



Élagueuse sur Perche™

Manuel D'Utilisation

MODÈLE: PPT-235ES

AVERTISSEMENT DANGER



Le pot d'échappement (ou le pot catalytique) et les pièces avoisinantes peuvent devenir très chauds.

Tenez vous toujours éloigné de la zone du pot et des gaz d'échappement, sous peine de risque de blessure grave.

AVERTISSEMENT

Les fumées d'échappement du moteur de ce produit contiennent des produits chimiques connus de l'état de Californie (USA) pour causer le cancer, des malformations congénitales et autres troubles de la reproduction.



AVERTISSEMENT

Soyez sûr d'avoir lu soigneusement et d'avoir bien compris les règles de sécurité et toutes les instructions données dans le manuel d'utilisation et de sécurité fourni par echo.

INTRODUCTION

Bienvenue dans le monde des produits ECHO. Ce produit ECHO a été conçu et fabriqué pour durer longtemps et pour fournir un travail efficace. Lisez et assimilez le présent Manuel d'Utilisation.

Vous le trouverez facile d'emploi et rempli de conseils d'utilisation judicieux et de RECOMMANDATIONS DE SÉCURITÉ. Conservez-le avec soin.

MANUEL D'UTILISATION --

Elle indique les caractéristiques et donne des informations sur le fonctionnement, la mise en marche, l'arrêt, l'entretien, le remisage et le montage propres à cette machine.

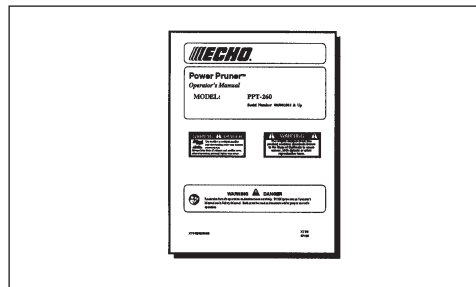


TABLE DES MATIÈRES

Introduction.....	2
- Manuel d'utilisation.....	2
Sécurité.....	3
- Symboles de sécurité et informations importantes.....	3
- Symboles internationaux.....	4
- Condition physique et équipement de sécurité.....	5
- Rebond.....	7
- Equipment.....	8
Description.....	9
Contenu.....	11
Montage.....	11
- Arbre poignée/arbre d'entraînement.....	11
- Arbre moteur / tete motrice.....	12
- Commande des gaz et fils d'allumage.....	13
- Installation de l'accessoire de coupe sur le arbre moteur.....	14
- Réglage de la tension de la chaîne.....	15
Utilisation.....	16
- Carburant.....	16
- Graissage du guide-chaîne et de la chaîne.....	17
- Réglage du graisseur automatique.....	17
- Démarrage du moteur à froid.....	18
- Démarrage à chaud.....	19
- Arrêt du Moteur.....	19
- Techniques d'élague.....	20

Entretien.....	21
- Niveaux de qualification.....	21
- Intervalles d'entretien.....	21
- Filtre à air.....	22
- Plongeur de carburant.....	22
- Bougie.....	23
- Nettoyage du système de refroidissement.....	23
- Système d'échappement.....	24
- Réglage du carburateur.....	25
- Remplacement du guide chaîne et de la chaîne.....	26
- Affûtage de la chaîne.....	29
Dépannage.....	30
Remisage.....	31
Caractéristiques.....	32
Déclaration "CE" de conformité.....	34

Les caractéristiques, descriptions et illustrations figurant dans cette documentation sont aussi exactes que le permettaient les informations disponibles à la mise sous presse, mais sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Il se peut que les illustrations incluent un équipement et des accessoires en option, mais pas l'ensemble de l'équipement standard.

SÉCURITÉ

SYMBOLES DE SÉCURITÉ ET INFORMATIONS IMPORTANTES

Tout au long de ce manuel et sur la machine elle-même, vous trouverez des alertes de sécurité et d'utiles messages d'information précédés de symboles ou mots-clés. Vous trouverez ci-dessous l'explication de ces symboles et ce qu'ils doivent signifier pour vous.

- L'utilisation d'une élagueuse sur perche Power Pruner™ requiert une solide capacité de jugement ainsi que la connaissance des méthodes à employer en fonction des diverses configurations de coupe. En cas de questions ou de problèmes, contacter votre Revendeur Echo.

DANGER

Le symbole d'alerte de sécurité accompagné du mot DANGER sert à attirer l'attention sur une action et/ou une situation qui **provoqueront** des blessures graves, voire mortelles, si elles ne sont pas évitées.

AVERTISSEMENT

Le symbole d'alerte de sécurité accompagné du mot AVERTISSEMENT sert à attirer l'attention sur une action et/ou une situation qui **peuvent provoquer** des blessures graves, voire mortelles, si elles ne sont pas évitées.

ATTENTION

Le symbole d'alerte de sécurité accompagné du mot AVERTISSEMENT sert à attirer l'attention sur une action et/ou une situation qui **peuvent provoquer** des blessures légères ou superficielles, si elles ne sont pas évitées.



SYMBOLE DU CERCLE BARRÉ

Ce symbole indique que l'action spécifiquement présentée est INTERDITE. Passer outre à cette interdiction peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.

REMARQUE

Ce message encadré donne des conseils pratiques pour l'utilisation, le soin et l'entretien de l'appareil.

IMPORTANT

Le message encadré fournit des informations nécessaires à la protection de l'appareil.

SYMBOLES INTERNATIONAUX

Forme du symbole	Description/application	Forme du symbole	Description/application
	Lire et veiller à bien comprendre les instructions du manuel d'utilisation.		Mélange huile et essence
	Porter des protections pour les yeux, les oreilles et la tête		Perte de doigts
	Surface brûlante		Porter des gants. Tenir l'outil à deux mains
	Sécurité/alerte		NE PAS fumer près du carburant.
	Éviter toutes les lignes électriques. Cet outil n'est pas isolé contre le courant électrique.		Ne pas utiliser à moins de 15 m (50 pi) des sources d'électricité. Ne laisser personne approcher à moins de 15 m (50 pi).
	Prévoir un chemin d'échappement.		

Forme du symbole	Description/application	Forme du symbole	Description/application
	NE PAS approcher le carburant de flammes ou d'étincelles.		Porter des chaussures antidérapantes.
	Arrêt d'urgence		Commutateur d'arrêt MARCHÉ/ARRÊT
	Lubrification de la chaîne		Poire d'amorçage
	Réglage du carburateur - Mélange bas régime		Réglage du carburateur - Mélange haut régime
	Réglage du carburateur - Régime de ralenti		Niveau sonore garanti
	Starter volet de départ position START (fermé)		Starter volet de départ position RUN (ouvert)

CONDITION PHYSIQUE ET ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ



ATTENTION

Les utilisateurs et autres personnes présentes risquent des blessures si l'élagueuse n'est pas utilisée correctement ou si les précautions de sécurité ne sont pas prises. Des vêtements et un équipement de sécurité adéquats doivent être portés lors de l'utilisation de l'outil.

Condition physique --

Le jugement et les capacités physiques de l'opérateur peuvent être réduits:

- s'il est malade,
- s'il est sous l'influence de médicaments,
- s'il est sous l'influence de l'alcool ou de drogues.

N'utiliser l'outil qu'en bonne condition physique et mentale.

Protection des yeux --

Porter des lunettes de sécurité conformes aux norme CE lors de toute utilisation de l'élagueuse.

Protection de la tête et du visage --

Lors du travail en hauteur, toujours porter une protection de la tête conformes aux norme CE avec masque facial intégral. Cet équipement aide à la protection contre les chutes de branches et de débris.

Protection des mains --

Porter des gants antidérapants épais pour améliorer la prise sur les poignées de l'élagueuse Power Pruner™. Les gants réduisent également la transmission des vibrations du moteur aux mains.

Vibrations et froid —

On pense qu'un état appelé le phénomène de Raynaud, qui affecte les doigts de certaines personnes, peut être causé par une exposition aux vibrations et au froid. Une telle exposition peut provoquer des picotements et des brûlures, suivis d'une décoloration et d'un engourdissement des doigts. Il est fortement recommandé de prendre les précautions suivantes, dans la mesure que l'on ignore l'exposition minimum pouvant déclencher ces symptômes.

- Maintenir le corps au chaud, particulièrement la tête, le cou, les chevilles, les mains et les poignets.
- Maintenir une bonne circulation sanguine en agitant vigoureusement les bras pendant de fréquentes pauses et en s'abstenant de fumer.
- Limiter les heures de travail. Essayer de compléter chaque journée par des travaux n'exigeant pas l'utilisation de l'outil ou de tout autre matériel portatif à moteur.
- En cas de douleurs, de rougeur ou de gonflement des doigts, suivi d'un blanchissement et d'une perte de sensation, consulter un médecin avant tout autre exposition au froid et aux vibrations.

Protection auditive --

ECHO recommande le port d'une telle protection chaque fois que l'outil est utilisé.

Vêtements appropriés --

Porter des vêtements robustes et bien ajustés. Des pantalons de bûcheron ou des jambières sont recommandés.

- Porter un pantalon long et une chemise à manches longues.
- NE PAS PORTER DE SHORTS,
- NE PAS PORTER DE CRAVATE, FOULARD OU BIJOUX.

Porter de solides chaussures ou bottes de sécurité à semelles antidérapante.

- NE PAS PORTER DE SANDALES,
- NE PAS UTILISER L'OUTIL PIEDS NUS.

Garder les cheveux longs à l'écart du moteur et de l'air. Les protéger avec un chapeau ou un filet.

Temps chaud et humide --

Le port de vêtements protecteurs épais peut accroître la fatigue de l'opérateur et causer un coup de chaleur. Effectuer le travail le plus pénible le matin de bonne heure ou en fin d'après-midi, lorsque les températures sont plus basses.

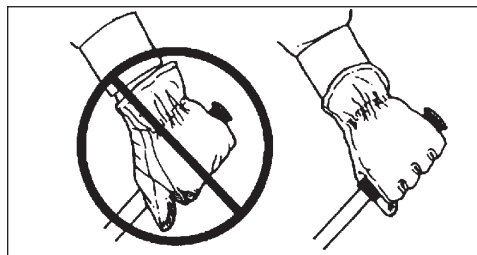


Microtraumatismes répétés —

On pense qu'une utilisation excessive des muscles et des tendons des doigts, des mains, des bras et des épaules peut provoquer un endolorissement, une enflure, un engourdissement, une faiblesse et des douleurs aiguës. Certains mouvements répétitifs des mains peuvent présenter un risque élevé de microtraumatismes répétés, dont un cas extrême est le syndrome métacarpien. Ce syndrome risque de se produire lorsque le poignet enfle et pince un nerf vital traversant le canal. Certains pensent qu'une exposition prolongée aux vibrations peut contribuer à ce syndrome, susceptible de causer des douleurs aiguës pendant des mois, voire des années.

Pour réduire le risque de microtraumatismes répétés/syndrome métacarpien :

- Éviter de courber, étirer ou tordre le poignet. Essayer au contraire de le maintenir droit. En outre, se servir de toute la main, pas simplement du pouce et de l'index, pour saisir.
- Faire des pauses régulières pour minimaliser les efforts répétitifs et reposer les mains.
- Réduire la vitesse et la force des mouvements répétitifs.
- Faire des exercices de musculation des mains et des bras.
- En cas de picotement, engourdissement ou douleurs dans les doigts, les mains, les poignets ou les bras, cesser immédiatement d'utiliser tout équipement motorisé et consulter un médecin. Plus les microtraumatismes répétés et le syndrome métacarpien sont diagnostiqués rapidement, plus les lésions nerveuses et musculaires permanentes ont des chances d'être évitées.



DANGER

Toutes les lignes électriques et téléphoniques aériennes peuvent acheminer de l'électricité à haute tension. Cet appareil n'est pas équipé d'une isolation contre le courant électrique. Ne jamais toucher ces fils directement ni indirectement lors de la taille pour ne pas risquer des blessures graves, voire mortelles.



AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser cet appareil à l'intérieur ni dans des zones mal ventilées. Les gaz d'échappement du moteur contiennent des émanations toxiques qui peuvent être dangereuses, voire mortelles.

Lisez les manuels

- Fournir le manuel d'utilisation et les instructions de sécurité à tous les opérateurs.

Dégagez la zone de travail

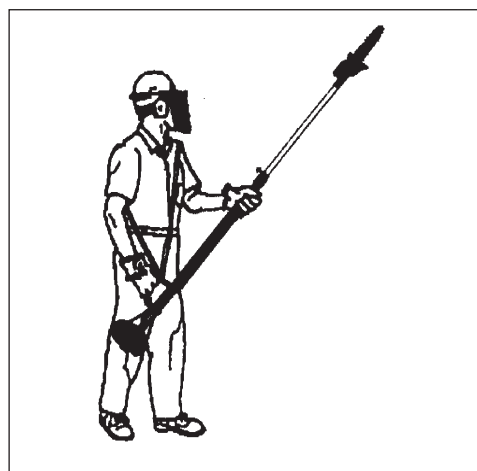
- Avertir les badauds et collègues, et ne pas laisser des enfants ou animaux s'approcher à moins de 15 m lorsque la tête de coupe est en service.

Porter des vêtements et un équipement appropriés

- Toujours porter un casque de protection et un masque intégral pour se protéger contre les chutes de branches et de débris.

Garder une bonne prise

- Tenir l'élagueuse à deux mains, les pouces et les doigts entourant bien la poignée et le tube inférieur.



Examiner la zone à tailler

- Rechercher tout ce qui peut présenter des risques. NE PAS se servir de la machine s'il faut s'approcher à moins de 15 m de fils quelconques (électricité, téléphone, câblotélévision, etc.).

Conserver un bon équilibre

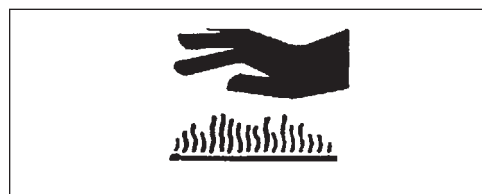
- Toujours se tenir bien campé et en équilibre. Ne pas se tenir sur des surfaces glissantes, irrégulières ou instables. Ne pas travailler en position de déséquilibre ou sur une échelle. Ne pas travailler hors de sa portée.
- L'élagueuse Power Pruner™ ne doit être utilisée qu'en se tenant sur le sol ou dans une nacelle élévatrice homologuée.
- Toujours examiner l'arbre à élaguer en vue de dangers tels que des branches mortes risquant de tomber et de heurter l'opérateur ou ses aides. Éliminer ces dangers avant de commencer le travail.
- Prévoir un chemin de repli.
- Les branches coupées rebondissent lorsqu'elles heurtent le sol.
- Vérifier que le harnais est réglé pour fournir une utilisation confortable et sûre. Se reporter à l'illustration de droite pour un réglage correct.
- Arrêter le moteur de l'élagueuse Power Pruner™ lors du déplacement d'un arbre à l'autre.
- Éviter tout contact avec la chaîne.

Ne pas toucher les surfaces brûlantes

- Lorsqu'elle est en marche, la machine dans son ensemble, mais particulièrement la tête motrice, la zone du silencieux d'échappement et la tête de coupe, risquent de devenir très chauds, trop chauds pour être touchés. Éviter tout contact avec eux pendant et immédiatement après l'utilisation.

Pour transporter

- Pour transporter l'appareil, vider le réservoir de carburant, placer l'appareil en position verticale et s'assurer qu'il est bien calé pour éviter qu'il ne se déplace lors du trajet. Le manque de faire ainsi a pu avoir comme conséquence les dommages ou les dommages.



REBOND



ATTENTION

Le rebond peut causer une perte de contrôle dangereuse et des blessures graves pour l'opérateur et les personnes se trouvant à proximité. Tenir l'élagueuse fermement à deux mains. Tenir compte de la trajectoire de l'élagueuse vers le bas et l'extérieur une fois la branche coupée.

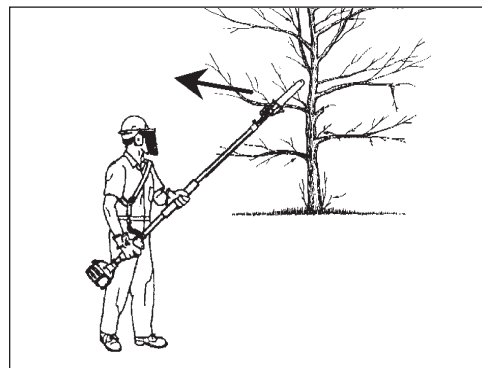
Le rebond peut se produire lorsque la portion de la chaîne en rotation se trouvant à la pointe du guide-chaîne heurte un objet ou se trouve pincée dans l'entaille. Dans certains cas ceci peut causer une réaction fulgurante, projetant violemment le guide et la chaîne en arrière, vers le haut et le bas, en direction de l'opérateur. Cette réaction peut causer la perte de contrôle de l'élagueuse et résulter en des blessures graves.

Une compréhension élémentaire du rebond peut réduire ou éliminer l'élément de surprise contribuant aux accidents.

Éviter de heurter tout objet avec la pointe du guide-chaîne lorsque la chaîne est en rotation.

Ne couper que du bois. Éviter de heurter tout obstacle tel que du béton, du métal, du fil de fer etc., risquant de causer un rebond ou des dommages à la chaîne.

Si la chaîne heurte un obstacle, arrêter immédiatement le moteur, inspecter l'élagueuse et effectuer toute réparation nécessaire.



EQUIPMENT



AVERTISSEMENT

L'usage de combinaisons de guide-chaîne et chaîne non approuvés peut entraîner des blessures graves. Lire et respecter toutes les consignes de sécurité de ce manuel. ECHO décline toute responsabilité en cas de défaillance de dispositifs de coupe ou accessoires n'ayant pas été testés et approuvés par ECHO pour cet outil.

- Vérifier le serrage et la présence des écrous boulons et vis. Serrer et/ou remplacer selon le besoin.

Guide-chaîne et chaîne

- Vérifier que l'adaptation, le guide-chaîne et la chaîne sont correctement installés et en bon état de marche.
- Avec cette machine, utiliser uniquement les rallonges approuvées par ECHO.
- Ne pas heurter de pierres, rochers, souches d'arbres ou autres objets étrangers avec la chaîne.
- Ne pas tailler dans le sol avec la chaîne.
- Si le bout du système de coupe frappe un obstacle, arrêter immédiatement le moteur et vérifier l'état de la chaîne.
- Ne pas utiliser si la chaîne est émoussée, fêlée ou décolorée.
- Débarrasser la zone de travail de tout objet étranger.
- Toujours couvrir le guide-chaîne et la chaîne lors du transport et du remisage.



AVERTISSEMENT

Les pièces en mouvement peuvent provoquer une amputation des doigts ou, à tout le moins, des blessures graves. Gardez mains, vêtements et tout objet ample éloignés de toutes les ouvertures.

- **IL FAUT TOUJOURS** arrêter le moteur, débrancher la bougie et s'assurer que toutes les pièces mobiles sont complètement immobilisées avant de dégager des débris, de nettoyer des saletés ou de procéder à l'entretien de la machine.
- **NE DEMARREZ OU N'UTILISEZ PAS** la machine tant que tous les carters et tous les couvercles de protection ne sont pas correctement montés dessus.
- **N'ESSAYEZ JAMAIS** d'atteindre quelque chose à travers une ouverture tant que le moteur est en marche. Les pièces en mouvement qui s'y trouvent peuvent ne pas être visibles à travers l'ouverture.

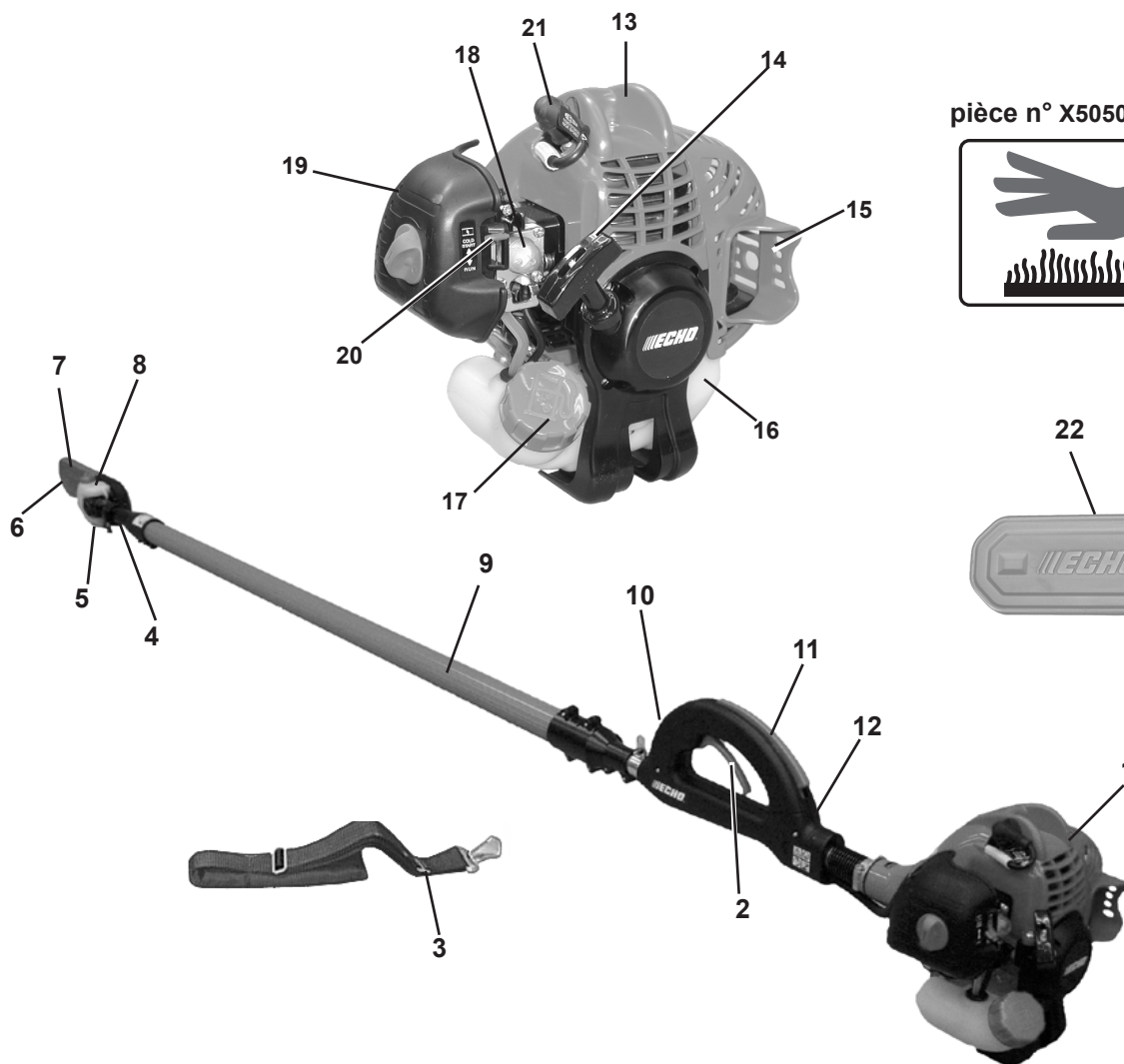


AVERTISSEMENT

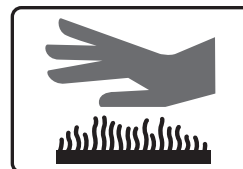
Vérifier l'absence de fuite et de dégât au niveau du réservoir de carburant, particulièrement si l'outil est tombé. En cas de dégât ou de fuite, ne pas utiliser l'outil afin d'éviter tout risque de blessures ou de dommages matériels. Avant d'utiliser à nouveau l'outil, le faire réparer par un concessionnaire réparateur agréé.

