STIHL®

STIHL 021, 023, 025

2002-09

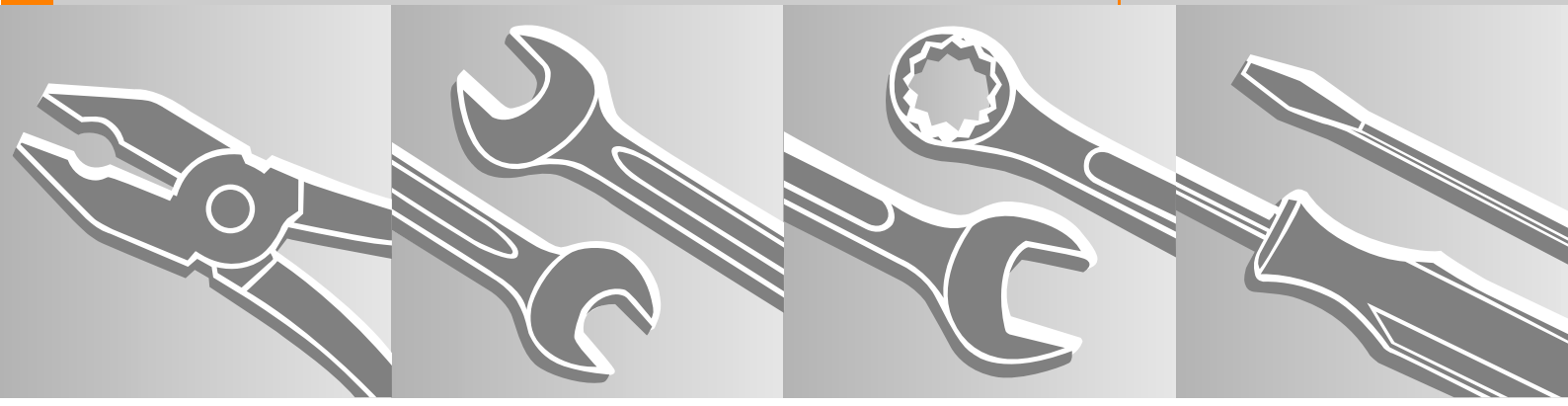


TABLE DES MATIERES

1.	**Règles de sécurité**	1
2.	**Préface**	2
3.	**Caractéristiques techniques**	3
3.1	Bloc-moteur	3
3.2	Dispositif d'alimentation	3
3.3	Dispositif d'allumage	4
3.4	Dispositif de sciage	4
3.5	Accessoires spéciaux	4
3.5.1	Pour l'utilisateur	4
3.5.2	Pour le service après-vente	4
3.6	Couples de serrage	5
4.	**Embrayage, entraînement, frein et tendeur de chaîne**	6
4.1	Tambour d'embrayage/ pignon de chaîne	6
4.2	Arrêt de chaîne	7
4.3	Embrayage	7
4.4	Frein de chaîne	8
4.4.1	Contrôle du fonctionnement	8
4.4.2	Démontage	8
4.4.3	Remontage	10
4.5	Tendeur de chaîne frontal	12
4.6	Tendeur de chaîne latéral	12
5.	**Bloc-moteur**	13
5.1	Silencieux/grille pare-étincelles	13
5.2	Contrôle d'étanchéité	14
5.2.1	Préparatifs	14
5.2.2	Contrôle avec surpression	15
5.2.3	Contrôle avec dépression	15
5.3	Bagues d'étanchéité	16
5.4	Démontage/montage	18
5.5	Cylindre	18
5.6	Piston	20
5.7	Segments de compression	22
5.8	Vilebrequin	22
5.9	Bielle (021 jusqu'à la machine numéro X 34 944 402)	23
5.10	Soupape de décompression	24
6.	**Dispositif d'allumage**	24
6.1	Contact de câble d'allumage	24
6.2	Câble d'allumage	25
6.3	Module d'allumage	25
6.3.1	Point d'allumage	26
6.3.2	Démontage/montage	26
6.4	Rotor	27
7.	**Dispositif de lancement**	28
7.1	Généralités	28
7.2	Ressort de rappel	28
7.2.1	Remplacement	28
7.2.2	Tension du ressort de rappel	29
8.	**Système de poignée AV/ carter de poignée**	30
8.1	Butoirs annulaires	30
8.2	Poignée tubulaire	31
8.3	Carter de poignée	31
8.4	Arbre de commande	33
8.5	Ressort de contact	34
8.6	Gâchette d'accélérateur/ blocage de gâchette d'accélérateur	34
9.	**Graissage de la chaîne**	36
9.1	Crépine aspirante	36
9.2	Raccord/tuyau flexible d'aspiration	36
9.3	Soupape	37
9.4	Vis sans fin	38
9.5	Pompe à hulie	38
10.	**Dispositif d'alimentation**	39
10.1	Filtre à air	39
10.2	Carburateur	41
10.2.1	Contrôle d'étanchéité	41
10.2.2	Démontage/montage	42
10.2.3	Réglage (sauf 023 L et USA)	43
10.2.4	Réglage (023 L et USA)	44
10.3	Aération du réservoir de carburant	45
10.4	Crépine aspirante	46
10.5	Tuyau flexible d'aspiration	46
10.6	Pompe à carburant manuelle	47
10.6.1	Tuyaux flexibles à carburant	47
10.7	Réservoir de carburant	48
11.	**Outils spéciaux, fluides et lubrifiants nécessaires**	50
11.1	Outils spéciaux	50
11.2	Accessoires pour le service après-vente	52

1. REGLES DE SECURITE

Si, lors des réparations ou des travaux de maintenance, la tronçonneuse doit être mise en marche, il faut impérativement respecter les règles de sécurité nationales spécifiques ainsi que les prescriptions de sécurité qui figurent dans la Notice d'emploi.

L'essence est extrêmement inflammable et, dans certains conditions, elle présente même un risque d'explosion.

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

Attention! Il faut impérativement rester assez loin de sources de chaleur ou d'étincelles et de toute flamme nue. Toutes les opérations qui touchent le carburant doivent être exécutées exclusivement en plein air. Si l'on a renversé du carburant, l'essuyer immédiatement.

Se laver soigneusement les mains après tout contact avec de l'huile usée.

Ne jamais verser de l'huile usée à l'égout. Veiller à ce qu'elle ne risque pas non plus de s'infiltrer dans le sol.

Récupérer l'huile usée et l'éliminer de façon éco-compatible.

STIHL®

© 2000, Andreas Stihl AG & Co., Waiblingen

Les présentes Instructions de réparation fournissent une description détaillée de tous les travaux de remise en état typiques pour cette série (ces séries) de tronçonneuses.
Les procédures de réparation touchant des pièces standardisées et des ensembles qui sont repris sur plusieurs séries de dispositifs à moteur STIHL sont récapitulées dans des Instructions de réparation particulières.
Chaque fois que cela s'avère nécessaire, les présentes Instructions de réparation renvoient à ces manuels standards.

Les tronçonneuses 021, 023 et 025 sont de construction presque identique est c'est pourquoi la description des réparations s'applique généralement aux trois appareils. Seules les pièces qui diffèrent sont traitées séparément.

Pour toutes les réparations, 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 références des pièces nécessaires, il faut toujours utiliser la dernière édition de la liste de pièces de rechange 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 possibles" composé pour tous les groupes fonctionnels, dans le manuel "Réparations standards et recherche des pannes".
Il convient de consulter les "Informations Techniques"; elles renseignent sur les modifications techniques apportées après l'impression 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 de la référence de pièce, les outils peuvent être retrouvés dans le manuel "Outils STIHL".
Ce manuel renferme tous les outils livrables par STIHL.

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

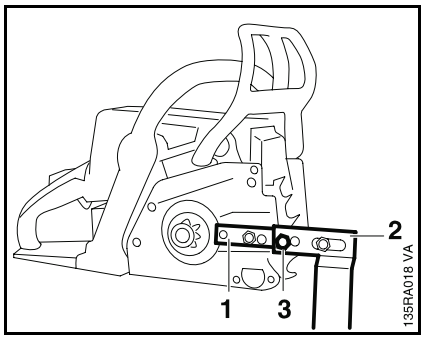
Dans le texte:

- • = Opération à exécuter suivant les indications de l'illustration (figurant au-dessus du texte).
- - = Opération à exécuter mais qui n'est pas expliquée par l'illustration (figurant au-dessus du texte).

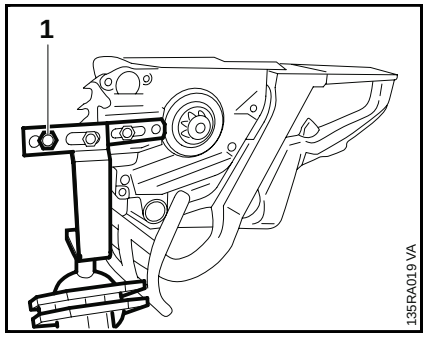
Dans les illustrations:

- ➡ = 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 s'il fixe la tronçonneuse sur le chevalet de montage (2) 5910 890 3100 avec la barre de fixation (1) 5910 890 2000 de telle sorte qu'une vis de la barre de fixation passe dans le trou extérieur de Ø 10 mm (3) du chevalet de montage.



Pour les travaux à exécuter par le bas (p. ex. la dépose de la pompe à huile), faire basculer la tronçonneuse de 180 degrés et la fixer de telle sorte qu'une vis de la barre de fixation passe dans le trou intérieur de Ø 10 mm (1) du chevalet de montage.

Nota: Tirer alors le protège-main jusque contre la poignée tubulaire.

La tronçonneuse peut être basculée dans la position de travail la plus commode et l'opérateur a les deux mains libres pour le travail.

Utiliser les pièces de rechange d'origine STIHL.
Elles sont reconnaissables à la référence de pièce STIHL, à la marque STIHL® et à la marque d'identification des pièces de rechange STIHL ®.
Les pièces de petite taille ne portent parfois que cette marque d'identification.

3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

3.1 Bloc-moteur

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

	021	023 L	023	025
Cylindrée:	35,2 cm^3	40,2 cm^3	40,2 cm^3	45,4 cm^3
Alésage:	40 mm	40 mm	40 mm	42,5 mm
Course de piston:	28 mm	32 mm	32 mm	32 mm
Puissance suivant ISO 7293:	1,5 kW (2,0 ch) à 9000 tr/mn	1,1 kW (1,5 ch) à 6500 tr/mn	1,9 kW (2,6 ch) à 9500 tr/mn	2,2 kW (3,0 ch) à 10000 tr/mn
Régime maximal admissible (avec guide-chaîne et chaîne):	11500 tr/mn	1)	12500 tr/mn	13000 tr/mn
Régime de ralenti:	2800 tr/mn			
Roulements:	Roulements hautes performances pour vilebrequin, cage à aiguilles pour palier de bielle sur maneton et axe de piston Roulements à rouleaux cylindriques pour palier de bielle sur maneton 2)			
Axe de piston:	Ø 10 mm			
Dispositif de lancement:	Système à cliquet			
Cliquets:	Système à un cliquet			
Garde de la poulie à câble:	au moins un demi-tour			
Câble de lancement:	Ø 3,0 mm			
Embrayage:	Embrayage centrifuge sans férodos			
Régime d'embrayage:	3600 tr/mn	4100 tr/mn	3500 tr/mn	3500 tr/mn
Contrôle d'étanchéité du carter de vilebrequin				
avec surpression:	p_+ = 5 kPa (0,5 bar)			
avec dépression:	$p_–$ = 5 kPa (0,5 bar)			

3.2 Dispositif d'alimentation

Carburateur:	Carburateur à membrane
Réglage sur les carburateurs avec trois vis de réglage	
Vis de réglage de richesse à haut régime H:	Ouverte d'environ 1 tour
Vis de réglage de richesse au ralenti L:	Ouverte d'environ 1 tour (réglage standard)
Contrôle d'étanchéité du carburateur avec surpression:	p_+ = 8 kPa (0,8 bar)
Fonctionnement de l'aération du réservoir	
Avec surpression:	$p_+ \leq$ 3 kPa (0,3 bar)
Avec dépression:	$p_– \leq$ 0,5 kPa (0,05 bar)
Capacité du réservoir de carburant:	0,47 l (470 cm^3)
Indice d'octane:	Au moins 90 RON
Mélange de carburant:	Essence de marque Huile de marque pour moteur deux-temps
Taux de mélange:	**1:50** en utilisant de l'huile STIHL pour moteur deux-temps 1:50 **1:25** en utilisant les autres huiles de marque pour moteur deux-temps
Filtre à air:	Filtre en forme de caisson, filtre en tissu ou en feutre

1) Déterminé par la construction, réglage impossible.
2) Seulement 021 jusqu'à la machine numéro X 34 944 402.

3.3	**Dispositif d'allumage**	Principe:	Volant magnétique transistorisé (sans contacts) avec appareil de distribution intégré
		Entrefer (fente d'air):	0,2...0,4 mm
		Bougie (antiparasitée):	Bosch WSR 6F, NGK BPMR 7 A , Champion RCJ 6Y ou Autolite 2984
		Ecartement des électrodes:	0,5 mm
3.4	**Dispositif de sciage**	Graissage de la chaîne	Pompe à huile (entièrement automatique) à piston rotatif à débit conditionné par le régime
		Débit d'huile:	environ 7,5 cm^3/mn à n = 10000 tr/mn
		Capacité du réservoir d'huile:	0,20 l (200 cm^3)

3.5 Accessoires spéciaux

3.5.1 Pour l'utilisateur

Nécessaire de dépannage STIHL-Pannenfix	1123 900 5000
Jeu de pièces de pignon de chaîne à anneau 3/8" P - 8 dents	1123 007 1001
Jeu de pièces de pignon de chaîne à anneau .325" - 7 dents	1123 007 1003
Jeu de pièces de pignon de chaîne à anneau .325" - 8 dents	1123 007 1002
Pignon de chaîne profilé 1/4" -8 dents	1123 640 2010
Pignon de chaîne profilé 3/8" P - 7 dents	1123 640 2000
Pignon de chaîne profilé .325" - 7 dents	1123 640 2015
Pignon de chaîne profilé .325" - 8 dents	1123 640 2020
Jeu de pièces de tendeur de chaîne (latéral)	1123 007 1000

3.5.2 Pour le service après-vente

Jeu de pièces de carburateur	1123 007 1061

3.6 Couples de serrage

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

Elément d'assemblage	Dimensions de filetage	Pour composant	Couple de serrage (Nm)	Obs.
Vis tête cylindrique	IS-DG4x15	Recouvrement de frein de chaîne	2,0	
Vis tête cylindrique	IS-DG4x15	Monture de poignée	1,6	
Vis tête cylindrique	IS-DG4x15	Pièce de liaison (carter moteur/pompe à huile)	2,5	
Vis tête cylindrique	IS-DG4x15	Câble de masse (sur cylindre)	3,5	
Vis tête cylindrique	IS-DG5x24	Carter de poignée/poignée tubulaire	3,5	
Vis tête cylindrique	IS-DG5x24	Protège-main	3,5	
Vis tête cylindrique	IS-DG5x32	Protège-main	3,7	1)
Vis tête cylindrique	IS-DG5x24	Carter de ventilateur	3,5	
Vis tête cylindrique	IS-DG5x24	Butoir annulaire (sur tube de poignée)	3,5	
Vis tête cylindrique	IS-DG5x24	Butoir annulaire (sur carter moteur)	3,5	
Vis tête cylindrique	IS-DG5x24	Module d'allumage (sur carter moteur)	4,0	
Vis tête cylindrique	IS-DG5,3x41	Cylindre (sur carter moteur)	9,5	
Vis à embase	DG8x18	Fixation de guide-chaîne	16,0	
Vis à embase (arrière)	DG8x18	Fixation de guide-chaîne	8,0	3)
	M12x1L	Entraîneur (embrayage)	50,0	
	M14x1,25	Bougie	25,0	
Ecrou de sûreté à embase	M5	Silencieux	7,0	
Ecrou de sûreté à embase	M5	Carter de filtre/carburateur	2,7	
Ecrou à embase	M8x1	Rotor sur vilebrequin	28,0	
	M12x1,5	Soupape de décompression	14,0	2)
Ecrou à fente	M5	Socle de filtre/carburateur	2,0	1)
Vis tête cylindrique	IS-DG5x16	Griffe	3,7	

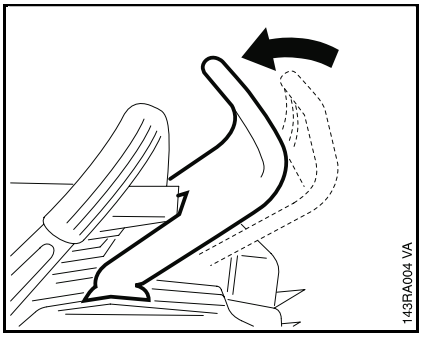
Au vissage de vis DG dans un taraudage déjà taillé:

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

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

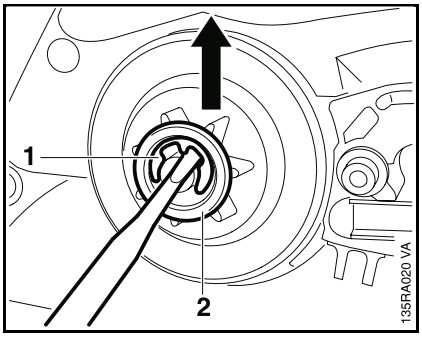
1) 023 L
2) Seulement sur la version à démarrage facile
3) En cas de tendeur de chaîne rapide

Nota: Vitesse de rotation de la boulonneuse au vissage dans les pièces en matière synthétique:
Vis Plastoform au maximum 600 tr/mn,
Vis DG au maximum 500 tr/mn.



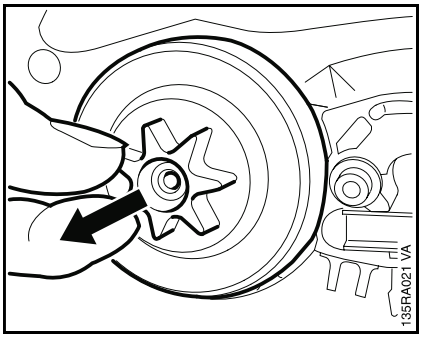
- Démonter le couvercle de pignon.

- Desserrer le frein de chaîne en tirant le protège-main vers le tube de poignée.



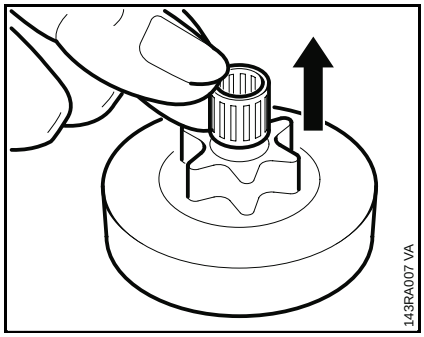
- Dégager la rondelle d'arrêt (1).

- Enlever la rondelle (2).



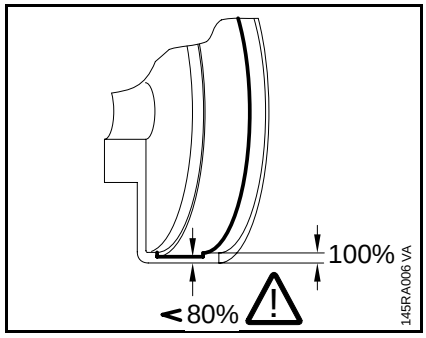
- Extraire le pignon à anneau, le cas échéant.

- Extraire le tambour d'embrayage/pignon.



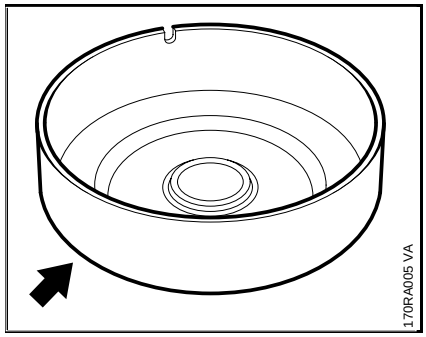
- Sortir la cage à aiguilles.

- Nettoyer, contrôler le tambour d'embrayage/pignon.



Attention! Si des marques d'usure sont nettement visibles sur la portée intérieure, il faut déterminer l'épaisseur résiduelle de la paroi. Si l'épaisseur est devenue inférieure à environ 80 % de l'épaisseur de paroi initiale, remplacer le tambour d'embrayage.

Remarque: Si le tambour d'embrayage doit être remplacé, contrôler le collier de frein, voir 4.4.2.



- Si le tambour d'embrayage/pignon est réutilisable, nettoyer et dépolir la surface de friction avec du papier de verre ou de la toile émeri à grain d'environ 120 (environ 120 µm).

Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

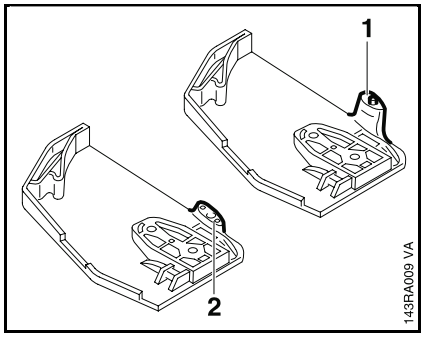
- Nettoyer le tourillon du vilebrequin. Laver la cage à aiguilles dans de l'éther de pétrole propre et la graisser, voir 11.2.

- Remplacer la cage à aiguilles si elle est défectueuse.

- Faire tourner le tambour d'embrayage/pignon en exerçant une légère pression jusqu'à ce que le ressort coudé de la vis sans fin de la pompe à huile se prenne dans la fente de la circonférence.

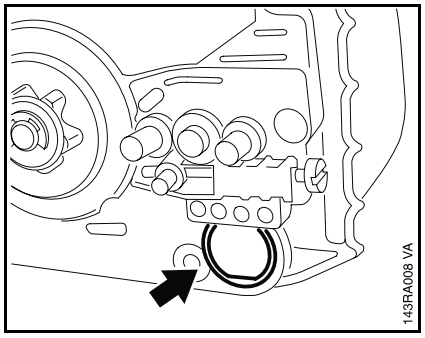
- Le cas échéant, mettre en place le pignon à anneau avec les cavités tournées vers l'extérieur.

4.2 Arrêt de chaîne

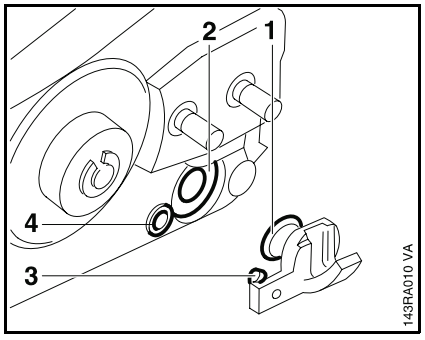


Couvercle de pignon avec arrêt de chaîne moulé (1).

Si l'arrêt de chaîne est cassé (2), exécuter les travaux suivants:



- Faire sauter le bouchon de l'élément AV avant droit.

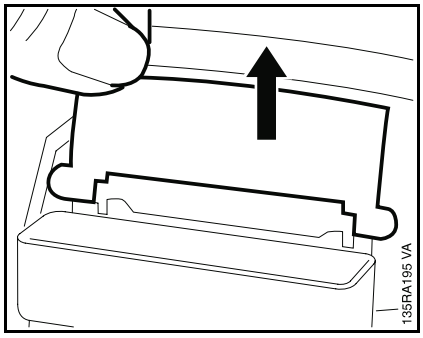


- Huiler la partie cylindrique (1) de l'arrêt de chaîne de rechange.
- Enfoncer l'arrêt de chaîne dans l'élément AV (2) en enfonçant simultanément le téton (3) dans l'alésage (4).

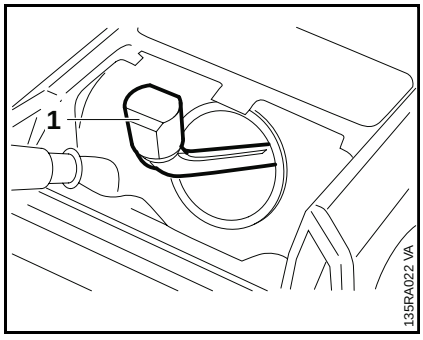
4.3 Embrayage

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

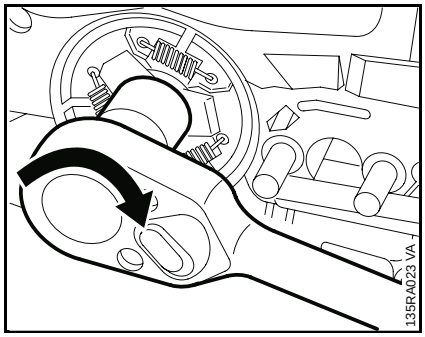
- Démonter le tambour d'embrayage/pignon, voir 4.1.
- Démonter le filtre à air, voir 10.1.
- Sur la 023 L, démonter le socle du filtre, voir 10.2.2.



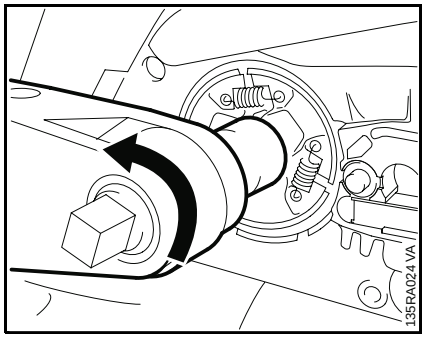
- Extraire le tiroir.
- Débrancher le contact de câble d'allumage.
- Dévisser la bougie.



