt
- 2 Régulateur de précharge du ressort
- 3 Poussoir de la précharge du ressort
- 4 Bouchon supérieur du fourreau
- 5 Rondelle
- 6 Curseur
- 7 Élément de pompage complet
- 8 Douille de centrage
- 9 Tuyau presse-ressort
- 10 Ressort
- 11 Rondelle d'appui du ressort
- 12 Collier inférieur

- 13 Fourreau
- 14 Joint de glissement
- 15 Douille de guidage
- 16 Bague d'arrêt
- 17 Joint
- 18 Bague d'arrêt
- 19 Joint anti-poussière
- 20 Tige porte-roue
- 21 Rondelle en cuivre
- 22 Vis centrale
- 23 Joint torique
- 24 Joint torique

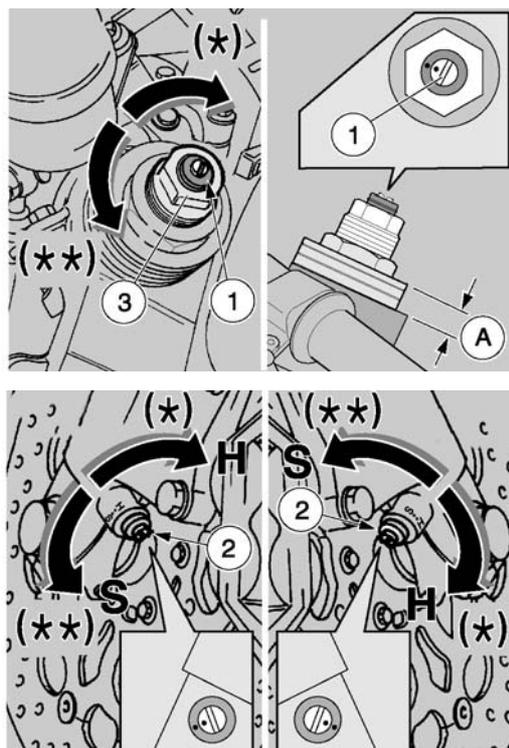
Réglage

La configuration standard de la fourche avant est réglée de manière à satisfaire la plupart des conditions de conduite du véhicule, à basse et à haute vitesse, à faible et à pleine charge. Il est toutefois possible d'effectuer un réglage personnalisé, en fonction de l'utilisation du véhicule.

ATTENTION

LES RÉGLAGES POUR UNE UTILISATION SPORTIVE DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉS EXCLUSIVEMENT À L'OCCASION DES COMPÉTITIONS ORGANISÉES OU DES ÉVÈNEMENTS SPORTIFS, DISPUTÉS SUR DES CIRCUITS ISOLÉS DE LA CIRCULATION ROUTIÈRE ET AVEC L'ACCORD DES AUTORITÉS COMPÉTENTES.

IL EST STRICTEMENT INTERDIT D'EFFECTUER LES RÉGLAGES POUR UNE UTILISATION SPORTIVE ET DE CONDUIRE LE VÉHICULE AVEC UNE TELLE ASSIETTE SUR LES ROUTES ET LES AUTOROUTES.





POUR RÉALISER LE RÉGLAGE, PARTIR TOUJOURS DE LA CONFIGURATION LA PLUS RIGIDE (ROTATION COMPLÈTE DES RÉGULATEURS (1 - 2) DANS LE SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE). COMME REPÈRE POUR LE RÉGLAGE DU FREINAGE HYDRAULIQUE EN COMPRESSION ET EN EXTENSION, UTILISER LES CRANS LOGÉS SUR LES RÉGULATEURS (1-2). TOURNER GRADUELLEMENT LES RÉGULATEURS (1 - 2) DE 1/8 DE TOUR À LA FOIS.

RÉGLAGE DE LA FOURCHE AVANT

Caractéristique	Description/valeur
Réglage hydraulique standard en extension, vis (1)	Depuis la position complètement serrée (*), dévisser de (**) 1,25 tours
Réglage hydraulique standard en extension pour une utilisation sportive, vis (1)	Depuis la position complètement serrée (*), dévisser de (**) 0,5 - 1 tours
Réglage hydraulique standard en compression, vis (2)	Depuis la position complètement serrée (*) (H), dévisser de (**) (S) 1 tour
Réglage hydraulique standard en compression pour utilisation sportive, vis (2)	Depuis la position complètement serrée (*) (H), dévisser de (**) (S) 0,5 - 1 tours
Précharge du ressort, écrou (3)	Depuis la position complètement serrée (*), dévisser de (**) 4 - 5 crans de saillie
Saillie des tiges (A) de la plaque supérieure (bouchon exclu) (réglage standard)	4 crans de saillie Pour ce type de réglage, s'adresser exclusivement à un Concessionnaire Officiel Moto Guzzi
Saillie des tiges (A) de la plaque supérieure (bouchon exclu) (réglage pour une utilisation sportive)	5 crans de saillie Pour ce type de réglage, s'adresser exclusivement à un Concessionnaire Officiel Moto Guzzi

Dépose tubes de fourche

- Déposer le garde-boue avant.
- Soutenir la tige de la fourche et

desserrer les vis sur la plaque supérieure et sur la plaque inférieure.

- Extraire la tige de la fourche.



Vidange huile

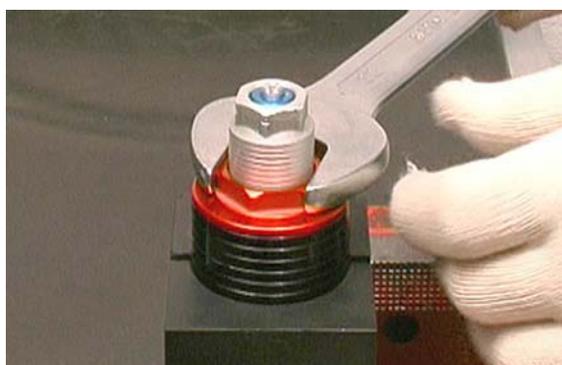
- Bloquer le fourreau en étau avec l'outil prescrit (code AP8140149).
- Porter la précharge du ressort au minimum.

Equipement spécifique

AP8140149 Protection pour les opérations de montage



- Dévisser le bouchon supérieur du fourreau.



- Bloquer en étau le pied de la fourche

en faisant attention à ne pas l'endommager.



- Monter l'outil sur le joint du ressort.

Equipement spécifique

AP8140147 Outil de retenue de l'entretoise



- Diriger l'outil vers le bas pour comprimer le ressort puis installer l'entretoise de l'outil sous le contre-écrou de la cartouche.

Equipement spécifique

AP8140148 Plaque de séparation entretoise-élément de pompage



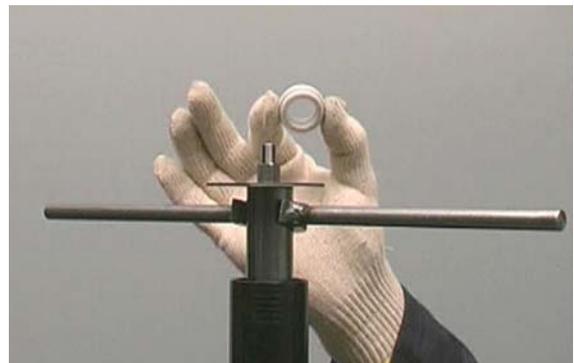
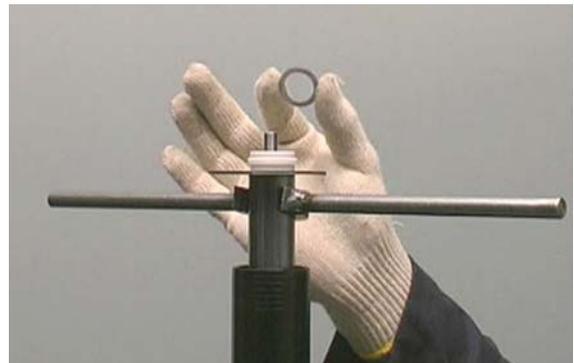
- Desserrer le bouchon en agissant sur la prise pour clé et en faisant réaction sur le contre-écrou.



- Déposer le bouchon complet.



- Enlever l'entretoise et la rondelle.
- Faire pression vers le bas en surmontant la charge du ressort et extraire l'entretoise.



- Extraire le joint du ressort.

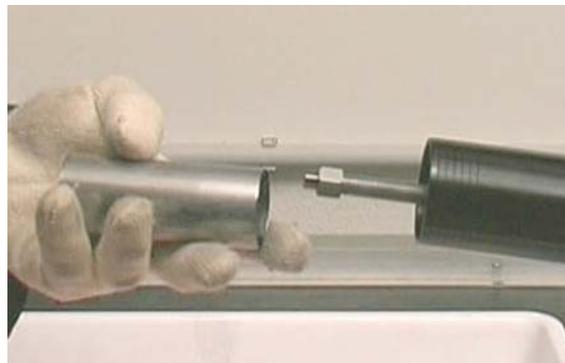


- Vidanger l'huile dans un récipient de récupération et déposer le ressort.

