

STIHL FS 500, 550
TABLE DES MATIERES

1. Préface	2	5. Dispositif d'allumage	22	9. Système AV	41
2. Caractéristiques techniques	3	5.1 Contact de câble d'allumage	23	9.1 Remise en état	41
2.1 Bloc-moteur	3	5.2 Module d'allumage	24	10. Tube	43
2.2 Dispositif d'alimentation	3	5.2.1 Point d'allumage	24	10.1 Poignée tubulaire à deux mains	43
2.3 Dispositif d'allumage	4	5.2.2 Dépose et repose	24	10.2 Arbre d'entraînement/ Gaine de protection	43
2.4 Réducteur	4	5.3 Câble d'allumage	26	10.3 Tube de protection	44
2.5 Accessoires optionnels	4	5.4 Rotor	27	11. Entraînement de l'outil de coupe	45
2.5.1 Pour l'utilisateur	4	5.5 Câble de court-circuit	27	11.1 Réducteur	45
2.5.2 Pour le service après-vente	4	6. Lanceur	28	11.1.1 Désassemblage	45
2.6 Couples de serrage	5	6.1 Généralités	28	11.1.2 Assemblage	46
3. Embrayage	7	6.2 Ressort de rappel	28	11.2 Tambour d'embrayage	48
3.1 Dépose et désassemblage	7	6.2.1 Remplacement	28	12. Outils spéciaux nécessaires et accessoires pour le service après-vente	49
3.2 Assemblage et repose	8	6.2.2 Tension	29	12.1 Outils spéciaux	49
4. Bloc-moteur	9	6.3 Roue de lanceur	30	12.2 Accessoires pour le service après-vente	51
4.1 Silencieux/ Grille pare-étincelles	9	7. Commande des gaz	30		
4.2 Contrôle d'étanchéité	10	7.1 Manette des gaz/Arrêt de manette des gaz	30		
4.2.1 Préparatifs	10	7.2 Ressort de contact/ Ressort d'encliquetage dans la poignée de commande	31		
4.2.2 Contrôle avec surpression	11	7.3 Câble de commande des gaz	32		
4.2.3 Contrôle avec dépression	11	7.3.1 Remplacement	32		
4.3 Bagues d'étanchéité	12	7.3.2 Réglage	32		
4.4 Dégagement du cylindre	13	8. Dispositif d'alimentation	33		
4.5 Cylindre et piston	14	8.1 Filtre à air	33		
4.5.1 Dépose	14	8.2 Carburateur	34		
4.5.2 Repose	15	8.2.1 Contrôle d'étanchéité	34		
4.6 Segments de compression	17	8.2.2 Dépose et repose	35		
4.7 Carter de vilebrequin	17	8.2.3 Réglage	36		
4.7.1 Dépose du vilebrequin	17	8.3 Aération du réservoir de carburant	37		
4.7.2 Repose du vilebrequin	20	8.4 Crépine d'aspiration/ Tuyaux flexibles à carburant	38		
4.8 Soupape de décompression	22	8.5 Carter de réservoir	39		
		8.6 Pompe en carburant manuelle	40		

STIHL®

© 1998, Andreas Stihl, Waiblingen

1. PREFACE

Les présentes instructions de réparation fournissent une description détaillée de tous les travaux de remise en état typiques pour cette série (ces séries) de dispositifs à moteur.

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 Instructions de réparation particulières. Le cas échéant, certains passages des présentes Instructions de réparation renvoient à ces manuels standards.

Les débroussailleuses FS 500 et FS 550 sont de construction presque identique et les descriptions des réparations s'appliquent généralement aux deux dispositifs. Seules les pièces différentes sont traitées séparément.

Pour toutes les réparations, nous recommandons de consulter aussi les listes de pièces de rechange illustrées. Leurs illustrations montrent en partie le positionnement des différents composants et leur ordre de montage.

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

Une panne du dispositif peut avoir plusieurs causes.

Pour la recherche des pannes, consulter le "Tableau des pannes" composé pour tous les groupes fonctionnels, dans le manuel "Réparations standards et recherche des pannes".

Consulter les "Informations Techniques"; elles renseignent sur les modifications techniques apportées après l'impression des présentes Instructions de réparation. Ces Informations Techniques font office de complément à la liste de pièces de rechange, jusqu'à sa nouvelle édition.

Les outils spéciaux mentionnés dans le texte sont énumérés au dernier chapitre du présent manuel. A l'aide du numéro 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 ayant la signification suivante:

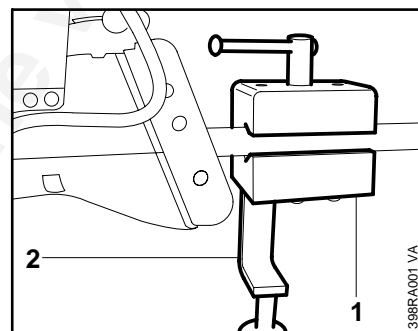
Dans le texte:

- = 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 (figurant au-dessus du texte)

Dans les illustrations:

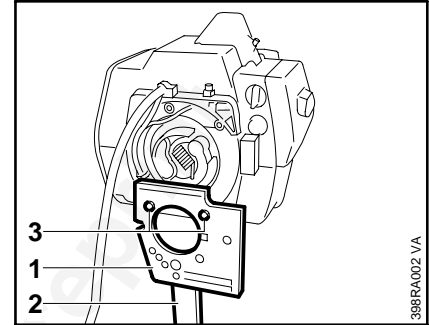
- ➔ = flèche d'indication (plus courte)
- ➡ = flèche de mouvement (plus longue)

Les Instructions de réparation et les Informations Techniques doivent être mises 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 sur la débroussailleuse complète en la fixant avec le dispositif de serrage (1) 5910 890 8800 sur le chevalet de montage (2) 5910 890 3100.

Le dispositif de serrage se fixe sur le chevalet de montage avec deux rondelles et deux écrous M8.



Le réparateur peut travailler plus facilement sur le bloc-moteur en le fixant sur le chevalet de montage (2) 5910 890 3100 avec la plaque de serrage (1) 5910 890 2100.

Cette plaque se fixe, après dépose du carter d'accouplement, avec deux vis à tête à six pans M5x30 (3).

Avec ce système, le réparateur peut faire basculer la débroussailleuse complète ou le bloc-moteur dans la position de travail la plus commode et il a les deux mains libres pour le travail.

Utiliser des pièces de rechange d'origine STIHL.

Elles sont reconnaissables au numéro de pièce STIHL, à la marque **STIHL**® et à la marque d'identification des pièces de rechange STIHL . Les pièces de petite taille portent parfois uniquement cette marque d'identification.

2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

2.1 Bloc-moteur

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

	FS 500	FS 550
Cylindrée:	51,7 cm ³	56,5 cm ³
Alésage du cylindre:	44 mm	46 mm
Course du piston:	34 mm	34 mm
Puissance suivant ISO 8893:	2,4 kW (3,3 ch) à 9400 tr/mn	2,8 kW (3,8 ch) à 9400 tr/mn
Plage de limitation de régime sans outil de coupe (limitation électronique du régime):	12500 tr/mn (± 800 tr/mn)	
Régime de ralenti:	2500 tr/mn	
Roulements:	Roulements rainurés à billes hautes performances pour vilebrequin, cage à aiguilles pour paliers de bielle sur maneton et sur axe de piston	
Axe de piston:	Ø 10 mm	
Dispositif de lancement:	ElastoStart	
Cliquet:	Système à un cliquet	
Réserve de câble sur poulie (garde):	au moins 1/2 tour	
Câble de lancement:	Ø 3,5 mm	
Embrayage:	Embrayage centrifuge avec férodos rapportés à la presse	
Régime d'embrayage:	3250 tr/mn	
Contrôle d'étanchéité du carter de vilebrequin avec surpression:	p+ = 0,5 bar	
avec dépression:	p- = 0,5 bar	

2.2 Dispositif d'alimentation

Carburateur:	Carburateur à membrane
Réglage sur les carburateurs avec trois vis de réglage	
Vis de réglage de richesse à plein régime H:	ouverte de 1 tour environ
Vis de réglage de richesse au ralenti L:	ouverte de 1 tour environ (réglage standard)
Contrôle d'étanchéité du carburateur avec surpression:	p+ = 0,8 bar
Fonctionnement de l'aération du réservoir	
avec surpression:	p+ ≤ 0,3 bar
avec dépression:	p- ≤ 0,05 bar
Capacité du réservoir de carburant:	0,755 l (755 cm ³)
Indice d'octane:	au moins 90 RON
Mélange carburant:	Essence ordinaire de marque Huile de marque pour moteurs deux-temps
Taux du mélange:	1:50 en utilisant de l'huile STIHL 1:50 pour moteur deux-temps 1:25 en utilisant les autres huiles de marque pour moteur deux-temps
Filtre à air:	Filtre en matière synthétique Filtre additionnel (feutre)

2.3	Dispositif d'allumage	Principe:	Volant magnétique transistorisé (sans contacts) avec appareil de commande intégré et limitation électronique du régime
		Entrefer:	0,2...0,3 mm
		Bougie (antiparasité):	Bosch WSR 6F, NGK BPMR 7 A ou Champion RCJ 6Y
		Ecartement des électrodes:	0,5 mm
		Filetage de la bougie:	M14x1,25
		Longueur de filetage:	9,5 mm

2.4	Réducteur	Construction:	Réducteur à couple conique à denture oblique
		Réduction:	1:1,33
		Roulement:	Roulement rainuré à billes
		Graissage:	Graisse STIHL pour réducteur 0781 120 1117

2.5 Accessoires optionnels

2.5.1	Pour l'utilisateur	Harnais double	
		Lunettes de protection	
		Protecteur pour le transport, pour outils de coupe métalliques	
		Graisse STIHL pour réducteur (tube de 80 g)	0781 120 1109
		Graisse STIHL pour réducteur (tube de 80 g)	0781 120 1117
2.5.2	Pour le service après-vente	Jeu de pièces de carburateur	4116 007 1061
		Jeu de joints pour FS 500, 550	4116 007 1051

2.6 Couples de serrage

Pour le vissage dans les pièces en matière plastique ou 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 étant 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.**

Élément d'assemblage	Dimensions de filetage	pour composant	Couple de serrage (Nm)	Observation
Vis tête cylindrique	IS-M4x25x10	Recouvrement du contact de câble d'allumage/capot	2,5	
Vis tête cylindrique	IS-M4x6	Tôle calorifuge/carter de vilebrequin	5,0	
Vis tête cylindrique	IS-M5x28	Carter AV, partie inférieure/supérieure	4,5	
Vis Plastoform	IS-P4x16	Poignée de commande/montures de poignée	1,0	
Vis à embase	IS-P3,5x10,6	Ressort d'encliquetage/ curseur combiné	1,1	
Vis tête cylindrique	IS-M5x30	Poignée de commande	2,0	1)
Vis Plastoform	IS-P4x16	Couvercle/pièce de guidage	1,0	
	M10x1	Soupape de décompression	14,0	
Vis tête cylindrique	IS-M5x25	Pièce de guidage/carter de vilebrequin	4,5	
Vis tête cylindrique	IS-M5x30	Carter de réducteur/tube de protection	10,0	1)
Goujon fileté	IS-M6x8	Carter de réducteur (vis de centrage)	4,5	2)
Vis tête cylindrique	IS-M4x16	Capot/carter de vilebrequin	3,5	
Vis tête cylindrique	IS-M4x20	Monture de serrage/poignée tubulaire/tube	4,0	
Vis tête cylindrique	IS-M5x18	Montures de serrage/poignée tubulaire	4,5	
Vis tête cylindrique	IS-M5x28	Pièce de serrage/carter AV	7,5	
Vis tête cylindrique	IS-M8x25	Masselotte/rotor	20,0	
Vis tête cylindrique	IS-M6x25	Tube de protection/carter d'accouplement (vis de serrage)	8,0	
Vis tête cylindrique	IS-M5x12	Tube de protection/carter d'accouplement (vis de centrage)	4,5	
Vis tête cylindrique	IS-M5x20	Carter d'accouplement/carter de vilebrequin	9,5	
Vis tête cylindrique	IS-M5x20	Carter de vilebrequin	9,5	
Vis tête cylindrique	IS-M5x18	Plaque de suspension à trous/partie supérieure de carter AV	4,5	
Vis tête cylindrique	IS-M5x18	Butoir annulaire/carter AV	3,5	
Vis tête cylindrique	IS-M5x20	Silencieux/carter de vilebrequin	10,0	
Vis tête cylindrique	IS-M5x20	Silencieux/cylindre	10,0	
Ecrou	M14x1,5 L	Outil de coupe	25,0	
Vis tête cylindrique	IS-M6x50x24	Capot protecteur d'outil de coupe/pièce de serrage/tube de protection	4,5	1)
Vis tête cylindrique	IS-M5x20	Grille de protection/carter de vilebrequin	4,5	
Vis Parker	BZ4,2x14	Grille de protection/capot	1,5	
Vis Parker	B4,2x9,5	Grille pare-étincelles	2,5	

Élément d'assemblage	Dimensions de filetage	pour composant	Couple de serrage (Nm)	Observation
	M8x1	Rotor	30,0	
Vis tête cylindrique	IS-M5x20	Couvercle de lanceur/carter de vilebrequin	4,5	
Ecrou	M8x1	Roue de lanceur	24,0	
Vis Plastoform	IS-P4x16	Languette/pièce de guidage	1,5	
Vis Plastoform	IS-P6x19	Tôle d'appui/carter de réservoir	6,5	
Ecrou	M5	Tôle d'appui/carburateur/carter de réservoir	5,5	
Vis tête cylindrique	IS-M5x20	Appui/carter d'accouplement	5,5	
Vis tête cylindrique	IS-M5x20	Carter de réservoir/carter de vilebrequin	5,5	
Vis à embase	M5	Couvercle de carter de carburateur	3,5	
Bouchon fileté	M11x10	Réducteur	10,0	
Vis tête cylindrique	IS-M6x14	Bague de protection pour éviter l'enroulement de l'herbe	11,0	
Vis tête cylindrique	IS-M5x28	Cylindre/carter de vilebrequin	9,5	
Vis tête cylindrique	IS-M5x20	Module d'allumage/carter de vilebrequin	7,5	1)
	M14x1,25	Bougie d'allumage	20,0	

Au vissage des 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.

1) Avec rondelle

2) Freiner la vis avec de la colle 0786 111 1101 (Loctite 242).

Remarque:

Pour desserrer les vis freinées par de la colle, les réchauffer avec un pistolet à air chaud (sèche-cheveux).

Vitesse de la boulonneuse pour le vissage dans le plastique:

Vis Plastoform max. 600 tr/mn,

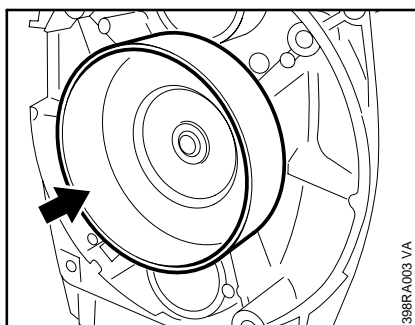
Vis DG max. 500 tr/mn.

3. EMBRAYAGE

3.1 Dépose et désassemblage

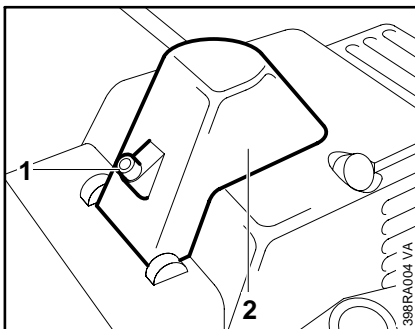
Pour la recherche des pannes, voir manuel "Réparations standards et recherche des pannes".

- Déposer le carter d'accouplement avec tube de protection, voir 9.1.

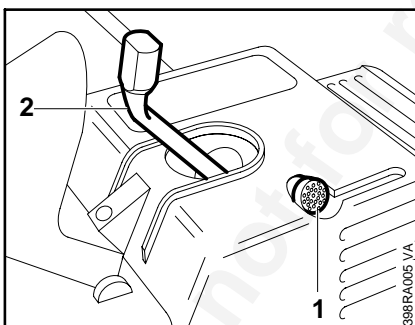


- Contrôler le tambour d'embrayage. Il ne doit présenter ni rayures, ni marques d'usure prononcées.

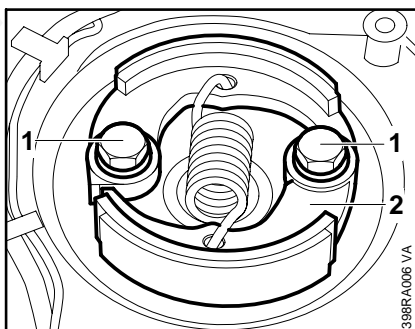
Attention! En cas de marques d'usure prononcées sur la portée intérieure, remplacer le tambour d'embrayage, voir 11.2.



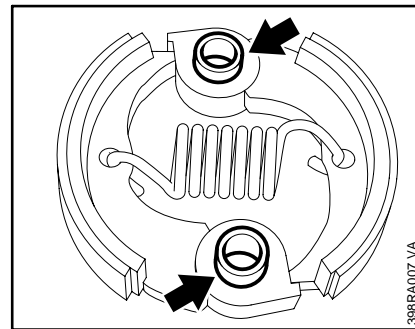
- Dévisser la vis (1).
 - Rabattre le recouvrement (2).
- Débrancher le contact de câble d'allumage.
- Dévisser la bougie.



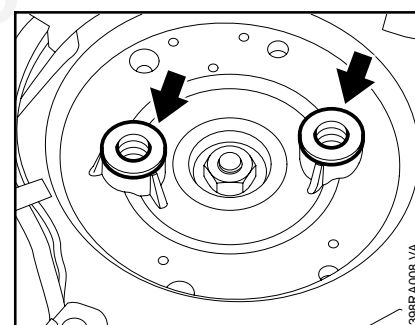
- Fermer la soupape de décompression (1).
- Mettre en place la réglette de butée (2) 0000 893 5903.



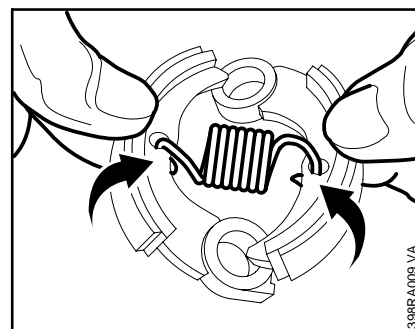
- Dévisser les vis (1).
- Enlever les masselottes (1) avec les rondelles et les douilles.



- Retirer les douilles des masselottes.



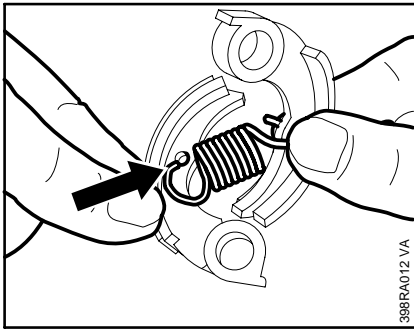
- Retirer les rondelles.



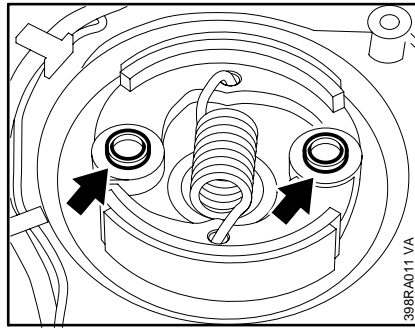
- Faire basculer les masselottes et décrocher le ressort de traction.

Important: Remplacer les masselottes uniquement par paire.

3.2 Assemblage et repose



- Accrocher le ressort de traction dans les masselottes.



- Introduire les douilles dans les masselottes.

- Retirer la réglette de butée du cylindre.

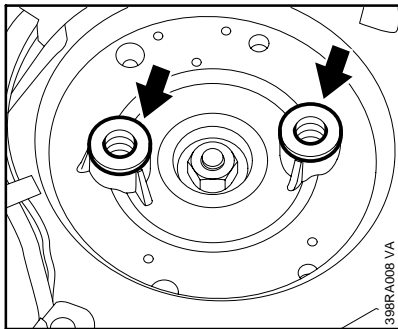
- Visser la bougie et la serrer à 20 Nm.

Attention! Sur les bougies avec écrou de raccord séparé, s'assurer que cet écrou est fermement serré sur le filetage, sinon le resserrer.

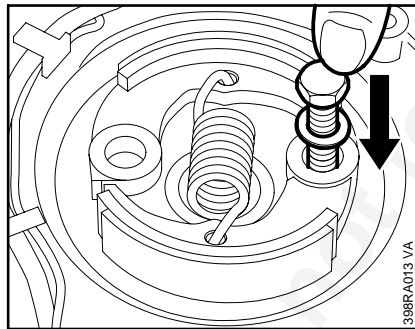
- Brancher le contact de câble d'allumage sur la bougie.

- Rabattre le recouvrement et serrer la vis à 2,5 Nm.

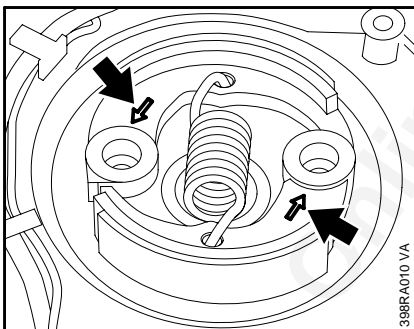
- Reposer le carter d'accouplement avec tube de protection, voir 9.1.



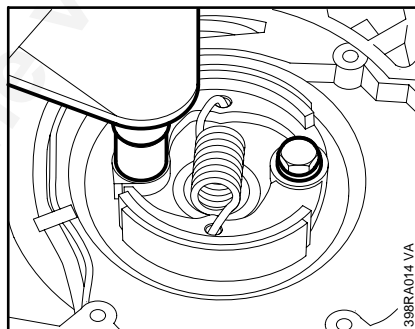
- Poser les rondelles.



- Visser les vis munies d'une rondelle.



- Après avoir mis en place le ressort de traction, poser les masselottes de telle sorte que les flèches indiquant le sens de rotation soient orientées dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre.

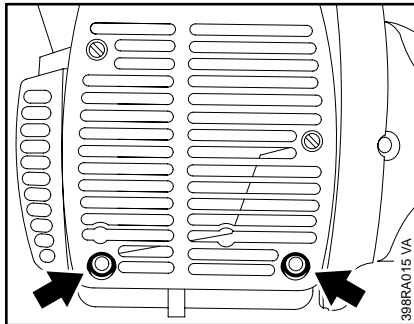


- Serrer les vis à 20,0 Nm.

