



Élagueuse Power Pruner™

Manuel d'utilisation

MODÈLES : ~~PPT-2100 TYPE 1/1E~~

Numéros de série 001092 et suivants



PPT-2400 TYPE 1/1E

Numéros de série 001242 et suivants

AVERTISSEMENT DANGER



Le silencieux et le convertisseur catalytique ainsi que leur capot peuvent devenir brûlants.



Toujours se tenir à l'écart de l'échappement et du convertisseur catalytique pour éviter des risques de brûlures graves.



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 DANGER

Lire attentivement les règles d'utilisation et les instructions pour faire fonctionner la machine en toute sécurité. ECHO fournit un manuel d'utilisation et un manuel de sécurité. Ils doivent être lus et bien compris pour garantir une utilisation correcte et sans danger.

INTRODUCTION

Bienvenue chez ECHO. Ce produit a été conçu et fabriqué pour une longue vie utile et une grande fiabilité. Lire et veiller à bien comprendre les instructions de ce manuel avant d'utiliser l'outil. Il est facile à lire et contient de nombreux conseils utiles et messages de SÉCURITÉ.

AVERTISSEMENT DANGER

Lire attentivement les règles d'utilisation et les instructions pour faire fonctionner la machine en toute sécurité. ECHO fournit un manuel d'utilisation et un manuel de sécurité. Ils doivent être lus et bien compris pour garantir une utilisation correcte et sans danger.

MANUEL D'UTILISATION

Il contient 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.

MANUEL D' SÉCURITÉ

Il explique les risques possibles liés à l'utilisation des Élagueuse Power Pruner, ainsi que les mesures qu'il convient de prendre pour garantir la sécurité d'utilisation.

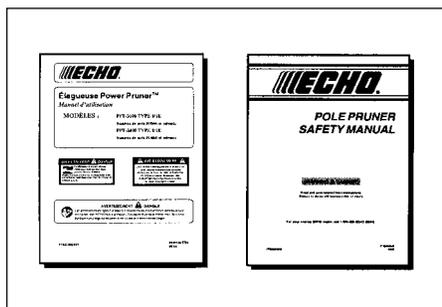


TABLE DES MATIÈRES

Introduction	2
- Manuel d'utilisation	2
- Manuel d' sécurité	2
Symboles de sécurité et informations importantes figurant dans la notice	3
Sécurité	3
- Autocollants	3
- Symboles internationaux	4
- Matériel	4
- Carburant	5
- Condition physique et équipement de sécurité ..	6
- Utilisation en tout sécurité	7
- Rebond	8
- Utilisation prolongée/conditions difficiles	9
Description	10
- Liste des pièces	10
- Contrôle des Gaz d' echappement	10
Caractéristiques	13
Montage	14
- Arbre moteur / tete motrice	14
- Installation de l'accessoire de coupe sur le tube d'arbre	14
- Installation du câble de commande des gaz	15
- Réglage de la tension de la chaîne de scie	16
Preparation a l'utilisation	17
- Carburant	17
- Lubrification du guide-chaîne et de la chaîne ...	18
- Réglage du graisseur automatique	19
- Vérification du matériel	19
- Détermination de la zone de travail	20

Utilisation	20
- Démarrage a froid du moteur	21
- Démarrage a chaud du moteur	22
- Arrêt du moteur	22
- Techniques d'élagage	23
Entretien	23
- Niveaux de compétence	23
- Intervalles d'entretien	24
- Filtre à air	25
- Filtre à carburant	25
- Bougie	26
- Nettoyage du système de refroidissement	26
- Système d'échappement	27
- Réglage du carburateur - Antipollution	28
- Réglage du carburateur - Non antipollution	29
- Remplacement du guide-chaîne et de la chaîne ..	30
- Affûtage de la chaîne	31
Dépannage	32
Remisage	33
Informations concernant le service apres-vente	36
- Pièces	36
- Service apres-vente	36
- Rapport produit consommateur ECHO	36
- Carte de garantie	36
- Notices supplementaires ou de rechange	36
- Instructions de passation de commandes	36

Les caractéristiques, descriptions et illustrations contenues dans ce manuel, bien qu'étant considérées comme exactes au moment de la publication, sont sujettes à changements sans préavis. Les illustrations peuvent inclure des équipements et accessoires en option et ne pas montrer tout l'équipement standard.

SYMBOLES DE SECURITE ET INFORMATIONS IMPORTANTES FIGURANT DANS LA NOTICE

Des messages attirant l'attention sur la sécurité et donnant des informations utiles, précédés de symboles ou de mots-clés, figurent dans la présent notice et sur le produit lui-même. L'explication et la signification de ces symboles et mots-clés sont données ci-dessous.



Ce symbole accompagné des mots AVERTISSEMENT et DANGER attire l'attention sur une action ou une situation pouvant occasionner des blessures graves pour l'utilisateur ou les autres personnes présentes.



Le symbole consistant en un cercle barré signifie que toute action indiquée dans le cercle est interdite.



IMPORTANT Le message encadré donne des informations nécessaires à la protection de la machine.

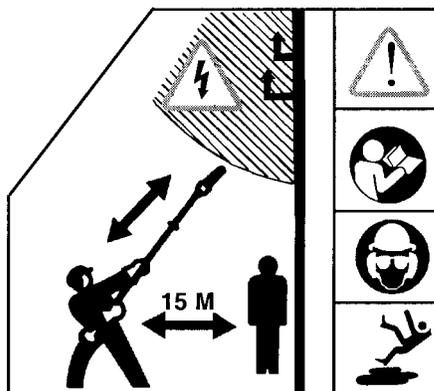
REMARQUE Le message encadré donne des conseils d'utilisation, de soins et d'entretien de la machine.

SÉCURITÉ

AUTOCOLLANTS

Localiser ces autocollants de sécurité sur la machine. L'illustration complète de celle-ci, qui se trouve dans la section "DESCRIPTION", facilite cette localisation. Veiller à ce que ces autocollants soient bien lisibles, à bien les comprendre et à suivre les instructions qu'ils donnent. Si un autocollant est illisible, il est possible d'en commander un neuf auprès du revendeur ECHO. Voir les instructions de PASSATION DE COMMANDES DE PIÈCES pour des informations précises.

Capot du moteur



SYMBOLES INTERNATIONAUX

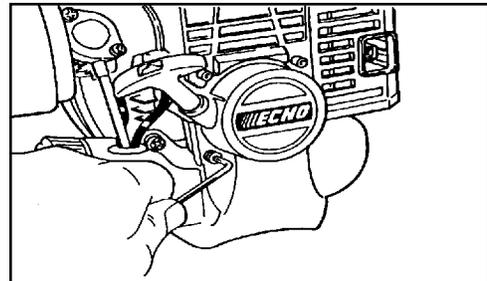
Forme du symbole	Description/application	Forme du symbole	Description/application
	Lire et veiller à bien comprendre les instructions du manuel d'utilisation.		Mélange huile et essence
	Porter des protections pour les yeux, les oreilles et la tête		Perte de doigts
	Surface brûlante		Porter des gants. 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.
	Commande de starter		ALLUMAGE Commutateur d'arrêt MARCHÉ/ARRÊT
	Arrêt d'urgence		Poire d'amorçage
	Lubrification de la chaîne		Réglage du carburateur - Mélange haut régime
	Réglage du carburateur - Mélange bas régime		Réglage du carburateur - Régime de ralenti

MATERIEL

Avant utilisation, l'outil doit être inspecté complètement :

- Vérifier la machine pour voir s'il manque des écrous, boulons ou vis. Les resserrer et/ou les remplacer le cas échéant.
- Examiner les conduites de carburant, le réservoir et la zone entourant le carburateur pour voir s'il y a des fuites de carburant. NE PAS se servir de la machine en cas de fuites.
- Vérifier que l'outil de coupe est bien fixé et est en bon état de marche.



Guide-chaîne et chaîne

AVERTISSEMENT DANGER

- 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, INC. 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 que l'accessoire, le guide-chaîne et la chaîne sont correctement installés et en bon état de marche.
- Utiliser exclusivement un guide-chaîne et une chaîne approuvés par ECHO.
- Utiliser exclusivement une extension approuvée par ECHO sur l'élagueuse.
- Ne pas heurter de pierres, rochers, souches d'arbres ou autres objets étrangers avec la chaîne de scie.



- Ne pas tailler dans le sol avec la chaîne.
- Si l'accessoire de coupe heurte un obstacle, arrêter le moteur et inspecter la chaîne en vue de dommages.
- 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.

IMPORTANT

Nettoyer toute accumulation de résine de terra, et de débris de l'extérieur de l'outil. Appliquer de l'huile sur le pignon, l'embrayage et la monture du guide.

CARBURANT

AVERTISSEMENT  **DANGER**

Le carburant est **TRES** inflammable. Faire preuve d'extrême prudence pour le mélanger, l'entreposer ou le manipuler pour éviter tout risque de blessure grave.

- Utiliser un jerrican agréé.
- **NE PAS** fumer près du carburant.
- **NE PAS** approcher le carburant de flammes ni d'étincelles.
- Il est possible que des jerricans/bidons de carburant soient pressurisés. Toujours dévisser leur bouchon lentement pour permettre une égalisation de pression.
- **NE JAMAIS** faire le plein de carburant sur une machine dont le moteur est **CHAUD** !
- **NE JAMAIS** faire le plein de carburant sur une machine dont le moteur est en marche
- **NE PAS** faire le plein du réservoir de carburant à l'intérieur. **TOUJOURS** le faire à l'extérieur sur un sol nu.
- Bien serrer le bouchon de carburant après avoir fait le plein.
- Rechercher toute fuite de carburant. En cas de fuite, ne pas faire démarrer ni fonctionner la machine tant que la fuite n'est pas réparée.



IMPORTANT

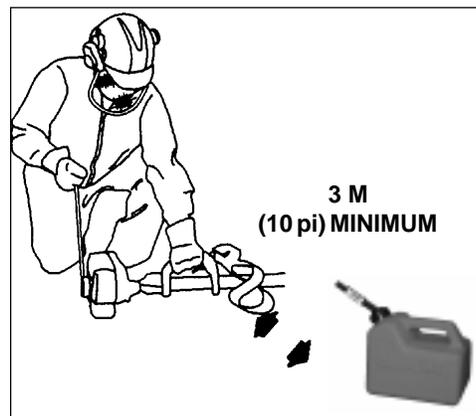
Le déversement de carburant est l'une des principales causes d'émissions d'hydrocarbures. Certains gouvernements exigent l'usage de récipient à blocage automatique pour réduire les déversements de carburant. Consulter le concessionnaire ECHO pour les informations sur la commande.

Après avoir fait le plein de carburant ;

- Essuyer tout carburant s'étant renversé de la machine.
- S'éloigner d'au moins 3 m (10 pi) du lieu où s'est fait le plein avant de mettre la machine en marche.

Après s'être servi de la machine ;

- **NE PAS** remiser une machine dont le réservoir contient du carburant. Des fuites risquent de se produire. Vider le carburant inutilisé dans un jerrican agréé.



CONDITION PHYSIQUE ET ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT DANGER

Les utilisateurs et autres personnes présentes risquent des blessures si l'élagieuse 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 discernement et la dextérité de l'utilisateur risquent d'être affectés défavorablement :

- s'il est fatigué ou souffrant,
- s'il est sous traitement médical,
- s'il est en état d'ébriété ou drogué.

Ne se servir de la machine qu'en bonne condition physique et mentale.

Protection des yeux --

Porter des lunettes de sécurité conformes aux normes ANSI Z87.1 ou CE lors de toute utilisation de l'outil.

Protection de la tête et du visage

Lors du travail en hauteur, toujours porter une protection de la tête conformes aux normes ANSI Z89.1 ou 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'outil. Les gants réduisent également la transmission des vibrations du moteur aux mains.

Protection de l'ouïe—

ECHO recommande d'en porter toujours un pour se servir de la machine.

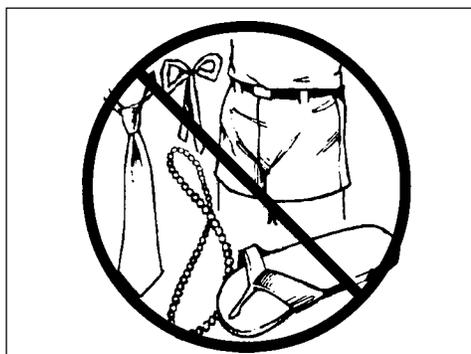
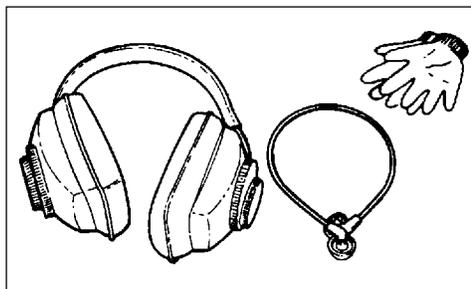
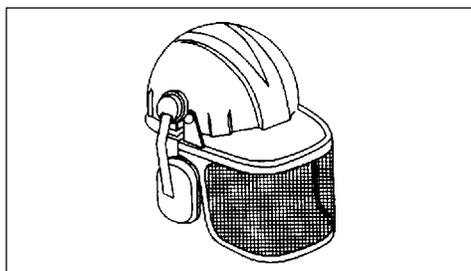
Vêtements appropriés —

Porter des vêtements durables 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.

