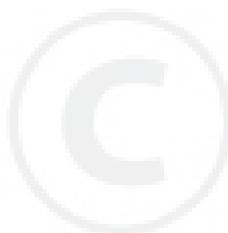




MANUEL D'UTILISATION

OUTIL MULTI-USAGES PROFESSIONNEL MODÈLE PAS-2400

FRANÇAIS



LIRE SOIGNEUSEMENT CE MANUEL AVANT TOUTE UTILISATION

X7712273901

X771000391
05/04

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.

ATTENTION DANGER

Soyez sûr d'avoir lu et compris les règles de sécurité et toutes les instructions données dans ce manuel fourni par ECHO. Tout emploi inconsidéré de cette machine ainsi qu'une protection insuffisante peuvent être la cause de blessures graves.

Ce **MANUEL D'UTILISATION** fournit les informations nécessaires à l'assemblage, à l'utilisation, à la mise en route, à l'arrêt, à l'entretien et au remisage de cette machine. Lisez-le avec soin.



TABLE DES MATIERES

Introduction	2	- Vérifications avant utilisation	14
- Manuel d'utilisation	2	- Détermination de la zone de travail	14
Symboles de sécurité et informations importantes	3	Utilisation	15
Sécurité	3	- Démarrage du moteur à froid	15
- Étiquetage	3	- Démarrage à chaud	16
- Symboles Internationaux	4	- Arrêt du moteur	17
- Machine	4	Entretien	17
- Manipulation du carburant	4	- Niveaux de qualification	17
- Condition physique et équipement de sécurité ..	5	- Dépannage	18
- Règles de sécurité	6	- Intervalles de maintenance	19
- Utilisation prolongée / conditions extrêmes	7	- Filtre à air	20
Description	8	- Plongeur de carburant	20
- Contenu	8	- Bougie	21
Caractéristiques	10	- Nettoyage du système de refroidissement	21
Montage	12	- Système d'échappement	22
- Tube bloc moteur / tube inférieur	12	- Réglage du carburateur	23
- Installation de la poignée semi-circulaire	12	- Graissage	24
Préparation pour l'utilisation	13	Remisage	25
- Mélange	13	Déclaration "CE" de conformité	26

Les caractéristiques, descriptions et illustrations qui figurent dans ce manuel correspondent au plus près aux données disponibles au moment de la mise sous presse, mais elles peuvent être modifiées sans préavis. Les illustrations peuvent inclure du matériel et des accessoires optionnels et peuvent par ailleurs ne pas présenter tout le matériel standard.

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.



Ce symbole accompagné des mots **ATTENTION** et **DANGER** sert à attirer l'attention sur des actions qui risquent d'amener à des blessures graves pour l'utilisateur ou les spectateurs.

IMPORTANT

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



Le symbole du cercle avec barre oblique signale une interdiction de ce qui est présenté.

REMARQUE

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

SÉCURITÉ

ÉTIQUETAGE

Repérez ces étiquettes sur votre machine. Le dessin de la machine complète, au chapitre "DESCRIPTION", vous y aidera. Assurez-vous qu'elles sont lisibles et comprenez et suivez les instructions qui s'y trouvent. Si l'une d'entre elles est illisible, il est possible d'en commander une nouvelle auprès de votre revendeur ECHO.



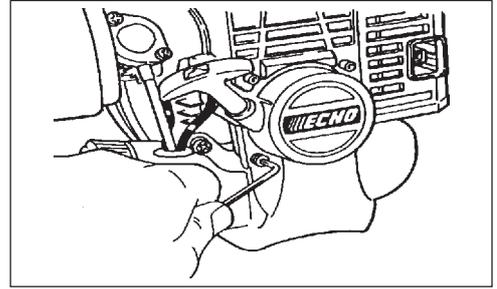
SYMBOLES INTERNATIONAUX

Aspect du Symbole	Signification du Symbole	Aspect du Symbole	Signification du Symbole
	LIRE SOIGNEUSEMENT LE MANUEL D'UTILISATION		Attention! Surface chaude!
	Port obligatoire d'une protection individuelle des yeux, de l'ouïe et de la tête		Pompe d'amorçage
	Arrêt d'urgence		Réglage du carburateur - Vis de Ralenti
	Mélange Essence / Huile		Niveau de puissance acoustique garanti

MACHINE

Avant utilisation, une vérification complète doit être effectuée:

- Vérifiez écrous, boulons et vis manquants ou desserrés. Resserrez ou remplacez si nécessaire.
- Vérifiez l'état des tuyaux de carburant, du réservoir et du carburateur afin de repérer d'éventuelles fuites d'essence. N'UTILISEZ PAS la machine si vous trouvez des fuites.



MANIPULATION DU CARBURANT

ATTENTION DANGER

Maniez le carburant avec précaution. Il est extrêmement inflammable. Appliquez les règles données ci-dessous pour éviter les risques d'incendie ou d'explosion qui pourraient causer de accidents graves ou mortels.

- Utilisez toujours un récipient approuvé pour la sécurité.
- Ne fumez pas et ne mettez pas le carburant à proximité de flammes ou d'étincelles.
- Remplissez toujours le réservoir à l'extérieur, sur un sol propre. Ne versez pas de carburant à l'intérieur d'un bâtiment.
- Ne faites pas le plein quand le moteur est chaud ou en marche.
- Desserrez toujours lentement le bouchon pour relâcher la pression du réservoir.
- Fermez avec soin le bouchon du réservoir après avoir fait le plein.
- En cas de fuite de carburant, ne démarrez et n'utilisez pas la machine tant que la fuite n'est pas réparée.

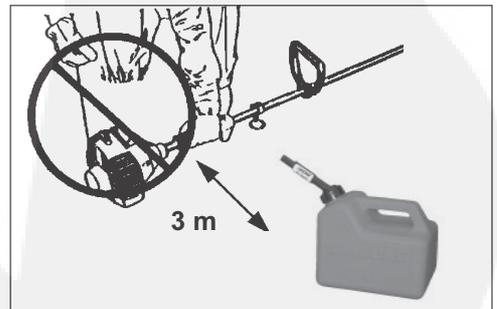


Après utilisation;

- ne rangez jamais la machine avec du carburant dans le réservoir; une fuite de carburant pourrait causer un incendie.

Après avoir fait le plein;

- essuyez toute trace de carburant répandu.
- éloignez-vous toujours à au moins 3 m de l'endroit où vous avez fait le plein et vérifiez qu'il n'y a pas de fuites avant de démarrer le moteur.



CONDITION PHYSIQUE ET ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ

ATTENTION DANGER

Les utilisateurs et les spectateurs courent un risque de blessure si la machine n'est pas utilisée de manière correcte et si les instructions de sécurité ne sont pas suivies. Des vêtements appropriés ainsi que des équipements de sécurité doivent être portés lors de l'utilisation de la machine.

Condition Physique --

Votre jugement et votre dextérité peuvent être affectés:

- si vous êtes épuisé ou malade,
- si vous suivez un traitement médical,
- si vous êtes sous l'emprise de l'alcool ou de la drogue.

N'utilisez la machine que si vous êtes en bonne condition physique et mentale.

Protection des Yeux --

Portez les lunettes qui vous ont été fournies avec votre machine.
Portez ces lunettes à chaque fois que vous utilisez la machine.

Protection des Mains --

Portez des gants de travail non glissants pour avoir une meilleure prise sur les poignées de la machine. Portez des gants antidérapants et robustes pour une bonne prise en main de la machine. Les gants amortissent également la transmission des vibrations à vos mains.

Protection de l'ouïe --

Le port d'une protection individuelle de l'ouïe est obligatoire lors de l'utilisation de la machine.