BLOC-MOTEUR

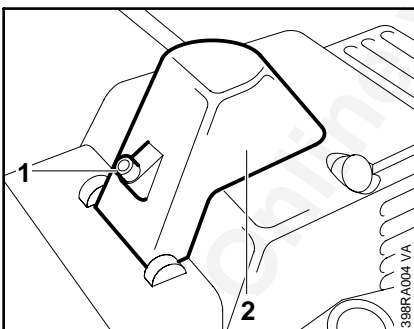
4.1 Silencieux/Grille pare-étincelles

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

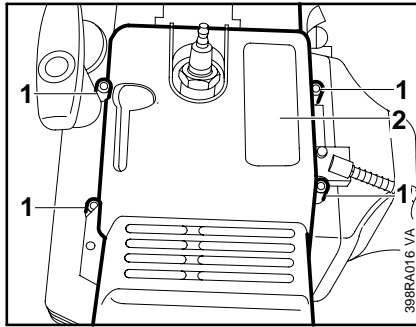


Grille pare-étincelles

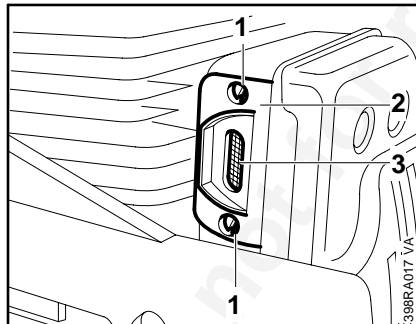
- Dévisser les vis inférieures de la grille pare-étincelles.



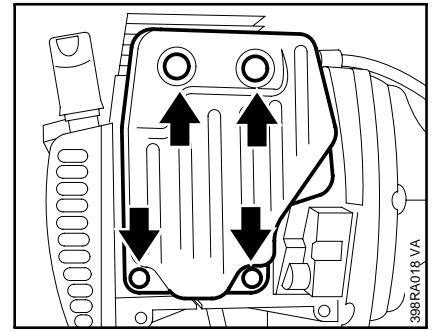
- Dévisser la vis (1).
 - Rabattre le recouvrement (2).
- Débrancher le contact de câble d'allumage.



- Dévisser les vis supérieures (1) du capot (2).
- Enlever le capot avec la grille de protection.

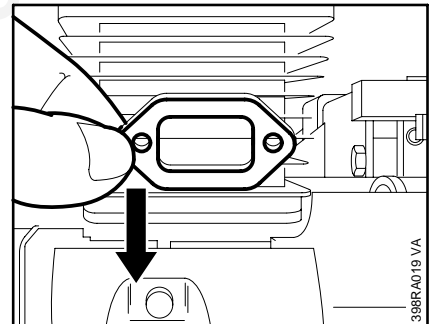


- Dévisser les vis (1).
 - Déposer le déflecteur en tôle (2).
 - Enlever la grille pare-étincelles (3).
- Nettoyer la grille pare-étincelles; si nécessaire, la remplacer par une grille neuve.
- Serrer les vis à 2,5 Nm.
- Serrer les vis du capot à 3,5 Nm et les vis inférieures de la grille de protection à 4,5 Nm.



Silencieux

- Déposer le capot.
- Dévisser les vis.
- Enlever le silencieux.



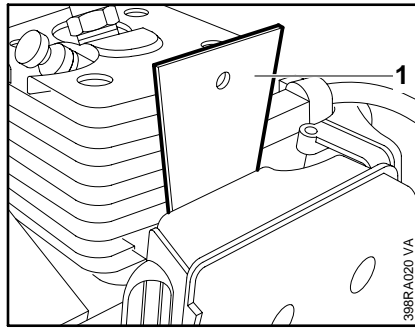
- Enlever le joint.
- Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse.
- Utiliser un joint neuf.
 - Serrer les vis à 10,0 Nm.

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 essence/air aspiré.

L'une des principales conséquences est qu'il devient difficile, voire impossible, de régler correctement le régime de 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, utilisé avec la pompe à dépression, permet un contrôle précis de l'étanchéité du carter de vilebrequin.

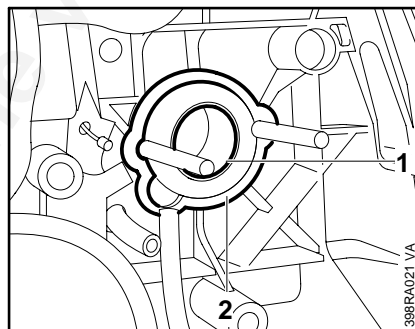


- Dévisser les vis du silencieux jusqu'à mi-longueur, voir 4.1.

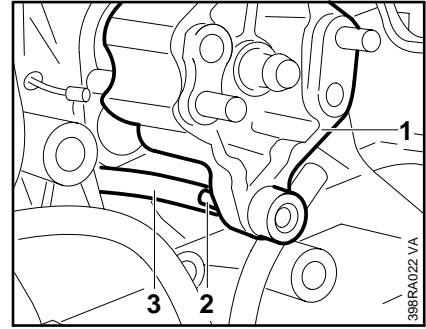
- Glisser la plaque d'étanchéité (1) 0000 855 8106 entre le joint et la lumière d'échappement du cylindre puis resserrer légèrement les vis.

Remarque: La plaque d'étanchéité doit occuper toute la largeur disponible entre les vis.

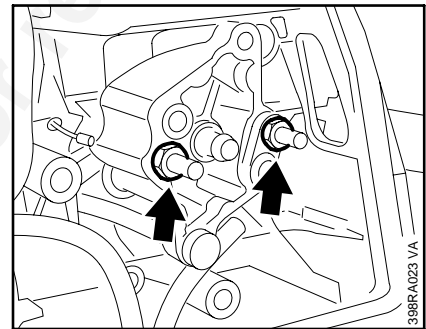
- Déposer le carburateur, voir 8.2.2.
- Amener le piston au point mort haut (o.T. = PMH) (reconnaisable par la lumière d'admission).
- Vérifier le serrage de la bougie.
- Sortir le bouton de la soupape de décompression.



- S'assurer que la douille (1) soit bien en place dans le coude et que la rondelle (2) soit posée.

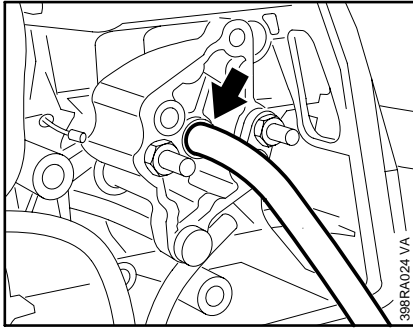


- Engager la bride de contrôle (1) 1128 850 4200 sur les goujons filetés en glissant la broche (2) dans le tuyau flexible d'impulsions (3).

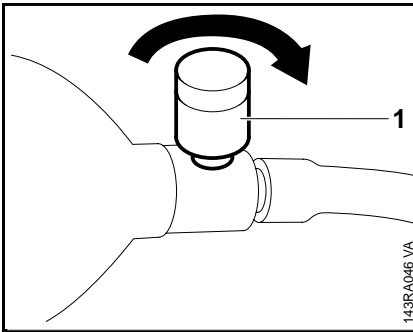


- Repousser la bride de contrôle à fond.
- Visser et serrer les écrous.

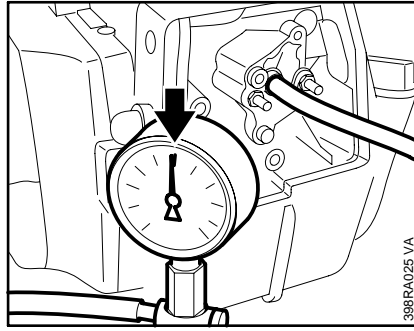
4.2.2 Contrôle avec surpression



- Procéder aux préparatifs, voir 4.2.1.
- Brancher le tuyau flexible de pression de l'appareil de contrôle 1106 850 2905 sur le nippé de la bride de contrôle.



- Fermer la vis de décompression (1) de la poire de gonflage.
- Comprimer la poire de gonflage jusqu'à ce que le manomètre indique une pression de 0,5 bar. Si cette pression est maintenue pendant au moins 20 secondes, le carter-moteur et la soupape de décompression sont étanches.



- Si par contre la pression baisse, il est nécessaire de localiser la fuite et de remplacer la pièce défectueuse.

Remarque: Pour localiser la fuite, faire goutter un peu d'huile à l'endroit présumé, puis remettre le carter sous pression. En cas de fuite, des bulles d'air apparaissent à l'endroit enduit d'huile.

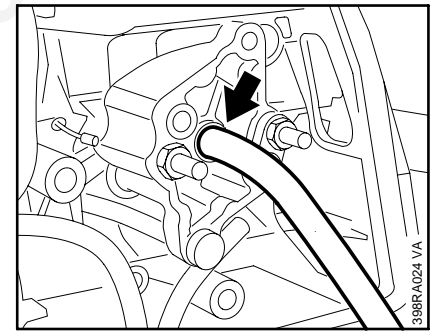
- Si la soupape de décompression manque d'étanchéité, la remplacer, voir 4.8.
- Répéter le contrôle sous pression.
- Ensuite, procéder au contrôle sous dépression, voir 4.2.3.
- Après le contrôle, ouvrir la vis de décompression et débrancher le tuyau flexible.
- Déposer la bride de contrôle.
- Dévisser les vis du silencieux.
- Retirer la plaque d'étanchéité et serrer les vis à 10,0 Nm.
- Reposer le carburateur, voir 8.2.2.

4.2.3 Contrôle avec dépression

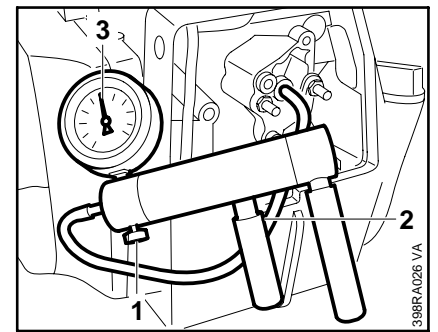
Un défaut des bagues d'étanchéité (bagues à lèvres avec ressort) se manifeste surtout en cas de dépression. En effet, la lèvre d'étanchéité décolle du vilebrequin au cours de la phase d'admission du piston, par suite de l'absence de contre-pression interne.

Pour déceler ce phénomène, il est possible d'effectuer un contrôle supplémentaire avec la pompe à dépression.

- Procéder aux préparatifs, voir 4.2.1.



- Brancher le flexible d'aspiration de la pompe à dépression 0000 850 3501 sur le nippé de la bride de contrôle.



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

4.3 Bagues d'étanchéité

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.

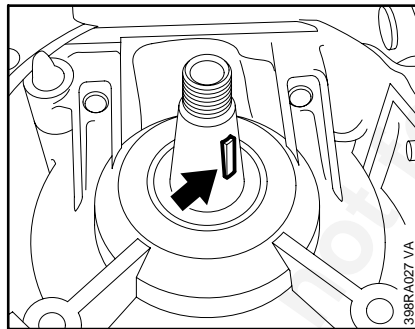
Si la pression remonte (la dépression à l'intérieur du carter diminue), il faut remplacer les bagues d'étanchéité.

- Après le contrôle, ouvrir la vis d'aération et débrancher le tuyau flexible.
- Démontez la bride de contrôle.
- Desserrer les vis du silencieux.
- Extraire la plaque d'étanchéité et resserrer les vis à 10,0 Nm.
- Reposer le carburateur, voir 8.2.2.

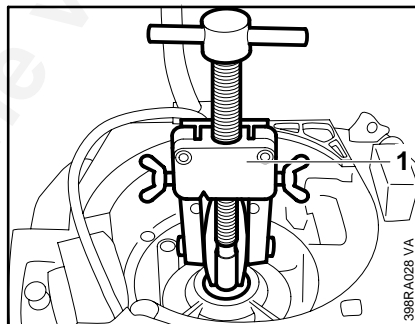
S'il faut uniquement remplacer les bagues d'étanchéité, il n'est pas nécessaire de désassembler le bloc-moteur complet.

Côté embrayage:

- Déposer le rotor, voir 5.4.



- Retirer la clavette demi-lune.
- Dégager la bague d'étanchéité de son siège serré en appliquant un léger coup à l'aide d'un tube ou d'un chasse-goupille approprié.

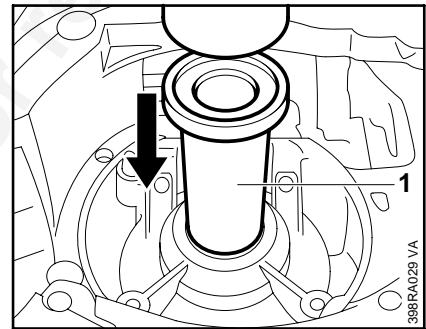


- Installer l'extracteur (1) 5910 890 4400 (griffes 0000 893 3706 avec profil No. 3.1).

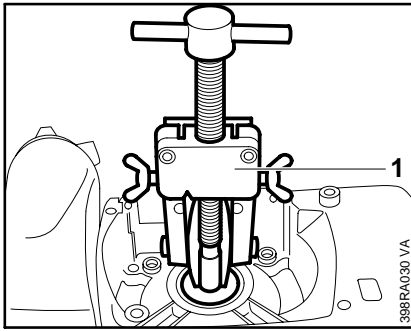
- Tendre les branches.
- Extraire la bague d'étanchéité.

Important! Le tourillon du vilebrequin ne doit pas être endommagé.

- Nettoyer le plan de joint avec un produit dégraissant du commerce, à base de solvant, sans chlorocarbures et sans hydrocarbures halogénés, voir 12.2.
- Graisser les lèvres d'étanchéité de la bague d'étanchéité, voir 12.2.
- Présenter la bague d'étanchéité de telle sorte que la face ouverte soit orientée vers le carter de vilebrequin et la glisser par-dessus le tourillon du vilebrequin.



- Emmancher la bague d'étanchéité avec la douille d'emmanchement (1) 1108 893 2405.
- Mettre en place la clavette demi-lune.
- Reposer le rotor, voir 5.4.

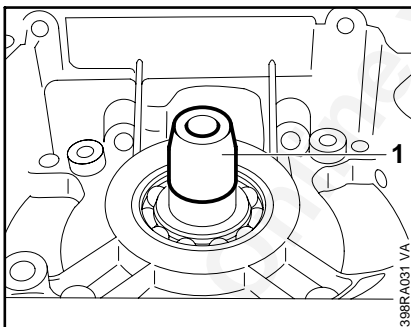


Côté lanceur:

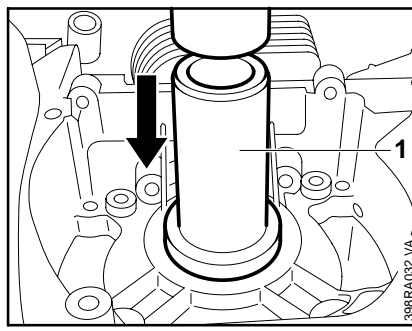
- Déposer la roue de lanceur, voir 6.3.
- Dégager la bague d'étanchéité de son siège serré en appliquant un léger coup à l'aide d'un tube ou d'un chasse-goupille approprié.
- Installer l'extracteur (1) 5910 890 4400 (griffes 0000 893 3706 avec profil No. 3.1).
- Tendre les branches.
- Extraire la bague d'étanchéité.

Important! Le tourillon du vilebrequin ne doit pas être endommagé.

- Nettoyer le plan de joint avec un produit dégraissant du commerce, à base de solvant, sans chlorocarbures et sans hydrocarbures halogénés, voir 12.2.
- Graisser les lèvres d'étanchéité de la bague d'étanchéité, voir 12.2.



- Glisser la douille de montage (1) 4116 893 4601 par-dessus le tourillon du vilebrequin.

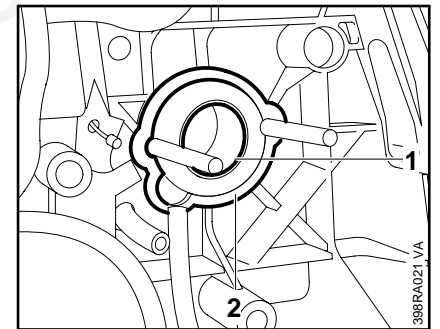


- Présenter la bague d'étanchéité de telle sorte que la face ouverte soit orientée vers le carter de vilebrequin et la glisser par-dessus la douille de montage.
- Emmancher la bague d'étanchéité avec la douille d'emmanchement (1) 1108 893 2405.
- Enlever la douille de montage.
- Reposer la roue de lanceur, voir 6.3.

Avant de rechercher des pannes dans le bloc-moteur, vérifier tout d'abord 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".

- Déposer le silencieux, voir 4.1.
- Déposer le carburateur, voir 8.2.2.

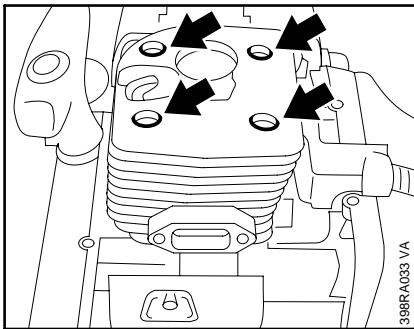


- Retirer la douille (1) du coude.
- Extraire la rondelle (2) des vis à embase.

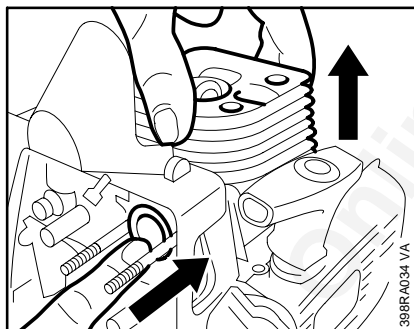
4.5 Cylindre et piston

4.5.1 Dépose

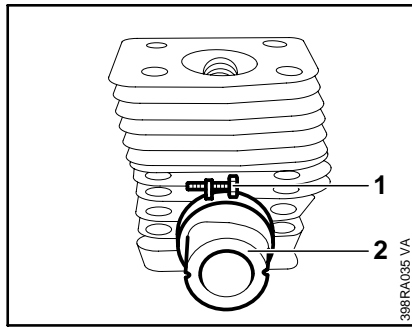
- Pour les préparatifs, voir 4.4.
- Dévisser la bougie.
- Dévisser la soupape de décompression.



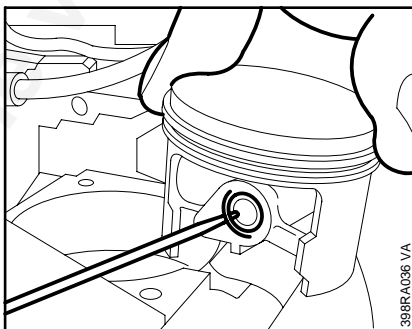
- Dévisser les vis de pied de cylindre par les trous de passage percés dans le cylindre.



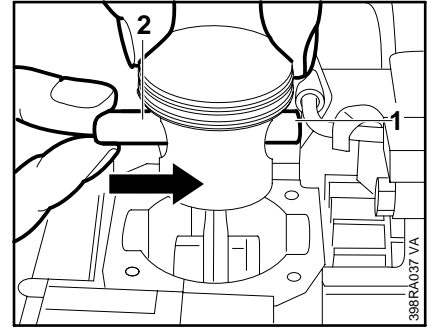
- Tirer prudemment le cylindre vers le haut en repoussant le rebord du coude à travers l'orifice du carter de réservoir.



- Enlever le cylindre du piston.
- Desserrer le collier (1).
- Extraire le coude (2) de la tubulure d'admission.
- Contrôler le cylindre, le remplacer si nécessaire.
- Au montage d'un cylindre neuf, il faut aussi monter le piston approprié. C'est pourquoi les cylindres neufs sont toujours livrés avec un piston.
- Avant de déposer le piston, il faut savoir s'il est également nécessaire de déposer le vilebrequin. Pour déposer l'embrayage et l'entraîneur, il faut bloquer le vilebrequin en faisant porter le piston sur la cale de montage en bois.
- Enlever le joint de cylindre.



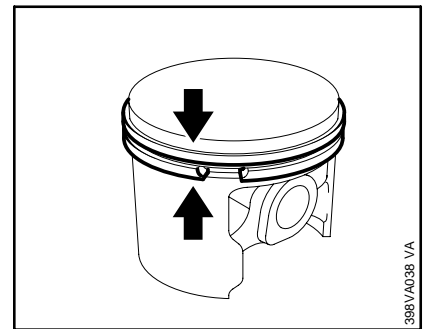
- Dégager les circlips sans crochets des rainures annulaires en faisant levier.



- Chasser l'axe de piston (1) du piston avec le boulon de montage (2) 4116 893 4700.

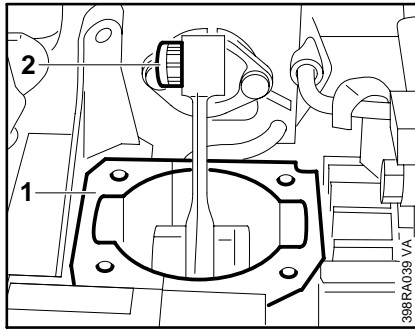
Remarque: Si l'axe de piston est serré, le dégager en appliquant de **légers** coups de maillet sur le boulon de montage. Au cours de cette opération, il faut **impérativement retenir le piston**, afin d'éviter que les coups se répercutent sur la bielle.

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

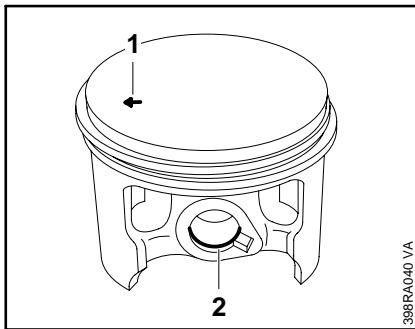


- Contrôler les segments de compression, les remplacer si nécessaire, voir 4.6.

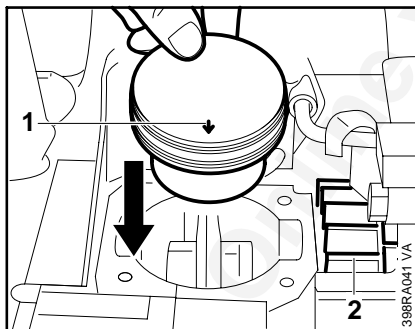
4.5.2 Repose



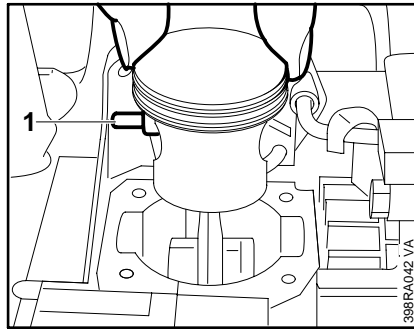
- Nettoyer soigneusement le plan de joint (1).
- Humecter la cage à aiguilles (2) avec de l'huile et l'introduire dans le pied de bielle.