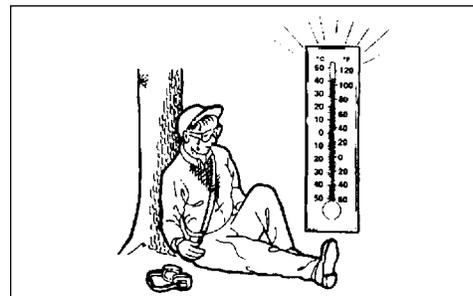
Porter de solides chaussures ou bottes de sécurité à semelles antidérapante.

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



Temps chaud et humide —

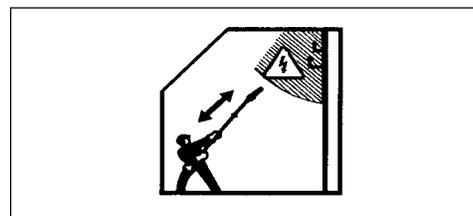
Le port de vêtements protecteurs épais peut accroître la fatigue de l'opérateur et causer un coup de chaleur. Effectuer le travail le plus pénible le matin de bonne heure ou en fin d'après-midi, lorsque les températures sont plus basses.



UTILISATION EN TOUT SÉCURITÉ

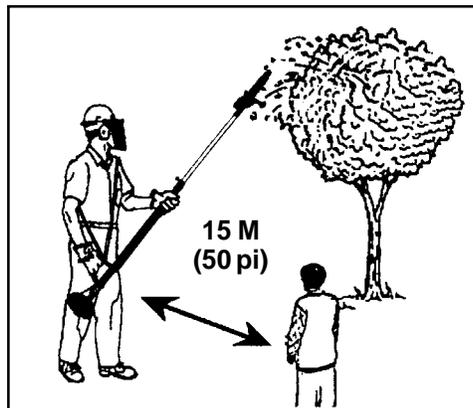
AVERTISSEMENT  **DANGER**

Toutes les lignes électriques et téléphoniques en hauteur peuvent être porteuses de haute tension. Ne jamais toucher les fils, directement ou indirectement lors de l'élagage pour éviter des blessures graves ou mortelles.



Détermination de la zone de travail

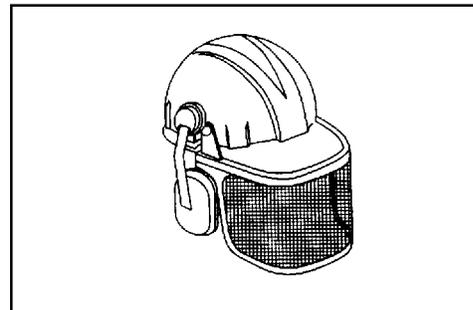
- Fournir le manuel d'utilisation et les instructions de sécurité d'utilisation à tous les opérateurs.
- Ne pas utiliser ce produit à l'intérieur ou dans des endroits mal aérés.
- Examiner la zone de travail en vue d'obstacles pouvant nuire à la sécurité. NE PAS utiliser l'outil si des fils (électriques, téléphoniques, câblotv, etc.) se trouvent à moins de 15 m d'une partie quelconque de l'outil ou de l'opérateur.
- Avertir les autres travailleurs et personnes présentes et empêcher les enfants et animaux domestiques d'approcher à moins de 15 m (50 pi) lorsque l'élagueuse Power Pruner est utilisée.
- Éviter toutes les lignes électriques. Cet outil n'est pas isolé contre le courant électrique.



Utilisation

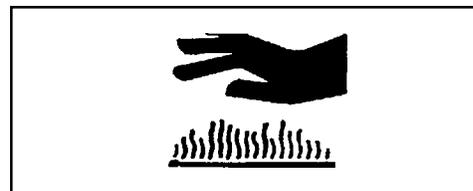
Porter des vêtements et un équipement appropriés

- Avant de mettre la machine en marche, revêtir l'équipement et les vêtements protecteurs nécessaires et demander à toute autre personne se trouvant dans la zone de sécurité de 15 m (50 pi) de faire de même.
- Toujours porter une protection de la tête avec masque facial complet pour éviter des risques de blessures causées par la chute de branches et de débris.



Éviter les surfaces brûlantes

- Lorsqu'elle est en marche, toute la machine, en particulier le carter d'arbre moteur et le logement de roulement, risque de devenir brûlante, trop chaude pour être touchée. Éviter tout contact pendant et immédiatement après son fonctionnement.

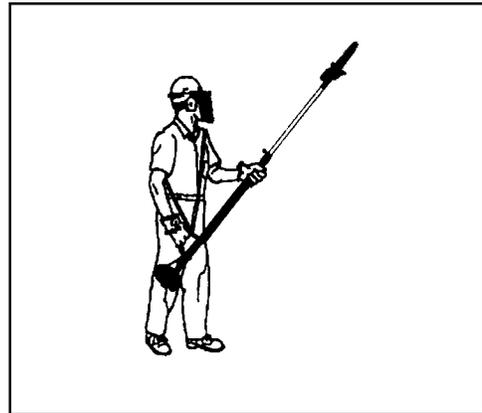


Garder une bonne prise

- Tenir l'élagueuse Power Pruner à deux mains, les doigts et les pouces encerclant fermement la poignée et le tube d'arbre inférieur.

Conserver un bon équilibre

- Ne jamais perdre pied et toujours garder l'équilibre. Ne pas se tenir sur des surfaces glissantes, irrégulières ni instables. Ne pas travailler dans une position bizarre ni sur une échelle. Ne pas trop se pencher en avant.
- L'élagueuse Power Pruner ne doit être utilisé 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.
- Les branches coupées rebondissent lorsqu'elles heurtent le sol.
- Prévoir un chemin d'échappement.
- Vérifier que la bandoulière est réglée pour assurer le confort et la sécurité d'utilisation. Voir l'illustration de droite pour le 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.



REBOND

AVERTISSEMENT DANGER

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.

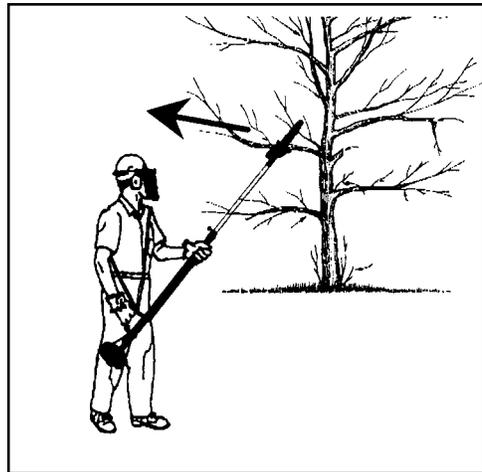
Le rebond peut se produire lorsque la portion de la chaîne en rotation se trouvant à la pointe du guide-chaîne heurte un objet ou se trouve pincée dans l'entaille. Dans certains cas ceci peut causer une réaction fulgurante, projetant violemment le guide et la chaîne en arrière, vers le haut et le bas,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

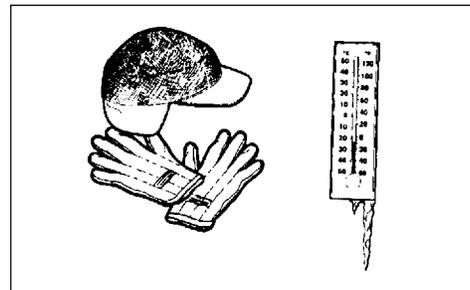


UTILISATION PROLONGEE/CONDITIONS DIFFICILES

Vibration et froid

On pense qu'un état appelé le phénomène de Raynaud, qui affecte les doigts de certaines personnes est 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 où l'on ignore l'exposition minimum pouvant déclencher ces symptômes.

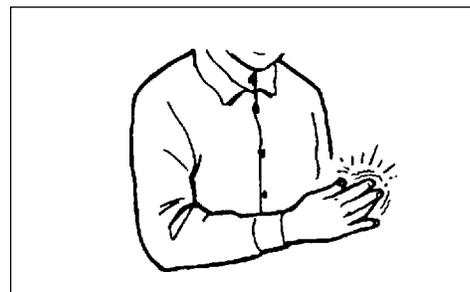
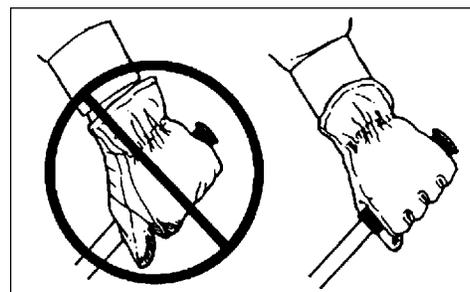
- Maintenir le corps au chaud, en particulier la tête, le cou, les pieds, les chevilles, les mains et les poignets.
- Maintenir une bonne circulation sanguine en agitant vigoureusement les bras pendant de fréquentes pauses et en s'abstenant de fumer.
- Limiter les heures de travail. Essayer de compléter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



Blessures par efforts répétitifs

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 à ces endroits. Certains mouvements répétitifs des mains peuvent faire courir un risque considérable de blessure par efforts répétitif, dont un cas extrême est le syndrome du canal carpien. Ce syndrome risque de se produire lorsque le poignet enfle et serre un nerf vital traversant le canal. Certains pensent qu'une exposition prolongée aux vibrations peut contribuer à ce syndrome, qui peut provoquer des douleurs aiguës pendant des mois, voire des années. Prendre les mesures suivantes pour réduire le risque de telles affections :

- Eviter 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 minimiser 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 névrecarpien sont diagnostiqués rapidement, plus les lésions nerveuses et musculaires permanentes ont des chances d'être évitées.



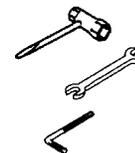
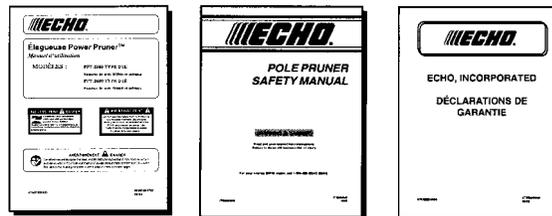
DESCRIPTION

Pour des raisons d'emballage, ce produit ECHO n'est pas complètement assemblé.

Une fois le carton ouvert, inspecter l'outil en vue de dommages. Notifier immédiatement le détaillant ou le concessionnaire ECHO de toute pièce endommagée ou manquante. Se reporter à la liste de contrôle pour vérifier si des pièces manquent.

LISTE DES PIÈCES

- __ Bloc moteur
- __ Tube d'arbre
- __ Accessoire de coupe avec guide-chaîne et chaîne
- __ Sachet en plastique
- __ Manuel d'utilisation
- __ Manuel de sécurité
- __ Manuel d'élagage
- __ Carte d'enregistrement en garantie
- __ Énoncé de la garantie
- __ Sachet en plastique
- __ Clé en T (combinaison tournevis/clé à bougie)
- __ Clé Hex de 3 mm
- __ Clé plate de 8 x 10 mm
- __ Lunettes de sécurité
- __ Flacon d'huile 2 temps
- __ Bandoulière
- __ Couvre de guide-chaîne



CONTRÔLE DES ÉMISSIONS - Modèles antipollution

Le système de contrôle des émissions de ce moteur est de type EM (Engine Modification, modification moteur).

INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE EL MOTOR

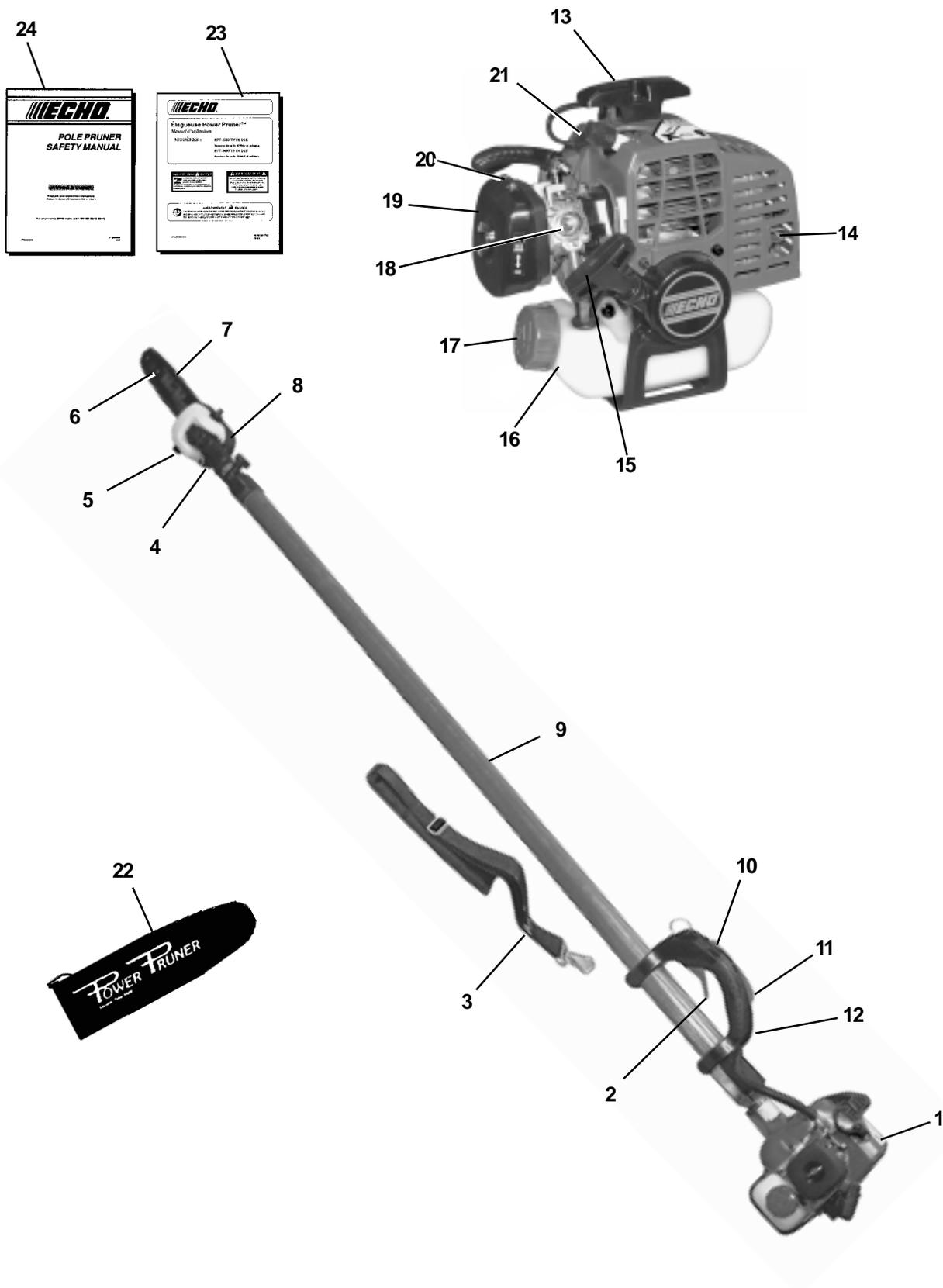
FAMILIA DE MOTORES: TEH0210UB24RA
CILINDRADA: 21,2 cc
ESTE MOTOR CUMPLE CON LAS REGULACIONES DE EMISIONES DE LA FASE 1 DE EPA DE EE.UU. PARA MOTORES PEQUEÑOS QUE NO SE USEN EN CARRETERA.
CONSULTE LAS ESPECIFICACIONES DE MANTENIMIENTO Y LOS AJUSTES EN EL MANUAL DEL PROPIETARIO.



Étiquette de contrôle des émissions (sur le moteur)
(L'illustration N'EST QU'UN EXEMPLE; les informations données varient suivant la GAMME.)

IMPORTANT

Ce système d'allumage est conforme à la norme canadienne ICES-002.



1. **TETE MOTRICE** - inclut le moteur, l'embrayage, le système d'alimentation en carburant, celui d'allumage et le démarreur.
2. **GACHETTE D'ACCELERATEUR** - un ressort de rappel la ramène en position de ralenti lorsqu'elle est relâchée. Il est préférable d'appuyer progressivement sur la gâchette lors de l'accélération. NE PAS appuyer dessus lors du démarrage.
3. **HARNAIS** - sangle réglable qui suspend la machine à l'utilisateur. Son utilisation rend le travail moins fatigant pour l'utilisateur.
4. **ACCESSOIRE DE COUPE** - Boîte d'engrenage scellée à démultiplication de 1:1,5.
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** - 254 mm (10 po) (PPT-2100), 305 mm (12 po) (PPT-2400).
7. **CHAÎNE DE COUPE** - Chaîne Oregon® 91 VS bas profil de 9,53 mm (3/8 po). Tourne à environ 609,6 m/min (2000 pi/min) à pleins gaz.
8. **HUILEUR AUTOMATIQUE** - Lubrification automatique. Utiliser une huile non détergente à basse viscosité de bonne qualité.
9. **TUBE INFÉRIEUR** - Protection durable en fibre de verre.
10. **COMMUTATEUR D'ARRÊT** - Monté sur le dessus de la poignée. Pousser le commutateur en avant pour mettre l'outil en marche le tirer en arrière pour l'arrêter.
11. **VERROUILLAGE DE LA GÂCHETTE DES GAZ** - Ce levier doit être maintenu enfoncé pour pouvoir actionner la gâchette.
12. **POIGNÉE ARRIÈRE** - Robuste poignée pour la main droite. Comprend le commutateur d'arrêt et la gâchette des gaz.
13. **REPOSE-BRAS** - permet de faire reposer le bras pendant le fonctionnement et de le protéger de la chaleur du moteur.
14. **SILENCIEUX PARE-ÉTINCELLES** - Le silencieux réduit le bruit du moteur et le pare-étincelles empêche que des particules incandescentes sortent de l'échappement, risquant de causer un incendie.
15. **POIGNEE DE DEMARREUR** - Tirer doucement sur la poignée jusqu'à ce que le démarreur s'enclenche, puis le faire rapidement et vigoureusement. Lorsque le moteur démarre, laisser la poignée revenir lentement. NE PAS la lâcher et la laisser revenir brutalement en arrière pour ne pas risquer d'endommager la machine.
16. **RÉSERVOIR DE CARBURANT** - Contient le carburant et le filtre à carburant.
17. **BOUCHON DE RÉSERVOIR DE CARBURANT** - recouvre et ferme hermétiquement l'orifice du réservoir de carburant.
18. **POIRE D'AMORÇAGE** - Pomper la poire d'amorçage avant de lancer le moteur pour appeler du carburant frais du réservoir, pour amorcer le carburateur pour le démarrage. Pomper la poire d'amorçage 10 fois, jusqu'à ce que le carburant soit visible dans la conduite de retour transparente.
19. **FILTRE À AIR** - Contient un élément filtrant remplaçable.
20. **STARTER** - Placé au-dessus du boîtier du filtre à air. Commande le fonctionnement du starter. Mettre le levier en position de démarrage (fermé) puis le remettre en position de marche (ouvert).
21. **BOUGIE** - produit l'étincelle qui enflamme le mélange de carburant.
22. **COUVRE-LAME** - Permet de couvrir les lames pendant le transport ou le remisage. Le retirer avant d'utiliser l'outil.
23. **MANUEL D'UTILISATION** - Lire et veiller à bien comprendre les instructions de ce manuel avant d'utiliser l'outil. Conserver le manuel en lieu sûr pour future référence (par ex., pour les instructions d'utilisation, d'entretien, et de remisage, ou les caractéristiques).
24. **MANUEL DE SECURITE** - Lire le manuel avant de se servir de la machine pour des informations sur le fonctionnement, l'entretien, le remisage et les caractéristiques, et le conserver en lieu sûr pour pouvoir la consulter ultérieurement.

CARACTÉRISTIQUES

MODÈLE	PPT-2100	PPT-2400
Longueur (standard)	2,26 m (7 pi, 5 po)	2,74 m (9 pi)
Longueur (avec extension)	3,41 m (11 pi, 2,25 po)	3,91 m (12 pi, 9,75 po)
Longueur (avec extension)	5,00 m (16 pi, 5 po)	5,49 m (18 pi)
Largeur	0,22 mm (8,75 po)	
Hauteur	0,23 m (9,0 po)	
Poids (à vide)	7,41 kg (16,3 lb)	7,68 kg (16,9 lb)
Type de moteur	Moteur à essence monocylindre deux temps, refroidi par air	
Alésage	32,2 mm (1,268 po)	34,0 mm (1,339 po)
Course	26,0 mm (1,04 po)	26,0 po (1,04 po)
Cylindrée	21,2 cc (1,29 po ³)	23,6 cc (1,44 po ³)
Système d'échappement	Silencieux pare-étincelles	
Carburateur	Diaphragme avec poire d'amorçage	
Système d'allumage	ADC (allumage à décharge de condensateur)	
Bougie	NGK BPMR-7A Écartement 0,65 mm (0,026 po)	
Carburant	Mélange (essence et huile deux temps)	
Rapport essence/huile	Huile ECHO haute performance 50/1 pour moteur à essence deux temps refroidi par air	
Essence	89 octanes sans plomb. NE PAS utiliser de carburant contenant de l'alcool, plus de 10 % d'alcool éthylique ou 15 % de MTBE.	
Contenance du réservoir de carburant	0,4 l (14,0 fl. oz.)	
Démarrreur	Lanceur à enroulement automatique	
Embrayage	Centrifuge	
Type de pignon	Droit 6 dents, pas de 9,53 mm (3/8 po)	
Arbre de transmission	Aluminium extrudé	
Démultiplication	1,5/1	
Système de lubrification	Automatique	
Contenance en huile de chaîne	225 ml (7,6 oz)	
Poignée	Poignée main droite avec gâchette des gaz et verrouillage	
Bandoulière	Standard	
Régime de ralenti	2600 à 3100 tr/min	
Régime à pleins gaz	8000 à 9000 tr/min	11 000 à 12 000 tr/min
Guide-chaîne et chaîne (91 VS)	254 mm (10 po); pas de 9,53 mm (3/8 po)	305 mm (12 po); pas de 9,53 mm (3/8 po)

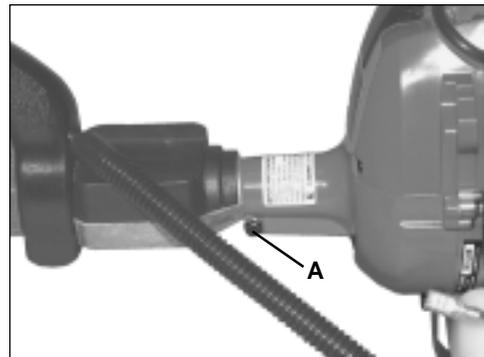
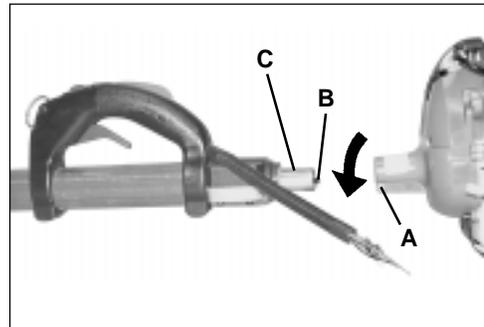
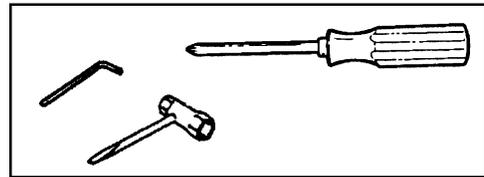
MONTAGE

ARBRE MOTEUR / TETE MOTRICE

Outils nécessaires : 10x19 mm (13/32x3/4 po) clé en T, clé plate de 8 x 10 mm, clé en Hex de 3 mm.

Pièces nécessaires : Bloc moteur, tube d'arbre; Accessoire de coupe

1. Desserrer le boulon (A).
2. Aligner le carré d'entraînement de l'arbre moteur sur l'arbre de transmission carré (B) et les emboîter de façon à ce que le moteur s'appuie contre la surface usinée de l'accouplement (C) du tube inférieur.
3. Tourner le logement du tube inférieur pour aligner le moteur et la poignée arrière en position verticale.
4. Serrer le boulon (A) fermement de manière à ce que le moteur ne tourne pas sur le tube d'arbre inférieur.

