

**DERBI**

**Manuel d'atelier  
MODELES "PRO"  
MOTEUR 6 vitesses 50 cc**

# SOMMAIRE

INFORMATIONS GENERALES	Page 6
NUMERO D'IDENTIFICATION DU MOTEUR	Page 7
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES GENERALES	Page 8
POUR DEMONTER LE CARBURATEUR	Page 12
POUR DEMONTER/ REMONTER LES INJECTEURS A LAMES	Page 16
POUR DEMONTER/ REMONTER LE CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT	Page 18
POUR DEMONTER/ REMONTER LA POMPE A HUILE	Page 20
POUR DEMONTER/ REMONTER LA CULASSE	Page 22
POUR DEMONTER/ REMONTER LE CYLINDRE ET LE PISTON	Page 24
POUR DEMONTER/ REMONTER L'EMBRAYAGE	Page 27
POUR DEMONTER/ REMONTER LE VILEBREQUIN ET LA BOITE DE VITESSE	Page 32
POUR DEMONTER LE MAGNÉTO DE L'ALTERNATEUR	Page 40

# INFORMATIONS GENERALES

## CONSIGNES D'ENTRETIEN

---

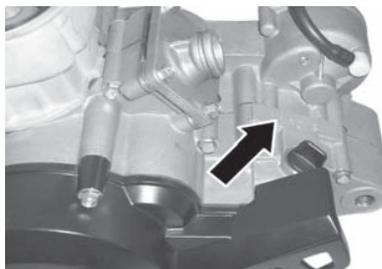
- Utilisez les pièces d'origine DERBI ou les pièces et les lubrifiants recommandés par DERBI. Les pièces qui ne sont pas conformes aux spécifications de DERBI risquent d'endommager le cyclomoteur (le moteur et/ ou la machine).
- Lorsque ceci est précisé, utilisez les outils spécialement conçus pour ce modèle.
- Au remontage, placez toujours des joints d'étanchéité et des joints statiques neufs.
- Lorsque vous resserrez une série d'écrous ou de boulons, commencez par les boulons de grand diamètre ou par ceux qui se trouvent à l'intérieur ou au centre de la pièce, puis appliquez le couple spécifié en diagonale, en deux ou trois étapes.
- Avant de retirer un élément du moteur, nettoyez-le soigneusement afin d'éviter que de la crasse ne pénètre dans le moteur.
- Avant de procéder au remontage, lubrifiez toutes les surfaces de glissement.
- Après avoir remonté la machine et avant de démarrer le cyclomoteur, vérifiez que tous les organes sont montés correctement et fonctionnent bien.

# NUMERO D'IDENTIFICATION DU MOTEUR

## NUMERO DU MOTEUR

---

Le numéro est gravé sur le dessus du carter gauche (à côté du bouchon du réservoir à huile d'embrayage).



# CARACTERISTIQUES TECHNIQUES GENERALES

## MOTEUR

Cycle	Deux temps
Diamètre par temps	39,88 x 40 mm
Nombre de cylindres	Monocylindre en nickel et en aluminium revêtu de carbure de silicone
Cylindrée	49 cc
Puissance maximum	S/O
Taux de compression	11,5:1
Carburant	Essence sans plomb 95/98 octanes (min. 95 octanes)
Injection	Par injecteur à lames directement dans le carter
Démarrage	Démarrage électronique/ au kick (selon les modèles)
Lubrification	Pompe à huile
Circuit de refroidissement	Au liquide, avec pompe, radiateur et thermostat
Sens de rotation	Sens horaire inverse (face au magnéto)

## TRANSMISSION

Transmission primaire	Par engrenages droits												
Rapports de transmission primaire	3,7 (21/78)												
Embrayage	Multidisque dans un bain d'huile												
Vitesses	Prise constante												
Rapports de vitesse	<table><tr><td>1<sub>a</sub></td><td>11/34</td></tr><tr><td>2<sub>a</sub></td><td>15/30</td></tr><tr><td>3<sub>a</sub></td><td>18/27</td></tr><tr><td>4<sub>a</sub></td><td>20/24</td></tr><tr><td>5<sub>a</sub></td><td>22/23</td></tr><tr><td>6<sub>a</sub></td><td>22/23</td></tr></table>	1 <sub>a</sub>	11/34	2 <sub>a</sub>	15/30	3 <sub>a</sub>	18/27	4 <sub>a</sub>	20/24	5 <sub>a</sub>	22/23	6 <sub>a</sub>	22/23
1 <sub>a</sub>	11/34												
2 <sub>a</sub>	15/30												
3 <sub>a</sub>	18/27												
4 <sub>a</sub>	20/24												
5 <sub>a</sub>	22/23												
6 <sub>a</sub>	22/23												
Volume d'huile d'embrayage /	650 cc												
Type	SAE 10W40-PIGL-4												

# CARACTERISTIQUES TECHNIQUES GENERALES

## CIRCUIT ELECTRIQUE

Générateur	Magnéto d'alternateur
Tension/ Puissance génératrice	12 V/ selon les modèles
Mode d'allumage	DIU (allumage électronique sans distributeur)
Avance à l'allumage	1,2 mm avant le point mort haut
Distance de la bougie	Voir le tableau des caractéristiques de la machine

## PLAN DE MAINTENANCE

CONTROLES	KM / MOIS (selon l'échéance la plus rapprochée)					
	1000 / 2	5000 / 12	10000 / 24	15000 / 36	20000 / 48	25000 / 60
Boîte de vitesses/ huile d'embrayage	Remplacer		Remplacer	Contrôler	Remplacer	Contrôler
Bougie	Contrôler	Remplacer	Remplacer	Remplacer	Remplacer	Remplacer
Carburateur	Régler et nettoyer	Régler et nettoyer	Régler et nettoyer	Régler et nettoyer	Régler et nettoyer	Régler et nettoyer
Cylindre/ culasse/ piston				Nettoyer (tous les 15.000 km)		
Ensemble piston (y compris les segments)				Remplacer		
Filtre à air		Nettoyer	Nettoyer	Nettoyer	Nettoyer	Nettoyer
Lames d'injection			Contrôler		Contrôler	
Réfrigérant	Contrôler	Contrôler	Remplacer	Contrôler	Remplacer	Contrôler
Durites de carburant et d'huile		Contrôler	Remplacer	Contrôler	Remplacer	Contrôler
Tirage de la pompe à huile	Contrôler		Contrôler		Contrôler	

## BOUGIES UTILISEES DANS LES MOTEURS DERBI 50 cc à 6 VITESSES

Voir le tableau des caractéristiques de la machine.

# CARACTERISTIQUES TECHNIQUES GENERALES

## TABLEAU DE COUPLES DE SERRAGE

DESCRIPTION DES DISPOSITIFS DE FIXATION	COUPLE DE SERRAGE (N.m.)	COUPLE DE SERRAGE (m•kg)
M14x125 dispositif de fixation bougie - culasse	20 ÷ 40	2 ÷ 4
M6x100 disp. fix. couvre-culasse - cylindre	8 ÷ 10	0,8 ÷ 1
M7x100 disp. fix. écrou de culasse	19 ÷ 22	1,9 ÷ 2,2
M1x100 disp. fix. magnéto - vilebrequin	35 ÷ 45	3,5 ÷ 4,5
M5x80 disp. fix. plaque-support - carter du moteur	2,5 ÷ 3,5 hermétique	0,25 ÷ 0,35 hermétique
M6x100 disp. fix. couvercle droit - carter du moteur	8 ÷ 10	0,8 ÷ 1
M10x100 disp. fix. pignon du moteur - vilebrequin	35 ÷ 45	3,5 ÷ 4,5
M6x100 disp. fix. bague du levier de kick - arbre de démarrage	8 ÷ 10	0,8 ÷ 1
M6x100 disp. fix. des carters	8 ÷ 10	0,8 ÷ 1
M3x0,5 disp. fix. lames - support	1 ÷ 2	0,1 ÷ 0,2
M6x100 disp. fix. gicleur du carburateur - carter du moteur	8 ÷ 10	0,8 ÷ 1
M5x80 disp. fix. pompe à huile - carter du moteur	3,5 ÷ 4,5	0,35 ÷ 0,45
M6x100 disp. fix. moteur de démarrage - carter du moteur	8 ÷ 10	0,8 ÷ 1
M6x100 disp. fix. chapeau du démarreur Bendix - carter du moteur	8 ÷ 10	0,8 ÷ 1
M5x80 disp. fix. turbine de pompe - arbre de pompe	3,5 ÷ 4,5	0,35 ÷ 0,45
M6x100 disp. fix. corps de pompe - carter du moteur	8 ÷ 10	0,8 ÷ 1
M14x150 disp. fix. thermistance - culasse	32 ÷ 38	3,2 ÷ 3,8
M4x70 disp. fix. thermostat - couvre-culasse	1 ÷ 1,5	0,1 ÷ 0,15
M12x150 disp. fix. couronne d'embrayage - arbre de transmission primaire	35 ÷ 45	3,5 ÷ 4,5
M5x80 disp. fix. ressort d'embrayage - couronne d'embrayage	3,5 ÷ 4,5	0,35 ÷ 0,45
M6x100 disp. fix. couvercle gauche - carter du moteur	2 ÷ 3,5	0,2 ÷ 0,35
M5x80 disp. fix. joint de roulement de l'arbre de transmission primaire - carter du moteur	3,5 ÷ 4,5	0,35 ÷ 0,45
M5x80 (10,9) disp. fix. tête de commande du tambour - tambour	5 ÷ 7	0,5 ÷ 0,7
M10x150 disp. fix. vis de vidange d'huile - carter du moteur	15 ÷ 18	1,5 ÷ 1,8
M6x100 disp. fix. butée de démarreur - carter du moteur	8 ÷ 10	0,8 ÷ 1
M10x100 disp. fix. pignon d'équilibrage - vilebrequin d'équilibrage	35 ÷ 45	3,5 ÷ 4,5
M6x100 disp. fix. fourchette de débrayage - arbre de débrayage	8 ÷ 10	0,8 ÷ 1
M5x80 disp. fix. joint d'étanchéité - pignon de sortie	3,5 ÷ 4,5 hermétique	0,35 ÷ 0,45 hermétique
M6x100 disp. fix. levier de vitesse - carter du moteur	8 ÷ 10 hermétique	0,8 ÷ 1 hermétique
M8x125 disp. fix. butée du sélecteur - carter du moteur	15 ÷ 19	1,5 ÷ 1,9
M5x80 disp. fix. corps de pompe à huile - couvercle droit	3,5 ÷ 4,5	0,35 + 0,45
M6x100 disp. fix. levier de vitesse - arbre du sélecteur	8 ÷ 10	0,8 ÷ 1
M10x100 (PA6) disp. fix. indicateur neutre - carter du moteur	2,5 + 3,5	0,35 ÷ 0,45