DESCRIPTION

Repérez bien les symboles de sécurité qui se trouvent sur l'appareil. Assurez-vous qu'ils sont lisibles et que vous comprenez et respectez les instructions qu'ils fournissent. Si un symbole n'est pas lisible, un nouveau peut être commandé auprès de votre revendeur ECHO.



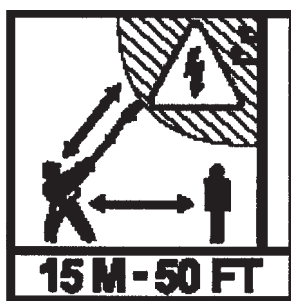
pièce n° X505002310



22



pièce n° X505002371



pièce n° X505002361



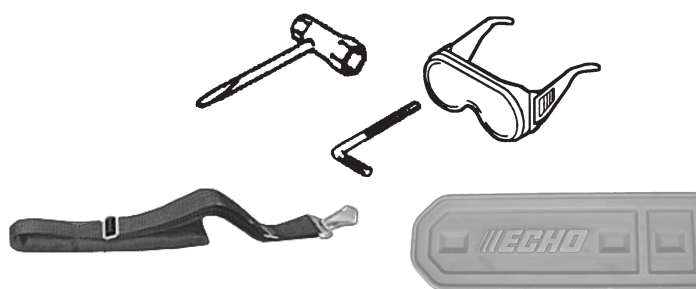
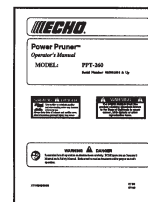
1. **BLOC MOTEUR** - Comprend le moteur, l'embrayage, le réservoir et le lanceur.
2. **GÂCHETTE D'ACCÉLÉRATEUR** - Un ressort de rappel la ramène en position de ralenti si on la relâche. Pour une meilleure technique d'utilisation, pour accélérer, actionner progressivement la gâchette.
3. **HARNAIS DE PORTAGE** - Bretelle réglable qui permet de porter la machine.
4. **ACCESSOIRE DE COUPE** - Réducteur étanche à démultiplication de 1,5 : 1.
5. **SABOT DE COUPE** - Permet d'accrocher et de maintenir la branche pendant la coupe. Placer le sabot de coupe contre la branche, accélérer et abaisser la chaîne sur la branche.
6. **GUIDE-CHAÎNE** - Longueur de coupe de 254 mm.
7. **CHAÎNE** - Chaîne "Bas Profil" au pas de 9,53 mm Tourne à environ 610 m/min à pleins gaz.
8. **GRAISSEUR AUTOMATIQUE** - Le graisseur automatique est réglé pour un débit de 3 à 4 mL/min en régime de fonctionnement normal. Pour la coupe de bois dur ou sec, le débit peut être ajusté de manière à assurer un graissage correct. Remplir le graisseur d'huile pour guide-chaîne et chaîne basse viscosité de bonne qualité.
9. **TUBE INFÉRIEUR** - Réalisé en fibre de verre résistante.
10. **INTERRUPTEUR MARCHE/ARRÊT** - Situé sur le dessus de la poignée. Position vers l'avant: Marche - Position vers l'arrière: Arrêt.
11. **VERROUILLAGE DE GÂCHETTE** - Il faut appuyer sur ce levier pour pouvoir faire fonctionner la gâchette d'accélération.
12. **POIGNÉE DE GÂCHETTE** - Robuste poignée pour la main droite. Comporte le bouton d'arrêt et la gâchette d'accélération.
13. **PROTECTION SUPÉRIEURE** - Protège le bras de la chaleur du moteur.
14. **POIGNÉE DE LANCEUR** - Tirez lentement la poignée jusqu'à ce que le lanceur s'engage, puis tirez vite et franchement. NE PAS TIRER toute la longueur de la corde de lanceur. Laissez ensuite revenir lentement la poignée. NE PAS LACHER la poignée car cela pourrait endommager la machine.
15. **SILENCIEUX PARE-ÉTINCELLES OU SILENCIEUX PARE-ÉTINCELLES AVEC LE CATALYSEUR** - Le convertisseur catalytique et le silencieux contrôlent le bruit et les émissions de l'échappement. Le silencieux pare-étincelles empêche que des particules incandescentes sortent de l'échappement. Garder l'échappement exempt de débris inflammables.
16. **RÉSERVOIR DE CARBURANT** - Contient le carburant et le filtre à carburant (plongeur).
17. **BOUCHON DE RÉSERVOIR** - Ferme de façon étanche le réservoir à carburant.
18. **POMPE D'AMORÇAGE** - Actionner la pompe d'amorçage avant de démarrer le moteur permet d'aspirer du carburant neuf du réservoir de carburant afin de purger l'air présent dans le carburateur. Actionner la pompe d'amorçage jusqu'à ce que le carburant soit visible et s'écoule librement dans la conduite de retour du réservoir de carburant. Actionner la pompe d'amorçage encore 4 ou 5 fois.
19. **FILTRE À AIR** - Contient des éléments filtrants remplaçables.
20. **LEVIER DE STARTER** - Situé sur le dessus du boîtier de filtre à air. Contrôle le fonctionnement du starter. Permet de mettre le starter en position "Démarrage" (Starter fermé) puis de le ramener en position "Marche" (Starter ouvert).
21. **BOUGIE** - Produit l'étincelle qui provoque la combustion du mélange.
22. **PROTECTEUR DE GUIDE-CHAÎNE** - Permet de couvrir les lames pendant le transport ou le remisage. Le retirer avant d'utiliser l'outil.

CONTENU

Due to packaging restriction the ECHO product you have purchased requires some assembly. After opening the carton, check for damage. Immediately notify your retailer or ECHO Dealer of damaged or missing parts. Use the contents list to check for missing parts.

- ___ Bloc moteur
- ___ Ensemble arbre poignée
- ___ Tube de transmission
- ___ Système de coupe avec guide-chaîne et chaîne
- ___ Manuel d'utilisation
- ___ Clé en T (Combinaison tournevis/clé à bougie)
- ___ Clé en L Torx T27

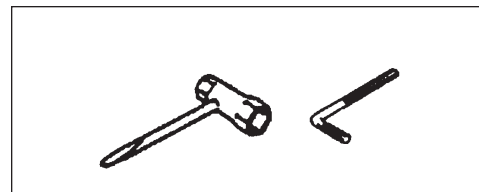
- ___ Lunettes de sécurité
- ___ Harnais
- ___ Protection de guide-chaîne



MONTAGE

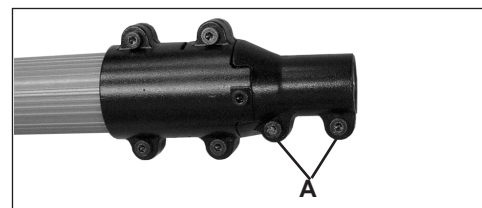
Outils nécessaires : Clé en T 10x19 mm, clé en L Torx T27

Pièces nécessaires : Bloc moteur, ensemble arbre poignée, arbre moteur, Accessoire de coupe

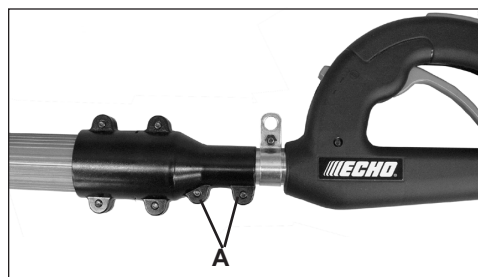


ARBRE POIGNÉE/ARBRE D'ENTRAÎNEMENT

1. Retirer les capuchons protecteurs de l'ensemble arbre poignée.
2. Desserrer les boulons de serrage (A) de l'accouplement de l'arbre d'entraînement.
3. Tirer l'accouplement d'arbre d'entraînement flexible (B) pour le sortir de 5 à 7 cm de l'arbre poignée.

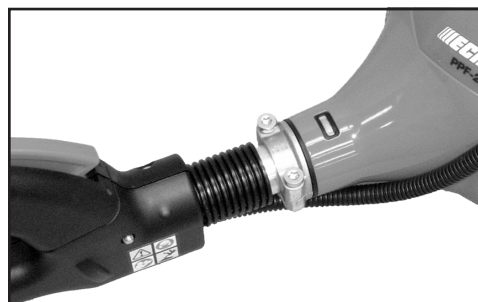
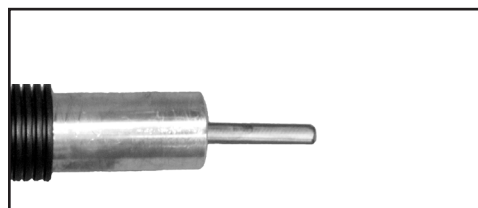
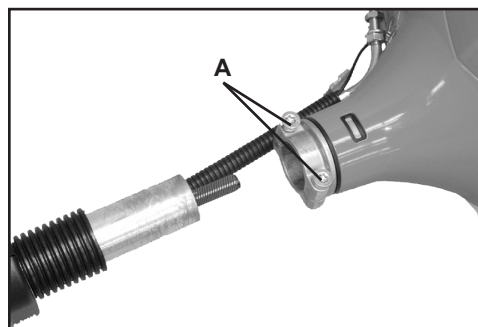


4. Aligner l'accouplement d'arbre d'entraînement flexible avec le logement de l'arbre d'entraînement, et les emboîter de façon à ce que l'arbre poignée soit complètement enfoncé dans l'arbre d'entraînement.
5. Serrer les boulons (A).



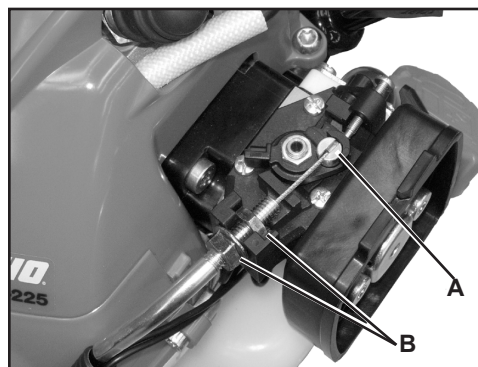
ARBRE MOTEUR / TETE MOTRICE

1. Desserrer le deux (2) vis (A).
2. Tirez le coupleur flexible d'arbre d'entraînement 2-3 po. hors de l'arbre d'entraînement.
3. Faire coïncider l'arbre moteur avec le tube de transmission et les faire glisser.
4. Serrer les vis.

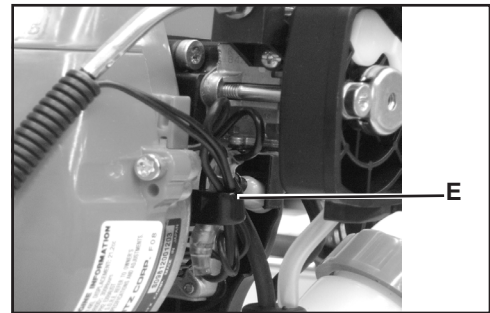
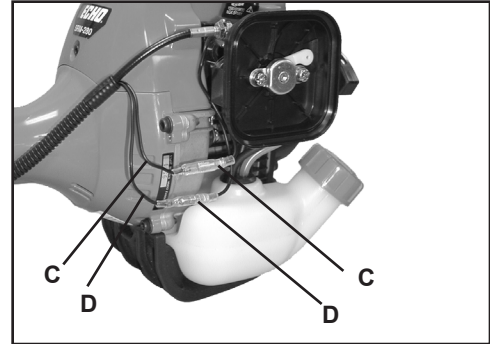


COMMANDE DES GAZ ET FILS D'ALLUMAGE

1. Fermer le starter et retirer le couvercle du filtre à air.
2. Placer le câble intérieur dans le grand trou de l'actionneur (A) du carburateur.
3. Desserrer l'écrous (B) et placer l'extrémité filetée de la commande des gaz dans la fente du support. Serrer l'écrous (B) à la main.
4. S'assurer du libre fonctionnement du papillon des gaz et vérifier que les position pleins gaz et ralenti sont réglées correctement. Si le réglage ne peut pas être obtenu au moyen des écrous (B), consulter le concessionnaire Echo pour la procédure de réglage correcte. Serrer l'écrous (B).



