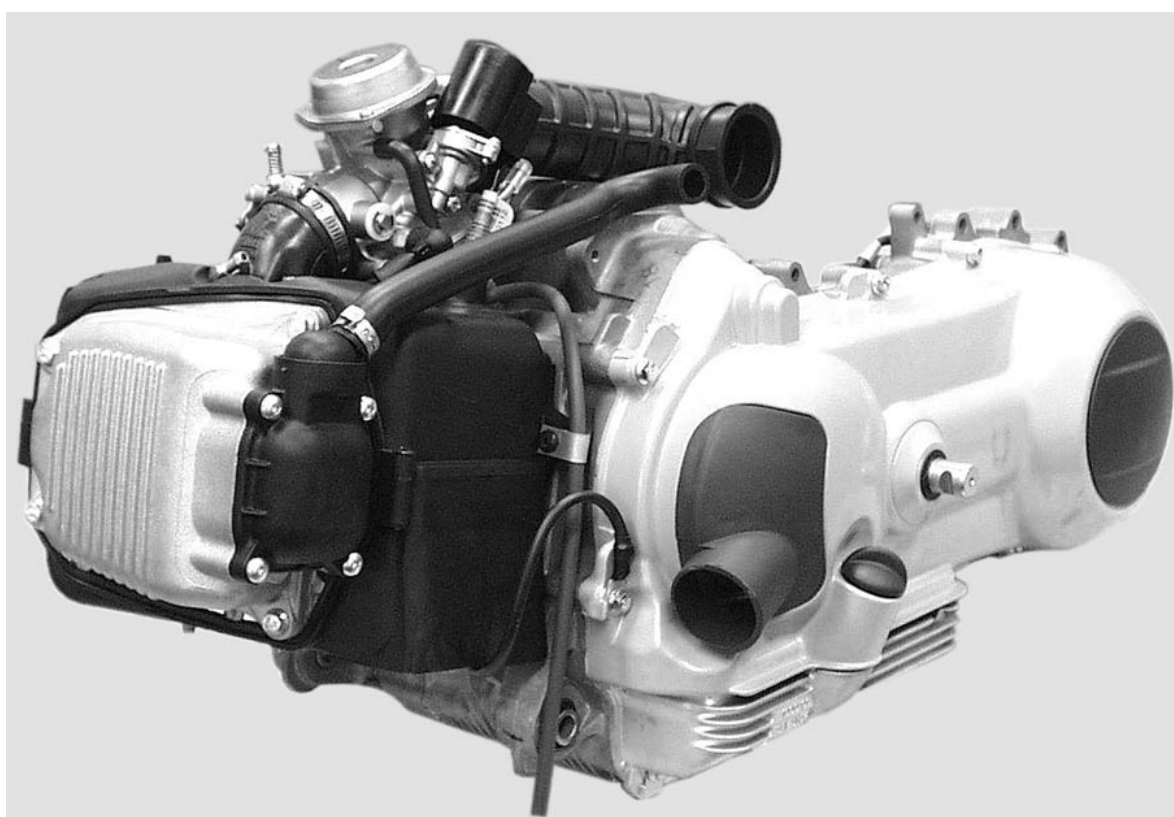


DOCUMENTATION D'ATELIER



LOOXOR 125CC-150CC **(MOTEUR PIAGGIO)**

SOMMAIRE

CARACTERISTIQUES	5
Caractéristiques	5
Marquage moteur	5
Capacités	5
PLAN D'ENTRETIEN ET MISE EN SERVICE	6
Plan d'entretien.....	6
Produits préconisés.....	6
Préparation de la batterie (sauf si batterie sans entretien)	7
Vérifications des niveaux	7
Vérifications avant livraison au client.....	7
COUPLES DE SERRAGE ET OUTILS SPECIAUX.....	8
Couples de serrage.....	8
INFORMATIONS GENERALES ET ENTRETIEN	11
Règles de sécurité.....	11
Règles d'entretien.....	11
Huile moteur et filtre	12
Vérification et vidange huile de boîte relais.....	13
Bougie	13
Dépose du couvre culasse.....	14
Couvercle de décantation	14
Volute de refroidissement	14
Dépose de la turbine.....	14
Vérification calage de la distribution	15
Vérification/réglage du jeu aux soupapes	15
Montage du couvre culasse	15
Contrôle de compression.....	16
TRANSMISSION.....	17
Dépose du couvercle de transmission	17
Couvercle du système de lanceur	17
Dépose du secteur de lanceur et noix de kick	17
Dépose de la bouche d'aspiration.....	18
Dépose du roulement d'arbre de poulie réceptrice	18
Pose du roulement d'arbre de poulie réceptrice.....	18
Pose du secteur de lanceur et de la noix de kick	19
Dépose de la poulie motrice	19
Dépose de la poulie réceptrice.....	20
Dépose de l'embrayage	20
Dépose du flasque mobile d'embrayage	20
Dépose des roulements du flasque fixe de poulie réceptrice.....	21
Contrôle du flasque fixe de poulie réceptrice.....	21
Contrôle du flasque mobile de poulie réceptrice.....	21
Montage des roulements flasque fixe de poulie réceptrice	21
Assemblage du flasque mobile.....	22
Contrôle du ressort	22
Assemblage du groupe embrayage.....	23
Contrôle de la courroie de transmission	23
Contrôle de la poulie motrice	23
Assemblage du flasque mobile et douille.....	24
Pose du flasque fixe.....	24
Pose de la cloche d'embrayage	24
Pose du couvercle de transmission.....	25

SOMMAIRE

Dépose du couvercle de boîte relais	25
Dépose des arbres de boîte relais	25
Dépose des roulements de boîte relais	25
Dépose du roulement d'axe roue sur le couvercle	26
Dépose du roulement de l'arbre primaire	26
Pose des roulements de la boîte relais	26
Pose du roulement de l'arbre primaire	27
Pose du roulement de l'arbre secondaire	27
Pose des pignons de boîte relais	27
Pose du couvercle de boîte relais	27
Dépose de la coiffe de ventilateur	28
Dépose de la turbine	28
Dépose du rotor	29
Dépose de l'induit	29
Contrôle de l'induit	29
Contrôle de la sonde de pression d'huile	29
Contrôle du capteur d'allumage	30
Contrôle du rotor	30
Pose de l'ensemble induit/rotor	30
Pose du rotor	30
Pose de la coiffe de ventilateur	31
GRAISSAGE	32
Contrôle de la pression d'huile	33
Dépose du carter d'huile et du By-pass de régulation de pression d'huile	33
Contrôle du By-pass	34
Dépose de la pompe à huile	34
Contrôle de la pompe à huile	35
Assemblage de la pompe à huile	36
Couvercle de chaîne	36
Pose du By-pass et du carter d'huile	37
CYLINDRE CULASSE ET DISTRIBUTION	38
Dépose des coiffes de refroidissement	38
Dépose de la distribution	38
Dépose de l'arbre à cames et des basculeurs	39
Dépose de la culasse	40
Dépose des soupapes	40
Dépose des joints de queue de soupapes	41
Dépose du cylindre et piston	41
Contrôle du pied de bielle	41
Contrôle de l'axe de piston	42
Appairage cylindre/piston moteur 125cc	43
Appairage cylindre/piston moteur 150cc	44
Contrôle du Piston	45
Contrôle des segments	45
Pose du piston	46
Contrôle du dépassement du piston	47
Pose des segments du piston	47
Pose du cylindre	48
Contrôle de la culasse	48
Contrôle de l'étanchéité des soupapes	48
Contrôle des sièges de soupapes	49

SOMMAIRE

Contrôle des soupapes	49
Contrôle d'étanchéité des soupapes	50
Contrôle des ressorts, coupelles et demi-lunes de clavetage	50
Pose des soupapes	51
Contrôle des composants de la distribution	51
Contrôle de l'arbre à cames	52
Pose de la culasse	53
Calage de la distribution	53
CARTER ET VILEBREQUIN	57
Procédure avant ouverture des carters	57
Ouverture des carter moteur	57
Appairage vilebrequin/coussinet/carter	59
Catégories de coussinets et de demi-carters	59
Contrôle du faux-rond de vilebrequin	60
Contrôle des demi-carters moteur	60
Contrôle des coussinets de palier	62
Fermeture des carter moteur	63
Pose du démarreur	64
Caractéristiques carburateurs	65
DEMONTAGE CARBURATEUR	66
Ouverture du carburateur	66
REMONTAGE CARBURATEUR	69
Assemblage du carburateur	69
Contrôle du niveau de cuve	71
Contrôle boisseau à dépression et aiguille	73
Contrôle du starter automatique	74
Réglage du ralenti	76
ALLUMAGE	78
Allumage électronique (avec immobilisateur) ACI 600	78
Schéma électrique	78
Diagnostic du système	79
Codes de diagnostics	80

CARACTERISTIQUES

CARACTERISTIQUES

Caractéristiques

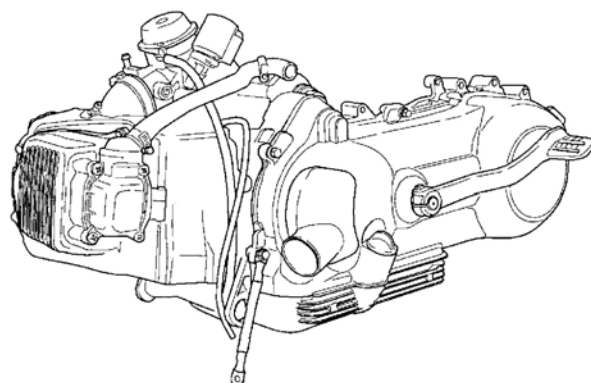
	Moteur 125 cm ³	Moteur 150 cm ³
Marque	Piaggio	
Type	monocylindre 4 temps à refroidissement par air forcé	
Alésage x course (mm)	57 x 48,6	62,6 x 48,6
Cylindrée (cm ³)	124,01	149,58
Puissance maxi	8,8 kW à 7500 trs/mn	9 kW à 7500 trs/mn
Couple maxi	10,6 Nm à 6500 trs/mn	13 Nm à 6000 trs/mn
Rapport volumétrique brut	10,1 à 11,1	
Distribution	2 soupapes à arbres à cames en tête entraîné par chaîne	
Jeux aux soupapes	Admission : 0,10 mm Echappement : 0,15 mm	
Graissage	Par pompe trochoïdale entraînée par chaîne et double filtre, grille et papier	
Transmission	variateur automatique à poulies expansibles, courroie trapézoïdale, embrayage automatique et réducteur à trains de pignons	
Allumage	Allumage électronique à décharge capacitive avec bobine HT séparée	
Bougie	Utilisation normale NGK CR7EB Utilisation sévère NGK CR8EB	
Carburateur	WALBRO WVF-6B	WALBRO WVF-6A
Ralenti	1650 ^{±50} trs/mn	
Réglage CO	3,8 ^{±0,7} %	

Marquage moteur

Type moteur	222	221
-------------	-----	-----

Capacités

Boîte relais	0,2 litre
Moteur	1 litre



PLAN D'ENTRETIEN ET MISE EN SERVICE

PLAN D'ENTRETIEN ET MISE EN SERVICE

Plan d'entretien

Contrôle échange/réglage si nécessaire : ■

Remplacement : ●

	x1000 km	0,5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
	mois	6	12	24	36									
Vérification niveau/Appoint Huile moteur		Tous les 3000 kms												
Huile moteur		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Vérification niveau/Appoint huile boîte relais	●	■	■	■	●	■	■	■	●	■	■	■	■	●
Bougie / écartement électrodes			●		●		●		●				●	
Filtre à air			■			■			■				■	
Filtre à huile		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Jeux aux soupapes		■			■			■				■		
Régime ralenti	■		■		■		■		■		■		■	
Commande gaz	■		■		■		■		■		■		■	
Galets variateur		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Courroie de Transmission			●		●		●		●		●		●	
Vérification circuit de ventilation cylindre					■				■				■	

Produits préconisés

EMPLOI	CARACTERISTIQUES	PRODUIT PRECONISE
Huile de boîte relais	Huile SAE 80W/90 de caractéristiques supérieures à API GL3	Esso
Huile pour lubrification transmissions (freins, commande gaz)	Huile pour moteur 4T	Esso
Huile pour mousse de filtre à air	Huile minérale spécialement additivée pour en augmenter l'adhésion ISO VG 150	Esso
Graisse pour roulement de direction et bras arrière	Graisse au savon de calcium complexe NLGI 1-2	Esso
Huile moteur	Huile synthétique, SAE 5W/40 supérieure aux caractéristiques API SJ	Esso

PLAN D'ENTRETIEN ET MISE EN SERVICE

Préparation de la batterie (sauf si batterie sans entretien)

Sortir la batterie

Retirer les 6 bouchons de remplissage et le bouchon de mise à l'air libre

Remplir avec de l'électrolyte jusqu'au niveau marqué sur celle-ci "UPPER LEVEL"

Electrolyte : (35% acide sulfurique = 1,28g/cm³) en 1 litre réf: 752740, en 5 litres réf: 752741

Laisser la batterie au repos pendant environ une demi-heure

Refaire le niveau si nécessaire

Charger la batterie pendant au moins 2 heures avec une intensité de 400mA (0,4A)

Remettre en place la batterie et brancher le tuyau d'évacuation des vapeurs

Raccorder au + la cosse avec les fils rouges et au - la cosse avec le fil noir

Par la suite, le niveau de la batterie devra éventuellement être rétabli, après une charge complète, en utilisant exclusivement de l'eau distillée

L'électrolyte de la batterie contient de l'acide sulfurique. L'acide sulfurique est hautement corrosif; s'il entre en contact avec les yeux ou la peau, il faut laver abondamment à l'eau et avoir recours immédiatement à des soins médicaux.

La batterie produit de l'hydrogène, un gaz qui peut être hautement explosif. Ne pas fumer et éviter les flammes et étincelles à proximité, surtout pendant les opérations de charge.

Vérifications des niveaux

Vérifier le niveau d'huile moteur

Vérifier le niveau d'huile de la boîte relais

Vérifier les niveaux de liquide de frein

Vérifications avant livraison au client

Vérifier le serrage des écrous de roue

Roue avant : 4,5 m.daN

Roue arrière : 6,5 m.daN

Vérifier le serrage de la boulonnerie

Contrôler le réglage et l'efficacité des freins

Contrôler la pression de gonflage des pneumatiques à froid

Roue avant : 1,8 bars

Roue arrière : 2 bars

Contrôler le fonctionnement de l'éclairage, des clignotants, de l'avertisseur sonore, et du feu stop

Vérifier le fonctionnement des différents témoins

Faire un essai sur route

COUPLES DE SERRAGE ET OUTILS SPECIAUX

COUPLES DE SERRAGE ET OUTILS SPECIAUX

Couples de serrage

Partie carrosserie :

Carénage de projecteur	0,8/0,1 m.daN
Carénage de compteur	0,8/0,1 m.daN
Caches latéraux	0,8/0,1 m.daN
Carénages latéraux et central	0,8/0,1 m.daN
Carénage arrière	0,8/0,1 m.daN
Garde boue avant	0,8/0,1 m.daN
Garde boue arrière *	0,8/0,1 m.daN
Bavette *	0,8/0,1 m.daN
Sangle de maintien	1,2 m.daN

Partie cycle :


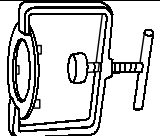
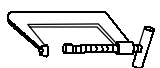
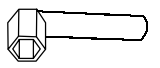
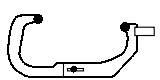
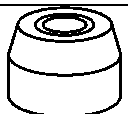
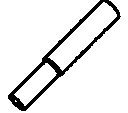


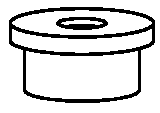
Ecrou d'axe de roue avant	4,5 m.daN
Ecrou d'axe de roue arrière	6,5 m.daN
Ecrou de bras de suspension	6,5 m.daN
Fixation support avant sur châssis	4,5 m.daN
Fixation moteur sur support avant	4,5 m.daN
Fixation moteur sur châssis	2,8 m.daN
Fixation supérieure d'amortisseur	4,3 m.daN
Fixation inférieure d'amortisseur	4,3 m.daN
Tés de fourche	1,5 m.daN
Pont de garde boue avant	2,5 m.daN
Etrier de frein avant	2,5 m.daN
Etrier de frein arrière	2,5 m.daN
Disque de frein avant	1 m.daN
Disque de frein arrière	1 m.daN
Béquille sur châssis	1,9 m.daN
Verrou de direction	0,6 m.daN

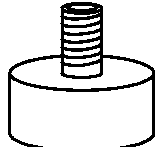
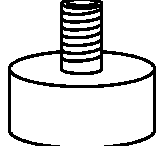
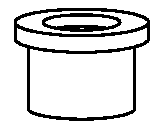
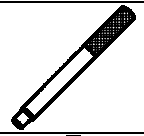
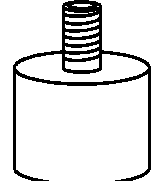
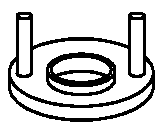

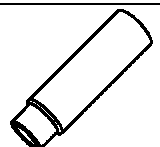
Standard :

Vis et écrou diamètre 5mm	0,5 m.daN
Vis et écrou diamètre 6mm	1 m.daN
Vis et écrou diamètre 8mm	2,2 m.daN
Vis et écrou diamètre 10mm	3,5 m.daN
Vis et écrou diamètre 12mm	5,5 m.daN

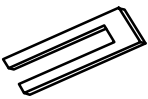
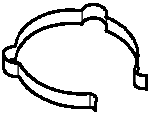

* suivant la taille de la vis

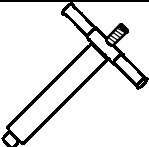
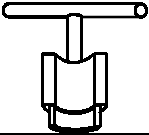
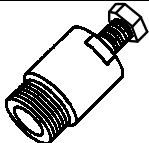
COUPLES DE SERRAGE ET OUTILS SPECIAUX

	N° d'outil	Désignation	Utilisé avec
	752237	Clé réglable à ergots	
	754005	Outil de compression embrayage	754040
	754035	Démonte-soupapes	
	754040	Clé à tube de 46 mm pour écrou embrayage	754005
	755982	Support moteur	
	756562	Gaine pour poulie réceptrice	
	756563	Poussoir montage joint à lèvres soupapes	
	756564	Adaptateur 32 x 35 montage roulement arbre poulie réceptrice	756570
	756565	Adaptateur 42 x 47 montage roulements moyeu	756570
	756566	Adaptateur 52 x 55 montage roulements moyeu	756570

	756567	Guide de 20 mm montage roulements moyeu	756570
	756568	Guide de 25 mm montage roulement à billes poulie réceptrice	756570
	756569	Adaptateur 28 x 30 montage roulement à billes poulie réceptrice	756570
	756570	Manche pour adaptateurs	
	756571	Gaine de 15 mm montage roulements moyeu	756570
	756572	Clé de maintien cloche d'embrayage	
	756573	Poussoir cage à rouleaux poulie réceptrice	
	756574	Poussoir montage joint à lèvres côté volant	

COUPLES DE SERRAGE ET OUTILS SPECIAUX

	756575	Fourche appui piston	
	756576	Bande pour compression segments	
	756577	Outil de montage joncs axe de piston	

	756578	Extracteur joint à lèvres soupape	
	756579	Outil de montage ressort de kickstarter	
	756580	Arrache-volant	

INFORMATIONS GENERALES ET ENTRETIEN

Règles de sécurité

- Dans le cas où, pour effectuer des interventions sur le véhicule, il serait nécessaire de laisser le moteur en marche, il faut s'assurer que l'endroit soit bien aéré, et utiliser éventuellement des aspirateurs spéciaux; il ne faut jamais faire fonctionner le moteur dans des locaux fermés. En effet, les gaz d'échappement sont toxiques
- L'essence est hautement inflammable et peut même être explosive dans certaines conditions. Il ne faut pas fumer sur le lieu de travail et il ne doit y avoir ni flammes libres ni étincelles
- Effectuer le nettoyage des mâchoires, des tambours et des plaquettes de frein dans un endroit bien aéré en orientant le jet d'air comprimé de manière à ne pas inspirer la poussière produite par l'usure des mâchoires. Bien que les garnitures ne contiennent pas d'amiante, l'inhalation de la poussière n'en est pas moins nocive

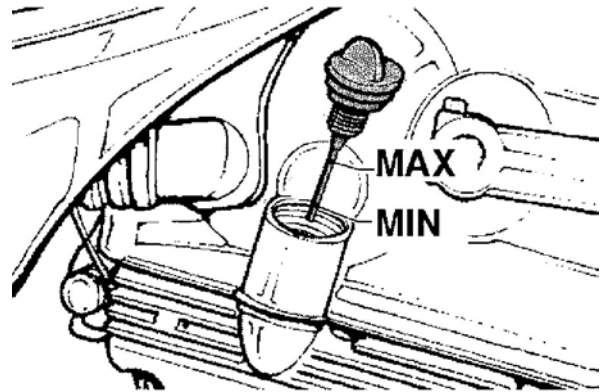
Règles d'entretien

- Utiliser des pièces de rechange d'origine et les lubrifiants préconisés. Les pièces de rechange qui ne seraient pas d'origine ou non conformes peuvent endommager le véhicule
- N'utiliser que les outils spécifiques conçus pour ce véhicule
- Toujours utiliser des joints, bagues d'étanchéité et goupilles neuves lors du remontage
- Après le démontage, nettoyer les composants avec un solvant non inflammable ou à haut point d'éclair. Lubrifier toutes les portées avant le remontage, à l'exception des portées coniques
- Après le remontage contrôler que tous les composants ont été montés correctement et qu'ils fonctionnent parfaitement
- Dans le cas d'interventions sur le circuit électrique du véhicule, vérifier le montage correct des connexions électriques et plus particulièrement des branchements à la masse et à la batterie

Huile moteur et filtre

Contrôle du niveau

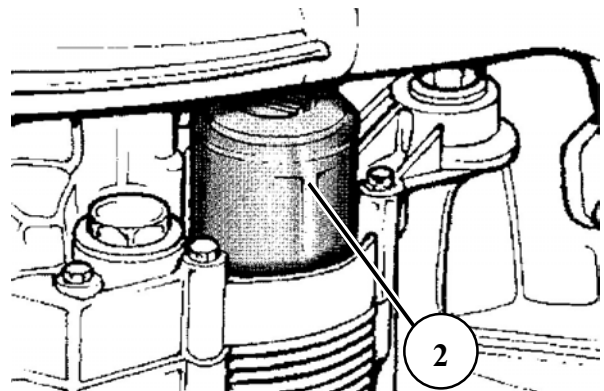
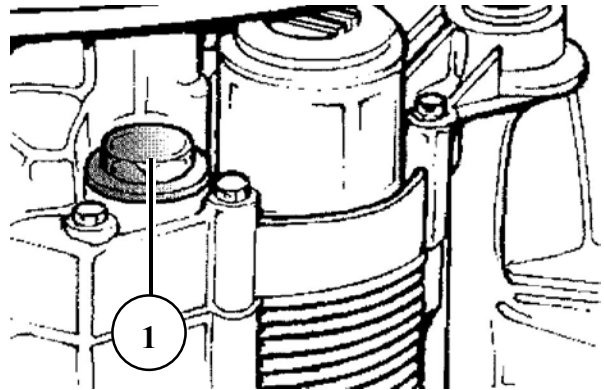
- Démarrer le moteur et le laisser chauffer quelques minutes
- Arrêter le moteur et attendre 5 à 10 minutes environ pour que l'huile redescende dans le carter
- Dévisser le bouchon/jauge, le nettoyer, puis le revisser complètement
- Recommencer l'opération et vérifier que le niveau d'huile se trouve entre les 2 repères MIN et MAX



Vidange et remplacement du filtre à huile

Nota: La vidange s'effectue moteur chaud

- Vidanger l'huile en enlevant le bouchon de vidange (1) et/ou d'accès au pré filtre indiqué sur la figure
- Laisser l'huile s'écouler
- Déposer le bouchon de remplissage
- Déposer et nettoyer le pré filtre à l'air comprimé
- Déposer le pot d'échappement
- Déposer le filtre à cartouche (2) à l'aide d'une clé à filtre
- Contrôler l'état des joints toriques du pré filtre et du bouchon
- Lubrifier les joints et remonter le pré filtre ainsi que le bouchon, bloquer au couple prescrit

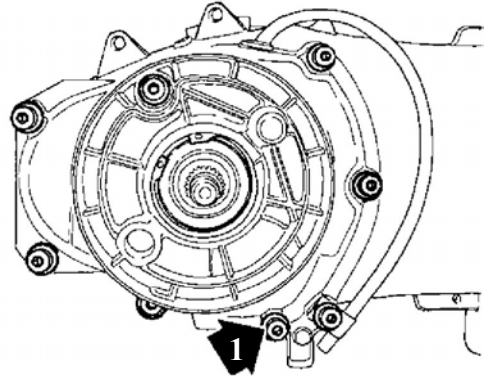


Couple de serrage du bouchon de vidange: 2,5 à 2,8 m.daN

- Remonter le nouveau filtre à cartouche sans oublier de lubrifier le joint torique avant le montage, visser et serrer à la main le filtre
- Remonter le pot d'échappement
- Verser l'huile dans le carter jusqu'à ce que le niveau soit compris entre minimum et maximum (bouchon complètement vissé)
- Remettre le bouchon
- Démarrer le moteur pour charger le filtre et le circuit de lubrification
- Arrêter le moteur et attendre 5 à 10 minutes
- Vérifier et compléter le niveau jusqu'au maxi

Vérification et vidange huile de boîte relais

- Pour la vérification du niveau d'huile de boîte relais, enlever le bouchon jauge, contrôler la quantité d'huile dans la boîte relais
 - Pour la vidange, enlever le bouchon de vidange (1) indiqué sur la figure et laisser l'huile s'écouler complètement
 - Remonter le bouchon de vidange
- Couple de serrage du bouchon de vidange: 1,5 à 1,7 m.daN
- Verser 100 cm³ d'huile à l'intérieur de la boîte relais, contrôler le niveau (avec le bouchon complètement vissé)



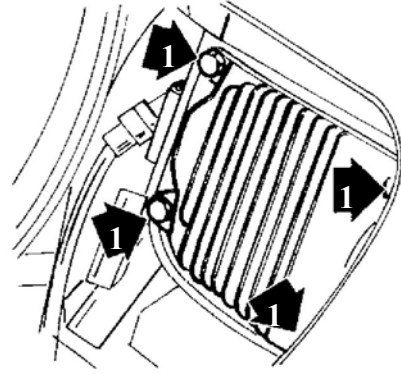
Bougie

Pour l'inspection de la bougie, il est nécessaire d'intervenir moteur froid en opérant de la manière suivante :

1. Sortir le compartiment du casque
2. Enlever le capuchon de bougie
3. Extraire vers le haut le portillon sur la coiffe moteur
5. A l'aide d'une clé à tube, déposer la bougie
 - Examiner soigneusement l'isolant, s'il est ébréché ou endommagé, remplacer la bougie
 - Mesurer l'écartement des électrodes avec une cale d'épaisseur et régler si nécessaire en pliant délicatement l'électrode extérieure (Ecartement des électrodes : 0,8 mm)
 - Vérifier que le joint est en bon état
 - Monter la bougie et la serrer au couple de 1,2 à 1,4 m.daN

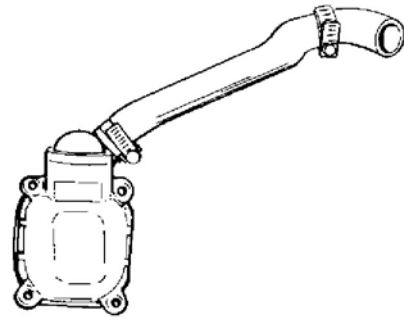
Dépose du couvre culasse

- Déposer les vis 4 de fixations (1) du couvre culasse
- Déposer le couvre culasse et le joint



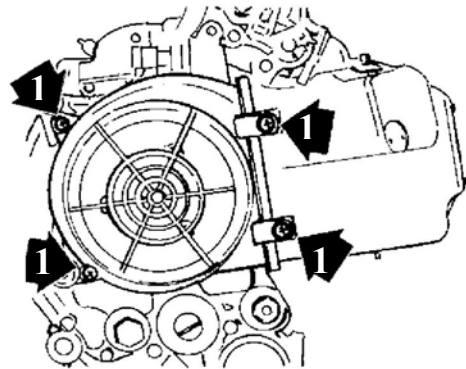
Couvercle de décantation

- Déposer les 4 vis de fixations du couvercle de décantation
 - Déposer le couvercle avec la soupape et le joint
 - Vérifier l'étanchéité du joint torique et le fonctionnement de la soupape anti-retour. En cas d'anomalie, remplacer le couvercle de décantation complet
- Couple de serrage: 0,3 à 0,4 m.daN