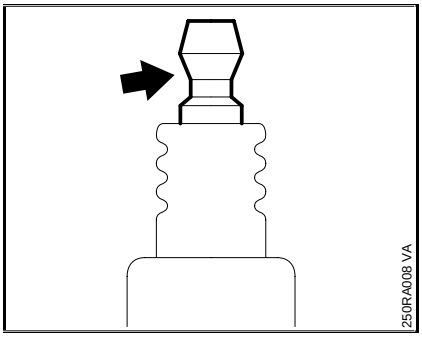
- Fermer la soupape de décompression, si cette soupape est montée.
- Mettre la réglette de butée (1) 0000 893 5903 dans le cylindre.



- Dévisser l'embrayage du vilebrequin en tournant dans le sens de la flèche (filetage à gauche).
- Pour le désassemblage et l'assemblage de l'embrayage, voir manuel "Réparations standards et recherche des pannes".



- Visser l'embrayage et le serrer à 50 Nm.
- Monter le tambour d'embrayage/pignon, voir 4.1.

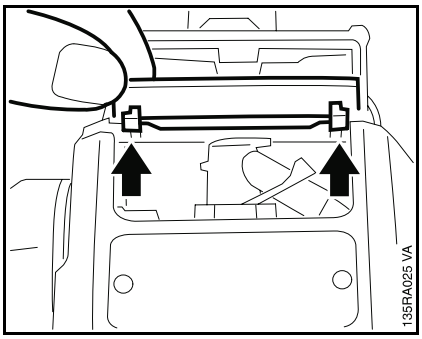


- Retirer la réglette de butée du cylindre.

- Visser la bougie et la serrer à 25 Nm.

• Dans le cas d'une bougie avec écrou de raccordement séparé, s'assurer que cet écrou est fermement serré sur le filetage; le resserrer au besoin.

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



• Mettre le tiroir en place de telle sorte que les ergots se prennent dans les découpures du carter de poignée.

- Remonter le filtre à air, voir 10.1.

Le frein de chaîne est l'un des dispositifs de sécurité les plus importants de la tronçonneuse. Son efficacité peut être évaluée d'après le temps de freinage. Par là, on entend le temps qui s'écoule entre le déclenchement du frein et l'immobilisation totale de la chaîne. Plus le temps de freinage est court, plus le frein de chaîne est efficace et assure une bonne protection contre les risques de blessures par la chaîne en mouvement.

Au fur et à mesure de l'encrassement (surtout avec de l'huile de chaîne, des copeaux de bois, des particules d'abrasion etc.) et du lissage des surfaces de friction du collier de frein et du pignon, le coefficient de friction baisse, ce qui se traduit par une réduction des forces de friction et par conséquent par une augmentation du temps de freinage. Le même effet négatif peut être aussi constaté lorsque le ressort de rappel est fatigué ou étiré.

- Démarrer le moteur.

- Avec le frein de chaîne déclenché (bloqué), accélérer brièvement (au maximum pendant 3 secondes) à pleins gaz - la chaîne ne doit pas être entraînée.

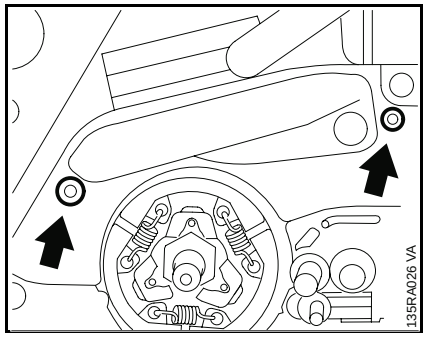
- Avec le frein de chaîne desserré, accélérer à pleins gaz et déclencher manuellement le frein de chaîne - la chaîne doit s'immobiliser brusquement.

Remarque: Le temps de freinage est bon s'il n'est pas possible de percevoir à l'œil nu la décélération de la chaîne juste avant son immobilisation.

- Démonter le tambour d'embrayage/pignon, voir 4.1.

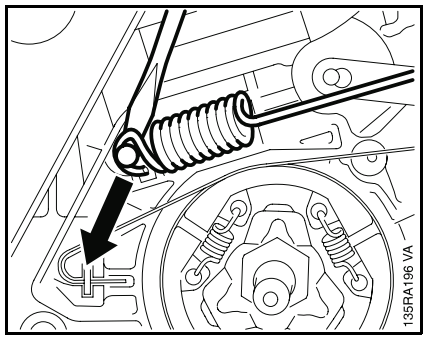
- Détendre le ressort de rappel en repoussant le protège-main vers l'avant.

- Enlever la bande de glissement supérieure du tendeur.

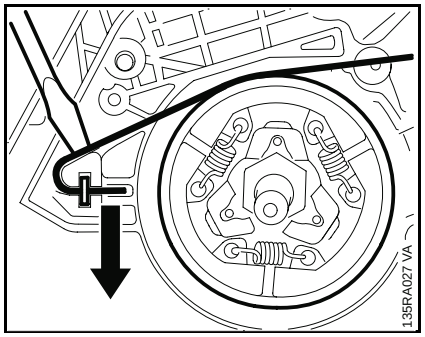


• Dévisser les vis.

- Enlever le couvercle.

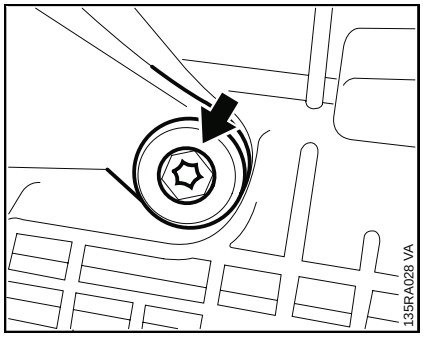


• En faisant prudemment levier, dégager le ressort de traction du boulon d'articulation et l'enlever du levier coudé.

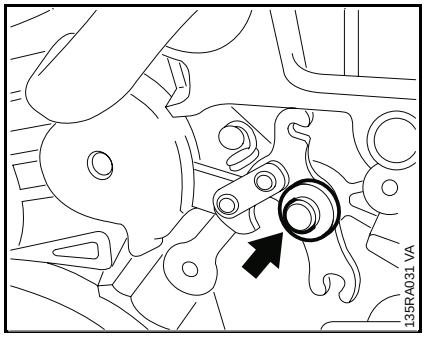


- En faisant levier avec un tournevis, dégager le collier de frein du carter-moteur.

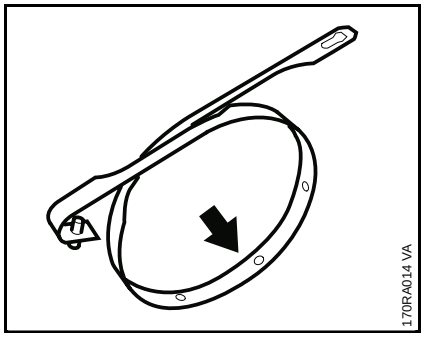
- Décrocher le collier de frein du levier coudé.



- Dévisser la vis.



- Enlever la rondelle.



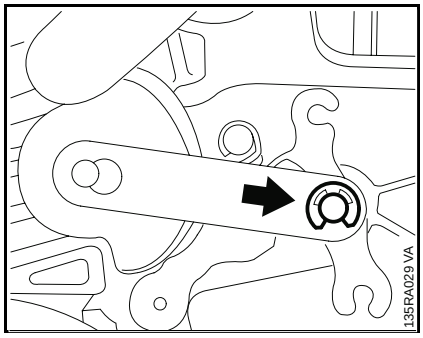
Remplacer le collier de frein, si:

- des traces d'usure prononcées (de grandes surfaces sur la circonférence intérieure et/ou partiellement sur la circonférence extérieure) sont visibles et

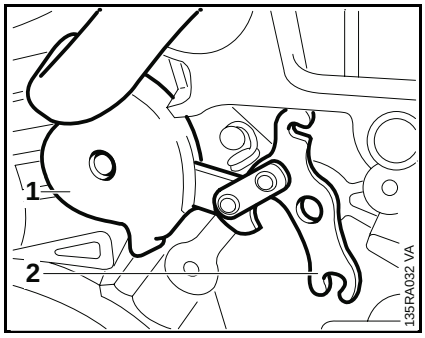
- si l'épaisseur résiduelle de la bande est < 0,6 mm.

Important! En **aucun point** du collier, l'épaisseur ne doit être inférieure à la valeur ci-dessus.

- Si le collier de frein est réutilisable, nettoyer et dépolir toute la surface de friction (face intérieure du collier de frein) avec du papier de verre ou de la toile émeri à grain d'environ 120 (environ 120 µm).

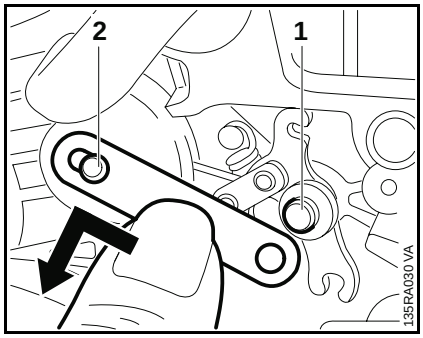


- Faire sauter la rondelle d'arrêt.



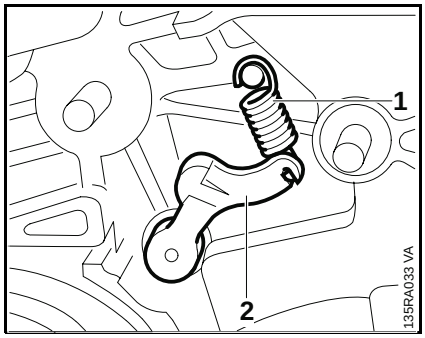
- Chasser prudemment le protège-main (1) et le levier coudé (2) des boulons de paliers et les enlever ensemble.

- Extraire le levier coudé du protège-main.



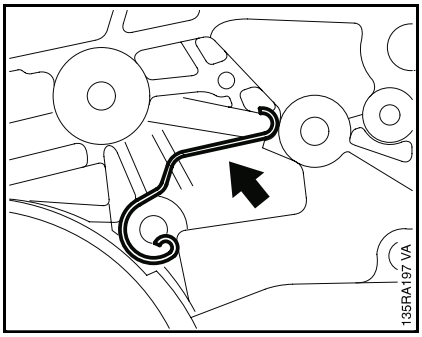
- Enlever la bride du boulon de palier (1) du levier coudé.

- Repousser la bride sur le côté et l'enlever du boulon de palier (2) du protège-main.



- Jusqu'à la machine numéro X 28 310 254, enlever le ressort (1).

- Extraire le levier à came (2).



- A partir de la machine numéro X 28 310 255, retirer le ressort à lame.

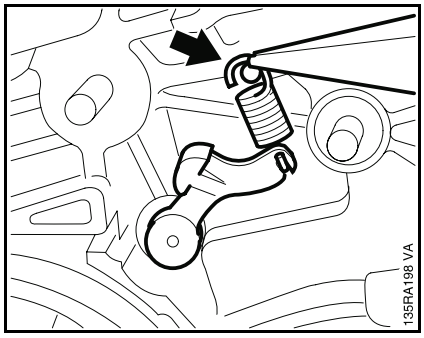
- Contrôler les pièces. Remplacer les pièces défectueuses.

- Nettoyer tout le logement de montage du frein de chaîne.

- Si la rainure du boulon pour ressort de traction est usée, le boulon doit être remplacé.

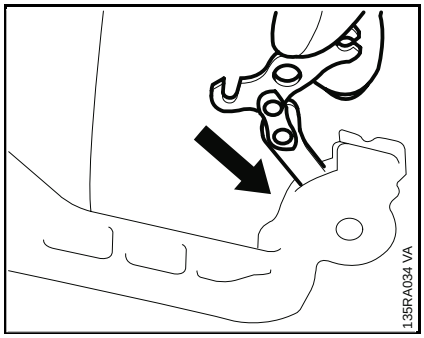
- Enduire tous les paliers et toutes les surfaces de friction avec de la graisse STIHL à usages multiples ou, de préférence, avec de la graisse à base de molybdène (p. ex. Molykote), voir 11.2.

- A partir de la machine numéro X 28 310 255, mettre le ressort à lame en place.

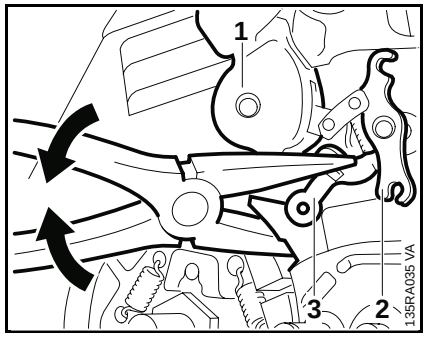


- Jusqu'à la machine numéro X 28 310 254, mettre le levier à came en place.

- Accrocher le ressort dans le levier à came, par l'arrière, et le repousser par-dessus le tourillon.



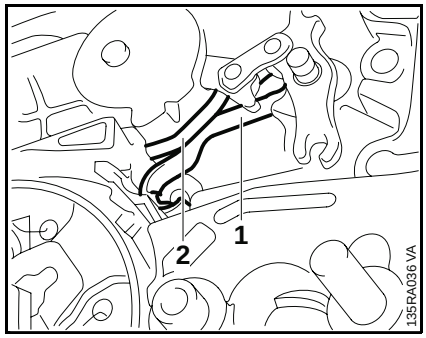
- Glisser le levier coudé dans l'ouverture latérale du protège-main. L'extrémité la plus courte du levier doit être orientée vers la partie supérieure du protège-main.



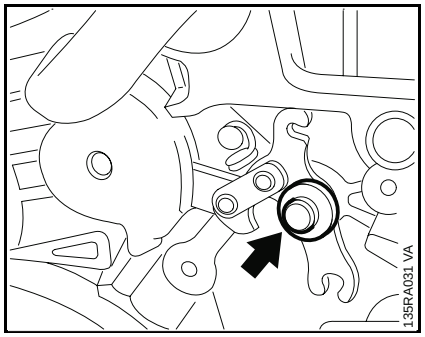
- Présenter l'œillet du palier du protège-main (1) sur le boulon d'articulation et passer l'autre extrémité par-dessus le carter.

- Présenter le levier coudé (2) sur le boulon d'articulation.

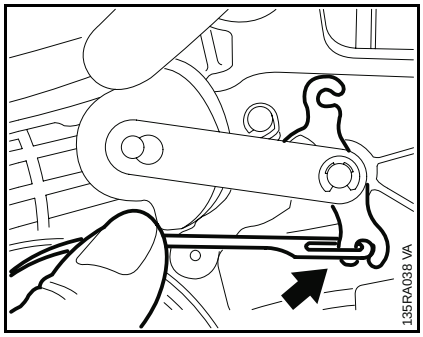
- Repousser légèrement le levier à came (3) vers le bas en enfonçant le protège-main et le levier coudé sur les boulons d'articulation.



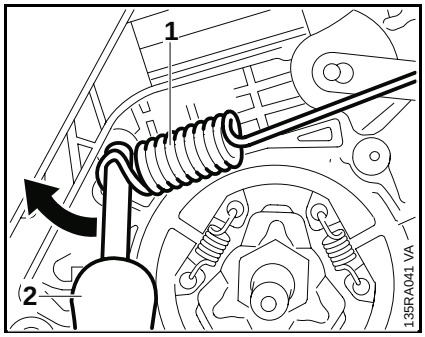
- S'assurer que le levier à came ou le ressort à lame (1) soit correctement positionné sur la surface de glissement (2) du palier.



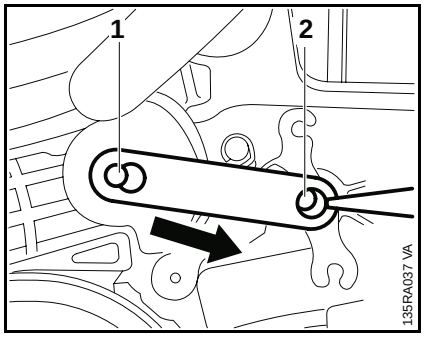
- Glisser la rondelle.



- Accrocher le collier de frein dans le levier coudé.

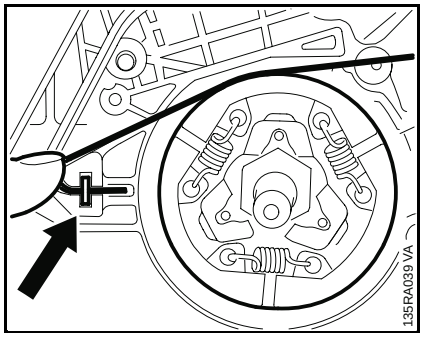


- Accrocher le ressort de traction (1) sur le boulon de palier à l'aide du tube de montage (2) 1117 890 0900.

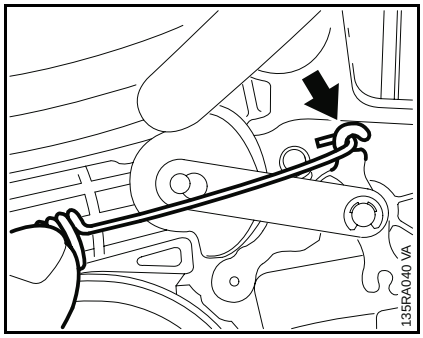


- Poser la bride par-dessus le boulon de palier (1) et la repousser jusqu'à ce qu'elle se trouve dans la rainure circulaire.
- La glisser ensuite par-dessus le boulon de palier (2).

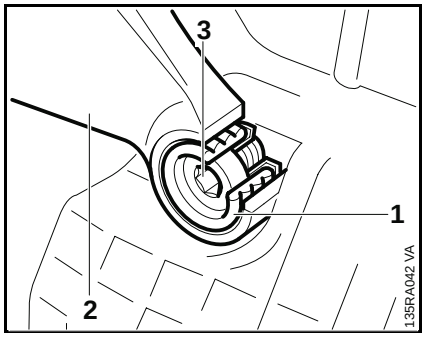
- Assurer la bride avec la rondelle d'arrêt.
- Afin d'assurer la protection anticorrosion et d'amortir le "choc brutal" qui se produit au cours des premières interventions du frein de chaîne, humecter le collier de frein avec de l'huile de chaîne (STIHL Bioplus), voir 11.2.



- Poser le collier de frein par-dessus l'embrayage et l'enfoncer dans le carter.



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



- Mettre la douille en place dans le protège-main.

- Visser la vis M5x24 et la serrer à 3,5 Nm.

- Sur la 023 L, mettre la douille en caoutchouc (1) en place dans le protège-main (2).

- Visser la vis M5x32 (3) et la serrer à 3,7 Nm.

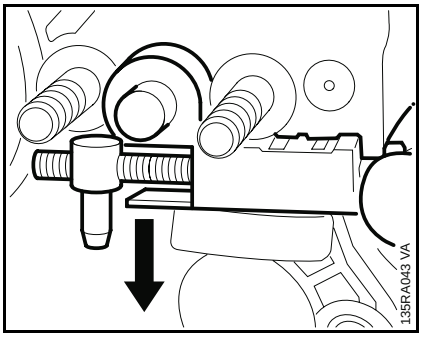
- Présenter le couvercle.

- Serrer les vis à 2,0 Nm.

- Monter le tambour d'embrayage/pignon, voir 4.1.

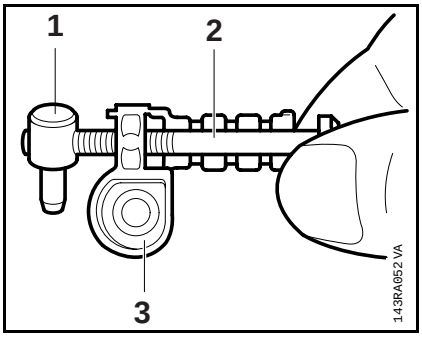
- Contrôler le fonctionnement du frein de chaîne, voir 4.4.1.

4.5 Tendeur de chaîne frontal



- Démonter le couvercle de pignon.

• Extraire le recouvrement.

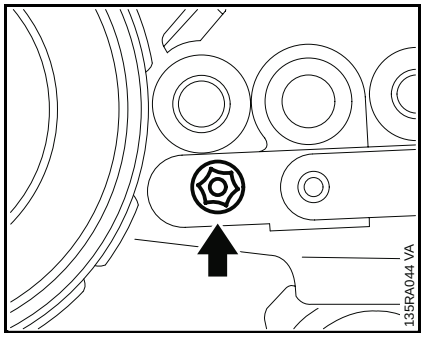


• Dévisser l'écrou de tension (1) de la vis de tension (2).

• Dévisser la vis de tension du recouvrement (3).

Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse.

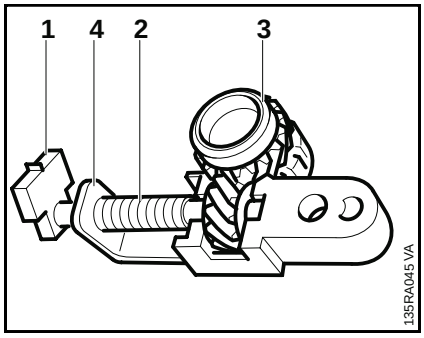
4.6 Tendeur de chaîne latéral



- Démonter le couvercle de pignon.

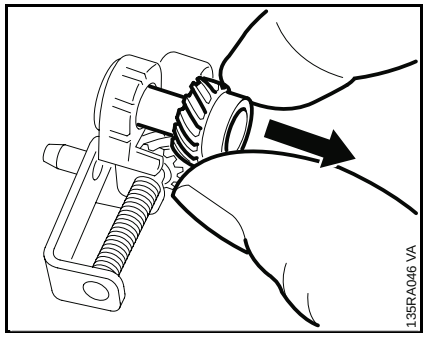
• Dévisser la vis.

- Extraire l'ensemble du tendeur.

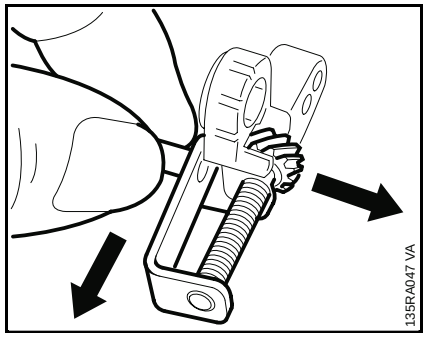


• Enlever la pièce de pression (1) de la vis de tension (2).

• Faire tourner le pignon droit (3) jusqu'à ce que la vis de tension soit sortie du taraudage du coulisseau de tension (4).



• Extraire le pignon droit du recouvrement.



• Extraire le coulisseau de tension du recouvrement.

- Sortir la vis de tension du recouvrement.

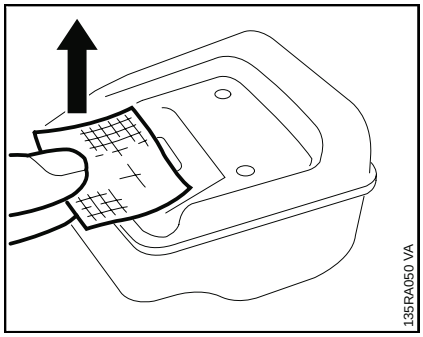
- Contrôler la denture du pignon droit et de la vis de tension, remplacer les pièces si nécessaire.

Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse.

- Avant le montage, graisser la denture de la vis de tension et du pignon droit, voir 11.2.

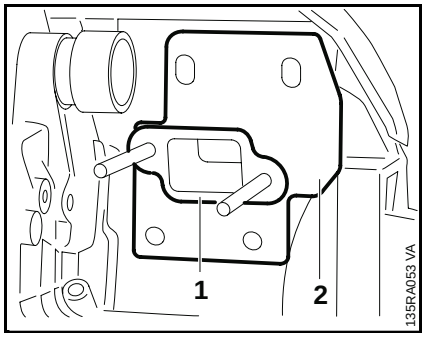
Cette machine ne possède pas de carter-moteur conventionnel. Le bloc-moteur est composé du cylindre, du piston, du vilebrequin et du carter de vilebrequin.

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

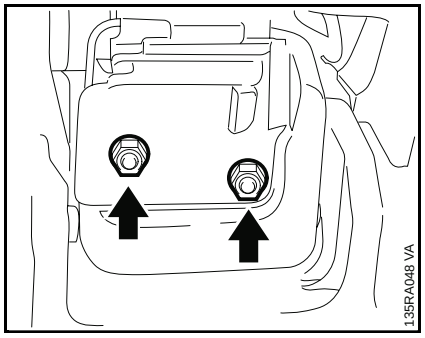


- Enlever la grille pare-étincelles, si la machine en est équipée.

- Nettoyer la grille pare-étincelles; la remplacer si nécessaire.

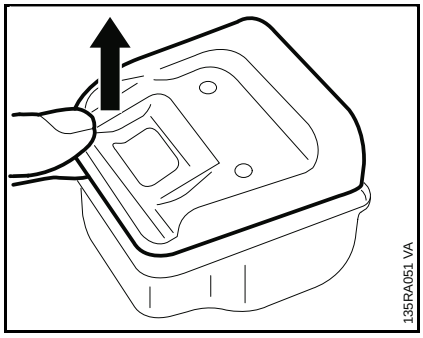


- Sur les 023 et 025, enlever le joint (1) et la tôle de refroidissement (2).

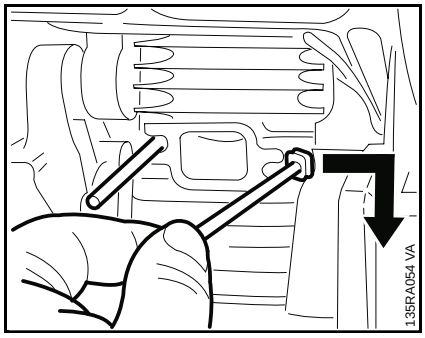


- Dévisser les écrous.

