



# Manuel de l'opérateur ES-250 Shred "N" Vac®

## AVERTISSEMENT

*Le tuyau d'échappement de ce produit contient des substances chimiques connu par l'état de Californie pour causer le cancer, malformations congénitales ou autres dommages reproductifs.*

## AVERTISSEMENT



*Lire et bien comprendre toute la littérature incluse avant l'utilisation. L'omission de lire cette littérature pourrait engendrer des blessures graves.*

Remarque: Ce produit est conforme à CAN ICES-2 / NMB-2.

---

**TABLE DES MATIÈRES**


---

Introduction.....	3
Informations D'entretien .....	4
Pièces/numéro de série .....	4
Entretien.....	4
Soutien aux produits de consommation ECHO.....	4
Enregistrement de produit.....	4
Littérature additionnelle.....	5
Sécurité .....	5
Symboles de sécurité dans le manuel et informations importantes.....	5
Symboles internationaux.....	6
Condition personnelle et équipement de sécurité .....	8
Équipement.....	13
(échappement/évaporation) .....	15
Informations sur le contrôle des émissions CARB et EPA.....	15
Description .....	16
Contenu.....	17
Assemblage.....	18
Installation des tubes de soufflante .....	18
Retrait des tubes du souffleur .....	19
Utilisation en aspirateur / déchiqueteur.....	20
Fonctionnement.....	22
Carburant .....	23
Démarrage d'un moteur froid .....	27
Démarrage d'un moteur chaud .....	28
Arrêt du moteur .....	29
Soufflante .....	30
Utilisation de la SHRED ' N' VAC®.....	32
Dépannage de la SHRED ' N' VAC® .....	33
Entretien.....	34
Niveaux de compétence.....	35
Intervalles d'entretien .....	35
Filtre à air .....	36
Filtre à carburant.....	37
Bougie.....	38
Système de refroidissement.....	39
Système d'échappement.....	40
Réglage du carburateur .....	42
Lame de déchiquetage.....	43
Sac à déchets .....	44
Dépannage.....	45
Entreposage.....	47
Entreposage à long-terme (plus de 30 jours).....	47
Caractéristiques .....	48

Remarques ..... 49  
Enregistrement de produit ..... 50

## **INTRODUCTION**

Les spécifications, descriptions et illustrations de cette brochure sont aussi précises que possible au moment de la publication, mais sont sujettes à changement sans préavis. Les illustrations peuvent inclure équipements et accessoires optionnels, et peuvent ne pas inclure tous les équipements.



Veillez lire et comprendre toute la littérature incluse. La littérature contient les spécifications et les informations de sécurité, fonctionnement, maintenance, entreposage et assemblage spécifique ce produit. Lire les codes QR dans le manuel



de l'utilisateur pour informations supplémentaires..

Pour plus de littératures incluant les manuel de sécurité là ou applicable, ou questions concernant les termes utilisés dans ce manuel, visitez:

<https://www.echo-usa.com/manuals>



OU

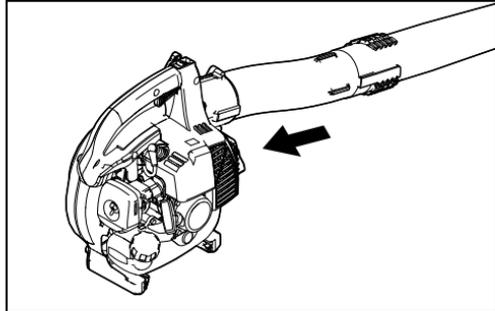


<https://www.shindaiwa-usa.com/manuals>

## INFORMATIONS D'ENTRETIEN

### Pièces/numéro de série

Les pièces authentiques ECHO et les pièces et assemblages pour vos produits ECHO sont disponibles uniquement auprès d'un détaillant ECHO autorisé. Lorsque vous avez besoin d'acheter des pièces toujours avoir le numéro de modèle et le numéro de série de l'unité avec vous. Pour référence future, écrire ces numéros dans l'espace ci-dessous.



No Modèle. \_\_\_\_\_ No Série. \_\_\_\_\_

### Entretien

L'entretien de ce produit au cours de la période de garantie doit être effectué par un centre de service ECHO autorisé. Pour le nom et l'adresse du centre de service ECHO le plus près de chez vous, demandez à votre détaillant ou appelez: 1-800-432-ECHO (3246). L'information de détaillant est également disponible sur notre Site Web. Lorsque vous présentez votre unité pour réparation / entretien de garantie, la preuve d'achat est requise.

### Soutien aux produits de consommation ECHO

Si vous avez des questions concernant l'application, l'entretien ou la maintenance de ce produit vous pouvez appeler le département de soutien aux produits de consommation ECHO au 1-800-432-ECHO (3246) de 08:00 à 17:00 (heure normale centrale) du lundi au vendredi. Avant d'appeler, veuillez connaître le modèle et le numéro de série de votre unité.

### Enregistrement de produit

Pour assurer une couverture de garantie sans soucis, il est important d'enregistrer votre équipement ECHO en ligne à [www.echo-usa.com](http://www.echo-usa.com) ou en remplissant la feuille d'enregistrement de garantie dans ce manuel. L'enregistrement de votre produit confirme votre couverture de garantie et fournit un lien direct entre vous et ECHO, si nous jugeons nécessaire de communiquer avec vous.

## Littérature additionnelle

En plus de trouver de la littérature en ligne, les informations sont disponibles chez votre détaillant avec service autorisé ECHO ou en contactant ECHO Inc. 400 Oakwood Road, Lake Zurich, IL 60047 (1-800-432-ECHO (3246)).

## SÉCURITÉ

### Symboles de sécurité dans le manuel et informations importantes

Tout au long de ce manuel et sur le produit lui-même, vous trouverez des alertes de sécurité et des messages d'information, précédés par des symboles ou des mots clés. Voici une explication des symboles et des mots clés et ce qu'ils signifient pour vous.

#### **DANGER**

*Les symboles d'alerte de sécurité accompagné du mot « **DANGER** » attirent l'attention d'un acte ou condition qui **MÈNERA** à des blessures graves ou décès, si non évité.*

#### **AVERTISSEMENT**

*Les symboles d'alerte de sécurité accompagné du mot « **AVERTISSEMENT** » attirent l'attention d'un acte ou condition qui **PEUT** mener à des blessures graves ou décès, si non évité.*

#### **ATTENTION**

*Les symboles d'alerte de sécurité accompagné du mot « **ATTENTION** » attirent l'attention d'un acte ou condition qui **PEUT** mener à des blessures légères ou modérées, si non évité.*

#### **AVIS**

*Le message ci-joint fournit les informations nécessaires à la protection de l'unité.*

Remarque: Ce message ci-joint fournit des conseils pour l'utilisation, soins et maintenance de l'unité.