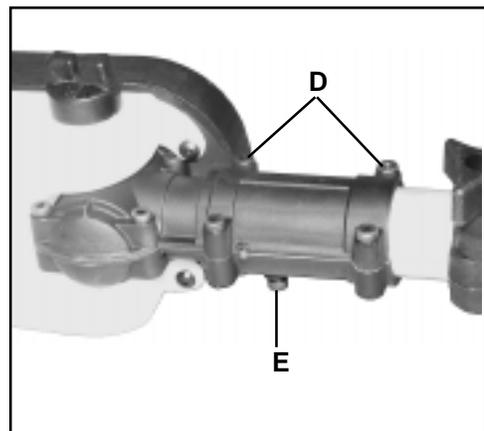


INSTALLATION DE L'ACCESSOIRE DE COUPE SUR LE TUBE D'ARBRE

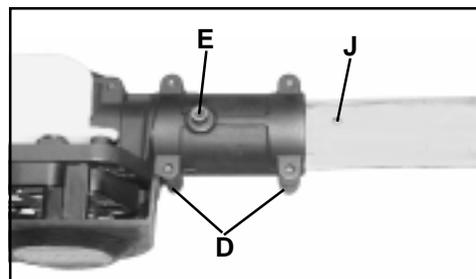
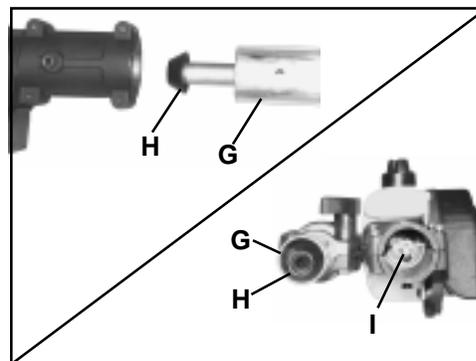
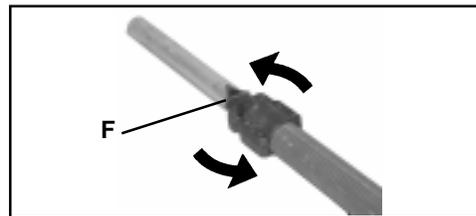
AVERTISSEMENT DANGER

La chaîne est tranchante ! Toujours porter de gants lors de la manipulation de l'accessoire de coupe pour éviter des risques de blessures graves.

1. Desserrer les quatre (4) vis (D) et la vis de guidage (E) de l'accessoire de coupe (E).



2. Desserrer le bouton de serrage (F) en le tournant dans le sens horaire.
3. Sortir le tube supérieur (G) du tube inférieur en fibre de verre de 12 à 15 cm (5 à 6 po), puis le réinsérer dans le tube inférieur pour exposer l'arbre de transmission (H) interne. Aligner l'étoile d'entraînement de l'arbre de transmission intérieur (H) sur l'arbre d'entraînement de l'accessoire de coupe (I).
4. Aligner les saillies du tube d'arbre supérieur (G) sur le gorges de l'accessoire de coupe.
5. Emboîter l'arbre dans l'accessoire de coupe en veillant à aligner la vis de guidage (E) de l'accessoire sur le trou (J) du tube supérieur.
6. Serrer la vis de guidage (E). Serrer les quatre (4) vis (D) de l'accessoire de coupe.
7. Étendre le tube d'arbre supérieur à la longueur désirée. Serrer le bouton de serrage central (F) en le tournant dans le sens horaire.



INSTALLATION DU CÂBLE DE COMMANDE DES GAZ

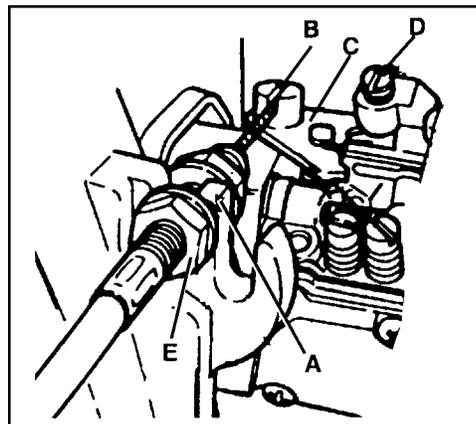
REMARQUE

Le moteur est fourni séparé du tube d'arbre. La commande des gaz et le commutateur d'arrêt sont montés sur la poignée arrière.

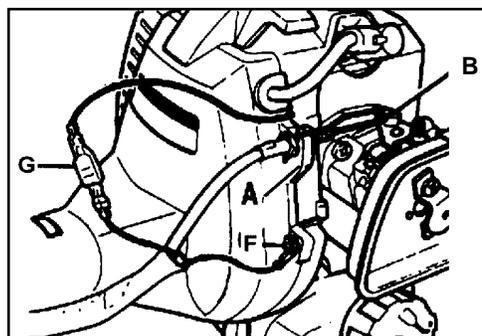
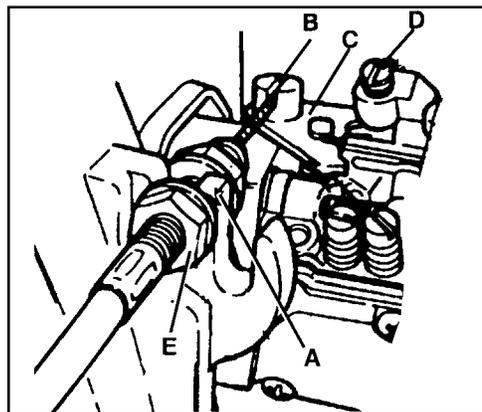
1. Desserrer l'écrou extérieur de 10 mm (E) de la commande des gaz.
2. Insérer le câble de commande des gaz dans la fente du capot de ventilateur.
3. Serrer l'écrou (E) à la main et accrocher le câble interne à l'actionneur (B) du papillon des gaz.

REMARQUE

Il est essentiel que la tête du câble de commande des gaz soit insérée à fond dans la fente de l'actionneur (B).



4. Serrer les écrous (E) de câble de 10 mm.
5. Vérifier que le papillon des gaz fonctionne librement et retourne bien à la position de ralenti. Si le câble ne permet pas au papillon (C) de revenir contre la vis de ralenti (D), desserrer les écrous du câble ; tourner l'écrou de câble (A) dans le sens antihoraire jusqu'à ce que le papillon (C) s'appuie tout juste sur la vis de ralenti (D). Empêcher l'écrou de câble (E) de tourner et serrer l'autre écrou de câble.
6. Fixer la cosse du fil de masse sous la vis (F) de carter de ventilateur.
7. Raccorder le fil du commutateur au fil d'arrêt (G) du moteur.



RÉGLAGE DE LA TENSION DE LA CHAÎNE DE SCIE

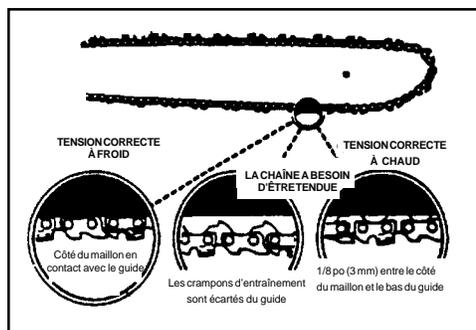
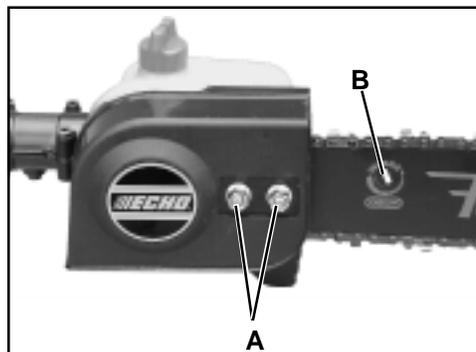
AVERTISSEMENT DANGER

Toujours porter des gants de travail lors de la manipulation de la chaîne pour éviter des risques de blessures graves.

Réglage de la tension de la chaîne.

1. Desserrer les deux (2) écrous de 10 mm (13/32 po) (A) du guide-chaîne, sur l'accessoire de coupe à l'aide de la clé fournie.
2. Tourner la fente de réglage (B) dans le sens horaire jusqu'à ce que la chaîne touche le bas du guide. Tourner la fente de réglage (B) dans le sens antihoraire pour détendre la chaîne.
3. Serrer les écrous du guide-chaîne fermement. Faire tourner la chaîne en arrière sur le guide, à la main. La chaîne doit tourner librement sur le guide si elle est correctement engagée sur le pignon.

Veiller à ce que la chaîne soit correctement lubrifiée et ajustée et à ce que les écrous du guide soient bien serrés en tout temps. Si la chaîne est difficile à tourner ou se coince sur le guide, elle est trop tendue.



PREPARATION A L'UTILISATION CARBURANT

Spécifications pour le carburant

Esence - Utiliser de l'essence à indice d'octane 89 [R+M/2] (super ou extra) ou du carburol de bonne qualité. Le carburol peut contenir jusqu'à 10 % d'alcool éthylique (de grains) ou 15 % d'éther méthyltertiobutylique. L'usage de carburol contenant de l'alcool méthylique (de bois) n'est PAS approuvé.

Huile deux temps - Une huile moteur deux temps conforme à la norme ISO-L-EGD (ISO/CD 13738) doit être utilisée. L'huile Echo Premium 50/1 est conforme à cette norme. Les problèmes de moteur dus à un graissage insuffisant par suite de l'utilisation d'une huile autre que celles conformes à la norme ISO-L-EGD, telles que l'huile deux temps Echo Premium 50/1, entraîneront l'annulation de la garantie du moteur deux temps. (Seules les pièces relatives au contrôle des émissions sont couvertes pendant deux ans, quelle que soit l'huile moteur deux temps utilisée conformément à la déclaration figurant dans le document intitulé EPA Phase I/California Emission Defect Warranty Explanation.)

Mélange - Suivre les indications données sur le bidon d'huile.

Manipulation du carburant

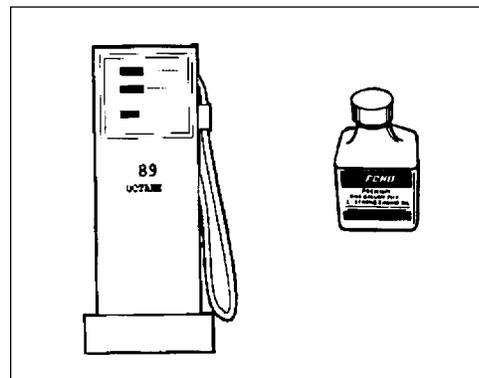
AVERTISSEMENT **DANGER**

Le carburant est **TRÈS** inflammable. Faire preuve d'extrême prudence lors du mélange, de l'entreposage ou de la manipulation pour éviter tout risque de blessure grave.

- Utiliser un jerrican agréé.
- NE PAS fumer près du carburant.
- NE PAS approcher le carburant de flammes ou d'étincelles.
- Il est possible que des jerricans/bidons de carburant soient sous pression. Toujours dévisser leur bouchon lentement pour permettre une égalisation de pression.
- NE JAMAIS faire le plein de carburant d'un outil dont le moteur est CHAUD !
- NE JAMAIS faire le plein de carburant d'un outil dont le moteur est en marche !
- NE PAS faire l'appoint de carburant à l'intérieur. TOUJOURS le faire à l'extérieur sur un sol nu.
- Bien serrer le bouchon de carburant après avoir fait l'appoint.
- Rechercher toute fuite de carburant. En cas de fuite, ne pas faire démarrer ni utiliser l'outil tant que la fuite n'est pas réparée.

IMPORTANT

Le déversement de carburant est l'une des principales causes d'émissions d'hydrocarbures. Certains gouvernements exigent l'usage de récipient à blocage automatique pour réduire les déversements de carburant. Consulter le concessionnaire ECHO pour les informations sur la commande.



Après réapprovisionnement :

- Essuyez tout carburant répandu sur l'outil.
- S'éloigner d'au moins 3 m (10 pi) du point d'approvisionnement avant de lancer le moteur.

Après utilisation :

- NE PAS remettre l'outil avec du carburant dans le réservoir. Des fuites peuvent se produire. Vidanger le carburant dans un jerrican homologué pour l'entreposage.

Remisage -

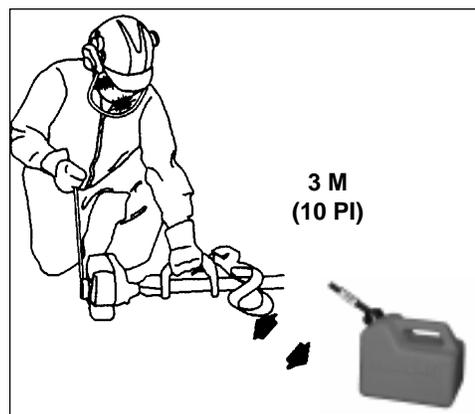
Les lois concernant l'entreposage de carburant varient selon les localités. Contacter les autorités locales pour les lois applicables. Par mesure de précaution, conserver le carburant dans un jerrican hermétique homologué. Entreposer dans un local inoccupé, bien ventilé loin de sources d'étincelles et flammes. Ne pas entreposer le carburant pendant plus de 30 jours.

