

STIHL Moteur de base 4180

04.2003

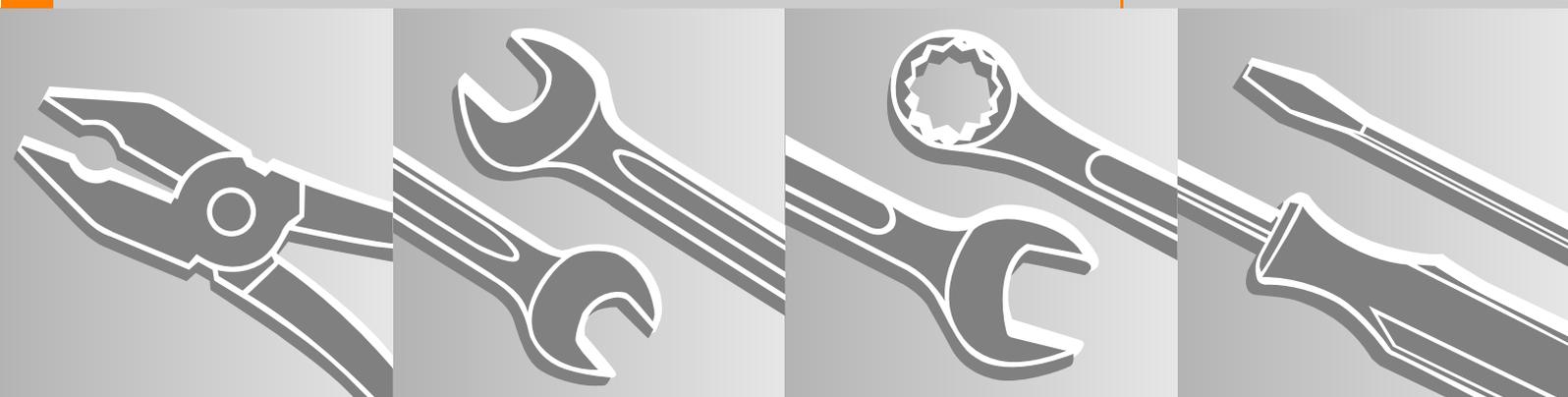


Table des matières

1.	Préface	2	6.6	Aération du réservoir de carburant	26	8.	Dispositif d'allumage	45
2.	Sécurité	3	6.7	Crépine d'aspiration	26	8.1	Contact de câble d'allumage	45
3.	Caractéristiques techniques	4	6.8	Tuyaux flexibles à carburant	27	8.2	Module d'allumage	46
3.1	Bloc-moteur	4	6.9	Réservoir de carburant	27	8.2.1	Point d'allumage	46
3.2	Bougie	4	7.	Bloc-moteur	28	8.2.2	Démontage et montage	46
3.3	Carburateur	4	7.1	Compression	28	8.3	Contrôle du dispositif d'allumage	47
3.4	Couples de serrage	5	7.2	Contrôle/réglage du jeu de soupapes	28	8.4	Schéma pour la recherche systématique des pannes du dispositif d'allumage	49
4.	Recherche des pannes	6	7.3	Culbuteurs/poussoirs de soupapes	30	9.	Commande des gaz	52
4.1	Embrayage	6	7.4	Leviers oscillants	31	9.1	Gâchette, blocage de gâchette d'accélérateur	52
4.2	Dispositif de lancement	7	7.5	Pignon à came	31	9.2	Pièce de tension	53
4.3	Dispositif d'allumage	8	7.5.1	Système de décompression	32	9.3	Réglage du câble de commande des gaz	53
4.4	Carburateur	9	7.6	Silencieux/grille pare-étincelles	32	9.4	Curseur combiné	54
4.5	Bloc-moteur	11	7.7	Embrayage	33	10.	Système AV	54
5.	Dispositif de lancement / Capot	13	7.7.1	Démontage et désassemblage	33	11.	Outils spéciaux	56
5.1	Généralités	13	7.7.2	Désassemblage et montage	34	12.	Accessoires optionnels	57
5.2	Démontage et montage	13	7.7.3	Tambour d'embrayage	35			
5.3	Poulie à câble	13	7.7.4	Roulement de tambour d'embrayage	35			
5.4	Câble de lancement	15	7.8	Rotor	36			
5.4.1	Tension	16	7.9	Vilebrequin	36			
5.5	Cliquet	17	7.9.1	Remplacement des bagues d'étanchéité	36			
5.6	Remplacement du ressort de rappel	17	7.9.2	Carter de vilebrequin, partie inférieure	39			
5.7	Démontage du capot	17	7.9.3	Vilebrequin	40			
6.	Dispositif d'alimentation	18	7.9.4	Piston	41			
6.1	Filtre à air	18	7.9.5	Segments de compression	43			
6.2	Carburateur	18	7.10	Soupapes/ressorts de soupapes	43			
6.2.1	Contrôle d'étanchéité	18	7.11	Partie supérieure du carter de vilebrequin avec cylindre	44			
6.2.2	Démontage et montage	19						
6.3	Réparation du carburateur	20						
6.3.1	Pompe d'amorçage manuelle	20						
6.3.2	Membrane de réglage	21						
6.3.3	Pointeau d'admission	21						
6.3.4	Gicleur fixe	22						
6.3.5	Membrane de pompe	22						
6.4	Pompe de reprise	23						
6.5	Réglage du régime de ralenti	24						
6.5.1	Réglage de base	25						

STIHL®

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG, 2003

1. Préface

Ce Manuel de réparation donne une description détaillée de tous les travaux de remise en état typiques pour ce dispositif à moteur.

Pour les réparations, utiliser aussi les listes de pièces de rechange illustrées. Leurs illustrations montrent la position de montage et l'ordre d'assemblage des différentes pièces et des ensembles.

Pour la recherche des numéros des pièces nécessaires, il faut toujours utiliser la dernière édition de la liste de pièces respectives.

Il convient de consulter les « Informations Techniques » ; elles renseignent sur les modifications techniques apportées après l'impression du présent Manuel de réparation. Ces informations techniques font office de complément à la Liste des pièces et au Manuel de réparation, jusqu'à leur nouvelle édition.

Les outils spéciaux mentionnés dans le texte sont énumérés au dernier chapitre du présent Manuel de réparation. À l'aide de la référence de pièces, les outils peuvent être retrouvés dans le Manuel « Outils STIHL ».

Pour faciliter l'utilisation et la compréhension du présent Manuel, on emploie dans le texte et dans les illustrations des symboles graphiques avec la signification suivante :

Dans le texte :

● = opération à exécuter suivant les indications de l'illustration figurant au-dessus du texte.

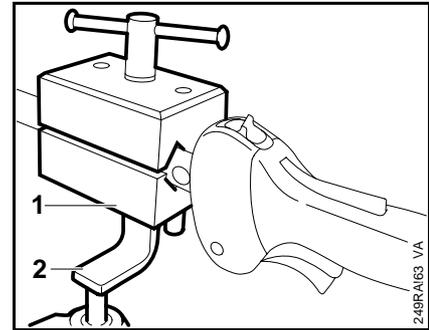
— = opération à exécuter mais qui n'est pas expliquée par l'illustration qui se trouve au-dessus du texte.

Dans les illustrations :

➔ Flèche d'indication
(plus courte)

➡ Flèche de mouvement
(plus longue)

Le Manuel de réparation et les Informations Techniques doivent être mis à la disposition des personnes chargées de l'exécution des réparations. Il est interdit de les transmettre à des tiers.



Pour les réparations du dispositif à moteur, le réparateur peut travailler plus facilement s'il fixe le moteur avec le dispositif de serrage (1) 5910 890 8800 sur le chevalet de montage (2) 5910 890 3100.

Le groupe moteur peut être ainsi basculé dans la position de travail la plus commode. Le réparateur a les deux mains libres pour le travail.

Utiliser les pièces de rechange d'origine STIHL.

Elles sont reconnaissables à la référence de pièce STIHL, à la marque **STIHL** et à la marque d'identification des pièces de rechange STIHL **GI**.

Les pièces de petite taille ne portent parfois que cette marque d'identification.

2. Sécurité

Si, lors des réparations ou des travaux de maintenance, le dispositif à moteur doit être mis en marche, il faut impérativement respecter les règles de sécurité nationales et les prescriptions de sécurité données dans la Notice d'emploi.

L'essence est extrêmement inflammable et, dans certaines conditions, elle risque même d'exploser.

Une manipulation inadéquate peut causer des brûlures ou d'autres blessures graves.

Attention !

Il faut impérativement rester assez loin de toute source de chaleur ou d'étincelles et de toute flamme nue. Tous les travaux avec du carburant doivent être exécutés exclusivement à l'air libre. Si l'on a renversé du carburant, il faut immédiatement l'essuyer.

3. Caractéristiques techniques

3.1 Bloc-moteur Moteur Stihl monocylindrique à 4 temps, avec lubrification par le mélange

Cylindrée :	31,4 cm ³
Alésage du cylindre :	40 mm
Course du piston :	25 mm
Puissance suivant ISO 8893 à 7000 tr/mn :	1,0 kW
Régime maximal admissible sans outil de coupe - avec limitation de régime par le module d'allumage :	10500 ± 500 tr/mn
Roulements :	Roulements rainurés à billes haute performance pour vilebrequin, cage à aiguilles pour palier de bielle sur maneton, coussinet lisse sur axe de piston
Axe de piston :	Ø 8 mm
Embrayage :	Embrayage centrifuge avec deux masselottes sans férodos
Régime d'embrayage :	3700 tr/mn

3.2 Bougie Type : NGK CMR 5H
Écartement des électrodes : 0,7 mm

3.3 Carburateur Réglage standard
Vis de réglage de richesse au
ralenti : Ouverture de 3/4 de tour
Vis de réglage de richesse à haut
régime : Ouverture de 3/4 de tour
Régime de ralenti : 2800 tr/mn
Régime maximal : 10500 ± 500 tr/mn

3.4 Couples de serrage

Pour le vissage dans les pièces en matière synthétique ou en alliage léger, on utilise des vis DG. Lors du premier vissage, ces vis taillent un taraudage dans le matériau. Le taraudage est ainsi formé à demeure, les vis peuvent être desserrées et resserrées aussi souvent qu'on le désire. La solidité de l'assemblage vissé ne s'en trouve pas altérée, à condition que l'on respecte le couple de serrage prescrit.

C'est pourquoi **il faut impérativement utiliser une clé dynamométrique.**

Éléments d'assemblage	Dimension de filetage	Pour composant	Couples de serrage
			Nm
Vis à tête cylindrique	IS-M6x25	Rondelle de recouvrement/masselotte/rotor	12,0
Vis à tête cylindrique	IS-D4x18	Recouvrement/carter de vilebrequin	4,5
Vis à tête cylindrique	IS-D4x18	Couvercle/cylindre	4,5
Vis à tête cylindrique	IS-M5x21	Couvercle de filtre/carter de filtre	3,5
Écrou à embase	M8	Carter de filtre/carburateur	3,5
Vis à tête cylindrique	IS-M5x24	Capot/cylindre	6,0
Vis à embase	M5x16	Culbuteur, vis à embase/cylindre	9,0
Vis à tête cylindrique	IS-DG5x24	Carter de vilebrequin/cylindre	9,0
Vis à tête cylindrique	IS-M5x24	Carter de ventilateur/capot/carter de vilebrequin	6,0
Vis à tête cylindrique	IS-M5x24	Carter de ventilateur/carter de vilebrequin	6,0
Vis à tête cylindrique	IS-P5-14	Carter de ventilateur, fixation axiale roulement de tambour d'embrayage	4,0
Vis à tête cylindrique	IS-DG5x24	Silencieux/cylindre	9,0
Écrou	M8x1	Rotor/vilebrequin	17,0
Vis à tête cylindrique	IS-DG5x24	Couvercle de lanceur/recouvrement/carter de vilebrequin	6,0
Vis à tête cylindrique	IS-DG5x24	Couvercle de lanceur/réservoir/carter de vilebrequin	6,0
Écrou	M8x1	Roue de lanceur/vilebrequin	17,0
Vis à tête cylindrique	IS-M5x30	Couvercle de soupapes/cylindre	3,5
Vis à tête cylindrique	IS-D5x32	Bride intermédiaire/cylindre	9,0
Bougie	IS-M10x1	Bougie	9,0
Vis à tête cylindrique	IS-D4x18	Module d'allumage/cylindre	4,5

Au vissage de vis DG dans un taraudage déjà taillé :

- Présenter la vis DG sur le trou et la faire tourner vers la gauche jusqu'à ce qu'elle s'enfonce légèrement dans le trou, dans le sens axial.
- Visser la vis en tournant vers la droite et la serrer au couple de serrage prescrit.

Cette méthode garantit que la vis vienne bien en prise dans le taraudage existant et ne forme pas de nouveau taraudage, ce qui réduirait la solidité de ce taraudage.

Nota :

Vitesse de rotation de la boulonneuse au vissage dans des pièces en matière synthétique :

Vis DG max. 500 tr/mn

4. Recherche des pannes

4.1 Embrayage

Panne	Cause	Remède
L'outil de travail s'arrête sous charge à pleins gaz	Embrayage fortement usé	Remplacer l'embrayage
	Tambour d'embrayage fortement usé	Remplacer le tambour d'embrayage
Outil de travail entraîné au ralenti	Régime de ralenti trop élevé	Réajuster la vis de butée de réglage de régime de ralenti (en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre)
	Ressorts de traction étirés ou fatigués	Remplacer l'embrayage
	Œillets de ressorts cassés	Remplacer l'embrayage

4.2 Dispositif de lancement

Panne	Cause	Remède
Câble de lancement cassé	Le câble a été tiré trop brutalement à fond ou bien a été tiré en biais – et non à la verticale	Remplacer le câble de lancement
	Usure naturelle	Remplacer le câble de lancement
Rupture du ressort de rappel (le câble de lancement ne s'embobine plus)	Trop forte tension initiale du ressort – il n'y a plus de garde lorsque le câble est tiré à fond	Remplacer le ressort de rappel
	Fort encrassement ou corrosion	Nettoyer ou remplacer le ressort de rappel
Le câble de lancement peut être tiré à fond pratiquement sans résistance (le vilebrequin ne tourne pas)	Tourillon de cliquet ou cliquet usé	Remplacer le cliquet
	Agrafe à ressort fatiguée	Remplacer l'agrafe à ressort
Il est difficile de tirer le câble de lancement et le rappel est très lent	Dispositif de lancement fortement encrassé (ambiance très poussiéreuse)	Nettoyer intégralement le dispositif de lancement
	À de très basses températures extérieures, l'huile de graissage du ressort de rappel devient visqueuse (les spires du ressort se collent)	Enduire le ressort de rappel de quelques gouttes de produit de nettoyage usuel puis tirer prudemment sur le câble de lancement, à plusieurs reprises, jusqu'à ce que le dispositif de lancement fonctionne à nouveau impeccablement. Après cela, l'humecter avec de l'huile exempte de résine.

4.3 Dispositif d'allumage

Important !

Faire attention à la recherche des pannes ainsi que lors des opérations de maintenance et des réparations touchant l'allumage.

Les hautes tensions électriques peuvent causer des accidents qui présenteraient un danger de mort !

Panne	Cause	Remède
Le moteur ne tourne pas rond, ratés, perte de puissance sporadique	Le contact de câble d'allumage n'est pas bien serré sur la bougie	Appliquer fermement le contact de câble d'allumage sur la bougie, le cas échéant, monter un ressort coudé neuf
	Bougie calaminée, huilée	Remplacer la bougie
	Étincelle d'allumage faible ou nulle	Défaut d'isolement au câble d'allumage ou au câble de court-circuit ; contrôler la continuité du câble d'allumage avec un ohmmètre ; en cas de coupure ou de résistance trop forte, remplacer le câble d'allumage
	Réglage incorrect de l'entrefer (fente d'air) entre bobine d'allumage et rotor	Corriger l'entrefer
	Le rotor présente des fissures ou des détériorations	Remplacer le rotor
	Carter de vilebrequin défectueux (fissures)	Remplacer le carter de vilebrequin
	Contrôler le fonctionnement de la bougie. Contrôler si l'isolement du curseur combiné, de la bobine d'allumage/du câble d'allumage est endommagé et si ces pièces présentent un courant de fuite	Remplacer ou nettoyer la bougie, remplacer les composants défectueux du dispositif d'allumage
	Aucune étincelle d'allumage	Contrôler le fonctionnement du curseur combiné et du module d'allumage

4.4 Carburateur

Panne	Cause	Remède
Le carburateur déborde – le moteur est « noyé »	Le pointeau d'admission n'est pas étanche – corps étrangers dans le siège de soupape ou cône de fermeture endommagé	Démonter le pointeau d'admission et le nettoyer ou le remplacer ; au besoin, nettoyer le réservoir de carburant, la crépine d'aspiration et le conduit de carburant
	Le levier de réglage d'admission est coincé sur l'axe	Assurer la mobilité du levier de réglage d'admission
	Le ressort hélicoïdal ne se trouve pas sur la proéminence sphérique du levier de réglage d'admission	Démonter le levier de réglage d'admission et le remonter correctement
	La tôle perforée, sur la membrane, est déformée et porte continuellement sur le levier de réglage d'admission	Remplacer la membrane de réglage
	Le levier de réglage d'admission est trop haut (par rapport à la position de montage correcte)	Ajuster le levier de réglage d'admission de sorte qu'il affleure avec le bord supérieur du carter ou avec le fond de la chambre de réglage
	En cas de > 5 tentatives de lancement avec volet de starter fermé	Au plus tard après la cinquième tentative de lancement, ouvrir le volet de starter
Mauvaise accélération du moteur	Gicleur de ralenti « trop pauvre »	Desserrer légèrement la vis de réglage de richesse au ralenti
	Gicleur principal « trop pauvre »	Desserrer légèrement la vis de réglage de richesse à haut régime
	Le levier de réglage d'admission est trop bas (par rapport à la position de montage correcte)	Ajuster le levier de réglage d'admission de sorte qu'il affleure avec le bord supérieur du carter ou avec le fond de la chambre de réglage
	Le pointeau d'admission est collé sur son siège	Démonter le pointeau d'admission et nettoyer le siège de pointeau
	Orifice de communication à l'air libre obstrué	Nettoyer l'orifice
	Le joint de membrane fuit	Remplacer le joint de membrane

Panne	Cause	Remède
	La membrane de réglage est endommagée ou rétrécie	Remplacer la membrane de réglage
Le moteur ne passe pas au ralenti, le régime de ralenti est trop élevé	Papillon trop ouvert par la vis de butée de réglage de régime de ralenti	Ajuster correctement la vis de butée de réglage de régime de ralenti (LA)
	Manque d'étanchéité de la tubulure d'admission	Étancher/remplacer la tubulure d'admission
Le moteur cale au ralenti	Perçages de gicleur de ralenti ou canaux de gicleur obstrués	Nettoyer les perçages du gicleur ainsi que les canaux et les passer à l'air comprimé
	Gicleur de ralenti « trop riche »	Resserrer légèrement la vis de réglage de richesse au ralenti (L)
	Vis de butée de réglage de régime de ralenti (LA) mal réglée – papillon totalement fermé	Ajuster correctement la vis de butée de réglage de régime de ralenti (LA)
Le régime du moteur tombe fortement sous charge – le moteur n'atteint pas sa pleine puissance	Filtre à air encrassé	Remplacer le filtre à air
	Aération du réservoir de carburant défectueuse	Nettoyer le système d'aération du réservoir de carburant, le remplacer si nécessaire
	Fuite dans le conduit de carburant entre le réservoir et la pompe à carburant	Étancher les raccords ou remplacer le conduit
	Membrane de pompe endommagée ou fatiguée	Remplacer la membrane de pompe
	Perçages du gicleur principal ou canaux obstrués	Nettoyer les perçages et les canaux
	Crépine d'aspiration de carburant encrassée	Remplacer la crépine d'aspiration
	Tamis à carburant encrassés	Nettoyer les tamis à carburant

4.5 Bloc-moteur

Avant de rechercher les dérangements dans le bloc-moteur, contrôler les pièces suivantes et les remettre en état si nécessaire :

- filtre à air,
- alimentation en carburant,
- carburateur,
- dispositif d'allumage.