- Enlever le silencieux.



- Sauf sur la 023 L, enlever la monture supérieure de la monture inférieure.

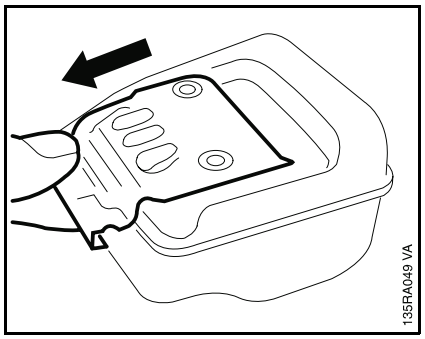


- Sortir les vis de la bride.

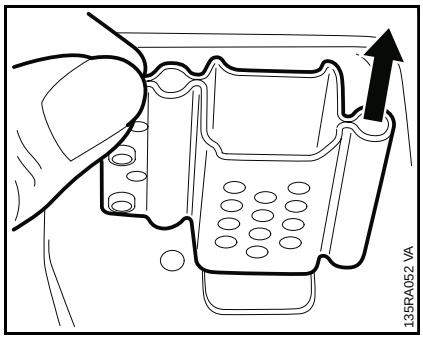
Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse.

- Utiliser un joint neuf.

- Utiliser des écrous de sûreté à embase neufs et les serrer à 7,0 Nm.



- Enlever la tôle de recouvrement.



- Au besoin, sortir la chicane de la monture inférieure.

5.2 Contrôle de l'étanchéité

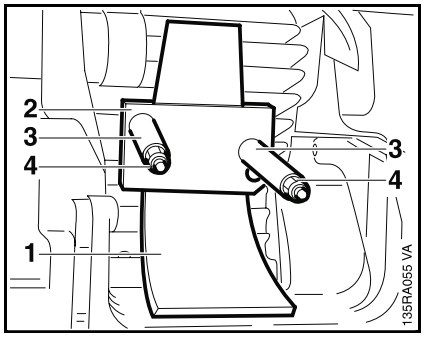
Une défectuosité des bagues d'étanchéité et des joints ou une fissuration des pièces moulées entraîne un manque d'étanchéité. Dans ce cas, de l'air parasite peut être aspiré, ce qui modifie la composition du mélange essence/air aspiré.

L'une des principales conséquences est qu'il devient difficile, voire impossible, de régler correctement la marche à vide.

De plus, une progression impeccable entre la marche à vide 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 bloc-moteur.

5.2.1 Préparatifs



- Démonter le silencieux, voir 5.1.

- Glisser la plaque d'étanchéité (1) 0000 855 8106 entre les vis.

Remarque: La plaque d'étanchéité doit remplir toute la largeur comprise entre les vis.

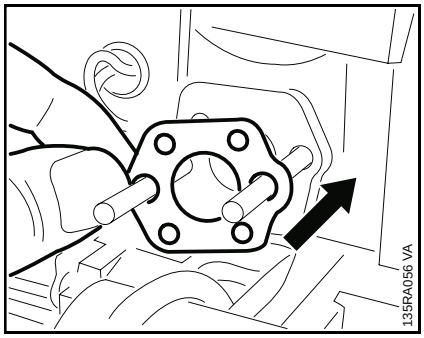
- Glisser la bride 1123 855 4200 (2) par-dessus les vis.

- Glisser les douilles (3) 1123 851 8300 par-dessus les vis.

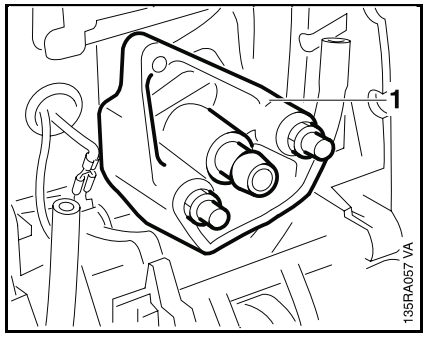
- Visser les écrous (4) et les serrer.

- Démonter le carburateur, voir 10.2.2.

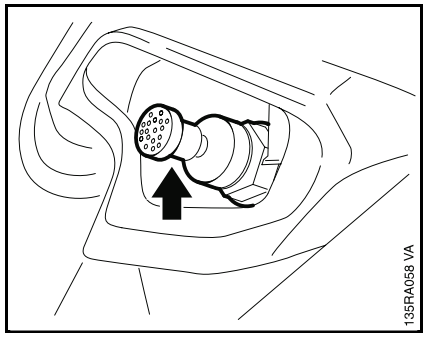
- Amener le piston au point mort haut (O.T. = PMH) (visible par la lumière d'admission).



- Contrôler le joint pour carburateur, le remplacer si nécessaire.



- Monter la bride de contrôle (1) 1118 850 4200 à la place du carburateur.

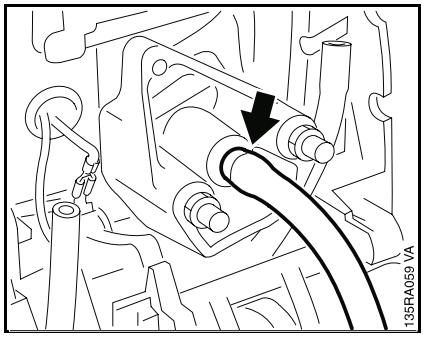


- Sortir le bouton de la soupape de décompression, si la machine en est équipée.

- Contrôler le serrage de la bougie.

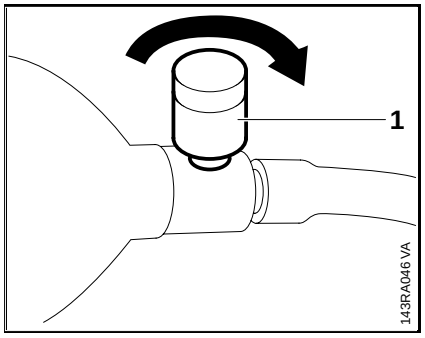
- Contrôler l'étanchéité de l'appareil de contrôle 1106 850 2905 et de la pompe à dépression 0000 850 3501.

5.2.2 Contrôle avec surpression



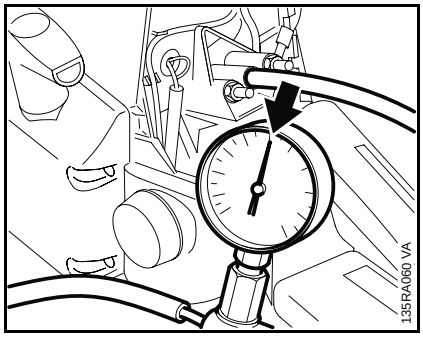
- Exécuter les préparatifs, voir 5.2.1.

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



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

- Pomper de l'air dans le carter avec la poire de gonflage, jusqu'à ce que le manomètre indique une pression de 0,5 bar. Si cette pression reste constante pendant au moins 20 secondes, le bloc-moteur ou la soupape de décompression (si la machine en est équipée) est étanche.



- Si la pression retombe, il faut localiser la fuite et remplacer la pièce défectueuse.

Remarque: Pour cela, appliquer quelques gouttes d'huile à l'endroit présumé puis remettre le carter sous pression. En cas de fuite, des bulles apparaissent à l'endroit recouvert d'huile.

- Si la soupape de décompression (si la machine en est équipée) manque d'étanchéité, la remplacer, voir 5.10.

- Répéter le contrôle de la pression.

- Procéder ensuite au contrôle avec dépression, voir 5.2.3.

- Après le contrôle, ouvrir la vis de décompression et débrancher le tuyau flexible.

- Démonter la bride de contrôle.

- Remonter le carburateur, voir 10.2.2.

- Démonter la bride.

- Enlever la plaque d'étanchéité.

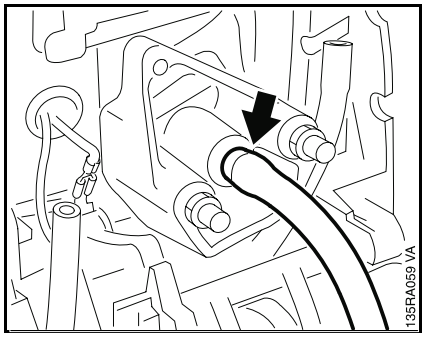
- Monter le silencieux, voir 5.1.

5.2.3 Contrôle avec dépression

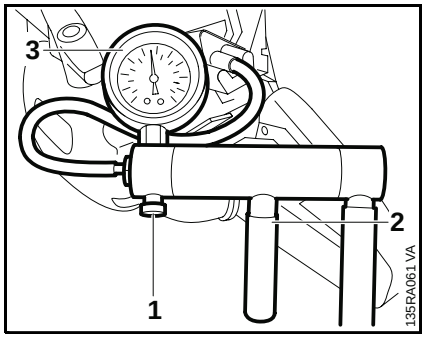
Un défaut des bagues d'étanchéité (bagues à lèvres avec ressort) se manifeste surtout en cas de dépression. En effet, la lèvre d'étanchéité décolle du vilebrequin au cours de la phase d'admission du piston, par suite de l'absence de contre-pression interne.

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

- Effectuer les préparatifs nécessaires, voir 5.2.1.



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



- Fermer la vis de décompression (1) du piston de la pompe.

- Actionner le levier (2) jusqu'à ce que le manomètre (3) indique une dépression de 0,5 bar.

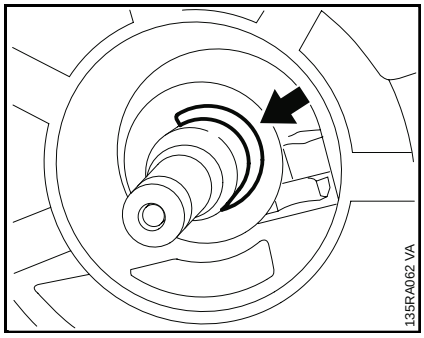
Remarque: Si la dépression indiquée est maintenue ou si la pression ne remonte pas de plus de 0,3 bar au maximum dans un délai de 20 secondes, on peut en conclure que les bagues d'étanchéité sont impeccables.
Si la pression remonte (la dépression à l'intérieur du carter baisse), il faut remplacer les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

- Après le contrôle, ouvrir de nouveau la vis de décompression et débrancher le tuyau flexible.
- Démonter la bride de contrôle.
- Remonter le carburateur, voir 10.2.2.
- Démonter la bride.
- Enlever la plaque d'étanchéité.
- Monter le silencieux, voir 5.1.

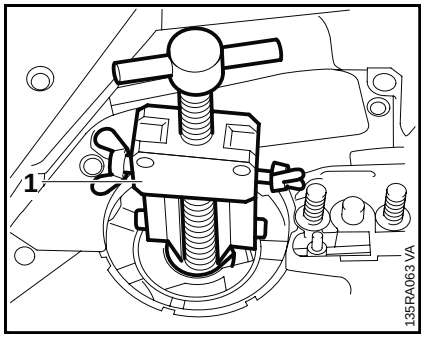
S'il faut remplacer seulement les bagues d'étanchéité (bagues à lèvres avec ressort), il n'est pas nécessaire de désassembler le bloc-moteur.

Côté embrayage:

- Démonter l'embrayage, voir 4.3.
- Démonter la pompe à huile, voir 9.5.

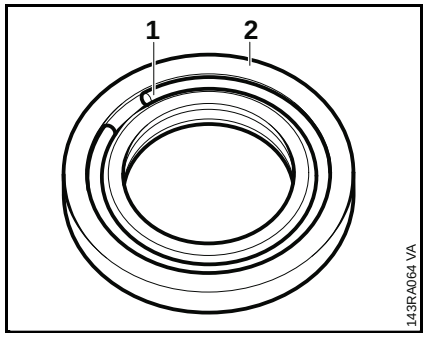


- Dégager le circlip en faisant levier.



- Installer l'extracteur (1) 5910 890 4400 (griffes 0000 893 3711 avec profil numéro 6).
- Serrer les branches.
- Extraire la bague d'étanchéité.

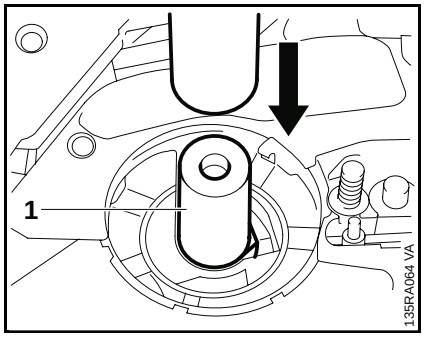
Important! Ne pas endommager le tourillon du vilebrequin.



- Si une bague d'étanchéité avec anneau de serrage (1) est montée, extraire l'anneau de serrage avec l'extracteur et des griffes à profil 3.1. Sortir la bague d'étanchéité (2) du carter en faisant levier avec un tournevis.
- Nettoyer le plan de joint avec un produit dégraissant du commerce à base de solvant, sans chlorocarbures et sans hydrocarbures halogénés, voir 11.2.

Remarque: Si le cylindre et le carter de vilebrequin sont assemblés, il est seulement permis d'emmancher à la presse la bague d'étanchéité 9638 003 1581 (avec anneau de serrage).

- Graisser la lèvre d'étanchéité de la bague d'étanchéité, voir 11.2.
- Appliquer une mince couche de pâte à joint, voir 11.2, sur la périphérie de la bague d'étanchéité.



- Présenter la bague d'étanchéité de telle sorte que l'anneau de serrage soit orienté vers le haut.

- Emmancher la bague à la presse à l'aide de la douille d'emmanchement (1) 1123 893 2400.

- Attendre environ 1 minute puis faire tourner le vilebrequin.

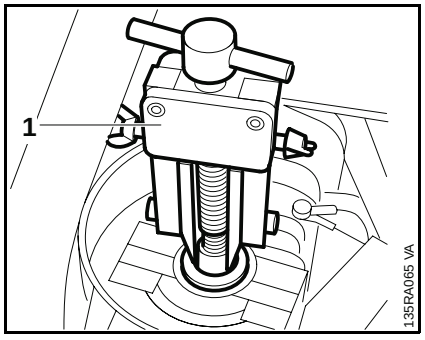
- Mettre en place un nouveau circlip.

- Monter la pompe à huile, voir 9.5.

- Monter l'embrayage, voir 4.3.

Côté volant magnétique

- Démonter le rotor, voir 6.4.



- Installer l'extracteur (1) 5910 890 4400 (griffes 0000 893 3711 avec profil numéro 6).

- Serrer les branches.

- Extraire la bague d'étanchéité.

Important! Ne pas endommager le tourillon du vilebrequin.

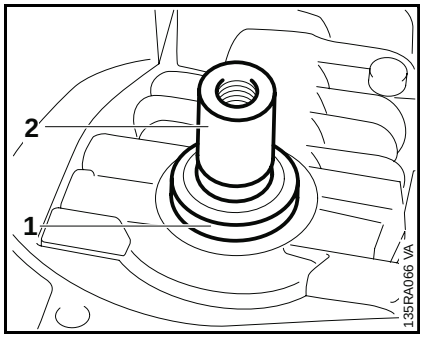
- Démonter la bague d'étanchéité avec anneau de serrage en procédant de la même manière que pour le côté embrayage.

- Nettoyer le plan de joint avec un produit dégraissant du commerce à base de solvant, sans chlorocarbures et sans hydrocarbures halogénés, voir 11.2.

Remarque: Si le cylindre et le carter de vilebrequin sont assemblés, il est seulement permis d'emmancher à la presse la bague d'étanchéité 9638 003 1581 (avec anneau de serrage).

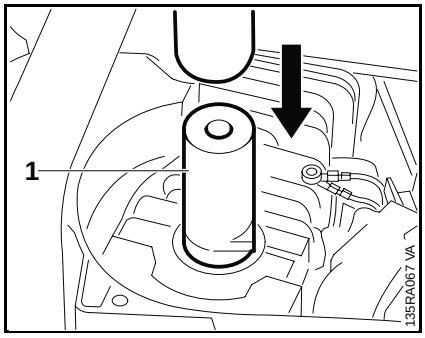
- Graisser la lèvre d'étanchéité de la bague d'étanchéité, voir 11.2.

- Appliquer une mince couche de pâte à joint, voir 11.2, sur la périphérie de la bague d'étanchéité.



- Présenter la bague d'étanchéité (1) avec l'anneau de serrage tourné vers le haut.

- Visser la pièce de guidage (2) 1123 894 7700 sur le filetage du tourillon du vilebrequin.



- Emmancher la bague d'étanchéité à la presse avec la douille d'emmanchement (1) 1123 893 2400.

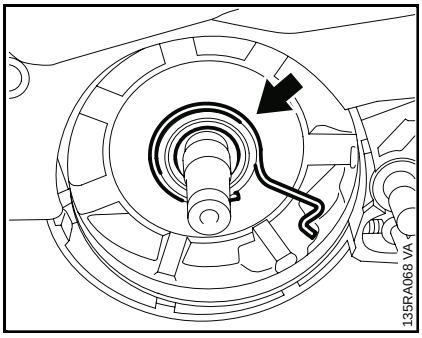
- Attendre environ 1 minute puis faire tourner le vilebrequin.

- Monter le rotor, voir 6.4.

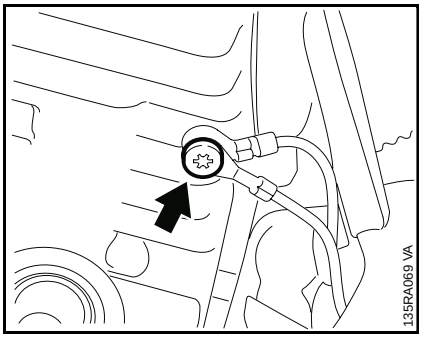
Avant de rechercher les dérangements au niveau du bloc-moteur, vérifier tout d'abord l'alimentation en carburant, le carburateur, le filtre à air et l'allumage et les remettre en état si nécessaire.

- Démonter le carter de poignée, voir 8.3.

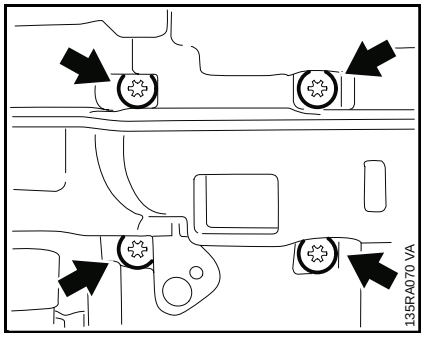
- Démonter la pompe à huile, voir 9.5.



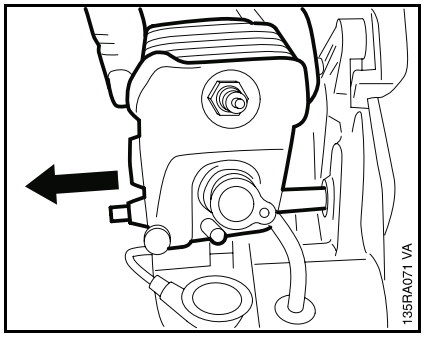
- Extraire la vis sans fin avec ressort coudé.



- Dévisser la vis des câbles de masse.



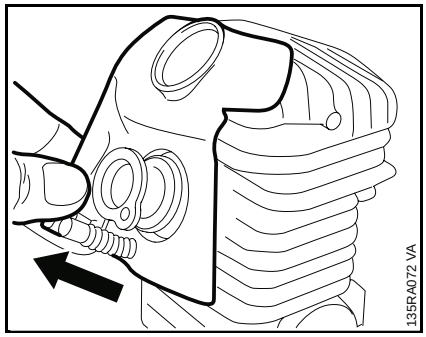
- Dévisser les vis du carter de vilebrequin.



- Sortir le bloc-moteur du carter-moteur par le côté.

Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse.

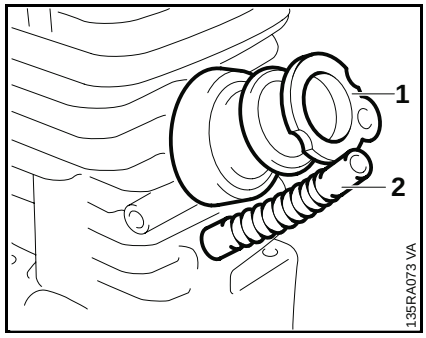
- Serrer les vis du carter de vilebrequin à 9,5 Nm et la vis des câbles de masse à 3,5 Nm.



- Démonter le bloc-moteur, voir 5.4.

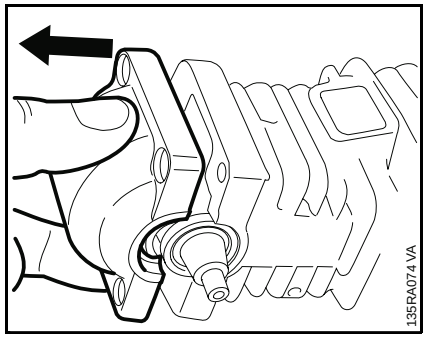
- Dévisser la bougie.

- Enlever le déflecteur d'air.

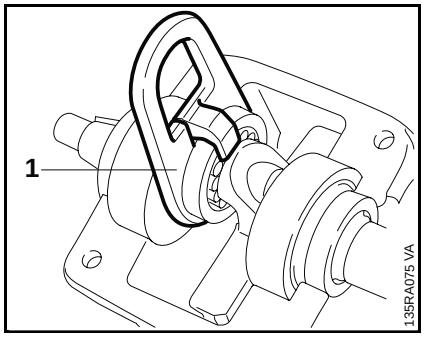


- Débrancher le coude (1).

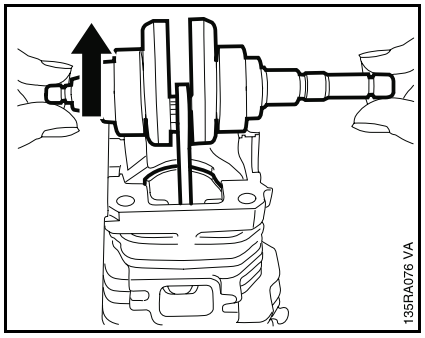
- Débrancher le tuyau flexible d'impulsions (2).



- Extraire le carter de vilebrequin du cylindre.

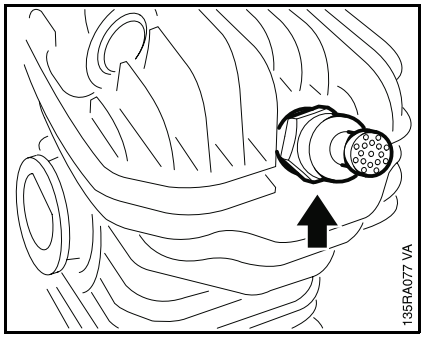


- Sur la 021 jusqu'au numéro de machine X 34 944 402, bloquer la bielle à l'aide de l'agrafe (1) 1123 893 9100 pour qu'elle ne glisse pas.



- Soulever le vilebrequin en sortant le piston du cylindre.

- Vérifier les roulements à billes et les bagues d'étanchéité, les remplacer si nécessaire, voir 5.8.



- Vérifier le cylindre, le remplacer si nécessaire.

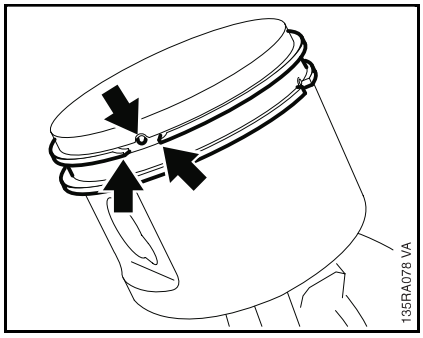
- Sur la version à démarrage facile, dévisser la soupape de décompression.

- Au montage d'un cylindre neuf, il faut aussi monter le piston correspondant. C'est pourquoi les cylindres neufs sont fournis exclusivement avec un piston.

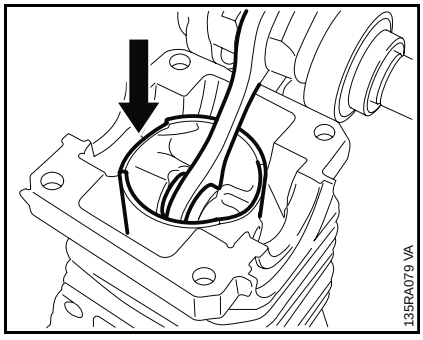
- Nettoyer soigneusement les plans de joint du cylindre et du carter de vilebrequin pour enlever la pâte à joint.

- Appliquer une mince couche de pâte à joint sur la périphérie des bagues d'étanchéité, voir 11.2.

- Humecter le piston et les segments de compression avec de l'huile.

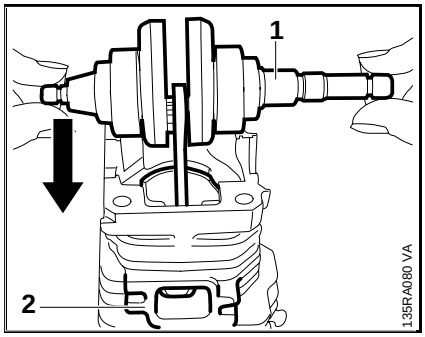


- Positionner correctement les segments de compression; les arrondis usinés à la coupe doivent saisir la goupille de calage logée dans la gorge pour segment de piston.



- Enfoncer prudemment le piston dans le cylindre.

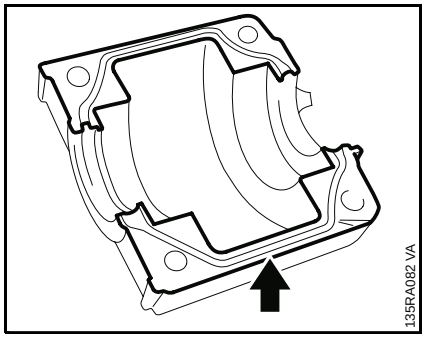
Remarque: Sous l'effet du chanfrein du cylindre, le segment de compression est comprimé.



