

STIHL HS 81, 86

2005-09

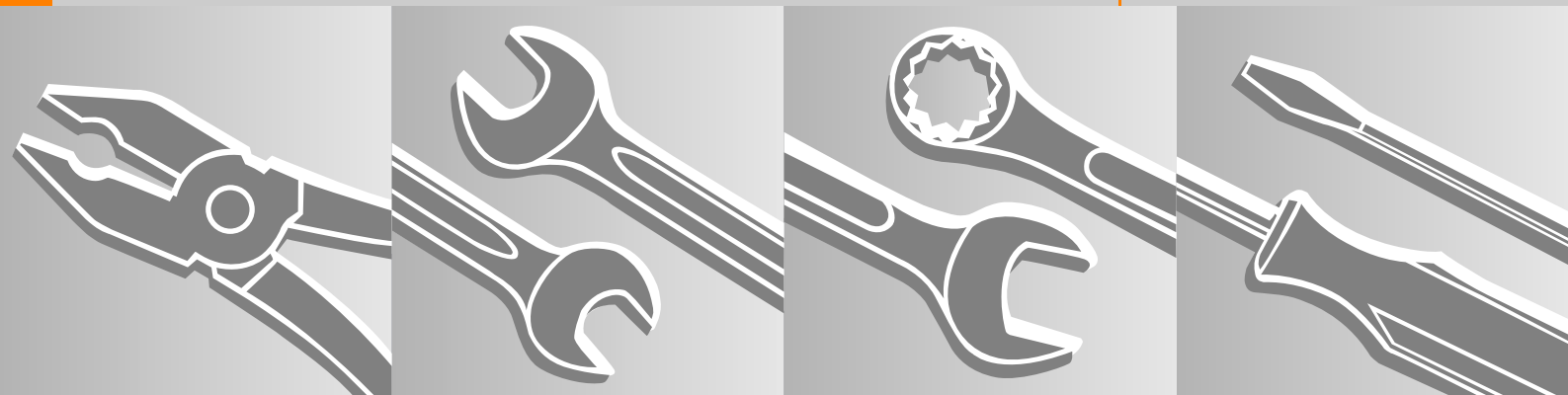


Table des matières

1.	Préface	3	7.	Embrayage	32	10.	Dispositif de lancement	68
2.	Sécurité	4	7.1	Démontage et montage	32	10.1	Généralités	68
3.	Caractéristiques techniques	5	7.2	Tambour d'embrayage Versions T	34	10.2	Cliquet	68
3.1	Bloc-moteur	5	7.3	Tambour d'embrayage Versions R	35	10.3	Poulie à câble	69
3.2	Système d'alimentation en carburant	5	8.	Bloc-moteur	36	10.4	Câble de lancement/poignée	70
3.3	Dispositif d'allumage	5	8.1	Silencieux		10.5	Tension du ressort de rappel	70
3.4	Couples de serrage	6		Grille pare-étincelles	36	10.6	Remplacement du ressort de rappel	71
4.	Recherche des pannes	8	8.2	Contrôle d'étanchéité	37	10.7	Douille de guidage de câble	73
4.1	Embrayage	8	8.2.1	Préparatifs	38	11.	Remise en état du système AV	74
4.2	Dispositif de coupe	9	8.2.2	Contrôle avec dépression	38	11.1	Butée AV arrière Versions R	74
4.3	Dispositif de lancement	10	8.2.3	Contrôle avec pression	39	11.2	Butée AV avant Versions R	75
4.4	Dispositif d'allumage	11	8.3	Bagues d'étanchéité	40	11.3	Ressorts	76
4.5	Carburateur	12	8.4	Moteur complet	41	11.4	Cadre de poignées HS 81	77
4.6	Bloc-moteur	14	8.4.1	Démontage et montage	41	11.4.1	Poignée tubulaire HS 81	77
5.	Dispositif de coupe	15	8.4.2	Carter du moteur	42	11.5	Cadre de poignées HS 86	78
5.1	Démontage et montage Versions T	15	8.5	Vilebrequin	43	11.6	Tuyau d'échappement	79
5.2	Démontage et montage Versions R	18	8.5.1	Démontage	43	12.	Commandes	79
5.3	Désassemblage du dispositif de coupe HS 81	20	8.5.2	Montage	45	12.1	Gâchette/blocage de gâchette HS 81	79
5.4	Désassemblage du dispositif de coupe HS 86	22	8.5.3	Roulements à billes de carter de vilebrequin	49	12.2	Coulisseau de blocage HS 81	81
5.5	Désassemblage HS 81T/HS 86T Jeu de pièces pour réglage du jeu des couteaux	25	8.6	Piston	50	12.3	Bouton d'encliquetage en position de démarrage HS 81	82
6.	Réducteur	26	8.6.1	Démontage	50	12.4	Montures de poignées HS 81	82
6.1	Roue dentée, versions T	26	8.6.2	Montage	51	12.5	Gâchette/blocage de gâchette HS 86	84
6.2	Roue dentée, versions R	28	8.7	Segments de compression	53	12.5.1	Curseur combiné	85
6.3	Pignon d'entraînement	29	9.	Dispositif d'allumage	54	12.5.2	Montures de poignées HS 86	86
6.3.1	Roulements	30	9.1	Module d'allumage	54			
6.4	Carter de réducteur	31	9.1.1	Démontage et montage	54			
6.5	Graissage du réducteur	31	9.2	Point d'allumage	55			
			9.3	Contrôle du module d'allumage	56			
			9.4	Contact de câble d'allumage/câble d'allumage	57			
			9.5	Rotor	58			
			9.6	Câble de court-circuit	59			
			9.6.1	Contrôle	59			
			9.6.2	Démontage et montage côté moteur	59			
			9.6.3	Démontage et montage, côté poignée HS 81	61			
			9.6.4	Démontage et montage, côté poignée HS 86	63			
			9.7	Schéma pour la recherche systématique des pannes du dispositif d'allumage	65			

STIHL[®]

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG, 2005

Table des matières

13.	Système d'alimentation en carburant	87
13.1	Filtre à air	87
13.2	Boîtier de filtre	88
13.3	Carburateur	89
13.3.1	Démontage et montage	89
13.3.2	Levier de starter	90
13.3.3	Contrôle d'étanchéité	90
13.4	Réparation du carburateur	91
13.4.1	Membrane de réglage/pompe d'amorçage manuelle	91
13.4.2	Pointeau d'admission	92
13.4.3	Gicleur fixe	93
13.4.4	Membrane de pompe	94
13.4.5	Vis de réglage	95
13.5	Réglage du carburateur	96
13.5.1	Réglage de base	96
13.5.2	Réglage standard	97
13.6	Bride intermédiaire Démontage et montage	98
13.7	Aération du réservoir	99
13.7.1	Contrôle	99
13.7.2	Démontage et montage	101
13.8	Aspiration de carburant	101
13.8.1	Crépine d'aspiration	101
13.8.2	Tuyaux flexibles à carburant	102
13.8.3	Bouchon de réservoir de carburant	103
13.8.4	Réservoir de carburant Démontage et montage	104
14.	Outils spéciaux	105
15.	Accessoires pour le service après-vente	107

1. Préface

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

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

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

Une panne du dispositif peut avoir plusieurs causes. Pour la recherche des pannes, pour tous les groupes fonctionnels, consulter le « Tableau des pannes » et le « Système de formation SAV STIHL ».

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

Les outils spéciaux mentionnés dans le texte sont énumérés au chapitre « Outils spéciaux » du présent manuel. À l'aide du numéro de pièce, les outils peuvent être retrouvés dans le manuel « Outils STIHL ». Ce manuel renferme tous les outils livrables par STIHL.

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

Dans le texte :

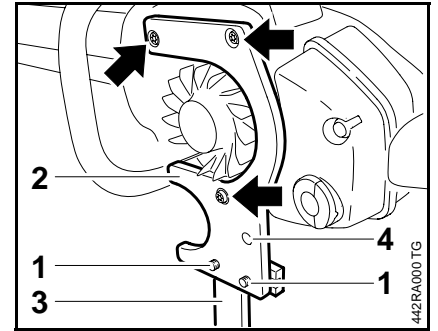
- = opération à exécuter suivant les indications de l'illustration figurant au-dessus du texte.
- = opération à exécuter mais qui n'est pas expliquée par l'illustration qui se trouve au-dessus du texte.

Dans les illustrations :

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

📖 4.2 = renvoi à un autre chapitre, dans ce cas, au chapitre 4.2

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



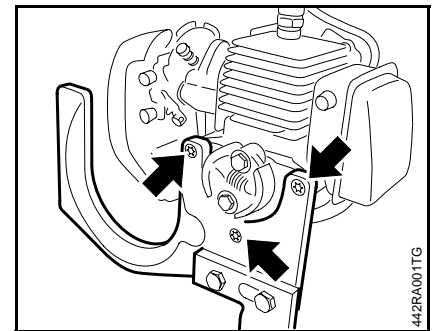
Pour faciliter les réparations, il est recommandé de fixer le dispositif à moteur sur le chevalet de montage (3) 5910 890 3100.

Pour cela, fixer la plaque de fixation (2) 5910 894 2102 sur le chevalet de montage à l'aide de deux vis (1). Le troisième taraudage (4) permet aussi de monter la plaque de fixation en position horizontale.

Le dispositif à moteur se fixe, du côté ventilateur, à l'aide des trois vis DG du carter de ventilateur (flèches).

Il faut donc préalablement démonter le carter de ventilateur.

De plus, lorsque le moteur est démonté, on peut le fixer du côté embrayage.




Pour cela, appliquer le moteur sur la petite échancrure de la plaque de fixation et le fixer à l'aide des trois vis DG (flèches) d'assemblage carter de réducteur/carter de vilebrequin.

2. Sécurité

Utiliser des pièces de rechange d'origine STIHL.

Elles sont reconnaissables au numéro de pièce STIHL, à la marque **STIHL** et au

symbole d'identification des pièces de rechange STIHL 

Les pièces de petite taille ne portent parfois que ce symbole.

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

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

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

Si au montage/démontage, des pièces sont réchauffées, il faut impérativement porter des gants adéquats.

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

3. Caractéristiques techniques

3.1 Bloc-moteur

	HS 81	HS 86
Cylindrée :	22,7 cm ³	22,7 cm ³
Alésage du cylindre :	34 mm	34 mm
Course du piston :	25 mm	25 mm
Puissance suivant ISO 7293 :	0,7 kW (1,0 ch) à 7000 tr/mn	0,7 kW (1,0 ch) à 7000 tr/mn
Régime max. admissible :	9100 tr/mn	9100 tr/mn
Régime de ralenti :	2800 tr/mn	2800 tr/mn
Embrayage :	Embrayage centrifuge sans férodos	
Régime d'embrayage :	4000 tr/mn	4000 tr/mn
Contrôle d'étanchéité du carter de vilebrequin avec pression :	p ₊ = 0,5 bar	
avec dépression	p ₋ = 0,5 bar	

3.2 Système d'alimentation en carburant

Contrôle d'étanchéité du carburateur avec pression :	p ₊ = 0,8 bar
Fonctionnement de l'aération du réservoir avec pression :	p ₊ = 0,3 bar
Carburant :	conformément aux indications de la Notice d'emploi

3.3 Dispositif d'allumage

Entrefer entre module d'allumage et hélice de ventilateur :	0,15... 0,40 mm
Bougie (antiparasitée) :	Bosch USR 7AC
Écartement des électrodes :	0,5 mm

3.4 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 est ainsi formé à demeure. Les vis peuvent être desserrées et resserrées aussi souvent qu'on le désire. La solidité de l'assemblage vissé ne s'en trouve pas altérée, à condition que l'on respecte le couple de serrage prescrit. C'est pourquoi **il faut impérativement utiliser une clé dynamométrique.**

Élément d'assemblage	Dimensions de filetage	pour composant	Couples de serrage Nm	Observation
Vis	P 6x18	Butée/cadre de poignées/réservoir (HS 81R, HS 86R)	4,0	
	M 8x 1 Li	Pignon d'entraînement/moyeu (vers. T)	15,0	
Vis	M 5x30	Poignée de commande/écrou de sûreté (avec rondelle) (HS 86)	3,0	
Vis	P 4x16	Poignée de commande/demi poignée extérieure/intérieure (HS 86)	1,3	
Vis	D 5x20	Ressort/butée/carter de réducteur (HS 81R, HS 86R)	6,0	
Vis	D 5X20	Ressort/carter de réducteur (HS 81T, HS 86T)	6,0	
Vis	P 6x18	Ressort/cadre de poignées	4,0	
Vis	M 5x21	Couvercle de filtre/carter de filtre	3,5	
Écrou	M 5	Carter de filtre/carburateur/bride intermédiaire	4,0	
Vis	M 6x18	Masselotte/entraîneur	12,0	
Vis	D 5x24	Couvercle de réducteur/carter de réducteur	9,0	
Vis	D 5x24	Carter de réducteur/carter de vilebrequin	9,0	
Vis	P 6x18	Cadre de poignées/réservoir de carburant	4,0	
Vis	P 6x19	Poignée tubulaire/cadre de poignées (HS 81)	4,0	
Vis	P 5x18	Montures de poignées (HS 81)	4,0	
Vis	D 4x18	Support/butoir en caoutchouc/carter de réducteur	4,5	
Vis	D 5x24	Carter de vilebrequin côté sortie/côté volant magnétique	9,0	
Vis	D 5x20	Carter de ventilateur/carter de vilebrequin, côté ventilateur	6,0	
Vis	P 6x18	Carter de ventilateur/carter-moteur	6,0	
Vis	M 5x25	Couteau/écrou de sûreté (avec rondelle)	8,0	
Vis	M 5x25	Couteau/pièce de renforcement/écrou de sûreté	8,0	
	M 8x 1 LI	Entraîneur/vilebrequin	25,0	
Vis	D 5x20	Carter-moteur/carter de réducteur	6,0	

Vis à embase	P 3,5x9	Ressort d'encliquetage/curseur combiné (HS 86)	1,1
Vis	P 6x18	Vis/cadre de poignées	4,0
Vis	D 5x24	Silencieux/cylindre	9,0
Écrou	M 8x1	Rotor/vilebrequin	25,0
Vis	P 6x18	Traverse/cadre de poignées	4,0
Vis	D 4x18	Tuyau d'échappement/carter de réducteur	4,5
	M14x1,25	Tuyau d'échappement/silencieux	10,0
Vis	M11x 8	Bouchon fileté/carter de réducteur	6,0
Vis	M 5x30	Pièce de renforcement/pièce de guidage/carter de réducteur	9,0
	M 10x 1	Bougie	9,0
Vis	D 4x18	Module d'allumage/cylindre	4,0
Vis	D 5x45	Bride intermédiaire/cylindre	6,0
Vis	D 5x24	Cylindre/carter de vilebrequin	9,0

Observations :

- 1) Loctite 243, résistance moyenne
- 2) Loctite 270, forte résistance
- 3) Loctite 272, très forte résistance jusqu'à 250°C
- 4) à l'assemblage vilebrequin/rotor, les pièces doivent être dégraissées et montées sans huile

Vitesse de rotation de la boulonneuse : pour les vis Plastofom max. 600 tr/mn, pour les vis DG max. 500 tr/mn

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

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

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

Ne pas utiliser une boulonneuse à chocs pour le desserrage ou le serrage d'assemblages vissés.

Ne pas confondre les vis avec ou sans ergots d'arrêt !

4. Recherche des pannes
4.1 Embrayage

Panne	Cause	Remède
À pleins gaz, sous charge, les couteaux s'arrêtent	Masselottes fortement usées	Remplacer les masselottes ou l'embrayage
	Tambour d'embrayage fortement usé	Remplacer le tambour d'embrayage
	Couteaux déformés	Remplacer les couteaux
Les couteaux sont entraînés au ralenti	Régime de ralenti trop élevé	Réajuster la vis de butée de réglage de régime de ralenti LA (en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre)
	Ressorts de traction des masselottes étirés ou fatigués	Remplacer les ressorts de traction ; si nécessaire, remplacer l'embrayage
	Anneaux de ressorts de traction de masselottes cassés	Remplacer les ressorts de traction
Bruits parasites assez forts	Ressort de traction étiré ou fatigué	Remplacer tous les ressorts de traction
	Roulement à billes du pignon d'entraînement endommagé	Remplacer le roulement à billes
	Support de masselottes cassé	Remplacer l'embrayage
	Masselottes et entraîneur usés	Remplacer l'embrayage
	Le réducteur tourne à sec	Contrôler si le réducteur n'est pas endommagé et le graisser

4.2 Dispositif de coupe

Panne	Cause	Remède
Les couteaux fonctionnent difficilement	Les couteaux fonctionnent à sec	Nettoyer les surfaces de friction des couteaux et les humecter de produit dissolvant la résine
	Vis de guidage trop fermement serrées (variante avec possibilité de compenser le jeu des couteaux)	Régler le jeu des couteaux
	Les douilles d'écartement manquent ou n'assurent pas l'écartement nécessaire	Contrôler les douilles ; le cas échéant, monter des douilles ou remplacer les douilles

4.3 Dispositif de lancement

Panne	Cause	Remède
Câble de lancement cassé	Le câble à été tiré trop brutalement à fond ou bien a été tiré en biais	Remplacer le câble de lancement
	Usure naturelle	Remplacer le câble de lancement ; le cas échéant, également la douille
Le câble de lancement ne s'emboîme plus	Ressort de rappel cassé	Remplacer le ressort de rappel
	Tension insuffisante du ressort de rappel	Contrôler le ressort de rappel et augmenter la tension initiale
	Fort encrassement ou corrosion	Nettoyer ou remplacer le ressort de rappel
Le câble de lancement ne peut pas être tiré sur la longueur suffisante	Ressort de rappel trop fortement tendu	Contrôler le ressort de rappel et réduire la tension initiale
Le câble de lancement peut être tiré à fond pratiquement sans résistance (le vilebrequin n'est pas entraîné)	Tourillon du cliquet ou cliquet usé	Remplacer le cliquet
	Ressort de l'axe de poulie à câble fatigué ou cassé	Remplacer le ressort
Il est difficile de tirer le câble de lancement et le rappel est très lent	Dispositif de lancement fortement encrassé	Nettoyer intégralement le dispositif de lancement

4.4 Dispositif d'allumage

Travailler très prudemment, au cours de la recherche des pannes ainsi que lors des opérations de maintenance et des réparations touchant l'allumage. Les hautes tensions électriques peuvent causer des accidents qui présenteraient un danger de mort.

Panne	Cause	Remède
Le moteur ne tourne pas rond, ratés, perte de puissance sporadique	Le contact du câble d'allumage n'est pas bien serré sur la bougie	Appliquer fermement le contact de câble d'allumage sur la bougie, le cas échéant, monter un ressort coudé neuf
	Bougie calaminée, huilée	Nettoyer la bougie, la remplacer si nécessaire
	Réglage incorrect de l'entrefer entre module d'allumage et rotor	Corriger l'entrefer
	Le rotor présente des fissures/ dommages ou les cosses polaires sont bleuies	Remplacer le rotor
	Réglage incorrect du point d'allumage, décalage du rotor, cisaillement de la clavette dans le rotor	Remplacer le rotor
	Faible magnétisation dans le rotor – cosses polaires « bleuies »	Remplacer le rotor
	Étincelle d'allumage irrégulière	Contrôler le fonctionnement du commutateur/des ressorts de contact et du module d'allumage ; défaut d'isolement ou coupure du câble d'allumage ou du câble de court-circuit ; contrôler le câble d'allumage/le module d'allumage, le remplacer si nécessaire. Contrôler le fonctionnement de la bougie, nettoyer la bougie, la remplacer si nécessaire
	Carter de vilebrequin défectueux (fissures)	Remplacer le carter de vilebrequin

4.5 Carburateur

Panne	Cause	Remède
Le carburateur déborde – le moteur est « noyé »	Le pointeau d'admission n'assure pas l'étanchéité – corps étrangers dans le siège de soupape ou sur le cône de fermeture	Démonter le pointeau d'admission et le nettoyer ; si nécessaire, nettoyer le carburateur
	Le levier de réglage d'admission est coincé sur l'axe	Assurer la mobilité du levier de réglage d'admission
	Le ressort hélicoïdal ne prend pas appui sur le proéminence sphérique du levier de réglage d'admission	Démonter le levier de réglage d'admission et le remonter correctement
	La tôle à trous, sur la membrane, est déformée et porte continuellement sur le levier de réglage d'admission	Remplacer la membrane de réglage
	Le levier de réglage d'admission est trop haut (par rapport à la position de montage correcte)	Remplacer le levier de réglage d'admission
Le moteur accélère mal	Réglage de ralenti et ou de pleine charge « trop pauvre »	Procéder à un nouveau réglage du carburateur
	Le levier de réglage d'admission est trop bas (par rapport à la position de montage correcte)	Remplacer le levier de réglage d'admission
	La membrane de réglage est endommagée ou rétrécie	Remplacer la membrane de réglage

Panne	Cause	Remède
Le moteur ne passe pas au ralenti, le régime de ralenti est trop élevé	Papillon trop ouvert par la vis de butée de réglage de régime de ralenti LA	Ajuster correctement la vis de butée de réglage de régime de ralenti LA
	Même lorsque la vis LA est dévissée, le papillon n'est pas suffisamment fermé	Contrôler le câble de commande des gaz
	Manque d'étanchéité des bagues d'étanchéité/du carter de vilebrequin	Étancher les bagues d'étanchéité/le carter de vilebrequin, les remplacer si nécessaire
Le moteur cale au ralenti	Perçages de gicleurs de ralenti ou canaux de gicleurs obstrués	Nettoyer le carburateur
	Gicleur de ralenti « trop riche » ou « trop pauvre »	Régler correctement la vis de réglage de richesse au ralenti L
	Vis LA mal réglée – papillon totalement fermé	Ajuster correctement la vis LA
Le régime du moteur tombe fortement sous charge – le moteur n'atteint pas sa pleine puissance	Filtre à air encrassé	Nettoyer le filtre à air
	Le papillon ne s'ouvre pas complètement	Contrôler le câble de commande des gaz
	Aération du réservoir de carburant défectueuse	Contrôler le système d'aération du réservoir, le remplacer si néc.
	Crépine d'aspiration de carburant encrassée	Nettoyer la crépine d'aspiration, la remplacer si nécessaire
	Tamis à carburant encrassé	Nettoyer le tamis à carburant dans le carburateur, le remplacer si néc.
	Fuite du conduit à carburant	Étancher les raccords ou remplacer le conduit
	Réglage « trop riche » de la vis H	Procéder à un nouveau réglage du carburateur
	Carburateur encrassé	Nettoyer le carburateur
Membrane de pompe endommagée ou fatiguée	Remplacer la membrane de pompe	

4.6 Bloc-moteur

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

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

Panne	Cause	Remède
Le moteur démarre difficilement, cale au ralenti, mais fonctionne normalement à pleins gaz	Bagues d'étanchéité de l'embellage défectueuses	Remplacer les bagues d'étanchéité
	Manque d'étanchéité/défectuosité (fissures) du carter de vilebrequin	Étancher/remplacer le carter de vilebrequin
Le moteur n'atteint pas sa puissance maximale ou marche de façon irrégulière	Segments de compression usés ou cassés	Remplacer les segments de compression
	Silencieux calaminé/grille pare-étincelles calaminée	Nettoyer le silencieux (ouvertures d'entrée et de sortie), remplacer la grille pare-étincelles, remplacer le silencieux si nécessaire
	Filtre à air encrassé	Remplacer le filtre à air
	Conduit de carburant fortement plié ou fendu/arraché	Remplacer les conduits ou les poser sans plis
Moteur surchauffé	Refroidissement insuffisant du cylindre. Prises d'air de carter de ventilateur obstruées ou ailettes de refroidissement du cylindre fortement encrassées	Nettoyer soigneusement tous les passages d'air de refroidissement et les ailettes de refroidissement

5. Dispositif de coupe
5.1 Démontage et montage
Versions T

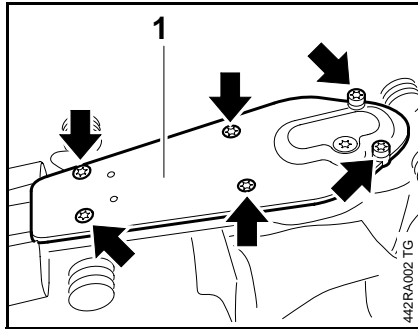
- Placer le commutateur / curseur sur « 0 ».
- Monter le protège-couteaux.
- Vider le réservoir de carburant.

Éliminer le carburant conformément à la réglementation pour la protection de l'environnement.

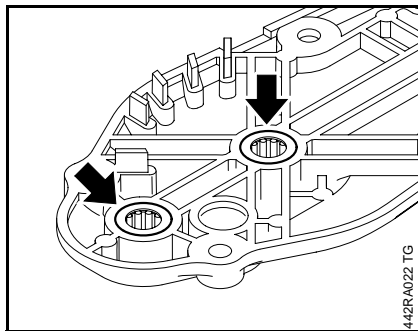
- Positionner la machine de telle sorte que le carter de ventilateur soit orienté vers le bas.

Mettre des gants de protection

- risque de blessure.

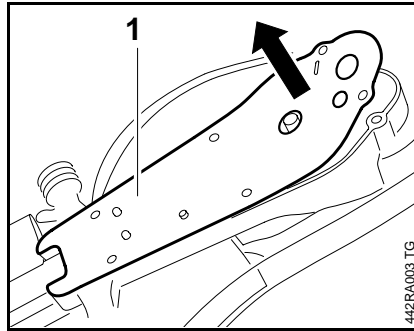


- Dévisser les vis (flèches).
- Enlever le couvercle de réducteur (1).

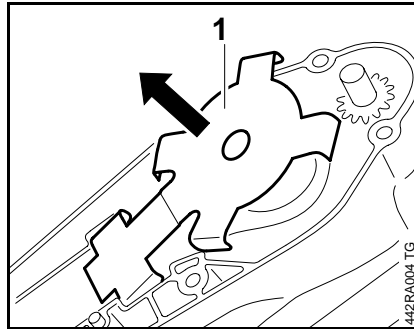


- Contrôler les roulements à aiguilles (flèches), les remplacer si nécessaire.

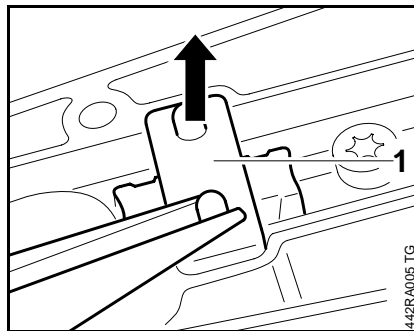
Les roulements à aiguilles démontés doivent être systématiquement remplacés.



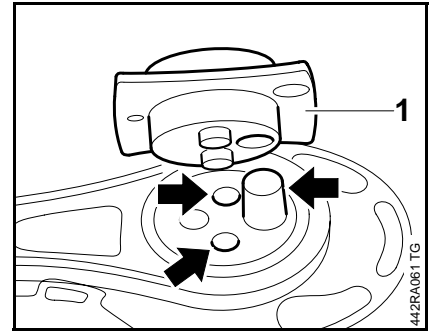
- Enlever le joint (1).



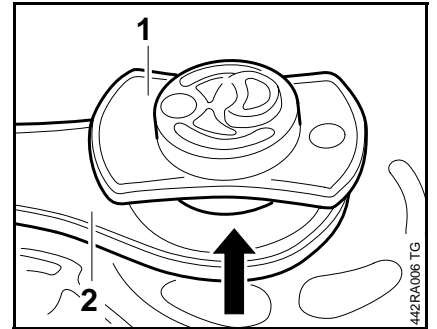
- Enlever la tôle de butée (1).



- Enlever le joint (1).

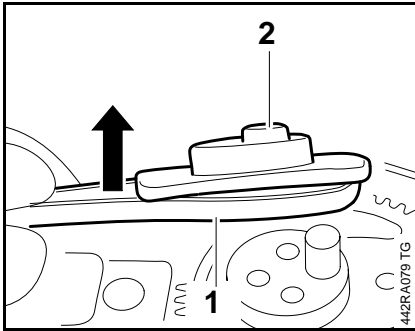


- Installer l'outil de montage (1) 4237 890 2200 sur le téton et dans les trous (flèches) de la roue dentée.

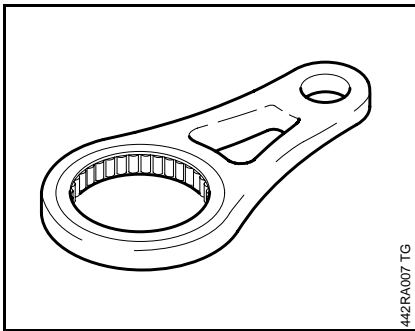


- Presser l'outil de montage (1) contre la roue dentée et emmancher la bielle (2) en exécutant de légers mouvements de rotation.

L'outil de montage empêche que les aiguilles s'échappent du roulement à aiguilles.



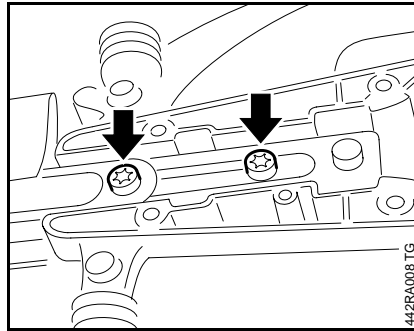
- Enlever la bielle (1) de la roue dentée, en bloc avec l'outil de montage (2).



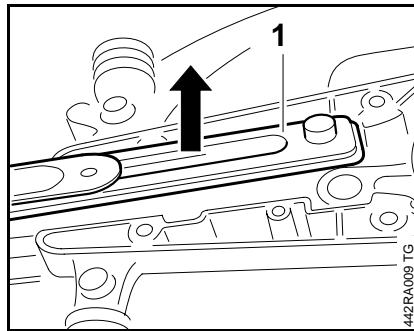
- Contrôler les roulements à aiguilles et la bielle, les remplacer si nécessaire.

Les aiguilles sont posées librement dans la bielle et peuvent s'échapper.

Les roulements à aiguilles et la bielle sont livrés sous forme d'ensemble.

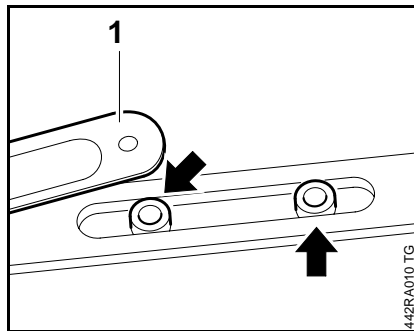


- Dévisser les vis (flèches).

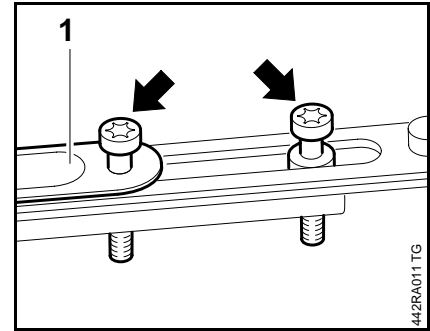


- Enlever le dispositif de coupe (1).
- Contrôler le réducteur, le nettoyer si nécessaire.

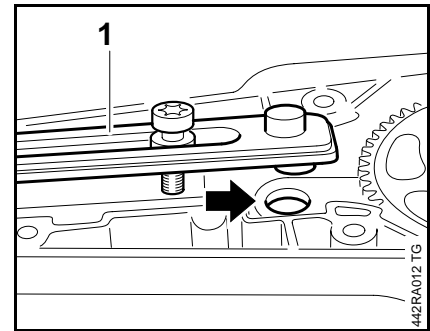
Montage



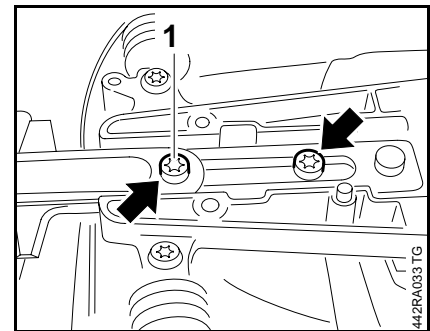
- Écarter légèrement la pièce de renforcement (1) et ajuster les douilles (flèches).



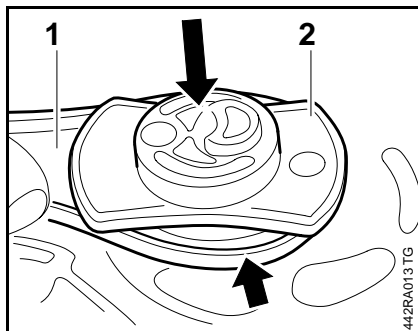
- Positionner la pièce de renforcement (1).
- Fixer les douilles et la pièce de renforcement avec les vis (flèches).



- Introduire le dispositif de coupe (1) de telle sorte que le tourillon se prenne dans l'orifice (flèche) de la bielle inférieure.

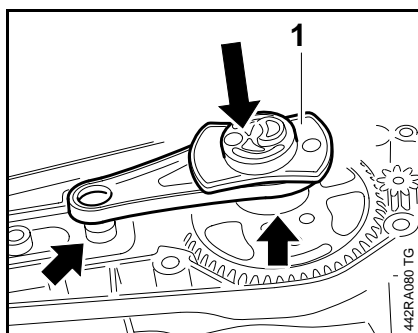


- Visser et serrer les vis (flèches).
- Couple de serrage, 3.4.

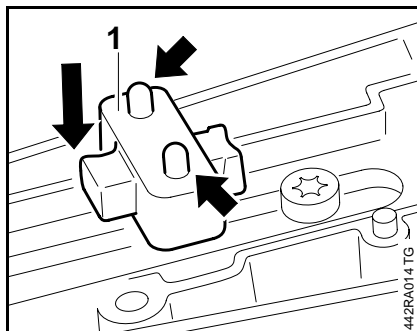


- Positionner la bielle de telle sorte que la nervure (flèche) soit orientée vers le haut.
- Poser la bielle (1) munie de l'outil de montage (2) sur le gradin de la roue dentée.

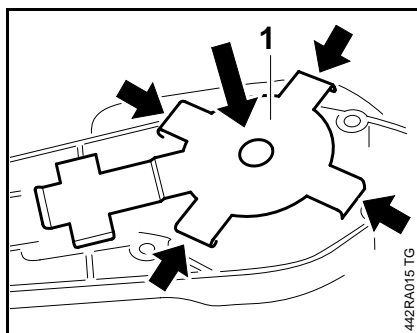
En glissant la bielle, veiller à ce que l'outil de montage 4237 890 2200 soit fermement logé dans la bielle et que des aiguilles ne s'échappent pas.



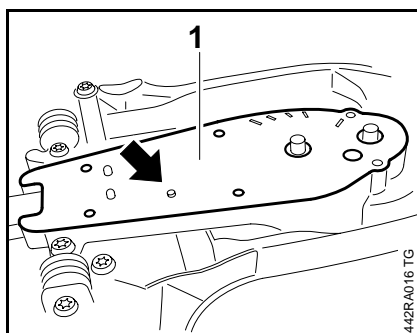
- Presser l'outil de montage (1) contre la bielle et le glisser avec la bielle sur le gradin de la roue dentée et sur le tourillon (flèches).



- Poser le joint (1) avec les tétons (flèches) orientés vers le haut.

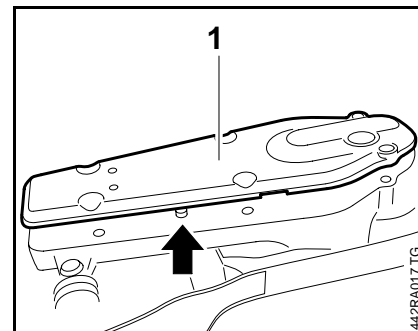


- Ajuster la tôle de butée (1) de telle sorte que les languettes recourbées (flèches) soient orientées en direction du réducteur.
- Poser la tôle de butée (1).

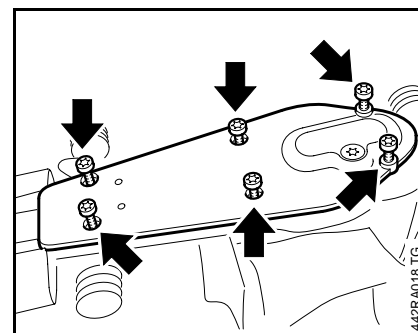


- Poser le joint (1) et le positionner avec le téton (flèche).

Monter un joint neuf.



- Positionner le couvercle de réducteur (1) de telle sorte qu'il coïncide avec le téton (flèche) du carter de réducteur.



- Poser les vis (flèches) et positionner le joint avec le couvercle de réducteur.
- Serrer les vis en croisant.
- Couples de serrage, 3.4.
- Graisser le réducteur, 15.

5.2 Démontage et montage Versions R

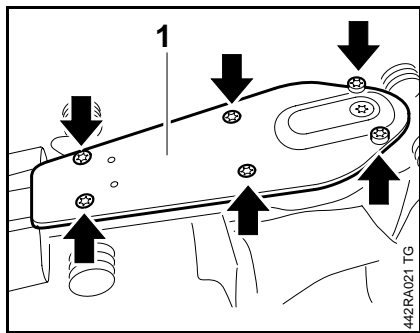
- Placer le commutateur / curseur sur « 0 ».
- Monter le protège-couteaux.
- Vider le réservoir de carburant.

Éliminer le carburant conformément à la réglementation pour la protection de l'environnement.

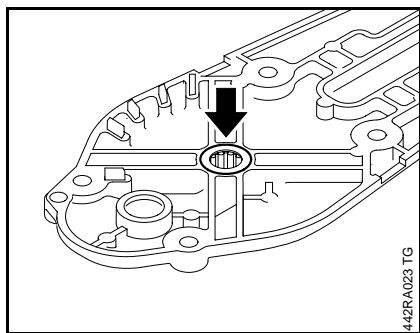
- Positionner la machine de telle sorte que le carter de ventilateur soit orienté vers le bas.

Mettre des gants de protection

- risque de blessure.

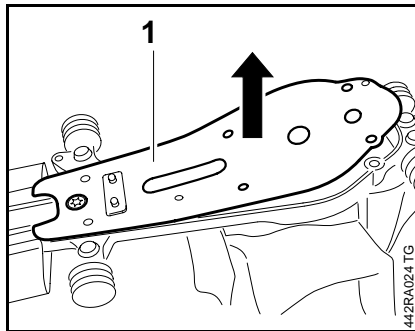


- Dévisser les vis (flèches).
- Enlever le couvercle de réducteur (1).

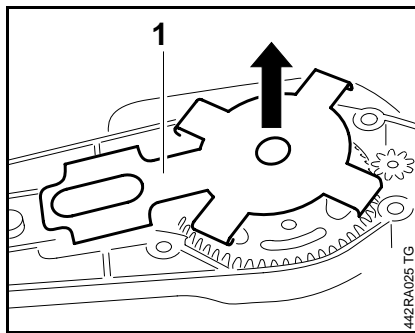


- Contrôler le roulement à aiguilles (flèche), le nettoyer ou le remplacer si nécessaire.

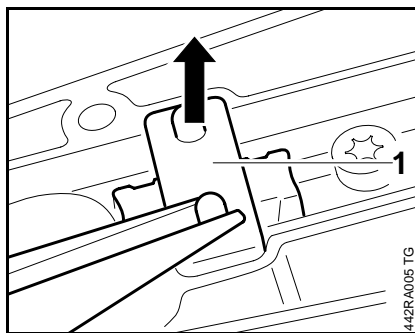
Un roulement à aiguilles démonté doit être systématiquement remplacé.



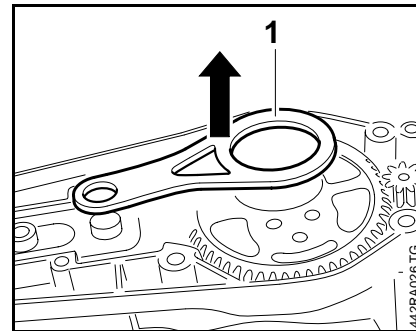
- Enlever le joint (1).



- Enlever la tôle de butée (1).



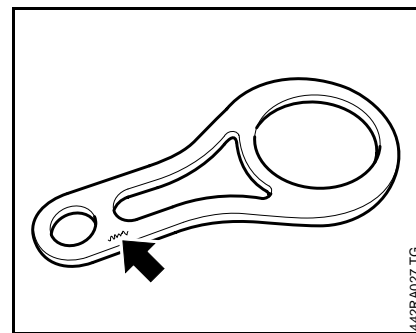
- Enlever le joint (1).



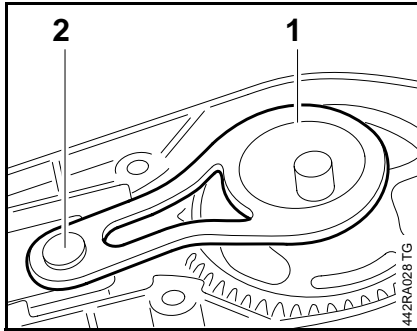
- Enlever la bielle (1) de la roue dentée et du tourillon du dispositif de coupe.

Retenir la roue dentée.

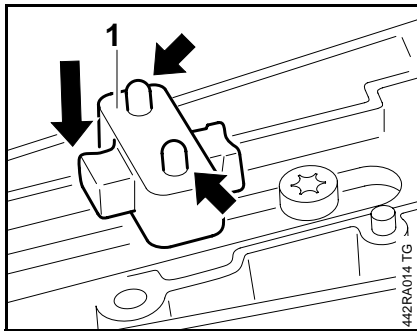
- Poursuivre le démontage et le montage du dispositif de coupe comme indiqué pour les versions T, 5.1



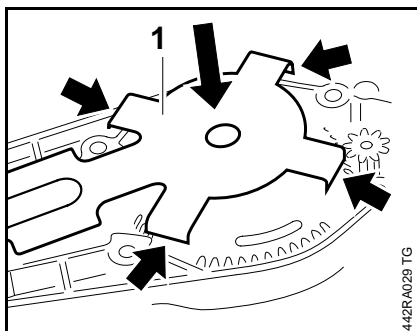
- Ajuster la bielle de telle sorte que le code (flèche) soit orienté en direction de la roue dentée.



- Poser la bielle sur le gradin (1) et sur le tourillon (2).

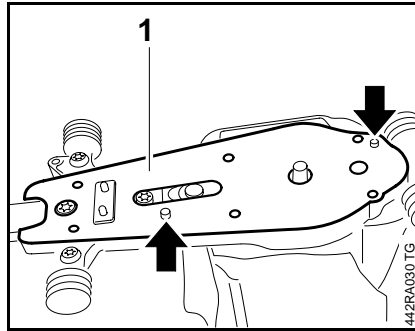


- Poser le joint (1) avec les tétons (flèches) orientés vers le haut.



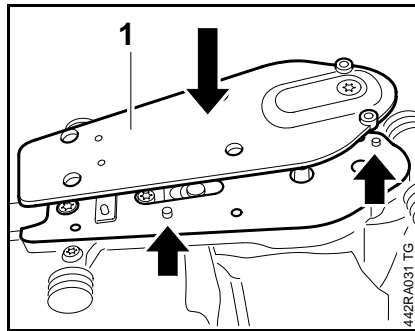
- Ajuster la tôle de butée (1) de telle sorte que les languettes recourbées (flèches) soient orientées en direction du réducteur.

- Poser la tôle de butée (1).

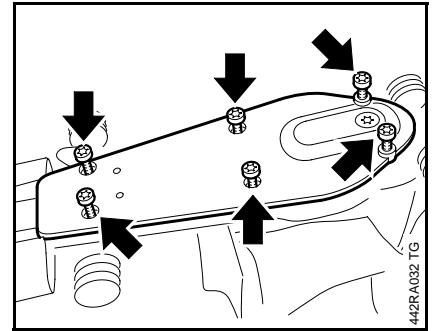


- Poser le joint (1) et le positionner avec les tétons (flèches).

Monter un joint neuf.



- Présenter le couvercle de réducteur (1) de telle sorte qu'il coïncide avec les tétons (flèches).



- Poser les vis (flèches) et positionner le joint avec le couvercle de réducteur.

- Serrer les vis en croisant.
- Couples de serrage, [3.4](#).
- Graisser le réducteur, [6.5](#).

5.3 Désassemblage du dispositif de coupe HS 81

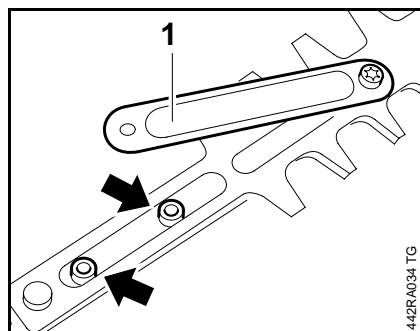
- Placer le commutateur / curseur sur « 0 ».
- Vider le réservoir de carburant.

Éliminer le carburant conformément à la réglementation pour la protection de l'environnement.

- Positionner la machine de telle sorte que le carter de ventilateur soit orienté vers le bas.

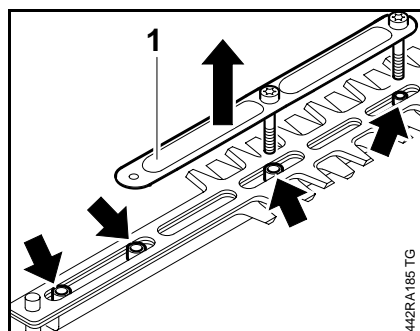
Mettre des gants de protection – risque de blessure.

- Démontez le dispositif de coupe, version T, 5.1
- version R, 5.2
- Enlever le protège-couteaux.

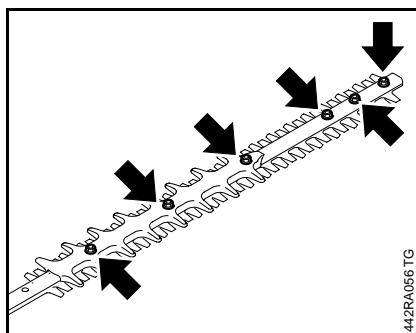


- Écarter légèrement la pièce de renforcement (1) et enlever les douilles (flèches).

Seulement versions R 750 mm

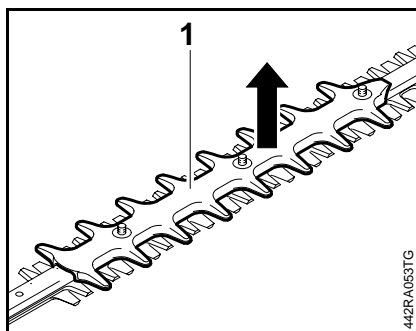


- Dévisser les écrous et enlever la pièce de renforcement (1) ainsi que les vis.
- Sortir les douilles (flèches).

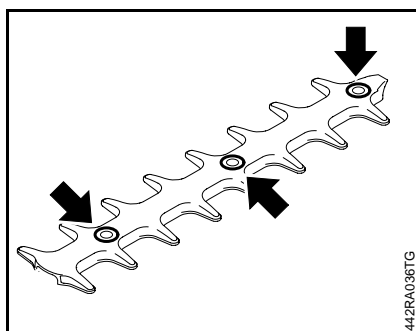


- Retenir les vis et dévisser les écrous (flèches).

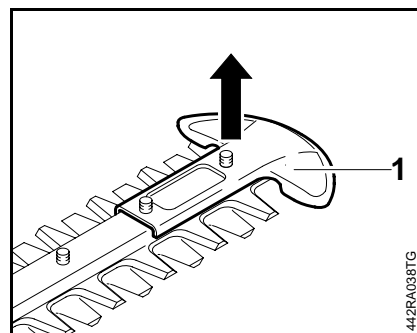
Le nombre total diffère suivant la longueur des couteaux – voir Liste des pièces.