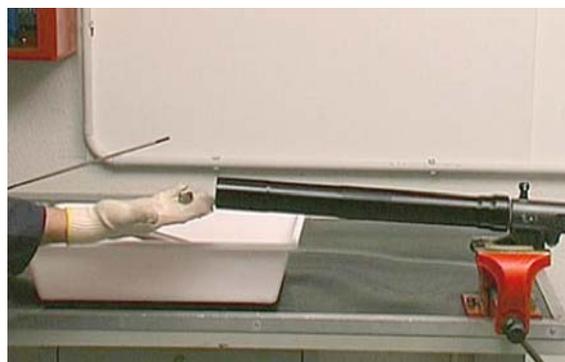


Démontage fourche

- Après avoir vidangé l'huile, fixer en étau le pied de la tige de la fourche.
- Extraire la rondelle et l'entretoise inférieure.



- Dévisser la vis de fixation de la cartouche sur le pied de fourche.
- Récupérer la douille de centrage.



- Extraire le racleur de poussière du

fourreau en faisant levier avec un tournevis.

- Durant l'opération, faire attention à ne pas endommager le bord du fourreau.



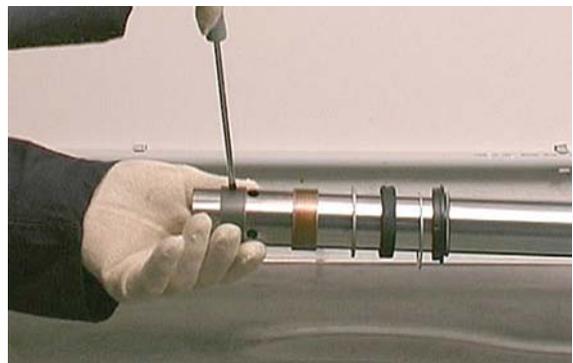
- Déposer la bague d'arrêt.



- Extraire le fourreau de la tige en utilisant le fourreau comme marteau.



- Retirer de la tige la douille montée fixe, la douille mobile, la bague et le pare-huile.





- Enlever la bague et le cache-poussière.



Contrôle composants

Tige

Contrôler la surface de glissement qui ne doit pas présenter de rayures et/ou éraflures.

Les premières rayures peuvent être éliminées en passant un papier de verre (à grain 1), humide.

Si les rayures sont profondes, remplacer la tige.

En utilisant un comparateur, contrôler que l'éventuelle courbure de la tige soit inférieure à la valeur limite.

Si le niveau limite est dépassé, remplacer la tige.

ATTENTION

UNE TIGE INCURVÉE NE DOIT JAMAIS ÊTRE REDRESSÉE DANS LA MESURE OÙ LA STRUCTURE EN SERAIT AFFAIBLIE RENDANT DANGEREUSE L'UTILISATION DU VÉHICULE.

Caractéristiques techniques

Limite de courbure :

0,2 mm (0.00787 in)

Fourreau

Contrôler l'absence d'endommagements et/ou fissures ; le cas échéant, le remplacer.

Ressort

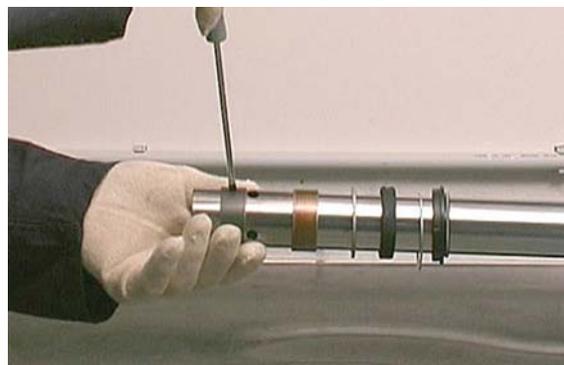
Contrôler l'intégrité du ressort, en vérifiant la longueur du ressort qui doit rentrer dans la valeur limite.

Si la longueur ne correspond pas à la valeur limite, remplacer le ressort.

LONGUEUR MINIMALE DU RESSORT DÉTENDU: 284 mm (11.2 in)

Contrôler l'état des composants suivants :

- joint de glissement;
- douille de guidage;



- élément de pompage.

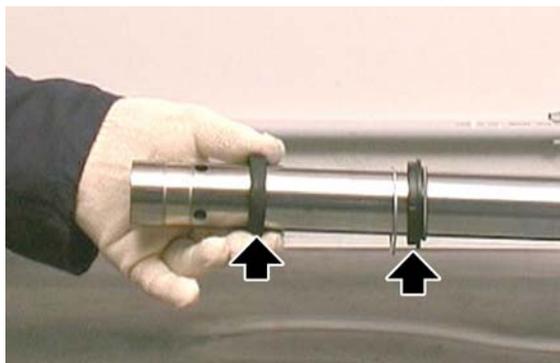
Si des signes d'usure excessive ou d'endommagements sont rencontrés, remplacer le composant intéressé.

ATTENTION

RETIRER DES JOINTS LES ÉVENTUELLES IMPURETÉS, EN FAISANT ATTENTION À NE PAS RAYER LEUR SURFACE.

Remplacer, par d'autres neufs, les composants qui suivent :

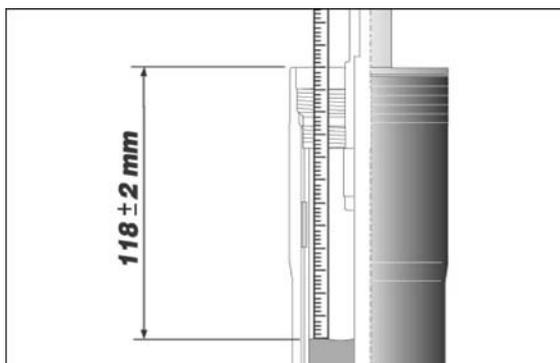
- joint;
- joint anti-poussière;
- deux joints toriques du régulateur.



Quantité d'huile : 520 +/- 2,5 cm³ (31.7 +/- 0.15 cu in). Niveau d'huile: 118 +/- 2 mm (4.6 +/- 0.079 in) (depuis le bord du fourreau).

N.B.

POUR UNE MESURE CORRECTE DU NIVEAU D'HUILE, LE FOURREAU DOIT ÊTRE PARFAITEMENT VERTICAL. LE NIVEAU D'HUILE DOIT ÊTRE ÉGAL SUR LES DEUX TIGES.

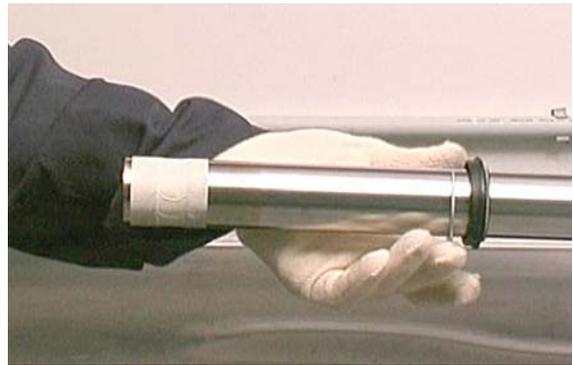


Remontage fourche

- Bloquer la tige en étau de façon à ne pas endommager les surfaces.
- Protéger l'extrémité du tube porteur avec du ruban adhésif.
- Lubrifier les bords de glissement avec de l'huile pour fourche ou de la graisse pour joints.



- Installer sur la coulisse le racleur de poussière, la bague d'arrêt et la bague d'étanchéité.



- Cette dernière doit être orientée avec la partie estampillée vers le cache-poussière.



- Installer la bague, la douille mobile et, après avoir retiré le ruban, la douille fixe.





- Positionner le fourreau sur la tige et avec l'outil prescrit porter le pare-huile en position.

Equipement spécifique

AP8140149 Protection pour les opérations de montage



- Insérer dans son logement la bague d'arrêt.

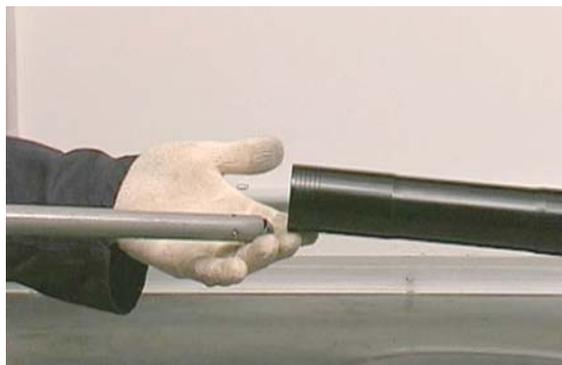


- Monter le pare-huile avec l'outil prescrit.

Equipement spécifique

AP8140149 Protection pour les opérations de montage

- Monter la douille de centrage sur la cartouche et insérer le tout dans la fourche.



- Serrer au couple prescrit la vis de fixation de l'élément de pompage sur le pied de la fourche.



- Positionner l'entretoise inférieure et la rondelle.



