

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Préface</b>	<b>2</b>	5.6.1	Préparatifs	31	10.1	Recherche des pannes	47
<b>2</b>	<b>Sécurité</b>	<b>2</b>	5.6.2	Contrôle avec surpression	32	10.1.1	Marche à suivre pour la recherche des pannes	49
<b>3</b>	<b>Caractéristiques techniques</b>	<b>4</b>	5.6.3	Contrôle avec dépression	33	10.1.2	Répertoire des raccords et des valeurs de contrôle	50
3.1	Bloc-moteur	4	5.7	Remplacement des bagues d'étanchéité	33	10.2	Interrupteur d'arrêt	51
3.2	Dispositif d'alimentation	4	<b>6</b>	<b>Dispositif d'allumage</b>	<b>34</b>	10.3	Élément de chauffage dans la poignée arrière	51
3.3	Dispositif d'allumage	5	6.1	Câble d'allumage/Contact de câble d'allumage	34	10.4	Élément de chauffage dans la poignée tubulaire	53
3.4	Dispositif de sciage	5	6.2	Câble de court-circuit/Câble de masse	35	10.5	Générateur	54
3.5	Couples de serrage	6	6.3	Contact d'arrêt (STOP)	37	10.5.1	Démontage	54
3.6	Accessoires optionnels	7	6.4	Rotor	38	10.5.2	Montage	55
3.6.1	Pour l'utilisateur	7	6.4.1	Démontage	38	<b>11</b>	<b>Graissage de chaîne</b>	<b>55</b>
3.6.2	Pour le service après-vente	7	6.4.2	Montage	38	11.1	Crépine d'aspiration	55
<b>4</b>	<b>Embrayage, entraînement, frein et tendeur de chaîne</b>	<b>8</b>	6.5	Module d'allumage	39	11.2	Tuyau flexible d'aspiration	56
4.1	Tambour d'embrayage ou pignon de chaîne	8	6.5.1	Démontage et montage	39	11.3	Soupape	56
4.2	Remplacement de l'arrêt de chaîne	9	6.5.2	Point d'allumage	40	11.4	Démontage et montage de la pompe à huile	57
4.3	Embrayage	9	<b>7</b>	<b>Dispositif de lancement</b>	<b>40</b>	11.5	Remise en état de la pompe à huile	58
4.4	Frein de chaîne (034, 036)	10	7.1	Remise en état générale	40	<b>12</b>	<b>Dispositif d'alimentation</b>	<b>59</b>
4.4.1	Démontage	10	7.2	Poulie, cliquets, câble de guidage de câble	40	12.1	Filtre à air	59
4.4.2	Montage	11	7.3	Ressort de rappel	41	12.2	Contrôle d'étanchéité du carburateur	60
4.5	Frein de chaîne (036 QS)	12	7.3.1	Remplacement du ressort de rappel (034)	41	12.3	Démontage et montage du carburateur	61
4.5.1	Démontage	12	7.3.2	Remplacement du ressort de rappel (036, 036 QS)	41	12.4	Réparation du carburateur	62
4.5.2	Montage	14	7.4	Tension du ressort de rappel	42	12.5	Réglage du carburateur	66
4.5.3	Contrôle de la garde	15	<b>8</b>	<b>Système de poignées AV</b>	<b>42</b>	12.6	Aération du réservoir de carburant	67
4.5.4	Réajustage de la garde	16	8.1	Remise en état	42	12.7	Filtre à carburant et tuyau flexible à carburant	68
4.5.5	Contrôle du fonctionnement du frein d'arrêt instantané	17	<b>9</b>	<b>Commande à levier universel</b>	<b>43</b>	12.8	Carter de réservoir de carburant	69
4.6	Tendeur de chaîne	17	9.1	Composition et fonction.	43	12.8.1	Démontage et montage	69
4.7	Vis à embase pour fixation du guide-chaîne	18	9.2	Gâchette d'accélérateur/Blocage de gâchette d'accélérateur (034, 036)	44	<b>13</b>	<b>Outils spéciaux nécessaires et accessoires pour le service après-vente</b>	<b>71</b>
<b>5</b>	<b>Bloc-moteur</b>	<b>19</b>	9.3	Gâchette d'accélérateur/Blocage de gâchette d'accélérateur/Levier de commande (036 QS)	45	13.1	Outils spéciaux	71
5.1	Démontage et montage du silencieux	19	9.4	Arbre de commande	46	13.2	Accessoires pour le service après-vente	72
5.2	Dégagement du cylindre	20	<b>10</b>	<b>Chauffage électronique des poignées (034, 036)</b>	<b>47</b>			
5.3	Cylindre et piston	20						
5.3.1	Démontage	20						
5.3.2	Montage	21						
5.4	Segments de compression	24						
5.5	Carter de vilebrequin	24						
5.5.1	Démontage du vilebrequin	24						
5.5.2	Montage du vilebrequin	26						
5.6	Contrôle d'étanchéité du carter de vilebrequin	31						

**STIHL**<sup>®</sup>

© 2001 Andreas Stihl AG & Co., Waiblingen

Le présent Manuel de réparation fournit une description détaillée de tous les travaux de remise en état typiques pour ces tronçonneuses.

Les procédures de réparation touchant des pièces standardisées et des ensembles qui sont repris sur plusieurs séries de dispositifs à moteur STIHL sont récapitulées dans des Manuels de réparation particuliers. Chaque fois que cela s'avère nécessaire, le présent Manuel de réparation renvoie à ces manuels standards.

Pour les réparations, utiliser aussi les Listes de pièces illustrées. Leurs illustrations montrent en partie le positionnement des différents composants et des ensembles, en indiquant leur ordre de montage.

Pour la recherche des références des pièces nécessaires, il faut toujours utiliser la dernière édition de la Liste des pièces respective. A noter que la mise à jour des listes des pièces sur microfilm et sur CD-ROM est plus rapide que celle des éditions imprimées !

Une panne de la machine peut avoir plusieurs causes. Pour la recherche des pannes, consulter le «Tableau des pannes possibles» composé pour tous les groupes fonctionnels, dans le manuel «Réparations standards et recherche des pannes».

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. A l'aide de la référence de pièce, les outils peuvent être retrouvés dans le manuel «Outils STIHL». Ce manuel renferme tous les outils livrables par 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

➡ = Situation valable à partir du No de machine indiqué

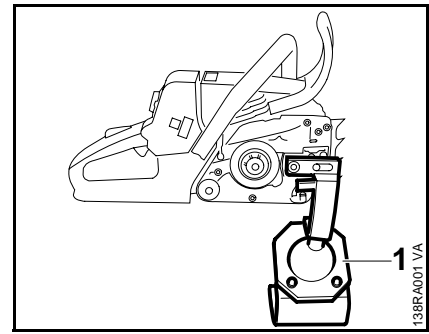
➡ = Situation valable jusqu'au No de machine indiqué

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.



Le réparateur peut travailler plus facilement s'il fixe la tronçonneuse sur le chevalet de montage (1) 5910 890 3100.


Pour la fixation, il faut démonter le couvercle du pignon et le dispositif de sciage.

Avec ce chevalet, le groupe moteur peut être facilement basculé dans la position de travail la plus commode. Le mécanicien 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 .

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

Si, lors des réparations ou des travaux de maintenance, la tronçonneuse doit être mise 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.

Online version - not for reprint

### 3 Caractéristiques techniques

#### 3.1 Bloc-moteur

Moteur STIHL monocylindrique à deux temps avec cylindre revêtu d'une couche spéciale

	<b>034</b>	<b>036, 036 QS</b>
Cylindrée :	56,5 cm <sup>3</sup>	61,5 cm <sup>3</sup>
Alésage :	46 mm	48 mm
Course de piston :	34 mm	34 mm
Taux de compression :	9,5:1	9,5:1
Puissance suivant ISO 8893 :	3,0 kW (4,1 ch) à n = 9500 tr/mn	3,4 kW (4,6 ch) à n = 9500 tr/mn
Couple max.	3,5 Nm à n = 6500 tr/mn	3,7 Nm à n = 6500 tr/mn
Régime max. admissible avec guide-chaîne et chaîne :	13000 tr/mn	13000 tr/mn
Régime de ralenti moyen :	2700 tr/mn	2700 tr/mn
Vilebrequin :	en deux parties, matricé	en deux parties, matricé
Roulements de vilebrequin :	2 roulements rainurés à billes	2 roulements rainurés à billes
Maneton de vilebrequin :	Ø 14,4 mm	Ø14,4 mm
Roulement de bielle :	cage à aiguilles	cage à aiguilles
Axe de piston :	Ø 10 mm	Ø 10 mm
Roulement d'axe de piston :	cage à aiguilles	cage à aiguilles
Longueur de bielle :	58 mm	58 mm
Dispositif de lancement :	système à cliquet avec rappel automatique du câble de lancement	système à cliquet avec rappel automatique du câble de lancement
Câble de lancement :	Ø 3,5 mm, 960 mm de long	Ø 3,5 mm, 960 mm de long
Embrayage :	embrayage centrifuge sans férodos Ø 76 mm	embrayage centrifuge sans férodos Ø 76 mm
Régime d'embrayage :	env. 3500 tr/mn	env. 3500 tr/mn
Etanchéité du carter de vilebrequin avec surpression :	p+ = 0,5 bar	p+ = 0,5 bar
avec dépression :	p- = 0,5 bar	p- = 0,5 bar

#### 3.2 Dispositif d'alimentation

	<b>034, 036, 036 QS</b>
Carburateur :	à membrane toutes positions avec pompe à carburant intégrée
Réglage standard	
Vis H de richesse haut régime :	ouverte d'env. 1 tour
Vis L de richesse au ralenti :	ouverte d'env. 1 tour
Réglage du régime de ralenti :	(réglage en partant de la position de serrage à fond des vis)
Contrôle d'étanchéité du carburateur sous pression :	p+ = 0,4 bar
Capacité réservoir de carburant :	625 cm <sup>3</sup>
Mélange carburant :	essence ordinaire de marque et huiles de marque pour moteur deux-temps
Taux de mélange :	1:50 en utilisant de l'huile STIHL pour moteur deux-temps 1:25 avec les autres huiles de marque pour moteur deux-temps
Filtre à air :	filtre de grande surface, en forme de caisson en deux parties, avec tissu métallique

### 3.3 Dispositif d'allumage

034, 036, 036 QS

Principe :	volant magnétique transistorisé (sans contacts)
Entrefer (fente d'air) :	0,2...0,3 mm
Bougie (antiparasitée) :	Bosch WSR 6 F
Ecartement des électrodes :	0,5 mm
Filetage de bougie :	M14x1,25
Longueur de filetage :	9,5 mm
Valeur thermique :	200

---

### 3.4 Dispositif de sciage

Guide-chaîne :	Guide-chaîne STIHL Rollomatic S avec pignon de renvoi. Guide-chaîne STIHL Duromatic avec stellite sur le renvoi. Les deux versions sont protégées contre la corrosion et munies de rebords de glissement durcis par induction.
Longueurs de coupe :	Rollomatic 37, 40, 45 et 50 cm Duromatic 37, 40, 45 et 50 cm
Chaînes Oilomatic :	9,32 mm (3/8") - Rapid-Micro, Rapid-Super (accessoire optionnel 8,25 mm (0.325") - Rapid-Micro, Rapid-Super, Topic-Micro et Topic-Super)
Pignons :	pignon à 7 dents pour pas de 3/8"
Vitesse de chaîne :	20,7 m/s à n = 9500 tr/mn (avec pignon à 7 dents pour pas de 3/8")
Graissage de chaîne :	pompe à huile entièrement automatique à piston alternatif, à débit conditionné par le régime ; pas de débit d'huile au ralenti ; en plus, régulation manuelle du débit d'huile
Débit d'huile :	5,5...15,5 cm <sup>3</sup> /mn
Plage de réglage :	à n = 10 000 tr/mn
Capacité du réservoir d'huile :	320 cm <sup>3</sup>

---

### 3.5 Couples de serrage

Pour le vissage dans les pièces en matière synthétique et en alliage léger, on utilise des vis DG ou P (Plastoform). 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.**

Eléments d'assemblage	Dimensions de filetage	Pour composant	Couple de serrage (Nm)	Obs.
Vis tête cylindrique	M4x8	Tôle de recouvrement de tendeur de chaîne	3,0	
	M7x12,5	Axe de carter de ventilateur	12,0	1)
Vis	M8x22	Fixation de collier de frein/carter de vilebrequin (036 QS II)	10,0	2)
Vis à tôle	B3,9x13	Câble de frein, patte d'appui/carter de réservoir (036 QS II)	1,5	
Vis à embase	M8x21,5	Guide-chaîne	23,0	2)
Vis tête cylindrique	IS-M4x12	Couvercle frein de chaîne/carter de vilebrequin	3,0	
	M10x1	Soupape de décompression (036, 036 QS)	14,0	
Vis tête cylindrique	M3,5x12	Générateur (version W)	2,0	3)
Vis tête cylindrique	IS-P6x21,5	Poignée tubulaire/carter de réservoir, en haut à droite (version W)	7,0	3)
Vis tête cylindrique	IS-P6x19	Poignée tubulaire/carter de réservoir, en bas (version W)	7,0	3)
Vis tête cylindrique	IS-P6x32,5	Poignée tubulaire/carter de réservoir, en haut à droite, matière synthétique	5,0	3)
Vis tête cylindrique	IS-P6x21,5	Poignée tubulaire/carter de réservoir, en bas, matière synthétique	5,0	3)
Vis tête cylindrique	IS-P4x19	Monture de poignée	1,6	
Vis à rondelle intégrée	M5x30	Protège-main, à gauche	7,0	2)
Vis tête cylindrique	IS-P6x19	Arrêt de chaîne	2,8	
Vis tête cylindrique	IS-M5x12	Griffe	7,5	
Vis tête cylindrique	IS-M5x20	Carter de vilebrequin	9,0	
Vis tête cylindrique	IS-M5x20	Carter de ventilateur/carter de vilebrequin	7,0	
	M12x1 L	Entraîneur	50,0	
Vis	HL6x18,5	Butoir annulaire sur carter de réservoir, côté arrière gauche/droit	5,0	
Vis tête cylindrique	IS-P6x19	Butoir annulaire sur carter de réservoir, côté avant droit	5,0	
Vis tête cylindrique	IS-M5x6	Silencieux, monture supérieure/inférieure	6,5	2)
Vis tête cylindrique	IS-M5x25	Silencieux/carter de vilebrequin	10,0	2)
Vis tête cylindrique	IS-M5x16	Silencieux/cylindre (036, 036 QS)	10,0	2)
Vis tête cylindrique	IS-M5x25	Silencieux/carter de vilebrequin (034)	10,0	4)
Vis tête cylindrique	IS-M5x20	Silencieux/cylindre (034)	10,0	4)
Vis tête cylindrique	IS-M5x22	Silencieux/cylindre (034/version Z)	10,0	4)
Ecrou à fente	M5	Capot	3,3	
Ecrou à fente	M5	Filtre à air	2,0	
	M8x1	Rotor	33,0	6)

Eléments d'assemblage	Dimensions de filetage	Pour composant	Couple de serrage (Nm)	Obs.
Vis sans tête	M5x8,5	Vis sans tête sur cylindre, à gauche	1,4	5)
Vis sans tête	M5x8,5	Vis sans tête sur cylindre, à droite	1,4	
Ecrou à six pans	M5	Carburateur (1re passe)	2,0	
Ecrou à six pans	M5	Carburateur (2e passe)	3,5	
Vis tête cylindrique	IS-M5x20	Cylindre/carter de vilebrequin (036, 036 QS)	11,5	
Vis tête cylindrique	IS-M5x20	Cylindre/carter de vilebrequin (034)	10,5	
	M14x1,25	Bougie	25,0	
Vis tête cylindrique	IS-M5x20	Module d'allumage (avec rondelle)	8,0	2)
Vis tête cylindrique	IS-M4x12	Pompe à huile/carter de vilebrequin	3,5	

1) Avec produit de freinage micro-capsulé

2) Genre de freinage : colle = de force moyenne (p. ex. LOCTITE 243)

3) Genre de freinage : colle = très forte (p. ex. LOCTITE 649)

4) Genre de freinage : colle = très forte jusqu'à 250 °C (p. ex. LOCTITE 272)

5) Genre de freinage : colle = forte (p. ex. LOCTITE 270)

6) Dégraisser le cône avec du produit de nettoyage (p. ex. Somentor 33)

Au vissage de vis DG ou P dans un taraudage déjà taillé :

- Présenter la vis DG ou P 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 les pièces en matière synthétique :

- Vis Plastoform                   max. 600 tr/mn
- Vis DG                               max. 500 tr/mn

### 3.6 Accessoires optionnels

### 034, 036, 036 QS

#### 3.6.1 Pour l'utilisateur

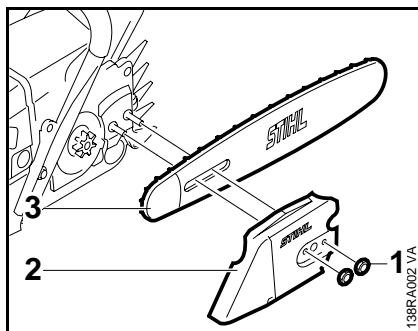
Kit de préchauffage d'air aspiré	1125 007 1035 (036)
Kit de préchauffage d'air aspiré	1125 007 1004 (034/034S)
Jeu de pignon à anneau .325" - 8 dents	1125 007 1000
Jeu de pignon à anneau .325" - 7 dents	1125 007 1001
Jeu de pignon à anneau 3/8" - 7 dents	1125 007 1002
Pignon profilé 3/8" - 7 dents	1125 640 2000
Pignon profilé .325" - 7 dents	1125 640 2005

#### 3.6.2 Pour le service après-vente

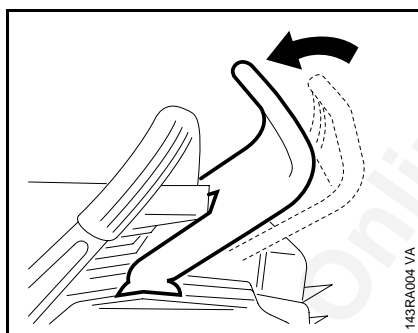
Jeu de joints	1125 007 1050
Jeu de pièces de carburateur	1128 007 1065
Panneau de joints	0457 281 0604

## 4 Embrayage, entraînement, frein et tendeur de chaîne

Pour la recherche des pannes, voir Manuel «Réparations standards et recherche des pannes».

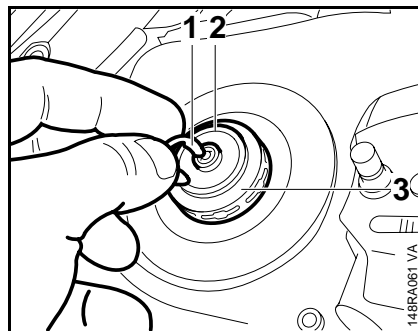


- Dévisser les écrous à six pans (1) du couvercle de pignon (2) et enlever le couvercle de pignon ainsi que le dispositif de sciage (3).

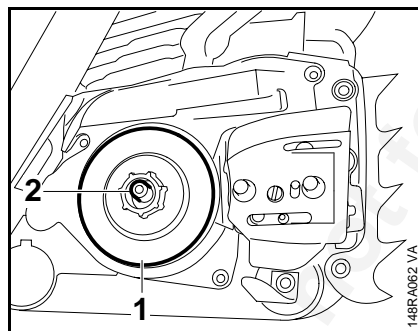


- Débloquer le frein de chaîne en tirant le protège-main en direction de la poignée tubulaire.

## 4.1 Tambour d'embrayage ou pignon de chaîne

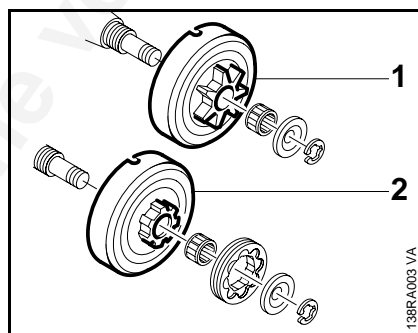


- Faire sauter la rondelle d'arrêt (1), enlever la rondelle (2) et, le cas échéant, le pignon à anneau (3).



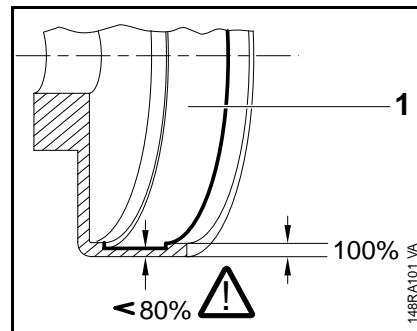
### (036 QS)

- Débloquer le frein à déclenchement à la poignée en actionnant le blocage de gâchette et la gâchette d'accélérateur puis extraire le tambour d'embrayage (1) avec cage à aiguilles (2).



### (034, 036)

- Extraire le pignon de chaîne (1) ou le tambour d'embrayage (2).
- Sortir la cage à aiguilles.



- Contrôler le tambour d'embrayage (1). Il ne doit présenter ni rayures ni marques d'usure prononcées.

### Attention !

Si des marques d'usure sont nettement visibles sur la portée intérieure du tambour d'embrayage (1), 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.

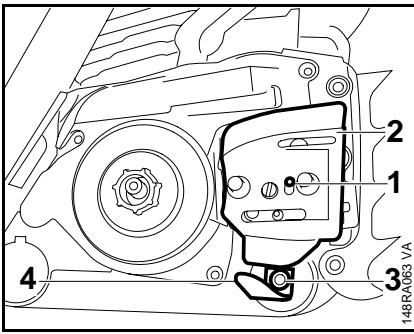
### Remarque :

Nettoyer le tourillon du vilebrequin. Nettoyer la cage à aiguilles, vérifier si elle est endommagée et la remplacer le cas échéant. Graisser la cage à aiguilles avec de la graisse multifonctionnelle STIHL, voir 13.2.

Pour l'assemblage, procéder dans l'ordre inverse, en veillant à glisser tout d'abord la cage à aiguilles sur le tourillon du vilebrequin.



#### 4.2 Remplacement de l'arrêt de chaîne



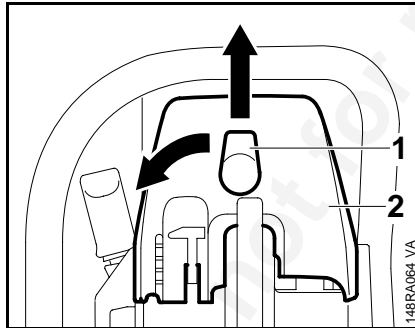
- Démontez le couvercle de pignon, voir 4.1.
- Dévissez la vis à tête cylindrique (1) de la tôle latérale intérieure (2), enlever la tôle.
- Dévissez la vis à tête cylindrique (3) de l'arrêt de chaîne (4), enlever l'arrêt de chaîne.

Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse.

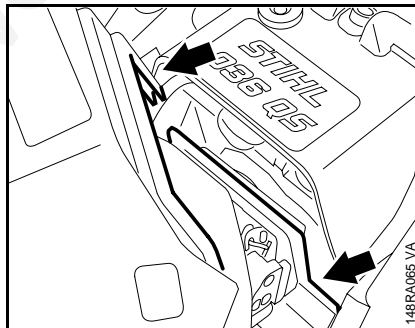
#### 4.3 Embrayage

Pour la recherche des pannes, voir Manuel «Réparations standards et recherche des pannes».

- Démontez le tambour d'embrayage ou le pignon de chaîne, voir 4.1.

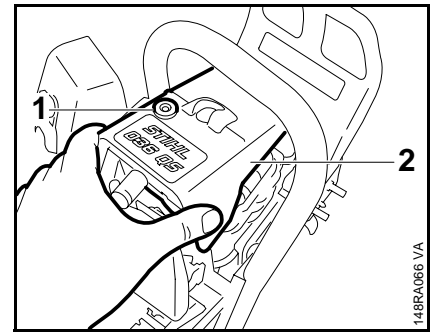


- Défaire le verrou (1) du couvercle de carter de carburateur (2) et enlever le couvercle de carter de carburateur vers le haut.

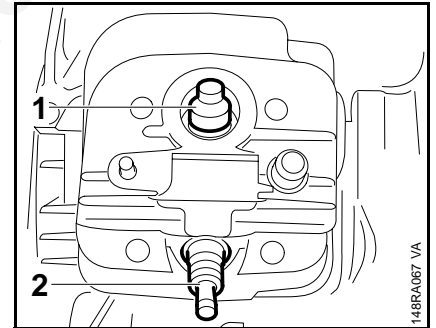


#### Remarque :

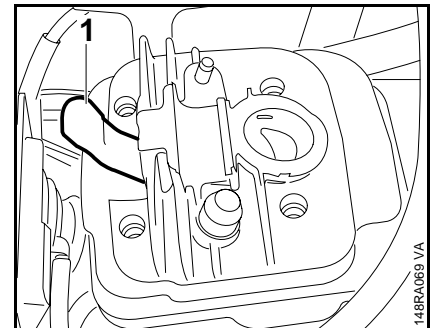
- A l'assemblage, veiller à ce que la rainure et la pièce de guidage soient correctement positionnées.



- Dévisser l'écrou à fente (1).
- Retirer le contact de câble d'allumage de la bougie.
- Enlever le capot (2).



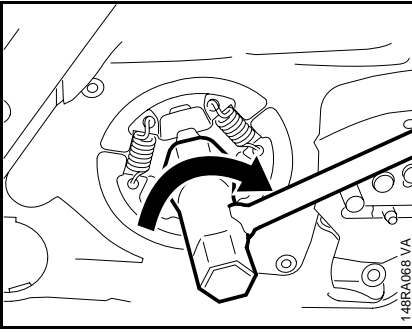
- Sur les moteurs avec soupape de décompression (1), enlever le recouvrement, dévisser la soupape de décompression.
- Dévisser la bougie (2).



- Glisser la réglette de butée (1) 0000 893 5903 dans l'alésage pour bougie, en veillant à ce que l'inscription «OBEN - TOP» se trouve en haut.

## 4.4 Frein de chaîne (034, 036)

### 4.4.1 Démontage



- Dévisser l'embrayage du tourillon du vilebrequin.

#### Attention !

L'embrayage possède un filetage à gauche.

#### Remarque :

Sur 036, 036 QS, retirer la rondelle de recouvrement du tourillon du vilebrequin.

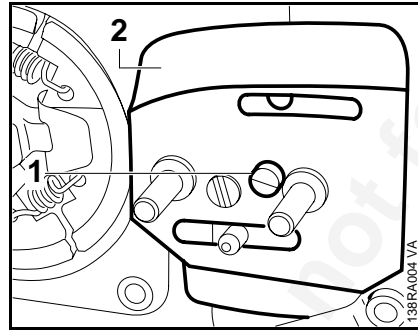
- Pour le désassemblage et l'assemblage de l'embrayage, voir Manuel «Réparations standards et recherche des pannes».
- Pour l'assemblage, procéder dans l'ordre inverse.

#### Remarque :

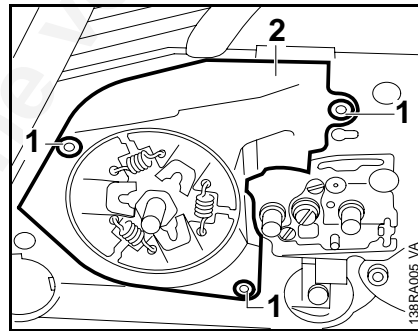
Respecter le couple de serrage de l'embrayage (voir «Couples de serrage»).

Pour la recherche des pannes, voir Manuel «Réparations standards et recherche des pannes».

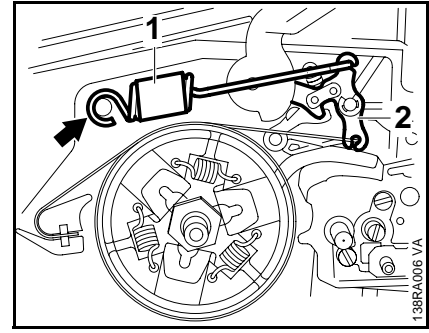
- Démontez le couvercle de pignon et le dispositif de sciage, voir 4.1.
- Démontez le tambour d'embrayage ou le pignon, voir 4.1.



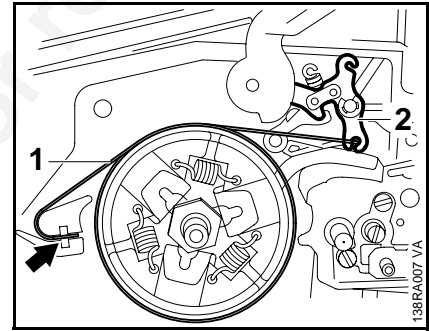
- Dévisser la vis à tête cylindrique (1) de la tôle latérale intérieure (2), enlever la tôle latérale.
- Bloquer le frein de chaîne - pousser le protège-main dans le sens opposé à la poignée tubulaire.



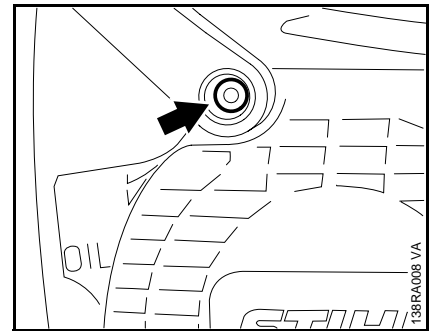
- Dévisser les vis à tête cylindrique (1) du couvercle (2), enlever le couvercle.



- En faisant prudemment lever avec un tournevis, dégager le ressort de traction (1) du tourillon et le décrocher du levier (2).



- En faisant lever avec un tournevis, dégager le collier de frein (1) de la rainure du carter de vilebrequin puis le décrocher du levier (2).

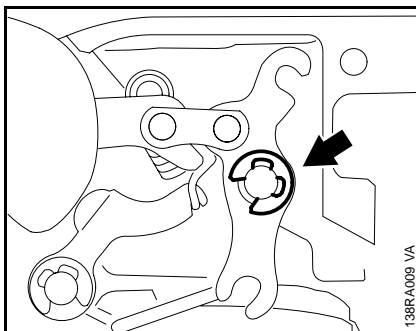


- Dévisser la vis à rondelle intégrée du protège-main.

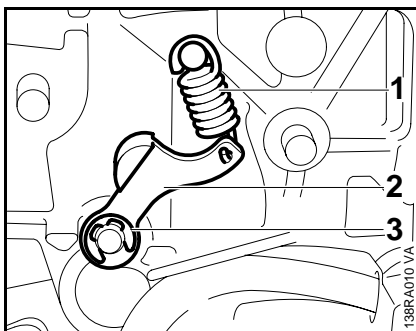
#### Remarque :

Au montage, visser et serrer la vis à rondelle intégrée (voir «Couples de serrage»).

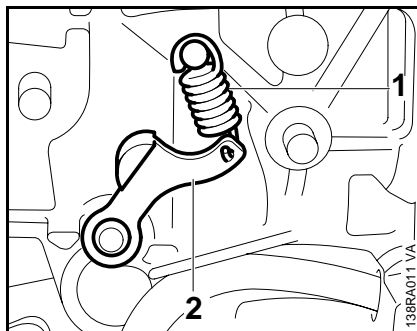
#### 4.4.2 Montage



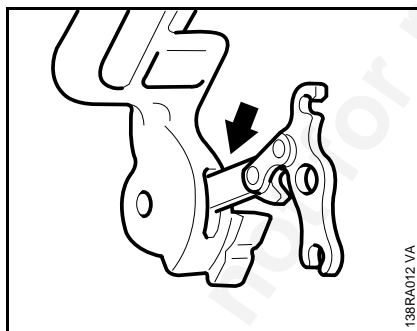
- Faire sauter la rondelle d'arrêt du tourillon du levier.
- Enlever le protège-main du tourillon, avec le levier.



- Extraire le levier du protège-main.
- Faire sauter la rondelle d'arrêt (3) du tourillon du levier (2) et décrocher le ressort (1).
- Enlever le levier et le ressort.
- Nettoyer toutes les pièces démontées dans de l'éther de pétrole. Remplacer les pièces endommagées ou usées.



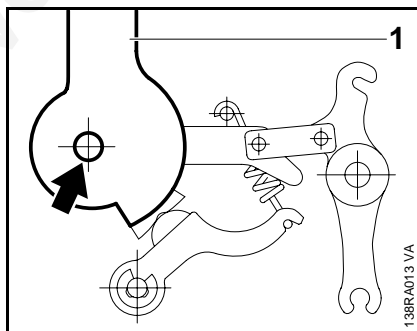
- Mettre le levier (2) et le ressort (1) en place.
- Glisser la rondelle d'arrêt.



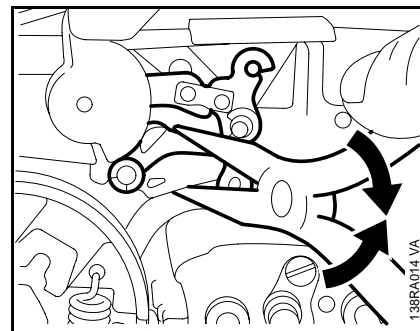
- Introduire le levier dans l'orifice latéral du palier du protège-main.

#### Remarque :

Veiller au positionnement correct du levier !



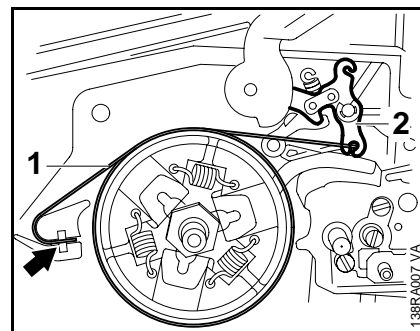
- Présenter le palier du protège-main (1) sur le tourillon et faire passer l'autre extrémité du protège-main par-dessus le carter de ventilateur.