## SYMBOLE DE CERCLE ET BARRE OBLIQUE

Ce symbole signifie que l'action spécifique affichée est interdite. Ignorer ces interdictions peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

## Symboles internationaux

Symbole	Description	Symbole	Description
	Lire et veiller à bien comprendre les instructions du manuel d'utilisation.	<b>H</b>	Réglage du carburateur - mélange haut régime
	Porter des protections pour les yeux, les oreilles et la tête	<b>T</b>	Réglage du carburateur régime de ralenti
	Porter des gants. Tenir l'outil à deux mains.	<b>L</b>	Réglage du carburateur - mélange bas régime
	Sécurité/Alerte		Arrêt d'urgence
	Surface brûlant		Mélange huile et essence
	Régime de ralenti		Haute vitesse
	Perte de doigts		Poire d'amorçage
	NE PAS approcher le carburant de flammes ou d'étincelles.		Marche/arrêt allumage

Symbole	Description	Symbole	Description
	NE PAS fumer près du carburant.		Starter volet de départ position start (fermé)
	Starter volet de départ position RUN (ouvert)		Porter des chaussures antidérapantes
		Attention aux objets lancés	
		Ne laisser personne approcher à moins de 15 m (50 pi)	



**VÉRIFIER AVANT DE FAIRE LE PLEIN!**  
 Pourcentage d'éthanol

0% - 10%	15% - 30% - 50% - 85%
----------	-----------------------

**UTILISEZ ESSENCE E10 OU MOINS**

Ne pas utiliser un carburant contenant plus de 10% d'éthanol(E10) avec cet équipement, ceci pourrait causer des dommages ou défaillances, de plus les lois fédérales l'interdit.

**Pour Plus De Détails, Voir La Section " Essence" De Votre Manuel Du Propriétaire**

**Condition personnelle et équipement de sécurité****⚠️ AVERTISSEMENT**

*Cancer et dommages reproductifs*  
[www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

**⚠️ AVERTISSEMENT**

*Le silencieux ou pot catalytique et couvercle environnant peuvent devenir extrêmement brûlants. Toujours se maintenir à l'écart du tuyau d'échappement et du silencieux, sinon des blessures graves pourraient survenir.*

**⚠️ AVERTISSEMENT**

*Les utilisateurs de ce produit pourraient s'infliger des blessure à eux-mêmes et aux autres si l'appareil est utilisé de façon inappropriée ou les précautions de sécurité ne sont pas suivies. Des vêtements chauds et équipement de sécurité doivent être portés lors du fonctionnement de l'unité.*

**Condition physique**

Votre jugement et dextérité physique peuvent ne pas être à leur maximum:

- si vous êtes fatigué ou malade
- si vous prenez des médicaments
- si vous avez pris de l'alcool ou des drogues

Faire fonctionner l'unité seulement si vous êtes physiquement et mentalement alerte.

**Protection oculaire****⚠️ AVERTISSEMENT**

- ◆ Une protection oculaire qui répond aux exigences ANSI Z87.1 ou CE doit être portée à chaque fois que vous utilisez l'unité.
- ◆ Pour un surcroît de sécurité, portez un masque facial pleine grandeur sur des lunettes de sécurité pour vous

## protéger des branches ou des débris projetés par l'appareil.

### Protection des mains

Portez des gants de travail robustes et antidérapants afin d'améliorer votre prise sur les poignées. Les gants protègent également vos mains des coupures et des égratignures, et du froid, en plus de réduire la transmission des vibrations de la machine à vos mains.

### Protection auditive

ECHO recommande de porter des protections auditives chaque fois que l'unité est utilisée.

### Protection des voies respiratoires

Les utilisateurs sensibles à la poussière ou à d'autres pneumallergènes peuvent devoir porter un masque antipoussière pour éviter d'inhaler les poussières générées par l'utilisation de l'appareil. Les masques antipoussière protègent contre la poussière et les résidus végétaux, comme le pollen. Veillez à ce que le masque n'affecte pas votre vision, et remplacez le masque au besoin pour éviter toute restriction d'air.

### Vêtements appropriés

Porter des vêtements ajustés, durable;

- Des pantalons longs et des chemises à manches longues.
- NE PAS PORTER DE SHORTS.
- NE PAS PORTER DE CARVATES, ÉCHARPES, BIJOUX ou des vêtements avec éléments qui pendent et qui pourraient se coincer dans les pièces mobiles.
- Veillez à boutonner ou à fermer les fermetures éclair de vos vêtements

Porter des chaussures de travail robustes avec semelles antidérapantes ;

- NE PAS PORTER DE SANDALES.
- NE PAS FAIRE FONCTIONNER L'APPAREIL PIEDS NUS.

Tenir les cheveux longs hors de portée du moteur et de la prise d'air. Retenir les cheveux avec un chapeau ou un filet.

De lourds vêtements de protection peuvent augmenter la fatigue de l'opérateur qui peut conduire à un coup de chaleur. Planifier le travail intensif tôt le matin ou en fin de journée lorsque les températures sont plus fraîches.

 **AVERTISSEMENT**

***Les composants d'allumage de cette machine génèrent un champ électromagnétique pendant le fonctionnement qui peuvent interférer avec certains stimulateurs cardiaques. Pour réduire le risque de blessures graves ou mortelles, les personnes portant un stimulateur cardiaque doivent consulter leur médecin et le fabricant du stimulateur cardiaque avant de faire fonctionner cette machine. En l'absence de telles informations, ECHO ne recommande pas l'utilisation de ce produit par toute personne utilisant un stimulateur cardiaque.***

**Utilisation prolongée / conditions extrêmes** **ATTENTION**

***Une exposition prolongée au froid et/ou aux vibrations peut causer des blessures. Lisez et observez toutes les instructions et consignes de sécurité pour minimiser les risques de blessures. Le non-respect de ces instructions peut causer des blessures aux poignets, aux mains et aux bras.***

Il est estimé qu'une condition appelée le phénomène de Raynaud, qui affecte les doigts de certaines personnes, peut être provoquée par l'exposition aux vibrations et au froid. L'exposition aux vibrations et le froid peuvent provoquer des picotements et sensations de brûlure, suivie par la perte de couleur et des engourdissements dans les doigts. Les précautions suivantes sont fortement recommandées, car l'exposition au minimum, qui pourrait déclencher la maladie, est inconnue

- Garder votre corps au chaud, surtout la tête, le cou, les pieds, les chevilles, les mains et les poignets.
- Maintenir une bonne circulation sanguine en effectuant des exercices vigoureux de bras pendant des pauses fréquentes, et aussi en ne fumant pas.
- Limiter les heures de fonctionnement. Essayez de combler chaque jour avec un type de travail où le fonctionnement de l'unité ou autre équipement électrique à main n'est pas nécessaire.
- Si vous ressentez une gêne, une rougeur et une enflure des doigts suivi de blanchiment et de perte de sensation, consultez votre médecin avant de vous exposer davantage au froid et aux vibrations.