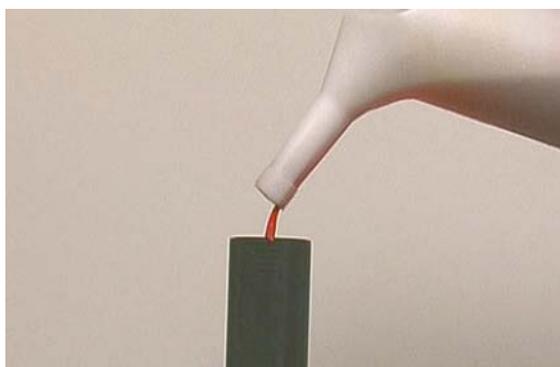


- Insérer le ressort de la fourche.
- Effectuer le remplissage en huile de la fourche.



Remplissage huile

- Remplir la fourche de façon à faire sortir les bulles d'air piégées à l'intérieur.



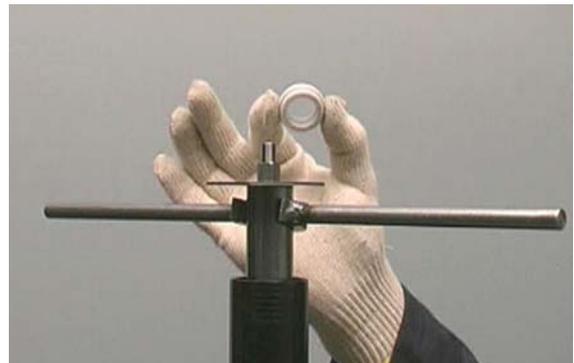
- Monter le joint du ressort.



- Monter sur le joint du ressort l'outil prescrit de façon à bloquer en position la tige de la cartouche.

Equipement spécifique**AP8140147 Outil de retenue de l'entretoise**

- Positionner l'entretoise et la rondelle.



- Visser le bouchon supérieur sur la tige de la cartouche.

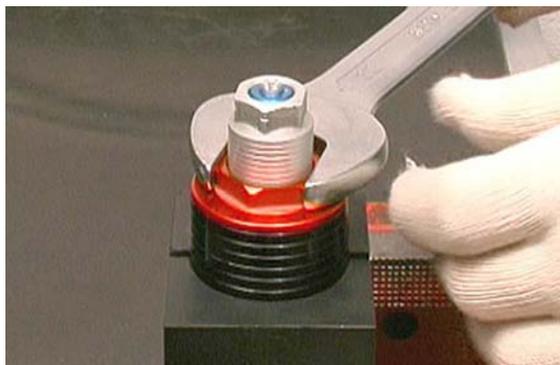




- Bloquer le fourreau en étau avec l'outil prescrit (code AP8140149).
- Visser le bouchon supérieur en le serrant au couple prescrit.

Equipement spécifique

AP8140149 Protection pour les opérations de montage



Roulement direction

Réglage jeu

- Dévisser et enlever les deux vis avant.



- Dévisser et enlever les deux vis externes et déplacer le tableau de bord vers l'avant.



- Dévisser et enlever les vis et récupérer les cavaliers, en soutenant le guidon.
- Déplacer le guidon en avant, en faisant attention à ne pas renverser les réservoirs de liquide du frein avant et d'embrayage.



- Dévisser et enlever la vis.
- Récupérer le support de guidon droit.



- Dévisser et enlever le bouchon de fermeture de la plaque supérieure de la fourche en récupérant la rondelle d'épaisseur.



- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation de la

plaque supérieure sur les tiges de la fourche.



- Soulever la plaque supérieure de la fourche en l'extrayant des tiges.



- River la rondelle de sécurité sur le fourreau de direction.



AU REMONTAGE, REMPLACER LA RONDELLE DE SÉCURITÉ PAR UNE NEUVE.



- En utilisant l'outil spécial respectif, dévisser et enlever la bague supérieure.

Equipement spécifique

AP8140190 Outil de serrage direction



- Retirer la rondelle de sécurité.



- En utilisant l'outil spécifique, régler la précharge des coussinets de direction.

Equipement spécifique

AP8140190 Outil de serrage direction



- Positionner une nouvelle rondelle de sécurité.



- Serrer la bague supérieure à la main puis forcer légèrement le serrage jusqu'à aligner les entailles sur la bague.

Equipement spécifique

AP8140190 Outil de serrage direction



- River les ailettes de la nouvelle rondelle de sécurité.



- Positionner la plaque supérieure de la fourche sur les tiges.



Arrière

Dépose roue arrière

- Soutenir le véhicule par l'arrière en utilisant une béquille adéquate.
- Déposer le cache.



- Engager la première vitesse.
- Dévisser et enlever les quatre vis en récupérant les entretoises et la bague anti-poussière.
- Déposer la roue arrière.



Amortisseurs

Dépose

- Assurer le guidon à l'avant du véhicule avec un palan.



- Soutenir le bas du véhicule avec un cric adapté.



- Soutenir l'avant du véhicule avec une béquille adaptée.



- Dévisser et enlever l'écrou de fixation.



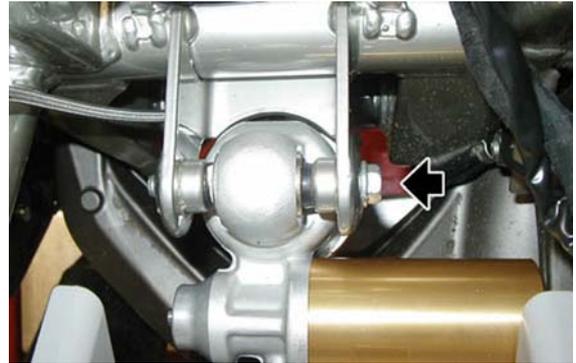
- Extraire la vis en s'aidant de petits coups d'un marteau en caoutchouc et conduire le système de biellettes hors de son logement.



- Dévisser et enlever la vis inférieure de la suspension.



- Dévisser et enlever la vis supérieure de la suspension.



INDEX DES ARGUMENTS

PARTIE-CYCLE

CICL

Bras oscillant

Dépose

- Pour procéder au démontage de la fourche arrière, il faut retirer préalablement les deux plaques de support du repose-pieds et le silencieux d'échappement.
- Extraire du disque l'étrier du frein arrière et libérer le tuyau de frein.
- Retirer le cache.



- Engager la première vitesse.
- Dévisser et enlever les quatre vis en récupérant les entretoises et la bague anti-poussière.



- Déposer la roue arrière.



- Dévisser et enlever l'écrou de fixation de la barre de renfort.
- Retirer la vis.
- Fixer la barre de renfort au cadre en utilisant un collier.



- Retirer le collier du cache-poussière.



- Dévisser les deux vis de l'étai de la fourche arrière.



- Dévisser et enlever l'écrou de fixation du système de biellettes en récupérant la vis.



- Débrancher le connecteur du capteur de vitesse et dégager le câble des

colliers sur le cadre.



- Desserrer l'écrou.

Equipement spécifique

**05.91.26.30 Outil de serrage bague pivot
fourche arrière**



- Avec l'aide d'un second opérateur, extraire le pivot et retirer la fourche arrière avec le cardan.



Contrôle

- Vérifier que le joint de cardan est intègre, que les dents de l'engrenage qui s'engagent sur les crans du manchon et les cannelures sur le joint ne sont pas bosselées ou abîmées ; dans le cas contraire, remplacer le joint.
- Vérifier que le soufflet en caoutchouc n'est pas coupé ou troué, autrement



remplacer.

- Vérifier que les filetages des pivots et des écrous de fixation de la fourche arrière sont intègres, non bosselés ou aplatis, autrement les remplacer.
- Vérifier que les crans du manchon sont intègres, non bosselés ou abîmés ; dans le cas contraire le remplacer.
- Vérifier que la denture externe et la cannelure interne du manchon ne sont pas abîmées.

Installation

- Étendre un film de graisse lubrifiante sur toute la longueur du pivot de la fourche arrière.
- Insérer l'écrou sur le pivot de la fourche arrière et le visser manuellement.



- En opérant des deux côtés, graisser les câbles du joint de cardan avec le produit conseillé dans le tableau des produits conseillés.
- Soutenir la fourche arrière, insérer le joint de cardan, aligner les trous et en même temps, avec l'aide d'un second opérateur, insérer complètement le pivot.
- Serrer le pivot de la fourche arrière.



- En utilisant la clé à douille adaptée, serrer l'écrou.

Equipement spécifique**05.91.26.30 Outil de serrage bague pivot fourche arrière**

- Serrer les deux vis de l'étau de la fourche arrière.



- Insérer le cache anti-poussière sur la boîte de vitesses.
- Bloquer le cache anti-poussière en utilisant un nouveau collier.



- Positionner la barre de renfort dans son logement.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation de la barre de renfort.



- Positionner le système de biellettes sur la fourche arrière.

- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation du système de biellettes.



- Brancher le connecteur du capteur de vitesse et fixer le câble au cadre avec les colliers.



- Positionner la roue arrière sur la fourche arrière.
- Serrer les quatre vis avec les entretoises et la bague anti-poussière.
- Positionner le cache.
- Positionner l'étrier du frein arrière sur le disque et le tuyau de frein sur la fourche arrière.