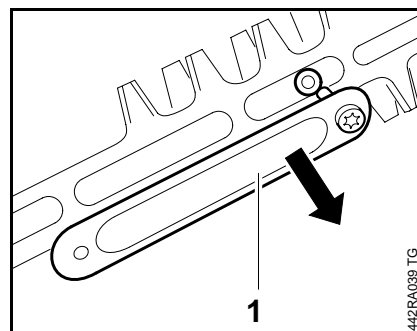
- Enlever la protection anticoupe (1).



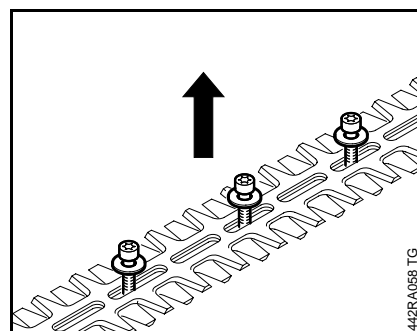
- Contrôler les coussinets (flèches), les remplacer si nécessaire.



- Si une pièce de protection et de guidage (1) (accessoire optionnel) est montée, la démonter.

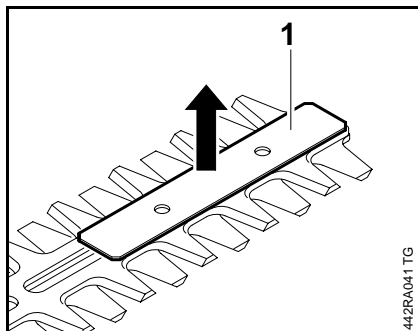


- Retourner le dispositif de coupe.
- Enlever la pièce de renforcement (1) ainsi que la vis et la douille.

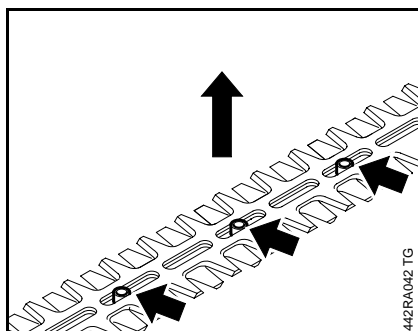


- Enlever les vis et les rondelles.

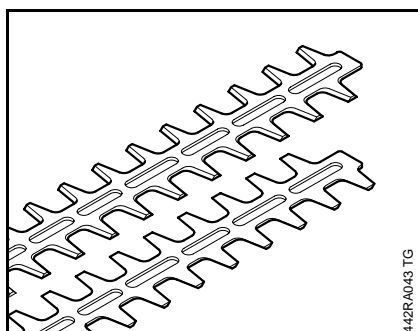
Le nombre total diffère suivant la longueur des couteaux – voir Liste des pièces.



- Sur les versions T, enlever la tôle de protection (1).
- Sur les versions R, enlever les rondelles.

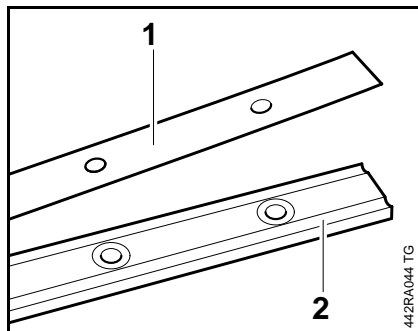


- Enlever les douilles (flèches).
- Le nombre total diffère suivant la longueur des couteaux
– voir Liste des pièces.



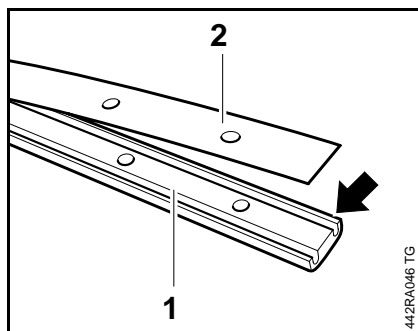
- Enlever les couteaux, les contrôler et nettoyer les surfaces de friction ; remplacer les couteaux si nécessaire.

Faire attention aux dimensions
– voir Liste des pièces.

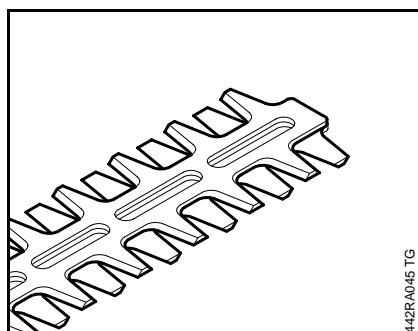


- Contrôler et nettoyer la glissière de couteau (1) et la glissière de guidage (2), les remplacer si nécessaire.

Faire attention aux dimensions
– voir Liste des pièces.

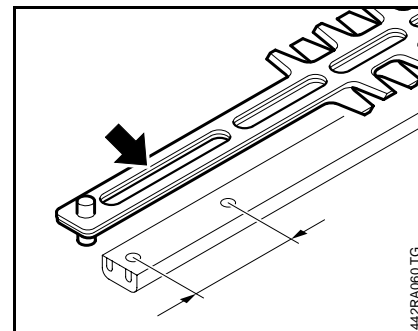


- Humecter les surfaces de friction avec du produit dissolvant la résine, ☞ 15.
- Poser la glissière de couteau (2) sur la face lisse (flèche) de la glissière de guidage (1).

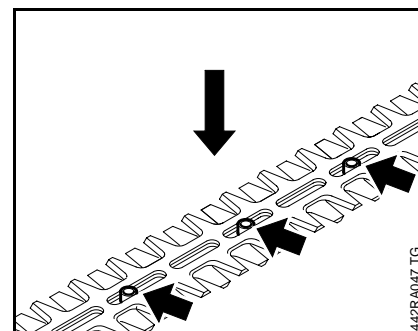


- Humecter les surfaces de friction avec du produit dissolvant la résine, ☞ 15.

- Accoupler les couteaux de telle sorte que les tranchants s'appliquent les uns contre les autres.



- Ajuster la glissière de guidage et la glissière de couteau de telle sorte que les deux trous (distance 45 mm) se trouvent dans le trou oblong (flèche).



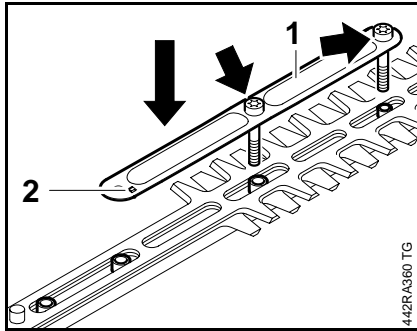
- Introduire les douilles (flèches).
- Le nombre total diffère suivant la longueur des couteaux
– voir Liste des pièces.

Les douilles de 10 mm de diamètre extérieur doivent être introduites dans les trois trous oblongs qui se trouvent à l'extrémité du couteau.


En introduisant les vis, immobiliser la paire de couteaux avec les douilles, la glissière de couteau et la glissière de guidage.

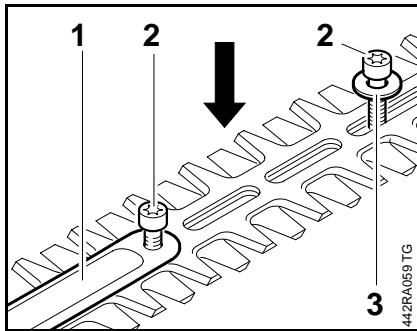
Sur la tôle de protection et sur la pièce de renforcement, les vis doivent être posées sans rondelle.

Faire attention aux dimensions
– voir Liste des pièces.

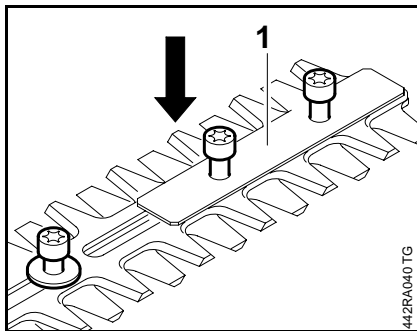


Seulement versions R 750 mm

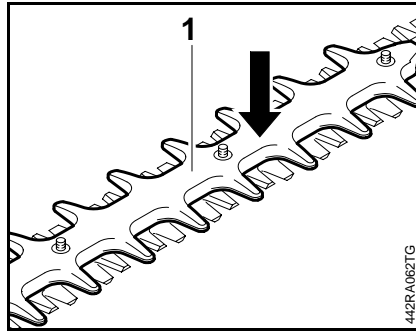
- Poser la pièce de renforcement (1) de telle sorte que le symbole  (2) soit orienté vers le réducteur et introduire les vis (flèches).






- Poser la pièce de renforcement (1) et introduire la vis (2).
- Glisser les vis (2) munies de rondelles (3) à travers les trous oblongs de 8 mm de large.



- Sur les versions T, poser la tôle de protection (1) et introduire les vis.
- Sur les versions R, poser les rondelles et introduire les vis.



- Retourner le dispositif de coupe.
- Poser le protecteur contre les coupures (1) avec la face profilée orientée vers le haut.
- Le cas échéant, poser la pièce de guidage et de protection.
- Retenir les vis, visser et serrer des écrous neufs.
- Couples de serrage,  3.4.
- Procéder à un contrôle de fonctionnement, les coupeaux doivent fonctionner.
- Monter le dispositif de coupe, version T,  5.1 version R,  5.2



5.4 Désassemblage du dispositif de coupe HS 86

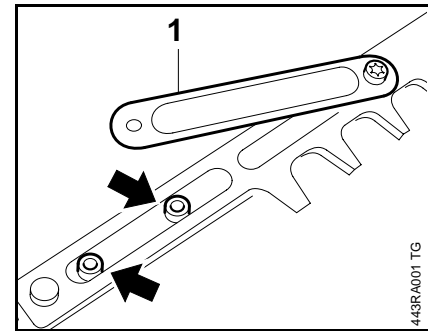
- Placer le commutateur / curseur sur « 0 ».
- Vider le réservoir de carburant.

Éliminer le carburant conformément à la réglementation pour la protection de l'environnement.

- Positionner la machine de telle sorte que le carter de ventilateur soit orienté vers le bas.

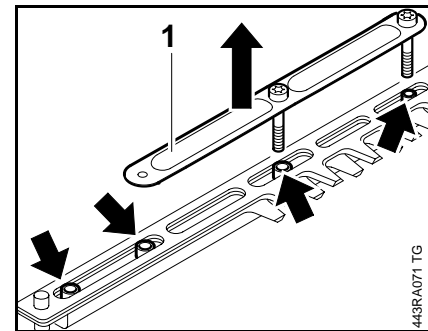
Mettre des gants de protection – risque de blessure.

- Démontez le dispositif de coupe, version T,  5.1 version R,  5.2
- Enlever le protège-couteaux.

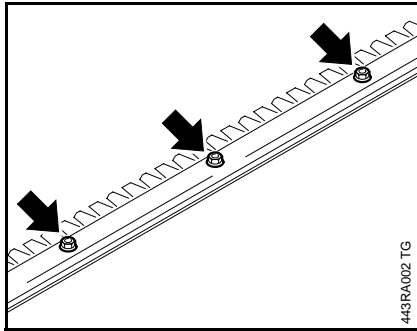


- Écartez légèrement la pièce de renforcement (1) et enlever les douilles (flèches).

Seulement versions R 750 mm

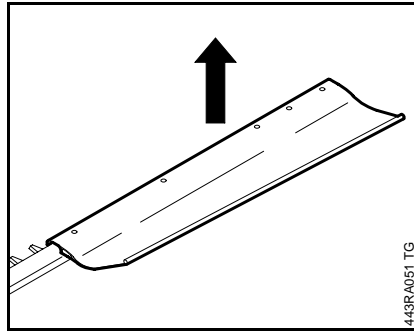


- Dévisser les écrous et enlever la pièce de renforcement (1) ainsi que les vis.
- Sortir les douilles (flèches).



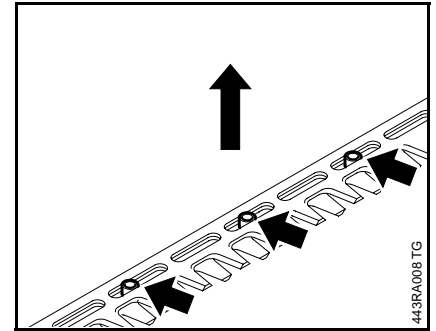
- Retenir les vis et dévisser les écrous (flèches).

Le nombre total diffère suivant la longueur des couteaux
– voir Liste des pièces.



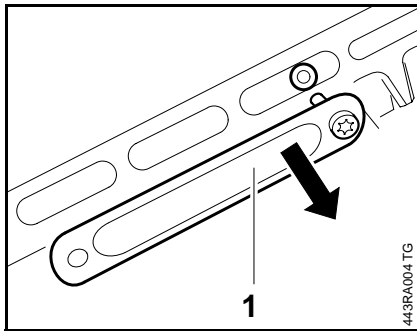
- Si un déflecteur (accessoire optionnel) est monté, le démonter.

– Retourner le dispositif de coupe.



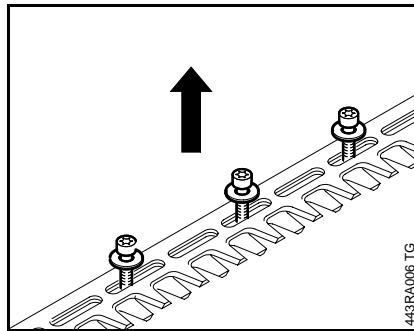
- Enlever les douilles (flèches).

Le nombre total diffère suivant la longueur des couteaux
– voir Liste des pièces.



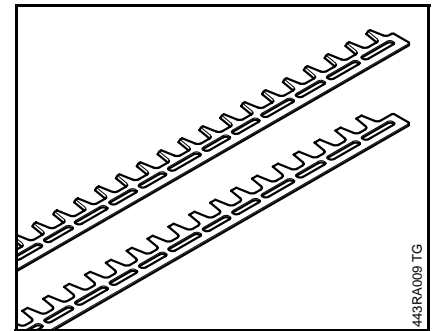
– Retourner le dispositif de coupe.

- Enlever et contrôler la pièce de renforcement (1) ainsi que la vis et la douille, les remplacer si nécessaire.



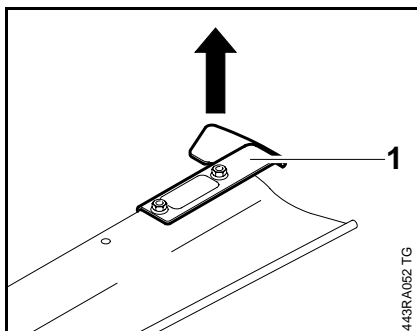
- Enlever les vis et les rondelles.

Le nombre total diffère suivant la longueur des couteaux
– voir Liste des pièces.

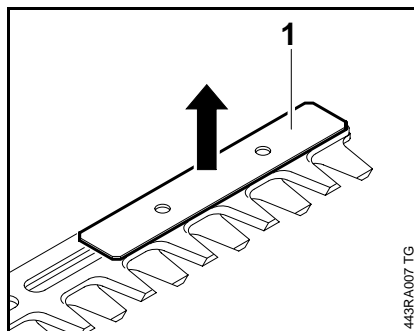


– Enlever les couteaux, les contrôler et nettoyer les surfaces de friction ; remplacer les couteaux si nécessaire.

Faire attention aux dimensions
– voir Liste des pièces.

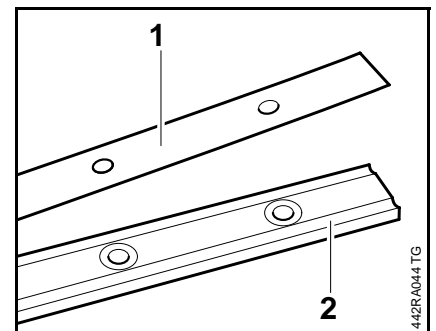


- Si une pièce de protection et de guidage (1) (accessoire optionnel) est montée, la démonter.



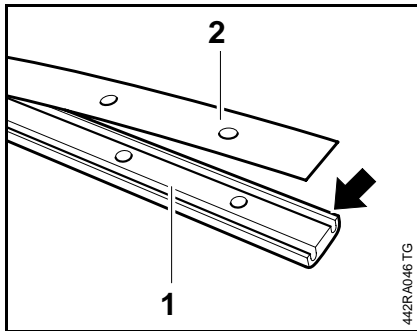
- Sur les versions T, enlever la tôle de protection (1).

– Sur les versions R, enlever les rondelles.

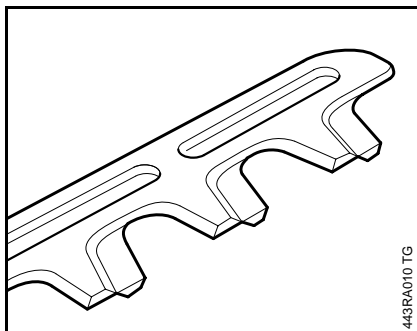


– Contrôler et nettoyer la glissière de couteau (1) et la glissière de guidage (2), les remplacer si nécessaire.

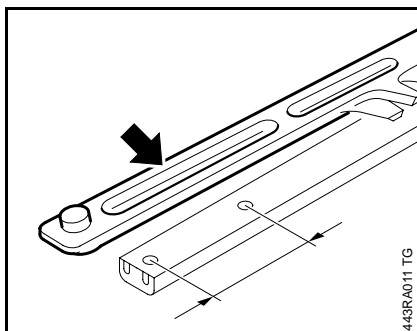
Faire attention aux dimensions
– voir Liste des pièces.



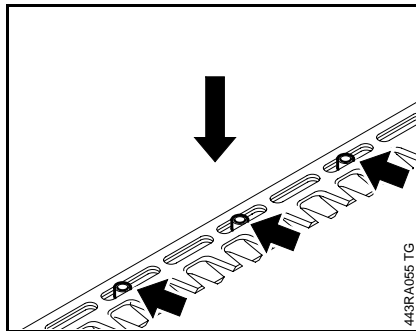
- Humecter les surfaces de friction avec du produit dissolvant la résine, 15.
- Poser la glissière de couteau (2) sur la face lisse (flèche) de la glissière de guidage (1).



- Humecter les surfaces de friction avec du produit dissolvant la résine, 15.
- Accoupler les couteaux de telle sorte que les tranchants s'appliquent les uns contre les autres.



- Ajuster la glissière de guidage et la glissière de couteau de telle sorte que les deux trous (distance 45 mm) se trouvent dans le trou oblong (flèche).
- Poser les couteaux.



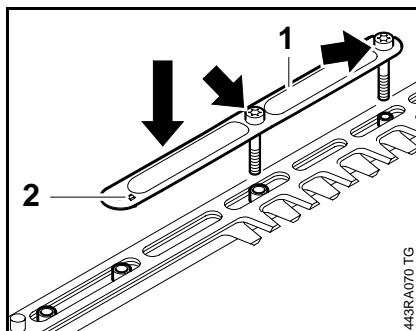
- Introduire les douilles (flèches).
- Le nombre total diffère suivant la longueur des couteaux – voir Liste des pièces.

Les douilles de 10 mm de diamètre extérieur doivent être introduites dans les trois trous oblongs qui se trouvent à l'extrémité du couteau.

En introduisant les vis, immobiliser la paire de couteaux, les douilles, la glissière de couteau et la glissière de guidage.

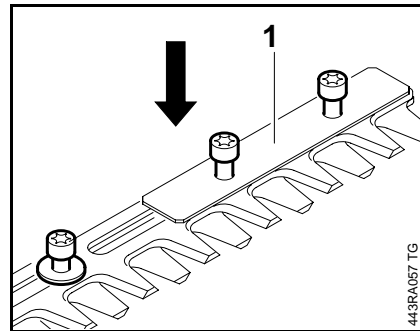
Sur la tôle de protection et sur la pièce de renforcement, poser les vis sans rondelle.

- Faire attention aux dimensions – voir Liste des pièces.

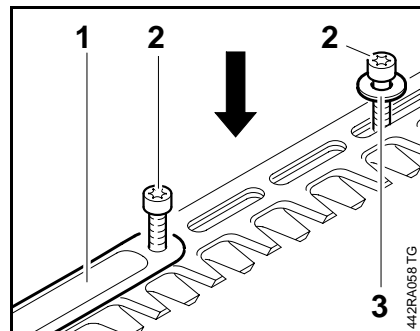


Seulement versions R 750 mm

- Poser la pièce de renforcement (1) de telle sorte que le symbole (2) soit orienté vers le réducteur et introduire les vis (flèches).



- Sur les versions T, poser la tôle de protection (1) et introduire les vis.
- Sur les versions R, poser les rondelles et introduire les vis.



- Poser la pièce de renforcement (1) et introduire la vis (2).
- Glisser les vis munies de rondelles (flèches) à travers les trous oblongs de 8 mm de large.
- Retourner le dispositif de coupe.
- Le cas échéant, mettre en place la pièce de guidage et de protection et le déflecteur en tôle.
- Retenir les vis, visser et serrer des écrous neufs.
- Couples de serrage, 3.4.
- Procéder à un contrôle de fonctionnement, les couteaux doivent fonctionner.
- Monter le dispositif de coupe, version T, 5.1 version R, 5.2

5.5 Désassemblage HS 81T/HS 86T Jeu de pièces pour réglage du jeu des couteaux

Sur cette version (accessoire optionnel), les vis sont vissées dans la glissière de guidage. Les douilles de diamètre extérieur de 8 mm sont conçues de telle sorte qu'au serrage des vis les couteaux se coincent. Cela est nécessaire pour que l'on puisse régler le jeu des couteaux au vissage.


Sur les douilles de diamètre extérieur de 10 mm, les vis peuvent être fermement serrées.

- Placer le commutateur / curseur sur « 0 ».
- Vider le réservoir de carburant.

Éliminer le carburant conformément à la réglementation pour la protection de l'environnement.


- Positionner la machine de telle sorte que le carter de ventilateur soit orienté vers le bas.

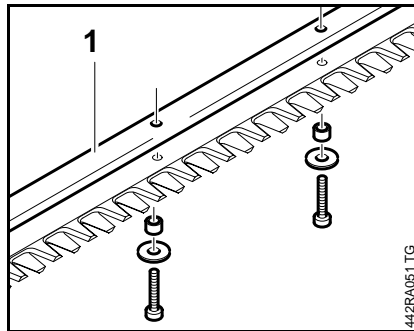
Mettre des gants de protection
– risque de blessure.

- Démontez le dispositif de coupe, version T,  5.1
- Enlever le protège-couteaux.

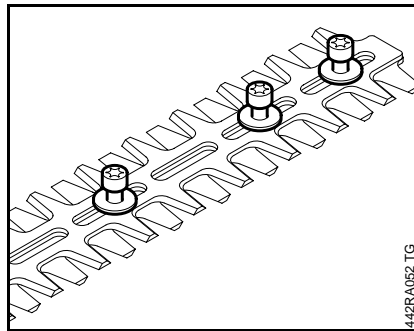
Les dispositifs de coupe peuvent aussi être transformés avec le jeu de pièces pour réglage du jeu des couteaux – voir Liste des pièces.

Transformation

- Désassembler le dispositif de coupe, version T,  5.3

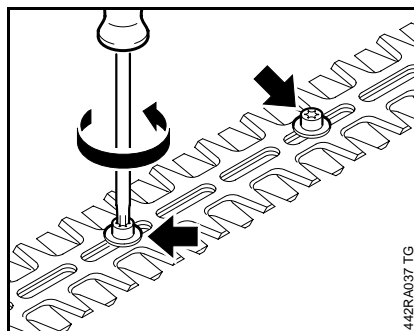



- Monter la glissière de guidage (1), les vis et les douilles du kit de transformation.





- Poser les vis avec les rondelles – la tôle de protection est supprimée.

Désassemblage

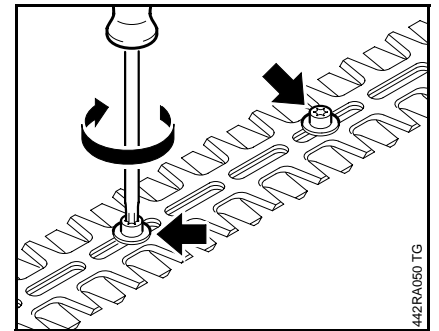


- Désassembler le dispositif de coupe, version T,  5.3
- Dévisser les vis (flèches).

- Contrôler et nettoyer les couteaux, la glissière de couteau et la glissière de guidage ; les remplacer si nécessaire. version T,  5.3


- Assembler le dispositif de coupe, version T,  5.3

Réglage



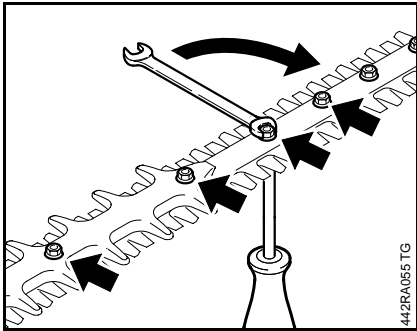
- Amener les vis (flèches) légèrement en appui.

Le nombre total diffère suivant la longueur des couteaux
– voir Liste des pièces.

- Une fois que les vis ont été amenées en appui, les serrer de 3/4 de tour.
- Retourner le dispositif de coupe.
- Le cas échéant, poser le protecteur contre les coupures, la pièce de guidage et de protection ou le déflecteur en tôle. Version T,  5.3

6. Réducteur

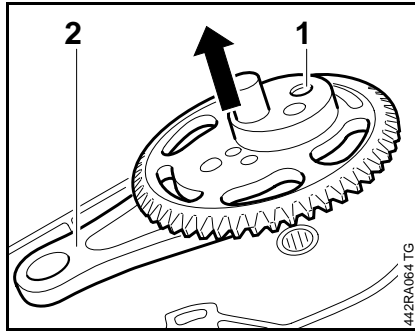
6.1 Roue dentée, versions T



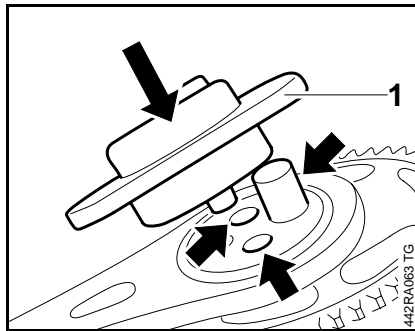
- Visser des écrous neufs.
- Serrer les écrous (flèches) en maintenant les vis dans la position correcte.
- Au niveau de la pièce de renforcement, serrer fermement les vis jusqu'en butée – la douille détermine la distance.

Le nombre total diffère suivant la longueur des couteaux
– voir Liste des pièces.

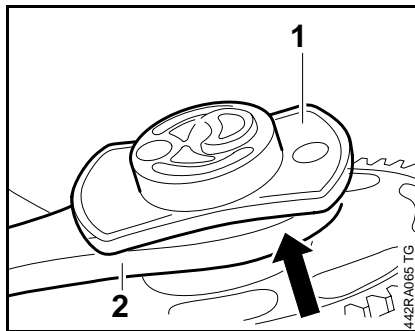
- Pour poursuivre l'assemblage, voir Dispositif de coupe version T, 5.3
- Couples de serrage, 3.4.
- Procéder à un contrôle de fonctionnement, les couteaux doivent fonctionner.
- Monter le dispositif de coupe, version T, 5.1.



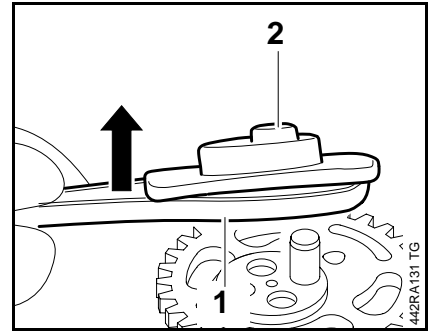
- Démontez le dispositif de coupe, 5.1.
- Sortir la roue dentée (1) avec la bielle (2).



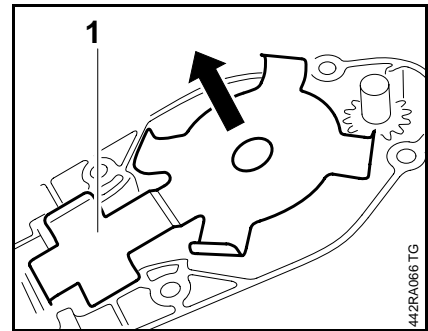
- Installer l'outil de montage (1) 4237 890 2200 sur le téton et dans les trous (flèches) de la roue dentée.



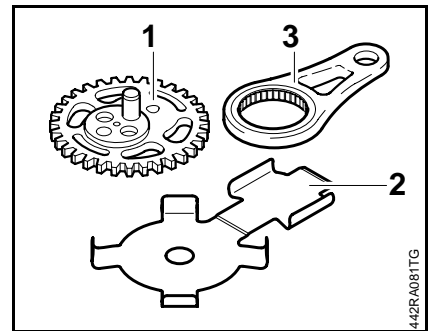
- Presser l'outil de montage (1) contre la roue dentée et emmancher la bielle (2) en exécutant de légers mouvements de rotation.



- Enlever la bielle (1) de la roue dentée, en bloc avec l'outil de montage (2).




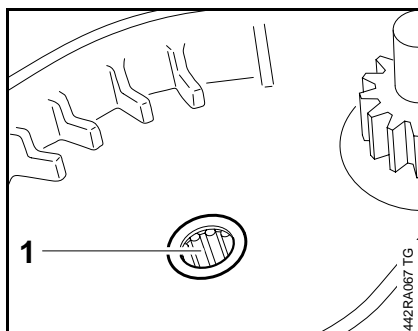
- Sortir la tôle de butée (1).



- Contrôler la roue dentée (1), les tôles de butée (2) et la bielle (3) ; les nettoyer ou les remplacer si nécessaire.

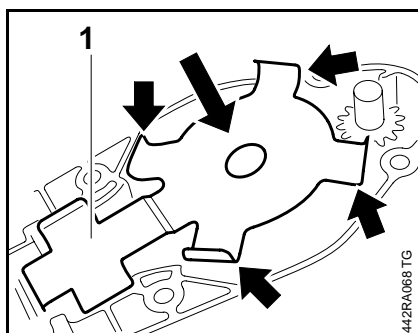
Étant donné que la roue dentée et le pignon d'entraînement sont en prise l'un dans l'autre, en cas de défaut, il faut toujours remplacer les deux pièces.

- Contrôler et nettoyer le carter de réducteur, le remplacer si nécessaire,  6.4.

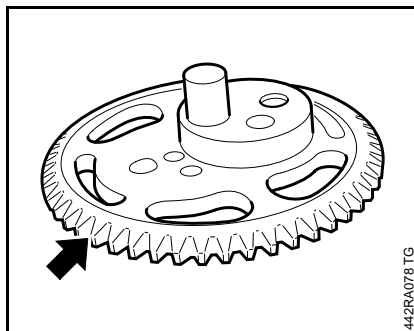


- Contrôler le roulement à aiguilles (1), le remplacer si nécessaire.

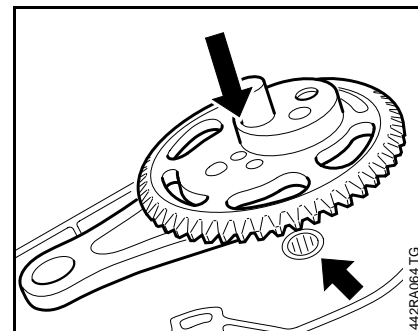
Remplacer les roulements à aiguilles démontés.



- Introduire la tôle de butée (1) avec les languettes recourbées orientées vers le haut.






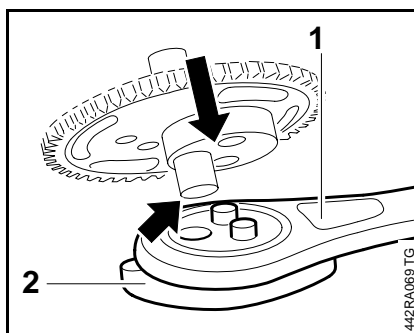
- Ajuster la roue dentée de telle sorte que la face arrondie de la denture (flèche) soit orientée vers le couvercle de réducteur.
- La nervure de la bielle inférieure doit être orientée en direction du carter de réducteur.



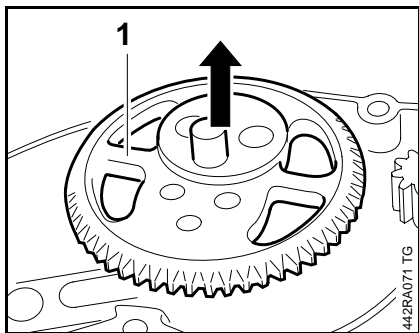
- Enlever l'outil de montage.
- Introduire prudemment la roue dentée avec la bielle dans le carter de réducteur ; le tourillon de la roue dentée doit alors coïncider avec le roulement à aiguilles (flèche).


La bielle ne doit pas se dégager de la roue dentée, car les aiguilles du roulement à aiguilles pourraient s'échapper.

- Monter le dispositif de coupe,  5.1
- Couples de serrage,  3.4.
- Graisser le réducteur,  6.5.

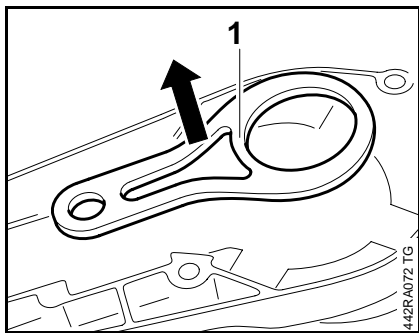


- Mettre la bielle inférieure (1) munie de l'outil de montage (2) 4237 890 2200 sur le tourillon (flèche) et dans les orifices.

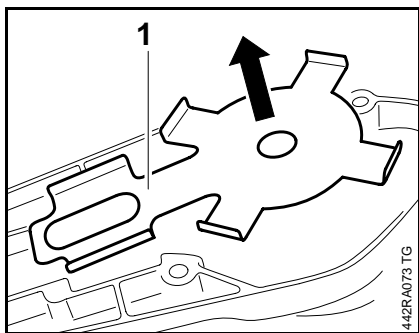


– Démontez le dispositif de coupe,  5.2.

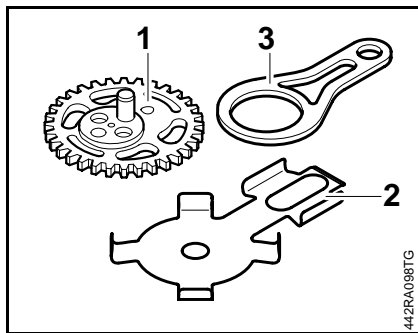
- Sortir la roue dentée (1).



- Sortir la bielle (1).




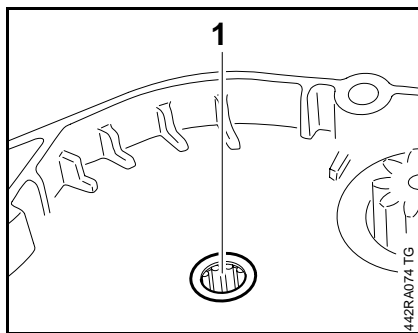
- Sortir la tôle de butée (1).



– Contrôler la roue dentée (1), les tôles de butée (2) et la bielle (3) ; les nettoyer ou les remplacer si nécessaire.

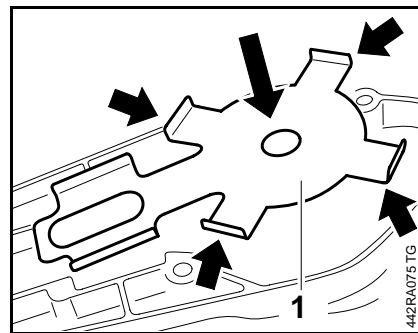
Étant donné que la roue dentée et le pignon d'entraînement sont en prise l'un dans l'autre, en cas de défaut, il faut toujours remplacer les deux pièces.

– Contrôler et nettoyer le carter de réducteur, le remplacer si nécessaire,  6.4.

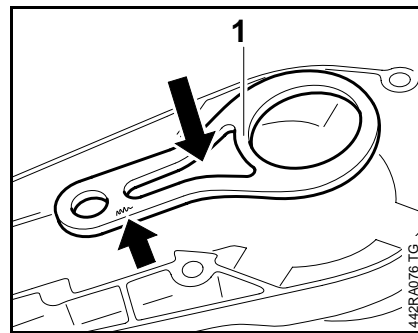


- Contrôler le roulement à aiguilles (1), le remplacer si nécessaire.

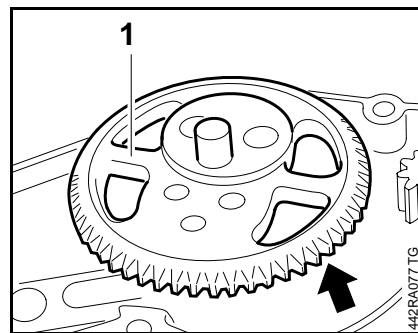
Les roulements à aiguilles démontés doivent être systématiquement remplacés.



- Introduire la tôle de butée (1) avec les languettes recourbées orientées vers le haut.

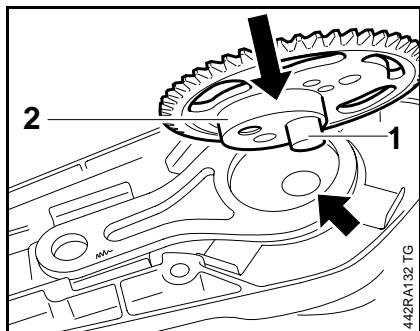


- Introduire la bielle (1) avec le code (flèche) orienté vers la roue dentée.



- Ajuster la roue dentée (1) de telle sorte que la face arrondie de la denture (flèche) soit orientée vers le couvercle de réducteur.

6.3 Pignon d'entraînement



- Le tourillon (1) doit entrer dans le roulement à aiguilles et le gradin (2) doit se loger dans l'alésage de la bielle.

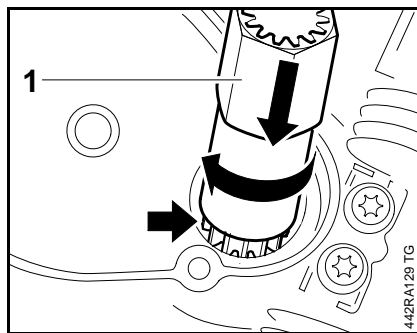
- Monter la roue dentée.
- Monter le dispositif de coupe, 5.2
- Couples de serrage, 3.4
- Graisser le réducteur, 6.5.

- Démontez le bloc-moteur, 8.4.1.
- Démontez le dispositif de coupe, version T, 5.1 version R, 5.2
- Démontez la roue dentée, version T, 6.1 version R, 6.2
- Démontez le carter de réducteur, 6.4
- Démontez le carter du moteur, 8.4.2
- Démontez le tambour d'embrayage, version T, 7.2 version R, 7.3

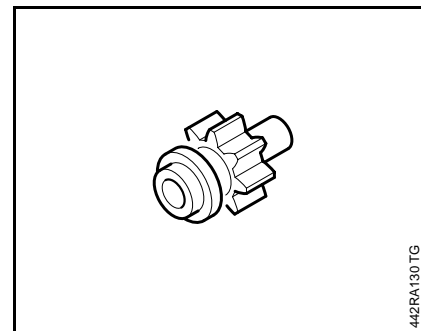
Versions R :

Le pignon d'entraînement et le tambour d'embrayage constituent un ensemble et c'est pourquoi le pignon d'entraînement est également démonté lorsqu'on démonte le tambour d'embrayage.

- Prendre le six-pans de l'outil de montage 4237 890 2202 dans un étau et retenir le tambour d'embrayage, 7.2

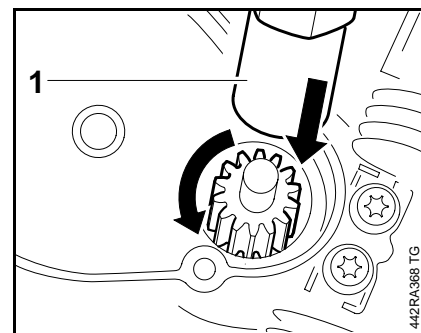


- Glisser l'outil de montage (1) 4237 890 2201 et dévisser le pignon d'entraînement (flèche) – filetage à gauche.
- Si nécessaire, remplacer le roulement à billes, 6.3.1



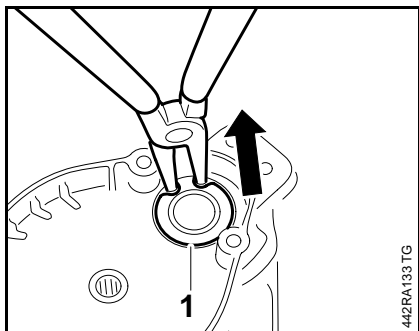
- Contrôler le pignon d'entraînement, le remplacer si nécessaire.

Si le pignon d'entraînement présente des dommages, il faut remplacer également la roue dentée.



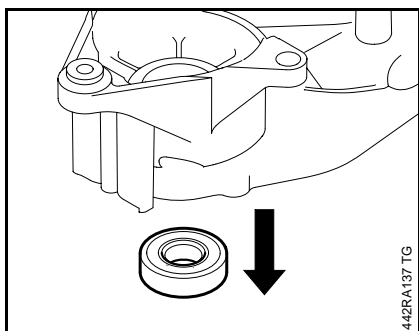
- Retenir le tambour d'embrayage, 7.2.
- Visser le pignon d'entraînement (flèche) sur le tourillon fileté du tambour d'embrayage – filetage à gauche.
- Glisser l'outil de montage (1) 4237 890 2201 et serrer le pignon d'entraînement.
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.
- Couples de serrage, 3.4.
- Graisser le réducteur, 6.5.

6.3.1 Roulements



– Démonter le pignon d'entraînement, 6.3.

- Démonter le circlip (1).



Démonter le roulement à chaud.

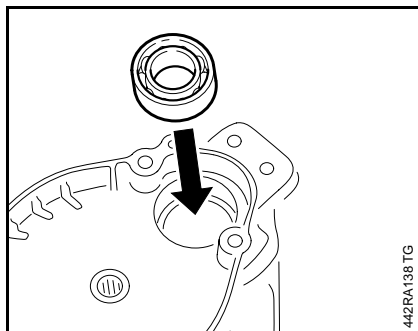
Porter des gants de protection
– risque de brûlure.

- Poser le demi-carter sur la plaque de chauffe de telle sorte que le siège du roulement soit orienté vers le bas.
- Réchauffer le demi-carter à env. 150 °C (300 °F).

Une fois que la température est atteinte, le roulement tombe de lui-même.

Monter systématiquement des roulements à billes neufs.

Sur les versions « R » et « T », les roulements à billes sont différents
– voir Liste des pièces.

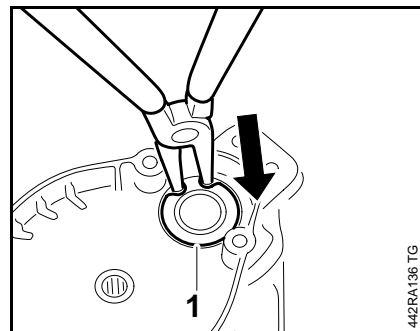


Porter des gants de protection
– risque de brûlure.

- Dans la zone du siège du roulement à billes, réchauffer le carter de réducteur à env. 150 °C (300 °F).

- Enfoncer le roulement à billes jusqu'en butée dans le siège pour roulement à billes.








Introduire rapidement le roulement à billes, car il absorbe la chaleur et se dilate.



- Mettre le circlip (1) dans la rainure du carter de réducteur.

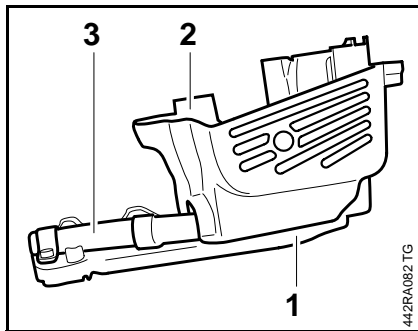
- Contrôler les roulements à aiguilles dans le carter de réducteur et dans le couvercle de réducteur, les remplacer si nécessaire.
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.
- Couples de serrage, 3.4.
- Graisser le réducteur, 6.5.

6.4 Carter de réducteur

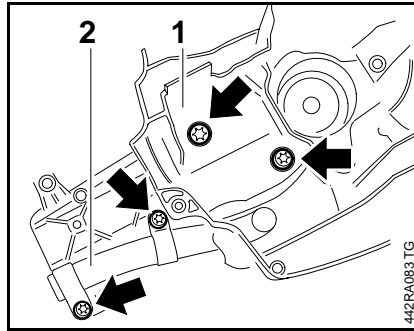
- Démontez le moteur,  8.4.1.
- Démontez le dispositif de coupe, version T,  5.1 version R,  5.2
- Démontez la roue dentée, version T,  6.1 version R,  6.2
- Démontez les butoirs AV (seulement versions R),  11.1 et 11.2
- Démontez les ressort,  11.3.

Au démontage du pignon d'entraînement, le roulement à billes peut être endommagé, c'est pourquoi il faut le contrôler avant le montage.

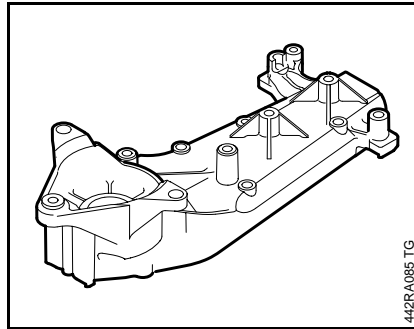
Un carter de réducteur neuf est livré avec roulement à billes monté et roulements à aiguilles.






- Sortir le carter de réducteur (1) avec carter du moteur (2) et tuyau d'échappement (3).

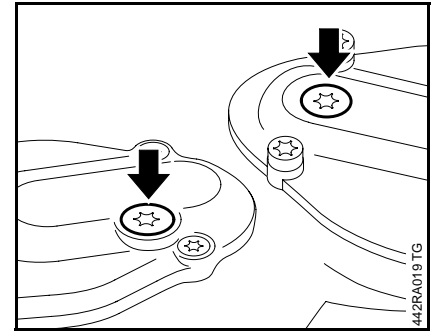



- Dévisser les vis (flèches).
- Enlever le carter du moteur (1) et le tuyau d'échappement (2).

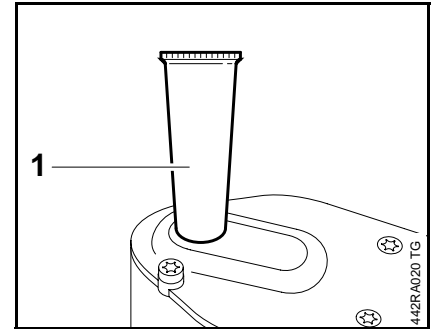



- Contrôler le carter de réducteur, le remplacer si nécessaire.
- Démontez le pignon d'entraînement et le monter dans le carter de réducteur neuf,  6.3.
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.
- Couples de serrage,  3.4.
- Graisser le réducteur,  6.5.

6.5 Graissage du réducteur





- Dévisser le bouchon fileté (flèche).
- Utiliser de la graisse à réducteur STIHL pour taille-haies,  15.