Vêtements Appropriés --

Portez des vêtements robustes et près du corps;

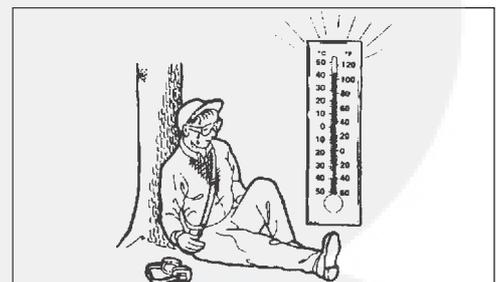
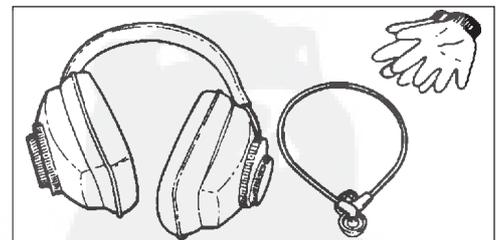
- Pantalons longs, chemises à manches longues.
- NEPORTEZ PAS DE SHORTS.
- NEPORTEZ PAS DE CRAVATES, ECHARPES, ou BIJOUX.

Portez des chaussures de travail robustes avec semelles antidérapantes.

- NEPORTEZ PAS DE CHAUSSURES ABOUTOUVERT.
- N'UTILISEZ PAS LA MACHINE PIEDS NUS.

Travail par Temps Chaud ou Humide --

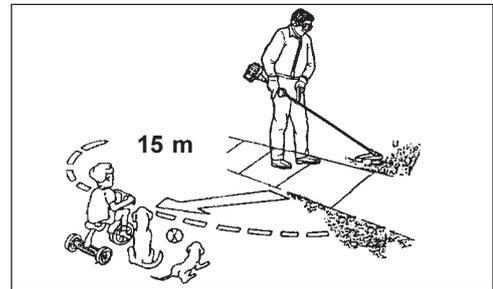
Le poids des vêtements de protection peut augmenter la fatigue de l'opérateur et produire un coup de chaleur. Prévoyez les travaux les plus difficiles tôt le matin ou en fin d'après-midi lorsque la température est plus fraîche.



RÈGLES DE SÉCURITÉ

Définir la Zone de Travail

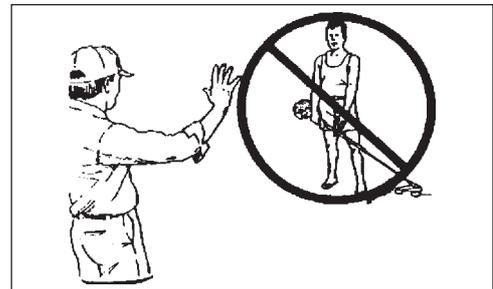
- Déterminez la zone à tailler. Évaluez les risques qui pourraient occasionner une utilisation dangereuse.
- Avertissez les personnes présentes et vos compagnons de travail et empêchez les enfants et les animaux de s'approcher à moins de 15 m quand la machine est en marche. Les personnes travaillant dans le rayon de 15 m doivent porter la même tenue de protection que celle qui est recommandée pour l'opérateur.



Utilisation

Utilisez les équipements et vêtements appropriés

- Avant de mettre la machine en marche, équipez-vous, ainsi que toute personne travaillant à moins de 15 m, avec les vêtements et équipements de sécurité requis.



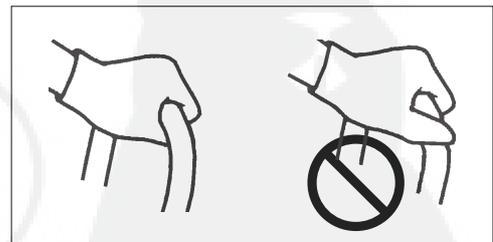
Attention Aux Surfaces Chaudes

- Pendant l'utilisation, toute la machine, et spécialement le tube de transmission, le bloc moteur, le pot d'échappement et le réducteur peuvent chauffer de façon importante, occasionnant des risques de brûlures. Évitez tout contact pendant et immédiatement après l'utilisation.



Assurez-vous D'une Bonne Prise en Mains

- Tenez les poignées avant et arrière avec les deux mains, les pouces et tous les doigts enserrant fermement les poignées. Tenez vos deux mains sur les poignées tant que la machine est en marche.



Avoir une bonne position

- Gardez une assise stable et un bon équilibre en toutes circonstances. Ne vous tenez pas sur des surfaces glissantes ou peu stables. Ne travaillez pas dans des positions anormales ou sur des échelles. Ne travaillez pas en surplomb.

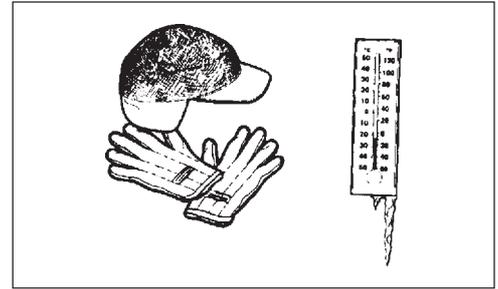


UTILISATION PROLONGÉE / CONDITIONS EXTRÊMES

Froid et Vibrations --

Il semble que des conditions, décrites sous le nom de syndrome de Raynaud et affectant les doigts de certains individus, soient provoquées par une exposition au froid et aux vibrations. L'exposition au froid et aux vibrations risque de provoquer des picotements et une brûlure des doigts, suivis de leur décoloration et de leur engourdissement. Nous conseillons vivement de prendre les précautions suivantes dans la mesure où la limite inférieure de déclenchement de ce phénomène reste inconnue.

- Le corps doit rester chaudement vêtu, en particulier la tête, le cou, les pieds, les chevilles, les mains et les poignets.
- Maintenir une bonne circulation du sang en remuant bien les bras pendant de fréquentes pauses et en évitant de fumer.
- Limiter le nombre d'heures de travail. Essayer, dans une même journée, d'avoir des activités autres que celles nécessitant l'utilisation de la machine ou d'un autre outil portable à mains.
- En cas de malaise, de rougeur et de gonflement des doigts, suivis d'une décoloration et d'une perte de sensations, consulter un médecin avant de poursuivre toute exposition au froid et aux vibrations.



Blessures par Sollicitations Répétitives --

Il apparaît que la sollicitation excessive des muscles et des tendons des doigts, des mains, des bras et des épaules peut provoquer une irritation, un gonflement, un engourdissement, une faiblesse et de fortes douleurs au niveau des organes mentionnés ci-dessus. Certaines activités manuelles répétitives risquent fortement de vous occasionner une Blessure par Sollicitations Répétitives. Un cas extrême en est le Syndrome du Métacarpe, qui peut se produire quand votre poignet, en se tordant, presse un nerf se trouvant dans cette partie du corps. Il est possible qu'une exposition prolongée aux vibrations puisse contribuer à ce syndrome. Il peut occasionner de fortes douleurs pendant des mois, voire des années.

Pour en réduire les risques, procéder comme suit:

- Ne pas se tordre le poignet pour tenir l'appareil. Il vaut mieux conserver un poignet droit. Pour saisir la machine, la prendre à pleine main, pas seulement entre le pouce et l'index.
- Observer des pauses régulières pour réduire le caractère répétitif et reposer les mains.
- Réduire la vitesse et la force exercées pour les gestes répétitifs.
- Faire des exercices pour renforcer les muscles des mains et des bras.
- Consulter un médecin en cas de picotements, d'engourdissement ou de douleur dans les doigts, les mains, les poignets ou les bras. Plus le diagnostic du syndrome est précoce, plus la prévention de lésions irréversibles peut être efficace.



DESCRIPTION

Le produit ECHO que vous avez acheté a été pré-assemblé en usine. En raison des contraintes dues à l'emballage, quelques opérations sont nécessaires pour le montage du carter de protection et d'autres éléments.

En ouvrant le carton, vérifiez que rien n'a été endommagé. Avertissez immédiatement votre revendeur ECHO de toute pièce endommagée ou manquante. Utilisez la liste ci-dessous pour vérifier les manquants éventuels.