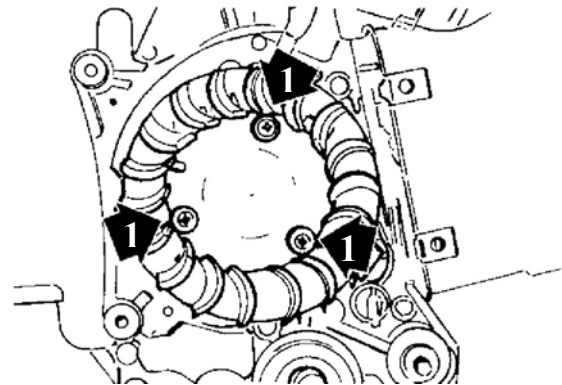
Volute de refroidissement

- Déposer les 4 vis (1) de fixations
- Déposer la volute



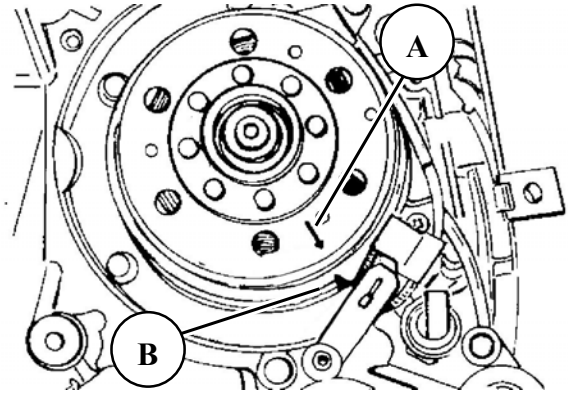
Dépose de la turbine

- Déposer les 3 vis de fixations (1)
- Déposer la turbine

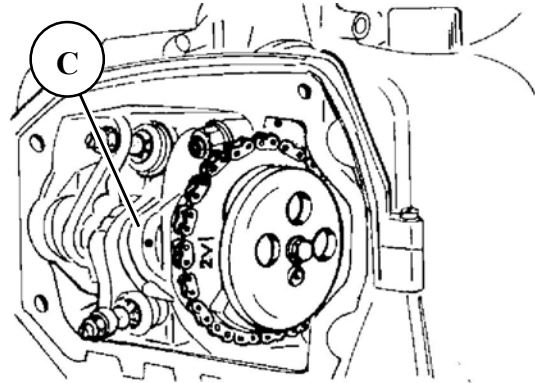


Vérification calage de la distribution

- Tourner le rotor pour amener le repère (A) en face de l'usinage sur le carter (B)



- Vérifier que le repère "2V" du pignon d'entraînement de l'arbre à cames est aligné avec le point de repère (C) sur la culasse. Au cas où le repère se trouverait à l'opposé de l'index sur la culasse, faire un tour moteur



Nota.: Dans le cas où la distribution serait décalée, effectuer un calage comme indiqué au chapitre "Calage de la distribution"

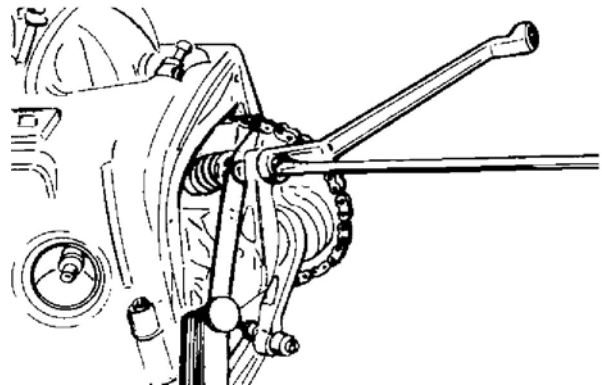
Vérification/réglage du jeu aux soupapes

- Pour vérifier le jeu aux soupapes, il faut aligner les repères du point de calage de la distribution comme indiqué au paragraphe précédent

- Vérifier à l'aide d'une cale d'épaisseur que les jeux aux soupapes correspondent aux valeurs indiquées. Dans le cas contraire, effectuer un réglage des jeux

Admission: 0,10 mm

Echappement: 0,15 mm

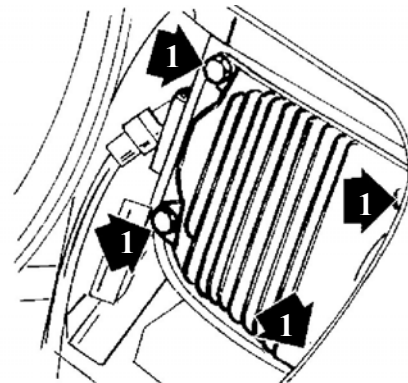


Montage du couvre culasse

Nota : Le joint torique doit être changé à chaque dépose

- Effectuer les opérations de la dépose en sens inverse et serrer les 4 vis (1) de fixations

Couple de serrage: 1,1 à 1,3 m.daN



Contrôle de compression

L'opération s'effectue le moteur froid à l'aide d'un appareil de mesure de compression

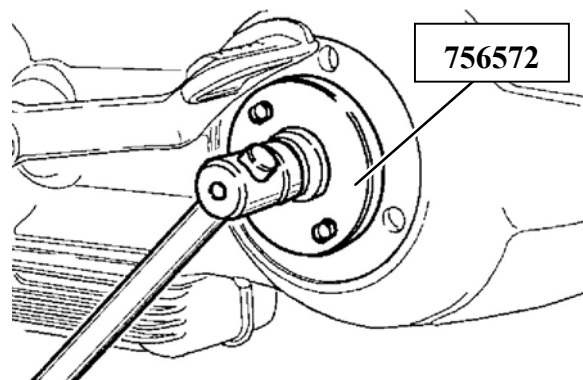
- Déposer le capuchon et le couvercle d'accès à la bougie
- Déposer la bougie
- Monter l'outil de mesure de compression
- Tourner la poignée de gaz à fond et faire tourner le moteur avec le démarreur, jusqu'à ce que l'indication du manomètre reste stable
- Si la pression est normale, démonter le manomètre et procéder dans le sens inverse du démontage.
- Si la pression est inférieure à celle indiquée, vérifier le régime du moteur pendant l'essai, s'il est faible, vérifier le circuit du démarreur

Nota : En cas de problème pour la mise en place du raccord du manomètre, déposer l'axe de liaison moteur bielle et reculer le groupe moteur de manière à permettre la mise en place du raccord

TRANSMISSION

Dépose du couvercle de transmission

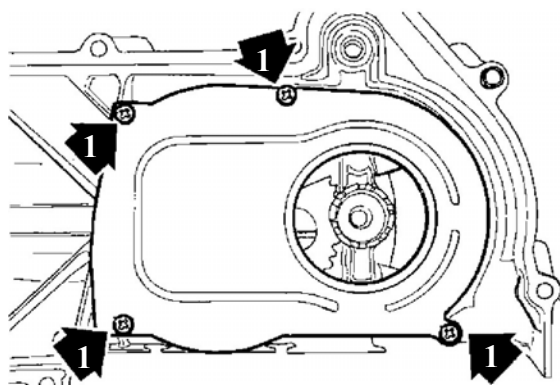
- Déposer le cache en plastique
- Immobiliser la cloche d'embrayage l'aide de la clé réf. 756572
- Déposer l'écrou de fixation de poulie réceptrice et la rondelle
- Déposer le bouchon-jauge de remplissage du carter moteur
- Déposer les 10 vis
- Déposer le couvercle de transmission



Lorsque cette opération est réalisée directement sur véhicule, il est nécessaire de déposer le manchon d'air de refroidissement et les fixations du boîtier de filtre à air

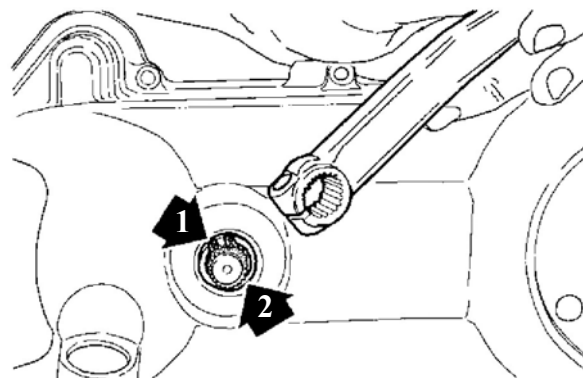
Couvercle du système de lanceur

- Déposer les 4 vis (1) du couvercle du système de lanceur



Dépose du secteur de lanceur et noix de kick

- Déposer la noix de kick en actionnant légèrement le kick
- Déposer le kick
- Déposer le circlip (1) et la rondelle (2)
- Déposer le secteur de lanceur

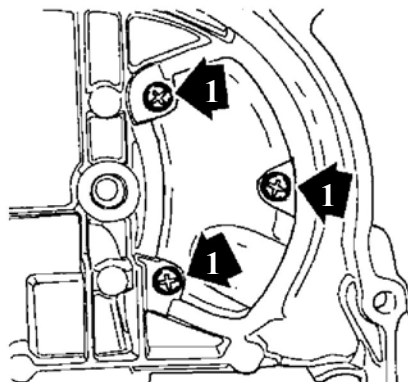


Nota : Le secteur maintient le ressort tendu, rester vigilant pour éviter les accidents

TRANSMISSION

Dépose de la bouche d'aspiration

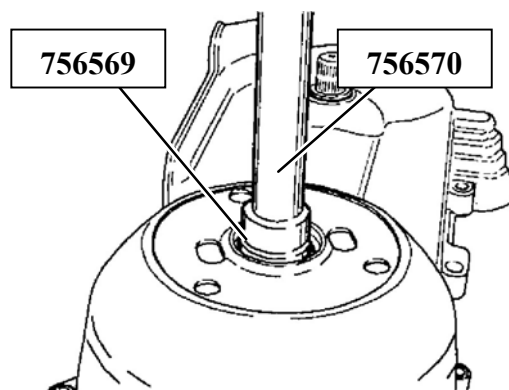
- Déposer les 3 vis (1) de fixation
- Déposer la bouche d'aspiration



Dépose du roulement d'arbre de poulie réceptrice

- Déposer le circlip de l'intérieur du couvercle
- Déposer le roulement du carter à l'aide des outils réf. 756570 - 756569

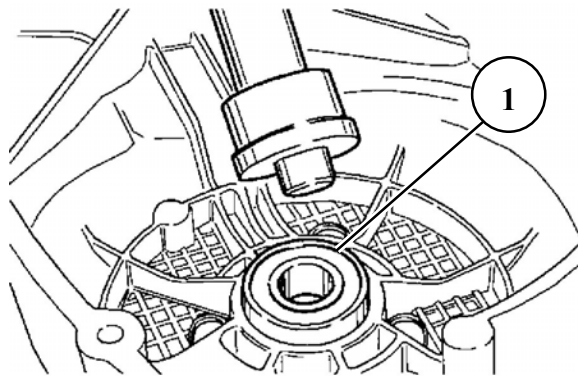
Nota : Pour ne pas détériorer la peinture du couvercle, protéger la surface d'appui du couvercle pendant l'intervention



Pose du roulement d'arbre de poulie réceptrice

- Chauffer légèrement le carter du côté intérieur pour ne pas endommager la peinture
- Poser le roulement (1) dans son logement à l'aide des outils réf. 756570 - 756564 - 756471
- Poser le circlip

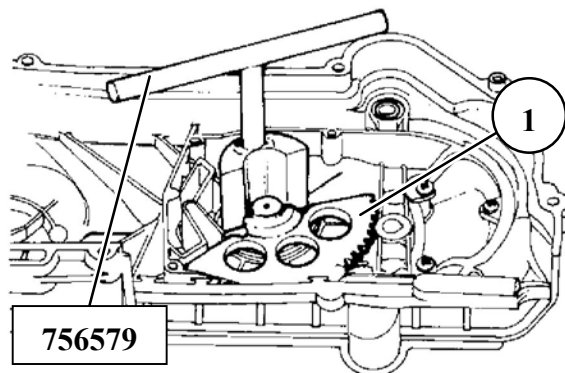
Nota : Le roulement doit être remplacé à chaque intervention



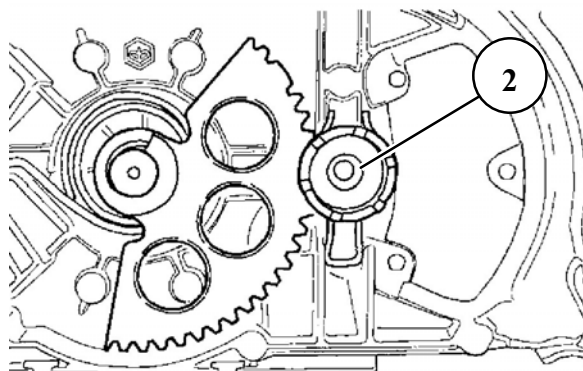
TRANSMISSION

Pose du secteur de lanceur et de la noix de kick

- Vérifier et remplacer si nécessaire les parties présentant des traces d'usure
- Graisser le ressort
- Poser le secteur de lanceur (1) en tendant le ressort avec l'outil réf. 756579
- Poser la rondelle, le circlip et le kick

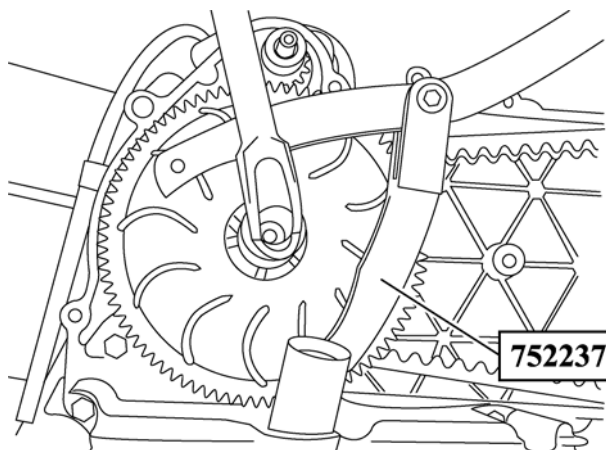


- A l'aide du kick, tendre le ressort et engager la noix (2) dans son logement
- Poser la bouche d'aspiration avec ses 3 vis
- Poser le couvercle du système de lanceur avec ses 4 vis

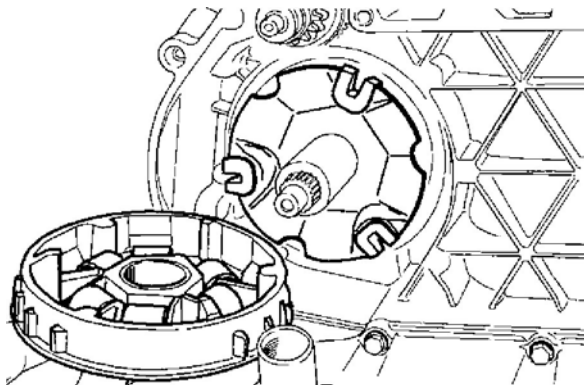


Dépose de la poulie motrice

- Immobiliser la poulie motrice à l'aide de l'outil réf. 752237
- Déposer :
 - l'écrou/rondelle
 - le pignon de lancement et la rondelle



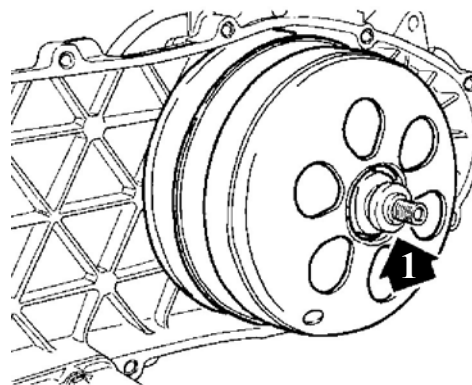
- le flasque fixe et la rondelle
- la courroie
- le flasque mobile, le moyeu de guidage et les galets
- la rampe porte galets et les 3 guides



TRANSMISSION

Dépose de la poulie réceptrice

- Déposer l'entretoise (1) et l'ensemble poulie réceptrice complet



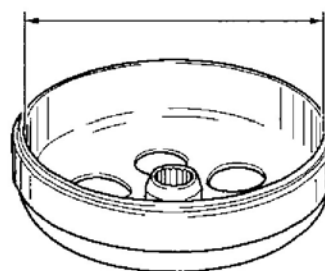
Contrôle :

Diamètre intérieur de la cloche d'embrayage

- Valeur standard: Ø 134,2 mm
- Valeur maxi.: Ø 134,5 mm

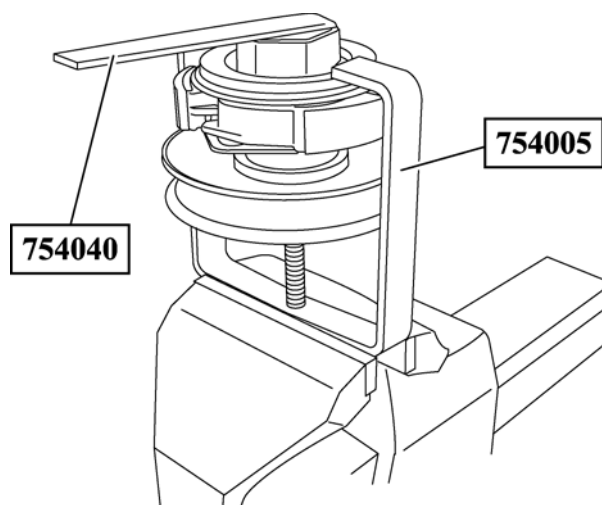
Excentricité

- 0,20 mm maximum



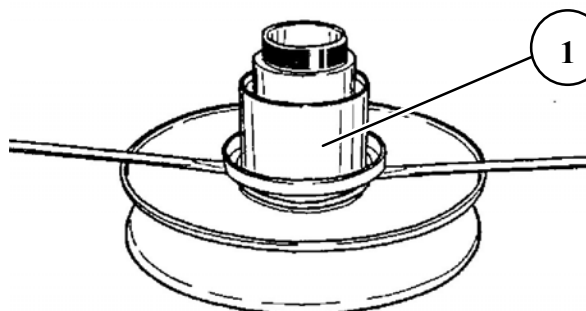
Dépose de l'embrayage

- Immobiliser l'ensemble à l'aide de l'outil réf. 754005 serré dans les mâchoires d'un étau
- Déposer l'écrou avec la clé réf. 754040
- Déposer l'ensemble mâchoire d'embrayage et le ressort



Dépose du flasque mobile d'embrayage

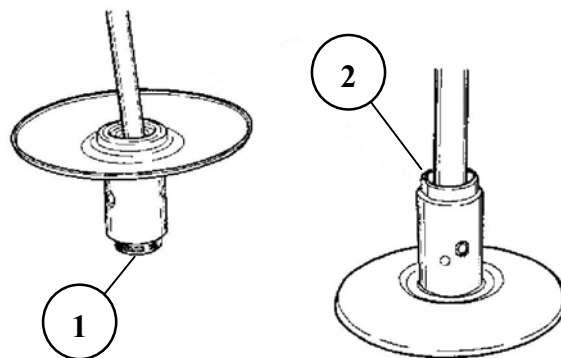
- Déposer le manchon centreur du ressort à l'aide de 2 tournevis
- Déposer les 4 pions de guidage et le flasque de poulie mobile



TRANSMISSION

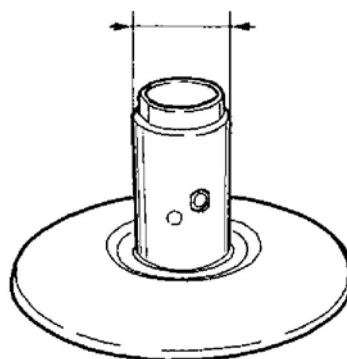
Dépose des roulements du flasque fixe de poulie réceptrice

- Déposer le circlip d'arrêt du roulement à billes du flasque fixe
- Chasser le roulement à billes (1)
- Chasser le roulement à aiguilles (2)



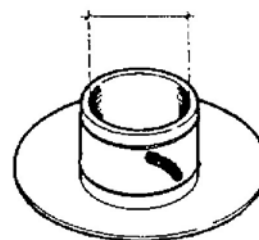
Contrôle du flasque fixe de poulie réceptrice

- Diamètre extérieur de la douille de poulie
Diamètre standard : 40,965 mm
Diamètre mini admis : 40,96 mm



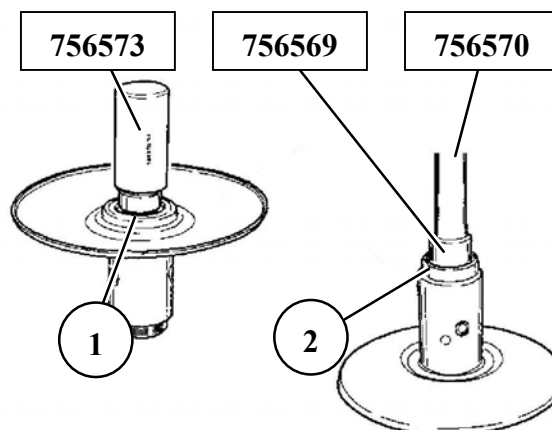
Contrôle du flasque mobile de poulie réceptrice

- Vérifier les 2 bagues d'étanchéité à l'intérieur et les 2 joints toriques
 - Vérifier le diamètre intérieur de la douille du flasque mobile
- Diamètre standard : 41,035 mm
Diamètre mini admis : 41,08 mm



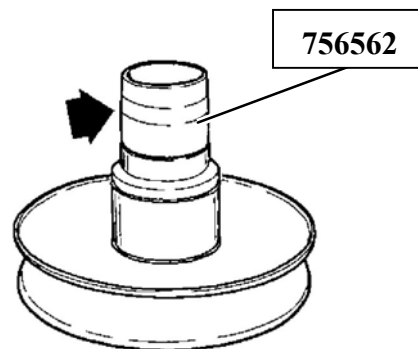
Montage des roulements flasque fixe de poulie réceptrice

- Poser le roulement à aiguilles (1), les inscriptions vers l'extérieur, en utilisant le poussoir spécial réf. 756573
- Poser le roulement à billes (2) en utilisant le poussoir réf. 756569 - 756570
- Poser le circlip



Assemblage du flasque mobile

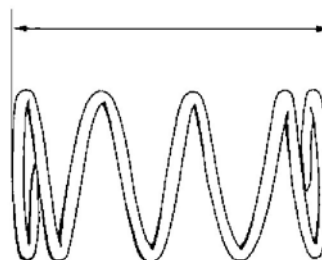
- Vérifier le diamètre intérieur des 2 portées du flasque mobile
- Vérifier le bon état des surfaces de contact de la courroie
- Poser de nouveaux joints à lèvres et joints toriques sur le flasque mobile
- Poser le flasque sur la douille à l'aide de la gaine de protection réf. 756562
- Vérifier le bon état des pions et du manchon centreur
- Poser les pions et le manchon centreur



A l'aide d'un graisseur à bec coudé, lubrifier le groupe poulie réceptrice avec environ 6 grammes de graisse haute température, cette opération doit être exécutée par l'un des trous à l'intérieur de la douille jusqu'à obtenir la sortie de la graisse par le trou à l'opposé. Cette opération est nécessaire pour éviter la présence de graisse au-delà des joints toriques

Contrôle du ressort

- Vérifier la longueur libre du ressort du flasque mobile
- Longueur standard : 106 mm



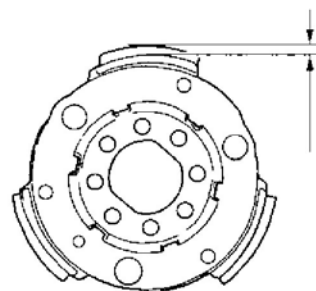
- Vérifier l'épaisseur de la garniture des masselottes
- Épaisseur minimum admise : 1 mm

Nota :

Les garnitures des masselottes ne doivent pas présenter de traces de lubrifiant, dans le cas contraire, nettoyer le groupe poulie réceptrice

Elles doivent présenter une zone de contact identique. Une usure anormale pourrait provoquer le broutement de l'embrayage

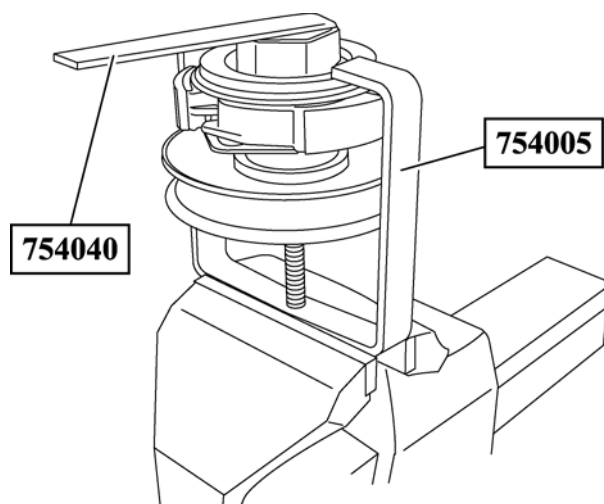
Elles ne doivent pas être écartées avec des outils, pour éviter une déformation des ressorts de rappel



TRANSMISSION

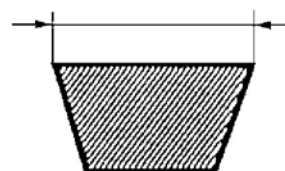
Assemblage du groupe embrayage

- Remonter le groupe embrayage en procédant de la manière inverse au démontage, en utilisant l'outil réf. 754005 serré dans les mâchoires d'un étau et de la clé réf. 754040
- Couple de serrage : 5,5 à 6 m.daN



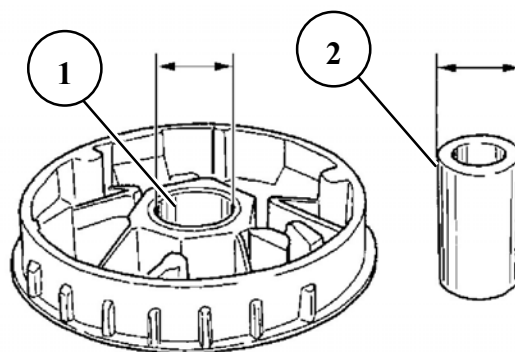
Contrôle de la courroie de transmission

- Vérifier que la courroie de transmission ne soit pas détériorée
- Vérifier la largeur de la courroie.
 - Largeur standard: $22,5 \pm 0,2$ mm
 - Largeur minimum: 21,5 mm



Contrôle de la poulie motrice

- Vérifier que le coussinet intérieur (1) ne présente pas d'usure anormale et mesurer le diamètre intérieur
- Diamètre standard : 26,021 mm
Diamètre maximum admis : 26,12 mm



- Nota :** Ne pas lubrifier ni nettoyer le coussinet
- Mesurer le diamètre extérieur du moyeu de guidage (2)

Diamètre standard : 25,959 mm
Diamètre minimum admis : 25,95 mm

- Vérifier que les galets ne sont pas détériorés ni usés

Diamètre standard : 18,9 mm
Diamètre minimum admis : 18,5 mm

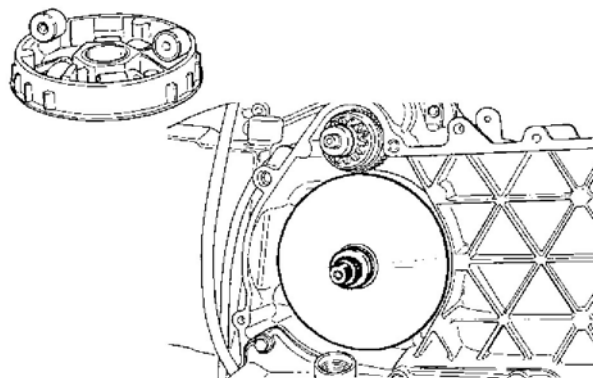
- Vérifier que les guides plastique de la rampe porte galets des galets ne sont pas usés
- Vérifier l'usure des logements des galets et les surfaces de contact de la courroie sur les deux flasques



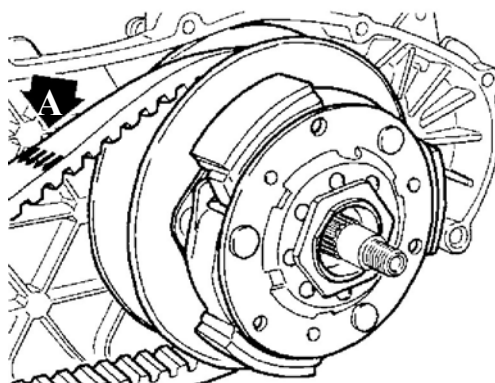
TRANSMISSION

Assemblage du flasque mobile et douille

- Poser les galets dans le flasque mobile avec la rampe porte galets
- Monter le groupe complet avec le moyeu de guidage sur le vilebrequin

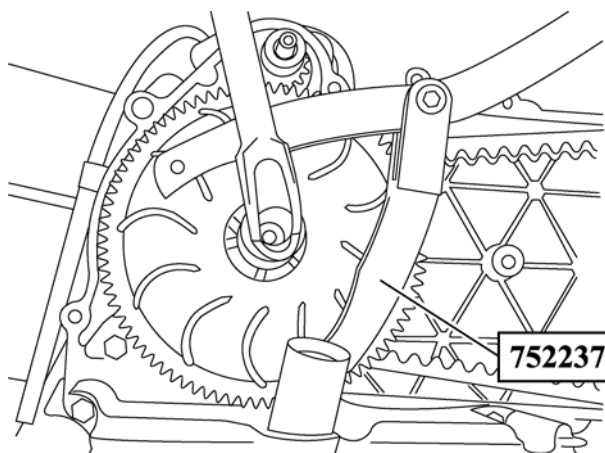


- Ecarter les flasques de la poulie arrière et mettre la courroie en place en respectant le sens de rotation (A). Il est primordial qu'au moment de fixer l'ensemble poulie avant, la courroie soit libre à l'intérieur, ceci pour éviter un défaut de serrage du flasque de poulie motrice