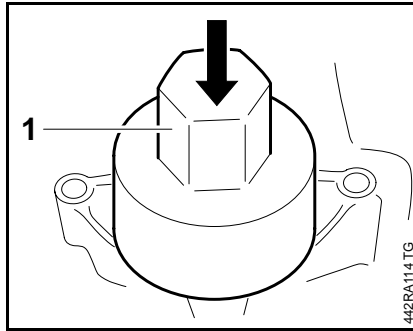


- Visser le tube de graisse (1) et l'enrouler jusqu'au trait suivant de la graduation du tube (env. 20 g).
- Visser et serrer le bouchon fileté.
- Couples de serrage,  3.4.

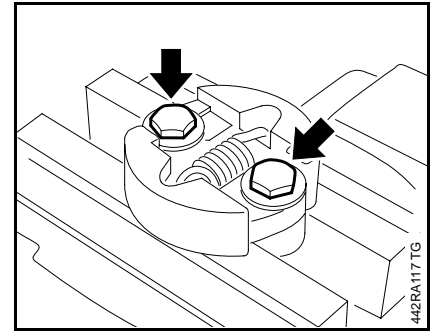
7. Embrayage

7.1 Démontage et montage

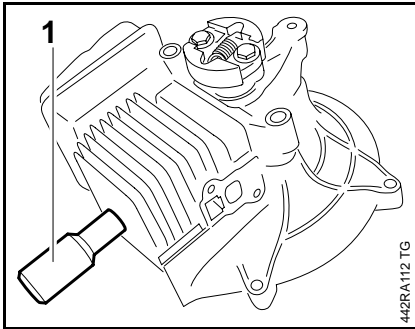
- Recherche des pannes,  4.1.
- Démontez le moteur,  8.4.1.



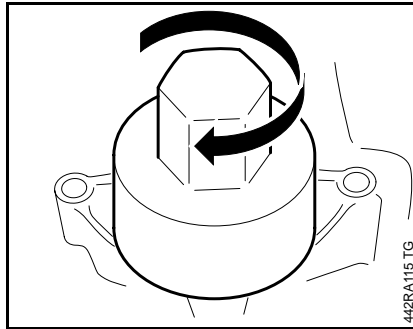
- Glisser l'outil de montage (1) 4237 890 2203 jusqu'en butée.



- Dévisser les vis (flèches).
- Enlever les rondelles.

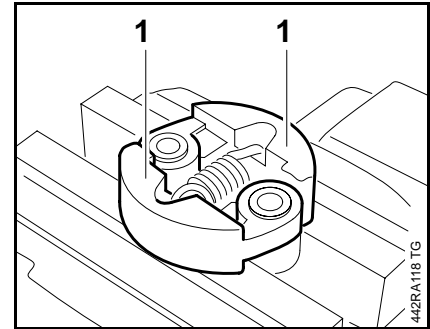


- Démontez la bougie.
- Visser la vis de butée (1) 4282 890 2700.

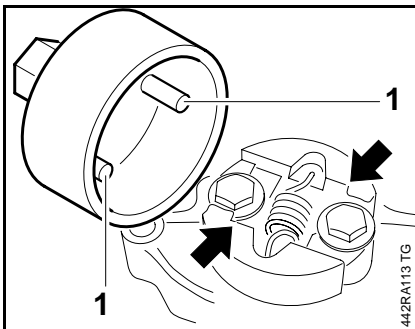


L'embrayage a un filetage à gauche.

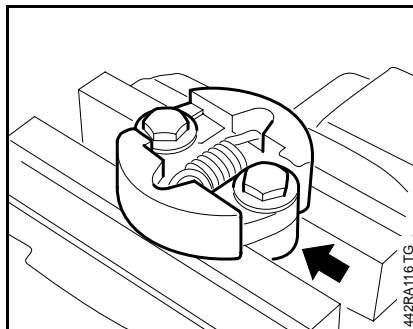
- Dévisser l'embrayage.
- Enlever l'outil de montage.



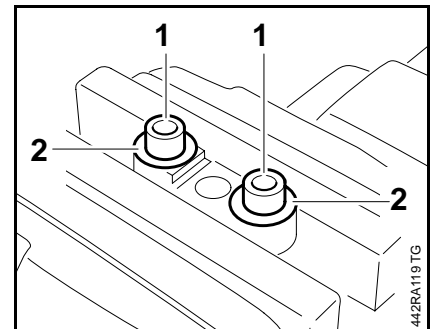
- Enlever la paire de masselottes (1).



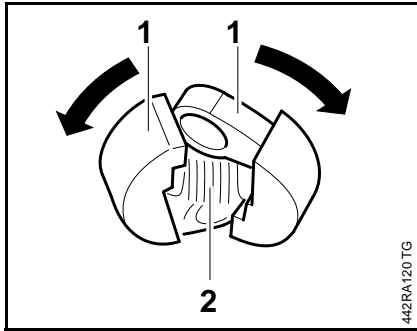
- Les tétons (1) doivent se prendre dans les encoches (flèches).



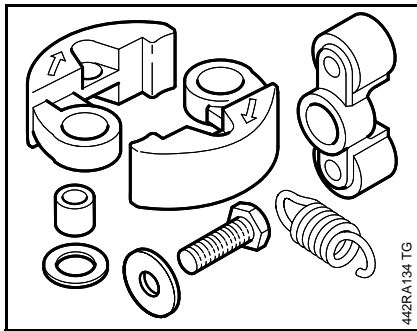
- Saisir l'embrayage dans un étau, par le support d'embrayage (flèche) – utiliser des mordaches.



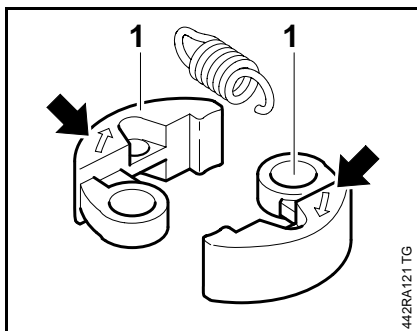
- Enlever les douilles (1) et les rondelles (2).



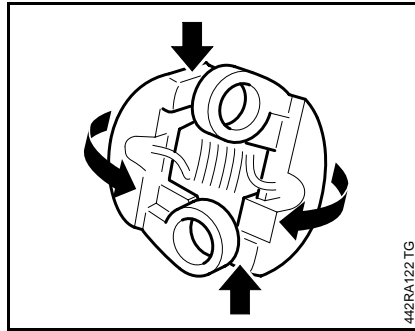
- Détendre le ressort (2) en rabattant les masselottes (1).
- Faire légèrement pivoter les masselottes et décrocher les ressorts.



- Contrôler toutes les pièces détachées et les nettoyer, les remplacer si nécessaire.

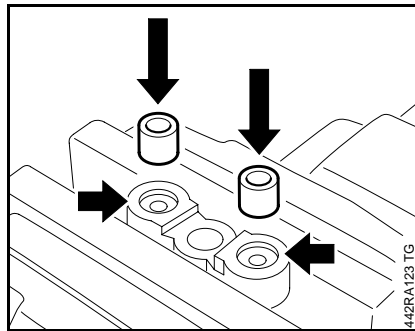


- Orienter les masselottes (1) de telle sorte que les flèches indiquant le sens de rotation (flèches) se trouvent du même côté.
- Accrocher le ressort.

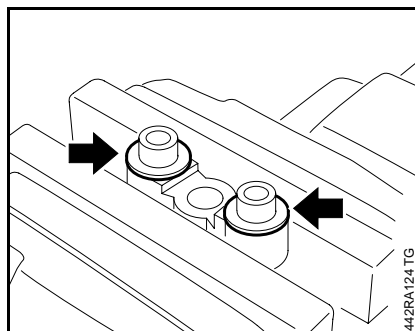


- Appliquer les masselottes contre les sièges demi-ronds (flèches) et les rabattre.

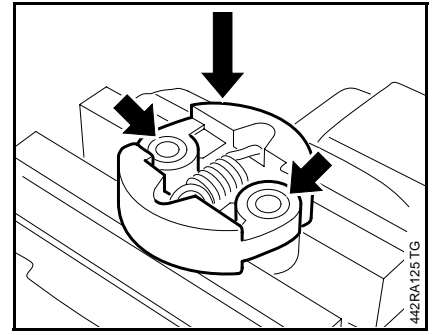
Le ressort est alors tendu.



- Présenter les douilles de telle sorte qu'elles se logent dans les creux (flèches).

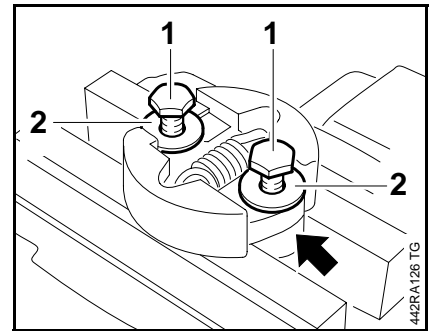


- Poser les rondelles (flèches).



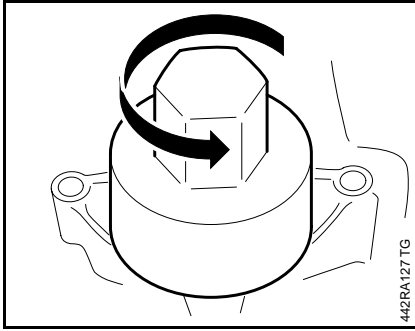
- Mettre en place la paire de masselottes.

Veiller à ce que les douilles et les rondelles soient correctement positionnées et que les masselottes affleurent (flèches).



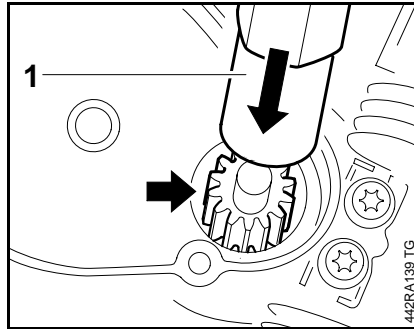
- Monter les vis (1) et les rondelles (2).
- Veiller à ce que les rondelles (flèche) soient correctement positionnées et serrer les vis.

7.2 Tambour d'embrayage Versions T

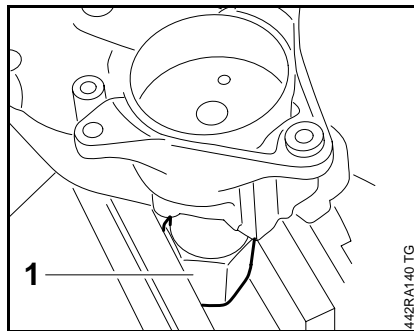


- Visser l'embrayage.
- Mettre en place l'outil de montage.
- Serrer l'embrayage.
- Couples de serrage, 3.4.
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.
- Contrôler le tambour d'embrayage, le remplacer si nécessaire, version T, 7.2 version R, 7.3

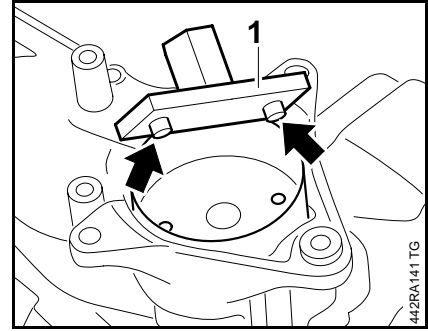
- Recherche des pannes, 4.1.
- Démontez le dispositif de coupe, version T, 5.1 version R, 5.2
- Démontez la roue dentée, version T, 6.1 version R, 6.2
- Démontez le bloc-moteur, 8.4.1.
- Démontez le carter du moteur, 8.4.2



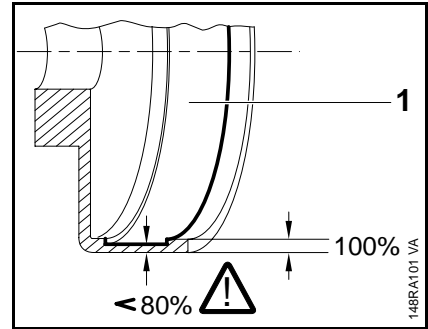
- Glisser l'outil de montage (1) 4237 890 2201 par-dessus le pignon d'entraînement (flèche).



- Prendre le six-pans de l'outil de montage (1) dans un étau.



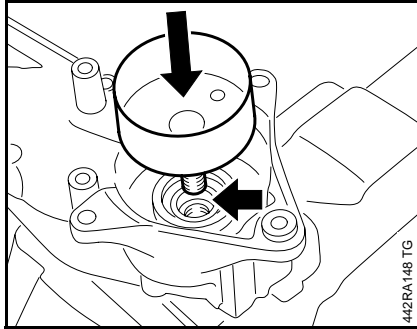
- Introduire les tétons (flèches) de l'outil de montage (1) 4237 890 2202 dans les trous du tambour d'embrayage et dévisser le tambour d'embrayage – filetage à gauche.



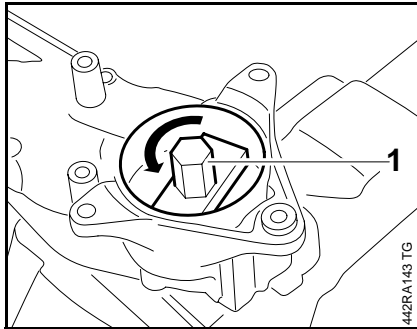
- Contrôler si le tambour d'embrayage (1) n'est pas usé.

Si la face intérieure de la paroi du tambour d'embrayage (1) présente des traces d'usure nettement visibles, il faut mesurer l'épaisseur résiduelle de la paroi. Si l'épaisseur de la paroi a été réduite à moins d'env. 80 % de l'épaisseur initiale, remplacer le tambour d'embrayage.

7.3 Tambour d'embrayage Versions R



- Visser le tourillon fileté (flèche) du tambour d'embrayage dans le pignon d'entraînement – filetage à gauche.

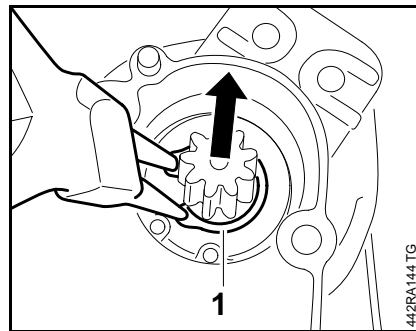


- Introduire les tétons de l'outil de montage (1) 4237 890 2202 dans les trous.
- Serrer le tambour d'embrayage.
- Couples de serrage, 3.4.
- Contrôler l'embrayage, le remplacer si nécessaire, 7.1.
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.
- Graisser le réducteur, 6.5.

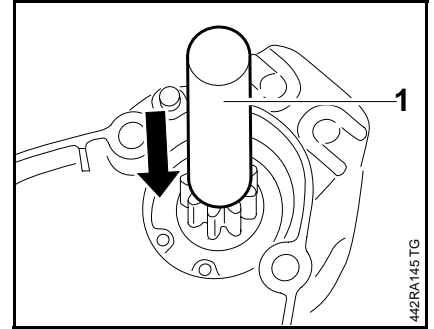
- Recherche des pannes, 4.1.
- Démontez le dispositif de coupe, version T, 5.1
version R, 5.2
- Démontez la roue dentée, version T, 6.1
version R, 6.2
- Démontez le bloc-moteur, 8.4.1.
- Démontez le carter de réducteur, 6.4
- Démontez le carter du moteur, 8.4.2

Le pignon d'entraînement et le tambour d'embrayage constituent un ensemble et c'est pourquoi le pignon d'entraînement est également démonté lorsqu'on démonte le tambour d'embrayage.

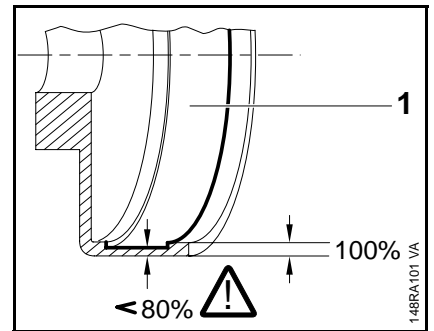
En cas de démontage du tambour d'embrayage, il faut aussi monter un roulement à billes neuf et c'est pourquoi il faut préalablement décider si le tambour d'embrayage devra être remplacé.



- Démontez le circlip (1).



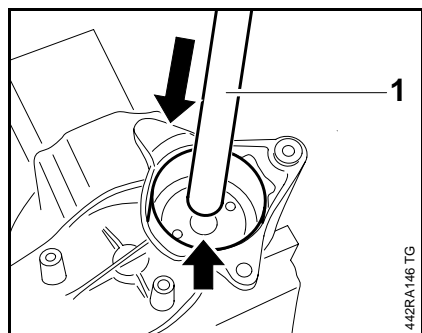
- Poser le carter de réducteur sur une surface adéquate, de telle sorte que le tambour d'embrayage soit libre, vers le bas.
- Chasser le tambour d'embrayage avec un boulon approprié (1).



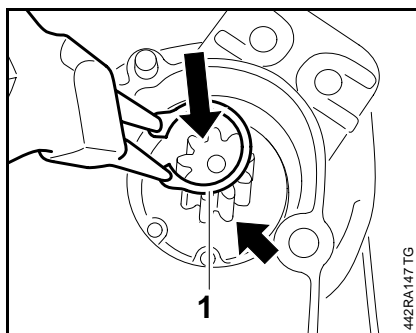
- Contrôler si le tambour d'embrayage (1) n'est pas usé.

- Si la face intérieure de la paroi du tambour d'embrayage (1) présente des traces d'usure nettement visibles, il faut mesurer l'épaisseur résiduelle de la paroi. Si l'épaisseur de la paroi a été réduite à moins d'env. 80 % de l'épaisseur initiale, remplacer le tambour d'embrayage.

Étant donné que le tambour d'embrayage et le pignon d'entraînement constituent un ensemble, il faut aussi contrôler le pignon d'entraînement ; remplacer le tambour d'embrayage si nécessaire.



- Appliquer un tube d'un diamètre intérieur d'env. 15 mm sur la bague intérieure du roulement, du côté opposé.
- Appliquer un boulon d'emmanchement (1) approprié au centre (flèche) et emmancher le tambour d'embrayage à la presse, jusqu'en butée.



- Glisser le circlip (1) par-dessus le pignon d'entraînement jusqu'à ce qu'il se loge dans la rainure du pignon d'entraînement.
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.
- Couples de serrage, 3.4.
- Graisser le réducteur, 6.5.

8. Bloc-moteur

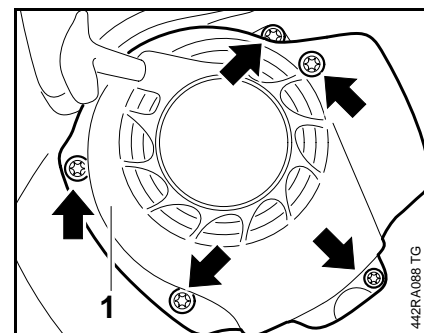
8.1 Silencieux

Grille pare-étincelles

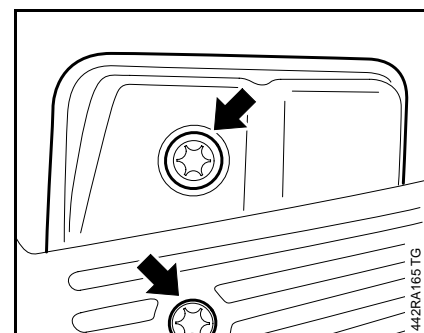
Avant de rechercher la cause d'une panne sur le bloc-moteur, il faut tout d'abord contrôler l'alimentation en carburant, le carburateur, le filtre à air et le dispositif d'allumage ; les remettre en état si nécessaire.

- Recherche des pannes, 4.

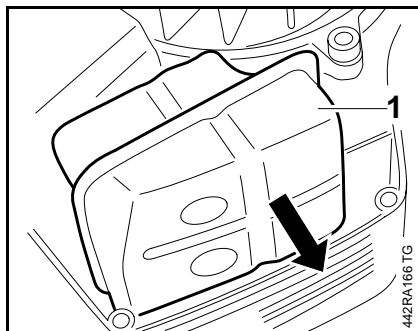
Seules les versions Z sont équipées d'une grille pare-étincelles. Il est également possible de monter la grille pare-étincelles en déposant le tuyau d'échappement, 11.6.



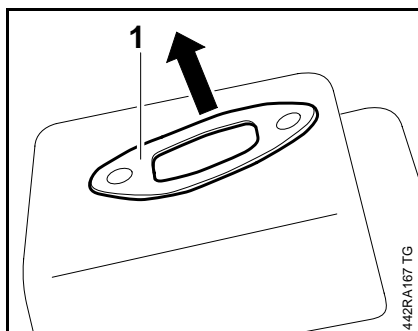
- Dévisser les vis (flèches).
- Enlever le carter de ventilateur (1).



- Dévisser les vis (flèches).

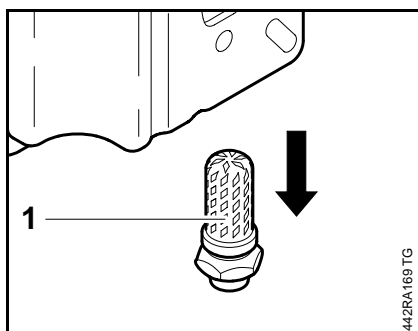


- Sortir le silencieux d'échappement (1).

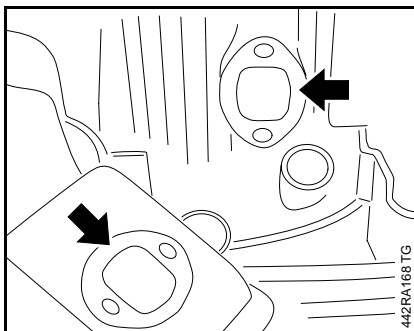


- Enlever le joint (1).

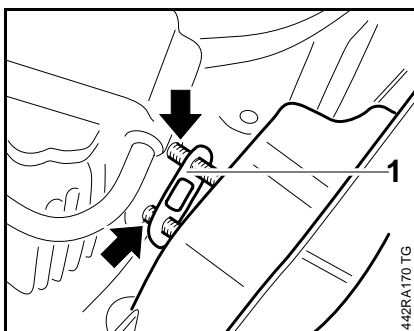
Grille pare-étincelles



- Dévisser le raccord avec grille (1).
- Contrôler la grille pare-étincelles complète et la nettoyer, la remplacer si nécessaire.



- Contrôler et nettoyer les plans de joint (flèches) ; le cas échéant, éliminer les restes de joint.



- Mettre les vis (flèches) en place et positionner le joint (1).

Afin que le joint ne puisse pas s'échapper, commencer par la vis supérieure.

- Serrer les vis.
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.
- Couples de serrage, 3.4.

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


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

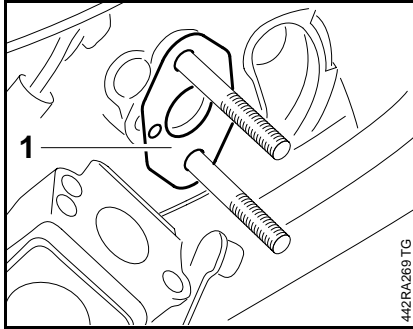
De plus, une progression impeccable entre le ralenti et la charge partielle ou la pleine charge n'est pas possible.

Toujours effectuer tout d'abord le contrôle avec dépression et ensuite le contrôle avec pression.

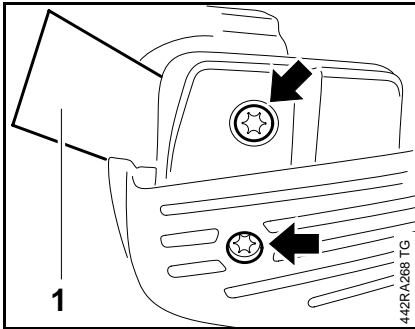
L'appareil de contrôle pour carburateur et carter de vilebrequin, utilisé avec la pompe à dépression, permet un contrôle précis de l'étanchéité du bloc-moteur.

8.2.1 Préparatifs

- Démontez le carter de ventilateur,  8.1.
- Amener le piston au point mort haut (O.T. = PMH) (visible à travers l'orifice pour bougie).
- Visser et serrer la bougie.




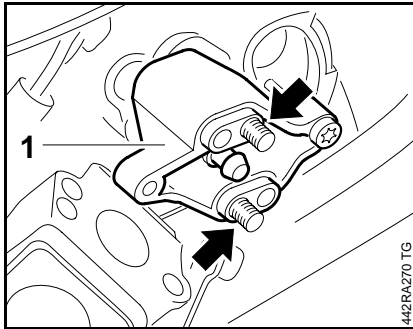
- Veiller à ce que le joint (1) soit monté sur la bride intermédiaire.



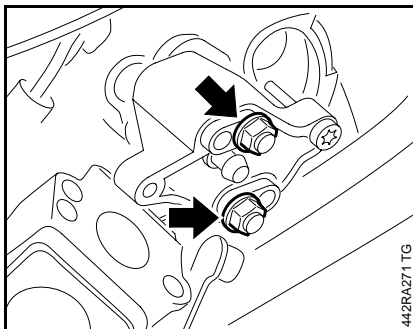
- Desserrer les vis (flèches).
- Glisser la plaque d'étanchéité (1) 0000 855 8106 entre le silencieux et la lumière d'échappement du cylindre puis serrer légèrement les vis.

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

- Démontez le carburateur,  13.3.1.



- Glisser la bride de contrôle (1) 1128 850 4200 sur les vis (flèches).

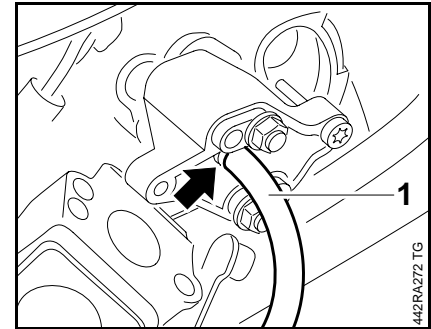


- En exerçant une légère contre-pression, retenir les vis et visser les écrous.
- Serrer les écrous (flèches).

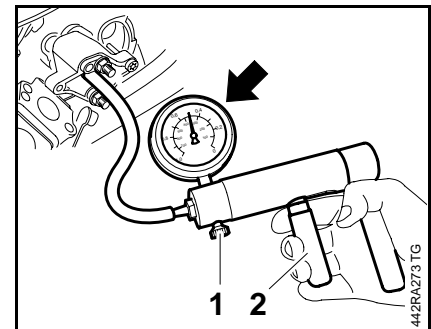
8.2.2 Contrôle avec dépression

Un défaut des bagues d'étanchéité 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 avec la pompe à dépression.






- Brancher le flexible d'aspiration (1) de la pompe à dépression 0000 850 3501 sur le mamelon (flèche).




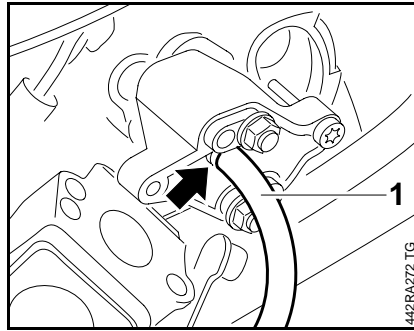
- Fermer la vis de décompression (1).
- Actionner le levier (2) jusqu'à ce que le manomètre (flèche) indique une dépression de 0,5 bar.

8.2.3 Contrôle avec pression

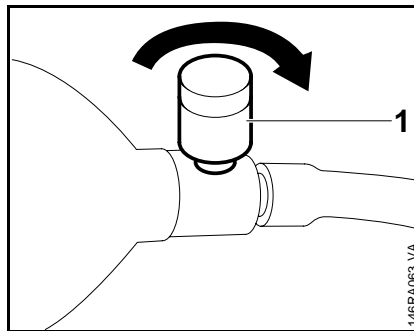
Si la dépression indiquée est maintenue ou si la pression ne remonte pas de plus de 0,3 bar au maximum dans un délai de 20 secondes, on peut en conclure que les bagues d'étanchéité sont impeccables. Si la dépression diminue, à l'intérieur du carter de vilebrequin, il faut remplacer les bagues d'étanchéité.

- Après le contrôle, ouvrir la vis de décompression et débrancher le flexible.
- Démonter la bride de contrôle.
- Monter le carburateur,  13.3.1.
- Desserrer le silencieux et extraire la plaque d'étanchéité.
- Serrer le silencieux.
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.
- Couples de serrage,  3.4.
- Contrôle avec pression,  8.2.3.

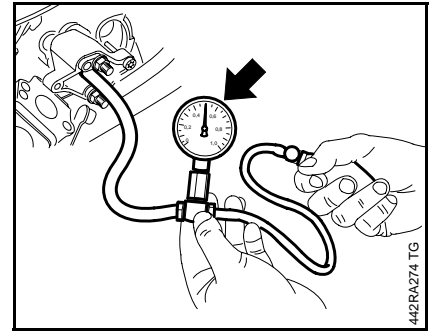
Les préparatifs sont les mêmes que pour le contrôle avec dépression,  8.2.2.



- Glisser le flexible de refoulement (1) de l'appareil de contrôle 1106 850 2905 sur le raccord (flèche).




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



- Actionner la poire de gonflage jusqu'à ce que le manomètre (flèche) indique une pression de 0,5 bar. Si cette pression est maintenue pendant au moins 20 secondes, le carter de vilebrequin est étanche.
- Si la pression retombe, il faut localiser la fuite et remplacer la pièce défectueuse.



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

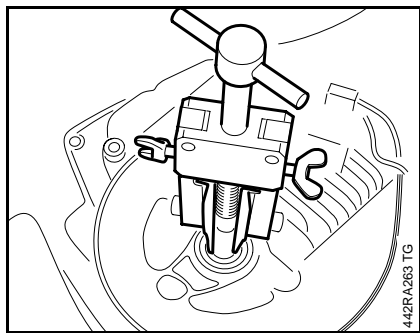
- Après le contrôle, ouvrir la vis de décompression et débrancher le flexible de l'appareil de contrôle 1106 850 2905.
- Contrôle avec dépression,  8.2.2

8.3 Bagues d'étanchéité

S'il faut remplacer seulement les bagues d'étanchéité, il ne faut pas désassembler le bloc-moteur.

Côté volant magnétique

- Démontez le carter de ventilateur,  8.1.
- Démontez le rotor,  9.5.




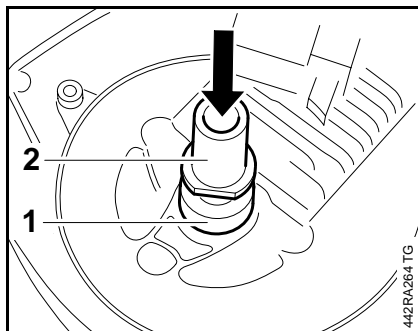
- Décoller la bague d'étanchéité de son siège en appliquant un coup léger à l'aide d'un tube approprié ou d'un chasse-goupille.

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

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

Il ne faut pas endommager le tourillon du vilebrequin.

- Nettoyer le plan de joint avec un peu de produit de dégraissage courant sans chlorocarbures ni hydrocarbures halogénés, à base de solvant.
- Graisser les lèvres d'étanchéité de la bague d'étanchéité neuve,  15.






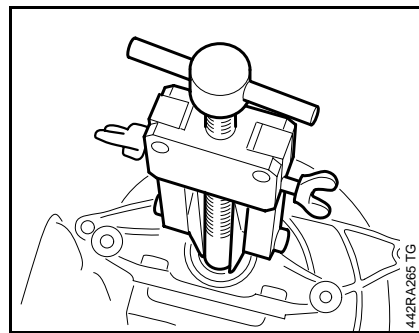
- Emmancher la bague d'étanchéité (1) à l'aide de la douille d'emmanchement (2) 4112 893 2401.

La surface d'emmanchement doit être plane et sans bavures.

- Attendre env. une minute puis faire tourner le vilebrequin, en exécutant plusieurs tours complets.
- Le cône du vilebrequin doit être exempt de graisse, c'est pourquoi il faut le nettoyer avec un peu de produit de dégraissage courant sans chlorocarbures ni hydrocarbures halogénés, à base de solvant.
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.

Côté embrayage

- Démontez le carter de ventilateur,  8.1.
- Démontez le bloc-moteur,  8.4.1.
- Démontez l'embrayage,  7.1.




- Décoller la bague d'étanchéité de son siège en appliquant un coup léger à l'aide d'un tube approprié ou d'un chasse-goupille.

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

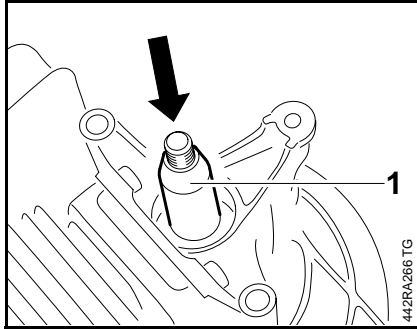
- Tendre les branches.
- Extraire la bague d'étanchéité.

Il ne faut pas endommager le tourillon du vilebrequin.

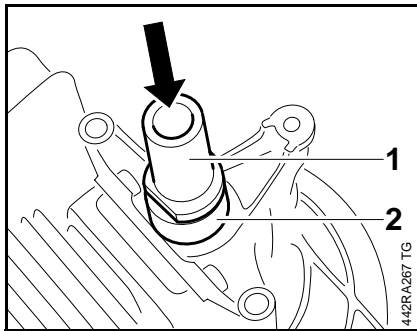
- Nettoyer le plan de joint avec un peu de produit de dégraissage courant sans chlorocarbures ni hydrocarbures halogénés, à base de solvant.
- Graisser les lèvres d'étanchéité de la bague d'étanchéité neuve,  15.

8.4 Moteur complet

8.4.1 Démontage et montage



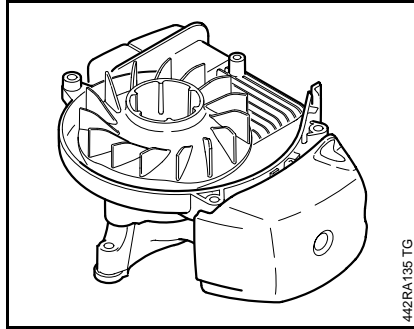
- Mettre en place la douille de montage (1) 4119 893 4600.
- Emmancher une bague d'étanchéité neuve.



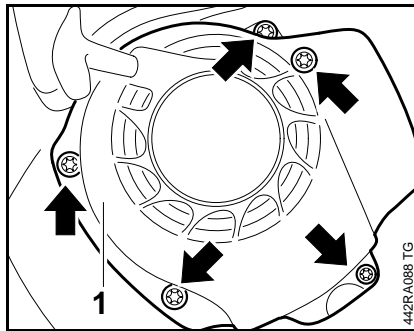
- Emmancher la bague d'étanchéité (2) à l'aide de la douille d'emmanchement (1) 4112 893 2401.

La surface d'emmanchement doit être plane et sans bavures.

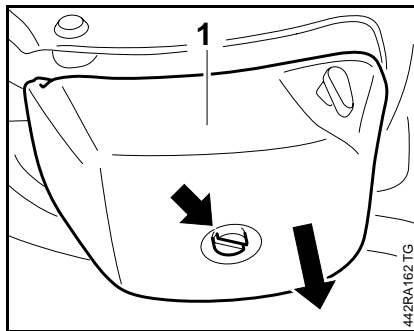
- Attendre environ une minute puis faire tourner le vilebrequin, en exécutant plusieurs tours complets.
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.



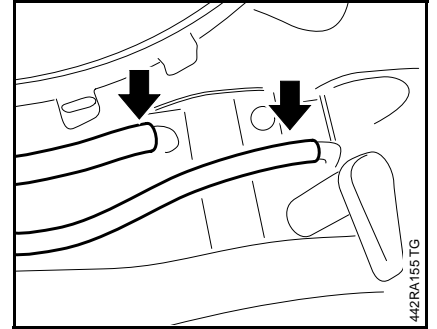
- Vider le réservoir de carburant.
- Éliminer le carburant conformément à la réglementation pour la protection de l'environnement.



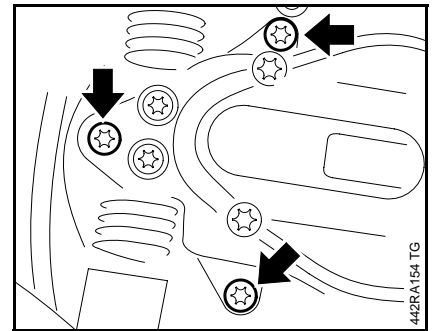
- Dévisser les vis (flèches).
- Enlever le carter de ventilateur (1).



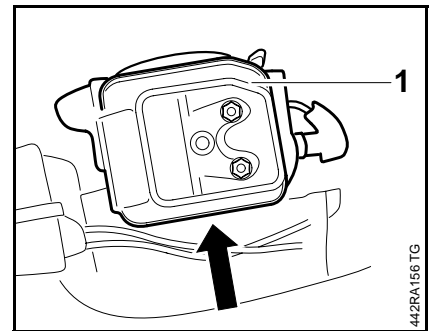
- Dévisser la vis (flèche).
- Enlever le couvercle de filtre (1).



- Débrancher les tuyaux flexibles à carburant (flèches).
- Démontez le câble de court-circuit et le câble de commande des gaz côté moteur, 9.6.2.

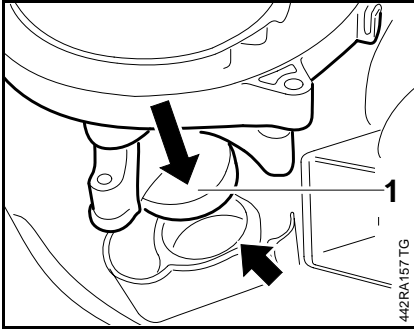


- Retourner la machine.
- Dévisser les vis (flèches).

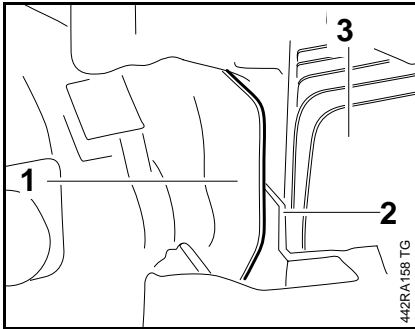


- Extraire le bloc-moteur (1).

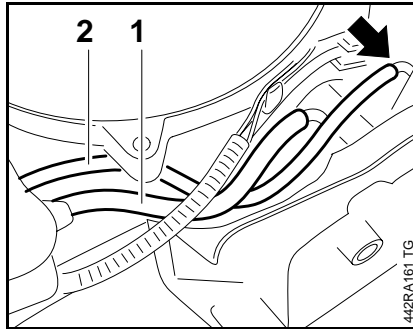
8.4.2 Carter du moteur



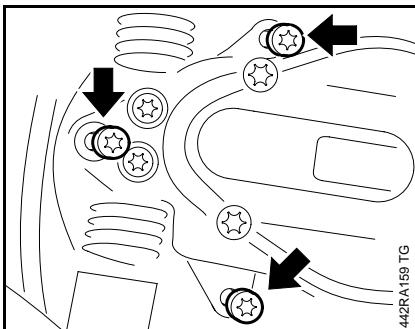
- Orienter le bloc-moteur de telle sorte que l'embrayage (1) coïncide avec le tambour d'embrayage (flèche).



- Présenter le bloc-moteur de telle sorte que le carter du moteur (2) se trouve entre le joint (1) et le cylindre (3).

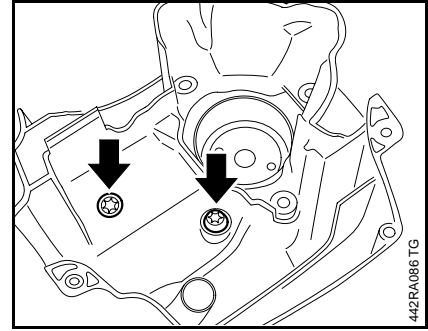


- Brancher le tuyau flexible de retour de carburant (2) sur le raccord supérieur du réservoir et sur le raccord (flèche) du carburateur – diamètre plus faible.
- Glisser le tuyau flexible à carburant (1) sur les deux autres raccords – diamètre plus grand.
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.
- Couples de serrage, 3.4.

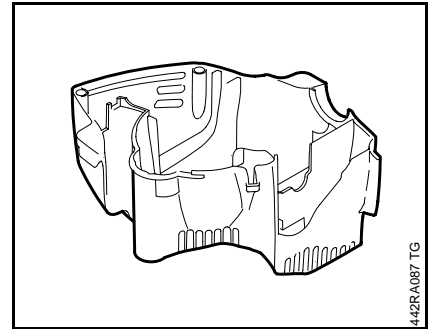


- Retourner la machine et assurer le bloc-moteur pour qu'il ne risque pas de tomber.
- Engager les vis (flèches) et s'assurer que le bloc-moteur est correctement positionné.

- Serrer les vis.
- Monter le câble de court-circuit côté moteur, 9.6.2.










- Démontez le bloc-moteur, 8.4.1.
- Dévisser les vis (flèches).
- Sortir le carter du moteur (1).

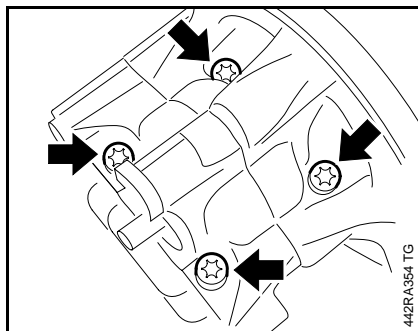


- Contrôler le carter du moteur, le remplacer si nécessaire.
- Montage dans l'ordre inverse.
- Couples de serrage, 3.4.

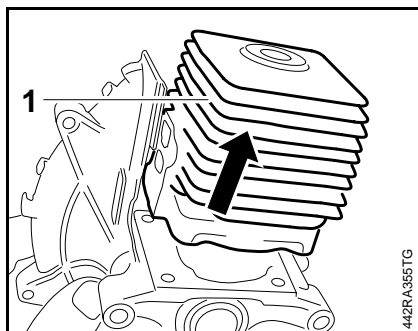
8.5 Vilebrequin

8.5.1 Démontage

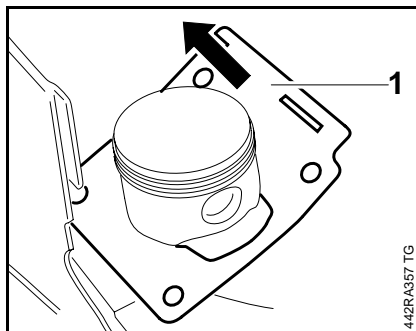
- Démontez le bloc-moteur,  8.4.1.
- Démontez le carburateur,  13.3.1.
- Démontez la bride intermédiaire,  13.6
- Démontez le silencieux,  8.1.
- Démontez le module d'allumage,  9.1.1.
- Démontez le rotor,  9.5.
- Démontez l'embrayage,  7.1.
- Démontez la bougie.




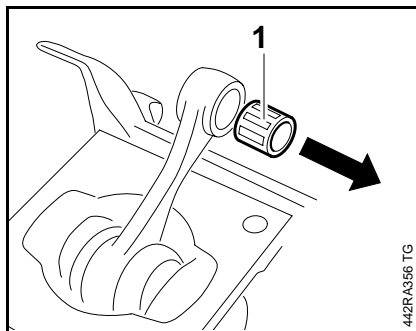
- Dévisser les vis (flèches).



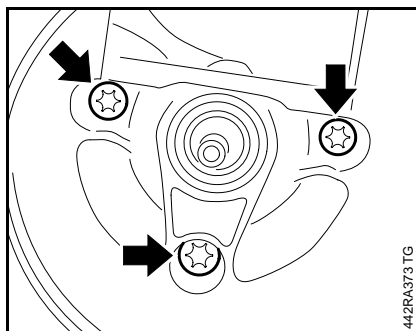
- Extraire le cylindre (1).



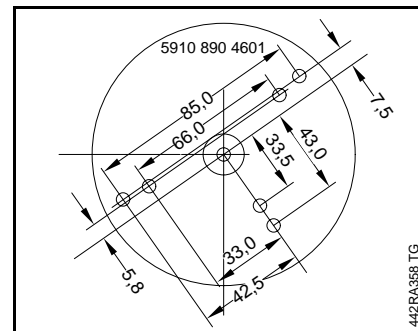
- Enlever le joint de cylindre (1).
- Démontez le piston,  8.6.1.



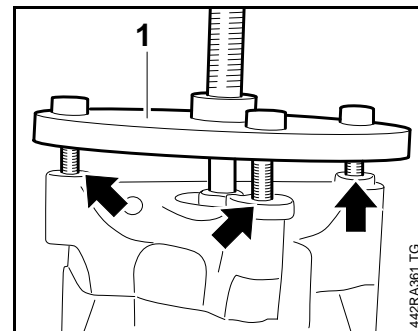
- Extraire le roulement à aiguilles (1).



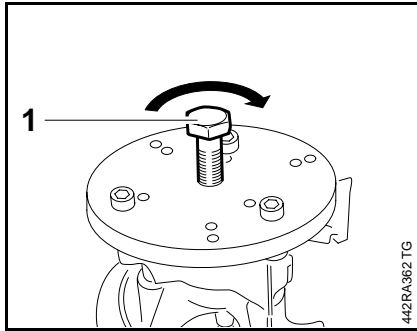
- Dévisser les vis (flèches).



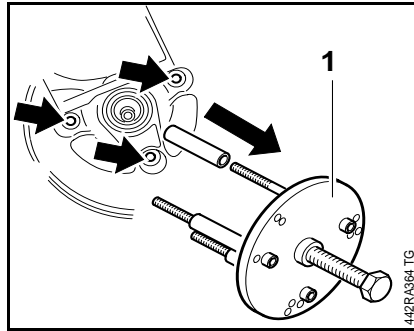
Les outils de démontage que l'on possède déjà à l'atelier peuvent être retouchés – il suffit de percer des trous de 5,5 mm comme indiqué sur l'illustration.



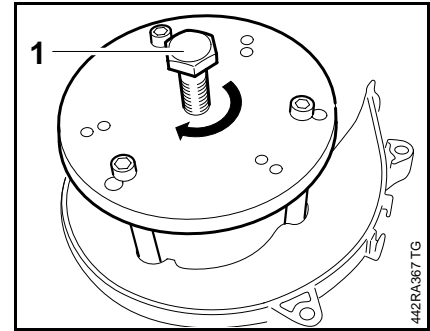
- Monter l'outil de démontage (1) 5910 890 4601 avec les vis du carter de vilebrequin.
- Visser les vis dans les trous (flèches) du demi-carter côté embrayage.



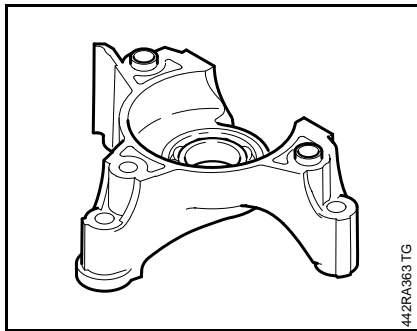
- Visser la vis (1) en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Enlever le demi-carter.
- Démontez l'outil de démontage.



- Introduire les vis à travers les trous de la bride de montage (1) 5910 890 4601 formant un cercle de plus petit diamètre, glisser les douilles sur les vis, introduire les vis dans les trous (flèches).

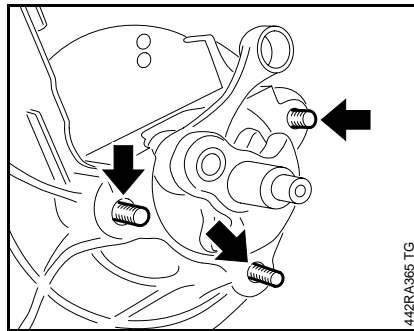


- Visser la vis (1) en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre et chasser le vilebrequin.