CONTENU

- ___ 1 - Bloc Moteur avec tube de transmission supérieur
- ___ 1 - Sac plastique avec:
 - ___ -1, Manuel d'utilisation
 - ___ -1, Paire de lunettes de protection
 - ___ -1, Clé 10x19mm
- ___ 1 - Poignée avant (pour main gauche)
 - ___ --1, Support de poignée avant
 - ___ --Sac plastique avec:
 - ___ ---4, Vis 5 mm x 35 mm (pour le montage de la poignée)
 - ___ ---4, Écrous de 5 mm (pour le montage de la poignée)

Manuel d'utilisation

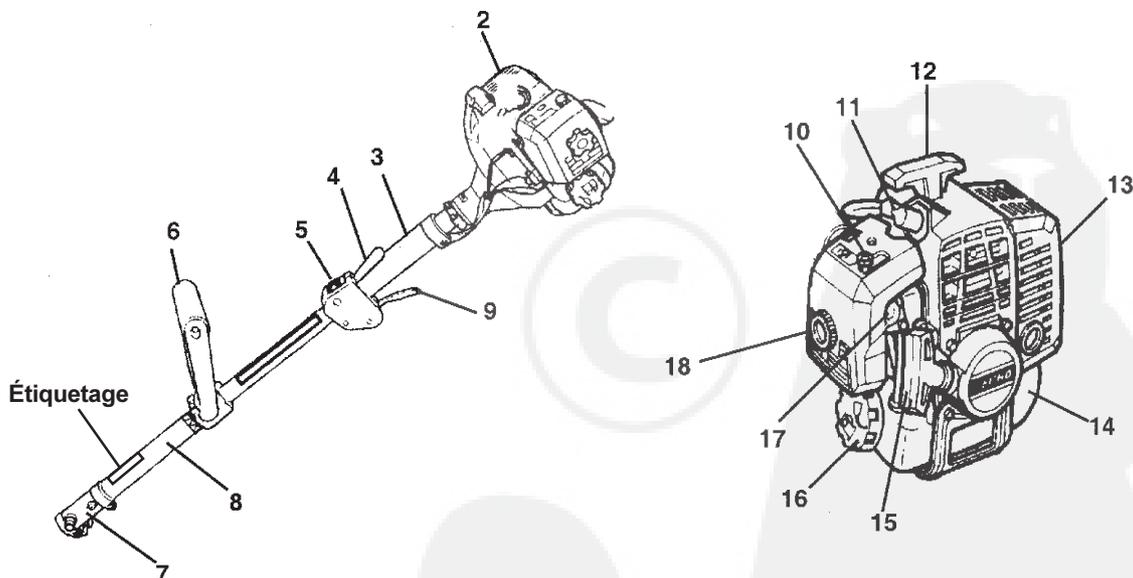
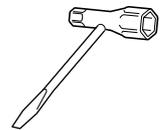


1

Lunettes



Clé



1. **MANUEL D'UTILISATION** - Lisez et assimilez ce manuel avant d'utiliser la machine. Conservez-le soigneusement pour toute consultation ultérieure.
2. **BLOC MOTEUR** - Comprend le moteur, l'embrayage, le réservoir et le lanceur.
3. **POIGNÉE** - Poignée arrière (main droite).
4. **GÂCHETTE DE SÉCURITÉ** - Dispositif de sécurité empêchant une action non volontaire de la gâchette d'accélérateur. Il est nécessaire de presser fermement la gâchette de sécurité pour pouvoir accélérer.
5. **BOUTON MARCHE/ARRÊT** - Interrupteur à coulisse situé sur le dessus de la poignée des gaz. Position vers l'avant = Marche, position vers l'arrière = Arrêt.
6. **POIGNÉE CIRCULAIRE** - La poignée circulaire (avant) doit être montée sur la partie supérieure du tube de transmission et placée pour obtenir une position de travail appropriée et confortable.
7. **COUPLEUR** - Comprend l'ergot de centrage et la vis de serrage.
8. **TUBE DE TRANSMISSION SUPERIEUR** - Comprend la poignée arrière (main droite), la poignée avant semi-circulaire (main gauche), le câble de transmission, le coupleur et le bloc moteur.
9. **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. Ne pas actionner la gâchette à la mise en route.
10. **STARTER** - Le bouton de starter est situé sur le dessus du boîtier de starter. Tirez le bouton pour fermer le starter (position "Départ à froid") et pour un arrêt d'urgence. Poussez le bouton en arrière pour ouvrir le starter (position "Marche").
11. **BOUGIE** - Produit l'étincelle qui provoque la combustion du mélange.
12. **REPOSE-BRAS** - Permet de reposer le bras pendant l'utilisation et le protège de la chaleur du moteur.
13. **COUVERCLE DE SILENCIEUX** - Evite tout contact accidentel avec la surface chaude du pot d'échappement.
14. **RÉSERVOIR DE CARBURANT** - Contient le carburant et le filtre à carburant (plongeur).
15. **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.
16. **BOUCHON DE RÉSERVOIR** - Ferme de façon étanche le réservoir à carburant.
17. **POMPE D'AMORÇAGE** - Pomper la poire d'amorçage avant de lancer le moteur pour appeler du carburant frais du réservoir, afin d'amorcer le carburateur pour le démarrage. Pomper la poire d'amorçage jusqu'à ce que le carburant soit visible dans la conduite de retour transparente. Pomper 4 ou 5 fois de plus.
18. **FILTRE À AIR** - Contient des éléments filtrants remplaçables.

CARACTÉRISTIQUES

		PAS-2400
Masse : machine sans outil, réservoir vide	kg	3,8
Volume : réservoir de carburant	L	0,4
Rapport de graissage :		Graisse lithium bonne qualité
Sens de rotation de l'arbre de sortie vu du dessus :		Anti-horaire
Dimensions externes : longueur x largeur x hauteur	mm	990x360x330
Moteur : type cylindrée puissance maximum au frein mesurée suivant ISO8893 régime moteur maximum à la puissance maximum régime moteur maximum recommandé vitesse de ralenti recommandée régime moteur à l'enclenchement de l'outil de coupe carburateur type allumage bougie d'allumage démarreur embrayage	mL (cm ³) kW r/min r/min r/min r/min	Monocylindre 2 temps refroidi à air 23,6 0,73 7.500 10.000 2.900 3.700 A diaphragme Volant Magnétique : système CDI NGKBPMR7A Lanceur à rappel automatique Embrayage centrifuge automatique
Consommation de carburant : rapport de mélange consommation à puissance maximum consommation spécifique à puissance maximum	L/h g/(kW·h)	Super sans plomb 95 (exclusivement). N'utilisez pas de carburant contenant de l'alcool à brûler ou plus de 10 % d'alcool éthylique. Une huile moteur deux temps conforme à la norme ISO-L-EGD (ISO/CD 13738), JASOFC et l'huile deux temps ECHO Premium 50 : 1. Pourcentage 2 % (50 : 1) 0,70 780
Niveau pression acoustique : (EN 27917) LpAav =*	dB(A)	84,7
Niveau de puissance acoustique garanti : (2000/14/CE) LWA =**	dB(A)	109
Vibrations : (ISO 7916) *** ralenti emballement	m/s ² m/s ²	2,9 - 5,0 6,7 - 10,8

REMARQUE

- * L'échelle des valeurs du Niveau de Pression Acoustique s'applique à l'ensemble des adaptations disponibles. (Pour les valeurs spécifiques à chaque adaptation, référez-vous à la page 11.)
- ** L'échelle des valeurs du Niveau de Puissance Acoustique s'applique à l'ensemble des adaptations disponibles. (Pour les valeurs spécifiques à chaque adaptation, référez-vous à la page 11.)
- *** L'échelle des valeurs des Niveaux de Vibration au ralenti et à pleine accélération s'applique à l'ensemble des adaptations disponibles. (Pour les valeurs spécifiques à chaque adaptation, référez-vous à la page 11.)