- Repousser légèrement le levier vers le bas en pressant le protège-main et le levier sur les tourillons.
- Assurer le levier avec une rondelle d'arrêt.
- Visser la vis à rondelle intégrée pour protège-main du côté du ventilateur et la serrer (voir « Couples de serrage »).

#### Important !

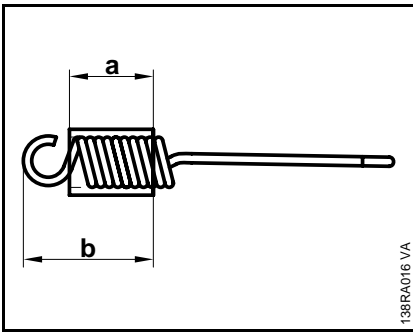
Enduire tous les paliers et toutes les surfaces de friction avec de la graisse multifonctionnelle STIHL, voir 13.2, ou, de préférence, avec de la graisse à base de molybdène (p. ex. Molykote), voir 13.2. Le collier de frein ne doit pas être graissé.



- Accrocher le collier de frein (1) tout d'abord dans l'œillet du levier (2) puis l'enfoncer dans la rainure du carter de vilebrequin (flèche).

## 4.5 Frein de chaîne (036 QS)

### 4.5.1 Démontage



- Monter la tôle latérale intérieure, voir 4.1.
- Monter le tambour d'embrayage ou le pignon, voir 4.1.
- Monter le dispositif de sciage et le couvercle de pignon, voir 4.1.

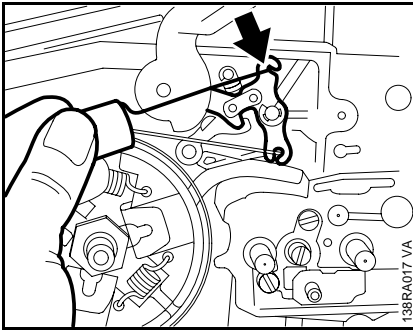
Pour la recherche des pannes, voir Manuel «Réparations standards et recherche des pannes».

- Démontez le couvercle de pignon et le dispositif de coupe, voir 4.1.
- Démontez le tambour d'embrayage ou le pignon de chaîne, voir 4.1.

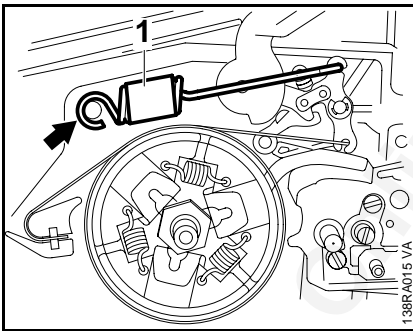
- Contrôler la position correcte de la gaine de protection sur le ressort de traction :

a = 20 mm

b = 33 mm

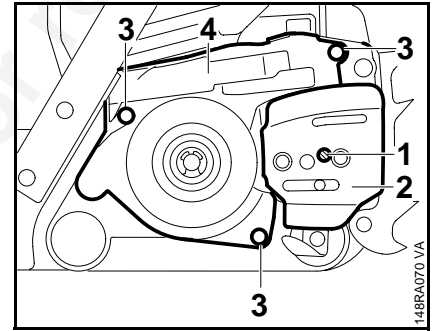


- Accrocher le ressort de traction dans la fente du levier.

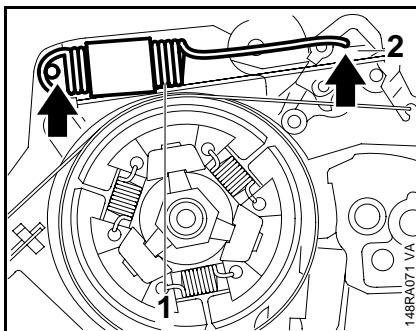


- A l'aide du tube de montage 1117 890 0900, accrocher le ressort de traction (1) sur le tourillon.

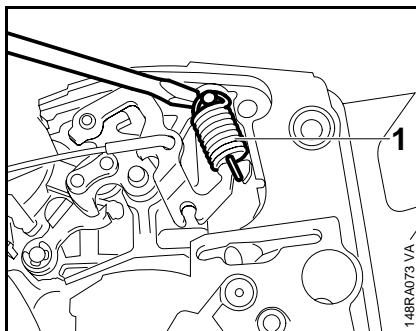
- Monter le couvercle sur le frein de chaîne.



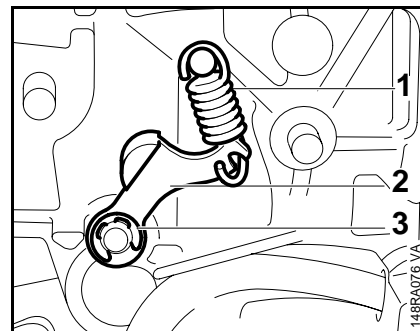
- Dévisser la vis à tête cylindrique (1) de la tôle latérale intérieure (2), enlever la tôle latérale.
- Dévisser les vis à tête cylindrique (3) du couvercle (4), enlever le couvercle.
- Déclencher le frein de chaîne en poussant le protège-main dans le sens opposé à la poignée tubulaire.



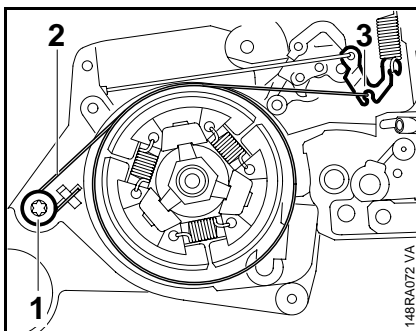
- En faisant prudemment lever avec un tournevis, dégager le ressort de traction (1) du tourillon et l'extraire du levier de frein (2).



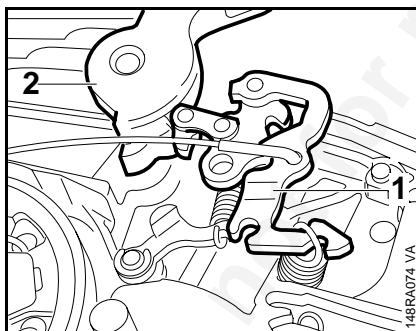
- En faisant prudemment lever, décrocher le ressort de traction (1) du tourillon.



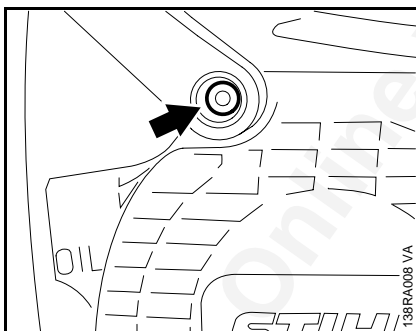
- Décrocher le ressort (1) du levier (2).
- Faire sauter la rondelle d'arrêt (3) et enlever le levier avec le ressort.



- Dévisser la vis (1).
- En faisant lever avec un tournevis, dégager le collier de frein (2) et le décrocher du levier de frein (3).



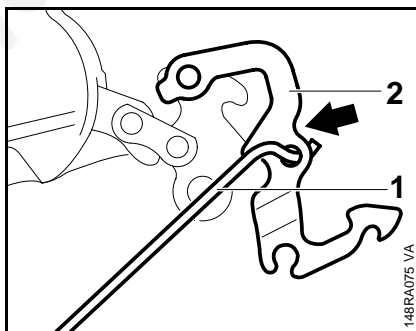
- Enlever le protège-main (2) avec le levier de frein (1) des tourillons.



- Dévisser la vis à rondelle intégrée du protège-main.

**Remarque :**

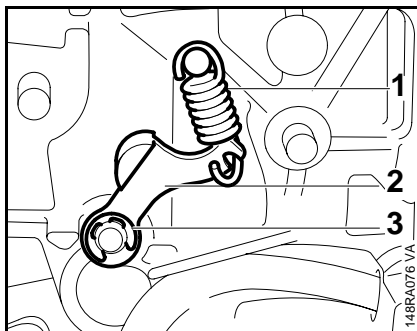
Au montage, visser et serrer la vis à rondelle intégrée (voir «Couples de serrage»).



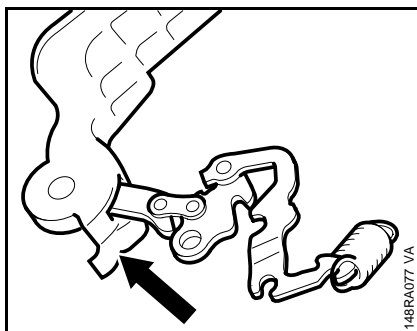
- Décrocher du levier de frein (2) le tirant de frein (1) du système de commande du frein au relâchement de la gâchette d'accélérateur.

– Extraire le levier de frein du protège-main.

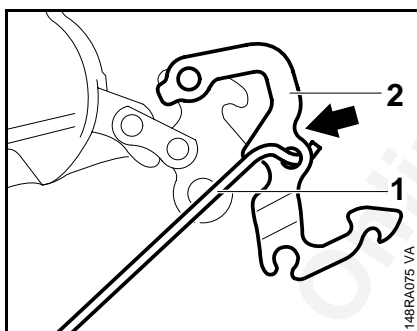
Nettoyer toutes les pièces démontées dans de l'éther de pétrole. Remplacer les pièces endommagées ou usées.



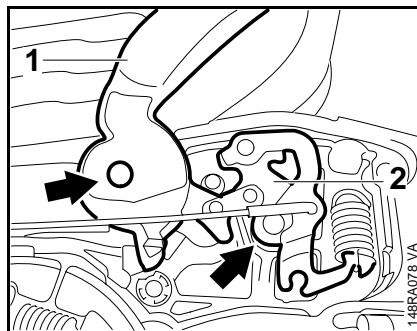
- Mettre en place le levier (2) et le ressort (1).
- Mettre en place la rondelle d'arrêt (3).



- Engager le levier dans l'orifice latéral de l'œillet du palier du protège-main.



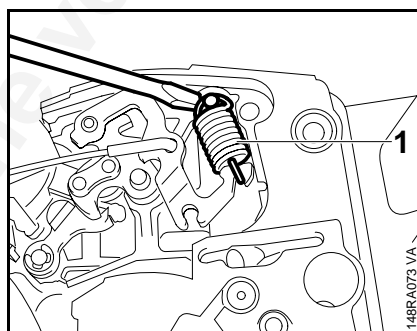
- Accrocher le tirant (1) de commande du frein de chaîne au relâchement de la gâchette d'accélérateur dans l'orifice (flèche) du levier de frein (2).



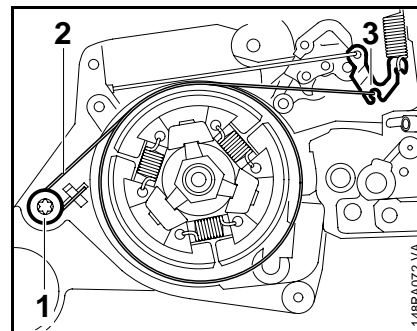
- Présenter l'œillet de palier du protège-main (1) sur le tourillon en faisant passer l'autre extrémité par-dessus le carter de ventilateur.
- Repousser légèrement le levier (1) vers le bas en pressant le protège-main et le levier de frein (2) sur les tourillons.
- Visser la vis à rondelle intégrée, pour protège-main, du côté du carter de ventilateur et la serrer également (voir «Couples de serrage»).

**Important !**

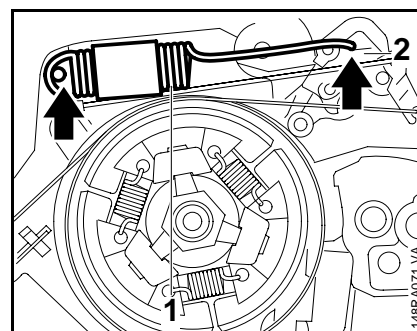
Appliquer de la graisse multifonctionnelle STIHL, voir 13.2, ou de préférence de la graisse au molybdène (p. ex. Molykote), voir 13.2, sur tous les paliers et sur toutes les surfaces de glissement.



- Accrocher le ressort de traction (1) sur le tourillon.

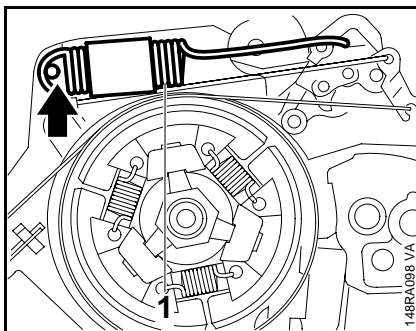


- Accrocher le collier de frein (2) tout d'abord dans l'œillet du levier de frein (3) puis l'enfoncer dans la rainure du carter de vilebrequin.
- Visser la vis (1) avec du produit de freinage LOCTITE 243 et la serrer (voir «Couples de serrage»).



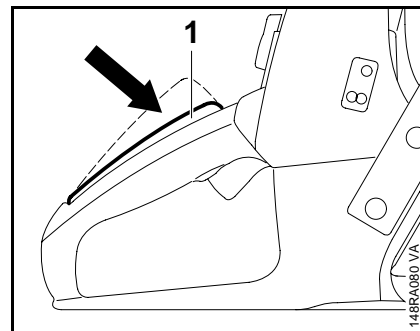
- Accrocher le ressort de traction (1) dans la fente du levier de frein (2).

### 4.5.3 Contrôle de la garde

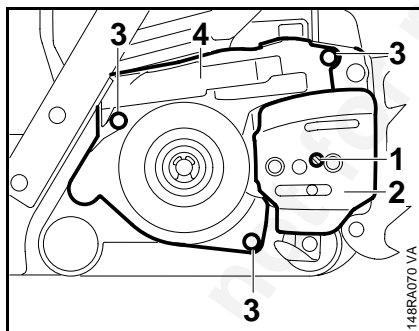


- Accrocher le ressort de traction (1) sur le tourillon à l'aide du tube de montage 1117 890 0900.
- Monter le couvercle sur le collier de frein, voir 4.5.1.
- Monter la tôle latérale intérieure, voir 4.5.1.
- Monter le tambour d'embrayage ou pignon de chaîne, voir 4.1.
- Monter le dispositif de coupe et le couvercle de pignon, voir 4.1.

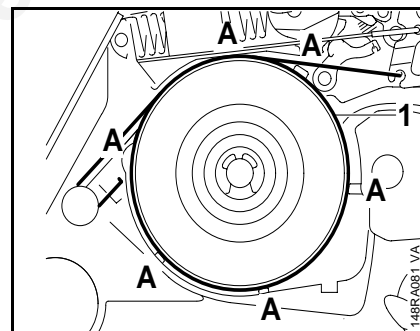
- Tirer le protège-main en direction de la poignée tubulaire.
- Dévisser l'écrou à six pans du couvercle de pignon et enlever le couvercle de pignon, voir 4.1.
- Enlever le dispositif de coupe, voir 4.1.



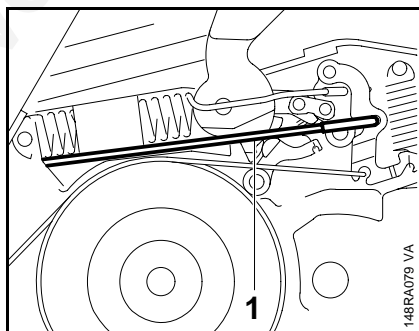
- Enfoncer à fond le blocage de gâchette d'accélérateur (1) et le maintenir enfoncé.



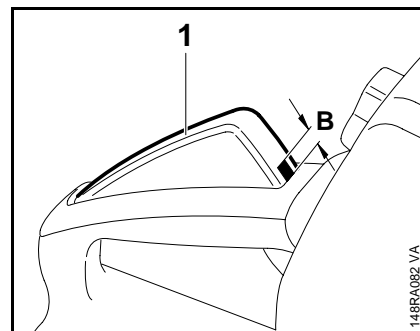
- Dévisser la vis à tête cylindrique (1), enlever la tôle latérale (2).
- Dévisser les vis à tête cylindrique (3), enlever le couvercle (4).



- Le collier de frein (1) doit s'appliquer sans jeu sur les surfaces d'appui (A) du carter de vilebrequin.



- Au repos, le tirant de frein (1) accroché dans le carter de vilebrequin doit être libre, c'est-à-dire qu'il ne doit pas être sous tension.



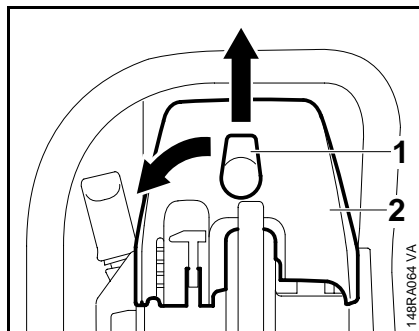
- Relâcher le blocage de gâchette d'accélérateur (1).
- Contrôler la garde en enfonçant légèrement le blocage de gâchette d'accélérateur (1). La garde (jeu) doit se situer dans la zone marquée (B) sur la face

#### 4.5.4 Réajustage de la garde

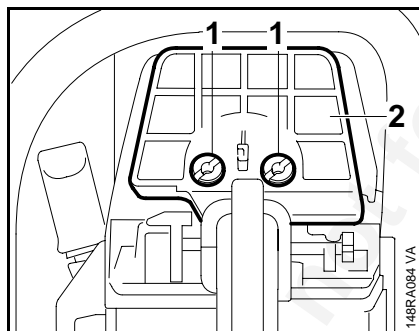
frontale du blocage de gâchette d'accélérateur.

Le levier de frein qui actionne le collier de frein ne doit pas bouger. Le cas échéant, il faut réajuster la garde, voir 4.5.4.

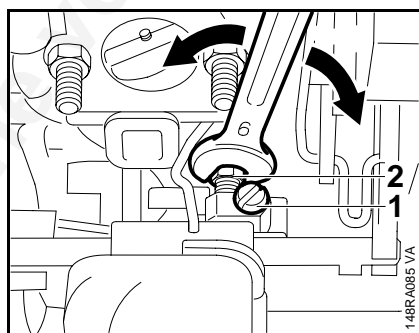
Pour l'assemblage, procéder dans l'ordre inverse.



- Défaire le verrou (1) du couvercle de carter de carburateur (2) et enlever le couvercle de carter de carburateur vers le haut.



- Desserrer et dévisser les écrous à fente (1).
- Enlever le filtre à air (2).



- Desserrer la vis à tôle (1).
- Ajuster la garde en agissant sur l'écrou de réglage (2) du tirant de frein à l'aide d'une clé plate de 6.

Rotation de la clé plate vers la droite - réduction du jeu.

Rotation de la clé plate vers la gauche - augmentation du jeu.

- Bloquer le réglage en resserrant la vis à tôle (1).

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



#### 4.5.5 Contrôle du fonctionnement du frein d'arrêt instantané

Le contrôle du fonctionnement doit être effectué avec le dispositif de coupe monté.

##### Remarque :

A la mise en marche, respecter les règles de sécurité nationales spécifiques et les prescriptions de sécurité publiées dans la Notice d'emploi.

- Après avoir démarré la tronçonneuse, accélérer à pleins gaz.
- Relâcher la poignée arrière.

La chaîne doit s'immobiliser dans un délai de moins d'une seconde.

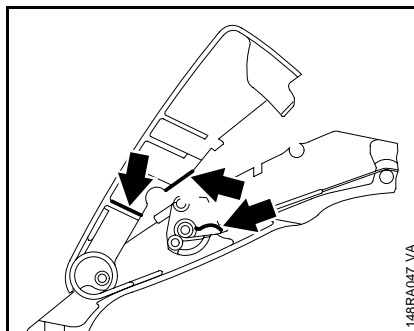
Si le bon fonctionnement n'est pas garanti, il faut procéder à la maintenance des paliers et points de friction représentés sur les deux illustrations suivantes :

##### En cas d'encrassement léger :

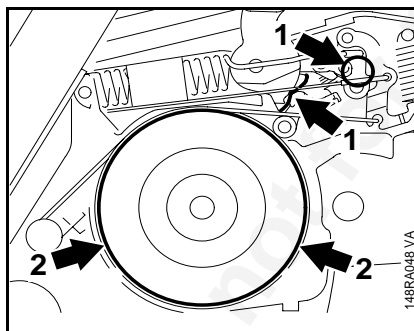
- Nettoyer toutes les pièces avec un pinceau et de l'éther de pétrole.

##### En cas d'encrassement important ou si les pièces sont bloquées par de la résine :

- Démontez les composants touchés et les nettoyer avec de l'éther de pétrole ou avec un produit dissolvant la résine.
- Remplacer les pièces usées ou endommagées.
- Avant le montage, nettoyer aussi l'espace de montage.



- Graisser les paliers avec de la graisse Mobilplex (voir 13.2).

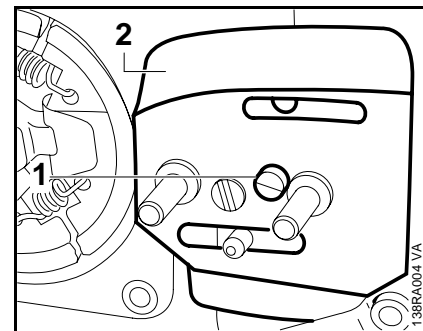


- Graisser les paliers (1) avec de la graisse Mobilplex (voir 13.2).
- Humecter la circonférence du tambour d'embrayage (2) avec de l'huile de graissage de chaîne.

##### Remarque :

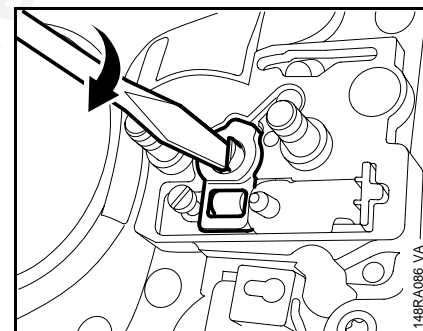
En cas d'utilisation d'huiles de graissage de chaîne biologiques, choisir de préférence l'huile STIHL Bioplus à biodégradabilité rapide ! Pour garantir la fiabilité, utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine STIHL, conformément à la Liste des pièces actuellement valable.

#### 4.6 Tendeur de chaîne



- Démontez le pignon et le dispositif de coupe, voir 4.1.

- Dévisser la vis à tête cylindrique (1) de la tôle latérale intérieure (2), enlever la tôle latérale.

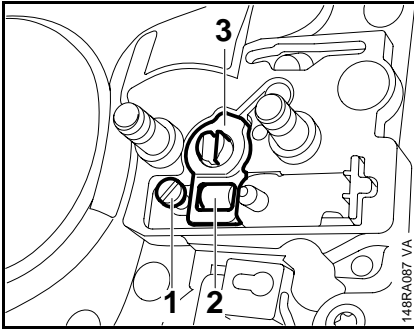


- A l'aide d'un tournevis, faire tourner le pignon droit dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le coulisseau de tension se trouve à fond du côté droit, contre la pièce de pression.

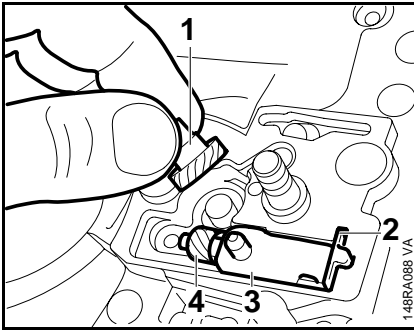
##### Remarque :

Les machines plus anciennes sont équipées d'un tendeur de chaîne frontal, voir 5.5.2.

## 4.7 Vis à embase pour fixation du guide-chaîne

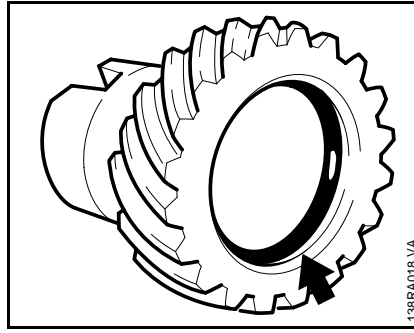


- Dévisser la vis à tête cylindrique (1) de la tôle de recouvrement.
- Extraire la tôle de recouvrement (2) avec la pièce d'appui (3) du pignon droit.



- Extraire le pignon droit (1).
- Sortir le coulisseau de tension (3) avec vis de tension (4) et pièce de pression (2).
- Contrôler les dentures du pignon droit et de la vis de tension, enlever la pièce de pression si nécessaire.
- Dévisser la vis de tension du coulisseau et remplacer les pièces.

Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse.

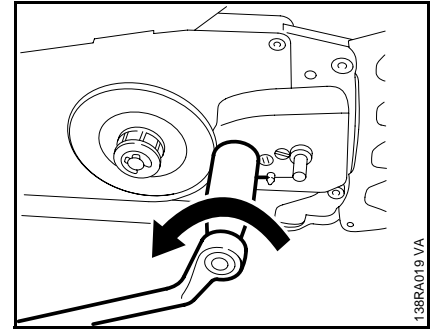


- S'assurer que le joint torique soit bien monté dans le pignon droit.
- Avant de mettre le pignon droit en place, humecter le joint torique avec un peu d'huile.

### Remarque :

Avant le montage, enduire les dentures de la vis de tension et du pignon droit avec de la graisse, voir 13.2.

Etant donné que le nombre de dents a été modifié, la vis de tension et le pignon droit ne peuvent être montés que par paire.



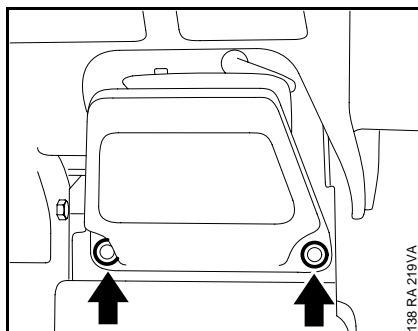
- Démontez le couvercle de pignon et le dispositif de coupe, voir 4.1.
- Enfoncer à fond le tourne-goujon 5910 893 0501 sur la vis à embase et dévisser la vis à embase en tournant dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre avec une clé de 15.
- Au montage, enduire le filetage de la vis à embase avec du LOC-TITE, voir 13.2.
- Visser la vis à embase et la serrer (voir «Couples de serrage»).

## 5 Bloc-moteur

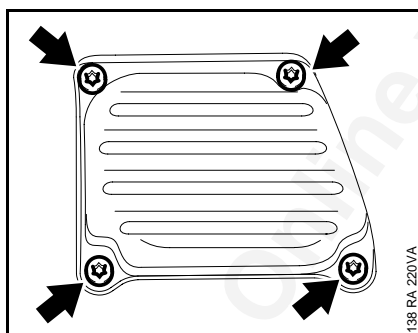
### 5.1 Démontage et montage du silencieux

Avant de rechercher une cause de panne sur le bloc-moteur, il faut tout d'abord contrôler l'alimentation en carburant, le carburateur, le filtre à air et le dispositif d'allumage ; les remettre en état si nécessaire.

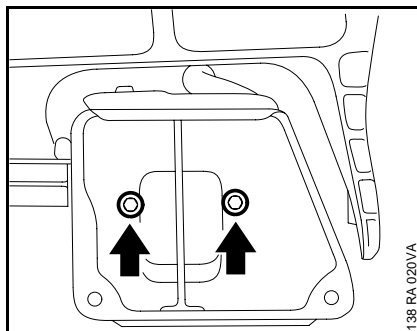
Pour la recherche des pannes, voir Manuel «Réparations standards et recherche des pannes».



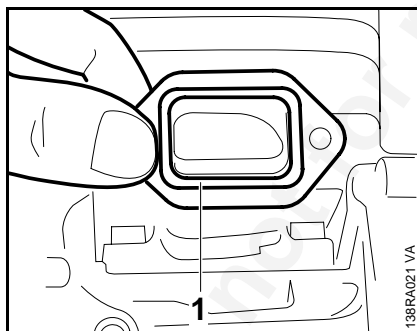
- (034)**
- Dévisser les vis à tête cylindrique de la monture supérieure et enlever la monture supérieure.



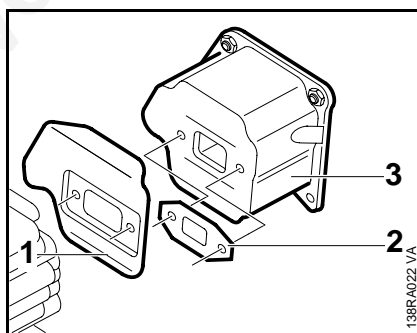
- (036, 036 QS)**
- Dévisser les vis à tête cylindrique de la monture supérieure et enlever la monture supérieure.



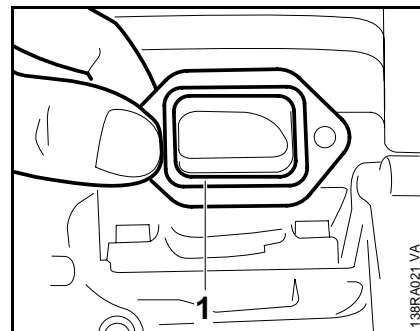
- Dévisser les vis à tête cylindrique de la monture inférieure et enlever la monture inférieure.



- (034)**
- Enlever les joints d'échappement (1) avec la bride.



- (036, 036 QS)**
- Enlever le dissipateur de chaleur (1) et le joint (2) de la monture supérieure (3).



- Monter les joints neufs (1) de telle sorte que le bourrelet de la nervure d'encadrement soit tourné vers le silencieux.

#### Remarque :

Si la monture inférieure ne comporte pas de renforcements aux trous, il faut intercaler des rondelles sous les vis de fixation.

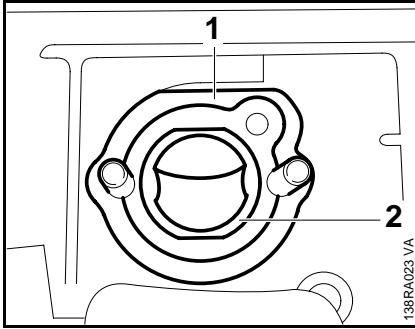
- Au montage, enduire le filetage des vis à tête cylindrique avec du LOCTITE, voir 13.2.
- Visser et serrer les vis à tête cylindrique (voir «Couples de serrage»).

## 5.2 Dégagement du cylindre

Avant de rechercher une cause de panne sur le bloc-moteur, il faut tout d'abord contrôler l'alimentation en carburant, le carburateur, le filtre à air et le dispositif d'allumage ; les remettre en état si nécessaire.

Pour la recherche des pannes, voir Manuel «Réparations standards et recherche des pannes».

- Vider les réservoirs de carburant et d'huile.
- Démontez le filtre à air, voir 12.1.
- Démontez le carburateur, voir 12.3.

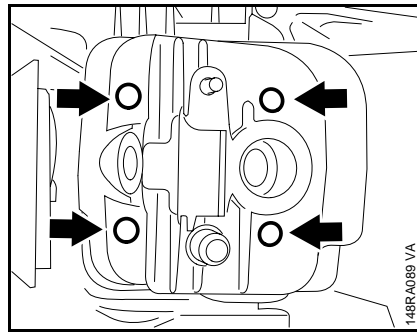


- Enlever la rondelle (1) des goujons filetés et sortir la douille (2) du coude.
- Enlever le capot ; dévisser la bougie et, le cas échéant, la soupape de décompression, voir 4.3.
- Démontez le silencieux, voir 5.1.

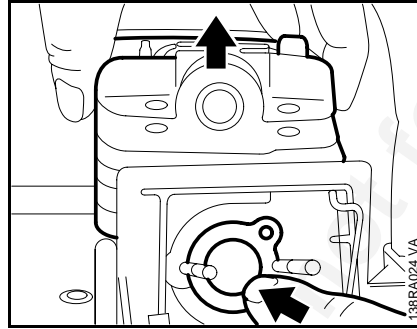
Pour l'assemblage, procéder dans l'ordre inverse.

## 5.3 Cylindre et piston

### 5.3.1 Démontage

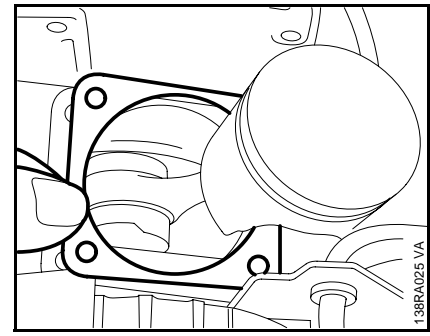


- Préparatifs, voir 5.2.
- Dévisser les quatre vis à tête cylindrique du pied de cylindre.

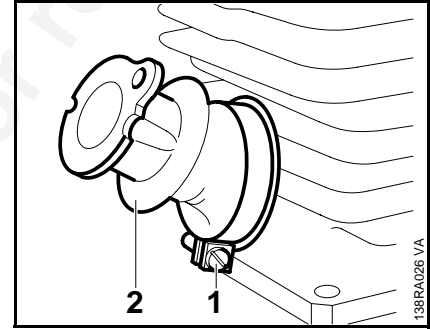


- Enlever le cylindre du piston en repoussant le coude à travers l'orifice du carter de réservoir.

**Attention !**  
Ne pas utiliser d'outils aux arêtes vives.



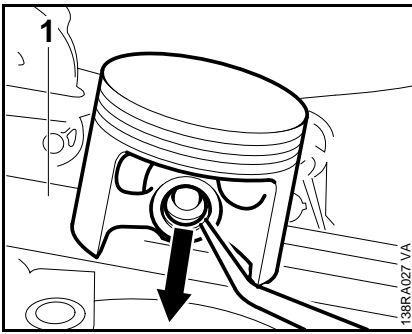
- Enlever le joint de cylindre.



- Desserrer le collier (1) du coude (2) ; extraire le coude du raccord d'aspiration.
- Contrôler le cylindre, le remplacer si nécessaire.