Panne	Cause	Remède
Le moteur démarre difficilement, cale au ralenti, mais fonctionne normalement à pleins gaz	Contrôler la compression	Contrôler si la chambre de combustion renferme un dépôt excessif de résidus de combustion, vérifier si les soupapes sont dans un état impeccable et si le jeu de soupapes est correct
	Manque d'étanchéité du joint sur la bride intermédiaire du carburateur	Remplacer le joint
	Levier de décompression coincé	Remplacer le pignon à came
	Silencieux calaminé	Nettoyer le silencieux, le remplacer si nécessaire
Le moteur n'atteint pas sa puissance maximale ou marche de façon irrégulière	Le moteur aspire de l'air parasite – joints de bride intermédiaire défectueux	Remplacer les joints
	Segments de décompression usés ou cassés	Remplacer les segments de décompression
	Silencieux calaminé / grille pare-étincelles calaminée	Nettoyer le silencieux (orifices d'entrée et de sortie), si une grille pare-étincelles est montée, la remplacer
	Élément filtrant de filtre à air encrassé	Remplacer l'élément filtrant du filtre à air
	Conduit de carburant/d'impulsions fortement plié ou fendu	Remplacer les conduits, le cas échéant les poser sans brisure
	Membrane de pompe fendue	Remplacer la membrane de pompe
	Levier de décompression coincé	Remplacer le pignon à came

Panne	Cause	Remède
Moteur surchauffé	Refroidissement insuffisant du cylindre. Prises d'air du carter de ventilateur obstruées ou ailettes de refroidissement du cylindre fortement encrassées	Nettoyer soigneusement tous les passages d'air de refroidissement et les ailettes de refroidissement

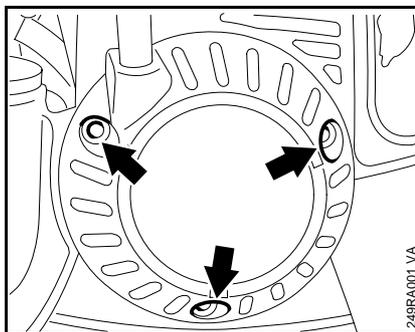
5. Dispositif de lancement/ Capot

5.1 Généralités

S'il est difficile de sortir le câble de lancement et si, lorsqu'on relâche la poignée, le câble s'enroule très lentement ou ne s'enroule pas complètement, cela peut provenir du fait que le dispositif de lancement – encore en bon état mécanique – est fortement encrassé. Dans des sites d'utilisation très froids, il se peut aussi que l'huile appliquée sur le ressort de rappel ne soit plus fluide ; les spires du ressort se collent les unes contre les autres et le dispositif de lancement ne peut plus fonctionner correctement. Dans ce cas, il suffit de nettoyer le ressort de rappel avec un peu de produit de nettoyage usuel. Après cela, humecter le ressort de rappel avec de l'huile exempte de résine.

Tirer prudemment sur le câble de lancement et le laisser revenir plusieurs fois de suite, jusqu'à ce qu'il fonctionne de nouveau correctement.

5.2 Démontage et montage



- Dévisser les vis (flèches) du dispositif de lancement.

- Enlever le dispositif de lancement.

Assemblage dans l'ordre inverse.

- Serrer les vis à 6 Nm.

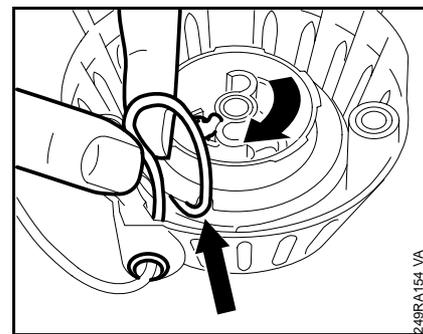
5.3 Poulie à câble

- Enlever le dispositif de lancement, ☐ 5.2

Relâchement de la tension du ressort de rappel :

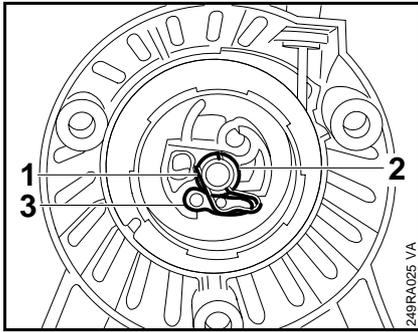
Si le câble de lancement a cassé, le ressort est déjà détendu.

- Tirer sur le câble de lancement pour le sortir sur env. 20 cm et retenir la poulie à câble.

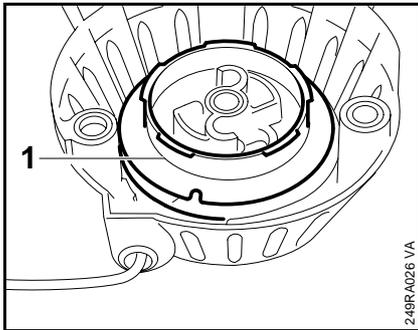


- Appliquer le câble de lancement dans l'évidement de la poulie à câble et former une boucle.

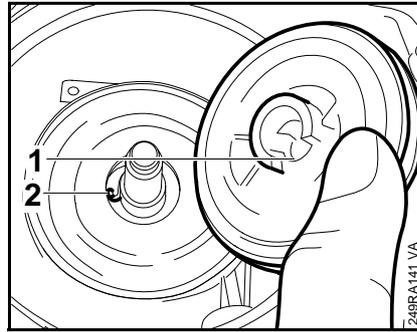
- À l'aide du câble de lancement, faire tourner la poulie à câble dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le ressort soit détendu.



- Pour enlever la poulie à câble, dégager le ressort (1) de la rainure en faisant prudemment levier avec un tournevis.
- Enlever la rondelle (2) et le cliquet (3).



- Enlever prudemment la poulie à câble (1) de l'axe.
- Pour le remplacement de la poulie à câble, démonter le câble de lancement, 5.4

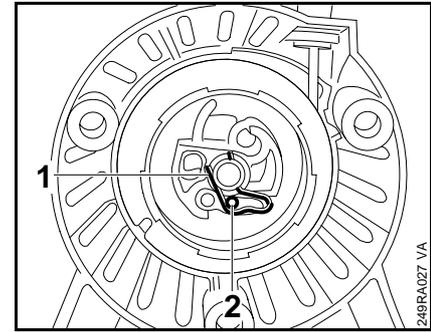


Montage :

Humecter l'alésage de la poulie à câble avec de l'huile de graissage STIHL spéciale, 11

- Glisser la poulie à câble sur l'axe de lanceur de telle sorte que l'entraîneur (1) de la poulie à câble glisse derrière l'œillet intérieur du ressort (2).

Faire légèrement tourner la poulie à câble et la relâcher, elle doit revenir en arrière, sous l'effet du ressort.



- Poser le cliquet et la rondelle et enfoncer le ressort dans la rainure de l'axe de la poulie à câble.

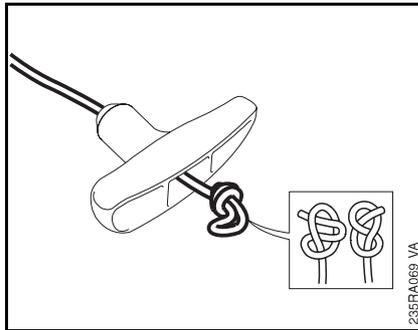
Le ressort (1) doit saisir le tourillon (2) du cliquet et être orienté dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Manipuler le ressort avec précaution. Une déformation risque de gêner le fonctionnement du dispositif de lancement.

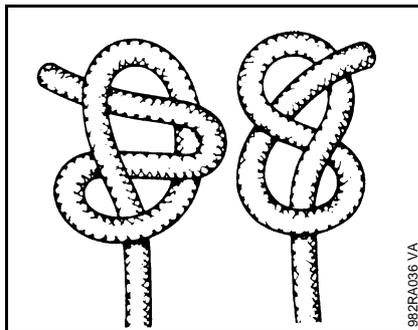
- Monter le câble de lancement, 5.4
- Tendre le ressort de rappel, 5.4.1

5.4 Câble de lancement

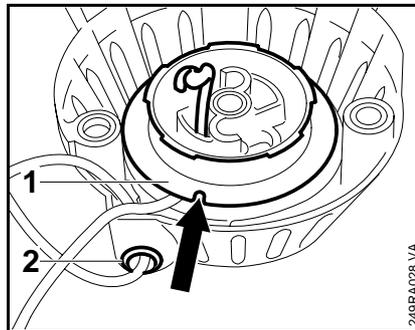
- Enlever le dispositif de lancement,  5.2
- Enlever les restes de câble de la poulie à câble et de la poignée de lancement.



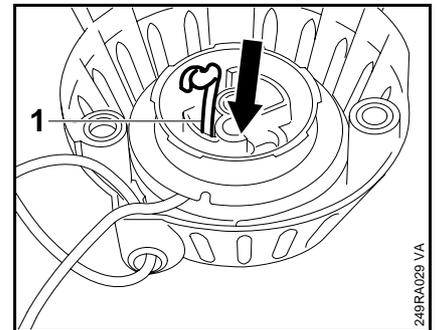
- Introduire l'extrémité du câble de lancement neuf à travers la poignée de lancement, par le bas, et le faire ressortir de l'autre côté.



- À l'extrémité du câble, faire l'un des deux nœuds spéciaux montrés ci-dessus.
- Tirer sur le câble pour loger le nœud dans la poignée de lancement.



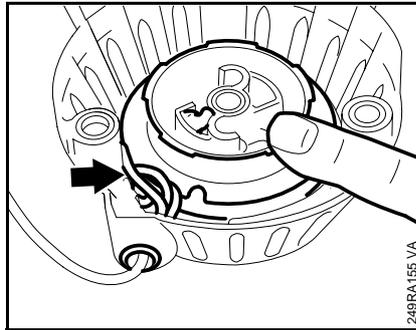
- Introduire l'autre extrémité du câble de lancement neuf à travers la douille de guidage de câble (2), depuis l'extérieur.
- Introduire le câble de lancement dans l'orifice latéral de la poulie à câble (1).
- Faire passer le câble sur la face supérieure et l'assurer avec un nœud simple.



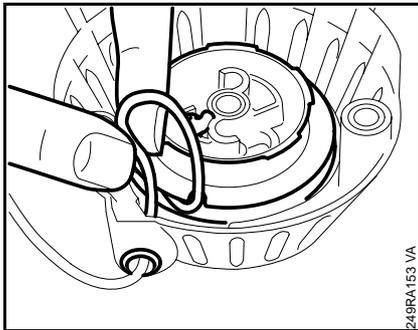
- Tirer le câble en arrière, de telle sorte que le nœud se loge dans l'alvéole (1) de la poulie à câble.
- Tendre le ressort de rappel,  5.4.1

5.4.1 Tension

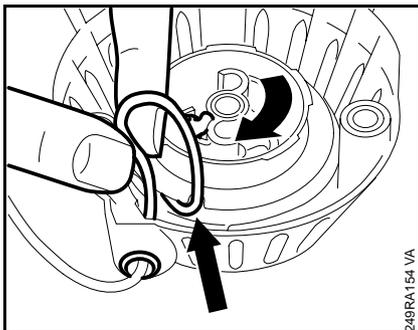
- Enlever le dispositif de lancement,  5.2



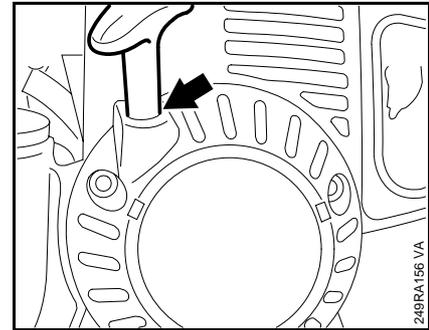
- Retenir la poulie à câble.
- Sortir le câble vrillé en tirant sur la poignée et le remettre en ordre.
- Maintenir la poignée de lancement pour que le câble de lancement reste tendu.
- Lâcher prudemment la poulie et relâcher lentement le câble de lancement de telle sorte qu'il s'enroule sur la poulie à câble.



- Avec le câble de lancement, former une boucle.



- Appliquer le câble de lancement dans l'évidement de la poulie et le saisir très près de la poulie. Ensuite, faire tourner le câble avec la poulie, en exécutant six tours complets dans le sens des aiguilles d'une montre.

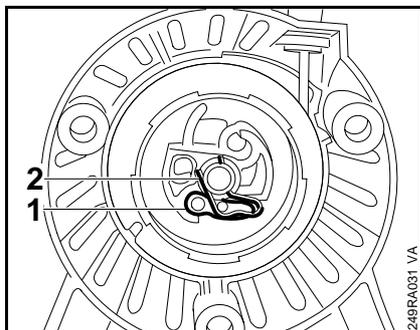


La poignée de lancement doit être fermement logée dans la douille de guidage de câble, c'est-à-dire qu'elle ne doit pas basculer sur le côté. Le cas échéant, il faut augmenter la tension du ressort en exécutant un tour supplémentaire.

Lorsque le câble est totalement sorti, la poulie à câble doit pouvoir exécuter encore 1/2 tour avant que la course maximale du ressort soit atteinte. Sinon, tirer sur le câble de lancement, retenir la poulie à câble et enlever une spire du câble de la poulie.

- Monter le dispositif de lancement,  5.2

5.5 Cliquet



- Dégager le ressort (1) de l'axe de la poulie à câble.

Ne pas enlever la poulie à câble de l'axe de poulie à câble.

- Extraire le cliquet (2) de la poulie à câble.
- Graisser le tourillon du nouveau cliquet avec de la graisse graphitée,  11

5.6 Remplacement du ressort de rappel

- Démontez la poulie à câble,  5.3

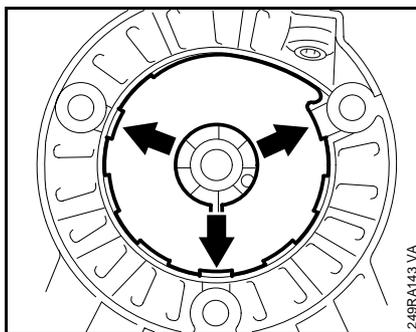
Attention !

Les morceaux du ressort cassé peuvent être encore sous contrainte et ils risquent de se détendre brusquement en sortant du carter.

- Risque de blessure !

Porter une visière pour la protection du visage et des gants de protection.

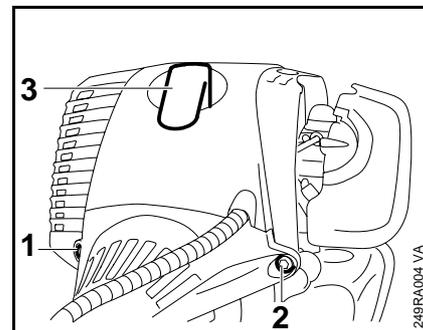
- Sortir le boîtier de ressort et les morceaux de ressort.
- Humecter le ressort de rechange neuf avec quelques gouttes d'huile exempte de résine.



- Présenter le boîtier de ressort neuf avec le fond orienté vers le haut, de telle sorte que les évidements (flèches) coïncident et l'enfoncer.
- Monter la poulie à câble,  5.3
- Monter le câble de lancement,  5.4

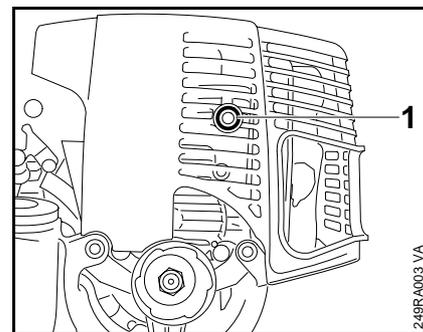
Poursuivre l'assemblage dans l'ordre inverse.

5.7 Démontage du capot



- Démontez le dispositif de lancement,  5.2

- Dévisser les vis (1+2).
- Extraire prudemment le contact de bougie (3), vers le haut.



- Dévisser la vis (1).

Enlever le capot vers le haut en faisant passer le contact de câble d'allumage à travers le capot.

Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse.

- Serrer les vis à 6 Nm.

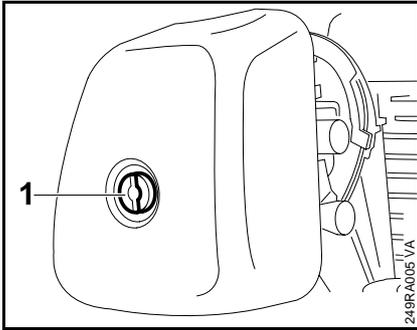
6. Dispositif d'alimentation

6.1 Filtre à air

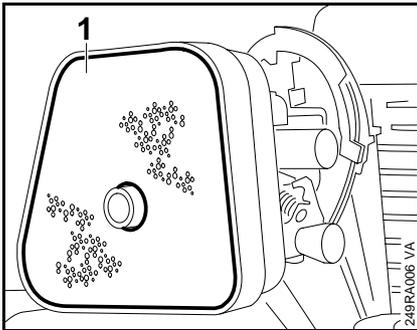
L'encrassement des filtres à air entraîne une réduction de puissance du moteur et une augmentation de la consommation de carburant ; d'autre part, la mise en route du moteur devient plus difficile.

Si l'on constate une baisse de la puissance du moteur, il faut donc nettoyer le filtre à air.

- Fermer le volet de starter.
- Enlever les plus grosses saletés qui se trouvent dans le voisinage du filtre à air.

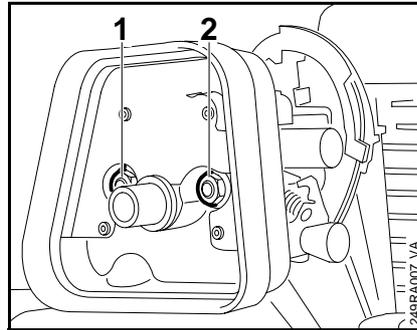


- Desserrer la vis de verrouillage (1) et enlever le couvercle de filtre.

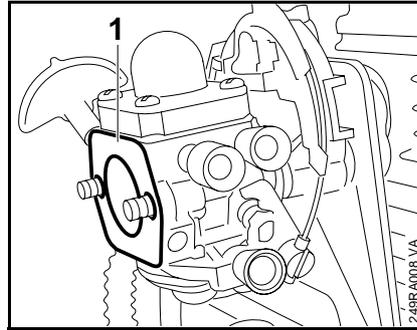


- Enlever le filtre (1).

L'élément filtrant ne peut pas être lavé. En cas de fort encrassement, il faut le remplacer.



- Dévisser les vis (1+2).
- Enlever le carter de filtre.



- Enlever le joint en papier (1) et le remplacer.

Assemblage dans l'ordre inverse.

- Serrer les vis du carter de filtre à air à 3,5 Nm.
- Serrer la vis du couvercle de filtre à air à 3,5 Nm.

6.2 Carburateur

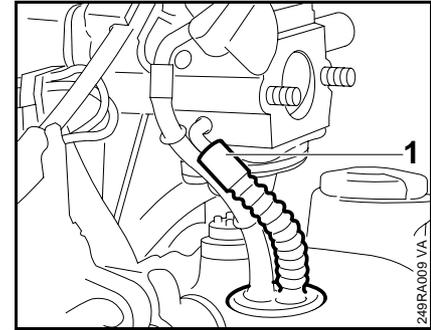
6.2.1 Contrôle d'étanchéité

Recherche des pannes, 4.4

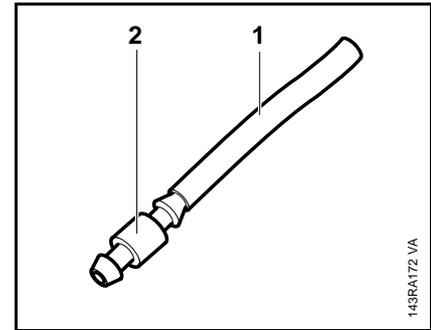
En cas de panne touchant le carburateur ou l'alimentation en carburant, il faut également contrôler l'aération du réservoir et la nettoyer si nécessaire, 6.6

L'étanchéité du carburateur peut être contrôlée avec l'appareil pour contrôle de carburateur/carter de vilebrequin 1106 850 2905.

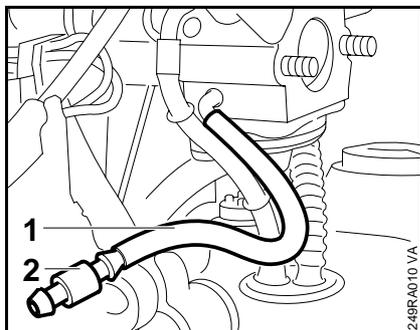
- Démontez le filtre à air, 6.1
- Ouvrir le bouchon du réservoir pour faire tomber la pression.
- Refermer le bouchon.



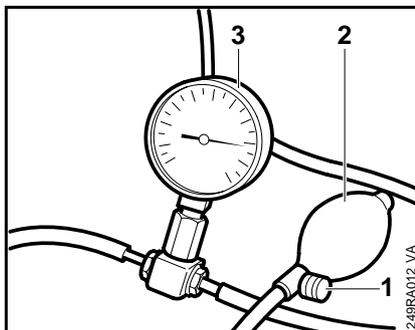
- Débrancher le tuyau flexible à carburant (1) du raccord coudé.



- Brancher le conduit à carburant (1) 1110 141 8600 sur le raccord (2) 0000 855 9200.



- Brancher le conduit à carburant (1) avec raccord (2) sur le raccord coudé du carburateur.
- Brancher le tuyau flexible de refoulement de l'appareil de contrôle pour carburateur/carter de vilebrequin 1106 850 2905 sur le raccord.



- Fermer la vis de décompression (1) de la poire de gonflage.
- Comprimer la poire de gonflage (2) à plusieurs reprises, jusqu'à ce que le manomètre (3) indique une pression d'env. 0,8 bar.

Si la pression reste constante, le carburateur est étanche.

- Enlever le tuyau flexible de refoulement avec l'appareil de contrôle de carburateur.
- Monter les tuyaux flexibles à carburant.

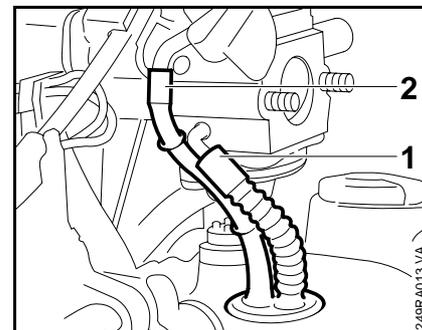
Poursuivre l'assemblage dans l'ordre inverse.