Adaptations optionnelles approuvées par ECHO

(Niveau de pression acoustique, Niveau de puissance acoustique et niveaux de Vibrations)

ATTENTION  **DANGER**

- Utilisez uniquement les adaptations approuvées pour les machines de la série PAS™. L'utilisation d'adaptations non approuvées peut être la cause de blessures graves.
- ECHO, Inc. ne pourra être tenu responsable des pannes ou problèmes survenus à des dispositifs de coupe, accessoires ou adaptations non approuvés par ECHO pour utilisation avec les machines de la série PAS™.

	Niveau pression acoustique : (EN 27917) LpAav = dB(A)	Niveau puissance acoustique : (ISO 10884) LwAav = dB(A)	Vibrations (ISO 7916)	
			ralenti m/s ²	emballement m/s ²
Adaptation Coupe-Bordures #99944200840	83,0	101,0	5,0	8,8
Adaptation Taille-Haies #99944200880	84,4	99,0	3,5	10,8
HCAA-2401	89,2	101,0	4,6	6,7
Adaptation Dresse-Bordures #99944200870	83,7	99,0	2,9	8,1
Adaptation Houe Bineuse #99944200810	84,0	99,0	4,0	8,7
Adaptation Elagueuse #99944200830	84,7	100,0	4,2	7,8
Adaptation Brosse Rotative #99944200550	84,6	99,0	4,9	9,6
Adaptation Emousseur #99944200560	84,5	99,0	4,0	7,1

MONTAGE

TUBE BLOC MOTEUR / TUBE INFÉRIEUR

Outils nécessaires: Aucun.

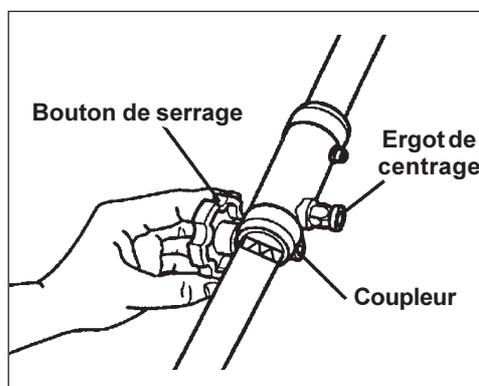
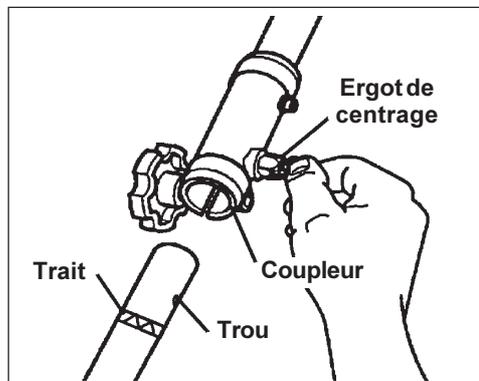
Pièces nécessaires: Bloc Moteur, Tube de transmission inférieur.

1. Placez le Bloc Moteur et le Tube sur une surface plane.
2. Tirez l'ergot de centrage et tournez-le d'1/4 de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre en position de déverrouillage.
3. Introduisez avec soin le tube inférieur dans le coupleur jusqu'au trait d'assemblage, en vous assurant que le câble inférieur est bien engagé dans le logement du câble de transmission supérieur.

REMARQUE

La partie inférieure du tube et la tête de outil doivent être en ligne avec le moteur.

4. Tournez l'ergot de centrage d'1/4 tour dans le sens des aiguilles d'une montre afin qu'il rentre dans le trou du tube inférieur. Assurez-vous que l'ergot est bien rentré dans le trou en tournant légèrement le tube inférieur. L'ergot doit alors produire un petit déclic: cette précaution empêchera par la suite une rotation inopinée du tube de transmission.
5. Fixez solidement le tube inférieur au coupleur en serrant le bouton de serrage.

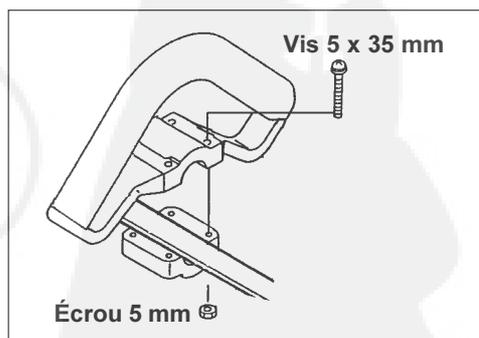


INSTALLATION DE LA POIGNÉE SEMI-CIRCULAIRE

Outil nécessaire: Tournevis.

Pièces nécessaires: Poignée semi-circulaire, Support de poignée, 4 vis 5 mm x 35 mm avec rondelles, 4 écrous de 5 mm.

1. Placez la poignée sur le tube, NE SERREZ PAS les vis tout de suite.
2. Positionnez la poignée pour une utilisation confortable et serrez les vis.



PRÉPARATION POUR L'UTILISATION

MÉLANGE

Recommandations pour le Mélange --

Essence - Super sans plomb 95 (exclusivement). N'utilisez pas de carburant contenant de l'alcool à brûler ou de 10 % d'alcool éthylique.

Huile moteur deux temps - Conforme à la norme ISO-L-EGD (ISO/CD 13738), JASO FC et l'huile deux temps ECHO Premium 50 : 1.

Mélange - 50 : 1 (2%); Veillez à faire un mélange correct.

Manipulation du Carburant --



ATTENTION DANGER

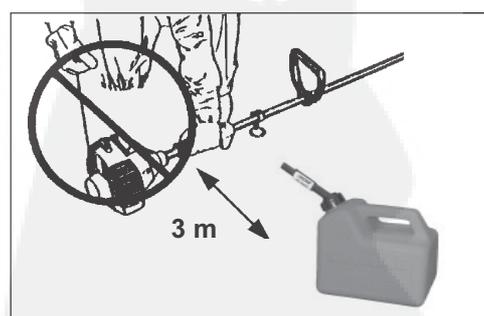
Maniez le carburant avec précaution. Il est extrêmement inflammable. Appliquez les règles données ci-dessous pour éviter les risques d'incendie ou d'explosion qui pourraient causer de accidents graves ou mortels.

- Utilisez toujours un récipient approuvé pour la sécurité.
- Ne fumez pas et ne mettez pas le carburant à proximité de flammes ou d'étincelles.
- Remplissez toujours le réservoir à l'extérieur, sur un sol propre. Ne versez pas de carburant à l'intérieur d'un bâtiment.
- Ne faites pas le plein quand le moteur est chaud ou en marche.
- Desserrez toujours lentement le bouchon pour relâcher la pression du réservoir.
- Fermez avec soin le bouchon du réservoir après avoir fait le plein.
- En cas de fuite de carburant, ne démarrez et n'utilisez pas la machine tant que la fuite n'est pas réparée.



Après avoir fait le plein -

- essuyez toute trace de carburant répandu.
- éloignez-vous toujours à au moins 3 m de l'endroit où vous avez fait le plein et vérifiez qu'il n'y a pas de fuites avant de démarrer le moteur.



Après utilisation -

- ne rangez jamais la machine avec du carburant dans le réservoir; une fuite de carburant pourrait causer un incendie.

Stockage -

- les réglementations concernant le stockage du carburant varient d'une région à une autre. Prenez contact avec votre administration locale pour connaître la réglementation applicable chez vous. A titre de précaution de base, stockez le carburant dans un récipient approprié et étanche. Entrez-le dans un bâtiment inoccupé et bien ventilé, éloigné de toutes flammes ou étincelles. Ne stockez pas de mélange pendant plus de 30 jours.

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				

IMPORTANT

Le mélange vieillit lorsqu'il est stocké. Ne préparez pas plus de mélange que pour une consommation estimée de trente (30) jours. Ne faites pas directement le mélange dans le réservoir.