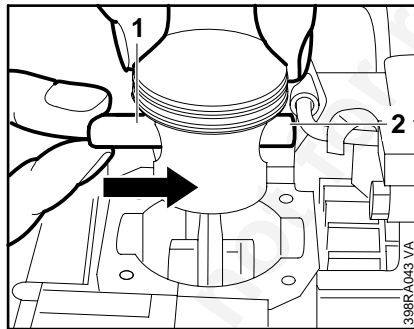
- A l'aide de l'outil de montage 5910 890 2210, glisser un circlip sans crochets (2) dans l'oeillet gauche du piston (la flèche (1) étant orientée vers la gauche)



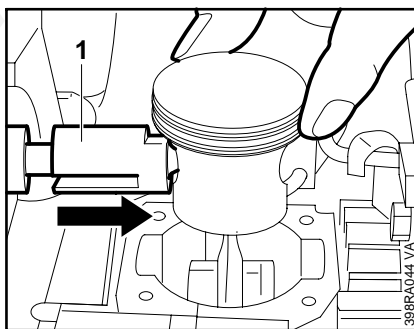
- Pour faciliter le montage, réchauffer légèrement le piston et le glisser par-dessus la bielle.
- Position de montage du piston:
1 = Marque
2 = Rotor



- En présentant le boulon de montage avec le tourillon (1) en premier, l'introduire dans l'alésage du piston et du pied de bielle (cage à aiguilles) et ajuster le piston.

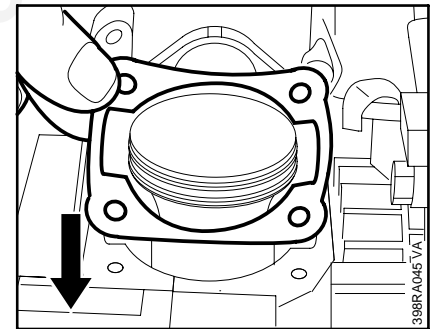


- Glisser l'axe de piston (1) sur le tourillon du boulon de montage (2) et l'introduire dans le piston (lorsque le piston est réchauffé, l'axe de piston peut être facilement introduit).

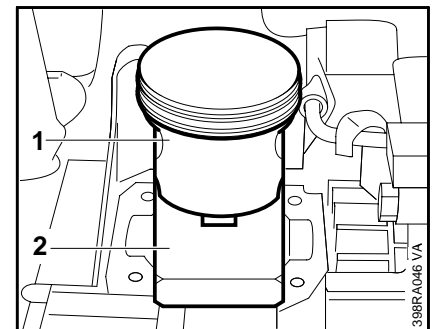


- Mettre en place le circlip sans crochets avec l'outil de montage (1) 5910 890 2210.

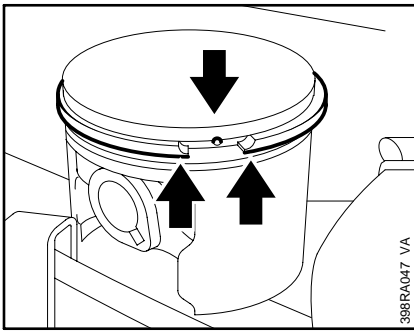
Remarque: Pour l'utilisation de l'outil de montage, voir manuel "Réparations standards et recherche des pannes".



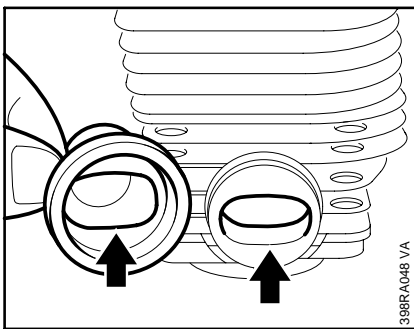
- Poser un joint de cylindre neuf.



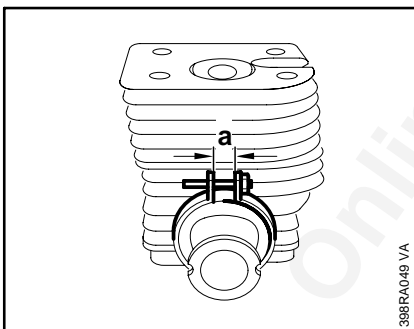
- Humecter le piston et les segments de compression avec de l'huile et poser le piston (1) sur la cale de montage en bois (2) 1108 893 4800.



- Ajuster les segments de compression de telle sorte que les arcs usinés à la coupe du segment s'appliquent sur la goupille de calage logée dans la gorge du piston.

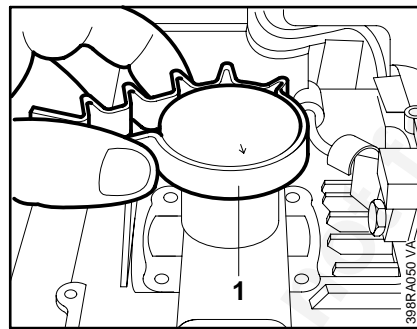


- Glisser le coude sur la tubulure d'admission.
- Faire attention à la position de montage.



- Glisser le collier de telle sorte que la vis de serrage se trouve à l'horizontale et que sa tête soit orientée vers la droite.

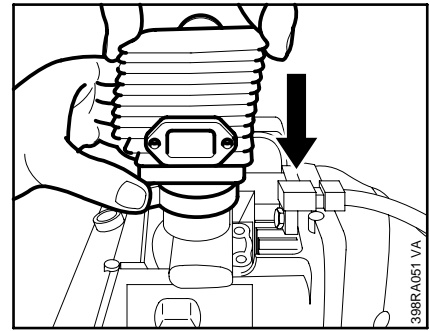
- Serrer la vis de serrage jusqu'à obtention d'une distance "a" = 5...6 mm entre les deux pattes du collier.



- Entourer le piston et les segments de compression avec le collier (1) 0000 893 2600.

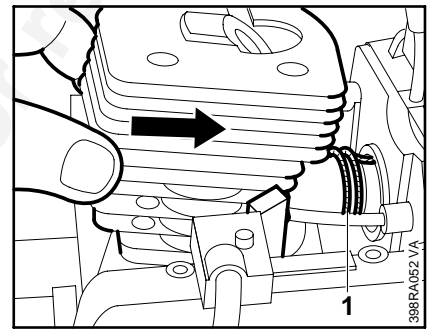
- Veiller à ce que les segments de compression soient correctement positionnés.

- Humecter l'intérieur du cylindre avec de l'huile et orienter le cylindre dans la position de montage finale. Si l'on ne prend pas cette précaution, les segments de compression risquent de casser.



- Glisser le cylindre par-dessus le piston - le collier glisse vers le bas et les segments de compression glissent dans le cylindre.

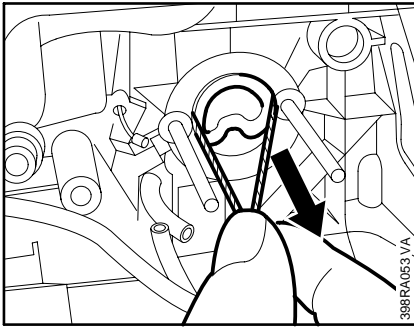
- Enlever le collier et la cale de montage en bois.



- Pour tirer le rebord du coude dans l'orifice d'admission du carter de réservoir, enrouler une ficelle (1) (env. 15 cm de long) autour du coude et faire passer les extrémités de la ficelle à travers l'orifice d'admission.

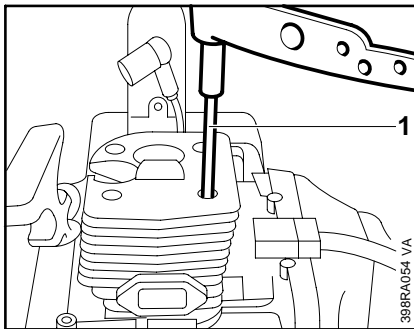
- Repousser le cylindre en direction du carter de réservoir de telle sorte que le rebord du coude s'applique contre l'orifice d'admission.

4.6 Segments de compression



- Tirer les extrémités de la ficelle vers l'extérieur.

Remarque: De cette manière, le rebord du coude passe à travers l'orifice d'admission du carter de réservoir, sans que le coude soit endommagé.



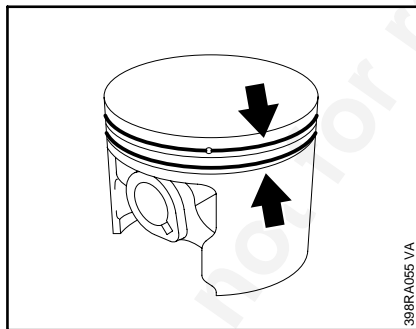
- Ajuster le cylindre ainsi que le joint de cylindre.
- Serrer les vis de pied de cylindre à 9,5 Nm avec la lame-tournevis (1) 0812 542 2104.

Poursuivre l'assemblage dans l'ordre inverse.

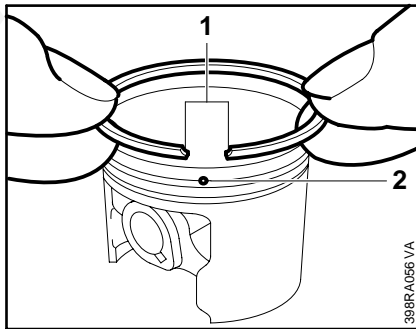
- Déposer le piston, voir 4.5.1.

Remarque: Il faut déposer le piston pour que des résidus de calamine ne risquent pas de tomber dans le carter de vilebrequin au montage des segments de compression ou au nettoyage des gorges.

- Enlever les segments de compression du piston.



- Avec un morceau d'un vieux segment de compression, gratter les résidus de calamine déposés dans les gorges.



- Poser les nouveaux segments de compression dans les gorges de telle sorte que les biseaux (1) soient orientés vers la broche de calage (2).

- Reposer le piston, voir 4.5.2.

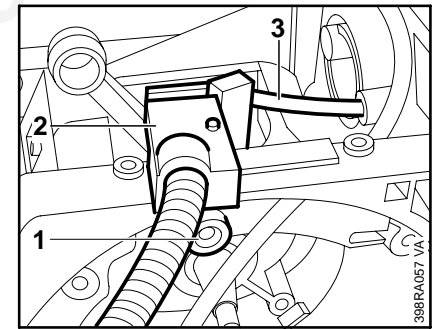
4.7 Carter de vilebrequin 4.7.1 Dépose du vilebrequin

- Déposer le cylindre et bloquer le piston avec la cale de montage en bois 1108 893 4800, voir 4.5.1.

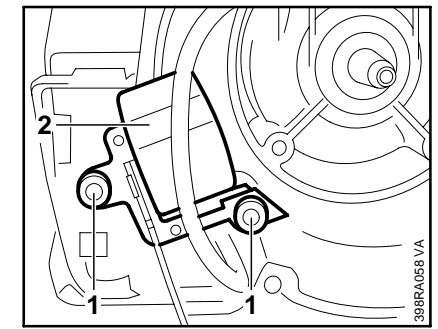
- Déposer la roue de lanceur, voir 6.3.

- Déposer le rotor, voir 5.4.

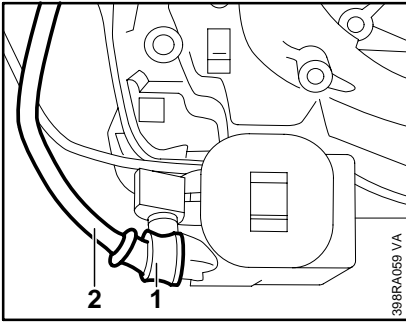
- Déposer le piston, voir 4.5.1.



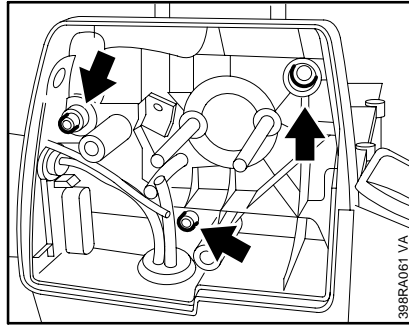
- Dévisser la vis (1).
- Enlever la pièce de guidage (2) avec le câble de commande des gaz (3).



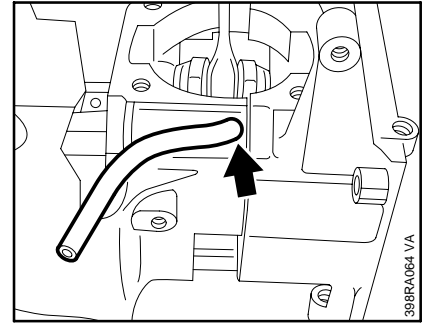
- Dévisser les vis (1).
- Enlever le module d'allumage (2).



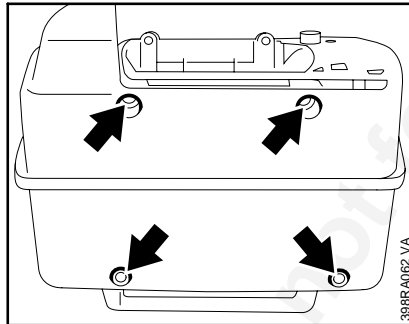
- Retirer la gaine de protection (1) de la sortie haute tension.
- Dévisser le câble d'allumage (2) de la broche de contact et l'extraire de la sortie haute tension.
- Arracher la gaine de protection du câble d'allumage.



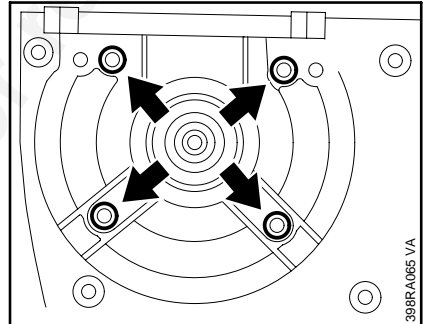
- Dévisser les vis supérieures du réservoir de carburant.



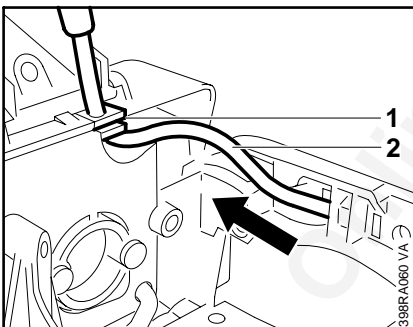
- Débrancher le tuyau flexible d'impulsions du raccord soudé.



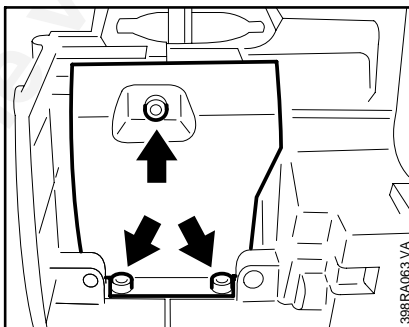
- Dévisser les vis inférieures du réservoir de carburant.
- Enlever le carter de vilebrequin du réservoir de carburant.



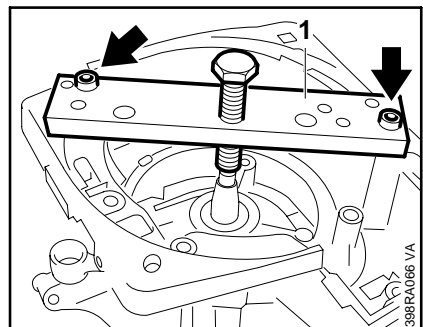
- Dévisser les vis.



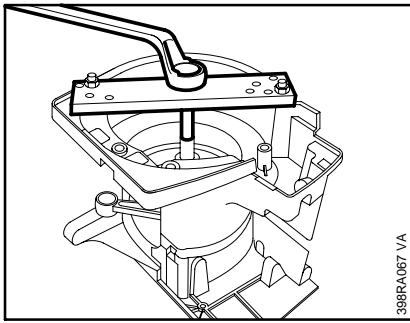
- Extraire la douille (1) du carter de réservoir.
- Extraire le câble d'allumage (2) du passage du carter.



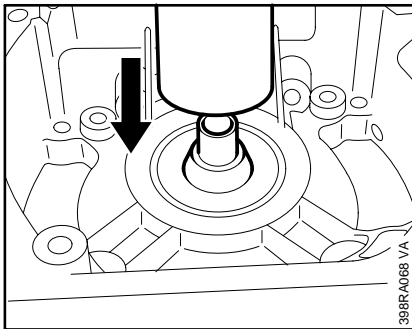
- Dévisser les vis.
- Déposer la tôle calorifuge.



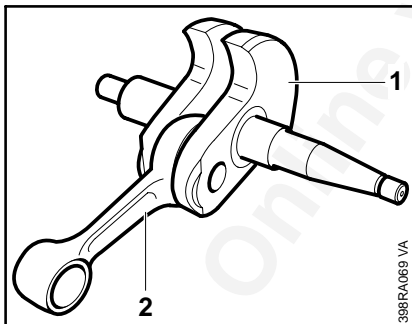
- Monter l'outil à chasser (1) 4119 890 4600 sur le demi-carter côté embrayage.



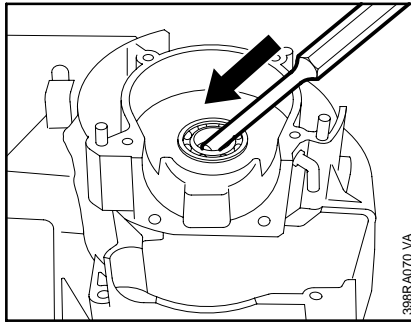
- Tourner le boulon de pression dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le vilebrequin soit chassé du roulement rainuré à billes. Les demi-carters sont alors également séparés.
- Enlever le joint du carter.



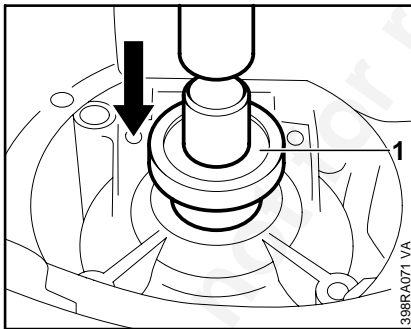
- Chasser le vilebrequin du demi-carter côté lanceur.



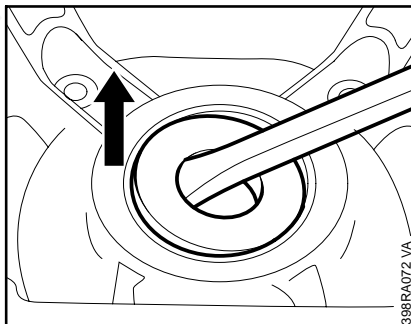
- Le vilebrequin (1), la bielle (2) et le roulement à aiguilles constituent un ensemble inséparable. Il faut donc toujours remplacer l'ensemble complet.



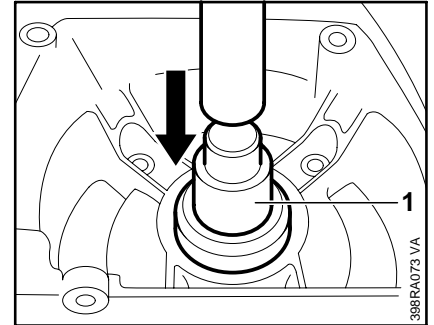
- En cas de remplacement du vilebrequin, toujours remplacer aussi les roulements rainurés à billes et les bagues d'étanchéité.
- En frappant prudemment, chasser la bague d'étanchéité du demi-carter côté embrayage.



- Chasser le roulement rainuré à billes à la presse, avec le boulon d'emmanchement (1) 1118 893 7200.



- Sortir la bague d'étanchéité du roulement rainuré à billes côté lanceur en faisant levier avec un tournevis.



- Chasser le roulement rainuré à billes à la presse avec le boulon d'emmanchement (1) 1118 893 7200.
- Vérifier si les demi-carters de vilebrequin ne présentent pas de fissures; les remplacer le cas échéant.

Remarque: Même si un seul demi-carter de vilebrequin est défectueux, il faut impérativement remplacer le carter de vilebrequin complet.

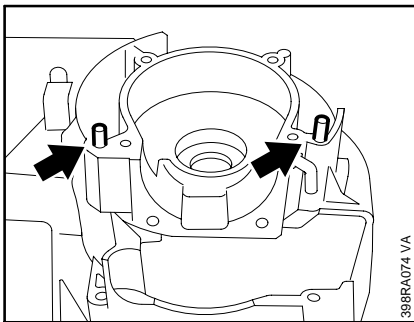
- Au besoin, retirer le segment d'arrêt du demi-carter.

4.7.2 Repose du vilebrequin

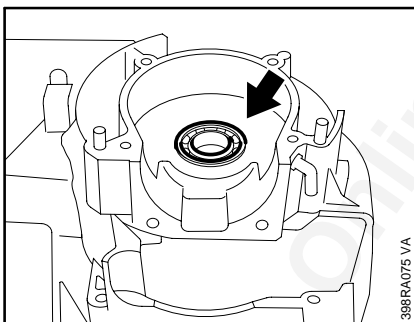
Les demi-carters de vilebrequin neufs sont livrés avec roulements rainurés à billes montés.

Avec des chiffres à frapper de 2,5 mm, frapper le numéro de machine sur la surface du nouveau carter de vilebrequin prévue à cet effet.

Si l'on réutilise l'ancien carter de vilebrequin, enlever les restes de joint et nettoyer les plans de joint. Les plans de joint doivent être parfaitement propres, pour garantir une étanchéité absolue.

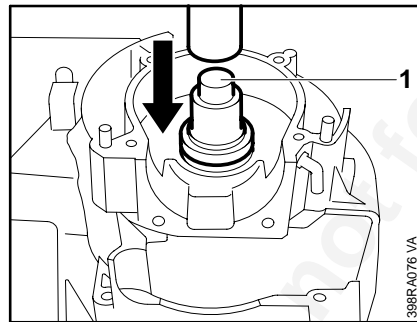


- Veiller à ce que les goupilles cylindriques soient bien en place; sinon, les emmancher dans le demi-carter.
- Dans la zone du logement du roulement rainuré à billes, réchauffer le demi-carter côté embrayage à env. 120 °C.

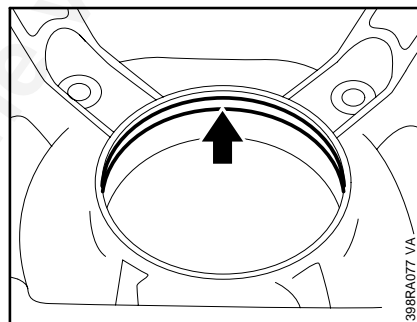


- Enfoncer le roulement rainuré à billes à la main, jusqu'au fond du demi-carter.

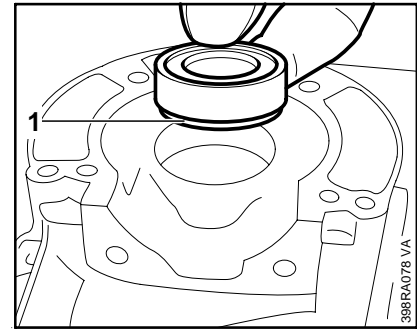
Remarque: Cette opération doit être exécutée très rapidement car le roulement rainuré à billes absorbe immédiatement la chaleur et se dilate.



- S'il n'est pas possible de réchauffer le demi-carter côté embrayage, emmancher, à la presse, le roulement rainuré à billes jusqu'en butée, avec le boulon d'emmanchement (1) 1118 893 7200.



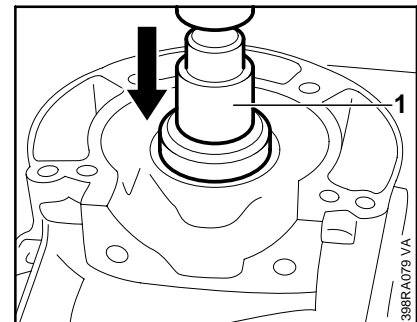
- S'assurer que le segment d'arrêt soit bien posé dans le demi-carter côté lanceur; sinon, le mettre en place.