Si par contre la pression retombe, cela peut provenir de l'une des deux causes suivantes :

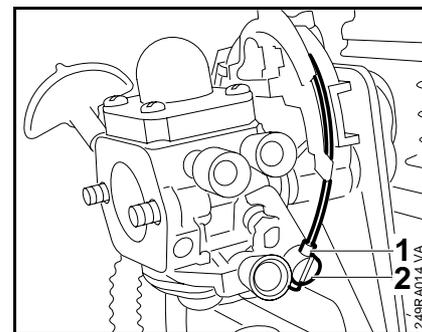
1. La soupape du pointeau d'admission n'est pas étanche (corps étrangers dans le siège de soupape, cône de fermeture de pointeau endommagé ou bien levier de réglage d'admission coincé).
2. La membrane de réglage est endommagée.

Dans les deux cas, il faut réparer le carburateur,  6.3

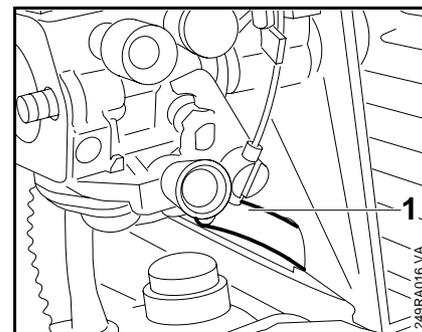
- Après le contrôle, ouvrir la vis de décompression de l'appareil pour contrôle de carburateur/carter de vilebrequin et débrancher le tuyau flexible pour contrôle d'étanchéité du carburateur.



- Démontage du filtre à air,  6.1
- Débrancher les tuyaux flexibles à carburant (1+2) des raccords coudés.



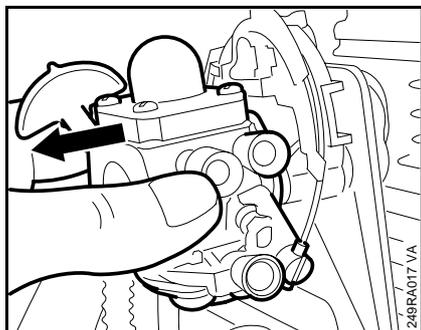
- Décrocher l'embout (1) du câble de commande des gaz, du bouton à fente (2) du levier.



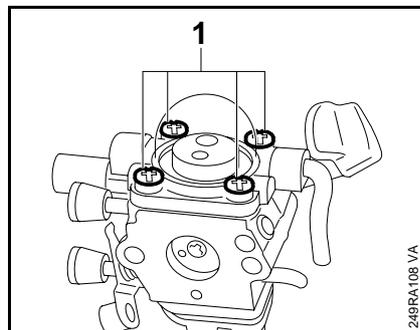
- Débrancher le tuyau flexible d'impulsions (1) de la membrane de réglage.

6.3 Réparation du carburateur

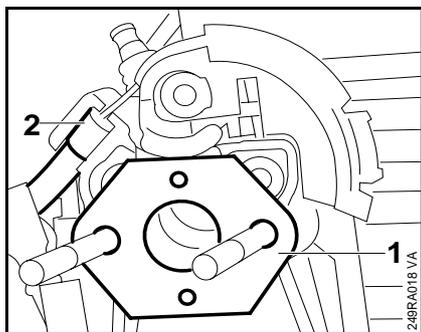
6.3.1 Pompe d'amorçage



- Enlever le carburateur.



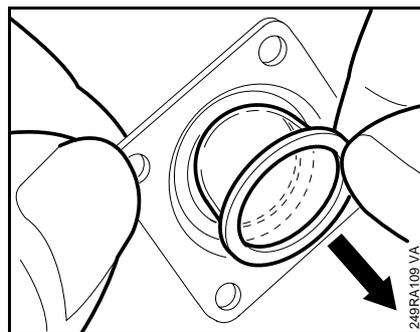
- Démontez le capot, 5.7
- Contrôle d'étanchéité, 6.2.1
- Dévisser les vis (1).
- Enlever le couvercle de fermeture avec soufflet de pompe.



- Enlever le joint (1).
- Décrocher le câble Bowden (2).

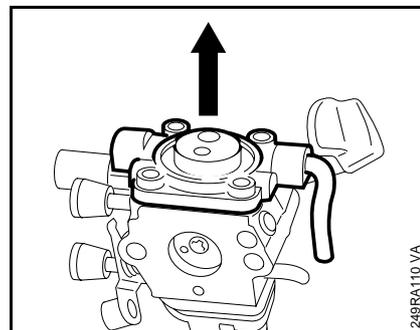
En cas d'endommagement ou de fissures, remplacer la bride intermédiaire, 7.11

Montage dans l'ordre inverse.

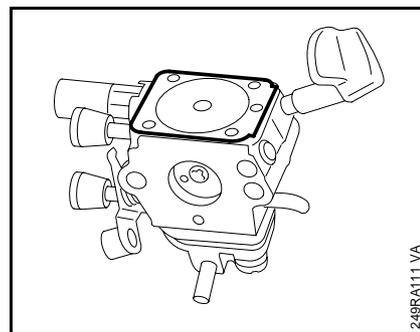


- Extraire le soufflet de pompe du couvercle de fermeture.

manuelle



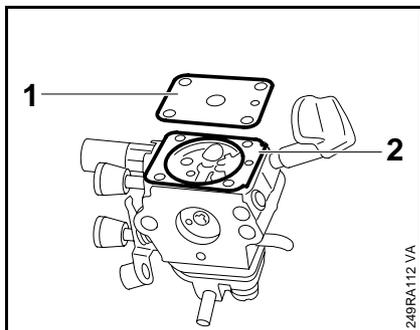
- Enlever la bride.



- Contrôler la membrane de réglage et la bague d'étanchéité, les remplacer si nécessaire, 6.3.2

Assemblage dans l'ordre inverse.

6.3.2 Membrane de réglage



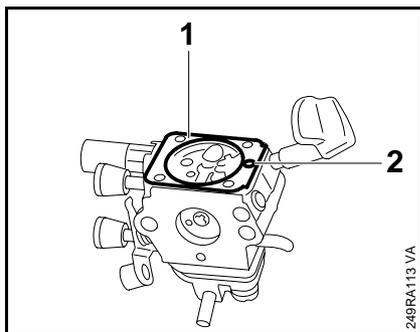
- Enlever la bride,  6.3.1
- Enlever la membrane de réglage (1) et le joint (2) du carter de carburateur.

Si le joint et la membrane sont collés, les détacher avec précaution et les séparer.

- Contrôler la membrane et le joint, les remplacer si nécessaire.

La membrane est un composant très fragile. Sous l'effet des efforts alternés, au bout d'une assez longue période de fonctionnement, la matière de la membrane présente des « signes de fatigue ». La membrane se bombe et il faut alors la remplacer.

Assemblage dans l'ordre inverse.

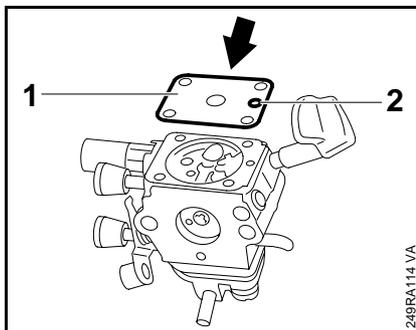


- Poser le joint (1) sur le carter.

Nota :

L'évidement du joint (2) doit coïncider avec l'orifice d'équilibrage de pression percé dans le carburateur !

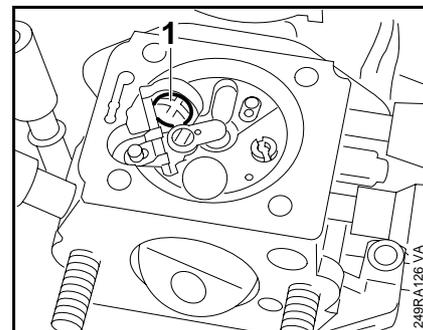
6.3.3 Pointeau d'admission



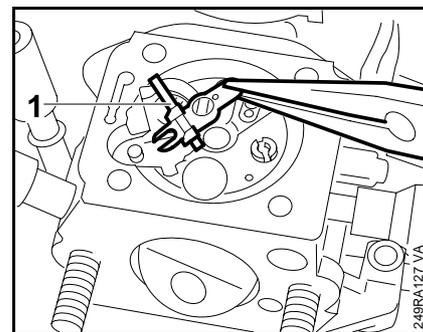
- Poser la membrane de réglage (1) sur le joint.

L'évidement de la membrane de réglage (2) doit coïncider avec l'orifice d'équilibrage de pression du carburateur et du joint !

Pour poursuivre l'assemblage,  6.3.1



- Démontez la membrane de réglage,  6.3.2
- Dévisser la vis à embase (1).



- Enlever avec précaution le levier de réglage d'admission (1) avec son axe.

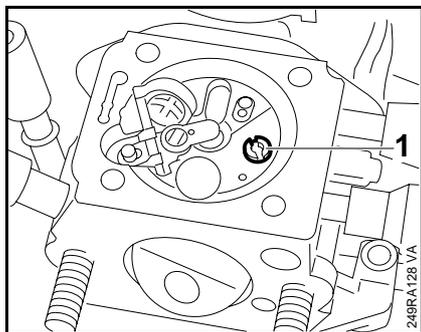
Assemblage dans l'ordre inverse.

- Glisser la fourchette du levier de réglage d'admission dans la rainure prévue sur le pointeau d'admission.
- Le ressort doit se trouver dans la proéminence sphérique du levier de réglage d'admission qui assure son guidage.

Attention !

S'assurer que le pointeau d'admission et le ressort sont correctement positionnés !

6.3.4 Gicleur fixe



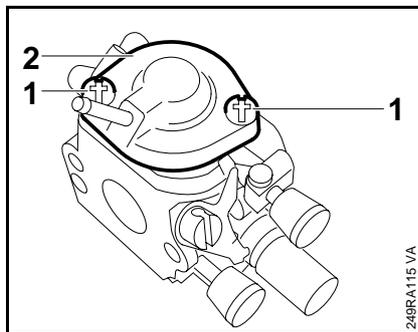
– Enlever la membrane de réglage,  6.3.2

- Dévisser le gicleur fixe (1) à l'aide d'un tournevis approprié.

Assemblage dans l'ordre inverse.

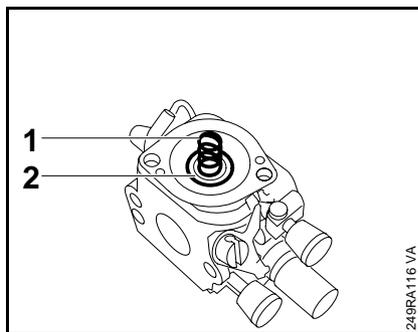
Au démontage et au montage, ne pas endommager le gicleur fixe avec le tournevis !

6.3.5 Membrane de pompe

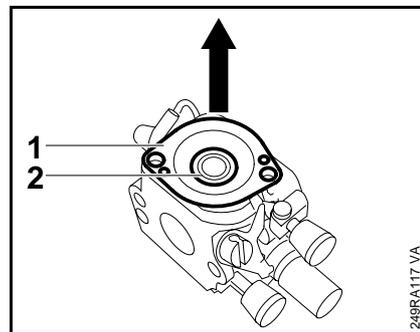


– Enlever le carburateur,  6.2.2

- Dévisser les vis (1).
- Enlever le couvercle de fermeture (2).



- Enlever le ressort (1) et la coupelle de ressort (2) de la membrane.

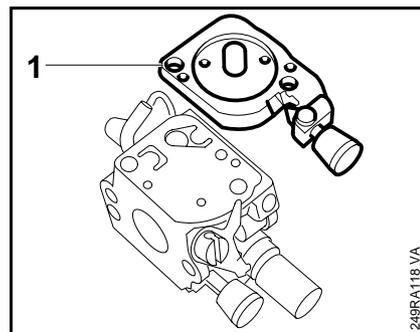


- Enlever le joint (1) et la membrane de pompe (2).

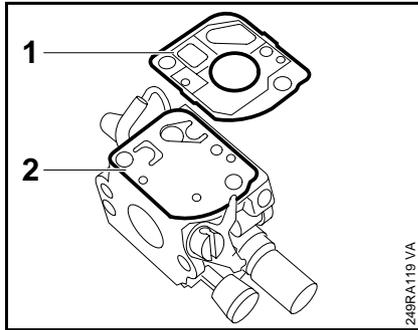
Si le joint et la membrane sont collés, les détacher avec précaution et les séparer.

- Contrôler la membrane et le joint, les remplacer si nécessaire.

La membrane est un composant très fragile. Sous l'effet des efforts alternés, au bout d'une assez longue période de fonctionnement, la matière de la membrane présente des « signes de fatigue ». La membrane se bombe et il faut alors la remplacer.

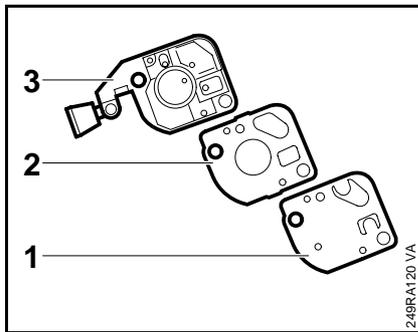


- Enlever le composant du carter (1) portant la vis de butée de réglage de régime de ralenti.

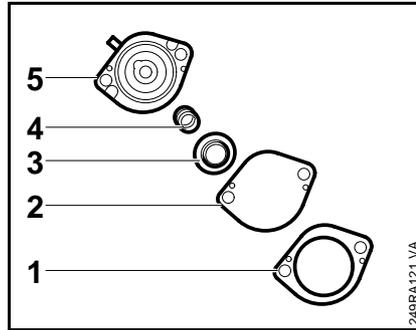


- Enlever le joint (1) et la membrane de pompe (2).

Pour l'assemblage, procéder dans l'ordre inverse.



La membrane de pompe (1) et le joint (2) sont positionnés par les tétons moulés sur le composant du carter portant la vis de butée de réglage de régime de ralenti (3).

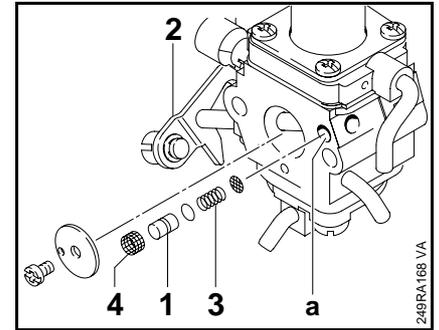


Le joint (1) et la membrane de pompe (2) sont positionnés par les tétons moulés sur le couvercle de fermeture (5).

- Mettre le ressort (4) et la coupelle de ressort (3) en place dans la partie inférieure du carter (5). Poser la membrane (2) et le joint (1) et les visser avec le carburateur.

L'élément de guidage de ressort moulé sur la coupelle de ressort doit être orienté vers le ressort (4).

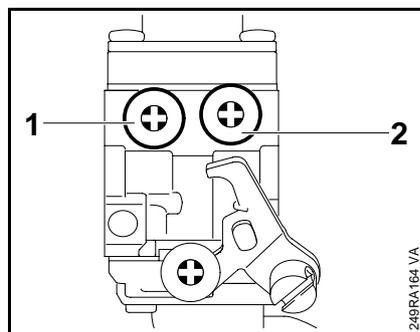
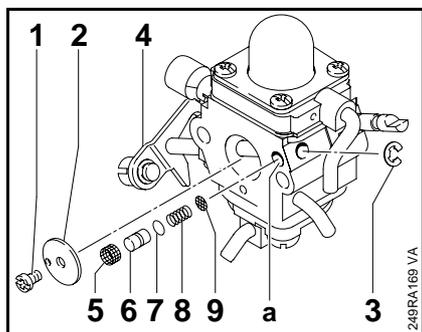
- Visser et serrer les vis.



Le carburateur utilisé est muni d'une pompe de reprise. Le piston (1) est logé dans l'alésage cylindrique (a), derrière l'axe de papillon (2) et est maintenu en position de repos par le ressort de pression (3). Pour empêcher la pénétration de saletés, le tamis (4) est monté dans l'alésage cylindrique (a), devant l'axe de papillon (2).

Pour le nettoyage et le démontage de la pompe de reprise, procéder comme suit :

6.5 Réglage du régime de ralenti



- Dévisser la vis (1).
- Enlever le papillon (2).
- Faire sauter le circlip (3).
- Sortir le tamis (5).
- Masquer l'orifice (a) avec un doigt.
- Repousser l'axe de papillon avec levier (4) d'au moins 15 mm, jusqu'à ce que l'extrémité de l'axe de papillon apparaisse dans le venturi.
- Libérer prudemment l'orifice (a), retirer le piston (6) avec bague d'étanchéité (7) et ressort (8).
- Sortir le tamis (9) et vérifier s'il n'est pas endommagé ou encrassé, le nettoyer et le remplacer le cas échéant.
- Vérifier si le piston (6) et le ressort de pression (8) ne sont pas endommagés ; les remplacer le cas échéant.
- Mettre une bague d'étanchéité (7) neuve dans la rainure du piston (6).

Poursuivre l'assemblage dans l'ordre inverse.

Réglage standard

Au réglage standard, les capuchons de limitation de course de réglage ne doivent pas être enlevés !

Sur ce carburateur, des corrections au niveau de la vis de réglage de richesse à haut régime H (1) et de la vis de réglage de richesse au ralenti L (2) ne sont possibles que dans d'étroites limites.

Effectuer ensuite le réglage suivant :

- En tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, dévisser la vis de réglage de richesse à haut régime (H) jusqu'en butée (au maximum de 3/4 de tour).
- En tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, dévisser la vis de réglage de richesse au ralenti (L) jusqu'en butée (au maximum de 3/4 de tour).
- Contrôler le filtre à air et le remplacer si nécessaire.
- Si une grille pare-étincelles est montée, la nettoyer et la remplacer si nécessaire.
- Démarrer le moteur et le faire chauffer.

En agissant sur la vis de butée de réglage de régime de ralenti « LA », régler le régime de ralenti.
Rotation dans le sens des aiguilles d'une montre = élévation du régime

Rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre = abaissement du régime

- Si le moteur cale au ralenti : tourner la vis de butée de réglage de régime de ralenti dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que l'outil commence à être entraîné – puis revenir d'un quart de tour en arrière.
- Si l'outil est entraîné au ralenti : tourner la vis de butée de réglage de régime de ralenti dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que l'outil s'arrête – puis exécuter encore un quart de tour dans le même sens.

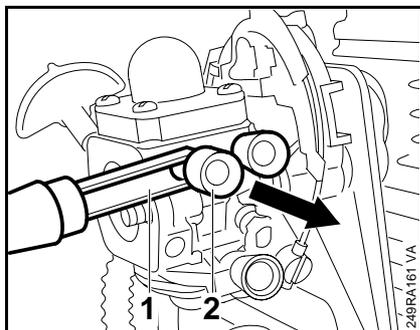
Si l'on utilise un compte-tours, il faut tenir compte du fait qu'une étincelle d'allumage a lieu à chaque tour de vilebrequin.

Si, à l'utilisation en montagne ou au niveau de la mer, on constate que la puissance du moteur n'est pas satisfaisante, une légère correction à l'aide de la vis de réglage de richesse à haut régime H (au maximum jusqu'en butée) peut s'avérer nécessaire.

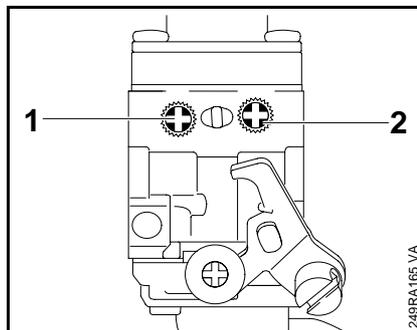
- À la montagne, tourner la vis de réglage de richesse à haut régime H dans le sens des aiguilles d'une montre (appauvrissement) ; au niveau de la mer, la tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (enrichissement).

Les capuchons de limitation de course de réglage ne doivent être enlevés des vis de réglage que s'il est indispensable de remplacer la vis de réglage de richesse à haut régime (H) ou la vis de réglage de richesse au ralenti (L) ou bien pour un nettoyage et un réglage de base du carburateur.
Pour cela, effectuer les opérations suivantes,  6.5.1

6.5.1 Réglage de base



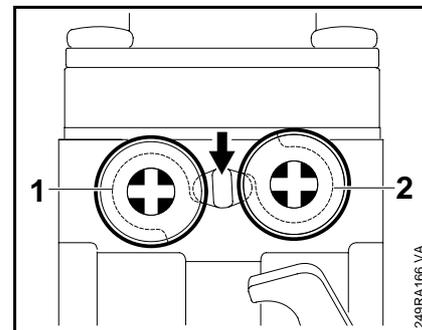
- Présenter l'extracteur (1) 5910 890 4501 avec la rainure fraisée tournée vers l'observateur et le glisser entre le capuchon de limitation de course de réglage (2) et le carter de carburateur puis faire levier. Si le capuchon de limitation de course de réglage est encore coincé sur la vis de réglage, retourner l'extracteur de telle sorte que la rainure soit orientée vers le carter de carburateur et faire à nouveau levier.