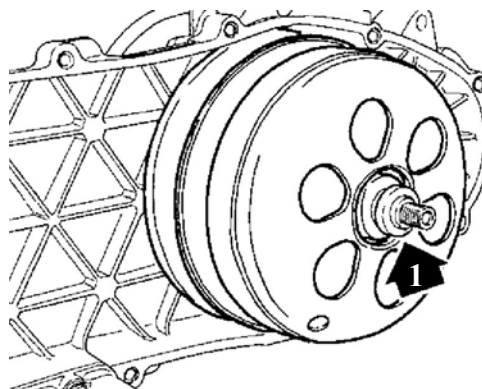
Pose du flasque fixe

- Poser :
 - le flasque fixe et la rondelle
 - le pignon de lancement et la rondelle
 - l'écrou/rondelle
 - Immobiliser la poulie motrice à l'aide de l'outil réf. 752237
- Nota :** L'écrou doit être remplacé à chaque intervention
Couple de serrage : 7,5 à 8,3 m.daN



Pose de la cloche d'embrayage et l'entretoise (1)

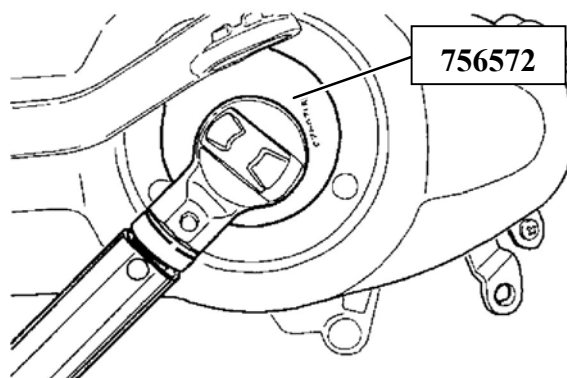
- Poser la cloche d'embrayage et l'entretoise (1)



TRANSMISSION

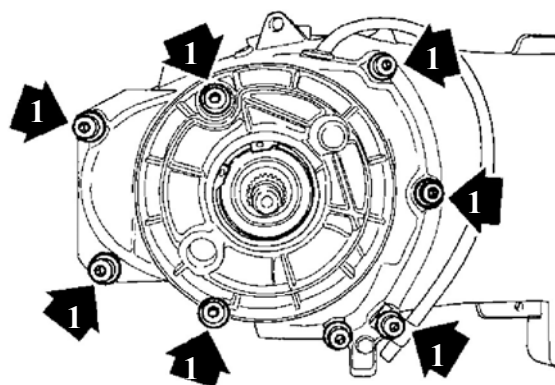
Pose du couvercle de transmission

- Poser les cheminées de centrage et le joint d'étanchéité sur le carter
- Poser le couvercle et les 10 vis de fixation
Couple de serrage : 1,1 à 1,3 m.daN
- Poser le bouchon jauge de remplissage
- Poser la rondelle en acier et l'écrou d'axe de poulie réceptrice en appliquant sur le filetage de la Loctite frein-filets type "Super Rapido" 242 E
- Immobiliser la cloche d'embrayage à l'aide de l'outil réf. 756572 et, serrer l'écrou
Couple de serrage : 5,4 à 6 m.daN
- Remonter le couvercle en plastique



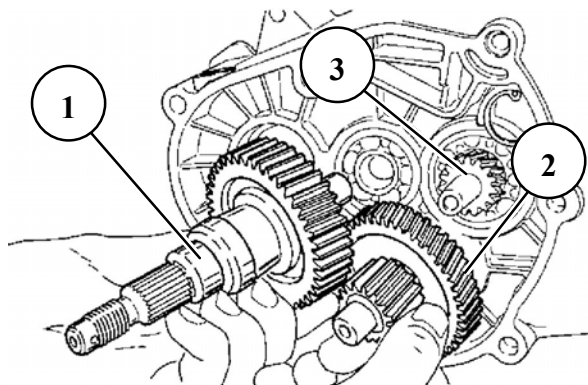
Dépose du couvercle de boîte relais

- Vidanger l'huile de boîte relais
- Déposer les mâchoires de frein
- Déposer les 7 vis (1) et rondelles
- Déposer le couvercle de boîte relais et le joint



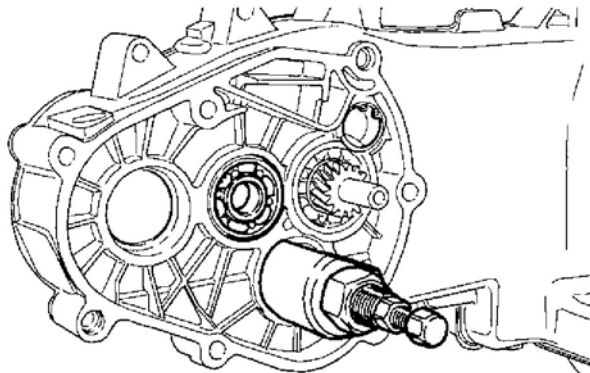
Dépose des arbres de boîte relais

- Déposer l'arbre secondaire (1)
- Déposer l'arbre intermédiaire (2)
- Déposer l'arbre primaire (3)



Dépose des roulements de boîte relais

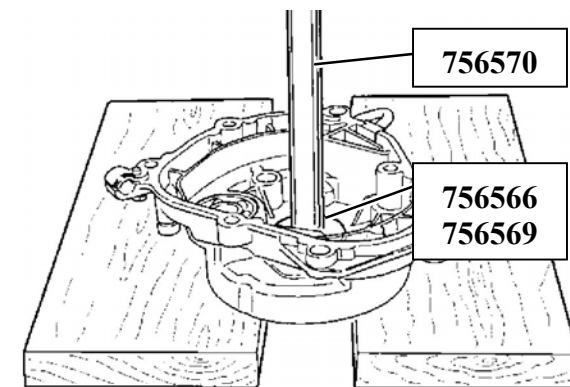
- Vérifier l'état des roulements (usure, jeu et bruit). Si nécessaire, procéder au remplacement des roulements



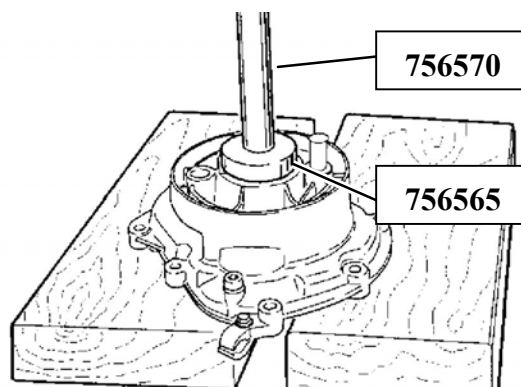
TRANSMISSION

Dépose du roulement d'axe roue sur le couvercle

- Déposer le circlip
- Déposer le roulement à l'aide des outils 756570
- 756566 - 756569

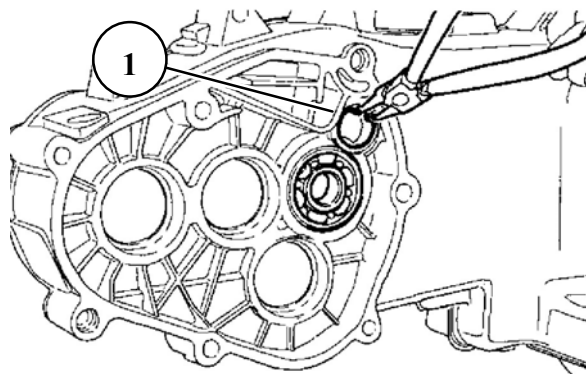


- Déposer le joint d'étanchéité à l'aide des outils (756570 - 756565)



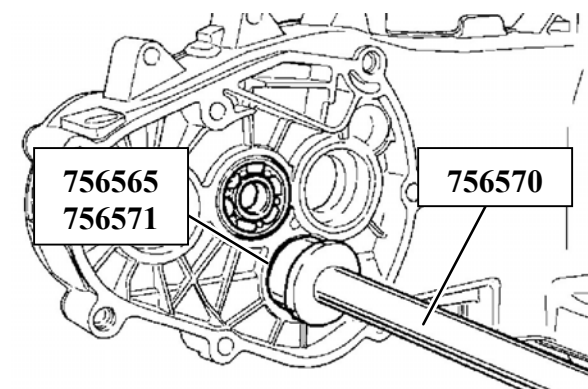
Dépose du roulement de l'arbre primaire

- Déposer le joint d'étanchéité
- Déposer le circlip (1)
- Déposer le roulement de l'arbre primaire à l'aide des outils réf. 756570 - 756567 - 756569



Pose des roulements de la boîte relais

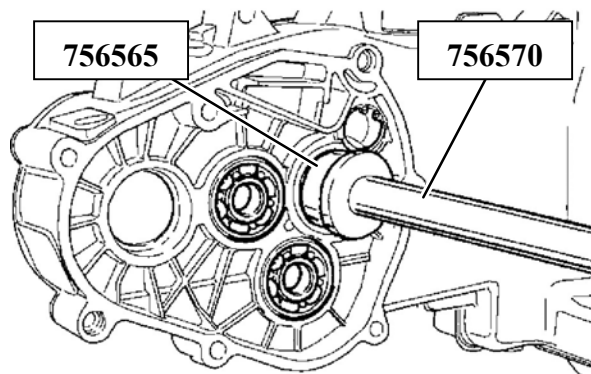
- Chauffer le carter et le couvercle à l'aide d'un décapeur thermique
- Poser les roulements à l'aide des outils réf. 756571 - 756565



TRANSMISSION

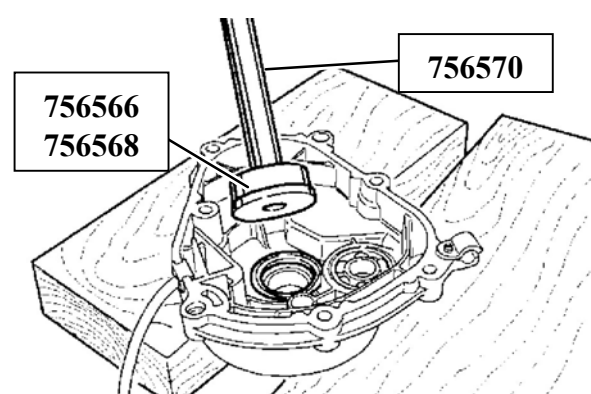
Pose du roulement de l'arbre primaire

- Chauffer le carter à l'aide d'un décapeur thermique
- Poser le roulement d'arbre de poulie réceptrice en le positionnant avec les billes visibles de l'intérieur de la boîte à l'aide des outils réf. 756570 - 756565
- Poser le circlip son ouverture orientée vers le haut
- Poser le joint d'étanchéité au ras du plan de joint du carter



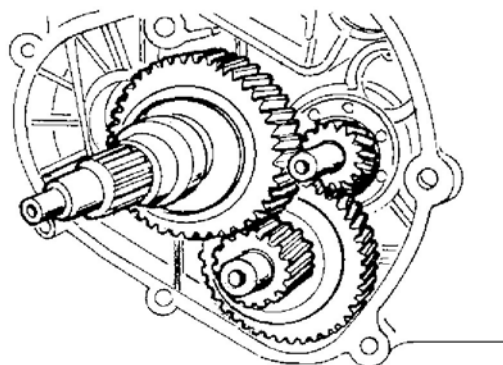
Pose du roulement de l'arbre secondaire

- Chauffer le couvercle à l'aide d'un décapeur thermique
- Le roulement d'axe roue sur le couvercle doit être monté à l'aide des outils spéciaux réf. 756566 - 756568 - 756570
- Monter le circlip
- Monter le joint à lèvres au ras du plan de joint intérieur à l'aide des outils réf. 756570 - 756566 avec la lèvre d'étanchéité vers l'intérieur de la boîte



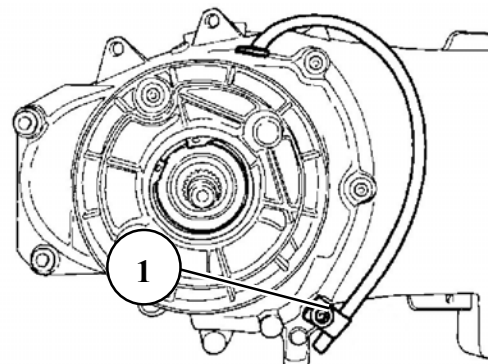
Pose des pignons de boîte relais

- Poser les trois arbres comme indiqué



Pose du couvercle de boîte relais

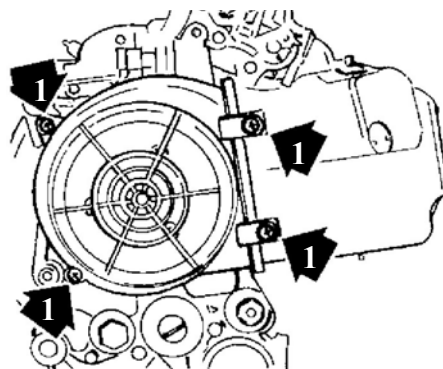
- Poser les 2 cheminées de centrage et le joint d'étanchéité
 - Poser le couvercle
 - Poser les 7 vis, en positionnant le collier du tuyau de mise à l'air (1) comme indiqué
- Couple de serrage: 2,4 à 2,7 m.daN



TRANSMISSION

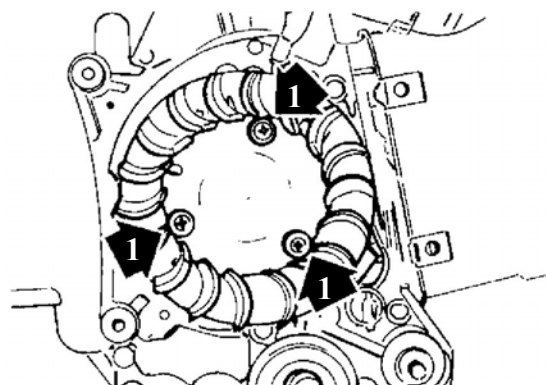
Dépose de la coiffe de ventilateur

- Déposer les 4 vis (1) de fixation
- Déposer la coiffe
- Dégager le connecteur de son logement dans la coiffe



Dépose de la turbine

- Déposer les 3 vis (1) de fixation
- Déposer la turbine

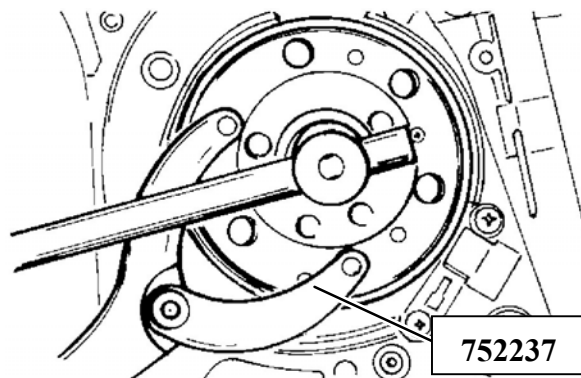


VOLANT MAGNETIQUE

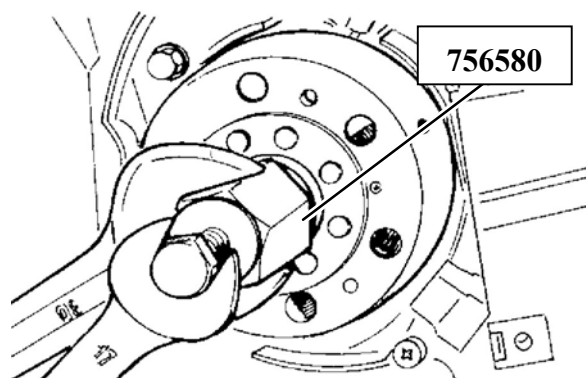
Dépose du rotor

- Immobiliser le rotor à l'aide de l'outil réf. 752237
- Déposer l'écrou

Nota : L'utilisation d'un outil non adapté peut endommager les bobines du stator

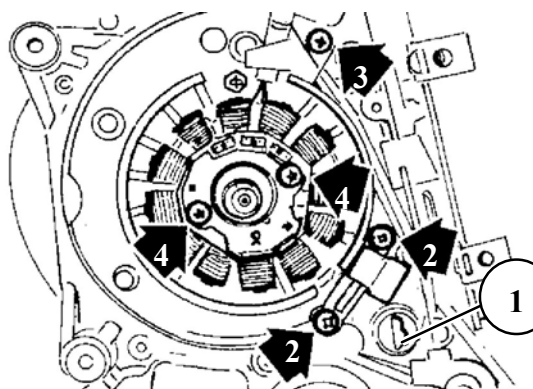


- Déposer le rotor à l'aide de l'arrache volant réf. 756580



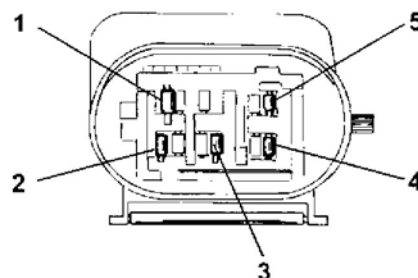
Dépose de l'induit

- Déconnecter la sonde de pression d'huile (1)
- Déposer :
 - les 2 vis de fixation du capteur d'allumage (2)
 - la vis de fixation de la patte de maintien du faisceau (3)
 - les 2 vis de fixation de l'induit (4)
- Déposer l'induit



Contrôle de l'induit

- A l'aide d'un multimètre, vérifier :
 - la résistance sur les trois phases de l'induit : 5-masse, 3-masse, 1-masse
- Résistance minimum: 0,9 Ω



Contrôle de la sonde de pression d'huile

- A l'aide d'un multimètre, vérifier la continuité entre la connexion 4 et la masse (moteur arrêté)

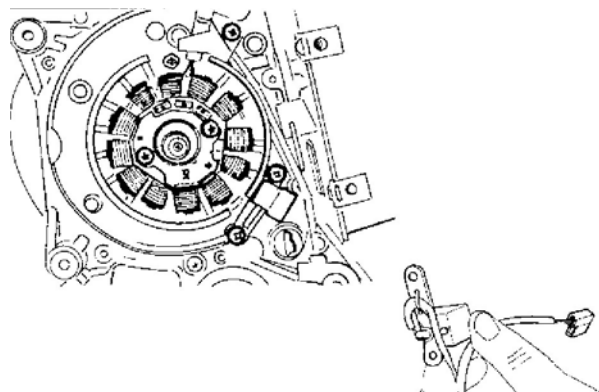
VOLANT MAGNETIQUE

Contrôle du capteur d'allumage

- A l'aide d'un multimètre, vérifier la résistance du capteur d'allumage entre la connexion 2 et la masse

Résistance : 105 à 124 Ω à 20°C

Nota : Les valeurs indiquées concernent des relevés à température ambiante. Un contrôle de l'induit à température de fonctionnement donne des valeurs supérieures à celles indiquées



Contrôle du rotor

- Vérifier l'état des pièces intérieures du rotor et la plaquette du capteur d'allumage

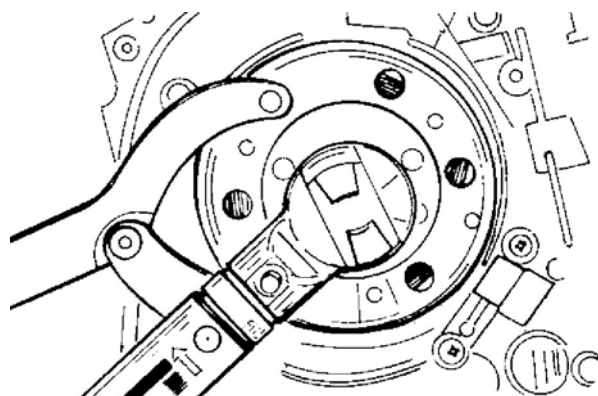
Pose de l'ensemble induit/rotor

- Poser l'induit et le rotor en procédant dans le sens inverse de la dépose
- Positionner le faisceau comme indiqué

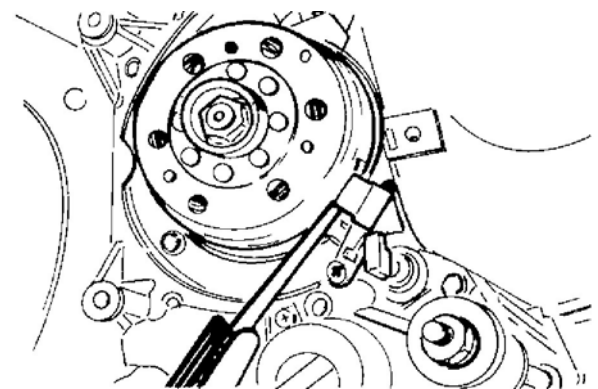
Nota : Le fil du capteur d'allumage doit être positionné entre la vis supérieure et le pion de centrage comme indiqué

Pose du rotor

- Poser le rotor en s'assurant de son bon enclenchement sur la clavette
- Poser l'écrou du rotor
Couple de serrage : 5,2 à 5,8 m.daN



Nota : Vérifier que l'entrefer du capteur est compris entre 0,34 à 0,76 mm Le positionnement du capteur d'allumage s'effectue sans réglage de l'entrefer. Des valeurs différentes proviennent de déformations du support de capteur



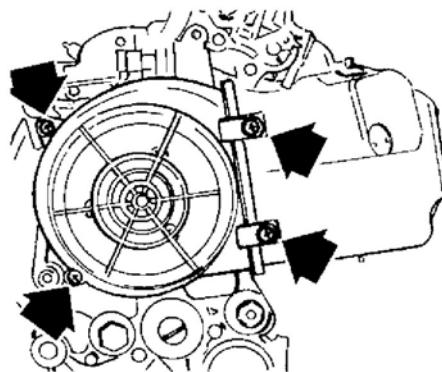
VOLANT MAGNETIQUE

Pose de la coiffe de ventilateur

- Procéder dans l'ordre inverse du démontage

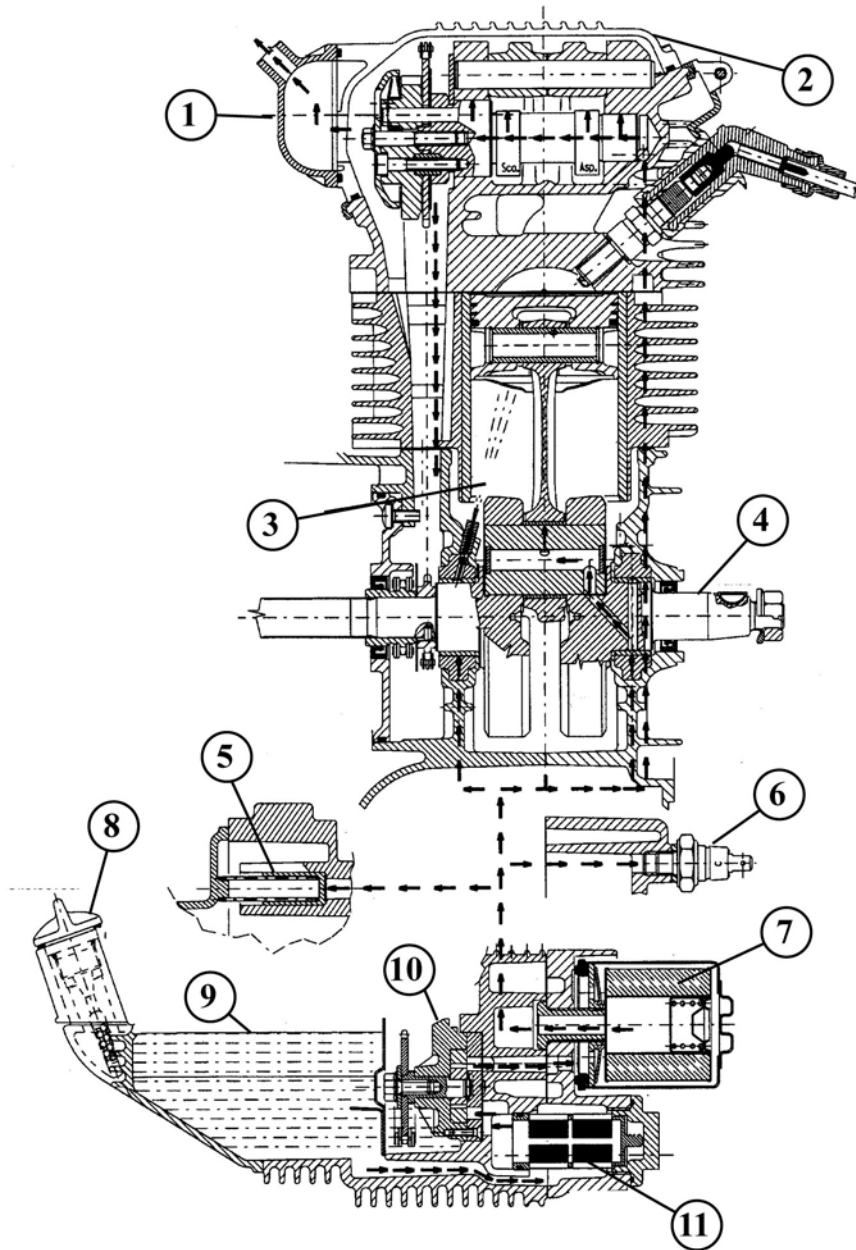
Attention - Veiller au bon positionnement du connecteur de l'induit dans le logement de la coiffe

- Vérifier la présence des entretoises sur les deux fixations arrière de la coiffe
- L'entretoise plus longue se met en haut



GRAISSAGE

GRAISSAGE

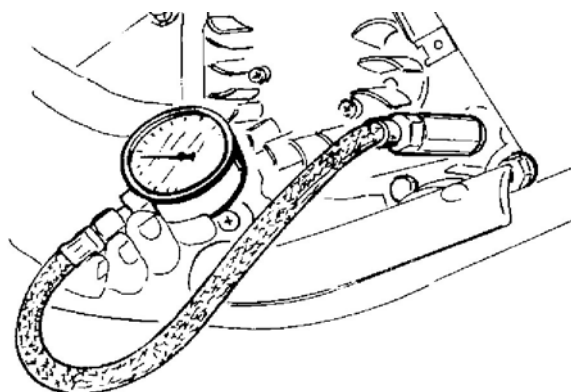


1. Circuit d'aspiration des vapeurs d'huile
2. Couvre culasse
3. Gicleur de refroidissement piston
4. Vilebrequin
5. Vanne by-pass
6. Manocontact

7. Filtre à huile
8. Remplissage d'huile
9. Niveau d'huile dans le carter
10. Pompe à huile
11. Filtre d'aspiration à tamis

Contrôle de la pression d'huile

- Déposer la coiffe de ventilateur, déconnecter et déposer le manocontact de pression d'huile
- Poser le contrôleur de pression d'huile
- Moteur au ralenti à 1650 tr/mn et l'huile à une température de ~ 90 °C, vérifier que la pression d'huile est comprise entre 0,5 à 1,2 Bars
- Moteur à 6000 tr/mn et l'huile à une température de ~ 90 °C, vérifier que la pression d'huile est comprise entre 3,2 à 4,2 Bars

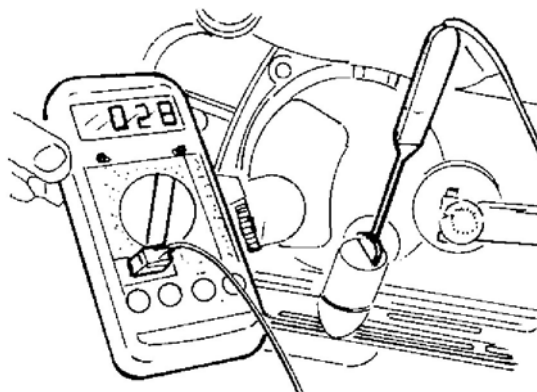


- Si les pressions mesurées ne sont pas conformes, procéder dans l'ordre au contrôle du filtre à huile, du by-pass, de la pompe à huile et de l'étanchéité au vilebrequin

Nota : Le contrôle s'effectue avec l'huile parfaitement au niveau et avec un filtre à huile en bon état

Pression minimum admise: 3,2 Bars

Couple de serrage: 1,2 à 1,4 m.daN

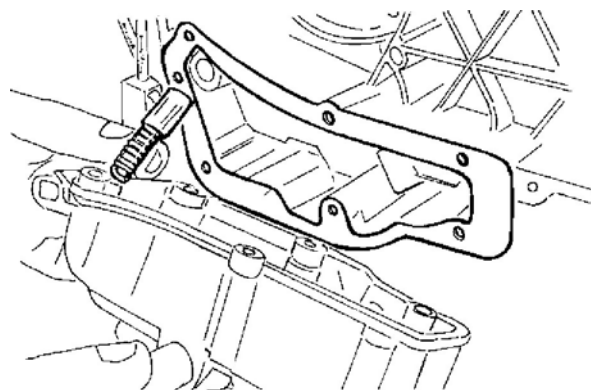
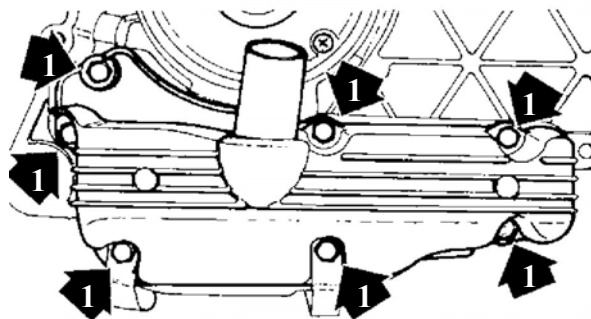