# CARACTERISTIQUES TECHNIQUES GENERALES

## OUTILS SPECIAUX

NUMERO	DESIGNATION	REFERENCE
1	Outil pour fixer la bague d'étanchéité d'huile du vilebrequin	00H05400451
2	Outil pour fixer la bague d'étanchéité d'huile de l'arbre de démarrage	00H05400581
3	Outil pour fixer la bague d'étanchéité d'huile de l'arbre du sélecteur	00H05401561
4	Outil pour maintenir la couronne d'embrayage	00H05300041
5	Outil pour fixer le palier à aiguilles de l'arbre de transmission primaire	00H05600241
6	Pousseur pour ouvrir le moteur	00H05300151
7	Axe pour guider la bague d'étanchéité d'huile de l'arbre de transmission secondaire GPR	00H05600351
8	Outil pour extraire le magnéto de l'alternateur	00F05300021
9	Clé pour bloquer le magnéto	00G05300011
10	Pignon de moteur Derbi Senda	00D05310091
11	Pignon de moteur GPR	Herramienta standard
12	Bague d'étanchéité d'huile extérieur de la pompe à eau	00H05600421
13	Bague d'étanchéité d'huile intérieure de la pompe à eau	00H05600431
14	Outil pour fixer le pignon du moteur	00H05100101
15	Cage du vilebrequin d'équilibrage	00H05401451
16	Bague d'étanchéité d'huile du vilebrequin d'équilibrage	00H05400461
17	Axe pour guider l'arbre de la pompe à eau	00H05601261
18	Axe pour guider la bague d'étanchéité d'huile du tourillon sur le vilebrequin	00H05301841

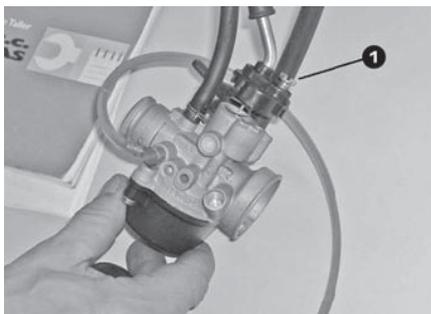
# POUR DEMONTER/ REMONTER LE CARBURATEUR

## CARBURATEUR

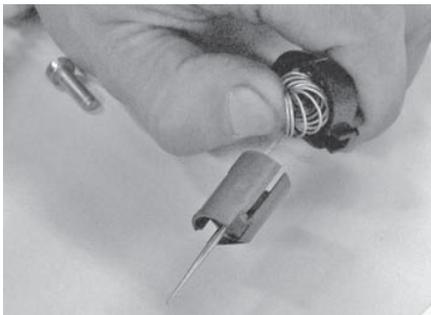
- Desserrez les colliers qui fixent le carburateur à la buse d'arrivée et à la buse du filtre à air. Débranchez les durites de carburant, d'huile et du robinet de carburant à dépression, puis déposez le carburateur.



- Desserrez la vis du couvercle du carburateur et démontez-le ainsi que le câble d'accélération, le papillon des gaz et la vis conique de dosage (1).



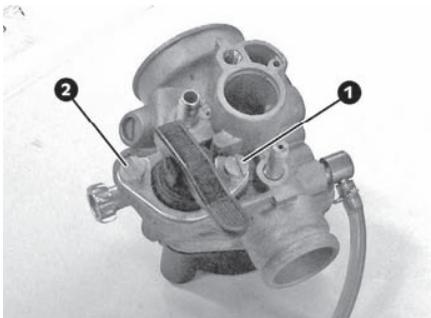
- Comprimez le ressort de retour du papillon des gaz contre le couvercle et faites passer le plot du câble d'accélération à travers la gaine du papillon des gaz.



- Démontez le collier de serrage du tiroir à piston du circuit de démarrage à froid (starter) et déposez l'ensemble (1).

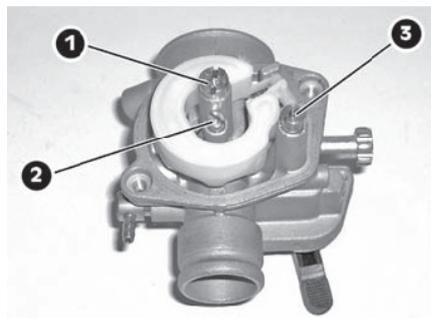
- Avant de retirer la vis d'arrivée d'air du ralenti (« compensateur »), vérifiez sa position en comptant le nombre de tours nécessaires pour la visser à fond (sans forcer).

Relevez ce nombre puis dévissez et retirez-la. - (si vous avez des doutes, consultez le tableau des caractéristiques de la machine afin de vérifier la position de réglage en usine de cette vis).



## POUR DEMONTER/ REMONTER LE CARBURATEUR

- Démontez les vis de la cuvette du carburateur puis retirez la cuvette ce qui vous donne accès aux alésages : alésages maximum (1), minimum (2) et alésages du circuit de démarrage à froid ainsi que le flotteur avec son pointeau.



### POUR REMONTER LE CARBURATEUR

- Nettoyez tous les éléments du carburateur avec du solvant (prenez soin de ne pas endommager le joint statique de la cuvette du carburateur ni le joint torique de la soupape du démarreur à froid).

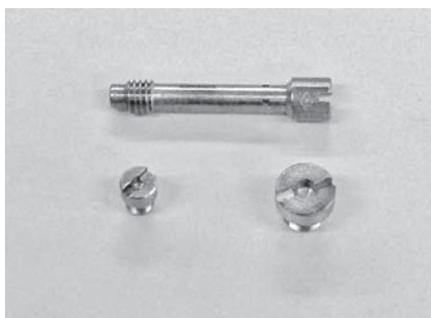
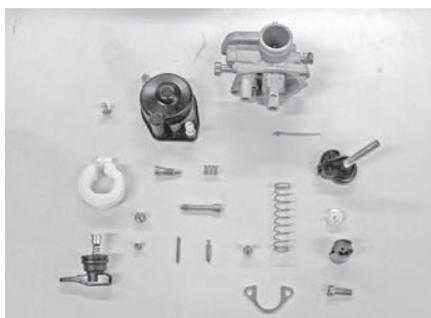
- Avec de l'air comprimé, soufflez méticuleusement à travers tous les orifices où circulent l'air, l'huile ou le carburant.

- Avec une balance, contrôlez le poids du flotteur. Il est gravé dessus (3,5 grammes). S'il dépasse ce poids, remplacez-le.

- Vérifiez que l'aiguille conique qui contrôle l'arrivée d'essence dans la cuvette ainsi que le ressort monté sur la tige qui la raccorde au flotteur sont en bon état. Dans le cas contraire, remplacez-les.

- Vérifiez l'état de la soupape de circuit de démarrage à froid. Si le siège vulcanisé d'obturation ou le corps en métal du piston sont abîmés (rayures et/ ou traces de corrosion sur plus de 25% de leur surface totale), remplacez-les.

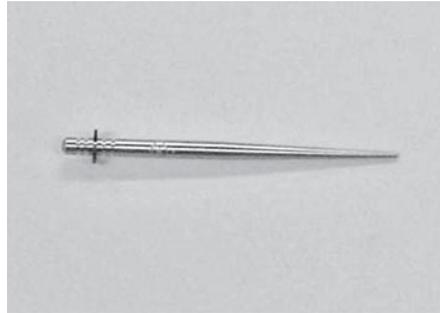
- Vérifiez la taille des alésages à partir des nombres gravés sur ces éléments. Montez des alésages adéquats (voir la table de réglages). Si vous omettez de le faire, les performances du moteur seront altérées.