## Blessure de stress répétitif

On croit que l'utilisation excessive des muscles et des tendons des doigts, mains, bras et des épaules peuvent provoquer des douleurs, un gonflement, un engourdissement, une faiblesse et une douleur extrême dans ces régions. Certaines activités répétitives de la main peuvent vous exposer au risque élevé de développer une blessure de stress répétitifs (RSI). Une condition extrêmes de RSI est le syndrome du canal carpien (SCC), qui pourrait se produire lorsque le poignet enflé et pince un nerf vital qui traverse la région. Certains croient que l'exposition prolongée aux vibrations peut contribuer au SCC. Le SCC peut causer une douleur intense pour plusieurs mois, voire des années.



Pour réduire le risque de RSI / SCC, procéder comme suit:

- Évitez de mettre votre poignet dans une position courbée, étendue, ou tordue. Essayer plutôt de maintenir une position droite du poignet. Également, lors de la prise, utiliser complètement votre main, non seulement le pouce et l'index.
- Prendre des pauses régulières pour réduire la répétition et reposer vos mains.
- Réduire la vitesse et la force avec laquelle vous faites le mouvement répétitif.
- Faites de l'exercice pour renforcer les muscles des mains et bras.
- Cesser immédiatement d'utiliser tous les équipements électriques et consultez un médecin si vous ressentez des picotements, des engourdissements ou des douleurs dans les doigts, mains, poignets ou bras. Le plus tôt le RSI / SCC sera diagnostiqué, plus de chance nous aurons de prévenir les dommages permanents aux nerfs et muscles.

**! DANGER**

*Toutes les lignes électriques et téléphoniques en hauteur peuvent être porteuses de haute tension. Cet outil n'est pas isolé contre le courant électrique. Ne jamais toucher les fils, directement ou indirectement pour éviter des blessures graves ou mortelles.*

**! DANGER**

*Ne pas utiliser ce produit à l'intérieur ou dans des zones mal ventilées. L'échappement du moteur contient des émissions toxiques et pourrait causer des blessures graves ou la mort.*

**Lisez les manuel**

- Fournissez à tous les utilisateurs de cet équipement la littérature renfermant les instructions pour un fonctionnement sûr.

**Dégagez la zone de travail**

- Avertir les autres travailleurs et personnes présentes et empêcher les enfants et animaux domestiques d'approcher à moins de 15 m (50 pi) lorsque de l'outil est utilisée.
- Ne pas pointer le tube de soufflerie en direction de personnes ou animaux
- Inspecter la zone à débayer en vue de dangers potentiels tels que des pierres ou objets en métal.

**Garder une bonne prise**

- Pour éviter de laisser tomber l'unité, tenir fermement les poignée avec un main, les doigts et le pouce encerclant solidement les poignée.

**Se tenir bien campé**

- Toujours se tenir bien campé et en équilibre. Ne pas se tenir sur des surfaces glissantes, irrégulières ou instables. Ne pas travailler en position de déséquilibre ou sur une échelle.

**Ne pas toucher les surfaces brûlantes**

- Garder l'échappement exempt de débris inflammables. Éviter tout contact pendant l'utilisation et immédiatement après l'arrêt.



## Équipement



### AVERTISSEMENT

*Utilisez uniquement des accessoires approuvés. Des blessures graves peuvent résulter de l'utilisation d'une combinaison de pièces mobiles non approuvées. ECHO, INC. ne sera pas tenu responsable de la défaillance des dispositifs de coupe, des pièces mobiles ou des accessoires qui n'ont pas été testés et approuvés par ECHO. Lire et respecter toutes les consignes de sécurité figurant dans ce manuel.*

- ◆ Ne pas essayer de modifier ce produit. L'utilisation d'un produit modifié peut causer de graves blessures.
- ◆ Vérifier l'unité pour tout écrou, boulon et vis manquante / desserrée. Serrer ou remplacer au besoin.
- ◆ Ne pas utiliser la soufflante si des pièces manquent ou sont endommagées.
- ◆ Faire réparer par un concessionnaire réparateur agréé.



### AVERTISSEMENT

*Les pièces mobiles peuvent sectionner les doigts ou causer des blessures graves. Gardez les mains, vêtements et objets libres hors de portée de toute ouverture.*

- ◆ **TOUJOURS** arrêter le moteur, débrancher la bougie, et s'assurer que toutes les pièces mobiles en sont venues à un arrêt complet avant d'enlever les obstructions, faire le nettoyage des débris, ou faire l'entretien de l'unité.
- ◆ **NE PAS** démarrer ou faire fonctionner l'appareil à moins que tous les protecteurs et capots de protection sont correctement assemblés à l'unité.
- ◆ **NE JAMAIS** essayer d'atteindre toute ouverture alors que le moteur est en marche. Les pièces mobiles peuvent ne pas être visibles à travers les ouvertures.

 **AVERTISSEMENT**

*Vérifiez périodiquement les (conduits d'essence, l'évent du réservoir, l'anneau scellant, le réservoir et le bouchon) afin de détecter si il y a une fuite d'essence, surtout si l'appareil a été échappé au sol. En cas de dommage ou de fuite, ne pas utiliser l'unité, autrement des blessures personnelles graves ou des dommages matériels pourraient se produire. Faire réparer l'unité par un détaillant de service agréé avant de l'utiliser.*

## CONTRÔLE DES ÉMISSIONS (ÉCHAPPEMENT/ÉVAPORATION)

### Informations sur le contrôle des émissions CARB et EPA

Le système de contrôle des émissions pour le moteur est EM (modification moteur) et, si du second au dernier caractère de la gamme de moteurs comporte un «B», «C», «K», ou «T», sur l'étiquette d'information de contrôle des émissions, alors celui-ci sera EM et TWC (convertisseur

catalytique 3 voies). Le système de contrôle des émissions du réservoir de carburant/conduite de carburant est EVAP (émissions par évaporation). Les émissions par évaporation pour les modèles de Californie s'appliquent uniquement aux réservoirs de carburant et conduites de carburant.

Une étiquette de contrôle des émissions est situé sur le moteur. (Ceci n'est qu'un EXEMPLE SEULEMENT, l'information sur l'étiquette varie par FAMILLE de moteur).