IMPORTANT

Le carburant entreposé vieillit. Ne pas mélanger plus de carburant que l'on ne compte utiliser dans les trente (30) jours, quatre-vingt-dix (90) jours si un additif est employé.

IMPORTANT

Le carburant deux temps peut se séparer lors de l'entreposage. TOUJOURS agiter le jerrican avant usage.



S	M	T	W	T	F	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

LUBRIFICATION DU GUIDE-CHAÎNE ET DE LA CHAÎNE

Système de lubrification automatique

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

REMARQUE

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

IMPORTANT

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



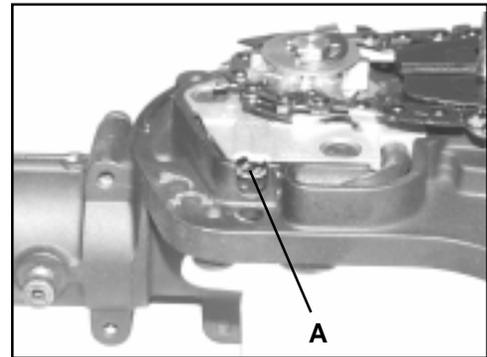
RÉGLAGE DU GRAISSEUR AUTOMATIQUE

Outils nécessaires: 10x19mm (13/32x3/4po) Clé T

1. Retirer les deux (2) écrous de 10 mm de fixation de la barre guide et le couvercle du pignon.
2. En procédant par le bas du carter d'engrenages, tourner la vis (A) de réglage dans le sens horaire pour réduire le débit, ou dans le sens antihoraire pour l'augmenter.

REMARQUE

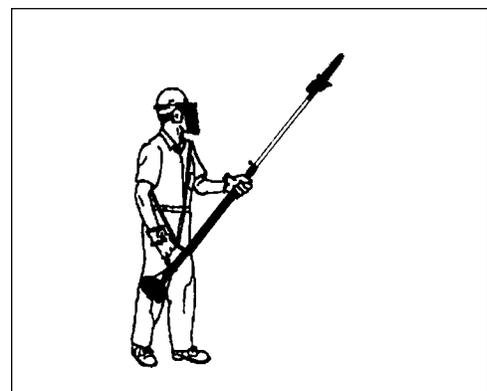
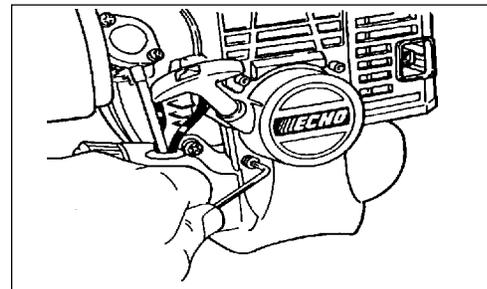
Une couche d'huile à peine visible sur la chaîne assurera une lubrification adéquate.



VÉRIFICATION DU MATERIAL

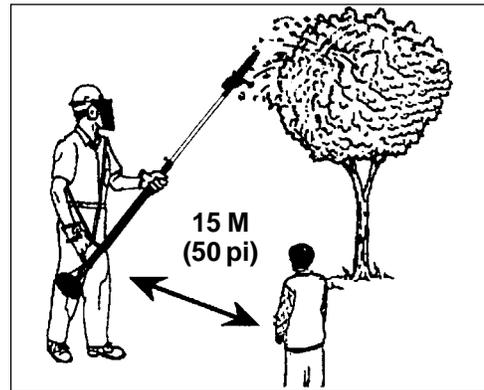
Avant utilisation, l'outil doit être inspecté complètement :

- Vérifier la machine pour voir s'il manque des écrous, boulons ou vis. Les resserrer et/ou les remplacer le cas échéant.
- Examiner les conduites de carburant, le réservoir et la zone entourant le carburateur pour voir s'il y a des fuites de carburant. NE PAS se servir de la machine en cas de fuites.
- Vérifier que l'accessoire de coupe est solidement fixé et que la chaîne est correctement tendue sur le guide. Ne pas utiliser la chaîne si elle est émoussée ou endommagée. Voir la page 30 pour la procédure correcte d'affûtage de la chaîne.
- Vérifier que la bandoulière est réglée pour assurer le confort et la sécurité d'utilisation. Voir l'illustration de droite pour le réglage correct.



DÉTERMINATION DE LA ZONE DE TRAVAIL

- Avant de mettre la machine en marche, revêtir l'équipement et les vêtements protecteurs nécessaires et demander à toute autre personne se trouvant dans la zone de sécurité de 15 m (50 pi) de faire de même.
- Examiner la zone de travail en vue d'obstacles pouvant nuire à la sécurité, tels que les lignes électriques aériennes ou de branches mortes.
- Empêcher quiconque, en particulier les enfants et animaux domestiques d'approcher à moins de 15 m (50 pi) lorsque l'élagueuse est utilisée.

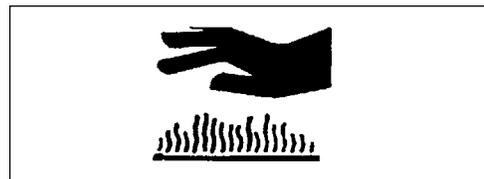
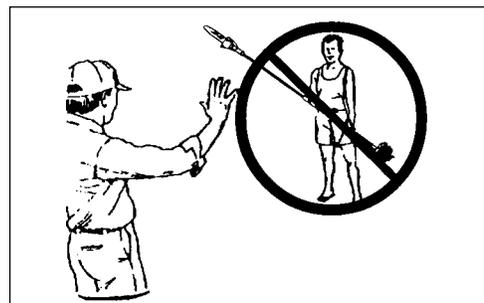


UTILISATION

AVERTISSEMENT DANGER

Ne pas utiliser ce produit à l'intérieur ou dans des endroits mal aérés. Les gaz d'échappement contiennent des substances toxiques pouvant causer des lésions graves ou mortelles.

- Fournir le manuel d'utilisation et les instructions de sécurité d'utilisation à tous les opérateurs.
- Avant de mettre l'outil en marche, l'opérateur et toutes les personnes se trouvant dans la zone dangereuse de 15 m (50 pi) doivent porter des vêtements et un équipement de protection adéquats.
- 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.
- Le branches coupées rebondissent en heurtant le sol.
- Les grosses branches doivent être coupées en sections.
- Lorsqu'elle fonctionne, l'ensemble de la machine, en particulier le carter d'arbre moteur et le logement de roulement, peut devenir très chaud, trop chaud pour être touché. Éviter de la toucher en cours de fonctionnement et immédiatement après.

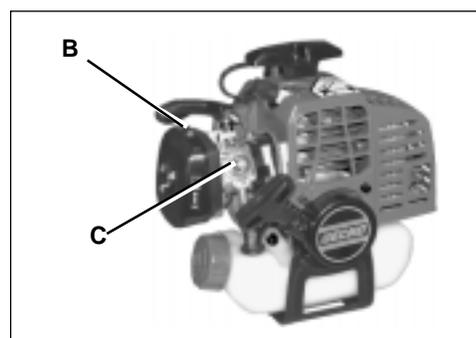
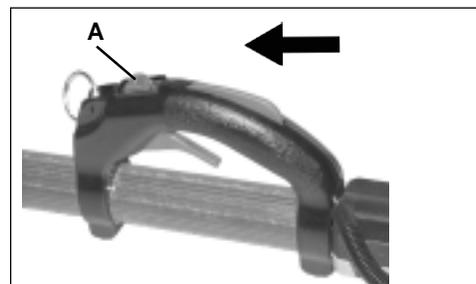


DÉMARRAGE A FROID DU MOTEUR

AVERTISSEMENT DANGER

L'accessoire de coupe ne doit pas tourner au ralenti. Si l'accessoire tourne, 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 - Démarrage/marche
Pousser le commutateur (A) en avant pour le retirer de la position STOP.
2. Starter - Démarrage à froid
Mettre le starter (B) en position «Cold Start» (démarrage à froid).
3. Poire d'amorçage - Purge
Appuyer 10 fois sur la poire d'amorçage (C). Le carburant doit être visible et s'écouler librement dans la conduite de retour transparente.



AVERTISSEMENT DANGER

Inspecter les lieux en vue d'objets dangereux tels que des pierres, morceaux de verre, débris, etc. qui pourraient être heurtés par l'accessoire de coupe lors du démarrage. Ne laisser personne approcher à moins de 15 m (50 pi) lors du démarrage, pour éviter des risques de blessures graves.

4. Poser l'outil sur une surface plane et dégagée. Saisir fermement la poignée de droite et engager le verrouillage de gâchette et enfoncer complètement la gâchette en position pleins gaz avec la main gauche. Tirer vigoureusement sur le cordon lanceur (D) jusqu'à ce que le moteur démarre (ou un maximum de cinq [5] fois).
5. Une fois le moteur lancé (ou après cinq [5] essais) ramener le levier de starter sur la position «RUN» (marche). Si le moteur n'a pas démarré, maintenir la gâchette et le verrouillage complètement enfoncés, puis tirer sur le cordon lanceur jusqu'à ce que le moteur démarre et reste en marche. Relâcher la gâchette des gaz et laisser le moteur se réchauffer au ralenti pendant plusieurs minutes.



REMARQUE

“Si le moteur ne démarre pas avec le starter en position «RUN» après avoir tiré 5 fois sur le cordon lanceur, reprendre les instructions au début.

6. Une fois le moteur réchauffé, appuyer progressivement sur la gâchette des gaz pour augmenter le régime jusqu'à la vitesse de fonctionnement.

DÉMARRAGE A CHAUD DU MOTEUR

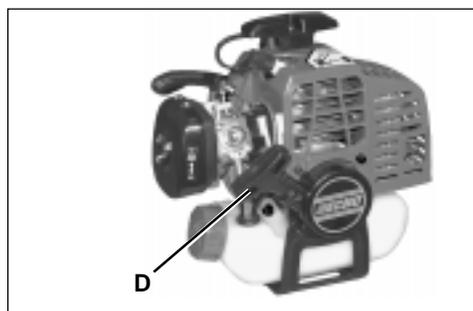
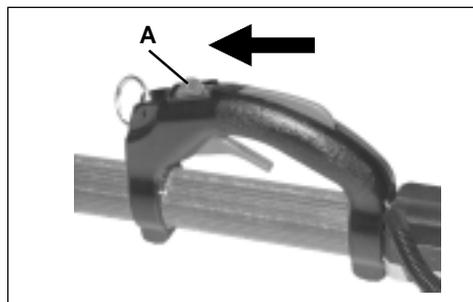
AVERTISSEMENT DANGER

L'accessoire de coupe ne doit pas tourner au ralenti. Si l'accessoire tourne, 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 - Démarrage/marche. Pousser le commutateur (A) en avant pour le retirer de la position STOP.
2. DÉMARRAGE - CORDON LANCEUR. Démarrage - Poser l'élagueuse sur une surface plane et dégagée et tirer sur la poignée du cordon lanceur (D) jusqu'à ce que le moteur démarre.

REMARQUE

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

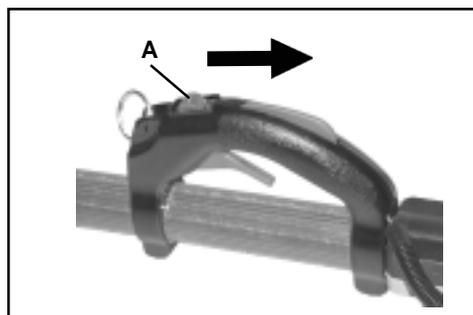


ARRÊT DU MOTEUR

1. Relâcher la manette des gaz. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant une minute.
2. Commutateur d'arrêt - Arrêt. Tirer le commutateur/levier d'arrêt (A) vers l'arrière, en position STOP.