Après l'enlèvement des capuchons de limitation de course de réglage, il faut toujours impérativement procéder au réglage de base !

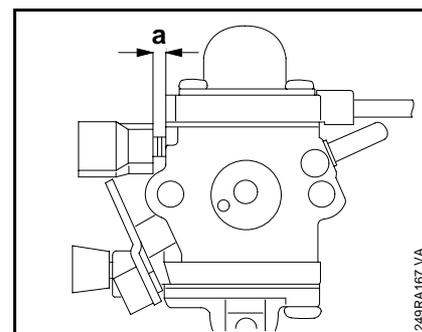
Pour cela, effectuer les réglages suivants :

- En tournant avec doigté dans le sens des aiguilles d'une montre, visser à fond la vis de réglage de richesse à haut régime **H** (1) et la vis de réglage de richesse au ralenti **L** (2).
- Ouvrir la vis de réglage de richesse à haut régime **H** de 2 tours.
- Ouvrir la vis de réglage de richesse au ralenti **L** de 1 tour + 3/4 de tour.



Les capuchons de limitation de course de réglage qui ont été démontés ont peut-être été endommagés et ne doivent pas être réutilisés – il faut donc toujours les remplacer !

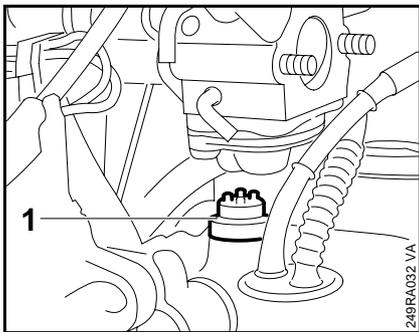
- Monter des capuchons de limitation de course de réglage neufs. Veiller à ce que les capuchons de limitation de course de réglage pour les vis de réglage (1+2) soient emmanchés de telle sorte qu'ils se trouvent en butée du côté riche (flèche).



- Emmancher les capuchons de limitation de course de réglage jusqu'à la cote $a = 5$ mm.
- Régler le ralenti, 6.5

6.6 Aération du réservoir de carburant

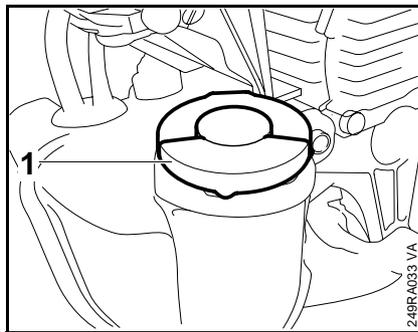
Pour garantir un fonctionnement impeccable du carburateur, il est nécessaire que la pression régnant à l'intérieur du réservoir de carburant et la pression externe (atmosphérique) soient toujours en équilibre. Cette condition est garantie par le système d'aération du réservoir. En cas de dérangements au niveau du carburateur ou de l'alimentation en carburant, toujours contrôler aussi et nettoyer si nécessaire le système d'aération du réservoir. Contrôler le fonctionnement en soumettant le réservoir de carburant à une surpression et à une dépression via les tuyaux flexibles à carburant.



- Débrancher les deux tuyaux flexibles à carburant du réservoir.
- Obturer l'un des deux tuyaux flexibles avec un bouchon approprié.
- Par l'autre tuyau flexible à carburant, faire agir une dépression dans le réservoir de carburant, à l'aide de l'outil de montage 0000 850 3501.
- L'équilibrage des pressions a lieu via le système de désaération du réservoir (1). Une dépression ne doit donc pas s'établir dans le réservoir. En cas de mauvais fonctionnement, remplacer le système d'aération du réservoir avec le joint torique.

6.7 Crépine d'aspiration

Par l'intermédiaire du tuyau flexible à carburant, la pompe à membrane aspire le carburant du réservoir dans le carburateur. Les impuretés qui pourraient pénétrer dans le réservoir avec le carburant sont retenues par la crépine d'aspiration. À la longue, les pores très fins de la crépine d'aspiration sont obstrués par des impuretés très fines. La section d'aspiration se trouve alors réduite et le débit de carburant devient insuffisant.



En cas de dérangement du système d'alimentation, il faut toujours tout d'abord contrôler le réservoir de carburant et la crépine d'aspiration. Nettoyer le réservoir si nécessaire.

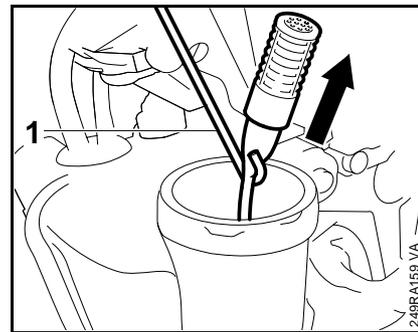
Nettoyage du réservoir de carburant

- Enlever le bouchon (1) et vider le réservoir de carburant.
- Verser un peu d'essence propre dans le réservoir, fermer le bouchon et secouer vigoureusement le moteur.
- Ouvrir le réservoir et le vider.

Éliminer le carburant conformément à la réglementation et en veillant à ménager l'environnement !

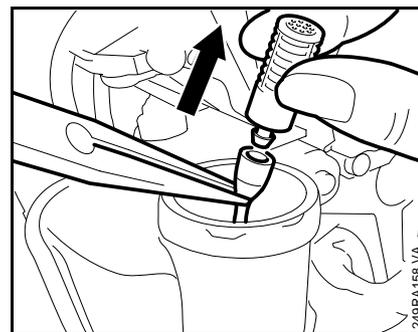
Crépine d'aspiration

- Dévisser le bouchon du réservoir.



- Extraire la crépine d'aspiration du réservoir de carburant à l'aide du crochet de montage 5910 893 8800 (1).

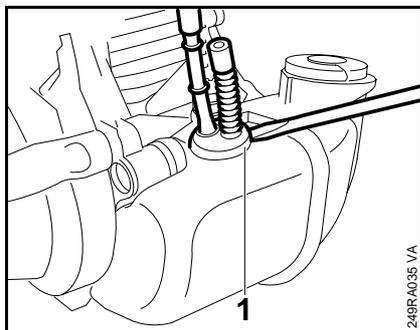
Ne pas trop étirer le tuyau flexible à carburant.



- Extraire la crépine d'aspiration du tuyau flexible à carburant.
- Remplacer la crépine d'aspiration.

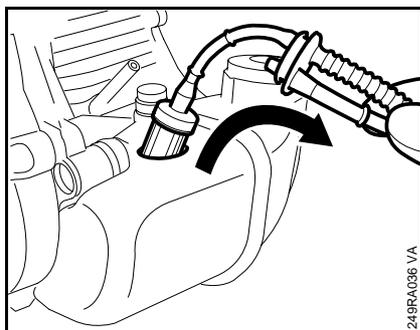
Montage dans l'ordre inverse.

6.8 Tuyaux flexibles à carburant



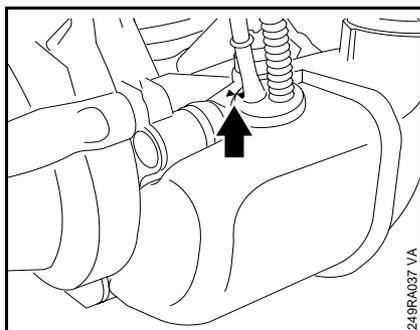
- Débrancher les tuyaux flexibles à carburant (1) du carburateur, 6.2.2

- Dégager la douille du réservoir de carburant en faisant levier avec un tournevis.



- Extraire les tuyaux flexibles à carburant avec la crépine d'aspiration.

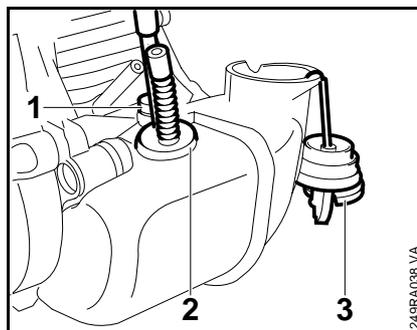
Montage dans l'ordre inverse.



- Le repère de la douille des tuyaux flexibles à carburant doit coïncider avec le repère appliqué sur le réservoir.

6.9 Réservoir de carburant

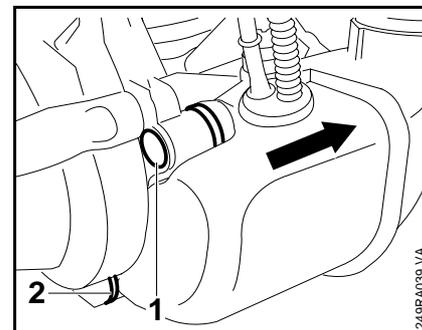
- Vider le réservoir de carburant.
- Démontez le dispositif de lancement, 5.2
- Démontez le capot, 5.7
- Enlever le filtre à air, 6.1
- Débrancher les tuyaux flexibles à carburant du carburateur, 6.2.2



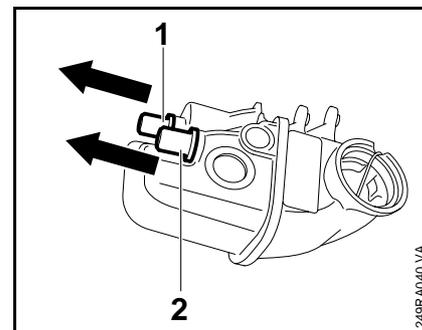
- Dégager le tuyau flexible à carburant (2) avec la crépine d'aspiration, en faisant levier avec un tournevis.

- Dégager le système d'aération du réservoir (1) avec son joint en faisant levier avec un tournevis.

- Dévisser le bouchon du réservoir (3) et l'enlever avec son attache de sûreté.



- Extraire le réservoir de carburant avec ses douilles (1+2).

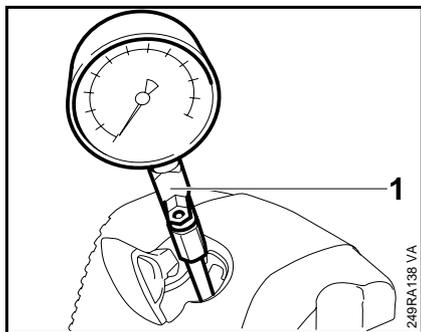


- Enlever les douilles (1+2).

Montage dans l'ordre inverse.

7. Bloc-moteur

7.1 Compression



- Débrancher le contact de câble d'allumage de la bougie.
- Dévisser la bougie.
- Visser le compressomètre 5910 850 2000 (1) dans le taraudage pour bougie.
- Placer le curseur combiné de la poignée de commande sur « Stop-0 ».
- Placer le volet de starter en position « ouverte ».
- Tirer plusieurs fois rapidement et vigoureusement sur le câble de lancement.
- Relever la compression sur le manomètre.

Si la compression est inférieure à 6 bars, contrôler le jeu de soupapes et le régler si nécessaire, 7.2. Si cela n'apporte aucune amélioration, contrôler si le cylindre, les sièges de soupapes, le piston et les segments de piston présentent des rayures ou d'autres dommages.

La valeur assignée est de 6...7 bars.

Assemblage dans l'ordre inverse.

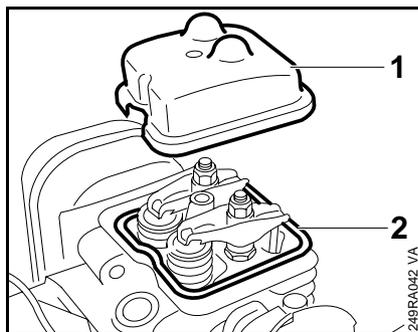
7.2 Contrôle/réglage du jeu de soupapes

Contrôler et régler le jeu de soupapes seulement sur le moteur froid.

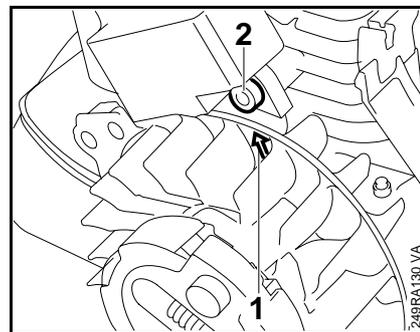
- Démontez le dispositif de lancement, 5.2
- Enlever le capot, 5.7



- Dévisser la vis à tête cylindrique (1).
- Enlever la bague d'étanchéité.
- Dévisser la bougie avec la clé multiple 4180 890 3400.



- Enlever le couvercle de soupapes (1).
- Enlever le joint (2).



- Faire tourner le vilebrequin jusqu'à ce que la flèche (1) coïncide avec la tête de la vis droite (2) de la bobine d'allumage.

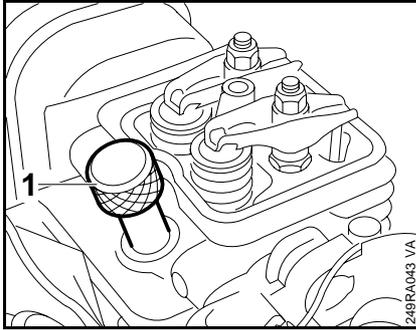
Contrôler et régler le jeu des soupapes uniquement à froid.

Nota :

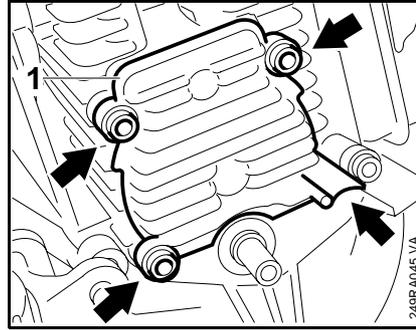
En faisant tourner l'hélice de ventilateur pour arriver au repère, observer les culbuteurs. Si dans cette position les soupapes sont actionnées par les culbuteurs (position de croisement des soupapes), faire tourner le vilebrequin d'un tour complet supplémentaire, jusqu'à ce que les soupapes soient libres et que la flèche (1) coïncide à nouveau avec la tête de la vis (2).

En faisant légèrement jouer le vilebrequin, dans les deux sens de rotation, s'assurer à nouveau que les soupapes ne sont pas actionnées.

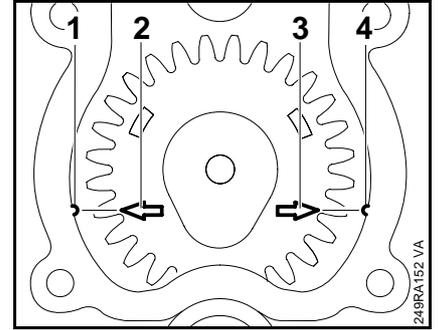
Si l'on ne peut pas clairement constater que les soupapes se trouvent en position de croisement, exécuter les opérations décrites ci-après :



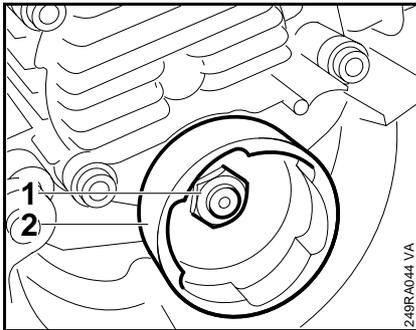
- Visser l'outil de blocage du piston (1) 4180 890 2700 (vis de butée) dans le taraudage pour bougie.



- Dévisser les vis (flèches).
- Enlever avec précaution le couvercle du pignon à came (1).



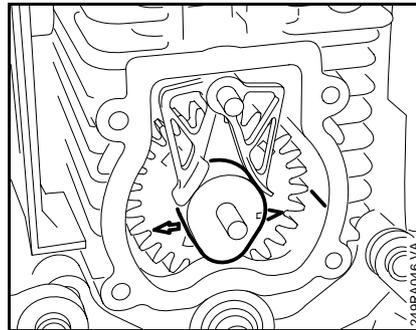
- Les marques prévues sur le pignon à came (2+3) doivent coïncider avec les encoches (1+4) du cylindre.



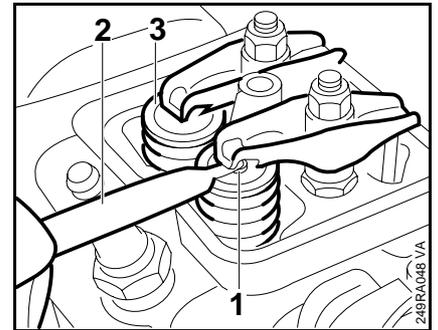
– Faire tourner le vilebrequin dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le piston bute contre la vis de butée.

- Enlever l'écrou à six pans (1).
- Enlever la roue du lanceur (2).

– Dévisser l'outil pour blocage du piston.



- Tourner le vilebrequin dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la came soit orientée vers le bas.



Attention !

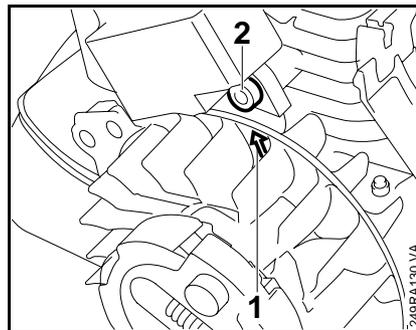
Avant de contrôler le jeu de soupapes et le réglage, il faut monter le couvercle du pignon à came.

- Glisser le calibre de réglage 4180 893 6400 (2) entre le culbuteur et la queue de soupape.

Nota :

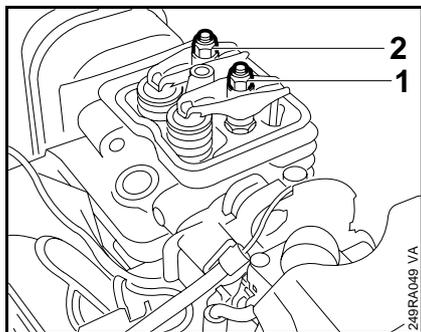
Le calibre de réglage (jauge d'épaisseur) doit pouvoir passer en frottant légèrement.

Soupape d'admission (1) =
 $0,10 \pm 0,02$ mm
 Soupape d'échappement (3) =
 $0,10 \pm 0,02$ mm



- S'assurer que la flèche (1) coïncide avec la tête de la vis droite (2) de la bobine d'allumage.

7.3 Culbuteurs/poussoirs de soupapes



Réglage des soupapes

Le jeu de soupapes se règle à l'aide des écrous de sûreté (1+2).

Augmentation du jeu de soupapes = desserrer l'écrou de sûreté

Réduction du jeu de soupapes = serrer l'écrou de sûreté

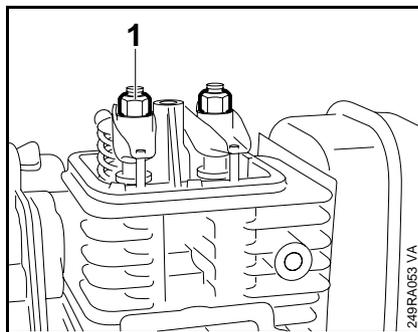
- Virer plusieurs fois le moteur puis contrôler à nouveau le jeu de soupapes.

Assemblage dans l'ordre inverse.

- Nettoyer soigneusement le plan de joint du cylindre et du couvercle.
- Appliquer une mince couche de pâte à joint sur le plan de joint du cylindre.

Respecter les indications du fabricant.

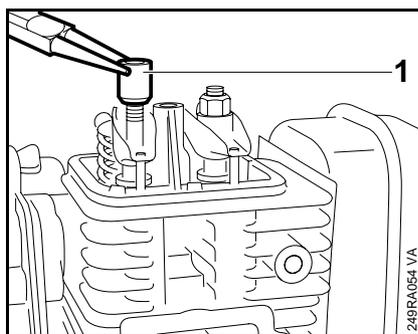
- Serrer les vis du couvercle de pignon à came à 4,5 Nm, en croisant.
- Pour le couvercle de soupapes, utiliser un joint neuf.
- Pour la vis à tête cylindrique, utiliser une bague d'étanchéité neuve.
- Serrer la vis à tête cylindrique du couvercle de soupapes à 3,5 Nm.
- Serrer l'écrou de la roue du lanceur à 17 Nm.
- Serrer la bougie à 9 Nm.



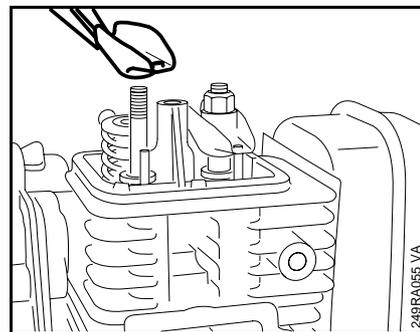
- Démontez le couvercle de soupapes et le couvercle de pignon à came, 7.2

- Amener le moteur au PMH, 7.2

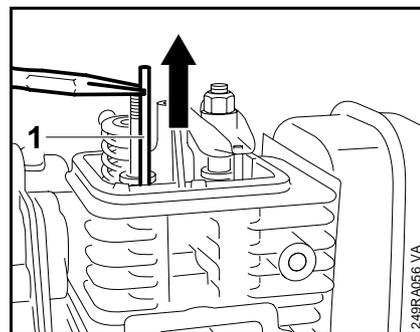
- Enlever l'écrou de sûreté (1).