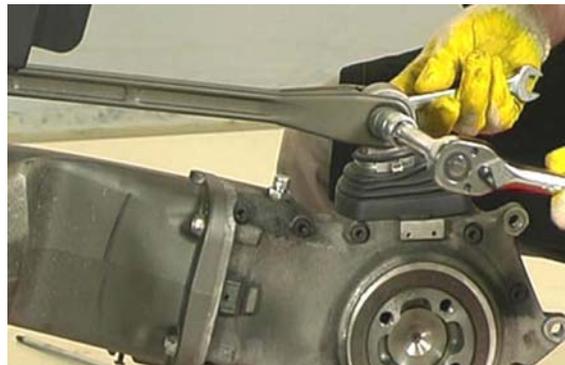
Couple conique

Dépose

- Pour procéder au démontage du boîtier de transmission, il faut retirer auparavant le silencieux d'échappement et la roue arrière.



- Dévisser et enlever l'écrou de fixation de la barre de renfort.
- Retirer la vis.
- Fixer la barre de renfort au cadre en utilisant un collier.



- Dévisser et enlever les quatre vis.

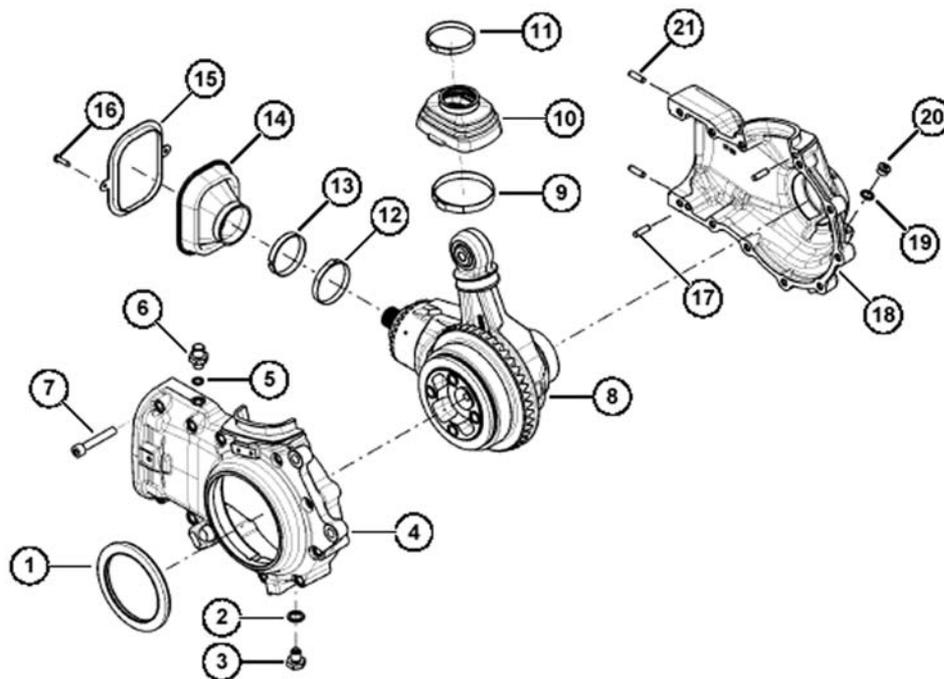


- Retirer le boîtier de transmission en extrayant le joint de cardan.



Contrôle

Démontage groupe boîtier

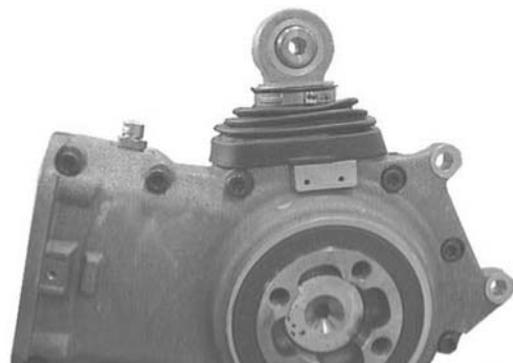


Retirer le bouchon (20).

Retirer le bouchon (3) pour vidanger l'huile.

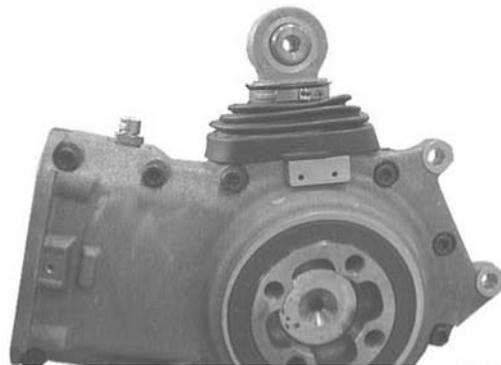


Soulever le cache (10).



Enlever les colliers (9) et (11).

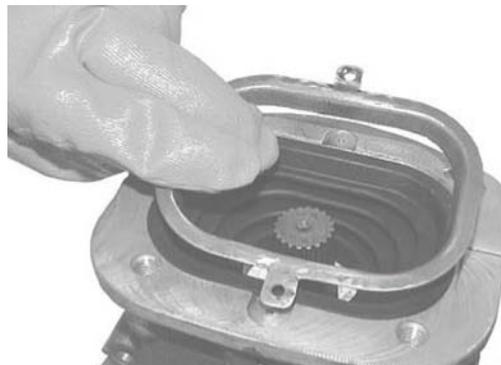
Retirer le cache (14).



Retirer les vis (16).

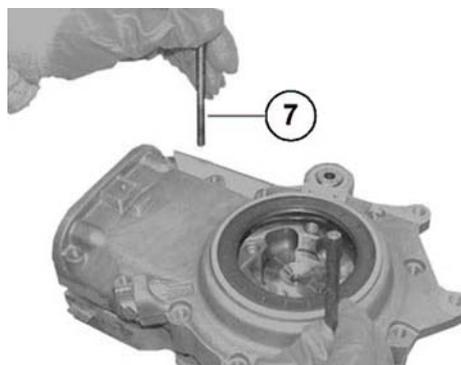


Récupérer la bague (15).



Retirer les vis (7).

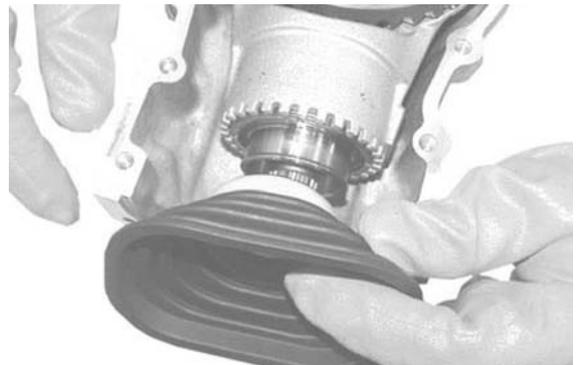
Retirer le boîtier (4).



Enlever le collier (12).



Retirer le cache (14).



Récupérer la bague (13).



Retirer le groupe de support (8).

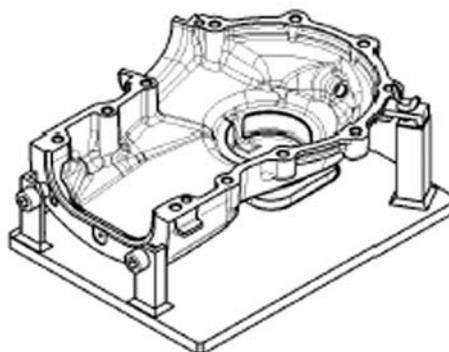


Montage groupe boîtier

Assembler les chevilles de centrage au boîtier avec le tampon et un marteau.



Assembler le boîtier avec l'outil de fixation spécial.
Nettoyer avec soin les surfaces de contact des boîtiers.



Réchauffer le boîtier.



Insérer le groupe de support dans le boîtier.



Assembler le cache et la bague.



Monter le cache sur le support.
Monter le collier.



Serrer le collier avec la pince adaptée.



Appliquer la colle prescrite au boîtier.



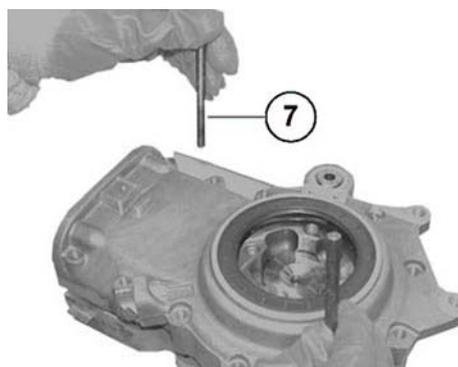
Monter une nouvelle bague d'étanchéité en
utilisant le tampon.
Lubrifier la bague d'étanchéité.



Assembler les deux goujons de centrage avec filetage M8 dans les trous filetés du boîtier, comme sur la figure.



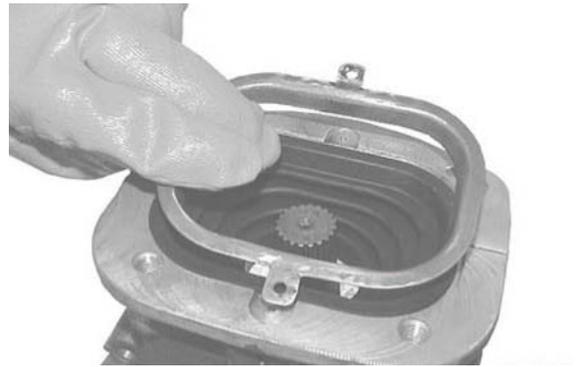
Monter le boîtier.
Retirer les deux chevilles de centrage.