IMPORTANT

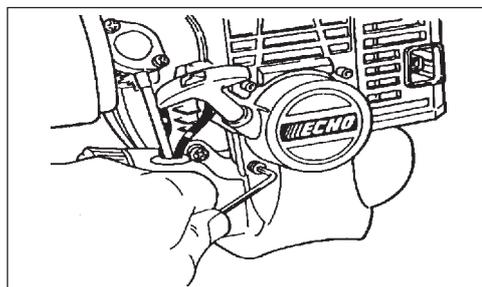
Lorsque le mélange est stocké, ses composants peuvent se séparer. **SECOUEZ TOUJOURS** le bidon de mélange avant utilisation.



VÉRIFICATIONS AVANT UTILISATION

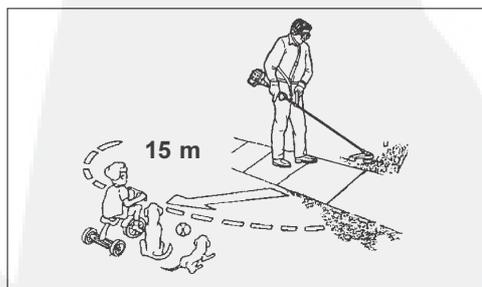
Avant utilisation, une vérification complète doit être effectuée:

- Vérifiez écrous, boulons et vis manquants ou desserrés. Resserrez ou remplacez si nécessaire.
- Vérifiez l'état des tuyaux de carburant, du réservoir et du carburateur afin de repérer d'éventuelles fuites d'essence. **N'UTILISEZ PAS** la machine si vous trouvez des fuites.
- Vérifiez que la poignée avant (circulaire) et le harnais sont réglés pour une utilisation confortable et sûre. Reportez-vous au paragraphe "Montage" pour les conseils de réglage.



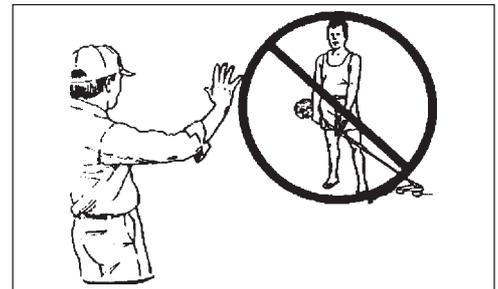
DÉTERMINATION DE LA ZONE DE TRAVAIL

- Déterminez la zone à tailler. Évaluez les risques qui pourraient occasionner une utilisation dangereuse.
- Avertissez les spectateurs et autres utilisateurs, éloignez enfants et animaux d'au moins **15 m** lorsque vous utilisez la machine.



UTILISATION

- Avant de mettre la machine en marche, équipez-vous, ainsi que toute personne travaillant à moins de 15 m, avec les vêtements et équipements de sécurité requis.
- Pendant l'utilisation, toute la machine, et spécialement le tube de transmission, le bloc moteur, le pot d'échappement et le réducteur peuvent chauffer de façon importante, occasionnant des risques de brûlures. Evitez tout contact pendant et immédiatement après l'utilisation.

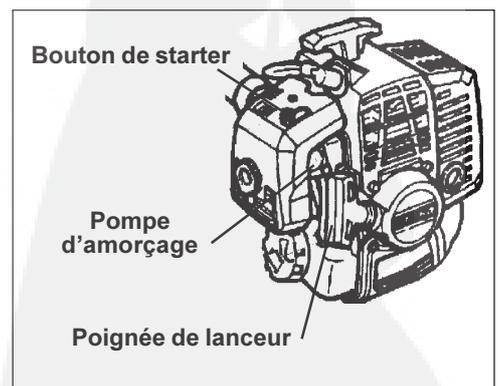
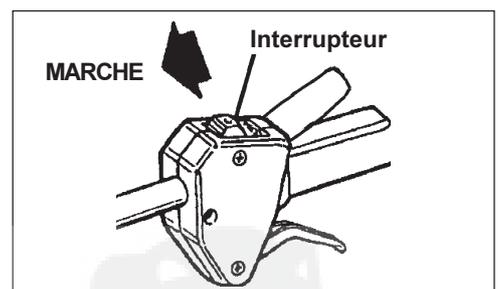


DÉMARRAGE DU MOTEUR À FROID

ATTENTION DANGER

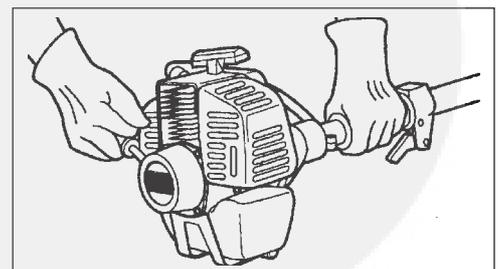
La tête de outil ne doit pas tourner lorsque le moteur est au ralenti. En cas contraire, réglez à nouveau le carburateur en suivant les instructions de ce manuel ou consultez votre revendeur ECHO, sous peine de risque de blessure grave.

1. **Interrupteur - Marche/Arrêt.**
Mettre l'interrupteur sur la position "MARCHE".
2. **Fermez le starter - Démarrage à froid.**
Tirez le bouton de starter vers le haut vers la position Démarrage à Froid.
3. **Appuyez sur la pompe d'amorçage.**
Pomper la poire d'amorçage jusqu'à ce que le carburant soit visible dans la conduite de retour transparente. Pomper 4 ou 5 fois de plus.
4. **Démarrage - Tirez la poignée de lanceur.**
Posez la machine sur une surface plane et dégagée et tirez sur le lanceur jusqu'à ce que le moteur produise sa première explosion.
5. **Ouvrez le starter - Marche.**
Poussez le bouton de starter vers le bas vers la position MARCHE. Redémarrez le moteur si nécessaire et laissez-le chauffer au ralenti pendant quelques minutes.



REMARQUE

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



DÉMARRAGE À CHAUD

La procédure est la même que celle du Démarrage à Froid, à l'exception des étapes 2 (Fermez le Starter) et 5 (Ouvrez le Starter) qui n'ont pas à être effectuées.

REMARQUE

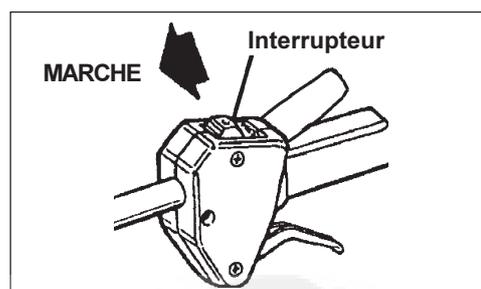
Si le moteur ne démarre pas après 4 coups de lanceur, utilisez la procédure de Démarrage à Froid.

ATTENTION DANGER

La tête de outil ne doit pas tourner lorsque le moteur est au ralenti. En cas contraire, réglez à nouveau le carburateur en suivant les instructions de ce manuel ou consultez votre revendeur ECHO, sous peine de risque de blessure grave.

1. *Interrupteur - Marche/Arrêt.*

Mettez l'interrupteur sur la position "MARCHE".

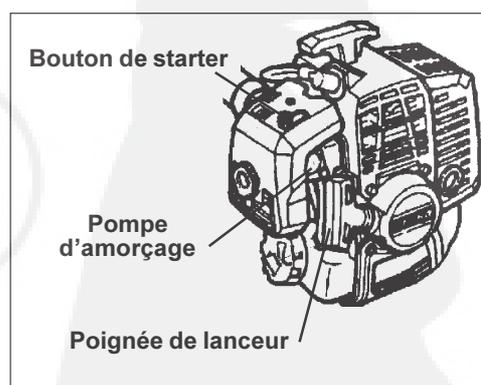


2. *Appuyez sur la pompe d'amorçage.*

Pompez la poire d'amorçage jusqu'à ce que le carburant soit visible dans la conduite de retour transparente. Pompez 4 ou 5 fois de plus.

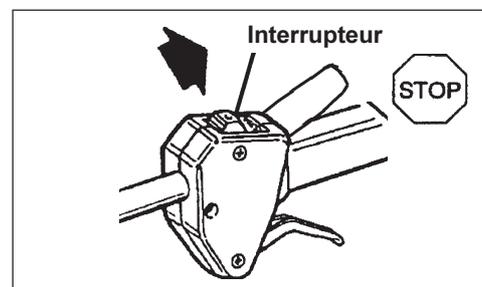
3. *Démarrage - Tirez la poignée de lanceur.*

Posez la machine sur une surface plane et dégagée et tirez sur le lanceur jusqu'à ce que le moteur produise sa première explosion.