- Ajuster le vilebrequin de telle sorte que le plus long tourillon de vilebrequin (1) soit orienté vers la droite, vu du côté de la lumière d'échappement du cylindre (2).

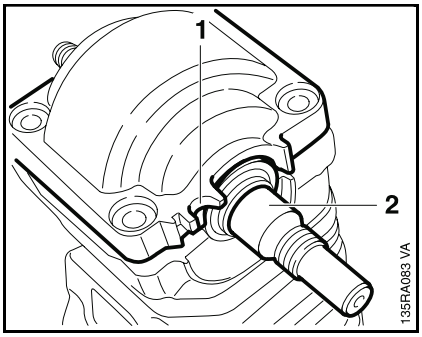
- Enfoncer le piston jusqu'à ce que les roulements à billes viennent en appui.

- Sur la 021 jusqu'à la machine numéro X 34 944 402, enlever l'agrafe de la bielle.

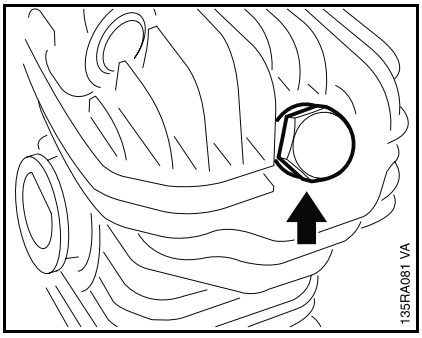


- Appliquer un mince cordon de pâte à joint, voir 11.2, sur le plan de joint du carter de vilebrequin.

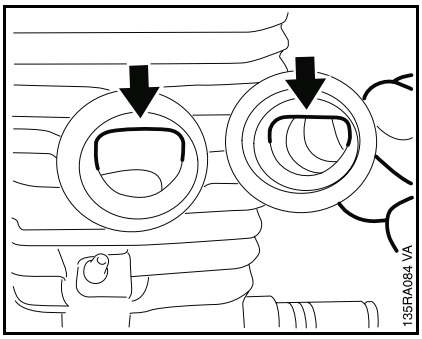
Important! Respecter les indications du fabricant.



- Poser le carter de vilebrequin de telle sorte que le support (1) pour pompe à huile se trouve du côté du plus long tourillon du vilebrequin (2).

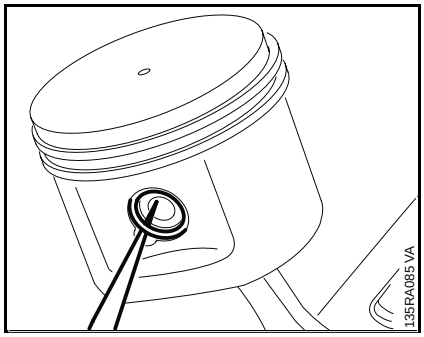


- Sur la version à démarrage facile, dévisser le bouchon, visser la soupape de décompression et la serrer à 14 Nm.



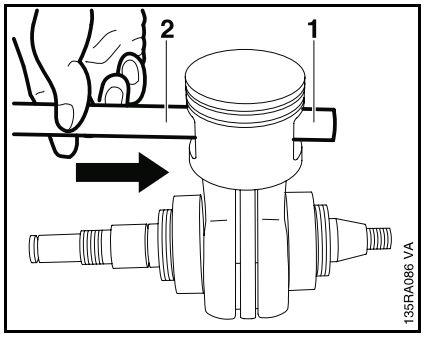
- Brancher le coude de telle sorte que les surfaces rectilignes coïncident.

Poursuivre le montage en procédant dans l'ordre inverse du démontage.



- Extraire le piston du cylindre, voir 5.5.

- En faisant levier, dégager les circlips sans crochets des rainures annulaires.



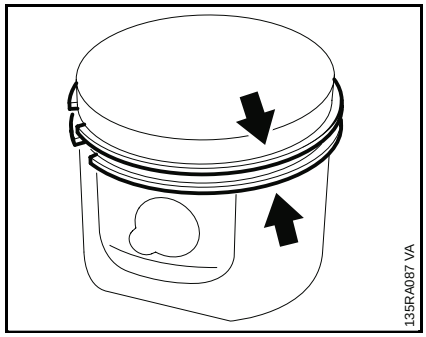
- Chasser l'axe de piston (1) du piston avec le boulon de montage (2) 1110 893 4700.

Remarque: Si l'axe de piston est serré, le dégager en appliquant de **légers** coups de marteau sur le boulon de montage. Au cours de cette opération, il faut **impérativement soutenir le piston**, afin que les coups ne soient pas transmis à la bielle.

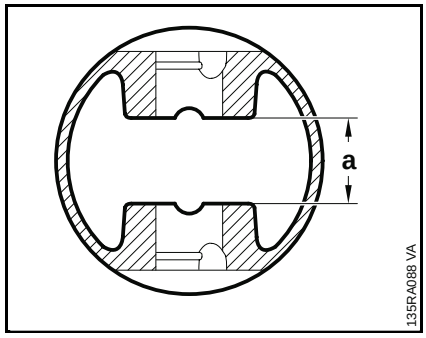
- Enlever le piston de la bielle.

- Vérifier la cage à aiguilles, la remplacer si nécessaire.

Remarque: Si la cage à aiguilles est écrasée, remplacer le vilebrequin.



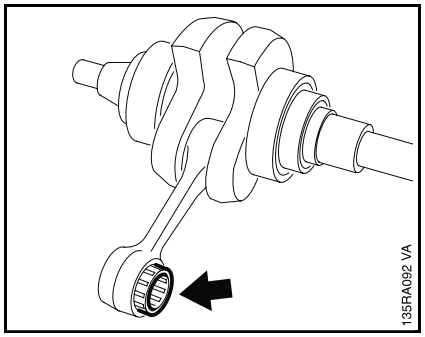
- Vérifier les segments de compression; pour le remplacement voir 5.7.



Remarque: Sur la 021, dans le cas d'un vilebrequin avec bielle fixe, monter un nouveau piston; dans le cas d'un vilebrequin avec bielle libre, monter l'ancien piston.

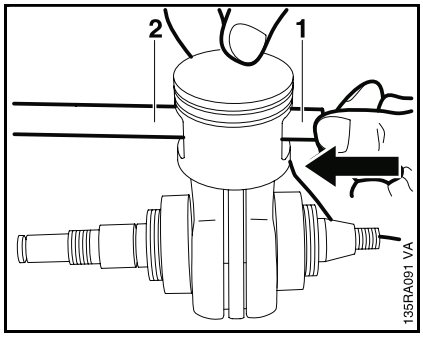
- Caractéristique permettant de distinguer les pistons:

  Ancien piston "a" = 12,7 mm
  Nouveau piston "a" = 12,2 mm



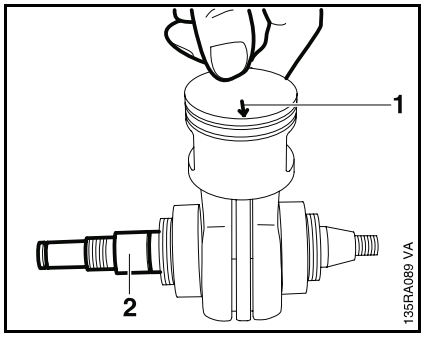
- Mettre la cage à aiguilles en place dans le pied de bielle.

- Humecter la cage à aiguilles avec de l'huile.



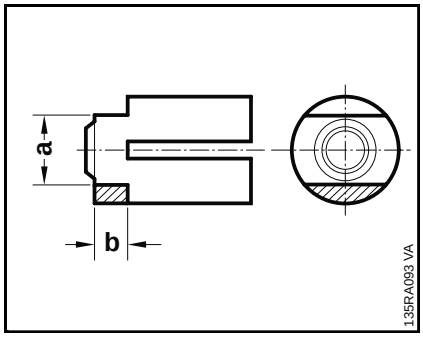
- Installer l'axe de piston (1) sur le téton du boulon de montage (2) et l'introduire dans le piston (lorsque le piston est réchauffé, l'axe de piston peut être facilement introduit).

Remarque: Le mode d'utilisation de l'outil de montage est décrit dans le Manuel "Réparations standards et recherche des pannes".

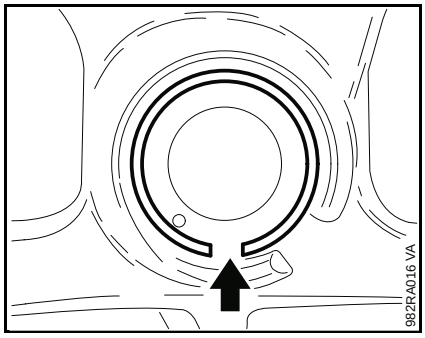


- Pour faciliter le montage, réchauffer légèrement le piston et le glisser par-dessus la bielle.

- Position de montage du piston:
  1 = Repère
  2 = Tourillon le plus long du vilebrequin.

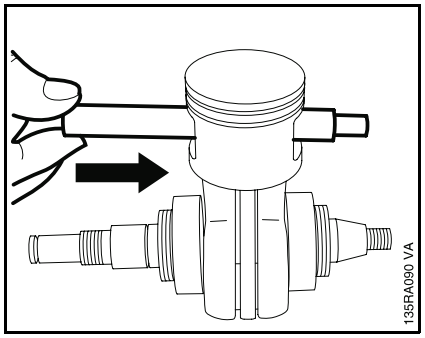


- Retoucher la douille de l'outil de montage 5910 890 2210 conformément à l'illustration:
  a = 16 mm
  b = 8 mm

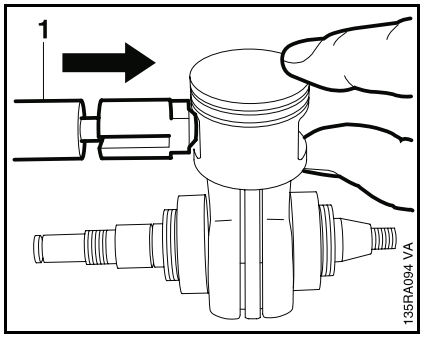


La coupe des circlips doit être orientée dans l'axe du piston (vers le haut ou vers le bas).

- Monter le piston, voir 5.5.



- Introduire le boulon de montage, avec le téton en premier, à travers l'alésage du piston et le pied de bielle (cage à aiguilles) et ajuster le piston.

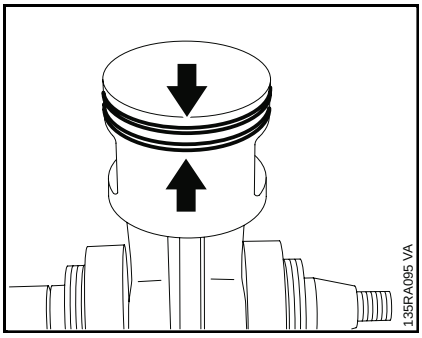


- Poser les circlips sans crochets à l'aide de l'outil de montage (1) 5910 890 2210.

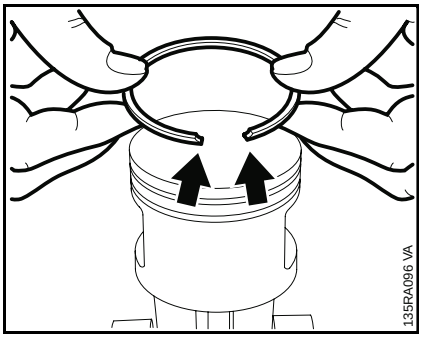
5.7 Segments de compression

- Extraire le piston du cylindre, voir 5.6.

- Enlever les segments de compression du piston.



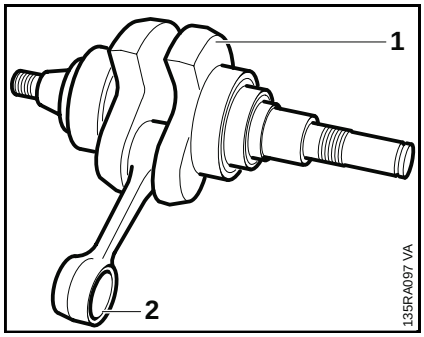
- Gratter la calamine de la gorge de piston avec un morceau d'un vieux segment de compression.



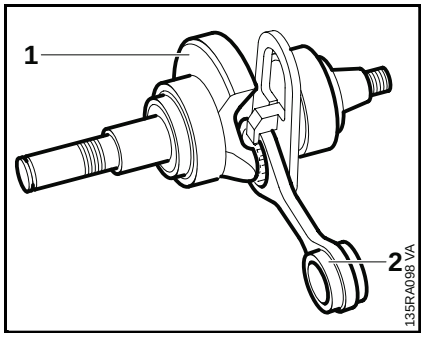
- Installer le nouveau segment de compression dans la gorge du piston de telle sorte que les biseaux usinés aux coupes soient orientés vers la tête du piston.

- Monter le piston, voir 5.6.

5.8 Vilebrequin

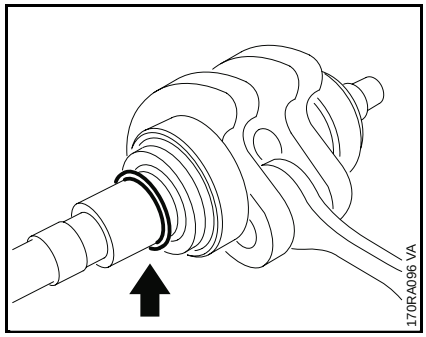


- Sur la 021 à partir de la machine numéro X 34 944 403 ainsi que sur les 023 et 025, le vilebrequin (1), la bielle (2) et le roulement à aiguilles constituent un ensemble inséparable. Il faut toujours remplacer l'ensemble complet.



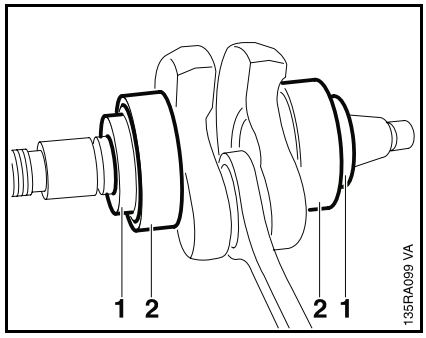
- Sur la 021 jusqu'à la machine numéro X 34 944 402, enlever la bielle (1) du vilebrequin (2), voir 5.9.

- En cas de remplacement du vilebrequin, remplacer également les roulements à billes et les bagues d'étanchéité.

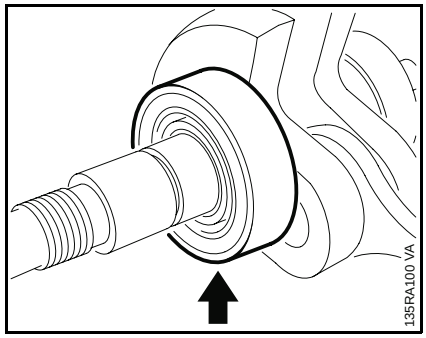


- Démonter le piston, voir 5.6.

- Dégager le circlip en faisant levier.



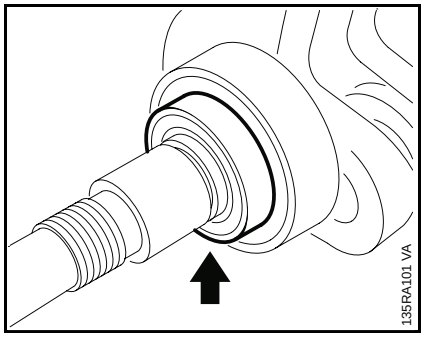
- Extraire les bagues d'étanchéité (1) et les roulements à billes (2).



- Réchauffer les roulements à billes à environ 50 °C et les repousser à fond, la face fermée étant tournée vers l'extérieur.

Remarque: Lorsque le vilebrequin est déposé, il est possible de monter les bagues d'étanchéité 9639 003 1585 utilisées dans la fabrication en série (avec boîtier rigide).

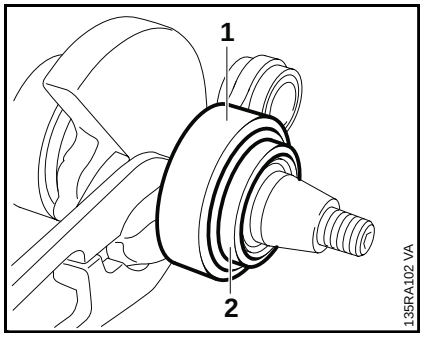
- Graisser les lèvres d'étanchéité des bagues d'étanchéité, voir 11.2.



- Glisser les bagues d'étanchéité avec la face ouverte tournée vers le roulement à billes.

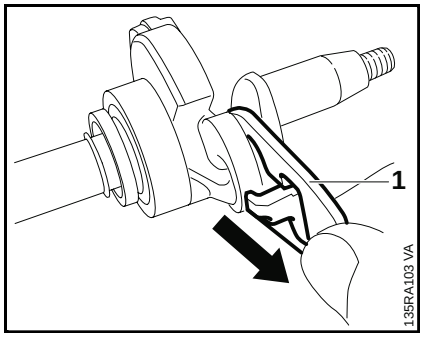
- Mettre en place le circlip neuf dans la rainure du tourillon du vilebrequin.

- Monter le piston, voir 5.6.

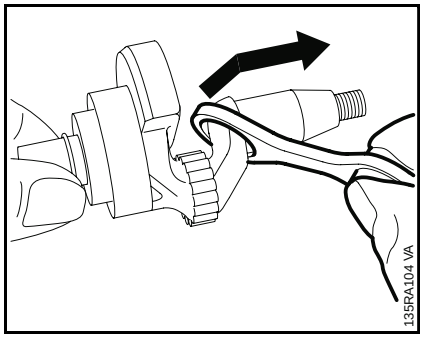


- Démonter le piston, voir 5.6.

- Extraire la bague d'étanchéité (1) et le roulement à billes (2) du tourillon le plus court du vilebrequin.



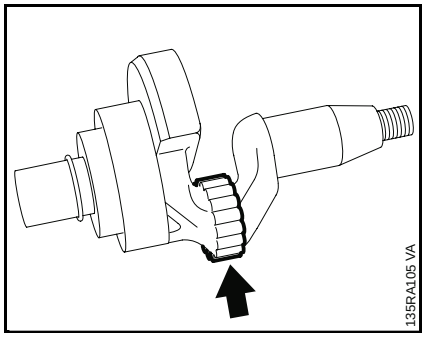
- Enlever l'agrafe (1) 1123 893 9100 de la bielle.



- Enlever la bielle du vilebrequin.

- Enlever les rouleaux cylindriques du vilebrequin.

Remarque: Pour des raisons relatives à la technique de fabrication, il existe des rouleaux cylindriques de trois classes de tolérances différentes. Pour être certain que l'on ne monte que des rouleaux cylindriques de la même classe de tolérances, il n'est permis de remplacer les rouleaux cylindriques que sous forme de jeu complet (14 pièces).



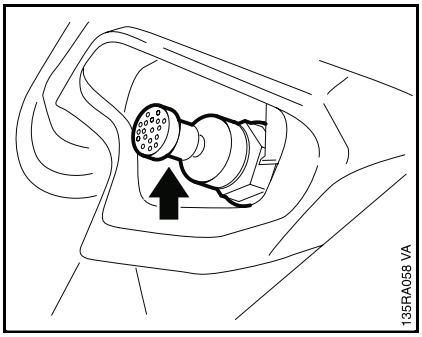
- Coller les rouleaux cylindriques sur le vilebrequin avec de la graisse, voir 11.2.

- Glisser la bielle et l'immobiliser avec l'agrafe.

- Monter le roulement à billes et la bague d'étanchéité, voir 5.8.

- Monter le piston, voir 5.6.

5.10 Soupape de décompression



- Démonter la poignée tubulaire, voir 8.2.

• Dévisser la soupape de décompression avec une longue douille courante de 13 sur plats.

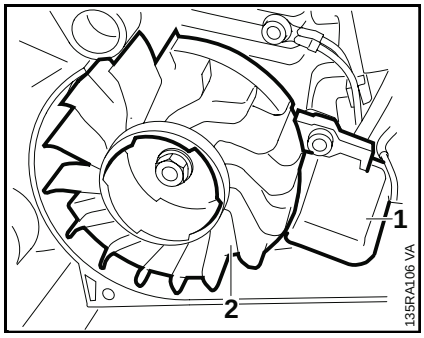
- Visser la nouvelle soupape de décompression et la serrer à 14 Nm.

- Monter la poignée tubulaire.

6. DISPOSITIF D'ALLUMAGE

Important! Pour la localisation des pannes ainsi qu'en effectuant des travaux d'entretien ou de réparation sur le dispositif d'allumage, procéder avec la plus grande précaution! 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).

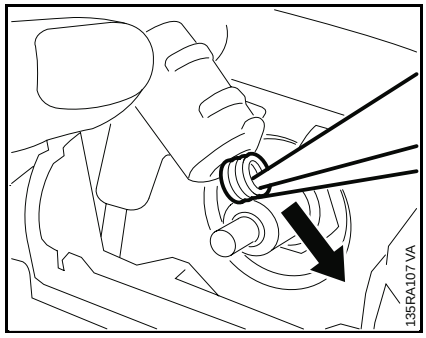
6.1 Contact de câble d'allumage

- Démonter le filtre à air, voir 10.1.

- Sur les 023 L, démonter le socle du filtre, voir 10.2.2.

- Extraire le tiroir, voir 4.3.

- Débrancher le contact du câble d'allumage.



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

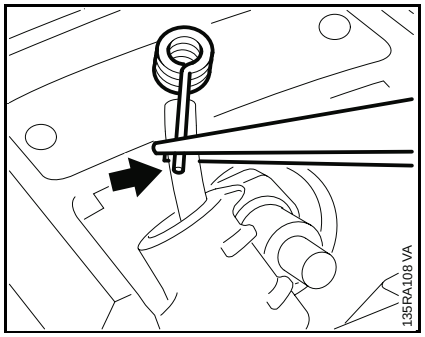
- Décrocher le ressort coudé du câble d'allumage.

- Extraire le contact du câble d'allumage.

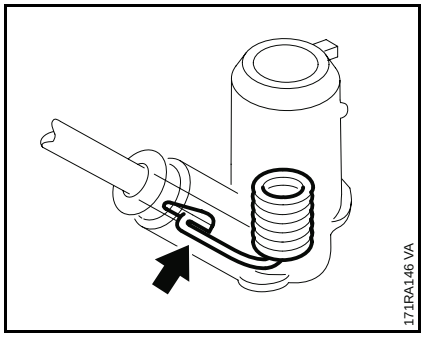
- Humecter l'extrémité du câble d'allumage avec de l'huile (sur une longueur d'environ 20 mm).

- Glisser le contact de câble d'allumage.

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



- Enfoncer le crochet du ressort coudé au centre de la section du câble, à environ 10 mm de l'extrémité du câble.



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

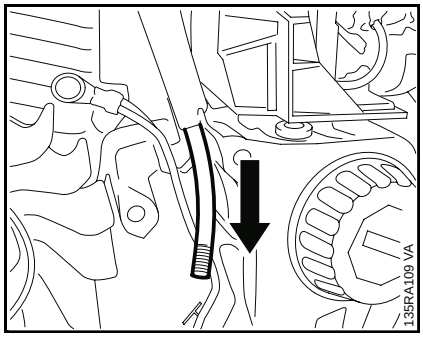
Attention! Sur les bougies avec écrou de raccordement séparé, s'assurer que cet écrou est bien serré sur le filetage, sinon le serrer.

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

- Mettre en place le tiroir, voir 4.3.

- Sur la 023 L, monter le socle de filtre.

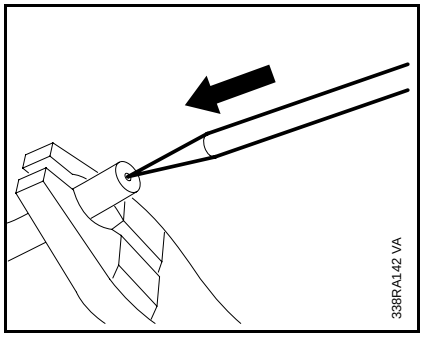
- Monter le filtre à air, voir 10.1.



- Démonter le contact de câble d'allumage, voir 6.1.

- Démonter le module d'allumage, voir 6.3.2.

- Extraire le câble d'allumage de la pièce de guidage.



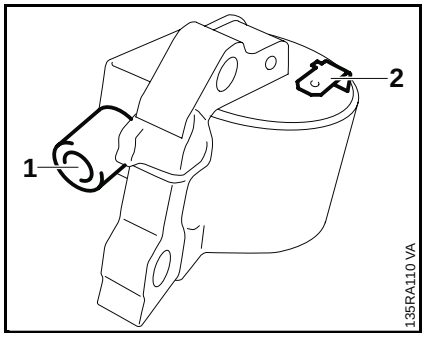
- Couper un nouveau câble d'allumage à la longueur requise (longueur suivant liste de pièces de rechange ou suivant le câble démonté).

- Au centre de l'extrémité du câble d'allumage qui doit être "vissée" dans le module d'allumage, percer un avant-trou avec un outil pointu.

- Remplir la sortie haute tension avec de la graisse multifonctionnelle STIHL, voir 11.2.

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

Poursuivre le montage en procédant dans l'ordre inverse du démontage.