### Durabilité d'émission de produit (période de conformité d'émission)

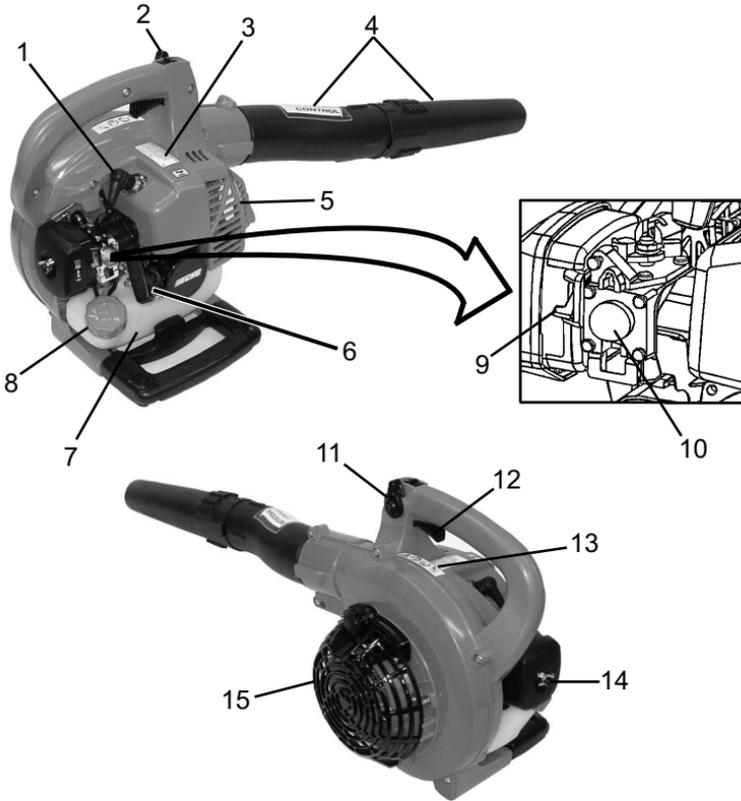
La période de conformité d'émission de 50 ou 300 heures est le laps de temps choisi par le fabricant, certifiant que les émissions du moteur répondent aux réglementations d'émissions applicables, à condition que les procédures de maintenance approuvées sont respectées comme indiqué dans la section Maintenance de ce manuel.

**EMISSION CONTROL INFORMATION**  
ENGINE FAMILY: E2E8XS.0214EQ DISPLACEMENT: 21.2cc  
EMISSION COMPLIANCE PERIOD: 50Hours  
THIS ENGINE MEETS 2013 U.S. EPA EXH/EVP & CALIFORNIA  
EXH/EVP EMISSION REGULATIONS FOR S.O.R.E. REFER TO OWNER'S  
MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS.  
**YAMABIKO CORP.** MMM/YYYY 

**EMISSION CONTROL INFORMATION**  
ENGINE FAMILY: CEHXS.0214KL DISPLACEMENT: 21.2cc  
EMISSION COMPLIANCE PERIOD: 300Hours  
THIS ENGINE MEETS 2012 U.S. EPA EXH/EVP & CALIFORNIA  
EXH/EVP EMISSION REGULATIONS FOR S.O.R.E. REFER TO OWNER'S  
MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS.  
**YAMABIKO CORP.** MMM/YYYY 

DESCRIPTION

Noter l'emplacement de ces autocollants de sécurité sur l'appareil. S'assurer que les autocollants sont lisibles et veiller à bien comprendre et respecter leurs instructions. Si un autocollant est illisible, un remplacement pourra être commandé auprès du revendeur ECHO. L'étiquette de sécurité est à titre indicatif seulement. Votre étiquette pourrait avoir une apparence légèrement différente.



1. Bougie d'allumage
2. Interrupteur d'arrêt
3. Autocollant de sécurité
4. Tuyaux de soufflante
5. Purificateur d'air
6. Poignée de démarrage à rappel
7. Réservoir d'essence
8. Bouchon de réservoir de carburant
9. Étranglement
10. Ampoule de purge
11. Levier de position du papillon
12. Déclencheur d'accélérateur
13. Autocollant de sécurité
14. Silencieux pare-étincelles (avec ou sans catalyseur)
15. Couvercle de pale de ventilateur / déchiquteur

## **CONTENU**

---

Le produit ECHO que vous venez d'acheter a été pré-assemblé en usine. Du fait des restrictions imposées par l'emballage, l'assemblage de certaines pièces peut être nécessaire.

Vérifier soigneusement le contenu et contacter le détaillant ou le concessionnaire ECHO immédiatement si des pièces sont manquantes ou endommagées. Se reporter à la liste de contrôle ci-dessous pour vérifier si des pièces manquent.

- 1 Bloc moteur
- 1 Tube de soufflerie (supérieur)
- 1 Tube de soufflerie (inferior)
- 1 Tube d'aspiration SHRED 'N' VAC®
- 1 Tube soudé
- 1 Sac à débris
- 1 Manuel de l'opérateur
- 1 Déclaration de garantie

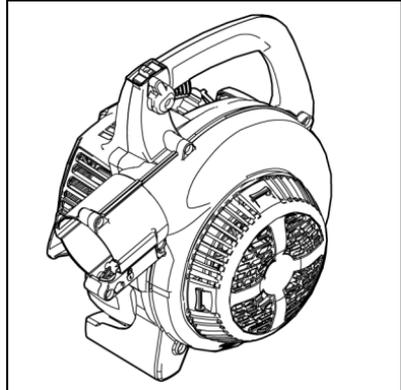
## ASSEMBLAGE

### AVERTISSEMENT

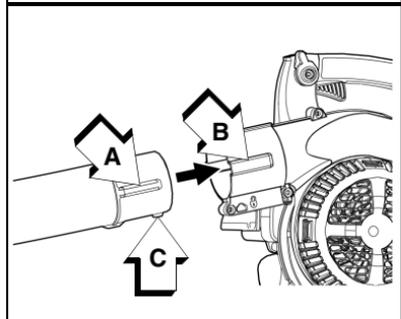
*N'effectuer aucun entretien ou assemblage avec le moteur en marche pour éviter des risques de blessures graves.*

#### Installation des tubes de soufflante

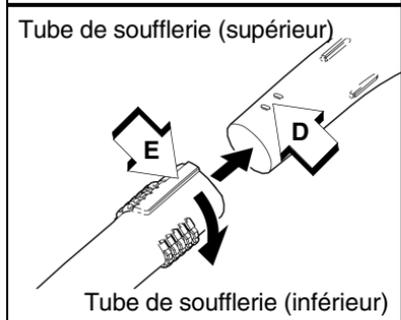
1. Poser l'appareil verticalement sur la base du souffleur.