Dépose du carter d'huile et du By-pass de régulation de pression d'huile

- Déposer :
 - le bouchon de remplissage,
 - le couvercle de la transmission,
 - la poulie motrice complète avec la

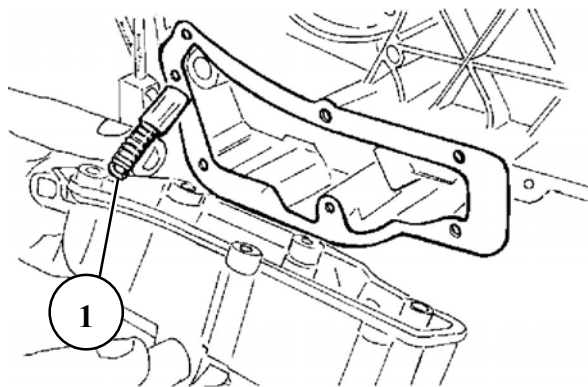
courroie

- Vidanger l'huile du carter
- Déposer les 7 vis (1)
- Déposer le carter
- Déposer le ressort de régulation, le piston du By-pass et le joint



Contrôle du By-pass

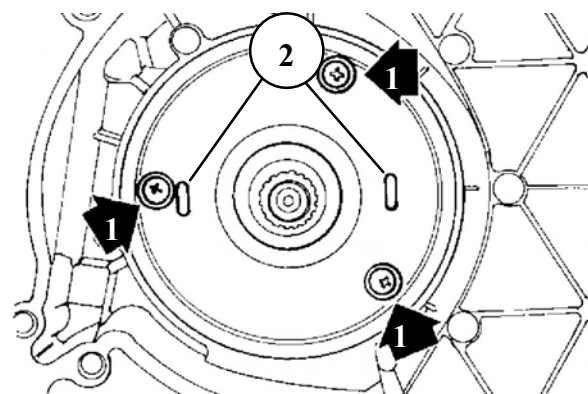
- Vérifier la longueur libre du ressort (1)
Longueur standard : 54,2 mm
- Vérifier que le piston ne soit pas rayé
- Vérifier qu'il coulisse librement dans le carter et qu'il assure une étanchéité suffisante
- Dans le cas contraire, éliminer les impuretés éventuelles ou remplacer les pièces défectueuses



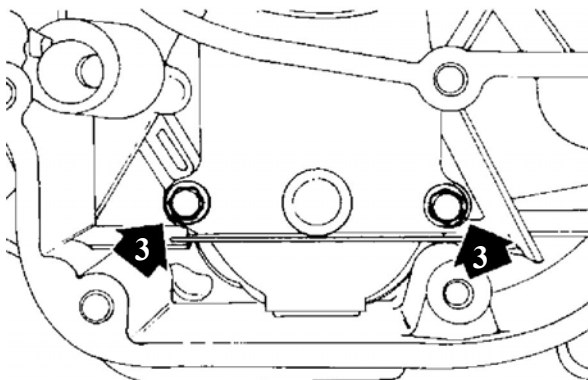
Dépose de la pompe à huile

- Déposer les 3 vis de fixation (1) et leurs rondelles en cuivre
- Déposer le couvercle du compartiment de la chaîne en se servant des bossages (2)

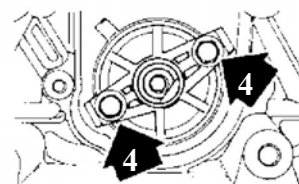
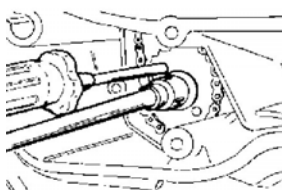
Nota : Afin d'éviter une rupture des bossages exercer une traction parallèle à l'axe du vilebrequin



- Déposer les 2 vis de fixations (3) du couvercle du pignon d'entraînement de la pompe
- Déposer le couvercle



- Engager un tournevis dans un des perçages du pignon d'entraînement afin de l'immobiliser
- Déposer la vis centrale et la rondelle
- Déposer la chaîne et le pignon d'entraînement du vilebrequin
- Déposer le joint torique et la rondelle sur le vilebrequin
- Déposer les 2 vis de fixations (4)
- Déposer la pompe à huile
- Déposer le joint d'étanchéité (pas de sens de montage)

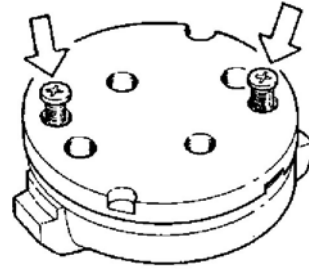


Nota : Lors de la dépose, repérer le sens de rotation de la chaîne

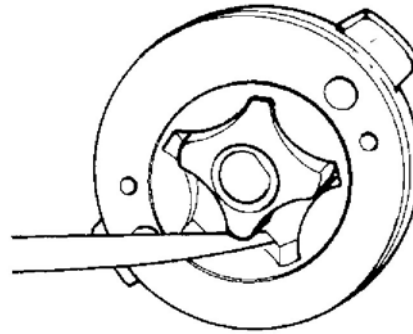
GRAISSAGE

Contrôle de la pompe à huile

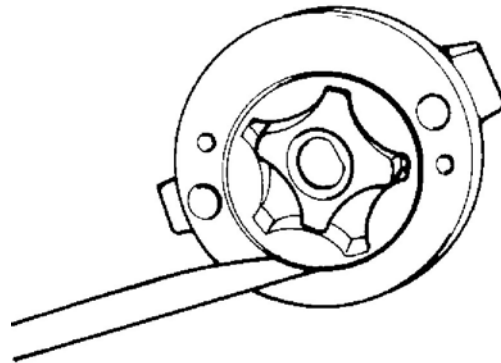
- Déposer les 2 vis et le couvercle de pompe à huile
- Déposer le jonc de maintien du rotor
- Déposer les rotors et effectuer un lavage méticuleux puis les souffler à l'air comprimé
- Assembler les rotors et le corps de pompe en alignant les 2 repères
- Poser le jonc



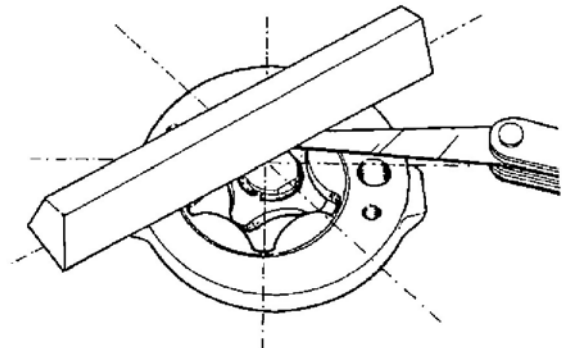
- A l'aide d'un jeu de cales d'épaisseur, vérifier le jeu entre les rotors
Jeu maximum admis : 0,12 mm



- A l'aide d'un jeu de cales d'épaisseur, vérifier le jeu entre le rotor extérieur et le corps de pompe
Jeu maxi admis : 0,20 mm

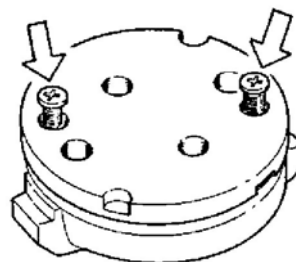


- A l'aide d'un jeu de cales d'épaisseur, vérifier le jeu axial des rotors en utilisant une barre rectifiée comme plan de référence
Valeur maxi admise : 0,09 mm



Assemblage de la pompe à huile

- Vérifier l'absence de traces d'usure sur l'arbre corps de pompe
 - Vérifier que le couvercle de pompe ne présente pas de traces d'usure ni rayures
 - En cas de valeurs différentes, procéder au remplacement des pièces défectueuses ou de l'ensemble
 - Monter la poulie sur la pompe, la vis centrale au couple prescrit et la rondelle
- Couple de serrage: 1,2 à 1,4 m.daN

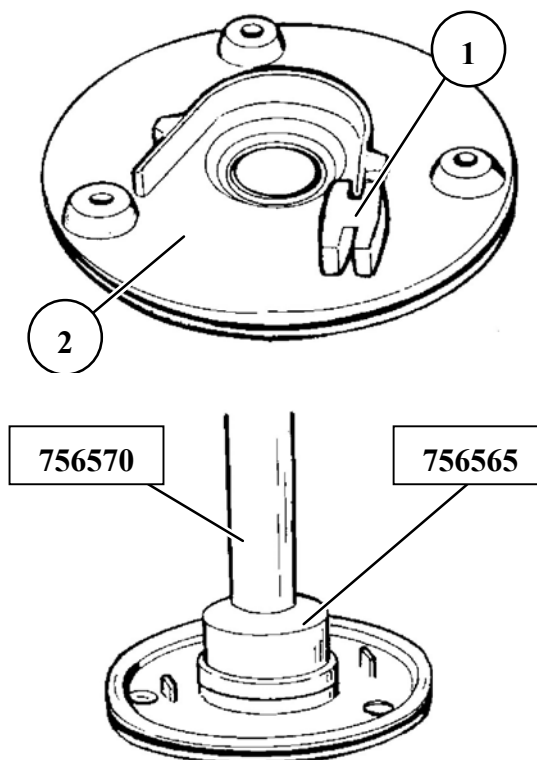


N.B.: Monter la rondelle avec le périmètre extérieur au contact de la poulie

- Monter le couvercle de pompe et le fixer avec les deux vis serrées au couple prescrit
- Couple de serrage: 0,07 à 0,09 m.daN

Couvercle de chaîne

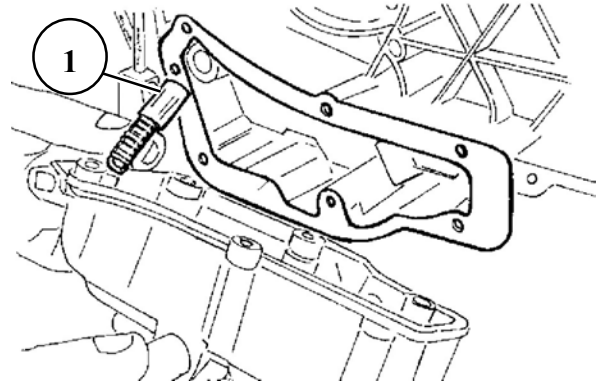
- Vérifier l'usure du patin tendeur de chaîne (1)
 - Dans le cas contraire, procéder à son remplacement ou le monter en sens inverse pour le faire travailler de l'autre côté
-
- Retirer le joint à lèvres (2) à l'aide de l'outil spécial réf. 756570 - 756564
 - Monter un nouveau joint à lèvres à l'aide des outils spéciaux réf. 756570 - 756565 au ras du bord extérieur
 - Monter un nouveau joint torique et lubrifier avec de la graisse
 - Positionner le couvercle sur le carter moteur, appliquer les trois vis avec les rondelles en cuivre puis, en agissant sur les vis, mettre le couvercle en place
 - Bloquer les 3 vis au couple prescrit
- Couple de serrage: 0,4 à 0,5 m.daN



GRAISSAGE

Pose du By-pass et du carter d'huile

- Poser le piston du By-pass (1) et le ressort de régulation dans le carter moteur
 - Poser les cheminées de centrage et le joint d'étanchéité sur le carter moteur
 - Poser le carter d'huile en veillant au bon positionnement du ressort dans son logement
 - Poser et serrer les 7 vis de fixation
- Couple de serrage: 1,1 à 1,3 m.daN



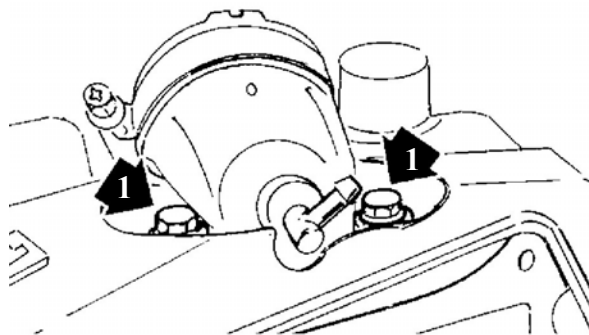
- Remonter le groupe poulie motrice, la courroie, le pignon et le couvercle transmission comme indiqué au chapitre "Transmissions"

- En ce qui concerne les contrôles concernant les problèmes de lubrification de l'embellage, voir chapitre "Carter et vilebrequin"

CYLINDRE CULASSE ET DISTRIBUTION

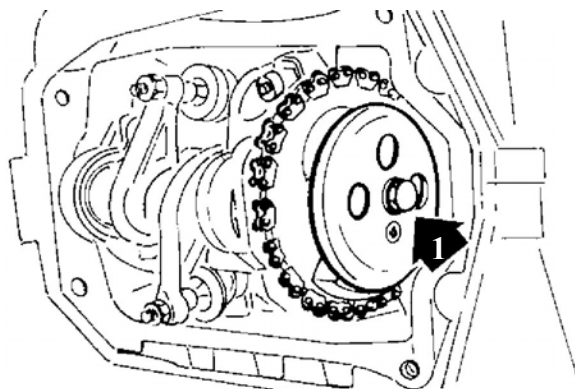
Dépose des coiffes de refroidissement

- Déposer la coiffe de volant et le ventilateur, voir chapitre "Volant magnétique"
- Déposer le couvre culasse et le couvercle de décantation voir chapitre. "Informations Générales et Entretien"
- Déposer les 2 vis (1) du raccord d'admission
- Déposer le raccord d'admission et le carburateur
- Déposer les 2 vis de fixation sur le carter et la vis latérale des 2 coiffes de l'ensemble cylindre/culasse
- Déposer les 2 coiffes et le couvercle du logement de bougie
- Déposer le joint d'étanchéité des coiffes sur la culasse

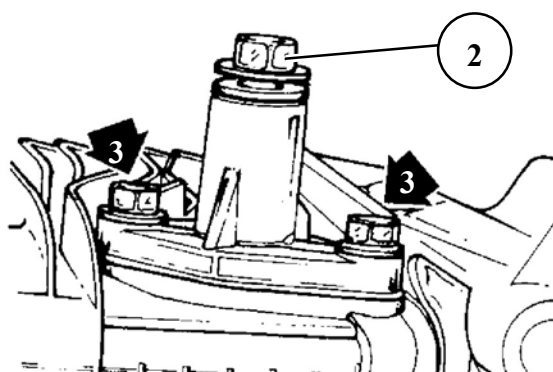


Dépose de la distribution

- Déposer préalablement les pièces indiquées ci-dessous : couvercle de transmission, poulie motrice avec courroie, pignon de lanceur, carter d'huile avec ressort et piston By-pass, couvercle de poulie de pompe à huile, joint torique sur le vilebrequin et rondelle de séparation des pignons
- Déposer le couvre culasse
- Déposer la vis centrale (1) et la cloche de maintien des masselottes d'équilibrage de l'arbre à cames

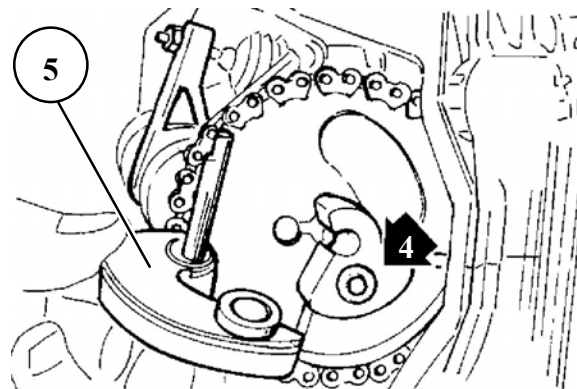


- Déposer la vis centrale (2), la rondelle et le ressort du tendeur automatique
- Déposer le ressort de rappel
- Déposer le tendeur et la bague de fin de cours
- Déposer les 2 vis (3) de fixations
- Déposer le tendeur automatique

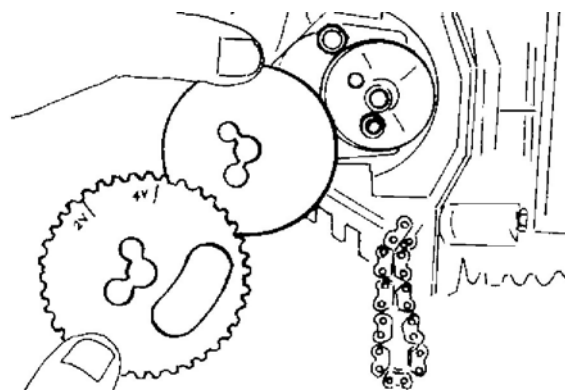


CYLINDRE CULASSE ET DISTRIBUTION

- Déposer la vis hexagonale (4) intérieure et la masselotte d'équilibrage (5)

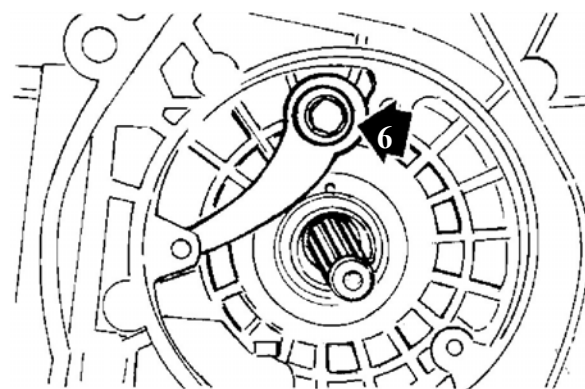


- Déposer le pignon d'entraînement de l'arbre à cames et sa rondelle
 - Déposer le pignon de distribution du vilebrequin
 - Déposer la chaîne de distribution
- Nota :** Repérer la chaîne afin de garder le même sens de rotation lors de la repose



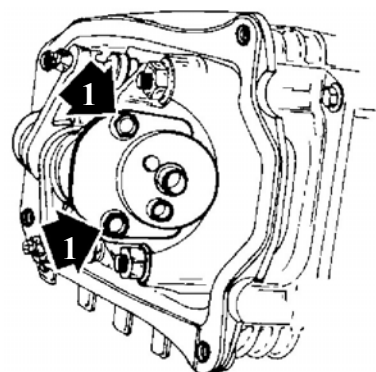
- Déposer la vis (6) du patin tendeur
- Déposer le patin tendeur et l'entretoise

Nota.: La dépose du patin tendeur est réalisable du côté transmission. Le patin guide de chaîne, ne peut être déposé qu'après dépose de la culasse



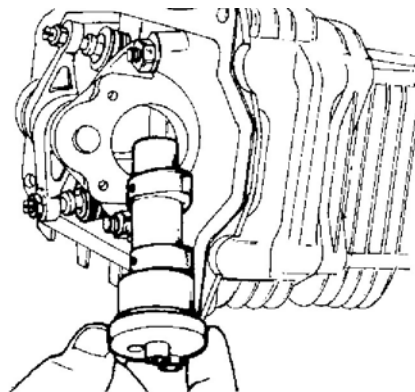
Dépose de l'arbre à cames et des basculeurs

- Déposer les 2 vis (1) et la bride de fixation de l'arbre à cames



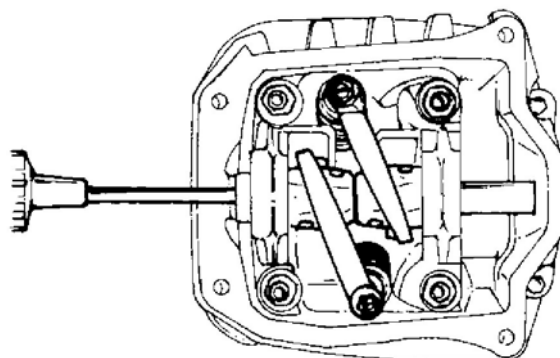
CYLINDRE CULASSE ET DISTRIBUTION

- Déposer l'arbre à cames



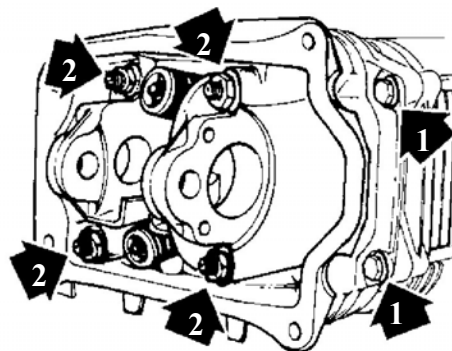
- Déposer l'axe des basculeurs en le poussant par le perçage côté volant
- Déposer les basculeurs avec la rondelle élastique

Nota : Repérer la position de montage des basculeurs, afin d'éviter d'invertir l'admission et l'échappement



Dépose de la culasse

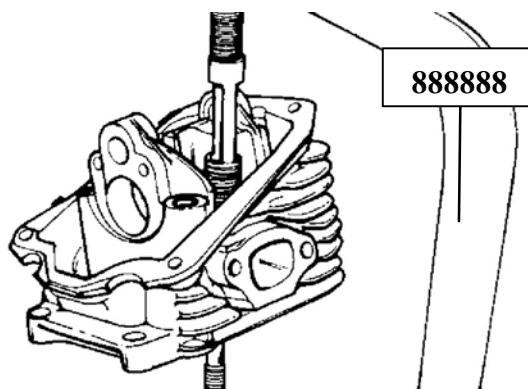
- Déposer la bougie
- Déposer les 2 vis rondelles latérales (1)
- Desserrer en deux ou trois passes et en ordre croisé, les 4 écrous de fixation (2) de la culasse et les déposer
- Déposer la culasse, les 2 cheminées de centrage et le joint



Nota : La culasse peut être déposée avec l'arbre à cames et les basculeurs montés. La culasse se dépose également sans déposer la chaîne et le tendeur

Dépose des soupapes

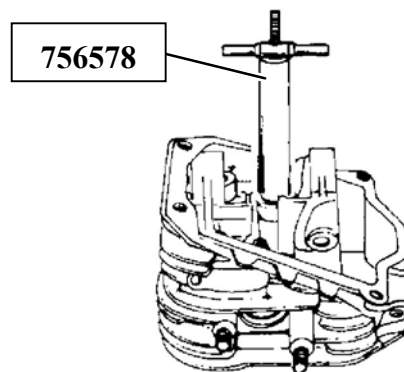
- A l'aide de l'outil réf. 754035 pour chaque soupape :
- Comprimer le ressort
- Déposer les demi-cônes
- Décompresser le ressort
- Déposer l'outil
- Déposer la coupelle, le ressort et la soupape



CYLINDRE CULASSE ET DISTRIBUTION

Dépose des joints de queue de soupapes

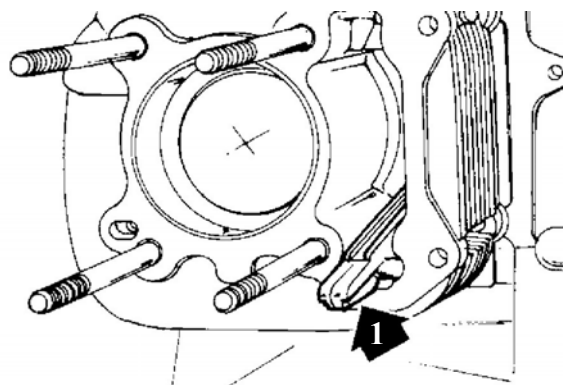
- Déposer les joints à lèvres à l'aide de l'outil réf. 756578
- Déposer les coupelles inférieures des ressorts



Dépose du cylindre et piston

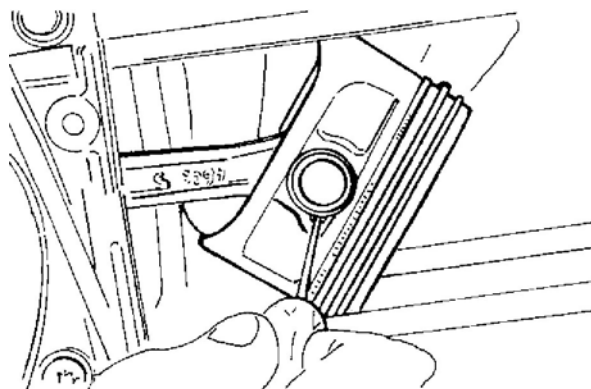
- Déposer le patin guide de chaîne (1)
- Déposer le cylindre et son joint

Nota : Afin d'éviter d'endommager le piston, maintenir celui-ci pendant la dépose du cylindre



- Déposer les 2 joncs, l'axe de piston et le piston.
- Déposer les segments du piston

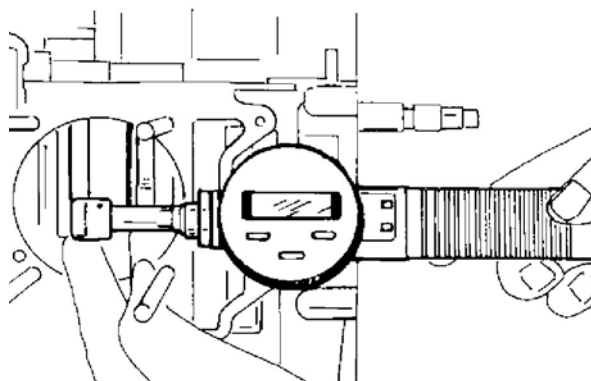
Nota : Veiller à ne pas endommager les segments pendant le démontage



Contrôle du pied de bielle

- A l'aide d'un micromètre pour intérieur, mesurer l'alésage du pied de bielle
- Diamètre standard : $15^{+0,015}$ mm
Diamètre maxi admis : 15,030 mm

Nota : Si l'alésage du pied de bielle dépasse le diamètre standard, présente des traces d'usure ou de surchauffe, procéder au remplacement du vilebrequin comme indiqué au chapitre "Carter et vilebrequin"



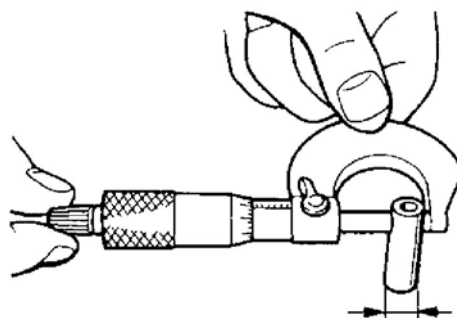
CYLINDRE CULASSE ET DISTRIBUTION

Contrôle de l'axe de piston

- Vérifier le diamètre extérieur de l'axe de piston

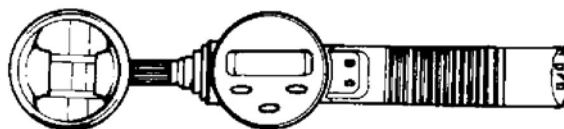
Diamètre standard : 15 mm

Diamètre mini admis : 14,994 mm



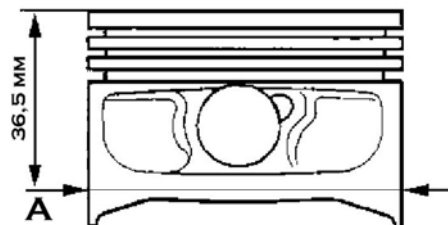
Calculer le jeu d'accouplement axe/piston

Jeu standard : 0,001 à 0,010 mm

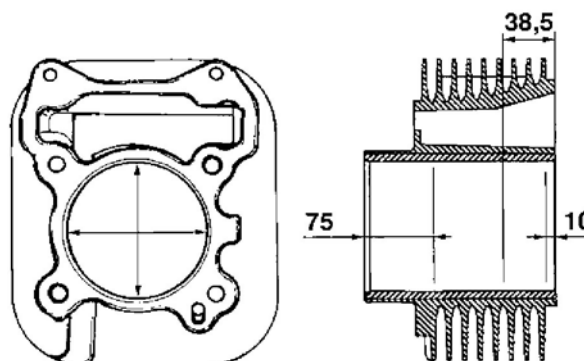


- Mesurer le diamètre extérieur du piston selon une direction perpendiculaire à l'axe
- Effectuer la mesure à 36,5 mm de la calotte du piston comme indiqué

Nota : Les logements de l'axe de piston sont munis de 2 canaux de lubrification. Pour cette raison, la mesure du diamètre s'effectue perpendiculairement à l'axe du piston

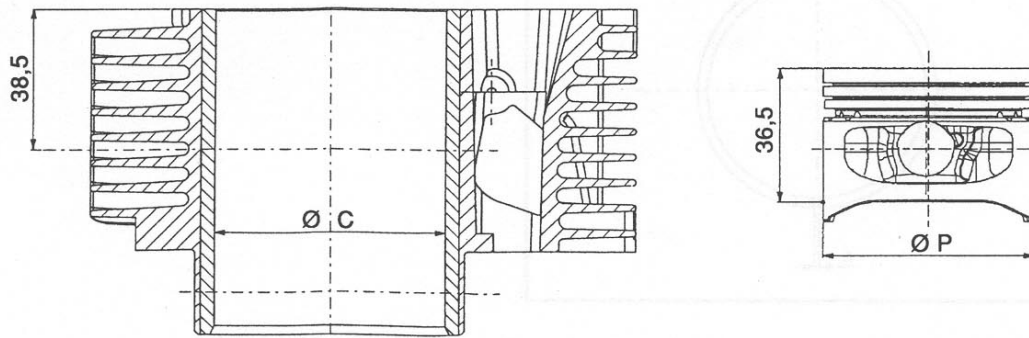


- A l'aide d'un comparateur d'alésage, mesurer l'alésage du cylindre dans les directions et à trois hauteurs différentes comme indiqué
 - Vérifier que le plan de joint avec la culasse ne présente pas d'usure ou de déformation
- Défaut de planéité maximum admis : 0,05 mm
- Les pistons et les cylindres sont classés par catégorie en fonction du diamètre. L'appairage s'effectue par classes correspondantes (A-A, B-B, C-C, D-D)