Le module d'allumage regroupe tous les éléments fonctionnels nécessaires pour la commande du point d'allumage. Deux raccords électriques, seulement, sortent du godet de la bobine:

1. La sortie de haute tension (1)

2. La languette de contact (2) pour branchement du câble de court-circuit.

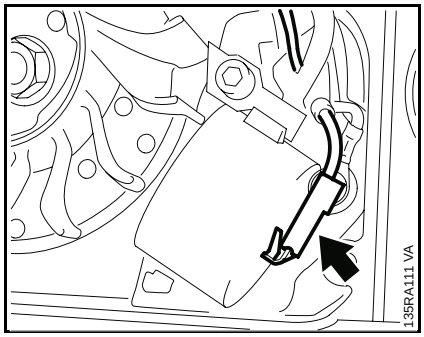
Un contrôle précis du fonctionnement du module d'allumage ne peut être effectué qu'avec un appareil de contrôle. C'est pourquoi, à l'atelier, la vérification devrait se limiter au contrôle du jaillissement d'étincelles.
Si aucune étincelle d'allumage ne jaillit (alors que les câbles et l'interrupteur de stop sont impeccables), il faut remplacer le module d'allumage complet.

6.3.1 Point d'allumage

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

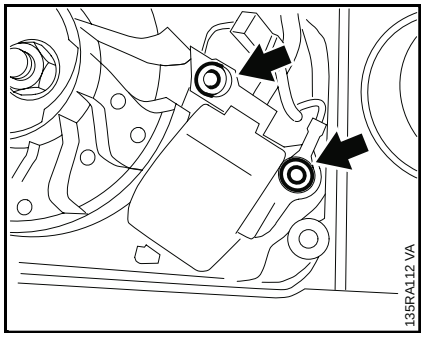
Ces dispositifs d'allumage ne subissent aucune usure mécanique et par conséquent le point d'allumage ne peut pas changer au cours du fonctionnement par suite d'une usure quelconque.
Un défaut de couplage interne peut toutefois faire varier le point d'allumage de telle sorte que malgré un jaillissement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

6.3.2 Démontage et montage

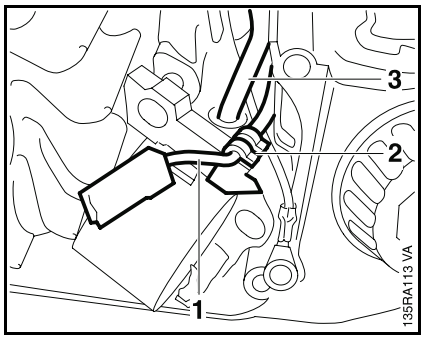


- Démonter le carter de ventilateur.

• Débrancher le câble de court-circuit du raccord.



• Dévisser les vis.

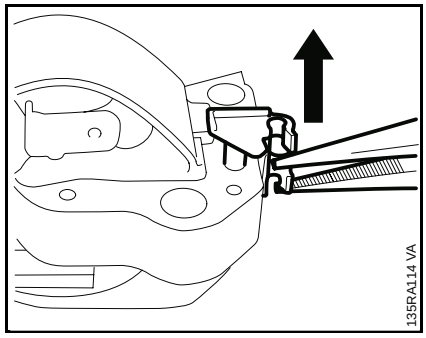


- Tirer légèrement le module d'allumage vers l'avant.

• Extraire le câble de court-circuit (1) du porte-câble (2).

• Tirer le module d'allumage encore plus loin vers l'avant et le faire tourner jusqu'à ce que le câble d'allumage (3) soit détaché de la broche de contact.

- Extraire le câble d'allumage de la sortie haute tension.



- Au besoin, chasser le tourillon du porte-câble.

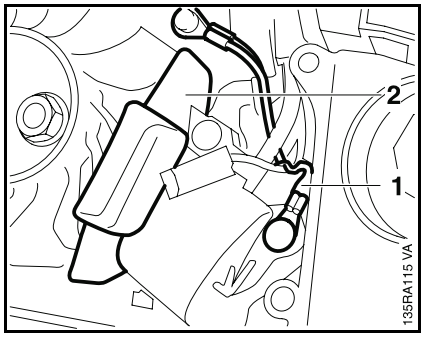
• Enlever le porte-câble.

- Remplir la sortie haute tension avec de la graisse multifonctionnelle STIHL, voir 11.2.

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

- Mettre le câble d'allumage en place, avec un mouvement de "vissage".

- Mettre le câble de court-circuit en place dans le porte-câble.



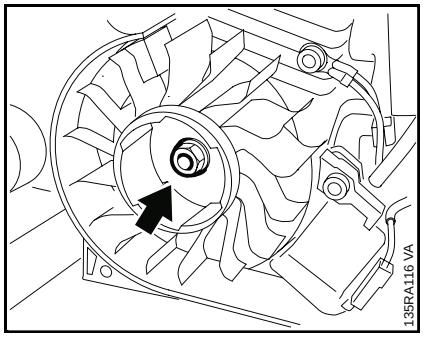
- Présenter le module d'allumage et poser les vis sans les serrer.

- Fixer en même temps le câble de masse (1) sous la tête de la vis extérieure.

- Glisser le gabarit de réglage (2) 1111 890 6400 entre la branche du module d'allumage et les pôles magnétiques du rotor.

- Presser le module d'allumage contre le gabarit, serrer les vis à 4,0 Nm.

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



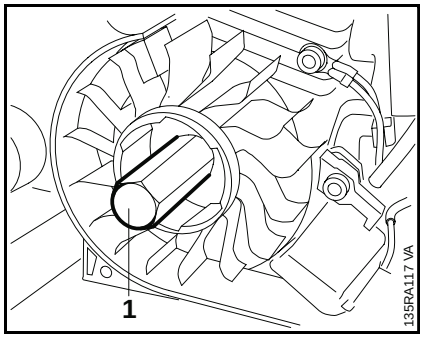
Démontage du rotor:

- Bloquer le piston avec la réglette de butée, voir 4.3.

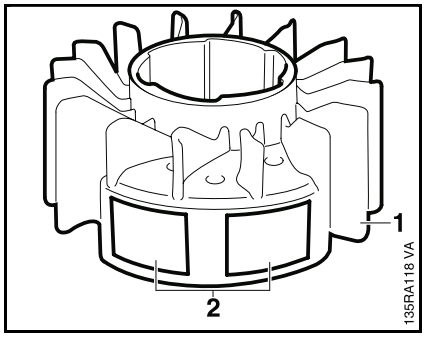
- Démonter le carter de ventilateur.

- Dévisser l'écrou à embase.

- Extraire le rotor.



Remarque: Si le rotor est trop serré, visser l'extracteur (1) 1116 893 0800 et frapper légèrement sur la face frontale de l'extracteur. Une fois que le rotor est décollé, dévisser l'extracteur.



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

Montage 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 solvants, sans chlorocarbures et sans hydrocarbures halogénés, voir 11.2.

- Mettre le rotor en place.

Remarque: Faire attention à la position de la rainure.

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

- Serrer l'écrou à embase à 28,0 Nm.

7. DISPOSITIF DE LANCEMENT

7.1 Généralités

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

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

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

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

Au montage, appliquer de l'huile de graissage STIHL spéciale sur le ressort de rappel et sur l'axe, voir 11.2.

7.2 Ressort de rappel

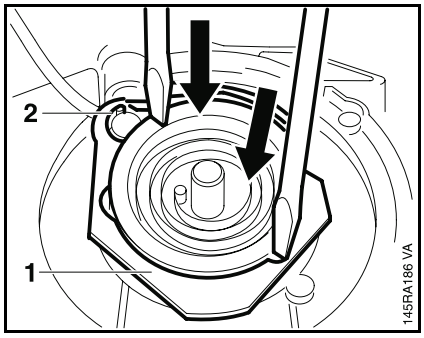
7.2.1 Remplacement

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

- Démonter le carter de ventilateur.

- Après avoir enlevé la poulie à câble, voir manuel "Réparations standards et recherche des pannes", retirer avec une pince les morceaux du ressort de rappel restés dans le carter de ventilateur.

Remarque: Le ressort de rechange est livré prêt au montage et assuré par un cadre.

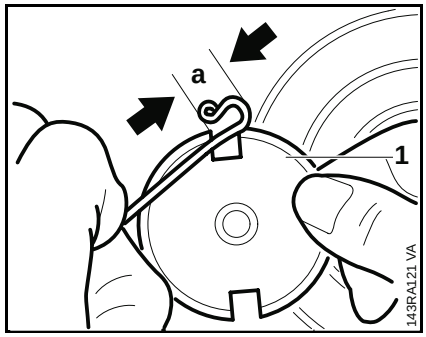


- Avant le montage, appliquer sur le ressort quelques gouttes d'huile STIHL spéciale, voir 11.2.

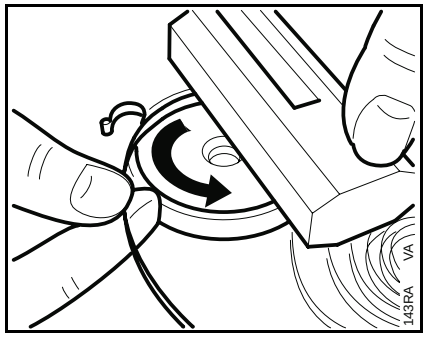
- Lorsqu'on enfonce le ressort dans le carter de ventilateur, le cadre (1) glisse et se dégage du ressort de rappel. Enfoncer alors l'anneau extérieur du ressort (2) dans le logement ajusté du carter de ventilateur.

Attention! Si l'on ne procède pas assez prudemment, le ressort de rappel peut s'échapper.

- Si le ressort de rappel s'est échappé, le mettre en place dans l'outil de montage en procédant de la manière suivante:



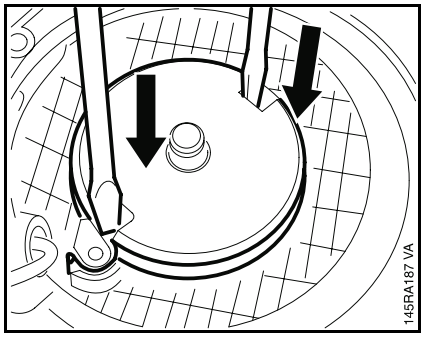
- Appliquer l'anneau extérieur du ressort à la distance a = 20 mm du bord de l'outil de montage (1) 1116 893 4800.



- Loger le ressort de rappel en l'enroulant dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre, de l'extérieur vers l'intérieur.

- Pour faciliter l'embobinage, appliquer la cale de montage en bois 1108 893 4800 sur l'outil de montage.

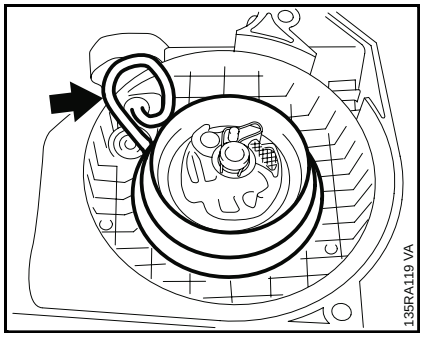
- Glisser l'outil de montage renfermant le ressort de rappel par-dessus l'axe du lanceur.



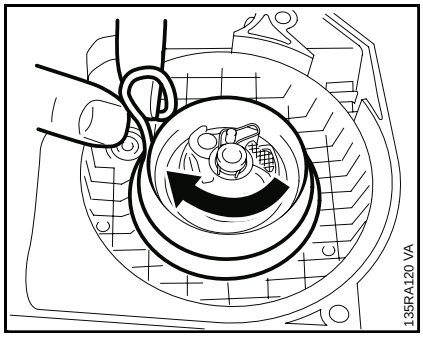
- Enfoncer le ressort de rappel dans le carter de ventilateur et enlever l'outil de montage.

- Monter la poulie à câble, voir manuel "Réparations standards et recherche des pannes".

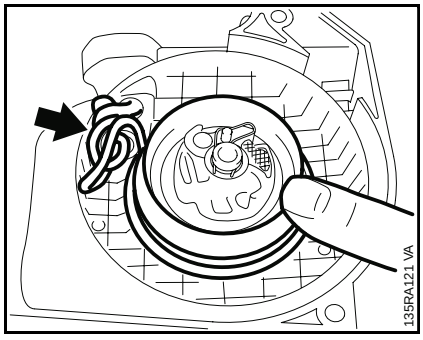
- Tendre le ressort de rappel, voir 7.2.2.



- Former une boucle avec le câble de lancement.



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

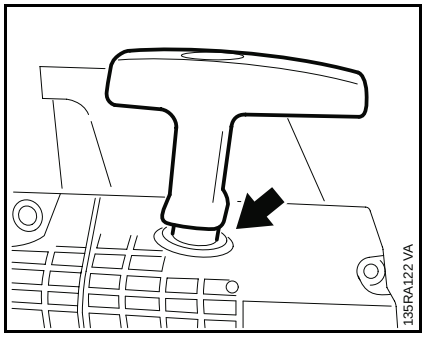


- Retenir la poulie à câble.

- Sortir le câble éventuellement vrillé en tirant sur la poignée et le remettre en ordre.

- Maintenir le câble de lancement tendu, par la poignée.

- Lâcher la poulie à câble et relâcher lentement le câble de lancement de telle sorte qu'il s'enroule sur la poulie.



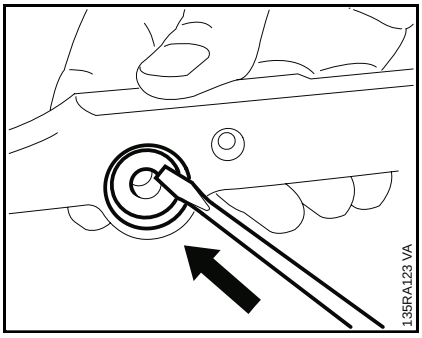
Remarque: La poignée de lancement doit être fermement logée dans la douille de guidage de câble et elle ne doit pas basculer latéralement. Le cas échéant, il faut retendre le ressort en exécutant un tour supplémentaire.

Lorsque le câble est totalement sorti, il doit être encore possible de faire pivoter la poulie à câble d'au moins un demi-tour avant d'atteindre la course maximale du ressort. Sinon, sortir le câble de lancement, retenir la poulie et enlever une spire du câble.

Un ressort trop tendu risque de casser.

- Remonter le carter de ventilateur.

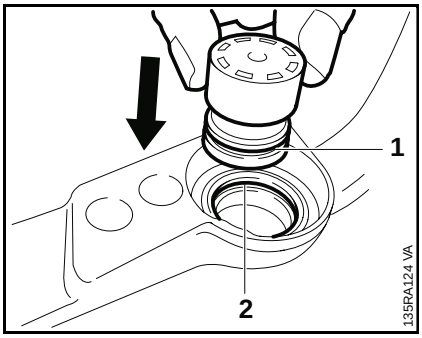
L'assemblage antivibrations entre le carter-moteur, le carter de poignée et la poignée tubulaire est réalisé par des butoirs annulaires en caoutchouc. Les butoirs en caoutchouc (butoirs annulaires) endommagés doivent impérativement être remplacés.



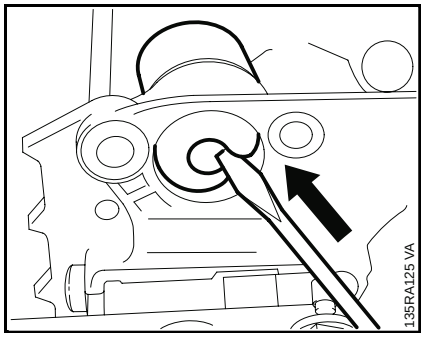
Butoir annulaire sur la poignée tubulaire

- Démonter la poignée tubulaire, voir 8.2.

• Chasser les deux butoirs annulaires de la poignée tubulaire.



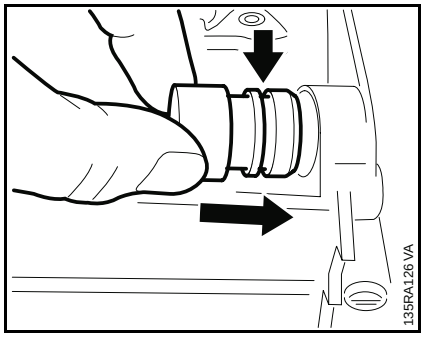
• En agissant depuis le côté intérieur de la poignée tubulaire, enfoncer le butoir annulaire jusqu'à ce que la rainure circulaire (1) se loge sur le chanfrein (2).



Butoir annulaire sur le carter-moteur

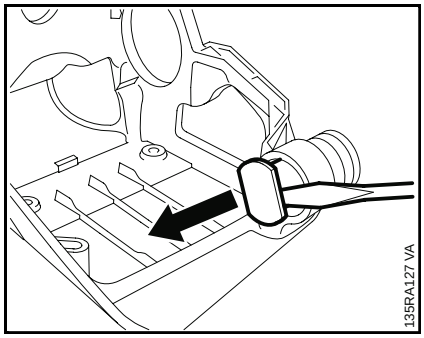
- Poignée tubulaire déposé.

• Chasser le butoir annulaire du carter-moteur.



• Enfoncer le butoir annulaire dans le carter-moteur jusqu'à ce que la rainure circulaire se loge sur le chanfrein.

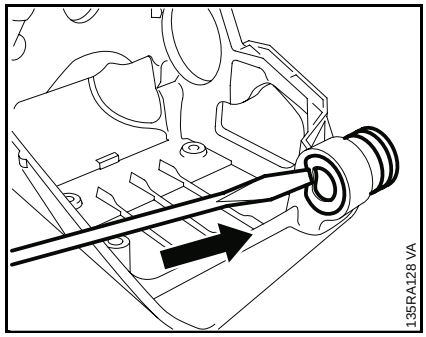
- Remonter la poignée tubulaire.



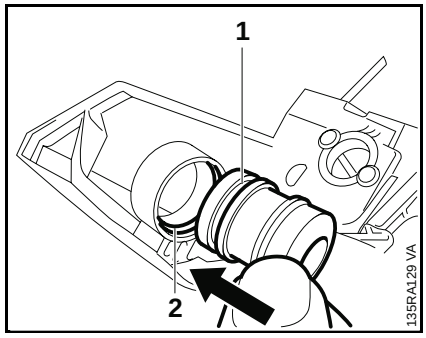
Butoir annulaire sur le carter de poignée

- Démonter le carter de poignée, voir 8.3.

• Dégager le bouchon du butoir annulaire avec un tournevis.

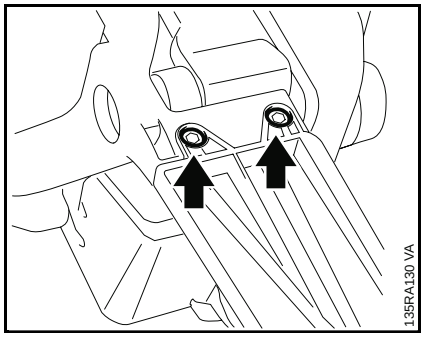


• Chasser le butoir annulaire du carter de poignée.

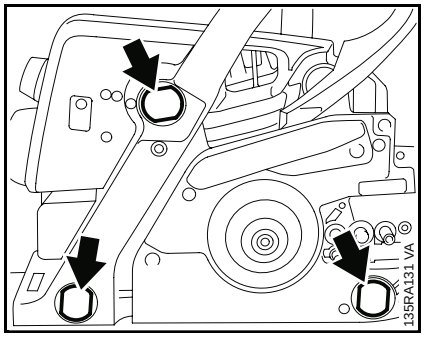


• En agissant depuis l'extérieur, enfoncer le butoir annulaire dans le carter de poignée jusqu'à ce que la rainure circulaire (1) se loge sur le chanfrein (2).

- Remonter le carter de poignée, voir 8.3.

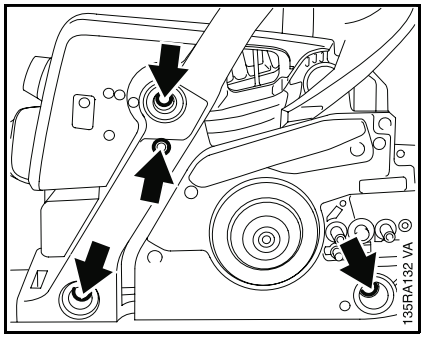


- Dévisser les vis inférieures de la poignée tubulaire.

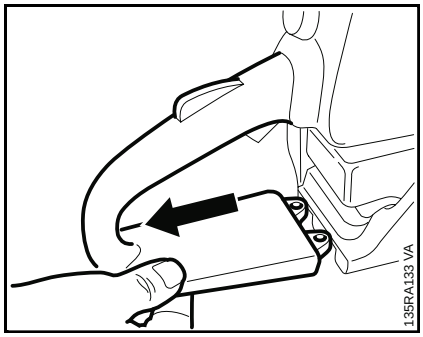


- Enlever la bande de glissement inférieure du tendeur.

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



- Dévisser les vis.



- Extraire la partie inférieure du carter de poignée, de la poignée tubulaire.

- Enlever la poignée tubulaire.

Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse.

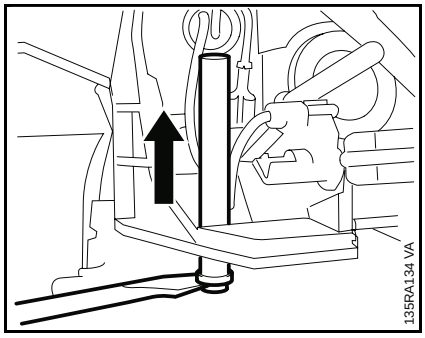
- Serrer les vis des butoirs annulaires à 3,5 Nm.

- Démonter la poignée tubulaire, voir 8.2.

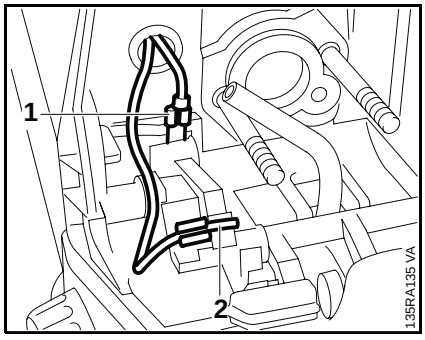
- Démonter le carter de ventilateur.

- Démonter le silencieux, voir 5.1.

- Démonter le carburateur, voir 10.2.2.

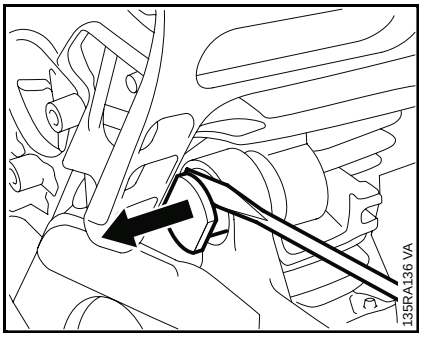


- Dégager, de son raccord, le système d'aération du réservoir.

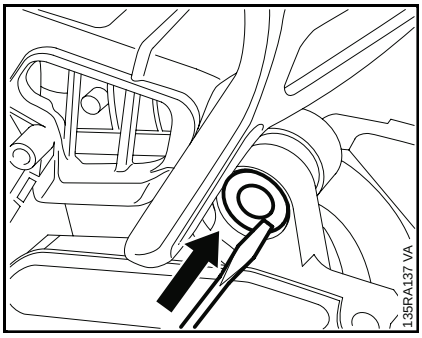


- Débrancher le câble de masse (1) du ressort de contact.

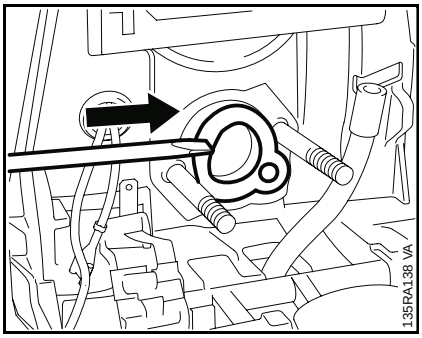
- Extraire la douille de contact (2) ou la douille de connexion du câble de court-circuit, de l'arbre de commande.



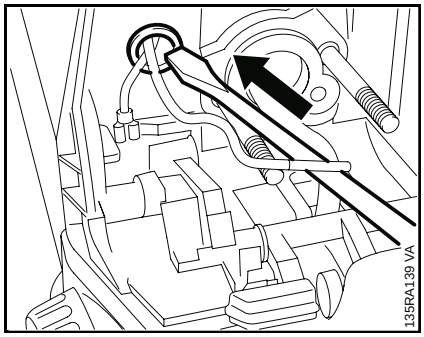
- Dégager le bouchon du butoir annulaire en faisant levier avec tournevis.



- Chasser le butoir annulaire du carter-moteur.

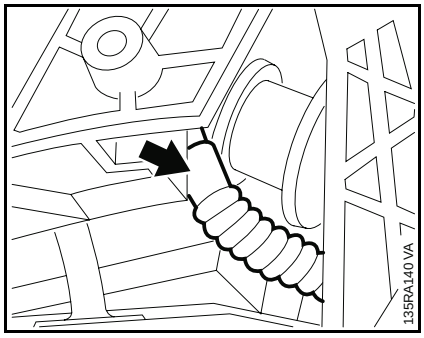


- Tirer légèrement le carter de poignée vers l'avant en repoussant le coude à travers l'orifice du carter de poignée.

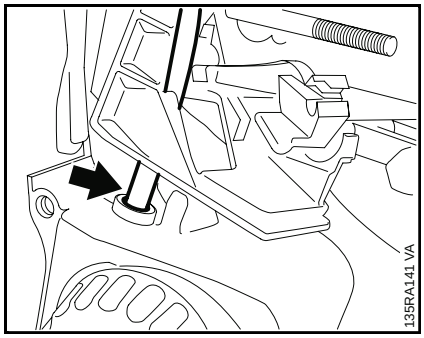


- Chasser la douille du carter de poignée.