ARRÊT DU MOTEUR

1. **Relâchez la gâchette d'accélérateur.**
Laissez le moteur tourner au ralenti pendant une minute.
2. **Bouton d'arrêt.**
Placez l'interrupteur à coulisse sur la position "STOP".



ATTENTION DANGER

SILE MOTEUR NE S'arrête pas, fermez le starter (position démarrage a froid) pour caler le moteur.
Faites réparer l'interrupteur Marche/Arrêt par votre revendeur ECHO avant d' utiliser à nouveau la machine.

ENTRETIEN

Ce produit ECHO est conçu pour fonctionner de nombreuses heures sans problème. Un entretien régulier y contribuera. Si vous n'êtes pas qualifié ou si vous ne disposez pas des outils nécessaires, il est préférable de faire entretenir votre machine chez un réparateur ECHO agréé. Afin de vous aider à savoir ce que vous pouvez faire vous-même ou ce qu'il faut confier à un réparateur ECHO agréé, chaque opération d'entretien a été classifiée suivant l'échelle suivante:

NIVEAUX DE QUALIFICATION

- Niveau 1** = Facile. La plupart des outils nécessaires sont fournis avec la machine.
- Niveau 2** = Difficulté moyenne. Des outils spéciaux peuvent être nécessaires.
- Niveau 3** = Expérience, qualification et outils spéciaux nécessaires.

DÉPANNAGE

Problème		Cause	Remède		
Moteur	-démarrage difficile -démarrage impossible				
↓	Le moteur → démarre	Essence dans le carburateur → Pas d'essence dans le carburateur	<ul style="list-style-type: none"> •Filtre à essence bouché •Circuit d'essence bouché •Carburateur 	<ul style="list-style-type: none"> •Nettoyer ou remplacer •Nettoyer •Consulter votre revendeur ECHO 	
		Essence dans le cylindre → Pas d'essence dans le cylindre	<ul style="list-style-type: none"> •Carburateur 	<ul style="list-style-type: none"> •Consulter votre revendeur ECHO 	
		↓	Essence au pot d'échappement	<ul style="list-style-type: none"> •Mélange trop riche 	<ul style="list-style-type: none"> •Ouvrir l'enrichisseur •Nettoyer/remplacer le filtre à air •Régler le carburateur •Consulter votre revendeur ECHO
		Étincelle à l'extrémité du fil de la bougie → Aucune étincelle à l'extrémité du fil de la bougie	<ul style="list-style-type: none"> •Interrupteur sur Arrêt •Problème électrique 	<ul style="list-style-type: none"> •Mettre l'interrupteur sur Marche •Consulter votre revendeur ECHO 	
		Étincelle au niveau de la bougie → Pas d'étincelle au niveau de la bougie	<ul style="list-style-type: none"> •Entrefer incorrect •Bougie recouverte de charbon •Bougie noyée •Bougie défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> •Régler 0,6 à 0,7 mm •Nettoyer ou remplacer •Nettoyer ou remplacer •Remplacer la bougie 	
Le moteur ne démarre pas	↓	<ul style="list-style-type: none"> •Problème interne au moteur 	<ul style="list-style-type: none"> •Consulter votre revendeur ECHO 		
Le moteur tourne	Le moteur cale ou accélère de façon médiocre	<ul style="list-style-type: none"> •Filtre à air sale •Filtre à essence sale •Event d'essence bouché •Bougie •Carburateur •Circuit de refroidissement bouché •Lumière d'échappement/ pot d'échappement bouché 	<ul style="list-style-type: none"> •Nettoyer ou remplacer •Nettoyer ou remplacer •Deboucher •Nettoyer et régler/ remplacer •Régler •Nettoyer •Nettoyer 		
↓	↓				

INTERVALLES DE MAINTENANCE

Élément	Procédure d'entretien	Avant utilisation	A chaque plein	Chaque jour ou toutes les 4 heures	Tous les 3 mois ou toutes les 100 h.	Tous les 6 mois ou toutes les 300 h.	Chaque année ou toutes les 600 h.
Filtre à air	Nettoyer	•		•			
	Remplacer				•		
Plongeur	Nettoyer/Remplacer				•		
Tuyaux d'essence	Vérifier				•		
Carburateur	Vérifier/Réparer					•	
	Remplacer						• (1)
Ensemble Starter	Vérifier/Nettoyer/Remplacer		•				
Système de Refroidissement	Vérifier/Nettoyer	•		•			
Silencieux	Vérifier/Nettoyer				•		
Tubes de transmission inférieur et supérieur	Graisser			(2)			
Réducteur	Graisser				•		
Corde de Lanceur	Vérifier/Nettoyer	•					
Fuites de carburant	Vérifier/Réparer	•					
Bougie	Nettoyer				•		
	Remplacer					•	
Système d'allumage	Nettoyer/Remplacer	Pas d'entretien pour la bobine ou le volant magnétique.					
Vis/Écrous/Boulons	Vérifier/Resserrer/Remplacer	•					

IMPORTANT

Le intervalles indiqués sont des maximums. Toujours se baser sur sa propre expérience pour déterminer la fréquence des entretiens nécessaires.

(1) Usage commercial: remplacer après 600 heures. Usage privé: nettoyer tous les 6 mois.

(2) Appliquer le graissee toutes les 25 heures de fonctionnement.

FILTRE À AIR

Niveau 1.

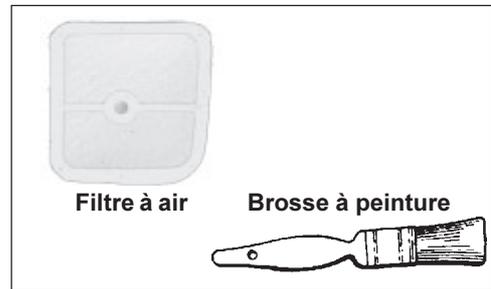
Outils nécessaires: Brosse à peinture.

Accessoires 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. Enlever le couvercle de filtre à air.
Nettoyez le filtre à air et vérifiez son état. Si le filtre à air est fortement imbibé d'essence ou si il est sale, remplacez-le.
3. Si le filtre à air peut être nettoyé et ré-utilisé, assurez-vous que:
 - il se positionne correctement à son emplacement dans le boîtier de filtre à air.
 - il est réinstallé dans sa position d'origine.

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.

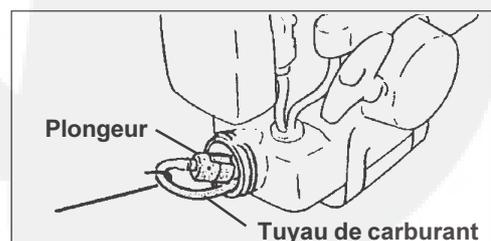
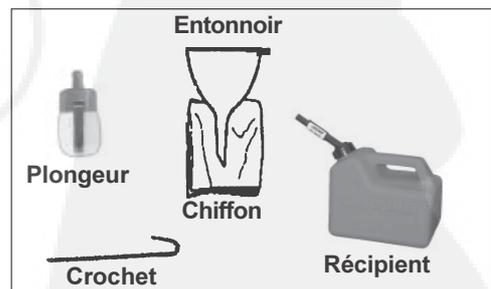
Outils nécessaires: Fil de fer de 20 à 25 cm avec extrémité "en Crochet", Chiffon, Entonnoir et Récipient spécial pour carburant.

Accessoires nécessaires: Plongeur de carburant.

ATTENTION 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.