## POUR DEMONTER/ REMONTER LE CARBURATEUR

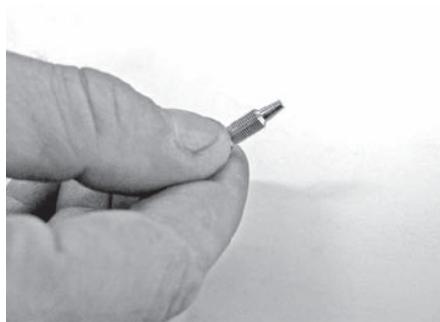
- Vérifiez la position de l'aiguille conique de dosage.

- Lorsqu'on déplace l'anneau élastique sur l'aiguille vers le haut, le mélange est plus maigre, et lorsqu'on le déplace vers le bas, le mélange est plus riche. Ceci permet d'ajuster l'alimentation en carburant par des conditions climatiques extrêmes.



- Si vous constatez des défauts sur le pourtour de l'aiguille conique de dosage, remplacez-la.

- Vérifiez que le cône de vis d'arrivée d'air minimum n'est pas rayé. Ceci altérerait ses performances.



- Vérifiez que le tiroir-navette n'est pas rayé. S'il est rayé sur plus de 25% de sa surface totale, remplacez-le.



- Attention à monter un tiroir qui possède les mêmes caractéristiques (voir les marques gravées sur le dessous).



## POUR DEMONTER/ REMONTER LE CARBURATEUR

- Remontez tous les éléments du carburateur.  
Remontez le carburateur sur le moteur en faisant attention à raccorder correctement les durites de carburant, d'huile et du robinet de carburant à dépression.

- Vérifiez que la vis d'arrivée d'air du ralenti (« compensateur ») est dans la même position qu'avant le démontage (si vous avez des doutes, consultez le tableau des caractéristiques de la machine afin de vérifier la position de réglage de la vis en usine).

- Vérifiez le bon fonctionnement du tiroir des gaz, qu'il ne se bloque et ne se coince en aucun point.

- Réglez le libre jeu du galet tendeur du câble d'accélération sur la poignée des gaz en laissant un jeu de 3 à 5 mm.

- Retirez le filtre à air en mousse, lavez-le à l'eau savonneuse puis essorez-le et séchez-le complètement. Ensuite, imprégnez-le d'huile spéciale pour filtre et remettez-le en place.

### **- Ensuite, réglez le ralenti en respectant les étapes suivantes :**

1. Démarrez le moteur.

2. Enfoncez la vis de réglage du tiroir-navette en position de repos jusqu'à ce que le moteur soit près de caler.

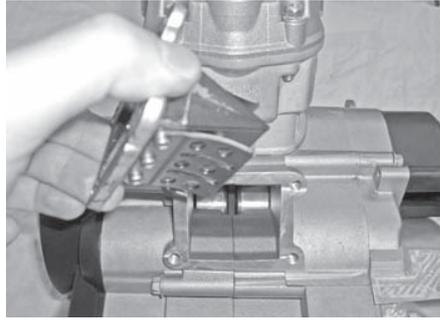
3. Puis enfoncez ou dévissez lentement la vis de réglage du tiroir-navette en position de repos jusqu'à obtenir un régime de  $1600 \pm 200$  t/m au ralenti (à l'aide d'un compte-tours externe).

4. Tournez vivement la poignée des gaz pour provoquer une montée en régime rapide du moteur et vérifiez qu'il accélère et décélère en douceur et rapidement, sans ratés. Dans le cas contraire, déplacez la vis d'arrivée d'air minimum de  $\frac{1}{4}$  de tour et revenez au point 3. Si vous enfoncez la vis, le mélange sera enrichi (avec plus d'essence), tandis que si vous la dévissez, le mélange sera plus maigre (moins d'essence).

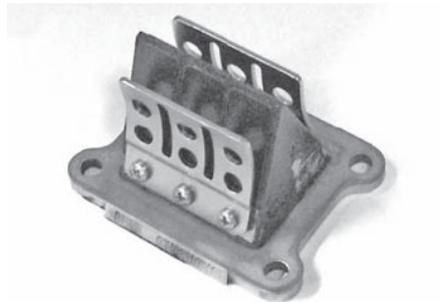
# POUR DEMONTER/ REMONTER L'INJECTEUR A LAMES

## POUR DEMONTER L'INJECTEUR A LAMES

- Retirez le carburateur du moteur.
- Retirez les boulons de fermeture de la buse puis la buse elle-même. Vous pouvez alors accéder à l'injecteur à lames et le retirer.



- Vérifiez que les pétales de lame ne sont pas fissurés, tordus ni cassés. Si c'est le cas, remplacez-les.



- Retirez les vis de blocage de l'arrêt et des pétales de l'injecteur et vérifiez que le support où sont fixés les pétales n'est pas fissuré. Si c'est le cas, remplacez les lames.



## POUR REMONTER L'INJECTEUR A LAMES

- Pour remonter l'injecteur à lames, procédez dans l'ordre inverse du démontage, et faites très attention à bien positionner l'arrêt et les lames (en respectant la position des angles). Si on supprime l'arrêt, en fonction du type de lames utilisées, ceci altère les performances du moteur et il devient moins fiable.

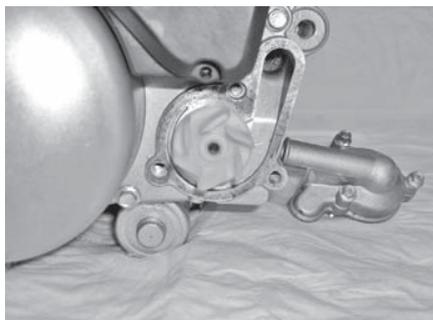


- Vérifiez le joint torique de la cage à lames et, s'il est abîmé, remplacez-le. Remettez un joint neuf.

## POUR DEMONTER/ REMONTER L'INJECTEUR A LAMES

### POUR DEMONTER LE CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

- Vidangez entièrement le réfrigérant du moteur en débranchant les durites qui raccordent la pompe au radiateur.
- Vider l'huile du moteur et retirez le carter de la transmission.
- Retirez les boulons de fixation du corps de la pompe à eau puis déposez-la.
- Desserrez l'écrou qui fixe la turbine de la pompe à eau puis retirez ce dernier après l'avoir dévissé.



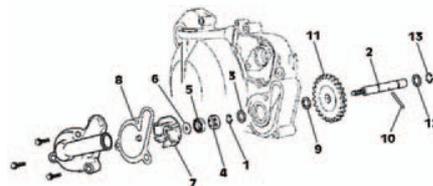
- Retirez l'anneau élastique, la rondelle supérieure, le pignon de commande de la pompe, la clavette et la rondelle du bas. Puis faites sortir l'arbre en tapant doucement de l'intérieur vers l'extérieur et retirez-le avec les deux joints d'étanchéité.



- Remplacez les joints d'étanchéité à l'eau dès que vous constatez des fuites de réfrigérant ou d'huile au niveau du reniflard. Si l'arbre présente des traces d'usure sur le pourtour, à l'emplacement des joints, remplacez-le également.

### POUR REMONTER LE CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

- Fixez l'anneau élastique (1) sur la tige de l'arbre (2), en l'insérant dans le carter à partir de l'extérieur, après avoir placé la rondelle 8,3 x 14 x 1 (3) sous le joint élastique.



## POUR DEMONTER/ REMONTER LE CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

- A l'aide de l'outil numéro 13 (voir la liste des outils spéciaux) insérez la bague d'étanchéité d'huile intérieure (4) avec le ressort vers le bas. A l'aide de l'outil numéro 12, fixez la bague d'étanchéité d'huile supérieure (5) avec le ressort vers le haut. Les deux bagues doivent être graissées légèrement.

- Fixez la rondelle 5,25 x 15 x 1 (6), la turbine de pompe (7) et l'écrou de blocage (8). Serrez au couple de 0,35-0,45 m.kg.

- A partir de l'intérieur du carter fixez la rondelle 8,3 x 14 x 1 (9), la clavette (10), le pignon de commande de la pompe (11), la rondelle 8,3 x 14 x 1 (12) et l'anneau élastique (13).

- Fixez un nouveau joint statique sur le carter de la transmission puis remplissez le carter du moteur avec de l'huile de type SAE 10W40 API GL-4 650 cc.

- Placez un joint statique neuf sur le corps de la pompe à eau.

**- Ensuite, il faut remplir et purger le circuit de refroidissement en respectant les étapes suivantes :**

**1.** Préparez une réserve d'alimentation externe avec du réfrigérant, point de gel -18°C, que vous placerez à 2 mètres du sol environ afin de remplir le circuit de refroidissement à partir du vase d'expansion.

**2.** Démarrez le moteur et laissez-le tourner au ralenti.

**3.** Ouvrez le robinet de la réserve et laissez couler le réfrigérant jusqu'à ce qu'il atteigne la limite inférieure sur le vase d'expansion du circuit de refroidissement. Refermez le robinet.

**4.** Refermez le bouchon du vase d'expansion. Chauffez le moteur jusqu'à ce que le thermostat s'ouvre.

**5.** Vérifiez que le corps du radiateur se réchauffe. Si ce n'est pas le cas, cela signifie que le thermostat ne s'est pas ouvert ou bien que des poches d'air sont emprisonnées à l'intérieur du circuit de refroidissement.

**6.** Coupez le moteur et laissez-le refroidir.



## POUR DEMONTER/ REMONTER LE CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

7. Ajoutez du réfrigérant dans le vase d'expansion jusqu'à la limite inférieure (lors du réchauffement, le niveau monte sous l'effet de la pénétration dans le circuit).