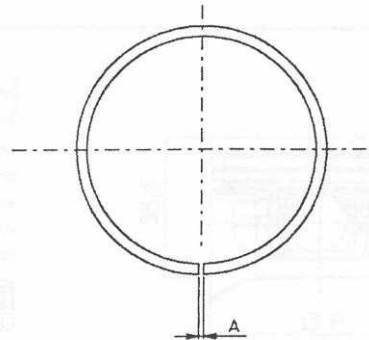
CYLINDRE CULASSE ET DISTRIBUTION

Appairage cylindre/piston moteur 125cc



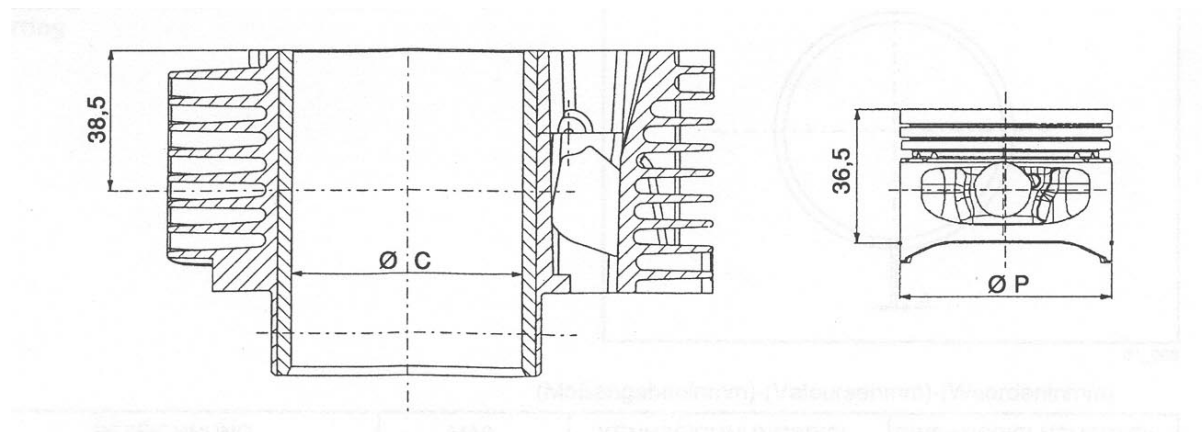
Désignation	Dimensions	Appairage			Tolérances
		Repère	Cylindre	Piston	
Cylindre	57 ^{+0,008} _{-0,020}	A	56,980 à 56,987	56,933 à 56,940	0,040 à 0,054
		B	56,987 à 56,994	56,940 à 56,947	
Piston	56,947 ^{±0,014}	C	56,994 à 57,001	56,947 à 56,954	
		D	57,001 à 57,008	56,954 à 56,961	
Cylindre cote 1	57,2 ^{+0,008} _{-0,020}	A1	57,180 à 57,187	57,133 à 57,140	
		B1	57,187 à 57,194	57,140 à 57,147	
Piston cote 1	57,147 ^{±0,014}	C1	57,194 à 57,201	57,147 à 57,154	
		D1	57,201 à 57,208	57,154 à 57,161	
Cylindre cote 2	57,4 ^{+0,008} _{-0,020}	A2	57,380 à 57,387	57,333 à 57,340	
		B2	57,387 à 57,394	57,340 à 57,347	
Piston cote 2	57,347 ^{±0,014}	C2	57,394 à 57,401	57,347 à 57,354	
		D2	57,401 à 57,408	57,354 à 57,361	
Cylindre cote 3	57,6 ^{+0,008} _{-0,020}	A3	57,580 à 57,587	57,533 à 57,540	
		B3	57,587 à 57,594	57,540 à 57,547	
Piston cote 3	57,547 ^{±0,014}	C3	57,594 à 57,601	57,547 à 57,554	
		D3	57,601 à 57,608	57,554 à 57,561	

Désignation	dimension	Jeu à la coupe
Segment de compression	57 x 1	0,15 à 0,30
Segment étanchéité	57 x 1	0,10 à 0,30
Segment racleur	57 x 2,5	0,15 à 0,35
Segment de compression 1er Maj.	57,2 x 1	0,15 à 0,30
Segment étanchéité 1er Maj.	57,2 x 1	0,10 à 0,30
Segment racleur 1er Maj.	57,2 x 2,5	0,15 à 0,35
Segment de compression 2e Maj.	57,4 x 1	0,15 à 0,30
Segment étanchéité 2e Maj.	57,4 x 1	0,10 à 0,30
Segment racleur 2e Maj.	57,4 x 2,5	0,15 à 0,35
Segment de compression 3e Maj.	57,6 x 1	0,15 à 0,30
Segment étanchéité 3e Maj.	57,6 x 1	0,10 à 0,30
Segment racleur 3e Maj.	57,6 x 2,5	0,15 à 0,35



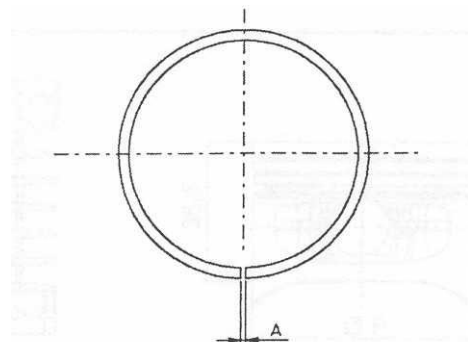
CYLINDRE CULASSE ET DISTRIBUTION

Appairage cylindre/piston moteur 150cc



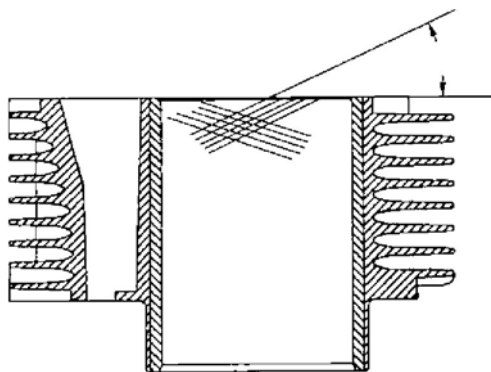
Désignation	Dimensions	Appairage			Tolérances
		Repère	Cylindre	Piston	
Cylindre	62,6 ^{+0,008} _{-0,020}	A	62,580 à 62,587	62,533 à 62,540	0,040 à 0,054
		B	62,587 à 62,594	62,540 à 62,547	
Piston	62,547 ^{±0,014}	C	62,594 à 62,601	62,547 à 62,554	
		D	62,601 à 62,608	62,554 à 62,561	
Cylindre cote 1	62,8 ^{+0,008} _{-0,020}	A1	62,780 à 62,787	62,733 à 62,740	
		B1	62,787 à 62,794	62,740 à 62,747	
Piston cote 1	62,747 ^{±0,014}	C1	62,794 à 62,801	62,747 à 62,754	
		D1	62,801 à 62,808	62,754 à 62,761	
Cylindre cote 2	63,0 ^{+0,008} _{-0,020}	A2	62,980 à 62,987	62,933 à 62,940	
		B2	62,987 à 62,994	62,940 à 62,947	
Piston cote 2	62,947 ^{±0,014}	C2	62,994 à 63,001	62,947 à 62,954	
		D2	63,001 à 63,008	62,954 à 62,961	
Cylindre cote 3	63,2 ^{+0,008} _{-0,020}	A3	63,180 à 63,187	63,133 à 63,140	
		B3	63,187 à 63,194	63,140 à 63,147	
Piston cote 3	63,147 ^{±0,014}	C3	63,194 à 63,201	63,147 à 63,154	
		D3	63,201 à 63,208	63,154 à 63,161	

Désignation	dimension	Jeu à la coupe
Segment de compression	62,6 x 1	0,15 à 0,30
Segment étanchéité	62,6 x 1	0,10 à 0,30
Segment racleur	62,6 x 2,5	0,15 à 0,35
Segment de compression 1er Maj.	62,8 x 1	0,15 à 0,30
Segment étanchéité 1er Maj.	62,8 x 1	0,10 à 0,30
Segment racleur 1er Maj.	62,8 x 2,5	0,15 à 0,35
Segment de compression 2e Maj.	63 x 1	0,15 à 0,30
Segment étanchéité 2e Maj.	63 x 1	0,10 à 0,30
Segment racleur 2e Maj.	63 x 2,5	0,15 à 0,35
Segment de compression 3e Maj.	63,2 x 1	0,15 à 0,30
Segment étanchéité 3e Maj.	63,2 x 1	0,10 à 0,30
Segment racleur 3e Maj.	63,2 x 2,5	0,15 à 0,35



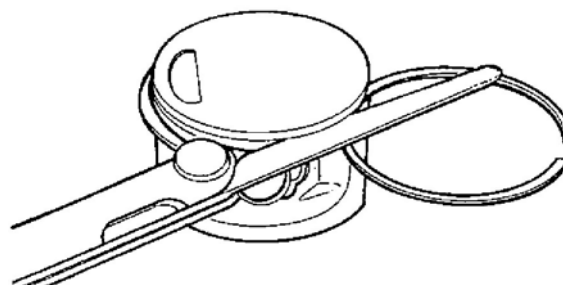
CYLINDRE CULASSE ET DISTRIBUTION

- La rectification de l'alésage du cylindre doit être effectuée avec une finition qui respecte l'angle d'origine
- La surface de l'alésage doit présenter une rugosité de 0,9 microns
- Ceci est indispensable pour assurer un bon coulisement des segments et donc une consommation d'huile réduite et de bonnes performances
- Des pistons réparation sont prévus en cas de réalésage du cylindre, divisés en trois catégories 1°, 2°, 3° correspondant à +0,2 ; +0,4 ; +0,6 mm de majoration. Ceux ci sont également classés en 4 catégories (A-A, B-B, C-C, D-D)



Contrôle du Piston

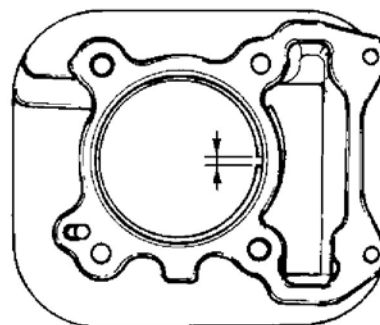
- Nettoyer soigneusement gorges des segments
- A l'aide d'un jeu de cales d'épaisseur, mesurer le jeu entre les segments et les gorges du piston comme indiqué
- En cas de jeu supérieur à celui indiqué sur le tableau, procéder au remplacement du piston



	Jeu d'accouplement standard	Jeux maximum admis après utilisation
1° segment	0,025 à 0,070	0,080
2° segment	0,015 à 0,060	0,070
racleur	0,015 à 0,060	0,070

Contrôle des segments

- Engager les segments un à un dans le cylindre perpendiculairement à l'axe du cylindre en se servant du piston
- Mesurer l'écartement le jeu à la coupe des segments avec jeu de cales d'épaisseur
- En cas de valeurs supérieures à celles prescrites, procéder au remplacement des segments



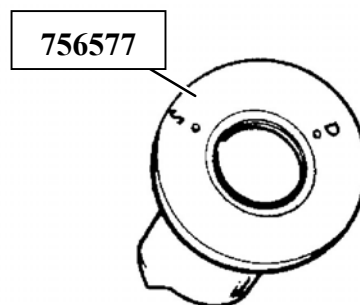
CYLINDRE CULASSE ET DISTRIBUTION

Nota.: Avant de procéder au remplacement des segments, s'assurer que les prescriptions en ce qui concernent les jeux des segments dans leurs gorges et du piston avec le cylindre sont respectés. Dans tous les cas, des segments neufs montés dans un cylindre usé peuvent entraîner des différences de fonctionnement par rapport au fonctionnement d'origine

	Jeu à la coupe standard	Jeux maximum admis après utilisation
1° segment	0,15 à 0,30	0,40
2° segment	0,20 à 0,40	0,50
racleur	0,20 à 0,40	0,50

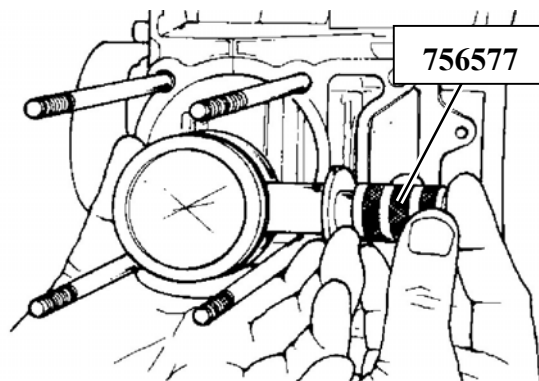
Pose du piston

- Poser le piston et l'axe sur la bielle la flèche orientée vers l'échappement
- Engager le jonc l'ouverture comme indiquée dans l'outil réf. 756577



- Poser le jonc à l'aide de l'outil réf.756577 comme indiqué

Nota : L'outil pour le montage des joncs doit s'utiliser manuellement

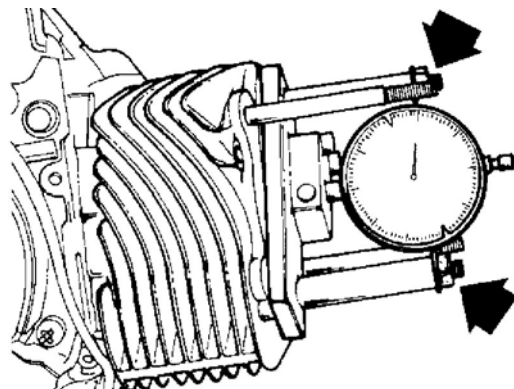


CYLINDRE CULASSE ET DISTRIBUTION

Contrôle du dépassement du piston

- Monter le cylindre sur le piston sans joint d'embase
 - Poser un comparateur sur l'outil support de comparateur
 - Mettre le comparateur à zéro sur un plan d'appui avec une précharge moyenne de 5 mm. Tout en maintenant le zéro, monter l'outil sur le cylindre et le bloquer avec les 2 écrous comme indiqué
 - Tourner le vilebrequin jusqu'au PMH (point d'inversion de la rotation du comparateur)

 - Calculer la différence entre les deux mesures au moyen du tableau ci-contre et déterminer l'épaisseur du joint d'embase à monter. La justesse de l'épaisseur du joint d'embase permet le maintien du bon rapport de compression.
 - Déposer l'outil et le cylindre
- Rapport de compression standard : R.C. $10,6 \pm 0,5$

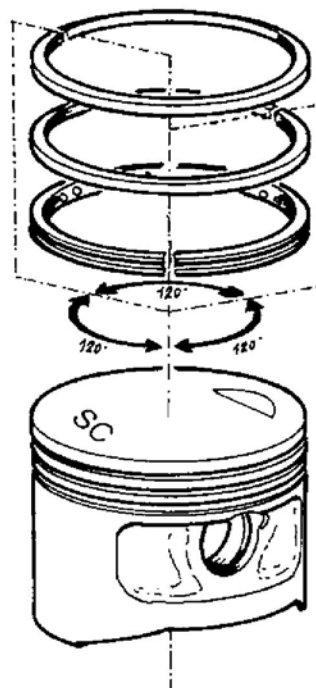


Mesure Relevé	Épaisseur
1 à 1,1	$0,8 \pm 0,05$
1,1 à 1,3	$0,6 \pm 0,05$
1,3 à 1,4	$0,4 \pm 0,05$

Pose des segments du piston

- Poser le ressort du racleur d'huile sur le piston
- Poser le segment racleur d'huile son ouverture orienté à l'opposé de l'ouverture du ressort et l'inscription TOP orienté vers le haut du piston
- Poser le second segment avec la lettre d'identification ou l'inscription TOP orientée vers le haut du piston
- Poser le premier segment avec l'inscription TOP ou le repère orienté vers le haut du piston

Nota : Décaler les coupes de segments de 120° comme indiqué. Lubrifier les pièces avec de l'huile moteur

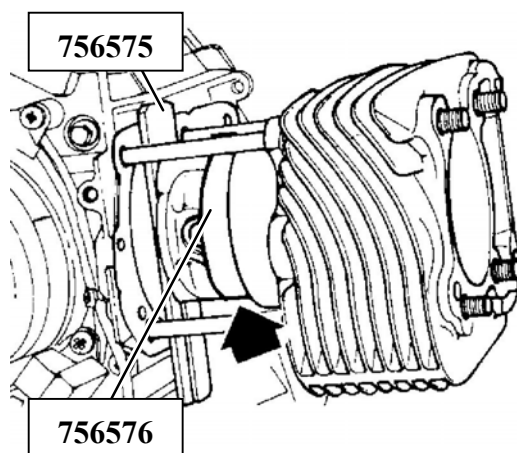


CYLINDRE CULASSE ET DISTRIBUTION

Pose du cylindre

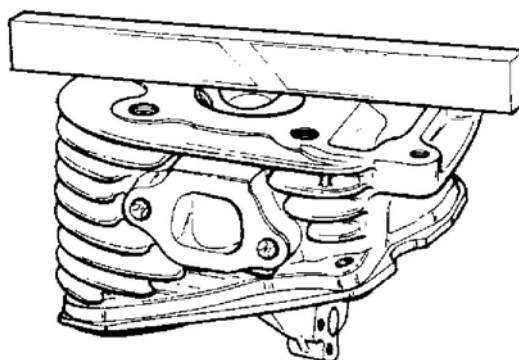
- Poser le joint d'embase dont l'épaisseur a été déterminée précédemment
- A l'aide de l'outil fourchette réf. 756575 et de l'outil de compression des segments réf. 756576, poser le cylindre comme indiqué

Nota.: Avant la pose du cylindre, souffler soigneusement le conduit de lubrification et huiler l'alésage du cylindre

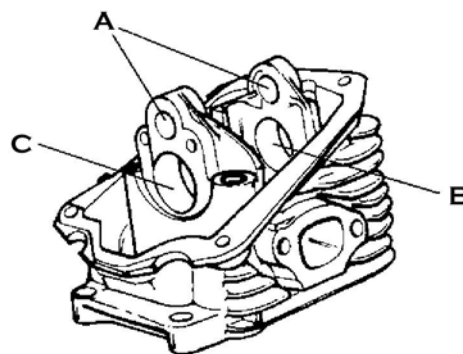


Contrôle de la culasse

- A l'aide d'une règle rectifiée, vérifier que le plan de joint ne présente ni usure ni déformation. Défaut de planéité maximum admis : 0,05 mm
- Vérifier que les portées de l'arbre à cames et de l'axe des culbuteurs ne présentent pas de traces d'usure
- Vérifier qu'il n'y a pas d'usure sur le plan du couvre culasse et sur les plans de joint des collecteurs d'admission et d'échappement

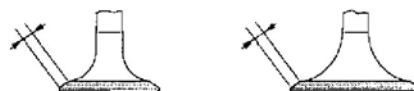


	Diamètre standard:
A	12 à 12,018
B	20 à 20,021
C	32,5 à 32,525



Contrôle de l'étanchéité des soupapes

- Mesurer la largeur du siège de soupape
Admission : 3,1 mm
Echappement : 3 mm



Contrôle des sièges de soupapes

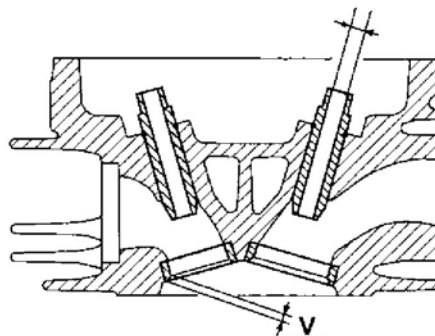
- Nettoyer les guides de soupapes du gommage éventuel
- Mesure le diamètre intérieur de chaque guide de soupape
- Effectuer la mesure selon la direction de poussée du culbuteur à trois hauteurs différentes

Guide d'échappement

Diamètre standard : 5,022 mm

Guide d'admission

Diamètre standard : 5,022 mm



- Au cas où les valeurs de la largeur de l'empreinte sur le siège de soupape ou le diamètre du guide de soupape seraient supérieures aux limites prescrites, procéder au remplacement de la culasse
- Vérifier la largeur de l'empreinte sur le siège de soupape "V" avec limite d'usure maximum de 1,6 mm

Contrôle des soupapes

- Vérifier le diamètre de la queue de soupape en trois points comme indiqué

Diamètre mini admis :

Admission : 4,96 mm

Echappement : 4,95 mm

- Calculer le jeu entre la soupape et le guide

Jeu standard :

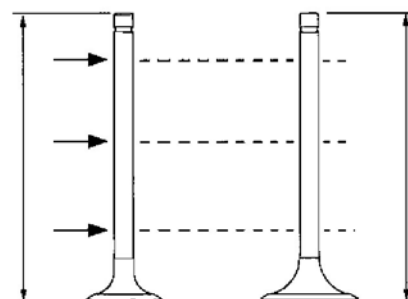
Admission : 0,013 à 0,040 mm

Echappement : 0,025 à 0,052 mm

Jeu maximum admis :

Admission : 0,062 mm

Echappement : 0,072 mm

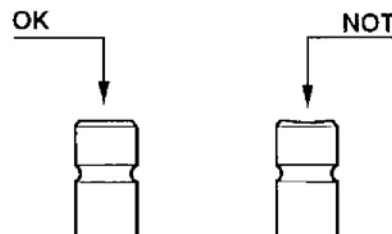


- Vérifier qu'il n'y a pas de traces d'usure sur la surface de contact avec le réglage articulé

Longueur standard de la soupape

Admission : 80,6 mm

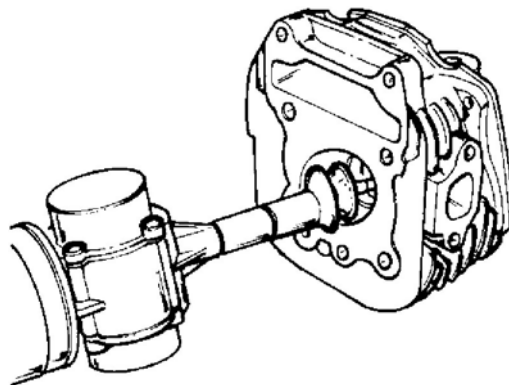
Echappement : 79,6 mm



- Au cas où la surface d'étanchéité de la soupape serait supérieure à la limite prévue, interrompue sur un ou plusieurs points ou encore incurvée, remplacer la soupape

CYLINDRE CULASSE ET DISTRIBUTION

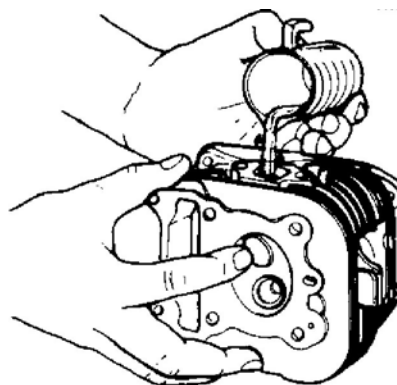
- Si aucune anomalie n'apparaît au cours des contrôles précédents, réutiliser les mêmes soupapes. Afin d'obtenir les meilleurs garanties d'étanchéité, il est conseillé de procéder à un rodage des soupapes. Pour cette opération, il est conseillé d'utiliser une pâte à roder à grains fins. Au cours de l'opération, maintenir la culasse sur le côté comme indiqué, ceci afin d'éviter que les résidus de la pâte à roder puissent pénétrer dans les guides de soupape.



Nota : Afin d'éviter des rayures de la surface de contact, il est conseillé de ne pas insister sur la rotation de la soupape. Laver soigneusement la culasse et les soupapes avec un produit adapté au type de pâte à roder utilisée.

Contrôle d'étanchéité des soupapes

- Engager les soupapes dans la culasse et procéder comme indiqué sur chacune d'elles.
- Remplir le collecteur d'essence et vérifier que celle-ci ne suinte pas par la soupape maintenue plaquée par une poussée du doigt.



Contrôle des ressorts, coupelles et demi-lunes de clavetage

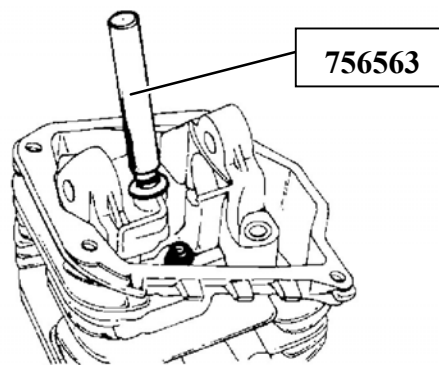
- Vérifier que les coupelles d'appui supérieures des ressorts et des demi-cônes ne présentent pas d'usure anormale.