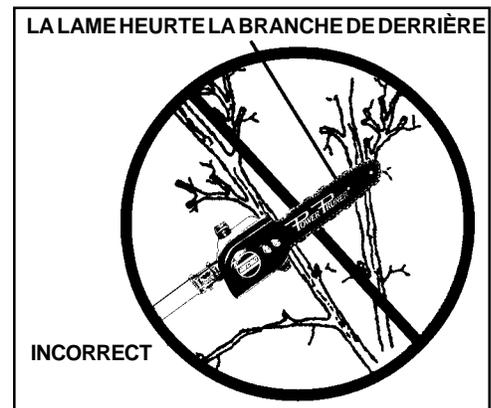
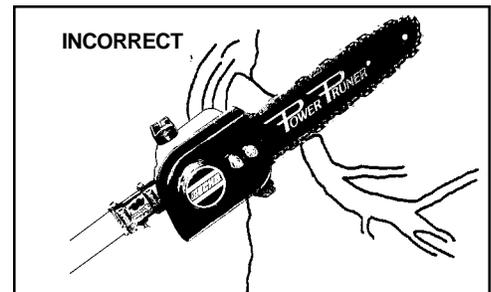
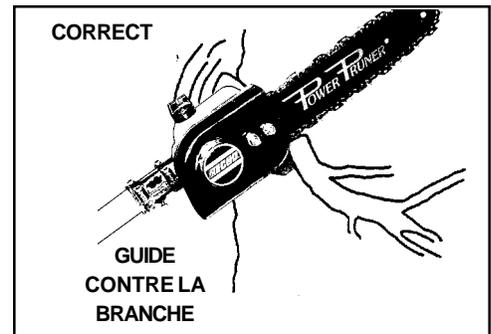
AVERTISSEMENT DANGER

Si le moteur ne s'arrête pas lorsque le commutateur est mis en position STOP, fermer le starter - position de DÉMARRAGE À FROID - pour faire caler le moteur. Faire réparer le commutateur par le concessionnaire ECHO avant de remettre l'élagueuse en service.



TECHNIQUES D'ÉLAGAGE

- 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.
- Surveiller 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'élagueuse pour l'abattage ou le tronçonnage.



ENTRETIEN

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.

NIVEAUX DE COMPÉTENCE

Niveau 1 = Facile. La plupart des outils nécessaires sont fournis avec l'outil.

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

Niveau 3 = Expérience requise. Des outils spéciaux sont nécessaires. ECHO recommande de retourner l'outil au concessionnaire pour l'entretien.

ECHO offre des kits d'entretien et pièces **REPOWER™** pour faciliter la tâche. Les numéros de référence des différentes pièces nécessaires pour le travail sont indiqués juste au-dessous du titre. Consulter le concessionnaire ECHO pour obtenir ces pièces.

INTERVALLES D'ENTRETIEN

COMPOSANT/ SYSTÈME	PROCÉDURE D'ENTRETIEN	NIVEAU DE DIFFIC- ULTÉ	TOUS LES JOURS OU AVANT L'UTILISA- TION	À CHAQUE PLEIN	3 MOIS OU 90 HEURES	6 MOIS OU 270 HEURES	TOUS LES ANS OU 600 HEURES
Procédure que nous recommandons de confier au concessionnaire Echo							
Lumière d'échappement du cylindre	Inspection/nettoyage/ décalaminage	3			I / N		
Entretiens à effectuer soi-même							
Filtre à air	Inspection/nettoyage/ remplacement	1	I / N		I *		
Volet de départ	Inspection/nettoyage	2	I / N				
Filtre à carburant	Inspection/remplacement	1			I		I / R *
Système de carburant, fuites	Inspection/remplacement	1	I / R *	I	I		
Système de refroidissement	Inspection/nettoyage	2	I / N				
Pare-étincelles	Inspection/remplacement	2			I / R *		
Arbre de transmission	Inspection/nettoyage/ lubrifier	2	I (1)				I
Guide-chaîne	Inspecter/ nettoyage/lubrifier	2	I / N	I			
Chaîne	Inspecter/affûter/ remplacer/lubrifier	2	I / R *	I			
Cordon lanceur	Inspection/nettoyage	1	I / R *				
Bougie	Inspection/nettoyage	2			I / N	R *	
Vis/écrous/boulons	Inspection/serrage/ remplacement	1	I / R *				

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 :

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

(1) Appliquer le produit ECHO® LUBÉ™ toutes les 25 heures de fonctionnement.

FILTRE À AIR

Niveau 1.

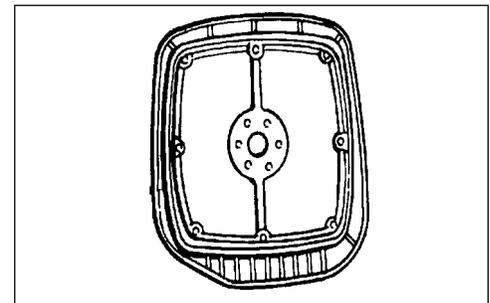
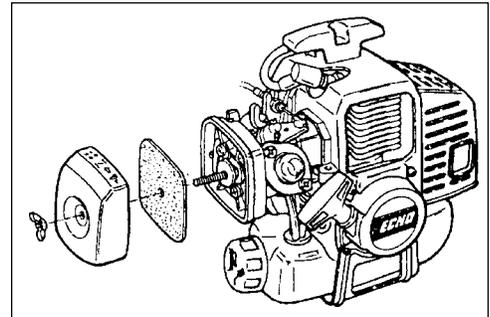
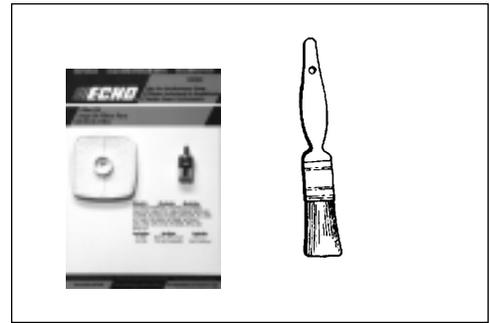
Outillage nécessaire : brosse, pinceau à poils moyens de 25 ou 50 mm (1 ou 2 po).

Pièces nécessaires : KIT DE FILTRES À AIR ET À CARBURANT REPOWER™ 90008

1. Fermer le starter (position de démarrage à froid). Ceci empêchera la pénétration de saletés dans le carburateur lors du retrait du filtre à air. Nettoyer le pourtour du filtre à air avec une brosse.
2. Retirer le couvercle du filtre à air. Nettoyer l'élément et s'assurer qu'il n'est pas endommagé. Si l'élément est saturé de carburant et très sale, le remplacer.
3. Si l'élément peut être nettoyé et réutilisé, s'assurer :
 - qu'il est correctement ajusté dans la cavité du couvercle de filtre à air.
 - qu'il est remis en place avec la même face vers l'extérieur qu'à l'origine.

REMARQUE

Le réglage du carburateur peut être nécessaire après nettoyage ou remplacement du filtre à air. Voir la section Réglage du carburateur.



FILTRE À CARBURANT

Niveau 1.

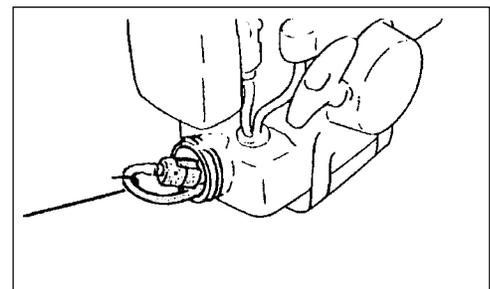
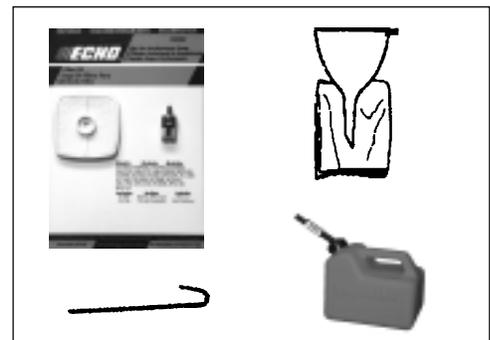
Outillage nécessaire: Crochet à conduite de carburant. Fil de fer de 203-254 mm (8-10 po) de long, dont l'une des extrémités est recourbée en crochet. Chiffon propre, entonnoir et jerrican agréé.

Pièces nécessaires: kit de filtre REPOWER™ 90008

AVERTISSEMENT DANGER

Le carburant est **TRES** inflammable. Faire preuve d'extrême prudence pour le mélanger, l'entreposer et le manipuler.

1. Se servir d'un chiffon propre pour enlever les impuretés non collées autour du bouchon du réservoir de carburant et vider celui-ci.
2. Se servir du crochet à conduite de carburant pour extraire cette dernière et le filtre du réservoir.
3. Retirer le filtre de la conduite et en poser un neuf.



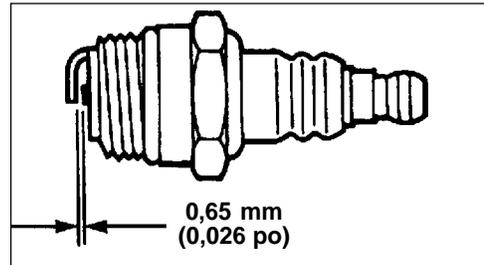
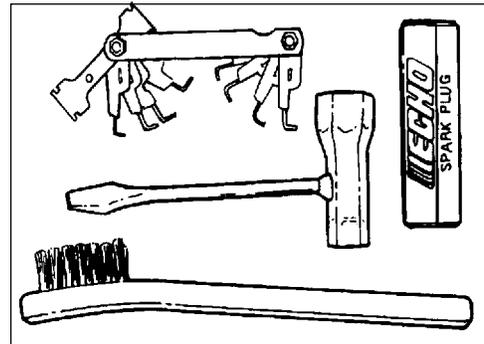
BOUGIE

Niveau 2.

Outillage nécessaire : 10x19 mm (13/32x3/4 po) clé ent, jauge d'épaisseur (jauge de fil de préférence), brosse.

Pièces nécessaires : Bougie NGK-BPMR-7A(15901010230)

1. Retirer la bougie et regarder si elle est calaminée, usée et si l'électrode est arrondie.
2. Nettoyer ou remplacer la bougie. NE PAS nettoyer la bougie par sablage. Les résidus de sable endommageraient le moteur.
3. Régler l'écartement de l'électrode en le fléchissant.
4. Serrer la bougie à 145-155 kg/cm (125-135 po-lb).



NETTOYAGE DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

Niveau 2.

Outillage nécessaire : Tournevis cruciforme, clé mâle 3 mm, brosse, pinceau à poils moyens de 25-50 mm (1-2 po).

Pièces nécessaires : Aucune si l'on fait attention.

IMPORTANT

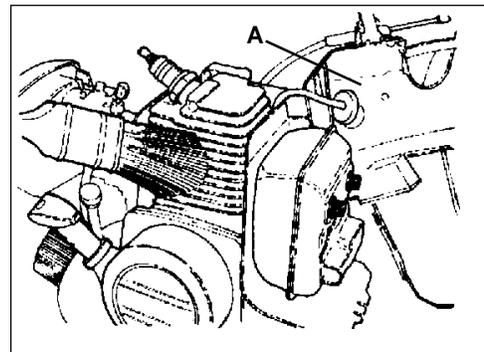
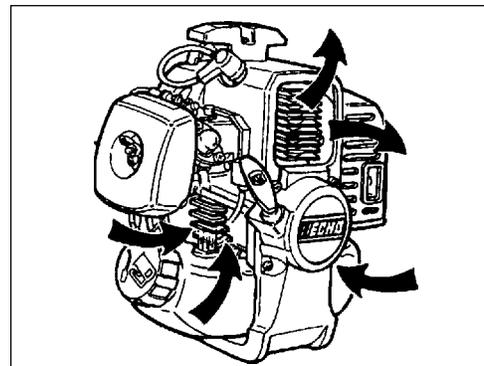
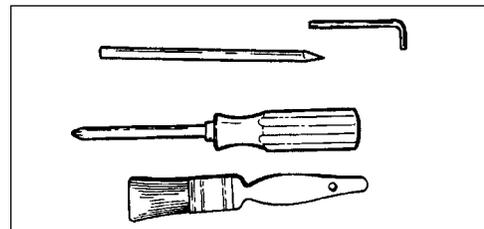
Pour maintenir les températures correctes de fonctionnement du moteur, l'air de refroidissement doit traverser librement la zone des ailettes du cylindre. Cet air emporte la chaleur de combustion loin du moteur.

Il y a risque de surchauffe et de grippage du moteur lorsque :

- L'admission d'air est obstruée, ce qui empêche l'air de refroidissement d'arriver jusqu'au cylindre.
- De la poussière et de l'herbe s'accumulent sur l'extérieur du cylindre. Une telle accumulation isole le moteur et empêche l'évacuation de la chaleur.

Le dégagement du passage de l'air de refroidissement et le nettoyage des ailettes de refroidissement sont considérés comme faisant partie de l'entretien normal. Toute panne attribuée à un manque d'entretien n'est pas couverte par la garantie.