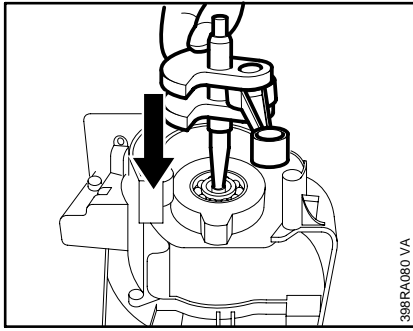
- Dans la zone du logement du roulement rainuré à billes, réchauffer le demi-carter côté lanceur à env. 120 °C.

- Présenter le roulement rainuré à billes avec le bord étagé (1) en premier et l'enfoncer à la main jusqu'en butée contre le segment d'arrêt.

Remarque: Cette opération doit être exécutée très rapidement car le roulement rainuré à billes absorbe immédiatement la chaleur et se dilate.



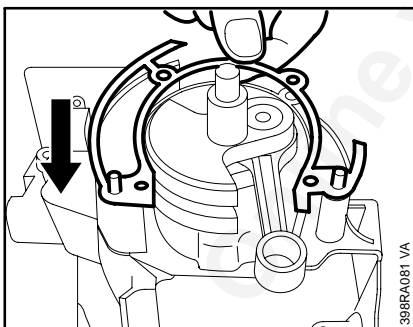
- S'il n'est pas possible de réchauffer le demi-carter côté embrayage, emmancher, à la presse, le roulement rainuré à billes jusqu'en butée, avec le boulon d'emmanchement (1) 1118 893 7200.



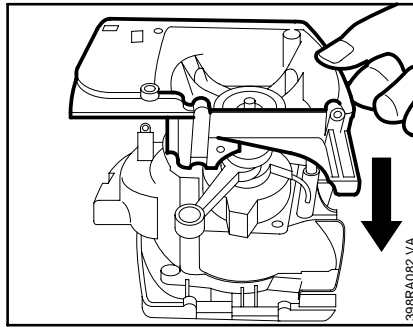
- Dans le demi-carter côté embrayage, réchauffer la bague intérieure du roulement rainuré à billes à env. 150 °C avec un fer à souder et des inserts en cuivre appropriés.

- Présenter le vilebrequin exactement à la verticale, avec le tourillon conique en premier, et l'introduire rapidement dans le roulement rainuré à billes.

Remarque: Cette opération doit être exécutée très rapidement car le vilebrequin absorbe immédiatement la chaleur et ne peut plus alors être enfoncé de telle sorte qu'il porte sur le roulement rainuré à billes.



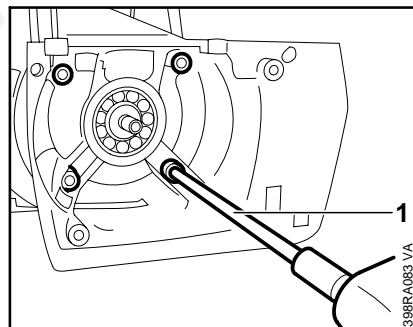
- Après le refroidissement, poser un nouveau joint sur le plan de joint.



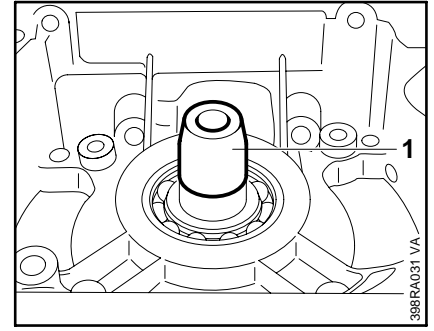
- Dans le demi-carter côté lanceur, réchauffer la bague intérieure du roulement rainuré à billes à env. 150 °C avec un fer à souder et des inserts en cuivre appropriés.

- Ajuster le demi-carter au-dessus du tourillon du vilebrequin.
- Glisser le roulement rainuré à billes sur le tourillon du vilebrequin, exactement à la verticale et en agissant rapidement.

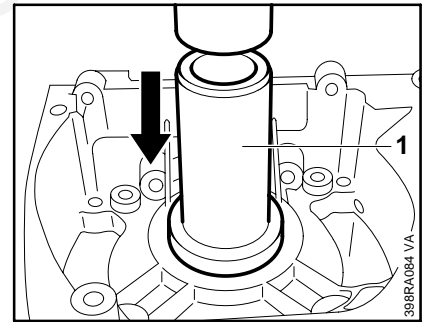
Remarque: Cette opération doit être exécutée très rapidement car le vilebrequin absorbe immédiatement la chaleur et ne peut plus alors être enfoncé de telle sorte qu'il porte sur le roulement rainuré à billes.



- Visser les vis et les serrer à 9,5 Nm avec la lame-tournevis (1) 0812 542 2104.
- Graisser les lèvres d'étanchéité des bagues d'étanchéité, voir 12.2.

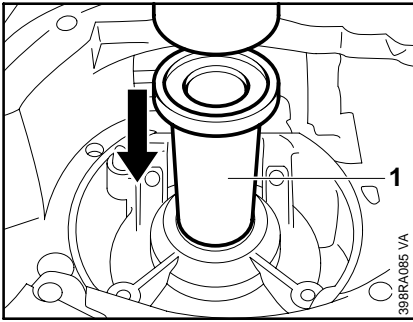


- Glisser la douille de montage (1) 4116 893 4601 par-dessus le tourillon de vilebrequin côté lanceur.



- Glisser la bague d'étanchéité avec la face ouverte tournée vers le carter de vilebrequin.
- Emmancher la bague d'étanchéité avec la douille d'emmanchement (1) 1108 893 2405.
- Enlever la douille de montage.

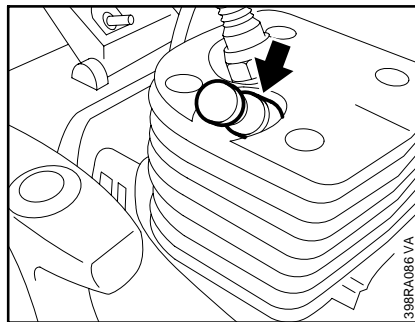
4.8 Soupape de décompression



- 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 embrayage.
- Emmancher la bague d'étanchéité avec la douille d'emmanchement (1) 1108 893 2405.

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

- Serrer les vis de la tôle calorifuge à 5,0 Nm.
- Mettre en place la pièce de guidage avec câble de commande des gaz, poser la vis et la serrer à 4,5 Nm.
- Poser et régler le module d'allumage, voir 5.2.2.
- Reposer le carter de réservoir, voir 8.5.

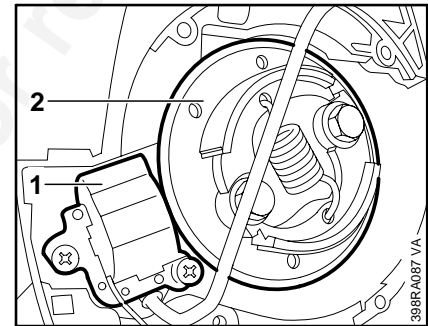


- Déposer le capot, voir 4.1.
- Dévisser la soupape de décompression avec une douille de 13 courante (longue).
- Visser la nouvelle soupape de décompression et la serrer à 14 Nm.
- Reposer le capot.

5. DISPOSITIF D'ALLUMAGE

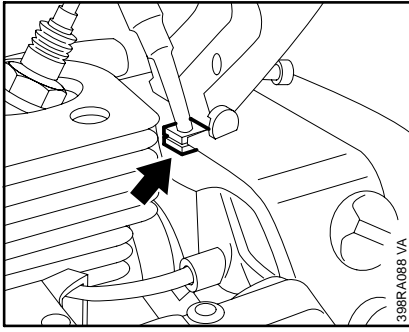
Important! Pour la localisation des pannes et lors des opérations d'entretien et des réparations touchant le dispositif d'allumage, la plus grande prudence est de rigueur! Les hautes tensions électriques engendrées peuvent causer des accidents avec danger de mort!

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

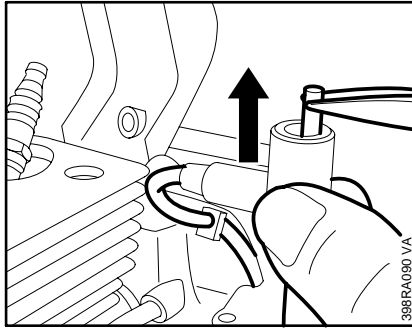


Remarque: Le dispositif d'allumage transistorisé (sans contacts) est essentiellement composé du module d'allumage (1) et du rotor (2).

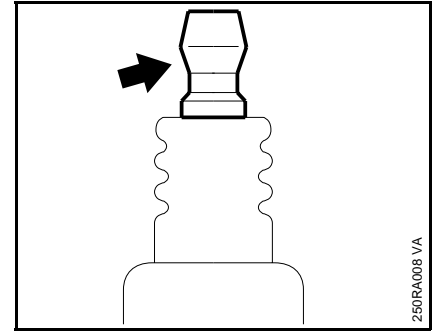
5.1 Contact de câble d'allumage



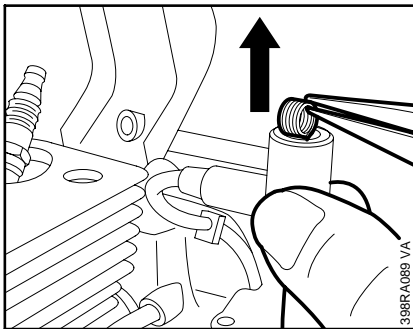
- Déposer le capot, voir 4.1.
- Retirer la douille du carter de réservoir.



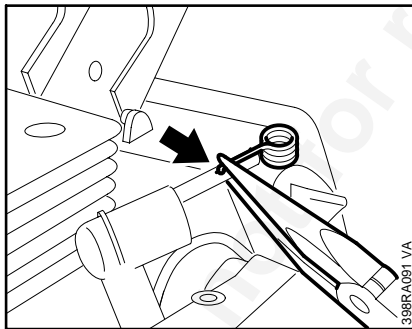
- Saisir le câble d'allumage avec une pince appropriée et l'extraire du contact de câble d'allumage.



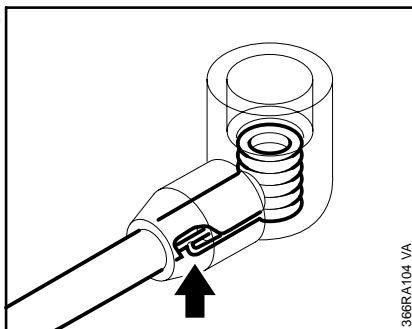
Attention! Sur les bougies avec écrou de branchement séparé, vérifier si cet écrou est bien serré sur le filetage, sinon le resserrer.



- Saisir le ressort coudé avec une pince et l'extraire du contact de câble d'allumage.
- Décrocher le ressort coudé du câble d'allumage.
 - Arracher le contact de câble d'allumage du câble d'allumage.
 - Appliquer un peu d'huile sur l'extrémité du câble d'allumage (sur une longueur d'env. 20 mm).
 - Glisser le câble de contact d'allumage.



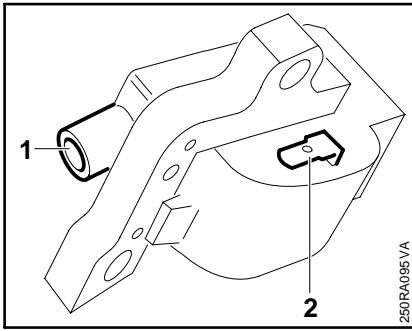
- Enfoncer le crochet du ressort coudé à env. 15 mm de l'extrémité du câble d'allumage, au centre de la section du câble.



- Tirer le câble d'allumage en arrière, jusqu'à ce que le ressort coudé se trouve dans le logement du contact de câble d'allumage.

- Enfoncer la douille dans le logement du carter de réservoir.
- Brancher le contact de câble d'allumage sur la bougie.
- Reposer le capot, voir 4.1.

5.2 Module d'allumage



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

Deux raccords électriques sortent du godet de la bobine:

1. la sortie haute tension (1)
2. la languette de connexion (2) pour 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 présupposant que les câbles et l'interrupteur d'arrêt sont dans un état impeccable), il faut remplacer le module d'allumage complet.

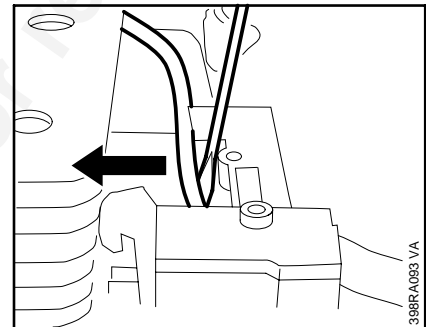
5.2.1 Point d'allumage

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

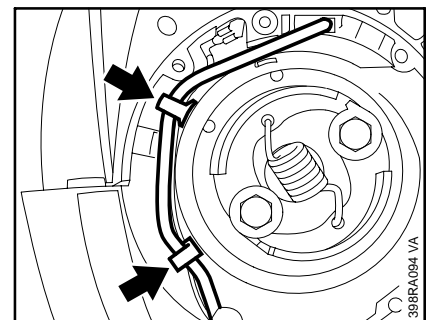
Ces installations ne sont pas sujettes à l'usure mécanique. Une modification du point d'allumage imputable à l'usure ne peut donc pas se produire au cours de l'utilisation de la machine. Une défectuosité des couplages internes peut toutefois faire varier le point d'allumage bien que l'on obtienne un résultat positif au contrôle du jaillissement d'étincelles. Le point d'allumage se trouve alors en dehors de la gamme de tolérances, ce qui a une influence défavorable sur les caractéristiques de démarrage et de fonctionnement de la machine.

5.2.2 Dépose et repose

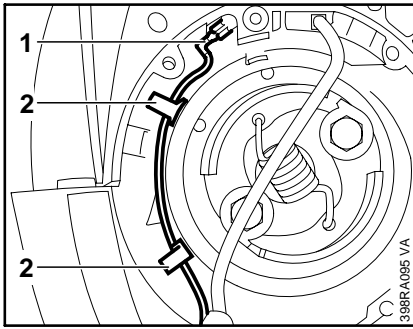
- Déposer le carter d'accouplement, voir 9.1.
- Chasser la douille pour câble d'allumage du logement du carter de réservoir, voir 5.1.



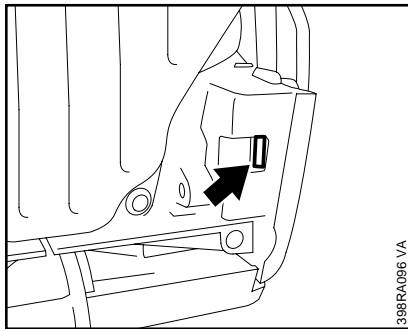
- Repousser le câble d'allumage pour le sortir de la pièce de guidage, dans le carter de vilebrequin.



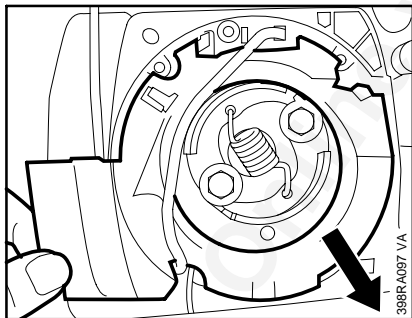
- Dégager le câble d'allumage des ergots de retenue, dans le segment.



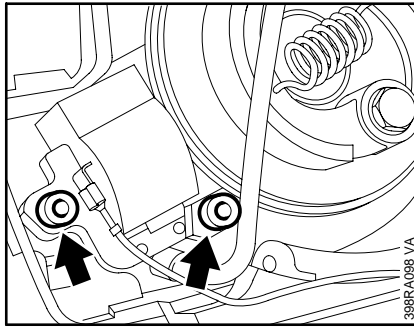
- Débrancher la fiche soudée (1) du câble de court-circuit de la languette de connexion.
- Sortir le câble de court-circuit des ergots de fixation (2).



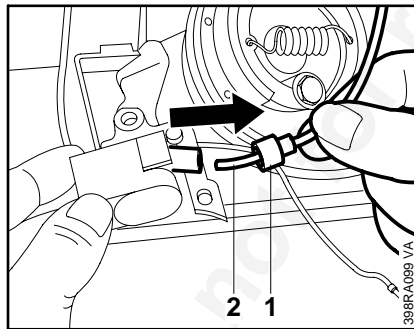
- Chasser l'ergot du segment de l'orifice du carter de vilebrequin.



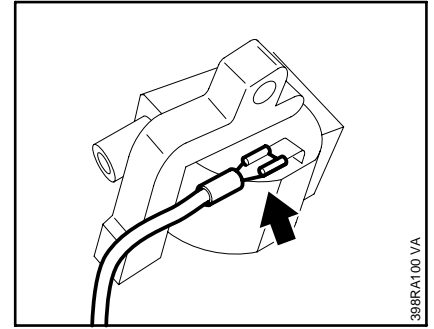
- Enlever le segment.



- Dévisser les vis.



- Enlever le module d'allumage.
- Extraire la douille de protection (1) de la sortie haute tension.
- Dévisser le câble d'allumage (2) de la broche de contact et l'extraire de la sortie haute tension.

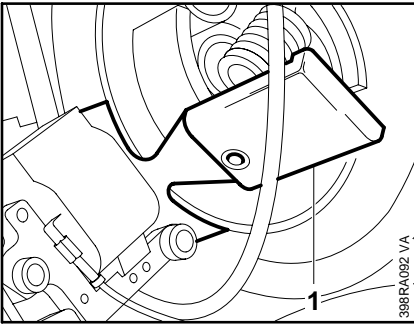


- Débrancher la fiche du câble de court-circuit de la languette de connexion.
- Remplir la sortie haute tension avec de la graisse à usages multiples STIHL, voir 12.2.

Attention! N'utiliser ni graisse graphitée (Molykote), ni pâte isolante aux silicones.

- Introduire le câble d'allumage en exécutant un mouvement de vis-sage.
- Glisser la douille de protection par-dessus la sortie haute tension.

5.3 Câble d'allumage



- Présenter le module d'allumage et poser les vis sans les serrer.

Important! Une rondelle doit être posée sous la tête de chaque vis.

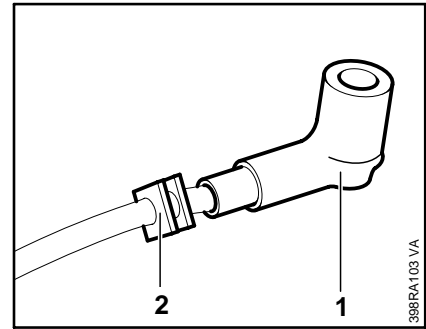
- Glisser le gabarit de réglage (1) 1127 890 6400 entre les branches du module d'allumage et les pôles magnétiques du rotor.

- Presser le module d'allumage contre le gabarit de réglage, serrer les vis de fixation à 7,5 Nm.

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

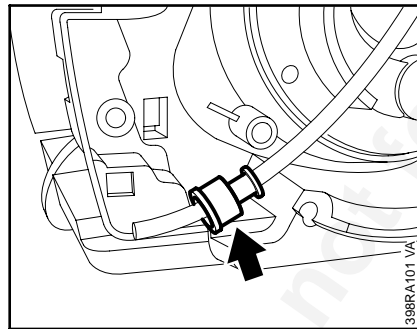
- Mettre le câble d'allumage correctement en place dans les supports prévus.

- Déposer le module d'allumage et extraire le câble d'allumage de la sortie haute tension, voir 5.2.2.

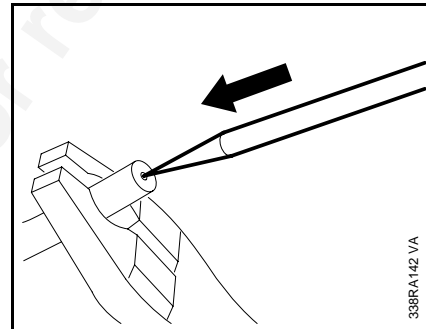


- Déposer le contact de câble d'allumage (1), voir 5.1.

- Arracher la douille (2).



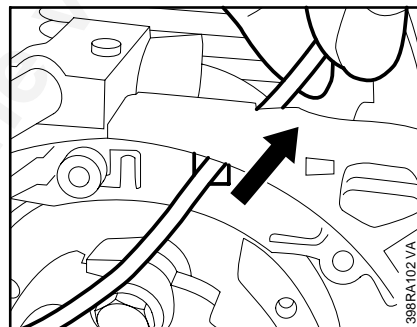
- Extraire la douille de protection du câble d'allumage.



- Couper le nouveau câble d'allumage à la longueur requise (cote suivant la liste de pièces de rechange ou le câble déposé).

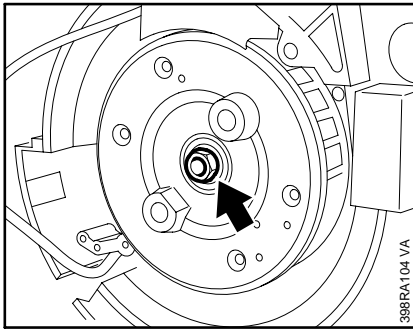
- Avec un outil pointu, percer un avant-trou au centre de l'extrémité du câble d'allumage à "visser" dans le module d'allumage.

Poursuivre le montage dans l'ordre inverse de la dépose.

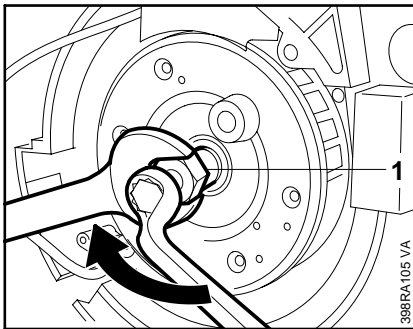


- Extraire le câble d'allumage du passage du carter de vilebrequin.

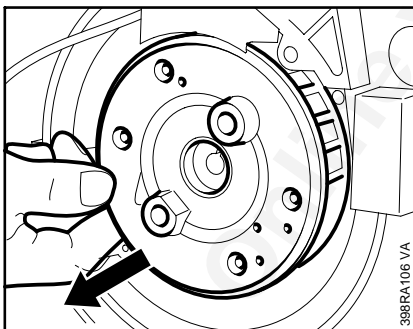
5.4 Rotor



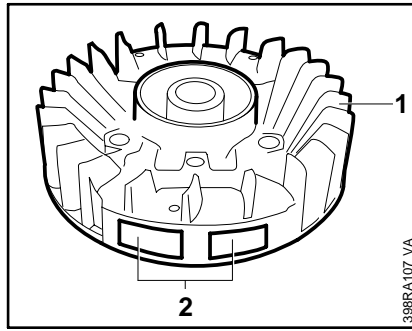
- Déposer l'embrayage, voir 3.1.
- Déposer le segment placé par-dessus le rotor, voir 5.2.2.
- Dévisser l'écrou.