CYLINDRE CULASSE ET DISTRIBUTION

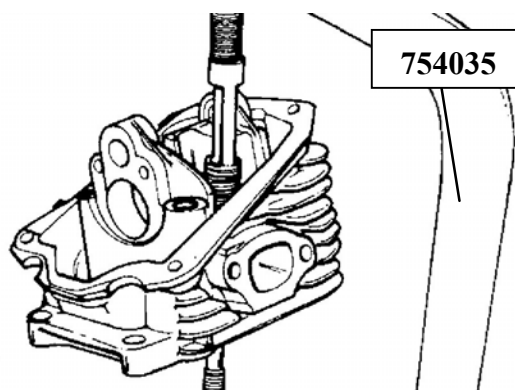
Pose des soupapes

Procédure pour chaque soupape :

- Lubrifier le guide de soupape avec de l'huile moteur
- Poser la rondelle inférieure
- Poser le joint de queue de soupape à l'aide de l'outil poussoir réf. 756563

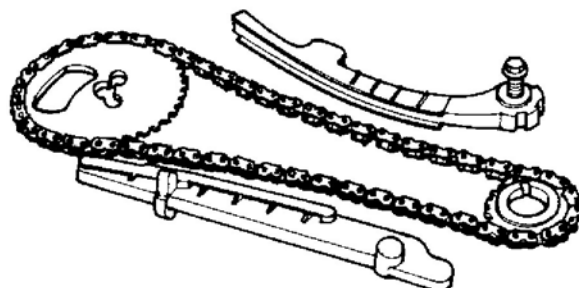


- Poser la soupape, le ressort et la coupelle
- A l'aide de l'outil réf. 754035 comprimer le ressort et engager les demi cônes dans la gorge de la queue de soupape
- Décompresser et déposer l'outil

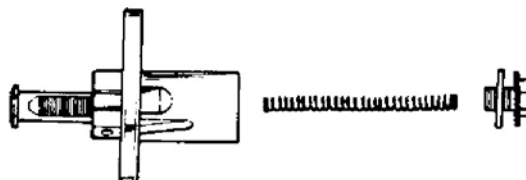


Contrôle des composants de la distribution

- Vérifier que le patin guide et le patin tendeur ne sont pas excessivement usés
- Vérifier qu'il n'y a pas d'usure sur le groupe chaîne, le pignon d'entraînement de l'arbre à cames et le pignon de distribution
- En cas d'usure, remplacer les composants ou dans le cas d'une usure généralisée chaîne et pignons, remplacer l'ensemble complet



- Retirer la vis centrale avec la rondelle et le ressort du tendeur
- Vérifier l'absence d'usure sur le tendeur automatique
- Vérifier que le ressort du tendeur ne soit pas détendu
- En cas d'usure, procéder au remplacement du groupe complet



CYLINDRE CULASSE ET DISTRIBUTION

Contrôle de l'arbre à cames

- Vérifier l'absence d'usure ou de rayures sur les portées de l'arbre à cames

Diamètre standard :

Portée A : 32,5 $_{-0,025}$ mm

Portée B : 20 $_{-0,020}$ mm

Diamètre mini admis :

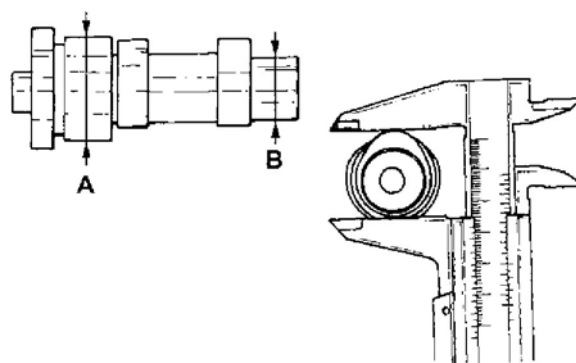
Portée A : 32,440 mm

Portée B : 19,950 mm

Hauteur standard :

Admission : 27,8 mm

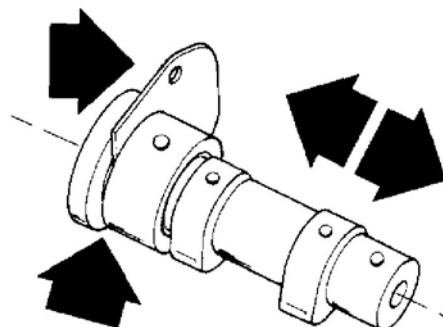
Echappement : 27,8 mm



- Vérifier qu'il n'y a pas d'usure sur la gorge et sur la plaquette de maintien

Jeu latéral maximum admis : 0,42 mm

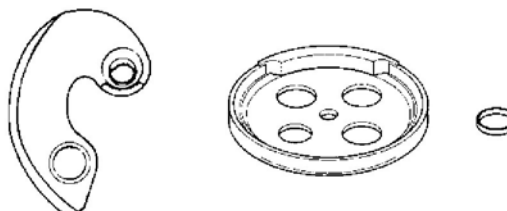
- Dans le cas d'usure ou de valeurs différentes, procéder au remplacement des pièces défectueuses



- Vérifier qu'il n'y a pas d'usure sur la came de la masselotte d'équilibrage, sur le galet de fin de course et sur la butée en caoutchouc dans la cloche de maintien

- Vérifier que le ressort de la masselotte d'équilibrage n'est pas détendu

- En cas d'usure, remplacer les composants défectueux



- Vérifier que l'axe des culbuteurs ne présente pas de rayures ni d'usure

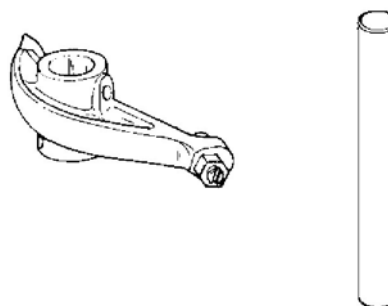
Diamètre mini admis : 11,970 mm

- Vérifier le diamètre intérieur de chaque culbuteur

Diamètre maxi admis : 12,030 mm

- Vérifier qu'il n'y a pas d'usure sur le patin de contact avec la came et sur la coupelle articulée de réglage

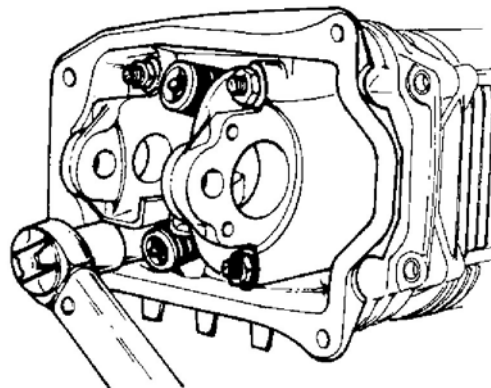
- Vérifier qu'il n'y a pas d'usure sur la rondelle élastique destinée à compenser le jeu axial des culbuteurs. En cas d'anomalie, remplacer les pièces défectueuses



CYLINDRE CULASSE ET DISTRIBUTION

Pose de la culasse

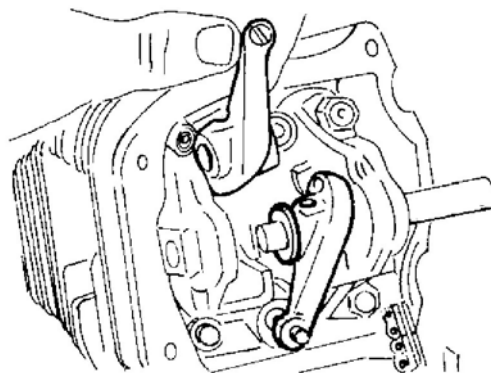
- Poser le patin guide de chaîne de distribution
 - les cheminées de centrage
 - le joint de culasse
 - la culasse sur le cylindre.
- Amorcer les 4 écrous et les bloquer en ordre croisé et en 2 ou 3 passes
Couple de serrage : 2,8 à 3,0 m.daN
- Amorcer les deux vis rondelles latérales et les bloquer
Couple de serrage : 1,1 à 1,3 m.daN



Nota.: Avant la pose de la culasse, nettoyer à la soufflette le canal de lubrification

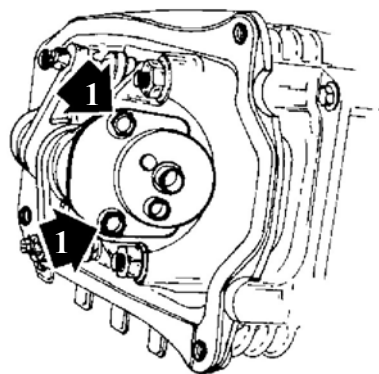
Calage de la distribution

- Monter l'axe, le basculeur d'échappement, la bague élastique et le basculeur d'admission
- Lubrifier les 2 basculeurs par les perçages supérieurs
- Lubrifier les 2 portées et engager l'arbre à cames dans la culasse avec les cames à l'opposé des basculeurs



- Poser la plaquette de maintien
- Poser et serrer les 2 vis (1)
Couple de serrage : 0,4 à 0,6 m.daN

- Poser le pignon d'entraînement de la chaîne sur le vilebrequin avec le biseau orienté côté carter
- Engager la chaîne de distribution sur le pignon du vilebrequin
- Engager le patin tendeur par la culasse
- Poser l'entretoise avec sa vis de fixation sur le patin tendeur



CYLINDRE CULASSE ET DISTRIBUTION

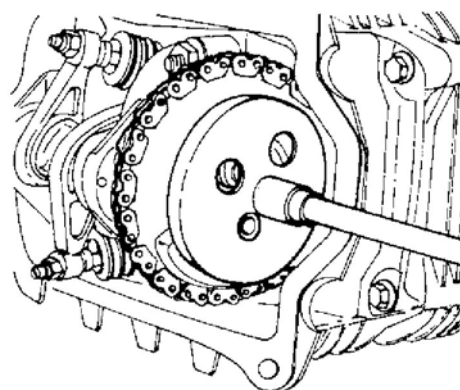
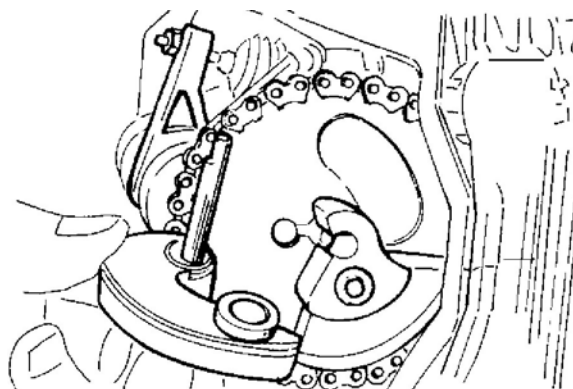
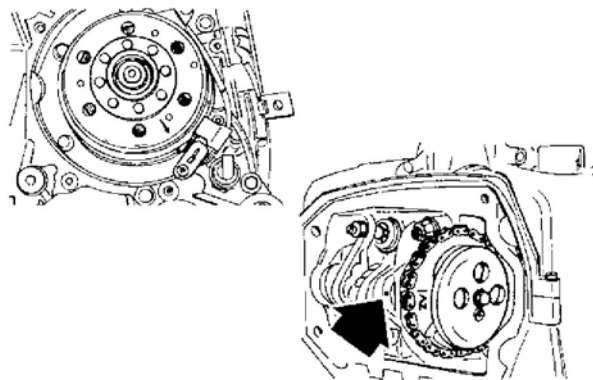
- Poser la rondelle du pignon d'entraînement sur l'arbre à cames
 - Tourner le rotor pour amener le piston au point mort supérieur en faisant coïncider le repère du rotor avec le repère sur le carter moteur
 - Immobiliser le vilebrequin dans cette position
 - Engager la chaîne de distribution sur le pignon d'entraînement de l'arbre à cames
 - Amener le repère "2V" du pignon d'entraînement en regard du repère sur la culasse
 - Poser le pignon d'entraînement sur l'arbre à cames
 - Poser la masselotte d'équilibrage
 - Poser la vis de fixation centrale
- Couple de serrage : 0,7 à 0,85 m.daN

Nota : Enduire de graisser la bague de fin de course afin d'en éviter la chute à l'intérieur du moteur lors du positionnement de la masselotte d'équilibrage

- Poser la bague de fin de course sur le tendeur
- Poser le tendeur sur le pignon d'entraînement de l'arbre à cames
- Poser le ressort de rappel du tendeur

Nota : Le ressort doit être tendu d'environ 180°

- Poser la cloche de maintien en utilisant la vis de fixation de la masselotte comme repère
 - Poser la vis de fixation centrale
- Couple de serrage : 1,2 à 1,4 m.daN



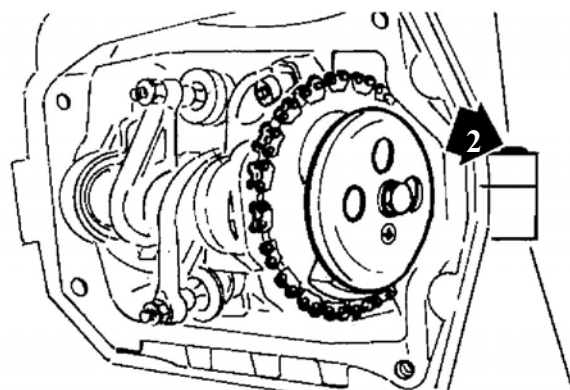
CYLINDRE CULASSE ET DISTRIBUTION

- Détendre le tendeur de chaîne automatique
 - Poser le tendeur sur le cylindre avec un joint neuf
 - Poser les 2 vis de fixation
- Couple de serrage : 1,1 à 1,3 m.daN
- Poser le ressort dans le tendeur de chaîne
 - Poser la vis/bouchon et la rondelle
- Couple de serrage : 0,5 à 0,6 m.daN



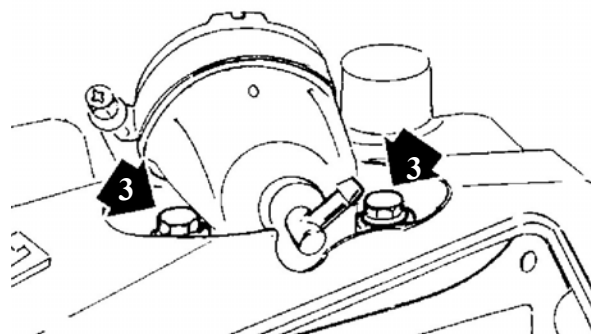
- Régler le jeu aux soupapes comme indiqué au chapitre "vérification/réglage du jeu aux soupapes"
 - Poser la bougie
- Couple de serrage : 1,2 à 1,4 m.daN
- Ecartement des électrodes : 0,8 mm

- Poser le joint d'étanchéité de la coiffe sur la culasse (respecter le sens de montage)
 - Poser la vis de fixation (2) de la coiffe au carter et les 2 vis auto taraudeuses
- Couple de serrage : 0,3 à 0,4 m.daN
- Nota :** Pendant l'opération, veiller au bon positionnement du joint dans son logement



- Monter le couvercle de bougie

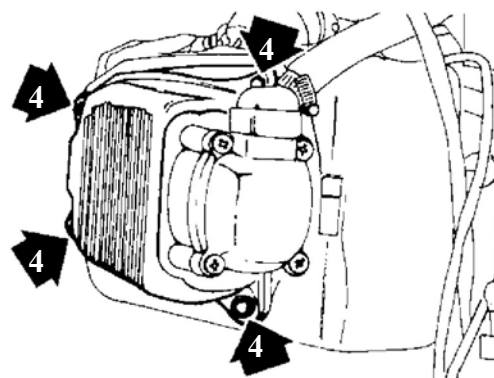
- Poser le raccord d'admission sur la culasse
 - Poser les vis de fixation (3)
- Couple de serrage : 1,1 à 1,3 m.daN
- Poser le carburateur sur le raccord d'admission
 - Poser le collier de serrage



- Nota :** Le carburateur s'enclenche sur le pion de positionnement du raccord d'admission

CYLINDRE CULASSE ET DISTRIBUTION

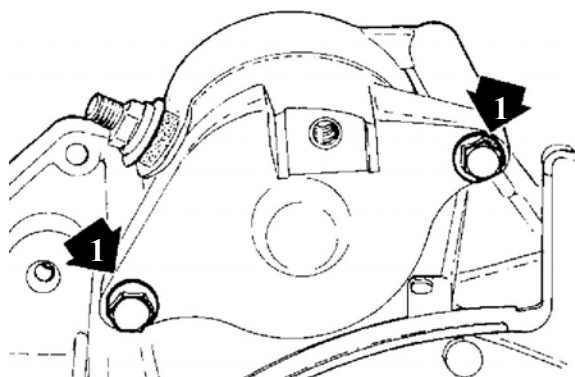
- Poser le couvre culasse
 - Poser les 4 vis de fixation (4)
- Couple de serrage : 1,1 à 1,3 m.daN
- Poser la turbine le ventilateur et la volute de refroidissement
 - Poser l'entraînement de pompe à huile, le couvercle de chaîne, le By-pass et le carter d'huile comme indiqué au chapitre "graissage"
 - Poser la poulie motrice, la courroie et le couvercle de transmission comme indiqué au chapitre "transmission"



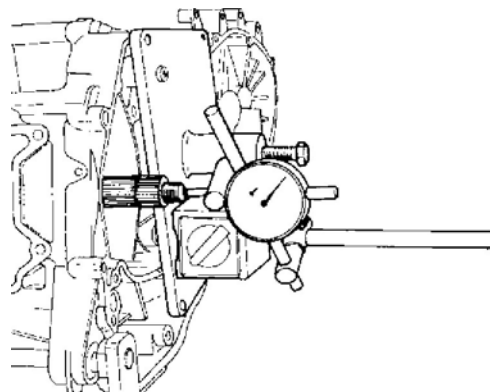
CARTER ET VILEBREQUIN

Procédure avant ouverture des carters

- Déposer préalablement les groupes suivants: couvercle de transmission, poulie motrice, poulie réceptrice et courroie, couvercle de boîte relais, pignons, roulements et joints à lèvre comme indiqué au chapitre "transmission"
- Déposer le carter d'huile, le By-pass, le couvercle de la chaîne, la pompe à huile comme indiqué au chapitre "graissage"
- Déposer la coiffe du volant, le rotor de ventilation, le volant, le stator comme indiqué au chapitre "volant agnétique"
- Déposer le filtre à huile et la sonde de pression d'huile
- Déposer le groupe cylindre piston et culasse comme indiqué au chapitre "cylindre culasse et distribution"
- Déposer les 2 vis de fixations (1)
- Déposer le démarreur électrique

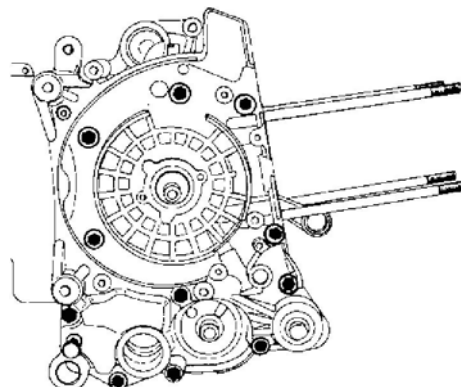


- Avant l'ouverture des carters moteur, il est nécessaire de vérifier le jeu latéral du vilebrequin à l'aide d'un comparateur et de son support
Jeu standard : 0,15 à 0,40 mm



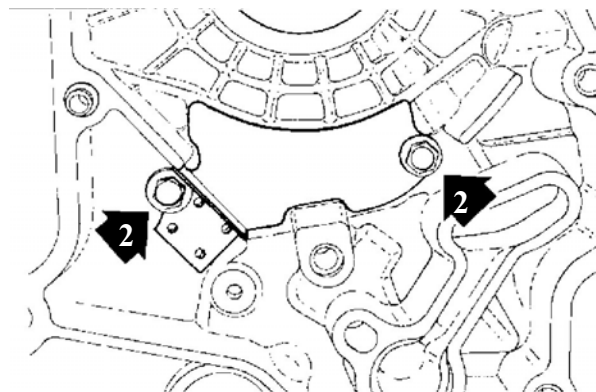
Ouverture des carters moteur

- Déposer les 11 vis de fixation des carters
 - Séparer les carters en laissant le vilebrequin engagé sur l'un des 2 demi carters
- Nota :** Le non-respect de cette consigne peut provoquer la chute accidentelle du vilebrequin
- Déposer le vilebrequin et les rondelles
 - A la dépose du vilebrequin, veiller à ce que les extrémités filetées du vilebrequin ne viennent pas au contact des coussinets. Le non-respect de cette consigne peut provoquer une détérioration des coussinets de palier

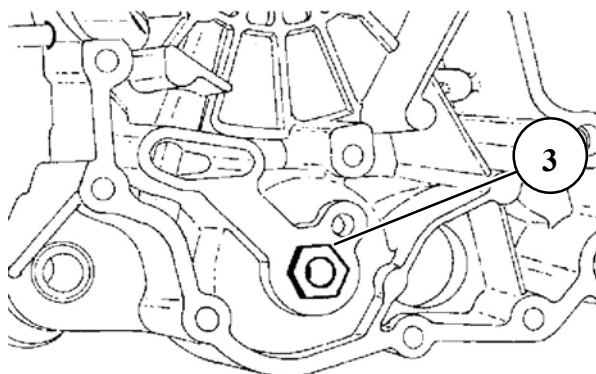


CARTER ET VILEBREQUIN

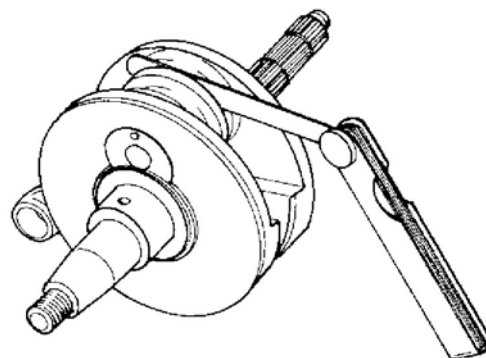
- Déposer le joint de carter et les 3 cheminées de centrage
- Déposer les 2 vis de fixation (2) et la tôle anti-barbotage



- Enlever le joint à lèvre côté volant
- Déposer le raccord du filtre à huile (3)

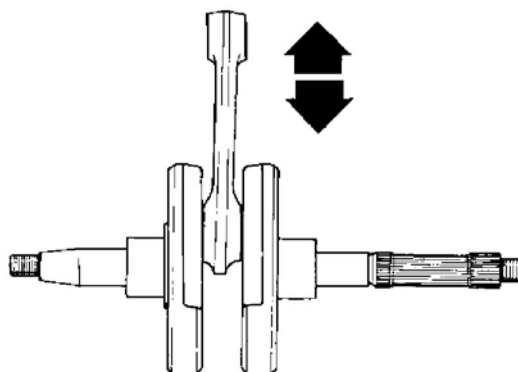


- Contrôler le jeu latéral de la tête de bielle à l'aide d'un jeu de cales d'épaisseur
Jeu standard : 0,20 à 0,50 mm



- A l'aide d'un jeu de cales d'épaisseur, vérifier que les surfaces qui délimitent le jeu latéral ne présentent pas d'usure

- Contrôler le jeu diamétral de la tête de bielle
Jeu standard : 0,036 à 0,054 mm



CARTER ET VILEBREQUIN

- Contrôler la largeur du vilebrequin comme indiqué

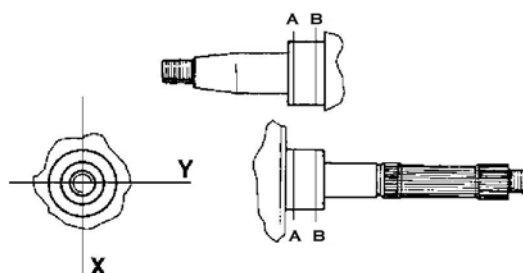
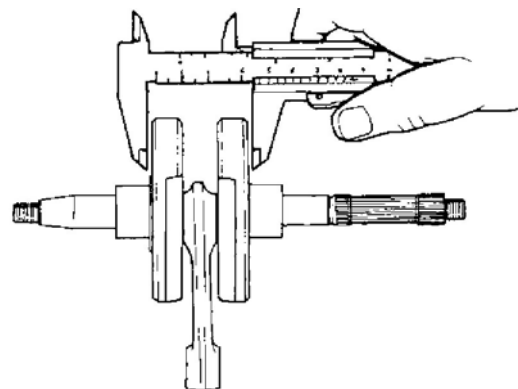
Mesure standard : 55,75 à 55,90 mm

Nota : Attention à ce que la mesure ne soit pas altérée par les rayons de raccord sur les portées du vilebrequin

Attention - Le vilebrequin est réutilisable lorsque la largeur est comprise entre les valeurs standards et que les surfaces ne présentent pas de rayures.

- Au cas où le jeu latéral vilebrequin-carter serait supérieur à la norme, le problème vient certainement d'une usure ou d'un usinage erroné sur le carter moteur.

- Contrôler le diamètre des portées du vilebrequin selon les axes et les plans indiqués sur la figure. Les demi-arbres sont classés en deux catégories Cat. 1 et Cat. 2, voir tableau ci-dessous.



	Diamètre standard
Cat. 1	28,994 à 29,000
Cat. 2	28,000 à 29,006

Appairage vilebrequin/coussinet/carter

Demi-carter	Tourillon vilebrequin	Coussinet
Cat. 1	Cat. 1	B
Cat. 2	Cat. 2	B
Cat. 1	Cat. 2	A
Cat. 2	Cat. 1	C

Type de coussinet	IDENTIFICATION
A	Rouge
B	Bleu
C	Jaune

Catégories de coussinets et de demi-carters

Catégorie coussinet	Catégorie demi-carter	Diamètre interne coussinet après le montage	Possibilité de montage
A	1	29,025 à 29,040	Original
B	1	29,019 à 29,034	Original et pièce détachée
	2	29,028 à 29,043	
C	2	29,022 à 29,037	Original

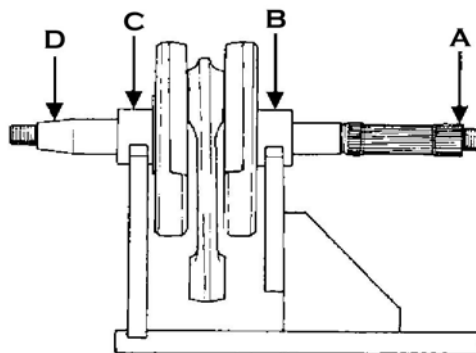
CARTER ET VILEBREQUIN

Contrôle du faux-rond de vilebrequin

- Poser le vilebrequin sur des vés et contrôler le faux-rond aux quatre points comme indiqué
- Vérifier l'état des portées de vilebrequin
- Pour toute anomalie, remplacer le vilebrequin

Nota : Les portées ne sont pas rectifiables, la bielle et le coussinet de la tête de bielle ne sont pas remplaçables. Au cours des opérations de nettoyage du vilebrequin, accorder le maximum d'attention afin qu'aucune impureté ne pénètre par le trou de lubrification du vilebrequin. Pour éviter d'endommager les coussinets de bielle, ne pas nettoyer le conduit de lubrification à l'air comprimé

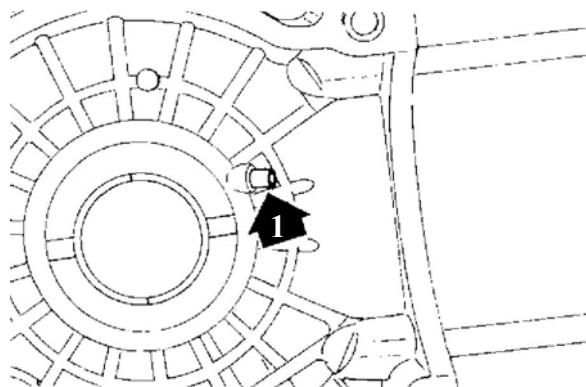
- Vérifier le montage correct des 2 bouchons sur le maneton de bielle.
- Le montage incorrect d'un bouchon peut nuire sérieusement à la pression de lubrification aux coussinets



Décalage maximum admis: **A** = 0,15 mm
B = 0,01 mm
C = 0,01 mm
D = 0,10 mm

Contrôle des demi-carters moteur

- Avant de procéder au contrôle des carters, il est nécessaire de procéder à un nettoyage méticuleux de toutes les surfaces et des canaux de lubrification
- Sur le demi-carter côté transmission, agir plus particulièrement sur le logement et les canaux de la pompe à huile, le conduit avec By-pass, les coussinets de palier et le gicleur de graissage (1) côté transmission



N.B.: Le gicleur est alimenté à travers les coussinets, le bon fonctionnement de ce composant améliore le refroidissement de la calotte du piston. Son obstruction a des effets difficiles à identifier (augmentation de la température du piston). L'absence ou la fuite du gicleur, peut faire baisser considérablement la pression de lubrification des coussinets de palier et de bielle. Comme indiqué au chapitre "graissage", le logement du By-pass ne doit pas présenter de traces d'usure qui peuvent nuire à la bonne étanchéité du piston de réglage de la pression de lubrification

CARTER ET VILEBREQUIN

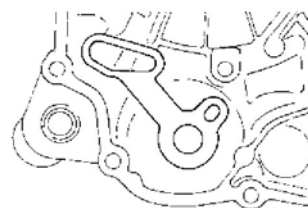
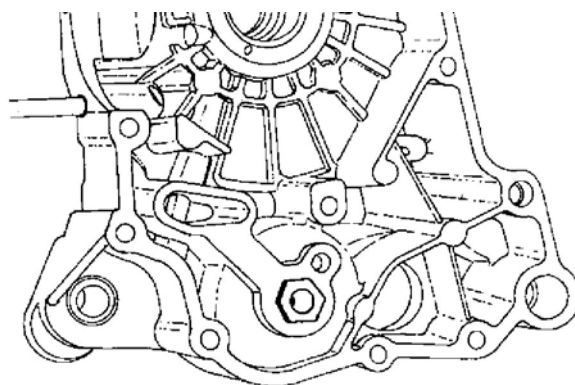
- Sur le demi-carter côté volant, vérifier les canaux de lubrification des coussinets de palier, le canal du gicleur pour l'alimentation en huile de la culasse, le canal de circulation du joint à lèvres côté volant

Nota : Le canal pour la lubrification de la culasse est équipé d'un gicleur d'étranglement, ce qui crée une lubrification de type "basse pression"; ce système est destiné à maintenir la température de l'huile dans le carter. L'obstruction du gicleur nuit à la lubrification de la culasse et des mécanismes de distribution. L'absence de gicleur amène une réduction de la pression de graissage aux coussinets de palier et de bielle

- Vérifier que les plans de joint cylindre-carter et assemblage des carters ne présentent pas de bosses ou de déformations

- Un défaut sur un plan de joint peut provoquer une fuite d'huile sous pression et donc nuire à la pression de graissage des coussinets de palier et de bielle

- Vérifier que les surfaces qui limitent le jeu latéral du vilebrequin ne présentent pas d'usure. Pour le contrôle des dimensions, se reporter aux instructions données pour les contrôles du jeu latéral et des dimensions du vilebrequin

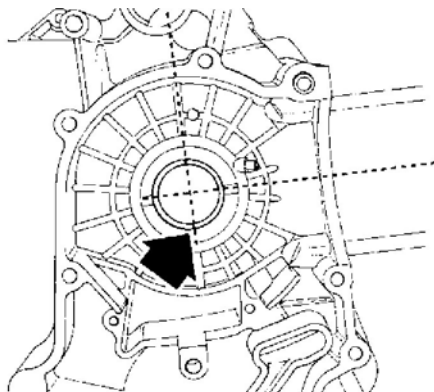


CARTER ET VILEBREQUIN

Contrôle des coussinets de palier

- Pour garantir une bonne lubrification des coussinets, il est nécessaire d'avoir une pression de graissage optimale (4 bars) et un bon débit d'huile. Pour cela, il est indispensable que les coussinets soient correctement positionnés de manière à ne pas avoir d'obstruction des canaux d'alimentation en huile
- Les coussinets de palier sont constitués de 2 demi coussinets, 1 plein et 1 avec perçage et rainure pour le graissage
- Le demi coussinet plein est destiné à subir les poussées dues à la combustion, il est donc positionné à l'opposé du cylindre
- Pour ne pas obstruer les canaux d'alimentation en huile, il est indispensable que le plan d'accouplement des 2 demi coussinets soit parfaitement perpendiculaire à l'axe du cylindre comme indiqué
- La section des canaux d'alimentation en huile est influencée également par la profondeur d'emmanchement des coussinets, par rapport aux limites du jeu latéral du vilebrequin
Profondeur d'emmanchement standard : 1,35 à 1,6 mm

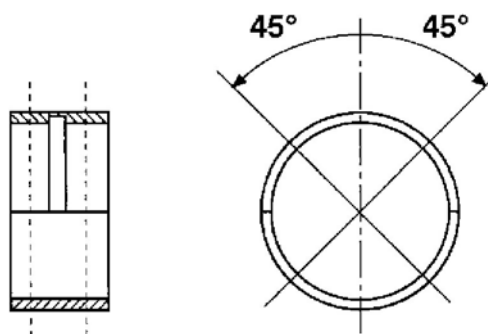
Nota : Pour garantir le positionnement des coussinets sur le carter, l'emmanchement des bagues d'acier est réalisé en force lors de l'appairage des demi carters