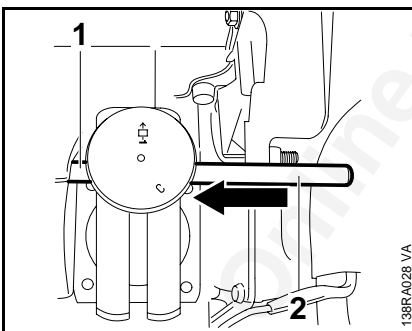
#### Remarque :

Au montage d'un cylindre de rechange, il faut toujours monter aussi le piston apparié. C'est pourquoi les cylindres de rechange ne sont fournis que sous forme d'ensemble complet, avec le piston.

**Attention !**

Avant de démonter le piston, il faut savoir s'il sera aussi nécessaire de démonter le vilebrequin.

- Pour le démontage du rotor et de l'embrayage, il faut bloquer le vilebrequin en faisant porter le piston sur la cale de montage en bois (1) 1108 893 4800.
- A l'aide d'une pointe à tracer ou d'un outil analogue, dégager les circlips sans crochets des rainures annulaires.



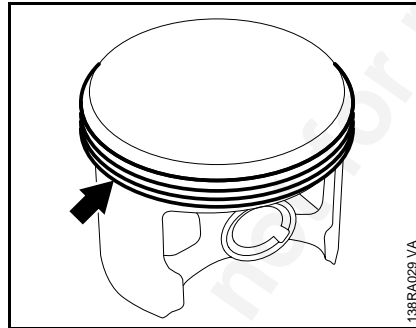
- Chasser l'axe de piston (1) du piston à l'aide du boulon de montage (2) 1110 893 4700.

**Remarque :**

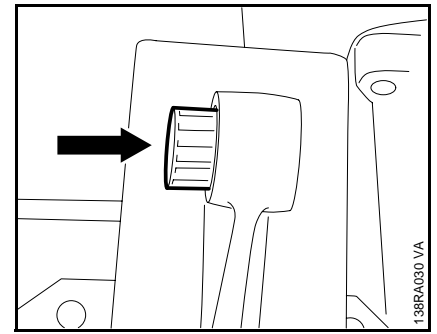
- Si l'axe de piston est serré, le dégager en appliquant de **légers** coups de marteau sur le boulon

de montage. **Il faut alors impérativement soutenir** le piston afin que les coups ne soient pas transmis à la bielle.

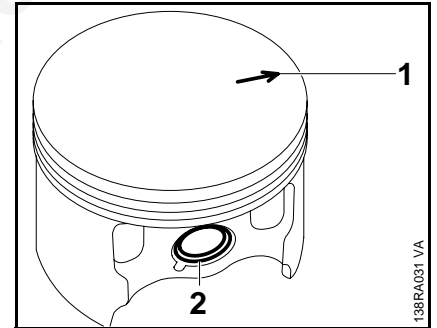
- Enlever le piston de la bielle et extraire la cage à aiguilles de la bague de pied de bielle.



- Contrôler les segments de compression, les remplacer si nécessaire, voir 5.4.



- Nettoyer soigneusement la surface de portée du joint de cylindre.
- Humecter la cage à aiguilles avec de l'huile et la mettre en place dans la bague de pied de bielle.

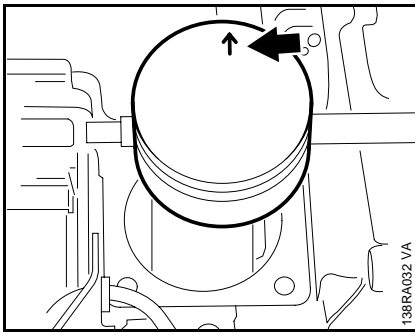


- Introduire un circlip dans l'œillet avant (2) du piston (la flèche de repérage (1) de la tête du piston étant tournée vers la droite).

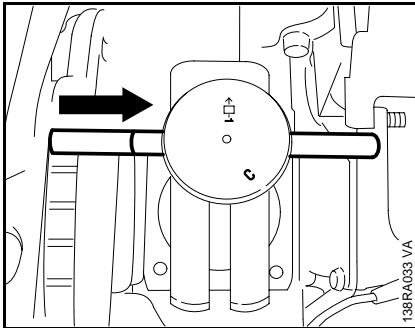
**Remarque :**

Pour monter le circlip, utiliser l'outil de montage 5510 890 2210, voir «Réparations standards et recherche des pannes».

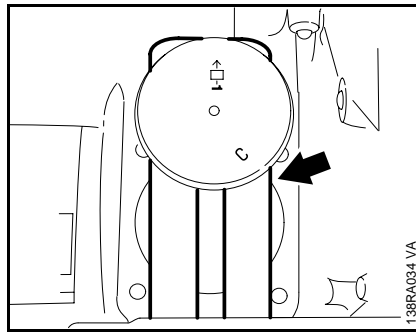
- Réchauffer le piston à env. 60 °C sur une plaque de chauffe électrique.



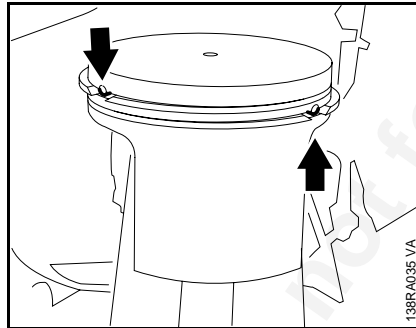
- Glisser le piston sur la bielle de telle sorte que le repère (flèche) de la tête du piston soit tourné vers le silencieux.



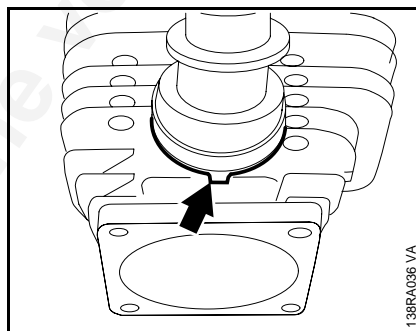
- Introduire le boulon de montage 1110 893 4700 - avec le téton en premier - à travers l'alésage du piston et le pied de bielle (cage à aiguilles), depuis le côté embrayage, et ajuster le piston.
- Glisser l'axe de piston sur le téton du boulon de montage et l'enfoncer dans le piston.
- Enfoncer le circlip à l'aide de l'outil de montage 5910 890 2210, voir «Réparations standards et recherche des pannes».
- Poser le nouveau joint de cylindre sur le carter de vilebrequin.
- Huiler le piston et les segments de compression.



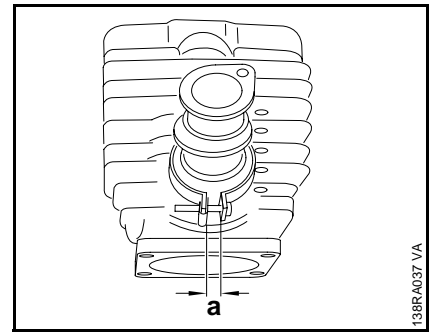
- Intercaler la cale de montage en bois entre le piston et le carter de vilebrequin.
- Appliquer le piston sur la cale de montage en bois.



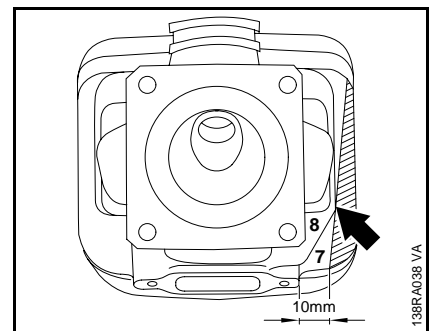
- Ajuster les segments de compression de telle sorte qu'au serrage les arcs de cercle usinés aux coupes se placent de part et d'autre de la goupille de calage dans la gorge du piston.



- Glisser le coude sur le raccord d'admission de telle sorte que la languette se trouve orientée dans le même sens que la réglette de repérage située sur le cylindre.



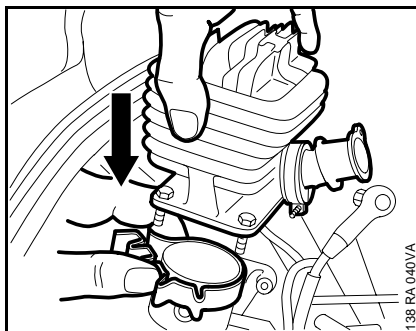
- Glisser le collier avec la tête de la vis tournée vers la droite.
- En la faisant pivoter, positionner la vis du collier en dessous du coude et à angle droit par rapport à l'axe du cylindre.
- Le collier doit être serré de telle sorte qu'une distance  $a = 3,5$  à  $4,5$  mm subsiste entre les deux languettes.



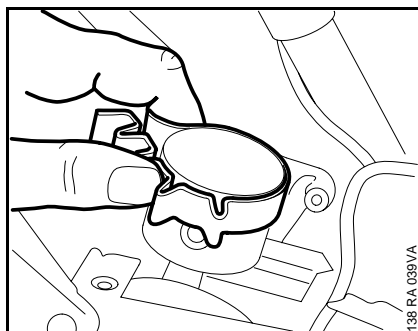
#### Remarque :

Au montage d'un nouveau cylindre sur une machine de fabrication assez ancienne, il faut raccourcir la 7e ailette du côté sortie de puissance. Pour les dimensions de cette ailette, se référer, entre autres, à la 8e ailette (flèche).

- Appliquer du LOCTITE, voir 13.2, sur le filetage du goujon fileté de la tête du cylindre.
- Visser et serrer le goujon fileté (voir «Couples de serrage»).



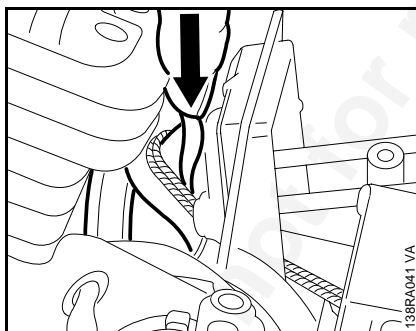
- Glisser le cylindre par-dessus le piston.
- Enlever la cale de montage en bois et le collier de serrage.



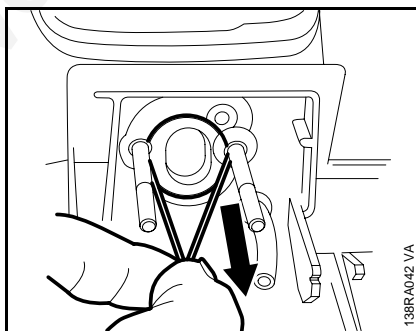
- Humecter l'intérieur du cylindre avec de l'huile et, **avant** le montage, ajuster le cylindre dans la position de montage correcte.
- Entourer le piston et les segments de compression avec le collier 0000 893 2600 et contrôler encore une fois le positionnement correct des segments de compression.

**Remarque :**

Positionner le collier de serrage à faible distance de la tête du piston, pour faciliter le montage du cylindre.



- Enrouler une ficelle (env. 15 cm de long) autour du coude, derrière la bride du coude, puis repousser le coude vers le bas et faire passer les extrémités de la ficelle à travers l'orifice d'admission.



- Tirer les extrémités de la ficelle vers l'extérieur. De cette manière, la bride du coude passe à travers l'orifice d'admission du carter de réservoir sans risque d'endommagement du coude.

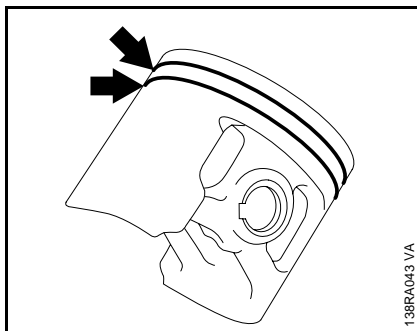
- Ajuster définitivement le joint de cylindre et le cylindre.
- Visser des vis à tête cylindrique neuves sur le pied de cylindre et les serrer en croisant (voir «Couples de serrage»).

**Important :**

Il faut impérativement respecter le couple de serrage, sinon les vis risquent de se desserrer.

Poursuivre le montage dans l'ordre inverse du démontage. Utiliser alors impérativement des joints neufs.

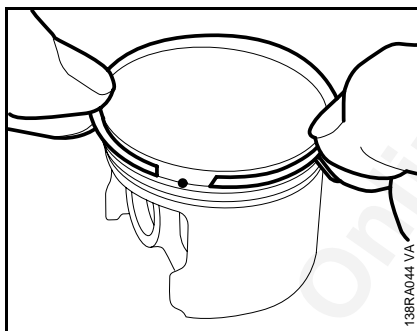
## 5.4 Segments de compression



- Démontez le piston, voir 5.3.1.
- Enlever les segments de compression du piston.
- Gratter la calamine des gorges du piston avec un morceau d'un vieux segment de compression.

### Attention !

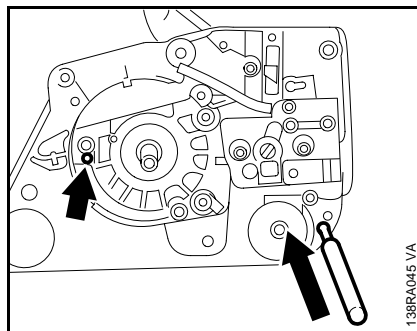
Des segments de compression de 1,2 mm ne doivent pas être montés dans un piston avec gorges de 1,5 mm.



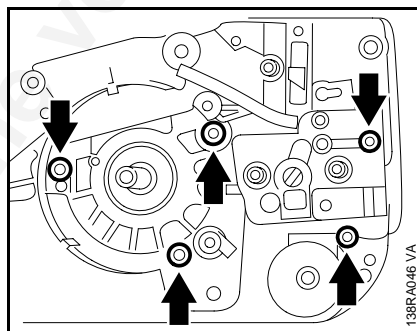
- Loger les nouveaux segments de compression dans les gorges du piston de telle sorte que les biseaux de la coupe soient orientés vers la tête du piston.
- Monter le piston, voir 5.3.2.

## 5.5 Carter de vilebrequin

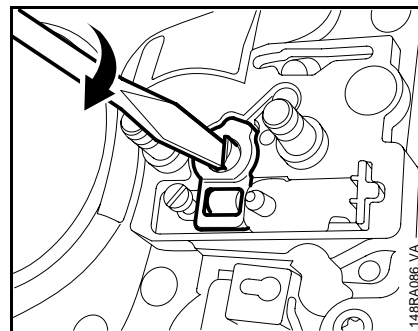
### 5.5.1 Démontage du vilebrequin



- Démontez le frein de chaîne, voir 4.4 et 4.5.
- Démontez la pompe à huile, voir 11.4.
- Démontez le rotor, voir 6.4.1.
- Démontez le module d'allumage, voir 6.5.1.
- En cas de chauffage de poignées et/ou de carburateur, démontez le générateur, voir 10.5.1.
- Démontez le cylindre et le piston, voir 5.3.1.
- Démontez le carter de réservoir, voir 12.8.1.
- Démontez la griffe.
- Avec un chasse-goupille de 5 mm, chasser les deux goupilles cylindriques depuis le côté embrayage.



- Dévisser les cinq vis à tête cylindrique des deux demi-carter.

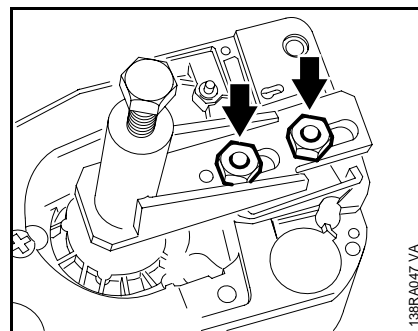


- A l'aide d'un tournevis, faire tourner le pignon droit dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le coulisseau de tension bute à fond à droite, contre la pièce de pression.

### Remarque :

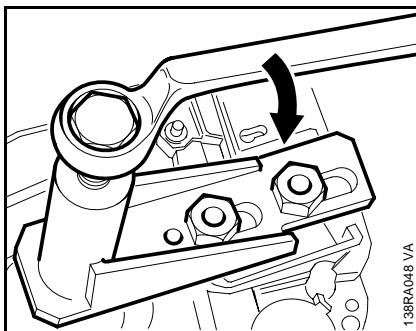
Pour le démontage et le montage du vilebrequin, utiliser les outils de montage AS 5910 007 2205 et ZS 5910 007 2200 et suivre les instructions de la Notice d'emploi correspondante.

- Desserrer à fond la broche filetée de l'outil de montage AS.

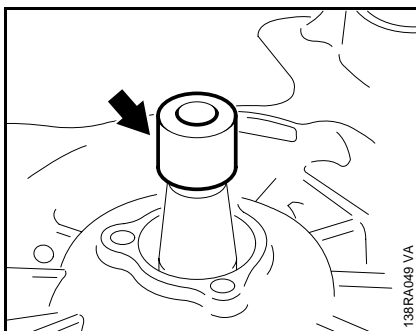


- Faire passer l'outil de montage AS 5910 007 2205 par-dessus les deux vis à embase, visser les écrous à six pans pour couvercle de pignon et les serrer à la main.

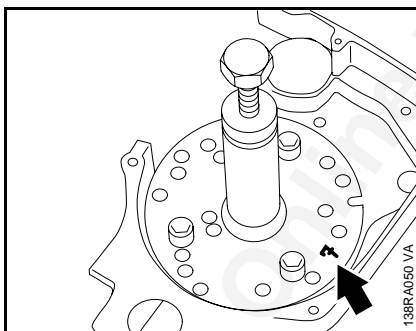




- Tourner la broche filetée de l'outil de montage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le vilebrequin soit chassé. Les deux demi-carter sont alors séparés.



- Mettre en place la pièce de pression 1107 894 1000 de l'extracteur d'embrayage 1107 890 4500 pour protéger le filetage du vilebrequin lors des travaux suivants nécessaires pour chasser le vilebrequin.

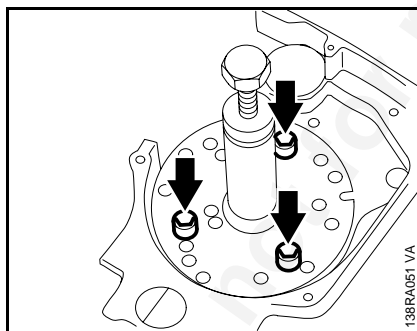


- Mettre en place l'outil de montage ZS 5910 007 2200 sur la face extérieure du demi-carter côté volant magnétique.

#### Remarque :

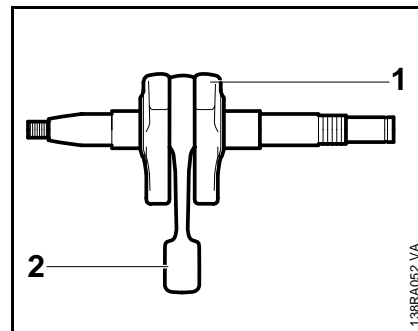
Le disque à trous de l'outil doit s'appliquer à plat sur le carter.

- Faire tourner l'outil de montage jusqu'à ce que le chiffre 7 inscrit sur le bord soit orienté vers le bas, le carter se trouvant à l'horizontale (bride de cylindre vers le haut).



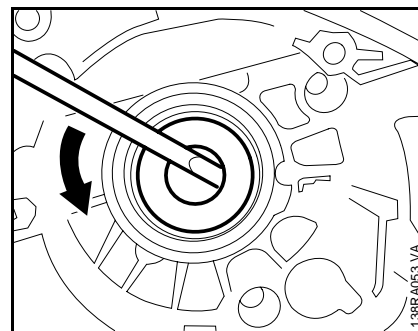
- Fixer l'outil de montage sur le demi-carter à l'aide des vis à tête cylindrique M5x72 9022 341 1190. Pour cela, introduire les vis dans les trous repérés par le chiffre 7 dans le disque à trous, et les visser dans le carter jusqu'à ce que les têtes viennent en appui contre le disque à trous.

- En tournant dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre (filetage à gauche), visser la broche filetée jusqu'en butée contre le vilebrequin.
- Faire ensuite tourner la broche filetée à l'aide d'une clé de 19 et chasser ainsi le vilebrequin du palier.

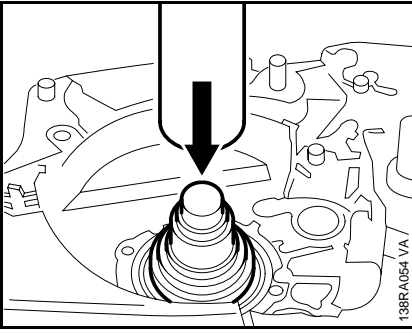


- Le vilebrequin (1), la bielle (2) et le roulement à aiguilles constituent un ensemble inséparable. En cas d'endommagement de l'un de ces composants, il faut donc toujours remplacer l'ensemble complet du vilebrequin.

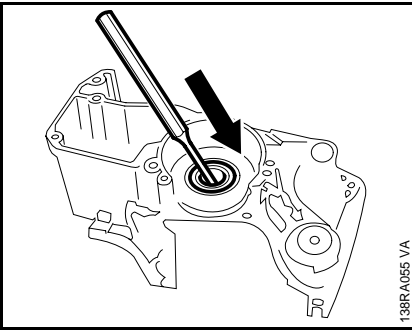
- Au remplacement du vilebrequin, il faut toujours remplacer aussi les roulements à billes et les bagues d'étanchéité.
- Enlever le joint du plan de joint du carter.



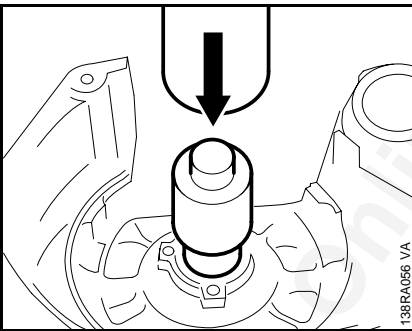
- Dégager la bague d'étanchéité du roulement à billes côté embrayage en faisant levier à l'aide d'un tournevis.



- Chasser le roulement à billes du palier à la presse, à l'aide du boulon d'emmanchement 1118 893 7200.



- En frappant avec un tournevis ou un outil similaire, chasser la bague d'étanchéité du logement ajusté côté volant magnétique.



- En agissant à la presse à l'aide du boulon de montage 1120 893 7200, de la face extérieure du carter vers l'intérieur, chasser le roulement à billes du palier.

- Extraire le tuyau flexible d'aspiration d'huile du demi-carter.
- Contrôler si le carter de vilebrequin ne présente pas de fissures ; le remplacer le cas échéant.

### Remarque :

En cas de remplacement du vilebrequin, il faut impérativement monter des joints et des roulements à billes neufs. Même si un seul demi-carter de vilebrequin est défectueux, il faut toujours remplacer le carter de vilebrequin complet.

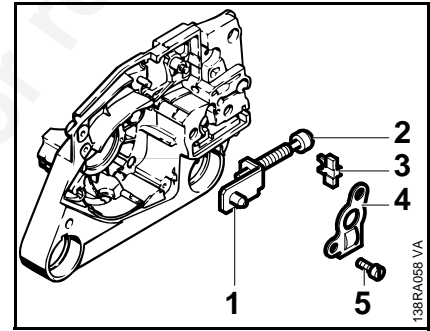
Toutes les autres pièces encore intactes peuvent être reprises sur le nouveau carter. Il ne faut toutefois pas les monter avant d'avoir mis en place les nouveaux roulements (avec réchauffage du carter).

Pour le démontage et le montage des vis à embase pour fixation du guide-chaîne, utiliser le tourne-goujon 5910 893 0501, voir 4.7.

- Si l'on réutilise l'ancien carter de vilebrequin, enlever les restes de joint et nettoyer les plans de joint.

### Remarque :

Les plans de joint doivent être d'une propreté impeccable, pour garantir une étanchéité absolue.



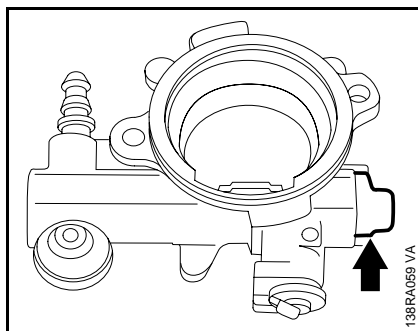
### Remarque :

Pour un remplacement du carter de vilebrequin, un nouveau tendeur de chaîne frontal est joint au carter de rechange.

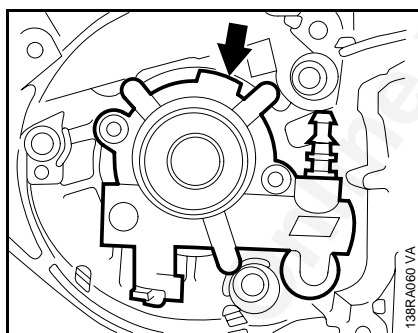
- 1 = Coulisseau de tension
- 2 = Vis de tension
- 3 = Pièce de pression
- 4 = Tôle de recouvrement
- 5 = Vis à tête cylindrique

- Avec des chiffres à frapper de 2,5 mm, frapper le numéro de machine dans la réglette prévue pour le numéro de machine, sur le nouveau carter de vilebrequin.
- S'assurer que la goupille cylindrique est bien en place ; sinon emmancher cette goupille dans le nouveau demi-carter.

Pour la position et l'ordre de montage de l'ensemble du carter de vilebrequin, voir la Liste des pièces.



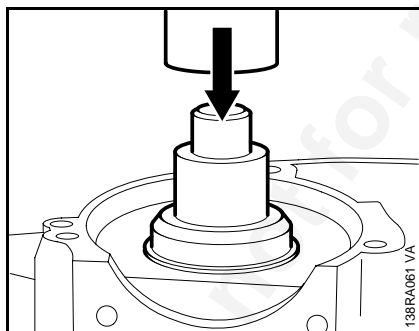
- Extraire le bouchon en matière synthétique de la pompe à huile.



- Présenter la pompe à huile contre le demi-carter, visser et serrer les vis de fixation.
- Avant de réchauffer le carter, voir 8.1 et 11.4, démonter toutes les pièces en caoutchouc et en matière synthétique, telles que

les tuyaux flexibles d'aspiration d'huile et de refoulement d'huile, les douilles ou manchons, les butoirs annulaires et les leviers.

- Contrôler l'état de toutes les pièces ; remplacer les pièces si nécessaire.
- Dans la zone du siège du roulement à billes, réchauffer le demi-carter côté embrayage à env. 120 °C.

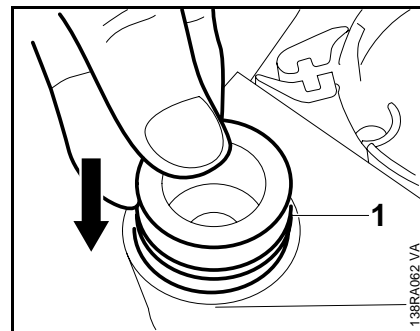


- Présenter le roulement à billes et l'emmancher jusqu'en butée contre la pompe à huile.

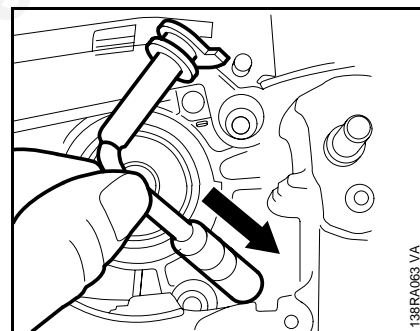
**Remarque :**

Si l'on réchauffe le demi-carter comme prescrit, le roulement à billes peut être mis en place à la main. Cette opération doit être effectuée très rapidement, car les roulements à billes absorbent immédiatement la chaleur et se dilatent.

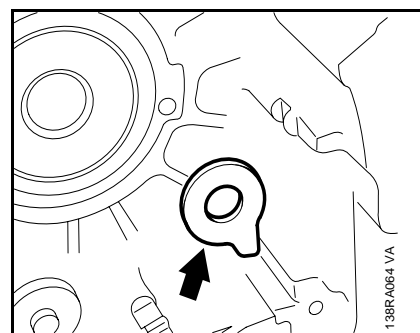
- Démontez la pompe à huile et remettre en place le bouchon en matière synthétique.



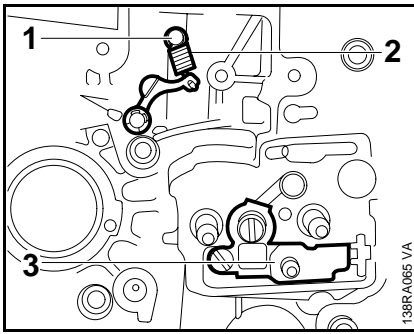
- Présenter les deux butoirs annulaires avec le côté biseauté en premier et les emmancher jusqu'à ce que la rainure circulaire (1) se prenne sur le chanfrein intérieur du carter.



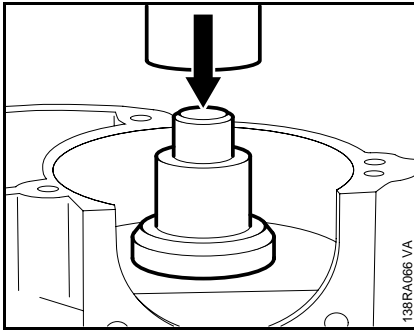
- Introduire le tuyau flexible d'aspiration d'huile dans l'alésage du carter.



- En appuyant avec un objet sans arêtes vives, repousser le tuyau flexible d'aspiration d'huile dans l'orifice de telle sorte que la languette se trouve dans le logement situé en bas à droite.



- Glisser le levier (1) par-dessus les tourillons, l'assurer avec la rondelle d'arrêt et accrocher le ressort (2).
- Monter le tendeur de chaîne (3), voir 4.6.



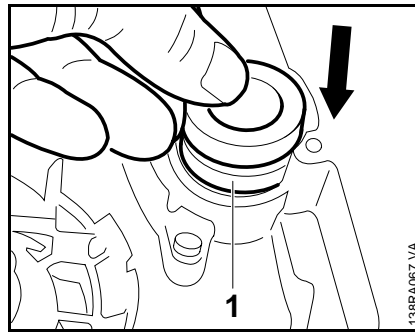
- Dans la zone du siège du roulement à billes, réchauffer le demi-carter côté volant magnétique à env. 120 °C.
- Emmancher le roulement à billes jusqu'en butée à l'aide du boulon d'emmanchement 1118 893 7200.

#### Important !

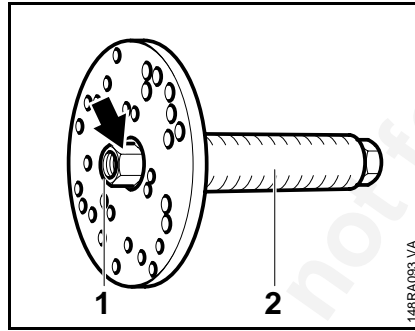
Une face du roulement à billes est fermée. Pour garantir une bonne alimentation en lubrifiant, il faut que la face ouverte se trouve du côté intérieur du carter.

#### Remarque :

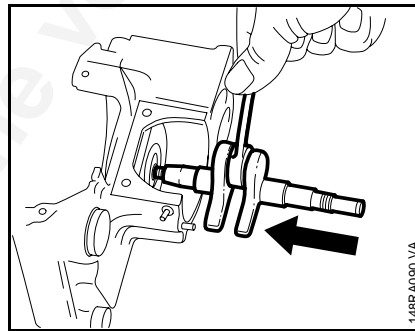
Si l'on réchauffe le demi-carter comme prescrit, le roulement à billes peut être mis en place à la main. Cette opération doit être effectuée très rapidement, car les roulements à billes absorbent immédiatement la chaleur et se dilatent.



- Depuis la face extérieure, emmancher le butoir annulaire dans l'orifice du demi-carter jusqu'à ce que la rainure circulaire (1) se prenne sur le chanfrein du carter.



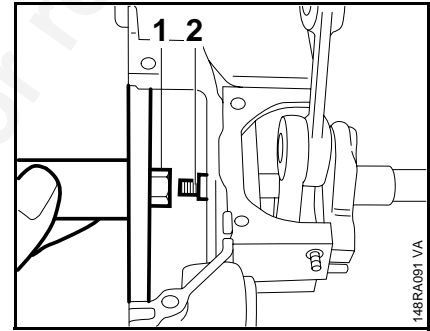
- Visser à fond la douille fileté (1) 5910 893 2420 sur la broche de l'outil de montage ZS (2) 5910 007 2200 préalablement vissée à fond.



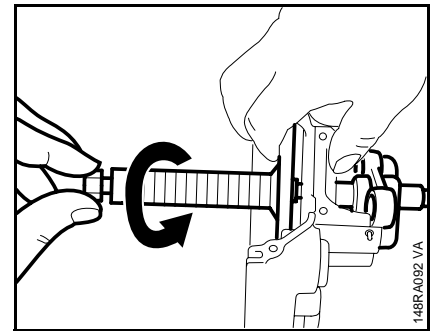
- Enduire l'extrémité côté volant magnétique du vilebrequin avec de l'huile et l'introduire, du côté intérieur, dans le roulement du demi-carter côté volant magnétique.

#### Attention !

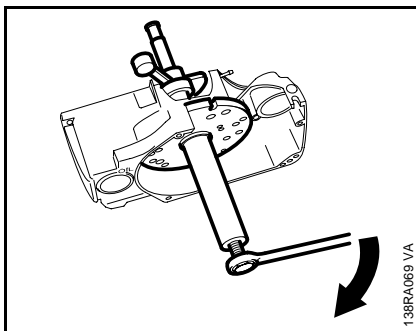
Il est interdit de monter le vilebrequin de l'ancienne version dans des machines de la version 034S.



- Présenter la douille taraudée (1) sur le filetage du tourillon du vilebrequin (2).



- Retenir l'outil de montage et le vilebrequin et faire tourner la broche fileté dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'outil de montage porte contre le carter.