- Extraire le câble de masse et le câble de court-circuit de l'orifice.



- Débrancher le tuyau flexible d'impulsions du raccord sur carter de poignée.



- Sur les machines de la version à démarrage facile, extraire le tuyau flexible de la pompe à carburant manuelle du réservoir de carburant.

- Enlever le carter de poignée.

- Pour le remplacement, démonter les butoirs annulaires, voir 8.1.

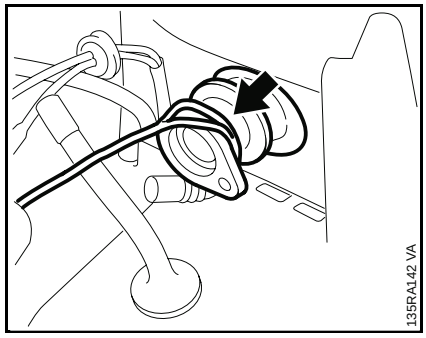
- Démonter l'arbre de commande, voir 8.4.

- Démonter la gâchette de commande d'accélérateur, voir 8.6.

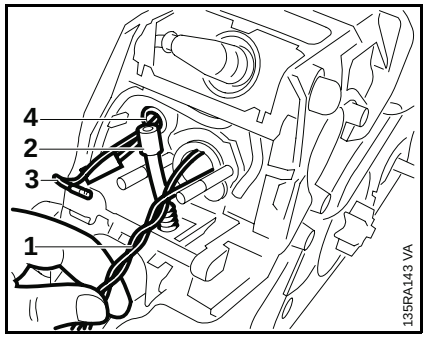
- Démonter le ressort de contact, voir 8.5.

- Sur les versions à démarrage facile, démonter la pompe à carburant manuelle, voir 10.6.

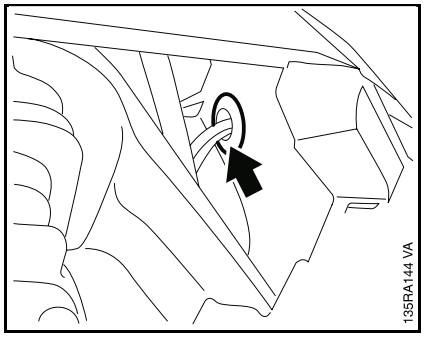
Pour l'assemblage, procéder dans l'ordre inverse.



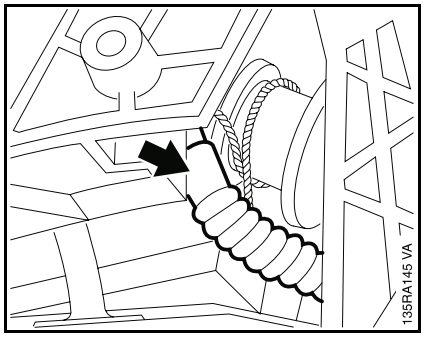
- Pour introduire la bride du coude dans l'orifice d'admission du carter de poignée, enrouler une ficelle (environ 15 cm de long) autour du coude.



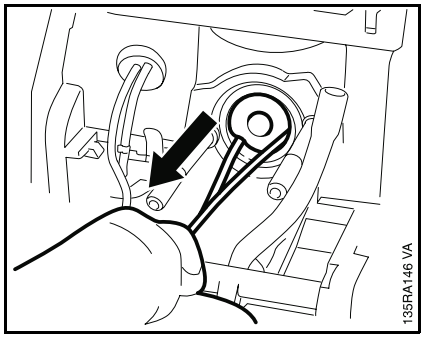
- Présenter le carter de poignée en faisant passer la ficelle (1), le conduit de carburant (2), le câble de masse (3) et le câble de court-circuit (4) à travers les orifices.



- En agissant depuis l'intérieur, enfoncer la douille pour câble de masse et câble de court-circuit dans l'orifice.

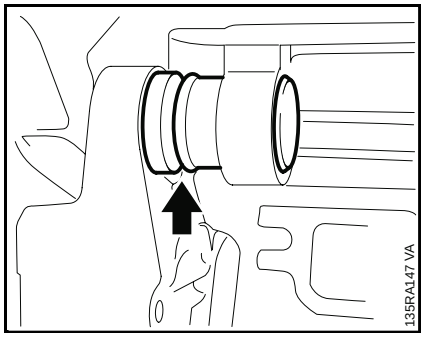


- Glisser le tuyau flexible d'impulsions sur le raccord du carter de poignée.

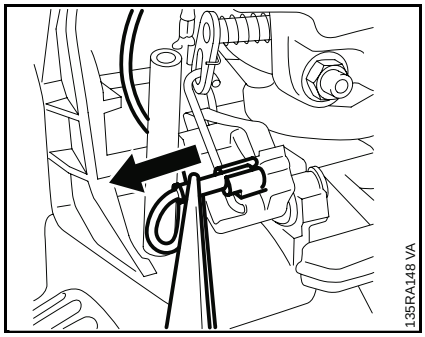


- Tirer les extrémités de la ficelle vers l'extérieur.

Remarque: De cette manière, la bride du coude passe par-dessus le bord de l'orifice d'admission du carter de poignée et le coude ne risque pas d'être endommagé.

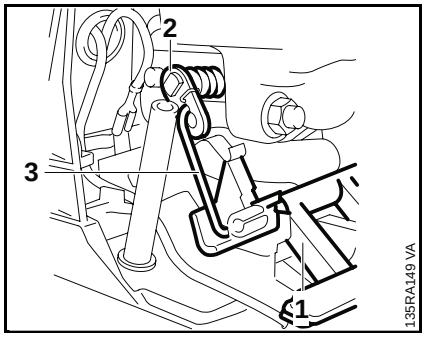


- Enfoncer le butoir annulaire dans le carter-moteur jusqu'à ce que la rainure circulaire se prenne sur le chanfrein.

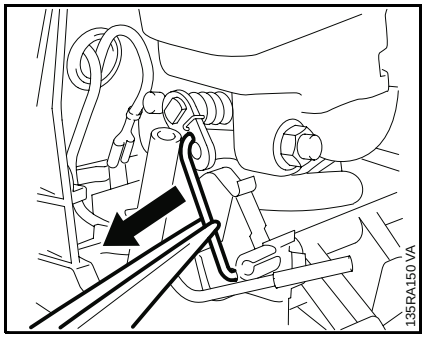


- Démonter le couvercle de carter de carburateur, voir 10.1.
- Sur la 023 L, démonter le socle du filtre, voir 10.2.2.

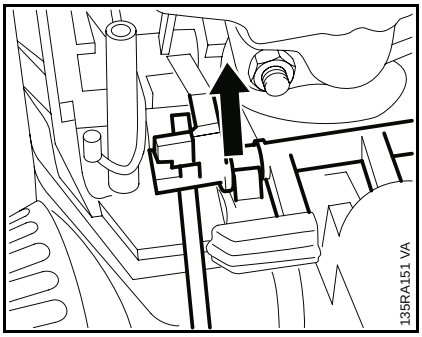
- Extraire la douille de contact/ douille de connexion de l'arbre de commande.



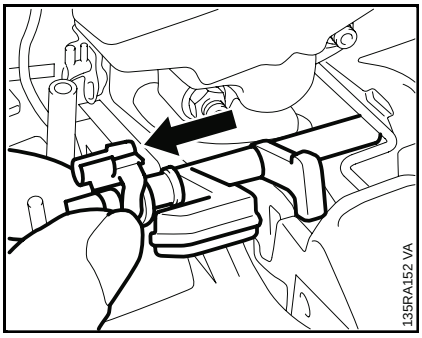
- Déplacer le levier universel (1) jusqu'à ce que la fente de l'axe du volet de démarrage (2) et le levier du volet de démarrage (3) coïncident.



- Extraire le levier de volet de démarrage de l'arbre de commande et de l'axe de volet de démarrage.

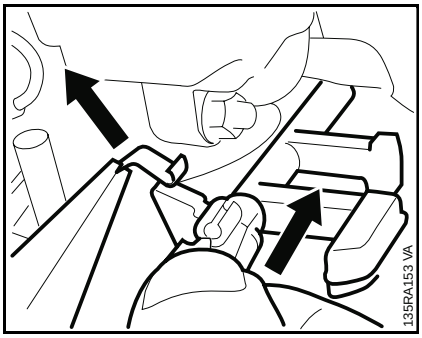


- Amener le levier universel à l'horizontale et dégager l'arbre de commande de son palier en faisant levier avec un tournevis.



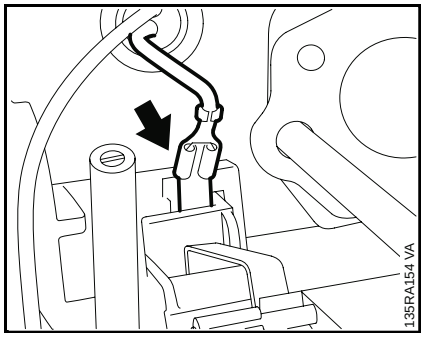
- Extraire l'arbre de commande de l'alésage.

Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse.



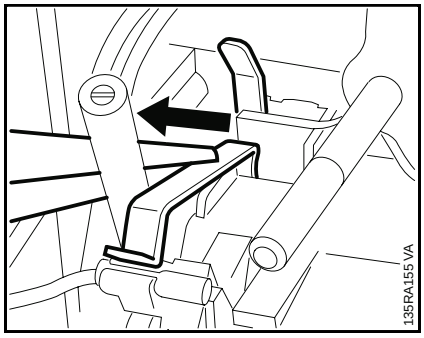
- A la mise en place de l'arbre de commande, soulever légèrement le ressort de contact.

8.5 Ressort de contact



- Démonter le carburateur, voir 10.2.2.

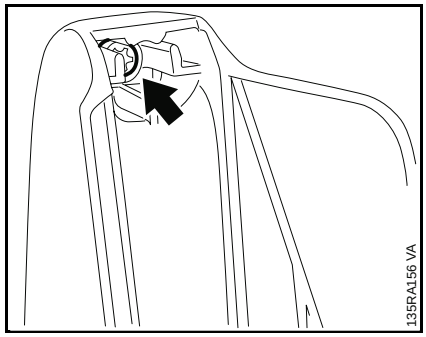
- Débrancher du ressort de contact la douille de connexion du câble de masse.



- Extraire le ressort de contact du logement, dans le carter de poignée.

Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse.

8.6 Gâchette d'accélérateur/ blocage de gâchette

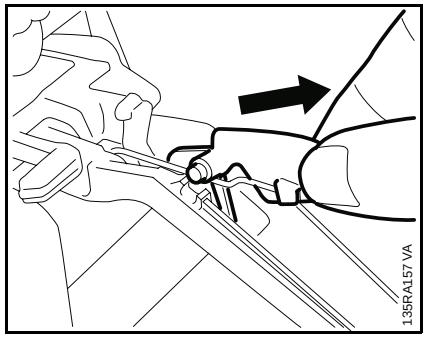


- Démonter le couvercle de carter de carburateur, voir 10.1.

- Sur la 023 L, démonter le socle du filtre, voir 10.2.2.

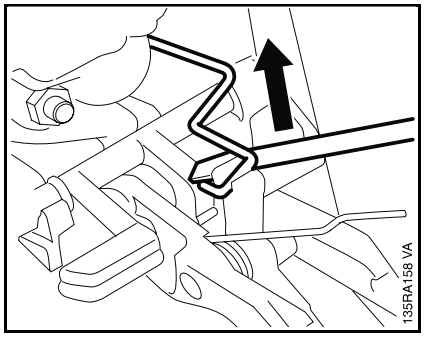
- Dévisser la vis.

- Enlever la monture de poignée.

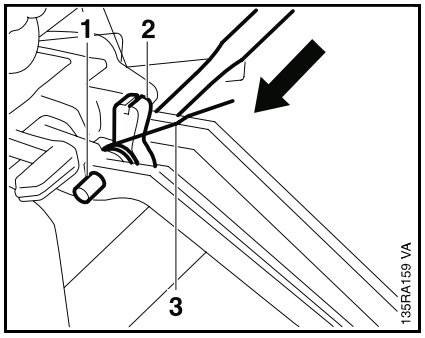


- Amener le levier universel en position de marche normale.

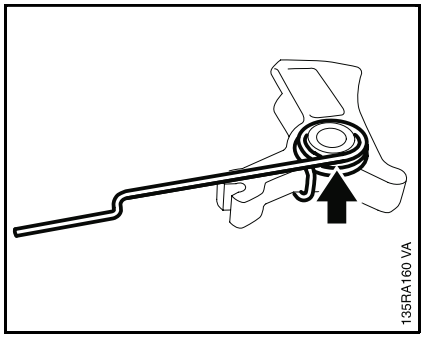
- Extraire le blocage de gâchette d'accélérateur.



- Dégager la tringle de commande des gaz de la gâchette d'accélérateur.

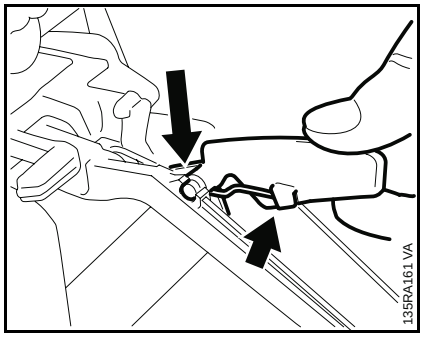


- Chasser la goupille cylindrique (1) à l'aide d'un chasse-goupille de Ø 4 mm.
- Sortir la gâchette d'accélérateur (2) avec ressort coudé (3).

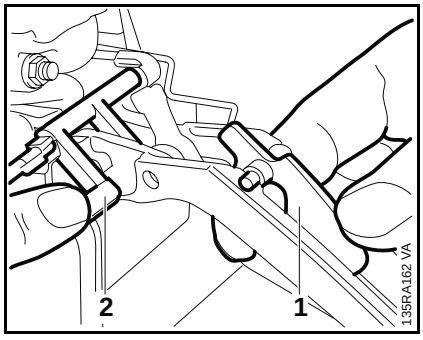


- Enlever le ressort coudé de la gâchette d'accélérateur.

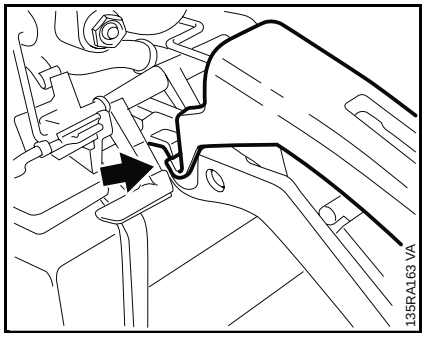
- Mettre la gâchette d'accélérateur en place avec le logement pour tringle de commande des gaz tourné vers le haut.
- Enfoncer la goupille cylindrique.
- Enfoncer la tringle de commande des gaz dans la gâchette d'accélérateur.



- Enfoncer le blocage de gâchette d'accélérateur dans les fentes de logement en veillant à ce que le ressort coudé se trouve sous le blocage de gâchette d'accélérateur et dans le logement.



- Repousser le blocage de gâchette d'accélérateur (1) vers le bas.
- Repousser la gâchette d'accélérateur vers le haut et le levier universel (2) en position "Choke" (starter).



- Présenter la monture de poignée de telle sorte que les ergots se prennent derrière les attaches.
- Visser la vis et la serrer à 1,6 Nm.
- Sur la 023 L, monter le socle du filtre, voir 10.2.2.
- Monter le couvercle de carter de carburateur, voir 10.1.

9. GRAISSAGE DE LA CHAINE

9.1 Crépine aspirante

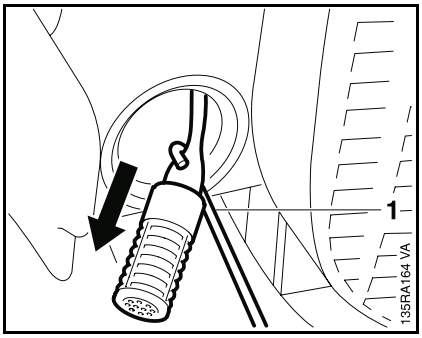
A la longue, des impuretés viennent colmater les pores très fins du filtre. Par conséquent, la pompe à huile ne peut plus débiter suffisamment d'huile. En cas de dérangement de l'alimentation en huile, il faut toujours tout d'abord contrôler le réservoir d'huile et la crépine aspirante. Nettoyer le réservoir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

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

- Dévisser le bouchon du réservoir d'huile et vider le réservoir d'huile.

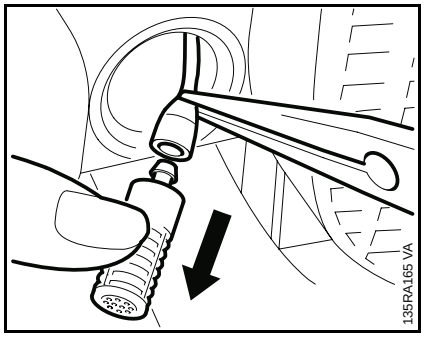
Remarque: Récupérer l'huile de graissage dans un récipient propre ou l'éliminer conformément à la réglementation.

- Respecter les règles de sécurité, voir 1.



- Extraire le crépine aspirante du réservoir d'huile avec le crochet de montage (1) 5910 893 8800.

Remarque: Ne pas trop étirer le tuyau flexible d'aspiration.



- Extraire la crépine aspirante du tuyau flexible d'aspiration.

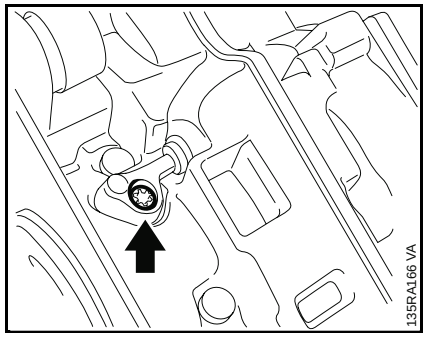
- Laver la crépine aspirante dans de l'éther de pétrole et, si possible, la nettoyer à l'air comprimé.

- Si la crépine aspirante est endommagée, la remplacer.

- Rincer le réservoir d'huile.

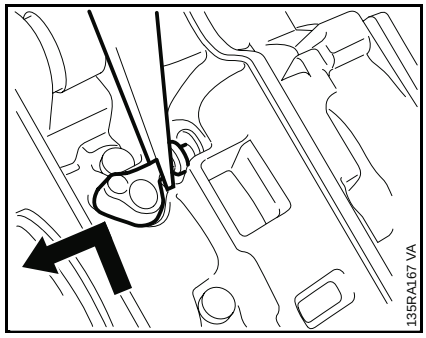
Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse.

9.2 Raccord/tuyau flexible d'aspiration

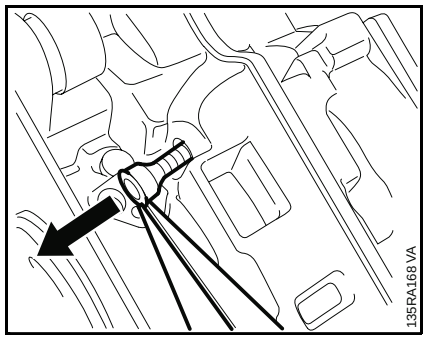


- Démonter la poignée tubulaire, voir 8.2.

- Dévisser la vis.

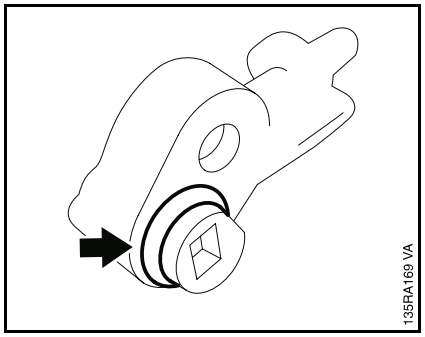


- Extraire le raccord de la pompe à huile et du tuyau flexible d'aspiration.



- Extraire le tuyau flexible d'aspiration avec crépine aspirante du réservoir d'huile.

- Extraire la crépine aspirante.



Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse.

- Glisser un joint torique neuf sur le tourillon du raccord.

- Serrer la vis à 2,5 Nm.

Une soupape est logée dans la paroi du carter pour assurer l'équilibrage des pression entre l'atmosphère et l'intérieur du réservoir d'huile.

Nettoyage de la soupape

- Dévisser le bouchon du réservoir d'huile.

- Vider le réservoir d'huile.

Remarque: Récupérer l'huile de graissage dans un récipient propre ou l'éliminer conformément à la réglementation.

- Respecter les règles de sécurité, voir 1.

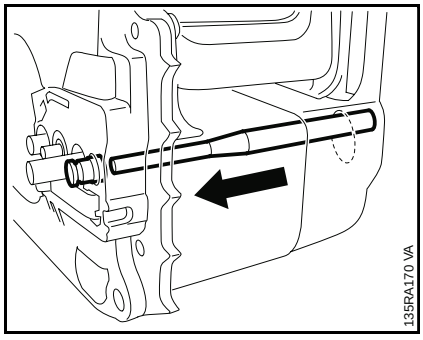
- Nettoyer la soupape en insufflant de l'air comprimé de l'extérieur vers l'intérieur du réservoir d'huile.

- Rincer le réservoir d'huile.

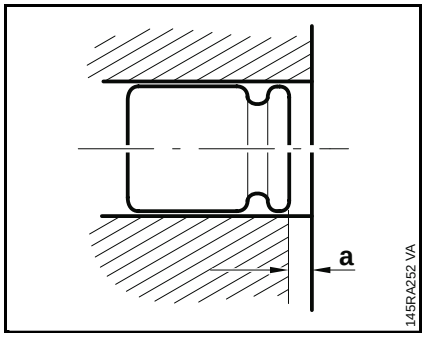
- Visser le bouchon du réservoir d'huile.

Remplacement de la soupape

- Dévisser le bouchon du réservoir d'huile.



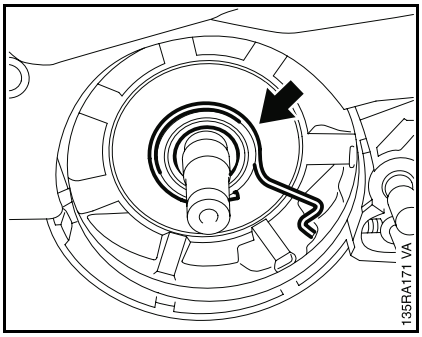
- En agissant prudemment avec un chasse-goupille de Ø 5 mm, depuis l'intérieur du réservoir, chasser prudemment la soupape du carter.



- Enfoncer prudemment la soupape à l'aide d'un chasse-goupille de Ø 7 mm, jusqu'à ce qu'elle se trouve en retrait de la cote a = environ 1 mm, par rapport au bord du carter.

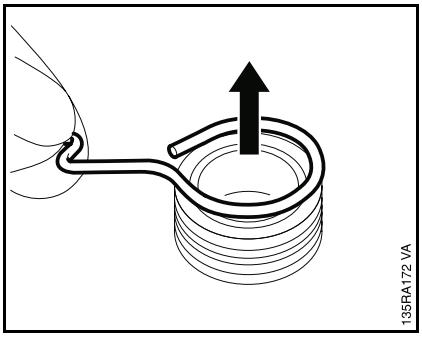
- Visser le bouchon du réservoir d'huile.

9.4 Vis sans fin



- Démonter l'embrayage, voir 4.3.

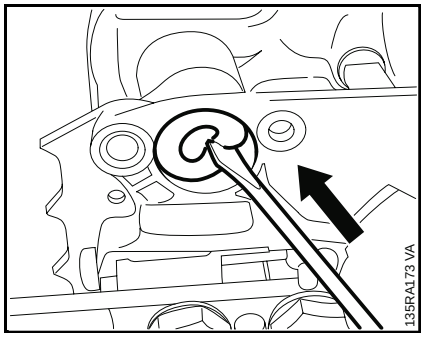
- Extraire la vis sans fin avec le ressort coudé.



- Enlever le ressort coudé de la vis sans fin.

Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse.

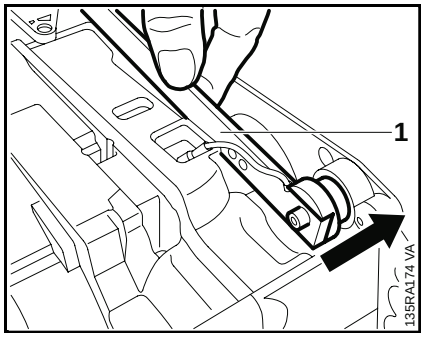
9.5 Pompe à huile



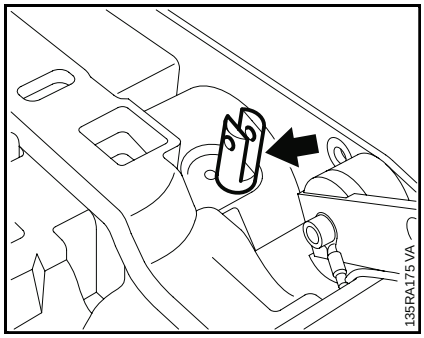
Démontage

- Démonter le raccord, voir 9.2.

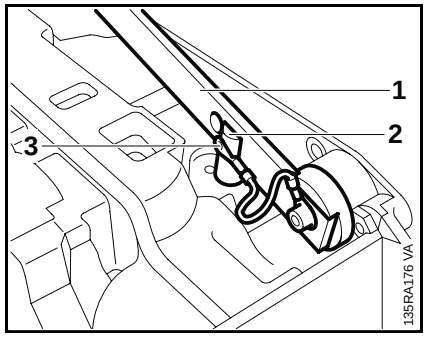
- Chasser le butoir annulaire inférieur.