CARTER ET VILEBREQUIN

- Vérifier le diamètre des coussinets dans les 3 directions comme indiqué
- Répéter les mesures pour l'autre moitié du coussinet

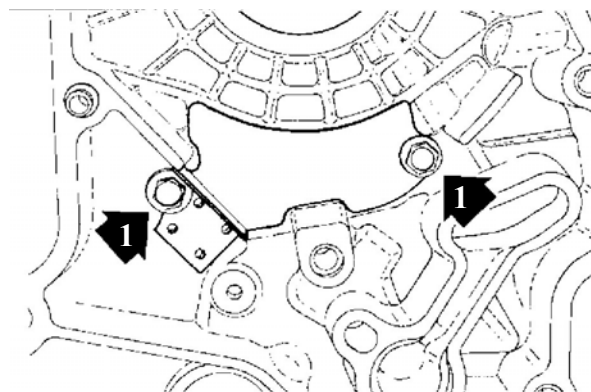
- Nota :** Ne pas effectuer la mesure sur le plan d'accouplement des 2 demi- coussinets, car les extrémités sont déchargées pour permettre une déformation au cours de l'enfoncement
- Le diamètre standard des coussinets après l'enfoncement varie en fonction d'une sélection d'appairage
 - Les sièges des coussinets dans les carters sont classés en 2 catégories comme pour le vilebrequin Cat. 1 et Cat. 2
 - Les coussinets se divisent en 3 catégories en fonction de l'épaisseur, voir tableau ci-contre :



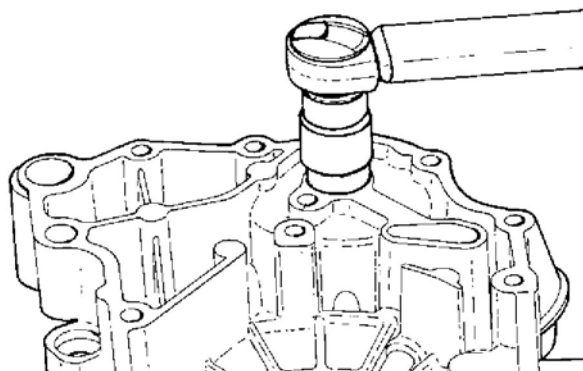
	IDENTIFICATION TYPE
A	Rouge
B	Bleu
C	Jaune

Fermeture des carter moteur

- Poser la tôle anti-barbotage et les 2 vis de fixation (1)
- Couple de serrage: 0,4 à 0,6 m dan



- Poser le raccord de filtre à huile et le serrer
- Couple de serrage: 2,8 à 3,0 m dan
- Poser le joint d'étanchéité et les 3 cheminées de centrage sur le demi-carter côté transmission



CARTER ET VILEBREQUIN

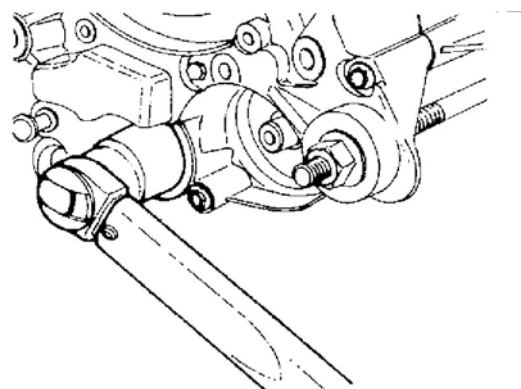
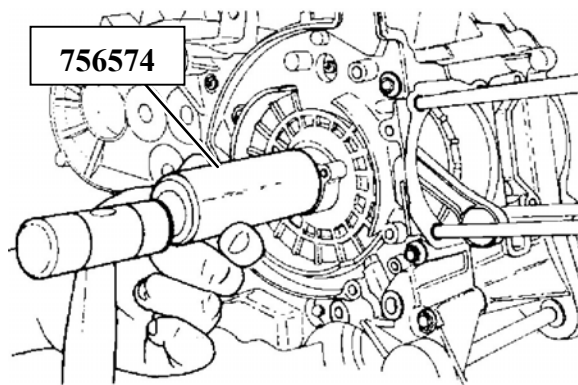
- Lubrifier les coussinets de palier
- Poser le vilebrequin sur le demi-carter côté transmission
- Assembler les 2 demi carters

Nota : Lors de l'assemblage des demi-carters et du vilebrequin, veiller à ne pas endommager les coussinets de palier avec les extrémités du vilebrequin

- Poser et serrer les 11 vis de fixation
Couple de serrage: 1,1 à 1,3 m dan
- Araser le joint d'étanchéité des demi-carter
- Lubrifier et poser le joint à lèvre côté volant à l'aide de l'outil réf. 756574

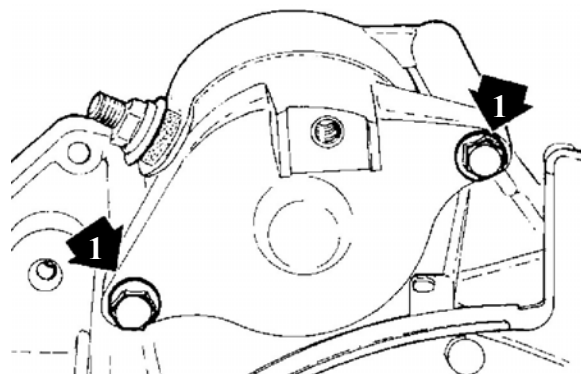
Nota : L'utilisation d'un outil inadapté peut entraîner un mauvais positionnement et une mauvaise étanchéité du joint à lèvre

- Poser sur le pré filtre un joint torique neuf lubrifié
- Poser le pré filtre sur le moteur avec le bouchon
Couple de serrage: 2,5 à 2,8 m dan



Pose du démarreur

- Poser un joint torique neuf lubrifié sur le démarreur électrique
- Poser le démarreur avec ses 2 vis (1) sur le carter
Couple de serrage: 1,1 à 1,3 m dan
- Remonter les pièces restantes comme décrit aux chapitres "cylindre culasse et distribution", "graissage", "volant et transmissions"



ALIMENTATION ET CARBURATEUR

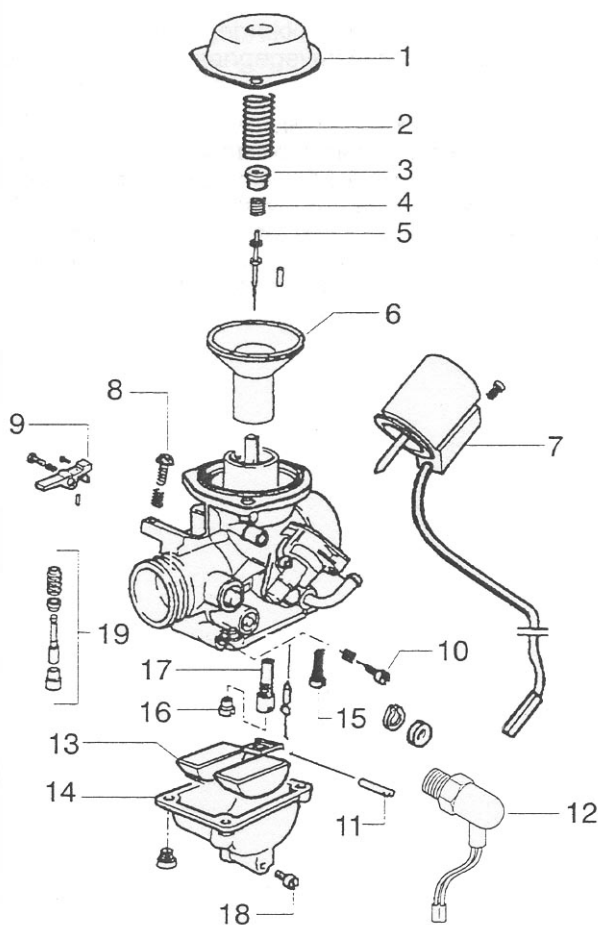
Caractéristiques carburateurs

Nota : Après ouverture du carburateur, nettoyer soigneusement toutes les pièces avec un produit conçu spécialement pour le nettoyage des carburateurs; les souffler à l'air comprimé ainsi que toutes les canalisations du corps du carburateur

- Contrôler attentivement l'état de toutes les pièces
- Le **boisseau de l'accélérateur** doit pouvoir bouger librement dans la chambre de mélange; en cas de jeu excessif dû à l'usure, procéder au remplacement
- En cas de traces d'usure dans la chambre, pouvant compromettre l'étanchéité ou le coulissement du boisseau (même neuf), remplacer le carburateur
- Changer les joints à chaque remontage

Caractéristiques:	125 cc	150 cc
Type à dépression: WALBRO	WVF-6B	WVF-6A
Gicleur d'accélération:	84	82
Gicleur de ralenti:	33	34
Gicleur d'air principal:	90/100	70/100
Gicleur d'air du ralenti:	100/100	100/100
Pointeau conique:	DCK	52K
Position aiguille crans (du haut):	2	2/3
Gicleur de starter:	48	48
Gicleur d'émulsion starter:	130	110
Gicleur d'air starter:	200	200
Buse d'émulsion:	Ø 2,64	Ø 2,62
Diffuseur:	Ø 24 (26 x 21)	Ø 24 (26 x 21)
Diamètre aiguille thermostat:	Ø 1,78	Ø 1,78
Résistance dispositif de starter:	~ 30 \square	~ 30 \square
Perçage d'entrée de l'essence:	Ø 2	Ø 2
Vanne papillon:	Ø 28	Ø 28

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



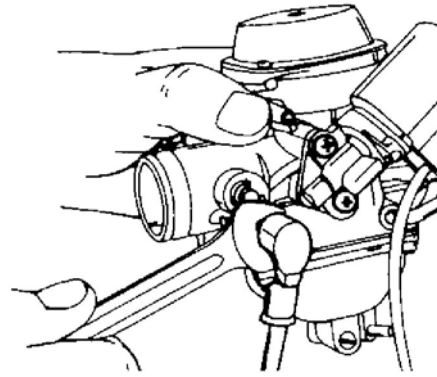
1. Couvercle membrane
2. Ressort de boisseau
3. Support d'aiguille
4. Ressort d'aiguille
5. Aiguille
6. Boisseau à membrane
7. Starter automatique
8. Vis de réglage du ralenti
9. Basculeur pompe de reprise
10. Vis de richesse du ralenti
11. Axe de flotteur
12. Chauffage électrique (PTC)
13. Flotteur
14. Cuve
15. Gicleur du ralenti
16. Gicleur principal
17. Tube d'émulsion
18. Vis de vidange cuve
19. Groupe pompe de reprise

DEMONTAGE CARBURATEUR

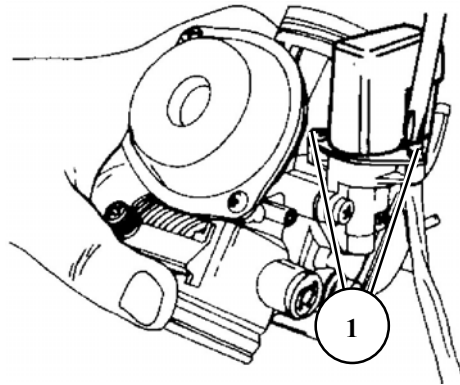
Ouverture du carburateur

Rappel : Pour déposer le carburateur du moteur, procéder comme indiqué au chapitre "Cylindre culasse et distribution"

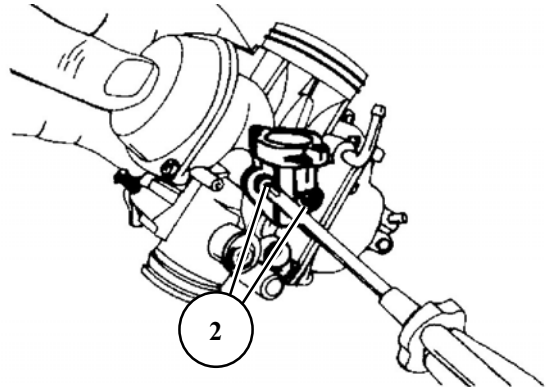
- Déposer le tuyau de vidange ainsi que le tuyau de mise à l'air de la cuve
- Déposer le réchauffeur



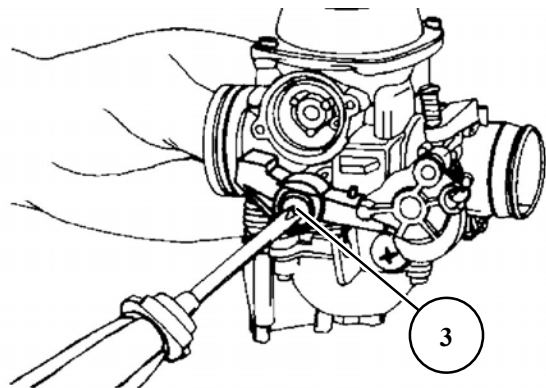
- Déposer les 2 vis (1), la protection, la bride et le starter



- Déposer les 2 vis (2) et le support de starter avec le joint



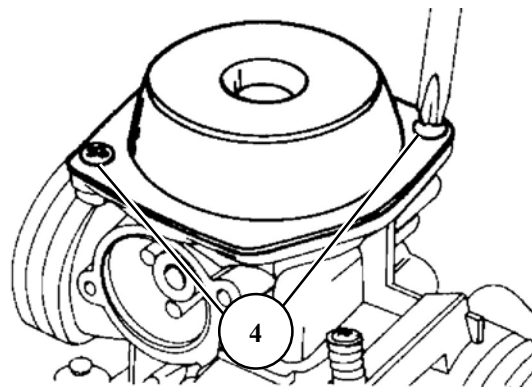
- Déposer la vis de fixation (3), le basculeur et le ressort d'entraînement de la pompe de reprise



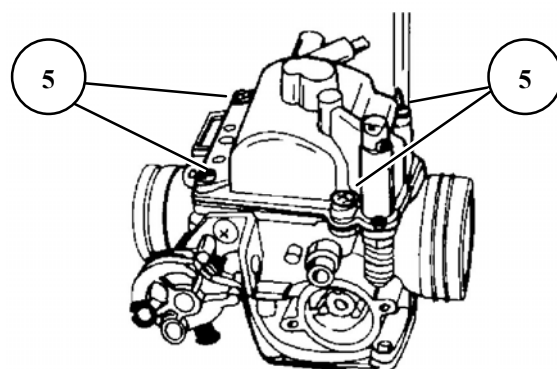
ALIMENTATION ET CARBURATEUR

- Déposer les 2 vis de fixation (4), le couvercle de la chambre à dépression et le ressort

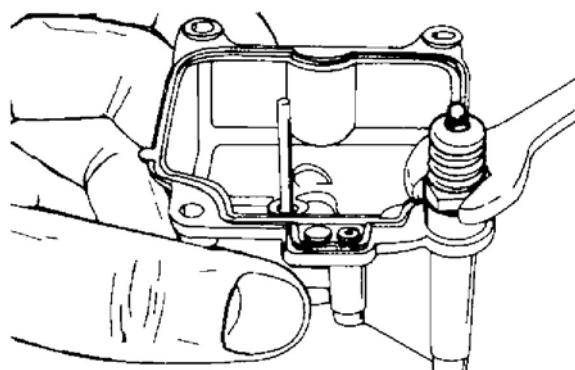
Nota : Lors de la dépose du couvercle, veiller à empêcher l'éjection du ressort



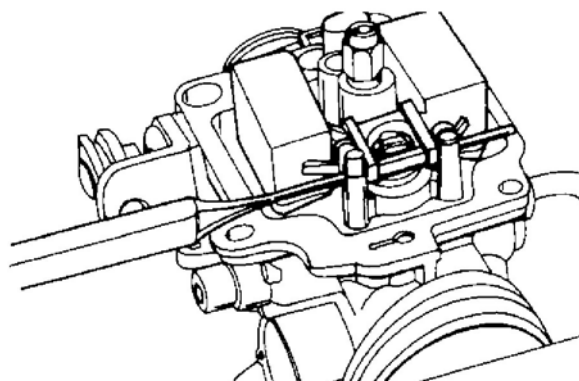
- Déposer le boisseau à dépression avec la membrane
- Déposer les 4 vis de fixation (5) la cuve et le joint



- Déposer la cuve, le piston de la pompe de reprise avec la bague, la coiffe, le joint torique et le ressort comme indiqué

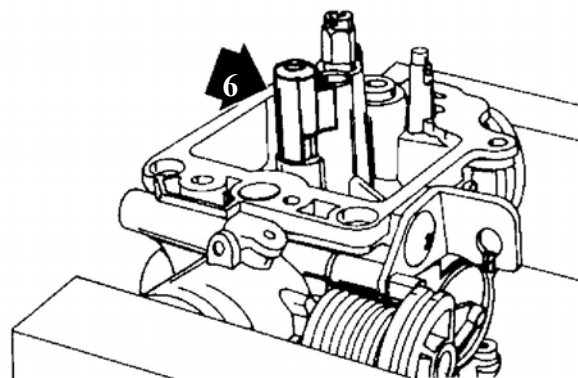


- Immobiliser le carburateur et à l'aide d'une pointe chasser l'axe du flotteur depuis le côté commande des gaz
- Déposer le flotteur et le pointeau

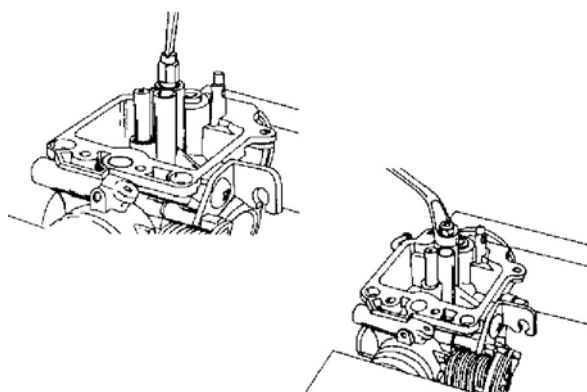


ALIMENTATION ET CARBURATEUR

- Déposer le capuchon du gicleur de starter (6)

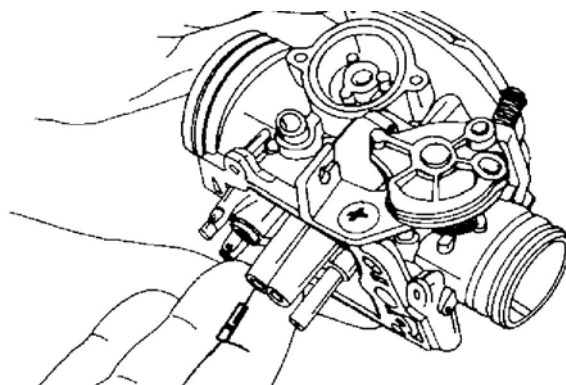


- Déposer le gicleur principal
- Déposer le tube d'émulsion

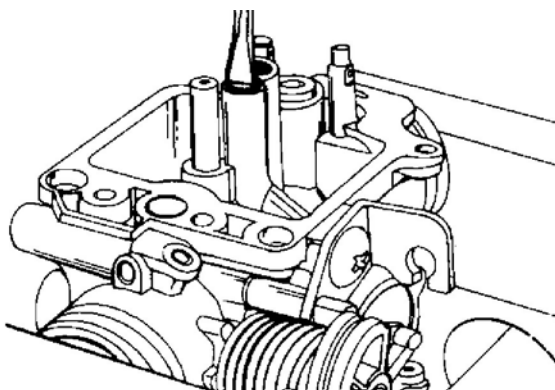


- Déposer le diffuseur en inclinant le corps de carburateur

Nota : Cette opération est nécessaire pour éviter de perdre le diffuseur pendant le nettoyage du carburateur. Lorsque le diffuseur est coincé dans son siège, ne pas forcer sa dépose pour ne pas l'endommager



- Déposer le gicleur de ralenti

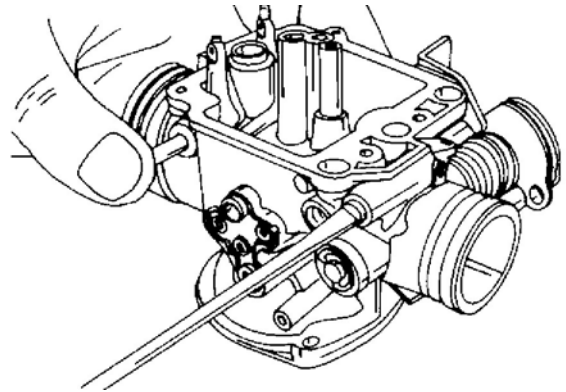


ALIMENTATION ET CARBURATEUR

- Déposer la vis de richesse du ralenti, le joint torique, la rondelle et le ressort

Nota : Ne pas tenter de déposer les éléments enchâssés dans le corps du carburateur comme : conduit d'alimentation, siège pointeau, gicleur de starter, bouchon puits de progression, gicleur de reprise, ajutages d'air ralenti et principal, arbre de commande papillon

Eviter la dépose des vis de montage du papillon sur l'arbre. Les vis sont chanfreinées après le montage et leur retrait entraîne des dommages à l'arbre

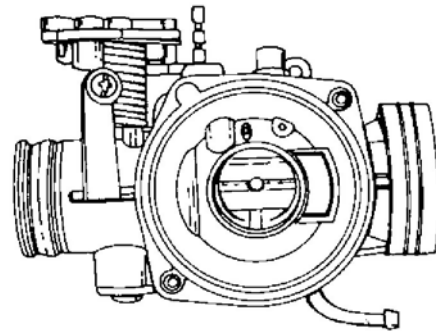


REMONTAGE CARBURATEUR

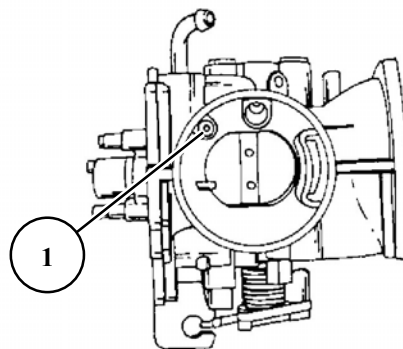
Assemblage du carburateur

Nota : Après ouverture du carburateur, nettoyer soigneusement toutes les pièces avec un produit conçu spécialement pour le nettoyage des carburateurs; les souffler à l'air comprimé ainsi que toutes les canalisations du corps du carburateur

Accorder un soin particulier au conduit d'arrivée du carburant et au siège de pointeau

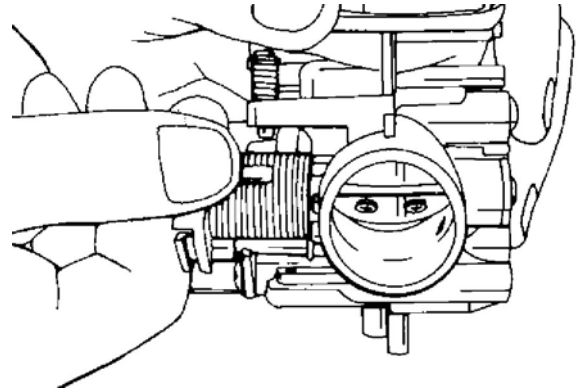


-Vérifier soigneusement l'ajutage d'air du circuit principal (1)



ALIMENTATION ET CARBURATEUR

- Sur le circuit du ralenti, veiller à la propreté des points suivants : ajustage d'air, section de sortie contrôlée par la vis de richesse, circuit de progression à proximité du papillon



- Sur le circuit de starter, insister sur le conduit de raccordement (2) au gicleur, ceci parce que le support du gicleur renferme d'autres ajustages qui ne sont pas accessibles

- Souffler soigneusement le gicleur de reprise Sa section de sortie est extrêmement réduite et tournée vers le papillon

- Vérifier que les 5 billes de fermeture des conduits sont présentes sur le corps de carburateur

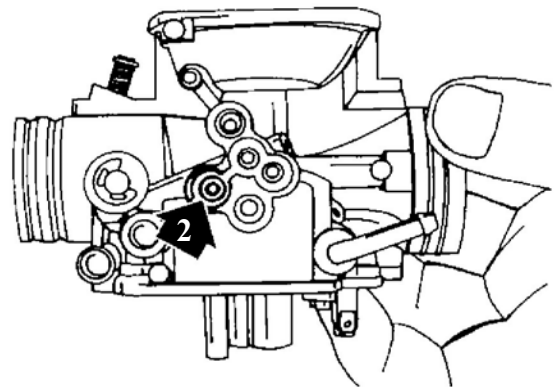
- Vérifier que le plan de joint avec la cuve et la membrane ne présentent pas d'irrégularités

- Vérifier que le conduit de logement de la soupape de dépression ne soit pas rayé

- Vérifier que le papillon et son axe ne présentent pas de traces d'usure anormale

- Vérifier que le siège du pointeau ne présente pas de traces d'usure anormales

- En cas d'anomalies, procéder au remplacement du carburateur



Nota : Pour éviter toute détérioration, ne pas introduire de corps métallique dans les sections calibrées

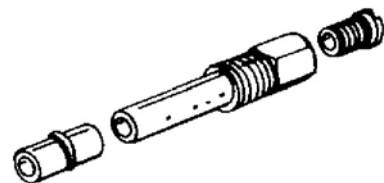
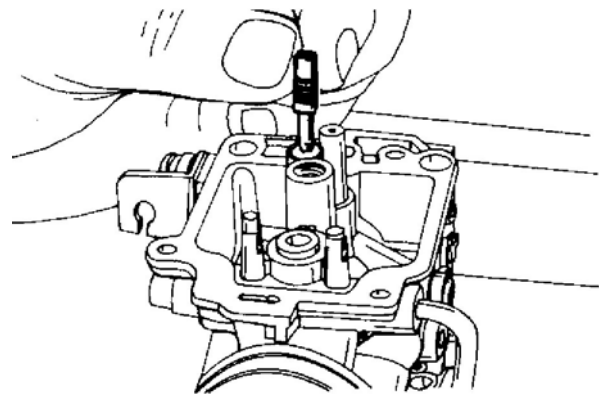
- Nettoyer et souffler soigneusement le gicleur de ralenti puis le remonter

- Nettoyer et souffler soigneusement les composants du circuit principal, diffuseur, tube d'émulsion et gicleur

- Engager le diffuseur dans le corps de carburateur avec la partie cylindrique plus courte tournée vers le tube d'émulsion

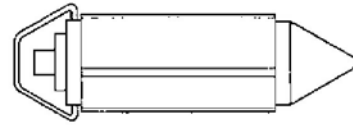
- Poser et bloquer le tube d'émulsion

- Poser et bloquer le gicleur principal



ALIMENTATION ET CARBURATEUR

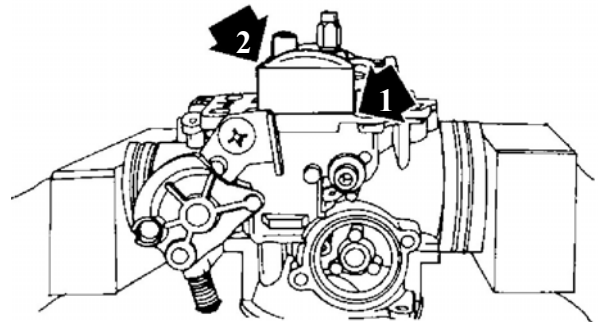
- Vérifier que le pointeau ne présente pas de traces d'usure sur la portée ou sur le ressort de rappel
- En cas d'usure, remplacer le pointeau
- Vérifier que le flotteur ne présente pas d'usure sur le logement de l'axe ou sur la plaquette de contact avec le pointeau ou d'infiltrations de carburant
- En cas d'anomalie, remplacer le flotteur
- Poser le flotteur avec le pointeau en introduisant l'axe par le côté tuyau d'arrivée en carburant



Nota : Veiller à la bonne mise en place du ressort de rappel sur la plaquette du flotteur

Contrôle du niveau de cuve

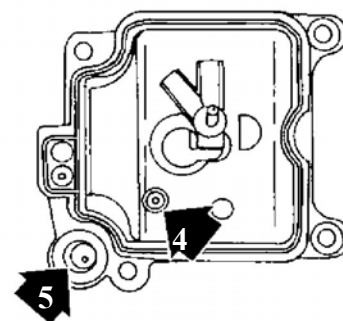
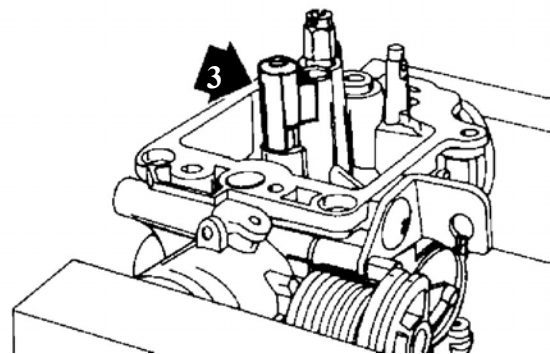
- Positionner le carburateur le plan de joint (1) de cuve orienté vers le haut
- Vérifier que le flotteur (2) est parallèle au plan de joint de la cuve
- Dans le cas contraire, déformer légèrement la plaquette métallique de commande du pointeau jusqu'à obtenir la position décrite ci-dessus



- Nettoyer et souffler soigneusement le capuchon et le poser sur le gicleur du starter (3)