5. Raccorder les 2 fils d'allumage (C, D) sortant de la gaine du câble d'accélérateur aux deux fils d'allumage (C) et (D) du moteur.
6. Rassembler les fils d'allumage dans l'agrafe et les placer derrière le boîtier du filtre à air.
7. Remettre le filtre à air et son couvercle en place.



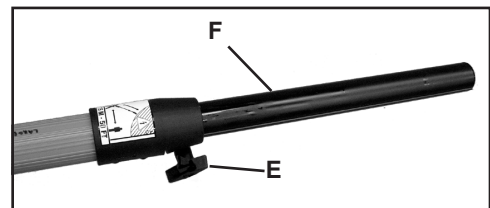
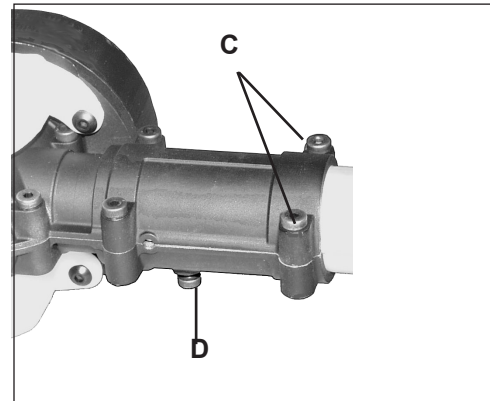
INSTALLATION DE L'ACCESSOIRE DE COUPE SUR LE ARBRE MOTEUR



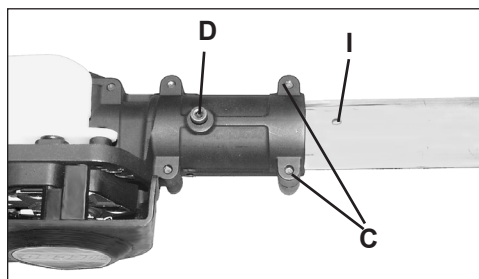
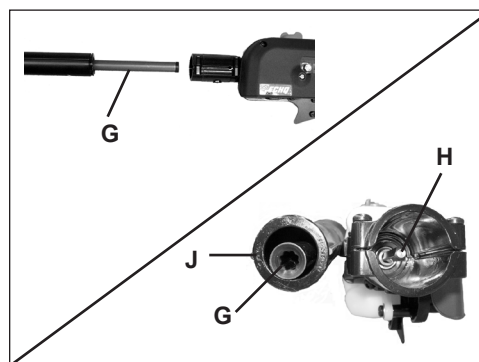
AVERTISSEMENT

La chaîne est très coupante! Il faut toujours porter des gants lors de la manipulation du système de coupe, sous peine de risque de blessure grave.

1. Dévisser les deux (2) boulons (C) et la vis de positionnement (D) du système de coupe.
2. Desserrer le bouton (E) en le tournant en sens contraire des aiguille d'une montre.



- Sortir le tube supérieur (F) du tube inférieur en fibre de verre de 130 à 150 mm; puis, en le faisant glisser vers l'arrière, le replacer dans le tube inférieur en fibre de verre, tout en faisant saillir l'arbre de transmission interne (G). Aligner et accoupler l'extrémité "en étoile" de l'arbre de transmission interne (G) avec l'arbre du système de coupe (H).
- Aligner les arêtes (J) du tube supérieur avec les encoches du système de coupe.
- Faire glisser le système de coupe le long du tube et aligner la vis de positionnement (D) avec le trou de positionnement (I) du tube supérieur.
- Serrer la vis de positionnement (D). Serrer les deux (2) boulons (C) du système de coupe.
- Régler le tube supérieur à la longueur désirée. Serrer le bouton (E) en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.



RÉGLAGE DE LA TENSION DE LA CHAÎNE DE SCIE



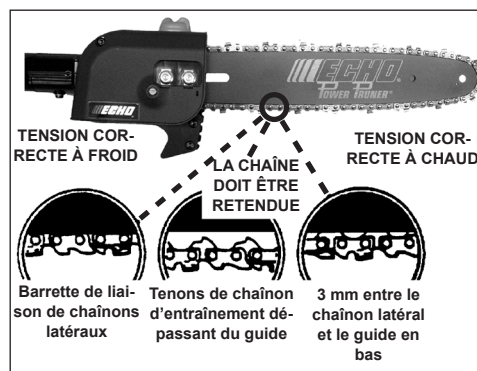
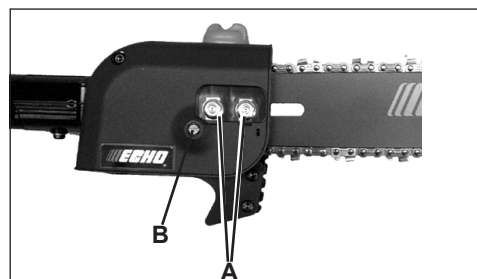
AVERTISSEMENT

Débranchez toujours le fil de bougie avant toute opération d'entretien sur le système de coupe. Toujours porter des gants lors de la manipulation de la chaîne pour éviter des risques de blessures graves.

Réglage de la tension de la chaîne

- Placer l'interrupteur d'arrêt en position ARRÊT.
- Débrancher le fil de bougie.
- Desserrer à la main les deux écrous (A) du carter réducteur.
- Tenir l'extrémité du guide-chaîne vers le haut, et tourner la vis (B) du tendeur de chaîne dans le sens horaire jusqu'à ce que la chaîne soit bien ajustée sur la partie inférieure du guide-chaîne, ainsi que montré sur l'illustration.

Uniquement en cas de réglage de tension à froid: tourner la vis de tension de chaîne dans le sens horaire de 1/8 à 1/4 de tour supplémentaire.



5. Serrer à la main les deux écrous du carter en tenant l'extrémité du guide-chaîne vers le haut. Serrer d'abord l'écrou arrière.
6. Faire tourner la chaîne autour du guide, à la main. Réduire la tension de chaîne en cas de points durs.
7. Une fois la tension de chaîne correctement réglée, resserrer fermement les écrous du carter réducteur.

IMPORTANT

Serrer les écrous du carter avec un couple de serrage maximum de 8 - 9 N·m (71 - 80 in. lbs.) **Ne pas dépasser** cette valeur du couple de serrage, sous peine de risquer d'endommager l'appareil.

8. Maintenir continuellement une tension de chaîne correcte.

REMARQUE

Tous les types de chaîne réclament de fréquents réglages de tension.

9. Brancher le fil de bougie.

UTILISATION



AVERTISSEMENT

Les pièces en mouvement peuvent provoquer une amputation des doigts ou, à tout le moins, des blessures graves. Gardez mains, vêtements et tout objet ample éloignés de toutes les ouvertures. Il faut toujours arrêter le moteur, débrancher la bougie et s'assurer que toutes les pièces mobiles sont complètement immobilisées avant de dégager des débris, de nettoyer des saletés ou de procéder à l'entretien de la machine. Laissez refroidir la machine avant de procéder à toute opération d'entretien.



AVERTISSEMENT

L'utilisation de cet équipement peut provoquer des étincelles qui risquent d'enflammer la végétation sèche avoisinante. Cet outil est équipé d'un pare-étincelles, obligatoire dans certains cas. L'opérateur doit s'informer auprès des services locaux de lutte contre les incendies pour connaître les lois et réglementations sur la prévention des incendies.

CARBURANT

AVIS : L'utilisation de carburant non mélangé, incorrectement mélangé ou vieux de plus de 90 jours (éventé) peut causer des difficultés de démarrage, un mauvais fonctionnement, de sérieux dommages au moteur et entraîner l'annulation de la garantie. Lire et respecter instruction de la section Remisage de ce manuel.

Recommandations sur le carburant –

Essence – Le carburant est un mélange d'essence sans plomb 95 et d'une huile de marque réputée pour moteur 2 temps refroidi par air.

Huile 2 temps – Le mélange doit être fait dans une proportion de 50 : 1 (soit 2% d'huile) avec de l'huile de qualité ISO-L-EGD (ISO / CD13738), ou de qualité JASO-FC/FD, ou de type ECHO PREMIUM 50 :1.

Manipulation du carburant



AVERTISSEMENT

Le carburant est très inflammable. Faire très attention pendant les opérations de mélange, de stockage, ou de manipulation sinon de graves blessures corporelles peuvent survenir.

- Utiliser un bidon de carburant approprié.
- NE PAS FUMER à côté du carburant.
- N'AUTORISER ni les flammes ni les étincelles près du carburant.
- Les réservoirs ou bidons de carburant peuvent être sous pression. Toujours dévisser leurs bouchons lentement pour permettre la mise à pression atmosphérique.
- NE JAMAIS REMPLIR une machine si le moteur est CHAUD ou EN MARCHE!
- NE PAS REMPLIR le réservoir de carburant à l'intérieur. TOUJOURS remplir le réservoir de carburant à l'extérieur et sur un sol dégagé.
- NE PAS TROP REMPLIR le réservoir. Nettoyer immédiatement ce qui a pu déborder.
- Serrer fermement le bouchon de réservoir de carburant, et fermer le bidon de carburant après le remplissage.
- Vérifier d'éventuelles fuites d'essence. Si une fuite est détectée, ne pas démarrer et ne pas utiliser la machine, avant que la fuite ne soit réparée.
- Essuyer toute trace de carburant sur la machine. Il n'est pas permis de remplir le réservoir plus haut que son épaulement.
- Se déplacer à au moins 3 mètres de l'emplacement du remplissage du réservoir, avant de démarrer le moteur.

Instructions pour le mélange

1. Remplir un bidon approuvé avec une quantité d'essence égale à la moitié de la quantité d'essence totale.
2. Ajouter la quantité nécessaire d'huile 2 temps pour la quantité totale d'essence désirée.
3. Fermer le bidon, et le remuer pour bien mélanger l'huile et l'essence.
4. Compléter avec le reste d'essence, fermer le bidon, et remuer à nouveau.

Après utilisation

- NE PAS stocker une machine avec du carburant dans le réservoir. Des fuites peuvent arriver. Remettre le carburant inutilisé dans un bidon approuvé.

Stockage

- Les lois sur le stockage de carburant varient suivant les pays. Contacter l'administration locale pour connaître les lois en vigueur sur le territoire. Comme précaution, stocker le carburant dans un bidon approuvé et hermétique. Stocker dans une zone bien ventilée, inoccupée, éloignée des flammes et des étincelles.

Tableau de mélange de carburant 50/1

(U.S.)		(MÉTRIQUE)	
ESSENCE	HUILE	ESSENCE	HUILE
Gal.	Fl. oz	Liter	cc.
1	2,6	4	80
2	5,1	8	160
5	12,8	20	400

IMPORTANT

Conservation du carburant. Ne préparez pas plus de mélange que ce que vous comptez utiliser dans les 30 jours, ou 90 jours si un conservateur de carburant a été ajouté.

IMPORTANT

Le mélange 2 temps stocké peut se séparer (huile/essence). TOUJOURS bien remuer le bidon de carburant avant chaque usage.

GRAISSAGE DU GUIDE-CHAÎNE ET DE LA CHAÎNE

Système de graissage automatique

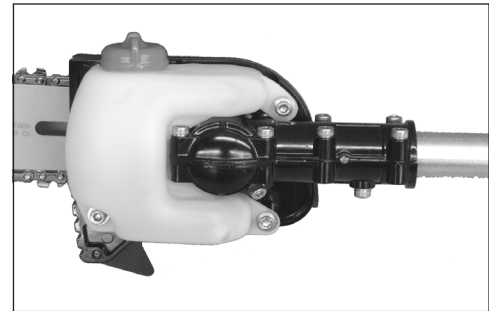
1. Nettoyer le pourtour de la goulotte de remplissage.
2. Retirer le bouchon du réservoir et remplir ce dernier d'huile pour guide et chaîne basse viscosité de bonne qualité.

REMARQUE

Le graisseur automatique est réglé pour un débit de 3 à 4 mL/min en régime de fonctionnement normal. Pour la coupe de bois dur ou sec, le débit peut être ajusté de manière à assurer un graissage correct.