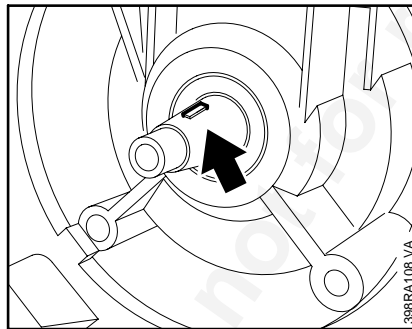
- Visser l'extracteur (1) 1110 890 4500.
- Visser le boulon de pression jusqu'à ce que le rotor se dégage.



- Retirer le rotor.



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



Repose du rotor:

Important! Dégraisser le tourillon du vilebrequin et l'alésage du moyeu du rotor avec un produit de dégraissage du commerce, à base de solvant, sans chlorocarbures ni hydrocarbures halogénés, voir 12.2.

- Veiller à ce que la clavette demi-lune soit correctement positionnée.

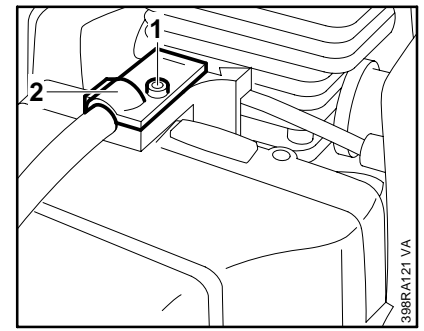
- Mettre le rotor en place.

Remarque: Faire attention à la position de la rainure.

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

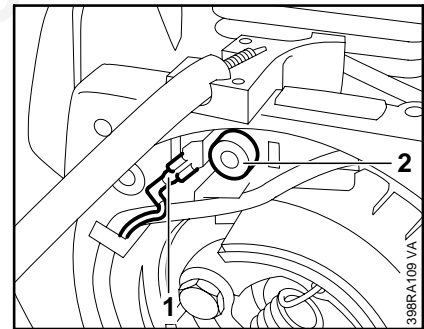
- Visser l'écrou et le serrer à 30 Nm.

5.5 Contact de court-circuit



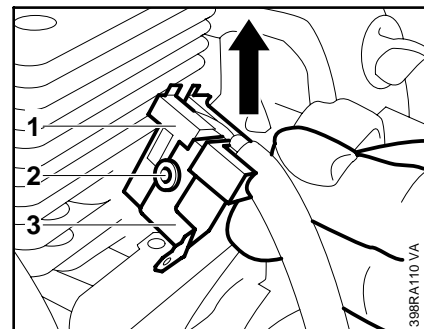
- Déposer le carter d'accouplement, voir 9.1.

- Dévisser la vis (1).
- Enlever le couvercle (2).



- Débrancher la fiche coudée (1) du câble de court-circuit de la languette de connexion.

- Dévisser la vis (2).



- Extraire la pièce de guidage (1).

- Dévisser la vis (2).

- Enlever le contact de court-circuit (3).

6. LANCEUR

6.1 Généralités

S'il est difficile de sortir le câble de lancement et si, lorsqu'on relâche la poignée, le câble s'enroule très lentement ou ne s'enroule pas complètement, cela peut provenir du fait que le dispositif de lancement - encore en bon état mécanique - est fortement encrassé. Dans des sites d'utilisation très froids, il se peut aussi que l'huile appliquée sur le ressort de rappel ne soit plus fluide; les spires du ressort se collent les unes sur les autres et le dispositif de lancement ne peut plus fonctionner correctement. Dans ce cas, il suffit d'appliquer quelques gouttes de pétrole sur le ressort de rappel.

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

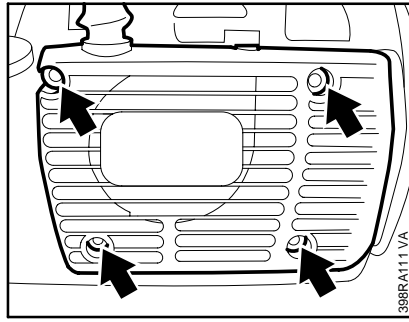
Si le dispositif de lancement est encrassé ou résinifié, il doit être déposé en bloc - avec le ressort de rappel. Faire attention à la dépose du ressort!

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

A la repose, appliquer de l'huile de graissage STIHL spéciale, voir 12.2, sur le ressort de rappel et sur l'axe.

6.2 Ressort de rappel

6.2.1 Remplacement



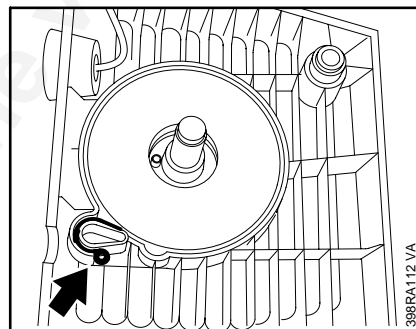
Pour la recherche des pannes, voir le manuel "Réparations standards et recherche des pannes".

- Dévisser les vis.
- Enlever le couvercle de lanceur.

- Déposer la poulie à câble, voir manuel "Réparations standards et recherche des pannes".
- Après avoir enlevé le boîtier de ressort, sortir du couvercle de lanceur les morceaux du ressort de rappel cassé.

Nota: Le ressort de rechange est livré prêt au montage, avec boîtier de ressort.

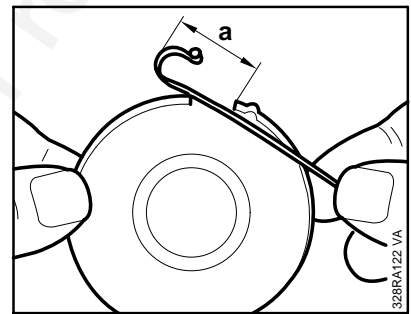
- Avant le montage, appliquer sur le ressort quelques gouttes d'huile de graissage spéciale STIHL, voir 12.2.



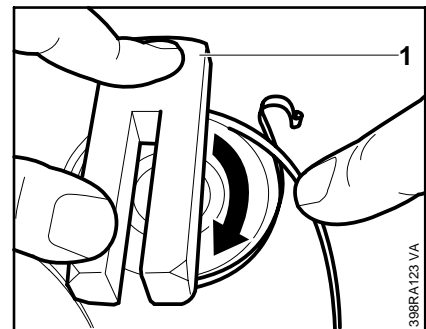
- Mettre en place le ressort de rappel avec boîtier de ressort (fond orienté vers le haut) dans le carter de ventilateur. Faire alors passer l'anneau extérieur du ressort par-dessus l'ergot moulé sur le couvercle de lanceur.

Attention! Si le ressort de rappel n'est pas installé avec prudence, il risque de s'échapper.

- Si le ressort de rappel s'est échappé, le remettre en place en procédant comme décrit ci-après:



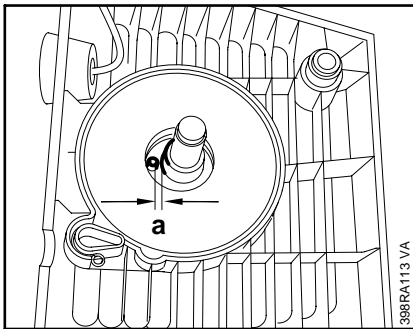
- Appliquer l'anneau extérieur du ressort à une distance $a = 20$ mm du bord du boîtier de ressort.



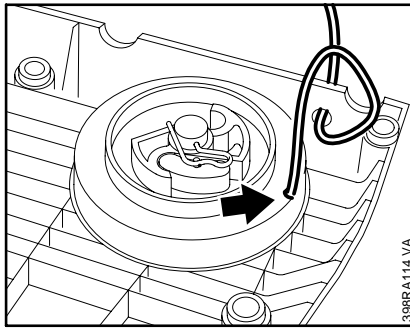
- Enrouler le ressort de rappel dans le sens des aiguilles d'une montre, de l'extérieur vers l'intérieur.

6.2.2 Tension

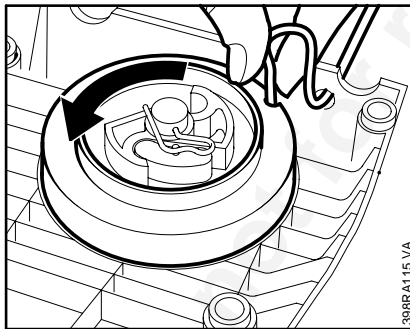
- Pour faciliter la mise en place du ressort, appliquer la cale de montage en bois (1) 1108 893 4800 sur le boîtier de ressort.



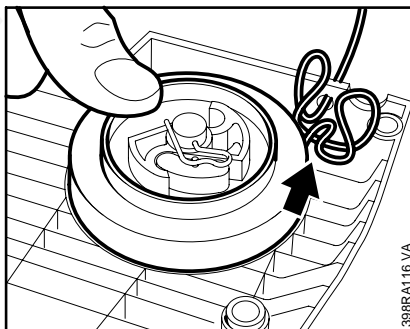
- Contrôler la position de l'anneau intérieur du ressort par rapport à l'axe du lanceur ($a = 2 \text{ mm}$); la rectifier si nécessaire.
- Monter la poulie à câble, voir manuel "Réparations standards et recherche des pannes".
- Tendre le ressort de rappel, voir [6.2.2](#).



- Former une boucle avec le câble de lancement.
- Repousser le câble de lancement dans l'encoche de la poulie à câble.

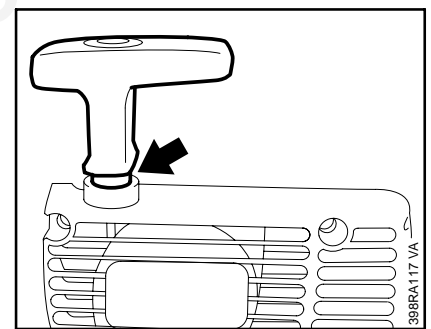


- Saisir le câble de lancement **le plus près possible** de la poulie et faire ainsi tourner la poulie en exécutant sept tours complets dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre.



- Retenir la poulie à câble.
- Sortir le câble vrillé en tirant sur la poignée de lancement et le remettre en ordre.

- En retenant la poignée, maintenir le câble de lancement tendu.
- Relâcher la poulie à câble et laisser lentement rentrer le câble de lancement, de telle sorte qu'il s'embobine sur la poulie à câble.



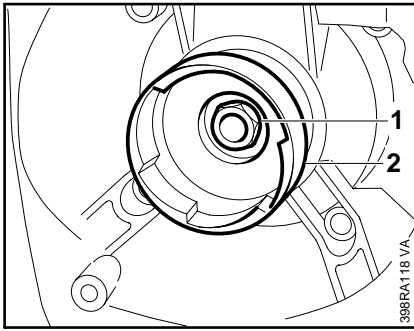
Remarque: La poignée de lancement doit être fermement logée dans la douille de guidage de câble et ne pas basculer latéralement. Le cas échéant, il est nécessaire de retendre le ressort en exécutant un tour supplémentaire.

Lorsque le câble est totalement sorti, il doit être encore possible de faire pivoter la poulie à câble d'au moins 1/2 tour avant que le ressort arrive en fin de course. Sinon, sortir le câble de lancement, retenir la poulie et enlever une spire du câble.

Un ressort trop tendu risque de casser.

- Mettre en place le couvercle de lanceur, poser les vis et les serrer à 4,5 Nm.

6.3 Roue de lanceur



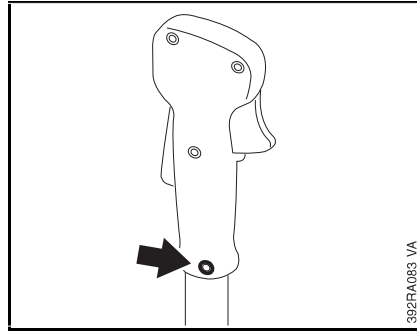
- Déposer le couvercle de lanceur, voir 6.2.1.
- Bloquer le piston avec la réglette de butée, voir 3.1.
- Dévisser l'écrou (1).
- Extraire la roue de lanceur (2).

Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse.

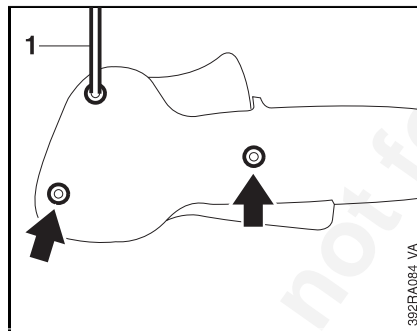
- Serrer l'écrou à 24,0 Nm.

7. COMMANDE DES GAZ

7.1 Manette des gaz/Arrêt de manette des gaz

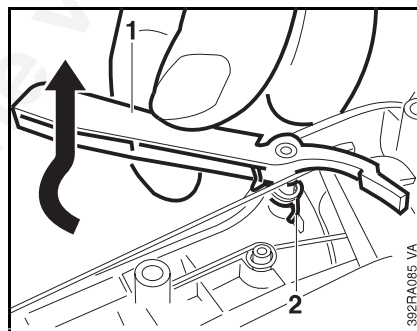


- Dévisser la vis avec la rondelle.
- Extraire la poignée de commande.

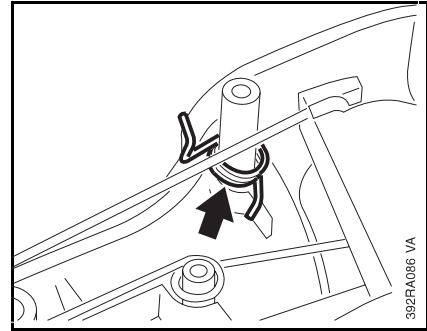


Attention! Ne pas lancer le moteur avec poignée de commande ouverte. Danger d'électrocution!

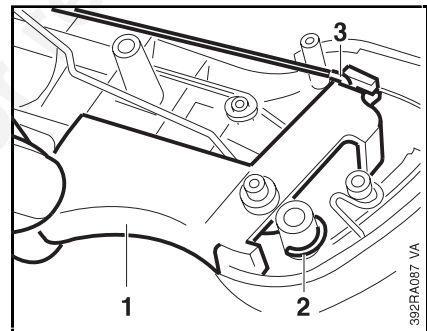
- Dévisser les vis avec le tournevis (1) 5910 890 2301.
- Séparer les montures de poignée.



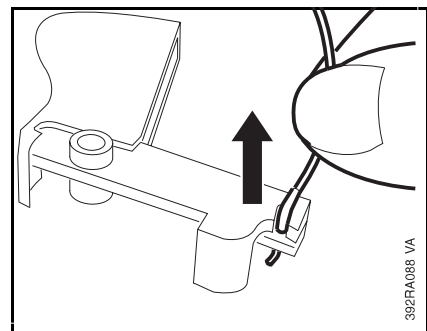
- Tirer légèrement l'arrêt de manette des gaz (1) vers le haut et le faire pivoter sur le côté pour détendre le ressort coudé (2).
- Enlever l'arrêt de manette des gaz du tourillon



- Enlever le ressort coudé.



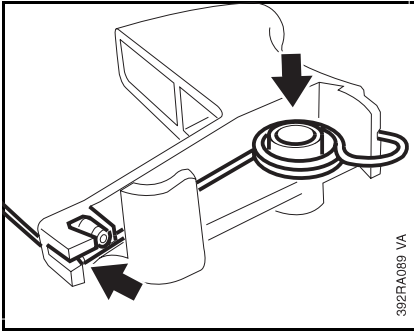
- Retirer du tourillon la manette des gaz (1) avec ressort coudé (2) et câble de commande des gaz (3).



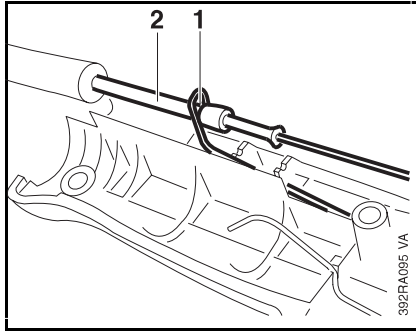
- Décrocher le câble de commande des gaz de la manette des gaz.

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

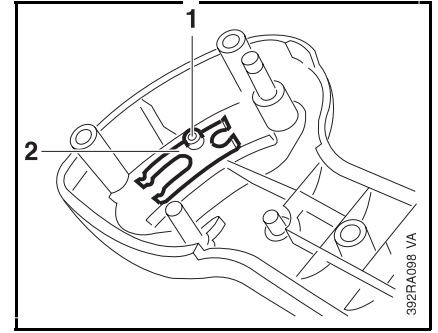
7.2 Ressort de contact/Ressort d'encliquetage dans la poignée de commande



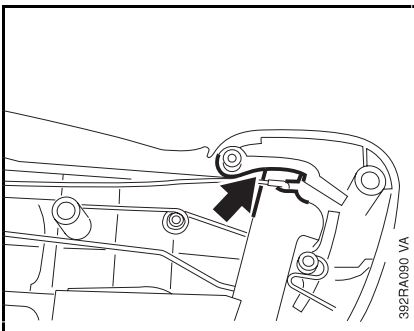
- Après avoir accroché le câble de commande des gaz, poser le ressort coudé par-dessus le tourillon et glisser la plus longue branche dans la fente.



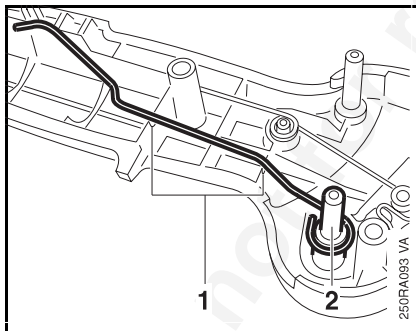
- Déposer la manette des gaz, voir 7.1.
- Tirer légèrement le ressort de contact (1) vers le haut et enlever le câble de commande des gaz (2).



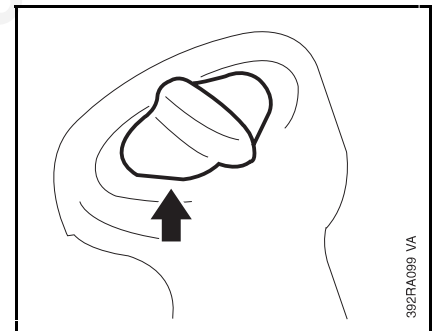
- Dévisser la vis à embase (1) du curseur combiné.
- Enlever le ressort d'encliquetage (2).



- L'arrêt de manette des gaz doit se trouver derrière la manette des gaz.



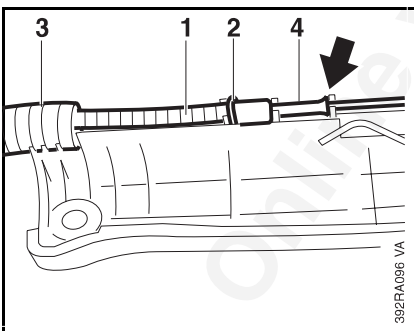
- Dégager le ressort de ses attaches (1) et l'enlever du tourillon (2).



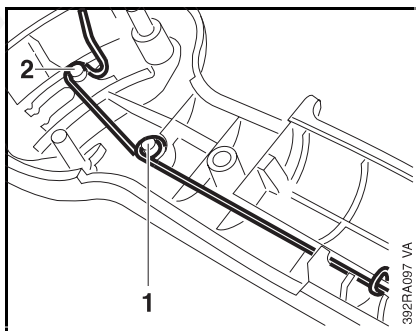
- Extraire le curseur combiné de la monture de poignée.

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

- Le ressort de contact doit être correctement mis en place dans la rainure circulaire de la vis à embase.



- S'assurer que le câble de commande des gaz (1), le ressort de contact (2), le flexible de protection (3) et la pièce isolante (4) soit correctement positionnés.



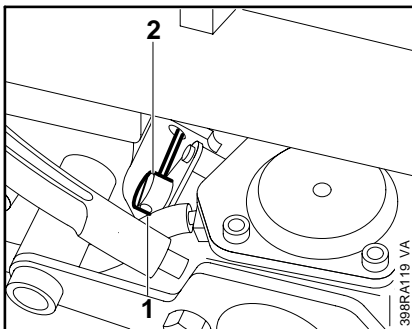
- Enlever le ressort de contact du tourillon (1) et de la vis à embase (2).

7.3 Câble de commande des gaz

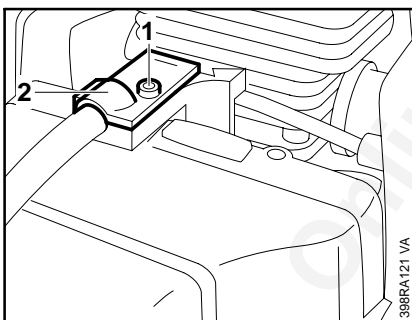
7.3.1 Remplacement

Toutes les séries

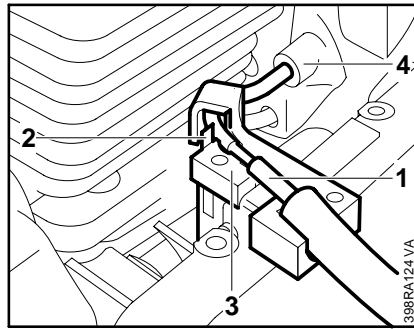
- Déposer le capot, voir 4.1.
- Déposer le filtre à air, voir 8.1.
- Enlever le câble de commande des gaz du ressort de contact, voir 7.2.



- Décrocher l'embout (1) du câble de commande des gaz du boulon fendu (2) qui se trouve sur le levier de papillon.

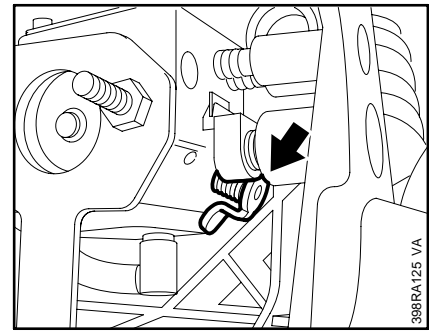


- Dévisser la vis (1).
- Enlever le couvercle (2).

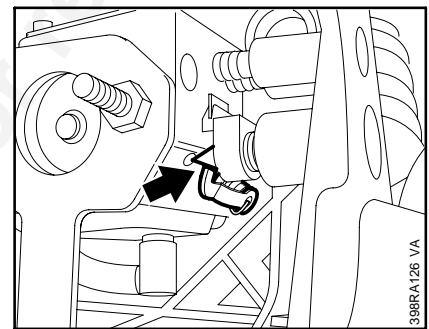


- Sortir le câble de commande des gaz (1) du support (2) et de la pièce de guidage (3) et l'extraire du passage (4) du carter de réservoir.
- Régler le câble de commande des gaz, voir 7.3.2.

7.3.2 Réglage



- Lorsque la manette des gaz est actionnée à fond (pleins gaz), le levier de papillon doit porter sur la pièce de logement de la vis (de butée) de réglage de régime de ralenti.

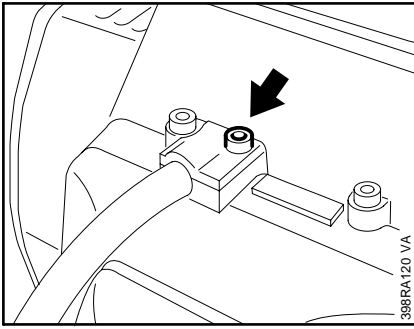


- Sur les carburateurs avec vis (de butée) de réglage de régime de ralenti, le levier de papillon doit buter sur la vis de réglage de régime de ralenti lorsque la manette des gaz est relâchée (position de repos = ralenti).
- Régler correctement la vis (de butée) de réglage de régime de ralenti.