2. Aligner les nervures de verrouillage (A) du tube supérieur du souffleur sur les creux (B) du carter de turbine. Vérifier que les nervures de verrouillage (C) sont orientées vers le bas. Glisser le tube supérieur du souffleur dans le carter de turbine jusqu'à ce qu'un cliquetis se fasse entendre.



3. Aligner les languettes (D) sur les encoches (E) et glisser le tube inférieur du souffleur sur le tube supérieur jusqu'à ce qu'une légère résistance se fasse sentir. Ne pas forcer le raccordement.

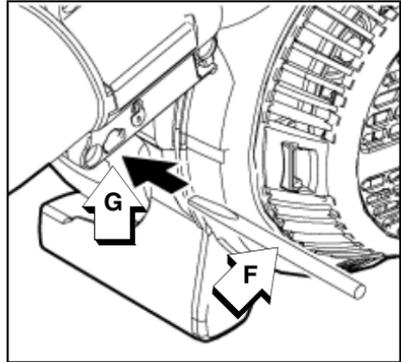


- Maintenir le tube supérieur et tourner le tube inférieur dans le sens horaire de manière à engager les ergots de verrouillage dans leurs gorges jusqu'à ce que l'assemblage soit solide. Ne pas forcer le raccordement.

Remarque: Avec l'usage du souffleur, les raccordements de tubes finissent par se desserrer. Les systèmes de verrouillage exclusifs permettent de serrer les tubes. En cas de desserrage, retirer le tube droit inférieur et le remettre en place conformément aux instructions des étapes 3 et 4.

## Retrait des tubes du souffleur

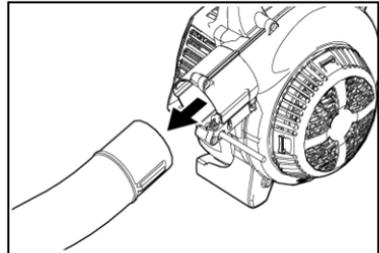
- Insérer un tournevis (F) dans le trou placé près du symbole de verrouillage (G) afin de déverrouiller le tube.



## **!** ATTENTION

*L'extrémité du tournevis peut dépasser de l'autre côté du trou de verrouillage.*

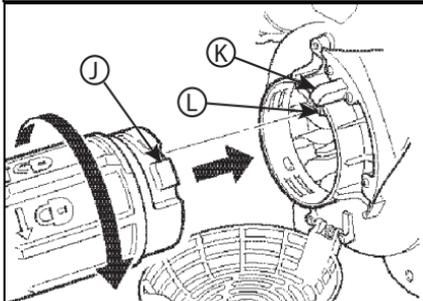
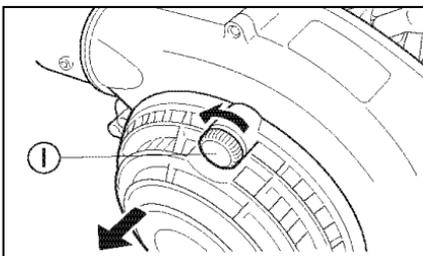
- Retirer le tube du carter de turbine.
- Retirer le tournevis.



## Utilisation en aspirateur / déchiqueteur

### Installer le tube d'aspiration

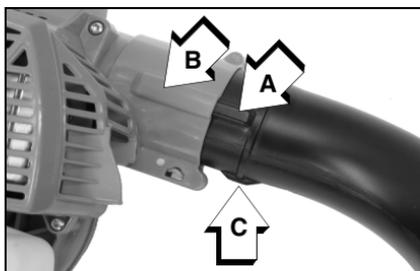
1. Tourner le bouton (I) dans le sens horaire jusqu'à ce que la grille de protection à charnières puisse être ouverte pour installer le tube d'aspiration.
2. Après avoir ouvert le capot, faire glisser le creux (J) du tube d'aspiration sur la nervure de verrouillage (K), puis tourner le tube d'aspiration dans le sens horaire pour le verrouiller.



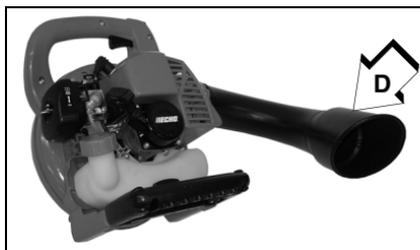
Remarque: Le moteur ne démarre pas et ne fonctionne pas si le contact de verrouillage de sécurité (L) n'est pas activé par le tube d'aspiration.

### Mettre en place le sac

1. Poser l'appareil verticalement sur la base du souffleur.
2. Aligner les nervures de verrouillage (A) du tube supérieur du souffleur sur les creux (B) du carter de turbine. Vérifier que les nervures de verrouillage (C) sont orientées vers le bas. Glisser le tube supérieur du souffleur dans le carter de turbine jusqu'à ce qu'un cliquetis se fasse entendre.



- Placer l'ouverture du sac à débris sur l'évasement du coude d'aspiration et attacher le sac (D) à la position avec la sangle Velcro (E).



## AVIS

*Instructions d'assemblage du vide / déchiquetage inversé pour retourner à l'application du ventilateur.*

Remarque: Le moteur ne démarrera / fonctionnera que si le commutateur de verrouillage de sécurité est activé.



**FONCTIONNEMENT**** AVERTISSEMENT**

*Les pièces mobiles peuvent entraîner l'amputation des doigts et causer de graves blessures. Garder les mains, les vêtements et les objets pendants à l'écart de toutes les ouvertures. Toujours arrêter le moteur, débrancher la bougie et vérifier que toutes les pièces mobiles sont complètement arrêtées avant de retirer les obstacles, d'enlever les débris ou d'effectuer l'entretien de l'outil. Le boîtier du souffleur peut contenir des lames de déchiquetage et d'autres arêtes tranchantes qui peuvent provoquer de graves blessures, même lorsque le moteur est arrêté et que les lames sont immobiles. Porter des gants pour protéger les mains contre les arêtes tranchantes et les surfaces brûlantes.*

** AVERTISSEMENT**

*L'utilisation de cet équipement peut générer des étincelles qui pourraient mettre le feu à la végétation sèche. Cette unité est équipée d'un pare-étincelles pour empêcher la diffusion de particules chaudes depuis le moteur. Contacter les autorités locales de protection contre les incendies pour connaître les lois ou réglementations sur les exigences de prévention des incendies.*

** AVERTISSEMENT**

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

** AVERTISSEMENT**

- ◆ Ce souffleur devrait être utilisé pour enlever les feuilles, l'herbe, débris et la poussière dans les cours, les jardins, les allées et les stationnements uniquement..

