

RÉGULATEURS

Limitation vitesse et réparation

ensemble complet. La tondeuse doit être essayée sur une surface plane pour éliminer la charge imposée par la coupe de la lame.

Si un moteur de remplacement est utilisé, vérifier sa vitesse maximum réglée avec un compteur-tours, lorsque ce moteur est monté sur l'équipement pour être certain que la vitesse de l'extrémité de la lame n'excède pas 5.800 mètres-minute.

Si nécessaire, changer le ressort de régulateur suivant la liste illustrée des pièces appropriées. Choisir le ressort correct suivant le type de moteur.

APRÈS LA POSE D'UN NOUVEAU RESSORT, CONTRÔLER LA VITESSE MAXIMUM AVEC UN COMPTE-TOURS PRÉCIS

Attendre que le moteur soit à une température de fonctionnement normal avant d'utiliser le compte-tours. Pour tenir compte des tolérances retenues pour le compte-tours, nous suggérons que la vitesse maximum du moteur soit réglée 200 tours-minute, en dessous des vitesses théoriques indiquées ci-dessous.

La liste ci-dessous indique les longueurs différentes des lames de coupe et leurs vitesses maximales lesquelles produisent une rotation de 5800 mètres-minute à l'extrémité de la lame.

LONGUEUR DE LA LAME	VITESSE MAXIMUM DU MOTEUR EN T/M
45 cm	4032
48 cm	3820
51 cm	3629
53 cm	3456
56 cm	3299
58 cm	3155
61 cm	3024
63 cm	2903
66 cm	2791

NOTA: La vitesse correcte de rotation par modèle et type est donnée dans la colonne "Note" de l'engine sales Manual (FICHES JAUNES)

REGULATEURS MÉCANIQUES

Modèles N, 6, 8 (FONTE)

Démontage

Devisser les deux vis de montage afin d'enlever le boîtier du régulateur. La coupelle peut être retirée du pignon et le pignon peut échapper de l'axe (voir fig. 4). Pour démonter le bras du régulateur, enlever la goupille située au bout du levier de régulateur, enlever le support du bras, puis tirer le bras en dehors de son logement.

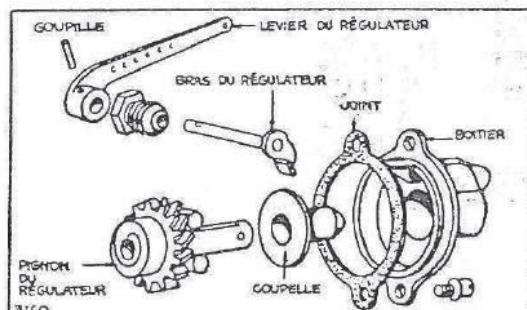


Fig. 4 — Boîtier du régulateur et assemblage du pignon

Montage

Pour remonter le bras du régulateur, sa bague et le levier à leur place respective, pousser le bras, son extrémité côté levier en premier, dans son logement. Glisser la bague sur l'arbre, puis visser la bague dans son emplacement et serrer soigneusement.

Mettre le levier sur l'arbre avec le bras de régulateur en position comme le montre la figure 5. Mettre le pignon du régulateur sur l'arbre et l'introduire dans le cylindre. Mettre le joint sur le boîtier du régulateur et fixer celui-ci avec ses deux vis de fixation.

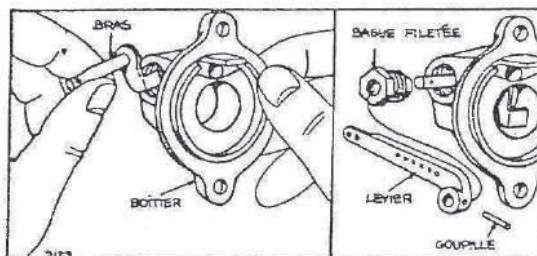


Fig. 5 — Pose du bras et du levier

Réglage

Il n'y a pas de réglage entre le levier du régulateur et le bras. Cependant la course du régulateur peut être modifiée en positionnant la tige de commande des gaz ou le ressort dans différents trous des leviers de régulateur et d'accélérateur (fig. 6). En règle générale, la différence de réglage est d'autant plus faible, entre le régime en charge et à vide, que l'on utilise les trous situés vers l'axe du levier. Si le ressort est trop rapproché de l'axe du levier, le moteur aura tendance à galoper. Par contre, plus le ressort est éloigné de l'axe, moins le moteur galop, cependant la perte de vitesse sera plus sensible si la charge augmente. Si la vitesse du régulateur est plus basse, le ressort peut être ramené plus près de l'axe. Le réglage standard est illustré figure 6.