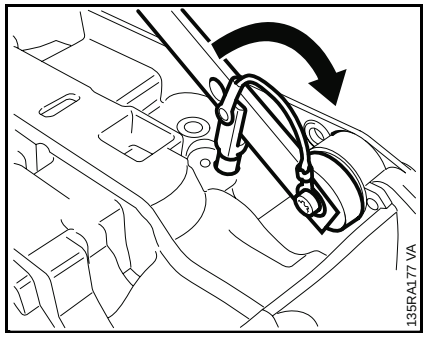
- Loger le levier (1) de l'outil de montage 1123 890 2201 dans l'alésage pour butoir annulaire, depuis l'intérieur.



- Visser la chape (1123) avec embout fileté (de l'outil de montage) dans la pompe à huile.

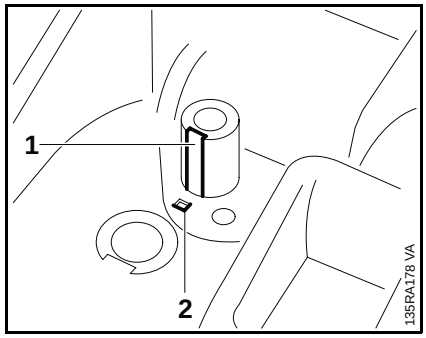


- Mettre le levier (1) en place dans la chape (2) et le fixer avec le boulon d'accouplement (3).



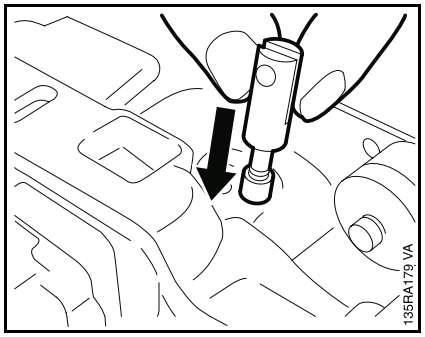
- Repousser le levier vers le haut pour extraire la pompe à huile du carter.

- Dévisser la pompe à huile de la chape.



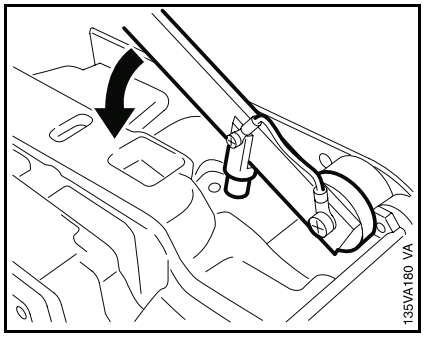
Montage

- Présenter la pompe à huile de telle sorte que la rainure (1) se trouve en face du carré (2) du carter.



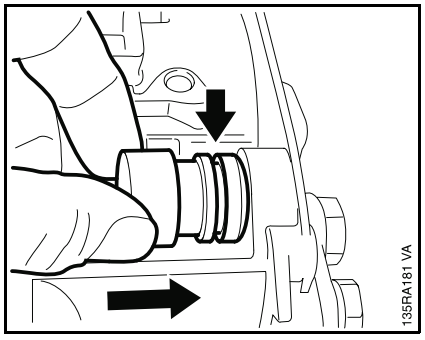
- Introduire dans la pompe à huile la chape (1123) avec tourillon lisse (de l'outil de montage).

- Mettre le levier dans la chape et le fixer.



- Repousser le levier vers le bas jusqu'à ce que la chape vienne en appui (profondeur correcte de la pompe à huile).

- Démonter le levier.



- Enfoncer le butoir annulaire jusqu'à ce que la rainure circulaire se prenne sur le chanfrein.

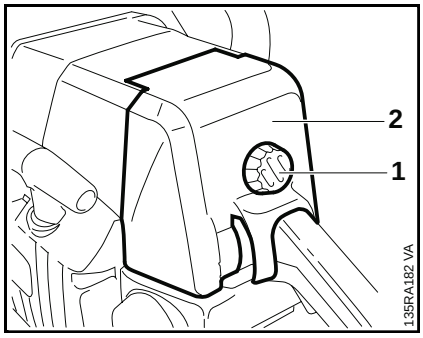
- Monter le raccord, voir 9.2.

Le colmatage des filtres entraîne une perte de puissance du moteur et augmente la consommation de carburant - de plus, le lancement du moteur devient difficile.

C'est pourquoi il faut nettoyer le filtre à air si l'on constate une baisse de puissance du moteur.

- Fermer le volet de départ.

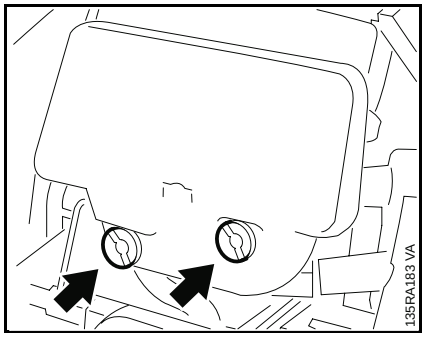
Toutes les versions sauf 023 L



- Tourner le bouchon (1) de 90° vers la gauche.

- Enlever le couvercle de carter de carburateur (2) vers le haut.

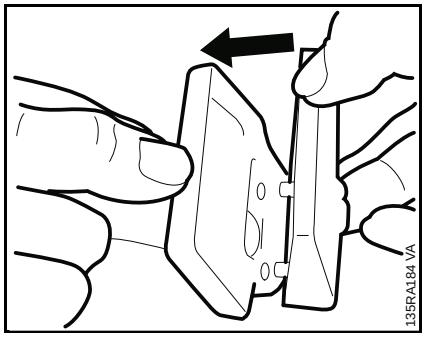
- Nettoyer grossièrement le voisinage du filtre.



Filtre en forme de caisson

- Dévisser les écrous à fente.

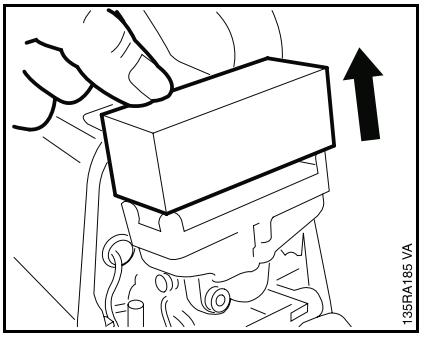
- Enlever le filtre en forme de caisson.



- Séparer les deux moitiés du filtre en forme de caisson.

- Laver les deux moitiés du filtre dans un liquide de nettoyage propre et ininflammable (p. ex. de l'eau savonneuse chaude) puis les sécher.

Remarque: Remplacer tout filtre endommagé.



Filtre en matière cellulaire

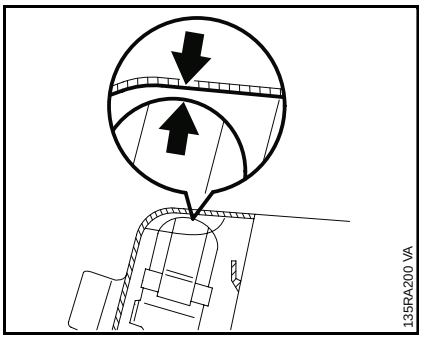
- Enlever le filtre en matière cellulaire du carter de filtre.

- Laver le filtre en matière cellulaire dans un liquide de nettoyage propre et ininflammable (p. ex. de l'eau savonneuse chaude) puis le sécher.

Remarque: Remplacer tout filtre en matière cellulaire endommagé.

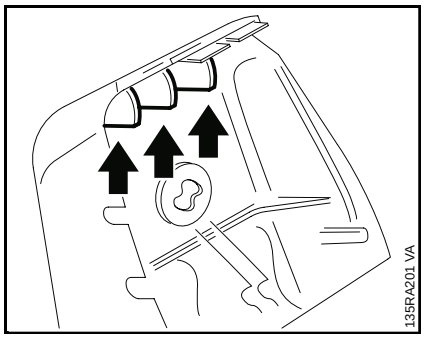
Transformation des machines avec filtre en matière cellulaire, pour monter un filtre en tissu/ feutre

- Remplacer le carter de filtre, voir 10.2.2.



Remarque: La distance entre le bord supérieur du nouveau filtre à air et le couvercle du carter de carburateur n'atteint que quelques millimètres.

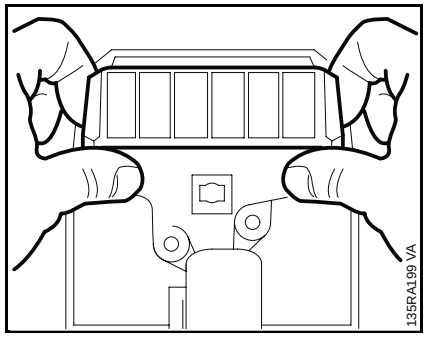
Il faut monter exclusivement un couvercle de carter de carburateur sans nervures.



- Pour pouvoir réutiliser un couvercle de carter de carburateur avec nervures, il faut éliminer les nervures avec une pince coupante de côté ou un outil similaire.

- Après cela, ébavurer soigneusement le couvercle.

Important! L'ébavurage est important, pour que le tissu du filtre ne risque pas d'être endommagé.



Filtre en tissu/feutre

- En agissant avec les deux index et en appuyant les pouces sur le carter, faire basculer le filtre à air en direction de la poignée arrière.

- Enlever le filtre à air.

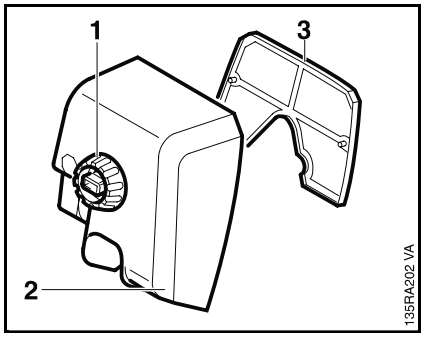
- Passer le filtre à air à l'air comprimé, en soufflant depuis le côté propre.

- Si le tissu du filtre est recouvert de saletés agglutinées ou si l'on ne possède pas de soufflette à air comprimé, laver le filtre à air dans du liquide de nettoyage propre et ininflammable (p. ex. de l'eau savonneuse chaude) et le sécher.

Remarque: Remplacer tout filtre à air endommagé.

- Presser le filtre à air sur le carter de filtre, jusqu'à ce qu'il s'encliquette avec un bruit perceptible.

- Monter le couvercle de carter de carburateur.



023 L

- Tourner l'écrou de fermeture (1) en exécutant quelques tours complets vers la gauche.
- Enlever le couvercle de carter de carburateur (2) vers le haut.
- Sortir le filtre à air (3) du couvercle de carter de carburateur en tirant sur la languette.

- Battre le filtre à air ou le nettoyer à l'air comprimé.
- Si le tissu du filtre est recouvert de saletés agglutinées, laver le filtre à air dans du liquide de nettoyage propre et ininflammable (p. ex. de l'eau savonneuse chaude) et le sécher.

Remarque: Remplacer tout filtre à air endommagé.

- Mettre le filtre à air en place dans le couvercle de carter de carburateur.
- Monter le couvercle de carter de carburateur.

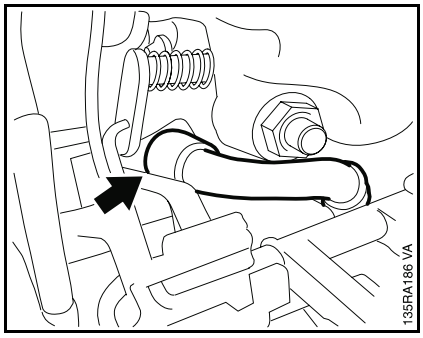
Pour la recherche des pannes, voir manuel "Réparations standards et recherche des pannes".

Important! En cas de dérangements du carburateur ou de l'admission de carburant, toujours contrôler et nettoyer aussi le dispositif d'aération du réservoir, voir 10.3.

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

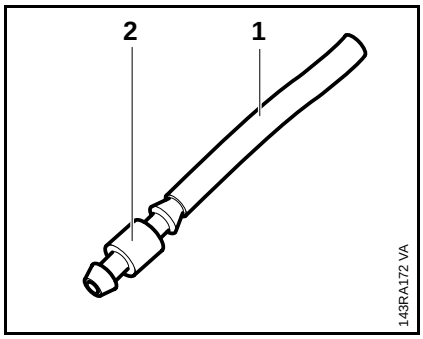
- Démonter le couvercle de carter de carburateur, voir 10.1.

- Sur la 023 L, démonter le socle du filtre, voir 10.2.2.

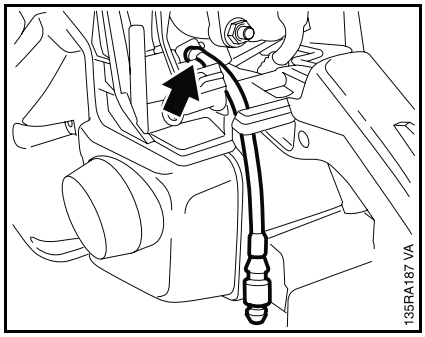


- Contrôler l'étanchéité de l'appareil de contrôle.

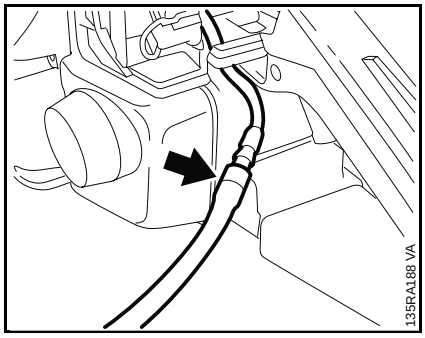
- Débrancher le tuyau flexible à carburant du raccord coudé.



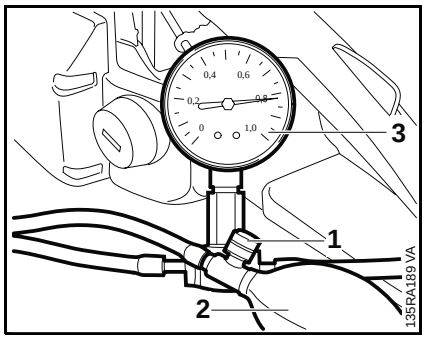
- Glisser le conduit à carburant (1) 1110 141 8600 sur le raccord (2) 0000 855 9200.



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



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



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

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

1. Soupape à pointeau d'admission pas étanche (corps étrangers dans siège de soupape ou cône de fermeture du pointeau endommagé ou bien levier de réglage d'admission coincé).

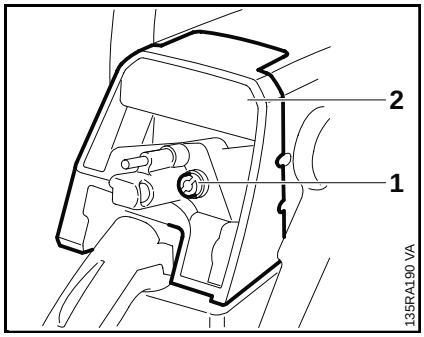
2. Membrane de réglage endommagée.

- Après le contrôle, ouvrir la vis de décompression puis débrancher le conduit de carburant du raccord coudé.

- Glisser le tuyau flexible à carburant sur le raccord coudé.

- Sur la 023 L, monter le socle du filtre.

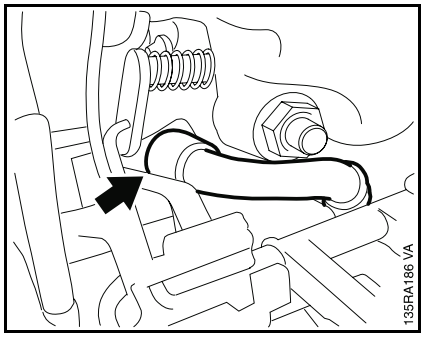
- Monter le couvercle de carter de carburateur.



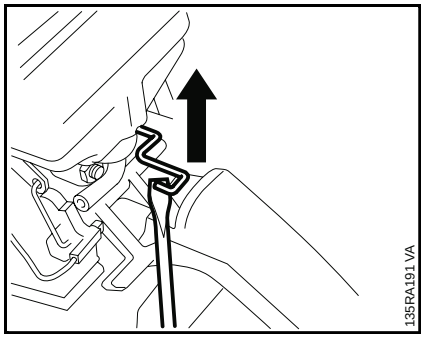
- Démonter le filtre à air, voir 10.1.

Sur 023 L
- Dévisser les écrous à fente (1).

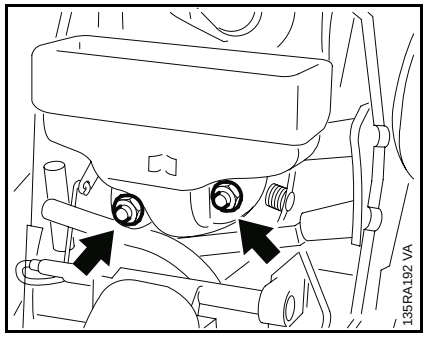
- Enlever le socle de filtre (2).



Toutes les versions
- Débrancher le tuyau flexible à carburant du raccord coudé.

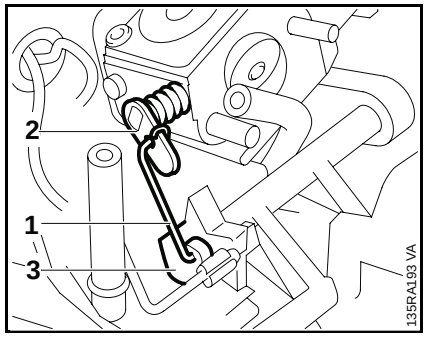


- Dégager la tringle de commande des gaz de la gâchette d'accélérateur.



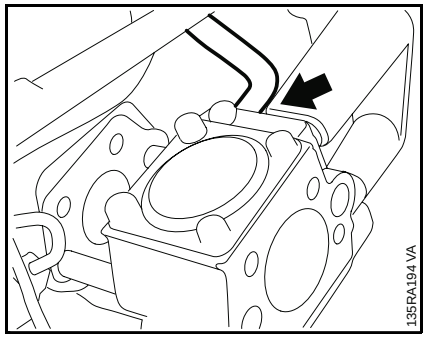
- Dévisser les écrous de sûreté à embase.

- Enlever le carter de filtre.

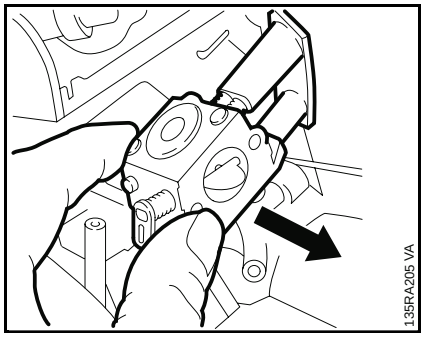


- Extraire le levier de volet de démarrage (1) de l'axe de volet de démarrage (2) et de l'arbre de commande (3).

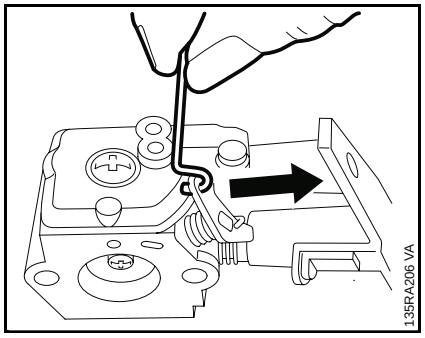
- Sur la version à démarrage facile, tirer légèrement le carburateur vers l'avant.



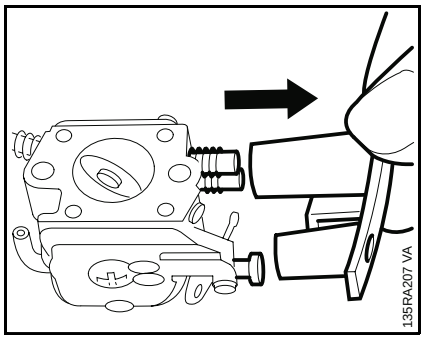
- Débrancher, du raccord, le tuyau flexible à carburant de la pompe à carburant manuelle.



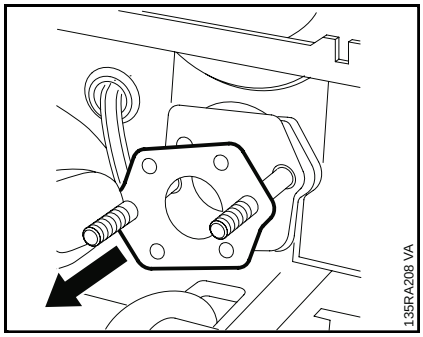
- Retirer le carburateur.



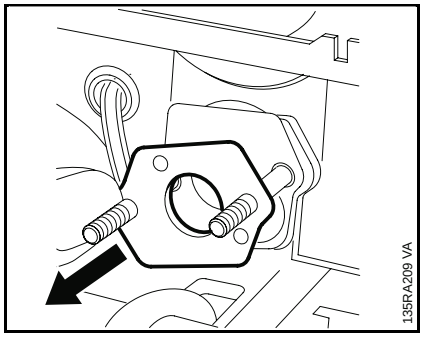
- Décrocher la tringle de commande des gaz de l'axe de papillon.



- Arracher la douille des vis de réglage.



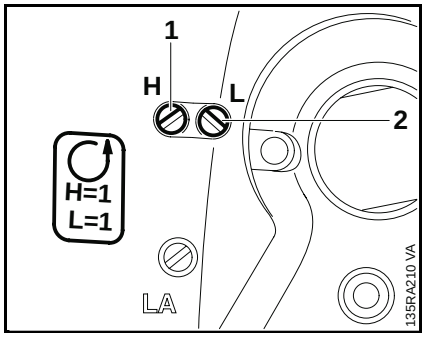
- Enlever le joint des goujons filetés.



- Au besoin, enlever la cale des goujons filetés.

Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse.

- Glisser la cale avec la face lisse tournée vers l'extérieur.
- Utiliser un joint neuf.
- Serrer les écrous de sûreté à embase à 2,5 Nm.
- Sur la 023 L, poser un nouveau joint dans le socle de filtre.
- Sur la 023 L, serrer les écrous à fente à 2 Nm.



Réglage standard

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

- Serrer à fond, avec doigté, les deux vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre.

Après cela, effectuer le réglage suivant:

H = Vis de réglage richesse à haut régime (1) ouverte de 1 tour.
L = Vis de réglage de richesse au ralenti (2) ouverte de 1 tour.

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

H = Pour toute correction avec la vis de réglage de richesse à haut régime:
Utiliser un compte-tours - ne pas dépasser le régime maximal admissible!
Le moteur risque d'être détérioré par suite d'un manque de lubrification ou d'une surchauffe.

Régime maximal admissible avec guide-chaîne et chaîne correctement tendue:
11500 tr/mn (021)
12500 tr/mn (023, 025).

Remarque: Si l'on ne possède pas de compte-tours, il est interdit d'ajuster la vis de réglage de richesse à haut régime et la vis de réglage de richesse au ralenti de façon à obtenir à un réglage plus pauvre que le réglage standard.

- Contrôler la tension de la chaîne.

- Contrôler le filtre à air, le nettoyer si nécessaire.

- Contrôler la grille pare-étincelles, la nettoyer ou la remplacer si nécessaire.

- Démarrer le moteur - amener la machine à la température de service.

- Régler correctement le ralenti (la chaîne ne doit pas être entraînée).

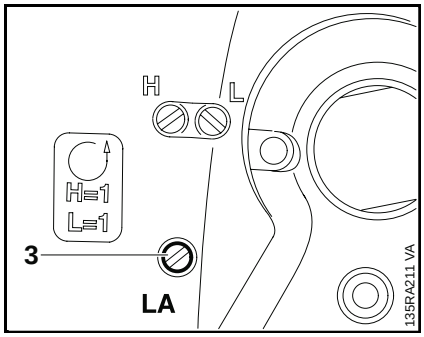
En montagne, tourner la
H = vis de réglage de richesse à haut régime et la
L = vis de réglage de richesse au ralenti dans le sens des aiguilles d'une montre (mélange plus pauvre);

au niveau de la mer, les tourner dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre (mélange plus riche).

Tourner les vis avec précaution et très progressivement - la moindre rotation entraîne une modification sensible du fonctionnement du moteur -

En cas de corrections avec la vis de réglage de richesse à haut régime

La
H = vis de réglage de richesse à haut régime influe sur la puissance et le régime maximal du moteur tournant sans charge.
Si le réglage est trop pauvre, le régime maximal admissible est dépassé - risque de détérioration du moteur.



Réglage du ralenti
Après chaque correction à l'aide de la
L = vis de réglage de richesse au ralenti, il faut généralement modifier aussi le réglage de la
LA = vis de réglage de régime de ralenti (3).

Si le moteur cale au ralenti –

- Procéder au réglage standard!

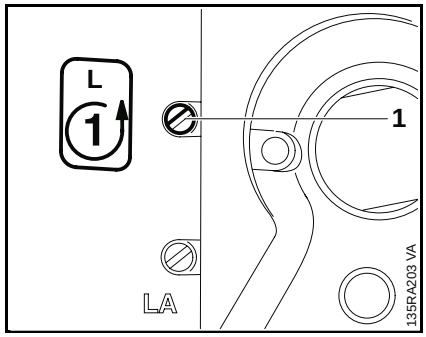
Tourner la
LA = vis de réglage de régime de ralenti dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la chaîne commence à tourner - puis revenir d'un quart de tour en arrière.

Si la chaîne est entraînée au ralenti –

- Procéder au réglage standard!

Tourner la
LA = vis de réglage de régime de ralenti dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la chaîne s'arrête - puis exécuter encore environ un quart de tour dans le même sens.