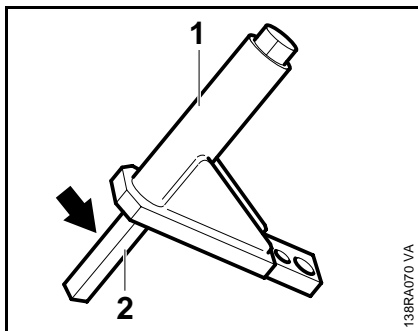


- En tournant la broche filetée dans le sens des aiguilles d'une montre, introduire le vilebrequin dans le roulement, jusqu'en butée.

**Important :**

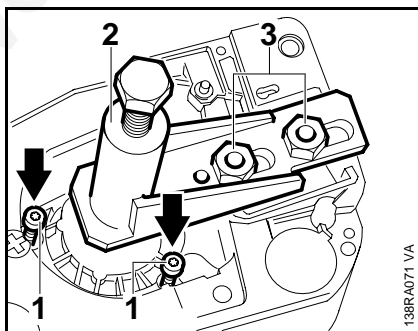
Au cours de l'emmanchement du vilebrequin, la bielle doit être tournée vers la bride du cylindre.

- Enlever l'outil de montage ZS ; pour cela, desserrer la broche filetée en tournant dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre et dévisser l'outil de montage en tournant aussi dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre.
- En tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, visser la broche filetée de l'outil de montage AS 5910 007 2205 à fond dans l'outil de montage.



- Visser à fond la douille taraudée (2) 5910 893 2409 (filetage à gauche) sur la broche filetée de l'outil de montage AS (1).

- Humecter le tourillon de vilebrequin côté embrayage avec de l'huile.
- Mettre en place le joint du carter de vilebrequin.
- Glisser le demi-carter de vilebrequin côté embrayage sur le tourillon du vilebrequin, le plus loin possible.



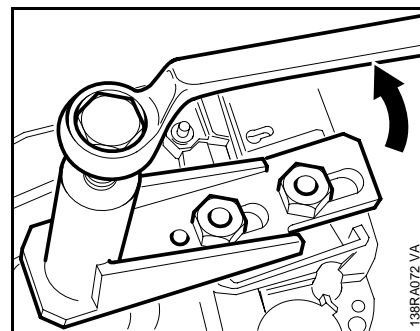
- Pour interdire la rotation et pour le guidage des demi-carters et du joint, on peut visser légèrement des vis à tête cylindrique M5x72 (1) (du jeu d'outils de montage ZS 5910 007 2200) dans deux taraudages d'assemblage du carter de vilebrequin.

- Glisser la douille taraudée par-dessus le tourillon du vilebrequin.

- Retenir le vilebrequin et visser la douille taraudée sur le filetage du tourillon du vilebrequin en faisant tourner la broche filetée dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre.

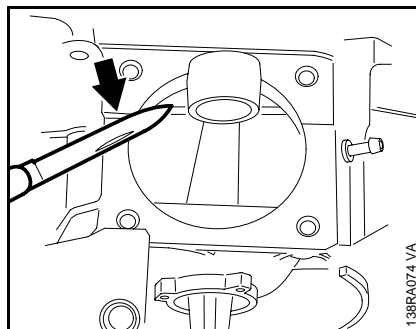
- Relâcher le vilebrequin et retenir maintenant l'outil de montage (2) en continuant de tourner la broche filetée jusqu'à ce que l'outil de montage porte contre la bride pour guide-chaîne.

- Visser les deux écrous à six pans (3) pour couvercle de pignon sur les vis à embase et les serrer à la main.

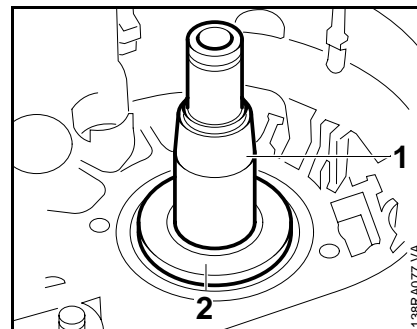


- En faisant tourner la broche filetée dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre, emmancher le vilebrequin à fond dans le roulement.

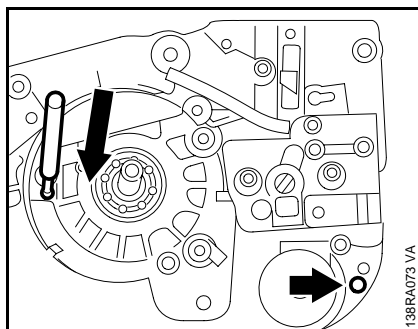
- Dévisser les écrous à six pans et enlever l'outil de montage en faisant tourner la broche filetée dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Dévisser les vis M5x72 mises en place pour empêcher la rotation.



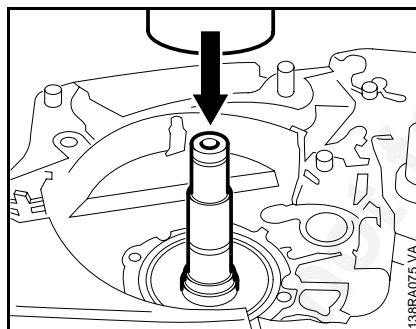
- La partie du joint de carter qui dépasse éventuellement sur la surface de montage du cylindre doit être enlevée.



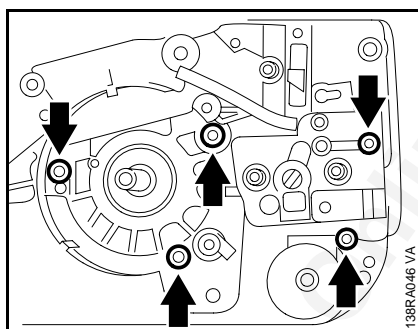
- Glisser la douille de montage (1) 1118 893 4602 sur le tourillon du vilebrequin côté embrayage.
- Présenter la bague d'étanchéité (2) avec la face ouverte du côté du carter de vilebrequin et la glisser par-dessus la douille de montage.



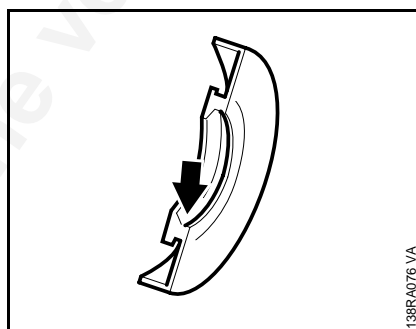
- Emmancher à fond les deux goupilles cylindriques.



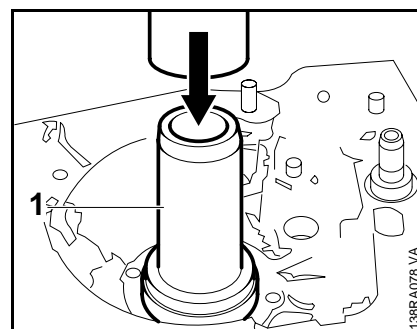
- Si le vilebrequin tourne difficilement, il suffit d'appliquer un **léger** coup de maillet en matière synthétique sur l'une des extrémités du vilebrequin, pour supprimer les contraintes axiales.



- Visser les cinq vis à tête cylindrique de fixation du carter de vilebrequin et les serrer en croisant (voir «Couples de serrage»).

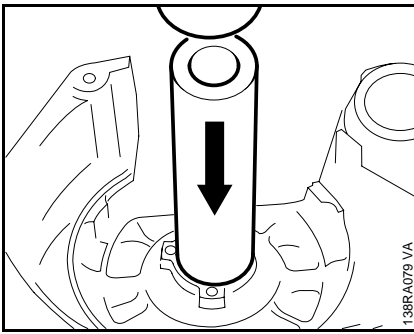


- Enduire de graisse, voir 13.2, l'interstice compris entre la lèvre cache-poussière et la lèvre d'étanchéité des bagues d'étanchéité.



- Emmancher la bague d'étanchéité à l'aide de la douille d'emmanchement (1) 1118 893 2401.

- Enlever la douille de montage.



- Présenter la bague d'étanchéité avec la face ouverte tournée vers le carter de vilebrequin et la glisser par-dessus le tourillon de vilebrequin côté volant magnétique.
- Emmancher la bague d'étanchéité à l'aide de la douille d'emmanchement 1121 893 2400, jusqu'à ce que la douille porte contre le carter de vilebrequin.

**Important :**

Il faut respecter la profondeur fixée pour le montage de la bague d'étanchéité, afin de garantir une étanchéité impeccable ; pour cela, utiliser impérativement la douille d'emmanchement.

- Poursuivre l'assemblage dans l'ordre inverse du désassemblage.

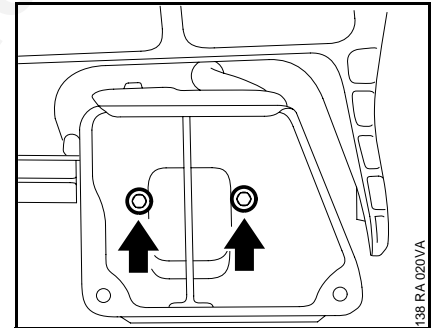
Une défectuosité des bagues d'étanchéité et des joints ou une fissuration des pièces moulées entraîne un manque d'étanchéité. Dans ce cas, de l'air parasite peut être aspiré, ce qui modifie la composition du mélange carburant / air aspiré.

L'une des principales conséquences est qu'il devient difficile, voire impossible, de régler correctement le ralenti.

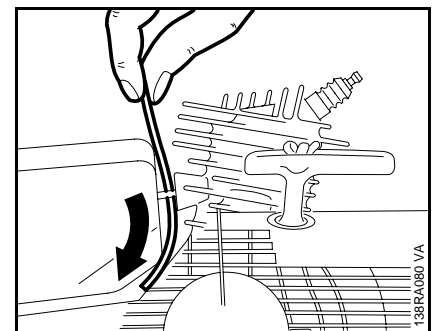
De plus, une progression impeccable entre le ralenti et la charge partielle ou la pleine charge n'est pas possible.

L'appareil de contrôle pour carburateur et carter 1106 850 2905 et la pompe à dépression 0000 850 3501 permettent un contrôle précis de l'étanchéité du carter de vilebrequin.

- Démontez le capot situé au-dessus du cylindre, voir 4.3.
- Dévisser les vis à tête cylindrique de la monture supérieure du silencieux et enlever la monture supérieure, voir 5.1.



- Dévisser jusqu'à mi-longueur les vis à tête cylindrique de la monture inférieure du silencieux.

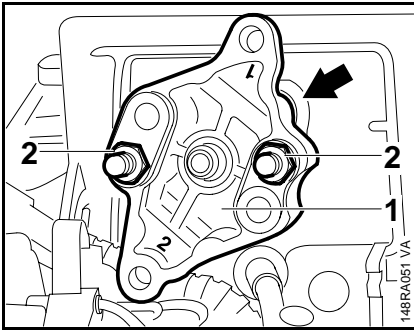


- Présenter la plaque d'étanchéité 0000 855 8106 avec le côté le moins large en premier et la glisser par le haut entre la lumière d'échappement du cylindre et la monture inférieure.

### Remarque :

La plaque d'étanchéité doit remplir toute la largeur comprise entre les vis. Pour cela, introduire la plaque d'étanchéité jusqu'à ce que le côté le moins large se trouve légèrement sous la monture inférieure.

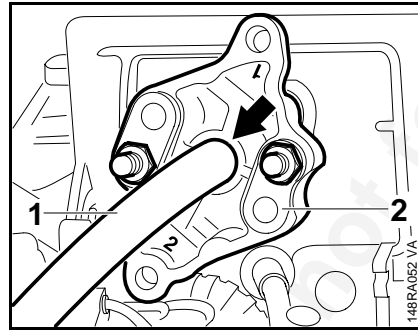
- Resserrer modérément et uniformément les vis à tête cylindrique.
- Démontez le carburateur, voir 12.3.
- Amener le piston au point mort haut (O.T. = PMH) - visible par la lumière d'admission.



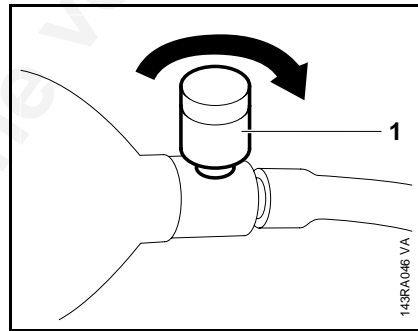
- Dévisser de la bride la vis à tête cylindrique 1128 855 9000 faisant partie de la bride pour contrôle d'étanchéité 1128 850 4200.

- Présenter la bride (1) avec la marque «1» vers le haut et la surface plane en premier et la poser sur les vis à embase du siège du carburateur.
- Au montage de la bride, veiller à ce que l'orifice de la conduite d'impulsions, sur la bride du coude d'admission, soit également fermée (flèche).
- Visser les deux écrous à six pans (2) et les serrer modérément.

- Effectuer les préparatifs, voir 5.6.1.
- Avant de commencer le contrôle d'étanchéité, s'assurer que la bougie soit bien serrée.
- Le cas échéant, contrôler le serrage et la bonne fermeture de la soupape de décompression.



- Brancher le tuyau flexible de pression (1) de l'appareil de contrôle 1106 850 2905 sur le raccord de la bride de contrôle (2).



- Fermer la vis de décompression (1) de la poire de gonflage.

- Pomper de l'air dans le carter avec la poire de gonflage, jusqu'à ce que le manomètre indique une pression de 0,5 bar. Si cette pression reste constante pendant au moins 20 secondes, le carter de vilebrequin est étanche.
- Si la pression retombe, il faut localiser la fuite et remplacer la pièce défectueuse.
- Ensuite, répéter le contrôle d'étanchéité sous pression.

### Remarque :

Appliquer quelques gouttes d'huile au point de fuite présumé, puis mettre le carter de vilebrequin sous pression. En cas de fuite, des bulles apparaissent à l'endroit recouvert d'huile.

- Ouvrir la vis de décompression et débrancher le tuyau flexible.
- Après le contrôle avec surpression, il faut toujours procéder à un contrôle avec dépression, voir 5.6.3.
- Une fois que les contrôles sont terminés, remonter, dans l'ordre inverse, toutes les pièces préalablement démontées.

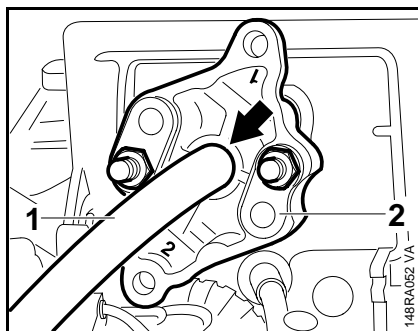
### Remarque :

Visser les vis à tête cylindrique pour montures supérieure et inférieure du silencieux avec du LOCTITE et les serrer (voir «Couples de serrage»).

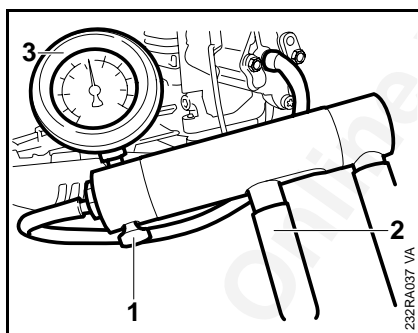


Un défaut des bagues d'étanchéité (bagues à lèvres avec ressort) se manifeste surtout en cas de dépression. En effet, la lèvre d'étanchéité décolle du vilebrequin au cours de la phase d'admission du piston, par suite de l'absence de contre-pression interne.

Pour déceler ce phénomène, il est nécessaire d'effectuer un contrôle supplémentaire avec la pompe à dépression 0000 850 3501.



- Brancher le tuyau flexible d'aspiration de la pompe à dépression 0000 850 3501 (1) sur le raccord de la bride de contrôle (2).



- Fermer la vis de décompression (1) du cylindre de la pompe.
- Actionner le levier (2) à plusieurs reprises, jusqu'à ce que le manomètre (3) indique une dépression de 0,5 bar.

#### Remarque :

Si la dépression indiquée est maintenue ou si la pression ne remonte pas de plus de 0,3 bar au maximum dans un délai de 20 secondes, on peut en conclure que les bagues d'étanchéité sont impeccables. Si la pression remonte (la dépression à l'intérieur du carter de vilebrequin baisse), il faut remplacer les bagues d'étanchéité, même si aucune fuite n'avait été constatée au contrôle sous pression.

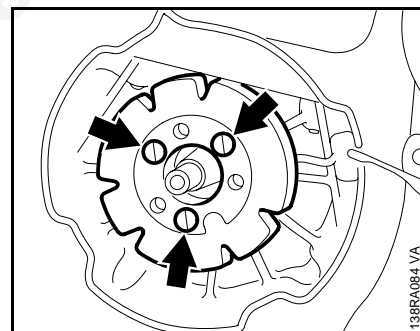
- Après le contrôle, débrancher le tuyau flexible et remonter, dans l'ordre inverse, les pièces préalablement démontées.

#### Remarque :

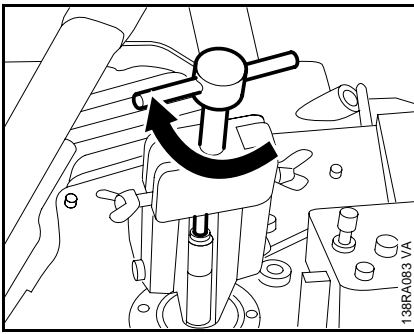
Visser les vis à tête cylindrique pour montures supérieure et inférieure du silencieux avec du LOCTITE et les serrer (voir «Couples de serrage»).

S'il faut seulement remplacer les bagues d'étanchéité (bagues à lèvres avec ressort), il n'est pas nécessaire de désassembler le bloc-moteur.

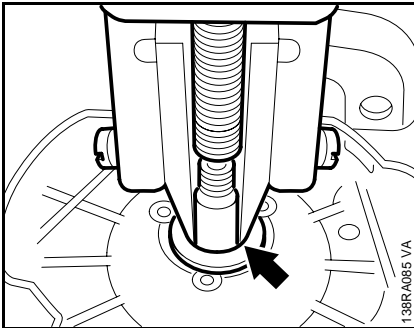
- Démontez le rotor, voir 6.4.1.
- Retirer la clavette demi-lune pour rotor.



- Sur les machines avec chauffage de poignées ou chauffage de carburateur, dévisser les vis à tête cylindrique du générateur ; enlever le générateur et le mettre de côté.
- Démontez l'embrayage, voir 4.3.
- Démontez le collier de frein, voir 4.4.1 et 4.5.1.
- Démontez la pompe à huile, voir 11.4.
- Mettre les griffes 000 893 3706 avec profil 3.1 dans l'extracteur universel pour bagues d'étanchéité radiales 5910 890 4400.



- Mettre l'extracteur en place du côté embrayage et extraire la bague d'étanchéité du carter en tournant la broche filetée dans le sens des aiguilles d'une montre.



- Mettre l'extracteur en place du côté volant magnétique et extraire la bague d'étanchéité du carter en tournant la broche filetée dans le sens des aiguilles d'une montre.

#### Important :

A l'utilisation de l'extracteur, veiller à ce que la surface de glissement du vilebrequin et les cages des roulements à billes ne soient pas endommagées.

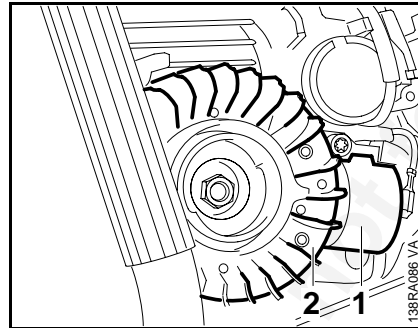
Pour le montage des bagues d'étanchéité, procéder comme décrit au chapitre 5.5.2.

- Monter le générateur, voir 10.5.2.
- Poursuivre l'assemblage dans l'ordre inverse du désassemblage.

Pour la localisation des pannes ainsi qu'en effectuant les travaux de maintenance ou de réparation sur le dispositif d'allumage, il faut faire très attention !

Les hautes tensions électriques engendrées peuvent causer des accidents graves ou même mortels !

La recherche de la cause d'une panne du dispositif d'allumage devrait toujours commencer par la bougie, voir manuel «Réparations standards et recherche des pannes».

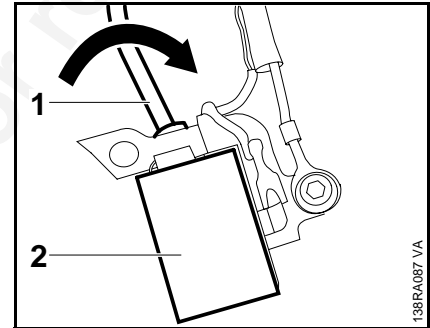


#### Remarque :

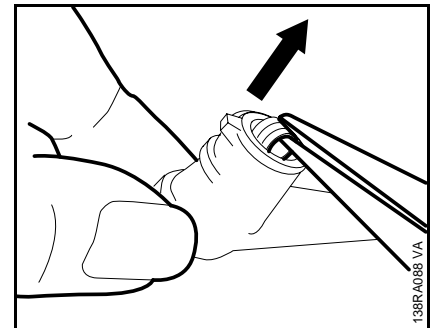
Le dispositif d'allumage à volant magnétique à commande électronique (commande sans contacts) est essentiellement composé du module d'allumage (1) et du rotor (2).

Ce système n'a pas besoin de sources de courant externes (batterie, dynamo). La version avec chauffage de poignées ou chauffage de carburateur est munie d'un rotor particulier (avec aimant annulaire pour le générateur).

- Démontez le filtre à air, voir 12.1.
- Débrancher le contact de câble d'allumage de la bougie.
- Démontez le capot, voir 4.3.
- Démontez le module d'allumage, voir 6.5.1.
- Extraire le câble d'allumage de son logement, dans le carter.

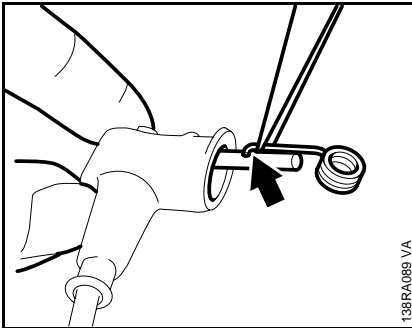


- Dévisser le câble d'allumage (1) du dôme haute tension du module d'allumage (2).
- Arracher la gaine isolante du câble d'allumage.

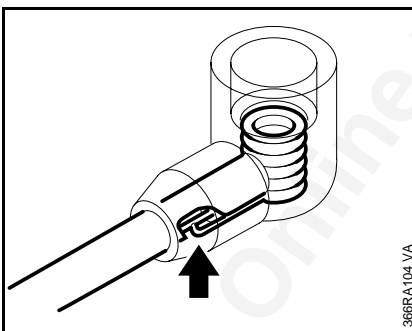


- Saisir le ressort coudé avec une pince appropriée et l'extraire du contact de câble d'allumage.

- Décrocher le ressort coudé du câble d'allumage et arracher le contact du câble d'allumage.
- Humecter l'extrémité du câble d'allumage avec de l'huile (sur env. 20 mm de long).
- Glisser le contact de câble d'allumage.
- Saisir le câble d'allumage avec une pince appropriée et le faire ressortir du contact de câble d'allumage.

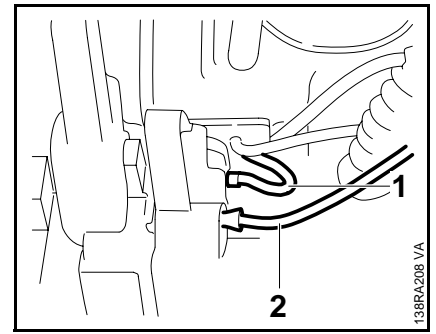


- Enfoncer diamétralement le crochet du ressort coudé dans le câble, à environ 15 mm de l'extrémité du câble.



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

- A l'autre extrémité du câble d'allumage, percer un avant-trou, au centre, avec un outil pointu.
- Glisser la gaine isolante sur le câble d'allumage.
- Introduire le câble d'allumage dans le module d'allumage en effectuant un mouvement de visage.
- Glisser la gaine isolante jusqu'au dôme haute tension du module d'allumage.
- Monter le module d'allumage, voir 6.5.1.
- Enfoncer le câble d'allumage dans le logement prévu sur le carter.
- Monter le capot, voir 4.3.
- Brancher le contact de câble d'allumage sur la bougie.
- Monter le filtre à air, voir 12.1.

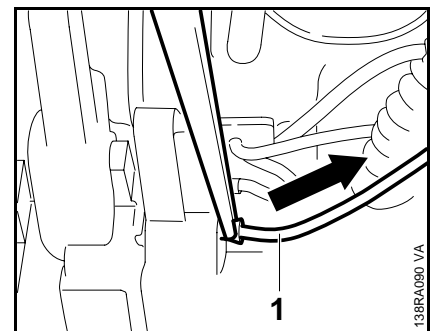


**Remarque :**

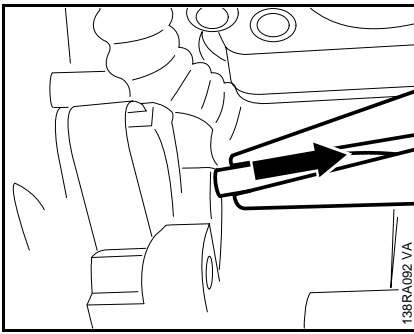
Si l'isolant du câble de court-circuit (2) est endommagé, un court-circuit à la masse peut se produire à l'endroit endommagé. L'allumage serait alors perturbé ou totalement coupé.

Pour démonter le câble de court-circuit (2) et le câble de masse (1), procéder aux préparatifs suivants :

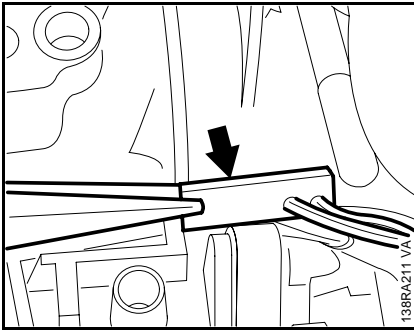
- Démontez le carter de ventilateur, voir 6.4.
- Démontez le capot, voir 4.3.
- Démontez le filtre à air, voir 12.1.
- Démontez l'aération du réservoir de carburant, voir 12.6.



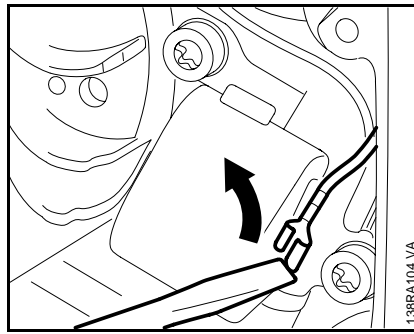
- A l'aide d'un petit tournevis, chasser la douille de contact du câble de court-circuit (1) de la prise de l'arbre de commande.



- Extraire la douille de contact du câble de masse de l'œillet du ressort de contact.



- Sur les machines avec chauffage de poignée ou chauffage de carburateur, débrancher les connexions à fiche des chauffages, voir 10.3.
- Extraire la douille du carter de réservoir de carburant.
- Arracher la douille des câbles.
- Débrancher le contact de câble d'allumage de la bougie et sortir le câble d'allumage du logement prévu sur le carter de vilebrequin.
- Extraire la gaine isolante à travers l'orifice de passage de câble du carter de vilebrequin.

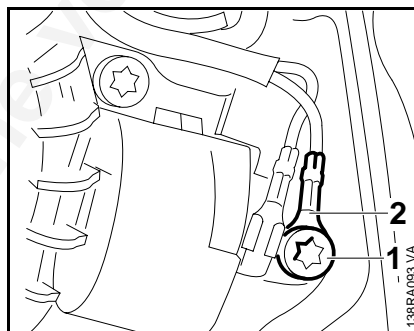


#### Démontage du câble de court-circuit :

- En faisant levier à l'aide d'un tournevis, débrancher le câble de court-circuit du module d'allumage.
- Extraire le câble de court-circuit de l'attache de câble sur module d'allumage.
- Tirer le câble de court-circuit à travers la gaine isolante.
- Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse.

#### Remarque :

Etant donné que le carter de réservoir en matière synthétique n'est pas conducteur, il ne peut pas établir le contact entre le ressort de contact et la masse du module d'allumage et c'est pourquoi un câble de masse a été monté.



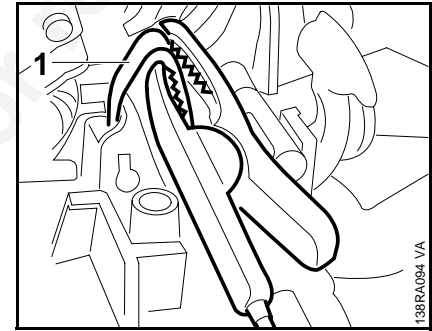
#### Démontage du câble de masse :

- Dévisser la vis à tête cylindrique (1) et enlever le câble de masse (2).

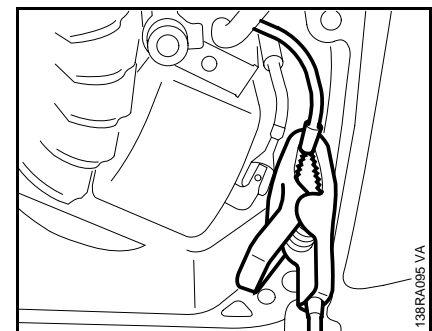
- Extraire le câble de masse à travers la gaine isolante.
- Monter le nouveau câble de masse en procédant dans l'ordre inverse du démontage. Veiller à ce que la gaine isolante passe bien dans l'orifice de passage de câble du carter de vilebrequin.

#### Important !

Contrôler le fonctionnement du câble de masse et du câble de court-circuit ainsi que du contact d'arrêt à l'aide d'un ohmmètre.



- Régler l'ohmmètre sur la plage de mesure « $\Omega \times 1$ ».
- Brancher la pince crocodile de l'un des deux câbles de contrôle sur le ressort de contact (1).

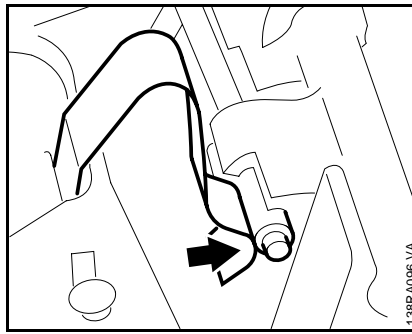


- Brancher la pince crocodile de l'autre câble de contrôle sur la cosse du câble de masse.

- L'ohmmètre doit alors afficher la valeur  $0 \Omega$ . Si l'aiguille de l'ohmmètre ne bouge pas, il faut contrôler la connexion entre le ressort de contact et la douille.

### Contrôle du câble de court-circuit et du contact d'arrêt :

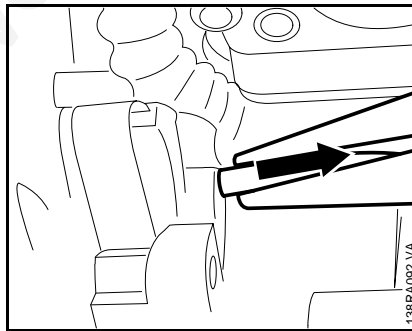
- Un câble de contrôle de l'ohmmètre reste branché sur le ressort de contact.
- Sur les machines avec chauffage de carburateur, débrancher du ressort de contact la douille de contact coudée du thermocontacteur.
- Placer le levier universel en position «STOP» (vers le haut).
- Brancher la pince crocodile de l'autre câble sur la fiche plate du câble de court-circuit.
- Dans ce cas également, l'ohmmètre doit afficher une valeur de  $0 \Omega$ . Si l'aiguille ne bouge pas, il faut contrôler la connexion entre la douille de contact située dans la came de l'arbre de commande et le ressort de contact.
- Après le contrôle, sur les machines avec chauffage de carburateur, glisser la douille de contact coudée du thermocontacteur sur le ressort de contact.



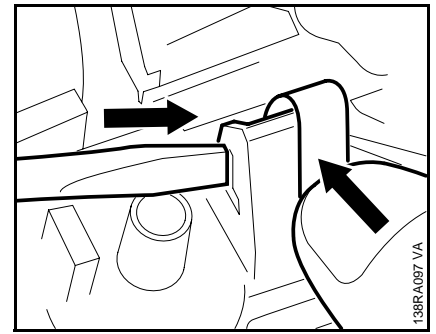
- Démontez le filtre à air, voir 12.1.
- Démontez l'aération du réservoir de carburant, voir 12.6.
- Le couplage de court-circuit est impeccable si dans la position «STOP» du commutateur combiné le câble de court-circuit est appliqué sur la douille de contact.

### Remplacement d'un ressort de contact déformé ou cassé

- Pour que le tuyau flexible de carburant ne soit pas endommagé, il faut le débrancher du raccord coudé du carburateur.
- Sur les machines avec chauffage de carburateur, débrancher du ressort de contact la douille de contact coudée du thermocontacteur.



- Extraire la douille de contact du câble de masse de l'œillet du ressort de contact.
- Amener le commutateur combiné en position «STOP».



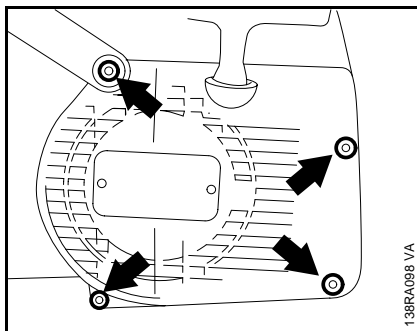
- Comprimer le ressort de contact jusqu'à ce qu'il soit dégagé du contacteur combiné et le chasser simultanément de son logement, dans le carter, à l'aide d'un tournevis.
- Mettre en place le nouveau ressort de contact.
- Glisser la douille de contact du câble de masse.