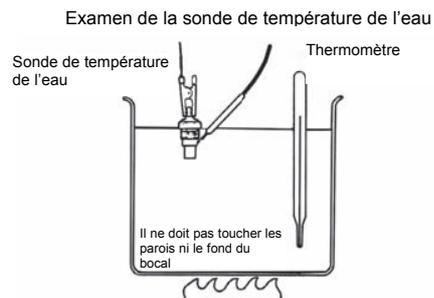
8. Sur le tableau de bord, vérifiez le circuit électrique du témoin de surchauffe : débranchez la prise de la sonde de température et raccordez le plot à la terre par un morceau de câble puis mettez le contact. Le témoin de surchauffe doit s'allumer sur le tableau de bord.

9. Pour contrôler la sonde de température de la culasse ainsi que le thermo-contact de déclenchement du ventilateur (uniquement sur les modèles possédant ce dispositif), immergez la partie active dans un bocal rempli d'eau et réchauffez-le. Raccordez un multimètre afin de lire les valeurs de résistance entre le corps en métal et le plot raccordé puis vérifiez si, lorsque la température de l'eau monte, la valeur de résistance de la sonde baisse. Si ce n'est pas le cas, remplacez la sonde.

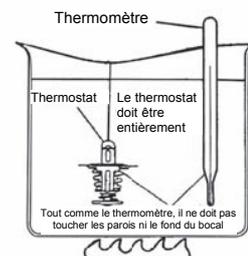
SONDE DE TEMPÉRATURE	ON	OFF
TEMP. DU REFRIGÉRANT DE LA CULASSE	124 ± 3°C	114 ± 3°C
THERMO-CONTACT DU VENTILATEUR ELECTRIQUE	97 ± 3°C	85 ± 3°C

- Le thermostat doit être immergé, suspendu dans un bocal d'eau sans toucher les parois du bocal et l'eau doit être chauffée. A l'aide d'un thermomètre, vérifiez le moment où le thermostat commence à s'ouvrir et lorsqu'il cesse de s'ouvrir (entièrement ouvert).

TEMP. D'OUVERTURE	COURSE
60°C ± 2°C	3,5 ÷ 5 A 70°C ± 2°C



Mesure de la température d'ouverture de la vanne

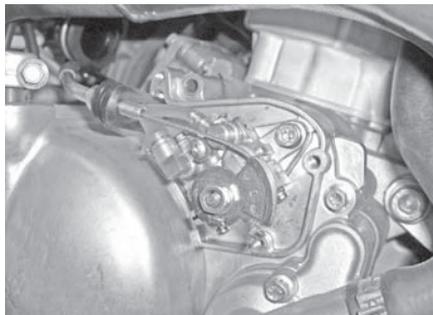


# POUR DEMONTER/ REMONTER LA POMPE À HUILE

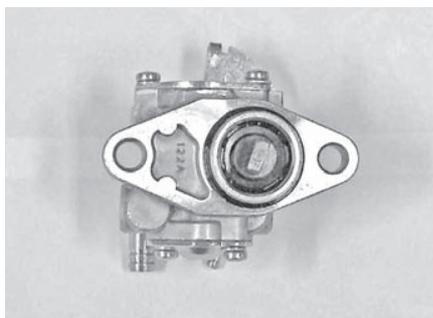
## POUR DEMONTER LA POMPE A HUILE

---

- Retirez la porte d'inspection située sur le demi-corps d'embrayage.
- Détachez les colliers de fixation des tuyaux d'arrivée et de sortie d'huile de la pompe. Bouchez le tuyau d'arrivée pour éviter que le réservoir d'huile ne se vide.
- Démontez le câble de commande de la pompe, en le détachant d'abord de l'excentrique de commande puis de la butée de la gaine sur le demi-corps d'embrayage.



- Retirez les deux vis Allen qui fixent la pompe au demi-corps d'embrayage et déposez la pompe. Tournez l'arbre de la pompe à la main afin de vous assurer qu'il tourne aisément.
- Vérifiez l'état du joint torique et la bague d'étanchéité d'huile de l'arbre. S'ils sont abîmés, remplacez-les.
- La pompe à huile est un élément vital pour que le moteur fonctionne correctement et en toute sécurité. Si vous constatez des défauts, vous devez la remplacer sans la démonter.



## POUR REMONTER LA POMPE A HUILE

---

- Remontez les éléments en effectuant la procédure inverse jusqu'à ce point.
- Faites particulièrement attention afin que les dents qui transmettent le mouvement de l'arbre s'engagent correctement dans l'engrenage sur le demi-corps d'embrayage.

## **POUR DEMONTER/ REMONTER LA POMPE À HUILE**

**- Il faut alors purger la pompe à huile en respectant les étapes suivantes :**

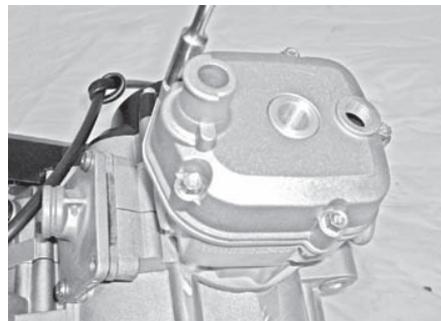
- 1.** Fixez le tuyau d'arrivée d'huile du réservoir à la pompe.
- 2.** A l'aide d'une seringue, remplissez le tuyau de sortie de la pompe avec de l'huile synthétique 2 temps API TC SAE 30 et fixez-le entre la pompe et le carburateur.
- 3.** Retirez la vis de purge de la pompe.
- 4.** Elle assure l'alimentation indépendante du carburateur avec un mélange d'essence et d'huile synthétique 2 temps API TC SAE 30 dans une proportion de 2%.
- 5.** Démarrez le moteur et laissez-le tourner au ralenti. Tournez l'arbre de la pompe à la main aussi loin que possible et maintenez-le dans cette position jusqu'à ce que vous voyiez l'huile s'écouler du trou de vidange de la pompe sans former de bulles.
- 6.** Remettez la vis de purge de la pompe et vérifiez que l'huile s'écoule librement du tuyau de sortie raccordé au carburateur.
- 7.** Coupez le moteur et retirez l'alimentation avec le mélange. Restaurez l'alimentation en essence à partir du réservoir.
- 8.** Fixez le câble de commande et réglez la tension jusqu'à ce que la flèche apposée sur l'excentrique de commande soit alignée sur la marque gravée sur la pompe (poignée des gaz complètement fermée).
- 9.** Remplissez le réservoir d'huile jusqu'à la limite maximum.

# POUR DEMONTER/ REMONTER LA CULASSE

## POUR DEMONTER LA CULASSE

---

- Vidangez le réfrigérant en retirant la durite fixée sur la pompe à eau.
- Placez une bassine pour recueillir le liquide.
- Retirez le tuyau reliant la culasse au radiateur.
- Débranchez la prise de la sonde de température.
- Débranchez le câble HT de la bougie (capuchon de contact) et retirez la bougie.
- Desserrez d'abord les cinq boulons M6 en diagonale et retirez-les puis retirez le couvre-culasse.

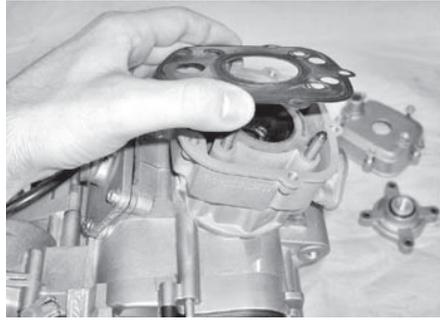


- Desserrez les quatre écrous de culasse M7 en diagonale et retirez-les.

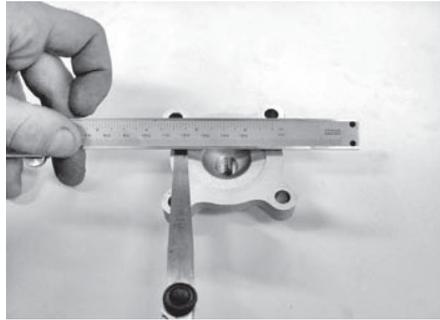


## POUR DEMONTER/ REMONTER LA CULASSE

- Retirez la culasse et le joint de culasse qui repose sur le cylindre.
- Nettoyez les débris de joint et les traces de carbonisation sans rayer ni entamer les surfaces.



- A l'aide d'une règle bien droite et d'un pied à coulisse, mesurez les surfaces en contact - de la culasse et du cylindre - afin de détecter toute déformation de la surface.



Déformation maximum tolérée :  
0,05 mm.