Important! Faire attention à la plage de réglage de la vis de réglage de régime de ralenti.

8. DISPOSITIF D'ALIMENTATION

8.1 Filtre à air

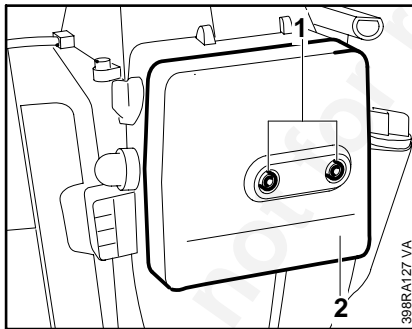


- Desserrer la vis.
- Enfoncer la manette des gaz jusqu'en butée (position de pleins gaz), la retenir dans cette position et serrer la vis à 1,0 Nm.
- Relâcher la manette des gaz (position de ralenti). Le levier de papillon doit porter sur la vis de réglage de régime de ralenti (si le carburateur est équipé de cette vis).

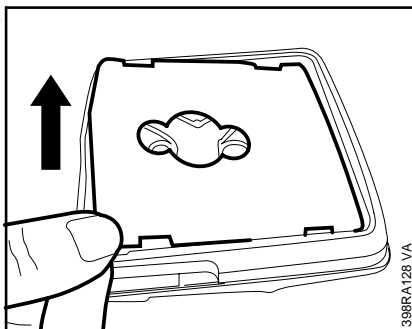
L'encrassement des filtres à air entraîne une baisse de puissance du moteur et augmente la consommation de carburant; le lancement du moteur devient aussi plus difficile.

Si la puissance du moteur baisse, il faut donc nettoyer le filtre à air.

- Fermer le volet de démarrage.
- Nettoyer grossièrement le voisinage du filtre à air et du couvercle de carter de carburateur.

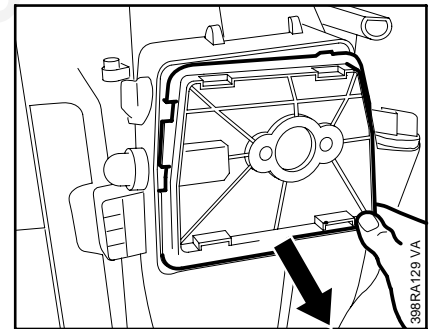


- Dévisser les écrous de fermeture (1).
- Enlever le couvercle de carter de carburateur (2).



- Sortir le filtre additionnel du couvercle de carter de carburateur.

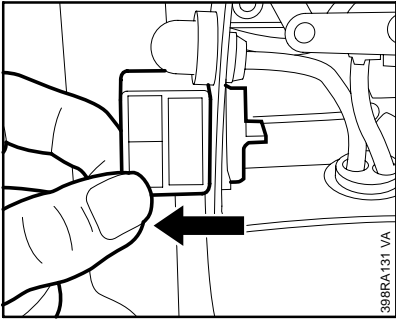
- Sécher les filtres additionnels mouillés - puis les battre ou les nettoyer à la soufflette.
- Remplacer le filtre additionnel s'il est fortement encrassé.



- Enlever le filtre à air.
- Laver soigneusement le tissu filtrant du filtre à air dans du liquide de nettoyage propre et ininflammable (p. ex. de l'eau savonneuse chaude) et le secouer soigneusement; si possible, le passer à l'air comprimé.
- Si les saletés sont durcies, les ramollir en faisant tremper le tissu filtrant dans le liquide de nettoyage.
- Si le tissu filtrant est endommagé, remplacer le filtre à air.

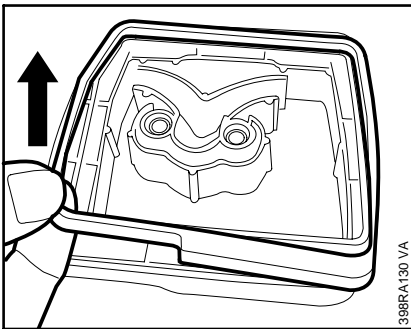
8.2 Carburateur

8.2.1 Contrôle d'étanchéité



- Extraire l'élément filtrant et le nettoyer soigneusement.

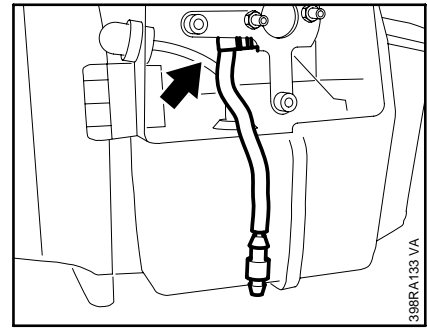
Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse.



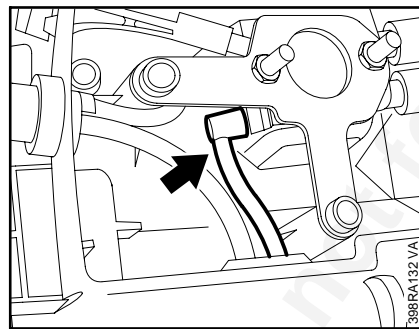
- Contrôler le joint situé dans le couvercle du carter de carburateur; poser un nouveau joint si nécessaire.
- Serrer les écrous de fermeture à 4,5 Nm.

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

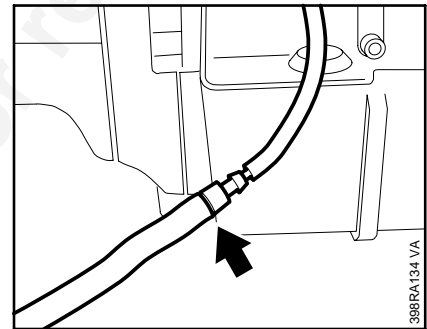
- Déposer le filtre à air, voir 8.1.



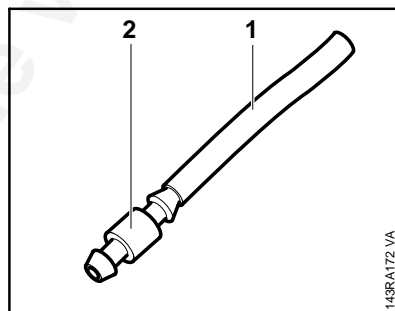
- Glisser le conduit à carburant muni du raccord sur le raccord coudé du carburateur.



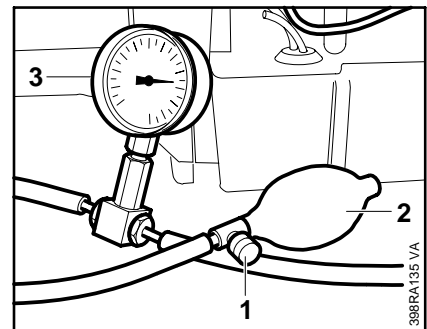
- Débrancher le tuyau flexible à carburant du raccord coudé.



- Glisser le tuyau flexible de refoulement de l'appareil de contrôle sur le raccord.



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



- Fermer la vis de décompression (1) de la poire de pompage (2) et pomper de l'air dans le carburateur jusqu'à ce que le manomètre (3) indique une pression d'env. 0,8 bar.

8.2.2 Dépose et repose

Si cette pression reste constante, le carburateur est étanche. Si la pression retombe, cela peut avoir deux causes essentielles:

1. Manque d'étanchéité de la soupape d'admission à pointeau (corps étrangers dans le siège de soupape ou cône de fermeture du pointeau endommagé ou bien levier de réglage d'admission coincé).
2. Membrane de réglage endommagée.

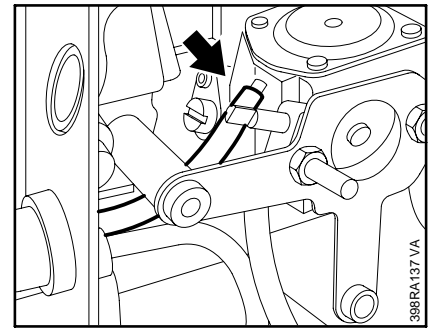
Dans les deux cas, le carburateur doit être remis en état, voir manuel "Carburateurs".

- Après le contrôle, ouvrir la vis de décompression et débrancher le conduit à carburant du raccord coudé.
- Glisser le tuyau flexible à carburant sur le raccord coudé.
- Reposer le filtre à air, voir 8.1.

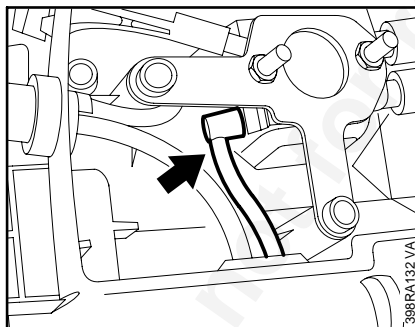
Pour la recherche des pannes, voir le manuel "Réparations standards et recherche des pannes".

Important! En cas de perturbations au niveau du carburateur ou de l'alimentation en carburant, vérifier aussi et nettoyer si nécessaire le système d'aération du réservoir, voir 8.3.

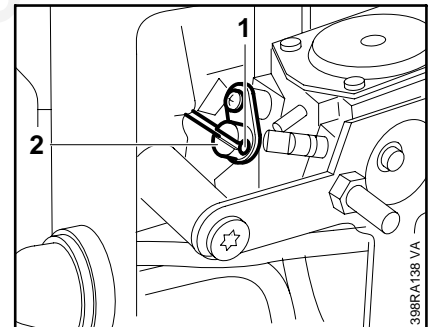
- Déposer le filtre à air, voir 8.1.



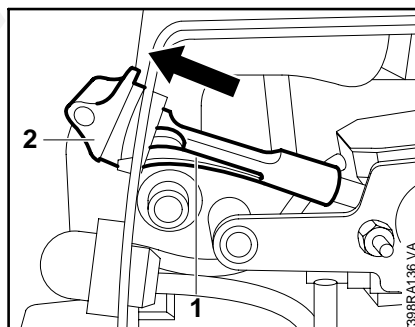
- Débrancher le tuyau flexible de la pompe à carburant manuelle du raccord du carburateur.



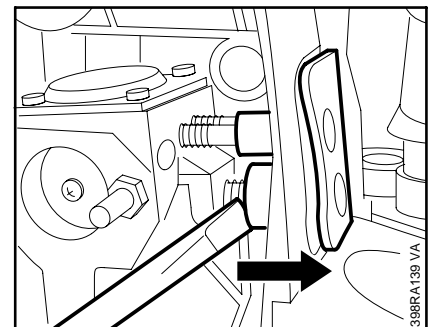
- Débrancher le tuyau flexible à carburant du raccord coudé.



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

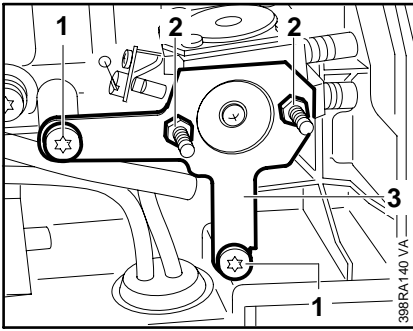


- Repousser le rebord de sûreté (1) vers le haut.
- Arracher le bouton tournant (2) de l'axe de volet de démarrage.

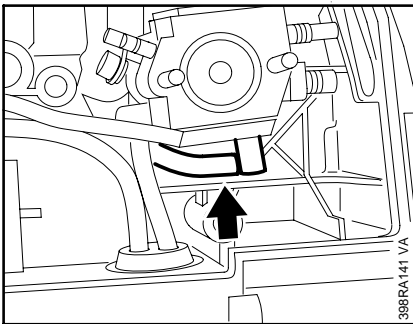


- Dévisser le bouchon du réservoir de carburant.
- Chasser la douille des vis de réglage et l'extraire du carter de réservoir de carburant.

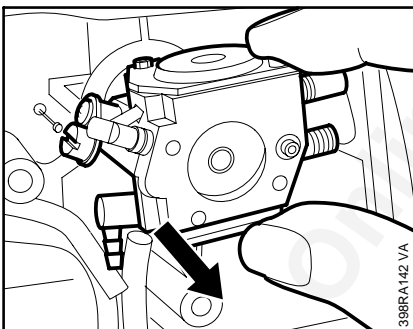
8.2.3 Réglage



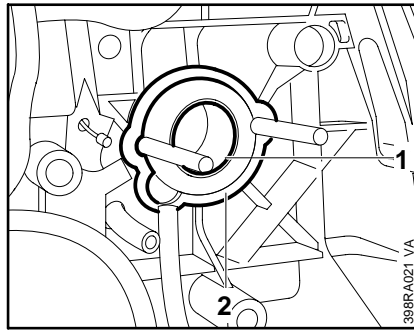
- Dévisser les vis (1) et les écrous (2).
- Retirer la tôle d'appui (3).



- Débrancher le tuyau flexible d'impulsions du raccord coudé.



- Retirer le carburateur.



Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse.

- S'assurer que la douille (1) se trouve bien dans le coude et que la rondelle (2) est en place.
- Serrer les vis de la tôle d'appui à 6,5 Nm et les écrous à 5,5 Nm.

Les machines sont équipées d'un limiteur de régime électronique qui limite le régime maximal par l'intermédiaire du dispositif d'allumage.

Par conséquent, avec le réglage du carburateur, il n'est pas possible de régler le régime maximal au-delà d'une limite déterminée dans la construction.

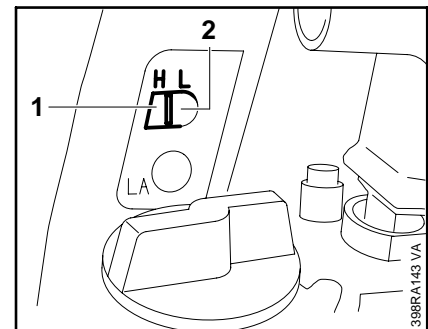
De même, il n'est pas possible de jouer sur le régime pour ajuster la machine à la "puissance optimale". Un réglage excessivement pauvre du carburateur n'apporte ni élévation de régime, ni gain de puissance - il accroît toutefois le risque d'avaries de moteur.

Réglage standard

Si un nouveau réglage est nécessaire, procéder tout d'abord au réglage standard.

- Tourner avec doigté les deux vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'en butée.

Après cela, procéder au réglage suivant:



- H** = Vis de réglage de richesse à plein régime (1)
Ouverture de 1 tour
- L** = Vis de réglage de richesse au ralenti (2)
Ouverture de 1 tour

8.3 Aération du réservoir de carburant

En cas d'utilisation à haute altitude (montagne) ou au niveau de la mer, une légère correction **peut** s'avérer nécessaire, pour cela:

- Monter l'outil de coupe autorisé.
- Contrôler le filtre à air, le remplacer si nécessaire.
- Contrôler la grille pare-étincelles, la nettoyer si nécessaire ou la remplacer.
- Mettre le moteur en route et le faire chauffer.

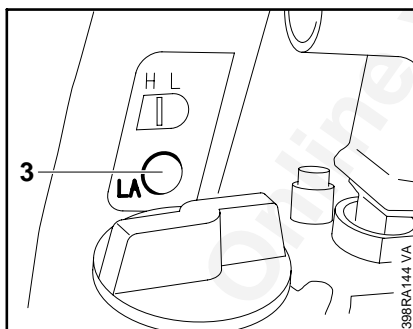
A la montagne, tourner la **H** = vis de réglage de richesse à plein régime dans le sens des aiguilles d'une montre (appauvrissement du mélange); au niveau de la mer, tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (enrichissement du mélange).

Ne tourner les vis que légèrement et prudemment – la moindre rotation entraîne une modification sensible de la marche du moteur.

Réglage du ralenti

Le moteur s'arrête au ralenti:

- Procéder au réglage standard!



Tourner lentement la **LA** = vis de réglage de régime de ralenti (3) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'outil de coupe commence à tourner puis revenir de 1/2 tour en arrière.

L'outil de coupe tourne au ralenti:

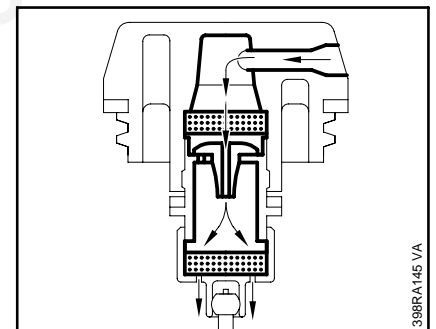
- Procéder au réglage standard!

Tourner la **LA** = vis de réglage de régime de ralenti (3) dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'outil de coupe ne tourne plus au ralenti – puis exécuter encore env. 1/2 tour dans le même sens.

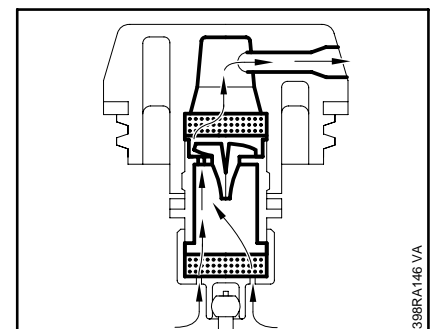
Pour garantir un fonctionnement impeccable du carburateur, il est nécessaire que la pression régnant à l'intérieur du réservoir de carburant et la pression extérieure (atmosphérique) soient toujours en équilibre. Cette condition est assurée par le système d'aération du réservoir.

Important! En cas de mauvais fonctionnement du carburateur et de l'alimentation, il faut toujours contrôler et nettoyer aussi le dispositif d'aération du réservoir. Vérifier le fonctionnement en mettant le réservoir de carburant sous pression ou sous dépression par le tuyau flexible à carburant.

Equilibrage de la pression

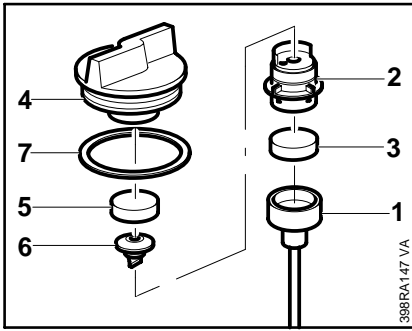


L'équilibrage de la pression, de l'intérieur vers l'extérieur, a lieu via le trou percé dans le bouchon du réservoir, le filtre en matière frittée, la soupape et les trous du capuchon.



L'équilibrage de la pression de l'intérieur vers l'extérieur a lieu par les trous percés dans le capuchon, les trous du corps de soupape, le filtre en matière frittée et le trou du bouchon du réservoir.

8.4 Crépine d'aspiration/Tuyaux flexibles à carburant



Nettoyage

- Dévisser le bouchon du réservoir de carburant.
- Faire sauter le capuchon (1) du corps de soupape (2) en faisant levier.
- Sortir le filtre en matière frittée (3) du capuchon.
- En faisant levier, sortir le corps de soupape du bouchon du réservoir de carburant (4).
- En faisant levier, sortir le filtre en matière frittée (5) du bouchon du réservoir de carburant.
- Nettoyer le corps de soupape avec de l'essence propre.
- Si la membrane est endommagée, extraire la soupape (6) du corps de soupape et la remplacer.
- Enfoncer un nouveau filtre en matière frittée (5) dans le bouchon du réservoir de carburant.
- Poser la bague d'étanchéité (7) par-dessus le corps de soupape.
- Introduire le corps de soupape dans le bouchon du réservoir de carburant et l'enfoncer jusqu'à ce qu'il s'encliquette avec un déclic perceptible.
- Poser un nouveau filtre en matière frittée dans le capuchon.
- Poser le capuchon sur le corps de soupape et l'enfoncer jusqu'à ce qu'il s'encliquette avec un déclic perceptible.
- Visser le bouchon du réservoir de carburant.

Par le conduit à carburant, la pompe à membrane aspire le carburant du réservoir dans le carburateur. Des impuretés qui pourraient pénétrer dans le réservoir avec le carburant sont retenues par la crépine d'aspiration (filtre). Au bout d'un certain temps, les pores du filtre sont obstrués par des saletés. La section d'aspiration se trouve alors réduite et le débit de carburant devient insuffisant.

Important! En cas de dérangements de l'alimentation en carburant, il faut tout d'abord contrôler le réservoir de carburant et la crépine d'aspiration. Nettoyer le réservoir si nécessaire.

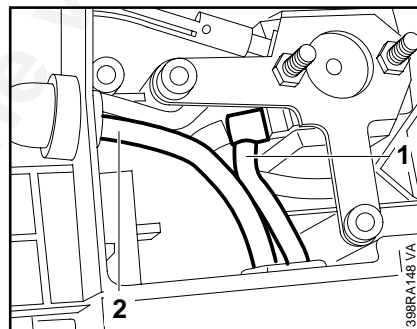
Nettoyage du réservoir de carburant

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

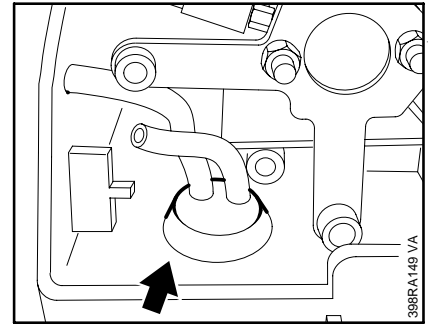
Remarque: Eliminer le carburant conformément aux prescriptions pour la protection de l'environnement!

Crépine d'aspiration

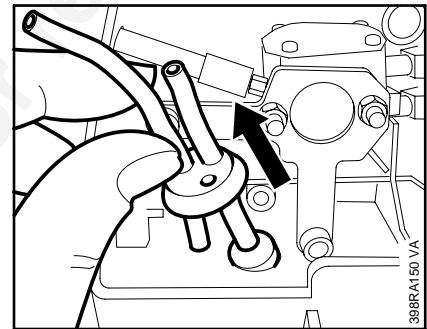
- Déposer le filtre à air, voir 8.1.



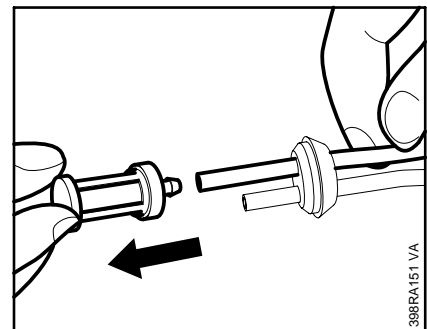
- Débrancher le tuyau flexible à carburant (1) du raccord soudé.
- Débrancher le tuyau flexible (2) de la pompe à carburant manuelle.



- En faisant levier, dégager la douille du carter de réservoir.

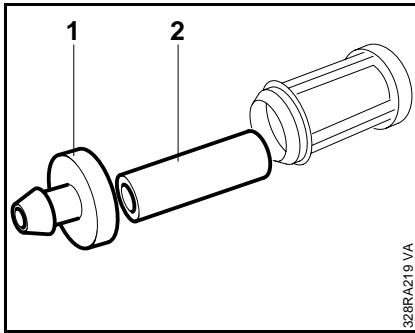


- Extraire les tuyaux flexibles à carburant avec la crépine d'aspiration.