### Important :

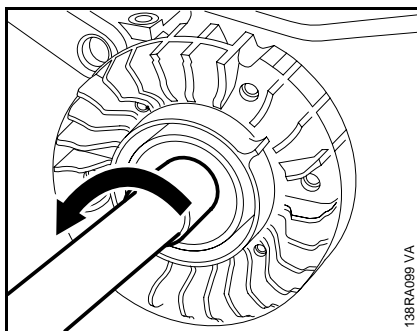
- Contrôler le fonctionnement du câble de court-circuit, voir 6.2.
- Sur les machines avec chauffage de carburateur, glisser la douille de contact coudée du thermocontacteur sur le ressort de contact.
- Monter l'aération du réservoir de carburant, voir 12.6.
- Monter le filtre à air, voir 12.1.

## 6.4 Rotor

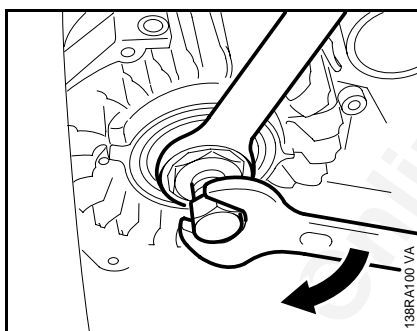
### 6.4.1 Démontage



- Dévisser les vis à tête cylindrique et enlever le carter de ventilateur.
- Faire tourner le rotor de telle sorte que les pôles magnétiques se trouvent en face du module d'allumage.



- Bloquer le piston avec la réglette de butée 0000 893 5903, voir 4.3.
- Dévisser l'écrou à embase du rotor, du vilebrequin.



- Visser l'extracteur 1110 890 4500 à fond dans le filetage du moyeu du rotor.
- Retenir la pièce filetée avec une clé de 24 et serrer le boulon de pression avec une clé de 17, jusqu'à ce que le rotor se dégage

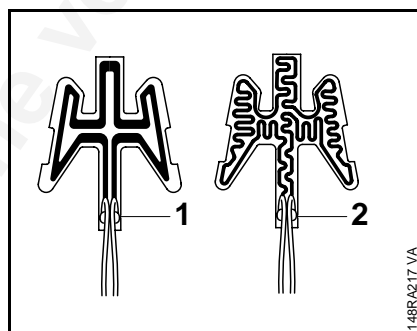
de la portée conique du vilebrequin.

- Enlever le rotor.
- Contrôler le rotor ; le remplacer impérativement s'il est endommagé (p. ex. fissures, ailettes de ventilateur cassées).

#### Attention !

Si l'on monte un nouveau rotor 1125 400 1208 sur une machine avec chauffage de poignées → X 31 813 247, il faut également monter la poignée tubulaire 1125 790 1702 à la place de la poignée tubulaire d'origine, en raison de l'augmentation de la puissance électrique. De plus, il faut coller le nouvel élément de chauffage 1128 434 5000 dans la poignée arrière, sinon les éléments de chauffage risquent de griller. L'ancienne poignée tubulaire (No de pièce 1125 790 1707) et les anciens éléments de chauffage (No. de pièce 1125 434 5000) ne doivent être combinés que sur des machines munies du rotor portant le No de pièce 1125 400 1207.

Les poignées tubulaires et les éléments de chauffage sont reconnaissables aux résistances suivantes :



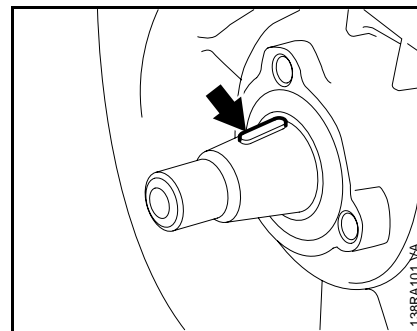
Élément de chauffage de poignée arrière :

0,225...0,275 Ω anc. version (1)  
0,9 ...1,1 Ω nouv. version (2)

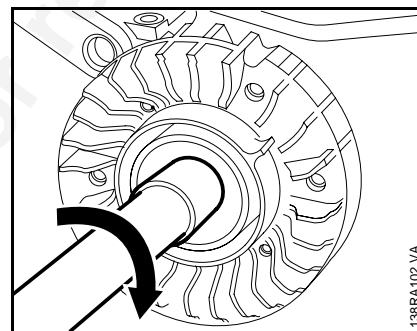
Élément de chauffage de poignée tubulaire :

1,44 ...1,76 Ω ancienne version  
6,3 ...7,7 Ω nouvelle version

## 6.4.2 Montage



- S'assurer que la clavette demi-lune est bien positionnée.



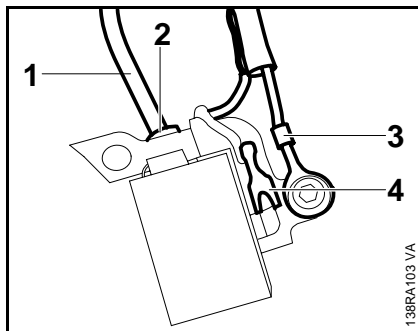
#### Important !

- Dégraisser le tourillon du vilebrequin et l'alésage du moyeu du rotor avec un produit dégraissant du commerce à base de solvants, sans chlorocarbures et sans hydrocarbures halogénés, voir 13.2.

- Mettre le rotor en place.

- Visser l'écrou à embase et le serrer (voir «Couples de serrage»).

Poursuivre l'assemblage dans l'ordre inverse du désassemblage. Au remontage du carter de ventilateur, respecter les couples de serrage (voir «Couples de serrage»).



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

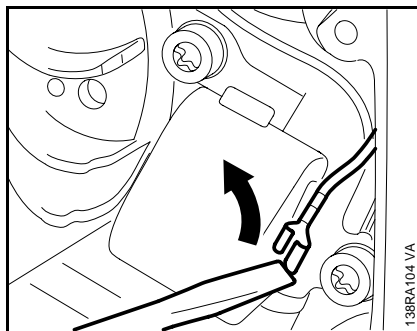
### Composants électriques/racords du module d'allumage

- 1 = Câble d'allumage avec gaine isolante
- 2 = Sortie haute tension
- 3 = Câble de masse
- 4 = Languette de connexion de câble de court-circuit

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

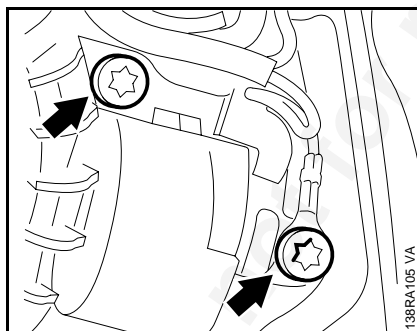
C'est pourquoi le contrôle à l'atelier devrait se limiter exclusivement au contrôle du jaillissement d'étincelles.

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.



– Démontez le carter de ventilateur, voir 6.4.1.

- En faisant levier à l'aide d'un tournevis, débrancher la fiche plate du câble de court-circuit, du module d'allumage.



- Dévisser les deux vis à tête cylindrique et sortir le module d'allumage.

#### Remarque :

Si le module d'allumage est défectueux, dévisser le câble d'allumage en tournant dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre et le remettre sur un nouveau module d'allumage, avec le contact de câble d'allumage et l'attache de câble.

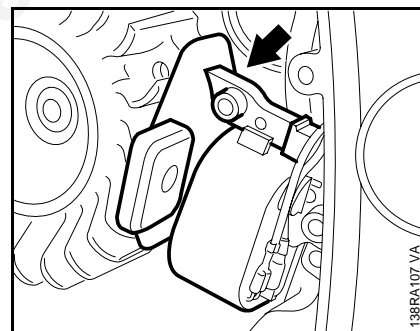
- Pour le montage du module d'allumage, brancher la fiche plate du câble de court-circuit sur la languette de connexion du module d'allumage et enfoncez le câble de court-circuit dans l'attache de câble.
- Mettre le module d'allumage en place dans le carter de vilebrequin.

– Humecter le filet des vis à tête cylindrique du module d'allumage avec du LOCTITE, voir 13.2.

– Glisser le câble de masse sur la vis à tête cylindrique inférieure du module d'allumage.

- Visser les deux vis à tête cylindrique et les serrer légèrement.

– Faire tourner le rotor jusqu'à ce que les aimants du rotor se trouvent entre les deux branches de l'induit du module d'allumage.



- Glisser le gabarit de réglage 1111 890 6400 ou une jauge d'épaisseur (lame de 0,2 mm d'épaisseur) entre les pôles magnétiques et les branches de l'induit.

– Presser le module d'allumage contre le rotor et serrer les vis à tête cylindrique (voir «Couples de serrage»).

#### Important !

Serrer tout d'abord la vis à tête cylindrique supérieure.

– Retirer le gabarit de réglage et, à l'aide d'une jauge d'épaisseur, s'assurer que l'entrefer se situe entre 0,2 et 0,3 mm.

– Monter le carter de ventilateur en respectant les couples de serrage (voir «Couples de serrage»).

## 6.5.2 Point d'allumage

Sur les volants magnétiques à commande électronique (sans contacts) le point d'allumage est fixé, par la construction du système, à 2,5 mm avant PMH à un régime  $n = 8000$  tr/mn - et il n'est pas réglable.

Compte tenu des tolérances de la commande électronique, cette valeur peut toutefois se situer entre 1,8 et 2,6 mm avant PMH à un régime  $n = 8000$  tr/mn.

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.

## 7 Dispositif de lancement

### 7.1 Remise en état générale

Pour la recherche des pannes, voir Manuel «Réparations standards et recherche des pannes».

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 d'appliquer quelques gouttes de pétrole dans le ressort de rappel.

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

Si le dispositif de lancement est encrassé ou résinifié, il doit être démonté en bloc - avec le ressort de rappel. Faire attention au démontage du ressort.

Nettoyer toutes les pièces dans du pétrole ou de l'éther de pétrole.

Au montage appliquer de l'huile de graissage STIHL spéciale sur le ressort de rappel et sur l'axe, voir 13.2.

## 7.2 Poulie, cliquets, câble de lancement, douille de guidage de câble

– Démontez le carter de ventilateur, voir 6.4.1.

### Remarque :

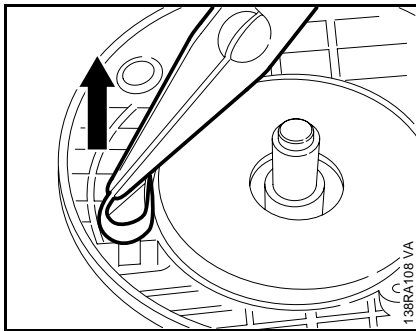
Pour le démontage et le remontage de la poulie à câble, ainsi que pour le remplacement du câble de lancement, des cliquets ou de la douille de guidage de câble, consulter le manuel «Réparations standards et recherche des pannes».

Au remontage du carter de ventilateur, respecter les couples de serrage (voir «Couples de serrage»).



## 7.3 Ressort de rappel

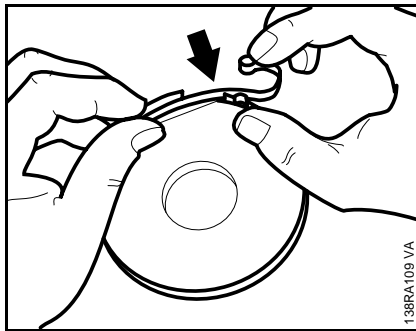
### 7.3.1 Remplacement du ressort de rappel (034)



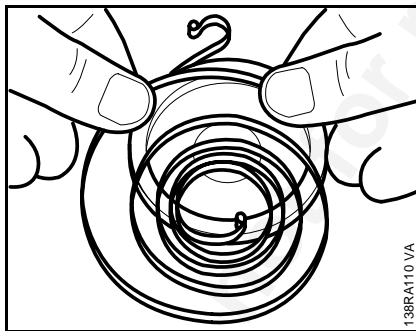
- Démontez la poulie à câble, voir 7.2.
- Avec une pince appropriée, saisissez le ressort de rappel par l'œillet de ressort extérieur et le soulevez.
- Sortir le boîtier de ressort du carter de ventilateur, avec le ressort de rappel.
- Le cas échéant, enlever les morceaux de ressort restés dans le carter de ventilateur.
- Humecter le ressort de rappel avec de l'huile de graissage spéciale STIHL et le mettre dans le carter de ventilateur avec le boîtier de ressort (le fond du boîtier étant tourné vers le haut).
- Au cours de cette opération, enfoncer l'œillet du ressort dans le logement prévu dans le carter de ventilateur.

#### Attention !

Si l'on ne fait pas très attention au montage, le ressort de rappel peut s'échapper. Si le ressort de rappel s'est échappé, le remettre en place en procédant comme suit :



- Appliquer l'œillet extérieur du ressort à une distance de 25 mm par rapport au bord du boîtier du ressort.



- Enrouler le ressort de rappel dans le boîtier de ressort en tournant dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre, de l'extérieur vers l'intérieur.
- Monter le boîtier du ressort dans le carter de ventilateur.
- Repousser alors l'œillet de ressort dans le logement prévu dans le carter de ventilateur.
- Monter la poulie à câble, voir 7.2.
- Tendre le ressort de rappel, voir 7.4.

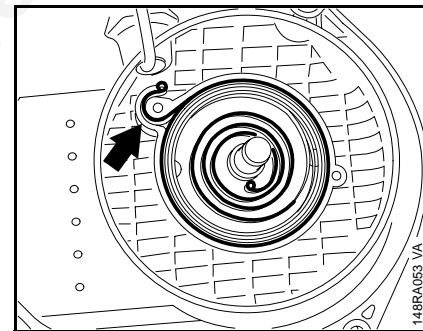
### 7.3.2 Remplacement du ressort de rappel (036, 036 QS)

- Démontez la poulie à câble, voir 7.2.
- À l'aide d'une pince appropriée, saisissez le ressort de rappel par l'œillet de ressort extérieur et le sortez prudemment.

#### Attention !

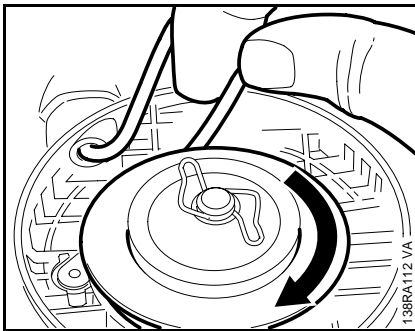
Le ressort de rappel saute alors de son logement aménagé dans le carter de ventilateur.

- Le cas échéant, enlever les morceaux de ressort restés dans le carter de ventilateur.
- Humecter le ressort de rappel avec de l'huile spéciale STIHL.

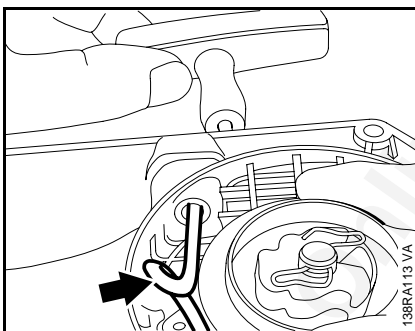


- Enfoncer l'œillet de ressort extérieur dans le logement prévu dans le carter de ventilateur et enrouler le ressort de rappel dans le carter de ventilateur en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, de l'extérieur vers l'intérieur.
- Monter la poulie à câble, voir 7.2.
- Tendre le ressort de rappel, voir 7.4.

## 7.4 Tension du ressort de rappel



- Saisir le câble de lancement entre la douille de guidage de câble et la poulie et sortir un morceau du câble pour former une boucle.
  - Saisir le câble de lancement tout près de la poulie et faire ainsi tourner la poulie à câble en exécutant environ cinq tours complets dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Retenir la poulie à câble.



- En tirant sur la poignée de lancement, sortir le câble vrillé et le remettre en ordre.
- Maintenir la poignée de lancement sous tension.

- Relâcher la poulie à câble et laisser le câble de lancement revenir en arrière de telle sorte qu'il s'enroule lentement sur la poulie à câble.

### Remarque :

Le ressort de tension est correctement tendu si la poignée de lancement est fermement attirée dans la douille de guidage de câble et ne bascule pas sur le côté. Sinon, il faut augmenter la tension du ressort en exécutant un tour supplémentaire.

Lorsque le câble est sorti à fond, la poulie à câble doit pouvoir exécuter encore au moins un demi-tour avant que le ressort atteigne sa course maximale. Sinon, sortir le câble de lancement, retenir la poulie à câble et enlever une spire du câble de la poulie.

### Si le ressort est trop tendu, il risque de casser.

- Monter le carter de ventilateur, voir 6.4.

## 8 Système de poignées AV

### 8.1 Remise en état

L'assemblage antivibratoire entre le carter de vilebrequin et le carter de réservoir de carburant est réalisé par des butoirs en caoutchouc. Les butoirs endommagés doivent être impérativement remplacés, par jeu complet.

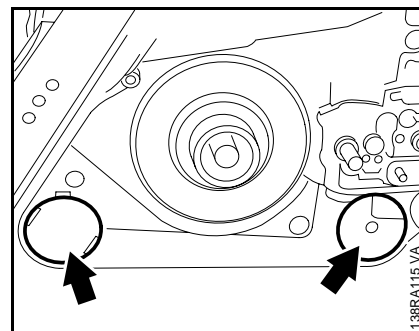
### Remarque :

Au remplacement de butoirs annulaires, veiller à monter exclusivement des butoirs annulaires de la toute dernière version.

Remplacer les butoirs annulaires seulement par jeu complet et en choisissant toujours des degrés de dureté identiques. Il est possible de monter les butoirs plus durs afin d'obtenir un guidage plus ferme avec un moindre amortissement des vibrations ou les butoirs plus souples pour obtenir un guidage moins ferme avec un amortissement plus efficace des vibrations.

Pour le démontage des butoirs annulaires côté embrayage, il faut exécuter les opérations suivantes :

- Enlever le couvercle de pignon et le dispositif de coupe, voir 4.1.
- Démontez l'arrêt de chaîne, voir 4.2.

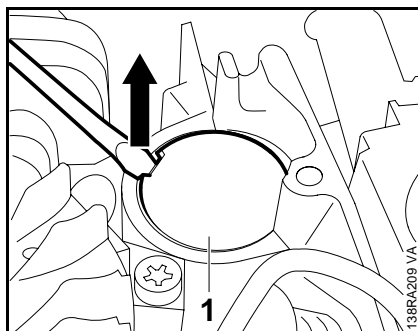


- En faisant levier avec un tournevis, faire sauter les deux bouchons des butoirs annulaires.

- Dévisser les vis de fixation des butoirs annulaires.
- En faisant levier avec un tournevis, dégager les butoirs annulaires de leur logement ajusté.

Pour le démontage du butoir annulaire côté volant magnétique, procéder comme suit :

- Enlever le couvercle de carter de carburateur et le capot, voir 4.3.

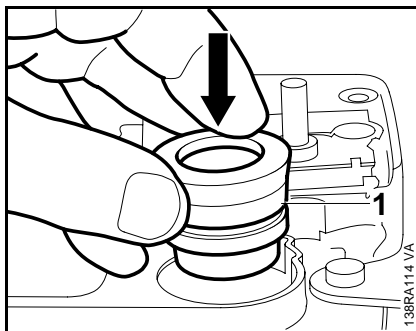


- Démontez le carter de ventilateur, voir 6.4.
- En faisant levier avec un tournevis, faire sauter le bouchon (1) du butoir annulaire.
- Dévisser la vis de fixation du butoir annulaire.
- En faisant levier avec un tournevis, dégager le butoir annulaire de son logement ajusté.

#### Remarque :

Pour le remplacement des butées, il faut démonter le carter de réservoir de carburant, voir 12.8.1.

- Dégager les butées en faisant levier avec un tournevis et monter des butées neuves.
- Remonter le carter de réservoir de carburant, voir 12.8.1.



Montage de nouveaux butoirs annulaires :

- Présenter le butoir annulaire avec la rondelle vulcanisée en premier et l'enfoncer dans le logement ajusté du carter de vilebrequin jusqu'à ce que la rainure circulaire (1) se prenne par-dessus le chanfrein intérieur du carter.

- Visser et serrer la vis de fixation (voir «Couples de serrage»).
- Emmancher le bouchon dans le butoir annulaire.

#### Remarque :

L'emmanchement est plus facile lorsqu'on humecte le bourrelet du bouchon avec de l'huile.

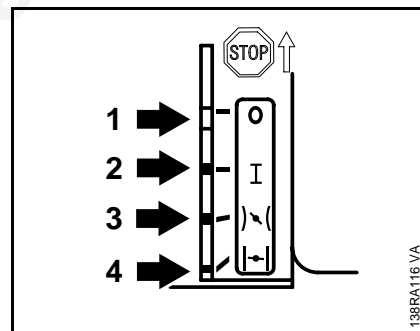
Pour l'assemblage, procéder dans l'ordre inverse du désassemblage.

## 9 Commande à levier universel

### 9.1 Composition et fonction.

L'élément principal de la commande à levier universel est l'arbre de commande avec levier de commande universel moulé, une came et un autre levier. L'arbre de commande est disposé dans le prolongement de la poignée, dans le carter de réservoir, et tourne sur deux paliers.

Le levier de commande universel est l'élément de commande qui amène les éléments de commande dans la position respectivement souhaitée, par l'intermédiaire de l'arbre de commande. A l'aide du levier de commande universel, on obtient de haut en bas les conditions de service suivantes :



#### 1 - STOP

(contact de court-circuit fermé/allumage coupé)

#### 2 - POSITION NORMALE

(position de service)

#### 3 - DEMARRAGE

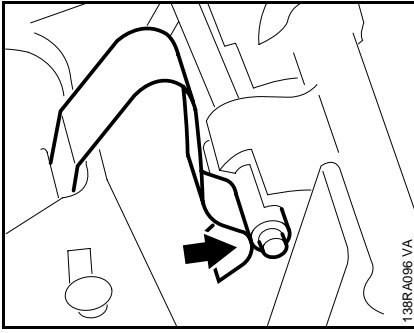
(position de départ à chaud - commande des gaz en position de démarrage/volet de starter ou de démarrage ouvert)

#### 4 - STARTER

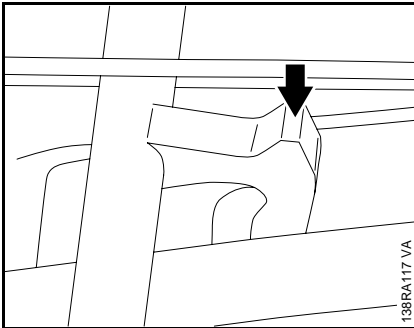
(position de départ à froid - commande des gaz en position de démarrage/volet de starter ou de démarrage fermé)

La came située à gauche porte la douille de contact du câble de court-circuit et constitue simultanément le cran d'arrêt du levier de commande universel en position de service.

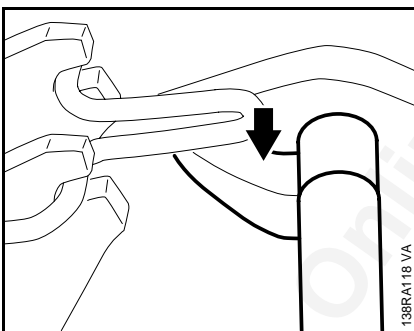
## 9.2 Gâchette d'accélérateur/ Blocage de gâchette d'accélérateur (034, 036)



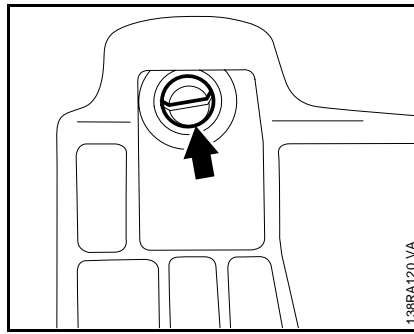
En position «STOP», la douille de contact entre en contact avec le ressort de contact (flèche).



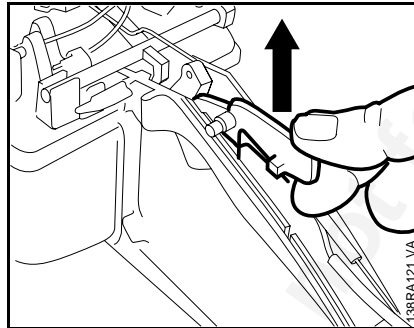
Le levier moulé au centre de l'arbre de commande actionne le levier de commande des gaz pour réaliser les conditions de démarrage avec levier universel en position «DEMARRAGE» ou «STARTER».



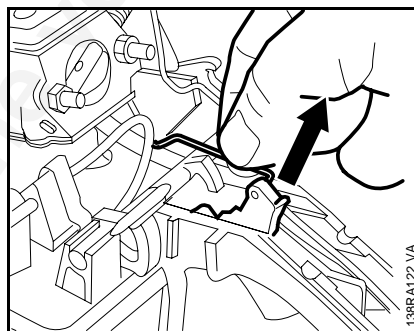
Le levier de commande du volet de démarrage se trouve du côté droit de l'arbre de commande. Dans la position «STARTER» du levier de commande universel, le levier de commande exerce une pression sur le levier du volet de démarrage et le ferme.



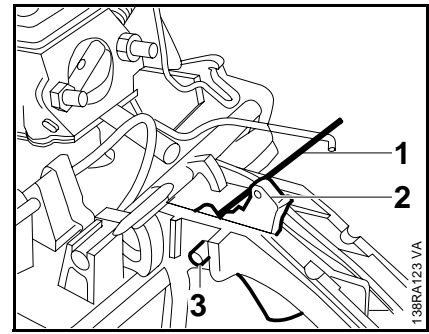
- Démontez le filtre à air, voir 12.1.
- Dévisser la vis à tête cylindrique de fixation de la monture de poignée, enlever la monture de poignée.



- Amener le levier de commande universel en position de marche normale.
- Extraire le levier de blocage de gâchette d'accélérateur de son palier.

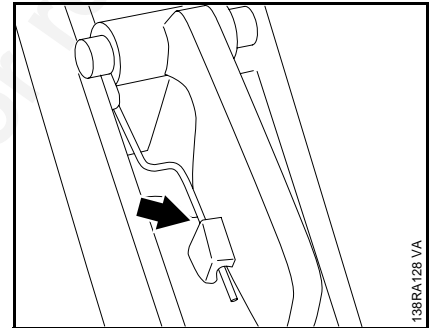


- Extraire la tringle de la gâchette d'accélérateur.

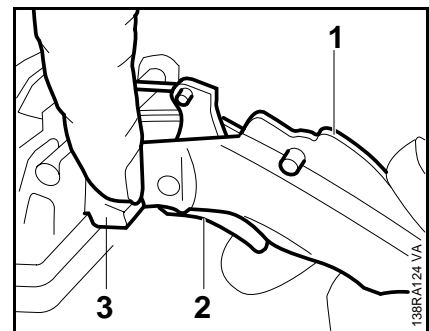


- Chasser la goupille cylindrique (3) avec un chasse-goupille de  $\varnothing$  5 mm. Sortir la gâchette (2) et le ressort coudé (1).

Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse.

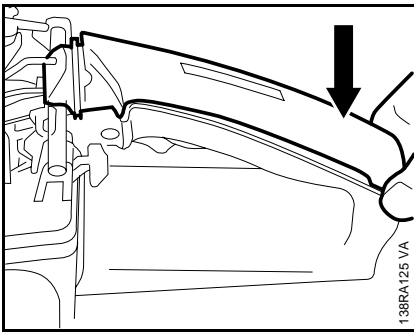


**Remarque :**  
Le levier coudé doit se trouver sous le levier de blocage de gâchette d'accélérateur et dans le logement prévu (flèche).

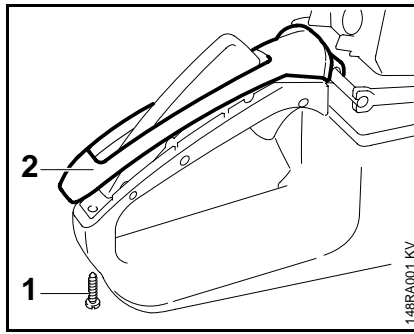


- Repousser le blocage de gâchette d'accélérateur (1) vers le bas et repousser la gâchette d'accélérateur (2) vers le haut et le levier de commande universel (3) en position «Starter».

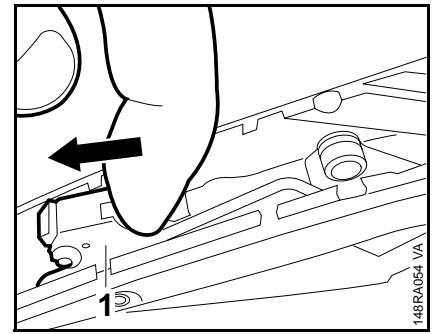
### 9.3 Gâchette d'accélérateur/ Blocage de gâchette d'accélérateur/ Levier de commande (036 QS)



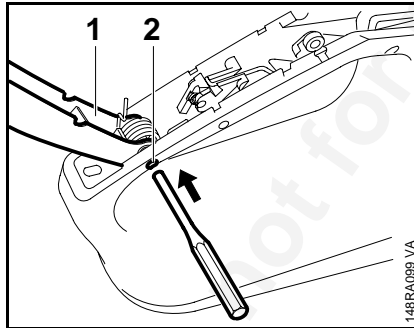
- Présenter la monture de poignée de telle sorte que l'ergot de la monture de poignée se prenne dans le logement prévu sur le carter de réservoir.
- Visser la vis à tête cylindrique de fixation de la monture de poignée (voir «Couples de serrage»).



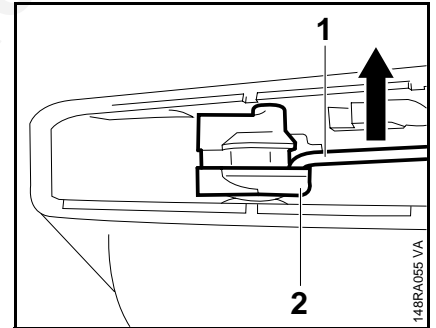
- Démontez le filtre à air, voir 12.1
- Dévisser la vis à tête cylindrique (1) de la monture de poignée (2) et enlever la monture de poignée.



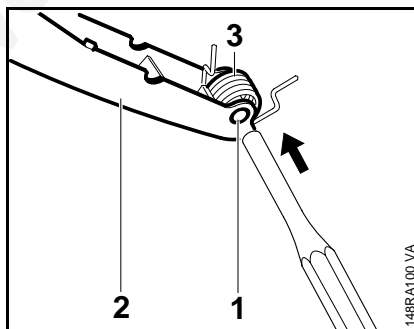
- Pour démonter le levier de commande (1), le basculer vers l'arrière.



- Pour démonter le levier de blocage de gâchette d'accélérateur (1), chasser la goupille (2) du levier de blocage de gâchette d'accélérateur avec un chasse-goupille de 3 mm.



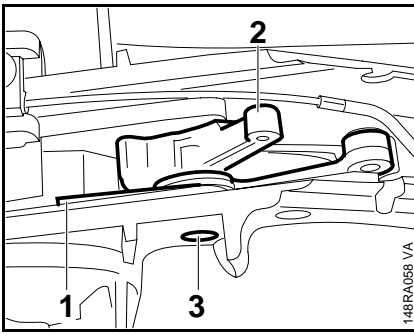
- Décrocher le tirant de frein (1) du levier de commande (2).
- Chasser la goupille du levier de commande à l'aide d'un chasse-goupille de 3 mm.
- Enlever le levier de commande.



- Chasser la douille (1) du levier de blocage de gâchette d'accélérateur (2) à l'aide d'un chasse-goupille de 4,5 mm et enlever le ressort coudé (3).

Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse.

Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse.

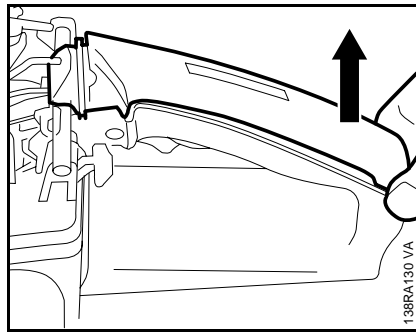


- Pour démonter la gâchette d'accélérateur, démonter tout d'abord l'arbre de commande, voir 9.4.
- Chasser la goupille cylindrique (3) à l'aide d'un chasse-goupille de Ø 5 mm et sortir la gâchette d'accélérateur (2) avec le ressort coudé (1).
- Enlever le ressort coudé de la gâchette d'accélérateur.

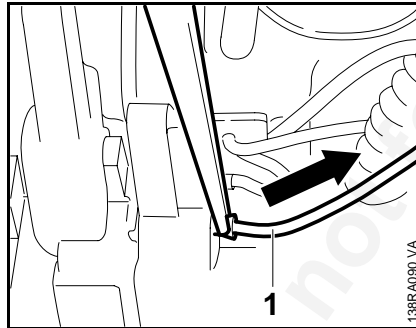
Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse.

**Remarque :**

Au montage, veiller à ce que la branche la plus courte du ressort coudé soit logée dans la gâchette d'accélérateur. La branche la plus longue doit être orientée en direction du carburateur.

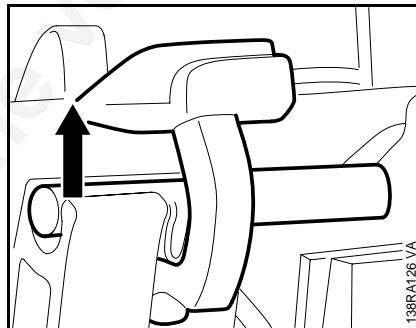


- Démonter le filtre à air, voir 6.4.
- Dévisser la vis à tête cylindrique de la monture de poignée et enlever la monture de poignée.