RÉGULATEURS

Réparations et Réglages

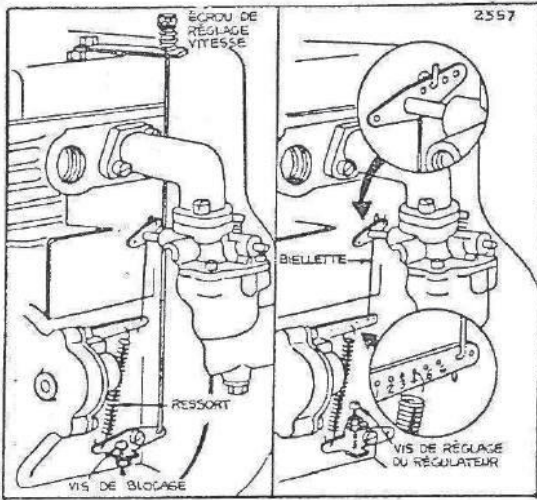


Fig. 6 — Commandes du régulateur mécanique

RÉGULATEUR MÉCANIQUE

Modèles 6B, 8B, 60000, 80000, 140000 (ALUMINIUM)

Démontage

Après avoir retiré le couvercle de carter dévisser la vis du levier du régulateur et retirer le levier du bras. Dévisser les deux vis de fixation pour libérer le boîtier (voir fig. 7). Lorsque le boîtier est déposé, le pignon glissera sur son axe. Il y a une rondelle de calage en acier sur l'arbre entre le pignon et le boîtier.

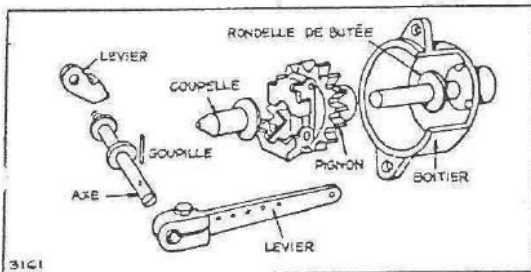


Fig. 7 — Pièces du régulateur mécanique

Pour sortir l'axe du levier, enlever la goupille et la rondelle. Dévisser l'axe du levier en tournant à droite (fig. 7). Enlever l'axe.

Montage

Placer l'axe dans le couvercle, la partie filetée vers l'intérieur. Mettre la petite rondelle sur la partie intérieure de l'axe, puis visser l'axe sur le bras du régulateur en tournant l'axe à gauche. Serrer soigneusement. Tourner l'axe jusqu'à ce que le bras pointe vers le bas (fig. 8). Mettre la rondelle sur la partie extérieure de l'axe. Monter la goupille. Le bout de la goupille doit entrer dans l'axe de façon à ce qu'elle ne dépasse ni à droite ni à gauche.

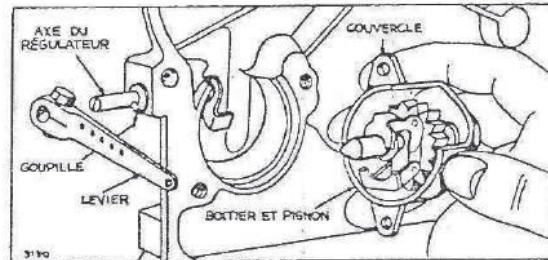


Fig. 8 — Montage du régulateur mécanique

Mettre la rondelle de calage, puis le pignon sur l'arbre dans le couvercle de carter. Maintenir le couvercle de carter dans la position verticale (normale), puis monter le boîtier avec le pignon positionné de telle façon que la coupelle repose sur le bras du régulateur. Serrer en place le boîtier avec ses deux vis de fixation (voir fig. 8).

Monter le levier du régulateur sur l'axe, le levier pointant vers le bas à un angle de 30° environ. Le réglage sera fait plus tard lorsque les tringles du carburateur seront en place.