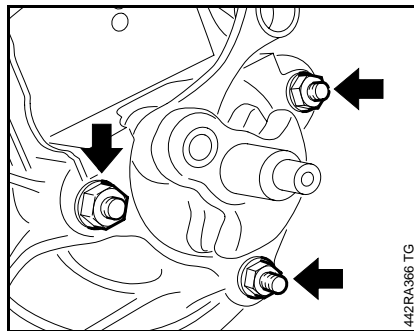


- Contrôler le demi-carter, le remplacer si nécessaire.
- Un demi-carter neuf est livré préassemblé avec le roulement à billes et les deux douilles.
- Si le demi-carter côté embrayage est en bon état, remplacer le roulement à billes et la bague d'étanchéité, 8.5.2 et 8.5.3.

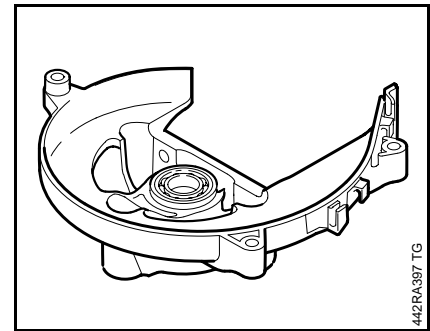
En cas de démontage du vilebrequin ou des demi-carter, remplacer les roulements à billes et les bagues d'étanchéité.



- Glisser les vis à travers les orifices (flèches).



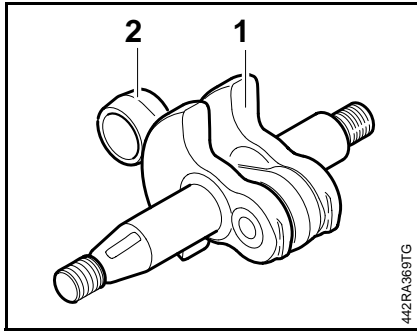
- Monter les rondelles et les écrous (flèches).
- Serrer les écrous.



- Enlever la bride de montage.
- Contrôler le demi-carter côté volant magnétique, le remplacer si nécessaire.
- Un demi-carter neuf est livré préassemblé avec le roulement à billes et les deux douilles.
- Si le demi-carter côté volant magnétique est en bon état, remplacer le roulement à billes et la bague d'étanchéité, 8.5.2, 8.5.3.

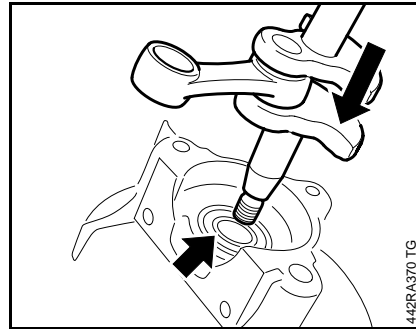
En cas de démontage du vilebrequin ou des demi-carter, remplacer les roulements à billes et les bagues d'étanchéité.

8.5.2 Montage



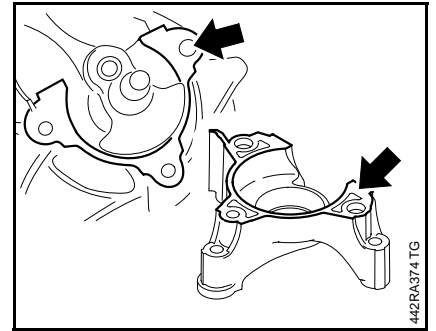
- Le vilebrequin (1), la bielle (2) et le roulement à aiguilles qui se trouve entre ces pièces constituent un ensemble et c'est pour-quoi il faut toujours remplacer l'ensemble complet.

- Avant le montage, nettoyer le vilebrequin avec du produit de dégraissage courant sans chloro-carbures ni hydrocarbures halogénés, à base de solvant.
- Porter des gants de protection – risque de brûlure.




- Présenter le vilebrequin avec le tourillon conique (flèche) orienté vers le roulement à billes côté volant magnétique.
- Réchauffer la bague intérieure du roulement à billes à env. 150 °C (300 °F).
- Repousser le vilebrequin jusqu'à ce que le tourillon du vilebrequin vienne en butée.

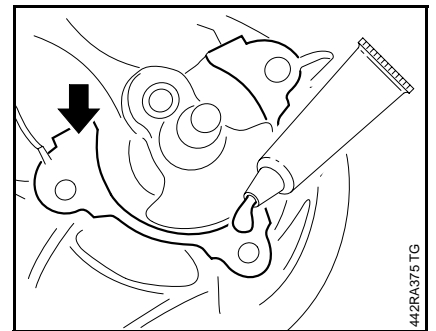
Au montage du vilebrequin, procéder rapidement car la chaleur est transmise au tourillon du vilebrequin et la bague intérieure du roulement se resserre.




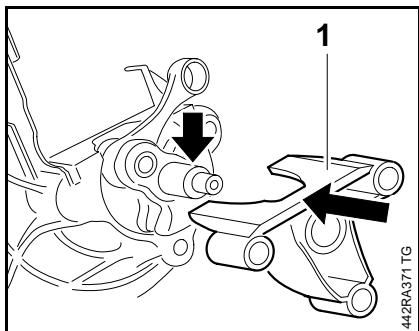
- Contrôler et nettoyer les plans de joint (flèches).

Les plans de joint doivent être d'une propreté impeccable et ils ne doivent présenter aucun dommage. Les pièces dont les plans de joint sont endommagés doivent impérativement être remplacées.

Après tout desserrage des demi-carter de vilebrequin, il faut impérativement nettoyer les plans de joint et appliquer une nouvelle couche de pâte à joint,  15.

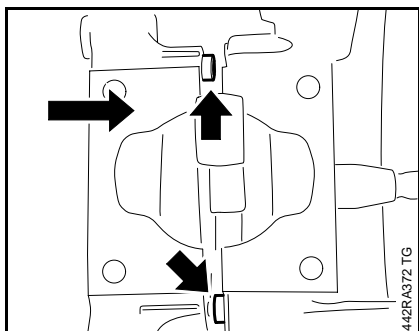


- Appliquer la pâte à joint le long du plan de joint (flèche).
- Pâte à joint,  15.

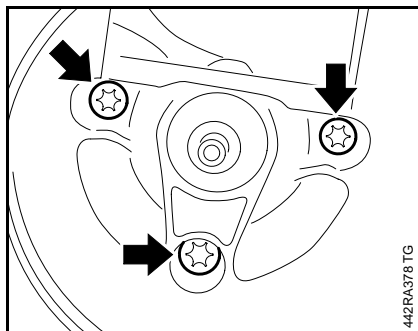


- Présenter le demi-carter (1) sur le tourillon cylindrique du vilebrequin (flèche) et l'ajuster avec le plan de joint orienté vers le vilebrequin.
- Réchauffer la bague intérieure du roulement à billes à env. 150 °C (300 °F).
- Maintenir la bielle en direction du cylindre.
- Glisser le demi-carter sur le tourillon du vilebrequin, jusqu'en butée.

Au montage du demi-carter, procéder rapidement car la chaleur est transmise au tourillon du vilebrequin et la bague intérieure du roulement se resserre.



- Veiller à ce que les deux douilles de guidage (flèches) s'engagent dans le carter de vilebrequin.



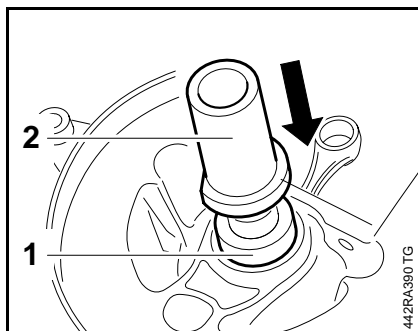
- Visser et serrer les vis (flèches).
- Couples de serrage, 3.4.

Au cours des travaux d'assemblage suivants, des saletés pourraient pénétrer dans les roulements, c'est pourquoi il faut tout d'abord monter les bagues d'étanchéité.

Bague d'étanchéité côté volant magnétique

Il ne faut pas endommager le tourillon du vilebrequin.

- Nettoyer le plan de joint avec un peu de produit de dégraissage courant sans chlorocarbures ni hydrocarbures halogénés, à base de solvant.
- Graisser les lèvres d'étanchéité de la bague d'étanchéité neuve, 15.



- Glisser une bague d'étanchéité (1) neuve avec la face ouverte orientée vers le carter de vilebrequin.

- Emmancher la bague d'étanchéité (1) à l'aide de la douille d'emmanchement (2) 4112 893 2401.

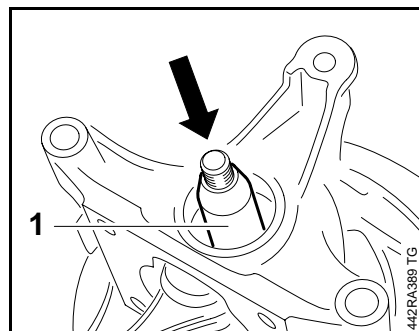
La surface d'emmanchement doit être plane et sans bavures.

- Attendre environ une minute puis faire tourner le vilebrequin, en exécutant plusieurs tours complets.
- Le cône du vilebrequin doit être exempt de graisse, c'est pourquoi il faut le nettoyer avec un peu de produit de dégraissage courant sans chlorocarbures ni hydrocarbures halogénés, à base de solvant.

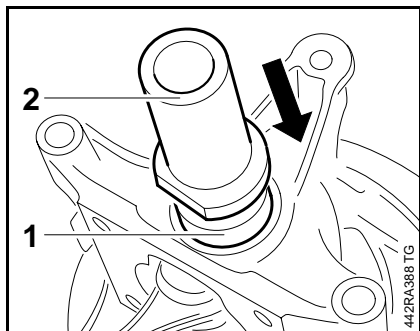
Bague d'étanchéité côté embrayage

Il ne faut pas endommager le tourillon du vilebrequin.

- Nettoyer le plan de joint avec un peu de produit de dégraissage courant sans chlorocarbures ni hydrocarbures halogénés, à base de solvant.
- Graisser les lèvres d'étanchéité de la bague d'étanchéité neuve, 15.



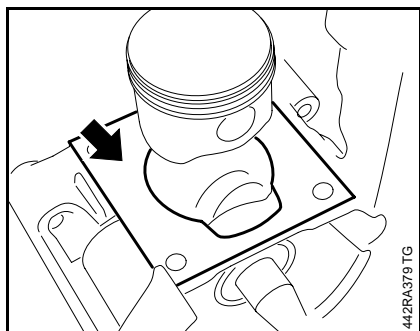
- Glisser la douille de montage (1) 4119 893 4600 par-dessus le tourillon du vilebrequin.



- Glisser une bague d'étanchéité (1) neuve avec la face ouverte orientée vers le carter de vilebrequin.
- Emmancher la bague d'étanchéité (1) à l'aide de la douille d'emmanchement (2) 4112 893 2401.

La surface d'emmanchement doit être plane et sans bavures.

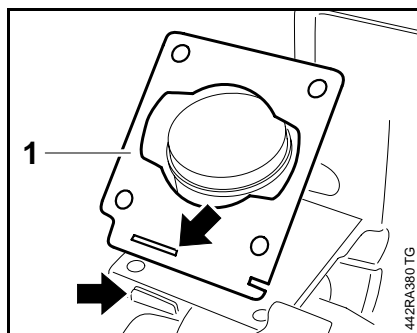
- Attendre environ une minute puis faire tourner le vilebrequin, en exécutant plusieurs tours complets.
- Monter le piston, 8.6.2.



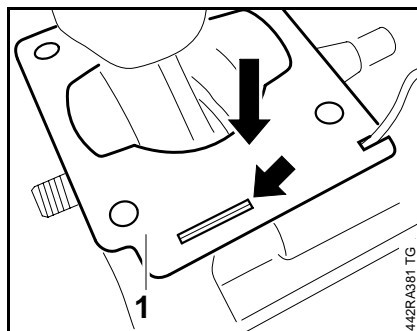
- Contrôler et nettoyer le plan de joint (flèche).

Le plan de joint doit être d'une propreté impeccable et il ne doit présenter aucun dommage. Les pièces dont les plans de joint sont endommagés doivent impérativement être remplacées.

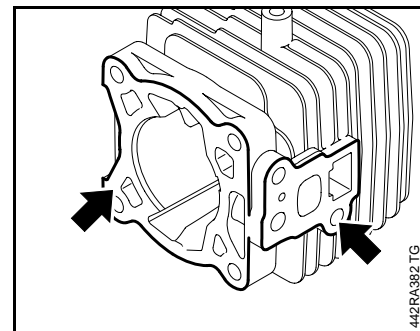
Après chaque démontage du cylindre, utiliser un joint de cylindre neuf.



- Respecter la position de montage (flèches) et poser un joint de cylindre (1) neuf.



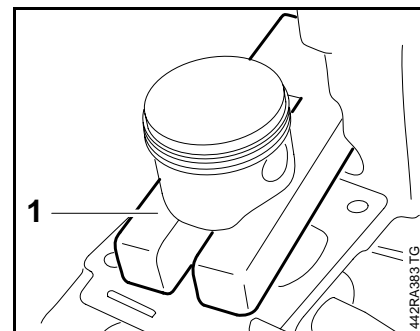
- Immobiliser le joint de cylindre (1) en le glissant sur la nervure (flèche).



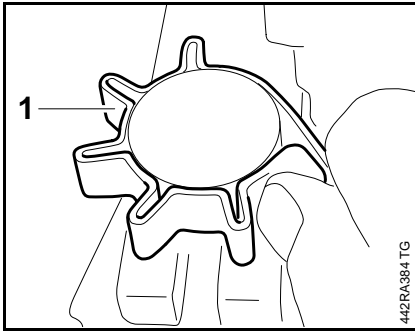
- Contrôler et nettoyer les plans de joint (flèches).


Les plans de joint (flèches) doivent être d'une propreté impeccable et ils ne doivent présenter aucun dommage.

Les pièces dont les plans de joint sont endommagés doivent impérativement être remplacées.



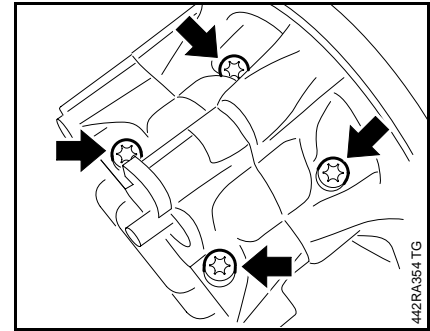
- Intercaler la cale de montage en bois (1) 1108 893 4800.




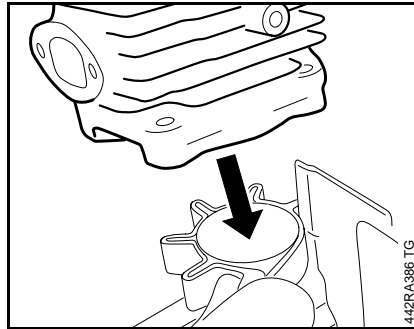
- Humecter le piston, les segments de compression et l'intérieur du cylindre avec de l'huile.
- Entourer le piston et les segments de compression avec le collier de serrage (1) 0000 893 2600.
- Veiller au positionnement correct des segments de compression,  8.7.

Le collier de serrage (1) doit être disposé de telle sorte que les segments de compression ne dépassent pas par rapport à la paroi du piston.

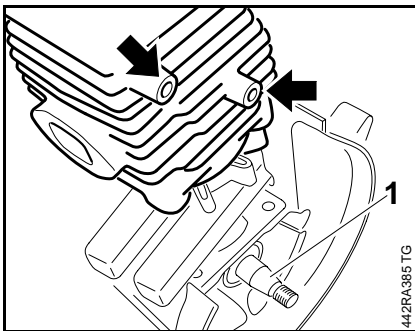
En glissant le cylindre sur le piston, veiller à ce que le collier de serrage entoure fermement le piston et qu'aucun des segments de compression ne dépasse – risque de rupture.



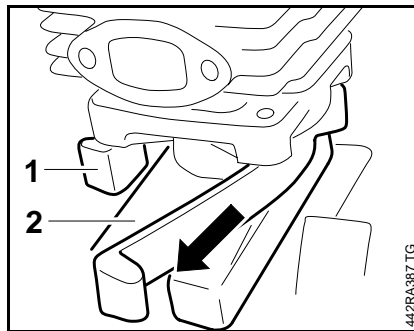
- Glisser le cylindre jusqu'en butée.
- Engager les vis (flèches) et immobiliser le cylindre avec le joint de cylindre.
- Serrer les vis en croisant.
- Couples de serrage,  3.4.
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.



- Glisser le cylindre par-dessus le piston ; le collier de serrage est alors repoussé vers le bas et se dégage.




- Ajuster le cylindre de telle sorte que les tétons (flèches) soient orientés en direction du tourillon conique du vilebrequin (1).



- Enlever le collier de serrage (1) et la cale de montage en bois (2).

Veiller à ce que le joint de cylindre soit correctement positionné.

8.5.3 Roulements à billes de carter de vilebrequin

- Démontez le vilebrequin,  8.5.1.


Si les demi-carter de vilebrequin sont défectueux, ils peuvent être remplacés individuellement.

Les demi-carter de vilebrequin neufs sont livrés avec roulements à billes déjà montés.

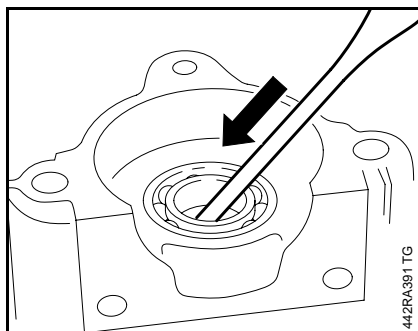
En cas de carter de vilebrequin neuf, frapper le numéro de machine sur la surface prévue sur le carter de vilebrequin, avec des chiffres à frapper de 2,5 mm.

Si l'ancien carter de vilebrequin est réutilisé, éliminer les restes de joints et nettoyer soigneusement les plans de joint. Les plans de joint doivent être d'une propreté impeccable, pour garantir une étanchéité absolue.

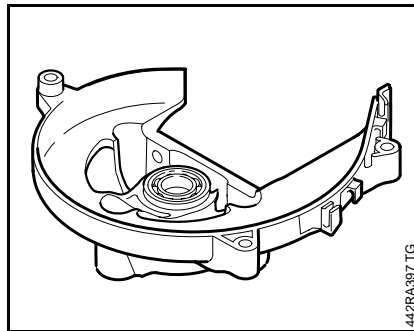
Examiner les deux demi-carter pour s'assurer qu'ils ne présentent pas de fissures et que les plans de joint ne présentent aucun dommage.

- Voir aussi Recherche des pannes,  4.6

Demi-carter de vilebrequin côté volant magnétique

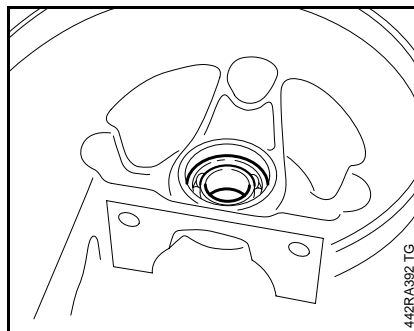


- Chasser la bague d'étanchéité en frappant prudemment avec un chasse-goupille approprié.



- Contrôler et nettoyer le demi-carter, le remplacer si nécessaire.

Si le demi-carter est en bon état, remplacer le roulement à billes.

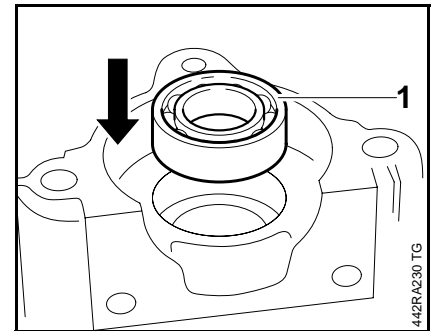


Porter des gants de protection – risque de brûlure.

- Poser le demi-carter sur la plaque de chauffe de telle sorte que le siège du roulement soit orienté vers le bas.

- Réchauffer le demi-carter à env. 150 °C (300 °F).

Une fois que la température est atteinte, le roulement tombe de lui-même.

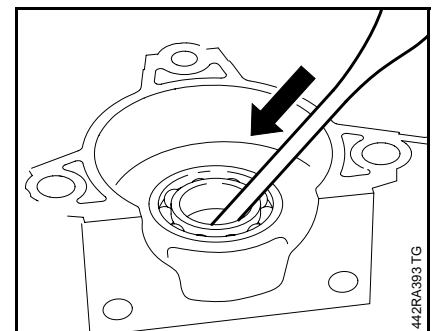


- Poser le demi-carter sur la plaque de chauffe de telle sorte que le siège du roulement soit orienté vers le bas.
- Réchauffer le demi-carter à env. 150 °C (300 °F).

- Enfoncer le roulement à billes jusqu'en butée.

Introduire rapidement le roulement à billes, car il absorbe la chaleur et se dilate.

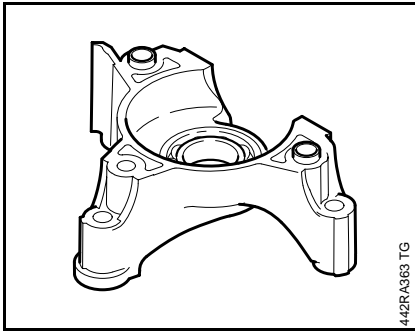
Demi-carter de vilebrequin côté embrayage



- Chasser la bague d'étanchéité en frappant prudemment avec un chasse-goupille approprié.

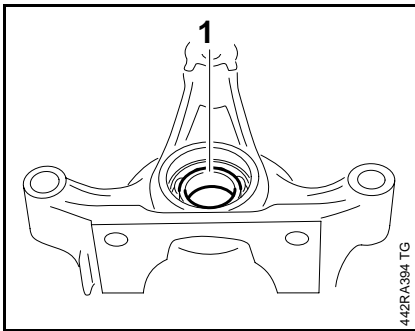
8.6 Piston

8.6.1 Démontage



- Contrôler et nettoyer le demi-carter, le remplacer si nécessaire.

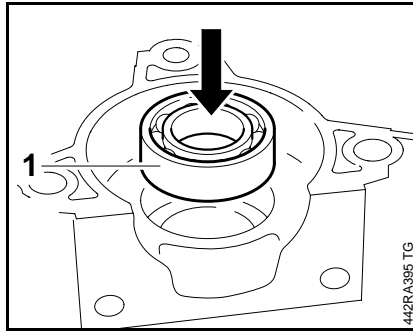
Si le demi-carter est en bon état, remplacer le roulement à billes.



Porter des gants de protection
– risque de brûlure.

- Poser le demi-carter sur la plaque de chauffe de telle sorte que le siège du roulement soit orienté vers le bas.
- Réchauffer le demi-carter à env. 150 °C (300 °F).

Une fois que la température est atteinte, le roulement (1) tombe de lui-même.



- Poser le demi-carter sur la plaque de chauffe de telle sorte que le siège du roulement soit orienté vers le bas.
- Réchauffer le demi-carter à env. 150 °C (300 °F).

- Enfoncer le roulement à billes jusqu'en butée.

Introduire rapidement le roulement à billes, car il absorbe la chaleur et se dilate.

Monter le vilebrequin et les bagues d'étanchéité, 8.5.2.

- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.
- Couples de serrage, 3.4.

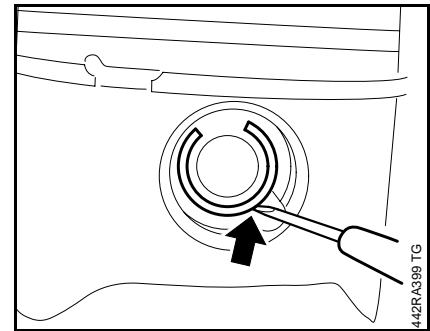
Avant de démonter le cylindre, il faut décider si le vilebrequin devra être démonté.

Avec cylindre monté :

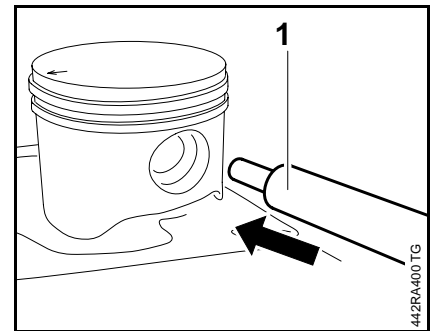
Pour démonter le rotor et l'embrayage, on bloque le piston pour empêcher la rotation du vilebrequin.

Le piston peut être également monté avec rotor monté.

- Démontez le bloc-moteur, 8.4.1.
- Démontez le cylindre, 8.5.1.

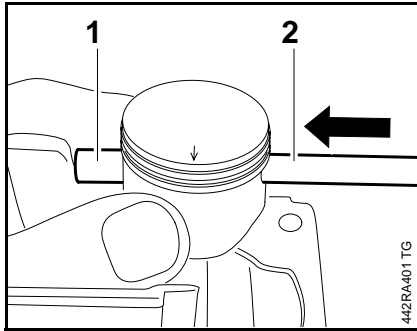


- Enlever le circlip sans crochets en faisant levier avec un outil approprié, dans l'échancrure (flèche).



- Mettre le boulon de montage (1) 4237 893 4700 du côté opposé au circlip.

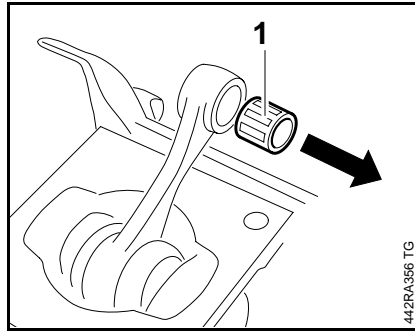
8.6.2 Montage



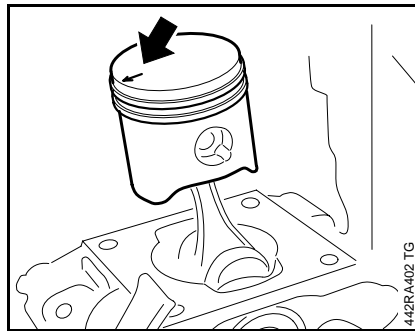
- Chasser l'axe de piston (1) du piston à l'aide de l'outil de montage (2) 4237 893 4700.

Si l'axe de piston est serré, le déga-
ger en appliquant de légers coups
de marteau sur le boulon de mon-
tage.

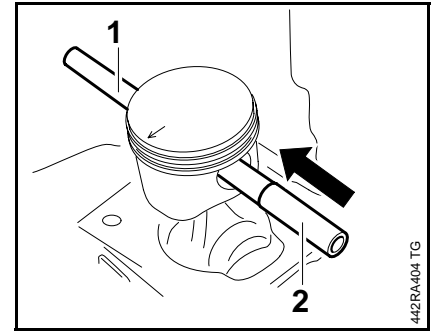
Au cours de cette opération, il faut
impérativement soutenir le piston
afin que les coups ne soient pas
transmis à la bielle.



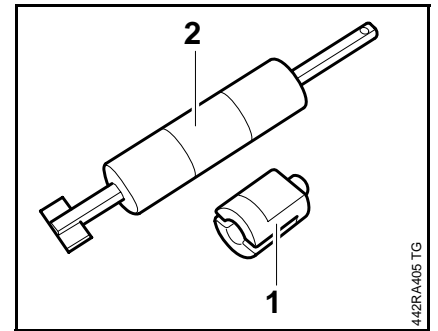
- Extraire le roulement à aiguilles (1), le contrôler et le nettoyer, le remplacer si nécessaire.
- Humecter le roulement à aiguilles avec de l'huile et le glisser dans la bague de pied de bielle.



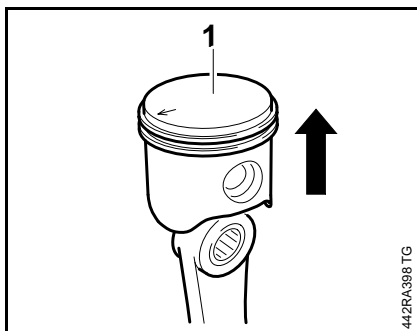
- Orienter le piston de telle sorte que la flèche (flèche) appliquée sur la tête du piston soit orientée vers l'échappement du cylindre.
- Monter le piston sur le pied de bielle.



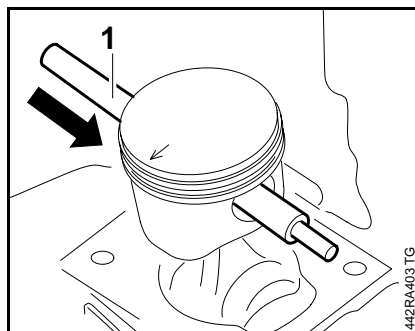
- Glisser l'axe de piston (2) sur le téton de l'outil de montage (1) et l'introduire dans le piston.



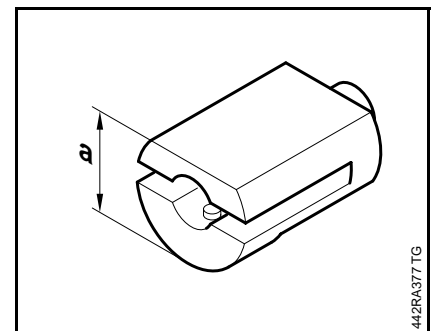
- Enlever la douille (1) 5910 893 1703 de l'outil de montage (2) 5910 890 2208.



- Enlever le piston (1) de la bielle.
- Contrôler les segments de compression, les remplacer si nécessaire, 8.7.



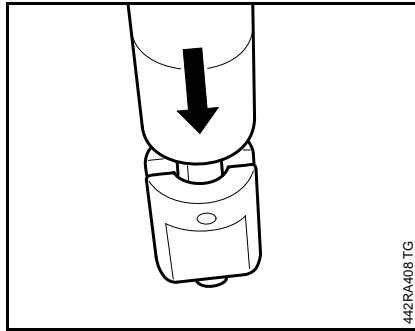
- Présenter le boulon de montage (1) 4237 893 4700 avec le téton en premier, l'introduire à travers l'alésage du piston et le pied de bielle (cage à aiguilles) et ajuster le piston.



- La douille 5910 893 1703 a été modifiée ; des douilles existantes peuvent être retouchées comme indiqué sur l'illustration.

- Fraiser la douille parallèlement à la surface d'origine (flèche), pour réduire l'épaisseur à la cote $a = 17 \text{ mm}$.

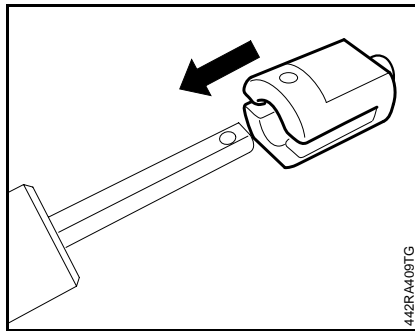
Après le fraisage de la douille, il est possible de monter le circlip même lorsque le rotor est monté.



442RA408 TG

- Repousser l'outil de montage dans la douille, vers le bas, jusqu'à ce que l'aimant bute à l'extrémité des fentes de guidage.

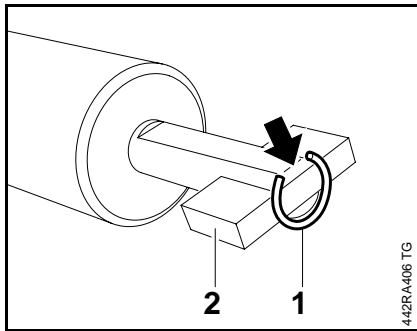
Choisir un appui adéquat.



442RA408 TG

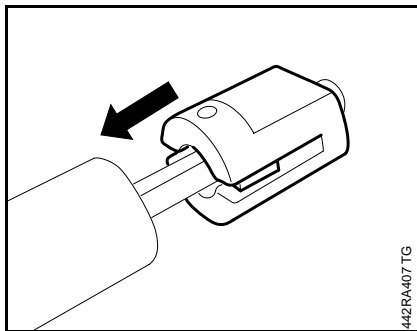
- Enlever la douille et la glisser sur l'extrémité opposée de la tige de l'outil de montage, jusqu'en butée.

La broche située à l'intérieur doit être orientée vers le méplat.



442RA406 TG

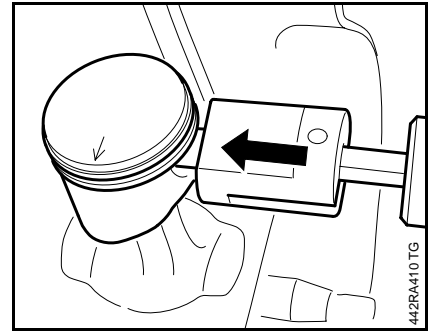
- Appliquer le circlip (1) sur l'aimant (2) et l'orienter de telle sorte que sa coupe se trouve du côté du méplat (flèche).



442RA407 TG

- Glisser l'ouverture de la douille munie de fentes par-dessus l'aimant et le circlip.

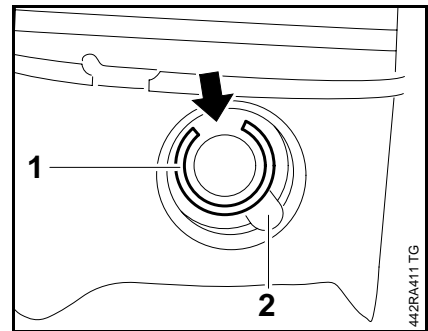
La broche qui dépasse vers l'intérieur doit être orientée vers le méplat de la tige.



442RA410 TG

- Présenter l'outil de montage 5910 890 2208 de telle sorte que le cône de la douille s'applique sur l'œillet pour axe de piston, retenir le piston et enfoncer la tige de l'outil jusqu'à ce que le circlip glisse dans la rainure.

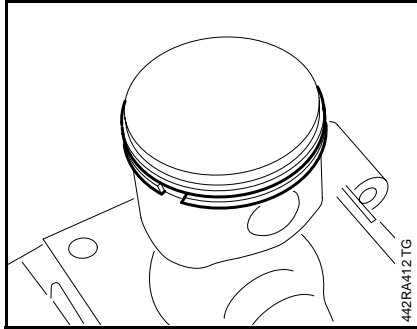
L'outil doit être orienté exactement dans l'axe de l'axe de piston.



442RA411 TG

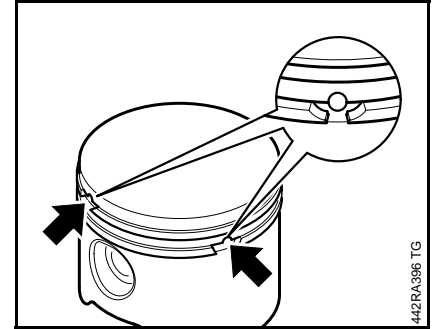
- Le circlip (1) doit être positionné de telle sorte que sa coupe (flèche) ne se trouve pas dans la zone de l'évidement (2).

8.7 Segments de compression

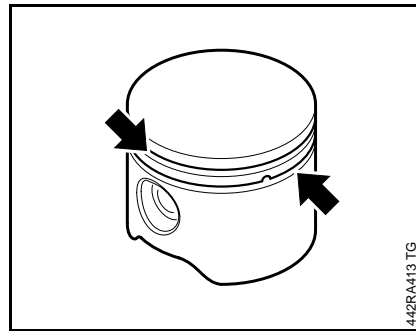


- Contrôler les segments de compression, les remplacer si nécessaire, 8.7.
- Monter le cylindre, 8.5.2.
- Monter le bloc-moteur, 8.4.1.
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.
- Couples de serrage, 3.4.

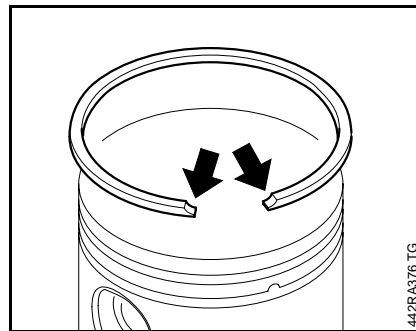
- Démontez le piston, 8.6.1.
- Enlever les segments de compression du piston.



- Positionner les segments de compression de telle sorte que les arrondis usinés aux coupes viennent entourer la goupille de calage qui se trouve dans la gorge du piston (flèches).
- Veiller au positionnement correct des segments de compression (flèches).
- Monter le piston, 8.6.2.
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.




- À l'aide d'un morceau d'un vieux segment de compression, gratter la calamine des gorges du piston.




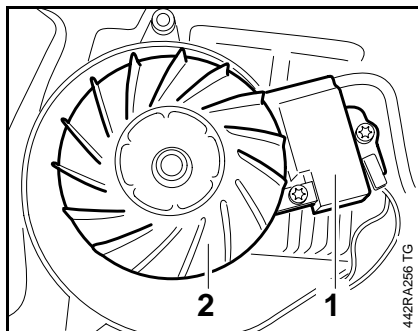
- Positionner les segments de compression neufs dans les gorges du piston de telle sorte que les arrondis (flèches) usinés aux coupes soient orientés vers le haut.

9. Dispositif d'allumage

À la recherche des pannes ainsi que lors des opérations de maintenance et des réparations touchant l'allumage, il faut être très prudent. Les hautes tensions électriques peuvent causer des accidents qui présenteraient un danger de mort.

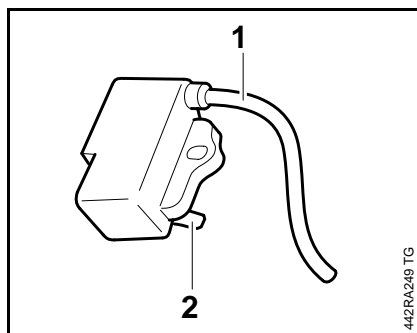
Pour la recherche d'une panne du dispositif d'allumage, toujours commencer par la bougie,  4.4.

- Démontez le carter de ventilateur,  9.1.1




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

9.1 Module d'allumage



Le module d'allumage regroupe tous les éléments fonctionnels nécessaires pour la commande du point d'allumage. Seuls deux raccords électriques ressortent du module d'allumage :

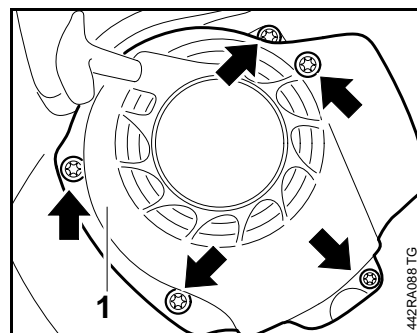
- la sortie haute tension (1) avec câble d'allumage scellé ;
- la languette de connexion (2) pour câble de court-circuit.

Le contrôle du module d'allumage se limite au contrôle du jaillissement d'étincelles. En cas de défaillance de l'étincelle d'allumage (en présumant que les câbles et le commutateur d'arrêt sont dans un état impeccable), il faut remplacer en bloc le module d'allumage et le câble d'allumage,  9.1.1.

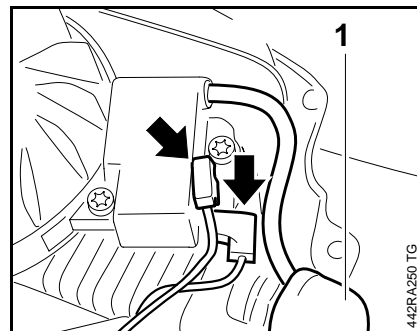
Le point d'allumage est fixé par la construction du système et il ne peut donc pas être réglé dans le cadre de travaux de montage.

Ces dispositifs ne subissent aucune usure mécanique et par conséquent le point d'allumage ne peut pas changer au cours du fonctionnement, par suite d'une usure quelconque.

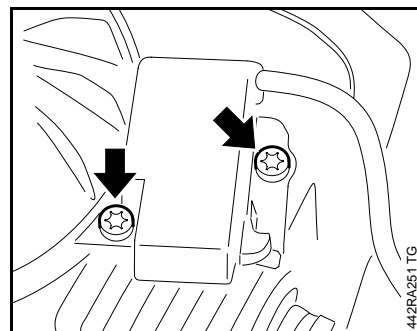
9.1.1 Démontage et montage



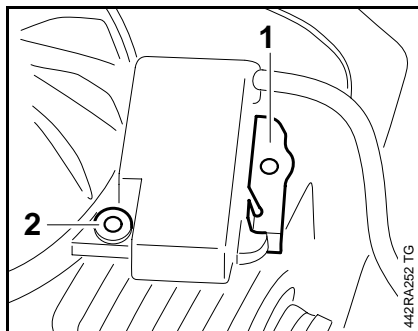
- Dévisser les vis (flèches) et enlever le carter de ventilateur (1).



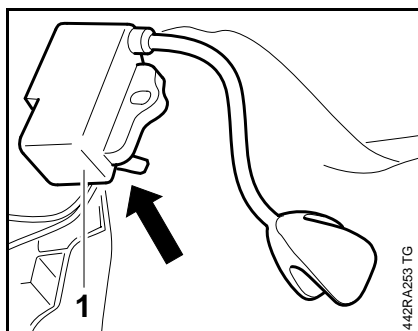
- Débrancher les fiches (flèches).
- Débrancher la fiche du câble d'allumage (1).



- Dévisser les vis (flèches).



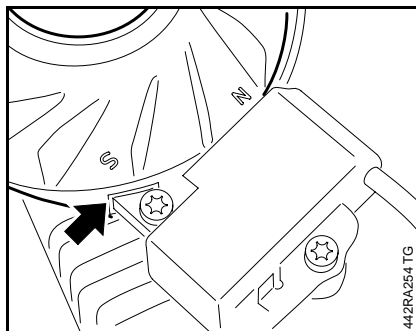
- Enlever la languette de connexion (1) et la rondelle (2).



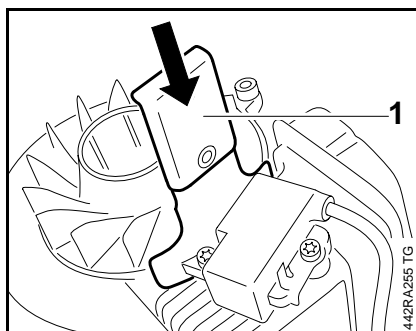
- Enlever le module d'allumage (1).
 - Démontez le contact de câble d'allumage, [9.4](#).
 - Contrôlez le module d'allumage et le câble d'allumage, les remplacer si nécessaire.

Un câble d'allumage endommagé ne peut être remplacé qu'en bloc avec le module d'allumage.

- Contrôlez le contact de câble d'allumage, le remplacer si nécessaire, [9.4](#).
- Brancher les deux fiches sur module d'allumage et introduire le câble de court-circuit dans les conduits, en commençant du côté du module d'allumage, [9.6.2](#).
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.
- Serrer légèrement les vis du module d'allumage.



- Tourner le rotor jusqu'à ce que les pôles magnétiques (lettres N et S) coïncident avec le module d'allumage (flèche).



- Glisser le calibre de réglage (1) 4118 890 6401 entre les branches du module d'allumage et les pôles magnétiques du rotor.
 - Presser le module d'allumage contre le calibre de réglage et serrer les vis.
 - Couples de serrage, [3.4](#).
 - Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.

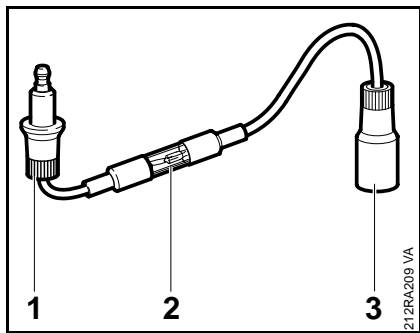
Le point d'allumage est fixé par la construction du système et il ne peut donc pas être réglé dans le cadre de travaux de montage.

Ces dispositifs ne subissent aucune usure mécanique et par conséquent le point d'allumage ne peut pas changer au cours du fonctionnement, par suite d'une usure quelconque.

9.3 Contrôle du module d'allumage

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

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



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

- Avant d'entreprendre le contrôle, monter et serrer une bougie neuve dans le cylindre.
- Couples de serrage, 3.4.
- Brancher le contact de câble d'allumage sur la borne d'entrée (1). Brancher la borne de sortie (3) du testeur pour dispositif d'allumage sur la bougie.

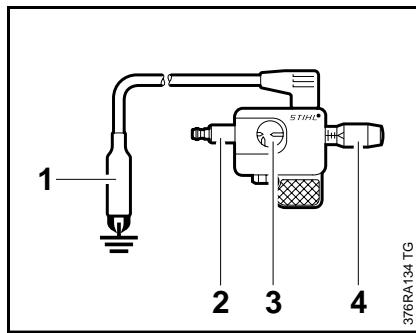
Risque d'électrisation à haute tension.

- Actionner rapidement le lanceur et contrôler le jaillissement d'étincelles à travers le verre de regard (2) du testeur pour dispositif d'allumage.

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

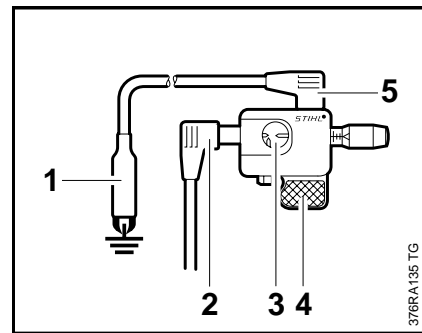
Si une étincelle d'allumage est visible, c'est que le dispositif d'allumage est en bon état.

Si aucune étincelle d'allumage n'est visible dans le verre de regard (2), contrôler le dispositif d'allumage d'après le schéma pour la recherche systématique des pannes du dispositif d'allumage, 9.7.



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

- Avant d'entreprendre le contrôle, monter et serrer une bougie neuve.
- Couples de serrage, 3.4.
- Brancher le contact de câble d'allumage sur le raccord (2).
- Brancher la pince de masse (1) sur le raccord de la bougie.
- Avec le bouton de réglage (4), ajuster la distance explosive à env. 2 mm, voir le verre de regard (3).



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

Risque d'électrisation à haute tension.

- Actionner rapidement le lanceur et contrôler le jaillissement d'étincelles à travers le verre de regard (3) du testeur pour dispositif d'allumage.


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

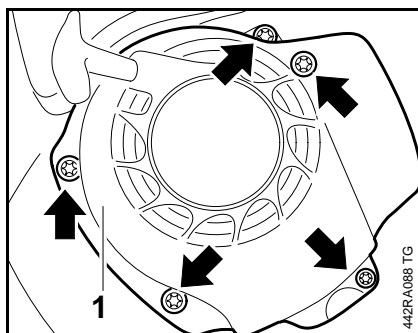
Si une étincelle d'allumage est visible, c'est que le dispositif d'allumage est en bon état.

Si aucune étincelle d'allumage n'est visible dans le verre de regard (3), contrôler le dispositif d'allumage d'après le schéma pour la recherche systématique des pannes du dispositif d'allumage, 9.7.

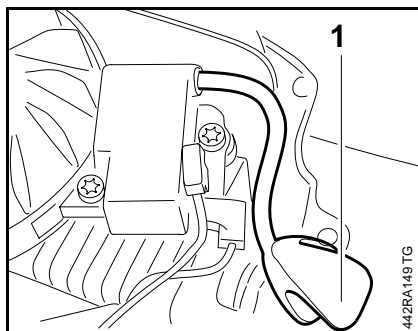
9.4 Contact de câble d'allumage/câble d'allumage

Le câble d'allumage ne peut pas être remplacé individuellement car il ne peut pas être séparé du module d'allumage.