### POUR REMONTER LA CULASSE

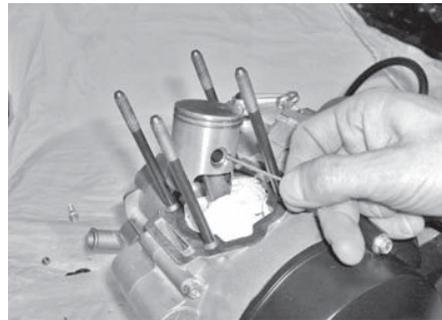
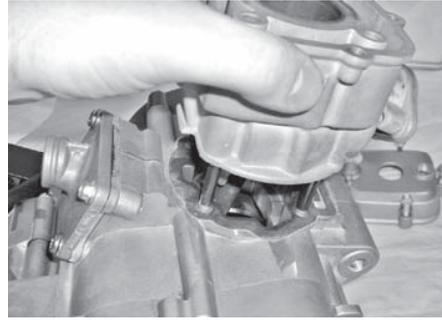
---

- Effectuer les étapes indiquées dans l'ordre inverse jusqu'à ce point.
- Placez un joint de culasse neuf après avoir bien nettoyé les surfaces en contact sur la culasse et le dessus du cylindre. N'appliquez pas d'enduit d'étanchéité de quelque type que ce soit.
- Remettez la culasse et serrez les écrous M7 provisoirement avant d'appliquer un couple de serrage de 1,9 en diagonale - 2,2 m.kg.
- Remettez le couvre-culasse et serrez les cinq boulons M6 provisoirement avant d'appliquer un couple de serrage de 0,8 - 1 m.kg.
- Rebranchez correctement les tuyaux reliant la culasse au radiateur.
- Montez une bougie neuve.
- Rebranchez la sonde de température et le câble de bougie.
- Remplissez le circuit de refroidissement avec du réfrigérant, point de gel -18°C, et purgez le circuit.

# POUR DEMONTER/ REMONTER LE CYLINDRE ET LE PISTON

## POUR DEMONTER LE CYLINDRE ET LE PISTON

- Vidangez le réfrigérant du moteur.
- Retirez le couvre-culasse et la culasse.
- Retirez le cylindre en le tirant vers le haut.
- Retirez le joint statique inférieur du cylindre.
- Placez un chiffon propre dans l'ouverture du carter afin d'éviter que des objets n'y tombent accidentellement.
- Maintenant, retirez les anneaux élastiques de l'axe du piston puis retirez l'axe du piston, le piston et le palier sur l'extrémité la plus grosse de la bielle.
- S'il faut pousser sur l'axe du piston pour l'extraire, maintenez la bielle fermement du côté opposé au sens de la poussée afin d'éviter d'endommager ou de déformer la bielle.
- Nettoyez toutes les surfaces puis éliminez avec précaution les débris de joint et les dépôts de carbone (en prenant soin de ne pas rayer le pourtour du piston).
- Vérifiez à l'œil nu l'état de l'extrémité la plus grosse de la bielle. Si vous constatez des défauts sur la surface de contact avec les paliers à aiguilles, remplacez la bielle.
- Examinez à l'œil nu l'état du palier à aiguilles sur l'extrémité la plus grosse. Si vous constatez des défauts sur les aiguilles ou des fissures dans la cage, remplacez le palier.
- Retirez les segments de piston en les ouvrant par leurs extrémités et en les soulevant pour les dégager de leurs pointes.



# POUR DEMONTER/ REMONTER LE CYLINDRE ET LE PISTON

## CONTROLE DU CYLINDRE ET DU PISTON

- Vérifier l'espace entre les pointes des segments en les insérant alignés dans le cylindre et mesurez la distance avec un pied à coulisse.

Valeur limite minimum :  
0,15 mm.

Valeur limite maximum :  
0,35 mm.

- Vérifiez le degré d'usure du cylindre à l'aide d'un alexomètre. Effectuez un précalibrage à partir des dimensions indiquées dans le tableau de groupes de cylindres ci-dessous.

- Piston.

- Vérifiez le piston sur deux axes et à trois niveaux de hauteur.

Valeur limite :  
0,05 mm.

Groupe	Ø Piston $\pm 0,0025$ mm	Ø Cylindre $\pm 0,0025$ mm	Jeu
A	39,850	39,890	0,035 $\pm$ 0,045
B	39,855	39,895	
C	39,860	39,900	
D	39,865	39,905	

- Vérifiez le diamètre du piston sur l'axe transversal par rapport à l'axe du piston à 15 mm du dessous de la base du piston.

Valeur limite de service :  
0,01 mm.



## POUR DEMONTER/ REMONTER LE CYLINDRE ET LE PISTON

### POUR REMONTER LE CYLINDRE ET LE PISTON

- Remontez les segments de piston.
- Placez un joint statique neuf à la base du cylindre.
- Remontez la cage du palier à aiguilles, le piston, l'axe de piston et l'anneau élastique, en les graissant avec de l'huile synthétique API TC SAE 30. Respectez la marque de position du piston (la flèche doit pointer en direction de la sortie).
- Vérifiez qu'ils sont complètement insérés dans leur couloir.
- Comprimez les segments de piston dans leurs couloirs en faisant attention qu'ils ne dépassent pas des butées.
- Graissez l'intérieur du cylindre ainsi que le piston et les segments.
- Remontez le cylindre en vérifiant que le piston glisse aisément à l'intérieur.
- Placez un joint de culasse neuf et remontez la culasse et le couvre-culasse.
- Montez une bougie neuve.
- Raccordez la sonde de température et le câble de bougie.
- Remplissez le circuit de refroidissement avec du réfrigérant, point de gel  $-18^{\circ}\text{C}$ , puis purgez le circuit.

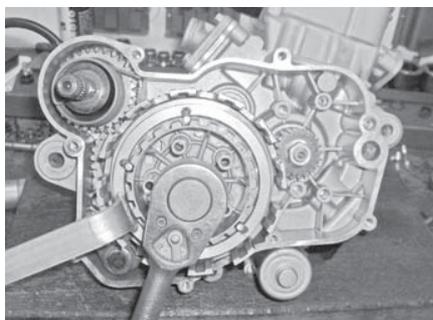
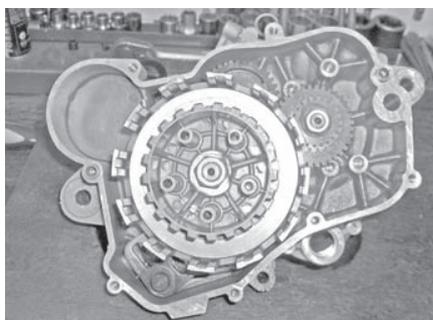
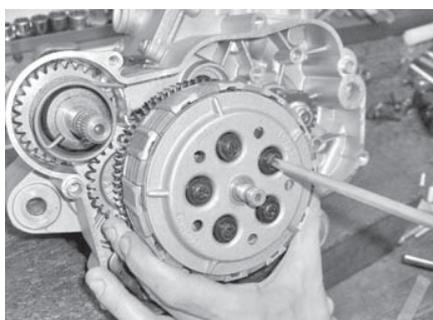
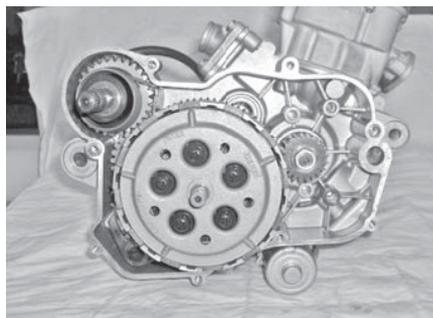


## POUR DEMONTER/ REMONTER L'EMBRAYAGE

### POUR DEMONTER L'EMBRAYAGE

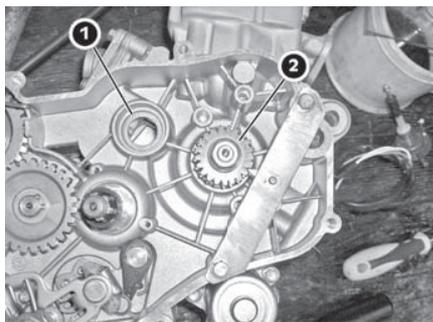
---

- Vidangez le réfrigérant du moteur.
- Vidanger l'huile de la transmission en retirant les deux bouchons (à la base du demi-corps d'embrayage et du carter).
- Déposez la pompe à huile avec les tuyaux et le câble de commande.
- Retirez le levier de kick (sur les modèles qui en possèdent un).
- Retirez les boulons du demi-corps d'embrayage et déposez-le. Ceci vous permet d'accéder aux éléments du bloc de transmission primaire, à l'embrayage, au circuit de démarrage et à l'arbre du sélecteur.
- Retirez l'ensemble des vis de blocage et les ressorts sur le plateau de pression puis retirez le plateau.
- Retirez le jeu de disques entraînés et de disques d'entraînement.
- Dégagez le joint d'étanchéité de l'écrou sur la couronne d'embrayage.
- Bloquez la couronne d'embrayage avec l'outil numéro 4 puis retirez l'écrou.



## POUR DEMONTER/ REMONTER L'EMBRAYAGE

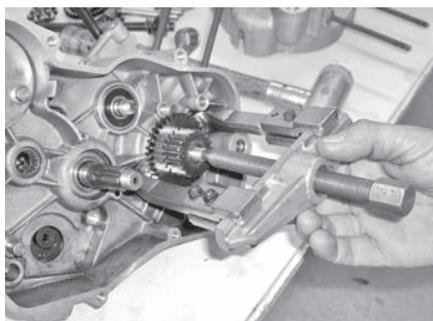
- Retirez la couronne d'embrayage entraînée.
- Faites attention à la bague centrale et au jeu de rondelles.
- Déposez la couronne d'entraînement.
- Pour desserrer l'écrou de blocage de l'arbre d'équilibrage du vilebrequin sur les moteurs qui en possèdent un (1) ainsi que l'écrou de pignon du moteur (2), introduisez l'outil numéro 14.



- Outil pour extraire le pignon du moteur :

Modèles équipés d'un arbre d'équilibrage du vilebrequin : outil standard.