Règlage

Desserrer la vis de fixation du levier du régulateur. Tourner le levier vers la gauche jusqu'à ce que le papillon des gaz soit grand ouvert. Avec un tournevis, tourner l'axe vers la gauche, aussi loin que possible. Serrer la vis de fixation du levier (voir fig. 9), au couple de 35-45 in lbs (4-5 Nm). Vérifier à la main que le régulateur est libre.

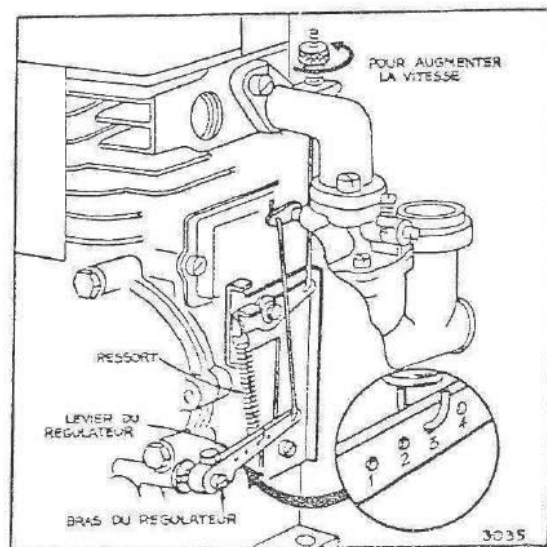


Fig. 9 — Réglage du régulateur

RÉGULATEURS

Réparations et Réglages

RÉGULATEURS MÉCANIQUES

Modèles fonte 9, 14, 19, 190000, 200000, 23, 230000, 240000, 300000, 320000

DEMONTAGE

Démonter le socle du moteur et enlever la goupille et la rondelle de la partie extérieure de l'axe de régulateur. Déposer le bras de l'intérieur du carter. Le pignon du régulateur glisse sur l'axe.

Montage

Monter le pignon sur l'axe dépassant à l'intérieur du carter. Puis mettre le bras à travers la bague par l'intérieur du carter. Monter le levier du régulateur sur l'axe, sans bloquer.

5

NOTE: Les derniers modèles comportent une rondelle entre la bague et le levier.

REGLAGE

Desserrer la vis maintenant le levier sur l'axe. Mettre la commande en position de vitesse maximum.

Pousser le levier aussi loin que possible vers la gauche. Le maintenir dans cette position et faire pivoter le bras vers la gauche aussi loin que possible en utilisant un tournevis. Serrer la vis qui maintient le levier au couple de 35-45 in. lbs. (4-5 Nm) fig. 9. Avant de lancer le moteur, vérifier à la main que le régulateur est bien libre et corriger si nécessaire.

NOTE: Lors du remplacement de la bague, elle doit être alésée à la cote 239 - .2385 (6.07-6.05 mm).

REGULATEUR MECHANIQUE

Modèles 94000 - Aluminium

Le régulateur utilisé sur les modèles 94000, est illustré fig. 10.

Le mécanisme du régulateur est intégré à la turbine de graissage.

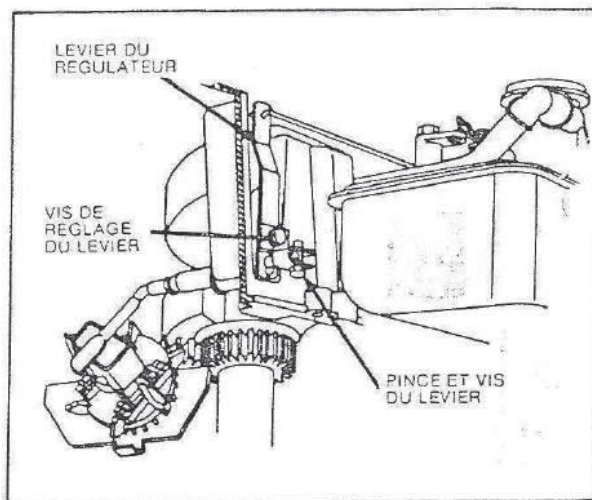


Fig. 10 - Régulateur 94000

DEMONTAGE

Pour avoir accès au régulateur, il faut démonter le carter du moteur.

Pour démonter l'axe du régulateur, retirer la vis de réglage du levier (fig. 10) et desserrer la vis de la pince. Retirer la pince. Soulever le levier pour libérer la gorge de l'axe et glisser l'axe hors de la bague. Retirer la turbine si elle est au démontage.