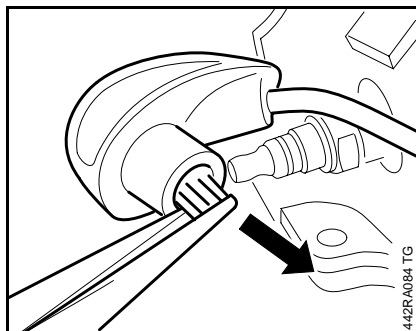
- Voir aussi Recherche des pannes,  4.4



- Dévisser les vis (flèches) et enlever le carter de ventilateur (1).

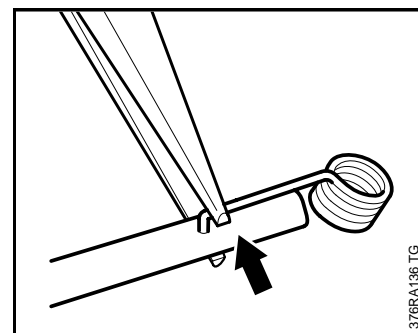


- Débrancher le contact de câble d'allumage (1).

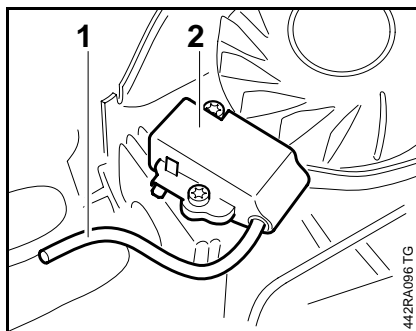


- À l'aide d'une pince, extraire le ressort coudé du contact de câble d'allumage.
- Décrocher le ressort coudé du câble d'allumage.
- Extraire le contact de câble d'allumage du câble d'allumage.

- À l'aide d'un outil pointu, percer un avant-trou dans le câble d'allumage, diamétralement, à env. 15 mm de l'extrémité du câble.

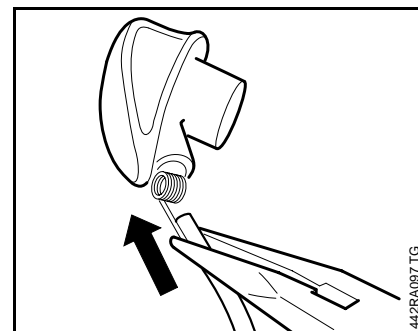



- Enfoncer diamétralement le crochet du ressort coudé dans le câble d'allumage (flèche).



- Contrôler le câble d'allumage (1) et le module d'allumage (2), les remplacer si nécessaire.

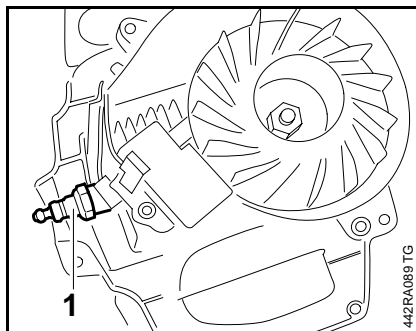
Le câble d'allumage et le module d'allumage peuvent être remplacés seulement ensemble.




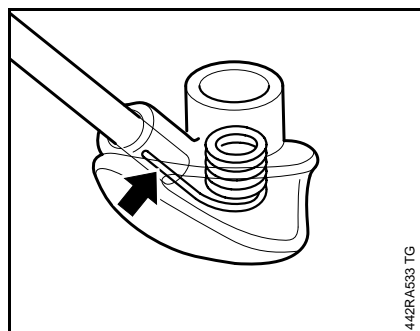
- Humecter l'intérieur du contact de câble d'allumage avec du produit antifriction STIHL Press Fluid,  15.

9.5 Rotor

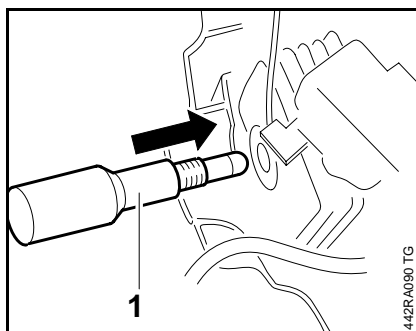
- Maintenir le câble d'allumage accouplé au ressort coudé et glisser le câble et le ressort dans le contact de câble d'allumage.



- Enlever le carter de ventilateur,  9.4
- Débrancher le contact de câble d'allumage.
- Dévisser la bougie (1).



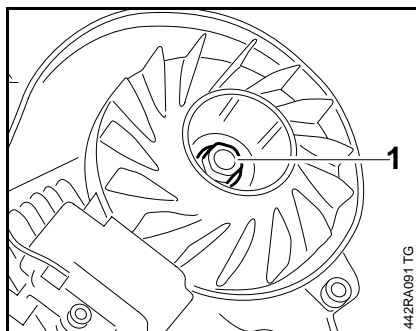
- Veiller à ce que le ressort coudé se trouve bien dans le logement ajusté (flèche).



- Visser la vis de butée (1) 4282 890 2700 jusqu'en butée.

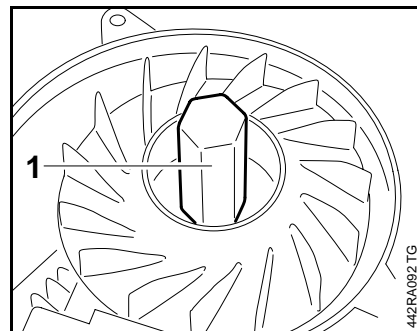
Il ne faut utiliser ni graisse graphitée, ni pâte isolante aux silicones.

- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.

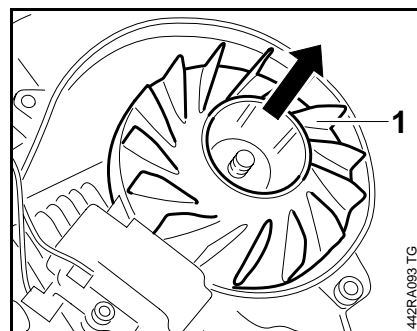


- Dévisser l'écrou à embase (1).
- Enlever le rotor.

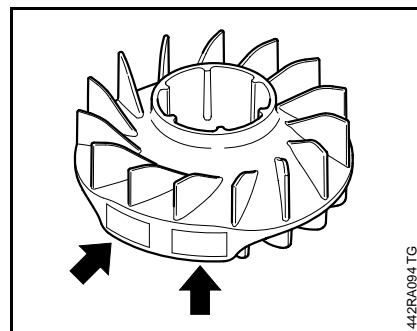
Si le rotor est serré, utiliser un extracteur.



- Visser l'extracteur (1) 1116 893 0800 sans le serrer – et décoller le rotor en appliquant de légers coups sur la face frontale de l'extracteur.



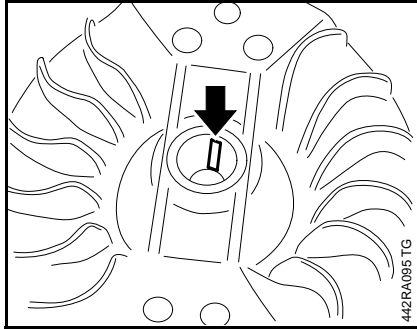
- Dévisser l'extracteur.
- Enlever le rotor (1).



Le rotor et les pôles magnétiques (flèches) ne doivent présenter ni dommages quelconques, ni blessures ; le cas échéant, remplacer le rotor.

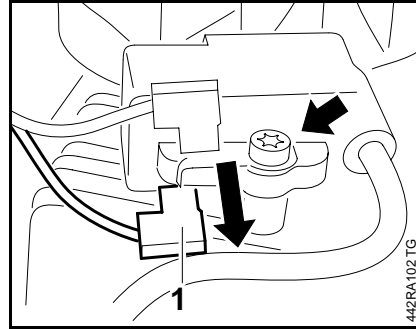
9.6 Câble de court-circuit

9.6.1 Contrôle



Dégraissier le tourillon du vilebrequin et l'alésage du moyeu du rotor avec un peu de produit de dégraissage courant sans chlorocarbures ni hydrocarbures halogénés, à base de solvant.

- Veiller à ce que la clavette demi-lune usinée (flèche) se prenne dans la rainure du vilebrequin.
- Montage dans l'ordre inverse.
- Régler l'entrefer entre le module d'allumage et le rotor, 9.1.1
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.
- Couples de serrage, 3.4.



Si la bougie, le câble d'allumage et le contact de câble d'allumage fonctionnent correctement, contrôler le câble de court-circuit.

- Démontez le carter de ventilateur, 9.4.
- Débrancher le câble de court-circuit (1).
- Brancher un ohmmètre sur la masse (flèche) et sur le câble de court-circuit (1).
- Placer le commutateur ou le curseur sur « 0 ».

La résistance mesurée doit être d'env. 0 Ω . Si la valeur est nettement supérieure, cela signale une coupure de câble et il faut remplacer le câble, 9.4.

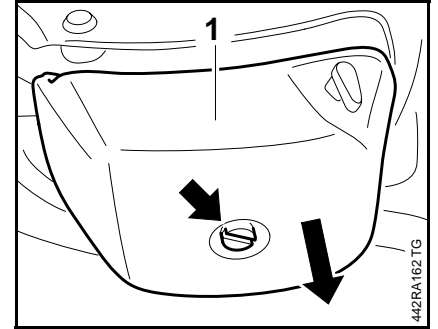
- Placer le commutateur ou le curseur sur « I ».

La résistance mesurée doit être infinie, sinon il faut remplacer le câble de court-circuit, 9.6.2.

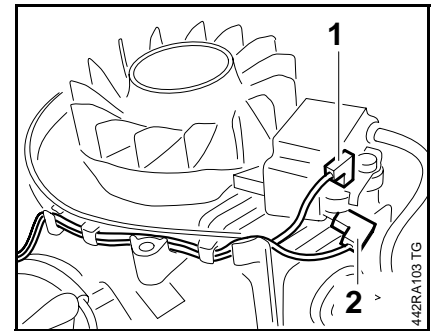
Si aucun défaut ne peut être constaté, procéder à d'autres contrôles :

- Contrôler le rotor, 9.5.
- Contrôler l'entrefer entre le rotor et le module d'allumage, 9.1.1.
- Si là non plus, aucun défaut ne peut être constaté, remplacer le module d'allumage, 9.1.1.
- Montage dans l'ordre inverse.

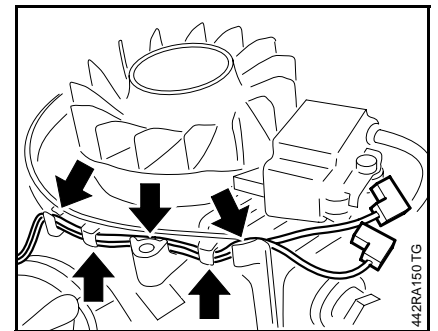
9.6.2 Démontage et montage côté moteur



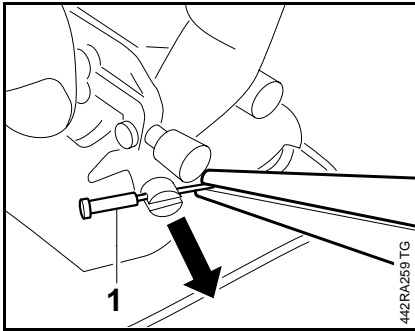
- Démontez le carter de ventilateur, 9.4.
- Dévisser la vis (flèche).
- Enlever le couvercle de filtre (1).



- Débrancher le câble de masse (1) et le câble de court-circuit (2).

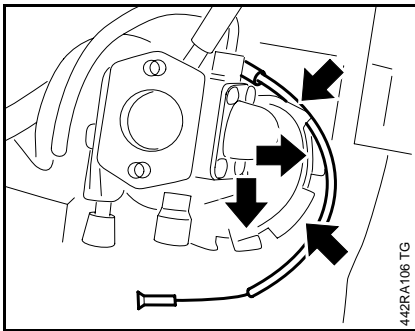


- Sortir le câble de court-circuit des conduits (flèches).

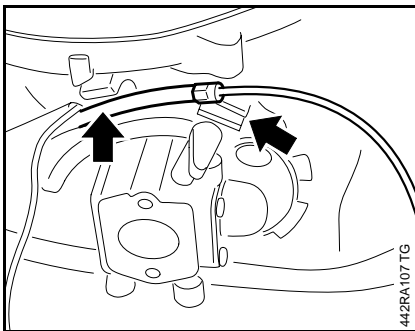


– Retenir le câble de commande des gaz.

- Repousser le levier de commande des gaz, sur le carburateur, et décrocher le câble de commande des gaz (1).



- Sortir le câble de commande des gaz des conduits (flèches).

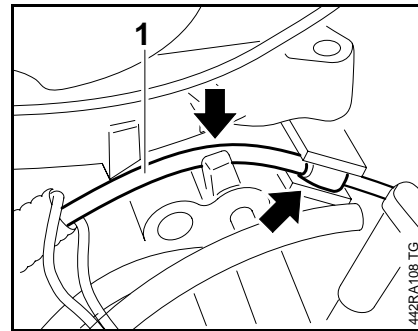


- Sortir la gaine du câble de commande des gaz des conduits (flèches).

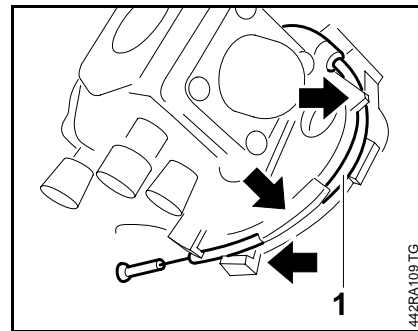
– Extraire la partie côté moteur du câble de commande des gaz et du câble de court-circuit, entre le boîtier de filtre à air et le moteur.

- Pour poursuivre le démontage, voir Câble de court-circuit côté poignée, HS 81, 9.6.3 HS 86, 9.6.4

– Pour le montage côté moteur, tirer le câble de commande des gaz et le câble de court-circuit entre le boîtier de filtre à air et le moteur.

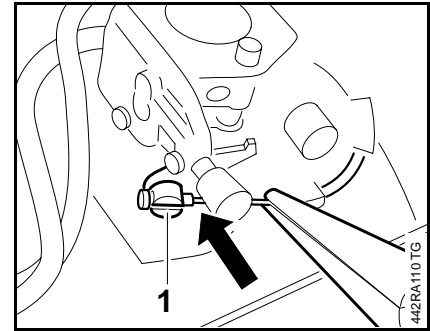


– Introduire la gaine du câble de commande des gaz (1) dans les conduits (flèches).



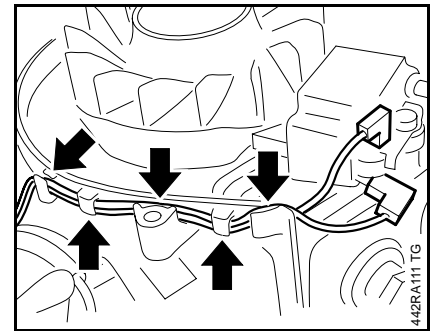
- Introduire le câble (1) dans les conduits (flèches).

Veiller à ce que le câble soit introduit dans le conduit final, à l'extrémité de la pièce de tension.



– Repousser le levier de commande des gaz en arrière.

- Accrocher le câble de commande des gaz au boulon (1).



– Brancher les deux fiches sur le module d'allumage.

- En partant du côté du module d'allumage, croiser tout d'abord le câble de court-circuit avec l'autre câble puis le poser dans les conduits (flèches).

Poser simultanément les deux câbles de telle sorte qu'ils se trouvent superposés parallèlement dans les conduits.

– Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.


– Couples de serrage, 3.4.

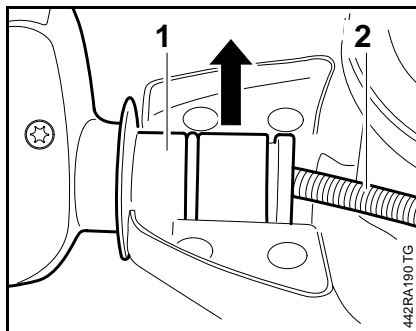
– Contrôler le fonctionnement.

9.6.3 Démontage et montage, côté poignée HS 81

- Vider le réservoir de carburant.

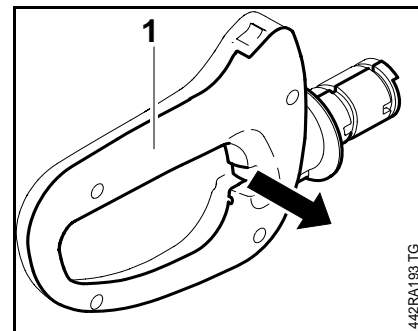
Éliminer le carburant conformément à la réglementation pour la protection de l'environnement.

- Démontez le câble de commande des gaz et le câble de court-circuit côté moteur,  9.6.2



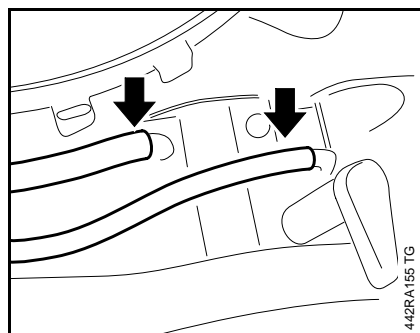
- Enlever la poignée de commande (1).

Ne pas glisser le manchon de protection (2) par-dessus la gaine du câble de commande des gaz, car il serait difficile de le retirer.



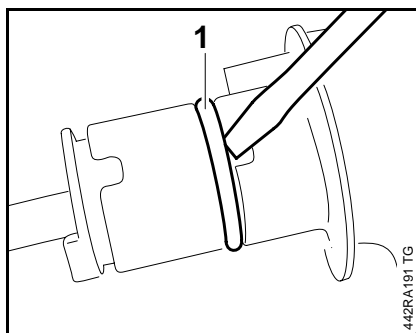
- Enlever avec précaution la monture de poignée (1).

Le ressort du coulisseau de blocage peut s'échapper.

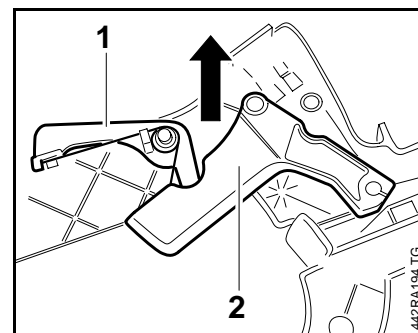


- Débrancher les tuyaux flexibles à carburant (flèches).

- Retourner la machine.

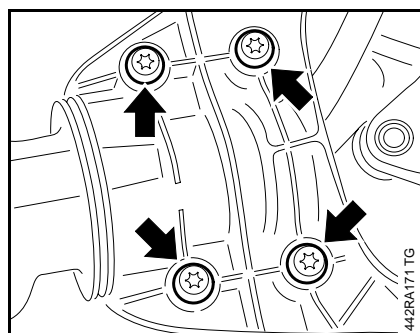


- En faisant levier avec un tournevis, dégager la bague d'étanchéité (1) de la rainure et l'enlever.




- Sortir la gâchette d'accélérateur (2) et le blocage de gâchette d'accélérateur (1).

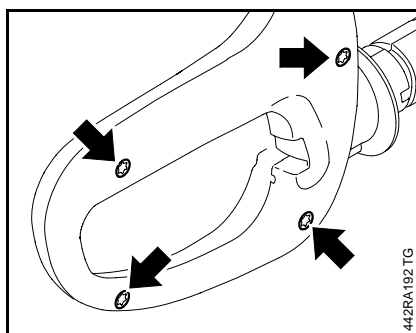
- Enlever le blocage de gâchette d'accélérateur de la gâchette d'accélérateur.



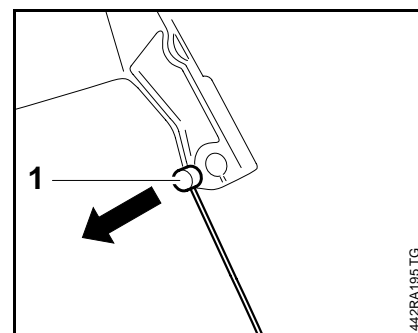
- Dévisser les vis (flèches).

- Enlever le réservoir de carburant.

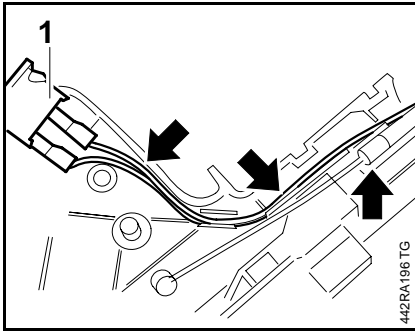
- Le cas échéant, enlever la butée AV,  11.1



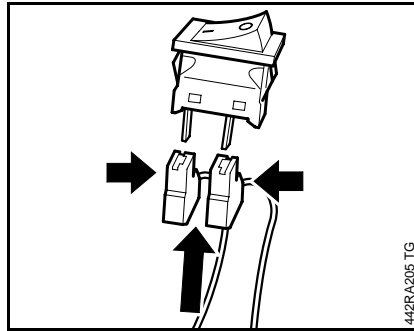
- Dévisser les vis (flèches).



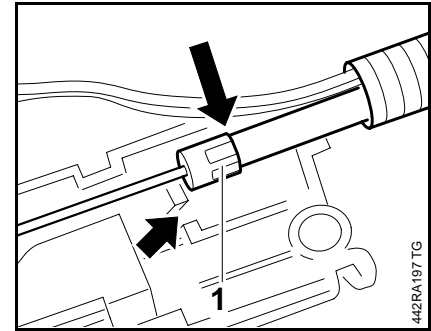
- Décrocher le câble de commande des gaz (1).



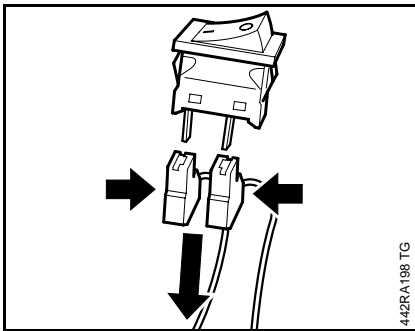
- Sortir le commutateur d'arrêt (1).
- Enlever la gaine du câble de commande des gaz et les câbles (flèches) des conduits.



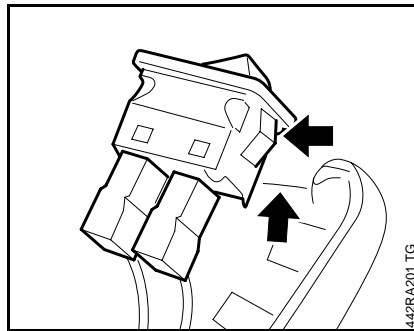
- Positionner le commutateur d'arrêt de telle sorte que le « 0 » marqué sur la commande à bascule soit orienté en direction du moteur.



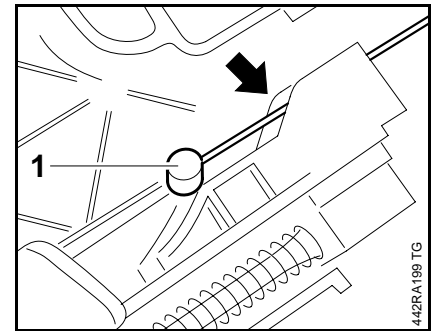
- Positionner l'extrémité de la gaine du câble de commande des gaz (1) de telle sorte qu'elle se trouve dans le dispositif prévu (flèche).



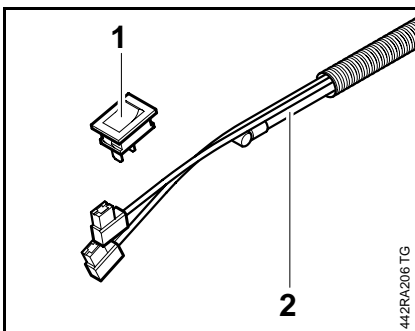
- Débrancher les fiches (flèches).



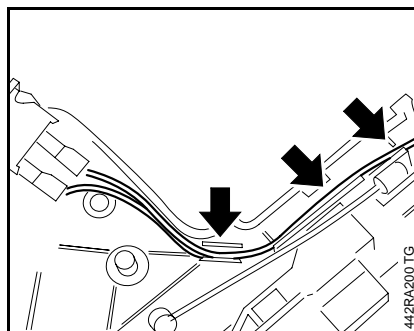
- Pincer légèrement les ressorts (flèche) du commutateur d'arrêt et glisser le commutateur d'arrêt dans le logement (flèche).



- Ajuster le câble de commande des gaz (1) de telle sorte qu'il passe dans l'évidement (flèche).
- Monter la gâchette d'accélérateur et le blocage de gâchette d'accélérateur, 12.1.



- Contrôler le commutateur d'arrêt (1) et l'ensemble du câble de commande des gaz (2), les remplacer si nécessaire.




- Introduire le câble dans les conduits (flèches) en commençant du côté du commutateur d'arrêt.

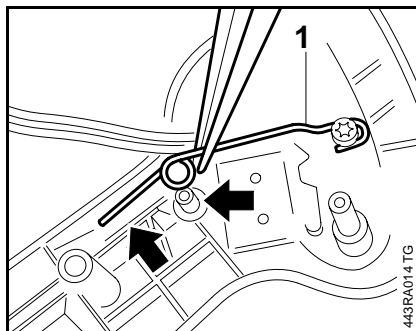
- Monter la monture de la poignée de commande, 12.4.
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.
- Monter le câble de court-circuit côté moteur, 9.6.2
- Couples de serrage, 3.4.
- Contrôler le fonctionnement.


9.6.4 Démontage et montage, côté poignée HS 86

- Vider le réservoir de carburant.

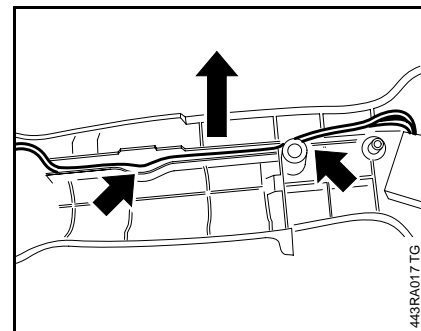
Éliminer le carburant conformément à la réglementation pour la protection de l'environnement.

- Démontez le câble de commande des gaz et le câble de court-circuit côté moteur,  9.6.2

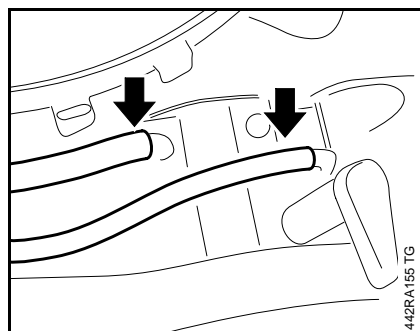


- Démontez la gâchette d'accélérateur et le blocage de gâchette d'accélérateur,  12.5.

- Sortir le ressort coudé (1) du support et de la pièce de guidage (flèches).

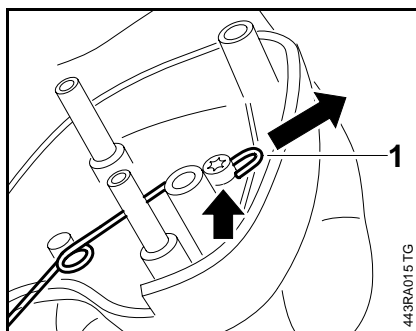


- Sortir le câble des conduits (flèches).



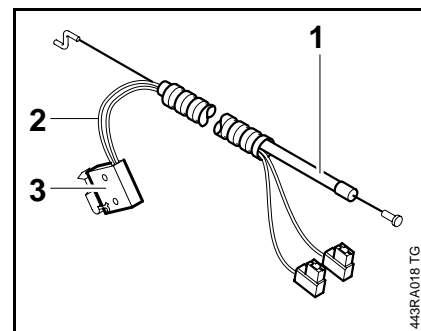
- Débrancher les tuyaux flexibles à carburant (flèches).

- Retourner la machine.



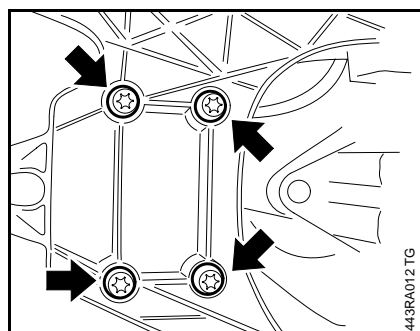
- Décrocher le ressort coudé (1) de la vis (flèche).


- Enlever le ressort coudé.



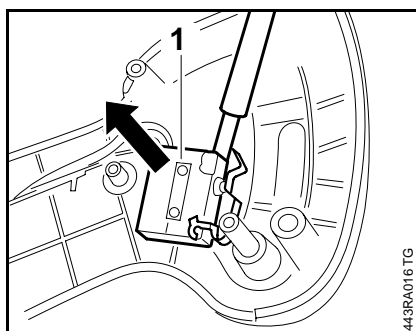
- Contrôler le câble de commande des gaz (1), le câble de court-circuit (2) et le microcontacteur (3), les remplacer si nécessaire.

En cas de dommages, on ne peut remplacer que l'ensemble du câble de commande des gaz.

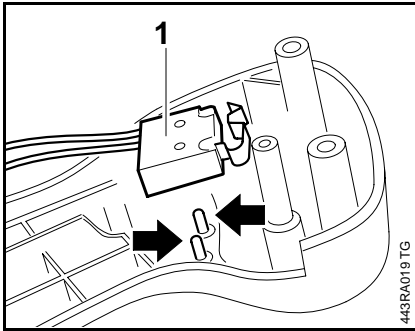


- Dévisser les vis (flèches) ; le cas échéant, enlever la butée AV,  11.1.

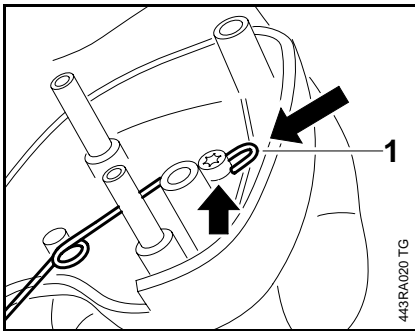
- Enlever le réservoir de carburant.



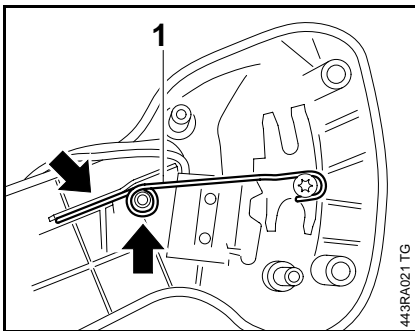
- Dégager le microcontacteur (1) des tétons, en faisant prudemment lever.



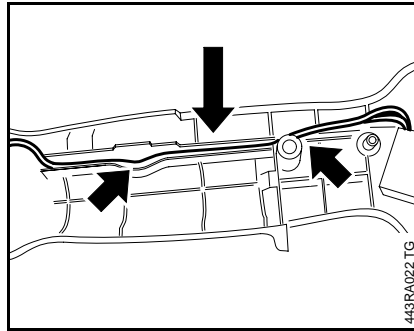
- Contrôler le curseur combiné et le ressort d'encliquetage, les remplacer au besoin, [12.5.1](#).
- Glisser le microcontacteur (1) sur les tétons (flèches), jusqu'en butée.



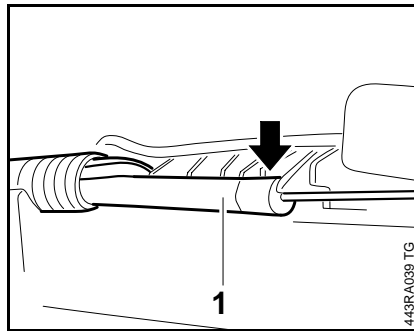
- Accrocher le crochet du ressort coudé (1) dans la vis (flèche).



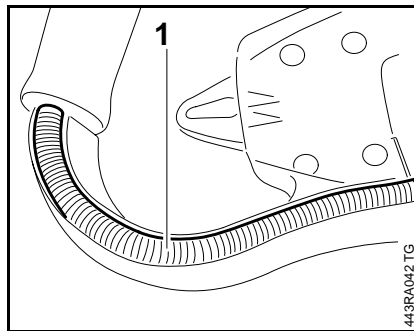
- Glisser le ressort coudé (1) dans le support et dans la pièce de guidage (flèche).



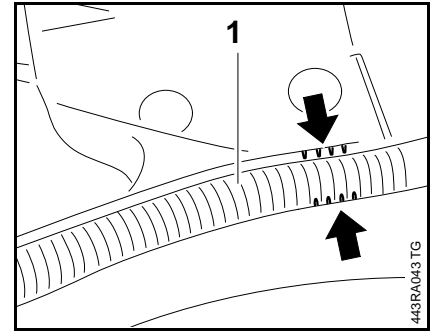
- Glisser le câble dans les conduits (flèches).



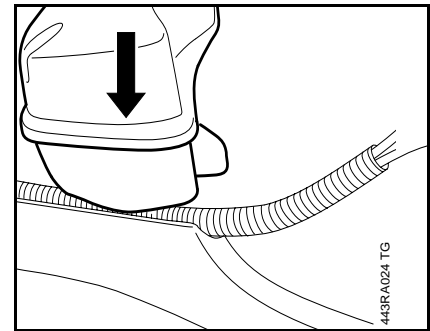
- Monter la monture de poignée, [12.5.2](#).
- Positionner le câble de commande des gaz (1) de telle sorte que sa gaine se trouve dans le dispositif prévu (flèche).



- Introduire la gaine de protection (1) dans le conduit, en l'appliquant de telle sorte qu'elle ne présente pas de mou.

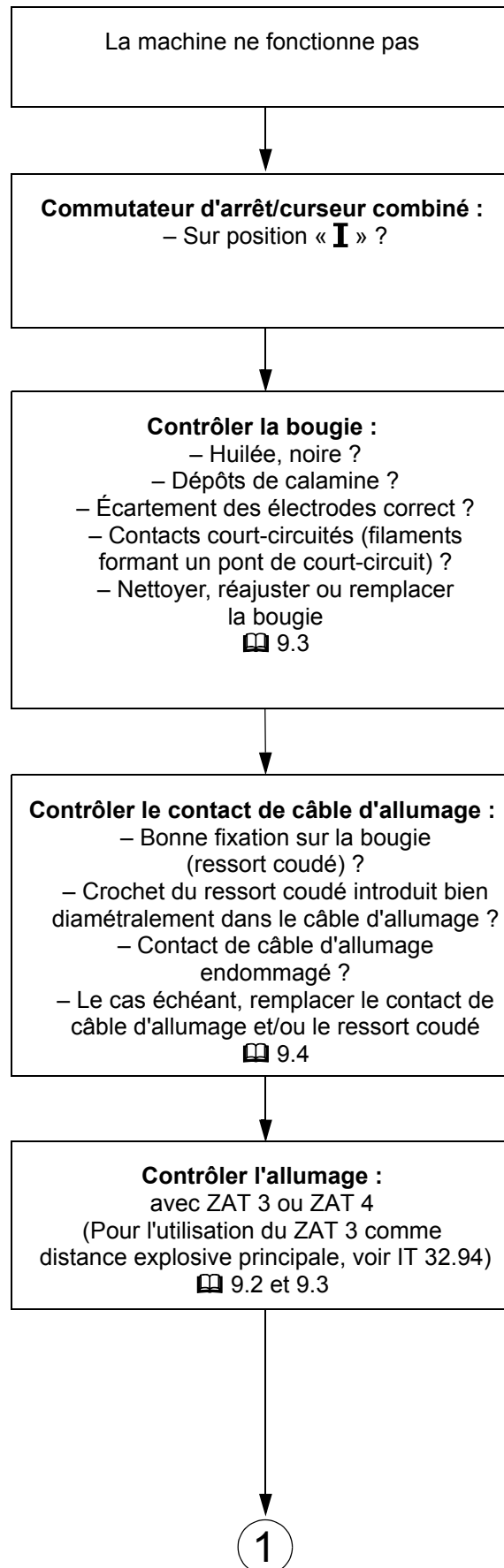


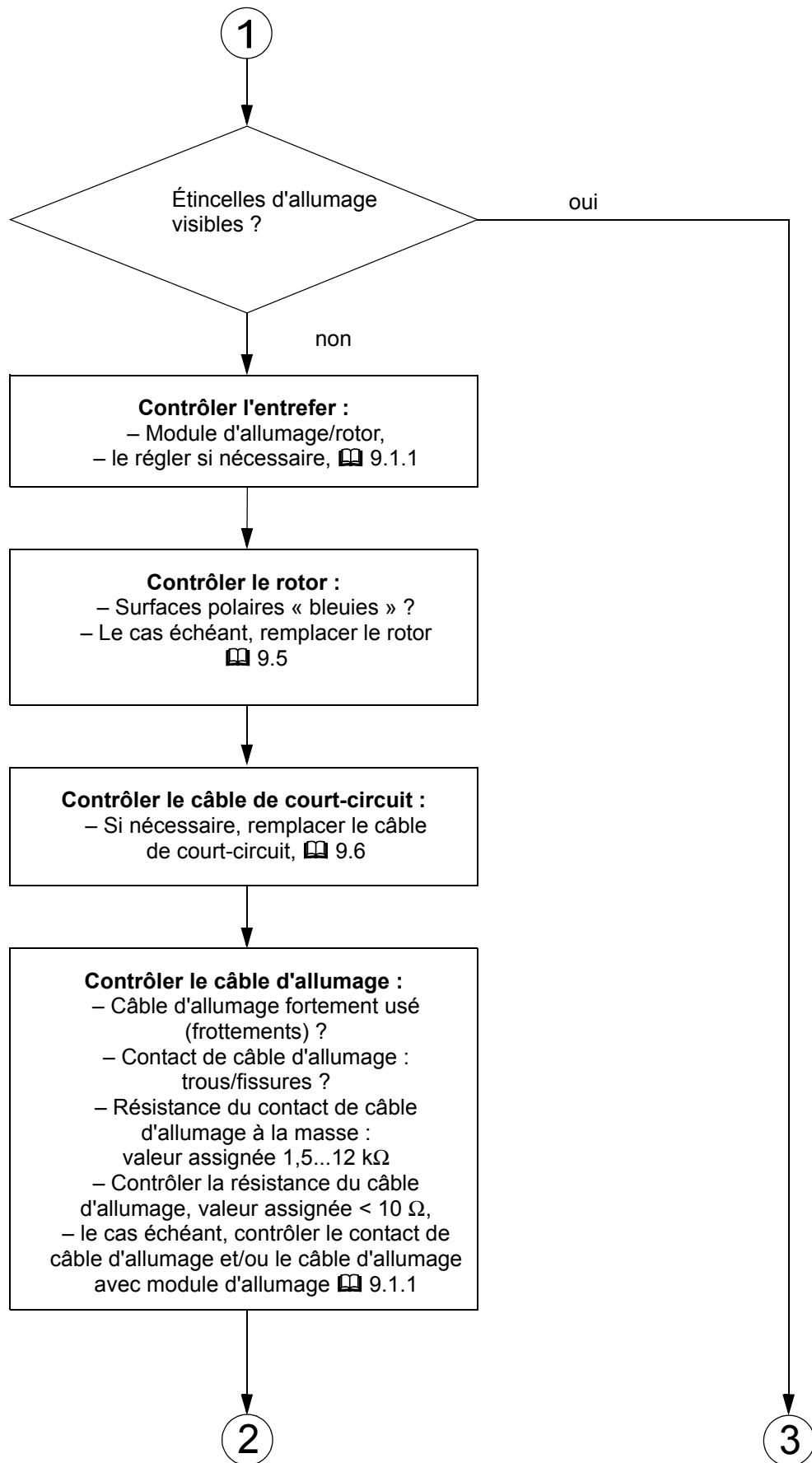
- Immobiliser la gaine de protection (1) en l'introduisant dans le dispositif de maintien (flèche).

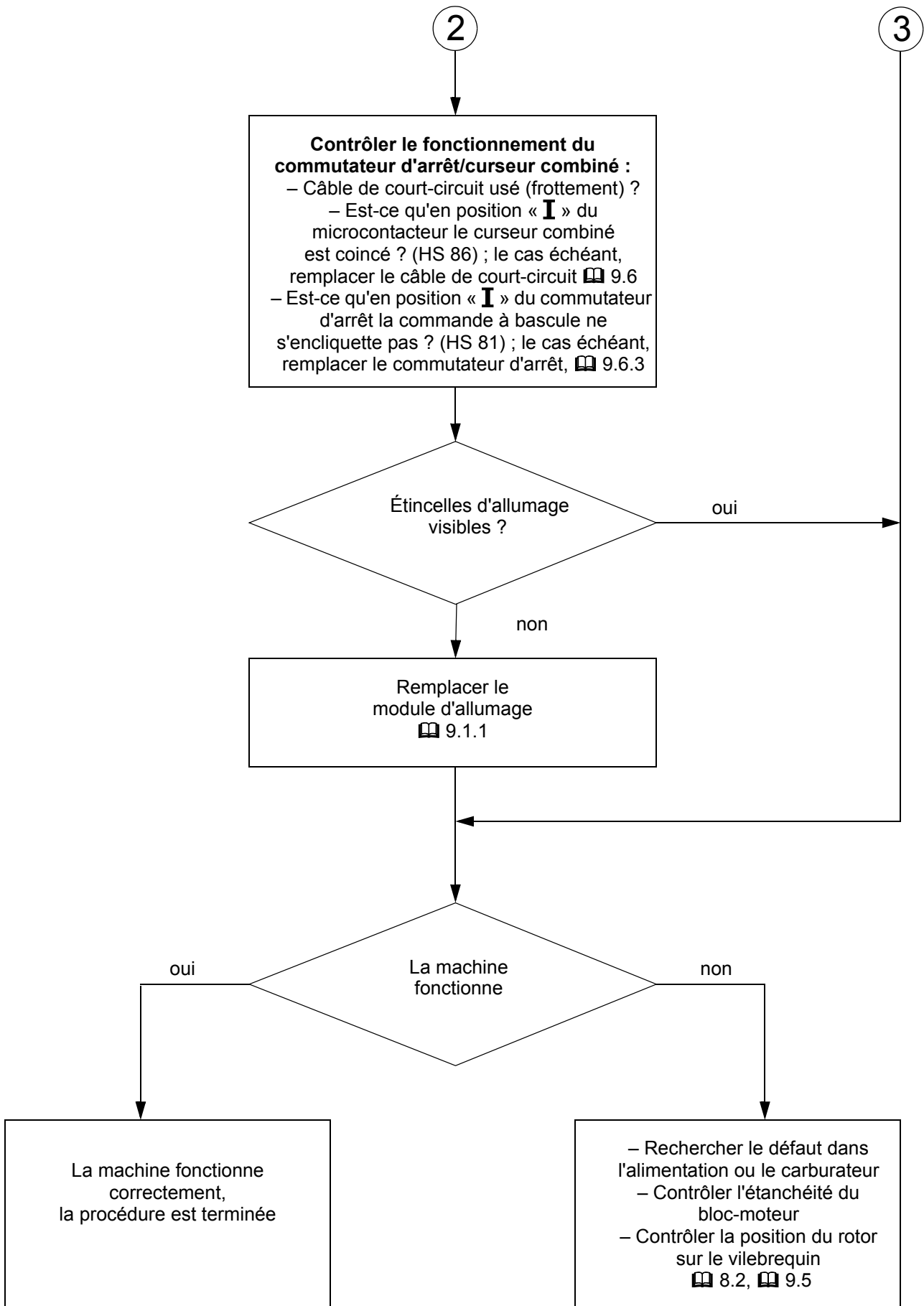


- Mettre le réservoir de carburant en place.
- Retenir le réservoir de carburant et retourner la machine.
- Le cas échéant, mettre en place la butée AV (seulement sur les versions R) et visser les vis, [11.1](#).
- Contrôler le positionnement correct du réservoir de carburant et de la gaine de protection.
- Serrer les vis.
- Couples de serrage, [3.4](#).
- Monter le câble de court-circuit côté moteur, [9.6.2](#)
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.
- Contrôler le fonctionnement.

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








10. Dispositif de lancement

10.1 Généralités

S'il est possible de sortir le câble de lancement et qu'au relâchement de la poignée le câble s'enroule très lentement ou ne s'enroule pas complètement, cela peut provenir du fait que le dispositif de lancement – encore en bon état mécanique – est fortement encrassé. Sur des sites d'utilisation très froids, il se peut aussi que l'huile appliquée sur le ressort de rappel devienne très visqueuse ; les spires du ressort se collent alors les unes contre les autres et le dispositif de lancement ne peut plus fonctionner correctement.

Pour nettoyer le ressort de rappel, il suffit d'appliquer sur le ressort de rappel quelques gouttes de produit de dégraissage courant sans chlorocarbures ni hydrocarbures halogénés, à base de solvant.

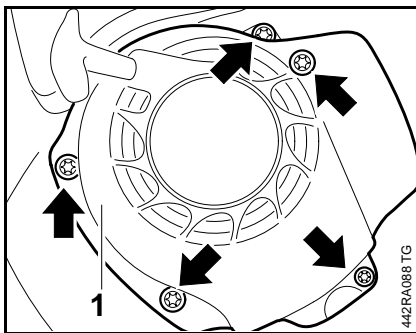
Tirer prudemment sur le câble de lancement et le laisser revenir plusieurs fois de suite, jusqu'à ce qu'il fonctionne de nouveau correctement.

Au montage, appliquer un peu d'huile de graissage spéciale STIHL sur le ressort de rappel,  15.

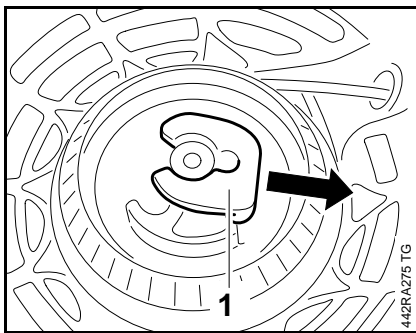
Si le dispositif de lancement est encrassé ou résinifié, il faut le démonter complètement – y compris le ressort de rappel. Faire attention au démontage du ressort.

- Nettoyer toutes les pièces.

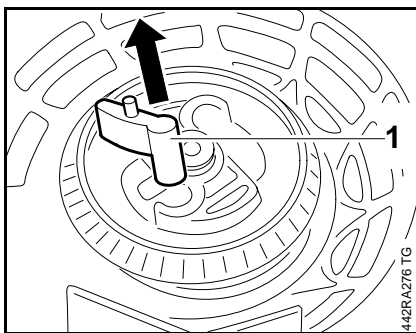
10.2 Cliquet




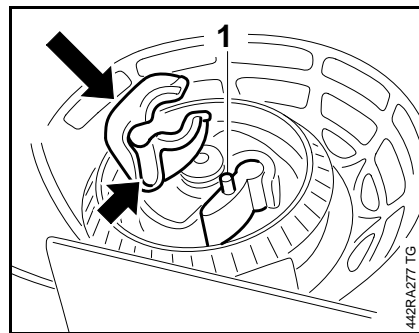
- Dévisser les vis (flèches).
- Enlever le carter de ventilateur (1).



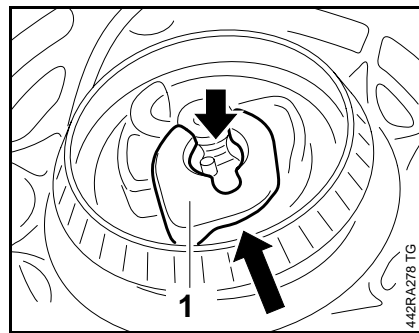
- Dégager le ressort (1) de l'axe de la poulie à câble.