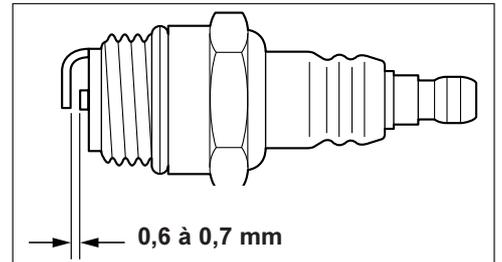
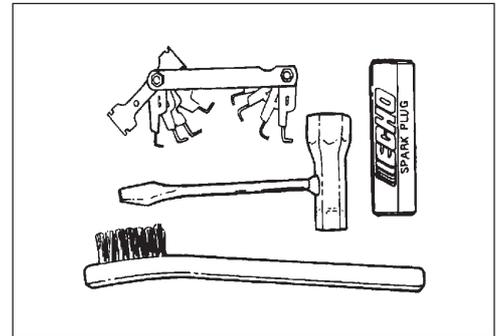
BOUGIE

Niveau 2.

Outils nécessaires: Clé à bougie, Jauge d'écartement, Brosse.

Accessoires nécessaires: Bougie; NGK BPMR7A

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 inévitablement 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 N·m (15 à 17 kgf·cm).



NETTOYAGE DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

Niveau 3.

Outils nécessaires: Tournevis, clé Allen de 3 mm, Bâtonnet pointu en bois, Brosse à peinture à poils moyens.

Accessoires nécessaires: Joint.

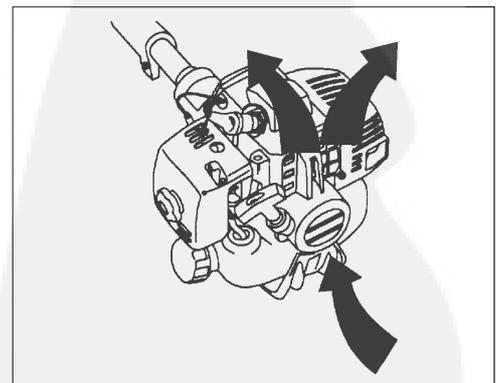
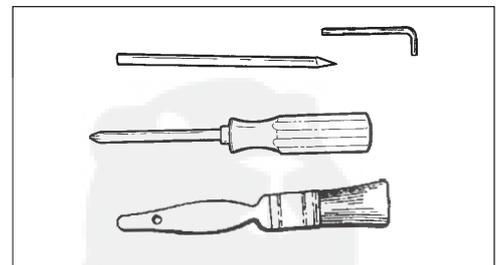
IMPORTANT

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. Enlevez le fil de bougie et déconnectez l'extrémité du câble d'accélérateur du carburateur.
2. Enlevez les 4 vis qui maintiennent le couvercle moteur. 2 en haut du lanceur, 2 de chaque côté du devant du couvercle. Soulevez le couvercle moteur et posez-le vers le devant de la machine.

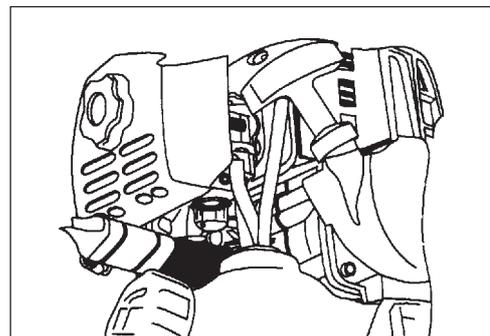
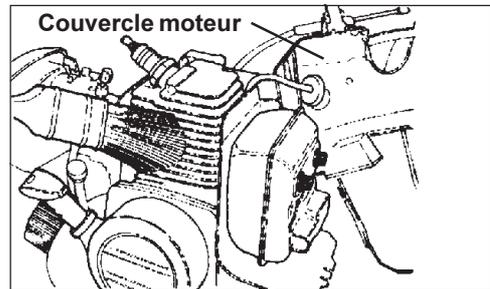
REMARQUE

Le câble d'accélérateur reste fixé au couvercle; le fil de bougie et son passe-fil restent également en place.

3. Utilisez le bâtonnet en bois pour enlever les saletés des ailettes du cylindre.
4. Enlevez l'herbe et les feuilles de la grille qui se trouve entre le lanceur et le réservoir de carburant.

REMARQUE

Ré-installez le couvercle moteur; assurez-vous que l'ergot du déflecteur métallique de protection est bien placé dans l'encoche du couvercle moteur.



SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT

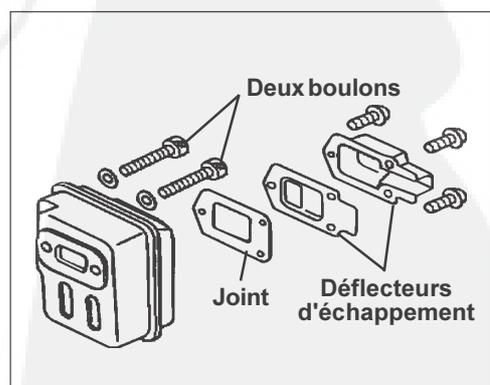
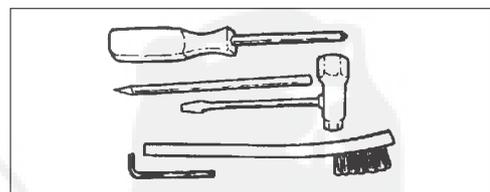
Niveau 3.

Outils nécessaires: Clé à bougie, Tournevis, clés Allen de 3 et 4 mm, Brosse métallique douce, Grattoir à calamine en bois.

Accessoires nécessaires: Joint.

Silencieux

1. Enlevez le couvercle moteur. Reportez-vous au chapitre "Nettoyage du Système de Refroidissement" pour des instructions détaillées.
2. Retirez déflecteurs d'échappement et le joint du corps du pot d'échappement.
3. Nettoyez les dépôts de calamine qui se trouvent sur les éléments du pot d'échappement.
4. Serrez les deux boulons.
5. Remontez en utilisant des joint neuf.



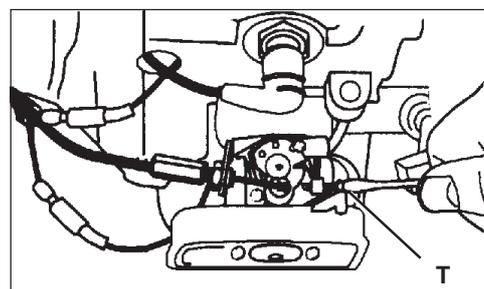
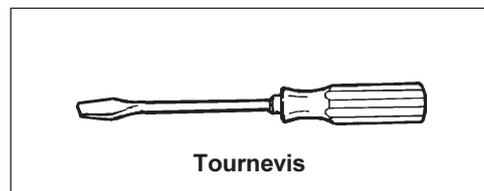
RÉGLAGE DU CARBURATEUR

Niveau 2.

Outils nécessaires: Tournevis (largeur de lame 2 mm).

Accessoires nécessaires: Aucun.

1. Avant de procéder au réglage du carburateur, nettoyer ou remplacer le filtre à air et le silencieux.
2. Démarrez le moteur et laissez-le tourner en ralenti accéléré jusqu'à ce qu'il soit réchauffé.
3. Tourner la vis de réglage de ralenti (T) dans le sens horaire jusqu'à ce que le outil commence à tourner, puis la ramener en arrière jusqu'à ce que le outil s'immobilise. Tourner la vis (T) de 1/4 de tour supplémentaire dans le sens antihoraire.
4. 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 font pour vérifier que le moteur passe du ralenti au régime maximum en douceur.



ATTENTION DANGER

Une fois le réglage du carburateur effectué, l'outil ne doit en aucun cas tourner lorsque le moteur est au ralenti, sous peine de risque de blessure grave.

IMPORTANT

Régler la vis de réglage du ralenti pour ne pas faire tourner le outil au démarrage.

En cas de problème du carburateur, consulter votre distributeur ou votre revendeur.

GRAISSAGE

Niveau 1.

Outils nécessaires: Clé à bougie de 10 mm, Chiffon propre.

Accessoires nécessaires: Graisse au Lithium.