RÉGULATEURS Réparations et Réglages

MONTAGE

Introduire l'axe du régulateur dans la bague par l'intérieur du cylindre, introduire le levier sur l'axe et le pousser vers le bas dans la gorge. Placer la pince et visser, sans serrer, la vis de réglage. Serrer la vis de la pince à 15 in. lbs. (1,7 Nm). Monter la turbine et le régulateur, le joint et le carter. Mettre de la pâte hermétique non durcissante sur la vis "A" et serrer les vis du carter.

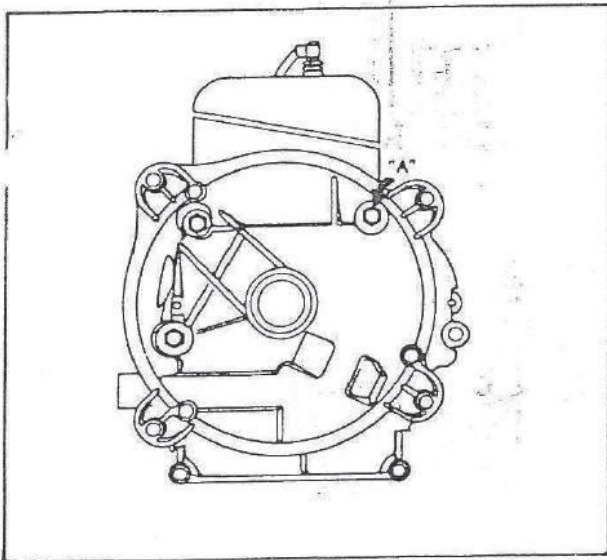


Fig. 11 — Pâte hermétique sur la vis

RÉGLAGE

Serrer la vis de réglage du levier (fig. 10). Tourner le levier vers la gauche (sens anti-horaire) et serrer la vis de réglage à 15 in. lbs. (1,7 Nm).

REPLACEMENT DE LA BAGUE

Presser la nouvelle bague en place. Elle doit dépasser du carter de 1/16" (1,58 mm). Aléser avec l'alésoir N° 19058 en lubrifiant avec du pétrole.

MONTAGE DU RESSORT DE RÉGULATEUR

Maintenir le ressort (fig. 12) avec l'ouverture du petit crochet vers le bas. Accrocher le crochet le plus grand sur le levier et tirer pour qu'il claque en place. Fixer le petit crochet comme en fig. 13.

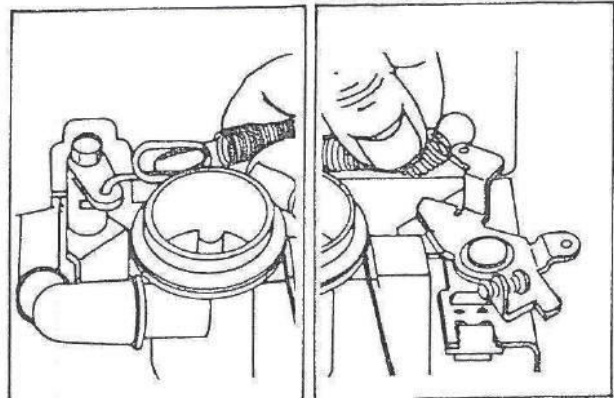


Fig. 12 — Montage du ressort de régulateur

Fig. 13 —

RÉGULATEUR MÉCANIQUE

Modèles aluminium 100000, 130000, 140000, 170000, 190000, 220000 et 250000

Démontage

Le régulateur utilisé sur les moteurs à sortie d'arbre horizontale est illustré (fig. 14 et 16). Le régulateur utilisé sur les moteurs à sortie d'arbre verticale est incorporé à la turbine de lubrification d'huile (fig. 15 et 16).

Le seul démontage nécessaire est d'enlever le régulateur, comme un ensemble, de l'axe situé sur le couvercle du carter, dans le cas des moteurs à sortie d'arbre horizontale. Sur les moteurs à sortie d'arbre verticale, le régulateur s'enlève comme partie intégrante de la turbine de graissage. Un démontage plus important n'est pas nécessaire.