1. Débrancher le fil de la bougie et la commandes des gaz du pivot du carburateur.
2. Retirer les quatre vis de fixation du capot moteur (A). Deux de ces vis se trouvent sur le lanceur à cordon, les deux autres de chaque côté, à l'avant du capot. Soulever le capot (A) du moteur et le poser sur le devant de l'élagueuse.



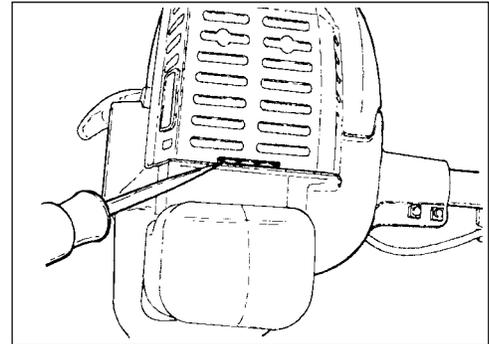
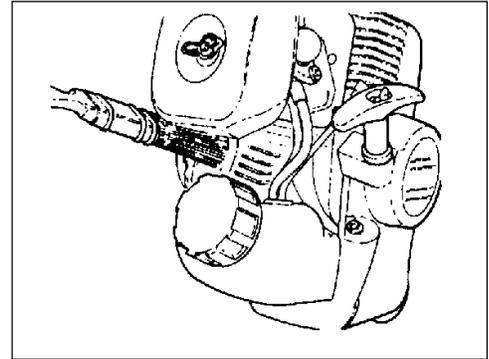
REMARQUE

La commande des gaz demeure fixée au capot et le fil de bougie et l'oeillet restent en place.

3. Utiliser le bâton pointu ou une brosse pour nettoyer les ailettes du cylindre.
4. Débarrasser la grille se trouvant entre le lanceur à cordon et le réservoir de carburant de l'herbe et des feuilles accumulées.
5. Remonter les composants en reprenant les étapes à l'inverse.

REMARQUE

Lors de la remise en place du capot du moteur, veiller à ce que la languette du déflecteur en métal s'engage bien dans la fente du capot du moteur.



SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT

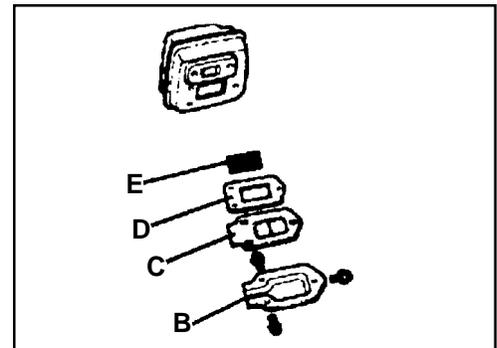
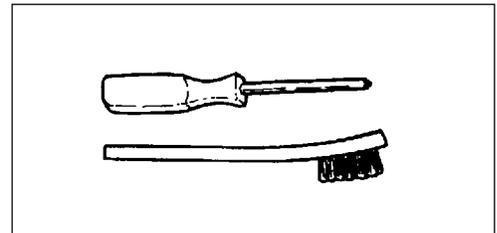
Pare-étincelles

Niveau 2.

Outillage nécessaire : Tournevis cruciforme, brosse

Pièces nécessaires : écran pare-étincelles réf. 14586240630, joint de couvercle réf. 14586642031

1. Retirer le capot du moteur (A). Voir les instructions étape par étape de la section «Nettoyage du système de refroidissement», pages 25 et 26.
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 porte-pare-étincelles (C), le joint (D) et le tamis (E) du corps du silencieux d'échappement.
4. Nettoyer la calamine du tamis et des pièces du silencieux.
5. Si le tamis est fissuré, colmaté ou troué, le remplacer.
6. Remonter les composants en reprenant les étapes à l'inverse.



REMARQUE

Lors de la remise en place du capot du moteur, veiller à ce que la languette du déflecteur en métal s'engage bien dans la fente du capot du moteur.

RÉGLAGE DU CARBURATEUR

Modèles antipollution

Niveau 2.

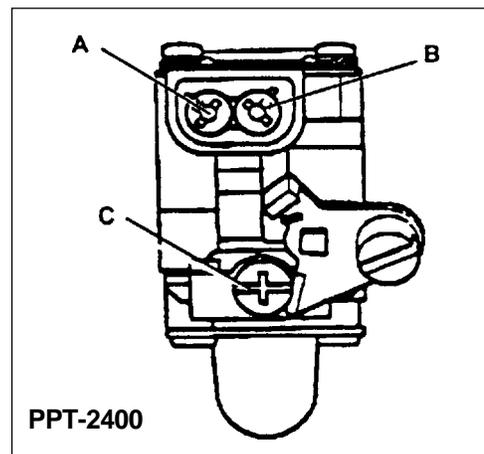
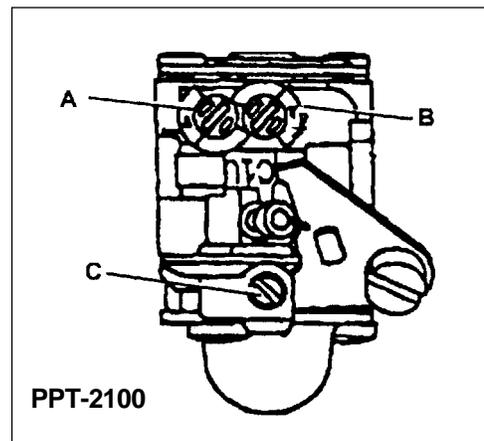
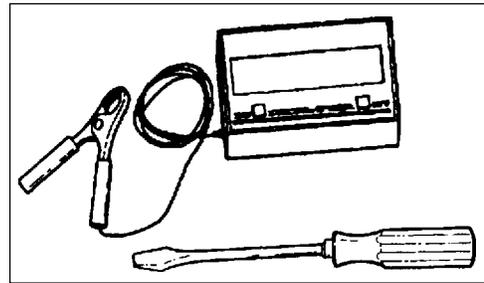
Outils nécessaires: tournevis, tachymétr ECHO réf. 99051130017

Pièces nécessaires : Aucune.

REMARQUE

Chaque outil est essayé en usine et le carburateur est réglé conformément à la phase 1 des réglementations sur les émissions de Californie de l'EPA. De plus, le carburateur est équipé de limiteurs de pointeaux de haut (HI) et bas (LO) régime pour empêcher le réglage hors des limites acceptables.

1. Avant de procéder au réglage du carburateur, nettoyer ou remplacer le filtre à air et le tamis du pare-étincelles.
2. Démarrer le moteur et le laisser tourner pendant plusieurs minutes pour le réchauffer à sa température de fonctionnement.
3. Arrêt du moteur. Tourner le pointeau de haut régime (HI) (A) dans le sens antihoraire pour arrêter le moteur. Tourner le pointeau de bas régime (LO) (B) en position centrale (entre les butées de minimum et maximum).
4. Réglage du ralenti
-Démarrer le moteur et tourner la vis de réglage de ralenti (D) dans le sens horaire jusqu'à ce que l'accessoire de coupe commence à tourner, puis la ramener en arrière jusqu'à ce que l'accessoire de coupe s'immobilise. Tourner la vis de 1/4 de tour supplémentaire dans le sens antihoraire.
5. Accélérer à pleins gaz pendant 2 à 3 secondes pour purger l'excédent de carburant du moteur, puis le laisser tourner au ralenti. Accélérer à fond pour vérifier que le moteur passe du ralenti au régime maximum en douceur. Si le moteur a des ratés, (tourner le pointeau de bas régime (LO) (B) de 1/8 de tour supplémentaire dans le sens antihoraire et accélérer de nouveau. Continuer le réglage jusqu'à ce que l'accélération se fasse en douceur.
6. Vérifier le régime à pleins gaz. Le régime maximum doit être réglé conformément aux spécifications de la page 13 «Caractéristiques» de ce manuel.
7. 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 13 «Caractéristiques» de ce manuel.



AVERTISSEMENT DANGER

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

RÉGLAGE DU CARBURATEUR

Modèles non antipollution

Niveau 2.

Outils nécessaires: tournevis, tachymétr ECHO réf. 99051130017

REMARQUE

Si le carburateur est équipé de limiteurs voir les procédures de «Réglage du carburateur» pour les modèles antipollution, à la page précédente.

Réglage du ralenti

Tourner la vis de réglage du ralenti (C) dans le sens antihoraire jusqu'à ce que la chaîne commence à tourner, puis la ramener en arrière jusqu'à ce que la chaîne s'immobilise. Tourner la vis de 1/4 de tour supplémentaire dans le sens antihoraire.

AVERTISSEMENT DANGER

L'accessoire de coupe ne doit pas tourner lorsque le moteur est au ralenti, car cela pourrait causer des blessures graves.

Réglage de base

1. Arrêter le moteur et tourner les pointeaux de haut (HI) et bas (LO) régime dans le sens horaire à fond de course, mais sans les forcer.

IMPORTANT

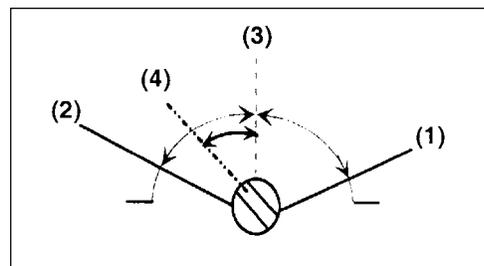
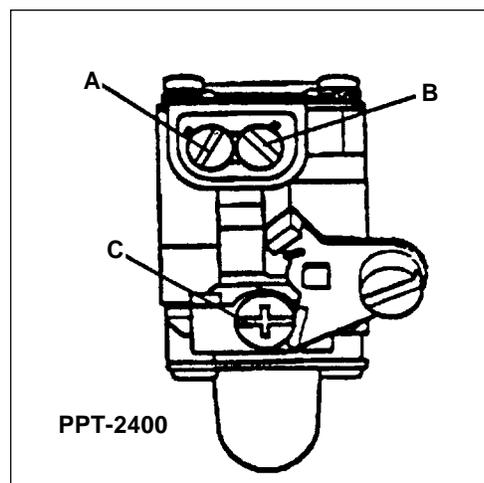
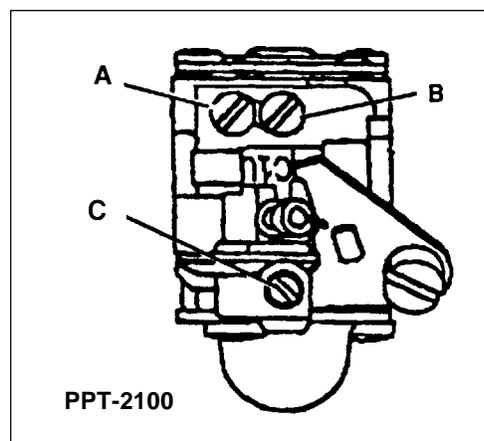
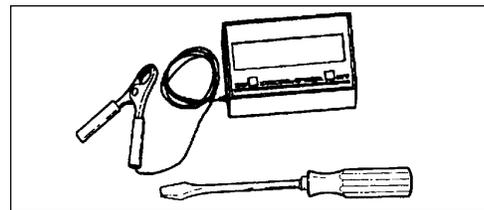
NE PAS trop serrer les pointeaux. Les forcer risquerait de causer des dommages au carburateur.

2. Desserrer les pointeaux en les tournant dans le sens antihoraire
PPT-2100 bas régime (LO) (B) 1 3/8 tour; haut régime (HI) (A) 1 7/8 tour
PPT-2400 bas régime (LO) (B) 2 1/2 tour; haut régime (HI) (A) 2 1/4 tour

Réglage fin

(un compte-tours de précision est requis)

1. Démarrer le moteur et le laisser se réchauffer à la température de fonctionnement (minimum de 2 à 3 minutes) en faisant varier le régime du ralenti à pleins gaz.
2. Toujours commencer le réglage fin avec le pointeau de bas régime (LO) (B).
 - a. Chute de régime par appauvrissement - Le moteur tournant au ralenti, tourner le pointeau de bas régime (LO) (B) lentement dans le sens horaire (serrer) jusqu'au point de chute par appauvrissement. Le régime augmente, puis chute brusquement. Noter cette position. (1)
 - b. Chute de régime par enrichissement - Le moteur tournant au ralenti, tourner lentement le pointeau de bas régime (LO) (B) dans le sens antihoraire (desserrer) jusqu'au point de chute par enrichissement. Le régime augmente, puis ralentit progressivement et le moteur s'arrête. Noter cette position. (2)
 - c. Réglage final - Régler le pointeau à mi-chemin entre les points de chute par appauvrissement et par enrichissement. (3)
 - d. Tourner le pointeau de 1/8 de tour dans le sens antihoraire (desserrer) pour enrichir légèrement le mélange. (4)
3. Réglage de haut régime.
Régler le pointeau de haut régime (HI) (A) à l'aide du compte-tours. Voir le réglage de régime maximum à la section «Caractéristiques» de la page 13.