- Enlever la douille (1).



- Enlever le culbuteur.



- Enlever le poussoir de culbuteur (1).

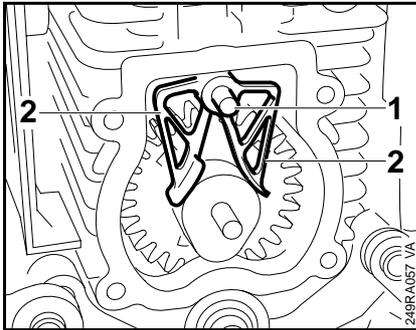
Assemblage dans l'ordre inverse.

Attention !

Il faut veiller à ce que le poussoir de culbuteur soit fermement logé dans le creux du culbuteur et du levier oscillant.

- Régler le jeu de soupapes, 7.2

7.4 Leviers oscillants



– Démontez les poussoirs de culbuteurs,  7.3

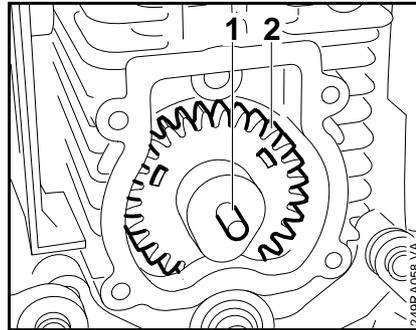
- Extraire l'axe (1).
- Enlever les leviers oscillants (2).

Montage dans l'ordre inverse.

Nota :

Il faut veiller à monter tout d'abord le levier oscillant gauche qui actionne la soupape d'admission.

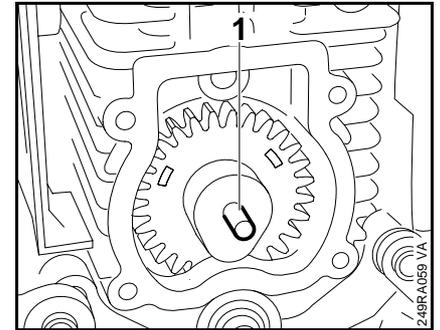
7.5 Pignon à came



– Démontez les leviers oscillants,  7.4

- Extraire l'axe (1).
- Enlever le pignon à came (2).

Montage dans l'ordre inverse.

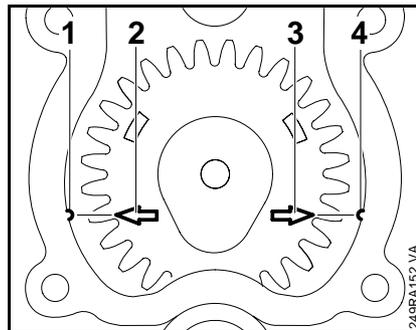


- Mettre l'axe (1) en place.

Attention !

À la mise en place du pignon à came, les repères ne doivent pas être décalés.

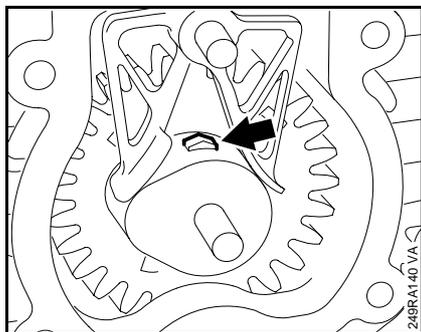
– Monter les leviers oscillants,  7.4



– Amener le vilebrequin au PMH,  7.9.3

- Présenter le pignon à came de telle sorte que les repères (1+2) et (3+4) soient alignés.

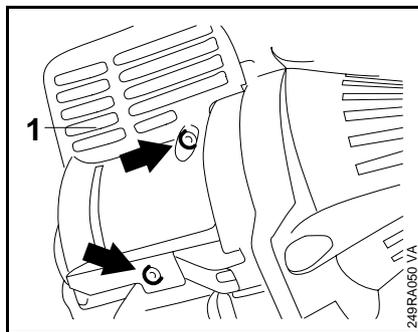
7.5.1 Système de décompression



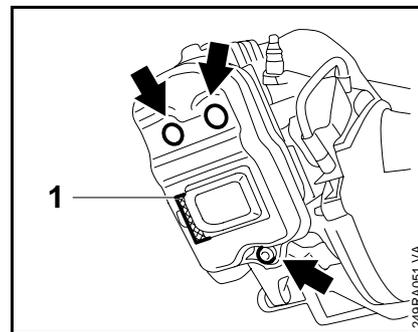
- Enlever le couvercle du pignon à came,  7.2
- Contrôler si la came (flèche) du système de décompression fonctionne correctement et facilement.
- Le levier doit dépasser d'env. 2 mm par rapport à la came.
- Repousser le levier du système de décompression dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Le levier doit alors fonctionner facilement et s'abaisser intégralement.

Si le levier fonctionne difficilement, est usé ou n'est pas visible, il faut remplacer le pignon à came.

7.6 Silencieux/grille pare-étincelles



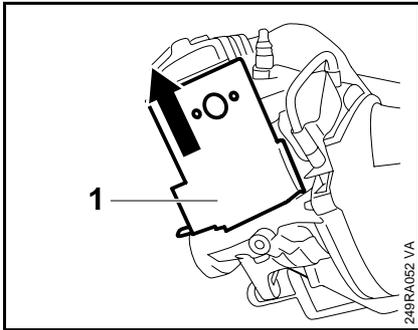
- Démontez le dispositif de lancement,  5.2
- Démontez le capot,  5.7
- Dévisser les vis (flèches).
- Enlever le recouvrement (1).



- Le cas échéant, dévisser la vis, soulever la grille pare-étincelles (1) et l'extraire.
- Nettoyer la grille pare-étincelles ; la remplacer si nécessaire.
- Pour enlever le silencieux, dévisser les vis (flèches).

7.7 Embrayage

7.7.1 Démontage et désassemblage



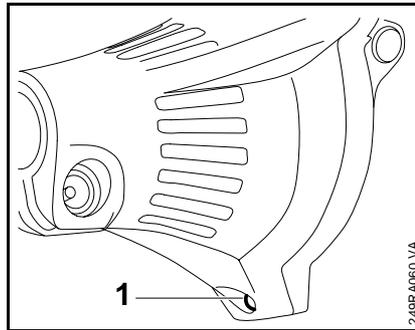
- Enlever le joint d'échappement (1).

Montage dans l'ordre inverse.

- Utiliser un joint d'échappement neuf.
- Serrer les vis du silencieux à 9 Nm.
- Serrer les vis du recouvrement à 4,5 Nm.

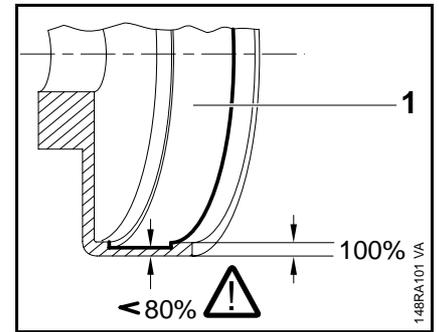
Recherche des pannes,  4.1

- Démontez le capot,  5.2
- Démontez le câble de commande des gaz et les câblages de la bobine d'allumage,  8.2.2



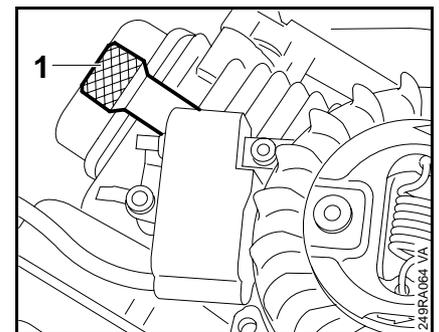
- Dévisser la vis (1) du carter de ventilateur et enlever le moteur.

En dévissant la vis, assurer le moteur pour qu'il ne risque pas de tomber.



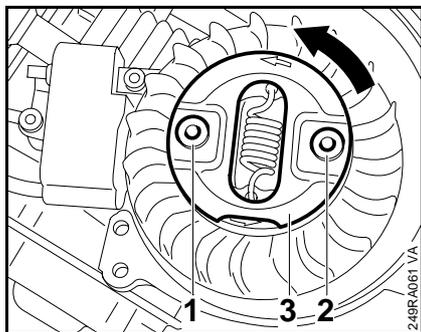
- Contrôler le tambour d'embrayage (1) ; il ne doit présenter ni rayures, ni fortes traces d'usure.

En cas de marques d'usure prononcées sur la surface périphérique intérieure, il faut mesurer l'épaisseur résiduelle de la paroi. Si l'épaisseur est devenue inférieure à env. 80% de l'épaisseur de paroi initiale, remplacer le tambour d'embrayage,  7.7.3

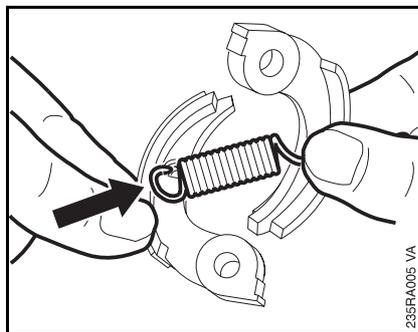


- Démontez la bougie. Visser la vis de butée (1) 4180 890 2700. Faire tourner le vilebrequin dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le piston porte contre la vis de butée.

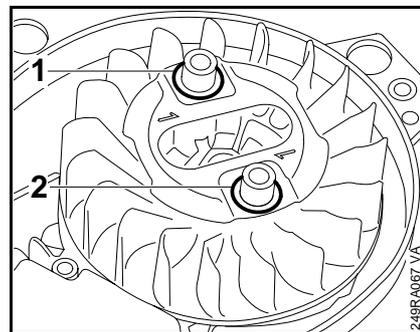
7.7.2 Désassemblage et montage



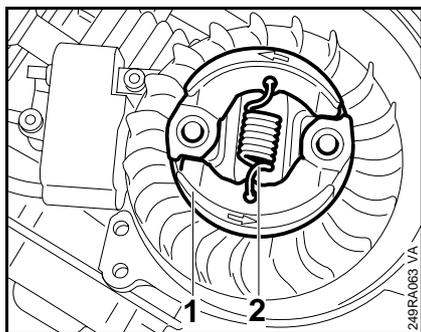
- Dévisser les vis à tête cylindrique (1+2) des masselottes.
- Enlever la rondelle de recouvrement (3).



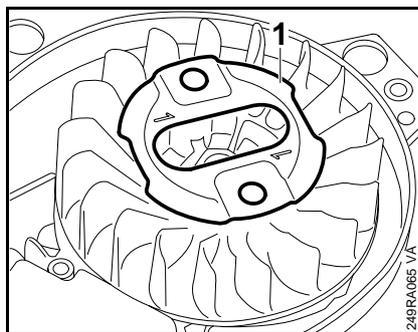
- Accrocher le ressort de traction dans les masselottes.



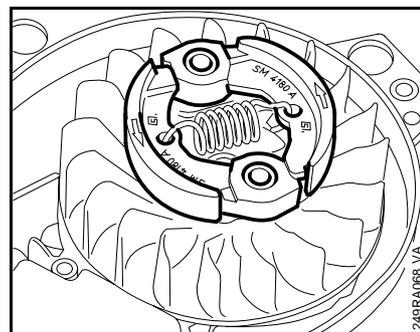
- Poser les rondelles ondulées (1+2).



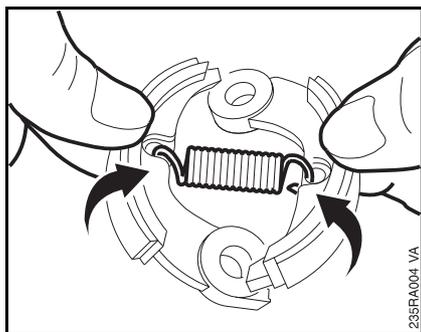
- Enlever les masselottes (1) en bloc avec le ressort de traction (2) et la rondelle de recouvrement inférieure.



- Poser la rondelle de recouvrement (1) sur le rotor, avec l'inscription « 1 » tournée vers le haut.

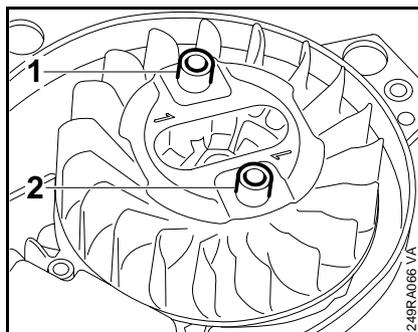


- Mettre les masselottes en place avec l'inscription tournée vers le haut.

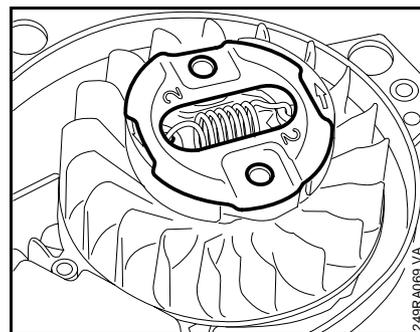


- Faire basculer les masselottes et décrocher le ressort de traction.

Toujours remplacer les masselottes seulement par paire.

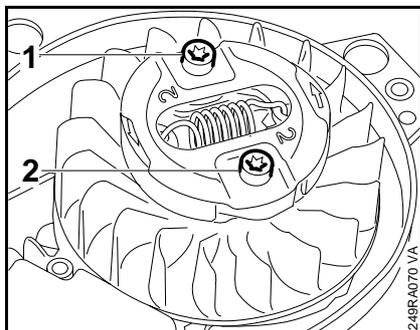


- Glisser les douilles annulaires (1+2) sur la rondelle de recouvrement et les enfoncer dans le rotor.

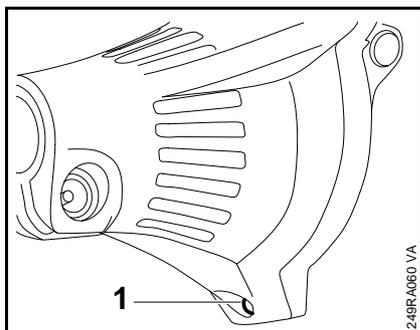


- Poser la rondelle de recouvrement avec l'inscription « 2 » tournée vers le haut.

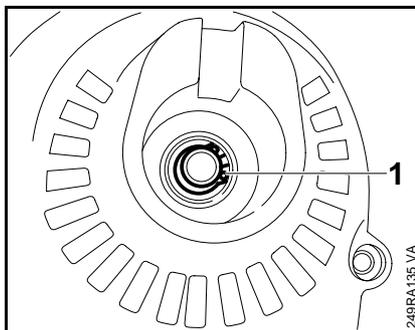
7.7.3 Tambour d'embrayage



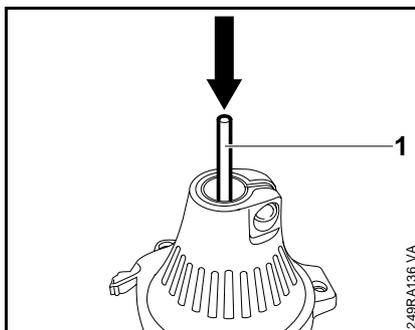
- Visser les vis à tête cylindrique (1+2) et les serrer à 12 Nm.



- Appliquer le moteur contre la machine.
- Serrer la vis (1) à 6 Nm.



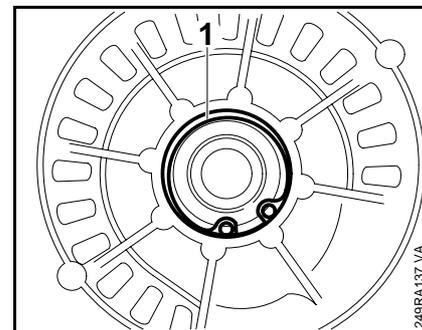
- Enlever le moteur, ☞ 7.7.1
- Enlever le circlip (1).



- Introduire la rallonge (1) 4180 893 4400 dans l'orifice de section carrée et chasser le tambour d'embrayage en direction du moteur, à l'aide d'une presse courante, à montant.

Assemblage dans l'ordre inverse.

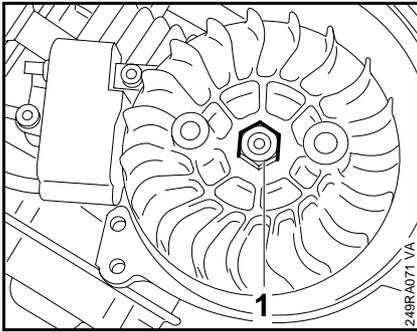
7.7.4 Roulement de tambour d'embrayage



- Démontez le tambour d'embrayage, ☞ 7.7.3
- Enlever le circlip (1).
- Chasser le roulement rainuré à billes en direction du moteur à l'aide d'une presse courante, à montant.

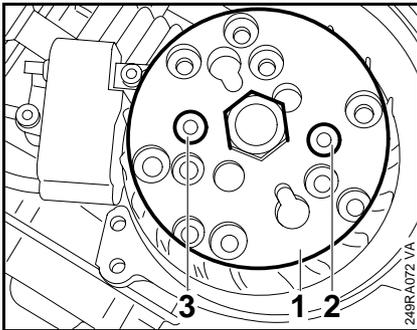
Assemblage dans l'ordre inverse.

7.8 Rotor

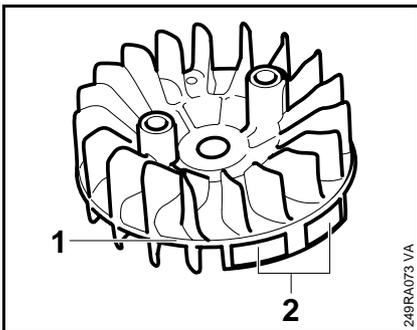


– Démontez l'embrayage,  7.7.1

- Enlever l'écrou à six pans (1).



- Monter l'extracteur (1) 4119 890 4501 sur le rotor avec les vis (2+3) M6 x 25.

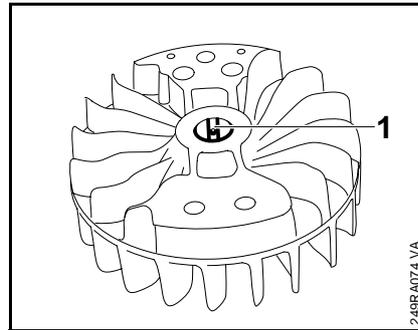


Le rotor (1) et les pôles magnétiques (2) ne doivent présenter ni fissures, ni autres dommages. Le cas échéant, remplacer le rotor.

Montage du rotor :

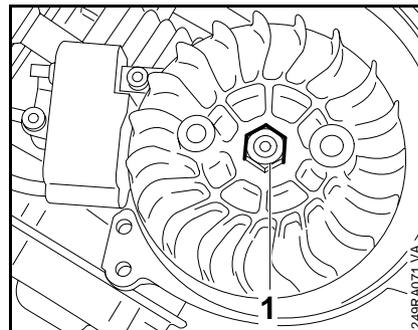
Dégraissier le tourillon du vilebrequin et l'alésage du moyeu du rotor avec du produit de dégraissage usuel à base de solvant, sans chlorocarbures et sans hydrocarbures halogénés ;

 11



- Monter le rotor.

– Veiller au positionnement correct du rotor.
La clavette parallèle (1) du rotor doit se prendre dans la rainure du tourillon du vilebrequin.



- Visser l'écrou à six pans (1) et le serrer à 17 Nm.

– Monter l'embrayage,  7.7.2

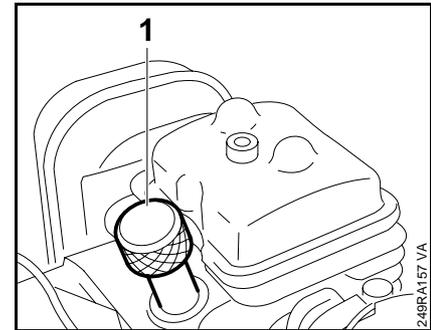
7.9 Vilebrequin

7.9.1 Remplacement des bagues d'étanchéité

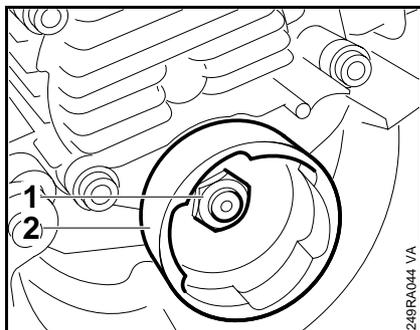
Si, en cas de manque d'étanchéité, il faut remplacer uniquement les bagues d'étanchéité, il n'est pas nécessaire de désassembler le moteur.

Côté lanceur

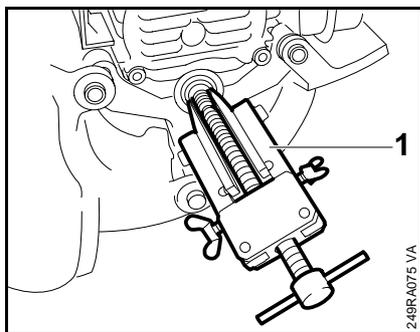
– Démontez le dispositif de lancement,  5.2



– Dévisser la bougie avec la clé multiple 4180 890 3400. Visser la vis de butée 4180 890 2700 (1). Faire tourner le vilebrequin dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le piston porte contre la vis de butée.