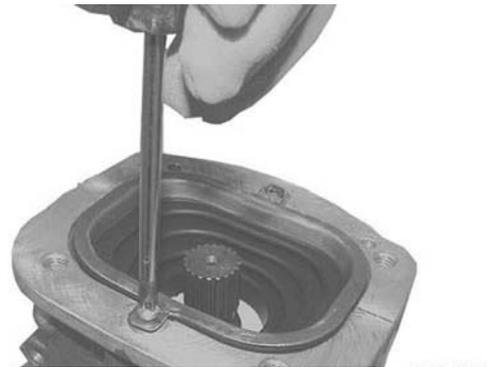
Assembler les vis de fixation (7).
Serrer les vis (7) au couple prévu.
Retirer l'excès de scellement.



Assembler la bague au boîtier.



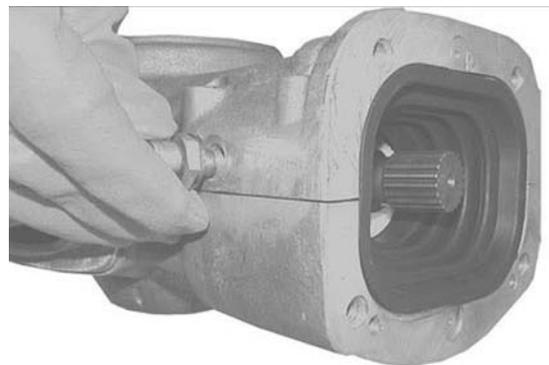
Visser les vis de fixation au couple prévu.



Monter le bouchon avec la rondelle.
Serrer le bouchon au couple prévu.



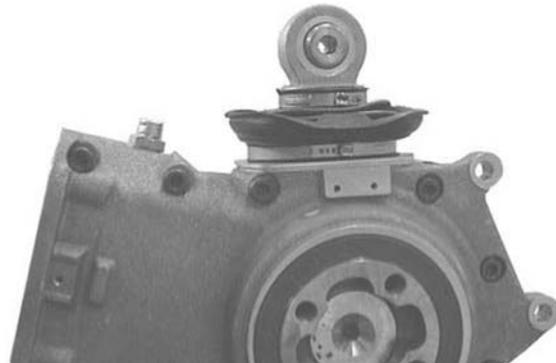
Monter la purge avec la rondelle.
Serrer la purge au couple prévu.



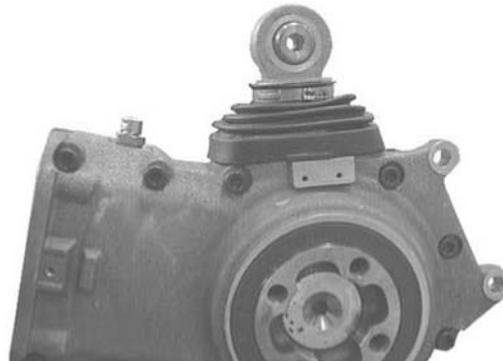
Remplir la transmission avec de l'huile prescrite.
Monter le bouchon avec la rondelle.
Serrer le bouchon au couple prescrit.



Assembler le cache-poussière avec les colliers.



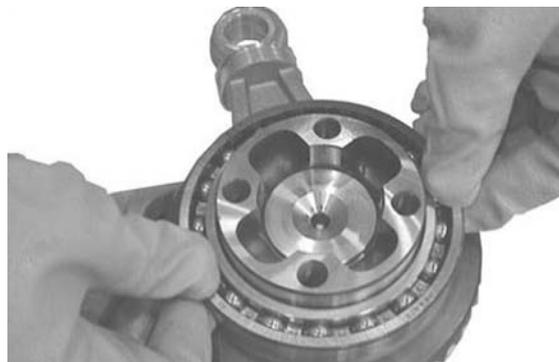
Mettre le cache-poussière à sa place.



Groupe axe roue

DÉMONTAGE

Retirer le coussinet de l'axe de roue avec un extracteur adapté.



Basculer le groupe.

Retirer le coussinet de l'axe de roue avec un extracteur adapté.



MONTAGE

Réchauffer les coussinets à 100°C (212 °F).



Assembler le coussinet à l'axe de roue.



Basculer le groupe.

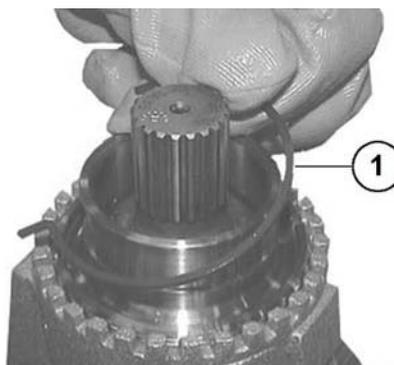
Assembler le coussinet à l'axe de roue.



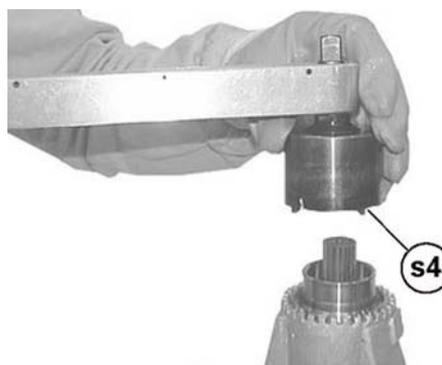
Groupe pignon

DÉMONTAGE

Retirer la bague d'arrêt (1) de l'écrou.



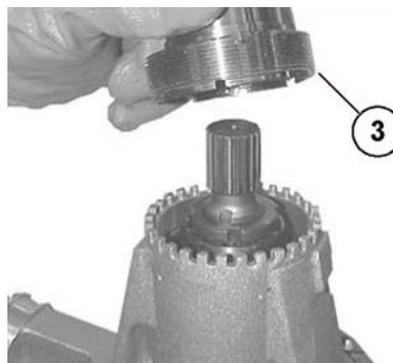
Dévisser l'écrou (2) avec la clé spéciale (s4).



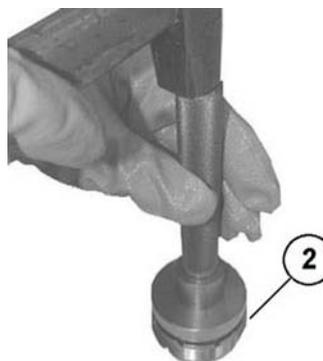
Enlever l'écrou (2) et retirer la bague d'étanchéité de l'écrou.

N.B.

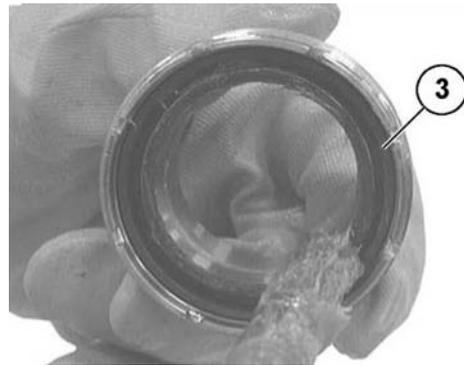
OPÉRATION DESTRUCTIVE POUR LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ.



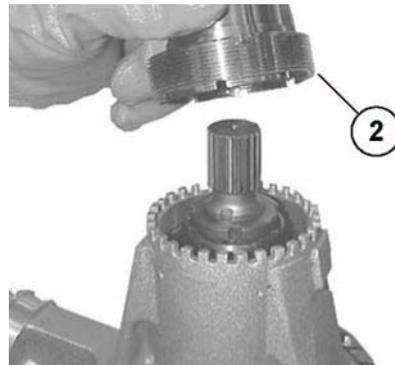
Assembler la bague d'étanchéité (3) dans l'écrou (2) avec le tampon CA715855 (voir F.1) et un marteau.



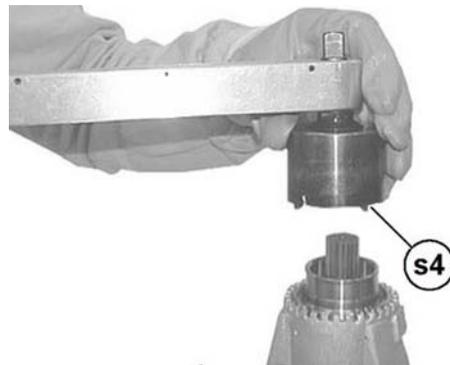
Graisser la bague d'étanchéité (3).



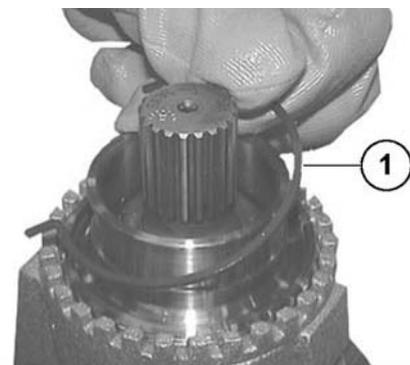
Assembler l'écrou (2).