4. 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 13 «Caractéristiques» de ce manuel.

AVERTISSEMENT DANGER

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 DANGER

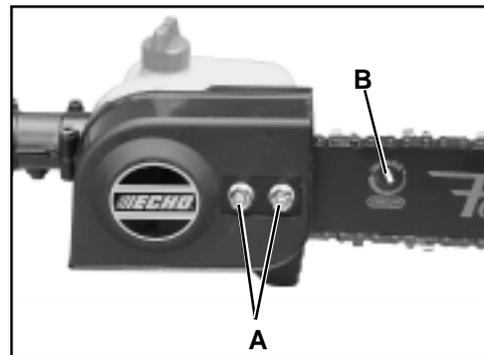
Ne jamais essayer de remplacer ou de régler le guide-chaîne ou la chaîne pendant que le moteur est en marche. La chaîne est TRÈS affûtée, porter des gants épais pour se protéger les mains lors de sa manipulation. Porter une protection oculaire conformes aux normes CE ou ANSI Z87.1.

Remplacement/installation du guide-chaîne.

Niveau 2.

Outillage nécessaire : clé à douille de 10x19mm (13/32x3/4po).

- Desserrer les deux (2) écrous de 10 mm (13/32 po) (A) et détendre la chaîne en tournant la fente de réglage (B) dans le sens antihoraire.
- Retirer le couvercle du pignon.
- Retirer la chaîne du pignon et du guide. Si le guide-chaîne est en bon état, installer la chaîne.
- Tirer le guide vers l'avant pour le sortir de l'accessoire de coupe. Installer un nouveau guide-chaîne en l'insérant à fond dans l'accessoire de coupe.



Installation de la chaîne

Niveau 2.

- Installer la nouvelle chaîne sur le guide. S'assurer que les maillons tranchants sont orientés vers la pointe du guide-chaîne.
- Engager la chaîne sur les dents du pignon.
- Remettre le couvercle du pignon et guide-chaîne en place.
- Suivre les instructions de réglage de la tension de la chaîne, page 16.

AFFUTAGE DE LA CHAÎNE

Niveau 2.

Outils nécessaires : lime ronde de 4,5 mm réf. 89751001130; lime plate réf. 89751100230; jauge d'épaisseur réf. 89751400232.

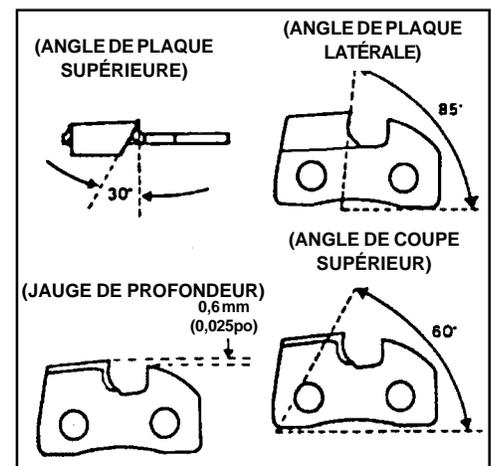
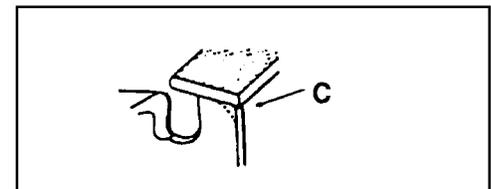
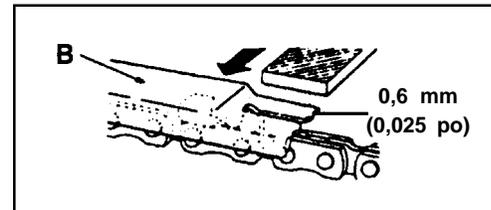
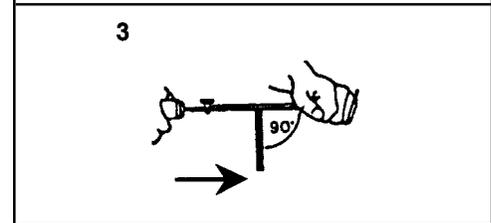
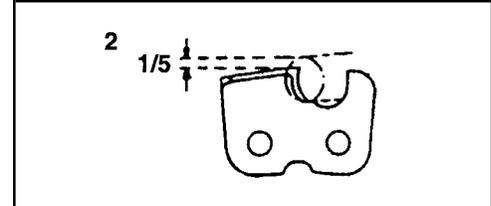
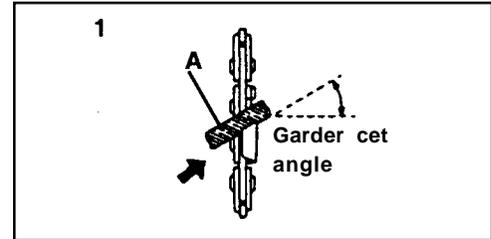
IMPORTANT

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

AVERTISSEMENT DANGER

Toujours arrêter le moteur et porter des gants pour affûter la chaîne afin d'éviter des risques de blessures graves.

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

Problème			Cause	Remède
Le moteur démarre difficilement				
Le moteur ne démarre pas				
Le moteur démarre	Carburant au carburateur	Pas de carburant au carburateur	Tamis à carburant colmaté Conduite de carburant obstruée Carburateur	Nettoyer Nettoyer 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 ou 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 du bougie	Commutateur d'arrêt en position d'arrêt Problème électrique Contacteur de sûreté	Mettre le commutateur en position d'arrêt Consulter le concessionnaire ECHO Consulter le concessionnaire ECHO
	Étincelle à la bougie	Pas d'étincelles 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 ne démarre pas			Problème interne de moteur	Consulter le concessionnaire ECHO
Le moteur tourne	Cale ou manque de puissance		Filtre à air encrassé Filtre à carburant encrassé Reniflard de carburant obstrué Bougie Carburateur Système de refroidissement obstrué Tamis pare-étincelles colmaté	Nettoyer ou remplacer Remplacer Remplacer Nettoyer et régler ou remplacer Régler Nettoyer Nettoyer

AVERTISSEMENT 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

Remisage à long terme (plus de 30 jours)

Ne pas remiser l'outil pendant une période prolongée (30 jours ou plus) sans avoir pris les mesures de protection suivantes :

1. Ranger l'outil dans un endroit sec, exempt de poussière, hors de la portée des enfants.

AVERTISSEMENT DANGER

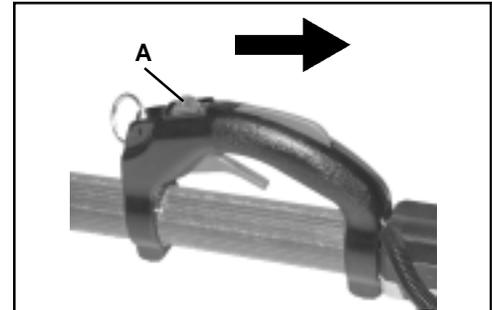
Ne pas remiser dans un local où les vapeurs de carburant peuvent s'accumuler ou atteindre une flamme ou source d'étincelle pour éviter des risques de blessures graves.

2. Tirer le commutateur/levier d'arrêt (A) vers l'arrière, en position STOP.
3. Nettoyer toute accumulation de graisse, d'huile, de terre et de débris de l'extérieur de l'outil.

IMPORTANT

Nettoyer toute accumulation de résine de terra, et de débris de l'extérieur de l'outil. Appliquer de l'huile sur le pignon, l'embrayage et la monture du guide.

4. Effectuer toutes les lubrifications et tous les entretiens requis.
5. Serrer toute la boulonnerie.
6. Vidanger complètement le réservoir de carburant et tirer plusieurs fois sur le cordon lanceur pour évacuer le carburant du carburateur.
7. Retirer la bougie et verser 1/2 cuillerée à soupe (7 cc [1/4 oz.]) d'huile pour moteur deux temps fraîche et propre dans le cylindre, par le trou de la bougie.
 - A. Placer un chiffon propre sur le trou de bougie.
 - B. Tirer 2 ou 3 fois sur le cordon lanceur pour répartir l'huile à l'intérieur du moteur.
 - C. Observer la position du piston au travers du trou de la bougie. Tirer lentement le cordon lanceur jusqu'à ce que le piston soit au haut de sa course (PMH) et l'y laisser.
8. Remettre la bougie en place (ne pas rebrancher le câble).
9. Installer la protection en vinyle sur le guide-chaîne et la chaîne.



REMARQUE

REMARQUE

INFORMATIONS CONCERNANT LE SERVICE APRES-VENTE

PIÈCES

Les pièces ECHO ainsi que les pièces et ensembles ECHO REPOWER™ d'origine destinées aux machines ECHO ne sont disponibles qu'auprès d'un revendeur agréé ECHO. Pour toute commande de pièces, toujours fournir les numéros de modèle, de type et de série de la machine. Ces trois numéros sont apposés sur le carter moteur. Les noter ci-dessous pour future référence.

No. de modèle _____ No. de type _____ No. de série _____

SERVICE APRES-VENTE

Pendant la période de garantie, les réparations de cette machine doivent être effectuées par un concessionnaire-réparateur agréé ECHO. Pour les nom et adresse du concessionnaire-réparateur agréé ECHO le plus proche, s'adresser au revendeur ou appeler le : 1-800-432-ECHO (3246). Lorsque la machine est présentée pour entretien/réparation, elle doit être accompagnée d'une preuve d'achat.

RAPPORT PRODUIT CONSOMMATEUR ECHO

Pour toute assistance ou question concernant l'application, l'utilisation ou l'entretien de ce produit, appeler le service rapport produit consommateur ECHO au 1-800-673-1558, de 8 à 5 heures (heure normale du centre), du lundi au vendredi. Avant d'appeler, veiller à disposer des numéros de modèle et de série de l'unité afin d'aider votre représentant du rapport produit consommateur client.

CARTE DE GARANTIE

Cette carte nous permet d'enregistrer tous les acheteurs originaux de matériel ECHO. Cette carte, plus la preuve de l'achat, donne à l'acheteur l'assurance que le travail autorisé dans le cadre de la garantie sera effectué. Elle permet également d'établir un lien direct entre ECHO et l'acheteur s'il s'avère nécessaire de prendre contact avec celui-ci.

NOTICES SUPPLEMENTAIRES OU DE RECHANGE

Des manuels de sécurité Ref. X752000000 peuvent être obtenus gratuitement auprès de votre concessionnaire ECHO ou en écrivant à :

Echo Incorporated, 400 Oakwood Road, Lake Zurich, IL 60047 U.S.A.

Des manuels d'utilisations et catalogues de pièces peuvent être achetés chez les concessionnaires ECHO ou commandés directement chez ECHO. [Voir les Instructions de passage de commandes à la fin de ce manuel.]

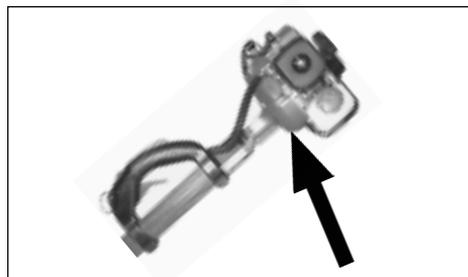
INSTRUCTIONS DE PASSATION DE COMMANDES

Pour toute commande de catalogue de pièces ou de manuel d'utilisation, envoyer un chèque ou mandat d'un montant de \$2,00 par catalogue de pièces ou \$1,50 par manuel d'utilisation à l'ordre de ECHO, INCORPORATED. Indiquer sur une feuille de papier les numéros de modèle et de série de la machine ECHO, le numéro de référence du manuel (s'il est connu), son nom et son adresse, puis envoyer le tout à l'adresse ci-dessus.

Catalogues de pièces disponibles

PPT-2100 Type 1/1E no. de série 503550 et suivants 99922203003

PPT-2400 Type 1/1E no. de série 505900 et suivants 99922203004



**REVENDEUR ?
appeler le
1-800-432-ECHO
(1-800-432-3246)**

**RAPPORT PRODUIT
CONSOMMATEUR ECHO
1-800-673-1558
8 à 17 h - Lun - Ven HNC**



**ECHO Incorporated
400 Oakwood Road
Lake Zurich, IL 60047 USA
Commandes de publications techniques**

ECHO

ECHO, INCORPORATED

400 OAKWOOD ROAD
LAKE ZURICH, IL 60047 USA