Modèles sans arbre d'équilibrage du vilebrequin : outil numéro 10.



- Vérifiez l'épaisseur de la garniture sur chaque disque à l'aide d'un pied à coulisse.  
Valeur limite de service : 3,8 mm.



- Si la garniture a disparu, si elle présente des signes de fatigue thermique (décoloration), si elle est déformée ou si le crénelage extérieur est abîmé, remplacez le disque.

- Examinez les disques d'embrayage pour voir s'ils sont voilés.

Valeur limite de service :  
0,15 mm.



# POUR DEMONTER/ REMONTER L'EMBRAYAGE

## POUR CONTROLER LE BLOC DE TRANSMISSION PRIMAIRE

---

- Examinez les dents à l'œil nu. Si vous constatez des signes de fatigue thermique (décoloration), que la garniture a perdu de sa résistance ou que les dents (pointes) sont usées de manière inégale, remplacez les éléments abîmés.

- Examinez la couronne d'entraînement :

1. Encoches.

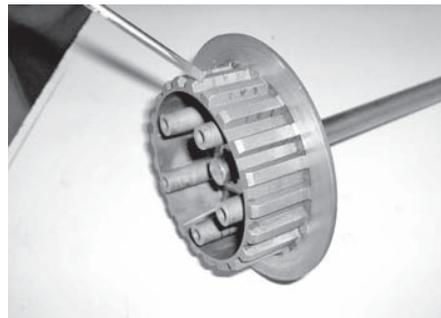
2. Distance des rivets et adhérence des silentblocs sur l'engrenage.

3. Etat de la bague rotative sur l'arbre de transmission primaire.

- Si vous constatez des lésions importantes, remplacez la couronne.

- Vérifiez que la surface de contact des disques ne présente pas de rayures ni de rainures. Si c'est le cas, remplacez l'élément abîmé.

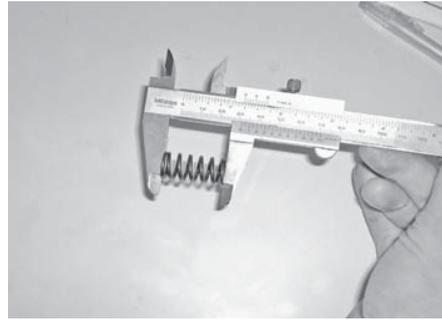
- Contrôlez l'état du plateau de pression et son palier d'axe à aiguilles et remplacez les éléments abîmés.



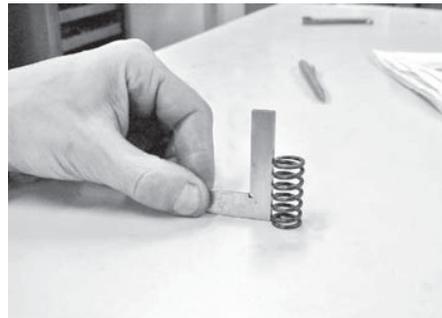
## POUR DEMONTER/ REMONTER L'EMBRAYAGE

- Vérifiez la longueur libre du ressort et remplacez-le si la valeur limite de service est dépassée.

Valeur limite de service :  
31 mm.



- A l'aide d'un rapporteur, vérifiez le degré de parallélisme du ressort. En cas de déformation, remplacez-le.



### POUR REMONTER L'EMBRAYAGE

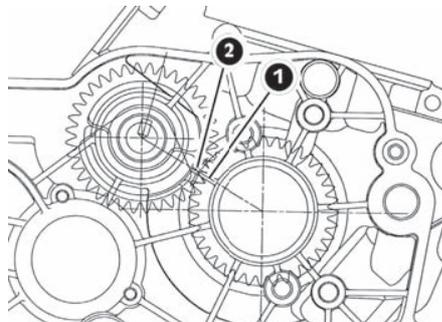
---

- Remontez dans l'ordre inverse du démontage.

- N'oubliez pas de remettre les rondelles de support sur les couronnes d'embrayage (entraînée et d'entraînement).

- Lorsque vous remontez l'arbre d'équilibrage sur les moteurs qui en possèdent un, respectez les étapes suivantes (s'il est mal monté, le niveau de vibration sera élevé) :

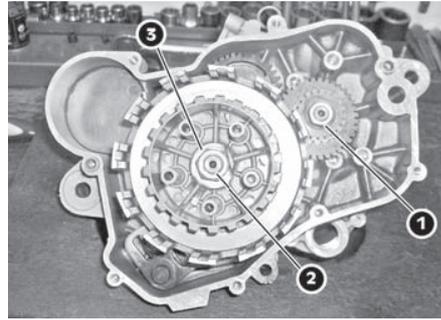
- Pour insérer l'arbre d'équilibrage : Alignez la marque (1) gravée sur l'arbre du moteur, sur la marque (2) apposée sur la pointe de l'arbre d'équilibrage.



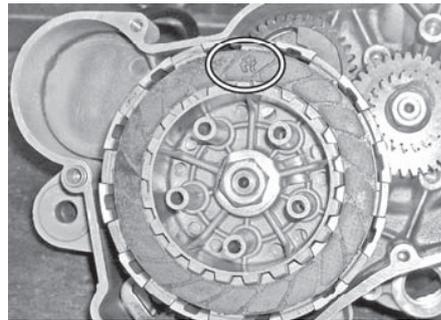
## POUR DEMONTER/ REMONTER L'EMBRAYAGE

- Remplacez les rondelles de l'arbre de transmission primaire puis remontez les couronnes d'embrayage entraînée et d'entraînement.

- Appliquez bien le couple de serrage spécifié, pour l'écrou d'engrenage du vilebrequin (1) (3,5 - 4,5 m.kg) et l'écrou de la couronne d'embrayage (2) (3,5 - 4,5 m.kg) (n'oubliez pas de placer un frein à ailerons neuf (3) et de l'aplatir sur l'un des pans de l'écrou).



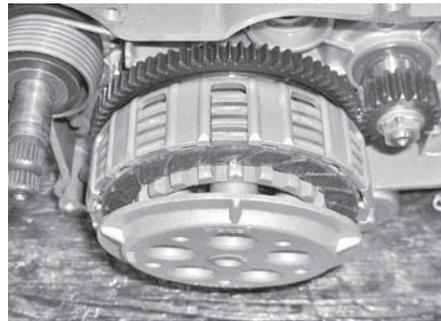
- Remontez les disques d'embrayage de sorte que la marque qu'ils portent soit visible de l'extérieur.



- Fixez le plateau de pression de sorte que le logo « DERBI » s'insère dans la fente pratiquée dans le tambour d'embrayage entraîné.

- Appliquez bien le couple de serrage prescrit pour les boulons et les ressorts qui bloquent le plateau de pression (0,35- 0,45 m.kg).

- Posez un joint statique neuf sur le couvercle de l'embrayage.



- Placez des rondelles d'étanchéité neuves sur les boulons de vidange d'huile (carter du moteur et demi-corps d'embrayage) et serrez-les.

- Remplissez la boîte de vitesse avec de l'huile SAE 10W40 650 cc.

- Fixez le câble de commande sur l'excentrique du demi-corps d'embrayage puis vérifiez le jeu sur la poignée gauche (jeu minimum approximatif : 5 mm).

- Démarrez le moteur et testez rapidement le passage des vitesses et le fonctionnement de l'embrayage.

## POUR DEMONTER/ REMONTER LE VILEBREQUIN ET LA BOITE DE VITESSE

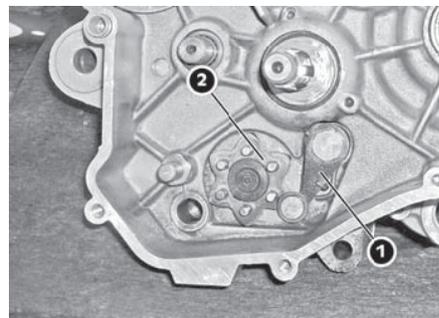
### POUR DEMONTER LE VILEBREQUIN ET LA BOITE DE VITESSE

---

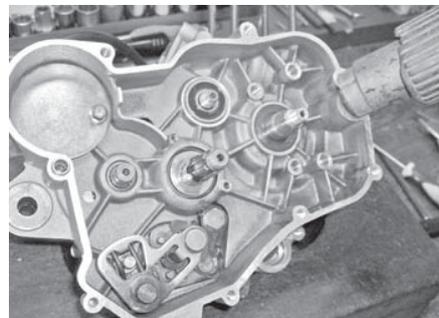
- Démontez le groupe thermodynamique (culasse, cylindre et piston).
- Démontez le magnéto de l'alternateur (voir le circuit électrique).
- Démontez complètement le bloc de transmission primaire, y compris le circuit de démarrage, le sélecteur de vitesses et le pignon de l'arbre d'équilibrage.
- Retirez l'arbre d'équilibrage du côté gauche du moteur.
- Tout d'abord, desserrez puis retirez complètement tous les boulons de blocage du carter (douze boulons 6x100), du côté gauche du moteur.



- Retirez l'engrenage intermédiaire de démarrage fixé à l'extrémité de l'arbre du bloc de vitesse secondaire, ainsi que le renvoi de vitesse (1), et son « étoile » (2).