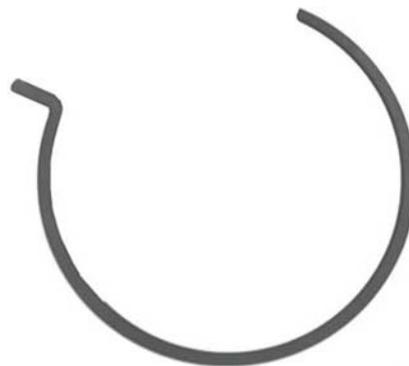
Serrer l'écrou (2) avec la clé spéciale (s4) au couple prévu.



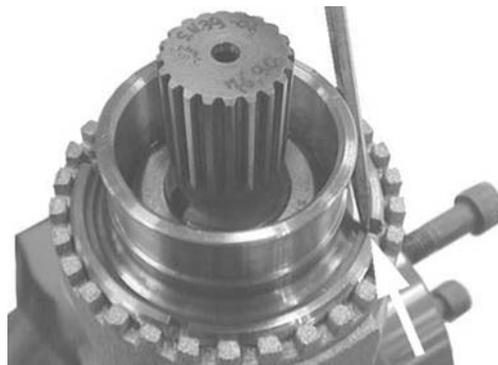
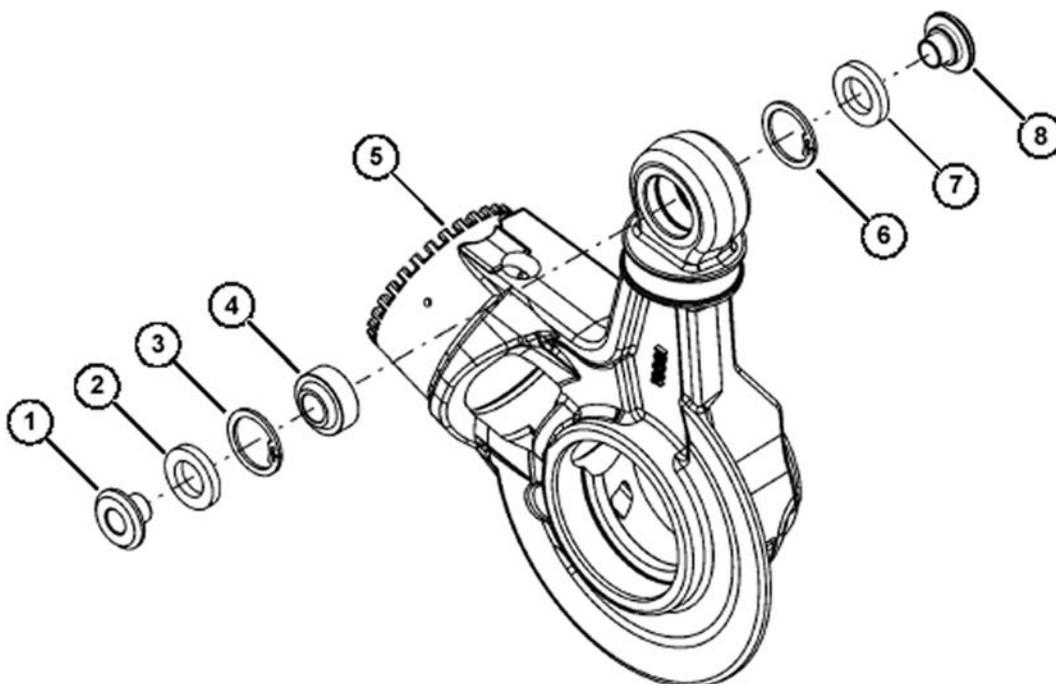
Insérer la bague d'arrêt(1) dans l'écrou (2) dans le sens indiqué.



Position d'assemblage de la bague d'arrêt (1).

**ATTENTION**

**S'ASSURER QUE LA BAGUE D'ARRÊT EST
EN PLACE.**

**Groupe de support****DÉMONTAGE**

Retirer la douille (1) avec un pointeau.

Retourner le support (5) et retirer l'autre douille (8).

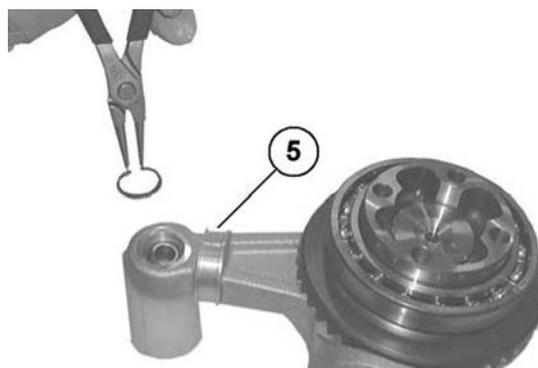


Retirer les bagues d'étanchéité (2) et (7) avec un tournevis.

Retirer du support (5) les bagues d'arrêt (3) et (6) avec une pince adaptée.

N.B.

OPÉRATION DESTRUCTIVE POUR LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ.

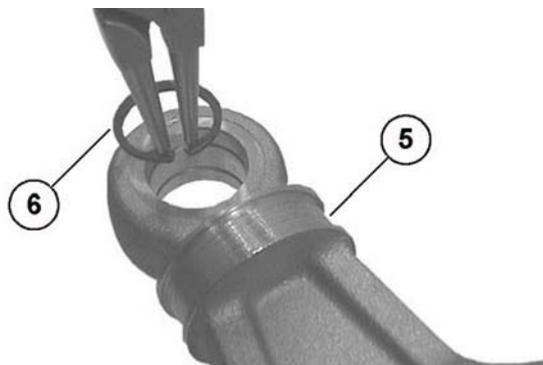


Retirer l'articulation sphérique (4) avec un tampon adapté et un marteau en caoutchouc.



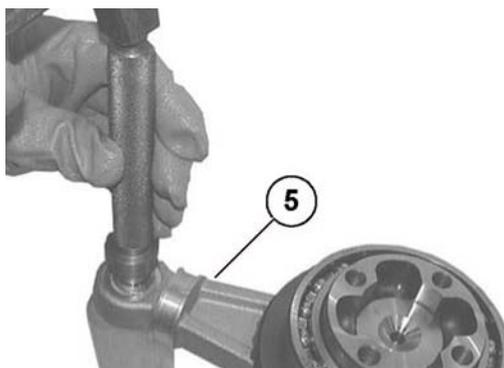
MONTAGE

Monter dans le support (5) la bague d'arrêt (6) avec une pince adaptée.

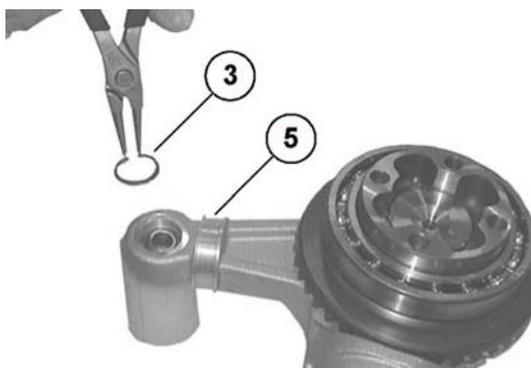


Basculer le support (5).

Assembler l'articulation sphérique (4) avec un tampon et un marteau en caoutchouc.



Monter dans le support (5) la bague d'arrêt (3) avec une pince adaptée.



Assembler à la main les nouvelles bagues d'étanchéité (2) et (7).
Assembler la douille (1).



Planter la douille (1) avec un marteau en plastique.
Basculer le support (5) et assembler l'autre douille (8).



CONTRÔLE ET EXAMEN DE RECHERCHE DE PANNES

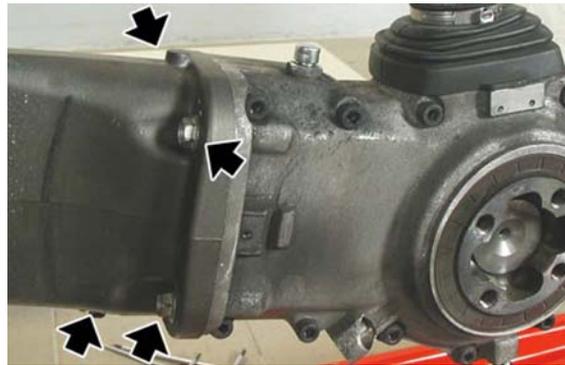
Cause possible	Intervention
1. Erreur de montage du joint radial ou joint endommagé 2. Surface de glissement du joint de l'axe de roue abîmée ou endommagée	1. Remplacer la bague d'étanchéité et la monter correctement avec l'outil approprié 2. Remplacer l'axe de roue
1. Boîtier non scellé 2. Vis de fermeture des coquilles du boîtier non serrées au couple prévu	1. Ouvrir les coquilles du boîtier, après avoir nettoyé correctement les surfaces, sceller et réassembler de manière appropriée. 2. Serrer au couple correct les vis de fermeture
1. Saleté entre la bague d'étanchéité et le boîtier 2. Utilisation d'une bague d'étanchéité usée 3. Bouchon non serrée au couple prévu	1. Nettoyer et serrer au couple correct 2. Remplacer la bague d'étanchéité 3. Serrer le bouchon au couple correct
1. Cache-poussière endommagé 2. Collier de retenue ou couvercle de fermeture desserré 3. Erreur de montage du joint radial ou joint endommagé 4. Surface de glissement du joint de l'entretoise de la roue abîmée ou endommagée	1. Remplacer le cache-poussière 2. Serrer le collier avec une pince adaptée 3. Remplacer la bague d'étanchéité et la monter correctement avec l'outil approprié 4. Remplacer l'entretoise
1. Cache-poussière endommagé 2. Collier de retenue interne ou externe de fermeture desserré	1. Remplacer le cache-poussière 2. Serrer le collier interne ou externe avec la pince appropriée
1. Erreur de montage du couple conique 2. Denture du couple conique abîmée ou endommagée	1. Remplacer le couple conique
1. Roulements à billes sur axe de roue endommagés	1. Remplacer les roulements de roue.