- ◆ Gardez toujours une bonne visibilité directe avec l'appareil durant l'exécution des tâches.
- ◆ Soyez à l'affût de tout changement dans le fonctionnement de l'appareil.
- ◆ Éteignez toujours le moteur avant de transporter l'appareil à un nouvel endroit.
- ◆ Toujours sécuriser l'appareil pendant le transport afin d'éviter tout retournement, tout déversement de carburant et tout dommage à l'appareil..

## Carburant



### AVERTISSEMENT

***Les carburants diesel, les carburants de remplacement tels que le E-15 (15 % d'éthanol), le E-85 (85 % d'éthanol) et les carburants ne répondant pas aux exigences d'ECHO NE sont PAS approuvés pour utilisation dans les moteurs à essence 2 temps ECHO. L'utilisation de carburants diesel ou de remplacement peut causer des problèmes de rendement, de perte de puissance, de surchauffe, de blocage de vapeur de carburant et de fonctionnement non intentionnel de la machine, y compris, entre autres, un embrayage inapproprié. Les carburants diesel ou de remplacement peuvent également provoquer une détérioration prématurée des conduites de carburant, des joints d'étanchéité, des carburateurs et autres composants du moteur.***

### Exigences en matière de carburant

**Essence** - Utilisez de l'essence à octane 89 [R+M/2] (indice moyen ou supérieur) reconnue pour être de bonne qualité. L'essence peut contenir jusqu'à 10 % d'éthanol (alcool de grain) ou 15 % de MTBE (oxyde de butyle tertiaire et de méthyle). L'essence contenant du méthanol (alcool de bois) n'est **PAS** approuvée. L'utilisation du carburant de marque ECHO est recommandée pour prolonger la durée de vie de tous les moteurs refroidis à air à 2 temps et hybrides à 2/4 de temps.

**Huile deux temps** - Une huile pour moteur à deux temps, telle que les huiles à 2 temps de marque ECHO, répondant aux normes ISO-L-EGD (ISO/CD 13738) et J.A.S.O. FD doit être utilisée. L'huile 2 temps de marque ECHO est conforme à ces normes. Des problèmes de moteur dus à un manque de lubrification causé par la non-utilisation d'une huile certifiée ISO-L-EGD (ISO/CD 13738) et J.A.S.O. M345-FD ont pour effet d'annuler la garantie du moteur.

 **AVERTISSEMENT**

*L'huile moteur 2 temps contient des distillats de pétrole et autres additifs qui peuvent être nocifs si avalés. L'huile chauffée peut dégager des vapeurs susceptibles de déclencher un incendie ou de s'enflammer avec une force explosive. Lisez et suivez les instructions du fabricant d'huile, et observez tous les avertissements, toutes les consignes de sécurité et toutes les précautions pour la manipulation de liquides inflammables. Pour des renseignements plus détaillés sur la sécurité et les premiers soins, visitez le site [www.echo-usa.com](http://www.echo-usa.com) pour vous procurer un exemplaire de la fiche toxicologique (MSDS).*

- ◆ **GARDEZ HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS.**
- ◆ **Si le produit est avalé, ne faites pas vomir. APPELEZ IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN OU UN CENTRE ANTIPOISON.**
- ◆ **PORTEZ DES LUNETTES DE SÉCURITÉ** pour le mélange ou la manipulation.
- ◆ **ÉVITEZ** le contact répété ou prolongé avec la peau
- ◆ **ÉVITEZ** d'inhaler les vapeurs ou les bruines d'huile.

**AVIS**

*L'huile 2 temps de marque ECHO peut être mélangée dans une proportion de 50:1 pour une application dans tous les moteurs ECHO vendus par le passé indépendamment du rapport indiqué dans leurs manuels.*

## Manipulation du carburant

 **DANGER**

*Le carburant est TRÈS inflammable. Procédez avec un soin extrême lors du mélange, de l'entreposage et de la manipulation de carburant, car il y a des risques de lésions graves.*

- ◆ *Utilisez un contenant de carburant approuvé. Marquez les contenants de carburant pour indiquer qu'ils renferment un mélange de carburant 2 temps.*
- ◆ *NE fumez PAS près du carburant.*
- ◆ *NE laissez PAS de flammes ou étincelles approcher du carburant.*
- ◆ *Les réservoirs de carburant peuvent être sous pression. Dévissez toujours le bouchon lentement pour permettre d'égaliser la pression.*
- ◆ *N'approvisionnez JAMAIS un appareil en carburant lorsque le moteur est CHAUD ou EN MARCHE!*
- ◆ *NE remplissez PAS les réservoirs de carburant à l'intérieur. Remplissez TOUJOURS les réservoirs de carburant à l'extérieur, directement sur le sol.*
- ◆ *NE remplissez PAS à l'excès le réservoir de carburant. Essuyez immédiatement tout déversement.*
- ◆ *Serrez bien le bouchon du réservoir de carburant et fermez le réservoir de carburant après le remplissage.*
- ◆ *Inspectez pour repérer toute fuite de carburant. Si vous décelez une fuite de carburant, ne démarrez pas l'appareil et ne le faites pas fonctionner tant que cette fuite n'a pas été réparée.*
- ◆ *Éloignez-vous d'au moins 3 m (10 pi) du lieu de remplissage avant de démarrer le moteur.*

**! DANGER**

**Les vapeurs d'essence sont plus lourdes que l'air et peuvent se déplacer au niveau du sol jusqu'à des sources d'allumage telles que les moteurs électriques, les becs brûleurs et les moteurs chauds ou en marche. Les vapeurs enflammées par une source d'allumage peuvent atteindre le contenant de carburant, ce qui peut entraîner une explosion, un incendie, des blessures graves ou mortelles ainsi que des dommages matériels importants.**

**Instructions pour le mélange**

1. Remplissez un contenant de carburant homologué avec la moitié du volume requis d'essence.
2. Ajouter la quantité appropriée d'huile 2-temps à l'essence.
3. Fermez le récipient et agitez pour mélanger l'huile avec l'essence.
4. Ajoutez le reste de l'essence, fermez le réservoir de carburant et mélangez de nouveau.

Mélange essence/huile – proportion de 50:1			
US		Métrique	
Essence	Huile	Essence	Huile
gal US	oz	litre	cc
1	2,6	5	100
2	5,2	10	200
5	13	25	500

**AVIS**

*Le carburant déversé est la principale cause des émissions d'hydrocarbures. Certains emplacements peuvent nécessiter l'utilisation de bidons à fermeture automatique pour réduire les fuites de carburant.*

- Videz le réservoir de carburant avant d'entreposer l'appareil. Transférez le carburant inutilisé dans un contenant d'entreposage approuvé.