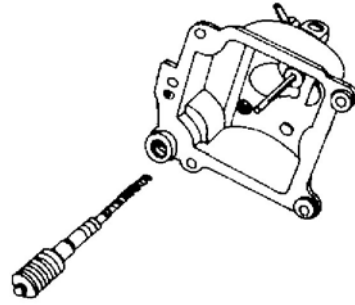
Nota : Si cette pièce n'est pas montée, le démarrage à froid devient plus difficile, car le gicleur du starter prélève le vieux carburant au fond de la cuve

- Déposer la vis de vidange de la cuve, nettoyer et souffler soigneusement la cuve, veiller à la propreté de la soupape d'aspiration et de refoulement de la pompe de reprise
- Souffler modérément dans les soupapes car elles sont unidirectionnelles, pour la soupape d'aspiration par l'intérieur de la cuve (4) et pour la soupape de refoulement dans le logement (5) du piston de pompe

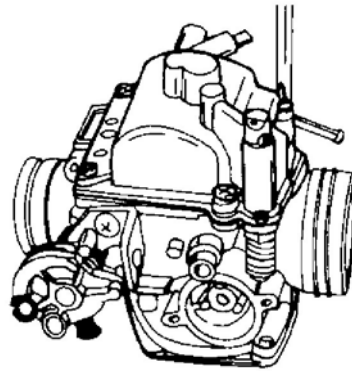


ALIMENTATION ET CARBURATEUR

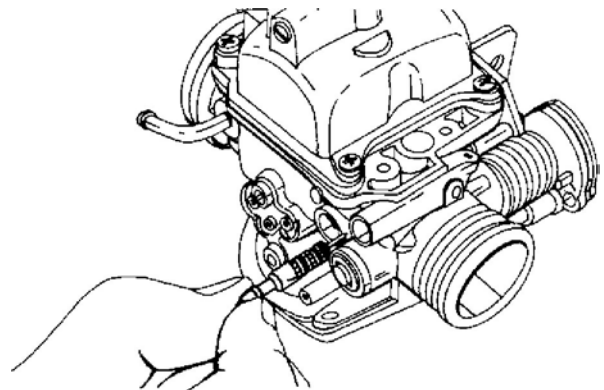
- Vérifier qu'il n'y a pas de traces d'usure sur le piston de la pompe de reprise ni sur le siège dans la cuve
- En cas d'usure, remplacer les pièces défectueuses
- Vérifier que le ressort de butée du piston de la pompe de reprise ne soit pas usé
- Poser un joint torique et un joint à soufflet neuf, poser le groupe piston sur la cuve
- Poser un joint torique neuf sur la vis de vidange de la cuve et la serrer



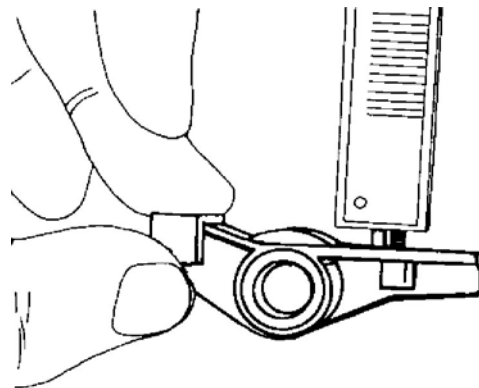
- Vérifier l'étanchéité de la vis en versant une petite quantité de carburant dans la cuve
- Poser la cuve sur le corps de carburateur avec un joint neuf
- Poser et serrer les 4 vis de fixation de la cuve



- Nettoyer soigneusement la vis de richesse
- Poser sur la vis dans l'ordre indiqué : le ressort, la rondelle et le joint torique
- Poser la vis de richesse sur le corps de carburateur
- Prérégler le carburateur en amenant la vis de richesse en butée sans forcer et en la dévissant de 2 tours
- La position finale de la vis sera déterminée par l'analyse des gaz d'échappement

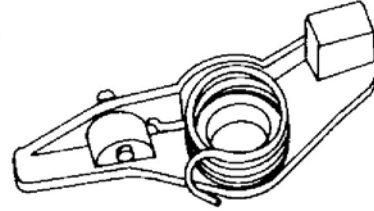


- Vérifier que le basculeur de commande de la pompe de reprise ne présente pas d'usure anormale
- Vérifier que la vis de butée du basculeur dépasse de $3 \pm 0,1$ mm



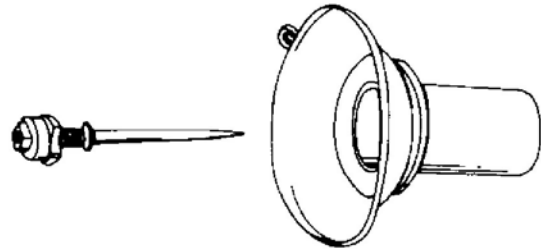
ALIMENTATION ET CARBURATEUR

- Vérifier que le ressort de rappel du basculeur ne soit pas détendu
- Pré assembler le ressort et le basculeur comme indiqué
- Poser le basculeur sur le carburateur en maintenant le papillon ouvert
- Poser la vis de fixation du basculeur
- Vérifier le fonctionnement correct du mécanisme



Contrôle boisseau à dépression et aiguille

- Dévisser d'1/8 de tour le culot à baïonnette et le déposer
- Déposer le ressort et l'aiguille du boisseau à dépression



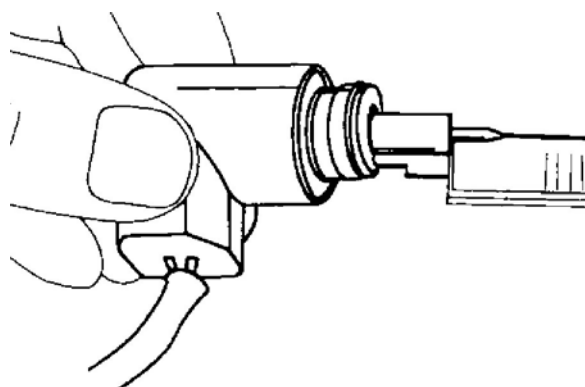
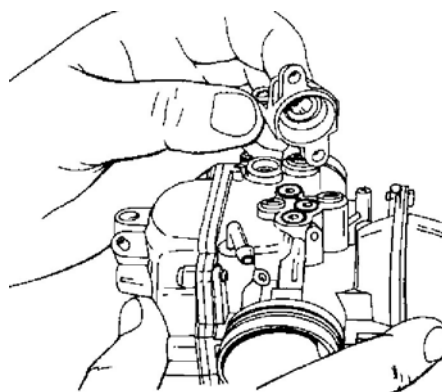
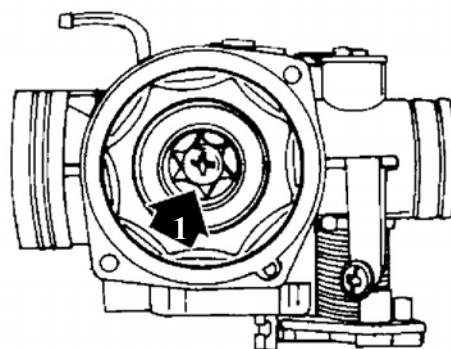
- Vérifier que l'aiguille ne présente pas de traces d'usure et que le clip soit positionnée au 2° cran
- Vérifier que le boisseau à dépression ne présente pas de rayures sur le diamètre extérieur
- Vérifier que les 2 circuits d'alimentation de dépression ne soient pas obstrués



Nota : Les 2 circuits sont de diamètre différent

ALIMENTATION ET CARBURATEUR

- Vérifier que la membrane ne soit pas détériorée ou durcie, dans le cas contraire, la remplacer
- Poser l'aiguille sur le boisseau
- Vérifier le positionnement correct du ressort sur l'aiguille et du culot dans son siège
- Poser le culot (1) et le tourner d'1/8 de tour
- Poser le boisseau à dépression sur le corps de carburateur en veillant à ce que l'aiguille entre à l'intérieur du diffuseur
- Caler la rotation du boisseau en introduisant le pion de positionnement de la membrane dans son logement. Dans cette position, lorsque la membrane est assemblée correctement au boisseau, le trou principal d'alimentation de la dépression est positionné dans l'axe du diffuseur et du côté boisseau, voir figure.
- Poser le ressort sur le boisseau.
- Poser le couvercle de la chambre à dépression en faisant correspondre le repère du couvercle et celui d'orientation de la membrane.
- Poser et serrer les 2 vis
- Nettoyer et souffler le support du starter
- Monter un joint neuf sur le corps de carburateur
- Poser le support du starter
- Poser et serrer les 2 vis de fixation

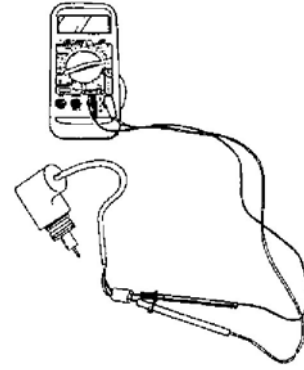


Contrôle du starter automatique

- Vérifier que le piston du starter automatique ne présente pas de traces d'usure ou d'oxydation
- Vérifier que le piston coulisse librement dans son siège
- Vérifier que le joint d'étanchéité du piston ne présente pas de déformations
- Le starter doit être plus ou moins enfoncé selon la température ambiante
- Vérifier que le starter est stabilisé à la température ambiante
- Mesurer le dépassement du piston comme indiqué et vérifier la valeur correspondante
Valeur de dépassement : 13 mm

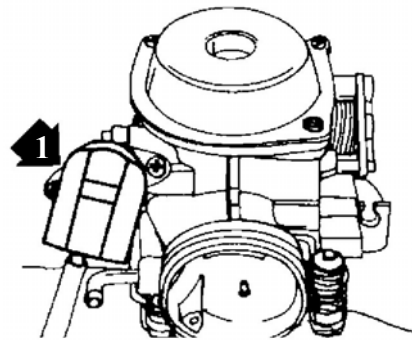
ALIMENTATION ET CARBURATEUR

- Le starter doit se couper progressivement par chauffage électrique
 - Vérifier la résistance du starter lorsque celui-ci s'est stabilisé à la température ambiante
- Résistance: 30 à 40 Ω

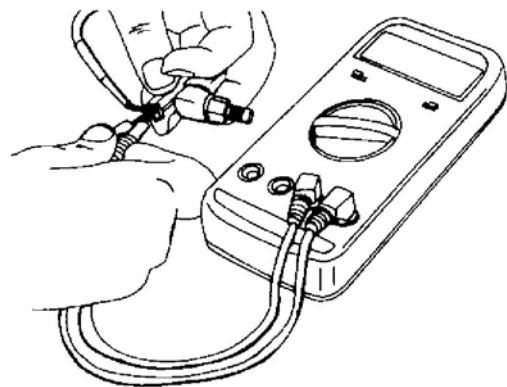


- A l'aide d'une batterie de 12V, alimenter le starter automatique et vérifier que le piston atteigne le dépassement maximum
- Dépassement maximum : 19 mm
Temps maxi.: 5 min
- Le temps effectif de chauffage est fonction de la température ambiante
 - Si les dépassements, résistances ou temps divergent de ceux indiqués, procéder au remplacement du starter

- Poser et orienter le starter (1) sur le carburateur comme indiqué en veillant au positionnement correct du joint torique
- Poser la plaquette de maintien le moletage en appui sur le starter
- Poser et serrer les 2 vis de fixation
- Poser la coiffe de protection du starter



- Contrôler la résistance du réchauffeur à la température ambiante
- Résistance température ambiante : ~ 15 Ω
- Si les valeurs sont différentes, procéder au remplacement
 - Poser le réchauffeur sur le carburateur
 - Poser le tuyau de mise à l'air et le tuyau de vidange de la cuve
 - Monter le carburateur sur le moteur comme indiqué au chapitre "cylindre, culasse et distribution"



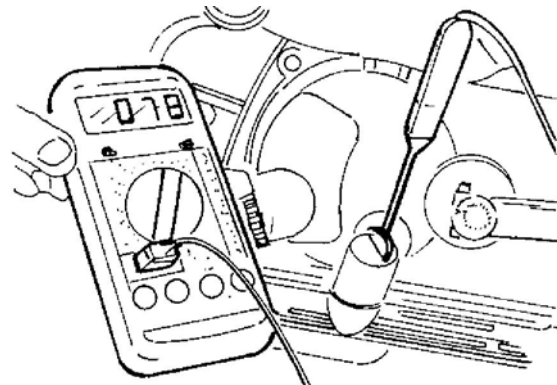
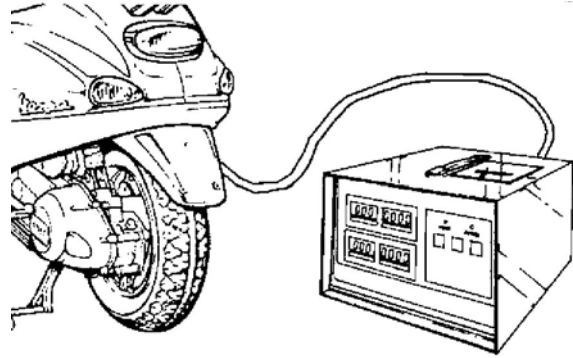
Réglage du ralenti

- Le moteur ne nécessite pas de réglage du ralenti fréquent, il est toutefois important que le réglage soit effectué dans le respect de certaines règles
- Avant de procéder au réglage du carburateur, assurez-vous que le niveau d'huile est correct, que le jeu aux soupapes et le calage de la distribution soient conformes, la bougie en bon état, le filtre à air propre et étanche, le circuit d'échappement parfaitement étanche
- Chauffer le moteur au moins 5 minutes sur route à 50 km/h
- Brancher l'analyseur de gaz d'échappement au véhicule en introduisant la sonde de l'analyseur dans un tube rallongé monté étanche sur la sortie du silencieux

Longueur du tube : 40 à 50 cm

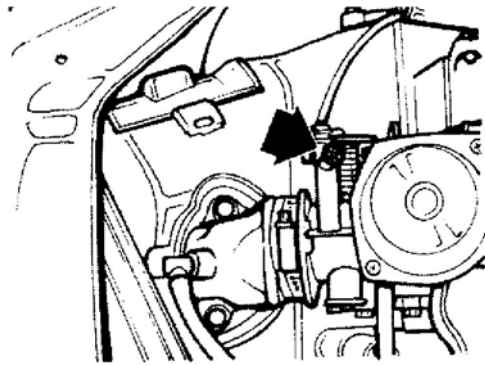
Nota : La rallonge est indispensable pour ne pas prélever des gaz d'échappement mélangés à l'oxygène ambiant. Il est indispensable d'utiliser un analyseur de gaz d'échappement préalablement chauffé et en mesure d'assurer la mise à zéro du cadran des gaz et le débit de gaz correct. Le non-respect de ces règles donne une mesure erronée.

- Engager la sonde du thermomètre du multimètre dans le carter, en utilisant un bouchon spécialement prévu
- Démarrer le moteur et contrôler que la température de l'huile soit comprise entre 70 à 80 °C avant de procéder au réglage du ralenti



ALIMENTATION ET CARBURATEUR

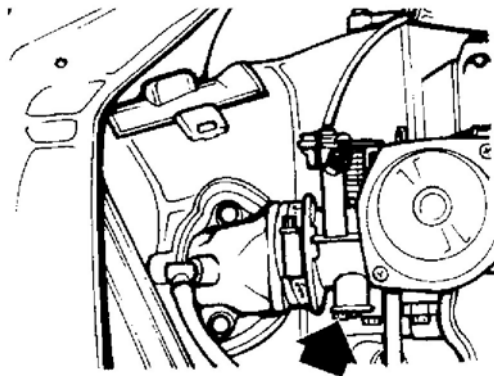
- Régler la vis de ralenti jusqu'à obtenir un régime de 1600 à 1650 tr/mn à l'aide du compteur de l'analyseur ou du compte tours



- Régler la vis de richesse jusqu'à obtenir un pourcentage d'oxyde de carbone (CO) de $3,5 \pm 0,5 \%$

Nota : En dévissant la vis de richesse, la valeur de CO augmente (mélange riche), en la vissant la valeur de CO diminue (mélange pauvre)

- Lorsque le réglage de la vis de richesse entraîne une augmentation de régime, procéder à nouveau au réglage du ralenti et si nécessaire, de la vis de richesse jusqu'à l'obtention de valeurs correctes



- Le réglage du ralenti est correct lorsque les valeurs de température, le régime et le pourcentage d'oxyde de carbone sont respectées

L'analyseur de gaz nous donne également d'autres informations :

- le pourcentage d'oxyde de carbone (CO^2), le pourcentage d'oxyde de carbone a une progression inverse par rapport au pourcentage de (CO), des valeurs supérieures à 13,8 % sont considérées correctes

Des valeurs non conformes sont le signe d'une mauvaise étanchéité sur le circuit d'échappement.

- Les hydrocarbures imbrûlés (HC) sont mesurés en parties par millions (PPM), la valeur des HC diminue avec l'augmentation du régime moteur ; lorsque le moteur est au ralenti, il est normal de relever 200 à 400 PPM, ces valeurs d'émission sont normales pour un moteur avec le diagramme de distribution moto. Des valeurs supérieures peuvent résulter de ratés du moteur à cause d'un mélange trop pauvre (CO bas), défaut d'allumage ou encore, calage de la distribution incorrect ou soupape d'échappement grippée ou non étanche

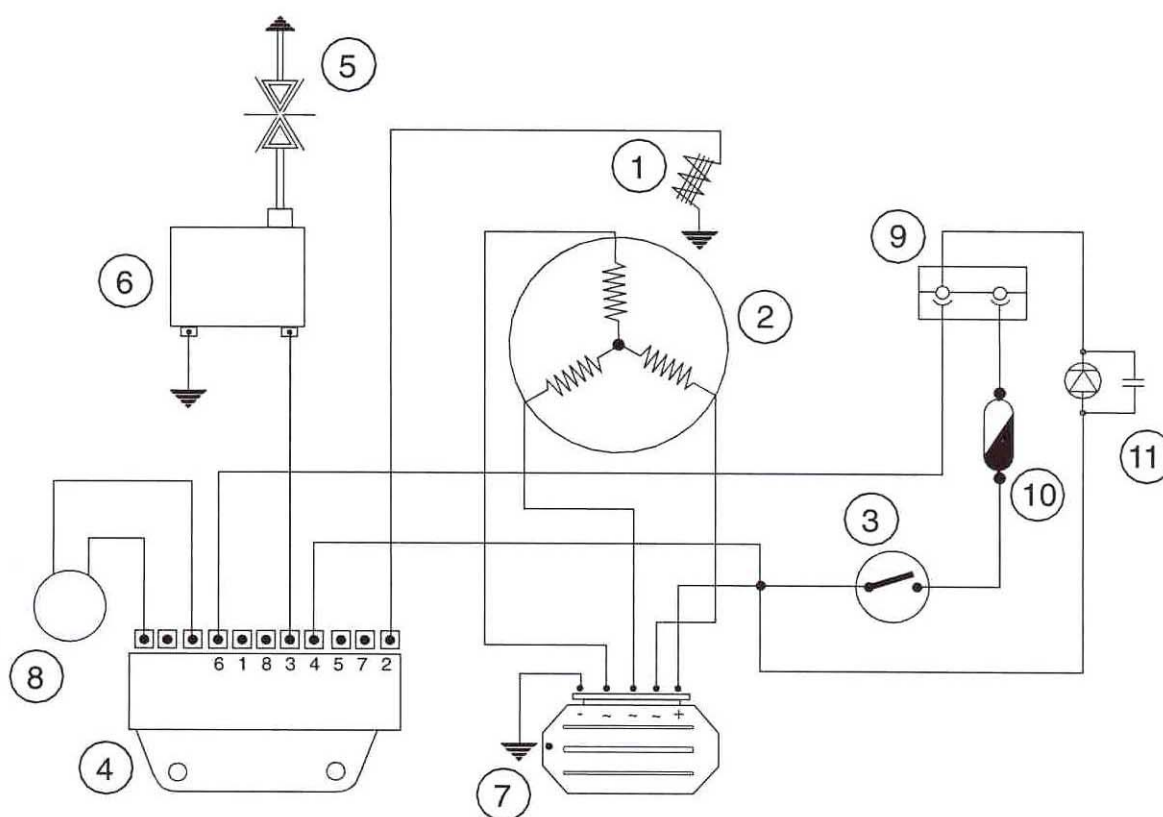
ALLUMAGE

Allumage électronique (avec immobilisateur) ACI 600

Le circuit d'allumage électronique comporte un antivol immobilisateur intégré dans le même boîtier.
Le circuit d'allumage se compose de :

- un boîtier de commande
- une antenne transpondeur
- une clé Master et d'une clé de service avec transpondeur incorporé
- une bobine H.T
- un témoin de diagnostic

Schéma électrique

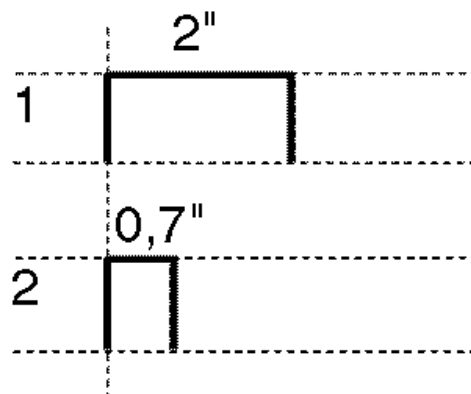


- 1 - Capteur d'allumage
- 2 - Volant magnétique
- 3 - Contact à clé
- 4 - Boîtier électronique
- 5 - Bougie
- 6 - Bobine d'allumage

- 7 - Régulateur de tension
- 8 - Antenne transpondeur
- 9 - Prise de diagnostic
- 10 - Fusible
- 11 - Voyant de dissuasion et de diagnostic

Diagnostic du système

Le clignotement du témoin de diagnostic fait fonction également de dissuasion. Cette fonction s'obtient toutes les fois que le contacteur à clé est actionné sur "OFF" et, pour ne pas décharger la batterie, s'éteint après 48 heures. Lorsque le contacteur à clé est positionné sur "ON", le clignotement de dissuasion s'interrompt pour un ou des clignotements de durée différente. La durée de ce clignotement varie en fonction de la programmation du boîtier de contrôle: 1: calculateur non programmé, 2 calculateur programmé (voir figure)



Si le témoin est éteint même contact mis, il est nécessaire de procéder aux vérifications suivantes :
Débrancher le connecteur du boîtier et vérifier :

- Présence de tension batterie entre la borne n°4 (+ bat) et la masse
 - Présence de tension batterie entre la borne n°4 et la n°8 (Négatif)
 - Présence de tension batterie entre la borne n° 5 (+APC) et la n°8 avec le contacteur à clé sur "ON"
- En l'absence d'anomalie, remplacer le boîtier

Boîtier immobilisateur vierge

Lorsque le boîtier immobilisateur n'est pas programmé, il permet un fonctionnement du moteur limité à 2000 tr/mn, si l'on essaie d'accélérer le moteur a des ratés. Pour programmer le boîtier , il est nécessaire d'utiliser les clés Master (couleur rouge) et SERVICE (couleur noire) de la manière suivante :

- Introduire la clé Master avec le commutateur sur "ON" et maintenir cette position pendant 2 secondes (valeurs limites: 1 ÷ 3 secondes)
- Introduire alternativement toutes les clés noires disponibles en commutant chaque clé sur "ON" pendant 2 secondes
- Introduire à nouveau la clé Master en la commutant sur "ON" pendant 2 secondes

Le temps maximum disponible pour passer d'une clé à l'autre est de 10 secondes

Un maximum de 7 clés de service (couleur noire) est accepté pour une même mémorisation. Il est indispensable de respecter l'ordre et les temps. Dans le cas contraire, recommencer la procédure depuis le début. Une fois que la programmation du boîtier a été effectuée, il se crée un lien inséparable entre le boîtier et le transpondeur de la clé Master. Tout en maintenant ce lien, il est possible de procéder à de nouvelles mémorisations des clés de service en cas de perte, remplacement, etc. Toute nouvelle mémorisation efface la précédente. Au cas où une perte de mémorisation des clés de service se produirait, il est indispensable de vérifier soigneusement l'efficacité du circuit à haute tension :

Résistance du l'antiparasite ~ 5000 Ω

Dans tous les cas, il est impératif d'utiliser une bougie résistive

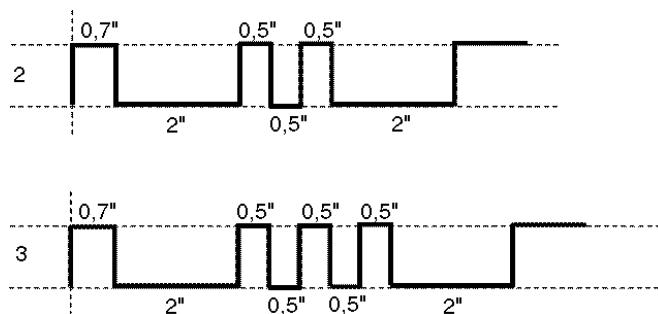
ALLUMAGE

Codes de diagnostics

Le clignotement à la mise du contact“ (flash de 0,7”) peut être suivi d’une phase d’indication d’anomalie codifiée

Le diagnostic commence avec la diode éteinte pendant 2 secondes à la suite de quoi, des codes de diagnostics sont transmis par des clignotements de 0,5 secondes

Après le signalement du code de panne, la diode reste allumée en permanence pour indiquer que l’allumage ne fonctionne pas



Code diagnostic : 2 clignotements

En présence d’un code à 2 clignotements, procéder aux vérifications suivantes :

- Vérifier si l’anomalie persiste en changeant la clé (y compris la clé Master). Si l’anomalie est présente avec toutes les clés, débrancher le connecteur de l’antenne du boîtier et vérifier la continuité de l’antenne avec un multimètre

Valeur de résistance : $\sim 17 \Omega$

Si le résultat est négatif, remplacer l’antenne. En l’absence d’anomalie, remplacer le boîtier

Attention: Avant d’effectuer la procédure de mémorisation sur le nouveau boîtier, vérifier qu’aucun code d’anomalie n’est signalé. Ceci est nécessaire pour ne pas mémoriser inutilement un boîtier neuf.

Code diagnostic: 3 clignotements

En présence d’un code à 3 clignotements avec une clé noire, vérifier si l’anomalie persiste également avec la clé Master

- Si l’anomalie disparaît en utilisant la clé Master, procéder à une nouvelle codification des clés de service (couleur noire)

- Si l’anomalie persiste, cela signifie que la clé Master et le boîtier ne sont pas liés par une programmation; dans ce cas, il est nécessaire de procéder au remplacement du boîtier et à la mémorisation des clés.

Le système à transpondeur est opérationnel lorsque, après avoir mis le contact sur “ON“, il se produit uniquement un clignotement de 0,7 secondes (voir graphique). Dans ce cas, l’allumage est possible.

Circuit d’allumage

Toutes les opérations de contrôle du circuit qui nécessitent le débranchement des fils (vérification des branchements et des dispositifs faisant partie du circuit d’allumage) **doivent être effectués moteur coupé**: dans le cas contraire, le boîtier peut subir des avaries irréparables

Le capteur d’allumage est connecté au boîtier par un fil unique et le boîtier est connecté au capteur par l’intermédiaire du châssis et le câble de masse du moteur. Pour éviter les perturbations au circuit d’allumage pendant le démarrage, il est important d’avoir un bon branchement de masse entre moteur et châssis

Pas d’alimentation à la bougie

ALLUMAGE

En l'absence de courant à la bougie malgré une diode signalant que l'allumage est possible, procéder de la manière suivante :

- Capteur d'allumage

Débrancher le connecteur du boîtier et vérifier la continuité entre la borne n°2 et la borne n°8

Valeur de résistance: 105 à 124 Ω

En présence d'une coupure du circuit, renouveler le contrôle entre le connecteur du volant et la masse du moteur. En cas de valeurs non conformes, procéder au remplacement du capteur, autrement effectuer la réparation du câblage

Brancher un voltmètre, le positif sur la borne n°2 et le négatif a la borne n°8.

Faire tourner le moteur à l'aide du démarreur et relever la tension produite par le capteur.

Valeur de tension: ≥ 2 Volts

En cas de valeurs non conformes, remplacer le capteur d'allumage.

N.B.: Le multimètre doit être positionné sur les mesures de tension continue

Vérification secondaire bobine H.T

Débrancher le capuchon de bougie du câble H.T. et mesurer la résistance entre l'extrémité du câble H.T. et le négatif de la bobine H.T

Valeur de résistance: $\sim 3000 \pm 300 \Omega$

En cas de valeurs non conformes, remplacer la bobine H.T

Vérification primaire bobine H.T

Débrancher le connecteur du boîtier et vérifier la continuité entre la borne n°3 et la borne n°8

Valeur de résistance: 0,4 à 0,5 Ω

En cas de valeurs non conformes, renouveler le contrôle directement sur les bornes positives et négatives du primaire de la bobine H.T

En cas de valeurs correctes, effectuer la réparation du câblage où rétablir les connexions, autrement remplacer la bobine H.T



PEUGEOT
Motocycles

RECOMMANDE



REF: 756434

Dans un souci constant d'amélioration Peugeot Motocycles se réserve le droit de supprimer, modifier, ou ajouter toute référence citée. DC/PS/ATR imp en E.U. 09/2002 (photos non contractuelles)