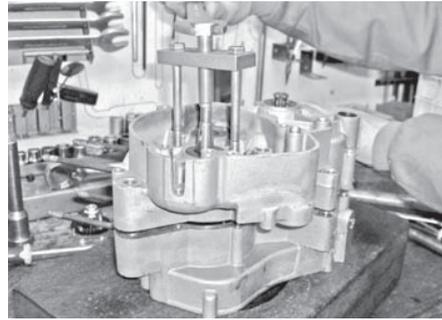


- Chauffez le carter du moteur à la base des paliers de transmission primaire et secondaire, des deux côtés (à environ 60°C).

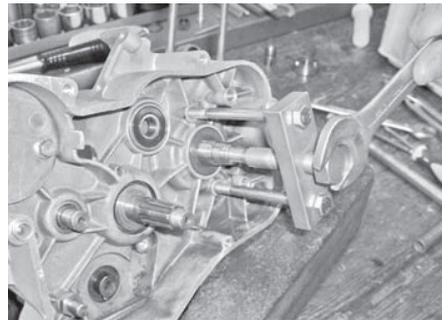


## POUR DEMONTER/REMONTER LE VILEBREQUIN ET LA BOITE DE VITESSE

- Déposez le côté droit du carter (côté de la transmission primaire) sur un billot. Fixez l'outil numéro 6 sur le côté gauche du carter et aux filets prévus à cet effet puis, après avoir engagé l'axe central sur le vilebrequin, séparez les deux parties du carter. N'utilisez pas de levier sur les surfaces de contact des deux carters (si elles sont abîmées lors du démontage, il faut remplacer ces éléments).

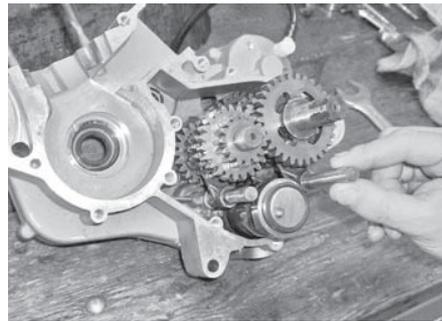


- Maintenant, fixez l'outil numéro 6 sur les filets placés à côté du vilebrequin, sur le carter de droite et retirez le vilebrequin.

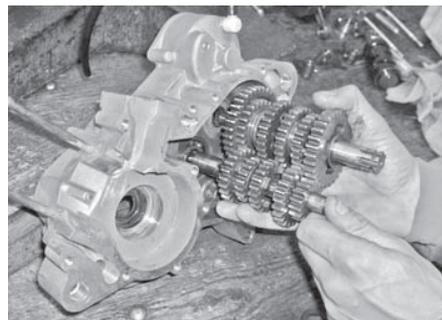


- Réchauffez la base du porte-palier du vilebrequin, sur le carter (à 60°C environ).

- Retirez les arbres de guidage des fourchettes du sélecteur ainsi que le tambour du sélecteur et les fourchettes.



- Retirez le bloc de vitesse en une seule opération, en saisissant les deux arbres.



## POUR DEMONTER/ REMONTER LE VILEBREQUIN ET LA BOITE DE VITESSE

- Nettoyez et dégraissez complètement le vilebrequin puis examinez-le attentivement.

- A l'aide d'un pied à coulisse, vérifiez le jeu latéral de la bielle à son point d'attache au bras de manivelle du vilebrequin.

Valeur limite de service :  
0,8 mm.

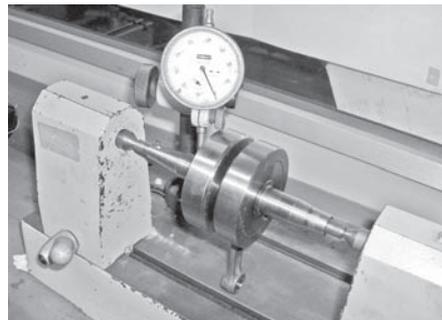
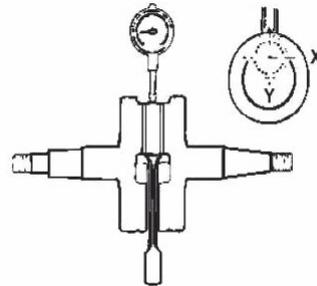
- A l'aide d'un mètre, mesurez le jeu radial du palier à l'extrémité la plus grosse de la bielle, dans les directions X et Y.

Valeur limite de service :  
0,04 mm.

- Si la valeur limite de service est dépassée, remplacez la bielle et ses paliers.

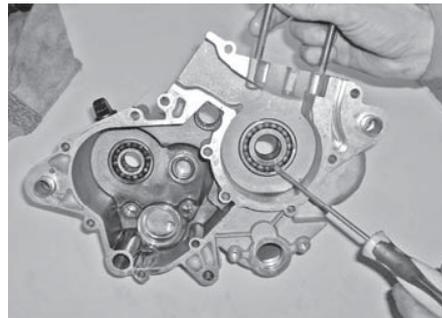
- Fixez le vilebrequin sur un tour et faites-le tourner pour vérifier la distance entre les paliers à l'aide de deux mètres placés perpendiculairement à la circonférence des axes de support (vérifiez qu'il n'y a pas de barbes ni de rainurage).

Valeur limite de service :  
0,05 mm.



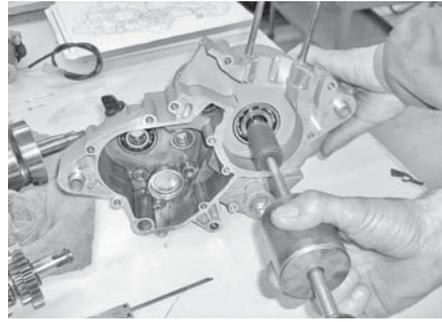
## POUR DEMONTER / REMONTER LE VILEBREQUIN ET LE BLOC DE VITESSE

- Nettoyez et graissez les paliers et vérifiez qu'ils tournent doucement sans jeu radial ni éraillure. Dans le cas contraire, remplacez les par paires.

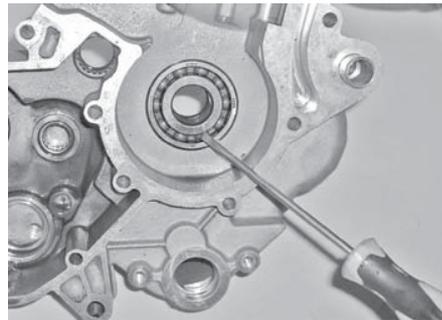


## POUR DEMONTER/REMONTER LE VILEBREQUIN ET LA BOITE DE VITESSE

- Pour retirer les paliers abîmés, utilisez un outil d'extraction spécialement adapté, après avoir préchauffé le carter (à 90°C environ). Ne remontez jamais les paliers que vous venez de démonter, car ils auront été abîmés lors de leur extraction.



- Pour monter de nouveaux paliers, préchauffez le carter (à 90°C environ) et utilisez un palier tout juste sorti du congélateur. Ceci facilite le montage du palier sans avoir trop à pousser. Toutefois, au besoin, vous pouvez exercer une pression sur le palier pour le mettre en place.



- Nettoyez et dégraissez complètement le bloc de vitesse puis examinez-le attentivement.

- Examinez à l'œil nu les dents de l'engrenage du bloc de vitesse. Si vous constatez des signes de fatigue thermique (décoloration), si la garniture a perdu de sa résistance ou si les dents (pointes) sont usées de manière inégale, remplacez les éléments abîmés. S'il s'agit du bloc de transmission primaire, il faut le remplacer intégralement.



## POUR DEMONTER/REMONTER LE VILEBREQUIN ET LA BOITE DE VITESSE

- Continuez à démonter le bloc de transmission secondaire, en retirant l'anneau élastique de retenue puis démontez le bloc entièrement dans l'ordre (étaiez un chiffon propre sur lequel vous disposerez les pièces au fur et à mesure que vous les retirez).



- Vérifiez que les ergots et les alvéoles de montage ainsi que le moletage des éléments dynamiques du bloc de vitesse ne présentent pas de barbes ni de traces d'usure inégale.



- Vérifiez le degré d'usure des bagues rotatives de l'engrenage secondaire.

- Si elles présentent des défauts sur 25% de leur surface totale ou plus, remplacez-les. Par la même occasion, remplacez les anneaux élastiques qui maintiennent le bloc en place.



## POUR DEMONTER/REMONTER LE VILEBREQUIN ET LA BOITE DE VITESSE

- Vérifiez un à un les paliers à aiguilles de l'arbre secondaire. S'ils sont abîmés, remplacez-les.

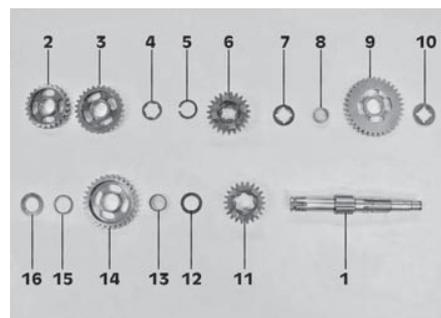


- Nettoyez tous les éléments du bloc de vitesse et du sélecteur, ainsi que le vilebrequin, avec un produit dégraissant.

- Remontez le bloc de vitesse secondaire en faisant bien attention à remettre correctement tous les éléments en place afin que l'ensemble fonctionne bien et ne se grippe pas.