**Entreposage** - Les lois sur l'entreposage de carburant varient d'une localité à l'autre. Communiquez avec votre gouvernement local pour vous renseigner sur les lois régissant votre région. Par précaution, conservez le carburant dans un contenant hermétique approuvé. Conservez-le dans un immeuble inoccupé, bien aéré, loin des étincelles et des flammes.

## AVIS

Le carburant entreposé se détériore. Ne mélangez pas plus de carburant que vous ne prévoyez en utiliser 30 jours – ou 90 jours si vous ajoutez un stabilisateur de carburant.

## AVIS

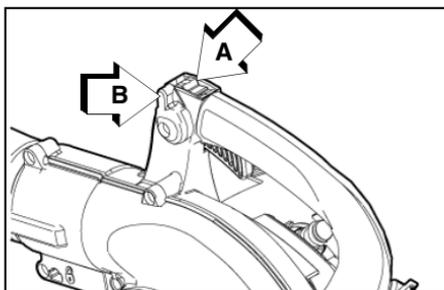
Le carburant deux temps entreposé peut se séparer. Agitez TOUJOURS le contenant de carburant soigneusement avant chaque utilisation.

## AVIS

L'huile usée, l'essence et les serviettes souillées sont des déchets dangereux. Les lois sur l'élimination des déchets varient d'une localité à l'autre.

### Démarrage d'un moteur froid

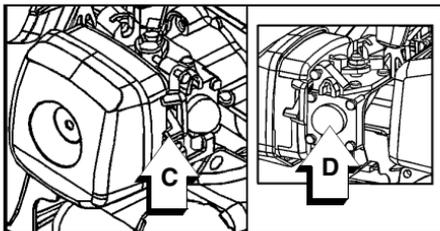
1. *Commutateur d'arrêt*  
Retirer le commutateur (A) de la position STOP.



Remarque: Moteur ne fonctionnera pas si l'interrupteur de sécurité ne soit pas activé.

2. *Manette des gaz*  
Mettre la manette des gaz (B) à mi-chemin entre la position de ralenti et la position de plein régime.

3. *Volet de départ*  
Mettre le volet de départ (C) en position (Cold Start) démarrage à froid (←).



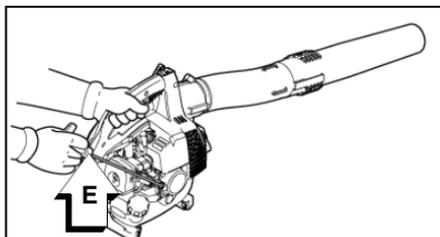
4. *Poire d'amorçage*  
Pomper la poire d'amorçage (D) jusqu'à ce que le carburant soit visible dans la conduite de retour transparente.

## AVIS

**Cordon lanceur :** ne tirer que 45 ~ 60 cm (18 ~ 24 in.) de la longueur du cordon pour lancer le moteur. Ne pas laisser la poignée du cordon lanceur se rabattre. Toujours tenir l'outil fermement.

5. *Cordon lanceur*

Poser l'outil sur une surface plane et dégagée. Saisir fermement la poignée d'accélérateur de la main gauche et tirer vigoureusement le cordon lanceur (E) jusqu'à ce que le moteur démarre (ou un maximum de 5 fois).



6. *Volet de départ*

Mettre le levier du volet de départ (C) en position de marche puis redémarrer le moteur si nécessaire.

Remarque: Si le moteur ne démarre après 5 tractions, reprendre les instructions 3 - 6.

7. *Gâchette des gaz / manette des gaz*

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

Remarque: Laisser le moteur se réchauffer avant d'utiliser l'outil.

### Démarrage d'un moteur chaud

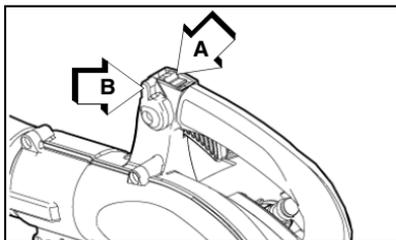
Procéder de la même façon que pour le démarrage à froid, mais NE PAS fermer le volet de départ.

1. *Commutateur d'arrêt*

Retirer le commutateur (A) de la position STOP.

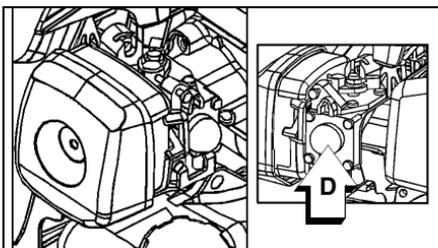
2. *Manette des gaz*

Mettre la manette des gaz (B) à mi-chemin entre la position de ralenti et la position de plein régime.

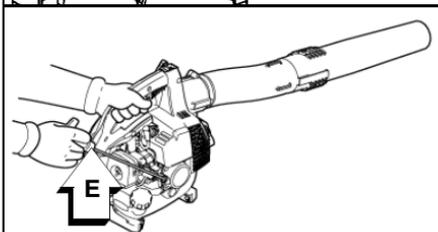


3. *Poire d'amorçage*

Pomper la poire d'amorçage (D) jusqu'à ce que le carburant soit visible dans la conduite de retour transparente.

4. *Cordon lanceur*

Poser l'outil sur une surface plane et dégagée. Saisir fermement la poignée d'accélérateur de la main gauche et tirer vigoureusement le cordon lanceur (E) jusqu'à ce que le moteur démarre.



## AVIS

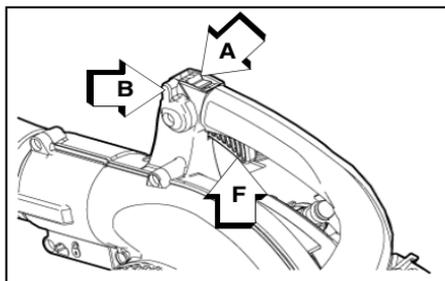
*Cordon lanceur : ne tirer que 45 ~ 60 cm (18 ~ 24 in.) de la longueur du cordon pour lancer le moteur. Ne pas laisser la poignée du cordon lanceur se rabattre. Toujours tenir l'outil fermement.*

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

### Arrêt du moteur

1. *Gâchette des gaz / manette des gaz*

Relâcher la gâchette des gaz (F). Mettre la manette des gaz (B) en avant, en position de ralenti et permettre au moteur de retourner au ralenti avant de fermer le moteur hors fonction.