Installation

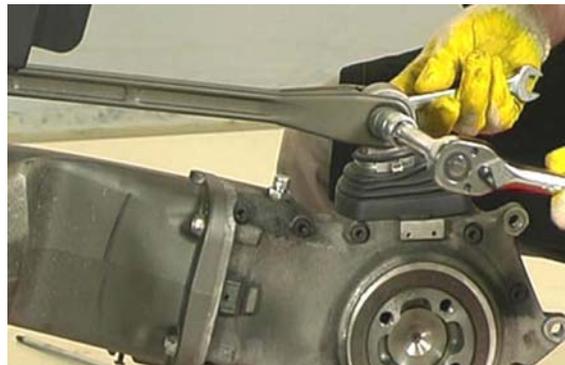
- Insérer le boîtier de transmission sur la fourche arrière en s'assurant que le joint de cardan s'engrène correctement.



- Serrer les quatre vis au couple prescrit en procédant en diagonale.



- Positionner la barre de renfort dans son logement.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation de la barre de renfort.



- Interposer la bague anti-poussière entre la jante et le cardan, en ayant soin de la monter avec le col orienté vers le groupe transmission.



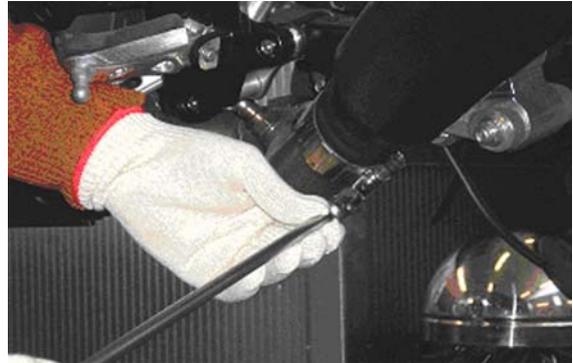
- Positionner la roue arrière sur la fourche arrière.
- Serrer les quatre vis avec les entretoises et la bague anti-poussière.
- Positionner le cache.
- Positionner l'étrier du frein arrière sur le disque et le tuyau de frein sur la fourche arrière.



Échappement

Dépose embout tuyau d'échappement

- Desserrer le collier d'étanchéité entre l'échappement et le collecteur central.



- Dévisser et déposer les deux vis avant de fixation de l'échappement au cadre, en récupérant les contre-écrous.



Couples de blocage (N*m)

Fixation du silencieux au support des repose-pieds 25 Nm

- Dévisser et déposer la vis supérieure de fixation de l'échappement au cadre, en récupérant le contre-écrou, l'entretoise et la rondelle.



DURANT CETTE OPÉRATION, SOUTENIR L'ÉCHAPPEMENT POUR EN ÉVITER LA CHUTE.

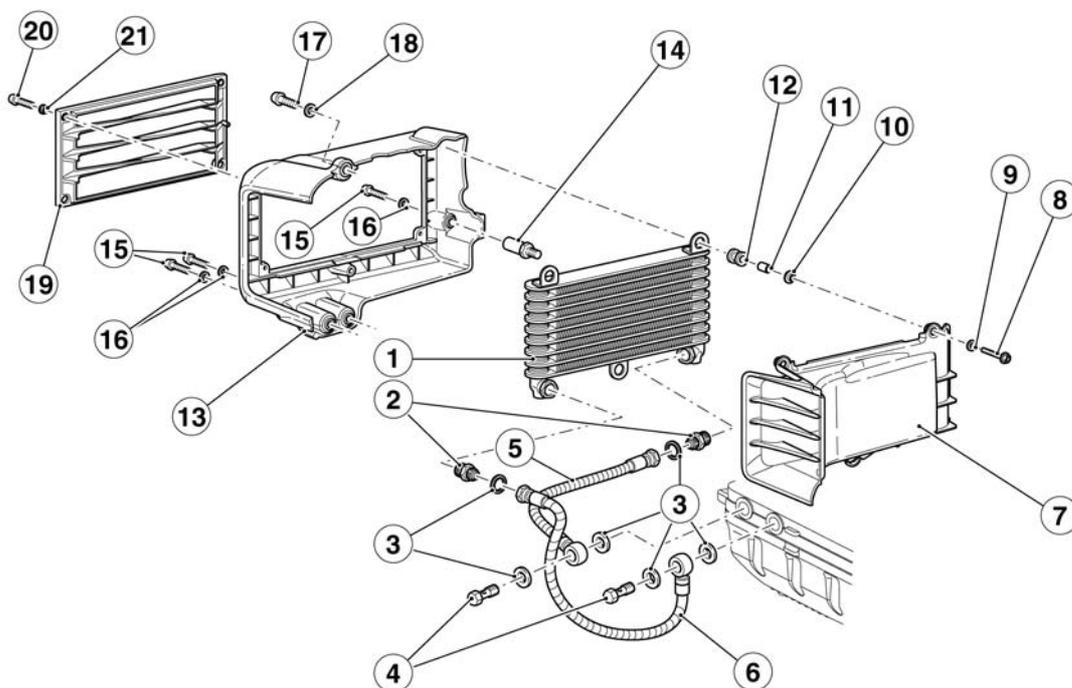
Couples de blocage (N*m)

Fixation du tuyau de raccordement du silencieux au cadre 25 Nm

- Déposer le terminal.



Radiateur huile moteur



Légende :

1. Radiateur d'huile complet
2. Réduction
3. Joint en aluminium
4. Vis trouée
5. Tuyau droit
6. Tuyau gauche
7. Collecteur
8. Vis TE bridée M6x30
9. Rondelle
10. Douille

-
11. Entretoise
 12. Caoutchouc
 13. Couvercle
 14. Entretoise
 15. Vis TCC M8x30
 16. Rondelle
 17. Vis TCC M10x30
 18. Rondelle
 19. Grille du radiateur
 20. Vis TBEI M5x12
 21. Douille en 'T'

Dépose

- Prévoir un récipient de récupération et vidanger le système de lubrification.
- Dévisser et enlever la vis et récupérer la rondelle.



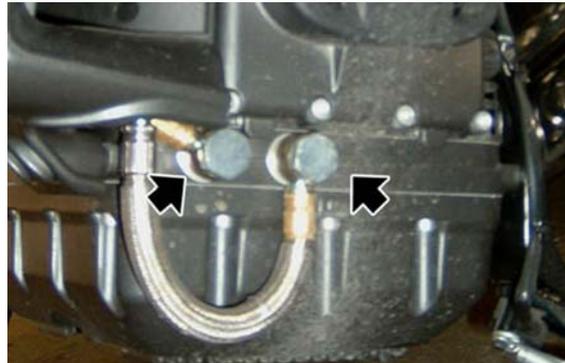
- Dévisser et enlever les deux vis en récupérant les rondelles.



- Dévisser et enlever la vis et récupérer la rondelle.



- Dévisser et enlever les deux vis en récupérant les tuyaux et les quatre rondelles.



- Déposer le radiateur d'huile.



INDEX DES ARGUMENTS

INSTALLATION FREINS

INS FRE

Plaquettes avant

Dépose

- Tourner les pivots et extraire les deux goupilles.



- Retirer les deux pivots.



- Retirer la plaque antivibration.



- Extraire une plaquette à la fois.

ATTENTION

**APRÈS AVOIR ENLEVÉ LES PLAQUETTES,
NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE
COMMANDE DE FREIN, AUTREMENT LES
PISTONS DE L'ÉTRIER POURRAIENT**

**S'ÉCHAPPER DE LEUR LOGEMENT
S'ENSUIVANT D'UNE FUITE DE LIQUIDE DE
FREIN.**



Installation

- Insérer deux nouvelles plaquettes, en les positionnant de façon à ce que les trous soient alignés avec les trous de l'étrier.

ATTENTION

**REPLACER TOUJOURS LES DEUX
PLAQUETTES ET S'ASSURER DE LEUR
POSITIONNEMENT CORRECT À L'INTÉRIEUR
DE L'ÉTRIER.**



- Positionner la plaque antivibration.
- Insérer les deux pivots.
- Positionner les deux goupilles.
- Porter les pistons en butée sur les plaquettes, en actionnant plusieurs fois le levier de la pompe de frein.
- Contrôler le niveau de liquide de frein dans le réservoir.