IMPORTANT

Ne pas utiliser d'huile synthétique ou à base de silicones, cela pourrait endommager le plastique.



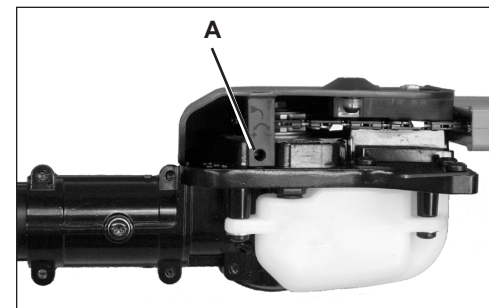
RÉGLAGE DU GRAISSEUR AUTOMATIQUE

Outils nécessaires : Tournevis

1. Tourner la vis de réglage (A), située sous le carter du réducteur, dans le sens horaire pour réduire le débit, ou dans le sens antihoraire pour l'augmenter.

REMARQUE

Une couche d'huile à peine visible sur la chaîne assurera un graissage adéquat.





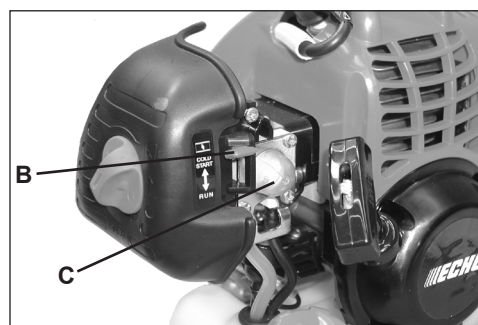
DÉMARRAGE DU MOTEUR À FROID



AVERTISSEMENT

La accessoire de coupe doit rester immobile au ralenti afin de éviter des risques de blessures graves.

- 1. Commutateur d'arrêt**
Déplacer l'interrupteur (A) vers l'avant pour le mettre en position MARCHÉ.
- 2. Levier de volet de départ**
Mettre le levier du volet de départ en position « Cold Start »
.
- 3. Pompe d'amorçage**
Actionner la pompe d'amorçage (C) jusqu'à ce que le carburant soit visible et s'écoule librement dans la conduite de retour du réservoir de carburant. Actionner la pompe d'amorçage encore 4 ou 5 fois.
- 4. Cordon lanceur**
Posez la machine sur une surface plane et dégagée. Tenez fermement la poignée de lanceur de la main droite et la poignée de gâchette avec la main gauche. N'actionnez pas la gâchette d'accélération. Tirez sur la poignée de lanceur jusqu'à la première explosion du moteur (ou un maximum de cinq [5] fois).
- 5. Volet de départ**
Une fois le moteur lancé (ou après cinq [5] tractions du lanceur), mettre le levier de volet de départ sur la position « RUN »
 (marche). Tirer sur le cordon lanceur jusqu'à ce que le moteur démarre et reste en marche. Laisser le moteur se réchauffer au ralenti pendant plusieurs minutes.



REMARQUE

Si le moteur ne démarre pas au bout de 5 fois, avec le starter en position "MARCHÉ", répéter la séquence d'instructions 2-5.

- 6.** Une fois le moteur à température, appuyer progressivement sur la gâchette de l'accélérateur pour augmenter le régime moteur et atteindre le régime de fonctionnement.

DÉMARRAGE D'UN MOTEUR CHAUD

Procéder de la même façon que pour le démarrage à froid, mais NE PAS fermer le volet de départ.



AVERTISSEMENT

La accessoire de coupe doit rester immobile au ralenti afin de éviter des risques de blessures graves.

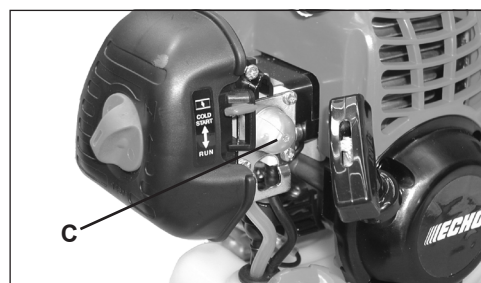
REMARQUE

Si l'accessoire pousse, régler le carburateur selon les instructions de ce manuel ou consulter le concessionnaire ECHO pour éviter des risques de blessures graves.

1. *Commutateur d'arrêt*
Retirer le commutateur (A) de la position STOP.
2. *Pompe d'amorçage*
Actionner la pompe d'amorçage jusqu'à ce que le carburant soit visible et s'écoule librement dans la conduite de retour du réservoir de carburant. Actionner la pompe d'amorçage encore 4 ou 5 fois.
3. *Cordon lanceur*
Posez la machine sur une surface plane et dégagée. Tenez fermement la poignée de lanceur de la main droite et la poignée de gâchette avec la main gauche. N'actionnez pas la gâchette d'accélération. Tirez sur la poignée de lanceur jusqu'à la première explosion du moteur.

REMARQUE

Si le moteur ne démarre pas après 5 tractions du cordon, utiliser la procédure de démarrage à froid.



ARRÊT DU MOTEUR

1. *Relâcher la manette des gaz.*
Relâchez la gâchette d'accélérateur et laissez le moteur revenir au régime de ralenti avant de l'arrêter.
2. *Commutateur d'arrêt.*
Déplacez l'interrupteur (A) vers l'arrière pour le mettre en position ARRÊT.



AVERTISSEMENT

SI LE MOTEUR NE S'arrête pas à l'étape 2 ci-dessus, fermez le starter (position démarrage à froid) pour caler le moteur. Faites réparer l'interrupteur par votre revendeur ECHO avant toute nouvelle utilisation.



TECHNIQUES D'ÉLAGAGE



AVERTISSEMENT

Les gaz d'échappement sont BRÛLANTS et contiennent du monoxyde de carbone (CO), gaz toxique. L'inhalation de CO peut entraîner la perte de conscience, de graves blessures et la mort. Les gaz d'échappement peuvent causer de graves brûlures. TOUJOURS placer l'outil de façon à diriger les gaz d'échappement loin du visage et du corps.

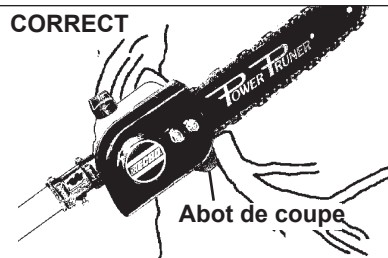
REMARQUE

L'utilisation de l'élagieuse sur perche Power Pruner™ peut être soumise à des réglementations locales.

L'élagieuse Power Pruner™ est conçue pour l'élagage des branches de petite à moyenne taille jusqu'à 203 mm (8 po) de diamètre. Suivre les conseils ci-dessous pour un résultat satisfaisant.

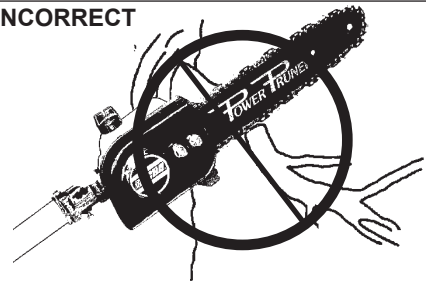
- Planifier soigneusement le travail. Prévoir la direction de chute des branches.
- Prévoir un chemin d'échappement. Les branches coupées rebondissent lorsqu'elles heurtent le sol.
- Les branches longues doivent être coupées en sections.
- Ne pas se tenir directement au-dessous d'une branche en train d'être coupée.
- Une fois prêt pour la coupe : Tenir le «sabot de coupe» contre la branche. Ceci empêchera la branche de fouetter. Ne pas utiliser un mouvement de scie.
- Surveille la branche se trouvant directement derrière celle en train d'être coupée. Si la chaîne heurte cette branche, elle risque d'être endommagée.
- Accélérer à pleins gaz.
- Appliquer une pression pour couper.
- Relâcher cette pression vers la fin de l'entaille afin de garder le contrôle.
- Couper les branches de 10 cm (4 po) ou plus comme suit :
 1. Couper 1/4 du diamètre de la branche, par le dessous, près du tronc.
 2. Finir la coupe par le dessus, en coupant légèrement en avant de la première entaille.
 3. Couper le moignon au ras du tronc.
- NE PAS utiliser l'élagieuse pour l'abattage ou le tronçonnage.

CORRECT



GUIDE CONTRE LA BRANCHE

INCORRECT



INCORRECT

LA CHAÎNE HEURTE LA BRANCHE ARRIÈRE



ENTRETIEN



AVERTISSEMENT

Les pièces mobiles peuvent entraîner l'amputation des doigts et causer de graves blessures. Garder les mains, les vêtements et les objets pendants à l'écart de toutes les ouvertures. Toujours arrêter le moteur, débrancher la bougie et vérifier que toutes les pièces mobiles sont complètement arrêtées avant de retirer les obstacles, d'enlever les débris ou d'effectuer l'entretien de l'outil. Laisser l'outil refroidir avant d'effectuer l'entretien. Porter des gants pour protéger les mains contre les arêtes tranchantes et les surfaces brûlantes.

Cette élagueuse ECHO est conçue pour assurer de nombreuses heures de fonctionnement sans problème. Un entretien régulier aidera à atteindre cet objectif. En cas de doute ou en l'absence de l'outillage nécessaire, l'entretien de la machine peut être confié à un concessionnaire ECHO. Pour aider l'utilisateur à décider s'il veut effectuer le travail LUI-MÊME, ou le confier au concessionnaire ECHO, un degré de difficulté a été attribué à chaque opération d'entretien. Si un entretien n'est pas mentionné, le confier au concessionnaire ECHO.

REMARQUE

Tous les travaux d'entretien doivent être effectués correctement afin d'éviter d'éventuels dommages de l'appareil ou risques de blessure.

NIVEAUX DE COMPETENCE

Niveau 1 = Facile. Des outils communs peuvent être exigés.

Niveau 2 = Moyennement difficile. Certains outils spéciaux peuvent être nécessaires.

INTERVALLES D'ENTRETIEN

COMPOSANT/ SYSTÈME	PROCÉDURE D'ENTRETIEN	NIVEAU DE DIFFICULTÉ	TOUS LES JOURS OU AVANT L'UTILISATION	À CHAQUE PLEIN	3 MOIS OU 90 HEURES	TOUS LES ANS OU 600 HEURES
Filtre à air	Inspection/nettoyage	1	I / N *		R *	
Volet de départ	Inspection/nettoyage	1	I / N			
Filtre à carburant	Inspection	1			I *	I / R *
Joint de Couverture de Carburant	Inspection/remplacement	1			I *	
Système de carburant	Inspection/remplacement	1	I (1) *	I (1) *		
Bougie	Inspection/nettoyage/ remplacement	1			I / N / R *	
Système de refroidissement	Inspection/nettoyage	2	I / N			
Pare-étincelles	Inspection/nettoyage/ remplacement	2			I / N / R *	
Lumière d'échappement du cylindre	Inspection/nettoyage/ décalaminage	2			I / N	
Barre de guide et extrémité de pignon	Inspecter/nettoyage/ lubrifier	2	I / N *	I		
Chaîne	Inspecter/affûter/ remplacer/lubrifier	2	I / R *	I *		
Cordon lanceur	Inspection/nettoyage	1	I / N *			
Vis/écrous/boulons	Inspection/serrage/ remplacement	1	I *			

LETTRES CODES POUR LES PROCÉDURES D'ENTRETIEN : I = INSPECTION, R = REMPLACEMENT, N = NETTOYAGE

REMARQUE IMPORTANTE - Les intervalles indiqués sont des maximums. Toujours se baser sur sa propre expérience pour déterminer la fréquence des entretiens nécessaires.

REMARQUES CONCERNANT L'ENTRETIEN :

(1) Le maintien de l'intégrité du système antipollution des réservoirs de carburant à faible évaporation ne nécessite PAS d'entretien régulier.


* Toutes les recommandations de remplacement de pièces sont basées sur la découverte de dommages ou d'usure lors de l'inspection.