- Enlever le cliquet (1).
- Contrôler le cliquet, le remplacer si nécessaire.
- Graisser le tourillon du cliquet neuf,  15.

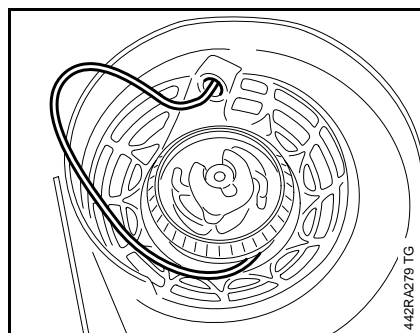


- Le tourillon (1) doit se prendre dans la pièce de guidage (flèche).



- Repousser le ressort (1) dans la rainure (flèche).
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.
- Couples de serrage,  3.4.

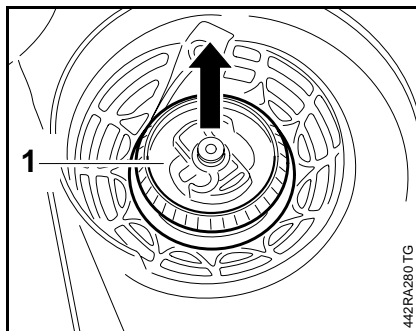
Relâchement de la tension du ressort de rappel



- Sortir le câble de lancement sur une longueur d'env. 5 cm en retenant la poulie à câble.
- Enlever trois spires du câble de la poulie à câble montée.
- Sortir le câble en tirant sur la poignée et relâcher prudemment la poulie à câble.

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

- Démontez le cliquet, 10.2.

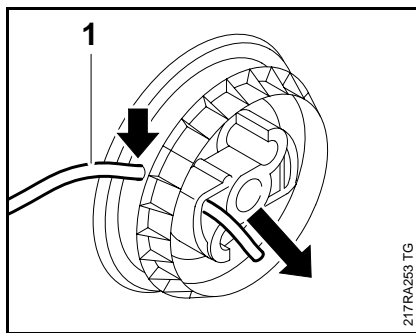


- Enlever la poulie à câble (1).

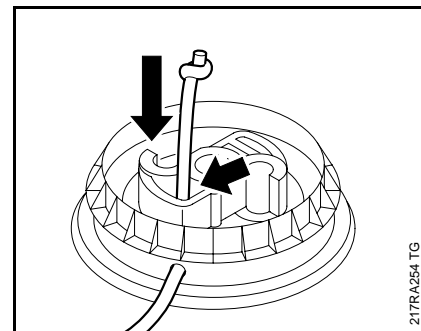
Veiller à ce que l'anneau intérieur du ressort de rappel ne soit pas extrait en même temps – le ressort de rappel peut s'échapper.

- Enlever le câble de lancement ou les restes du câble de lancement de la poulie à câble.
- Contrôler la poulie à câble, la remplacer si nécessaire.
- Le cas échéant, enlever les morceaux du câble restés dans le carter de ventilateur.
- Le cas échéant, monter un câble de lancement neuf, 10.4

Humecter le moyeu de la poulie à câble avec de l'huile de graissage spéciale STIHL, 15.

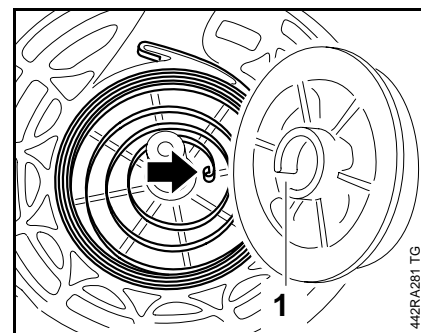


- Introduire le câble de lancement (1) dans la poulie à câble (flèche).



- Assurer le câble en faisant un nœud simple à son extrémité.

- Introduire le câble dans la poulie, à câble jusqu'à ce que le nœud se trouve dans le creux (flèche) de la poulie.





- Glisser la poulie sur l'axe du lanceur de telle sorte que l'anneau intérieur du ressort (flèche) glisse dans l'évidement (1).

L'évidement prévu sur le moyeu de la poulie entraîne l'anneau du ressort.

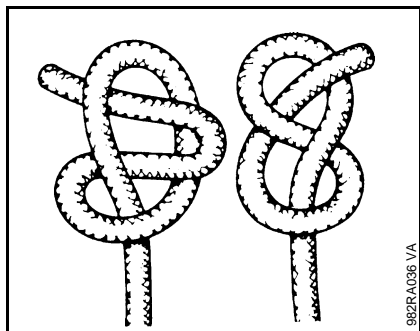
- Monter le cliquet, 10.2.
- Graisser le tourillon du cliquet, 15.
- Tendre le ressort de rappel, 10.5.
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.
- Couples de serrage, 3.4.

10.4 Câble de lancement/ poignée

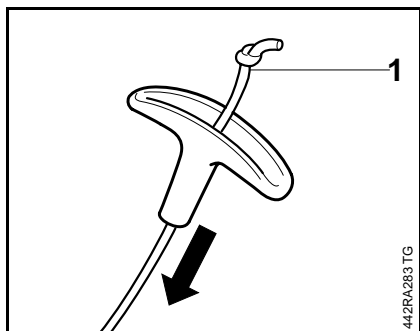
- Démontez le cliquet,  10.2.
- Détendez le ressort de rappel et démontez la poulie à câble,  10.3

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

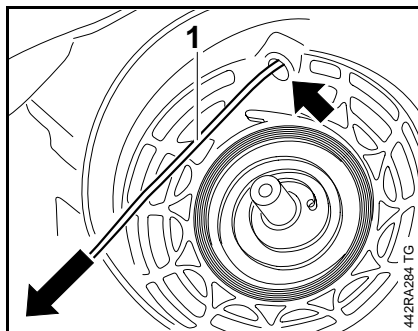
- Le cas échéant, enlever les morceaux de câble restés dans la poulie à câble et dans la poignée de lancement.








- À l'extrémité du câble de lancement, du côté de la poignée de lancement, faire l'un des deux nœuds spéciaux montrés sur l'illustration.

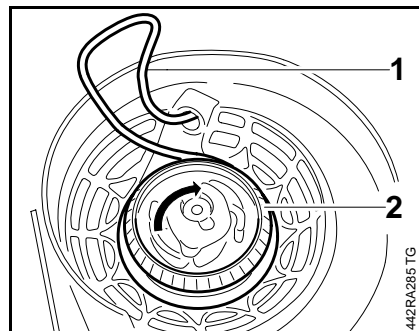



- Introduire un câble de lancement neuf (1) dans la poignée de lancement.



- Ensuite, introduire le câble de lancement (1) à travers l'orifice (flèche).
- Monter la poulie à câble,  10.3.
- Monter le cliquet,  10.2.
- Graisser le tourillon du cliquet,  15.
- Tendre le ressort de rappel,  10.5.
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.
- Couples de serrage,  3.4.

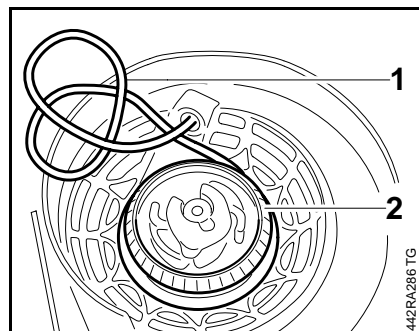
10.5 Tension du ressort de rappel



- Démontez le carter de ventilateur,  10.2
- Faire sortir une partie du câble de lancement (1) entre la poulie à câble (2) et le carter de ventilateur.
- Faire tourner le câble avec la poulie en exécutant six tours complets dans le sens des aiguilles d'une montre.

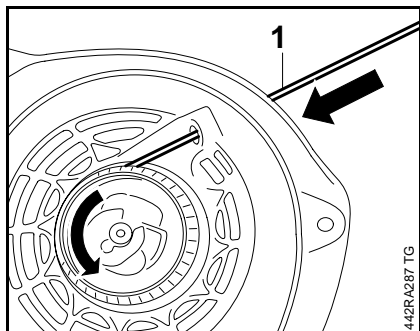
Lorsqu'on fait tourner le câble et la poulie, le câble se vrille. Le ressort de rappel est maintenant tendu.

Tenir fermement la poulie à câble car, si le ressort de rappel tendu se détendait brusquement, le ressort de rappel pourrait être endommagé.

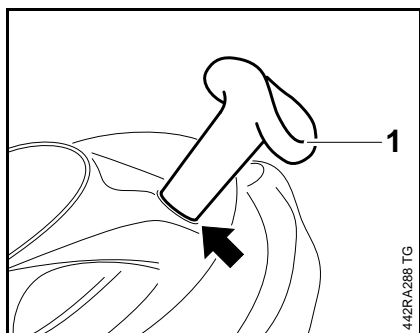


- Retenir fermement la poulie (2).
- Tirer sur la poignée de lancement pour sortir le câble vrillé (1) et le remettre en ordre.

10.6 Remplacement du ressort de rappel



- Maintenir le câble (1) tendu, par la poignée.
- Relâcher la poulie et laisser le câble de lancement s'enrouler lentement sur la poulie.



La poignée de lancement (1) doit être fermement logée dans la douille de guidage de câble (flèche), c'est-à-dire qu'elle ne doit pas basculer sur le côté. Le cas échéant, il faut augmenter la tension du ressort en exécutant un tour supplémentaire.

Lorsque le câble de lancement est totalement sorti, la poulie à câble doit encore pouvoir exécuter au moins 1/2 tour avant que le ressort arrive en fin de course. Sinon, il faut impérativement réduire la tension du ressort – risque de rupture.

Réduction de la tension du ressort : Tirer sur le câble de lancement, retenir la poulie à câble et enlever une spire du câble de la poulie.

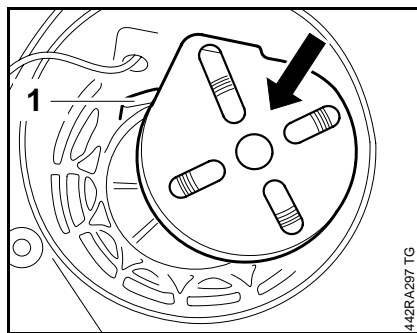
- Monter le carter de ventilateur, 10.2.
- Couples de serrage, 3.4.

- Recherche des pannes, 4.3.

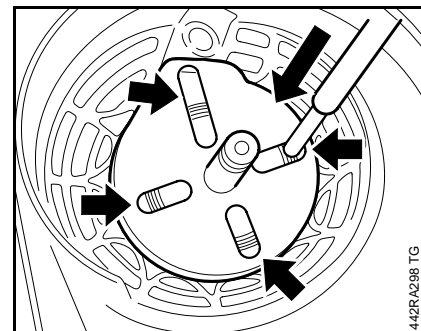
Le ressort de recharge est livré prêt au montage ; il est assuré par un cadre.

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

- Démontez le carter de ventilateur, 10.2
- Le cas échéant, détendre le ressort de rappel et démonter la poulie à câble, 10.3.
- Le cas échéant, enlever les morceaux de l'ancien ressort cassé.
- Avant le montage humecter le ressort de rappel avec quelques gouttes d'huile de graissage spéciale STIHL, 15.



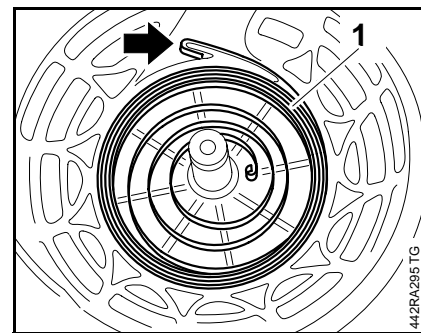
- Positionner le ressort de recharge avec le cadre de montage – l'anneau extérieur du ressort doit se trouver au-dessus du dispositif (1).



- En agissant dans les échancrures (flèches) à l'aide d'un outil approprié (tournevis, chasse-goupille ou autre), repousser le ressort dans le logement du carter – le ressort glisse et se dégage du cadre de montage.

- Enlever le cadre de montage.

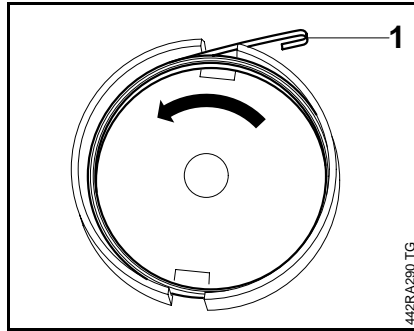
Le ressort de rappel peut s'échapper.



Veiller à ce que le ressort de rappel (1) neuf soit introduit jusqu'en butée et que l'anneau extérieur du ressort se trouve dans le dispositif (flèche).

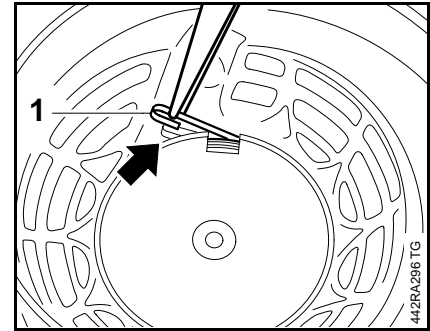
Si le ressort de rappel s'échappe, le remettre en place dans le carter de ventilateur en procédant comme suit :

- Remettre le ressort de rappel en ordre et l'amener dans la position de départ.

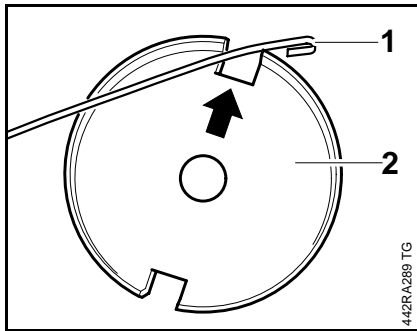


- Introduire intégralement le ressort de rappel (1) en l'enroulant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

- Assurer le ressort pour qu'il ne s'échappe pas.

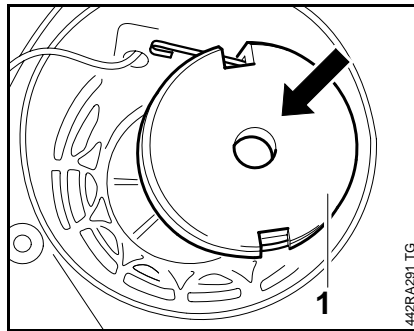


- À l'aide d'un outil approprié, accrocher l'anneau extérieur du ressort (1) dans le dispositif prévu (flèche) ; le cas échéant, tirer légèrement l'anneau du ressort vers l'extérieur.

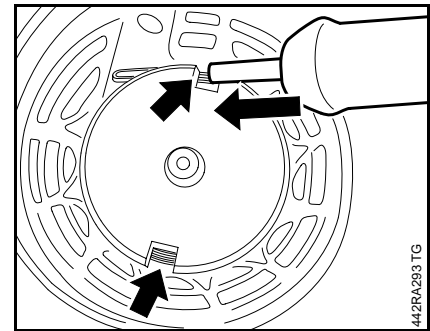


- Mettre l'anneau extérieur du ressort (1) dans l'échancrure (flèche) de l'outil de montage (2) 1116 893 4800.

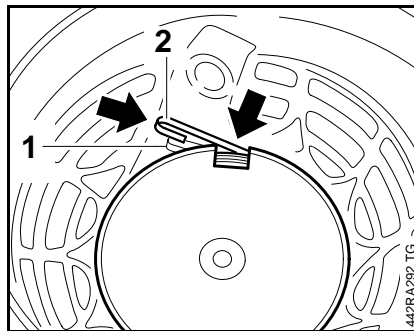
Veiller à ce que l'anneau extérieur du ressort ne dépasse pas trop, car une fois que l'outil de montage est en place, le ressort ne peut plus être repoussé en arrière – il est toutefois encore possible de le tirer vers l'extérieur.



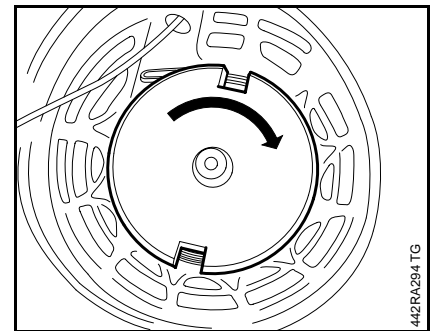
- Glisser la bride de montage (1), munie du ressort, sur l'axe du lanceur.



- À travers les échancrures (flèches), repousser le ressort dans le logement du carter de ventilateur.



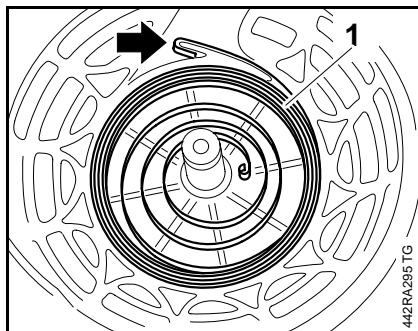
Positionner la bride de montage de telle sorte que l'anneau extérieur du ressort (2) coïncide avec le dispositif (1) et que l'échancrure de la bride de montage coïncide avec le passage (flèche).



- Pousser l'outil de montage contre le ressort et tourner légèrement dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le ressort soit parfaitement mis en place.

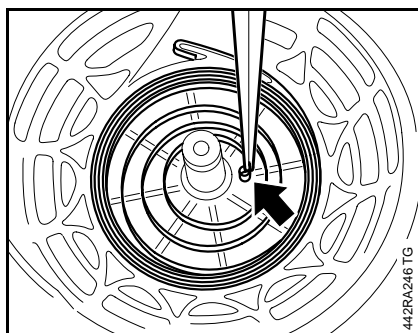
- Enlever l'outil de montage.

10.7 Douille de guidage de câble



Le ressort monté doit s'appliquer à plat dans le logement du carter de ventilateur.

L'anneau extérieur du ressort doit être correctement positionné dans le dispositif (flèche).



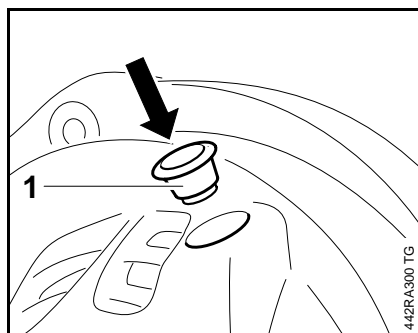
- À l'aide d'une pince appropriée, ajuster l'anneau intérieur du ressort (flèche) de telle sorte qu'il s'applique contre l'axe de la poulie à câble.

Le ressort peut s'échapper.

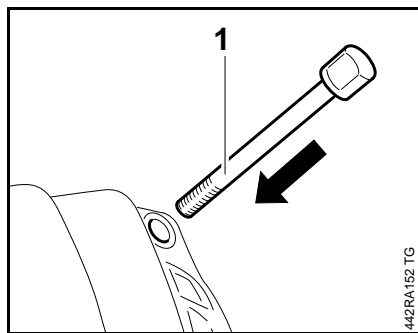
- Monter la poulie à câble, 10.3.
- Monter le cliquet, 10.2.
- Graisser le tourillon du cliquet, 15.
- Tendre le ressort de rappel, 10.5.
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.
- Couples de serrage, 3.4.

La douille de guidage de câble s'use surtout lorsqu'on tire le câble de lancement en biais. La paroi s'use et la douille se desserre.

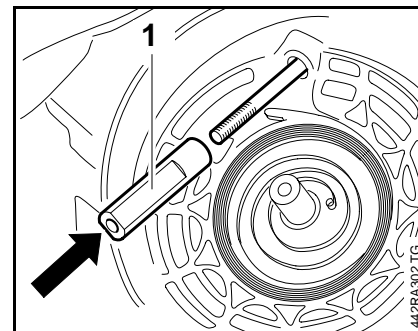
- Démontez le carter de ventilateur, 10.2
- Détendre le ressort de rappel et démonter le câble de lancement ainsi que la poulie à câble, 10.3.



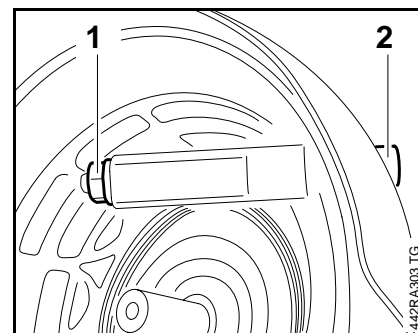
- Démontez la douille de guidage de câble défectueuse à l'aide d'un outil approprié.
- Introduire la douille de guidage de câble neuve (1) dans l'orifice.



- Du côté extérieur du carter, glissez la tige filetée (1) de l'outil de montage 5910 890 2204 vers l'intérieur, à travers la douille de guidage de câble.



- Enfiler la pièce de pression (1).
- Glisser la rondelle et visser l'écrou.



- Serrer l'écrou à six pans (1) en retenant la vis (2), jusqu'à ce que la douille soit fermement serrée.

L'extrémité inférieure de la douille de guidage de câble est alors rabattue.

- Enlever l'outil de montage.
- Monter le câble de lancement, 10.4.
- Monter la poulie à câble, 10.3.
- Monter le cliquet, 10.2.
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.
- Couples de serrage, 3.4.

11. Remise en état du système AV

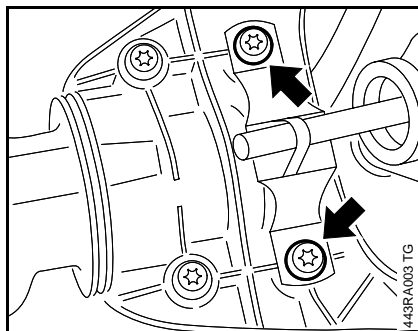
L'assemblage antivibratoire entre la poignée et le moteur est assuré par l'intermédiaire de ressorts.

Les ressorts endommagés doivent impérativement être remplacés.

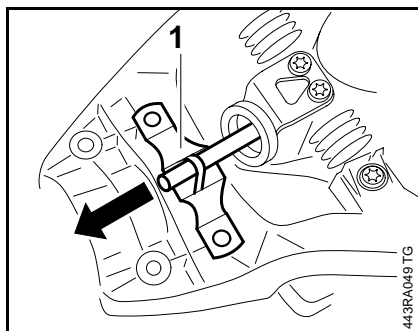
Étant donné que les forces engendrées sur les versions R sont supérieures, ces modèles ont été munis de butées AV supplémentaires.

11.1 Butée AV arrière Versions R

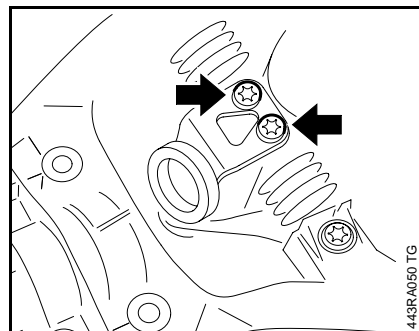
- Vider le réservoir de carburant.
- Éliminer le carburant conformément à la réglementation pour la protection de l'environnement.
- Retourner la machine.



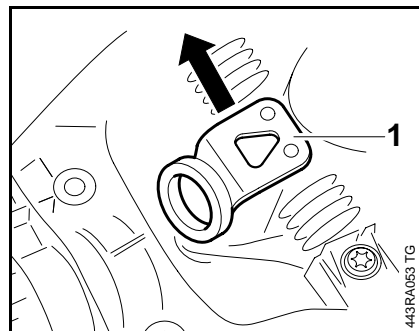
- Dévisser les vis (flèches).



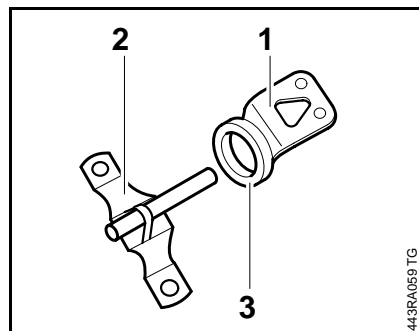
- Enlever la butée (1).



- Dévisser les vis (flèches).

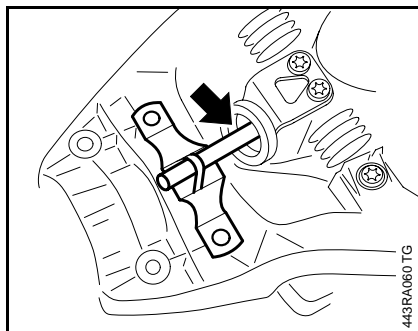


- Enlever le support (1).



- Contrôler le support (1), la butée (2) et le butoir en caoutchouc (3), les remplacer si nécessaire.

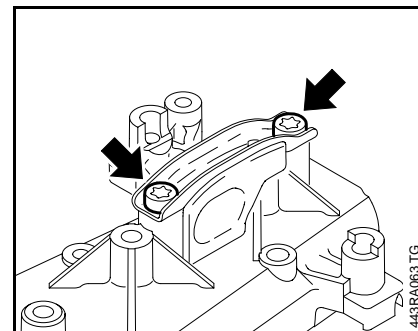
11.2 Butée AV avant Versions R



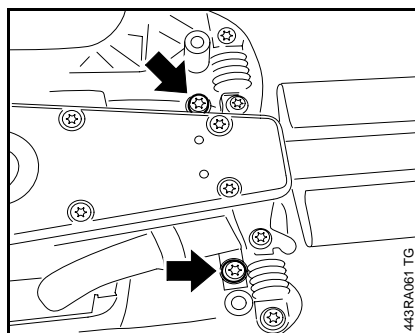
Le tourillon (flèche) doit entrer dans l'orifice du butoir en caoutchouc.

- Montage dans l'ordre inverse.
- Couples de serrage, 3.4.

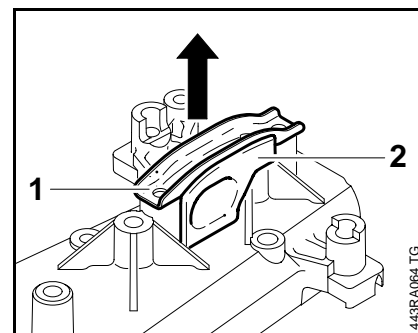
La butée AV avant se trouve entre le cadre de poignées et le carter de réducteur. Avant le démontage de la butée AV, il faut démonter le cadre de poignées.



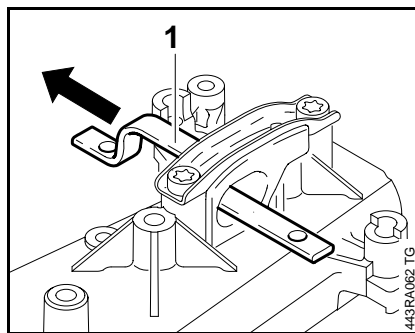
- Dévisser les vis (flèches).



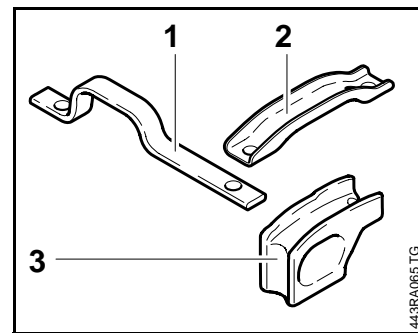
- Dévisser les vis (flèches).
- Démonter le cadre de poignées, HS81, 11.4
HS86, 11.5



- Enlever le support (1) et le butoir en caoutchouc (2).

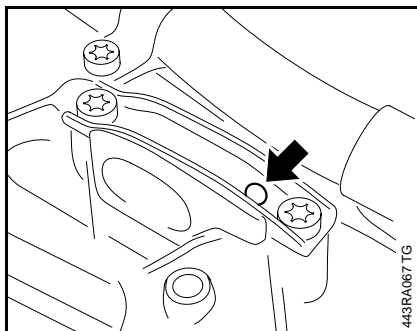


- Sortir la traverse (1).

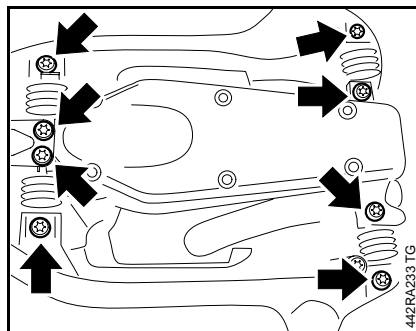



- Contrôler la traverse (1), le support (2) et le butoir en caoutchouc (3), les remplacer si nécessaire.
- Montage dans l'ordre inverse.

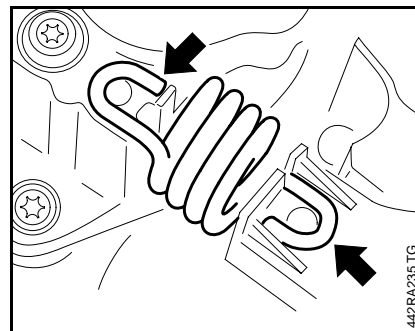
11.3 Ressorts



- Faire attention à la position de montage du butoir en caoutchouc ; le téton doit coïncider avec l'orifice (flèche).




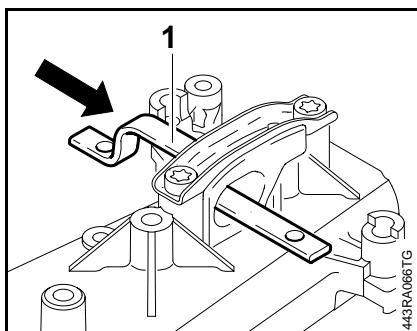
- Dévisser les vis (flèches).
 - Le cas échéant, démonter la butée AV arrière,  11.1.





- Disposer les ressorts de telle sorte qu'ils coïncident avec les creux (flèches) du carter de réducteur et du carter de poignées.

– Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.


– Couples de serrage,  3.4.

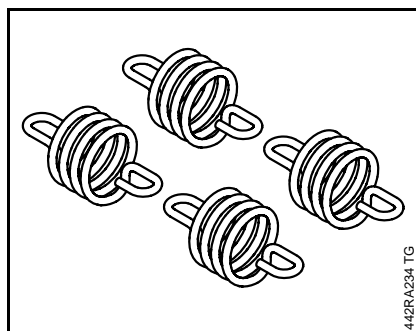


- Faire passer la traverse (1) à travers l'orifice du butoir en caoutchouc.

– Monter le cadre de poignées, HS81,  11.4
HS86,  11.5

– Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.

– Couples de serrage,  3.4.



– Contrôler les ressorts, les remplacer si nécessaire.

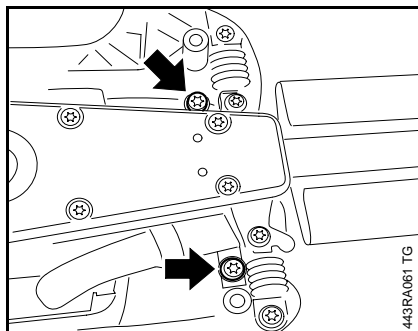
– Montage dans l'ordre inverse.

11.4 Cadre de poignées HS 81

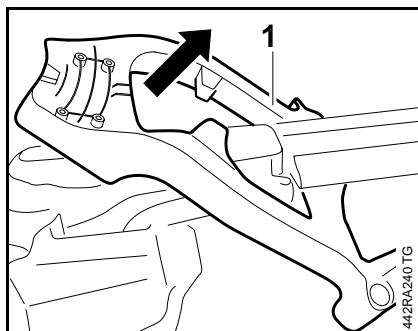
- Vider le réservoir de carburant.

Éliminer le carburant conformément à la réglementation pour la protection de l'environnement.

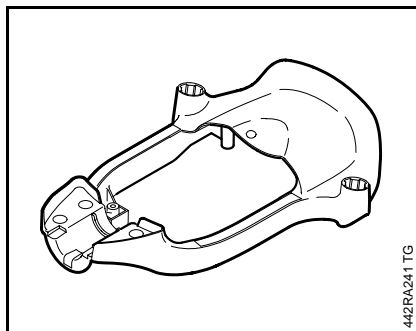
- Démontez le réservoir de carburant, 13.8.4
- Démontez la poignée de commande, 9.6.3
- Démontez la poignée tubulaire, 11.4.1.
- Le cas échéant, démontez la butée AV arrière, 11.1.



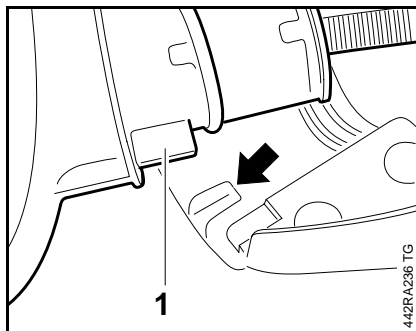
- Le cas échéant, dévissez les vis (flèches) (seulement versions R).
- Démontez les ressorts, 11.3.



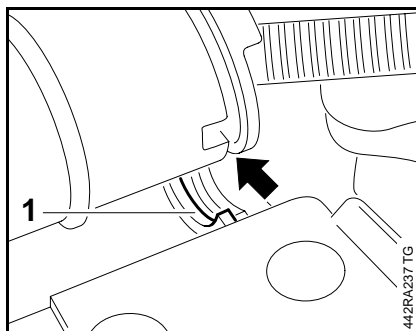
- Enlever le cadre de poignées (1).



- Contrôlez le cadre de poignées, le remplacer si nécessaire.
- Montage dans l'ordre inverse.

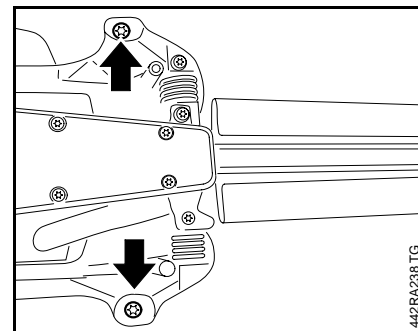


- Positionner la poignée de commande de telle sorte que le coulisseau de blocage (1) coïncide avec la rainure (flèche).

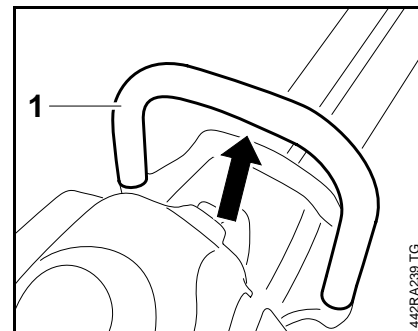


- La rainure (flèche) doit coïncider avec la nervure (1).
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.
- Couples de serrage, 3.4.

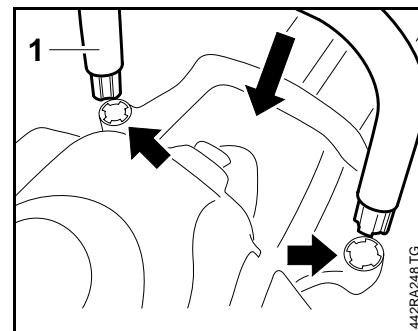
11.4.1 Poignée tubulaire HS 81



- Dévissez les vis (flèches).

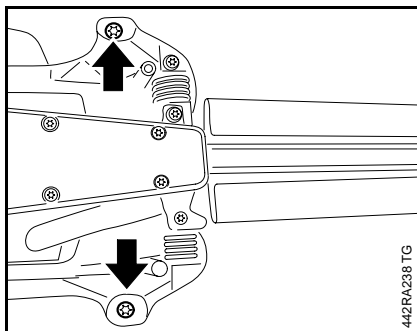


- Enlever la poignée tubulaire (1).
- Contrôlez la poignée tubulaire, la remplacer si nécessaire.



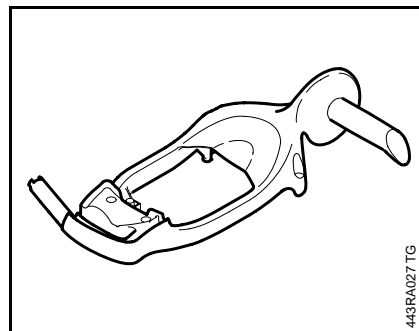
- Repousser la poignée tubulaire (1) à fond dans les orifices (flèches), veiller alors à ce que les bossages de la poignée tubulaire coïncident avec les créneaux des orifices du carter de poignées.

11.5 Cadre de poignées HS 86

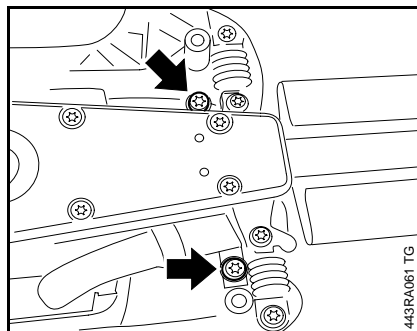


- Visser et serrer les vis (flèches).
- Couples de serrage, 3.4.

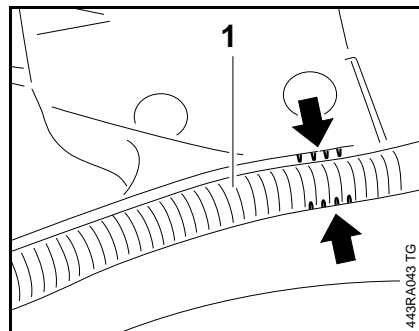
- Vider le réservoir de carburant.
- Éliminer le carburant conformément à la réglementation pour la protection de l'environnement.
- Démontez le réservoir de carburant, 13.8.4
 - Démontez la poignée de commande, 9.6.4
 - Le cas échéant, démontez la butée AV arrière, 11.1.



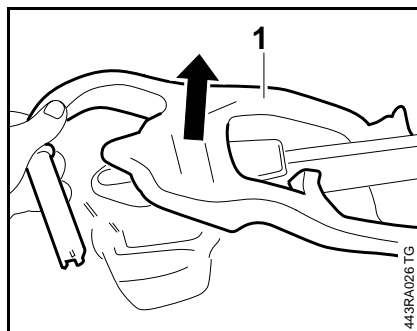
- Contrôler le cadre de poignées, le remplacer si nécessaire.
- Montage dans l'ordre inverse.



- Le cas échéant, dévisser les vis (flèches) (seulement versions R).
- Démontez les ressorts, 11.3.



- Poser la gaine de protection (1) de telle sorte qu'elle se trouve dans le conduit.
- Immobiliser la gaine de protection (1) en l'introduisant dans le dispositif d'arrêt (flèches).
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.
- Couples de serrage, 3.4.



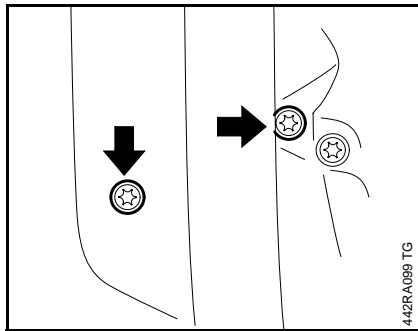
- Enlever le carter de poignées (1).

11.6 Tuyau d'échappement

Les vis du tuyau d'échappement peuvent être dévissées à travers les orifices des carters de poignées.

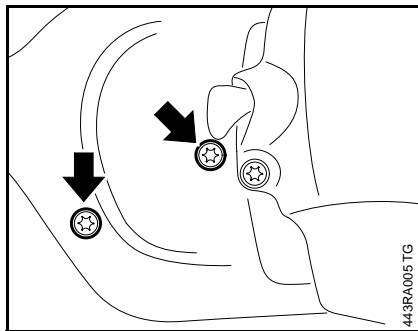
– Vider le réservoir de carburant.

Éliminer le carburant conformément à la réglementation pour la protection de l'environnement.



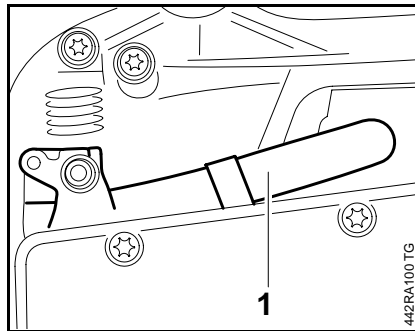
HS 81

- Dévisser les vis (flèches).



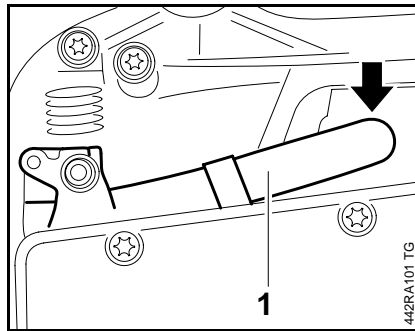
HS 86

- Dévisser les vis (flèches).




– Retourner la machine.

- Sortir le tuyau d'échappement (1).



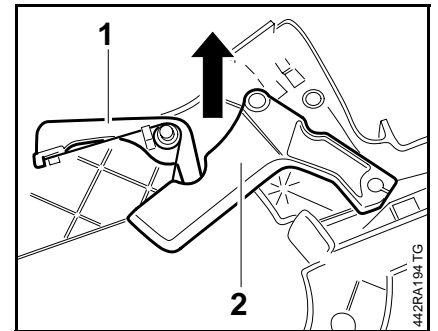
- Positionner le tuyau d'échappement (1) de telle sorte que l'embout du silencieux (flèche) entre dans le tuyau d'échappement.


– Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.

– Couples de serrage,  3.4.

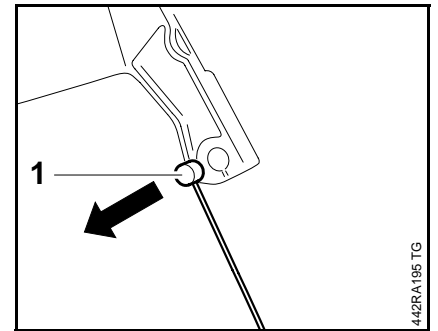
12. Commandes

12.1 Gâchette/blocage de gâchette HS 81

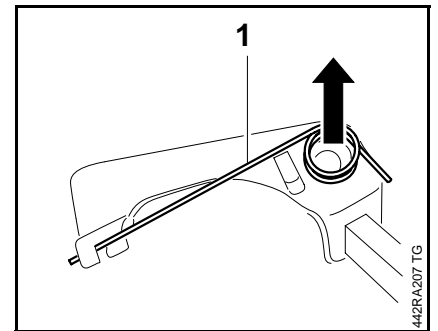


– Démontez la poignée de commande et enlever la montage de poignée,  12.4.

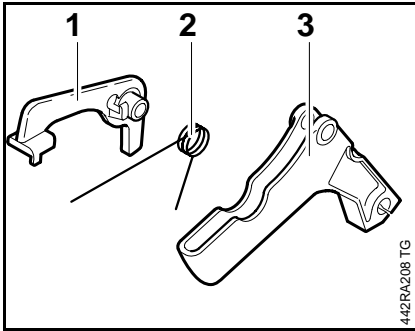
- Sortir ensemble le blocage de gâchette d'accélérateur (1) et la gâchette d'accélérateur (2).



- Décrocher le câble de commande des gaz (1).

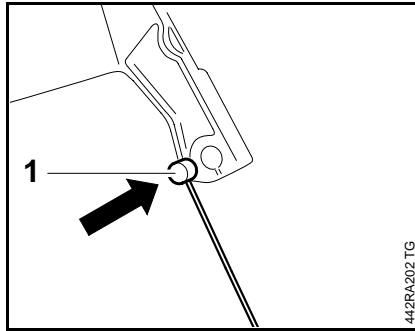


- Enlever le ressort coudé (1).



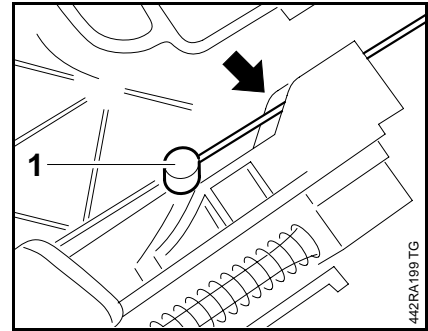
442RA208 TG

- Contrôler le blocage de gâchette d'accélérateur (1), le ressort coudé (2) et la gâchette d'accélérateur (3), les remplacer si nécessaire.



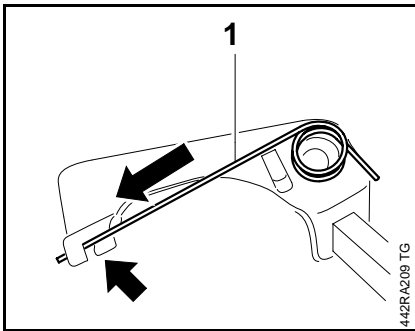
442RA202 TG

- Accrocher le câble de commande des gaz (1).



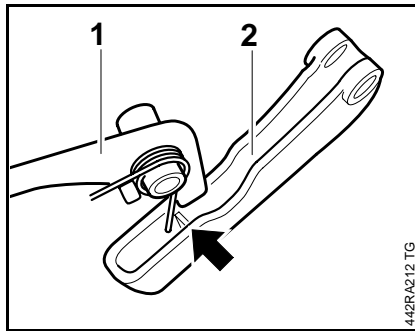
442RA189 TG

- Ajuster le câble de commande des gaz (1) de telle sorte qu'il se trouve dans l'évidement (flèche).



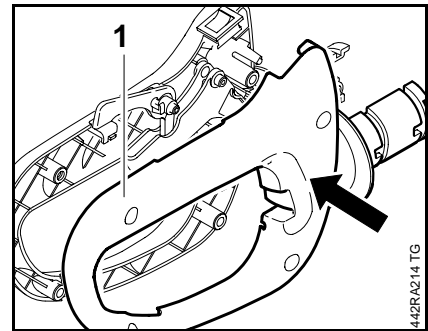
442RA209 TG

- Glisser le ressort coudé (1) tout d'abord dans la pièce de guidage (flèche).



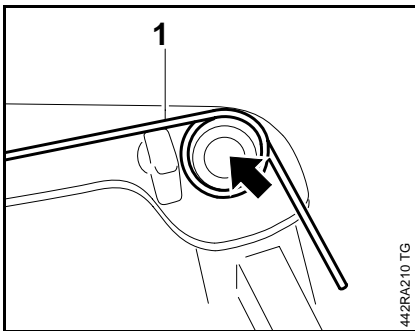
442RA212 TG

- Mettre le blocage de gâchette d'accélérateur (1) dans la gâchette (2) de telle sorte que le ressort coudé soit en appui contre la nervure (flèche) et que le blocage de gâchette d'accélérateur s'engage dans la gâchette.



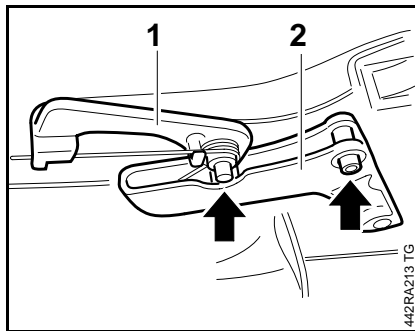
442RA214 TG

- Monter la monture de poignée (1).
- Ajuster la gâchette d'accélérateur et le blocage de gâchette d'accélérateur de telle sorte qu'ils se logent correctement dans la monture de poignée.



442RA210 TG

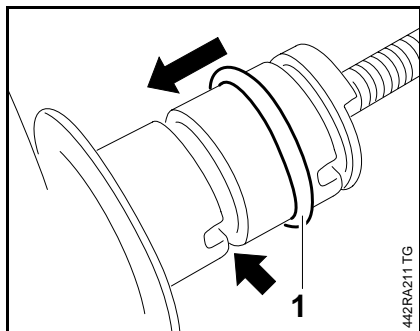
- Glisser le ressort coudé (1) sur le gradin (flèche).