- Démontez l'écrou à six pans (1).
- Enlevez la roue du lanceur (2).

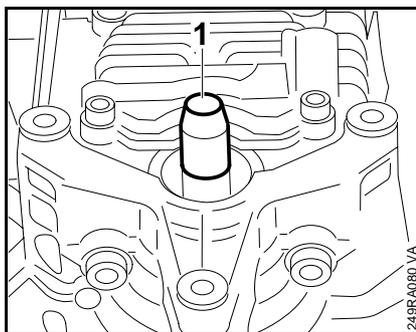


- Mettez en place l'extracteur 5910 890 4400 (1) avec griffes à profil 3.1 et tendez les branches.
- Extraire la bague d'étanchéité.

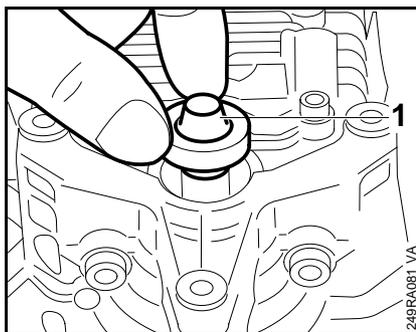
Il ne faut pas endommager le tourillon du vilebrequin.

Montage de la bague d'étanchéité du côté du lanceur

- S'assurer que la surface de portée du vilebrequin ne présente pas de rayures.
- Nettoyer le plan de joint dans le carter.
- Graisser les lèvres d'étanchéité de la bague d'étanchéité, 11
- Appliquer une mince couche de pâte à joint sur la circonférence de la bague d'étanchéité, 11

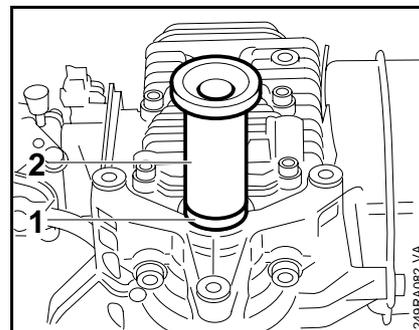


- Glissez la douille de montage 4112 893 2400 (1) sur le tourillon du vilebrequin.



- Glissez la bague d'étanchéité (1) jusque contre le carter.

Veillez au positionnement correct : face fermée de la bague d'étanchéité (1) tournée vers le dispositif de lancement.



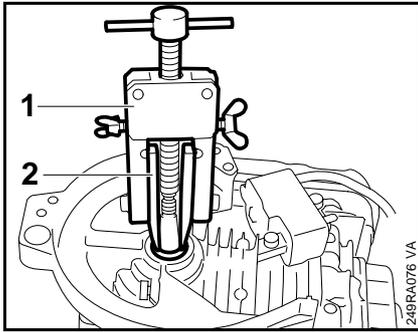
- À l'aide de la douille d'emmanchement 1115 893 4600 (2), emmanchez la bague d'étanchéité (1) dans le carter, de telle sorte qu'elle affleure.
- Enlevez la douille de montage (2) et la douille d'emmanchement (1).
- Mettre la roue du lanceur sur le vilebrequin.
- Serrer l'écrou à 17 Nm.
- Enlever la vis de butée 4180 890 2700, visser la bougie et la serrer à 9 Nm.

Monter le capot, 5.7

Côté rotor

Démontez le dispositif de lancement, 5.2

- Démontez le capot, 5.7
- Démontez l'embrayage complet, 7.7.1
- Enlevez le rotor, 7.8

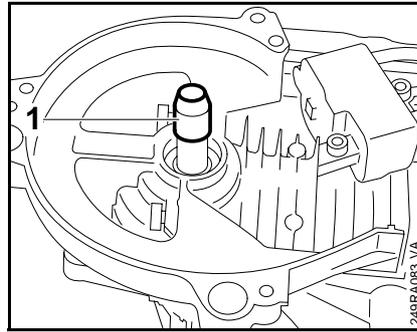


- Mettre en place l'extracteur 5910 890 4400 (1) avec griffes 3.1 (2) et tendre les branches.
- Extraire la bague d'étanchéité.

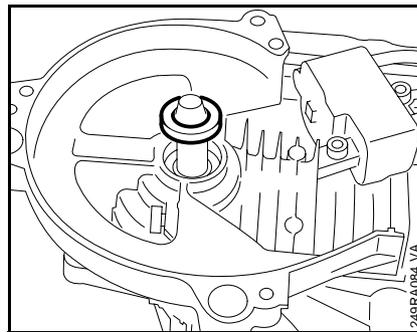
Le tourillon du vilebrequin ne doit pas être endommagé.

Montage de la bague d'étanchéité du côté du rotor

- S'assurer que la surface de portée du vilebrequin ne présente pas de rayures.
- Nettoyer le plan de joint dans le carter et graisser la lèvre d'étanchéité de la bague d'étanchéité,  11

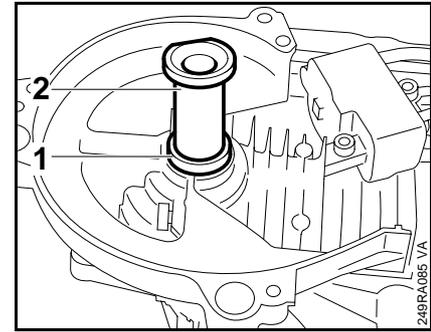


- Glisser la douille de montage 4112 893 2400 (1) sur le tourillon du vilebrequin.
- Graisser les lèvres d'étanchéité de la bague d'étanchéité,  11
- Appliquer une mince couche de pâte à joint sur la circonférence de la bague d'étanchéité,  11



- Glisser la bague d'étanchéité jusque contre le carter.

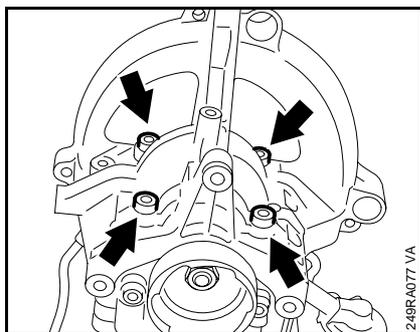
Veiller au positionnement correct : face fermée de la bague d'étanchéité tournée vers le rotor.



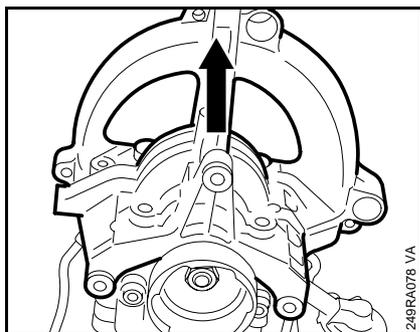
- À l'aide de la douille d'emmanchement 4112 893 2401 (2), emmancher la bague d'étanchéité (1) dans le carter, de telle sorte qu'elle affleure.
- Enlever la douille de montage.
- Monter le rotor,  7.8
- Monter l'embrayage,  7.7.2
- Enlever la vis de butée 4180 890 2700.
- Visser la bougie et la serrer à 9 Nm.
- Monter le capot,  5.7
- Monter le dispositif de lancement,  5.2

7.9.2 Carter de vilebrequin, partie inférieure

- Enlever le réservoir,  6.9
- Enlever l'échappement,  7.6
- Enlever le rotor,  7.8



- Dévisser les vis (flèches).

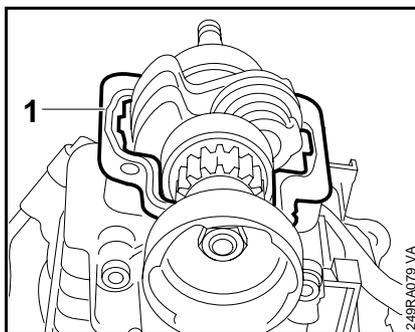


- Enlever la partie inférieure du carter.

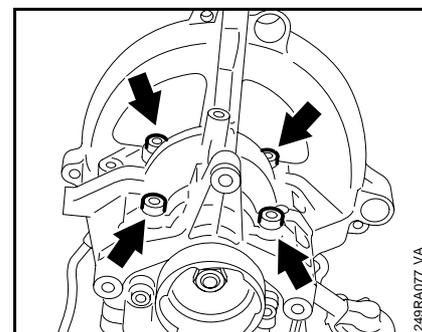
Attention !

Ne pas sortir le vilebrequin de son palier, sinon les temps de distribution du pignon à came seraient déréglés,  7.5

Montage dans l'ordre inverse.



- Nettoyer le plan de joint (1) de la partie supérieure du carter et des bagues d'étanchéité.
- Nettoyer le plan de joint de la partie inférieure du carter.
- S'assurer que les bagues d'étanchéité sont en bon état (ni manque d'étanchéité, ni fissures ou autres dommages).

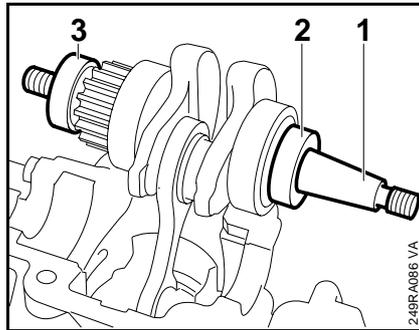


- Appliquer une mince couche de pâte à joint sur les plans de joint,  11
- Serrer les vis (flèches) à 9 Nm, en croisant.

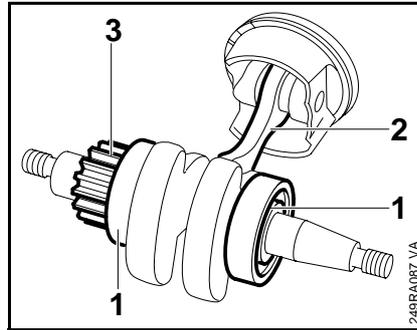
7.9.3 Vilebrequin

Avant de rechercher des pannes dans le bloc-moteur, il faut tout d'abord contrôler l'alimentation en carburant, le carburateur, le filtre à air et le dispositif d'allumage et les réparer le cas échéant, voir aussi Recherche des pannes,  4.1

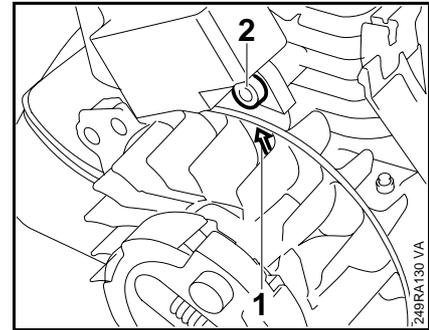
- Enlever la partie inférieure du carter de vilebrequin,  7.9.2



- Soulever le vilebrequin (1) en sortant le piston du cylindre.
- Extraire les bagues d'étanchéité (2+3) sur les côtés.
- Vérifier si la surface de glissement du cylindre présente des rayures prononcées ou des dommages, le cas échéant, remplacer le cylindre,  7.11



- Contrôler le roulement à billes (1), la bielle (2) et le pignon (3).
- Si l'une de ces pièces est endommagée, il faut remplacer le vilebrequin en bloc.
- Humecter le piston et les segments de piston avec de l'huile.
- Positionner les segments de telle sorte que leurs coupes soient espacées de 120 degrés.
- Utiliser des bagues d'étanchéité neuves.
- Graisser les lèvres d'étanchéité de la bague d'étanchéité,  11
- Appliquer une mince couche de pâte à joint sur la circonférence de la bague d'étanchéité,  11
- Glisser les bagues d'étanchéité avec la face ouverte tournée vers le vilebrequin.



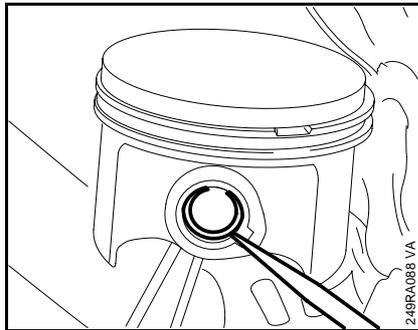
- Introduire avec précaution le piston dans le cylindre.
- Mettre le vilebrequin dans le cylindre, avec des bagues d'étanchéité neuves.
- Monter la partie inférieure du carter de vilebrequin,  7.9.2
- Monter le rotor,  7.8
- Faire tourner le rotor jusqu'à ce que la marque (1) coïncide avec la tête de la vis cylindrique (2).
- Régler les temps de distribution,  7.5

7.9.4 Piston

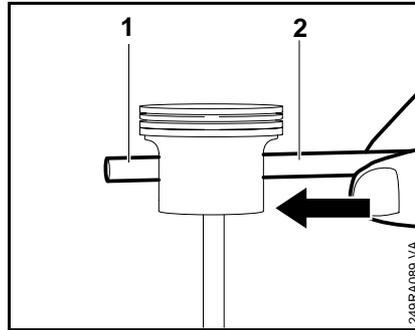
- Démontez le vilebrequin,  7.9.3

Important !

Pour les travaux touchant les circlips et les joncs d'arrêt, porter des lunettes de protection !

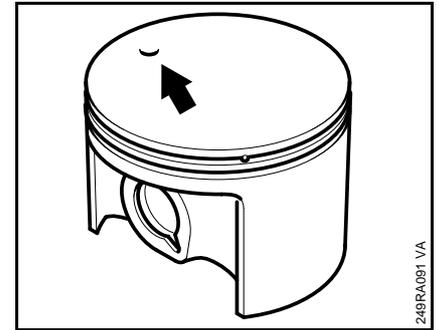


- Extraire les circlips sans crochets de la rainure annulaire, en faisant levier.



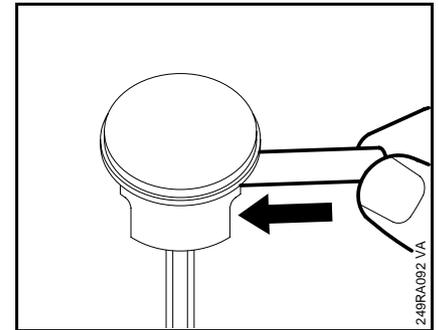
- Chasser l'axe de piston (1) du piston à l'aide du boulon de montage 1110 893 4700 (2).

Si l'axe de piston est serré, le dégager en appliquant de légers coups de maillet sur le boulon de montage. Au cours de cette opération, il faut impérativement retenir le piston, afin d'éviter que les coups se répercutent sur la bielle.

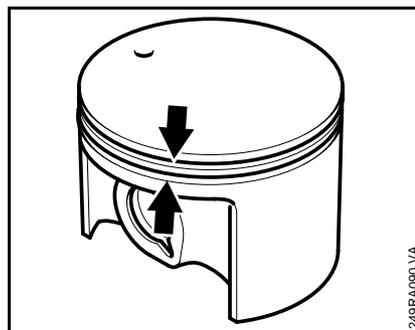


- Pour l'assemblage, procéder dans l'ordre inverse.

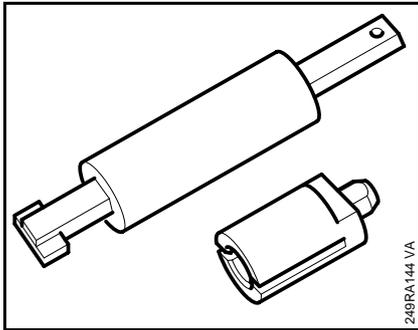
- Le creux (flèche) de la tête du piston doit être orienté vers le taraudage pour bougie.



- Faire passer l'axe de piston à travers l'alésage du piston et le pied de la bielle, à l'aide de l'outil de montage 1114 893 4700.



- Contrôler les segments de compression, les remplacer si nécessaire,  7.9.5

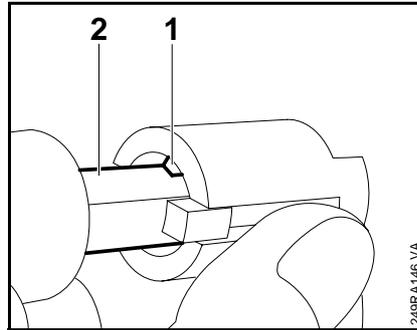


Pour monter le circlip, utiliser l'outil de montage 5910 890 2206,

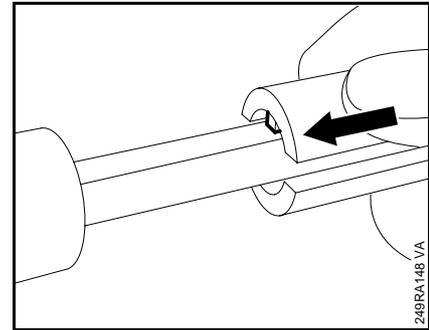


Si l'on dispose déjà de l'outil de montage 5910 890 2208, on peut également l'utiliser, à condition d'y rajouter la nouvelle douille 5910 893 1703.

- Enlever la douille de l'outil de montage.

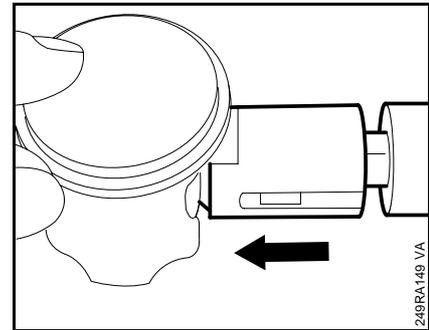


- Avec la plus grande ouverture fendue en premier, glisser la douille par-dessus l'aimant et le circlip qui y adhère – la broche (1) qui dépasse vers l'intérieur doit être tournée vers le méplat (2) de l'extrémité de la tige.

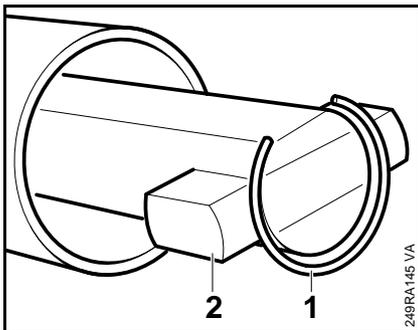


- Enlever la douille et la glisser sur l'extrémité opposée de la tige de l'outil.

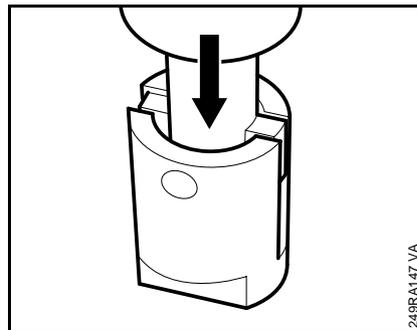
La broche doit être tournée vers le méplat.



- Appliquer l'outil de montage sur l'œillet pour axe de piston, retenir le piston et enfoncer la tige de l'outil exactement dans l'axe de l'axe de piston jusqu'à ce que le circlip s'encliquette dans la rainure.

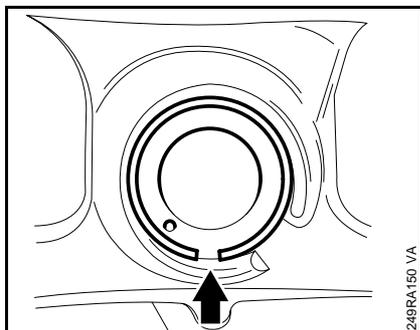


- Appliquer le circlip (1) sur l'aimant (2), sur la face frontale – la coupe du circlip doit coïncider avec le méplat de la tige de l'outil.



- Avec la douille orientée vers le bas, presser l'outil de montage verticalement sur une surface plane (planchette) jusqu'à ce que la douille bute contre le collet de la tige.

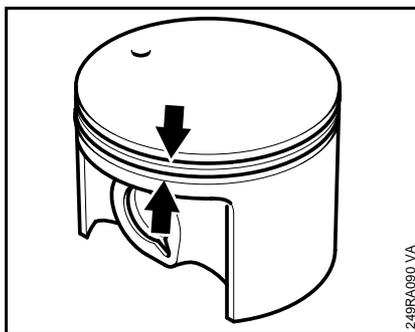
7.9.5 Segments de compression



Le circlip doit être mis en place de telle sorte que la coupe soit orientée dans l'axe de mouvement du piston (soit vers le haut, soit vers le bas).

- Montage du piston, 7.9.3
- Démontage du piston, 7.9.4

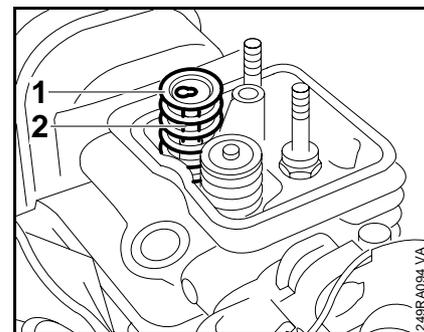
- Enlever le segment de compression du piston.



- À l'aide d'un morceau d'un vieux segment de compression, gratter les résidus de calamine déposés dans les gorges.
- Monter des segments de compression neufs.
- Disposer les coupes des segments de piston de telle sorte qu'elles soient espacées de 120 degrés.
- Monter le piston, 7.9.4

7.10 Soupapes/ressorts de soupapes

- Démontez le culbuteur/le poussoir de culbuteur, 7.3
- Démontez le vilebrequin, 7.9.3

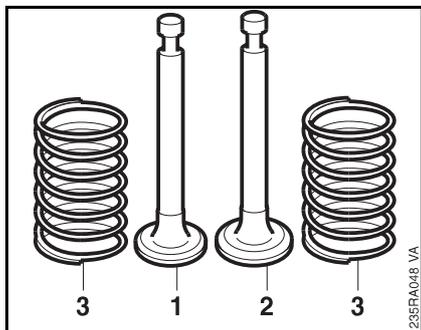


Attention !