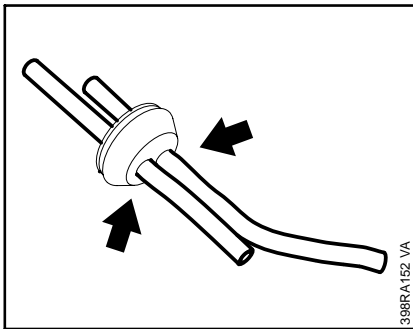
- Extraire la crépine d'aspiration du tuyau flexible à carburant.

8.5 Réservoir de carburant



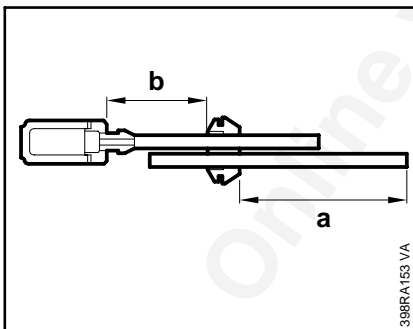
- Extraire le capuchon (1).
- Extraire le filtre (2) et le remplacer.

Tuyaux flexibles à carburant



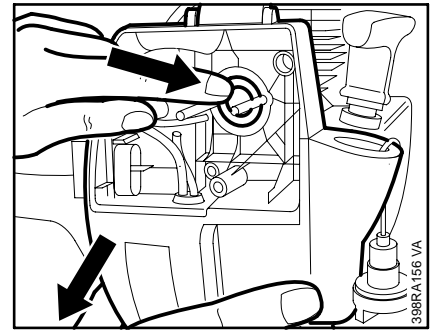
- Extraire la crépine d'aspiration.
- Extraire les tuyaux flexibles à carburant de la douille.

Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse.

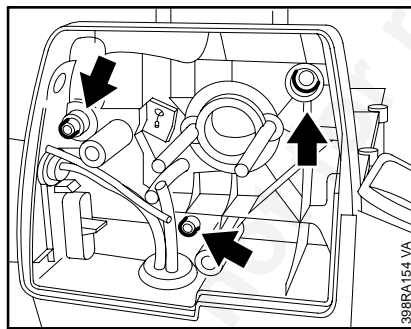


- Tirer le tuyau flexible à carburant dans la douille jusqu'à obtention des cotes "a" = 65 ± 1 mm, et "b" = 40 ± 1 mm.

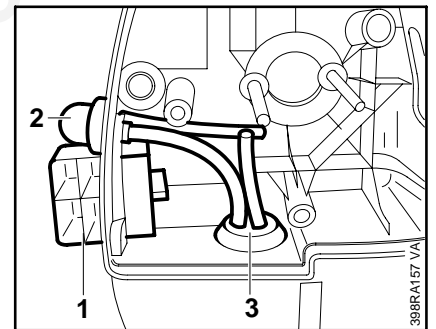
- Vider le réservoir de carburant.
- Déposer le capot, voir 4.1.
- Déposer le carburateur, enlever la douille et la rondelle, voir 8.2.2.
- Extraire du carter de réservoir la douille avec câble d'allumage, voir 5.1.



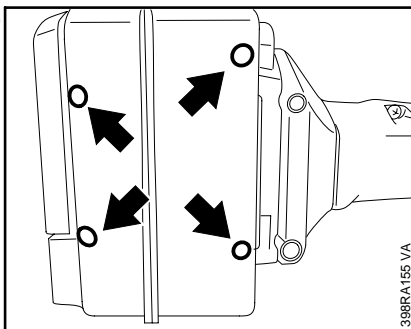
- Enlever le carter de réservoir en repoussant simultanément le rebord du coude pour le sortir de l'orifice d'admission.



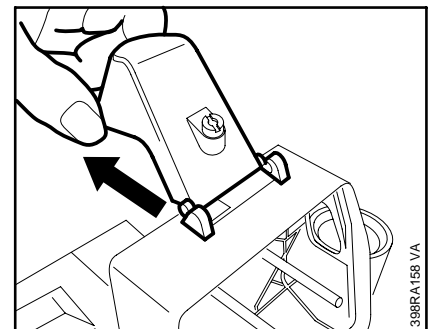
- Dévisser les vis latérales.



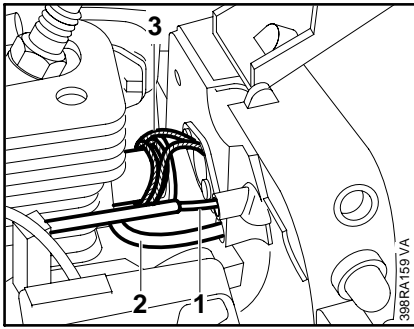
- Pour le remplacement, extraire l'élément (1) et déposer la pompe manuelle à carburant (2) et la douille (3) avec les tuyaux flexibles à carburant.



- Dévisser les vis inférieures.

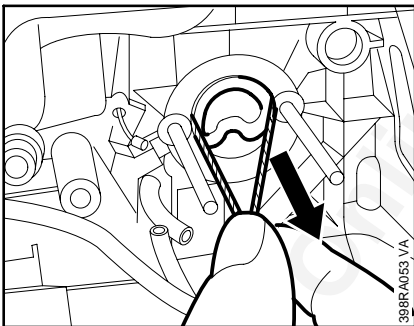


- Extraire le recouvrement de ses supports.



Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse.

- Mettre le carter de réservoir en place.
- Introduire le câble de commande des gaz (1) et le tuyau flexible d'impulsions (2) dans les orifices.
- Pour tirer le rebord du coude dans l'orifice d'admission du carter de réservoir, enrouler une ficelle (3) (env. 15 cm de long) autour du coude et faire passer les extrémités de la ficelle à travers l'orifice d'admission.
- Repousser le cylindre en direction du carter de réservoir de telle sorte que le rebord du coude s'applique contre l'orifice d'admission.



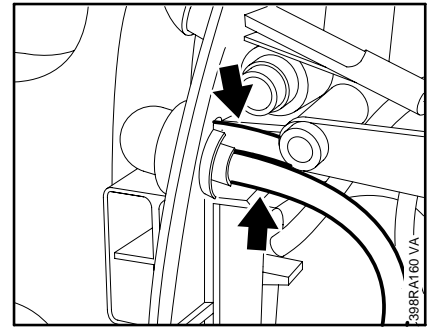
- Tirer les extrémités de la ficelle vers l'extérieur.

Remarque: De cette manière, le rebord du coude passe à travers l'orifice d'admission du carter de réservoir, sans que le coude soit endommagé.

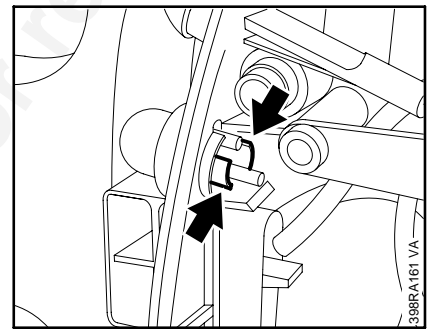
Important! Au serrage des sept vis, le carter de réservoir ne doit en aucun cas se trouver sous contrainte.

- Pour éviter toute contrainte, visser tout d'abord les trois vis latérales à la main, jusqu'en appui.
- Après cela, presser fermement le carter de vilebrequin et la partie inférieure du carter de réservoir l'un contre l'autre.
- Poser les quatre vis inférieures et les serrer à 5,5 Nm.
- Après cela, serrer les trois vis latérales à 5,5 Nm.

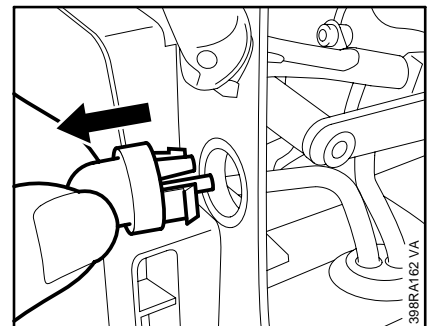
8.6 Pompe manuelle à carburant



- Déposer le filtre à air, voir 8.1.
- Débrancher les tuyaux flexibles des raccords.



- Repousser prudemment les ergots de retenue.



- Extraire la pompe à carburant de son logement dans le carter de réservoir.

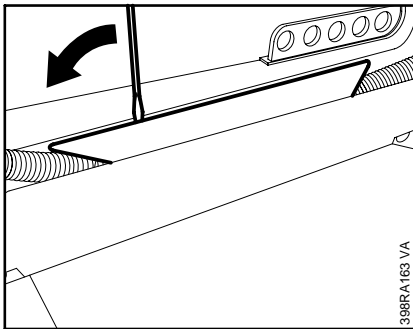
Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse.

9. SYSTEME AV

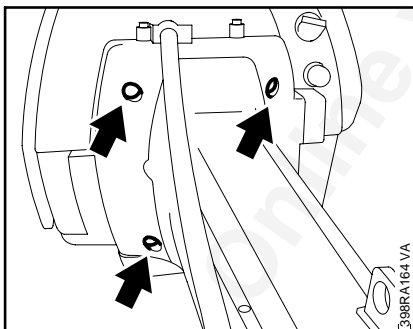
9.1 Remise en état

La liaison antivibratoire entre le moteur et le tube de protection passe par quatre butoirs (annulaires) en caoutchouc et par deux butées situées à l'intérieur du carter AV.

- Déposer le tube de protection, voir 10.3.
- Déposer la poignée tubulaire à deux mains, voir 10.1.

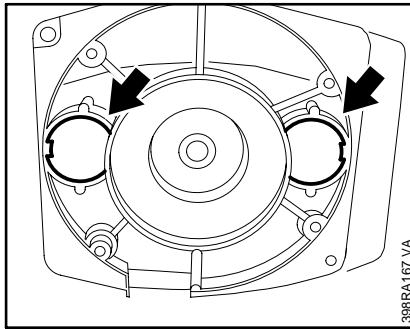


- Chasser les tétons de la baguette de recouvrement du carter AV.
- Enlever la baguette de recouvrement.

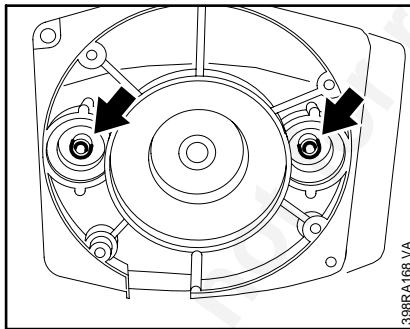


- Dévisser les vis.
- Remarque:** La quatrième vis n'est pas visible sur l'illustration.
- Déposer le carter d'accouplement.

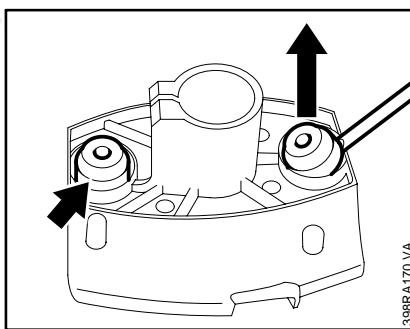
FS 500, 550



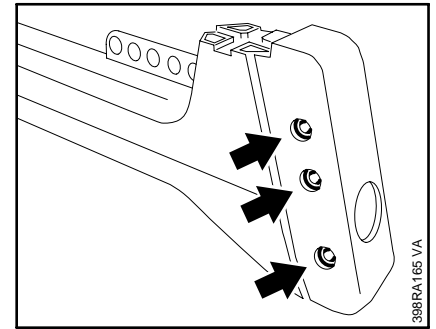
- Dégager les bouchons des butoirs annulaires en faisant levier avec un tournevis.



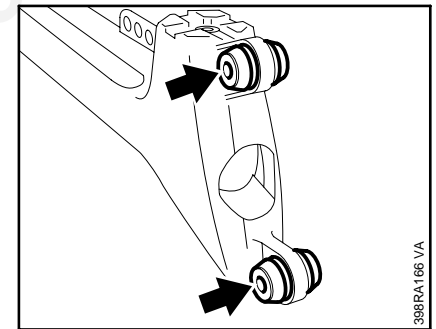
- Dévisser les vis.
- Enlever le carter d'accouplement.



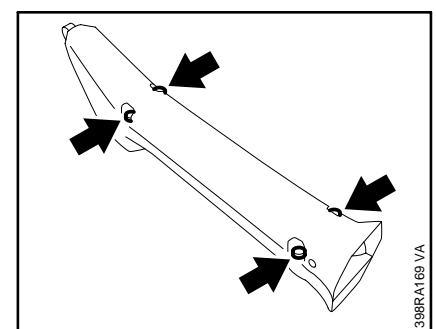
- Dégager les butoirs annulaires du carter d'accouplement en faisant levier avec un tournevis.



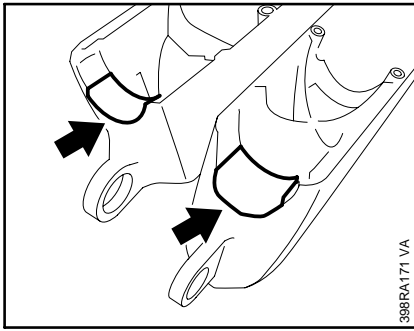
- Dévisser les vis.
- Enlever la pièce de serrage, à droite et à gauche.



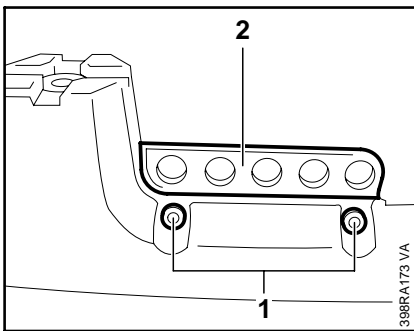
- Chasser les butoirs annulaires des logements du carter AV.



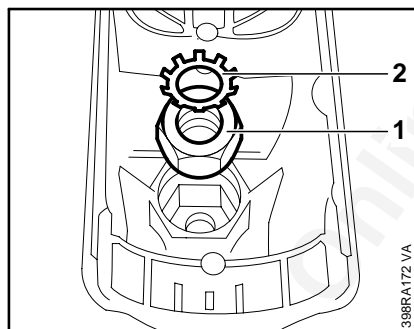
- Dévisser les vis.
- Séparer les deux moitiés du carter AV.



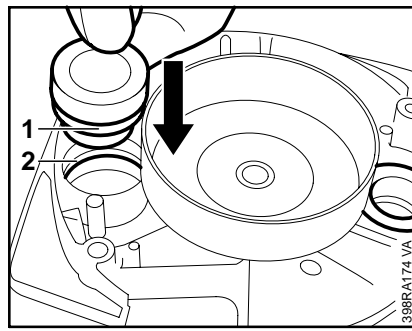
- Retirer les butées des demi-carter.



- Pour remplacer le demi-carter supérieur, dévisser les vis (1).
- Enlever la réglette de suspension à trous (2).

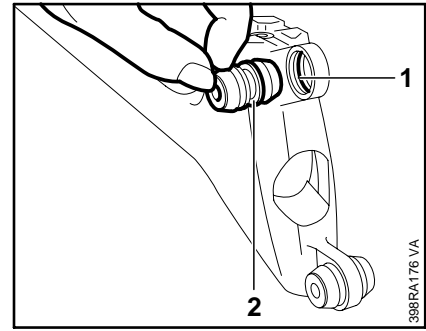


- Pour remplacer l'écrou (1), chasser la bague dentelée (2) avec l'écrou.

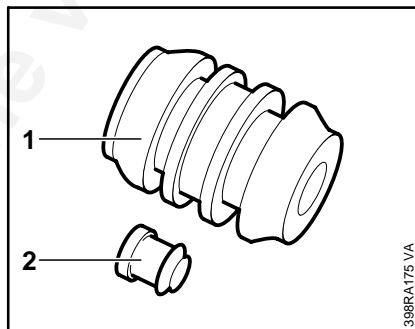


Pour l'assemblage, procéder dans l'ordre inverse.

- En le présentant du côté du tambour d'embrayage, avec le plus petit diamètre en premier, enfoncer le butoir annulaire jusqu'à ce que la rainure circulaire (1) se prenne par-dessus le chanfrein du carter (2).
- Serrer les vis du carter AV à 4,5 Nm.
- Serrer les vis de la réglette de suspension à trous à 4,5 Nm.
- Serrer les vis dans les butoirs annulaires montés dans le carter d'accouplement à 3,5 Nm.



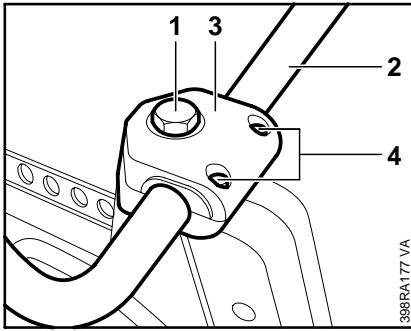
- Mettre les butoirs annulaires en place de telle sorte que l'arête du carter (1) se trouve dans la rainure centrale (2).
- Serrer les vis des pièces de serrage seulement après la mise en place du tube de protection, voir 10.3.
- Serrer les vis du carter d'accouplement à 9,5 Nm.



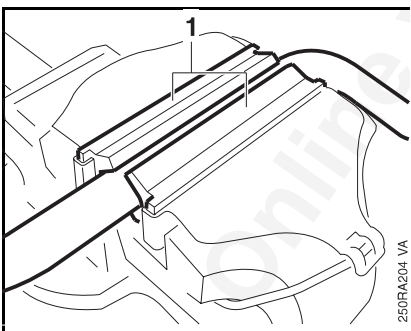
- Les bouchons (2) doivent être mis en place dans les butoirs annulaires (1) montés dans le carter AV; au besoin, les enfoncer jusqu'au centre.

10. TUBE

10.1 Poignée à deux mains



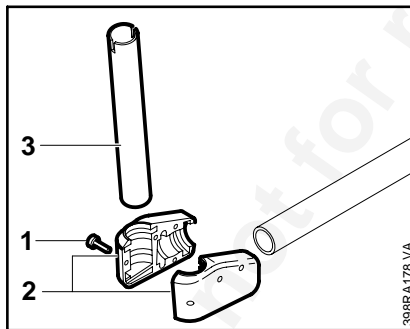
- Déposer la poignée de commande, voir 7.1.
- Dévisser la vis (1).
- Enlever la poignée tubulaire à deux mains (2) avec les montures de serrage (3).
- Dévisser les vis (4).
- Enlever les montures de serrage (3).



- Serrer le tube de la poignée à deux mains dans un étau muni des mordaches (1) 5910 893 2700.

- Pour le remplacement, fendre avec précaution la poignée gauche et l'extraire.
- Appliquer un peu de produit antifricion (p. ex. du produit pour laver la vaisselle) à l'intérieur de la poignée, dans la zone de l'ouverture.

Remarque: Si l'on applique trop de produit antifricion, la poignée peut ensuite tourner sur le tube et c'est pourquoi il faut la laisser sécher quelques instants après le montage.



- Le cas échéant, dévisser les vis (1) et enlever les montures de serrage (2) et le tube de poignée court (3).

Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse.

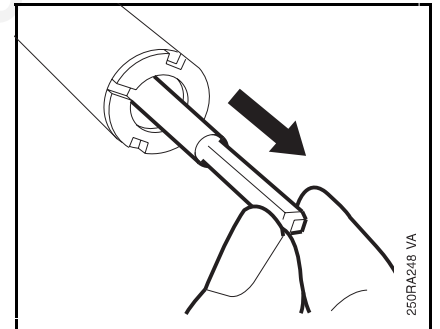
- Serrer les vis des montures de serrage à 4,5 Nm et les vis de la monture de serrage du tube de poignée court à 4,0 Nm.

10.2 Arbre d'entraînement/ Gaine de protection

A l'intérieur du tube de protection, l'arbre d'entraînement est logé dans une gaine de protection. Les extrémités du tube de protection sont fermées par des obturateurs.

- Déposer le réducteur, voir 11.1.

Arbre d'entraînement



- Extraire l'arbre d'entraînement du tube de protection.

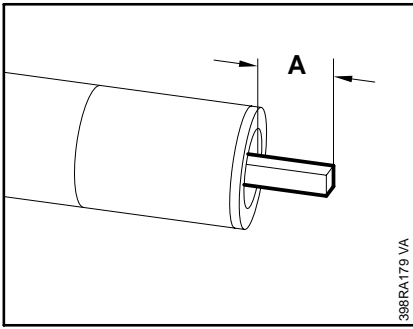
Remarque: Un arbre d'entraînement bleuit doit être remplacé.

- Avant d'introduire l'arbre d'entraînement, l'enduire de graisse STIHL pour réducteur 0781 120 1109, voir 12.2.

Important! Appliquer uniformément la graisse sur l'arbre d'entraînement - surtout ne jamais injecter la graisse directement dans le tube de protection.

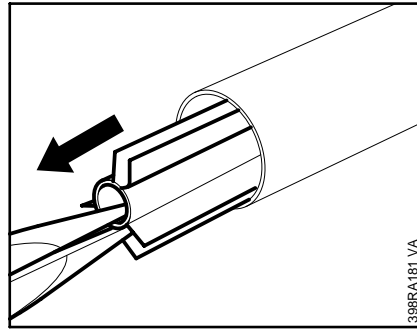
- Introduire l'arbre d'entraînement dans le tube de protection.

10.3 Tubede protection

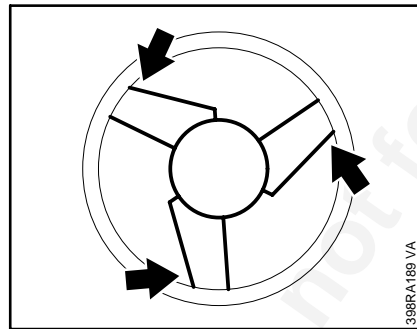


- Enfoncer l'arbre d'entraînement dans le tube de protection jusqu'à ce qu'il dépasse de l'extrémité du tube de protection de la cote "A" = 25 mm; au besoin, faire pivoter l'arbre en exerçant une légère pression jusqu'à ce qu'il soit introduit à la cote indiquée.

- Reposer le réducteur, voir 11.1.



- Extraire la gaine de protection.



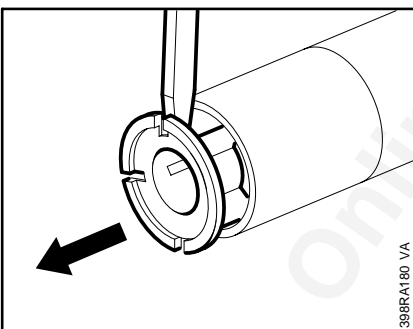
- Introduire la gaine de protection de telle sorte que, vu du côté du réducteur, les lamelles soient orientées dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre.

- Enfoncer la gaine de protection dans le tube de protection jusqu'à une profondeur d'environ 27 mm.

- Mettre en place l'obturateur.

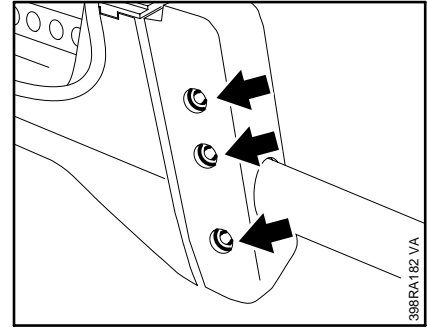
- Reposer le tube de protection, voir 10.3.