442RA213 TG

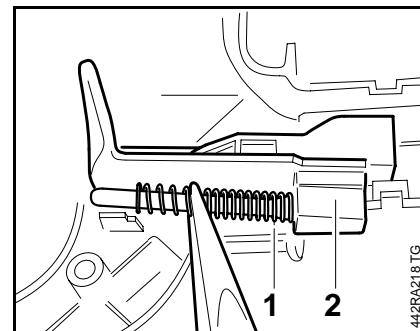
- Repousser simultanément le blocage de gâchette d'accélérateur (1) et la gâchette d'accélérateur (2) sur les tourillons (flèches).


12.2 Coulisseau de blocage HS 81

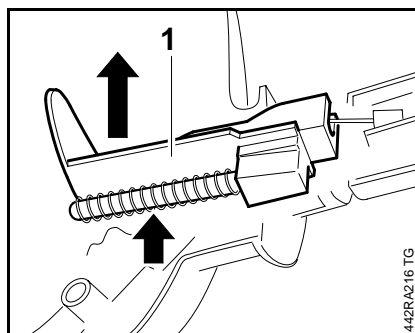


- Glisser la bague d'étanchéité (1) dans la rainure (flèche).
- Contrôler le fonctionnement.
- Monter la poignée de commande,  12.4
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.
- Couples de serrage,  3.4.
- Contrôler à nouveau le fonctionnement.

- Démontez la poignée de commande,  12.4
- Démontez la gâchette d'accélérateur et le blocage de gâchette d'accélérateur,  12.1.

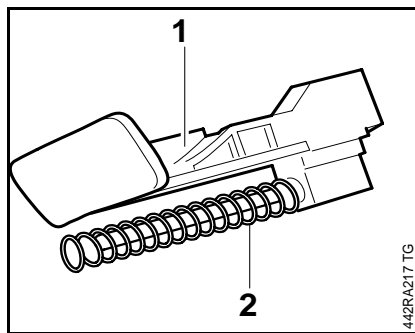


- Repousser le ressort (1) et monter le coulisseau de blocage (2).
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.
- Couples de serrage,  3.4.
- Contrôler le fonctionnement.






Le ressort (flèche) est tendu et peut s'échapper.

- Sortir prudemment le coulisseau de blocage (1).

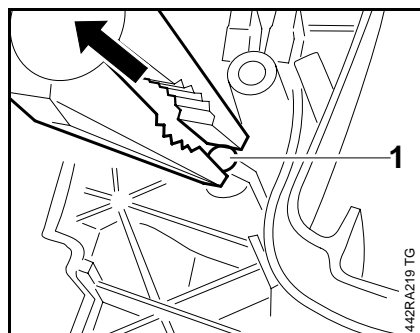


- Contrôler le coulisseau de blocage (1) et le ressort (2), les remplacer si nécessaire.

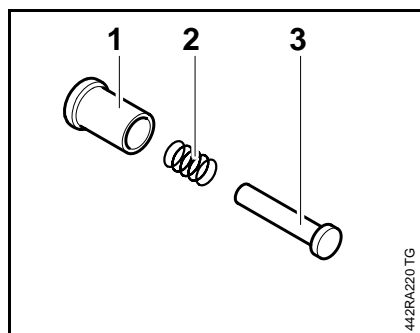
12.3 Bouton d'encliquetage en position de démarrage HS 81

- Démontez la poignée de commande,  12.4
- Démontez la gâchette d'accélérateur et le blocage de gâchette d'accélérateur,  12.1.
- Démontez le coulisseau de blocage,  12.2

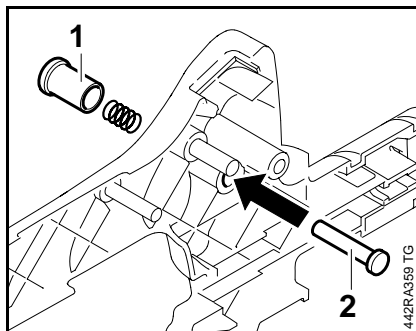
Après un démontage, le bouton d'encliquetage de commande d'accélérateur en position de démarrage doit être remplacé.




- Extraire le boulon (1) à l'aide d'un outil approprié.
- Enlever les pièces détachées.



- Remplacer le bouton d'encliquetage de commande d'accélérateur en position de démarrage (1), le ressort (2) et le boulon (3).





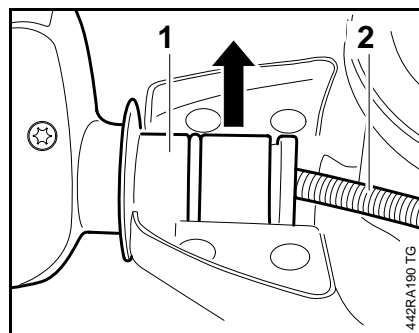
- Retenir le bouton d'encliquetage de commande d'accélérateur en position de démarrage (1) et introduire le boulon (2) jusqu'en butée.
- Contrôler le fonctionnement.
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.
- Couples de serrage,  3.4.
- Contrôler à nouveau le fonctionnement.

12.4 Montures de poignées HS 81

- Vider le réservoir de carburant.

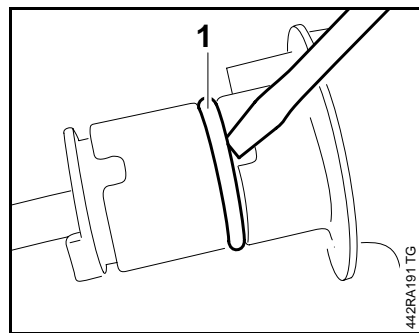
Éliminer le carburant conformément à la réglementation pour la protection de l'environnement.

- Démontez le réservoir de carburant,  13.8.4
- Le cas échéant, démontez la butée AV arrière,  11.1.

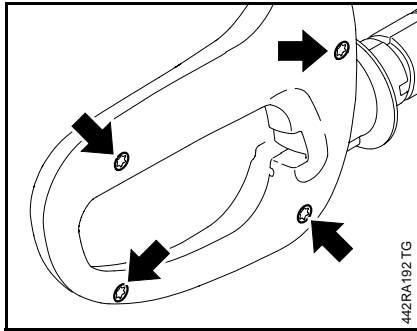


- Enlever la poignée de commande (1).

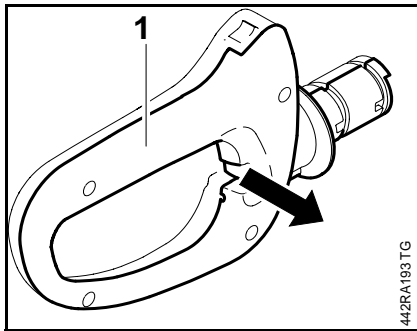
Ne pas glisser le manchon de protection (2) par-dessus la gaine du câble de commande des gaz, car il serait difficile de le retirer.



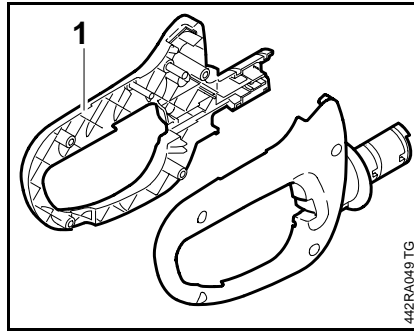
- Enlever la bague d'étanchéité (1).



- Dévisser les vis (flèches).

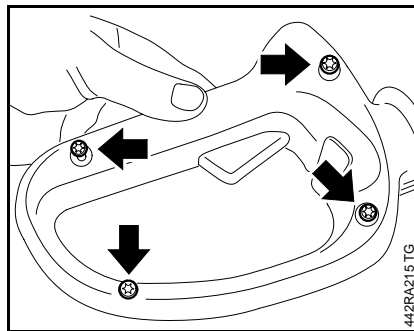


- Enlever la monture de poignée (1).
- Démontez le blocage de gâchette d'accélérateur et la gâchette d'accélérateur, 12.1.
- Démontez le câble de court-circuit et la gâchette d'accélérateur côté poignée, 9.6.3.
- Démontez le commutateur d'arrêt, 9.6.3



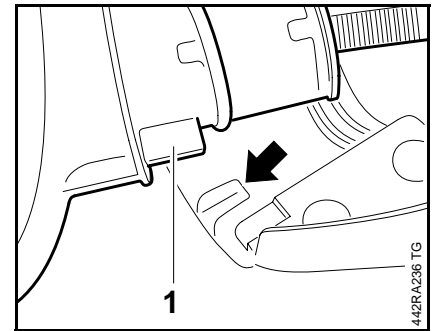
- Contrôler les montures de poignée, les remplacer si nécessaire.

En cas de remplacement de la monture de poignée (1), il faut également remplacer le bouton d'encliquetage de commande d'accélérateur en position de démarrage.

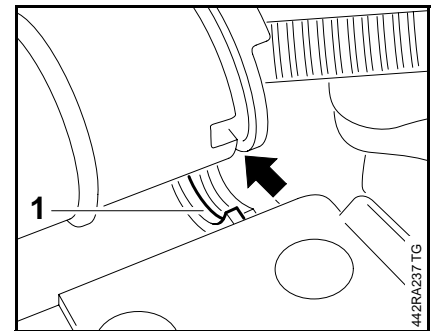


- Mettre les vis (flèches) en place et positionner la monture de poignée.
- S'assurer que les commandes (gâchette/blocage de gâchette) sont correctement positionnées.

- Serrer les vis (flèches).
- Couples de serrage, 3.4.
- Contrôler le fonctionnement.
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.

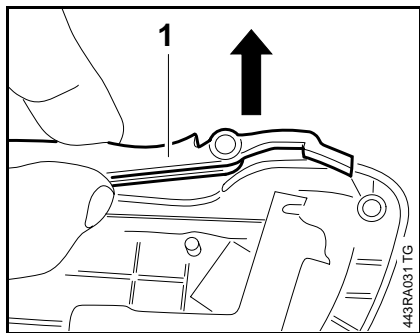



- Positionner la poignée de commande de telle sorte que le coulisseau de blocage (1) coïncide avec l'échancrure (flèche).



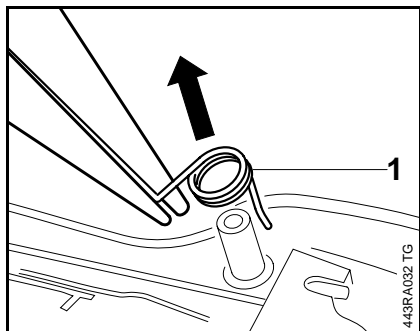
- La rainure (flèche) doit coïncider avec la nervure (1).
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.

12.5 Gâchette/blocage de gâchette HS 86

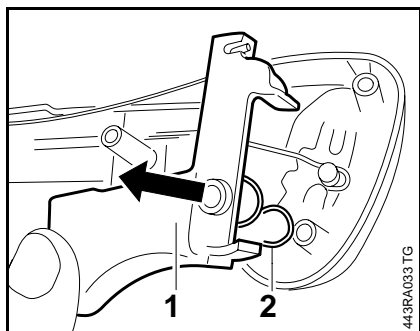


– Ouvrir la poignée de commande et enlever la monture de poignée,  12.4.

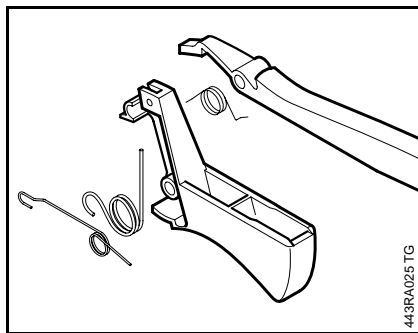
- Sortir le blocage de gâchette d'accélérateur (1).



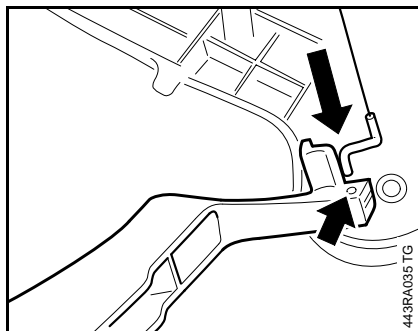
- Sortir le ressort coudé (1).



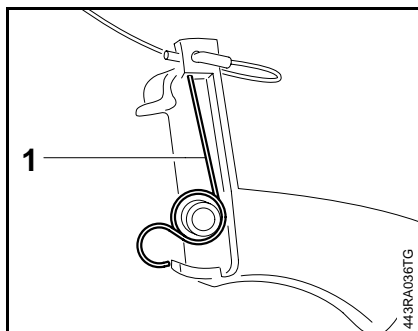
- Sortir la gâchette d'accélérateur (1) avec le ressort coudé (2).



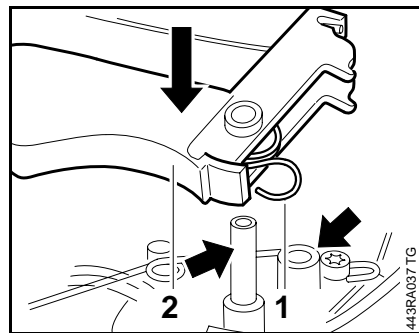
– Contrôler les commandes (gâchette/blocage de gâchette) et les ressorts, les remplacer si nécessaire.



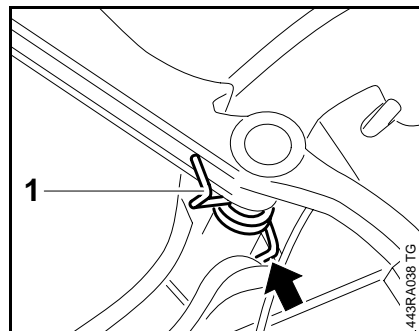
- Accrocher le câble de commande des gaz en l'introduisant dans l'orifice (flèche).



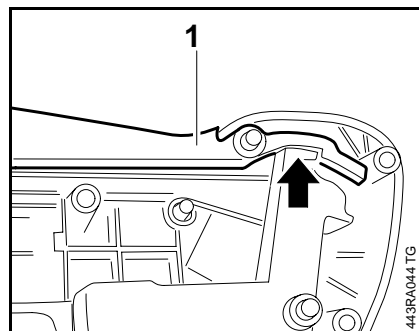
- Introduire le ressort coudé (1).



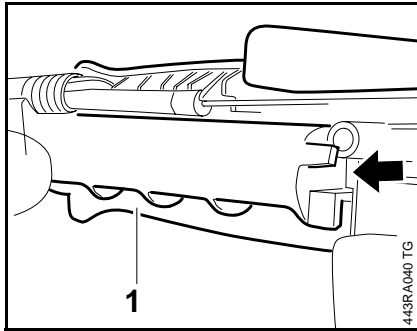
- Retenir le ressort coudé (1) et le glisser avec la gâchette d'accélérateur (2), sur les tourillons (flèches).



- Poser le ressort coudé (1) de telle sorte qu'il prenne appui sur la nervure de la monture de poignée (flèche) et sur le blocage de gâchette d'accélérateur.

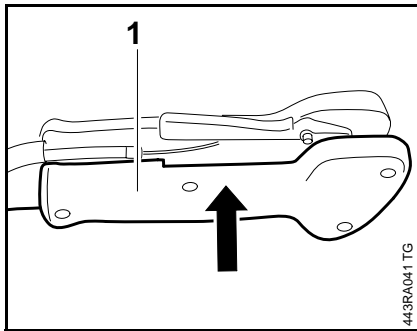


- Glisser le blocage de gâchette d'accélérateur (1) jusqu'à ce qu'il vienne en prise sur la gâchette d'accélérateur (flèche).



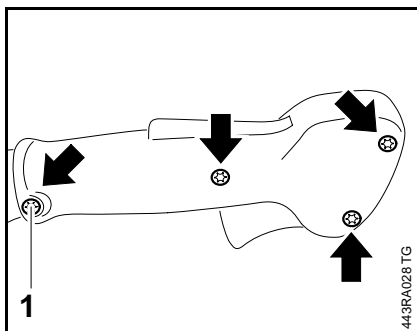
- Appliquer la monture de poignée (1) sur le cadre de poignées.

Le téton (flèche) assure le positionnement correct de la monture de poignée.

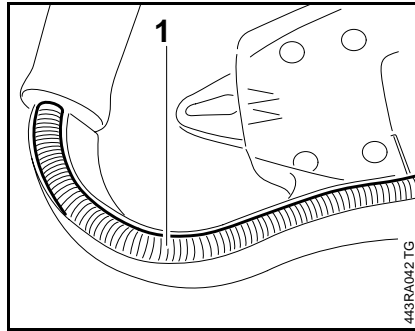


- Monter prudemment la demi-poignée (1).

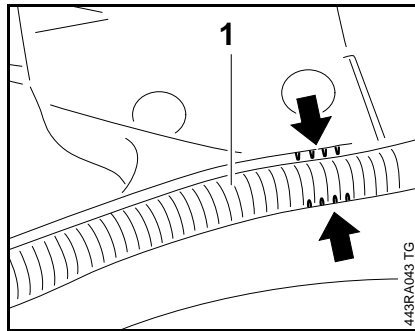
Au montage, veiller à ce que les commandes (gâchette/blocage de gâchette) et les ressorts coudés restent dans la position correcte.



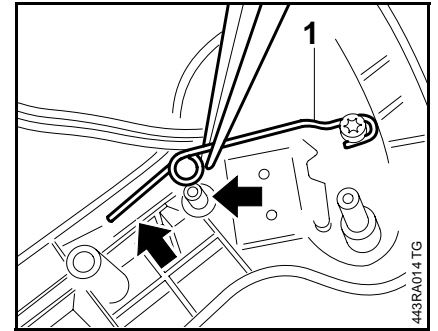
- Visser et serrer les vis (flèches).
- La vis (1) se visse avec un contre-écrou.



- Introduire la gaine de protection (1) dans le conduit, en l'appliquant de telle sorte qu'elle ne présente pas de mou.

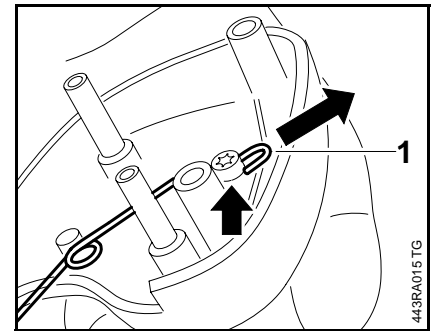


- Immobiliser la gaine de protection (1) en l'introduisant dans le dispositif d'arrêt (flèches).
- Contrôler le fonctionnement.
- Monter le réservoir de carburant, 13.8.4
- Couples de serrage, 3.4.

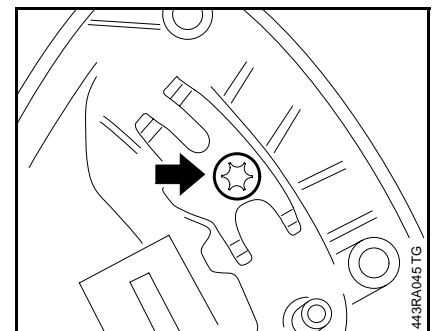


- Démontez la gâchette d'accélérateur et le blocage de gâchette d'accélérateur, 12.5.

- Extraire le ressort (1) du dispositif (flèches).

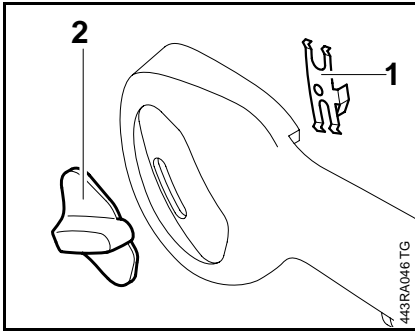


- Décrocher le ressort coudé (1) de la vis (flèche).

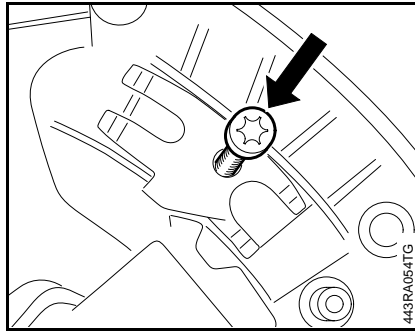


- Dévisser la vis (flèche).

12.5.2 Montures de poignées HS 86



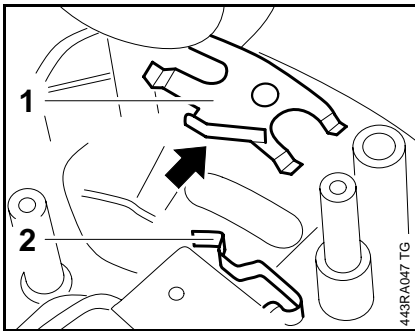
- Enlever le ressort d'encliquetage (1) et le curseur combiné (2), les contrôler et les remplacer si nécessaire.



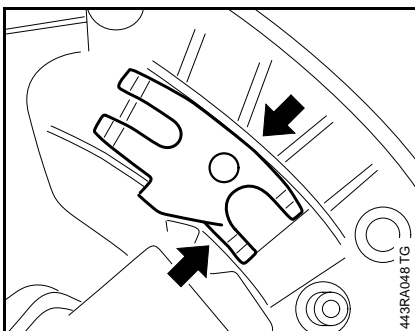
- Appliquer le curseur combiné sur la face extérieure de la monture de poignée et visser la vis dans le ressort d'encliquetage.

Contrôler le fonctionnement.

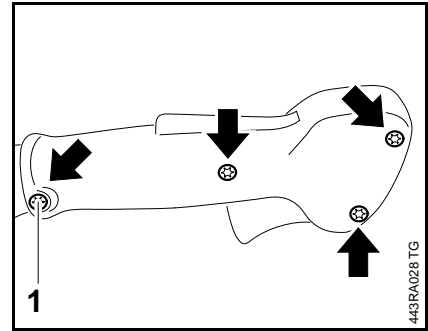
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.
- Couples de serrage, 3.4.
- Contrôler à nouveau le fonctionnement.
- Voir aussi Recherche des pannes, 4.4



- Ajuster le ressort d'encliquetage (1) de telle sorte que la surface oblique (flèche) se trouve contre le ressort de contact (2).

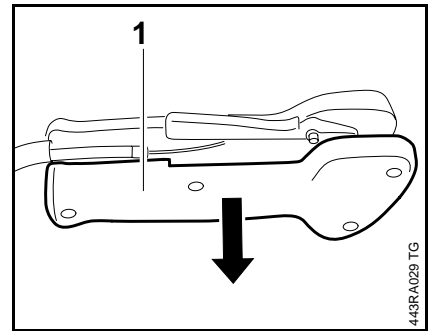


- Introduire le ressort d'encliquetage de telle sorte qu'il se trouve entre les nervures de guidage (flèches).



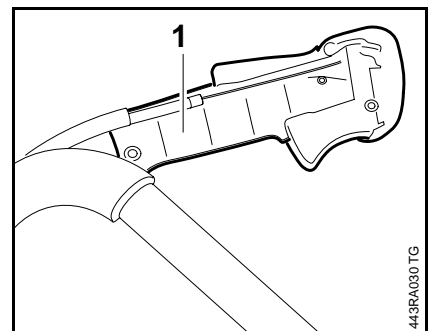
- Dévisser les vis (flèches).

La vis (1) est vissée avec un contre-écrou.





- Enlever avec précaution la monture de poignée (1).

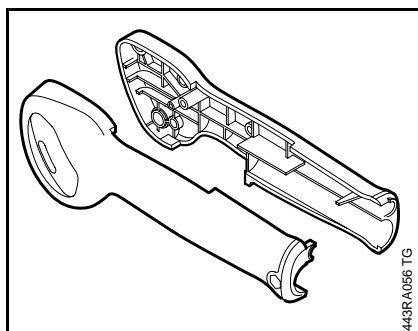
La gâchette d'accélérateur et le blocage de gâchette d'accélérateur peuvent s'échapper.



- Pour faciliter le montage, enlever la monture de poignée (1) complète.


- Démontez la gâchette d'accélérateur et le blocage de gâchette d'accélérateur, 12.5.

- Démontez le câble de court-circuit côté poignée,  9.6.4.
- Démontez le curseur combiné,  12.5.1



- Contrôlez les montures de poignée, les remplacer si nécessaire.

Les montures de poignée sont livrées par paire ; d'autre part, la poignée peut être livrée sous forme d'ensemble complet.


- Montage dans l'ordre inverse.
- Contrôlez le fonctionnement.
- Couples de serrage,  3.4.

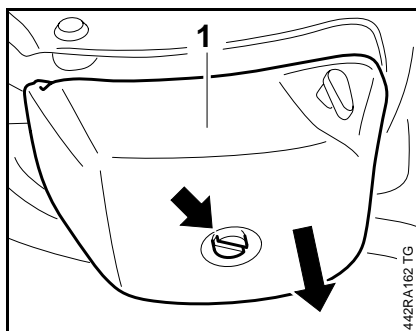
13. Système d'alimentation en carburant

13.1 Filtre à air

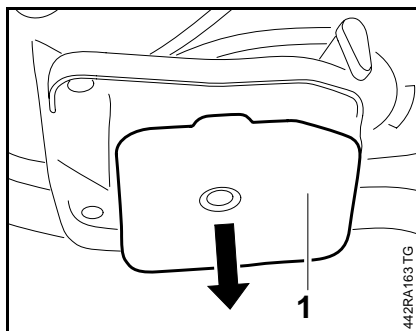
L'encrassement des filtres à air entraîne une réduction de puissance du moteur et une augmentation de la consommation de carburant ; d'autre part, la mise en route du moteur devient plus difficile.

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

- Voir aussi Recherche des pannes,  4.5



- Dévisser la vis (flèche).
- Enlever le couvercle de filtre à air (1).

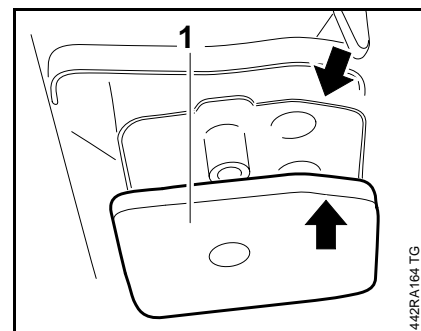


- Nettoyer grossièrement le voisinage du filtre.
- Sortir le filtre à air (1).

- Battez le filtre à air ou nettoyez-le à la soufflette, de l'intérieur vers l'extérieur.

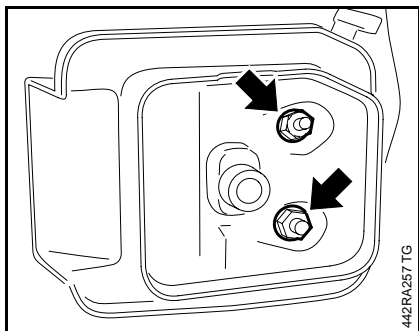
Contrôlez le filtre à air et le remplacez s'il est endommagé ou fortement encrassé.

Ne pas laver le filtre à air.

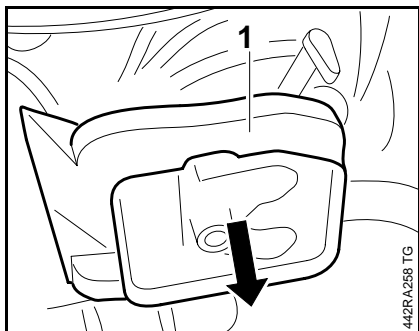


- Monter le filtre à air (1) de telle sorte que les biseaux (flèches) coïncident.
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.

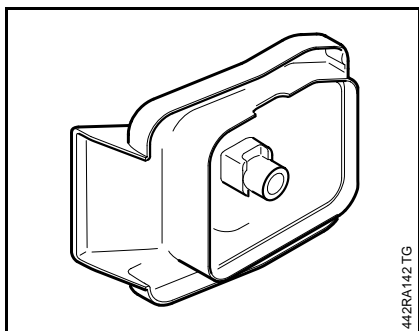
13.2 Boîtier de filtre



- Démontez le filtre à air, 13.1.
- Dévisser les écrous (flèches).

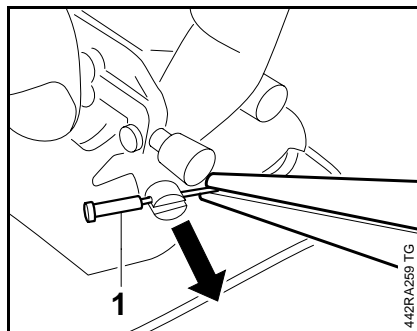


- Enlever le boîtier de filtre (1).

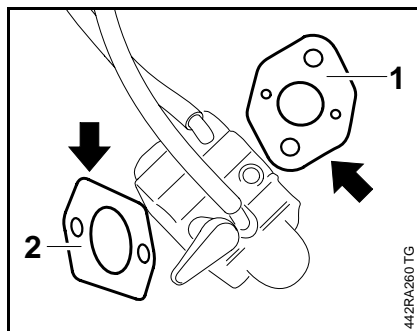


- Contrôler le boîtier de filtre, le remplacer si nécessaire.

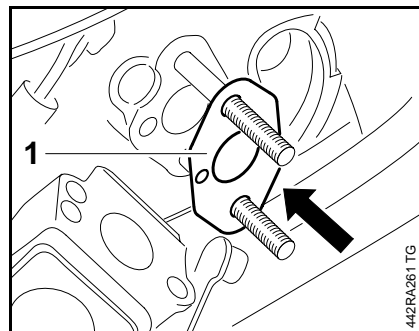
Étant donné qu'à l'enlèvement du boîtier de filtre le carburateur est également détaché, il faut remplacer les deux joints.



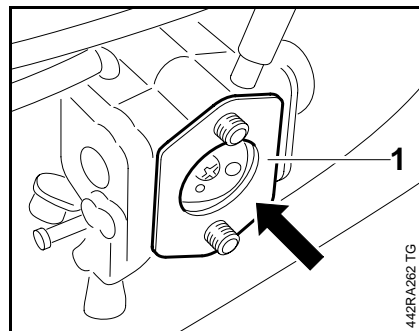
- Retenir le câble de commande des gaz.
- Repousser le levier de commande des gaz, sur le carburateur, et décrocher le câble de commande des gaz (1).



- Contrôler les plans de joint.
- Remplacer le joint arrière (1) et le joint avant (2).






- Glisser un joint neuf (1).
- Glisser le carburateur et accrocher le câble de commande des gaz, 13.3.1.

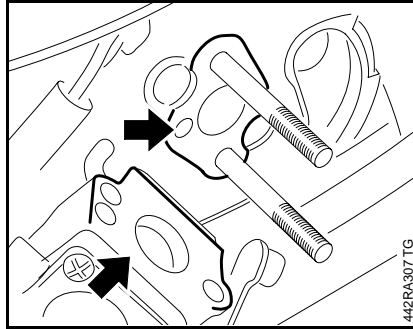


- Glisser un joint neuf (1).
- Monter le boîtier de filtre, visser et serrer les écrous.
- Couples de serrage, 3.4.
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.

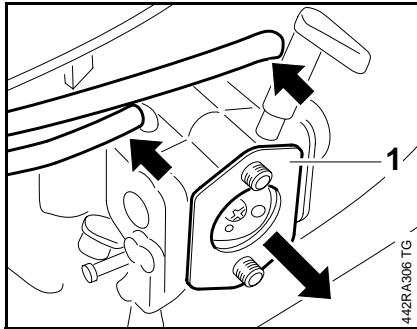
13.3 Carburateur

13.3.1 Démontage et montage

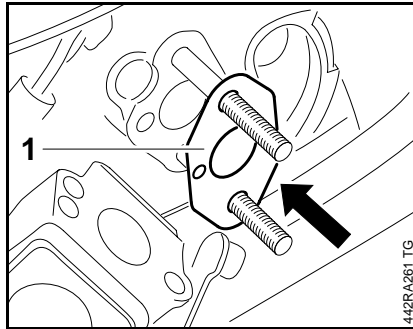
- Démontez le filtre à air,  13.1.
- Démontez le boîtier de filtre,  13.2.
- Décrochez le câble de commande des gaz,  13.2.



- Contrôler et nettoyer les plans de joint (flèches) ; le cas échéant, éliminer les restes de joint.
- Monter des joints neufs.

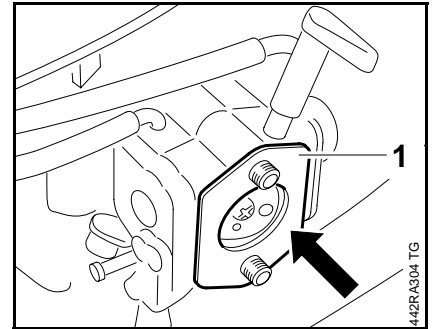



- Débrancher les tuyaux flexibles à carburant (flèches) et enlever le joint (1).

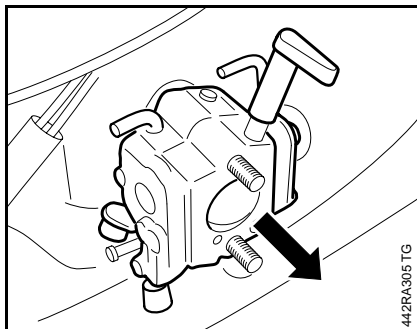


- Poser le joint (1).
- Glisser le carburateur.

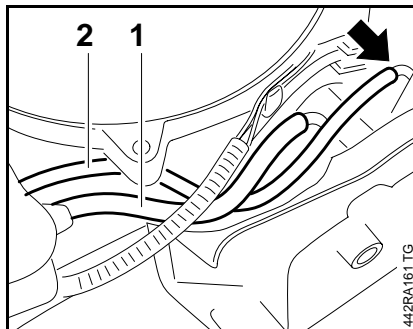
- Glisser le tuyau flexible à carburant (1) sur les deux autres raccords – plus grand diamètre.



- Glisser le joint (1).
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.
- Couples de serrage,  3.4.

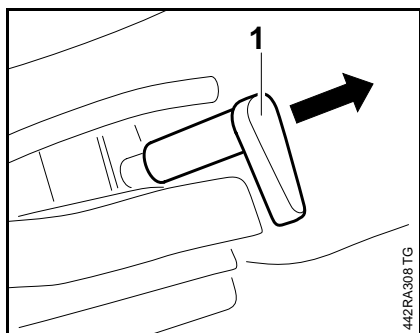


- Enlever le carburateur.

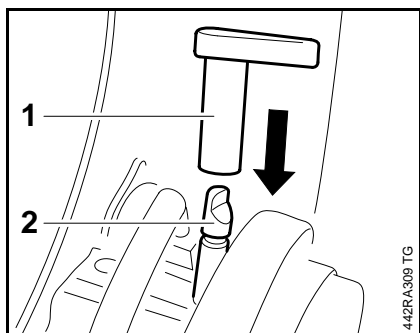


- Brancher le tuyau flexible de retour de carburant (2) sur le raccord supérieur du réservoir et sur le raccord (flèche) du carburateur – plus petit diamètre.

13.3.2 Levier de starter



- Enlever le levier de starter (1) de l'axe du volet de starter.



En glissant le levier de starter (1), veiller à ce que le méplat (2) de l'axe de volet de starter coïncide avec le creux demi-ronde du levier de starter.

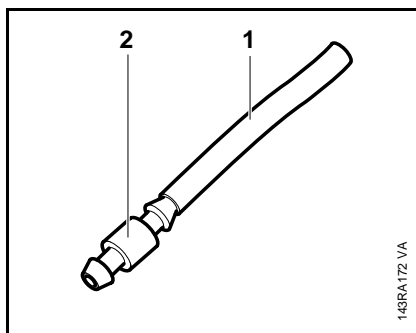
- Glisser le levier de starter (1) jusqu'en butée.

13.3.3 Contrôle d'étanchéité

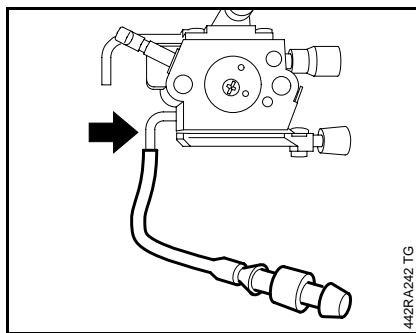
En cas de dérangements touchant le carburateur ou l'alimentation en carburant, il faut également contrôler et nettoyer si nécessaire le système d'aération du réservoir de carburant, 13.7.1

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

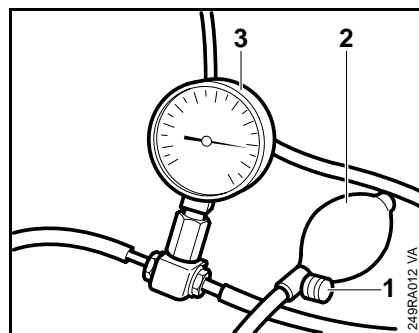
- Débrancher les tuyaux flexibles à carburant du carburateur et démonter le carburateur, 13.3.1.



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



- Brancher le conduit de carburant avec raccord sur le raccord d'entrée de carburant (flèche).



- Brancher le flexible de refoulement de l'appareil de contrôle 1106 850 2905 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'env. 0,8 bar (80 kPa).

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

1. La soupape du pointeau d'admission n'est pas étanche (corps étrangers dans le siège de soupape, cône de fermeture de pointeau endommagé ou levier de réglage d'admission coincé) ; la démonter pour la nettoyer, 13.4.2.

2. La membrane de réglage est endommagée, la remplacer le cas échéant, 13.4.1.

3. La membrane de pompe est endommagée, la remplacer le cas échéant, 13.4.4.

- Après le contrôle, ouvrir la vis de décompression (1) et débrancher le conduit à carburant du raccord coudé du carburateur.

- Monter le carburateur, 13.3.1.

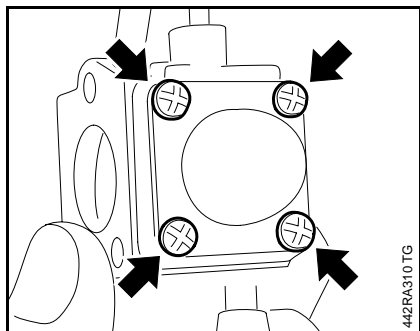
- Brancher les tuyaux à carburant sur les raccord coudés, 13.3.1

- Couples de serrage, 3.4.

- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.

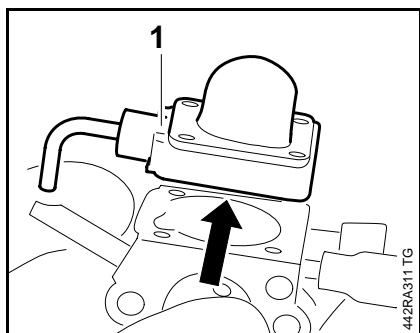
13.4 Réparation du carburateur

13.4.1 Membrane de réglage/ pompe d'amorçage manuelle

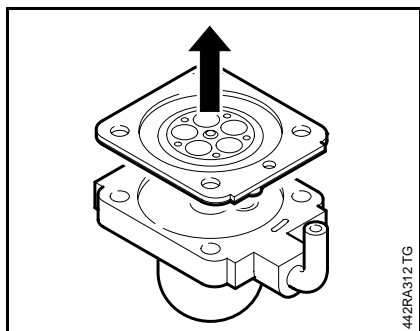


– Démontez le carburateur, 13.3.1.

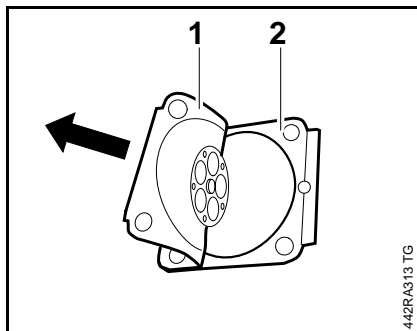
- Dévisser les vis (flèches).



- Enlever la bride (1) complète.



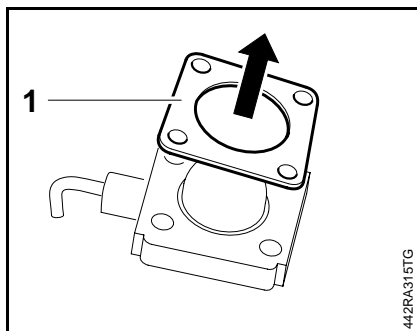
- Enlever la membrane de réglage et le joint.



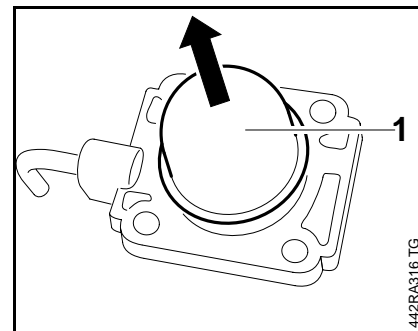
- Séparer prudemment la membrane de réglage (1) du joint (2).

Au bout d'une assez longue période de fonctionnement, sous l'effet des sollicitations alternantes, la matière de la membrane peut présenter des signes de fatigue. La membrane se bombe et il faut la remplacer.

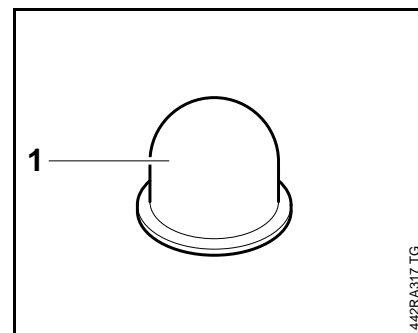
- Contrôler si la membrane de réglage est endommagée ou usée, la remplacer le cas échéant.
- Remplacer le joint.



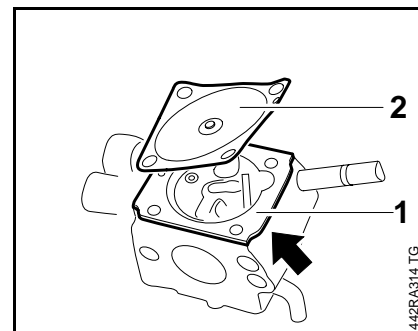
- Enlever la bride (1).



- Enlever le capuchon (1).

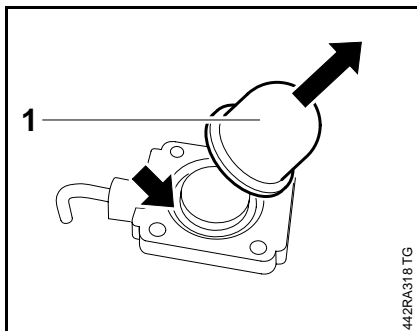


- Contrôler le capuchon, le remplacer si nécessaire.

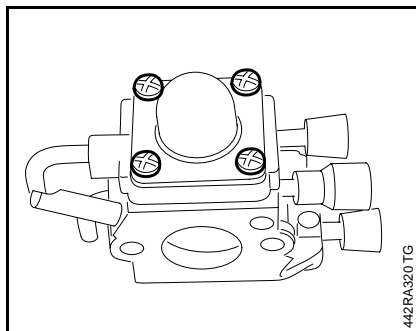


- Ajuster le joint (1) et la membrane de réglage (2) de telle sorte que la languette (flèche) soit orientée en direction du raccord.

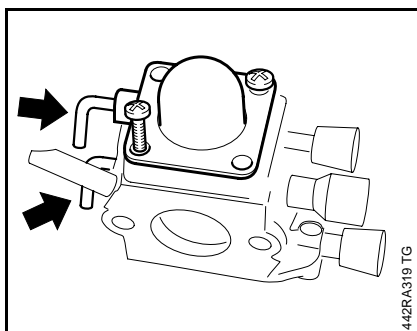
13.4.2 Pointeau d'admission



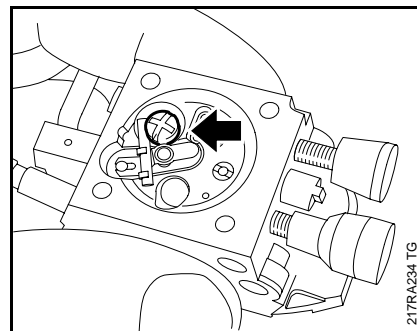
- Mettre le capuchon (1) dans la rainure annulaire (flèche).



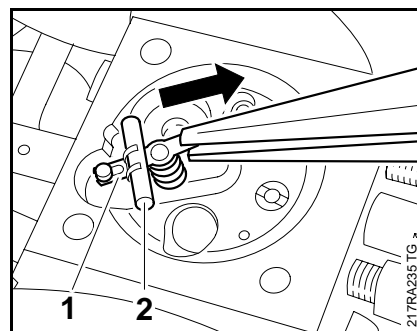
- Visser les autres vis.
- Serrer les vis en croisant.
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.
- Couples de serrage, 3.4.
- Contrôler le fonctionnement.



- Ajuster la bride, les raccords (flèches) doivent se trouver du côté opposé aux gicleurs réglables.
- Engager deux vis et positionner le joint avec la membrane.

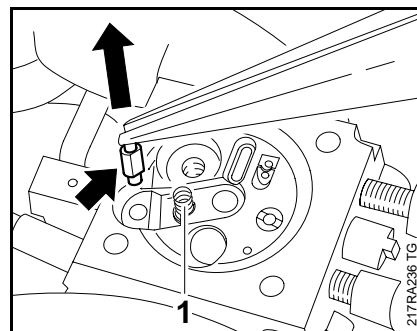


- Démontez la membrane de réglage, 13.4.1
- Dévisser la vis (flèche).

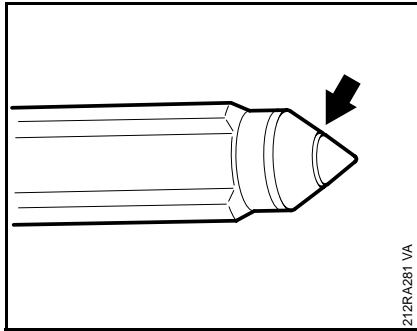


- Extraire le levier de réglage d'admission (1) avec l'axe (2) de la rainure du pointeau.

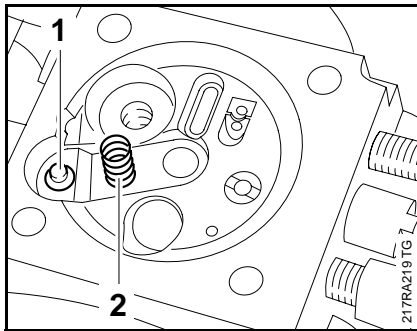
Le ressort situé en dessous du levier de réglage d'admission peut s'échapper.



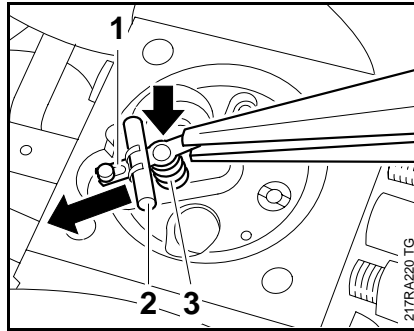
- Extraire le pointeau d'admission (flèche).
- Sortir le ressort (1) et le contrôler, le remplacer si nécessaire.



- Si le cône de fermeture du pointeau d'admission présente une empreinte annulaire (flèche), il faut remplacer ce pointeau d'admission.



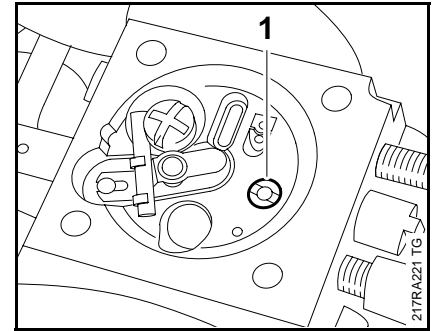
- Introduire le pointeau d'admission (1).
- Mettre le ressort hélicoïdal (2) dans le trou borgne.