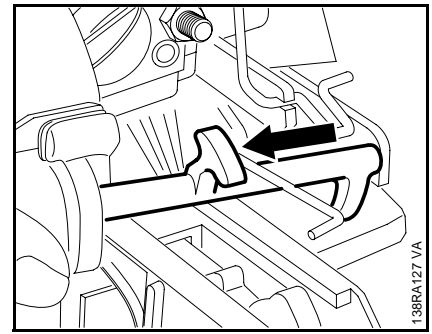


**(034, 036)**

- Démonter le blocage de gâchette d'accélérateur, voir 9.2.
- Débrancher le câble de court-circuit (1) de l'œillet de la came de l'arbre de commande.

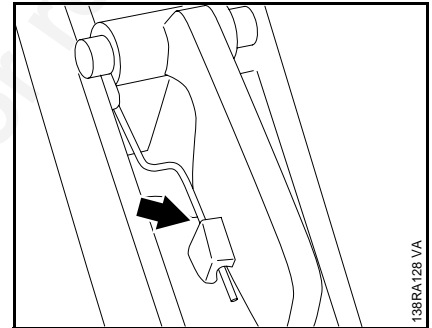


- Repousser le levier de commande universel vers le haut (position «STOP»).
- Dégager l'arbre de commande du palier côté volant magnétique.



- Enlever l'arbre de commande du palier.

Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse.



**Remarque :**

Au montage, veiller à ce que la tringle de commande des gaz se trouve au-dessus de l'arbre de commande et que l'ergot de la partie avant de la monture de poignée se prenne sous le logement prévu sur le carter de réservoir.

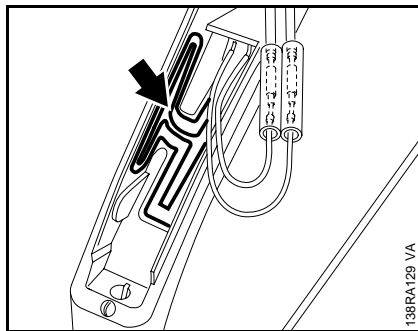
**Remarque : (034, 036)**

Au montage de la monture de poignée, veiller à ce que le ressort coudé, la tringle de commande des gaz et le blocage de gâchette d'accélérateur soient correctement positionnés. Le ressort coudé doit passer sous l'attache du levier de blocage de gâchette d'accélérateur et se trouver dans le logement prévu dans le levier de blocage de gâchette d'accélérateur (flèche).

## 10 Chauffage électronique des poignées (034, 036)

### 10.1 Recherche des pannes

Le système de chauffage des poignées ne nécessite pas d'entretien et ne subit aucune usure électrique. Les avaries éventuelles du générateur, des éléments de chauffage et des câbles sont par conséquent imputables à des effets purement mécaniques.



#### Attention !

Si l'élément de chauffage (1) collé dans la poignée arrière ne s'applique pas fermement et sans plis sur toute la surface, il risque d'être détérioré par une surchauffe.

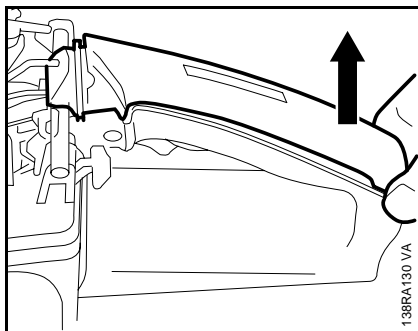
Une défaillance du système de chauffage peut avoir deux causes différentes :

a) coupure du circuit électrique par suite d'une défectuosité d'un câble ou d'un composant ;

b) court-circuit de l'alimentation électrique par suite d'un défaut d'isolement.

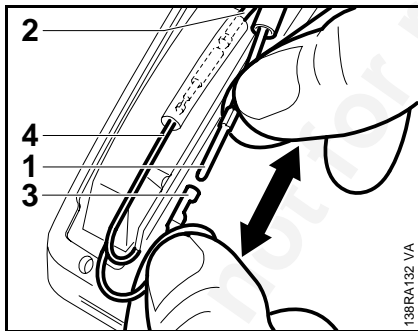
Localisation de la cause de la panne :

- Démontez le filtre à air, voir 12.1.



- Dévisser la vis à tête cylindrique de la monture de poignée et enlever la monture de poignée.

- Enlever le blocage de gâchette d'accélérateur.

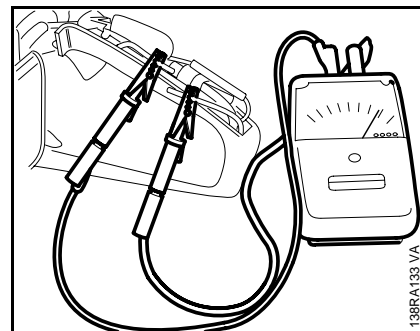


- 1 = Raccord de générateur
- 2 = Raccord d'élément de chauffage de poignée tubulaire
- 3 et 4 = Raccord d'élément de chauffage de poignée arrière

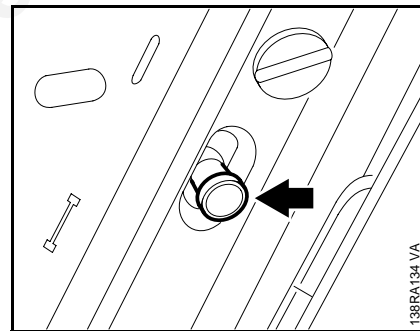
- Sur les machines avec chauffage de carburateur, extraire de la douille de connexion cylindrique la broche cylindrique du câble de l'élément de chauffage.

- Arracher la gaine qui se trouve par-dessus la connexion du câble (1) entre le générateur et l'élément de chauffage de la poignée arrière.

- Débrancher la connexion à fiche du câble (1) venant du générateur et du câble (3) du raccord de l'élément de chauffage de la poignée arrière.



- Brancher les câbles de contrôle de l'ohmmètre sur les câbles 1 et 3.



- Placer l'interrupteur de chauffage en position «I».

#### Remarque :

Tous les composants électriques du chauffage de poignées sont connectés en série sur l'ohmmètre.

Version des éléments de chauffage (voir 6.4.1)	Valeur mesurée en $\Omega$	Résultat	Remède
ancienne version	env. 2,5	correct	
	aucune valeur	circuit électrique coupé	Contrôle des différents composants, voir 10.1.2
	inférieure à 2,5	l'un des composants est en court-circuit	Contrôle des différents composants, voir 10.1.2
nouvelle version	7,2 - 9,4	correct	
	aucune valeur	circuit électrique coupé	Contrôle des différents composants, voir 10.1.2
	inférieure à 7,2	l'un des composants est en court-circuit	Contrôle des différents composants, voir 10.1.2

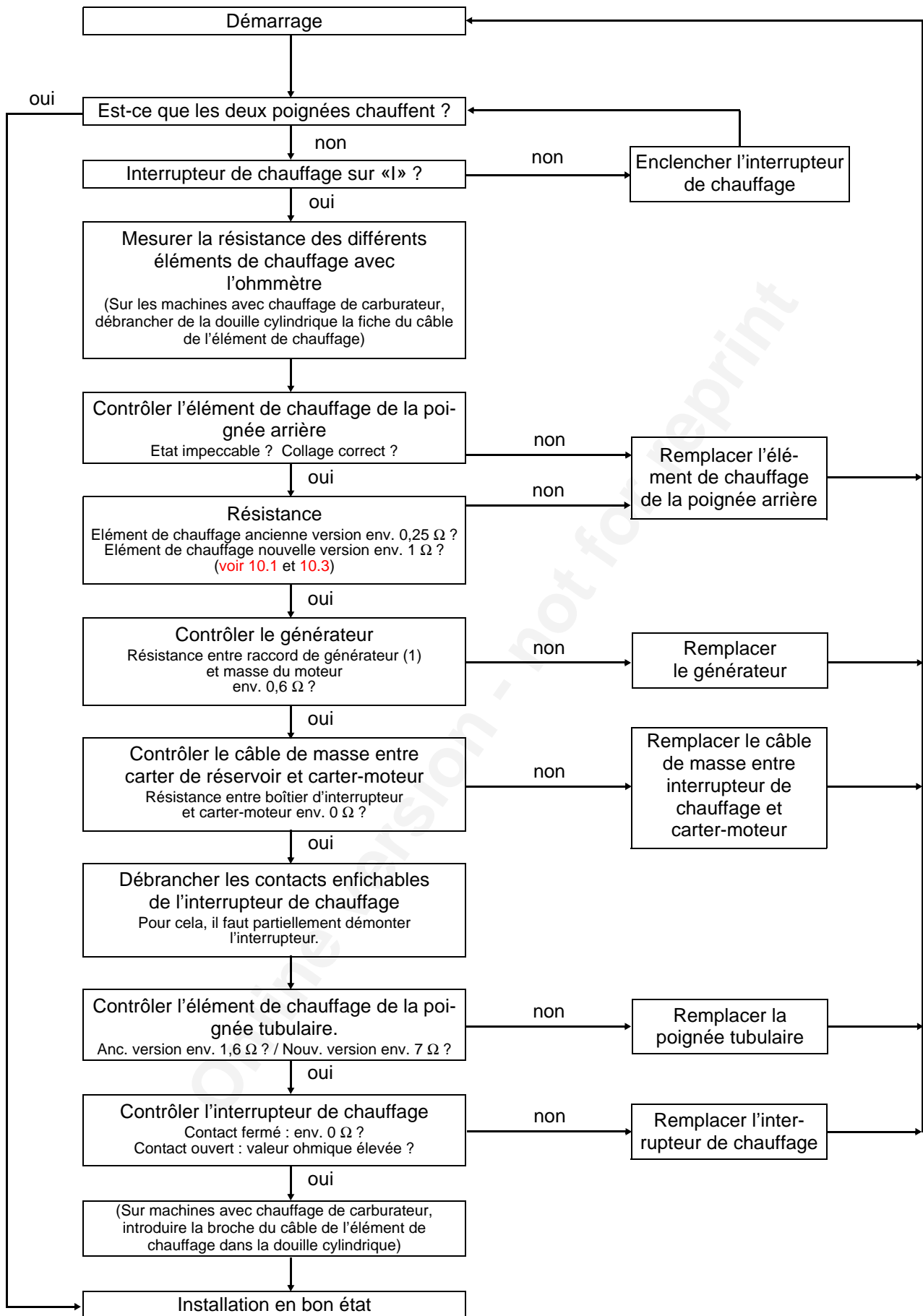
Si l'installation est en bon état, l'ohmmètre commuté sur la gamme « $\Omega \times 1$ » doit indiquer :  
une valeur d'env. 2,5  $\Omega$  avec des éléments de chauffage de l'ancienne version ;  
une valeur comprise entre 7,2  $\Omega$  et 9,4  $\Omega$  avec les éléments de chauffage de la nouvelle version (voir aussi 6.4.).

Si l'aiguille de l'ohmmètre ne bouge pas sensiblement, cela signale que le circuit électrique est coupé. Si, par contre, l'ohmmètre affiche une valeur inférieure à respectivement 2,5  $\Omega$  ou 7,2  $\Omega$ , cela signifie que l'un des composants est en court-circuit.

Dans les deux cas, il faut contrôler individuellement chaque composant. Le raccord du générateur doit alors rester débranché du raccord de l'élément de chauffage considéré.



## 10.1.1 Marche à suivre pour la recherche des pannes



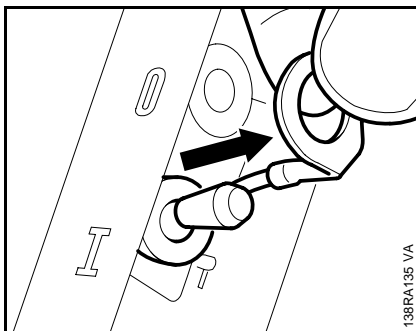
## 10.1.2 Répertoire des raccords et des valeurs de contrôle

Pour les **contrôles individuels des composants**, il faut débrancher les connexions des câbles 1 à 4.

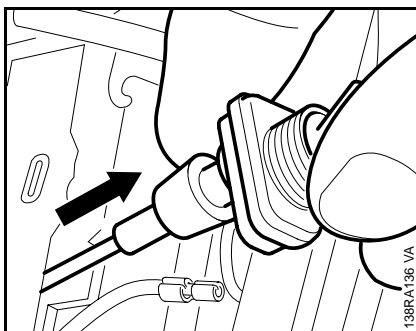
(voir 10.1, illustration 138 RA 132 VA)

Composant	Branchement de l'ohmmètre (ordre quelconque des câbles)		Résistance		En cas de défectuosité	
	Câble 1	Câble 2	Consigne	Réelle	Cause	Remède
Interrupteur	Raccord interrupt.	Masse	0	-	Interrupteur défectueux	Remplacer l'interrupteur
Elément de chauffage dans poignée arrière (ancienne version)	Fiche sur câble 3	Fiche sur câble 4	0,25	env. 0,25 - 0	Elément de chauffage intact Coupure de câble, élément de chauffage endommagé Court-circuit par défaut d'isolement	Remplacer l'élément de chauffage Isoler l'endroit défectueux
Elément de chauffage dans poignée arrière (nouvelle version)	Fiche sur câble 3	Fiche sur câble 4	1	env. 1 - 0	Elément de chauffage intact Coupure de câble, élément de chauffage endommagé Court-circuit par défaut d'isolement	Remplacer l'élément de chauffage Isoler l'endroit défectueux
Elément de chauffage sur poignée tubulaire (ancienne version)	Fiche sur câble 2	Masse	1,6	env. 1,6 - 0	Elément de chauffage intact Coupure de câble, élément de chauffage endommagé Court-circuit par défaut d'isolement	Remplacer la poignée tubulaire Isoler l'endroit défectueux
Elément de chauffage sur poignée tubulaire (nouvelle version)	Fiche sur câble 2	Masse	7	env. 7 - 0	Elément de chauffage intact Coupure de câble, élément de chauffage endommagé Court-circuit par défaut d'isolement	Remplacer la poignée tubulaire Isoler l'endroit défectueux
Générateur	Fiche sur câble 1	Masse	0,6	env. 0,6 - 0	Générateur intact Coupure de câble, générateur endomm. Court-circuit par défaut d'isolement	Remplacer le générateur Isoler l'endroit défectueux

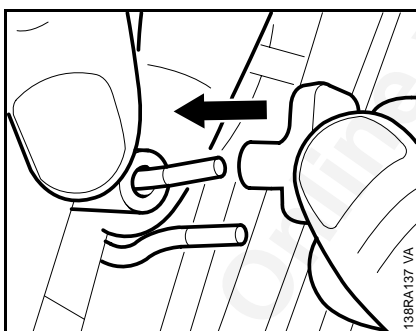
## 10.2 Interrupteur d'arrêt



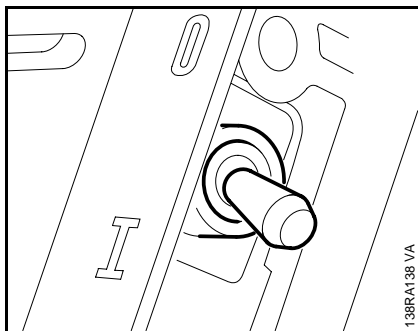
- Pour démonter l'interrupteur d'arrêt, démonter la poignée tubulaire, voir 12.8.1.
- Enlever du commutateur la cosse annulaire du câble de masse.



- Extraire le commutateur de son logement ajusté.



- Repousser la douille en caoutchouc et extraire de l'interrupteur la douille de contact du câble de raccordement.

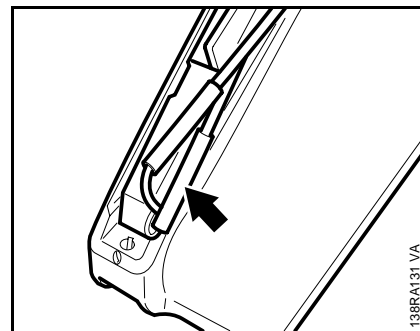


Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse.

### Remarque :

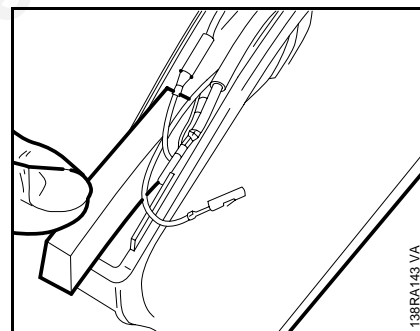
A la mise en place de l'interrupteur dans le logement, veiller au positionnement correct (le siège de l'interrupteur a une forme asymétrique).

## 10.3 Élément de chauffage dans la poignée arrière

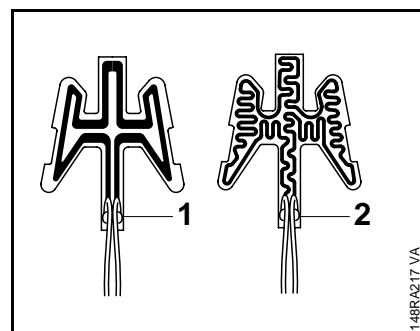


- Démonter la monture de poignée, voir 10.1.

- Arracher les deux gaines de protection des connexions à fiche, débrancher les connexions à fiche du chauffage de poignée.



- Sortir la pièce de pression du creux de la poignée.
- Détacher l'élément de chauffage et le sortir.



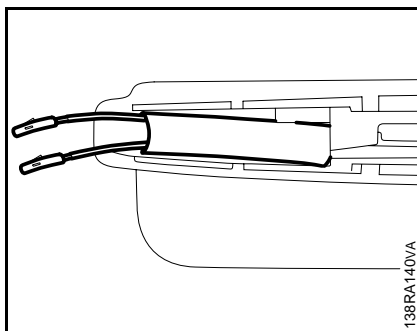
### Important !

- Prendre soin de monter les éléments de chauffage qui conviennent parfaitement pour le rotor monté, voir 6.4.  
1 = Élément ancienne version  
2 = Élément nouvelle version

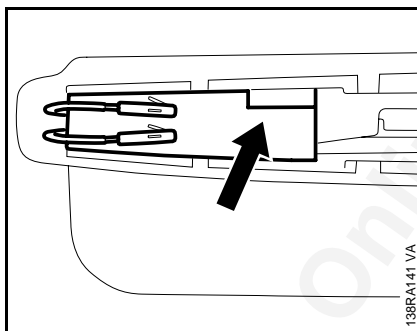
- Avant de monter l'élément de chauffage, il faut nettoyer la surface de collage dans la poignée, c'est-à-dire éliminer la graisse, l'humidité et les saletés.

**Remarque :**

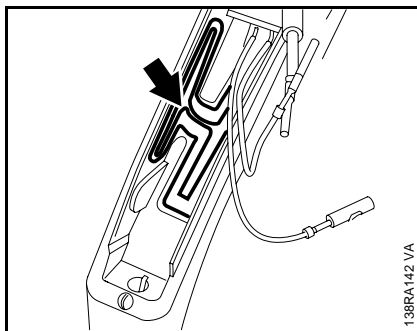
Les éléments de chauffage de poignée arrière de l'ancienne version (forme rectangulaire) peuvent être encore utilisés même avec le carter de réservoir modifié, en association avec les poignées tubulaires de l'ancienne version, à condition qu'ils soient collés en biais.



- Coller l'élément de chauffage de poignée arrière de l'ancienne version de forme rectangulaire dans la poignée arrière en le mettant en biais.



- Découper la pièce de pression (caoutchouc cellulaire) de l'ancienne version afin que sa mise en place ne soit pas gênée par l'ergot qui se trouve dans la poignée arrière.

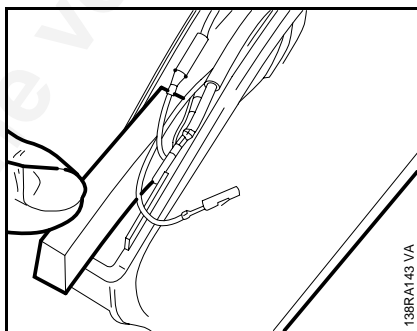


- Détacher la feuille de protection du nouvel élément de chauffage.

- Introduire l'élément de chauffage et l'appliquer fermement et uniformément, surtout aux coins et le long des bords.

**Important !**

Eviter toute formation de plis. Si l'élément de chauffage ne s'applique pas fermement et uniformément sur toute sa surface, c'est-à-dire si la conduction de la chaleur est interrompue à un endroit quelconque, l'élément de chauffage peut être surchauffé et tomber en panne. Au moment du montage, la température ambiante ne doit pas être inférieure à +15 °C.



- Poser un **nouvel** élément de pression (élément moulé en matière cellulaire) sur l'élément de chauffage de telle sorte que l'élément de chauffage soit complètement recouvert.

- Rebrancher les deux connexions à fiche et glisser les gaines de protection par-dessus les connexions à fiche.

Poursuivre l'assemblage dans l'ordre inverse du désassemblage.

- Contrôler le fonctionnement de l'élément de chauffage. Pour cela, après avoir mis le chauffage en circuit, faire tourner la machine à pleins gaz pendant 30 secondes au maximum.

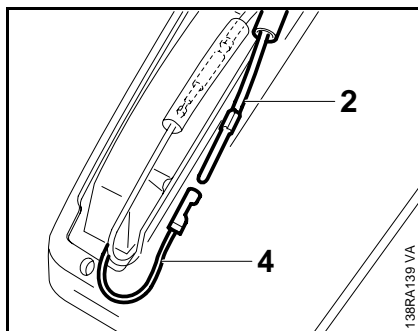
**Remarque :**

Le réchauffement ainsi obtenu accélère d'autre part le durcissement de la colle de l'élément de chauffage.

## 10.4 Élément de chauffage dans la poignée tubulaire

Le remplacement de l'élément de chauffage de la poignée tubulaire n'est pas très facile. En effet, en cas de défectuosité, il est nécessaire de remplacer toute la poignée tubulaire.

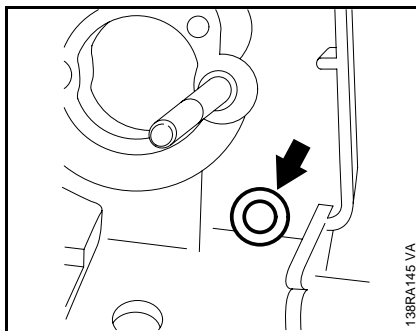
- Pour démonter la poignée tubulaire, démonter le couvercle du carter de carburateur, voir 4.3.
- Démonter le filtre à air, voir 12.1.
- Démonter la monture de poignée et le blocage de gâchette d'accélérateur, voir 9.2.
- Démonter le carburateur, voir 12.3.



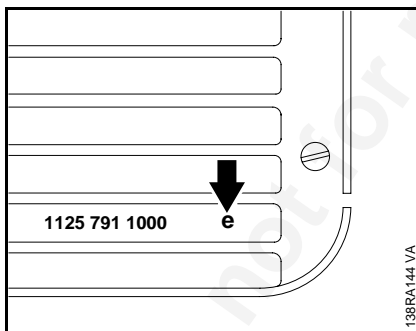
- Débrancher la connexion à fiche du câble (2) de l'élément de chauffage de la poignée tubulaire et le câble (4) de l'élément de chauffage de la poignée arrière.
- Arracher la gaine de protection.
- Débrancher les câbles électriques de l'interrupteur, voir 10.2.
- Dévisser les vis à tête cylindrique latérale et inférieure de la poignée tubulaire.

### Attention !

Les vis spéciales pour assemblage d'éléments en matière synthétique sont freinées avec du Loctite. Avant le desserrage, il faut impérativement réchauffer l'entourage des vis, p. ex. à l'aide d'un pistolet à air chaud (sèche-cheveux). Mais faire très attention ! Ne pas surchauffer les pièces en matière synthétique !



- Enlever la poignée tubulaire.
- Extraire le câble de raccordement du carter de carburateur, à travers la douille (flèche).

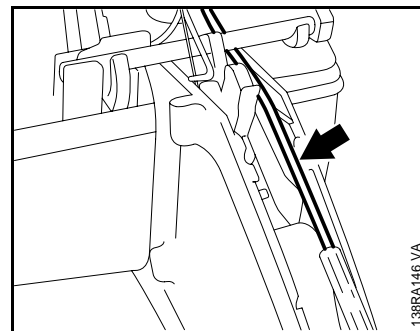


Pour le montage de la nouvelle poignée tubulaire, procéder dans l'ordre inverse.

### Remarque :

Pour la fixation d'une poignée tubulaire sans garniture de renforcement sur un carter de réservoir de l'ancienne version - sur les carters de réservoir jusqu'à l'indice «e» compris - il faut intercaler une rondelle sous la tête des vis.

- Visser les vis de fixation de la poignée tubulaire avec du LOCTITE et les serrer (voir «Couples de serrage»).

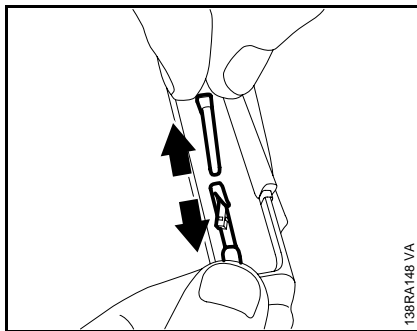


- Veiller à ce que le câble de l'élément de chauffage de la poignée tubulaire, ainsi que le câble de raccordement du générateur, soient bien insérés dans le canal de la poignée arrière.

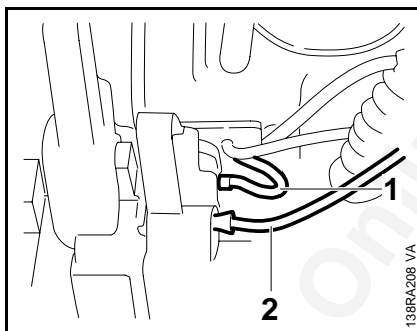
## 10.5 Générateur

### 10.5.1 Démontage

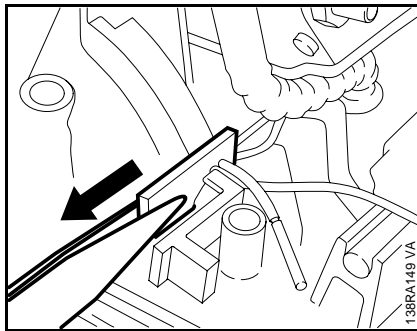
- Démontez le filtre à air, voir 12.1.
- Démontez l'aération du réservoir, voir 12.6.
- Démontez le capot, voir 4.3.
- Démontez la monture de poignée et le blocage de gâchette d'accélérateur, décrocher la tringle de commande des gaz, voir 9.2.
- Dévisser les vis à tête cylindrique du module d'allumage, voir 6.5.1, poser le module d'allumage de côté.
- Démontez le rotor, voir 6.4.



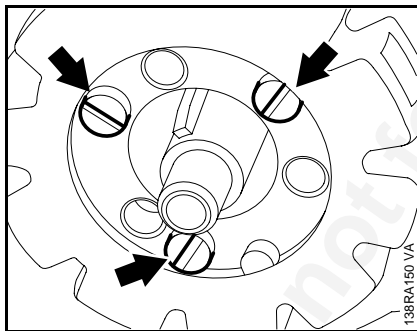
- Débrancher le câble de raccordement du générateur (voir 10.1, illustration 138 RA 132 VA, raccord 1) dans la poignée arrière.



- Extraire les douilles de contact du câble de court-circuit (2) et du câble de masse (1) des œillets de l'arbre de commande et du ressort de contact.



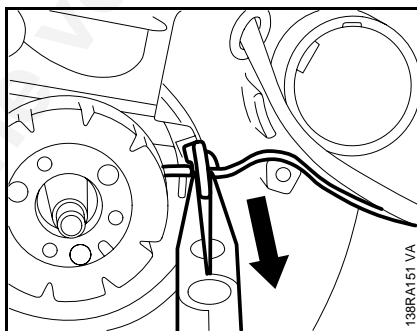
- A l'aide d'une pince, extraire la douille du carter de réservoir.



- Dévisser les vis à tête cylindrique du générateur.

#### Remarque :

Les vis sont freinées avec du LOC-TITE et leur desserrage est assez difficile.



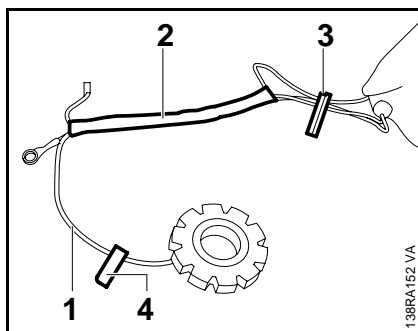
- Enlever le générateur.
- Extraire l'attache de câble du carter de vilebrequin à l'aide d'une pince.

- Extraire le câble de raccordement du générateur de la douille arrière, à travers la gaine isolante et l'attache de câble.

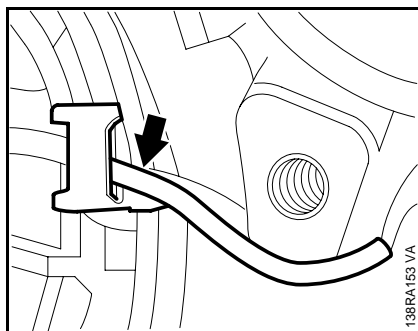
#### Remarque :

Le générateur et les pôles ne doivent présenter ni fissures, ni dommages quelconques. Le cas échéant, remplacer impérativement le générateur.

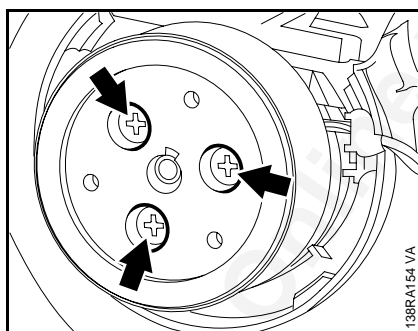
L'anneau magnétique du rotor ne doit présenter ni fissures, ni dommages quelconques. Le cas échéant, remplacer impérativement le rotor.



- Tirer le câble de raccordement (1) à travers l'attache de câble (4), la gaine isolante (2) et la douille en caoutchouc (3).

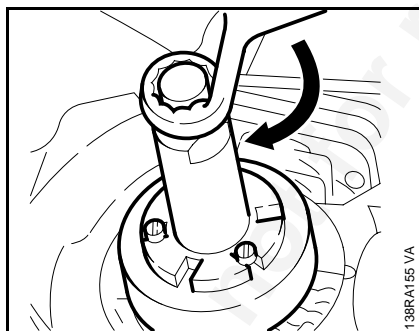


- Appliquer le générateur sur la surface de bridage.
- Le câble de raccordement doit se trouver dans l'évidement (flèche) prévu dans le carter de vilebrequin.



- Humecter le filetage des vis avec du LOCTITE, voir 13.2. Introduire les vis dans le générateur et les serrer légèrement.

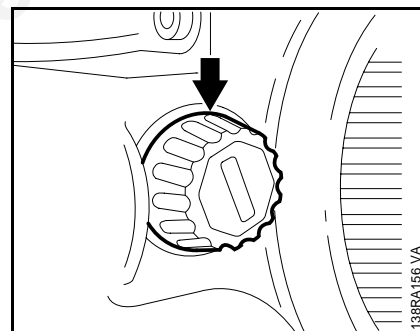
- Mettre le dispositif de centrage 1118 893 3500 en place sur le vilebrequin de telle sorte que la rainure se prenne sur la clavette demi-lune.
- Serrer les trois vis à tête cylindrique de fixation du générateur (voir «Couples de serrage»).



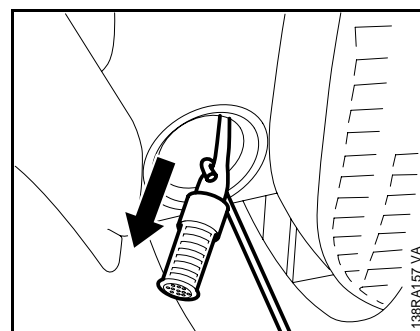
- Enlever le dispositif de centrage. Si nécessaire, installer l'extracteur 1107 890 4500 et extraire le dispositif de centrage du vilebrequin à l'aide de l'extracteur.
- Monter le module d'allumage, voir 6.5.1.

Poursuivre le montage dans l'ordre inverse du démontage.

A la longue, des impuretés viennent colmater les pores très fins du filtre. Par conséquent, la pompe à huile ne peut plus débiter suffisamment d'huile. En cas de dérangement de l'alimentation en huile, il faut toujours tout d'abord contrôler le réservoir d'huile et la crépine d'aspiration. Nettoyer le réservoir d'huile si nécessaire.



- Enlever le bouchon du réservoir d'huile avec son attache de sûreté.
- Vider le réservoir d'huile.

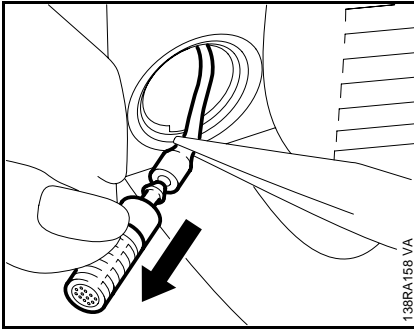


- Extraire la crépine d'aspiration du réservoir d'huile à l'aide du crochet de montage 5910 893 8800.

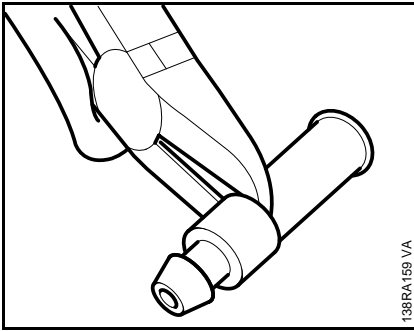
#### Remarque :

A l'extraction, veiller à ne pas trop étirer le tuyau flexible d'huile.