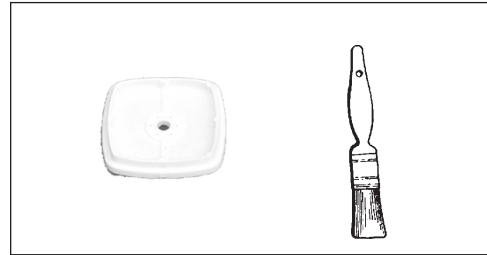
FILTRE À AIR

Niveau 1.

Outils nécessaires: Brosse à peinture (20 ou 25 mm)

Pièces nécessaires: Filtre à air

1. Fermez le Starter (position démarrage à froid ). Ceci empêche la saleté de rentrer dans le carburateur quand on enlève le filtre à air. Avec la brosse, enlevez la saleté qui s'est accumulée autour du boîtier de filtre à air.
2. Déposer le couvercle de filtre à air. Nettoyer la saleté qui se trouve à l'intérieur du couvercle.
3. Déposer le filtre à air et éliminer les débris du filtre en brossant légèrement avec le pinceau. Remplacer le filtre s'il est endommagé, contaminé par du carburant, extrêmement encrassé ou si les bords du joint en caoutchouc sont déformés.
4. Si le filtre peut être réutilisé, s'assurer qu'il :
 - . S'emboîte parfaitement dans le logement du filtre à air.
 - . Est installé avec le côté d'origine vers l'extérieur.
5. Remonter le couvercle de filtre à air.



REMARQUE:

Un réglage du carburateur peut s'avérer nécessaire après le nettoyage ou le remplacement du filtre à air. Voir à ce sujet le chapitre "Réglage du Carburateur".

PLONGEUR DE CARBURANT

Niveau 1.

Outils nécessaires: Fil de fer de 20 à 25 cm avec extrémité "en crochet", chiffon, entonnoir et récipient spécial pour carburant

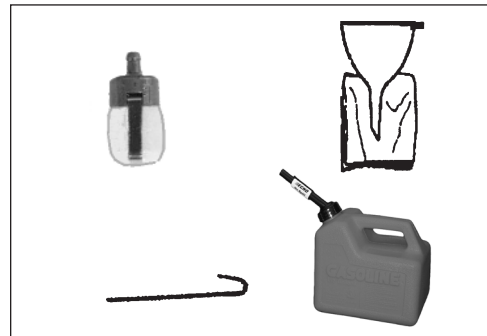
Pièces nécessaires: Plongeur



DANGER

Le carburant est extrêmement inflammable. Manipulez-le, mélangez-le ou stockez-le avec d'extrêmes précautions pour éviter les risques d'accidents graves ou mortels.

1. Avec un chiffon propre, enlevez les saletés accumulées autour du bouchon de réservoir puis videz le réservoir de carburant.
2. A l'aide du "crochet", retirez le tuyau de carburant et le plongeur du réservoir.
3. Enlevez le plongeur et installez-en un neuf.



BOUGIE

Niveau 2.

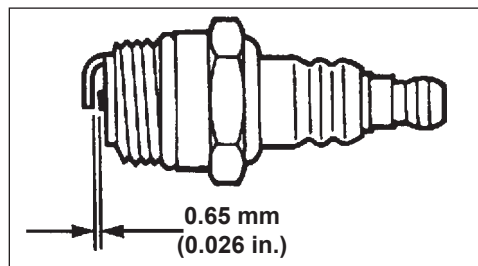
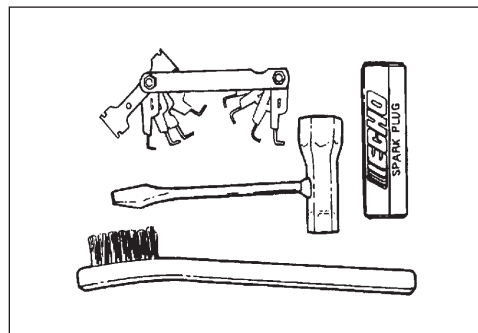
Outils nécessaires: Clé 10 x 19 mm, Gabarit, brosse métallique douce

Pièces nécessaires: Bougie; NGK BPMR8Y

REMARQUE

Les dommages graves au moteur peuvent se produire si le BPMR-8Y n'est pas installé.

1. Démontez la bougie. Vérifiez si l'électrode centrale est encrassée, usée ou arrondie.
2. Nettoyez la bougie ou remplacez-la. Ne sablez pas la bougie pour la nettoyer. Le sable résiduel endommagerait inmanquablement le moteur.
3. A l'aide de la jauge, ajustez l'écartement de l'électrode en pliant l'électrode extérieure.
4. Serrer la bougie avec un couple de 15 à 17 po•lbf (150 à 170 kgf•cm).



SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

Niveau 2.

Outils nécessaires: Clé en L Torx T27, brosse de nettoyage de 25 ou -50 mm (1 ou 2 po)

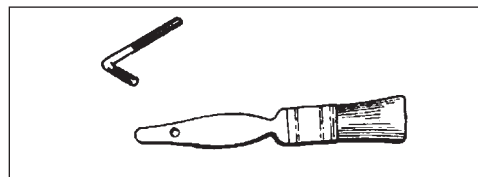
IMPORTANT

Pour maintenir la température de fonctionnement du moteur, l'air de refroidissement doit passer librement sur la surface des ailettes du cylindre. Ce flux d'air réduit la chaleur de combustion.

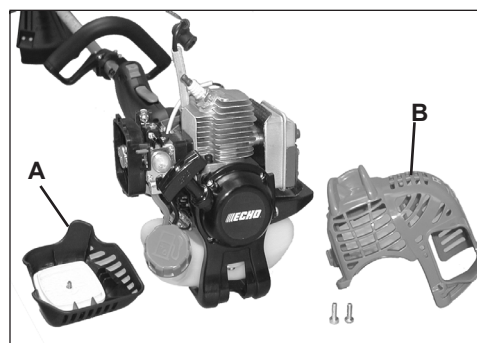
La surchauffe et le grippage du moteur peuvent se produire dans les circonstances suivantes:

- Blocage de l'admission d'air empêchant l'air de refroidissement d'atteindre le cylindre.
- Accumulation de poussières et d'herbe sur l'extérieur du cylindre. Ceci isole le moteur et empêche la chaleur de se dégager.

Le dégagement des passages de refroidissement et le nettoyage des ailettes du cylindre est considéré comme une opération "d'entretien normal". Toute panne causée par un manque "d'entretien normal" ne sera pas couverte par la garantie.



1. Débrancher le fil de la bougie.
2. Retirer le couvercle du filtre à air (A).
3. Retirer les deux (2) vis du capot du moteur (B) et retirer le capot.
(1 vis à métaux - côté poignée)
(1 vis autotaraudeuse - côté démarreur)



IMPORTANT

NE PAS utiliser une raclette en métal pour nettoyer les ailettes du cylindre.

4. Nettoyer les ailettes avec une brosse.
5. Retirer les câbles d'allumage de l'agrafe pour le nettoyage.
6. Débarrasser la grille se trouvant entre le lanceur à cordon et le réservoir de carburant de l'herbe et des feuilles accumulées.
7. Remonter les composants en reprenant les étapes à l'inverse.



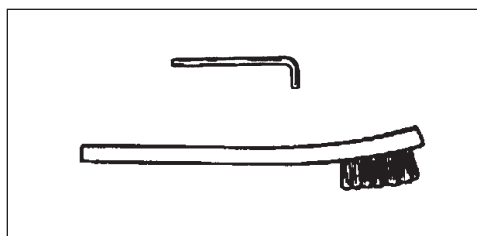
SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT

Écran Pare-Étincelles

Niveau 2.

Outils nécessaires: Tclé en L Torx T27, brosse métallique douce

Pièces nécessaires: Écran pare-étincelles, Joint



1. Retirer les deux (2) vis du capot du moteur et retirer le capot.
2. Mettre le piston au point mort haut (PMH) pour empêcher que la calamine et la poussière ne pénètrent dans le cylindre.
3. Retirer le couvercle du pare-étincelles (B), le joints (C,D) et le tamis (E) du corps du silencieux.
4. Nettoyer la calamine du tamis et des pièces du silencieux.

REMARQUE

En nettoyant des gisements de carbone, faites attention à ne pas endommager le corps catalytique.

5. Si le tamis est fissuré, colmaté ou troué, le remplacer.
6. Remonter les composants en reprenant les étapes à l'inverse.

Nettoyage de la lumière d'échappement

Niveau 2.

Outils nécessaires : Clé en L Torx T27, Raclette de bois ou de plastique

Pièces nécessaires : Selon le besoin : L'écran thermique

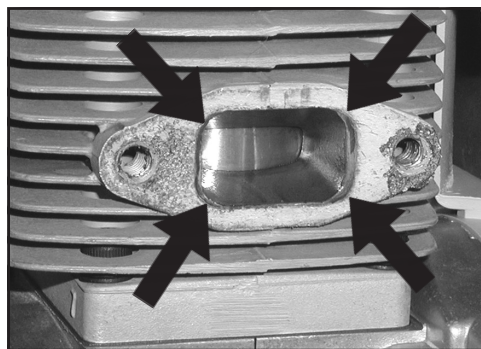
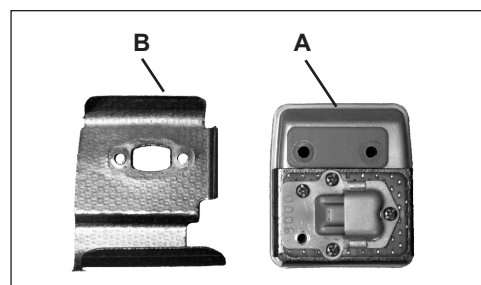
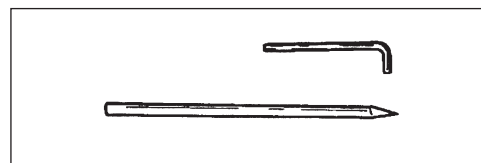
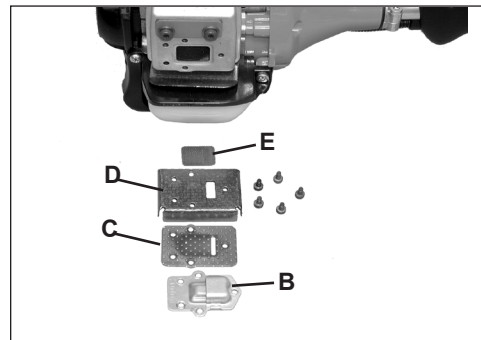
1. Débrancher le fil de bougie de la bougie et retirer le capot du moteur (2 vis).
2. Mettre le piston au point mort haut. Retirer le silencieux (A) et l'écran thermique (B).
3. À l'aide d'une raclette de bois ou de plastique, retirer toute calamine de la lumière d'échappement du cylindre.

IMPORTANT

Ne jamais utiliser d'outil métallique pour retirer la calamine de la lumière d'échappement.

Ne pas rayer le cylindre ni le piston en nettoyant la lumière d'échappement. Ne pas laisser de calamine pénétrer dans le cylindre.

4. Inspecter le l'écran thermique et le remplacer s'il est endommagé.
5. Mettre en place le silencieux et l'écran thermique.
6. Serré les boulons montant (ou les noix) du silencieux à 90-110 kgf •cm (80-95 po•lbf).
7. Remettre en place le capot du moteur et rebrancher le fil de bougie.
8. Démarré le moteur et chauffé à la optimal.
9. Arrêté le moteur et serré les boulons montant (ou les noix) au spécifications.



RÉGLAGE DU CARBURATEUR

Rodage du moteur

Les moteurs neufs doivent avoir consommé au moins deux réservoirs de carburant (période de rodage) avant d'effectuer le réglage du carburateur. À mesure du rodage, le rendement du moteur s'améliore et les émissions de l'échappement se stabilisent. La vitesse de ralenti peut être réglée selon le besoin.