### Partie droite du carter :

1. Arbre secondaire.
2. 4<sup>ème</sup> pignon secondaire (z 24).
3. 3<sup>ème</sup> pignon secondaire (z 27).
4. Rondelle crénelée 23,3 x 16 x 1.
5. Bague de segment de pignon.
6. 5<sup>ème</sup> pignon déplaçable (z 23).
7. Rondelle 25 x 14,2 x 1.
8. Bague de palier à aiguilles 14 x 18 x 8.
9. 1<sup>er</sup> pignon secondaire (z 34).
10. Rondelle de friction 28 x 14,2 x 1,85.



### Partie gauche du carter :

11. 6<sup>ème</sup> pignon déplaçable (z 22).
12. Rondelle 25 x 17,2 x 1.
13. 2<sup>ème</sup> bague de pignon secondaire.
14. 2<sup>ème</sup> pignon (z 30).
15. Rondelle 23,5 x 18,2 x 1.
16. Rondelle 28 x 17,1 x 1,2.

## POUR DEMONTER/REMONTER LE VILEBREQUIN ET LA BOITE DE VITESSE

- Fixez le bloc de vitesse sur le carter de droite (assemblez les blocs de transmission primaire et secondaire et verrouillez-les ensemble).

- Auparavant, contrôlez l'épaisseur totale de l'arbre de la boîte de vitesse secondaire y compris ses rondelles de réglage des deux côtés.

Epaisseur totale de l'arbre secondaire :  
Max. 87,700 mm.  
Min. 87,350 mm.

(Nous fournissons des rondelles de différentes épaisseurs qui permettent d'obtenir un réglage correct).

- Ensuite, fixez les fourchettes du sélecteur, le tambour du sélecteur avec ses rondelles, ainsi que les arbres des fourchettes du sélecteur. Graissez les surfaces avec de l'huile SAE 10W40API : GL-4.

- Vérifiez que la boîte de vitesse fonctionne bien en sélectionnant différentes vitesses et en tournant le tambour du sélecteur dans les deux sens. S'il se grippe, vérifiez à nouveau le montage. Laissez la sélection sur le neutre et vérifiez que les éléments du groupe tournent librement.

- Introduisez le vilebrequin dans le carter de droite.

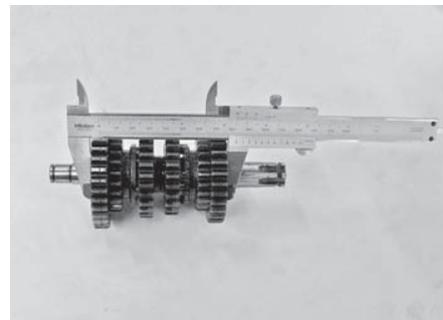
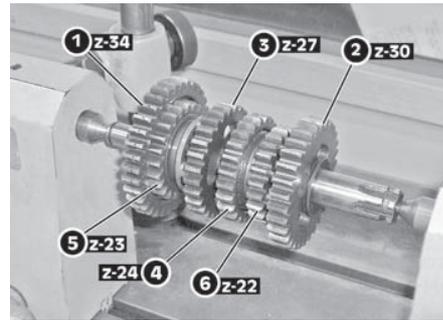
- Placez un joint statique neuf sur le carter, en laissant un espace libre au niveau de l'admission.

- Chauffez le carter de gauche (à 60°C environ), et mettez-le en place en le verrouillant avec le carter de droite.

Montez les boulons de blocage du groupe, après les avoir nettoyés minutieusement au préalable.

Couple de serrage des boulons du carter :  
6 N.m (0,8 - 1,0 m.kg)

- Vérifiez que le vilebrequin, l'arbre primaire et l'arbre secondaire tournent aisément (en position neutre).



## POUR DEMONTER/REMONTER LE VILEBREQUIN ET LA BOITE DE VITESSE

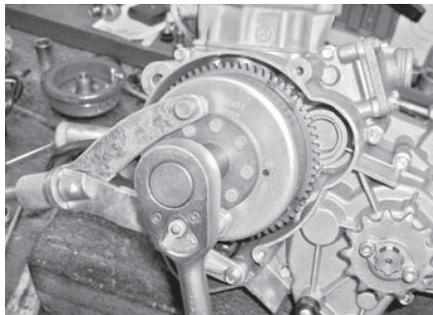
- Si le vilebrequin ne tourne pas, c'est probablement qu'il n'est pas centré. Tapez légèrement sur l'extrémité du vilebrequin avec une masse en caoutchouc pour le remettre dans la bonne position.
- Tournez l'arbre secondaire et sélectionnez toutes les vitesses pour vérifier que rien ne freine le mouvement et que toutes les vitesses passent bien.
- Contrôlez le jeu axial de l'arbre secondaire du bloc de vitesse. Il doit mesurer entre 0,2 et 0,4 mm.
- A l'aide d'un dispositif de fixation spécial (outils numéros 1 et 18), placez des bagues d'étanchéité d'huile neuves après en avoir enduit le rebord d'une pellicule d'huile synthétique deux temps API :TC.
- Remontez la transmission primaire.
- Remontez le dispositif d'allumage du magnéto.
- Remontez le cylindre, le piston et la culasse.
- Remplissez et purgez le circuit de refroidissement du moteur et le circuit de lubrification séparé.
- Remplissez d'huile l'embrayage le carter de la boîte de vitesse.
- Démarrez le moteur et testez rapidement le fonctionnement de la boîte de vitesse et de l'embrayage.

40

# POUR DEMONTER LE MAGNÉTO DE L'ALTERNATEUR

## POUR DEMONTER LE MAGNETO DE L'ALTERNATEUR

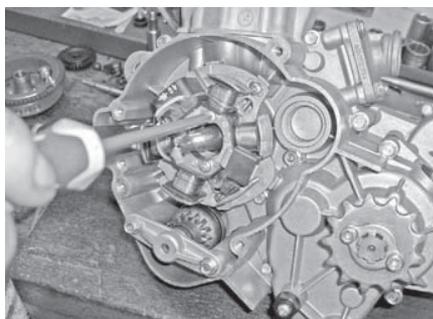
- Retirez le levier de la boîte de vitesse et le couvercle du magnéto de l'alternateur du côté gauche du moteur.



- Utilisez l'outil numéro 9 pour bloquer le volant du magnéto puis desserrez l'écrou qui bloque le magnéto sur le vilebrequin.

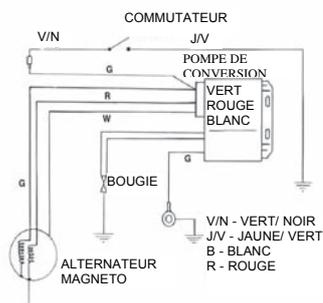


- Introduisez l'outil numéro 8 et retirez le volant du magnéto.



- Retirez la bobine du stator après avoir desserré et retiré les boulons qui la maintiennent sur son support. Pour finir, retirez la plaque support boulonnée au carter du moteur.

- Débranchez le connecteur du magnéto.



## POUR DEMONTER LE MAGNÉTO DE L'ALTERNATEUR

- Effectuez un essai statique de l'ensemble comme indiqué ci-dessous, à l'aide d'un multimètre pour mesurer la résistance du circuit (en ohms :  $\Omega$ ) en appliquant l'échelle appropriée en fonction du niveau devant être mesuré.

Pour vérifier la bobine de câblage :

COULEUR DU CABLE	JAUNE
BLANC	$0,3 \div 0,9 \Omega \pm 10\%$



- Pour vérifier la bobine d'alimentation du magnéto :

COULEUR DU CABLE	VERT
BRUN	$610 \Omega \pm 10\%$

- Pour vérifier la mise au travail :

COULEUR DU CABLE	ROUGE
BRUN	$80 \Omega \pm 10\%$

- Pour vérifier le circuit secondaire de la bobine HT (sans le capuchon de contact de la bougie) :

COULEUR DU CABLE	NOIR EPAIS
BRUN	$3,4 \text{ K}\Omega \pm 15\%$



- Pour vérifier le capuchon de contact de la bougie : Débranchez-le de la prise avec le câble secondaire et mesurez la résistance entre les deux points de contact. La résistance doit être de  $5,0 \text{ k}\Omega \pm 15\%$ .

## POUR DEMONTER LE MAGNÉTO DE L'ALTERNATEUR

- Si vous rencontrez un défaut, remplacez l'élément intégralement là où vous avez repéré un problème, après avoir mené l'inspection jusqu'à ce point.

- Remontez l'ensemble en accordant une attention particulière à l'état de la clavette à l'extrémité du vilebrequin. Si vous constatez qu'elle est abîmée, remplacez-la.

- Afin de bien synchroniser le moment d'allumage, lorsque vous remontez la plaque-support sur le carter du moteur, veillez à aligner la marque gravée sur la plaque sur le centre de la flèche apposée sur le carter.

- Remontez la bobine du magnéto sur la plaque-support de la bobine, remontez le volant du magnéto (vérifiez que l'aimant situé à l'intérieur ne présente pas de fractures ni de lésions - sinon remplacez-le) à l'aide de l'outil numéro 9 pour l'empêcher de tourner.

- Appliquez le couple de serrage correspondant. Le réglage du moment d'allumage n'exige aucune maintenance. Vérifiez que le câblage électrique de l'ensemble est correctement installé, que les fils ne frottent pas contre le magnéto ce qui pourrait les endommager et provoquer d'autres défauts par la suite.