Gaine de protection

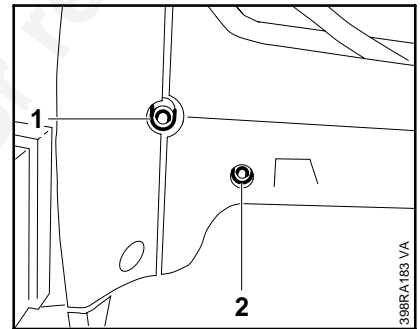


- Déposer le tube de protection, voir 10.3.

- En faisant levier avec un tournevis, dégager l'obturateur du tube de protection et l'extraire.

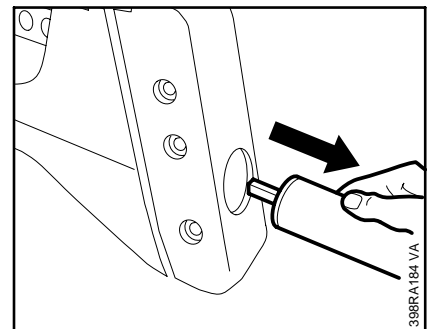


- Desserrer les vis de la pièce de serrage.



- Dévisser la vis de calage (1) du carter d'accouplement.

- Desserrer la vis de serrage (2).

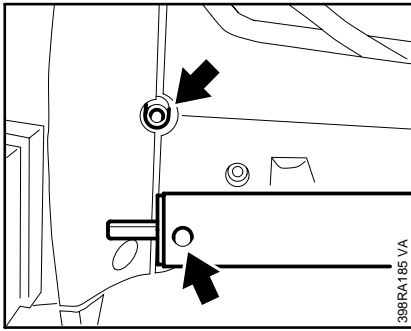


- Extraire le tube de protection du carter d'accouplement et du carter AV.

11. ENTRAÎNEMENT DE L'OUTIL DE COUPE

11.1 Réducteur

11.1.1 Désassemblage



- Déposer l'arbre d'entraînement ou la gaine de protection, voir 10.2.

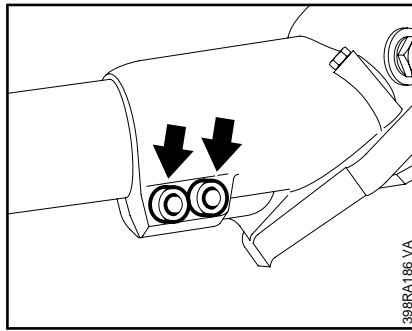
Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse.

- Dégraisser la zone de serrage.

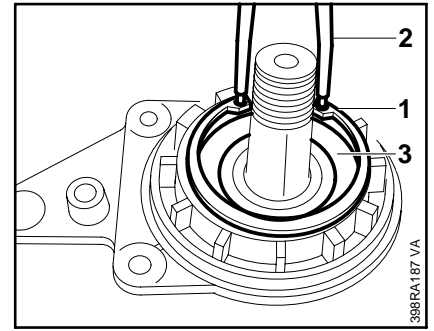
- Introduire le tube de protection jusqu'à ce que les trous coïncident.

Remarque: Pour montrer l'orifice, le tube de protection est représenté à côté du carter AV.

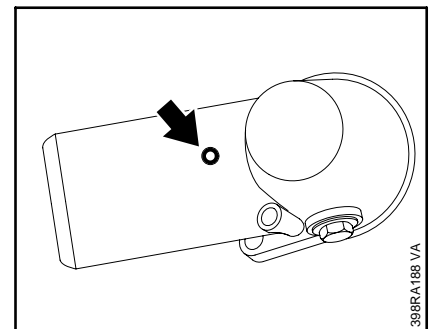
- A l'introduction, faire simultanément légèrement tourner l'arbre de sortie du réducteur dans les deux sens, pour que le carré de l'arbre d'entraînement puisse se loger dans la prise à quatre pans du pignon d'attaque.
- Serrer la vis de centrage à 4,5 Nm et la vis de serrage à 8,0 Nm.
- Serrer les vis de la pièce de serrage à 7,5 Nm.



- Desserrer la vis de serrage.
- Extraire le réducteur du tube de protection.
- Dégraisser la zone de serrage.
- Glisser le réducteur sur le tube de protection en faisant simultanément pivoter l'arbre de sortie du réducteur dans les deux sens, pour que le carré de l'arbre d'entraînement puisse se loger dans la prise à quatre pans du pignon d'attaque.
- Emboîter le réducteur à fond et l'ajuster.
- Serrer les vis de serrage à 10,0 Nm.

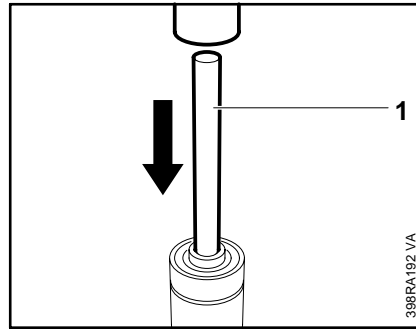


- Déposer le réducteur, voir 11.1.
- Déposer le capot protecteur ou la butée, si cet équipement est monté.
- Déposer la bague empêchant l'enroulement de l'herbe, si cet équipement est monté.
- Retirer le circlip (1) avec la pince (2) 0811 641 8380.
- Retirer la rondelle d'écartement (3).



- Dévisser la vis sans tête.

- Réchauffer le carter de réducteur à env. 180...200 °C et faire sortir du réducteur tout d'abord les pièces côté entrée puis les pièces côté sortie en frappant le réducteur sur une surface en bois.

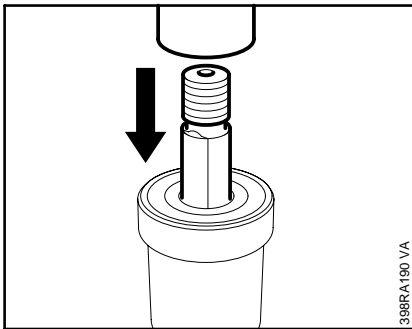


- Chasser le pignon d'attaque du roulement rainuré à billes avec le boulon de montage (1) 1108 893 4700.

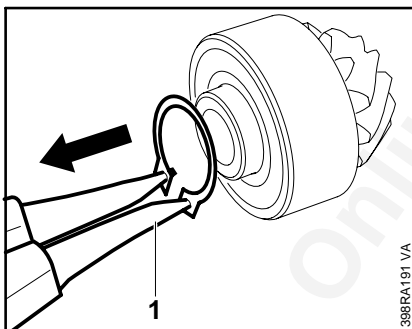
- Le cas échéant, enlever la rondelle d'écartement du pignon d'attaque.

- Nettoyer toutes les pièces et vérifier si elles peuvent être réutilisées.

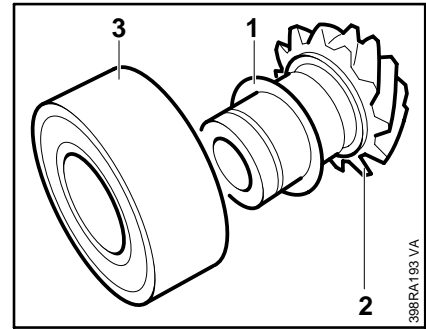
Remarque: L'arbre de sortie avec couronne et le pignon d'attaque ne peuvent être remplacés que sous forme de couple de pignons complet.



- Chasser l'arbre de sortie du roulement rainuré à billes.



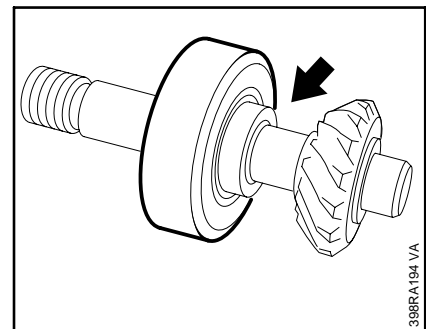
- Retirer le circlip du pignon d'attaque avec la pince (1) 0811 611 8200.



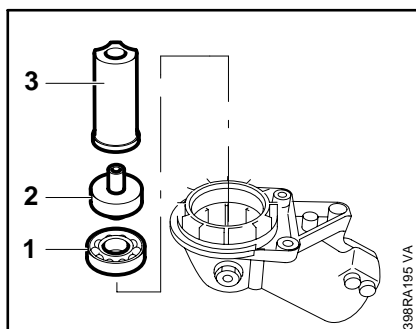
- Si une rondelle d'écartement (1) était montée avant le désassemblage, la glisser par-dessus le pignon d'attaque (2).

- Réchauffer le roulement rainuré à billes (3) à env. 50 °C et l'enfoncer jusqu'en butée.

- Mettre le circlip en place dans la rainure.



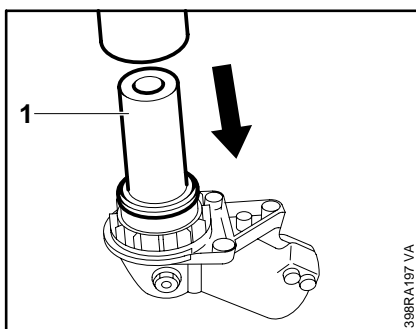
- Réchauffer le roulement rainuré à billes à env. 50 °C et le glisser jusqu'en butée sur l'arbre de sortie.



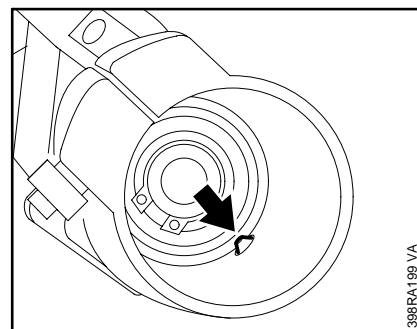
- Réchauffer le carter de réducteur à env. 180...200 °C.

- Mettre le roulement rainuré à billes (1) en place dans le carter et l'enfoncer jusqu'en appui avec le boulon d'emmanchement (2) 4116 893 7205 et la douille de montage (3) 1114 893 4601.

Nota: La douille de montage sert seulement de rallonge.

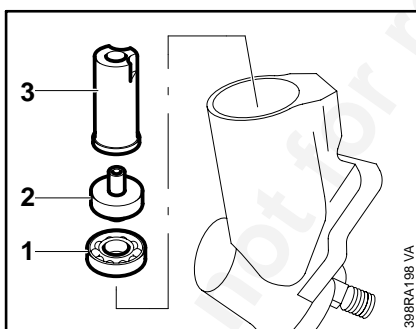


- Avec la douille d'emmanchement (1) 1119 893 2401, enfoncer l'arbre de sortie jusqu'en butée dans le carter.



- Visser la vis sans tête dans le carter et la serrer à 4,5 Nm.

Remarque: Si le roulement de l'arbre du pignon d'attaque est correctement logé, le cône de la vis sans tête doit être visible dans le collet de serrage du réducteur.

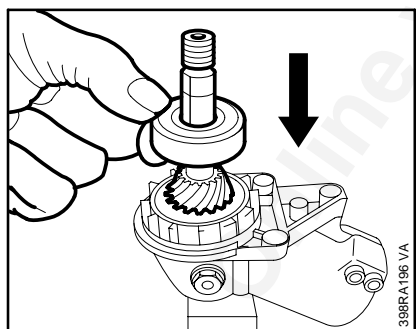


- Mettre le pignon d'attaque (1) préassemblé dans le carter.
- Enfoncer le pignon d'attaque jusqu'en butée avec le boulon d'emmanchement (2) 4116 893 7200 et la douille de montage (3) 1114 893 4601.

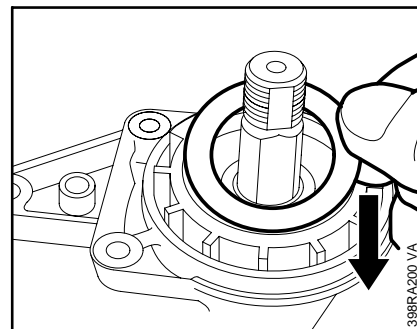
Important! A l'emmanchement, veiller à ce que les dentures du couple de pignons s'engrènent correctement.

Remarque: La douille de montage sert seulement de rallonge.

- Humecter la vis sans tête avec du Loctite, voir 12.2.

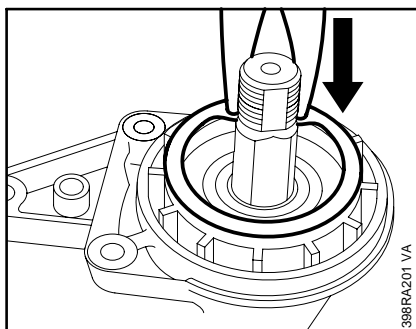


- Mettre en place l'arbre de sortie préassemblé dans le carter.



- Si une rondelle d'écartement était montée avant le désassemblage, la remettre en place.

11.2 Tambour d'embrayage



- Mettre le circlip en place.
- Contrôler le jeu de fonctionnement (faire tourner l'arbre de sortie); au besoin, ajouter ou enlever une rondelle d'écartement.
- Dévisser le bouchon fileté du carter de réducteur et remplir le carter avec de la graisse.

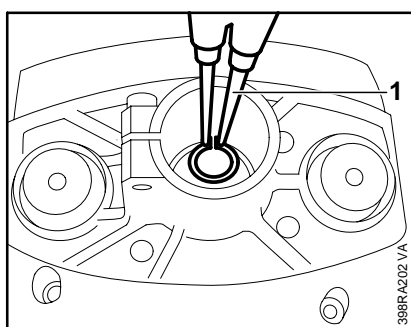
Remarque: Pour le graissage du réducteur à pignons coniques, il faut utiliser la graisse STIHL pour réducteur 0781 120 1117, voir 12.2.

Important! Remplir le carter de réducteur avec env. 20 g de graisse.

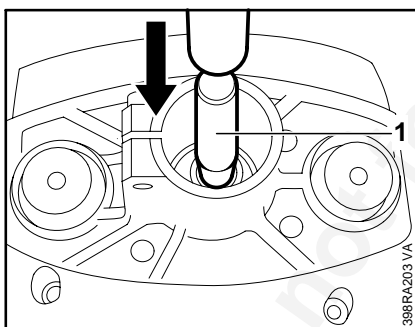
Remarque pour la maintenance:

Lors des travaux de maintenance, ne rajouter de la graisse (au maximum 5...10 g) que si de la graisse n'est plus visible sur la face intérieure du bouchon fileté.

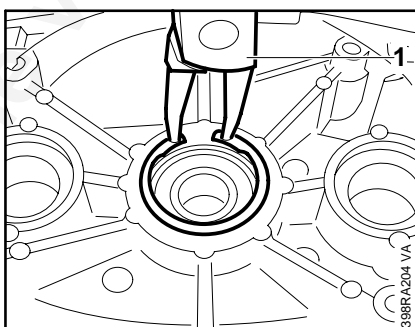
- Dévisser le tube de graisse.
- Revisser le bouchon fileté et le serrer à 10,0 Nm.
- Reposer la bague montée, le cas échéant, pour empêcher l'enroulement de l'herbe.
- Reposer le capot protecteur ou la butée, si cet équipement a été déposé.



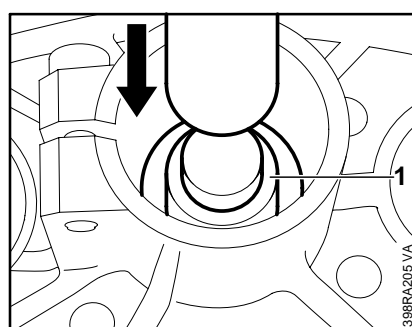
- Déposer le carter d'accouplement, voir 9.1.
- Retirer le circlip du tourillon de sortie du tambour d'embrayage avec la pince (1) 0816 610 1495.



- Chasser le tambour d'embrayage du roulement rainuré à billes avec le boulon de montage (1) 1108 893 4700.

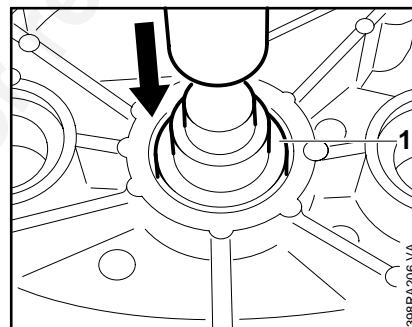


- Retirer le circlip du carter d'accouplement avec la pince (1) 0811 641 8380.

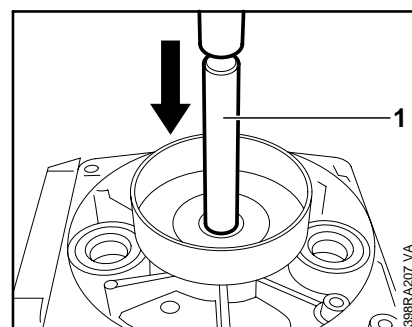


- Chasser le roulement rainuré à billes du carter d'accouplement à la presse, avec le boulon d'emmanchement (1) 1118 893 7200.

Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse.



- Emmancher le roulement rainuré à billes jusqu'en butée, à la presse, avec le boulon d'emmanchement (1) 1118 893 7200.



- Emmancher le tambour d'embrayage jusqu'en butée, à la presse, avec le boulon de montage (1) 1108 893 4700.

- Reposer le carter d'accouplement, voir 9.1.

12. Outils spéciaux nécessaires et accessoires pour le service après-vente
12.1 Outils spéciaux

No.	Désignation	No. de pièce	Affectation	Obs.
1	Réglette de butée pour piston	0000 893 5903	Blocage du vilebrequin	
2	Douille d'emmanchement	1108 893 2405	Emmanchement de la bague d'étanchéité	
3	Douille de montage	4116 893 4601	Protection de la bague d'étanchéité (côté lanceur)	
4	Extracteur	5910 890 4400	Extraction des bagues d'étanchéité	1)
5	- Griffes (avec profils 3.1 + 4)	0000 893 3706		
6	Extracteur	1110 890 4500	Décollage du rotor	
7	Pince Crimp	5910 890 8210	Sertissage des clips sur câbles électriques	
8	Boulon de montage	4116 893 4700	Démontage et montage de l'axe de piston Dépose et repose du tambour d'embrayage à la presse	
9	Collier	0000 893 2600	Serrage des segments de compression	
10	Cale de montage en bois	1108 893 4800	Calage du piston	
11	Appareil de contrôle de carburateur et de carter	1106 850 2905	Contrôle d'étanchéité du carter de vilebrequin et du carburateur	
12	Pompe à dépression	0000 850 3501	Contrôle d'étanchéité du carter de vilebrequin	
13	- Raccord	0000 855 9200		
14	- Conduit à carburant	1110 141 8600		
15	Plaque d'étanchéité	0000 855 8106	Etanchement de la lumière d'échappement au contrôle d'étanchéité	
16	Bride de contrôle	1128 850 4200	Contrôle d'étanchéité	
17	Gabarit de réglage	1127 890 6400	Réglage de l'entrefer entre le module d'allumage et le rotor	
18	Douille de clé de 13	5910 893 5608	Dévisage des vis de l'embrayage et de l'écrou pour rotor et roue de lanceur	
19	Clé dynamométrique	5910 890 0301	Assemblages vissés (0,5 à 18 Nm)	2)
		5910 890 0302		3)
20	Clé dynamométrique	5910 890 0311	Assemblages vissés (6 à 80 Nm)	2)
		5910 890 0312		3)
21	Lame-tournevis T27x125	0812 542 2104	Serrage des vis à tête cylindrique à prise intérieure étoilée (vis IS)	
22	Outil de montage	5910 890 2210	Pose des circlips sans crochets dans le piston	
23	Boulon d'emmanchement	1118 893 7200	Pose et dépose des roulements rainurés à billes à la presse	
24	Outil à chasser	4119 890 4600	Dépose du vilebrequin	
25	Pince	0816 610 1495	Dépose du circlip d'extérieur du tambour d'embrayage	
26	Pince C19	0811 641 8380	Dépose du circlip d'intérieur dans le carter d'accouplement et le réducteur	
27	Pince A10	0811 611 8200	Dépose et repose du circlip d'extérieur sur le pignon d'attaque	

No.	Désignation	No. de pièce	Affectation	Obs.
28	Tournevis QI-T27x150	5910 890 2400	Pour toutes les vis à prise intérieure étoilée (vis IS)	4)
29	Tournevis T20x100	5910 890 2301	Séparation des montures de poignées	
30	Boulon de montage	1108 893 4700	Dépose et repose du tambour d'embrayage à la presse, dépose du pignon d'attaque du roulement rainuré à billes	
31	Boulon d'emmanchement	4116 893 7205	Emmanchement du roulement rainuré à billes dans le carter de réducteur	
32	- Douille de montage	1114 893 4601		
33	Boulon d'emmanchement	4116 893 7200	Emmanchement du pignon d'attaque préassemblé dans le carter de réducteur	
34	Douille d'emmanchement	1119 893 2401	Emmanchement de l'arbre de sortie préassemblé dans le carter de réducteur	
35	Boulon d'emmanchement	1118 893 7200	Dépose et repose du roulement rainuré à billes dans le carter d'accouplement, à la presse	
36	Mordaches	5910 893 2700	Serrage du tube de protection ou du tube de poignée à deux mains dans un étau	
37	Chevalet de montage	5910 890 3100	Fixation des dispositifs FS	
38	- Dispositif de serrage	5910 890 8800	Fixation des dispositifs FS par le tube de protection, pour les réparations (en combinaison avec le chevalet de montage)	
39	- Plaque de serrage	5910 890 2100	Fixation du bloc-moteur des dispositifs FS pour les réparations (en combinaison avec le chevalet de montage)	

Observations:

- 1) Correspond à l'extracteur 0000 890 4400, mais avec une broche plus longue 5910 890 8400.
- 2) Serrer les vis DG/P exclusivement avec une clé dynamométrique.
- 3) Cette version est équipée d'un dispositif d'avertissement optique/acoustique.
- 4) Pour les vis DG/P, utiliser ce tournevis exclusivement pour le desserrage.

12.2 Accessoires pour le service après-vente

No.	Désignation	No. de pièce	Affectation
1	Graisse (tube de 370 g)	0781 120 1111	Bagues d'étanchéité
2	Produit de dégraissage du commerce, à base de solvant, sans chlorocarbures et sans hydrocarbures halogénés		Nettoyage du tourillon du vilebrequin
3	Huile STIHL spéciale pour lubrification	0781 417 1315	Alésage du palier dans poulie à câble, ressort de rappel du lanceur dans poulie à câble
4	Câble d'allumage HTR (10 m)	0000 930 2251	
5	Produit de freinage pour vis Loctite 242 (résistance moyenne)	0786 111 1101	Vis sans tête dans le réducteur Butoir annulaire dans le carter AV
6	Graisse STIHL pour réducteur - Tube de 80 g: - Tube de 225 g:	0781 120 1109 0781 120 1110	Arbre d'entraînement dans le tube de protection
7	Graisse STIHL pour réducteur - Tube de 80 g: - Tube de 225 g:	0781 120 1117 0781 120 1118	Graissage du réducteur