Réglage pour haute altitude

Ce moteur était les machines réglées certains afin de maintenir des exécutions satisfaisantes de démarrer, l'antipollution et de la longévité jusqu'à 335 mètres au-dessus du niveau moyen de la mer (kPa 96.0 et ci-dessous). Pour maintenir une bonne exécution du moteur à une altitude plus élevée, il est nécessaire de faire pour régler le carburateur par un ÉCHO approuvé par revendeur de réparation.

IMPORTANT

Si le moteur a été réglé pour un fonctionnement à une altitude supérieure à 335 mètres, il faut à nouveau faire régler le carburateur en cas d'utilisation à une altitude inférieure à cette valeur, pour ne pas risquer d'endommager gravement le moteur.

Niveau 2.

Outils nécessaires : Tournevis, tachymètre (Réf. ECHO 99051130017)

Pièces nécessaires : Aucune.

REMARQUE

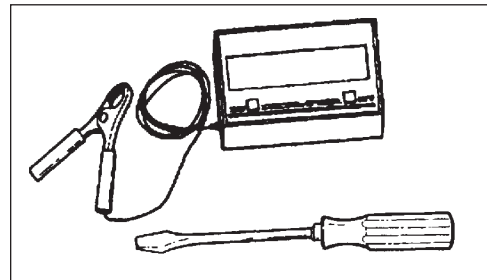
Chaque outil est essayé en usine et le carburateur est réglé conformément aux réglementations sur les émissions. Les réglages du carburateurs autres que la vitesse de ralenti doivent être effectuées par un concessionnaire agréé ECHO.

1. Vérifier à nouveau le régime de ralenti et le régler si nécessaire. Si un compte-tours est disponible, le ralenti doit être réglé conformément aux spécifications de la page 32 «Caractéristiques» de ce manuel. Tourner la vis de ralenti (A) dans le sens horaire pour accélérer le ralenti et dans le sens antihoraire pour le ralentir.



AVERTISSEMENT

Une fois le carburateur réglé, l'accessoire de coupe doit rester immobile au ralenti afin d'éviter des risques de blessures graves.



REPLACEMENT DU GUIDE CHAÎNE ET DE LA CHAÎNE



AVERTISSEMENT

Ne jamais essayer de remplacer ou de régler le guide-chaîne ou la chaîne pendant que le moteur est en marche. La chaîne est TRÈS affûtée, porter des gants épais pour se protéger les mains lors de sa manipulation. Porter une protection oculaire conformes aux normes CE ou ANSI Z 87.1.

REMARQUE

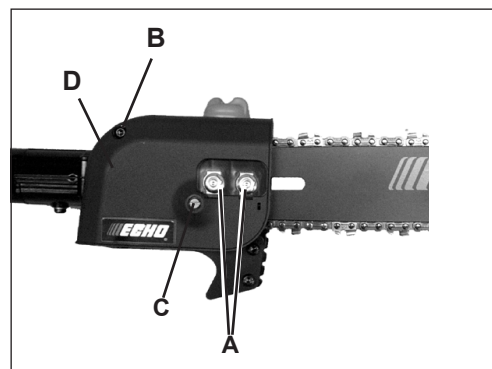
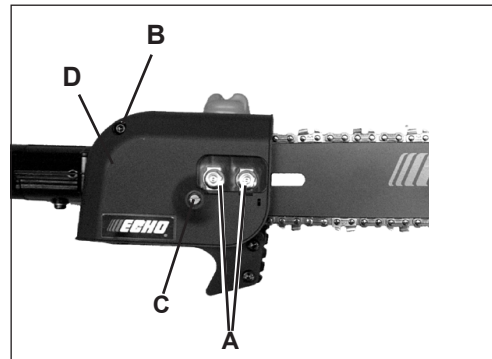
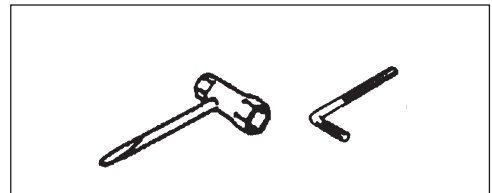
Le guide chaîne et la chaîne de marque echo peut être munie avec l'équivalent de carlton, de même stile, pas et calibre.

Remplacement/installation du guide-chaîne.

Niveau 2.

Outils nécessaire: Clé en T, clé en L Torx T27

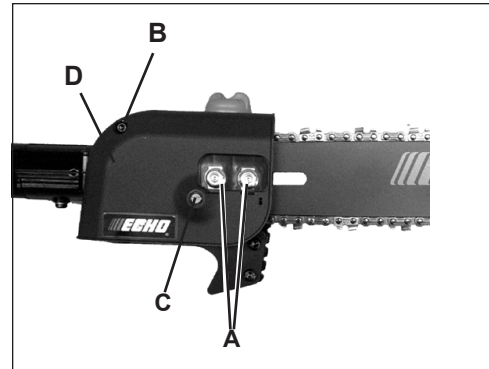
1. Enlever les deux (2) écrous (A) de guide-chaîne de 6 mm et la vis (B) du carter de chaîne, puis détendre la chaîne en tournant la vis de tension de chaîne (C) dans le sens antihoraire.
2. Retirer le carter de chaîne (D).
3. Retirer le guide-chaîne et la chaîne du réducteur et du pignon.
4. Retirer la chaîne du guide-chaîne et vérifier si le guide est endommagé ou si il présente une usure excessive ou inégale. Remplacer le guide si nécessaire.
5. Installer la chaîne sur le guide. S'assurer que les maillons tranchants sont orientés vers la pointe du guide-chaîne.
6. Remonter le guide-chaîne et la chaîne sur le réducteur, en engageant la chaîne sur les dents du pignon (E).
7. Tourner la vis de tension de chaîne dans le sens horaire afin d'éliminer le jeu dans la tension de la chaîne.
8. Remonter le carter de chaîne (D), puis serrer à la main les écrous de guide-chaîne et remonter la vis (B) du carter de chaîne.
9. Procéder au réglage de la tension de la chaîne.



Nettoyage du Carter de Chaîne

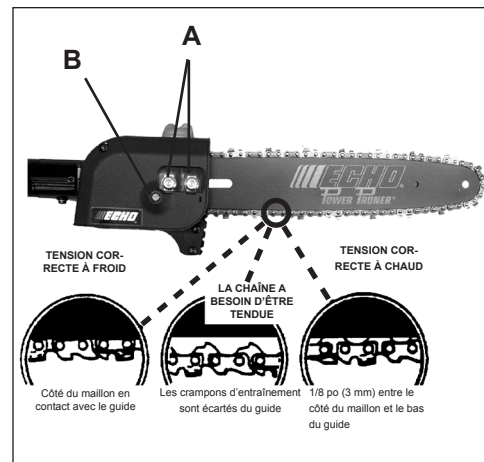
Outils nécessaires : Clé en T, clé en L Torx T27

1. Enlever les deux (2) écrous (A) de guide-chaîne de 6 mm et la vis (B) du carter de chaîne.
2. Retirer le carter de chaîne (D).
3. Brosser doucement les saletés qui se trouvent à l'intérieur du carter de chaîne et autour du pignon.
4. Remonter le carter de chaîne (D), monter et serrer à la main les écrous de guide-chaîne puis remonter la vis (B) du carter de chaîne.



Réglage de la tension de chaîne

1. Placer l'interrupteur d'arrêt en position ARRÊT.
2. Débrancher le fil de bougie.
3. Desserrer à la main les deux écrous (A) du carter réducteur.
4. Tenir l'extrémité du guide-chaîne vers le haut, et tourner la vis (B) du tendeur de chaîne dans le sens horaire jusqu'à ce que la chaîne soit bien ajustée sur la partie inférieure du guide-chaîne, ainsi que montré sur l'illustration.
Uniquement en cas de réglage de tension à froid: tourner la vis de tension de chaîne dans le sens horaire de 1/8 à 1/4 de tour supplémentaire.
5. Serrer à la main les deux écrous du carter en tenant l'extrémité du guide-chaîne vers le haut. Serrer d'abord l'écrou arrière.
6. Faire tourner la chaîne autour du guide, à la main. Réduire la tension de chaîne en cas de points durs.
7. Une fois la tension de chaîne correctement réglée, resserrer fermement les écrous du carter réducteur.



IMPORTANT

Serrer les écrous du carter avec un couple de serrage maximum de 8 - 9 N·m (71 - 80 in. lbs.) **Ne pas dépasser** cette valeur du couple de serrage, sous peine de risquer d'endommager l'appareil.

8. Maintenir continuellement une tension de chaîne correcte.

REMARQUE

Tous les types de chaîne réclament de fréquents réglages de tension.

9. Brancher le fil de bougie.

AFFÛTAGE DE LA CHAÎNE

Niveau 2.

Outils nécessaires : lime ronde de 4,5 mm , lime plate, jauge d'épaisseur

IMPORTANT

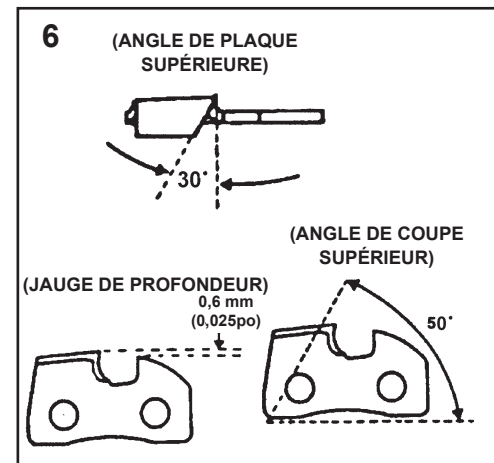
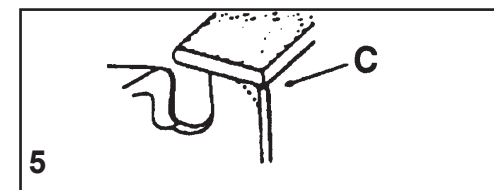
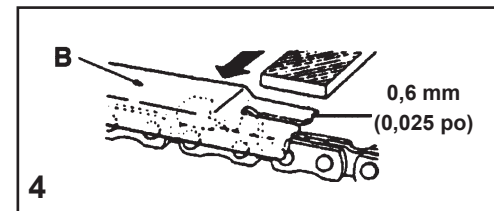
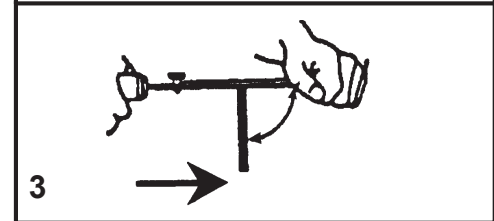
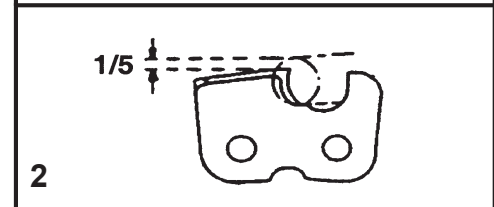
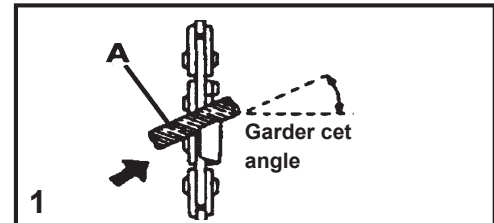
Des dents émoussées ou endommagées nuisent à l'efficacité, accroissent les vibrations et causent une défaillance prématurée de la chaîne.



AVERTISSEMENT

Toujours débrancher le fil de la bougie. La chaîne est TRÈS affûtée, porter des gants épais pour se protéger les mains lors de sa manipulation.