En cas de régime de ralenti irrégulier, de mauvaise reprise
Réglage trop pauvre du ralenti.
Tourner la
L = vis de réglage de richesse au ralenti dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le moteur tourne rond et réponde bien à l'accélération.



A la place de la vis de réglage de richesse à haut régime (vis H), le carburateur possède un gicleur fixe.

Le régime maximal est par conséquent déterminé par la construction et ne peut plus être réglé. Il est seulement possible de corriger le ralenti dans d'étroites limites.

Le carburateur assure un mélange carburé optimal dans **toutes** les conditions de service.

Réglage standard

S'il est nécessaire de reprendre le réglage du carburateur, il faut tout d'abord procéder au réglage standard.

En tournant avec doigté dans le sens des aiguilles d'une montre, serrer à fond la
L = vis de réglage de richesse au ralenti, puis exécuter un tour complet dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre.

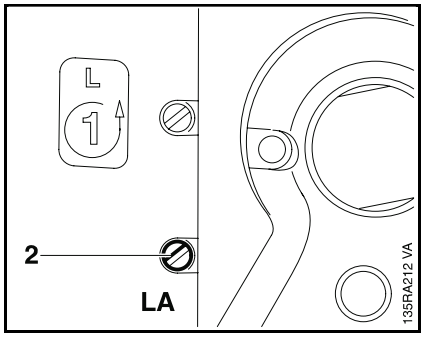
- Contrôler la tension de la chaîne.

- Contrôler le filtre à air, le nettoyer si nécessaire.

- Contrôler la grille pare-étincelles, la nettoyer ou la remplacer si nécessaire.

- Démarrer le moteur - amener la machine à la température de service.

- Régler correctement le ralenti (la chaîne ne doit pas être entraînée).



Réglage du ralenti

L = Après chaque correction à la vis de réglage de richesse au ralenti, il faut généralement modifier aussi le réglage de la

LA = vis de réglage de régime de ralenti (2).

Remarque: Tourner les vis avec précaution et très progressivement - la moindre rotation entraîne une modification sensible du fonctionnement du moteur.

Si le moteur cale au ralenti –

- Procéder au réglage standard!

LA = Tourner la vis de réglage de régime de ralenti dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la chaîne commence à tourner - puis revenir d'un quart de tour en arrière.

Si la chaîne est entraînée au ralenti –

- Procéder au réglage standard!

LA = Tourner la vis de réglage de régime de ralenti dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la chaîne s'arrête - puis exécuter encore environ un quart de tour dans le même sens.

En cas de ralenti irrégulier, de mauvaise reprise - (bien que la vis de réglage de richesse au ralenti soit desserrée d'un tour complet)

Réglage trop pauvre du ralenti.

L = Tourner la vis de réglage de richesse au ralenti dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le moteur tourne rond et réponde bien à l'accélération.

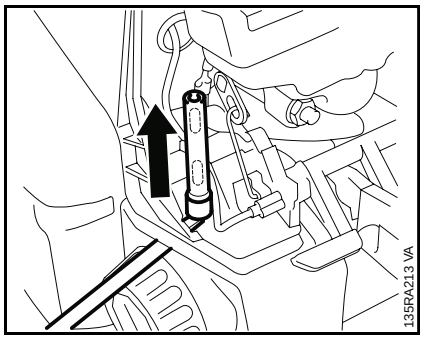
Pour garantir un fonctionnement impeccable du carburateur, il est nécessaire que la pression régnant à l'intérieur du réservoir de carburant et la pression extérieure (atmosphérique) soient toujours en équilibre.
Cette condition est garantie par le système d'aération du réservoir.

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

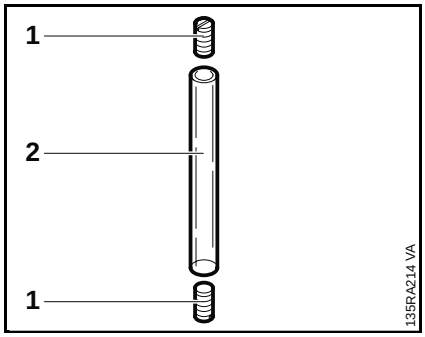
Contrôler le fonctionnement en soumettant le réservoir de carburant à une surpression puis à une dépression, par l'intermédiaire du tuyau flexible à carburant.

- Démonter le couvercle de carter de carburateur, voir 10.1.

- Sur la 023 L, démonter le socle du filtre, voir 10.2.2.



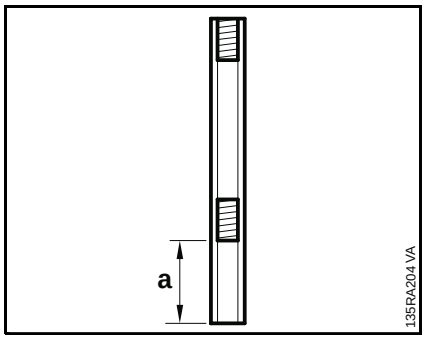
- En faisant levier avec un tournevis, dégager le système d'aération du réservoir, du raccord.



- Chasser les éléments d'aération (1) du tuyau flexible d'aération (2) à l'aide d'un chasse-goupille de Ø 3 mm.

- Laver toutes les pièces dans de l'éther de pétrole propre et les nettoyer soigneusement à l'air comprimé.

Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse.



- Positionner les éléments d'aération à l'aide d'un chasse-goupille, comme montré sur la figure.
  a = env. 20 mm

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

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

Nettoyage du réservoir de carburant

- Dévisser le bouchon du réservoir et vider le réservoir.

Remarque: Respecter les règles de sécurité, voir 1.

- Verser un peu d'essence propre dans le réservoir.

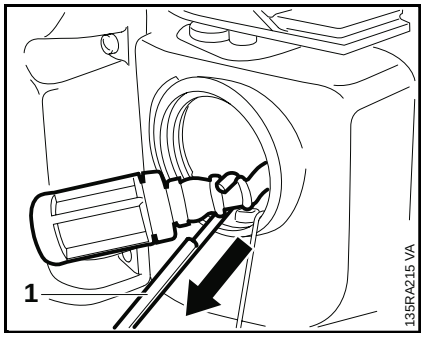
- Refermer le réservoir puis secouer vigoureusement la tronçonneuse.

- Ouvrir le réservoir et le vider.

Remarque: Eliminer l'essence conformément à la réglementation!

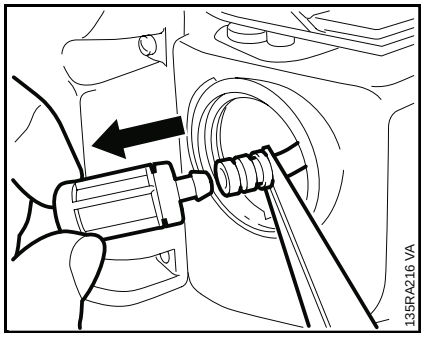
Crépine aspirante

- Dévisser le bouchon du réservoir et l'enlever, le cas échéant avec l'attache de sûreté.



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

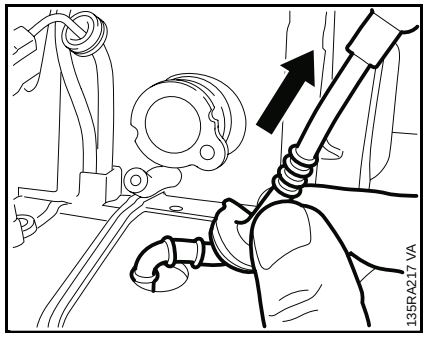
Remarque: Ne pas trop étirer le tuyau flexible à carburant.



- Extraire la crépine aspirante du tuyau flexible à carburant.

- Remplacer la crépine aspirante.

Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse.



- Démonter le carter de poignée, voir 8.3.

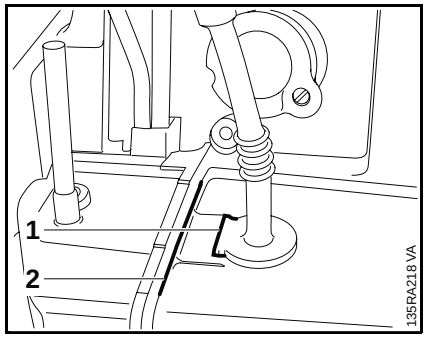
- Démonter la crépine aspirante, voir 10.4.

- Dégager le bourrelet du tuyau flexible d'aspiration du réservoir de carburant, en faisant levier.

- Extraire le tuyau flexible d'aspiration.

Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse.

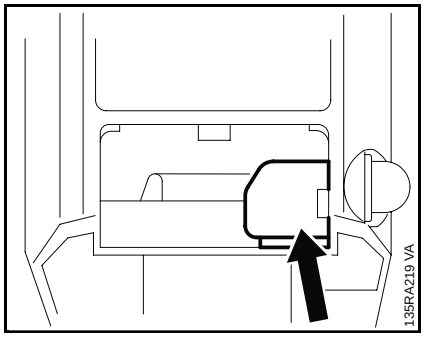
- Humecter le bourrelet du tuyau flexible d'aspiration avec un peu d'huile.



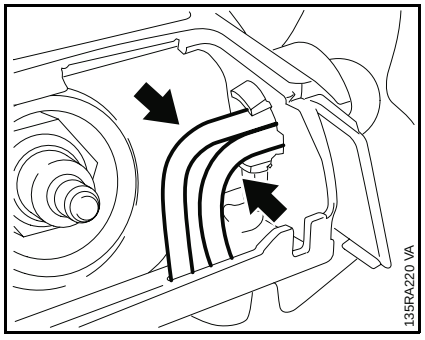
- La surface droite (1) du bourrelet doit être alignée avec la fente du réservoir (2).

Uniquement sur la version à démarrage facile

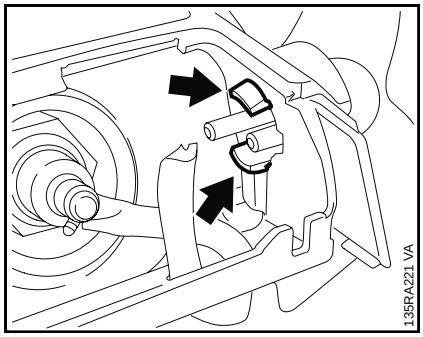
- Démonter le filtre à air, voir 10.1.
- Démonter le tiroir, voir 4.3.
- Débrancher le contact de câble d'allumage.



- Si le recouvrement est monté, appliquer le pouce sur le recouvrement et appuyer prudemment dans le sens de la flèche, jusqu'à ce que le recouvrement se détache de son siège.
- Enlever le recouvrement.



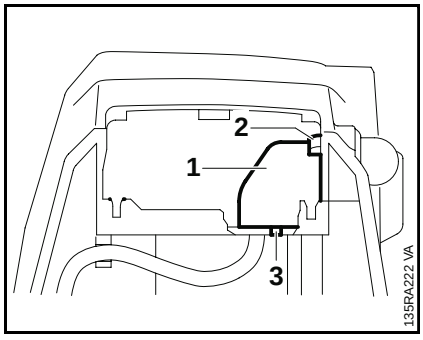
- Débrancher les tuyaux flexibles des raccords.



- Pincer prudemment les crochets d'encliquetage.
- Extraire la pompe à carburant de son siège, dans le carter de poignée.

Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse.

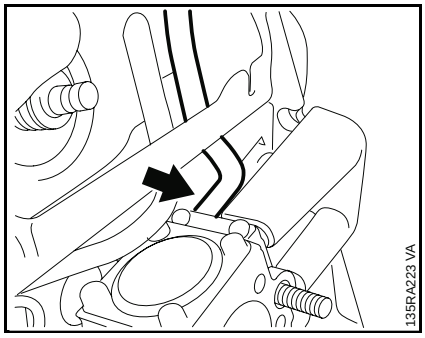
- Enfoncer la pompe à carburant - avec le raccord d'aspiration (le plus court) tourné vers le filtre à air - jusqu'à ce que les crochets s'encliquettent.
- Brancher le tuyau flexible d'aspiration venant du carburateur sur le raccord le plus court.



- Glisser le recouvrement (1) sous le crochet d'encliquetage supérieur (2) et enfoncer la goupille (3) dans l'orifice du carter de poignée.

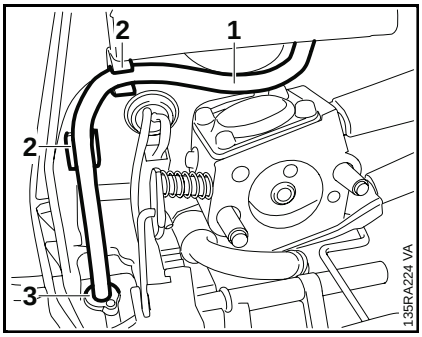
10.6.1 Tuyaux flexibles à carburant

- Débrancher les tuyaux flexibles de la pompe à carburant, voir 10.6.
- Démonter le boîtier de filtre, voir 10.2.2.
- Extraire le système d'aération du réservoir, voir 10.3.



- Débrancher le tuyau flexible d'aspiration du raccord du carburateur.
- Extraire le tuyau flexible d'aspiration de l'orifice du carter de poignée.
- Au besoin, extraire le ressort hélicoïdal du tuyau flexible d'aspiration.

Remarque: Le ressort hélicoïdal doit **impérativement** être mis en place pour éviter la formation d'un pli (et par conséquent une réduction de la section) dans le coude.



- Extraire le tuyau flexible de retour (1) des attaches (2).
- Extraire le tuyau flexible de retour de la douille (3) et de l'orifice du carter de poignée.

- Contrôler la douille, la remplacer si nécessaire.

Remarque: La douille est absolument indispensable pour assurer l'étanchéité.

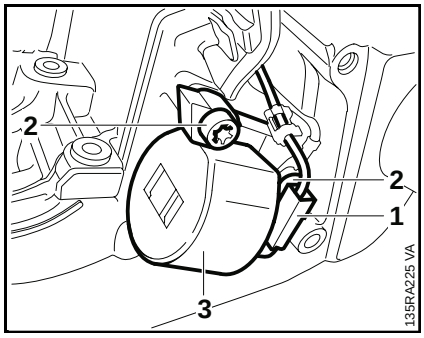
Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse.

Le réservoir de carburant et le carter-moteur forment un ensemble.

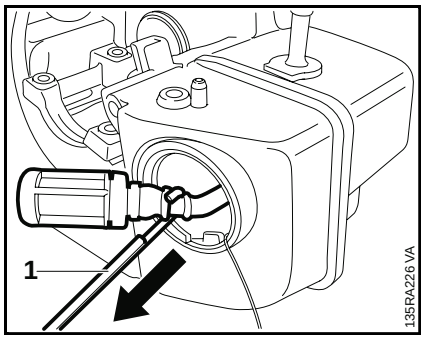
- Démonter le bloc-moteur, voir 5.4.

- Démonter le tendeur de chaîne, voir 4.5 ou 4.6.

- Démonter le frein de chaîne, voir 4.4.2.



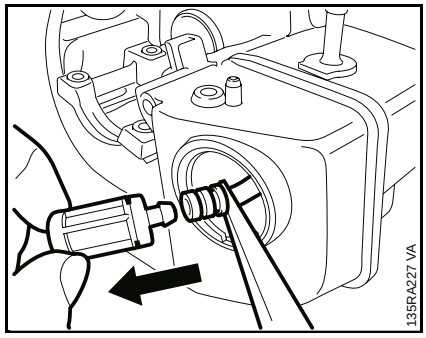
- Débrancher le câble de court-circuit (1).
- Dévisser les vis (2).
- Enlever le module d'allumage (3).



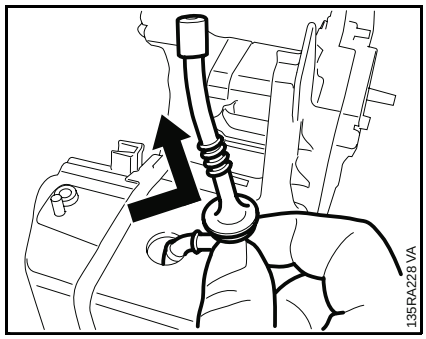
- Dévisser le bouchon du réservoir et l'enlever, le cas échéant avec l'attache de sûreté.

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

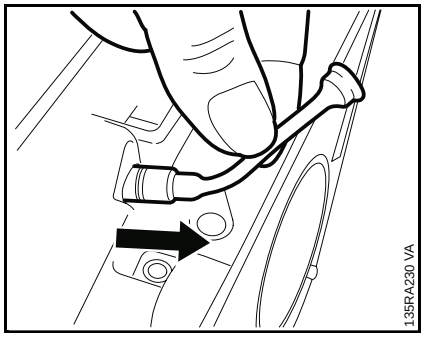
Remarque: Ne pas trop étirer le tuyau flexible d'aspiration.



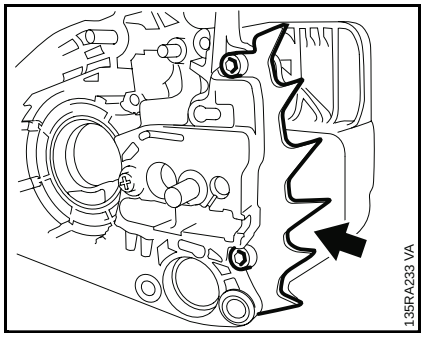
- Extraire la crépine aspirante du tuyau flexible d'aspiration.



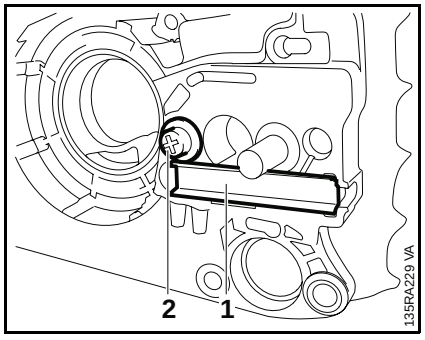
- Dégager le bourrelet du tuyau flexible d'aspiration du réservoir de carburant, en faisant levier.
- Extraire le tuyau flexible d'aspiration.



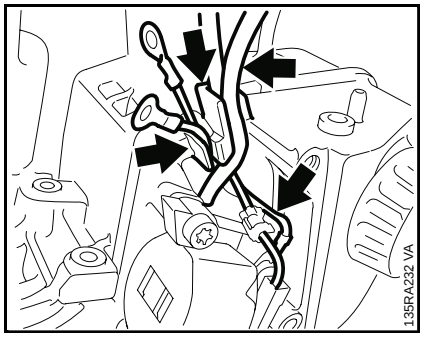
- Extraire le tuyau flexible d'aspiration pour pompe à huile avec la crépine aspirante.



- Démonter la griffe, si la machine en est équipée.



- Sur une machine avec tendeur de chaîne rapide, retirer la garniture (1) et dévisser la vis à embase arrière (2).



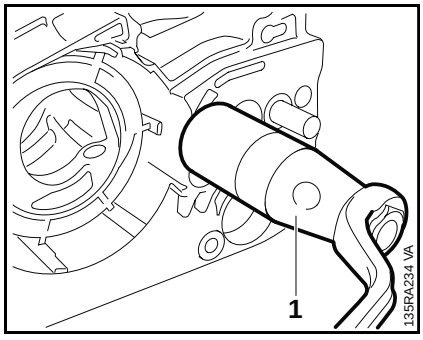
Pour l'assemblage, procéder dans l'ordre inverse.

- Fixer les câbles de masse, le câble de court-circuit et le câble d'allumage dans les fentes prévues sur le carter.

- Après l'assemblage, ajuster l'interstice entre le module d'allumage et le rotor, voir 6.3.2.

- Humecter le bourrelet du tuyau flexible d'aspiration de carburant avec un peu d'huile.

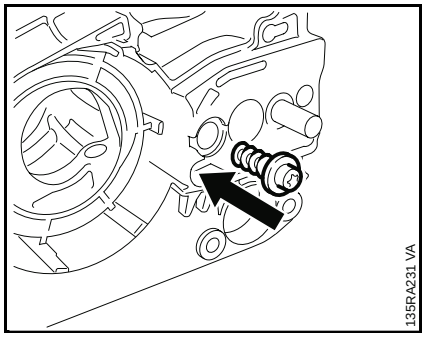
- La surface droite du bourrelet doit être alignée avec la fente du réservoir.



Remarque: Les carters-moteurs sont livrés avec deux vis à embase de même longueur.

- Pour l'utilisation du carter-moteur sur une machine avec tendeur de chaîne rapide, dévisser lentement la vis à embase arrière à l'aide du tourne-goujon (1) 5910 893 0501.

Remarque: Un dévissage rapide risque d'endommager le taraudage dans le carter-moteur.



- Huiler légèrement le filetage d'une vis à embase neuve ou de la vis à embase à réutiliser.

- Engager la vis à embase dans le trou du carter-moteur de rechange et la faire tourner vers la gauche jusqu'à ce qu'elle s'enfonce légèrement dans le trou, dans le sens axial.

- Ensuite, tourner la vis vers la droite et la serrer à environ 8,0 Nm.

- Serrer les vis de la griffe à 3,7 Nm.

11. Outils spéciaux, fluides et lubrifiants nécessaires
11.1 Outils spéciaux

No	Désignation	No de pièce	Affectation	Obs.
1	Réglette de butée	0000 893 5903	Blocage du vilebrequin	
2	Douille d'emmanchement	1123 893 2400	Emmanchement de bague d'étanchéité	
3	- Pièce de guidage	1123 894 7700	- (seulement côté volant magnétique)	
4	Extracteur	5910 890 4400	Extraction de bagues d'étanchéité	1)
5	- Griffes (No 6)	0000 893 3711		
6	Extracteur	1116 893 0800	Décollage du rotor	
7	Pince Crimp	5910 890 8210	Sertissage des clips sur les câbles électriques	
8	Boulon de montage	1110 893 4700	Démontage et montage de l'axe de piston	
9	Appareil de contrôle de carburateur et de carter de vilebrequin	1106 850 2905	Contrôle de l'étanchéité du carburateur et du carter de vilebrequin	
10	- Raccord	0000 855 9200		
11	- Conduit de carburant	1110 141 8600		
12	Pompe à dépression	0000 850 3501	Contrôle de l'étanchéité du carter de vilebrequin	
13	Plaque d'étanchéité	0000 855 8106	Etanchement de la lumière d'échappement au contrôle de l'étanchéité	
14	- Bride	1123 855 4200		
15	- Douilles	1123 851 8300		
16	Bride de contrôle	1118 850 4200	Contrôle d'étanchéité	
17	Gabarit de réglage	1111 890 6400	Réglage de l'entrefer entre le module d'allumage et le rotor	
18	Douille de 13 sur plats	5910 893 5608	Dévissage de l'écrou du rotor	
19	Douille de 19 sur plats	5910 893 5612	Dévissage de l'embrayage	
20	Clé dynamométrique	5910 890 0301	Assemblages vissés (de 0,5 à 18 Nm)	2)
		5910 890 0302		3)
21	Clé dynamométrique	5910 890 0311	Assemblages vissés (de 6 à 80 Nm)	2)
		5910 890 0312		3)
22	Lame-tournevis T27x125	0812 542 2104	Serrage des vis à prise intérieure étoilée (IS)	
23	Crochet de montage	5910 893 8800	Extraction des crépines	
24	Outil de montage	5910 890 2210	Mise en place des circlips sans crochets dans le piston	
25	Tube de montage	1117 890 0900	Accrochage du ressort de traction	
26	Tournevis QI-T27x150	5910 890 2400	Pour toutes les vis à prise intérieure étoilée (IS)	4)
27	Tourne-goujon M8	5910 893 0501	Dévissage des vis à embase pour fixation du guide-chaîne	

No	Désignation	No de pièce	Affectation	Obs.
28	Agrafe	1123 893 9100	Blocage du palier de bielle	5)
29	Outil de montage	1123 890 2201	Démontage de la pompe à huile	
30	Outil de montage	1116 893 4800	Enroulement du ressort de rappel	
31	Chevalet de montage	5910 890 3100	Fixation de la tronçonneuse, pour la réparation	
32	- Barre de fixation	5910 890 2000		

Observations:

1) Correspond à l'extracteur 0000 890 4400, mais avec broche filetée plus longue 5910 890 8400.
2) Serrer les vis DG exclusivement avec une clé dynamométrique.
3) Cette version est munie d'un dispositif d'avertissement optique/sonore.
4) Dans le cas de vis DG, utiliser cet outil exclusivement pour le desserrage.
5) Seulement 021 jusqu'au numéro de machine X 34 944 402.

11.2 Accessoires pour le service après-vente

No	Désignation	No de pièce	Affectation
1	Graisse (Tube de 370 g)	0781 120 1111	Bagues d’étanchéité, commande de pompe à huile, roulement de pignon, tendeur de chaîne, rouleaux cylindriques
2	Produit de dégraissage du commerce, à base de solvant, sans chlorocarbures et sans hydrocarbures halogénés		Nettoyage du tourillon du vilebrequin et du cône du rotor
3	Huile lubrifiante spéciale STIHL	0781 417 1315	Alésage pour palier dans la poulie à câble, ressort de rappel dans le carter de ventilateur
4	Câble d’allumage HTR (10 m)	0000 930 2251	
5	Pâte à joint Dirko (Tube de 100 g)	0783 830 2120	Carter de vilebrequin, bagues d’étanchéité (surface extérieure)
6	Graisse graphitée		Tourillon du cliquet
7	Graisse Molykote		Portée et palier du collier de frein
8	STIHL Bioplus (Bouteille de 1 litre)	0781 516 3331	Protection anticorrosion du collier de frein

französisch / français

0455 135 0223. M4. K8. Sä. Printed in Germany