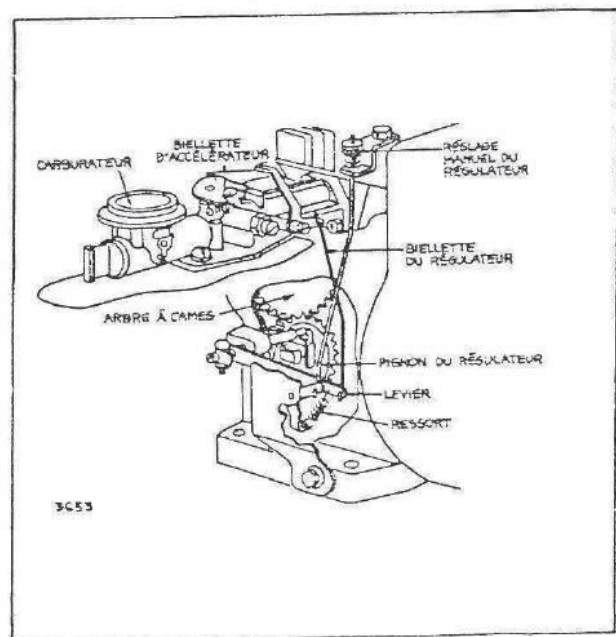


Fig. 14 — Axe Horizontal

RÉGULATEURS

Réparations et Réglages

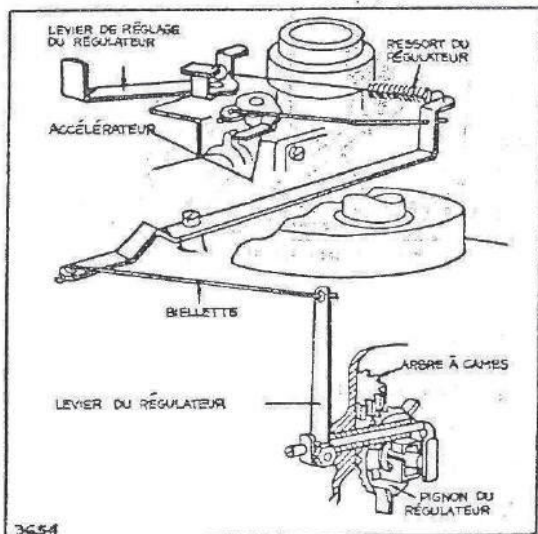


Fig. 15 - Axe horizontal

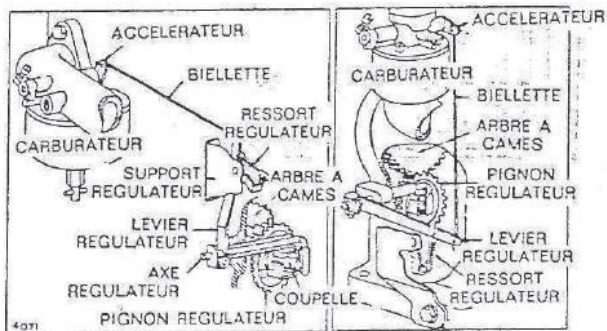


Fig. 16 - Gros moteurs aluminium

Sur les moteurs à vilebrequin horizontal, le régulateur est monté sur un axe fixe et court et maintenu par la palette du régulateur avec laquelle il est en contact lorsque le flasque est monté. Appuyer à fond sur le poussoir pour mettre en place le circlip sur l'axe avant de monter le flasque. Le montage du flasque doit se faire avec le vilebrequin à l'horizontale.

Le bras du régulateur doit pendre vers le bas parallèlement à l'axe du cylindre (fig. 17). Si le bras du régulateur fait un angle et pointe vers le flasque, son extrémité peut s'engager dans le régulateur et provoquer la casse à la mise en route. Monter le joint et le flasque. Mettre de la pâte hermétique sur la vis "A" (fig. 19). Monter les biellettes et les régler.