1. Placer la lime ronde (A) dans la dent, à un angle de 30°. Un cinquième (1/5) de la lime doit dépasser du bord de la dent.
2. Garder la lime à l'horizontale dans la dent et limer dans un seul sens.
3. Limer jusqu'à ce que les biseau supérieur et latéral soient tranchants, sans présenter d'ébréchures.
4. Appuyer fermement la jauge de profondeur (B) sur le haut de la dent avec l'encoche de 0,25 mm (0,025 po) contre l'avant de la dent. Limer la dent jusqu'à ce qu'elle soit au niveau du haut de la jauge de profondeur.
5. Finir l'affûtage en arrondissant le devant de la dent (C) avec la lime plate.
6. Voir l'illustration pour un affûtage correct.
7. Appliquer de l'huile propre et faire tourner la chaîne lentement pour éliminer la limaille.
8. Si la chaîne est couverte ou bloquée par de la résine, la nettoyer avec du kérosène puis la tremper dans de l'huile.



DÉPANNAGE

TABLEAU DE DÉPANNAGE

Problème	Vérifier	État	Cause	Remède
Le moteur démarre - démarre difficilement / ne démarre pas	Carburant au carburateur	Pas de carburant au carburateur	Tamis a carburant colmaté Conduite de carburant obstruée Carburateur	Nettoyer ou remplacer Nettoyer ou remplacer Consulter le concessionnaire Echo
	Carburant au cylindre	Pas de carburant au cylindre	Carburateur	Consulter le concessionnaire Echo
		Silencieux humide de carburant	Mélange trop riche	Ouvrir le starter Nettoyer/remplacer le filtre à air Régler le carburateur Consulter le concessionnaire Echo
	Étincelle à l'extrémité du fil de bougie	Pas d'étincelle à l'extrémité du fil de bougie	Commutateur d'arrêt en position d'arrêt Problème électrique Contacteur de sécurité	Mettre le commutateur en position de marche
				Consulter le concessionnaire Echo Consulter le concessionnaire Echo
Étincelle à la bougie	Pas d'étincelle à la bougie	Écartement d'électrode incorrect Calaminage Noyée de carburant Bougie défectueuse	Régler à 0,65 mm (0,026 po) Nettoyer ou remplacer Nettoyer ou remplacer Remplacer la bougie	
Le moteur démarre, mais cale ou n'accélère pas correctement	Filtre à air	Filtre à air encrassé	Usure normale	Nettoyer ou remplacer
	Filtre à carburant	Filtre à carburant encrassé	Contaminants/dépôts dans le carburant	Remplacer
	Reniflard de carburant	Reniflard de carburant bouché	Contaminants/dépôts dans le carburant	Nettoyer ou remplacer
	Bougie	Bougie encrassée/usée	Usure normale	Nettoyer et régler/remplacer
	Carburateur	Ajustement inexact	Vibrations	Régler
	Système de refroid.	Système de refroid.colmaté	Opération prolongée dans des endroits de dirty/dusty	Nettoyer
	Pare-étincelles	Pare-étincelles obstrué	Usure normale	Remplacer
Le moteur ne démarre pas	N/A	N/A	Problème interne de moteur	Consulter le concessionnaire Echo



DANGER

Les vapeurs de carburant sont **extrêmement** inflammables et peuvent causer un incendie ou une explosion. Ne jamais tester l'étincelle des bougies près d'un trou de bougie, pour éviter des risques de blessures graves.

REMISAGE



AVERTISSEMENT

Pendant l'utilisation de la machine, le pot d'échappement (ou le pot catalytique) et les pièces avoisinantes peuvent devenir très chauds. Toujours s'assurer qu'aucun débris inflammable ne se trouve dans la zone de l'échappement pendant le transport ou le remisage de l'appareil sous peine de risque important de dégâts matériels ou de blessure corporelle.

Remisage de Longue Durée (plus de 30 jours)

Ne rangez pas votre machine pendant une longue période (30 jours ou plus) sans prendre les mesures de protection requises, en particulier ce qui suit:

1. Rangez la machine dans un endroit sec et non poussiéreux où les enfants et de toute personne n'ont pas accès.



DANGER

Ne rangez pas la machine dans un local où les vapeurs d'essence peuvent s'accumuler ou être exposées à une flamme ou à des étincelles, sous peine de risque de blessure grave.

2. Placez l'interrupteur marche/arrêt vers l'arrière sur la position d'arrêt.
3. Nettoyez l'extérieur de la machine en enlevant toute la graisse, l'huile, les saletés et les débris.
4. Effectuez toutes les tâches périodiques de graissage et d'entretien.
5. Serrez toutes les vis, les écrous et les boulons.
6. Faites une vidange complète du réservoir de carburant et tirez à plusieurs reprises sur le lanceur pour vider le carburateur.
7. Retirez la bougie et versez par le trou de bougie, dans le cylindre, 7cc d'huile fraîche et propre pour moteur 2 temps.
 - A. Placez un tissu propre sur le trou de bougie.
 - B. Actionnez 2 à 3 fois la poignée de lanceur pour répartir l'huile dans le moteur.
 - C. Repérez la position du piston à travers le trou de bougie. Tirez lentement sur la poignée de lanceur jusqu'à ce que le piston atteigne le haut de sa course et laissez-le à cette position.
8. Remontez la bougie (ne raccordez pas le câble d'allumage).
9. Installez le protège-guide sur la lame et la chaîne pendant le stockage de la machine.

IMPORTANT

La sève et la résine de certains arbres sont corrosives. Après chaque utilisation, laver soigneusement la zone du guide-chaîne et du pignon, puis enduire les pièces métalliques d'une fine couche d'huile.

CARACTÉRISTIQUES

MODÈLE -----	PPT-235ES
Longueur (standard)-----	2670 mm (8' 9 po)
Longueur, prolongé-----	3670 mm (12')
Largeur-----	246 mm (9,69 po)
Hauteur-----	235 mm (9,25 po)
Poids (à vide)-----	7,4 kg (16,25 lb)
Type de moteur-----	Moteur à essence monocylindre deux temps, refroidi par air
Alésage-----	32,2 mm (1,27 po)
Course-----	26,0 mm (1,02 po)
Cylindrée-----	21,2 cc (1,29 po ³)
Système d'échappement-----	Silencieux pare-étincelles ou Silencieux pare-étincelles avec le catalyseur
Carburateur-----	Zama avec poire d'amorçage
Système d'allumage-----	ADC (allumage à décharge de condensateur)
Bougie-----	NGK BPMR-8Y Écartement 0,65 mm (0,026 po)
Carburant-----	Mélange (essence et huile deux temps)
Rapport essence/huile-----	Huile pour moteur à essence deux temps refroidi par air, 50 : 1, ISO-L-EGD (ISO/CD 13738) et J.A.S.O. M345-FC/FD.
Essence-----	Utiliser de l'essence sans plomb à indice d'octane de 89. Ne pas utiliser de carburant contenant de l'alcool, plus de 10 % d'alcool éthylique ou 15 % de MTBE.
Contenance du réservoir de carburant-----	0,44 l (14,9 fl. oz.)
Démarrateur-----	Lanceur à enroulement automatique
Embrayage-----	Centrifuge
Type de pignon-----	Droit 6 dents, pas de 9,53 mm (3/8 po)
Arbre de transmission-----	Extrusion en aluminium
Démultiplication-----	1,53
Système de lubrification-----	Automatique
Contenance en huile de chaîne-----	.225 l (6,76 oz)
Poignée-----	Poignée main droite avec gâchette des gaz et verrouillage
Bandoulière-----	Standard
Régime de ralenti-----	2.500 à 3.400 tr/min
Vitesse d'engagement de l'embrayage-----	4.300 tr/min
Régime à pleins gaz-----	9.600 à 11.600 tr/min
Guide-chaîne et chaîne (91)-----	254 mm (10 po); pas de 9,53 mm (3/8 po), 0,050 calibre

MODÈLE	PPT-235ES		
			prolongé
Niveau de pression sonore : (EN ISO 11680-1) LpAav = Ralenti	db(a)	73.5	73.3
Niveau de pression sonore : (EN ISO 11680-1) LpAav = Plein regime	db(a)	95	93.8
Niveau de puissance acoustique : (EN ISO 11680-1) LwAav =	db(a)	106.9	107.5
Niveau de puissance acoustique garanti : (2000/14/CE) LWA =	db(a)	110	110.5
Vibrations : Mesurees selon la norme ISO/DIS 11680-1.			
Somme des accélérations pondérées, à la poignée avant, au ralenti, sans rallonge	m/s ²	1.2	
Somme des accélérations pondérées, à la poignée avant, à plein régime, sans rallonge	m/s ²	3.2	
Somme des accélérations pondérées, à la poignée arrière, au ralenti, sans rallonge	m/s ²	1.6	
Somme des accélérations pondérées, à la poignée arrière, à plein régime, sans rallonge	m/s ²	6.2	
Somme des accélérations pondérées, à la poignée avant, au ralenti, avec rallonge	m/s ²	1.2	
Somme des accélérations pondérées, à la poignée avant, au ralenti, avec rallonge	m/s ²	4.5	
Somme des accélérations pondérées, à la poignée arrière, au ralenti, avec rallonge	m/s ²	2	
Somme des accélérations pondérées, à la poignée arrière, à plein régime, avec rallonge	m/s ²	7.4	
PUISSANCE MAXIMUM DU MOTEUR (Selon ISO 8893)	kw	0.66	
VITESSE MAXIMUM DE ROTATION DE L'OUTIL	rpm	7,500	
RÉGIME MOTEUR A LA VITESSE MAXIMUM DE ROTATION DE L'OUTIL	rpm	11,000	
RÉGIME MOTEUR DE RALENTI	rpm	2,500 - 3,400	
CONSOMMATION À PUISSANCE MAXIMUM	g/hr	333	
CONSOMMATION SPÉCIFIQUE À PUISSANCE MAXIMUM	g/kw hr	509	

Les caractéristiques, descriptions et illustrations figurant dans cette documentation sont aussi exactes que le permettaient les informations disponibles à la mise sous presse, mais sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Il se peut que les illustrations incluent un équipement et des accessoires en option, mais pas l'ensemble de l'équipement standard.

**DÉCLARATION DE CONFORMITÉ SELON LA DIRECTIVE 98/37/CE
ANNEXE 2A**

Le fabricant soussigné:

**ECHO, INCORPORATED
400 OAKWOOD ROAD
LAKE ZURICH, ILLINOIS 60047-1564
U.S.A.**

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit:

ÉLAGUEUSE SUR PERCHE A MOTEUR THERMIQUE

Type : **PPT-235ES**

assemblée par la société:

**ECHO, INCORPORATED
400 Oakwood Road
Lake Zurich, Illinois 60047-1564
U.S.A.**

Est conforme aux exigences des Directives **98/37/CE (1998)** et **2004/108/CE** (y compris leurs amendements connus à ce jour), avec utilisation des normes suivantes: **EN ISO-12100-2, EN ISO 11680-1:2000 EN 50081-1, EN 50082-1, EN 55014 AND EN 55022.** et fait l'objet de l'**Attestation CE de Type n° 404/07/1191** délivrée par l'organisme notifié ci-dessous:

The Swedish Machinery Testing Institute (n° 0404)
Fyrisborgsgatan 3
SE - 754 50 UPPSALA
SUEDE

Est conforme aux dispositions relatives à l'application de la Directive **97/68/CE, 2002/88/CE**
L'attestation No **e13*97/68SH2G3*2002/88*0345*01**

Est conforme aux dispositions relatives à l'application de la Directive **2000/14/CE**

Conformité évaluée selon la procédure de **Contrôle Interne de la Production (ANNEXE V)**

Niveau de puissance acoustique mesuré : **108 dB(A)**
Niveau de puissance acoustique garanti : **111 dB(A)**

Numéro de série E07037001001 et suivants

Représentant agréé en Europe

Société: **Etablissements P.P.K.**
Adresse: **Z.I. du Chemin Vert 10-16 rue de l'Angoumois
95100 - Argenteuil
France
Mr. Philippe Klomp**

Lake Zurich 1er juin 2009

(Place and Date)

(Name and Signature of Authorized Person)

Steve M. Bly

F

REMARQUES



KIORITZ CORPORATION

7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME, OHME, TOKYO, 198-8711, JAPON

Téléphone: 81-428-32-6118 Télécopieur: 81-428-32-6145



ECHO, INCORPORATED

400 OAKWOOD ROAD

LAKE ZURICH, IL 60047-1564

F