Ne pas intervertir la soupape d'admission avec la soupape d'échappement.

- Repousser la coupelle de ressort (1) vers le bas et la faire glisser latéralement jusqu'à ce que la queue de la soupape se trouve en face du gros trou.
- Enlever la coupelle de ressort (1) avec le ressort de soupape (2).
- Sortir les soupapes du cylindre.

7.11 Partie supérieure du carter de vilebrequin avec cylindre

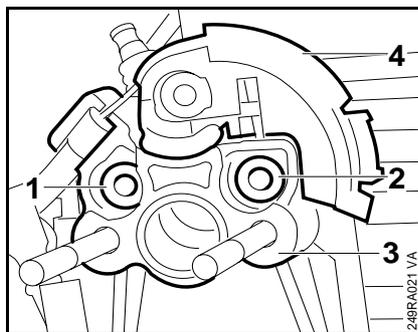


- Contrôler les portées des ressorts de soupapes (3) sur les têtes de soupapes (1+2) ; si nécessaire, remplacer les pièces.
- Contrôler si les sièges de soupapes dans la culasse et les portées des têtes de soupapes présentent des dommages ou des ébréchures ; le cas échéant, remplacer les pièces.

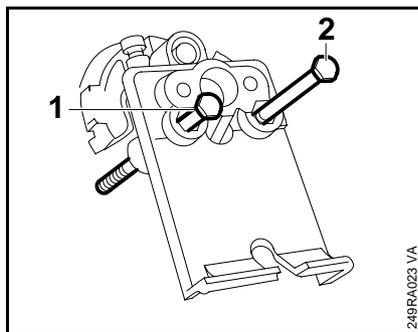
La pièce de fixation du ressort de soupape doit être correctement mise en place dans la rainure de la queue de soupape.

Assemblage dans l'ordre inverse.

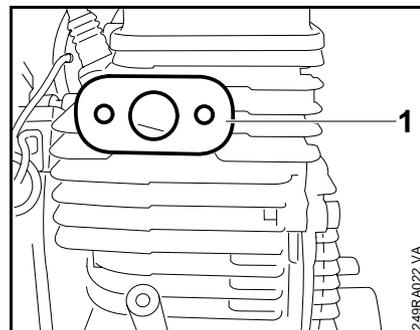
- Démontez les soupapes, 7.10
- Démontez le pignon à came, 7.5
- Démontez le silencieux, 7.6
- Démontez le carburateur, 6.2.2



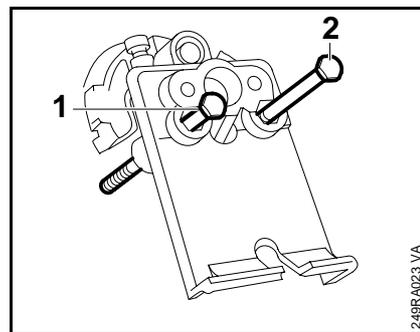
- Dévisser les vis (1+2).
- Enlever la bride intermédiaire (3) et la pièce de serrage pour tension de câble (4).



- Enlever les vis (1+2) de la bride intermédiaire.



- Enlever le joint (1) de la culasse.
- Montage dans l'ordre inverse.
- Utiliser un joint neuf.



- Serrer les vis (1+2) à 9 Nm.

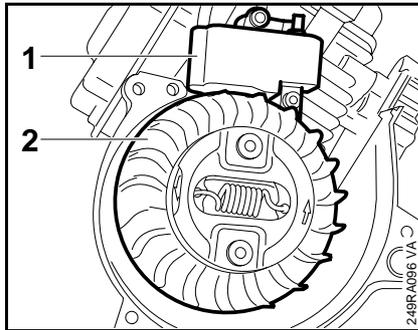
Au montage, les têtes des vis (1+2) doivent être intégralement noyées dans la bride intermédiaire.

8. Dispositif d'allumage

Il faut faire très attention pour la recherche des pannes et lors des opérations d'entretien et des réparations touchant le dispositif d'allumage !

Les hautes tensions électriques engendrées peuvent causer des accidents avec danger de mort !

La recherche de la cause d'une panne du dispositif d'allumage devrait toujours commencer par la bougie,  4.4

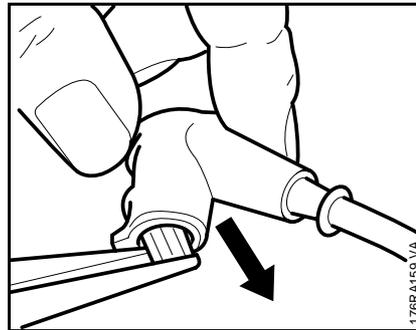


Le dispositif d'allumage transistorisé (sans contacts) est essentiellement composé du module d'allumage (1) et du rotor (2).

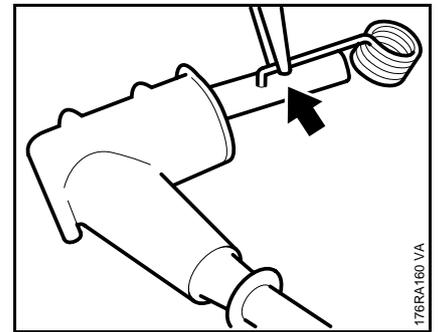
8.1 Contact de câble d'allumage

– Démontez le capot,  5.7

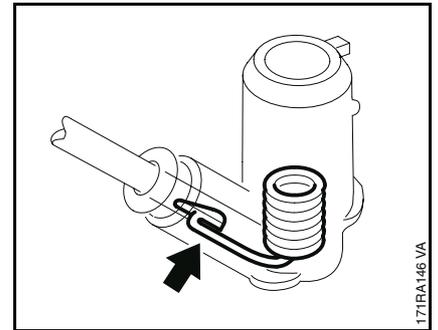
Le câble d'allumage est scellé dans le module d'allumage.



- À l'aide d'une pince, extraire le ressort coudé du contact de câble d'allumage.
- Décrocher le ressort coudé du câble d'allumage.
- Repousser légèrement le contact de câble d'allumage en direction de la bobine d'allumage.
- Raccourcir l'extrémité du câble d'allumage d'env. 10 mm.
- Humecter l'extrémité du câble d'allumage avec de l'huile.

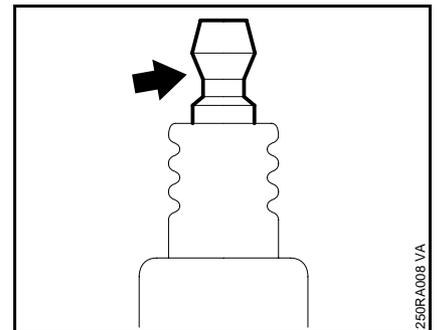


- Enfoncer le crochet du ressort coudé au centre de la section du câble d'allumage, à env. 15 mm de l'extrémité du câble.

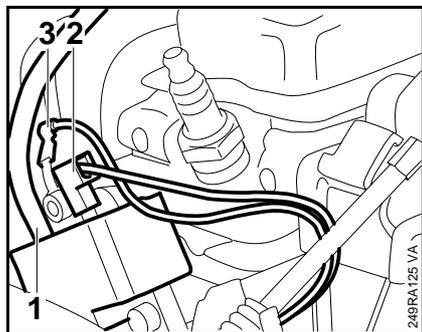


- En tirant sur le câble d'allumage, en arrière, introduire le ressort coudé dans le logement ajusté du contact de câble d'allumage.

Assemblage dans l'ordre inverse.



- Sur les bougies avec écrou de raccordement séparé (flèche), vérifier si cet écrou est fermement serré sur le filetage, sinon le resserrer.



Le module d'allumage regroupe tous les éléments fonctionnels nécessaires pour la commande du point d'allumage.

Trois raccords électriques ressortent du godet de la bobine :

- la sortie haute tension avec câble d'allumage (1) ;
- la languette de connexion (2) pour câble de court-circuit ;
- la languette de connexion (3) pour câble de masse.

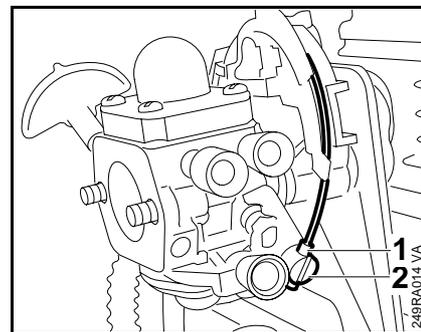
Un contrôle précis du fonctionnement du module d'allumage ne peut être effectué qu'avec un appareil de contrôle spécial.

C'est pourquoi le contrôle à l'atelier se limite exclusivement au contrôle du jaillissement d'étincelles.

En cas de défaillance de l'étincelle d'allumage (en présumant que les câbles et l'interrupteur d'arrêt sont dans un état impeccable), il faut remplacer le module d'allumage complet.

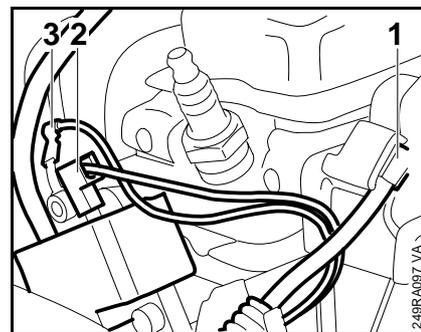
Le point d'allumage est fixé par la construction du système et **n'est pas réglable**.

Ces dispositifs ne subissent aucune usure mécanique et par conséquent le point d'allumage ne peut pas changer au cours du fonctionnement, par suite d'une usure quelconque. Un défaut de couplage interne peut toutefois faire varier le point d'allumage de telle sorte que malgré un jaillissement d'étincelles correct le point d'allumage se trouve en dehors des tolérances, ce qui se traduit par une dégradation des caractéristiques de démarrage et de fonctionnement de la machine.



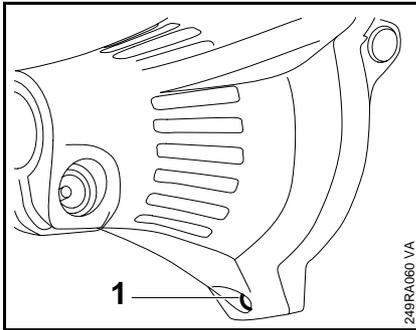
– Démontez le capot,  5.7

- Décrocher l'embout (1) du câble de commande des gaz du boulon à fente (2) du levier.



- Dégager le câble Bowden (1) de la bride intermédiaire en faisant lever avec un tournevis.
- Débrancher le câble de court-circuit (2) et le câble de masse (3) de la bobine d'allumage.

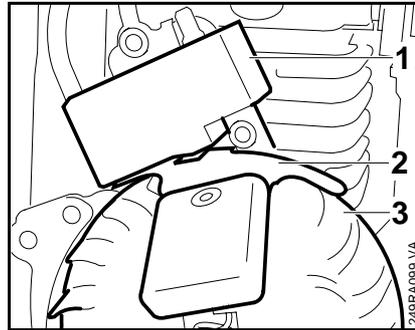
8.3 Contrôle du dispositif d'allumage



- Dévisser la vis (1) du carter de ventilateur et enlever le moteur.

Attention !

En dévissant la vis, assurer le moteur pour qu'il ne risque pas de tomber.



- Glisser le gabarit de réglage 4118 890 6401 (2) entre les branches du module d'allumage (1) et les aimants du rotor (3).

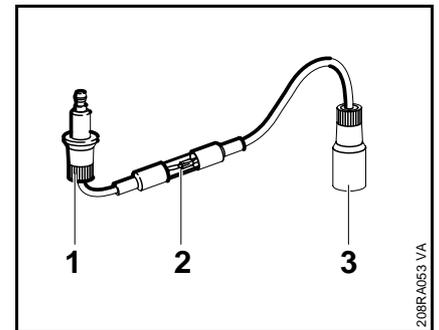
– Repousser le module d'allumage contre le gabarit de réglage.

– Serrer les vis à 4,5 Nm.

Poursuivre l'assemblage dans l'ordre inverse.

Pour le contrôle du fonctionnement du module d'allumage, utiliser le testeur de dispositif d'allumage ZAT 4 5910 850 4503 ou le testeur de dispositif d'allumage ZAT 3 5910 850 4520.

Le contrôle du fonctionnement se limite exclusivement au contrôle du jaillissement d'étincelles, c'est-à-dire qu'il ne vérifie pas le pilotage du point d'allumage !



En cas d'utilisation du testeur pour dispositif d'allumage ZAT 4 5910 850 4503

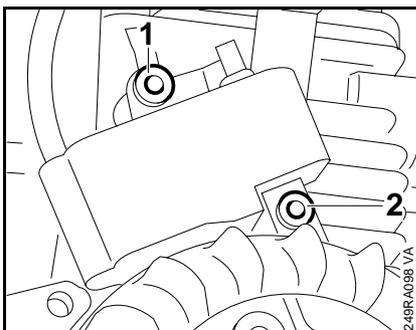
– Avant d'entreprendre le contrôle, visser et serrer une bougie neuve dans le cylindre,  3.4

- Débrancher le contact de câble d'allumage de la bougie et le brancher sur la borne d'entrée (1). Brancher la borne de sortie (3) du testeur de dispositif d'allumage sur la bougie.

– Actionner rapidement le lanceur (au moins 1000 tr/mn) et contrôler le jaillissement d'étincelles à travers le verre de regard (2) du testeur de dispositif d'allumage.

Attention !

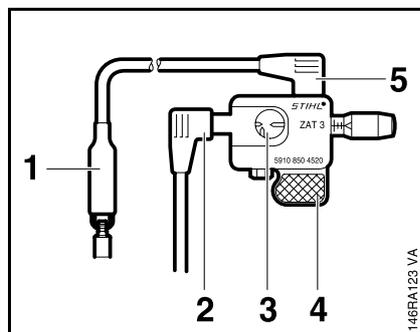
Au cours du contrôle, la machine peut se mettre en route et monter en régime !



- Dévisser la vis (1) avec languette de connexion.
- Dévisser la vis (2) avec rondelle.
- Enlever le module d'allumage.

Si une étincelle d'allumage est visible, c'est que le dispositif d'allumage est en bon état. Si aucune étincelle d'allumage n'est visible dans le verre de regard (2), procéder comme suit :

- Contrôler le dispositif d'allumage en suivant le diagramme chronologique,  8.4



Au cours de l'utilisation du testeur ZAT 3, tenir l'appareil uniquement par la poignée (4) ou le placer de telle sorte qu'il soit bien calé. Les doigts, de même que toute autre partie du corps doivent se trouver à au moins 1 cm du verre de regard de jaillissement d'étincelles (3), du raccord haute pression (2), du raccord de masse (5) et de la pince de masse (1).

Attention !

Risque d'électrocution par une haute tension !

- Actionner rapidement le lanceur (au moins 1000 tr/mn) et observer le jaillissement d'étincelles à travers le verre de regard (3) du testeur de dispositif d'allumage.

Attention !

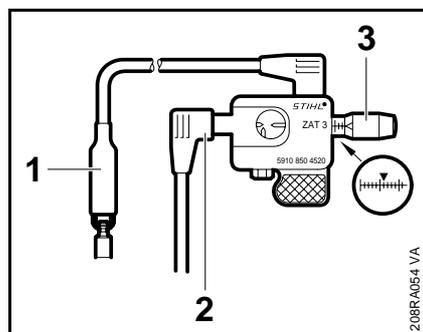
Au cours du contrôle, la machine peut se mettre en route et monter en régime !

Si une étincelle d'allumage est visible, c'est que le dispositif d'allumage est en bon état.

Si aucune étincelle d'allumage n'est visible dans le verre de regard (3), procéder comme suit :

- Contrôler le dispositif d'allumage suivant le diagramme chronologique,  8.4

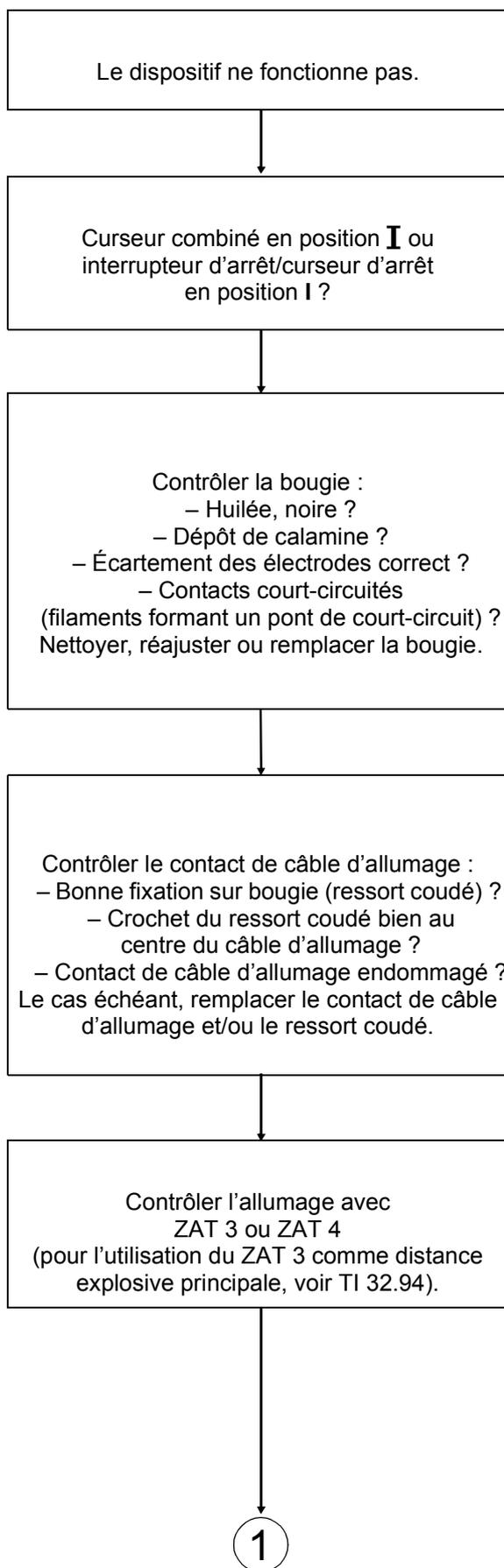
Pour l'assemblage, procéder dans l'ordre inverse.