- Engager le levier de réglage d'admission (1) avec l'axe (2) tout d'abord de telle sorte que son siège (flèche) s'applique sur le ressort (3), puis repousser la fourchette du levier de réglage d'admission dans la rainure du pointeau d'admission.

Le ressort doit se trouver dans le creux sphérique du levier de réglage d'admission.

- Repousser le levier de réglage d'admission vers le bas et l'immobiliser avec la vis.
- S'assurer que le levier de réglage d'admission fonctionne facilement.
- Monter la membrane de réglage, 13.4.1

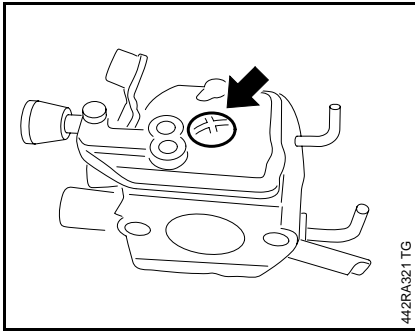


- Démontez la membrane de réglage, 13.4.1
- Dévisser le gicleur fixe (1) à l'aide d'un tournevis approprié.

Ne pas endommager le gicleur fixe.

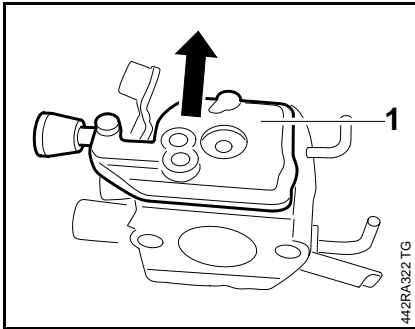
- Contrôler le gicleur fixe et le remplacer si nécessaire.
- Montage dans l'ordre inverse.

13.4.4 Membrane de pompe

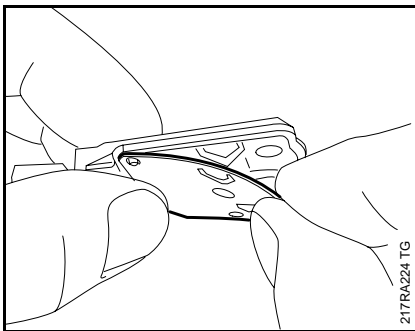


– Démontez le carburateur, 13.3.1.

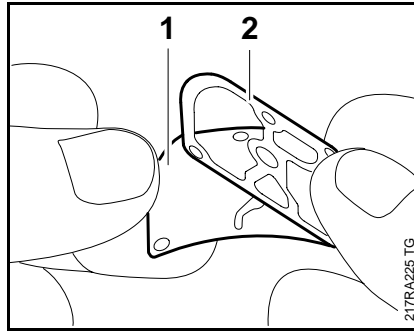
- Dévisser la vis (flèche).



- Enlever avec précaution le couvercle de fermeture (1).



- Enlever avec précaution le joint avec membrane de pompe, du carter de carburateur.



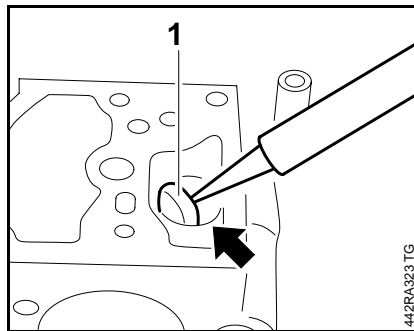
- Séparer avec précaution la membrane de pompe (1) et le joint (2).

Au bout d'une assez longue période de fonctionnement, sous l'effet des sollicitations alternantes, la matière de la membrane peut présenter des signes de fatigue. La membrane se bombe et il faut la remplacer.

– Contrôler si la membrane de pompe n'est pas endommagée ou usée, la remplacer le cas échéant.

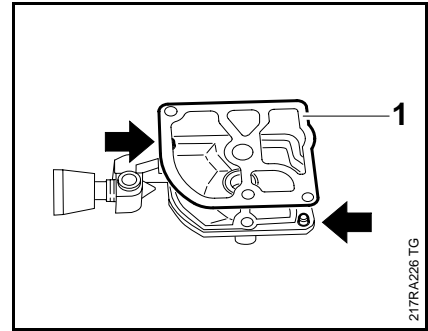
Monter un joint neuf.

– Contrôler si le tamis à carburant n'est pas encrassé ou endommagé, le nettoyer ou le remplacer le cas échéant.

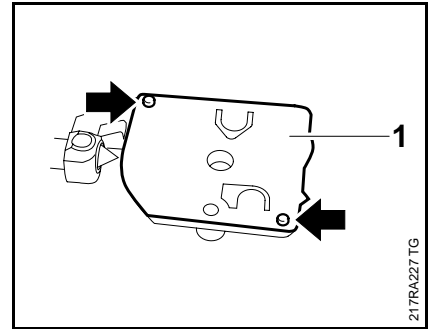


- À l'aide d'une aiguille, sortir le tamis à carburant (1) du carter de carburateur et le nettoyer ; le remplacer si nécessaire.

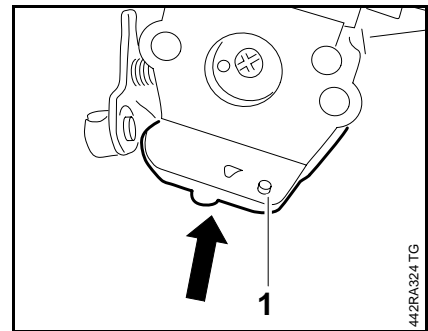
– Montage dans l'ordre inverse.



- Poser le joint (1) et le positionner avec les tétons (flèches).

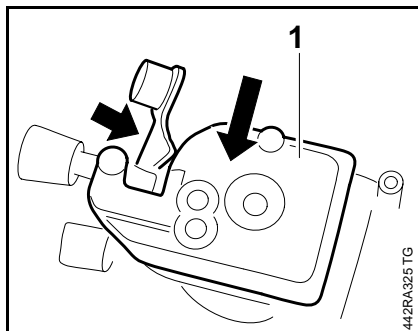


- Poser la membrane (1) sur le joint et la positionner avec les tétons (flèches).

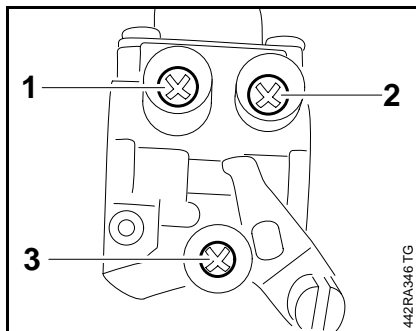


- Présenter le couvercle de fermeture (1) sur le carter de carburateur, par le bas, de telle sorte que le joint et la membrane de pompe restent correctement positionnés sur le couvercle de fermeture.

13.4.5 Vis de réglage



- Faire légèrement tourner le levier de l'axe de papillon (flèche) pour pouvoir appliquer le couvercle de fermeture (1) avec vis de butée sans rencontrer de résistance.
- Faire légèrement jouer le couvercle de fermeture jusqu'à ce que les tétons du couvercle de fermeture pénètrent dans les orifices du carter de carburateur.
- Visser et serrer la vis.
- Couples de serrage, 3.4.



Le carburateur possède trois vis de réglage :

H = vis de réglage de richesse à haut régime (1)

L = vis de réglage de richesse au ralenti (2)

LA = vis de butée de réglage de régime de ralenti (3)

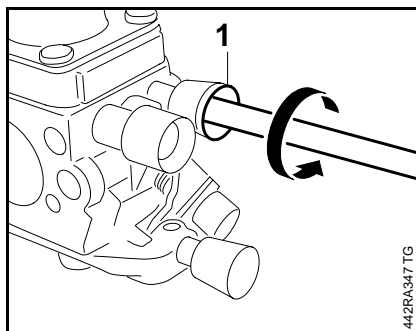
S'il devient impossible de régler le carburateur, ce problème peut aussi provenir des vis de réglage.

Seule la vis de réglage de richesse à haut régime (vis H) est munie d'un capuchon de limitation de course de réglage ; ce dernier doit impérativement être remplacé après tout démontage.

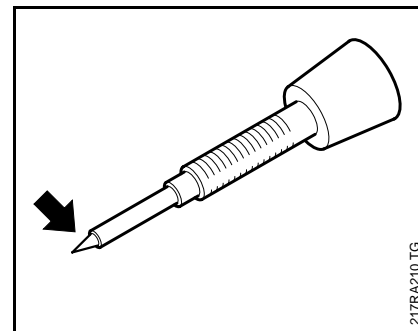
Démonter le carburateur, 13.3.1.

Voir aussi Recherche des pannes du carburateur, 4.5.

Vis de réglage de richesse au ralenti

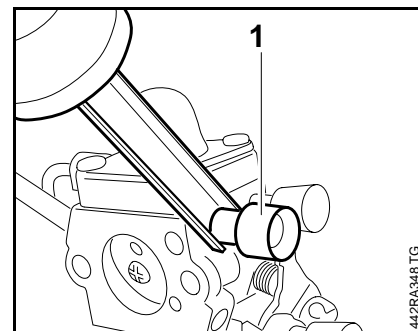


- Dévisser la vis de réglage de richesse au ralenti (1).



- Contrôler si la pointe (flèche) n'est pas endommagée ou usée.
- Le cas échéant, remplacer la vis de réglage de richesse au ralenti.
- Montage dans l'ordre inverse.
- Régler la vis de réglage de richesse au ralenti, 13.5.

Vis de réglage de richesse à haut régime

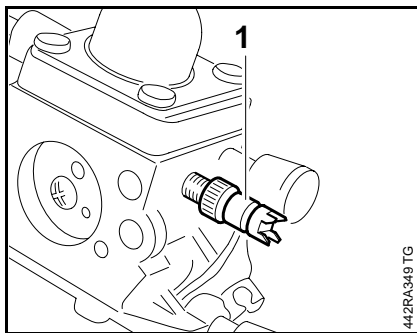


- En faisant levier avec l'outil 5910 890 4501, dégager le capuchon (1) de la vis de réglage de richesse à haut régime.

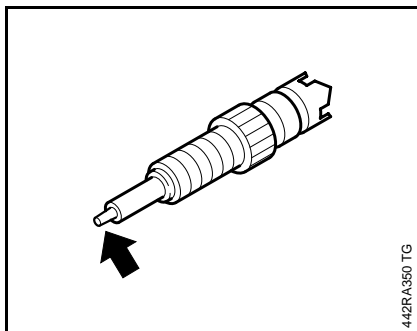
Un capuchon de limitation de course de réglage démonté doit impérativement être remplacé.


13.5 Réglage du carburateur

13.5.1 Réglage de base




- Dévisser la vis de réglage de richesse à haut régime (1).

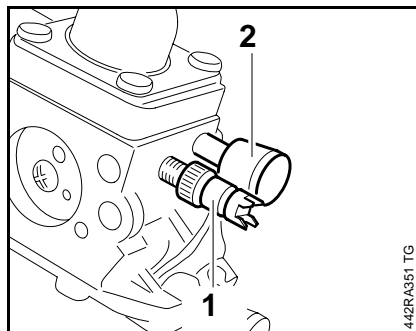


- Contrôler si la pointe (flèche) n'est pas endommagée ou usée.
- Le cas échéant, remplacer la vis de réglage de richesse à haut régime.
- Montage dans l'ordre inverse.
- Régler la vis de réglage de richesse à haut régime,  13.5.1.

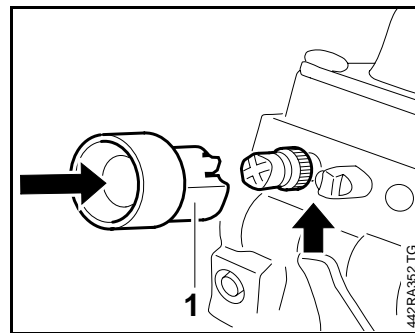
Seulement s'il s'avère nécessaire de remplacer la vis de réglage de richesse à haut régime **H** ou la vis de réglage de richesse au ralenti **L** ou bien lors des opérations de nettoyage et du réglage de base du carburateur :

- Enlever le capuchon de limitation de course de réglage de la vis de réglage de richesse à haut régime **H**,  13.4.5.

Après l'enlèvement du capuchon de limitation de course de réglage, un réglage de base est indispensable.



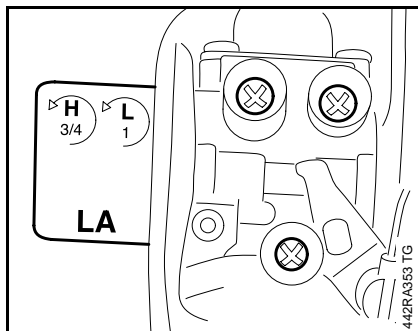
- En tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, visser la vis de réglage de richesse à haut régime **H** (1) à fond.
- En tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, ouvrir la vis de réglage de richesse à haut régime **H** (1) de 1 tour et 1/2.
- En tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, serrer la vis de réglage de richesse au ralenti **L** (2) à fond.
- En tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, ouvrir la vis de réglage de richesse au ralenti **L** (2) de 1 tour.



Utiliser impérativement un capuchon de limitation de course de réglage neuf. Avant de monter le capuchon de limitation de course de réglage, le positionner de telle sorte que la proéminence (1) se trouve en dessous de la butée (flèche) du carter de carburateur. C'est seulement dans cette position qu'il faut enfoncer le capuchon de limitation de course de réglage sur la vis de réglage de richesse à haut régime préalablement réglée.

- Emmancher le capuchon de limitation de course de réglage sur la vis de réglage de richesse à haut régime **H**.

13.5.2 Réglage standard



Au **réglage standard** par l'utilisateur, il est interdit d'enlever le capuchon de limitation de course de réglage de la vis de réglage de richesse à haut régime.

Réglage standard

- Arrêter le moteur.
- Contrôler le filtre à air, le nettoyer ou le remplacer si nécessaire, 13.1.
- Contrôler la mobilité des couteaux.
- Contrôler la grille pare-étincelles (si la machine en est équipée), la nettoyer ou la remplacer si nécessaire, 8.1.
- En agissant avec doigté dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, tourner la vis de réglage de richesse à haut régime **H** jusqu'en butée, au maximum de 3/4 de tour.
- En tournant avec doigté dans le sens des aiguilles d'une montre, tourner la vis de réglage de richesse au ralenti **L** à fond, puis l'ouvrir de 1 tour.

Si le moteur cale au ralenti

- Procéder au réglage standard.
- Tourner la vis de butée de réglage de régime de ralenti **LA** dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que les couteaux commencent à être entraînés, puis revenir de 2 tours et 1/2 en arrière.

Si les couteaux sont entraînés au ralenti

- Procéder au réglage standard.
- Tourner la vis de butée de réglage de régime de ralenti **LA** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que les couteaux s'arrêtent, puis exécuter encore 2 tours et 1/2 dans le même sens.

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

- Contrôler le réglage standard, régime de ralenti 2800 tr/mn.
- Le réglage du ralenti est trop pauvre – tourner la vis de réglage de richesse au ralenti **L** d'env. 1/4 de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le moteur tourne rond et accélère bien.

Si la machine cale au basculement au ralenti

- Contrôler le réglage standard, régime de ralenti 2800 tr/mn.
- Le réglage du ralenti est trop riche – tourner la vis de réglage de richesse au ralenti **L** d'env. 1/4 de tour dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le moteur tourne rond au ralenti.

Après chaque correction effectuée avec la vis de réglage de richesse au ralenti **L**, il est également nécessaire de réajuster la vis de butée de réglage de régime de ralenti **LA**.

13.6 Bride intermédiaire Démontage et montage


Correction du réglage du carburateur pour l'utilisation à haute altitude





Si le fonctionnement du moteur n'est pas satisfaisant, une légère correction peut s'avérer nécessaire.

- Contrôler le réglage standard.
- Faire chauffer le moteur.
- Tourner la vis de réglage de richesse à haut régime **H** dans le sens des aiguilles d'une montre (appauvrissement), au maximum jusqu'en butée.


Faire seulement très légèrement tourner les vis, car la moindre rotation entraîne déjà une variation sensible du fonctionnement du moteur.

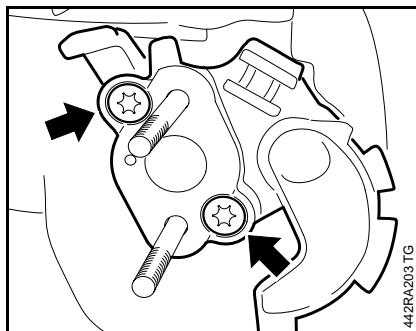
Si le réglage est trop pauvre, le moteur risque d'être détérioré par suite d'un manque de lubrification et d'une surchauffe.

Si les réglages effectués n'apportent pas d'amélioration, voir aussi la Recherche des pannes du dispositif d'allumage, du carburateur et du bloc-moteur,  4.

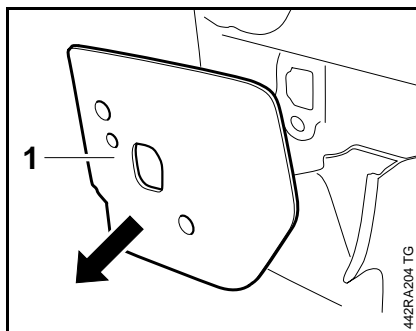
- Démontez le filtre à air,  13.1.
- Démontez le boîtier de filtre,  13.2.
- Démontez le carburateur,  13.3.1.
- Sortir le câble de commande des gaz des conduits,  9.6.2.

Une bride intermédiaire endommagée peut causer une perturbation du fonctionnement du moteur.

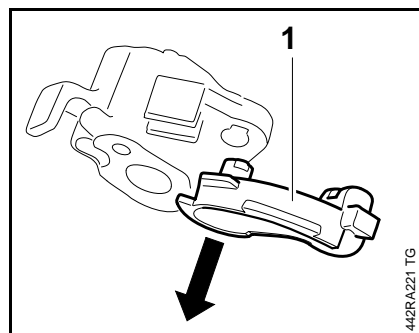
- Recherche des pannes,  4.4 ou 4.5



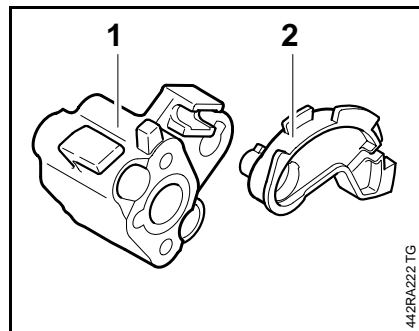
- Enlever le joint.
- Dévisser les vis (flèches).
- Enlever la bride intermédiaire.



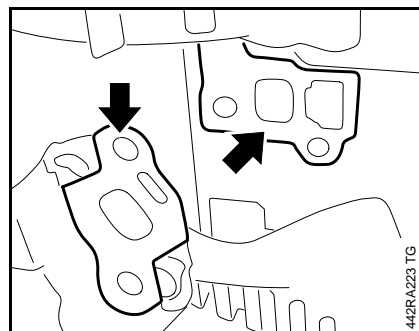
- Enlever le joint (1).
- Monter un joint neuf.



- Faire légèrement tourner la pièce de tension (1) et la décrocher.



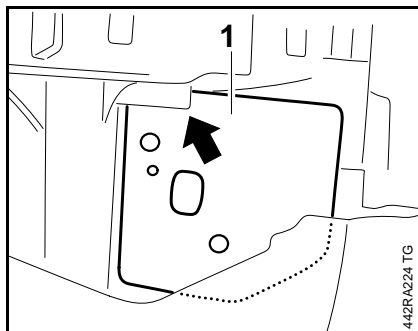
- Contrôler la bride intermédiaire (1) et la pièce de tension (2), les remplacer si nécessaire.



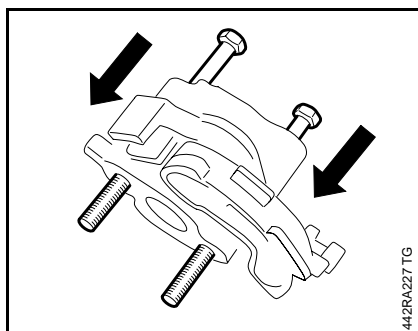
- Contrôler et nettoyer les plans de joint (flèches) ; le cas échéant, éliminer les restes de joint.

13.7 Aération du réservoir

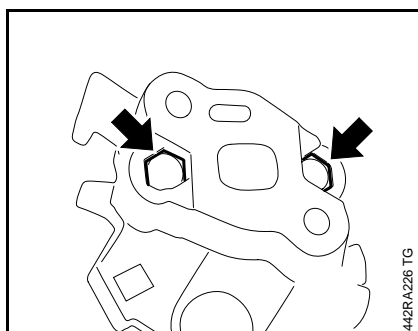
13.7.1 Contrôle



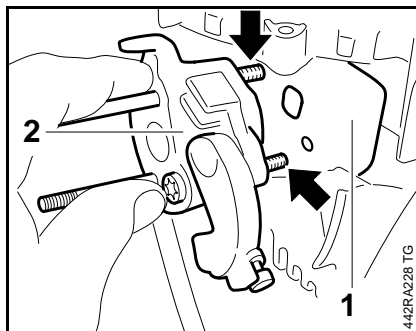
- Ajuster le joint de telle sorte que le côté biseauté soit orienté en direction du dispositif de coupe.
- Glisser le joint (1) derrière la nervure (flèche) et le mettre en place.



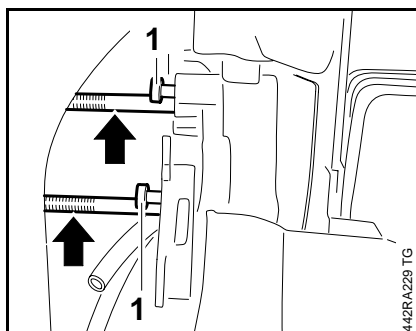
- Introduire les vis (flèches).




- Ajuster les vis (flèches) de telle sorte qu'elles coïncident avec les évidements hexagonaux.



- Appliquer un joint neuf (1) sur le côté échappement du cylindre et le maintenir.
- Mettre en place la bride intermédiaire (2) avec les vis (flèches).

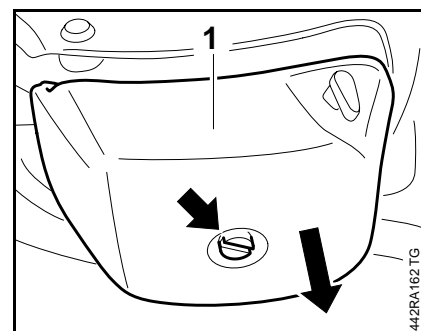


- Avant de serrer les vis (1), veiller à ce que les vis à tête à six pans (flèches) soient correctement mises en place.
- Serrer les vis (1).
- Couples de serrage,  3.4.
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.

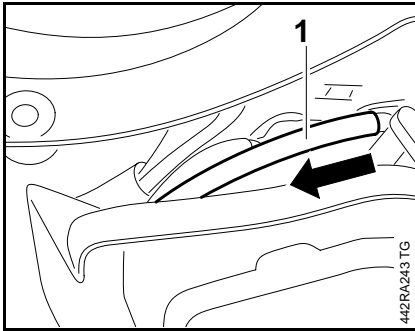
Pour garantir le fonctionnement impeccable du carburateur, il est nécessaire que la pression régnant à l'intérieur du réservoir de carburant et la pression externe (atmosphérique) soient toujours en équilibre. Cette condition est garantie par le système d'aération du réservoir.

En cas de dérangements au niveau du carburateur ou de l'alimentation en carburant, il faut toujours contrôler aussi et remplacer si nécessaire le système d'aération du réservoir. Contrôler le fonctionnement en soumettant le réservoir de carburant à une dépression ou à une surpression via le tuyau flexible à carburant.

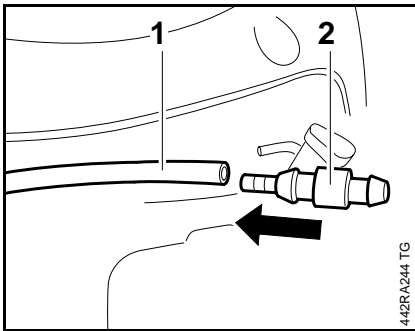
- Vider le réservoir de carburant, éliminer le carburant conformément à la réglementation pour la protection de l'environnement.



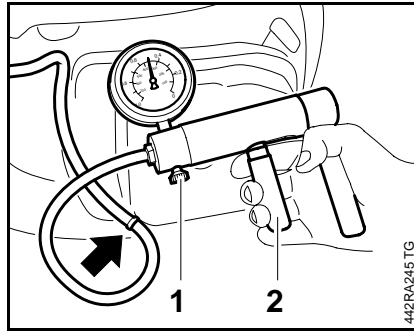
- Dévisser la vis (flèche).
- Enlever le couvercle de filtre (1).



- Débrancher le tuyau flexible de retour de carburant (1).



- Glisser le raccord (2) 0000 855 9200 dans le tuyau flexible de retour de carburant (1).

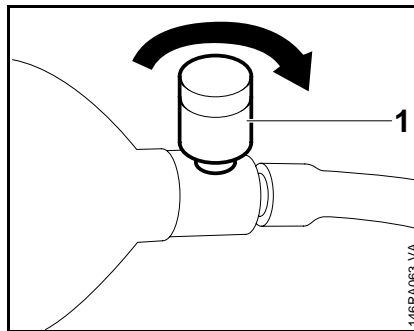


Contrôle avec dépression

- Fermer la soupape (1) et brancher la pompe à dépression (2) 0000 850 3501 sur le raccord (flèche) puis soumettre le réservoir à une dépression.

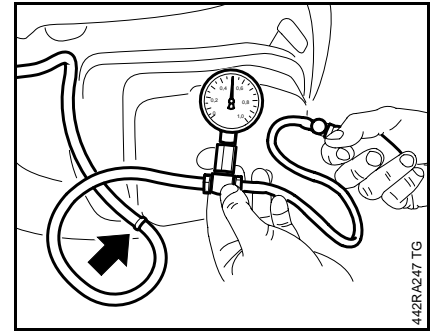
L'équilibrage de la pression a lieu via le système d'aération du réservoir. Aucune dépression ne doit s'établir dans le réservoir. En cas de dysfonctionnement, remplacer le système d'aération du réservoir.

- Nettoyer le voisinage du système d'aération du réservoir.
- Le cas échéant, remplacer le système d'aération du réservoir ou le réservoir, 13.7 ou 13.8.4



Contrôle avec pression

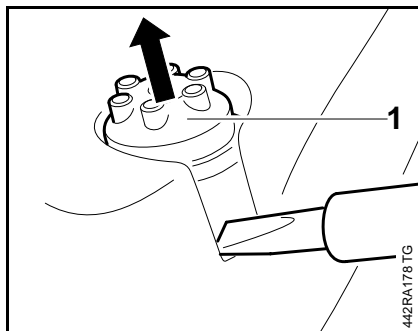
- Fermer la vis de décompression (1).



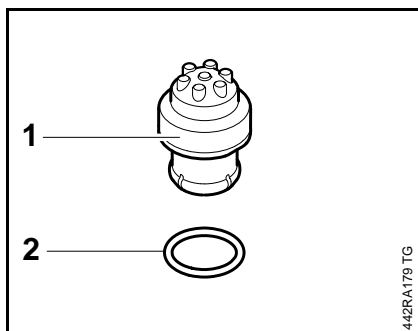
- Brancher l'appareil pour contrôle de carburateur et de carter de vilebrequin 1106 850 2905 sur le raccord (flèche).

- Actionner la poire de gonflage jusqu'à ce que le manomètre indique une pression de 0,5 bar. Si cette pression est maintenue pendant au moins 20 secondes, c'est que le réservoir et son système de désaération sont étanches. Si la pression retombe, il faut rechercher l'endroit défectueux et remplacer le composant défectueux.
- Montage dans l'ordre inverse.

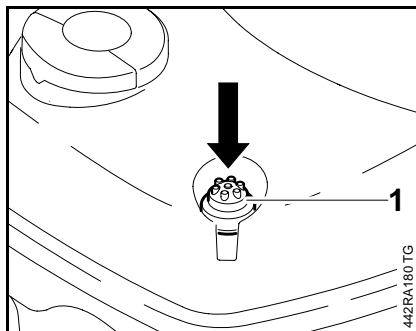
13.7.2 Démontage et montage





- Démontez le système d'aération du réservoir (1) en faisant levier.



- Contrôlez le système d'aération du réservoir (1) et la bague d'étanchéité (2), les remplacer si nécessaire.



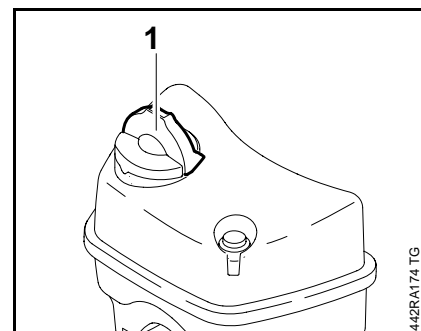
- Utiliser du produit antifriction STIHL Press Fluid,  15.
- Emmancher le système d'aération du réservoir (1) avec la bague d'étanchéité, jusqu'en butée.
- Contrôler l'étanchéité du réservoir,  13.7.1

13.8 Aspiration de carburant

13.8.1 Crépine d'aspiration

Les impuretés qui pourraient pénétrer dans le réservoir avec le carburant sont retenues par la crépine d'aspiration. À 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.


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



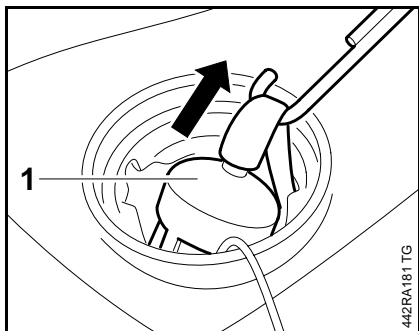
- Relever l'ailette de verrouillage, enlever le bouchon du réservoir (1) et vider le réservoir.
- Introduire un peu d'essence propre dans le réservoir et secouer vigoureusement la machine.
- Ouvrir le réservoir et le vider.

Éliminer le carburant conformément à la réglementation pour la protection de l'environnement.

Si le nettoyage du réservoir n'a pas résolu le problème, nettoyer la crépine d'aspiration ou la remplacer si nécessaire.

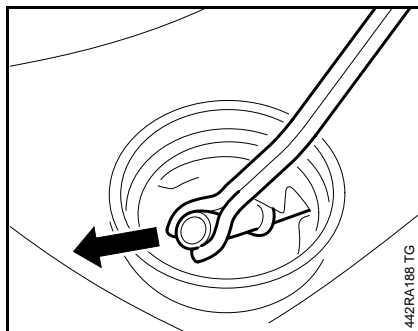
- Recherche des pannes,  4.4 ou 4.5.

13.8.2 Tuyaux flexibles à carburant



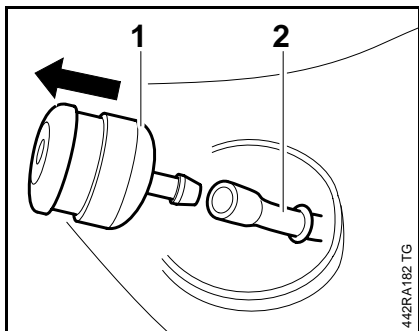
- Extraire la crépine d'aspiration (1) du réservoir de carburant à l'aide du crochet de montage 5910 893 8800.

Ne pas trop étirer le tuyau flexible à carburant.



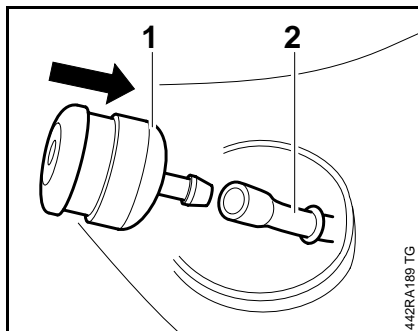
- À l'aide du crochet de montage 5910 893 8800, sortir le tuyau flexible d'aspiration de l'intérieur du réservoir.

Ne pas trop étirer le tuyau flexible à carburant.



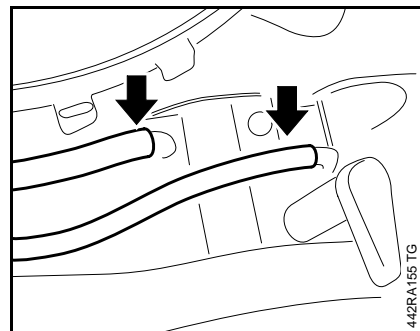
- Extraire la crépine d'aspiration (1) du tuyau flexible à carburant (2).
- Contrôler la crépine d'aspiration et la nettoyer ou la remplacer si nécessaire.

Pour l'extraction, ne pas employer une pince aux arêtes vives – le tuyau flexible risquerait d'être endommagé.

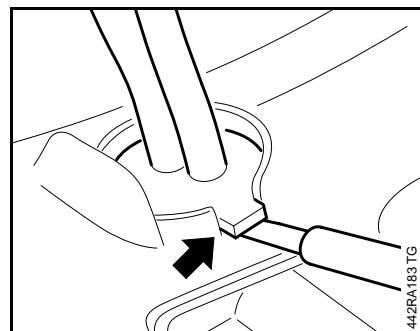


- Introduire le raccord de la crépine d'aspiration (1) nettoyée ou neuve dans le tuyau flexible à carburant (2).
- Glisser la crépine d'aspiration (1) dans le goulot de remplissage du réservoir.
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.

- Démontez le couvercle de filtre, 13.1.
 - Vider le réservoir de carburant.
- Éliminer le carburant conformément à la réglementation pour la protection de l'environnement.
- Démontez le réservoir de carburant, 13.8.4
 - Démontez la crépine d'aspiration, 13.8.1.

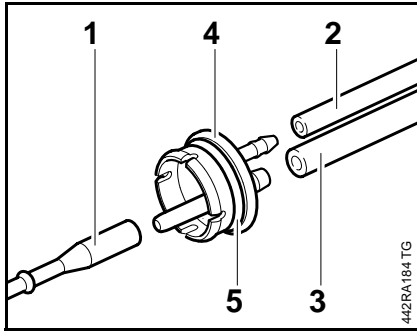


- Débrancher les tuyaux flexibles à carburant (flèches).



- Dégager la pièce de raccordement (flèche) en faisant levier et l'extraire.

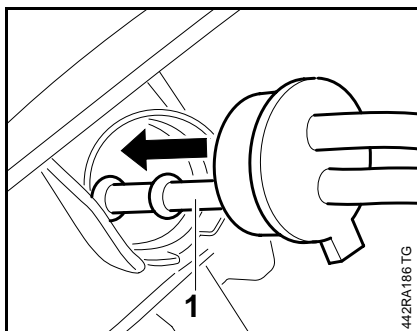
13.8.3 Bouchon de réservoir de carburant



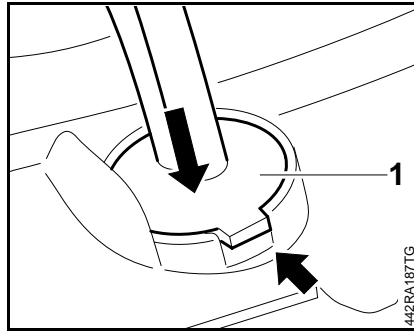
- Débrancher le tuyau flexible d'aspiration de carburant (1), le tuyau flexible de retour de carburant (2) et le tuyau flexible d'aspiration de carburant (3) de la pièce de raccordement (4).

Le diamètre du tuyau flexible de retour de carburant (2) est plus petit que celui du tuyau flexible d'aspiration de carburant (3).

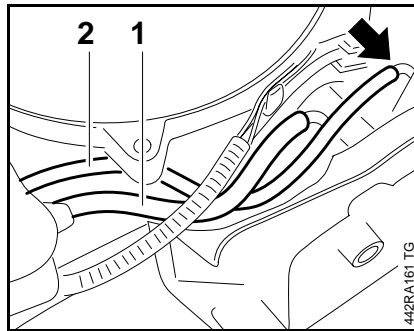
- Contrôler les pièces, les remplacer si nécessaire.
- Enlever la bague d'étanchéité (5), la contrôler et la remplacer si nécessaire.
- Assemblage dans l'ordre inverse.



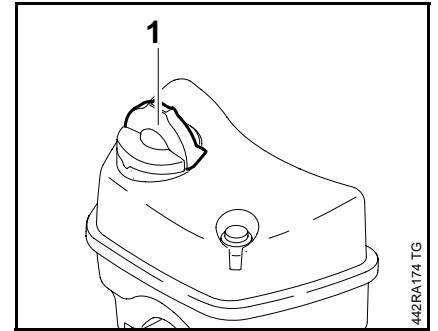
- Glisser le tuyau flexible d'aspiration (1) dans le réservoir de carburant.
- Utiliser du produit antifriction STIHL Press Fluid, 15.



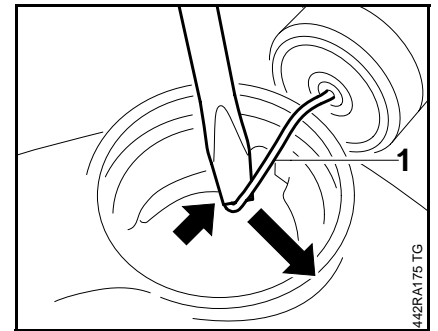
- Orienter la languette de telle sorte qu'elle coïncide avec l'échancrure (flèche).
- Enfoncer la pièce de raccordement (1) jusqu'à ce qu'elle s'encliquette.



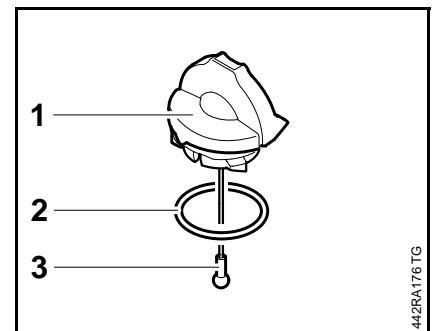
- Monter le réservoir de carburant, 13.8.4
- Brancher le tuyau flexible de retour de carburant (2) sur le raccord supérieur du réservoir et sur le raccord (flèche) du carburateur – plus petit diamètre.
- Glisser le tuyau flexible à carburant (1) sur les deux autres raccords – plus grand diamètre.
- Monter la crépine d'aspiration, 13.8.1.
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.
- Contrôler l'étanchéité du réservoir de carburant, 13.7.1.



- Relever l'ailette de verrouillage (1).
- Dévisser le bouchon du réservoir de carburant.

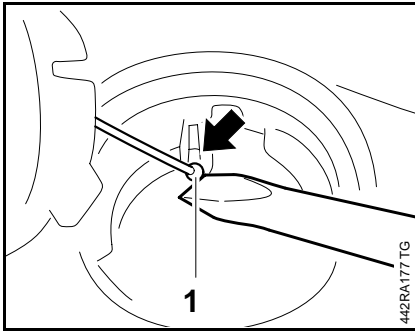


- Sortir le câble de sûreté (1) de sa prise (flèche).
- Enlever le bouchon du réservoir de carburant.



- Contrôler le bouchon du réservoir de carburant (1), la bague d'étanchéité (2) et le câble (3), les remplacer si nécessaire.

13.8.4 Réservoir de carburant Démontage et montage

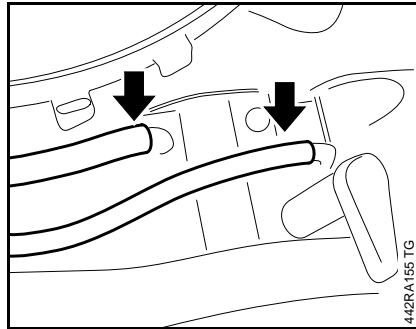


- À l'aide d'un outil approprié, repousser l'embout (1) dans la prise (flèche).
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.
- Contrôler l'étanchéité du réservoir de carburant, 13.7.1.

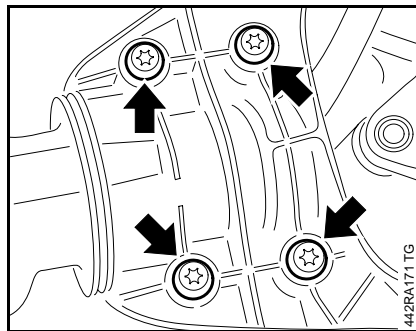
– Vider le réservoir de carburant.

Éliminer le carburant conformément à la réglementation pour la protection de l'environnement.

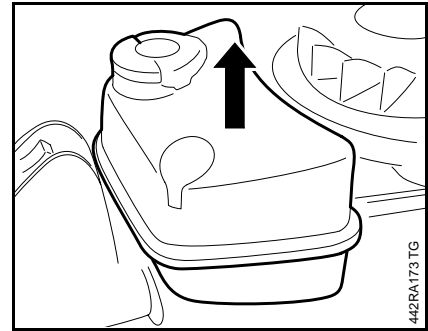
Un réservoir de carburant neuf est livré avec toutes les pièces rapportées, c'est pourquoi il n'est pas nécessaire de procéder à de plus amples travaux de démontage – voir Liste des pièces.



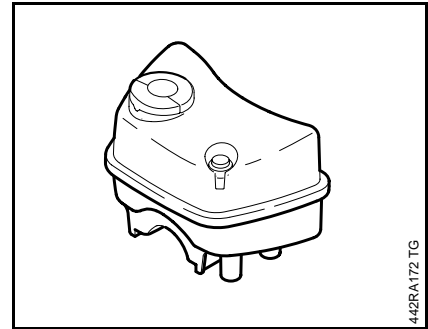
- Débrancher les tuyaux flexibles à carburant (flèches).
- Retourner la machine.



- Dévisser les vis (flèches).
- Le cas échéant, enlever la butée AV, 11.1



- Enlever le réservoir de carburant.



- Contrôler le réservoir de carburant, le remplacer si nécessaire.
- Sur les dispositifs HS 81, veiller au positionnement correct de la poignée de commande, 9.6.3.
- Sur les dispositifs HS 86, veiller au positionnement correct et à la bonne fixation de la gaine de protection, 9.6.4.
- Poursuivre le montage dans l'ordre inverse.
- Couples de serrage, 3.4.

14. Outils spéciaux

No	Désignation	No de pièce	Utilisation	Obs.
1	Vis de butée	4282 890 2700	Blocage du vilebrequin	
2	Collier	0000 893 2600	Serrage des segments de compression	
3	Bride	1128 850 4200	Contrôle d'étanchéité	
4	Plaque d'étanchéité	0000 850 8106	Étanchement de lumière d'échappement	
5	Appareil de contrôle carburateur et carter de vilebrequin	0000 850 1300	Contrôle d'étanchéité du carter de vilebrequin et du carburateur	
6	Pompe à dépression	0000 850 3501	Contrôle d'étanchéité du carter de vilebrequin, contrôle de l'aération du réservoir	
7	- Raccord	0000 855 9200	Contrôle d'étanchéité du carburateur	
8	- Flexible pour contrôle d'étanchéité	1110 141 8600	Contrôle d'étanchéité du carburateur	
9	Extracteur	5910 890 4501	Démontage du capuchon de limitation de course de réglage	
10	Extracteur (avec profil No 3.1)	5910 890 4400	Extraction des bagues d'étanchéité	
11	Outil pour chasser le vilebrequin	5910 890 4601	Démontage du vilebrequin	
12	Outil de montage d'embrayage	4237 890 2203	Desserrage et serrage de l'embrayage	
13	Outil de montage	5910 890 2204	Évasement et rabattement de la douille de guidage de câble	
14	Outil de montage pour bielle de réducteur pour taille entretien	4237 890 2200	Roulement à aiguilles pour bielle de réducteur pour taille d'entretien, seulement T	
15	Outil de montage pour tambour d'embrayage pour taille entretien	4237 890 2201	Desserrage du tambour d'embrayage, seulement T	
16	Outil de montage pour tambour d'embrayage pour taille entretien	4237 890 2202	Desserrage du tambour d'embrayage, seulement T	
17	Douille d'emmanchement	4112 893 2401	Emmanchement de bague d'étanchéité	
18	Douille de montage	4119 893 4600	Protection de la bague d'étanchéité	
19	Outil de montage 8	5910 890 2208	Montage des circlips sans crochets dans le piston	
20	Douille	5910 893 1703	Montage des circlips sans crochets dans le piston	
21	Boulon de montage	4237 893 4700	Démontage et montage de l'axe de piston	
22	Crochet de montage	5910 893 8800	Extraction de la crépine d'aspiration	
23	Chevalet de montage	5910 890 3100	Fixation du dispositif à moteur pour la réparation	
24	Plaque de fixation	5910 894 2102	Fixation du dispositif à moteur sur le chevalet de montage	
25	Extracteur	1116 893 0800	Extraction du rotor	
26	Gabarit de réglage	4118 890 6401	Réglage l'entrefer entre le module d'allumage et le rotor	
27	Testeur pour dispositif d'allumage ZAT 4	5910 850 4503	Contrôle du dispositif d'allumage	
28	Testeur pour dispositif d'allumage ZAT 3	5910 850 4520	Contrôle du dispositif d'allumage	

No	Désignation	No de pièce	Utilisation	Obs.
29	Clé dynamométrique	5910 890 0301	Assemblages vissés (de 0,5 à 18 Nm)	
30	Clé dynamométrique	5910 890 0311	Assemblages vissés (de 6 à 80 Nm)	
31	Douille de 13 sur plats	5910 893 5608	Écrou de vilebrequin	
32	Clé multiple	4237 890 3400	Bougie	1)
33	Lame-tournevis T 27 x 125	0812 542 2104	Vissage, dévissage de vis à prise intérieure étoilée avec boulonneuses électriques ou pneumatiques ; serrage avec clé dynamométrique	
34	Tournevis T 27 x 150	5910 890 2400		1)
35	Tournevis Q-SW8x200 (poignée en T, 8 sur plats x 200)	5910 890 2420	Écrous du carburateur	1)
36	Pince DIN 5254-A10	0811 611 8200	Démontage et montage de circlips d'extérieur	
37	Pince DIN 5256-C19	0811 641 8380	Démontage et montage de circlips d'intérieur	

Observation :

1) Utiliser cet outil exclusivement pour le desserrage.

15. Accessoires pour le service après-vente

No	Désignation	No de pièce	Utilisation
1	Graisse (tube de 225 g)	0781 120 1111	Bagues d'étanchéité, points de friction et paliers
2	Huile de graissage spéciale STIHL	0781 417 1315	Alésage de palier dans la poulie à câble, ressort de rappel dans le carter de ventilateur
3	Press Fluid OH 723	0781 957 9000	Éléments en caoutchouc
4	Graisse multifonctionnelle STIHL (tube de 225 g)	0781 120 1110	Graissage du réducteur
5	Pâte à joint Dirko HT rouge	0783 830 2000	Demi-carters de vilebrequin
5	Produit de freinage pour vis, résistance moyenne (Loctite 242)	0786 111 2101	
6	Produit de freinage pour vis, forte résistance (Loctite 270)	0786 111 2109	
7	Produit de freinage pour vis, très forte résistance (Loctite 648)	0786 111 2117	
8	Produit de dégraissage courant, sans chlorocarbures ni hydrocarbures halogénés, à base de solvant		Nettoyage de plans de joint et du carburateur, nettoyage du tourillon du vilebrequin et du cône dans le rotor
9	Produit STIHL dissolvant la résine (boîte de 300 ml)	0782 420 1002	Graissage et nettoyage des couteaux

französisch / français

0455 442 0223. M1. K5. Rei. Printed in Germany