## 11.2 Tuyau flexible d'aspiration



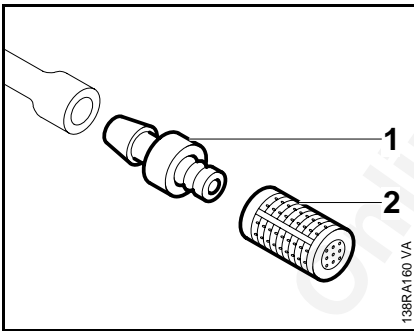
- Retenir le tuyau flexible d'huile et extraire la crépine d'aspiration du tuyau flexible.



- Chasser le tamis du raccord à l'aide d'une pince coupante de côté ou d'un outil similaire.

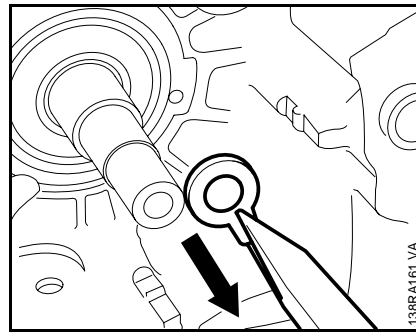
### Important !

Les pièces défectueuses doivent être remplacées.

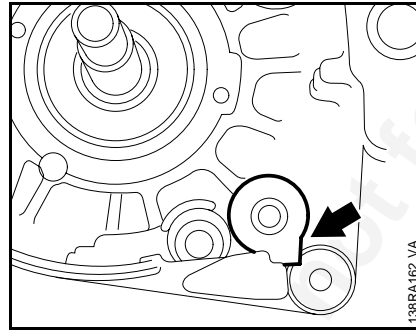


- Rincer le réservoir d'huile.
- Laver le tamis (2) et le raccord (1) dans de l'éther de pétrole et les passer à l'air comprimé.

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



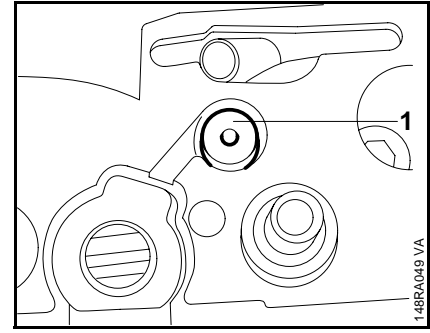
- Extraire la crépine d'aspiration, voir 11.1.
- Démontez la pompe à huile, voir 11.4.
- Saisir le tuyau flexible d'aspiration par la languette et l'extraire du carter de vilebrequin.



- Introduire le tuyau flexible d'aspiration et, à l'aide d'un objet sans arêtes vives, le repousser dans le carter de vilebrequin de telle sorte que la languette se trouve en bas à droite, dans le logement.

- Emmancher la crépine d'aspiration, voir 11.1.
- Monter la pompe à huile, voir 11.4.

## 11.3 Soupape

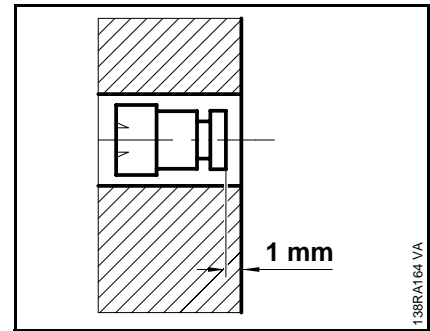


Une soupape (1) est montée dans la paroi du carter pour assurer l'équilibrage des pressions entre l'atmosphère et l'intérieur du réservoir d'huile.

- Démontez la tôle latérale intérieure, voir 4.2.

- Vider le réservoir d'huile.

- Chasser prudemment la soupape (1) du carter de vilebrequin à l'aide d'un chasse-goupille de Ø 7 mm et la sortir du réservoir d'huile.



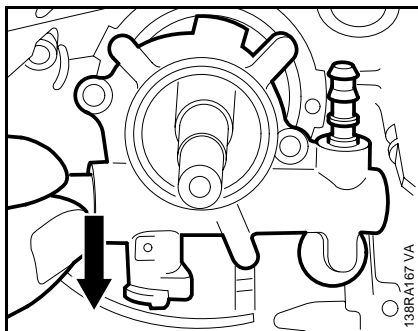
- Emmancher la nouvelle soupape avec précaution de telle sorte qu'elle se trouve en retrait d'env. 1 mm par rapport au bord du carter.

- Monter la tôle latérale intérieure, voir 4.2.

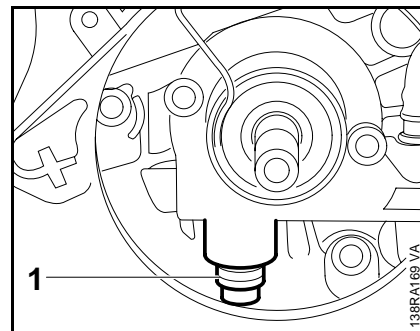


## 11.4 Démontage et montage de la pompe à huile

- Démontez le collier de frein, voir 4.4.1 et 4.5.1.
- Démontez l'embrayage, voir 4.3.

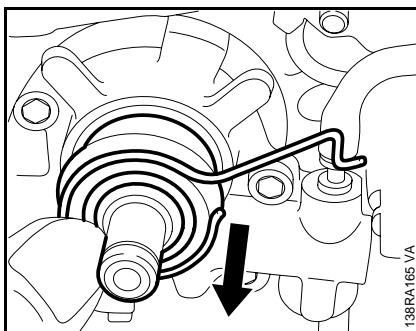


- Ecarter prudemment la pompe à huile de son palier et l'enlever.

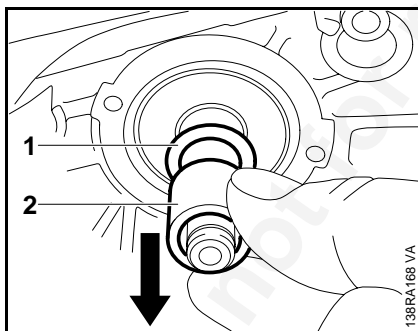


Une pompe à huile de nouvelle version est montée à partir de la machine No **➔** X 20 239 583. La pompe à huile de la nouvelle version peut être aussi montée sur des machines de fabrication antérieure.

- L'angle de rotation du boulon de réglage (1) pour variation du réglage de la pompe à huile, entre le débit minimal et le débit maximal, a été réduit de 720 degrés (2 tours complets) à 90 degrés (1/4 de tour).



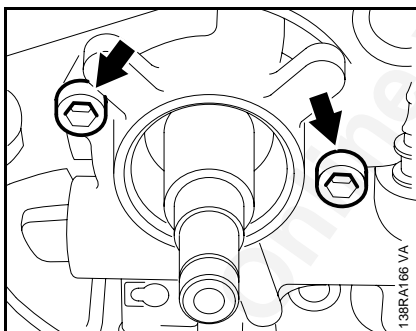
- Faire tourner la vis sans fin avec ressort coudé dans le sens des aiguilles d'une montre et l'extraire du tourillon du vilebrequin.



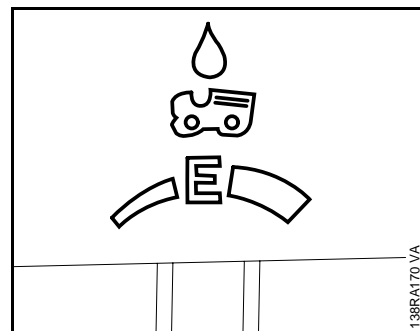
- Extraire l'anneau (1) du tourillon du vilebrequin et enlever la rondelle (2).

### Remarque :

Pour déposer le tuyau flexible de refoulement d'huile, il faut chasser la douille de l'orifice de la bride de raccord pour fixation du guide-chaîne. Le tuyau flexible est alors endommagé et doit être remplacé.



- Dévisser les vis à tête cylindrique de fixation de la pompe à huile.

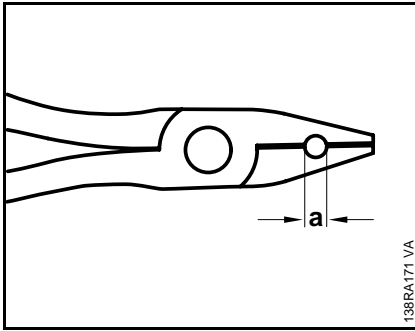


- Dans des conditions de service normales et si l'on utilise un guide-chaîne STIHL-**E** matic, on obtient le débit d'huile le plus économique dans la position **E** matic repérée par la lettre «**E**».

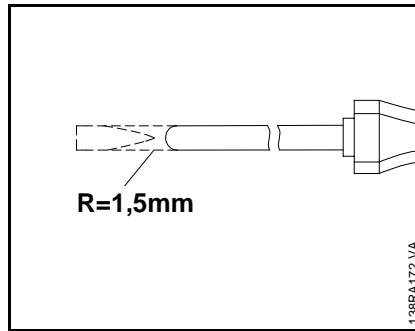
Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse.

**Remarque :**

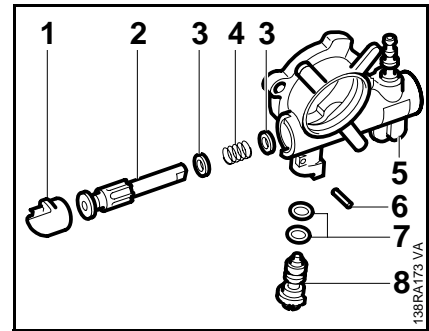
Exécuter les travaux suivants en respectant strictement les instructions !



- Couper le nouveau tuyau flexible de refoulement d'huile à une longueur de 74 mm et humecter les extrémités avec de l'huile. En utilisant une pince plate rectifiée (a = 5,5 mm), glisser le tuyau flexible de refoulement d'huile sur le raccord de la pompe à huile.
- En agissant de l'intérieur vers l'extérieur, glisser le tuyau flexible de refoulement d'huile à travers l'orifice percé dans la bride de raccordement pour montage du guide-chaîne et le faire dépasser d'env. 10...20 mm. Si, sur des machines de fabrication ancienne, il est impossible de faire passer le tuyau flexible à travers l'orifice, réaléser l'orifice à Ø 6,2 mm et l'ébavurer soigneusement.



- Retenir l'extrémité qui dépasse avec la pince plate rectifiée et introduire la douille à l'aide du tournevis pour carburateur préalablement rectifié (R = 1,5 mm).
- Amener la pompe à huile dans la position de montage correcte ; à l'aide du tournevis pour carburateur rectifié, repousser le tuyau flexible d'env. 1...2 mm dans la bride de raccordement pour fixation du guide-chaîne.
- Visser les vis à tête cylindrique de fixation de la pompe à huile et les serrer (voir «Couples de serrage»).



Avant de désassembler la pompe à huile, il convient de vérifier le tuyau flexible d'aspiration avec crépine d'aspiration.

- Démontez la pompe à huile, voir 11.4.
- Chasser la goupille élastique (6) avec un chasse-goupille de Ø 2 mm. Extraire le boulon de réglage (8) du carter de pompe (5) et enlever les joints toriques (7).

**Remarque :**

A la place du boulon de réglage, la pompe de l'ancienne version possède une vis de réglage qui doit être dévissée dans le sens des aiguilles d'une montre.

- Dégager le bouchon (1) du carter de pompe (5) et extraire le piston de pompe (2) avec le ressort hélicoïdal (4) et les rondelles (3).
- Nettoyer toutes les pièces dans de l'éther de pétrole et vérifier si elles peuvent être réutilisées.

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

**Remarque :**

Utiliser systématiquement des joints toriques neufs. Avant de monter le piston de pompe et la vis sans fin, les enduire de graisse, voir 13.2.

## 12 Dispositif d'alimentation

### 12.1 Filtre à air

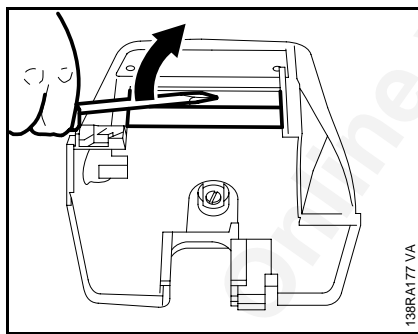
Les filtres à air ont pour fonction de retenir les saletés aspirées avec l'air de combustion et de réduire ainsi l'usure des pièces du moteur.

#### Remarque :

Les machines de fabrication plus ancienne sont munies d'un préfiltre dans le couvercle de carter de carburateur ; ce préfiltre est supprimé sur les machines de fabrication plus récente munies d'un compensateur (sur le carburateur). Les machines avec compensateur ont fait l'objet d'une modification non seulement du couvercle du carter de carburateur, mais aussi du filtre à air.

Les composants du nouveau système de filtration d'air (filtre à air, couvercle de fermeture avec raccord pour compensateur et couvercle de carter de carburateur) ne peuvent être montés que sur la STIHL 036 à partir du numéro de machine → X 32 185 626 et ce, seulement sous forme d'ensemble complet.

- Avant de démonter le filtre à air, fermer le volet de démarrage (starter) afin que des saletés ne risquent pas de pénétrer dans le carburateur.

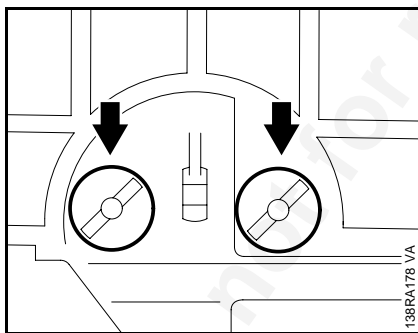


#### Démontage du préfiltre (034, 036) :

- Enlever le couvercle du carter de carburateur.
- Enlever la douille du carter de carburateur.

- Engager un tournevis entre le préfiltre et le couvercle du carter de carburateur et, en faisant levier, dégager le préfiltre de son support.

- Extraire le préfiltre de la pièce de guidage qui se trouve dans le couvercle du carter de carburateur.



#### Démontage du filtre à air :

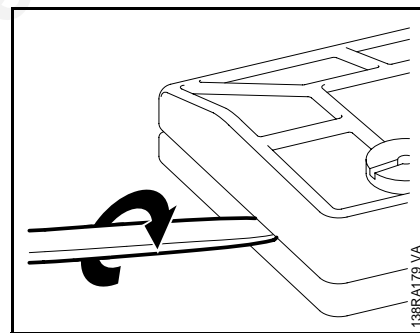
- Enlever le couvercle du carter de carburateur.
- Nettoyer le filtre à air et son voisinage.
- Dévisser les deux écrous à fente jusqu'à ce que le filtre à air puisse être enlevé des vis à embase.

#### Nettoyage du préfiltre et du filtre à air :

Les plus grosses saletés sont déjà retenues dans le couvercle du carter de carburateur, par un préfiltre en tissu métallique.

#### Remarque :

Le filtre à air est composé de deux parties.



- Engager un tournevis (de la clé multiple) dans l'évidement latéral et le faire pivoter pour séparer les deux moitiés du filtre.
- En cas d'encrassement léger, nettoyer les deux parties du filtre et, le cas échéant, le préfiltre à l'aide d'un pinceau doux.
- En cas de fort encrassement, laver le préfiltre et le filtre à air dans de l'éther de pétrole propre et - si possible - les passer à l'air comprimé.

#### Remarque :

Les filtres à air floqués ne doivent être nettoyés **ni** à l'air comprimé, **ni** avec une brosse ou un chiffon. Si le tissu métallique est endommagé (ou si la couche floquée est endommagée), il faut remplacer la partie du filtre en question.

**Montage du préfiltre (034, 036) :**

- Glisser le préfiltre dans les pièces de guidage du couvercle du carter de carburateur, jusqu'à ce que la came de retenue s'encliquette.

**Montage du filtre à air :**

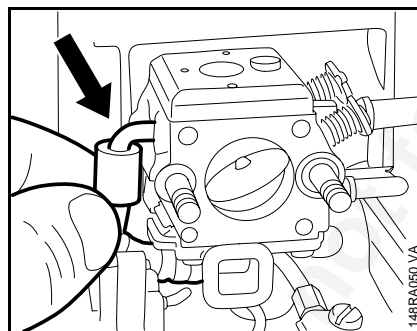
- Presser les deux moitiés du filtre à air l'une contre l'autre pour les emboîter.
- Glisser le filtre à air sur les deux vis à embase et serrer les écrous à fente (voir «Couples de serrage»).
- Monter le couvercle de carter de carburateur, voir aussi 4.3, et le bloquer en exécutant 1/4 de tour vers la droite.

Pour la recherche des pannes, voir manuel «Réparations standards et recherche des pannes».

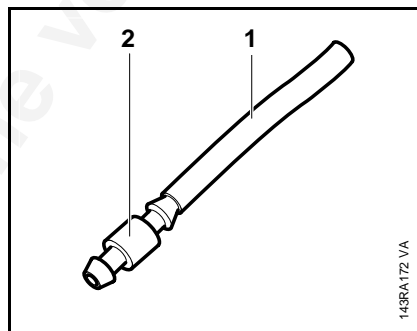
**Important !**

En cas de dérangements touchant le carburateur ou l'alimentation en carburant, il faut également contrôler et nettoyer si nécessaire l'aération du réservoir, voir 12.6.

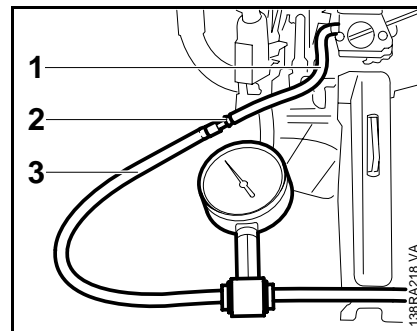
L'étanchéité du carburateur peut être contrôlée avec l'appareil de contrôle pour carburateur et carter de vilebrequin 1106 850 2905.



- Démontez le filtre à air, voir 12.1.
- Débrancher le tuyau flexible à carburant du raccord coudé du carburateur.



- Brancher le tuyau flexible pour contrôle d'étanchéité 1110 141 8600 (1) d'un côté et le tuyau flexible de pression de l'appareil de contrôle de l'autre côté du raccord 0000 855 9200 (2).



- Brancher le flexible pour contrôle d'étanchéité (1) avec raccord (2) et appareil de contrôle (3) sur le raccord coudé du carburateur.
- Fermer la vis de décompression de la poire de gonflage.
- Actionner la poire de gonflage à plusieurs reprises, jusqu'à ce que le manomètre indique une pression de 0,4 bar.

Si cette pression reste constante, le carburateur est étanche. Si la pression retombe, le manque d'étanchéité peut généralement avoir l'une des deux causes suivantes :

1. La soupape du pointeau d'admission n'est pas étanche. (Corps étrangers dans le siège de soupape ou cône de fermeture de pointeau endommagé (voir 12.4) ou bien levier de réglage d'admission coincé).
2. La membrane de réglage est endommagée.

Dans les deux cas, il faut réparer le carburateur.

- Après le contrôle, ouvrir la vis de décompression de la poire de gonflage et débrancher le tuyau flexible pour contrôle d'étanchéité du carburateur.

Poursuivre l'assemblage dans l'ordre inverse.

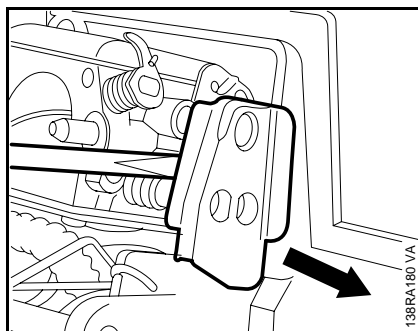
Après les réparations, répéter le contrôle d'étanchéité.

## 12.3 Démontage et montage du carburateur

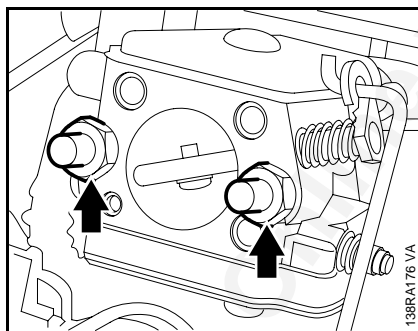
Le carburateur à membrane toutes positions est composé de la pompe à carburant et du carburateur proprement dit. La pompe à carburant est un ensemble totalement séparé qui fonctionne indépendamment du carburateur, mais elle est montée avec le carburateur dans un carter commun.

Pour la recherche des pannes, voir manuel «Réparations standards et recherche des pannes».

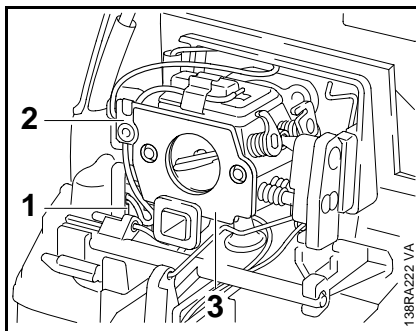
- Démontez le filtre à air, voir 12.1.



- Dégager la douille latérale des vis de réglage.
- Décrocher la tringle de commande des gaz et le levier du volet de démarrage.



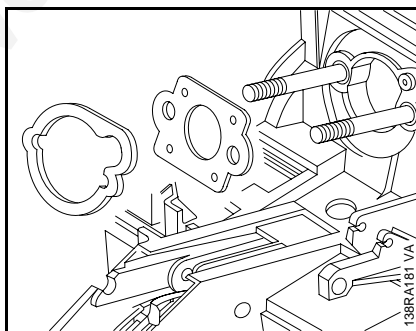
- Débrancher le tuyau flexible à carburant du raccord coudé du carburateur.
- Dévisser les écrous de fixation du carburateur.



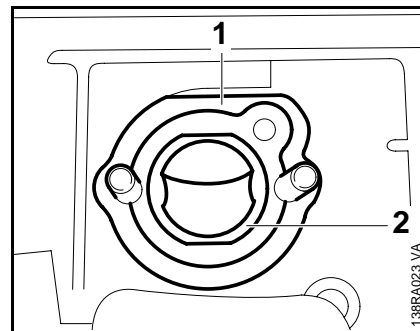
- Sur les machines avec chauffage de carburateur, débrancher tout d'abord la fiche coudée (1) du thermocontacteur, du ressort de contact, puis enlever la plaque de chauffage (3) et l'élément de chauffage (2) des vis à embase et les mettre de côté.

- Enlever le carburateur des vis à embase.

Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse.



- Remarque :**  
A partir de la machine numéro ➔ X18 892 140, au montage du carburateur Zama, le joint est supprimé. Par contre, le joint doit être encore utilisé au montage des carburateurs Tillotson.



**Remarque :**

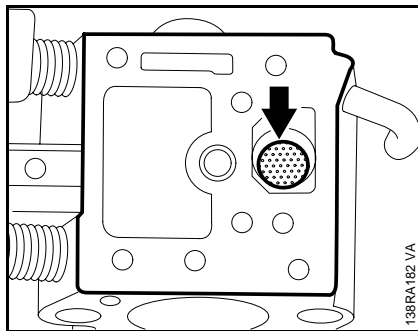
- Avant de mettre le carburateur en place (nouvelle version), s'assurer que la douille (2) (dans le coude) et la rondelle (1) sont bien en place.
- Serrer les écrous de fixation (voir «Couples de serrage»).

## 12.4 Réparation du carburateur

- Démontez le carburateur, voir 12.3.

Lors d'une réparation du carburateur, il est recommandé de contrôler aussi le fonctionnement de la pompe à carburant.

- Contrôler la membrane de pompe, voir manuel «Carburateurs», chapitre 7.3, Membrane de pompe.



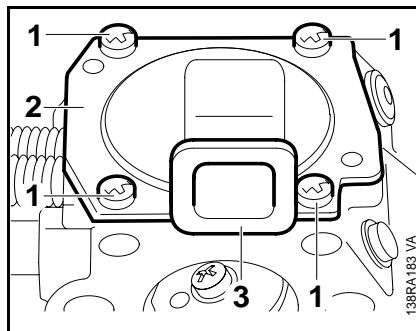
### Remarque :

Si le tamis à carburant (flèche) situé dans le carter de carburateur, côté pompe, est encrassé, le dégager à l'aide d'une pointe à tracer et le nettoyer.

### Important !

Un tamis à carburant endommagé doit impérativement être remplacé.

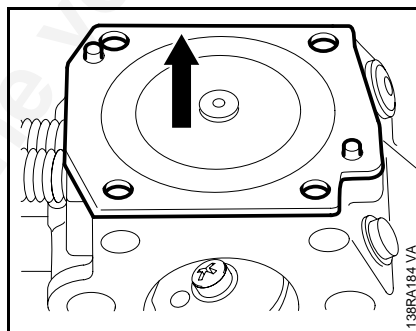
- Si le tamis est encrassé, il faut contrôler la crépine d'aspiration de carburant et la remplacer si nécessaire, voir 12.7.



- Pour le désassemblage du carburateur, dévisser les vis à embase (1) du couvercle de fermeture (2) côté réglage et enlever le couvercle de fermeture.

### Remarque :

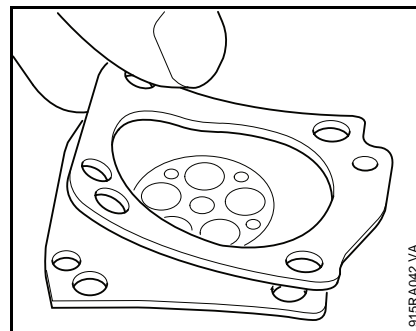
Sur les carburateurs de fabrication plus ancienne, sur 034 → 1 45 945 205 et 036 → X 32 622 640, le couvercle de fermeture (2) ne comporte pas de raccord pour compensateur (3).



- Enlever la membrane de réglage et le joint du carter de carburateur ou du couvercle de fermeture.

### Remarque :

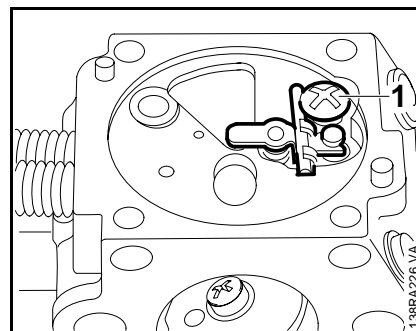
Si le joint et la membrane sont collés, les détacher avec précaution.



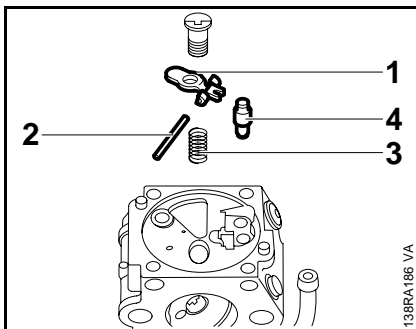
- Séparer avec précaution la membrane et le joint.

### Remarque :

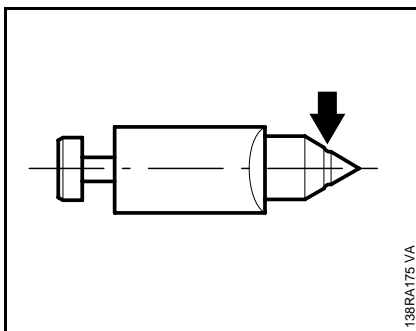
Les membranes sont les composants les plus délicats du carburateur. Par suite des sollicitations alternantes, la matière de la membrane présente au bout d'un certain temps des signes de fatigue. Les membranes se bombent et il faut alors les remplacer.



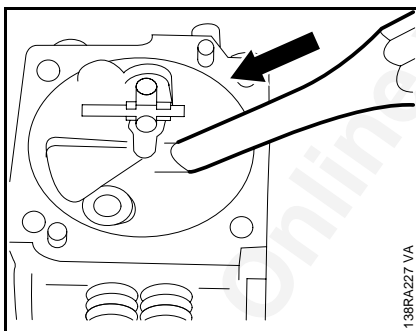
- Le pointeau d'admission est logé dans un renforcement de la chambre de la membrane de réglage. Dévisser la vis à embase (1).



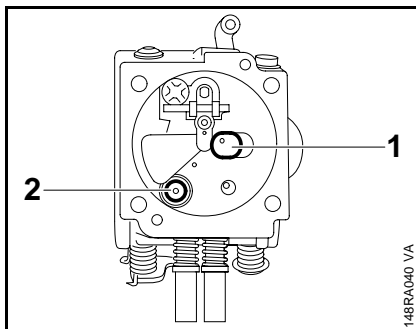
- Sortir le levier de réglage d'admission (1) avec l'axe (2), le ressort (3) et le pointeau d'admission (4).



- Si une empreinte annulaire est visible sur le cône de fermeture du pointeau d'admission, le pointeau doit être remplacé car une étanchéité impeccable n'est plus garantie dans ce cas.



- En agissant depuis l'extérieur avec un chasse-goupille adéquat, chasser le gicleur à soupape de son logement ajusté, en direction du venturi, puis le laver dans de l'éther de pétrole.

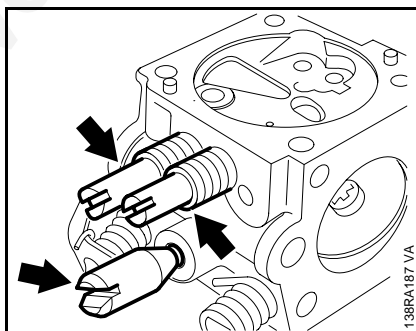


- A partir de la machine numéro **➔ X 35 047 484**, un gicleur fixe de charge partielle (2) est monté à côté du gicleur à soupape (1). Le gicleur fixe de charge partielle empêche un appauvrissement excessif du mélange carburé dans la plage de charge partielle.

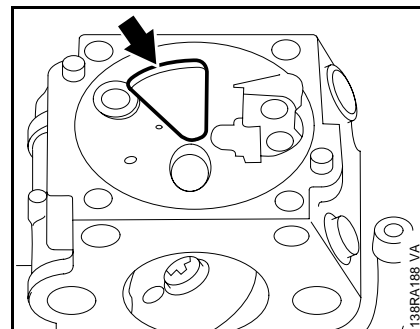
- Etant donné que le gicleur fixe de charge partielle (2) n'est pas démontable, il faut seulement le nettoyer à l'air comprimé.

#### Remarque :

Etant donné les différents calibrages, il est interdit de monter sur des carburateurs avec gicleur fixe de charge partielle des gicleurs à soupape ainsi que des vis de réglage de richesse à haut régime et de richesse au ralenti de l'ancienne version (voir aussi à ce sujet la Liste des pièces).



- Dévisser les vis de réglage du carburateur.

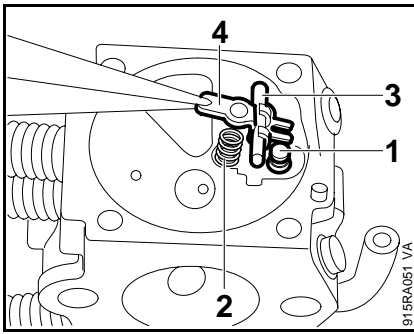


- A l'aide d'un chasse-goupille, exercer une pression sur le centre de la plaque de fermeture, jusqu'à ce que cette dernière se bombe vers le bas et puisse être retirée.

#### Attention !

La plaque de fermeture est détériorée au démontage. C'est pourquoi il ne faut la démonter que si l'on possède une plaque de fermeture neuve pour le remplacement.

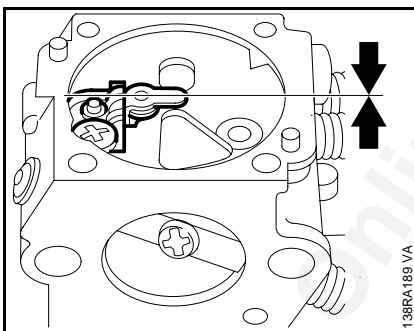
- Laver le carter du carburateur et toutes les pièces réutilisables dans de l'éther de pétrole propre et les nettoyer à l'air comprimé, surtout les canaux et les perçages.
- Mettre la plaque de fermeture neuve dans le trou, avec le bombage tourné vers le haut, et appuyer légèrement avec un chasse-goupille assez gros pour l'aplatir.
- A la mise en place du gicleur à soupape, veiller à ce que ce dernier soit introduit dans l'alésage exactement à la verticale.
- Emmancher le gicleur à soupape jusqu'à ce qu'il affleure avec le fond de la chambre de réglage.



- Mettre le pointeau d'admission (1) en place.
- Mettre le ressort (2) dans le trou borgne.
- Introduire l'axe (3) dans le logement du levier de réglage d'admission (4).
- Glisser la fourchette du levier de réglage d'admission dans la rainure annulaire de la tête du pointeau d'admission.
- Repousser le levier de réglage d'admission vers le bas et l'assurer avec la vis à embase.

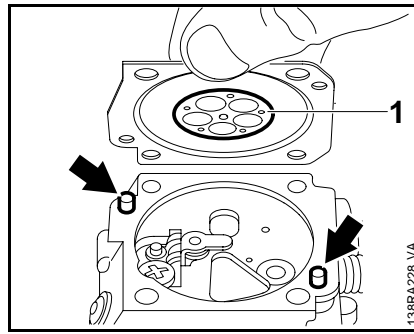
**Remarque :**

Le ressort doit porter dans le talon sphérique du levier de réglage d'admission.



**Important !**

Le bord supérieur du levier de réglage d'admission doit être aligné avec le bord supérieur du carter. Sinon, le levier de réglage d'admission doit être remplacé.