Plaquettes arrière

Dépose

- Dégager le tuyau de frein et le câble de l'accélérateur des colliers.



- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer l'étrier de frein du disque.
- Tourner le pivot et extraire la goupille.
- Retirer la goupille.



- Retirer le pivot.



- Extraire une plaquette à la fois.

ATTENTION

APRÈS AVOIR ENLEVÉ LES PLAQUETTES, NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE COMMANDE DE FREIN, AUTREMENT LES PISTONS DE L'ÉTRIER POURRAIENT S'ÉCHAPPER DE LEUR LOGEMENT S'ENSUIVANT D'UNE FUITE DE LIQUIDE DE FREIN.

**Installation**

- Insérer deux nouvelles plaquettes, en les positionnant de façon à ce que les trous soient alignés avec les trous de l'étrier.

ATTENTION

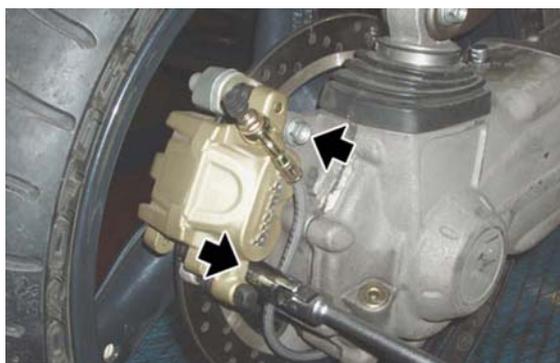
REPLACER TOUJOURS LES DEUX PLAQUETTES ET S'ASSURER DE LEUR POSITIONNEMENT CORRECT À L'INTÉRIEUR DE L'ÉTRIER.



- Insérer le pivot
- Positionner la goupille.
- Porter les pistons en butée sur les

plaquettes, en actionnant plusieurs fois la pédale de la pompe de frein.

- Contrôler le niveau de liquide de frein dans le réservoir.



Purge système de freinage

Avant

L'air, si présent dans l'installation hydraulique, agit depuis le coussinet, absorbant une grande partie de la pression exercée par la pompe de frein et réduisant ainsi l'efficacité de l'étrier dans les freinages.

La présence de l'air se manifeste par la "spongiosité" de la commande de frein et par la réduction de la capacité de freinage.



ÉTANT DONNÉ LE DANGER POUR LE VÉHICULE ET POUR LE PILOTE, IL EST ABSOLUMENT

INDISPENSABLE, APRÈS LE REMONTAGE DES FREINS ET LE RÉTABLISSEMENT DU SYSTÈME DE FREINAGE AUX CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION, QUE LE CIRCUIT HYDRAULIQUE SOIT PURGÉ D'AIR.

N.B.

LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE À UN SEUL ÉTRIER DU FREIN AVANT MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX. EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE PURGE D'AIR AVEC LE VÉHICULE POSITIONNÉ À PLAT. DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN QUAND IL FAUT. DURANT L'OPÉRATION, VÉRIFIER QU'IL Y AIT TOUJOURS DU LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

- Enlever le capuchon de protection en caoutchouc de la soupape de purge.
- Introduire un tuyau en plastique transparent sur la soupape de purge de l'étrier du frein avant et introduire l'autre extrémité du tuyau dans un récipient de récupération.
- Déposer le bouchon du réservoir d'huile du frein avant.
- Actionner et relâcher rapidement et à plusieurs reprises le levier du frein avant, en le maintenant ensuite complètement actionné.
- Desserrer la soupape de purge de 1/4 de tour de façon à ce que le liquide de frein coule dans le récipient. Cela éliminera la tension sur le levier de frein et le fera arriver en butée.
- Refermer la soupape de purge avant d'arriver à fin de course avec le levier.
- Répéter l'opération jusqu'à ce que le liquide qui arrive dans le récipient soit totalement exempt de bulles d'air.



N.B.

DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN QUAND IL FAUT. DURANT L'OPÉRATION, VÉRIFIER QU'IL Y AIT TOUJOURS DU LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

- Serrer la soupape de purge et enlever le tuyau.
- Effectuer le remplissage en rétablissant le juste niveau de liquide de frein dans le réservoir.
- Repositionner et bloquer le bouchon du réservoir d'huile du frein avant.
- Rétablir le capuchon de protection en caoutchouc.

Arrière - intégrale

L'air, si présent dans l'installation hydraulique, agit depuis le coussinet, absorbant une grande partie de la pression exercée par la pompe de frein et réduisant ainsi l'efficacité de l'étrier dans les freinages.

La présence de l'air se manifeste par la "spongiosité" de la commande de frein et par la réduction de la capacité de freinage.

ATTENTION

ÉTANT DONNÉ LE DANGER POUR LE VÉHICULE ET POUR LE CONDUCTEUR, IL EST ABSOLUMENT INDISPENSABLE, APRÈS LE REMONTAGE DES FREINS ET LE RÉTABLISSEMENT DU SYSTÈME DE FREINAGE AUX CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION, QUE LE CIRCUIT HYDRAULIQUE SOIT PURGÉ D'AIR.

EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE PURGE D'AIR AVEC LE VÉHICULE POSITIONNÉ À PLAT. DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN QUAND IL FAUT. DURANT L'OPÉRATION, VÉRIFIER QU'IL Y AIT TOUJOURS DU LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

- Enlever le capuchon de protection en caoutchouc de la soupape de purge.
- Introduire un tuyau en plastique transparent sur la soupape de purge de l'étrier du frein arrière et introduire l'autre extrémité du tuyau dans un

récipient de récupération.

- Déposer le bouchon du réservoir d'huile du frein arrière.
- Actionner et relâcher rapidement et à plusieurs reprises le levier du frein arrière, en le maintenant ensuite complètement actionné.
- Desserrer la soupape de purge de 1/4 de tour de façon à ce que le liquide de frein coule dans le récipient. Cela éliminera la tension sur le levier de frein et le fera arriver en butée.
- Refermer la soupape de purge avant d'arriver à fin de course avec le levier.
- Répéter l'opération jusqu'à ce que le liquide qui arrive dans le récipient soit totalement exempt de bulles d'air.



N.B.

DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN QUAND IL FAUT DURANT L'OPÉRATION, VÉRIFIER QU'IL Y AIT TOUJOURS DE LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

- Serrer la soupape de purge et enlever le tuyau.
- Effectuer le remplissage en rétablissant le juste niveau de liquide de frein dans le réservoir.
- Repositionner et bloquer le bouchon du réservoir d'huile du frein arrière.
- Rétablir le capuchon de protection en caoutchouc.

INDEX DES ARGUMENTS

CAROSSERIE

CAROS

Platine de support repose-pied pilote

DROIT

- Dévisser et enlever les deux vis inférieures et récupérer les écrous et les entretoises.
- Dégager le tuyau du frein arrière des colliers et du passe-tuyau.
- Retirer du disque l'étrier du frein arrière.



- Dévisser et enlever la vis supérieure arrière et récupérer l'écrou.



- Dévisser et enlever la vis supérieure avant.



- Déposer le boîtier du filtre à air.
- Débrancher le connecteur de l'interrupteur du levier du frein arrière et le dégager des colliers.



- Déposer la plaque de support du repose-pieds droit, en maintenant le réservoir du liquide de frein en position verticale.



GAUCHE

- Déposer le silencieux d'échappement.
- Dévisser et enlever la vis et récupérer l'écrou et l'entretoise.



- Dévisser et enlever la vis supérieure arrière et récupérer l'écrou.



- Dévisser et enlever la vis supérieure avant.



- Dévisser et enlever la vis et déposer la plaque de support du repose-pieds

gauche.



Boîtier de filtre à air

- Retirer le réservoir de carburant.
- Débrancher le connecteur du capteur de température d'air.



- Extraire et déplacer le boîtier porte-fusibles principaux de son logement.



- Dévisser et enlever les quatre vis.



- Extraire et déplacer le boîtier porte-fusibles secondaires de son logement.



- Dévisser et enlever les deux vis.



- Débrancher le tuyau de dépression.
- Débrancher le tuyau reniflard du réservoir blow-by.
- Dégager les tuyaux des colliers.



- Dégager du collier le tuyau reniflard placé du côté droit du boîtier du filtre et le déposer.

- En opérant des deux côtés, desserrer le collier.
- Déposer le boîtier du filtre en l'extrayant vers l'arrière, et récupérer le tuyau de drainage blow-by.



Réservoir carburant

- Déposer les deux carénages latéraux et la selle.
- Dévisser et enlever les deux vis de fixation du réservoir avant.



- Dévisser et enlever les deux vis de fixation du réservoir arrière et récupérer les deux entretoises en T.
- Déposer la batterie.



- Soulever en avant puis en arrière, le réservoir de carburant, en appuyant la partie inférieure sur les caoutchoucs d'appui des brides soudées au cadre.
- Débrancher le raccord rapide.



- Débrancher le connecteur.
- Déposer le réservoir de carburant.