Arbre de Transmission (Partie Inférieure)

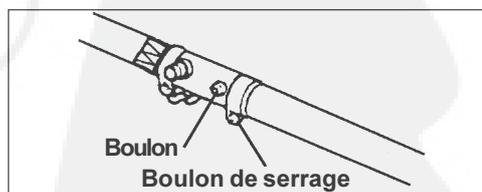
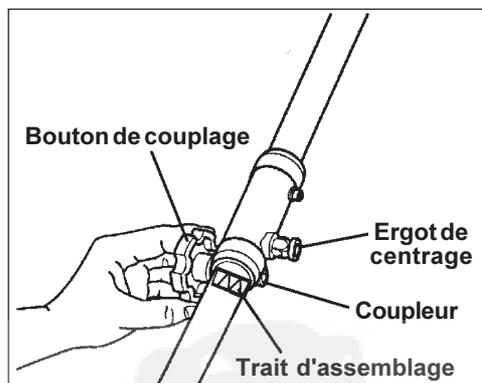
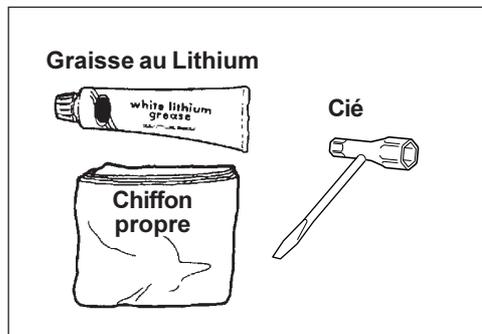
IMPORTANT

Les arbres inférieur et supérieur doivent être graissés avec une graisse pour haute température toutes les 25 heures d'utilisation, sous peine de surchauffe et d'endommagement.

1. Desserrez le bouton de couplage.
2. Tirez l'ergot de centrage et tournez-le d'1/4 de tour dans le sens contraire des aiguilles d'une montre vers la position de désaccouplement.
3. Démontez la partie inférieure du tube de transmission.
4. Sortez le flexible inférieur de transmission, essuyez-le puis enduisez-le d'une fine couche (l'équivalent de 15 mL) de graisse pour haute température.
5. Remplacez le flexible dans le tube. Introduisez avec soin le tube inférieur dans le coupleur jusqu'au trait d'assemblage, en vous assurant que le flexible inférieur est bien engagé dans le logement du flexible de transmission supérieur. Tournez et verrouillez l'ergot de centrage. Resserrez le bouton de couplage.

Arbre de Transmission (Partie Supérieure)

1. Séparez le coupleur du tube de transmission supérieur en desserrant le boulon de serrage et en enlevant le boulon.
2. Sortez le flexible supérieur de transmission, essuyez-le puis enduisez-le d'une fine couche (l'équivalent de 15 mL) de graisse pour haute température.
3. Remontez le flexible. Assurez-vous qu'il s'engage bien dans le logement d'embrayage ainsi que dans le coupleur.
4. Remontez le boulon et serrez le boulon de serrage.



REMISAGE

Remisage de Longue Durée (plus de 60 jours)

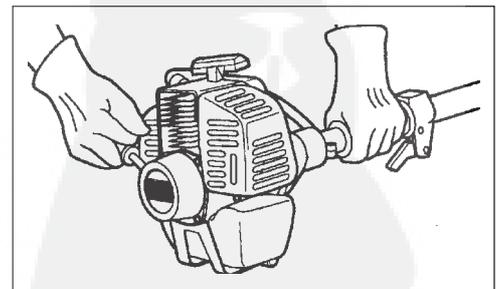
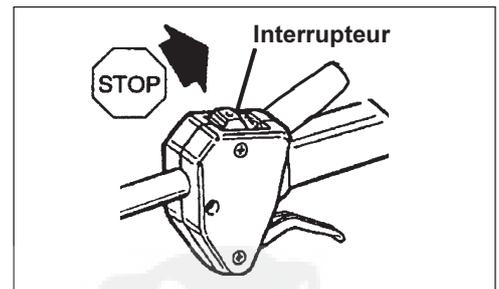
Ne rangez pas votre machine pendant une longue période (60 jours ou plus) sans prendre les mesures de protection requises, en particulier ce qui suit:

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

ATTENTION **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, une demi-cuillerée 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).



DÉCLARATION "CE" DE CONFORMITÉ

Le fabricant soussigné:

KIORITZ CORPORATION
7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME
OHME CITY ; TOKYO 198-8711
JAPON

déclare que la machine neuve désignée ci-après:

OUTIL MULTI-USAGES PROFESSIONNEL

Marque : **ECHO**
Type : **PAS-2400**

assemblée par la société:

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

est conforme:

- * aux dispositions relatives à l'application de la Directive **98/37/CEE (1998)**
- * aux dispositions relatives à l'application de la Directive **89/336/CEE** (utilisation des normes harmonisées **EN 50081-1, EN 50082-1, EN 55014 et EN 55022**)
- * aux dispositions relatives à l'application de la Directive **2002/88/CE**
- * 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 : **106 dB(A)**
Niveau de puissance acoustique garanti : **109 dB(A)**

Fait à Tokyo
le 1er Mai 2004

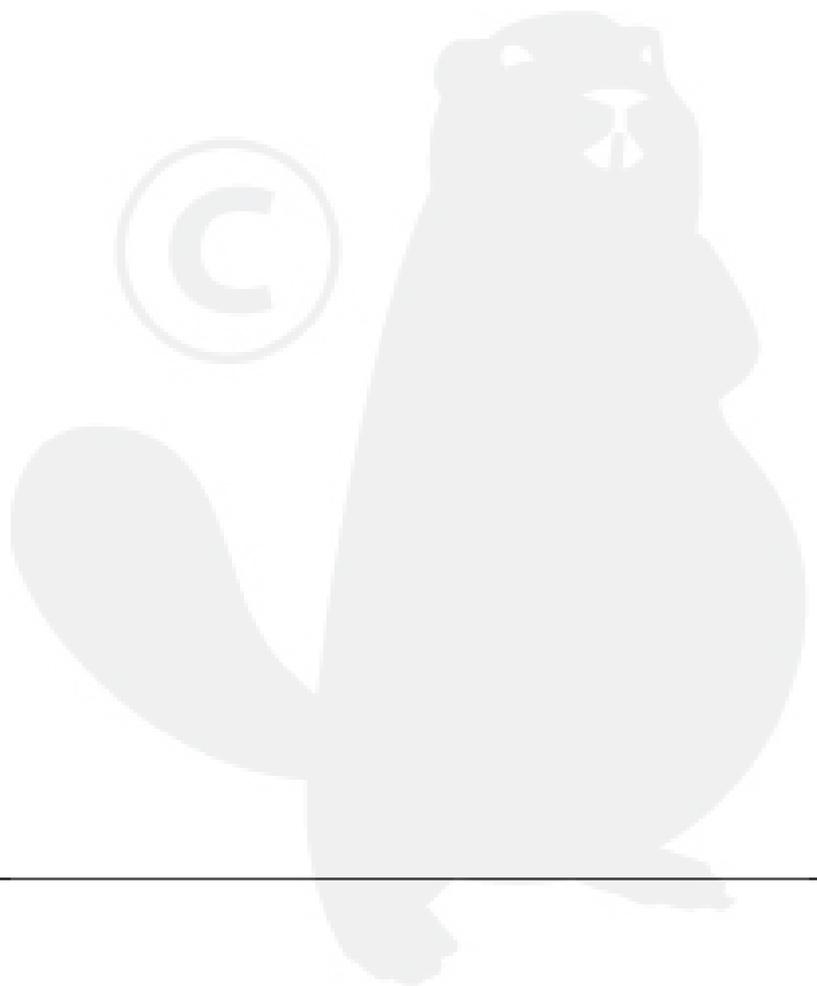
KIORITZ CORPORATION



F. AIYAMA, DIRECTEUR GENERAL

F

MÉ MORANDUM





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