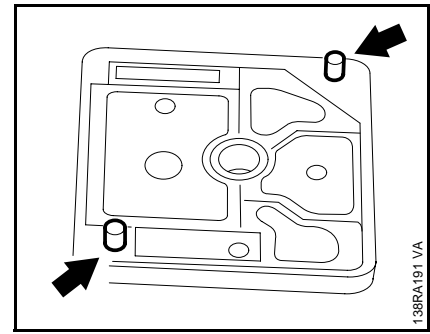


- Poser le joint sur le carter.
- Poser la membrane de réglage de telle sorte que la tôle perforée (1) soit tournée vers le levier de réglage d'admission.
- Poser le couvercle de fermeture.

**Remarque :**

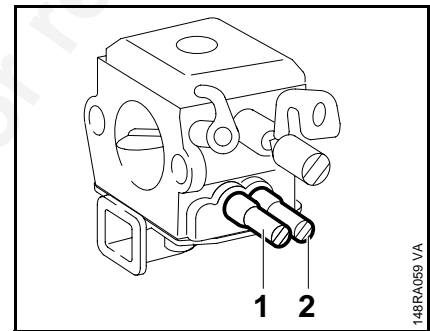
Le joint, la membrane de réglage et le couvercle de fermeture sont positionnés par les tétons moulés sur le carter (flèches).

- Visser et serrer les vis à embase.



**Remarque :**

La membrane de pompe et le joint sont positionnés par les tétons moulés sur le couvercle (flèche).

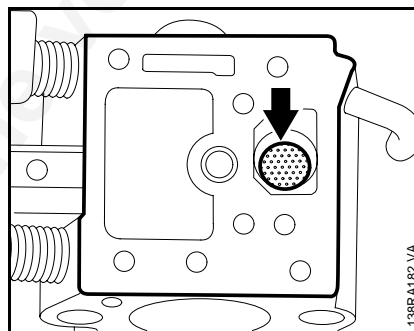


- Avant de revisser la vis de réglage de richesse à haut régime (1) et la vis de réglage de richesse au ralenti (2), les nettoyer soigneusement et les humecter de LOCTITE 221, voir 13.2.

**Attention !**

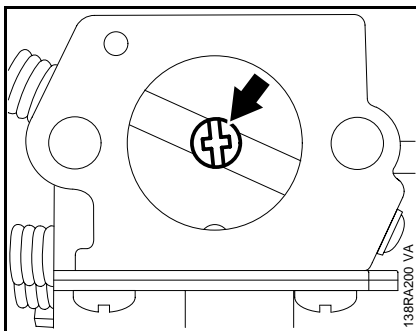
Ne pas appliquer de produit d'étanchéité sur les deux ou trois premières spires du filet. Le produit d'étanchéité ne doit en aucun cas pénétrer dans le carburateur !

- Visser les vis de réglage du carburateur.
- Après le montage du carburateur, procéder au contrôle d'étanchéité.



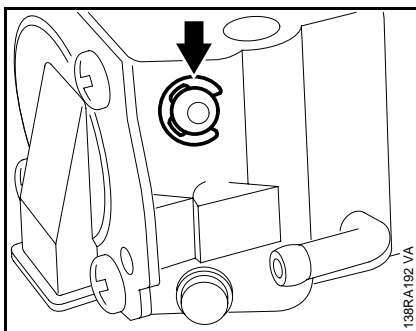
- Du côté pompe, monter le tamis à carburant.
- Monter la membrane de pompe, le joint et le couvercle de fermeture et les visser.



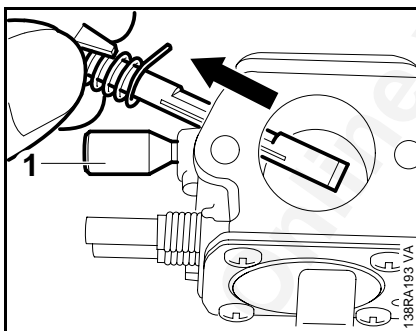


### Démontage de l'axe de papillon :

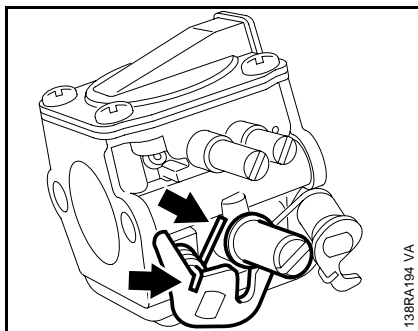
- Dévisser la vis à tête ronde du papillon et sortir le papillon de l'axe de papillon.



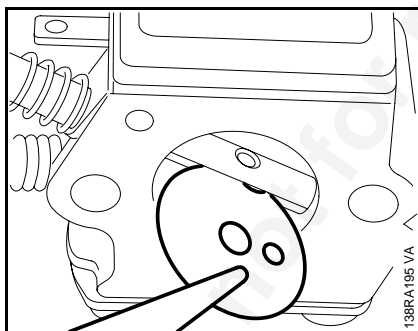
- Faire sauter la rondelle d'arrêt de l'axe de papillon.



- Extraire l'axe de papillon du carburateur.
- Enlever le ressort coudé.
- Dévisser la vis de butée de réglage de régime de ralenti (1).



- Introduire l'axe de papillon avec le ressort coudé et encliqueter la rondelle d'arrêt.
- Visser la vis de butée de réglage de régime de ralenti et veiller au positionnement correct du ressort coudé.

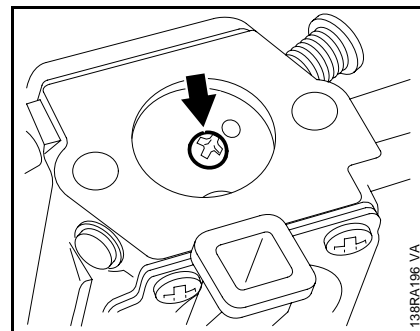


- Présenter le papillon avec l'encoche circulaire en premier et l'introduire dans la fente de l'axe de papillon.

### Remarque :

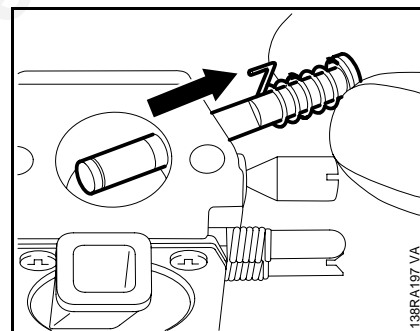
Le papillon doit porter contre la paroi du venturi, sur toute sa circonférence.

- Visser la vis à tête ronde de fixation du papillon avec du LOC-TITE 270, voir 13.2, et la serrer.



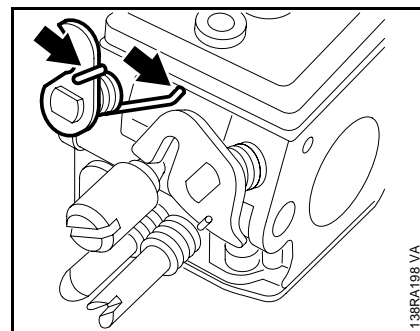
### Démontage de l'axe du volet de démarrage :

- Dévisser la vis à tête ronde du volet de démarrage.

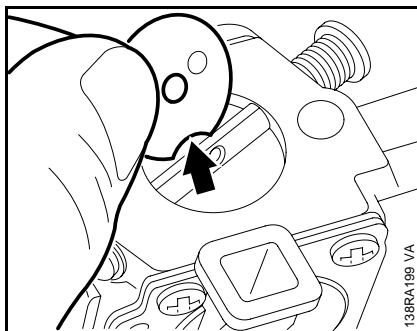


- Faire sauter la rondelle d'arrêt de l'axe du volet de démarrage et extraire l'axe du volet de démarrage du carburateur.

- Enlever le ressort coudé.



- Après avoir introduit l'axe du volet de démarrage, veiller au positionnement correct du ressort coudé.
- Encliqueter la rondelle d'arrêt.

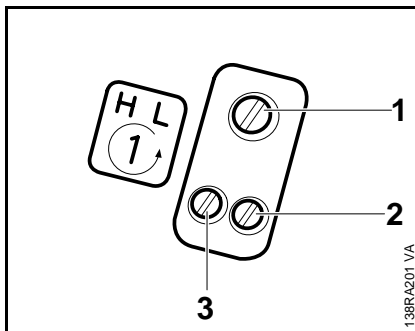


- Présenter le volet de démarrage de telle sorte que l'encoche circulaire soit tournée vers le bas et que le petit orifice se trouve du côté du levier de commande de volet de démarrage (levier de starter).

**Remarque :**

Lorsque le volet de démarrage est fermé, il doit porter contre la paroi du venturi, sur toute sa circonférence.

- Visser la vis à tête ronde avec du LOCTITE 270, voir 13.2, et la serrer.
- Monter le carburateur, voir 12.3.



- 1 = Vis de butée de réglage de régime de ralenti (LA)
- 2 = Vis de réglage de richesse au ralenti (L)
- 3 = Vis de réglage de richesse à haut régime (H)

**Remarque :**

Un réglage du carburateur ne doit être effectué que sur le moteur chaud et après le nettoyage du filtre à air.

Départ usine, le carburateur est livré avec le **réglage standard**.

Ce réglage standard de la vis de réglage de richesse à haut régime est le réglage optimal à la pression atmosphérique et aux conditions climatiques régnant sur le site de l'usine de fabrication (300 m au-dessus du niveau de la mer). La machine atteint ainsi sa puissance maximale avec une consommation de carburant économique et la plus haute fiabilité possible.

**Réglage standard**

- H** = Vis de réglage de richesse à haut régime ouverte de 1 tour complet.
- L** = Vis de réglage de richesse au ralenti ouverte de 1 tour complet.

- S'il s'avère nécessaire de refaire complètement le réglage du carburateur, il faut tout d'abord procéder au réglage standard.

Si l'on n'a pas la possibilité de contrôler le régime maximal admissible (13000 tr/mn avec guide-chaîne et chaîne tendue conformément aux prescriptions), il est interdit d'appauvrir davantage le mélange

carburé en tournant la vis de réglage de richesse à haut régime au-delà de la position du réglage de base.

**Attention !**

Le réglage de la vis de réglage de richesse à haut régime influe non seulement sur la puissance, mais encore sur le régime maximal du moteur tournant à vide.

Un réglage trop pauvre (vis de réglage vissée trop profondément) a pour effet que le régime maximal admissible est dépassé. Cela présente le risque de détérioration du moteur, en particulier par suite d'un manque de lubrification et d'une surchauffe.

Pour l'utilisation à haute altitude (montagne) ou au niveau de la mer, il peut s'avérer nécessaire de corriger le réglage.

La correction s'effectue aux deux vis de réglage :

- à la montagne, tourner dans le sens des aiguilles d'une montre (appauvrissement du mélange) ;
- au niveau de la mer, tourner dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre (enrichissement du mélange).

**Attention !**

La moindre rotation des vis de réglage se traduit par une variation sensible des caractéristiques de fonctionnement du moteur.

**Indications pour le réglage du ralenti**

**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 la chaîne commence à être entraînée.
- Après cela, revenir de 1/4 de tour en arrière.

**Si la chaîne est entraînée au ralenti :**

- Tourner la vis de butée de réglage de régime de ralenti dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que la chaîne s'arrête.
- Après cela, exécuter encore env. 1/4 de tour dans le même sens.

**Si le régime de ralenti n'est pas régulier, si l'accélération n'est pas satisfaisante :**

- Etant donné que le réglage du ralenti est trop pauvre, faire tourner la vis de réglage de richesse au ralenti dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le moteur tourne rond et accélère bien.

**En cas de dégagement d'un panache de fumées d'échappement au ralenti :**

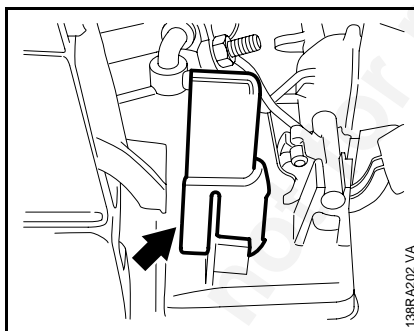
- Etant donné que le réglage du ralenti est trop riche, faire tourner la vis de réglage de richesse au ralenti dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le régime du moteur tombe.
- Après cela, revenir de 1/4 de tour en arrière.
- Contrôler si le moteur monte bien en régime lorsqu'on accélère.

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 lorsque le système d'aération du réservoir se trouve dans un état impeccable.

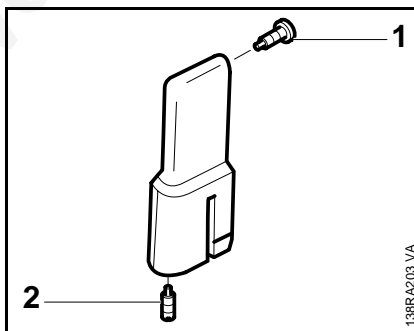
**Important !**

En cas de dérangements au niveau du carburateur ou de l'admission de carburant, il faut toujours contrôler et nettoyer aussi le dispositif d'aération du réservoir.

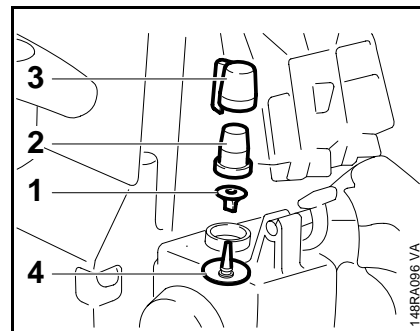
- Démontez le filtre à air, voir 12.1.



- Sur les carters de réservoir de construction plus ancienne (jusqu'au numéro de machine → X 32 185 626), extraire le système d'aération du réservoir « ancienne version » (flèche) en tirant vers le haut.



- Sur le système d'aération du réservoir « ancienne version », dévisser la vis à tête cylindrique (1) et la goupille fileté (2). A l'assemblage, veiller à ce que la goupille fileté soit vissée bien perpendiculairement.



- Sur les machines à partir du No → X 32 185 626, enlever le capuchon (3) et le filtre (2) en tirant vers le haut.
- Contrôler si la soupape ancienne version (1) ou la soupape nouvelle version (4) - suivant la version de la machine - n'est pas endommagée ; le cas échéant, la remplacer comme suit :

Extraire la soupape ancienne version (1) du carter de réservoir depuis l'extérieur et monter la soupape de rechange depuis l'extérieur.

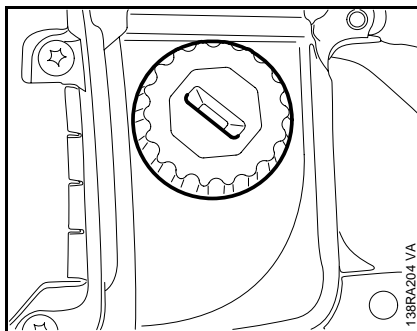
Dans le cas de la soupape nouvelle version (4), vider tout d'abord le réservoir. Ensuite, extraire la soupape du réservoir, depuis l'intérieur. Monter la soupape neuve par l'intérieur du réservoir en tirant prudemment sur la tige, depuis l'extérieur, jusqu'à ce que la soupape soit fermement logée dans le carter.

- Laver toutes les pièces dans de l'essence propre et les passer soigneusement à l'air comprimé.

Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse du démontage.

**Remarque :**

En raison de la construction du système, une surpression peut s'établir dans le réservoir de carburant (p. ex. sous l'effet d'une accumulation de chaleur venant du moteur ou des rayons du soleil). C'est pourquoi il faut toujours ouvrir lentement le bouchon du réservoir, de sorte que la surpression éventuelle puisse s'échapper lentement.



Par l'intermédiaire du conduit de carburant, la pompe à membrane aspire le carburant du réservoir dans le carburateur. Les impuretés qui pourraient pénétrer dans le réservoir de carburant sont retenues par la crépine d'aspiration (filtre).

A la longue, les pores du filtre sont obstrués par des impuretés très fines.

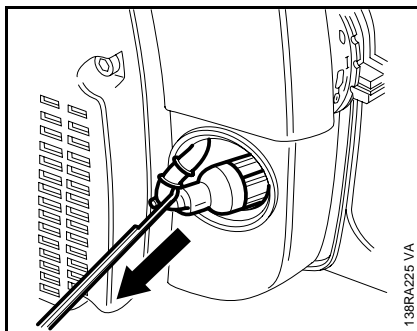
La section d'aspiration se trouve alors réduite et le débit de carburant devient insuffisant.

**Important !**

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

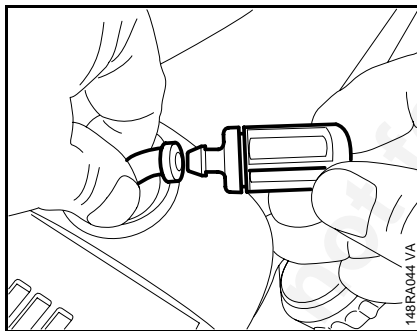
**Nettoyage du réservoir de carburant :**

- Dévisser le bouchon du réservoir et vider le réservoir.
- Introduire un peu d'essence propre dans le réservoir.
- Refermer le réservoir puis secouer vigoureusement la tronçonneuse.
- Ouvrir le réservoir et le vider.

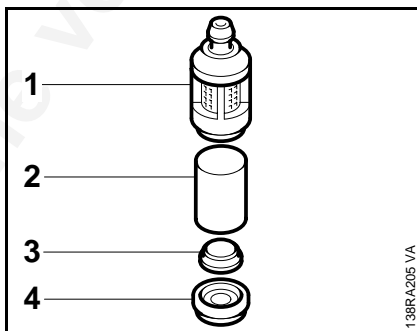


**Démontage et montage de la crépine d'aspiration :**

- Extraire la crépine par l'orifice de remplissage du réservoir de carburant à l'aide du crochet de montage 5910 893 8800.



- Extraire la crépine d'aspiration du tuyau flexible à carburant.
- Remplacer la crépine d'aspiration nouvelle version (en une seule pièce).



- Dans le cas des crépines d'aspiration ancienne version, arracher le capuchon (4) de la crépine d'aspiration (1) et enlever le poids (3).
- Extraire le filtre (2) de la crépine d'aspiration.

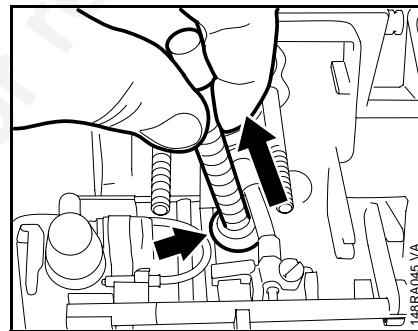
**Attention !**

Le filtre fin qui entoure la crépine d'aspiration ne doit pas être endommagé. Il peut être nettoyé avec de l'éther de pétrole.

**Remarque :**

Un nettoyage du filtre (2) n'est pas conseillé, c'est-à-dire qu'il faut le remplacer. Il faut impérativement monter le filtre en matière cellulaire de telle sorte qu'il ne fasse pas de plis et ne soit pas non plus vrillé.

Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse.



**Démontage du tuyau flexible d'aspiration :**

- Démontez le carburateur, voir 12.3.
- Extraire la crépine d'aspiration du tuyau flexible d'aspiration.
- Sortir le tuyau flexible d'aspiration du carter de réservoir.

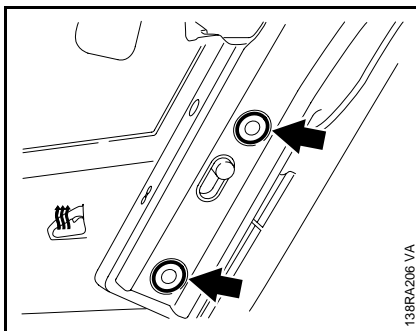
Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse.

**Remarque :**

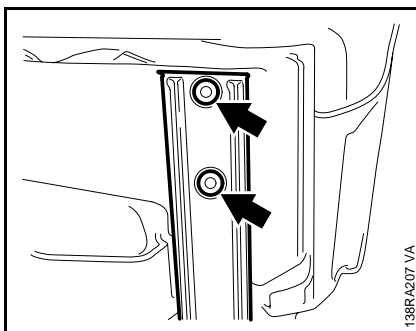
Le montage est facilité lorsqu'on applique un peu d'huile sur le bourrelet du tuyau flexible d'aspiration. La surface droite du bourrelet doit s'appliquer sur le carter de réservoir de carburant.

## 12.8 Carter de réservoir de carburant

### 12.8.1 Démontage et montage



- Vider le carter de réservoir.
- Dévisser les vis de fixation latérales de la poignée tubulaire.

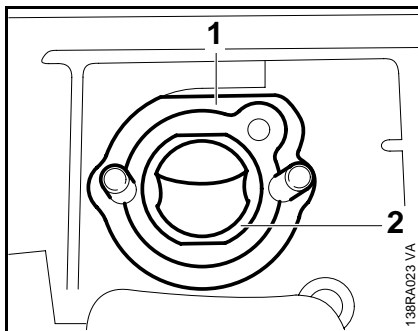


- Dévisser les vis de fixation inférieures de la poignée tubulaire, enlever la poignée tubulaire.

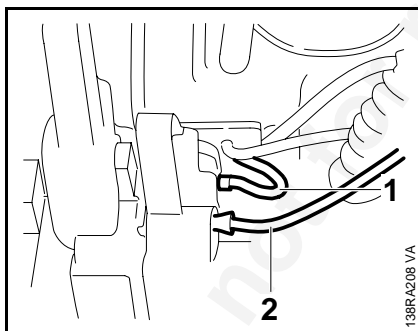
#### Remarque :

Pour le démontage de la poignée tubulaire des machines avec chauffage de poignées, voir 10.4.

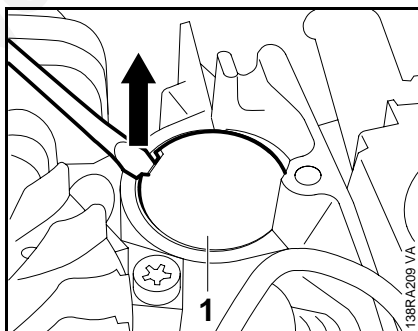
- Démontez le carburateur, voir 12.3.
- Démontez le capot, voir 4.3.



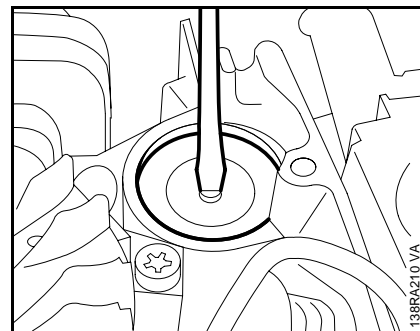
- Enlever la rondelle (1) des goujons prisonniers et sortir la douille (2) du coude.



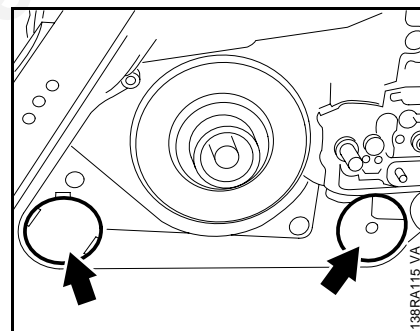
- Débrancher les ressorts de contact des douilles de connexion du câble de court-circuit (2) et du câble de masse (1).



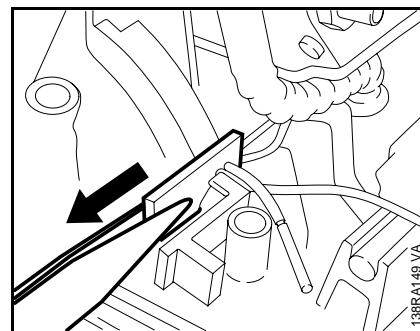
- Démontez le carter de ventilateur, voir 6.4.1.
- En faisant levier, enlever le bouchon (1) du butoir annulaire côté volant magnétique.



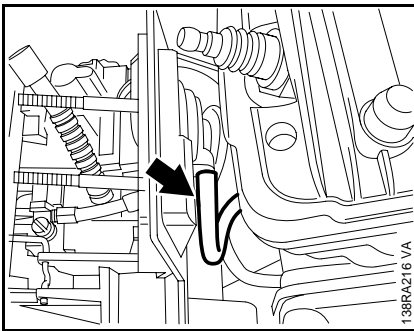
- Dévisser la vis à tête cylindrique du butoir annulaire.
- Démontez l'arrêt de chaîne, voir 4.2.



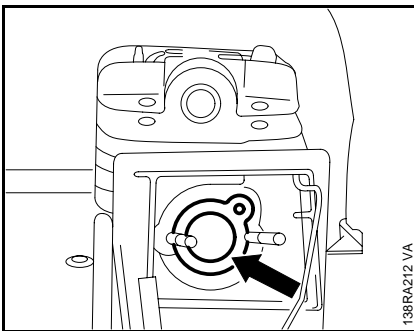
- En faisant levier avec un tournevis, dégager les bouchons des butoirs annulaires côté lanceur.
- Dévisser respectivement les vis de fixation et la vis à tête cylindrique des butoirs annulaires.



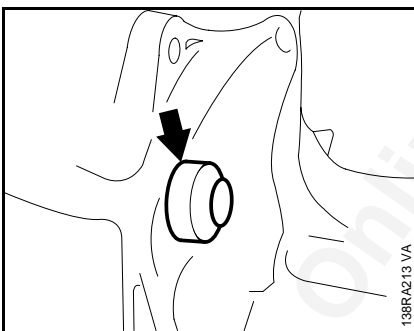
- Extraire du carter la douille avec câble de court-circuit et le câble de masse.



- Débrancher le tuyau flexible d'impulsions du raccord.

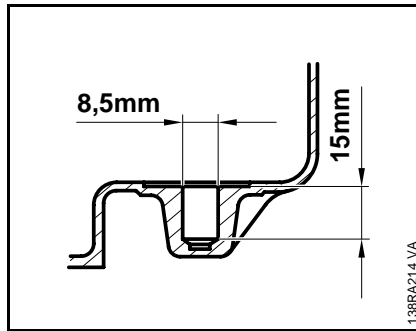


- Tirer le carter de réservoir vers l'avant et repousser simultanément la bride du coude pour la dégager de l'orifice d'aspiration du carter de réservoir.



- Chasser le butoir en caoutchouc de la face intérieure du carter de vilebrequin.

Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse.



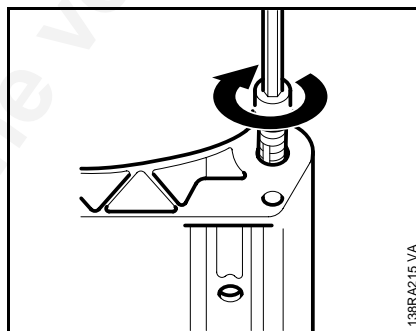
**Remarque :**

Si un taraudage pour vis taraud est endommagé, il est possible de réparer le carter de réservoir en insérant une douille taraudée. Pour cela, le taraudage endommagé doit être réalisé à un diamètre de 8,5 mm et une profondeur de 15 mm.

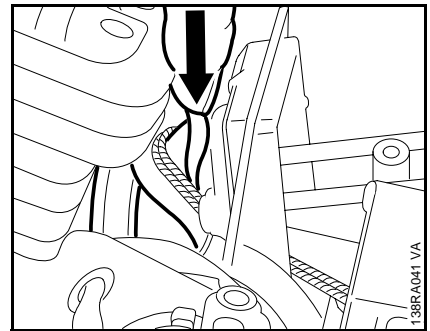
**Important !**

La profondeur de perçage requise, de 15 mm, ne doit en aucun cas être dépassée.

- Visser une vis M6x10 avec rondelle dans la douille taraudée.

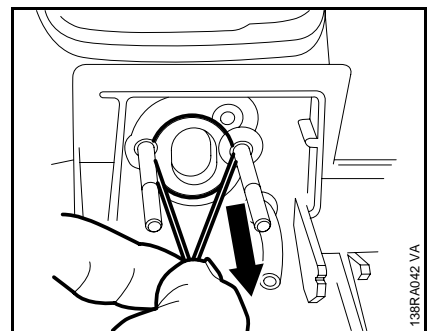


- Visser la douille taraudée dans le carter de réservoir. A la place de la vis taraud en matière plastique, il faut alors utiliser pour la fixation une vis à tête cylindrique M6x18.



Pour ne pas endommager la bride du coude à l'introduction dans l'orifice d'aspiration du carter de réservoir, procéder comme suit :

- Enrouler une ficelle (env. 15 cm de long) autour du coude, derrière la bride du coude ; repousser le coude vers le bas et faire passer les extrémités de la ficelle à travers l'orifice d'aspiration.



- Repousser le carter de réservoir avec son orifice d'aspiration contre le coude et tirer simultanément les extrémités de la ficelle vers l'extérieur.

### 13 Outils spéciaux nécessaires et accessoires pour le service après-vente

#### 13.1 Outils spéciaux

No	Désignation	No de pièce	Affectation
1	Réglette de butée	0000 893 5903	Blocage du vilebrequin
2	Douille d'emmanchement	1118 893 2401	Emmanchement de bague d'étanchéité (côté embrayage)
3	Douille d'emmanchement	1121 893 2400	Emmanchement de bague d'étanchéité (côté volant magnétique)
4	Extracteur	5910 890 4400	Extraction des bagues d'étanchéité
5	- Griffes (N <sup>os</sup> 3.1 + 4)	0000 893 3706	(utilisables seulement du côté embrayage)
6	Douille de montage	1118 893 4602	Bague d'étanchéité côté embrayage
7	Extracteur	1110 890 4500	Extraction du rotor
8	Pince Crimp	5910 890 8210	Sertissage des clips sur les câbles électriques
9	Boulon de montage	1110 893 4700	Montage de l'axe de piston
10	Collier	0000 893 2600	Serrage des segments de compression
11	Cale de montage en bois	1108 893 4800	Appui du piston
12	Appareil de contrôle carburateur et carter de vilebrequin	1106 850 2905	Contrôle d'étanchéité du carter de vilebrequin et du carburateur
13	Pompe à dépression	0000 850 3501	Contrôle d'étanchéité du carter de vilebrequin
14	- Raccord	0000 855 9200	
15	- Tuyau flexible	1110 141 8600	
16	Plaque d'étanchéité	0000 855 8106	Etanchement de la lumière d'échappement au contrôle d'étanchéité
17	Bride pour contrôle d'étanchéité	1128 850 4200	Contrôle d'étanchéité
18	Gabarit de réglage	1111 890 6400	Réglage de l'entrefer entre le module d'allumage et le rotor
19	Douille de 13 sur plats	5910 893 5608	
20	Douille de 19 sur plats	5910 893 5612	
21	Clé dynamométrique	5910 890 0301	
22	Clé dynamométrique	5910 890 0311	
23	Lame-tournevis T27x125	0812 542 2104	Serrage des vis à tête cyl. à prise intérieure étoilée
24	Crochet de montage	5910 893 8800	Extraction des crépines d'aspiration
25	Outil de montage	5910 890 2210	Montage des circlips sans crochets dans le piston
26	Boulon d'emmanchement	1120 893 7200	Démontage à la presse du roulement de vilebrequin côté volant magnétique
27	Boulon d'emmanchement	1118 893 7200	Emmanchement du roulement de vilebrequin
28	Crochet de montage	5910 890 2800	Décrochage du ressort de traction des masselottes
29	Outil de montage	0000 890 2201	Roulage du bord de la douille de guidage de câble
30	Tube de montage	1117 890 0900	Accrochage du ressort de frein
31	Dispositif de centrage	1118 893 3500	Centrage du générateur de chauffage
32	Outil de montage AS (jeu)	5610 007 2205	Démontage du vilebrequin (côté embrayage)
33	Outil de montage ZS (jeu)	5910 007 2200	Démontage du vilebrequin (côté volant magnétique)
34	Tournevis à poignée en T QI-5x150	5910 890 2400	Pour toutes les vis à prise intérieure étoilée
35	Tourne-goujon MS	5910 893 0501	Dévisage des vis à embase de fixation du guide-chaîne
36	Extracteur	1107 890 4500	Extraction du dispositif de centrage du générateur
37	Ohmmètre		
38	Pièce de pression	1107 894 1000	Protection du filetage du vilebrequin

## 13.2 Accessoires pour le service après-vente

No	Désignation	No de pièce	Affectation
1	Graisse (Mobilplex)	0781 120 1111	Bagues d'étanchéité, commande de pompe à huile, roulement de pignon, paliers et points de friction de gâchette d'accélérateur, levier de commande, levier de frein et blocage de gâchette d'accélérateur
2	Produit de freinage pour vis, résistance moyenne (LOCTITE 243)	0786 110 0101	Freinage de vis, voir «Couples de serrage»
3	Produit de freinage pour vis, forte résistance (LOCTITE 270)	0786 110 0109	Freinage de vis, voir «Couples de serrage»
4	Produit de freinage pour vis, très forte résistance jusqu'à 250 °C (LOCTITE 272)	0786 110 0128	Freinage de vis, voir «Couples de serrage»
5	Produit de freinage pour vis, très forte résistance (LOCTITE 649)	0786 110 0126	Freinage de vis, voir «Couples de serrage»
6	Produit de dégraissage du commerce, à base de solvant, sans chlorocarbures et sans hydrocarbures halogénés		Nettoyage du tourillon du vilebrequin
7	Huile de graissage spéciale STIHL	0781 417 1315	Alésage pour palier dans la poulie à câble, ressort de rappel dans le dispositif de lancement
8	Nécessaire de réparation de l'appareillage électrique	5910 007 1050	Appareillage électrique
9	Pâte d'étanchéité	0783 810 1101	Coude, joint de carter de vilebrequin
10	Produit d'étanchéité (LOCTITE 221)		Vis de réglage de richesse à haut régime et vis de réglage de richesse au ralenti
11	Graisse graphitée		Cliquets du dispositif de lancement
12	Graisse molybdène (p. ex. Molykote)		Paliers et points de friction du levier de frein
13	Câble d'allumage HTR (10 m)	0000 930 2251	