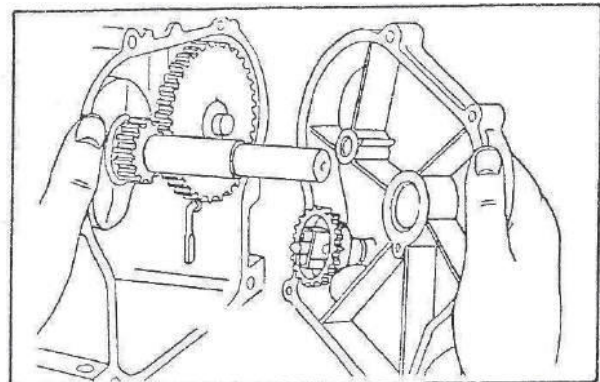


Fig. 17 - Assemblage du flasque avec le régulateur montrant le bras du régulateur en position correcte

Sur les moteurs à vilebrequin vertical, le régulateur est intégré à la turbine de graissage et monté comme en fig. 18. Sur les modèles 100900 et 130900 il est monté avec une rondelle ressort avant la mise en place du carter. S'assurer que le poussoir est bien en ligne avec la palette. Monter le joint et le carter.

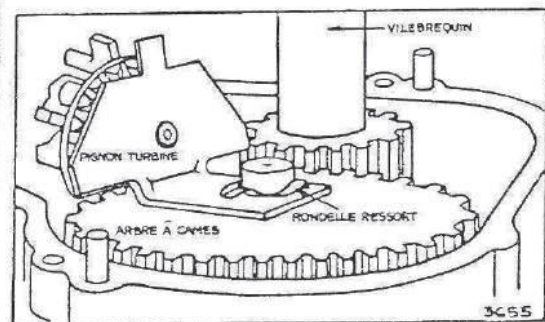


Fig. 18 - Vue montrant la rondelle ressort sur l'arbre à cames après pose du pignon turbine - Modèles 100900 et 130900 seulement.

NOTE: Sur les moteurs avec prise de force auxiliaire à angle droit - Pas de pâte hermétique sur la vis "A" mais sur les 4 vis du couvercle du pignon (fig. 19).

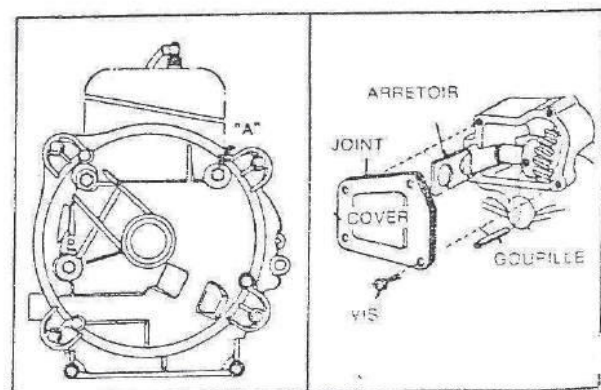


Fig. 19 - Pâte hermétique sur vis "A"

RÉGULATEURS

Réglages

Terminer le montage des biellettes et régler le levier de régulateur.

NOTE: Après remplacement de la bague, l'aléser à .2435-.2410 (6,18-6,12 mm) pour l'axe de 1/4" ou avec l'alésoir No. 19058 pour l'axe de 3/16".

REGLAGE

Desserrer la vis de fixation du levier. Mettre le levier de commande en position vitesse maximum et avec un tournevis tourner l'axe à fond vers la droite. Serrer la vis de fixation du levier à 35-45 in. lbs (4-5 Nm) fig. 20. Contrôler à la main que le régulateur est bien libre.

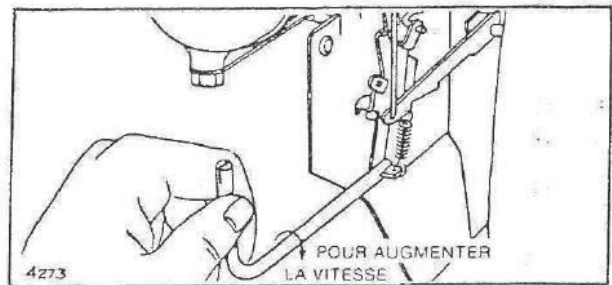


Fig. 21 — Réglage vitesse maximum

- 1 Mettre la commande en position de vitesse maximum - moteur en marche
- 2 Avec l'outil No. 19229 plier la patte d'ancrage pour obtenir la vitesse désirée (fig. 22)