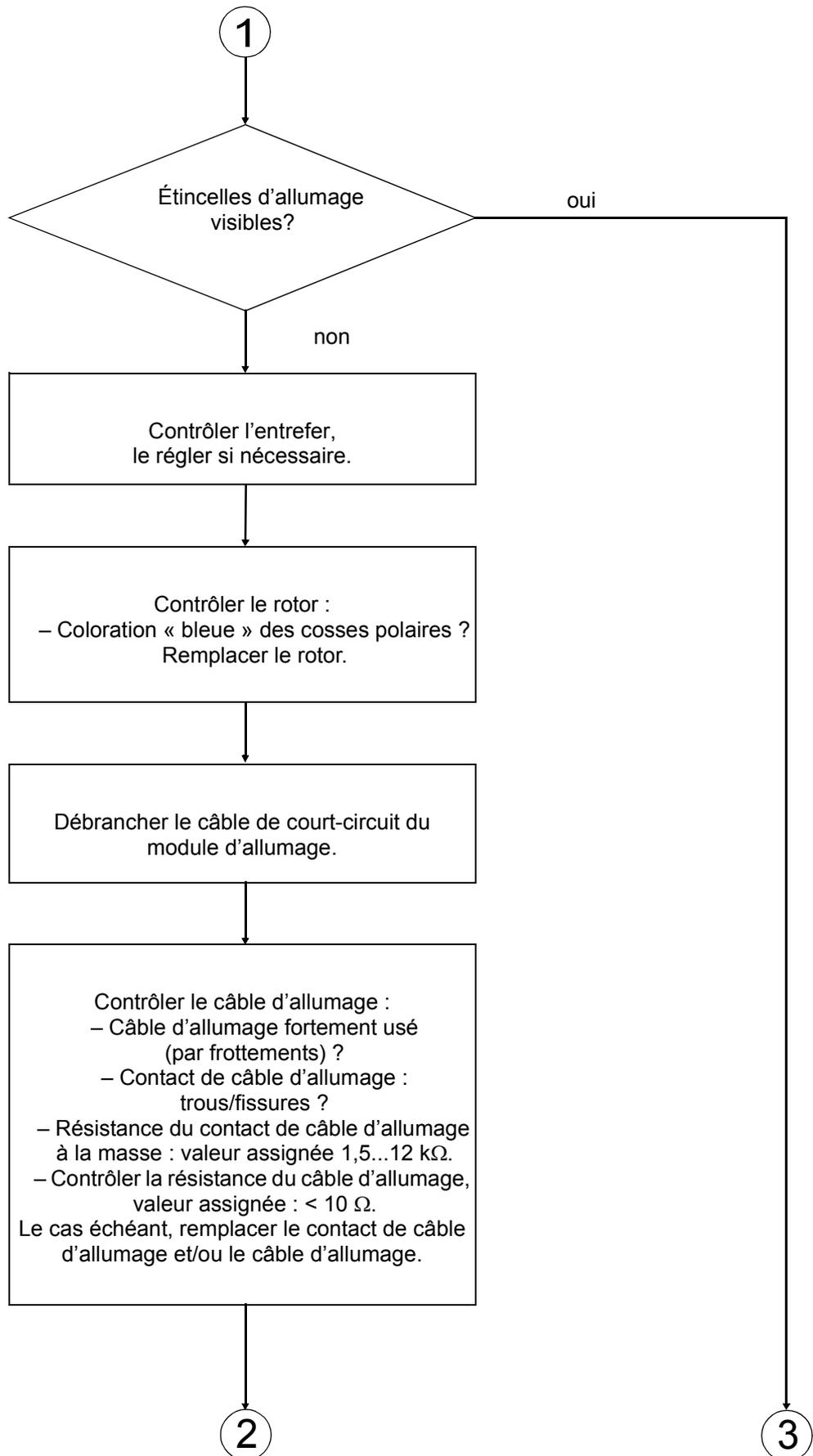


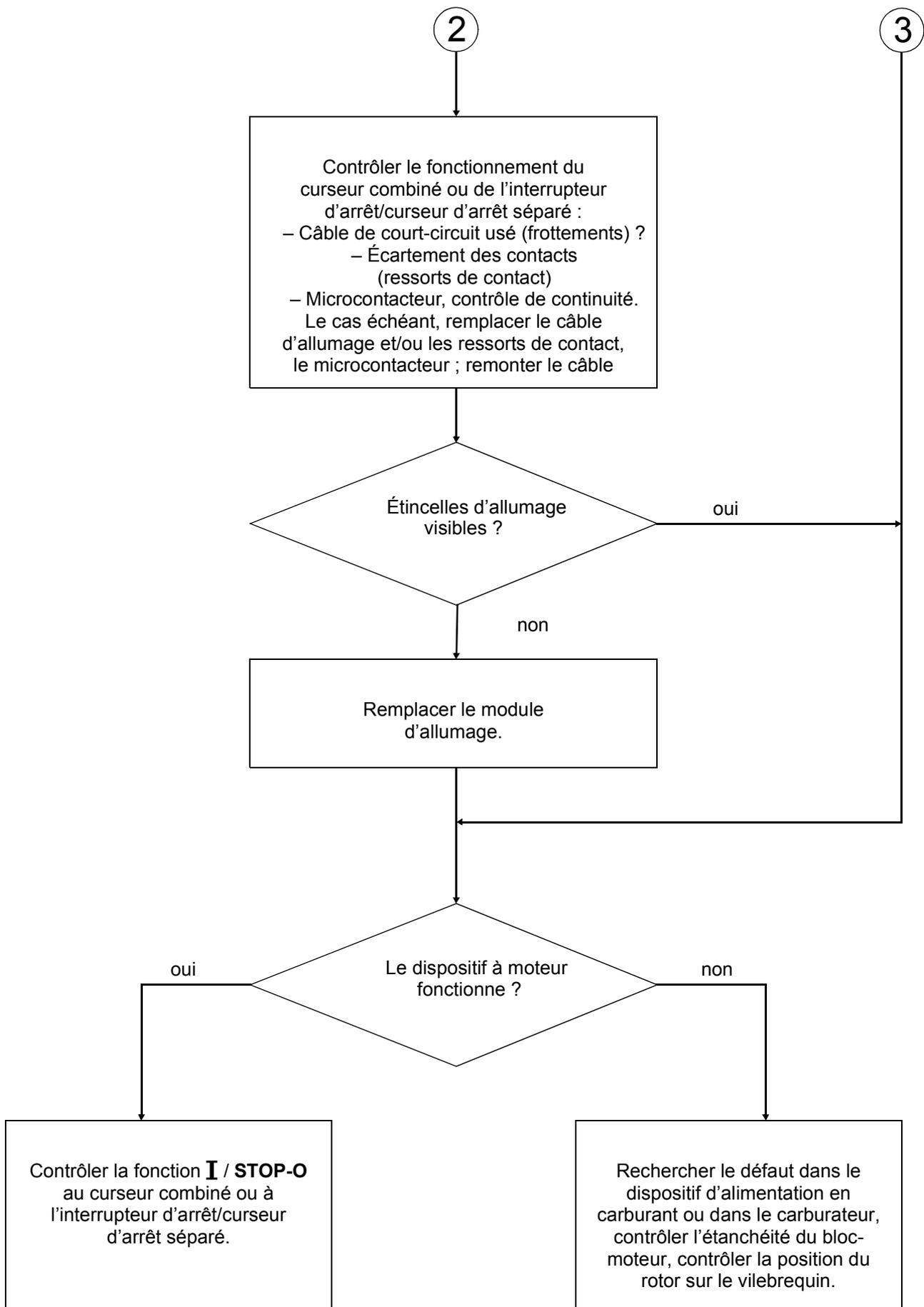
En cas d'utilisation du testeur de dispositif d'allumage ZAT 3 5910 850 4520

- Avant d'entreprendre le contrôle, visser une bougie neuve dans le cylindre et la serrer,  3.4
- Débrancher de la bougie le contact de câble d'allumage venant du moteur et le brancher sur le raccord (2).
- Brancher la pince de mise à la masse (1) sur le raccord de la bougie.
- Ajuster le bouton (3) de réglage de la distance explosive en série à env. 2 mm.

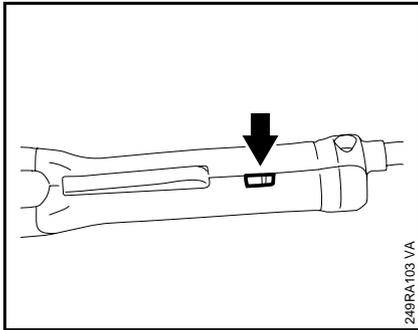
8.4 Schéma pour la recherche systématique des pannes du dispositif d'allumage



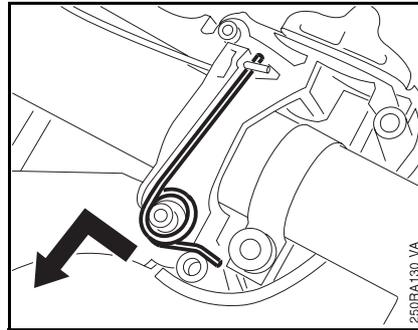




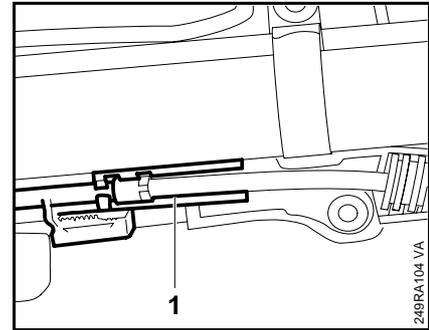
9. Commande des gaz
9.1 Gâchette, blocage de gâchette d'accélérateur



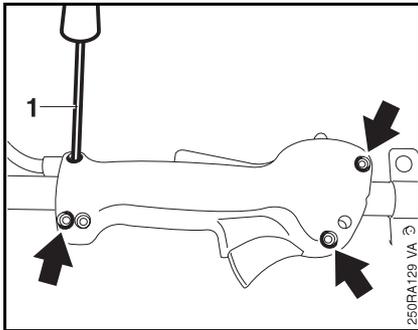
- Introduire un tournevis dans la rainure (flèche), appuyer vers le bas et repousser le coulisseau en direction du moteur.



- Enlever le ressort coudé.

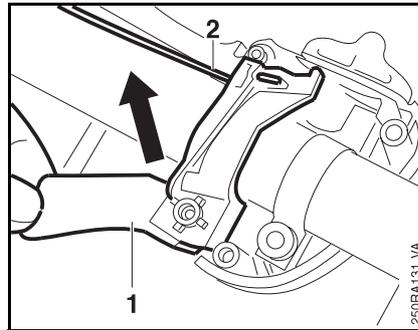


- Enlever la pièce de tension (1) de son élément de guidage et sortir le câble Bowden.

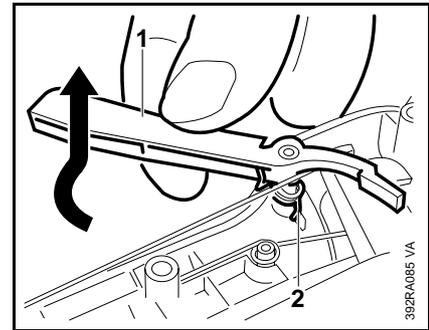


Attention !
 Ne pas mettre le moteur en marche avec la poignée de commande ouverte car cela présenterait un danger d'électrocution !

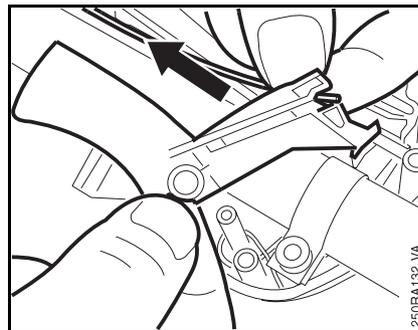
- Dévisser les vis (flèches).
- Enlever la monture de poignée.



- Enlever la gâchette d'accélérateur (1) du tourillon, avec le câble de commande des gaz (2) accroché.

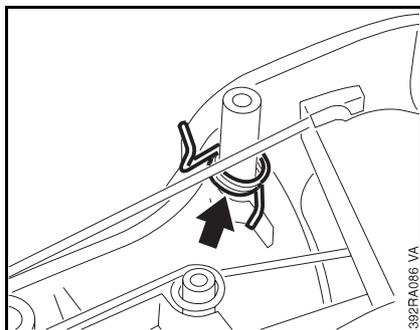


- Relever légèrement le blocage de gâchette d'accélérateur (1) et le faire pivoter sur le côté jusqu'à ce que le ressort coudé (2) soit détendu.
- Enlever le blocage de gâchette d'accélérateur du tourillon.



- Décrocher le câble de commande des gaz de la gâchette d'accélérateur.

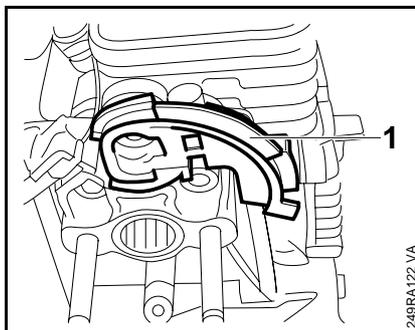
9.2 Pièce de tension



- Enlever le ressort coudé.

Assemblage dans l'ordre inverse.

- Veiller à ce que le câble de commande des gaz et la gaine de protection soient correctement posés.
- Serrer les vis à 1,0 Nm.
- Accélérer plusieurs fois à pleins gaz afin que le coulisseau règle automatiquement la tension initiale du câble Bowden.



- Enlever le carburateur, ☞ 6.2.2.

- Basculer la pièce de tension (1) à la verticale vers le haut puis l'enlever vers l'avant.

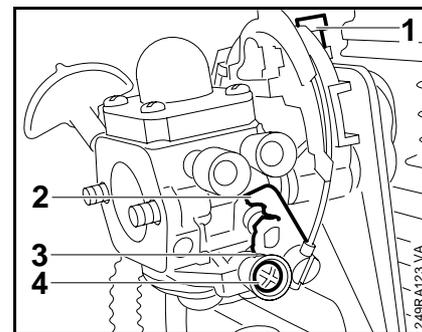
Assemblage dans l'ordre inverse.

9.3 Réglage du câble de commande des gaz

Lorsque la gâchette d'accélérateur est enfoncée à fond (pleins gaz), le levier de papillon doit porter contre la butée du couvercle de carburateur ; en position de repos de la gâchette d'accélérateur (ralenti), le levier de papillon doit porter contre la vis de butée de réglage de régime de ralenti (LA).

Pour le réglage, il faut agir sur la pièce de tension.

- Démontez le capot, ☞ 5.7.
- Régler correctement la vis de butée de réglage de régime de ralenti.

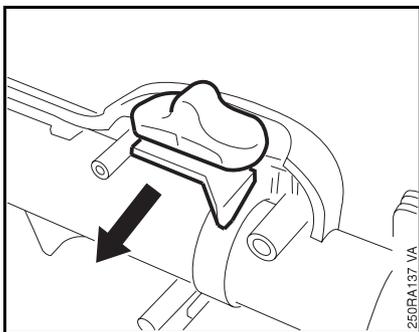


Important !

Tenir compte de la plage de réglage de la vis de butée de réglage de régime de ralenti.

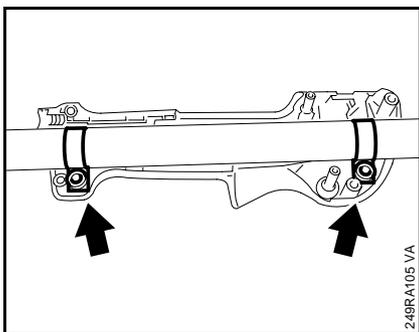
- Pour le réajustage, enfoncer la gâchette d'accélérateur jusqu'en butée (position pleins gaz).
- Tourner la vis de réglage (1) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le levier de papillon (2) s'applique contre la butée (3) du couvercle de carburateur.
- Relâcher la gâchette d'accélérateur (position de ralenti). Le levier de papillon doit s'appliquer contre la vis de butée de réglage de régime de ralenti (4).
- Monter le capot.

9.4 Curseur combiné



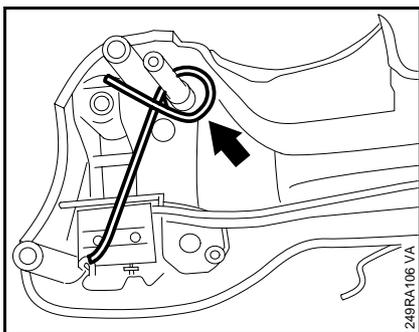
– Démontez le blocage de gâchette d'accélérateur,  9.1.

- Extraire le curseur combiné de la monture de poignée.

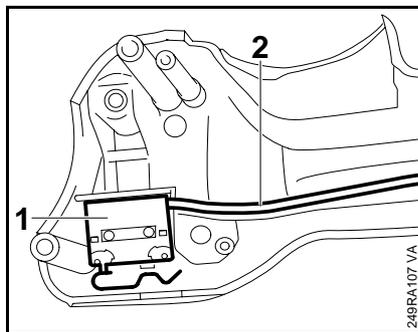


- Dévisser les vis (flèches) des colliers.

– Enlever la monture de poignée du tube de protection.



- Enlever le ressort coudé du tourillon.

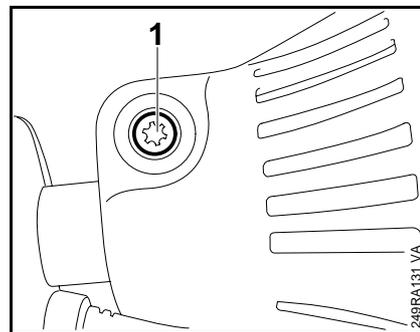


- Sortir le contacteur (1).

Assemblage dans l'ordre inverse.

- Poser le câble du contacteur dans le logement pour câble (2).

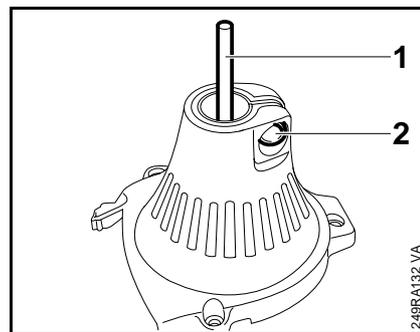
10. Système AV



– Débrider le moteur,  7.7.1.

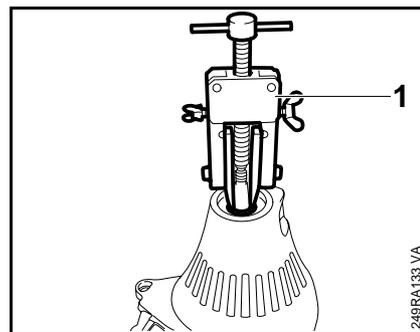
- Dévisser la vis (1) du carter de ventilateur.

– Enlever le carter de ventilateur.

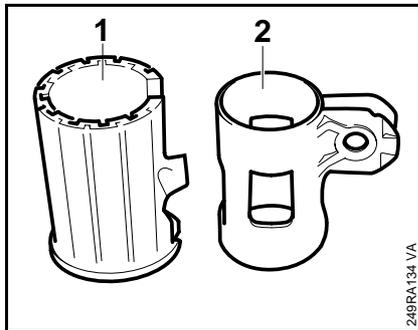


- Sortir les douilles (2) avec coussinet en caoutchouc.

- Introduire l'outil de montage 4180 893 4400 (1) dans le trou carré du tambour d'embrayage.



- Mettre en place l'extracteur 5910 890 4400 (1) avec griffes de profil No 2 et tendre les branches.



Les branches doivent venir en prise dans les évidements du collier (2).

- Extraire le collier (2) avec élément en caoutchouc (1) du carter de ventilateur.

Humecter l'élément en caoutchouc et le coussinet en caoutchouc des douilles avec du produit antifricion,  12.

- Glisser l'élément AV tout d'abord sur le collier, puis l'emmancher dans le carter de ventilateur.

L'élément AV avec collier doit se trouver en retrait d'env. 2 mm, dans le carter de ventilateur ! C'est pourquoi il faut utiliser la douille de montage 4119 893 2400 pour l'emmanchement.

Poursuivre l'assemblage dans l'ordre inverse.

11. Outils spéciaux

No	Désignation	No de pièce	Affectation
1	Dispositif de serrage	5910 890 8800	Support pour pièce 2
2	Compressomètre	5910 850 2000	Contrôle d'étanchéité de soupapes, segments de piston
3	Vis de butée	4180 890 2700	Blocage du vilebrequin
4	Rallonge	4180 893 4400	Extraction de l'élément AV Démontage à la presse du tambour d'embrayage
5	Boulon d'emmanchement	4119 893 2400	Démontage/montage à la presse du palier de tambour d'embrayage
6	Outil de montage	5910 890 2206	Circlip d'axe de piston
7	Outil de montage	5910 890 2208	Circlip d'axe de piston
8	- avec douille	5910 893 1703	
9	Appareil pour contrôle de carburateur et de carter de vilebrequin	1106 850 2905	Contrôle de l'étanchéité du carter de vilebrequin et du carburateur
10	Pompe à dépression	0000 850 3501	Contrôle de l'étanchéité du carter de ventilateur
11	Calibre de réglage	4180 893 6400	Jauge d'épaisseur, pour réglage du jeu de soupapes
12	Extracteur	4119 890 4501	Extraction de la roue du ventilateur
13	Extracteur - Griffes (avec profil No 2) - Griffes (avec profil No 3.1)	5910 890 4400	Extracteur universel Extraction de l'élément AV Extraction des bagues d'étanchéité
14	Douille de montage	4112 893 2400	Montage de la bague d'étanchéité
15	Douille d'emmanchement	4112 893 2401	Emmanchement de la bague d'étanchéité côté lanceur
16	Douille d'emmanchement	1115 893 4600	Emmanchement de la bague d'étanchéité côté embrayage
17	Clé de 13	5910 893 5608	Démontage de la roue de lanceur / roue de ventilateur
18	Clé multiple	4180 890 3400	Bougie
19	Boulon de montage	1108 893 4700	Pour chasser l'axe de piston
20	Boulon de montage	1114 893 4700	Pour emmancher l'axe de piston
21	Calibre de réglage	4118 890 6401	Réglage de l'entrefer entre le module d'allumage et le rotor
22	Tournevis	5910 890 2301	Vis
23	Conduit de contrôle	1110 141 8600	Contrôle d'étanchéité du carburateur
24	Raccord	0000 855 9200	Contrôle d'étanchéité du carburateur
25	Outil à chasser	5910 890 4602	Pour chasser le tambour d'embrayage
26	Extracteur	5910 890 4501	Extraction du capuchon de limitation de course de réglage
27	Bride de contrôle	1119 850 4201	Contrôle d'étanchéité
28	Douille	0000 963 1008	Contrôle d'étanchéité
29	Plaque d'étanchéité	0000 855 8106	Étanchement du canal d'échappement
30	Testeur disp. d'allumage ZAT 4	5910 850 4503	Contrôle du dispositif d'allumage
31	Testeur disp. d'allumage ZAT 3	5910 850 4520	Contrôle du dispositif d'allumage

12. Accessoires optionnels

No	Désignation	No de pièce	Affectation
1	Graisse (tube de 225 g)	0781 120 1111	Bagues d'étanchéité
2	Produit antifriction pour emmanchement	0781 957 9000	Éléments en caoutchouc du système AV
3	Huile de graissage STIHL spéciale	0781 417 1315	Alésage de palier dans poulie à câble, ressort de rappel dans poulie à câble
4	Pâte à joint Dirko (tube de 100 g)	0783 830 2120	Plans de joint du carter de vilebrequin
5	Produit de dégraissage du commerce, à base de solvant, sans chlorocarbures et sans hydrocarbures halogénés		Nettoyage du tourillon du vilebrequin

französisch / français

0455 933 0223. M1. D3. T. Printed in Germany