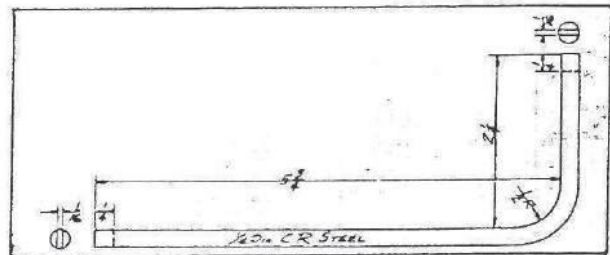
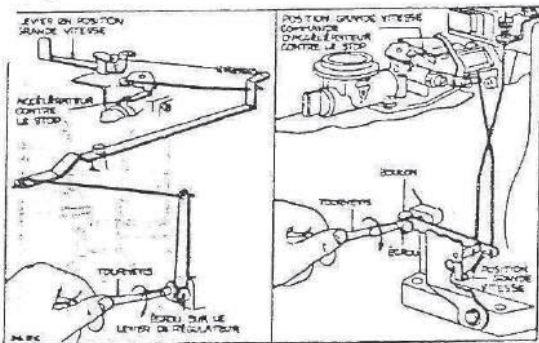


Fig. 22 — Outil de pliage de la patte

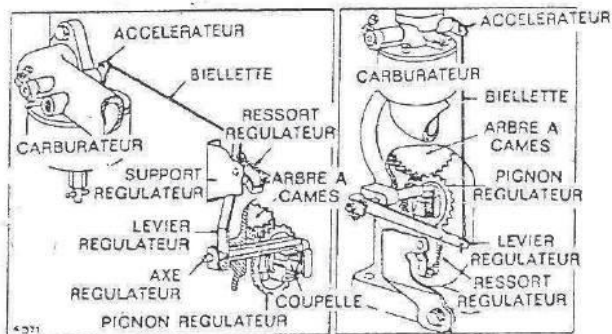


Fig. 20 — Réglage du régulateur

Pour le réglage du ralenti réglé voir le chapitre 4 - Commandes Régulateur et Carburateur.

REGLAGE DU REGULATEUR MECANIQUE MODELES 253400

Pour les modèles 253400 les réglages du gouverneur sont identiques, sauf pour le réglage de vitesse maximum dont le réglage se fait en vissant la vis "B" pour augmenter le régime et en 1 dévissant pour le diminuer. Voir "ENGINE SALES MANUEL" (fiches jaunes) pour les vitesses recommandées (voir fig. 23).

REGULATEUR MECANIQUE — REGLAGE DE LA VITESSE MAXIMUM MOTEURS ALUMINIUM 100200, 130200, 170000, 190000 220000, 250000 (SAUF 253400)

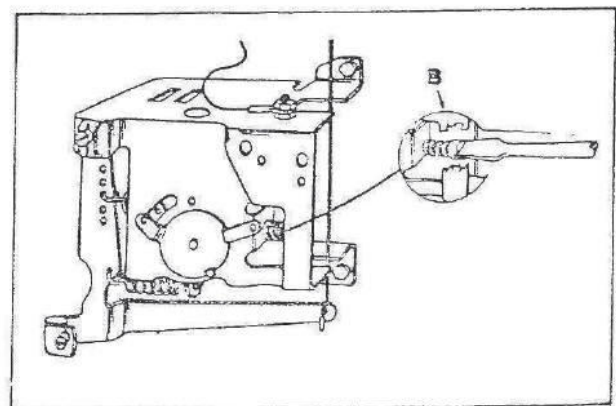
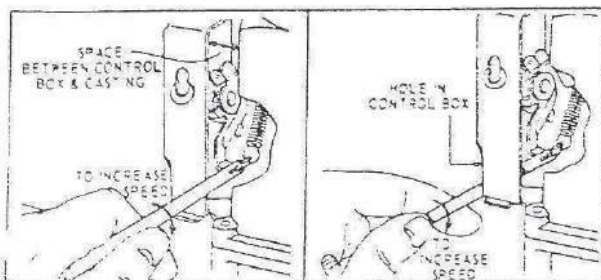


Fig. 23 —

RÉGULATEURS

Réglage de la vitesse

MODELES 190000, 200000, 230000, 300000, 320000
(MOTEURS FONTE)

Pour l'utilisation en régime fixe, desserrer l'écrou de butée. Régler l'écrou supérieur pour obtenir le régime désiré indiqué dans l'"Engine Sales Manual" et bloquer l'écrou inférieur (fig. 24). Pour la commande à distance régler l'écrou inférieur pour obtenir la vitesse maximum demandée.

Pour le réglage du ralenti voir chapitre 4 Commandes Régulateur et Carburateur.

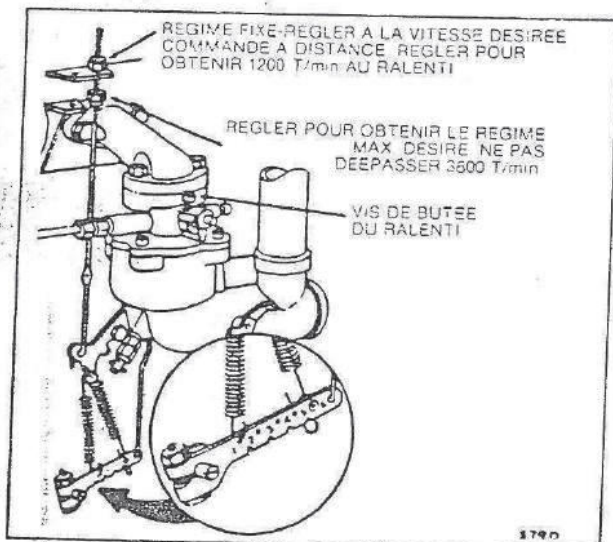


Fig. 24

RÉGLAGE SPECIAL DU REGULATEUR (POUR GENERATRICES UNIQUEMENT)

Une régulation avec une tolérance de deux périodes peut être obtenue en 50 ou 60 périodes, de la façon suivante:

MODELES 100000, 130000

- a) 1800 T/min (60 périodes) ou 1500 T/min (50 périodes)
— Décrocher l'écrou moleté pour libérer la tension du ressort (fig. 25). Lancer le moteur et dévisser l'écrou moleté au maximum. Régler la vitesse du moteur à 2800 T/min en pliant la patte d'ancrage du ressort (fig. 21). En laissant tourner le moteur, introduire le bouton moleté dans la fente et le tourner pour obtenir, à vide, 1875 T/min (60 périodes), ou 1600 T/min (50 périodes).

- b) 3600 T/min (60 périodes) ou 3000 T/min (50 périodes)
— Décrocher l'écrou moleté pour libérer la tension du ressort (fig. 25). Lancer le moteur et dévisser au maximum l'écrou moleté. Régler la vitesse du moteur à 4600 T/min en pliant la patte d'ancrage du ressort (fig. 21). Sans arrêter le moteur, introduire le bouton moleté dans la fente et le tourner pour obtenir à vide 3700 T/min (60 périodes) ou 3100 T/min (50 périodes).

MODELES 140000, 170000, 190000, 220000, 250000
(MOTEURS ALUMINIUM)

- a) 1800 T/min (60 périodes) ou 1500 T/min (50 périodes)
— Décrocher l'écrou moleté pour libérer la tension du ressort (fig. 25). Lancer le moteur et dévisser l'écrou moleté au maximum. Régler le moteur à 2600 T/min en pliant la patte d'ancrage du ressort (fig. 21). Sans arrêter le moteur, introduire le bouton moleté dans la fente et le tourner pour obtenir à vide, 1875 T/min (60 périodes) ou 1600 T/min (50 périodes).
- b) 3600 T/min (60 périodes) ou 3000 T/min (50 périodes)
— Décrocher l'écrou moleté pour libérer la tension du ressort (fig. 25). Lancer le moteur et dévisser au maximum le bouton moleté. Régler le moteur à 4200 T/min en pliant la patte d'ancrage du ressort (fig. 21). Sans arrêter le moteur introduire le bouton moleté dans la fente et le tourner pour obtenir 3700 T/min (60 périodes) ou 3100 T/min (50 périodes), à vide.

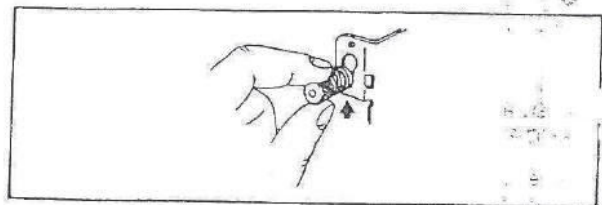


Fig. 25 —