2. *Commutateur d'arrêt*

Mettre le commutateur d'arrêt (A) en position STOP.

**! AVERTISSEMENT**

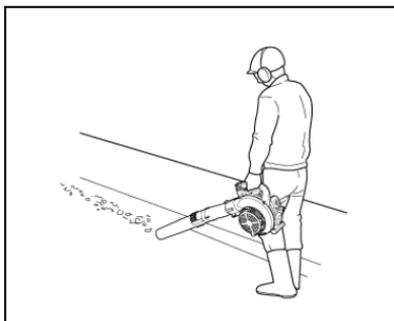
*Si le moteur ne s'arrête pas lorsque le commutateur est mis en position STOP, fermer le starter - position de DÉMARRAGE À FROID - pour faire caler le moteur. Faire réparer le commutateur par le concessionnaire ECHO avant de remettre la unité en service.*

**Soufflante****! AVERTISSEMENT**

*Toujours porter des lunettes de sécurité, une protection auditive et un masque filtrant pour éviter tout risque de blessure grave. Ne pas pointer le tube de soufflante dans la direction de personnes ou d'animaux.*

**AVIS**

*Utiliser uniquement une vitesse réduite pour effectuer les tâches légères ou pour respecter les réglementation locales relatives au bruit. Un fonctionnement continu à basse vitesse risque de favoriser les dépôts de résidus d'essence/huile sur le piston et un calaminage rapide du pare-étincelles, entraînant la surchauffe et l'endommagement du moteur. Pour limiter les dépôts nuisibles, faire tourner le moteur à plein régime pendant au moins 5 minutes toutes les heures, et inspecter/nettoyer le pare-étincelles au bout de 40 heures de fonctionnement.*



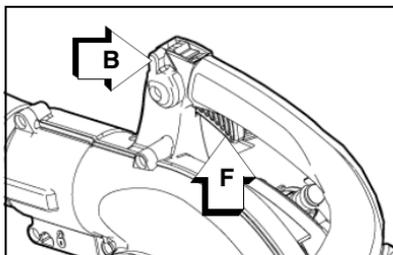
**Lire attentivement la section Sécurité.**

**AVIS**

*Pour éviter des dommages au moteur causés par un surrégime, ne pas bloquer le tube de soufflante.*

1. N'utiliser qu'aux heures permises.

2. Laisser le moteur se réchauffer au ralenti accéléré pendant quelques minutes.
3. Employez le gâchette des gaz (F) pour régler l'opération de moteur. Employez le levier de position de gâchette des gaz (B) pour régler l'opération constante de moteur. Tourner la manette vers l'avant pour ralentir le moteur, vers l'arrière pour l'accélérer.
4. Utiliser une inférieure pour souffler des débris des surfaces dures.
5. La vitesse additionnelle peut être nécessaire pour essuyer les débris, la neige, etc. des pelouses et les lits de fleur.



Remarque: Ne jamais utiliser une vitesse supérieure à ce qui est nécessaire pour un travail donné. Ne pas oublier que plus le régime est élevé, plus le moteur est bruyant. Minimaliser la poussière en travaillant à bas régime. Ne pas chasser les débris sur la propriété d'autrui. Soyez intelligent - Montrez-vous bon voisin.

## Utilisation de la SHRED ' N' VAC®

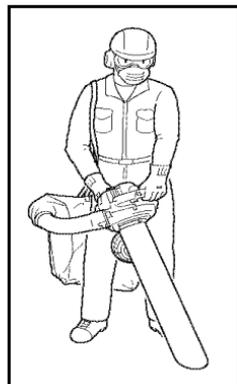
**! AVERTISSEMENT**

**Des débris peuvent être projetés. Ne jamais utiliser l'aspiration si le tube d'éjection n'est pas installé et le sac à débris solidement assujetti sur le coude. Cela pourrait entraîner des blessures graves.**

**! AVERTISSEMENT**

**Le sac à débris est inflammable et risque de s'enflammer en cas de contact avec la surface brûlante du capot de silencieux ou de l'échappement. Maintenir en permanence le sac éloigné des surfaces brûlantes.**

1. Ajuster la longueur de la bandoulière du sac à débris. Le sac ne doit pas se plier au point de fixation sur le tube, ce qui bloquerait l'entrée d'air. Il peut s'avérer de la régler de nouveau une fois que le sac se remplit et devient plus lourd.
2. Saisir fermement la poignée des gaz avec la main gauche et la poignée d'appui avec la main droite.
3. S'assurer que le biseau d'extrémité du tube est dirigé vers le bas. Pour un résultat optimal, garder l'ouverture du tube près des déchets à aspirer.
4. Vider le sac une fois que les débris parviennent à son ouverture d'entrée. Avant de vider le sac, mettre le commutateur en position « Stop » et attendre l'arrêt complet du moteur. Ouvrir la fermeture Velcro et retirer le sac du tube coudé. Ouvrir l'autre côté du sac et vider le contenu. Refermer le sac et le réinstaller sur le coude. Assujettir le sac avec la fermeture Velcro.



**Remarque:** L'aspiration est plus efficace à haut régime. Éviter d'utiliser l'aspirateur dans des endroits où des pierres et autres débris durs et de grande taille peuvent être aspirés. Nettoyer d'abord ces endroits avec la soufflante pour former des tas. Utiliser l'accessoire d'aspiration pour aspirer le tas.

## Dépannage de la SHRED ' N ' VAC®

Problème	Cause	Remède
Le moteur tourne mais l'aspiration ne fonctionne pas du tout ou est faible	Coude ou sac à débris obstrué	Vérifier le sac et le coude et les débloquer selon le besoin. S'assurer que le sac ne se plie pas à sa jonction sur le coude pendant le fonctionnement.
	Tube d'aspiration obstrué	Vérifier et débloquer le tube d'aspiration. Évitez les débris humides.
Le moteur s'arrête brusquement en cours d'aspiration et ne peut plus démarrer	Objet coincé dans l'hélice	Retirer le tube d'aspiration et vérifier l'hélice. Retirer le blocage.
L'outil se bloque fréquemment en cours d'utilisation	Matériaux aspirés trop gros ou trop durs pour être déchiquetés par la lame	N'utiliser la machine que pour aspirer des feuilles et brindilles de 6 mm de diamètre et 8 cm de long maximum
Le tube d'aspiration est difficile à installer ou à retirer	Ajustement du tube sur le bloc moteur serré.	Appliquer un peu d'eau savonneuse sur le tube pour faciliter le retrait et l'installation. Tourner le tube de 1/4 de tour pour le desserrer et le retirer.

---

**ENTRETIEN**

---

** AVERTISSEMENT**

***Les pièces mobiles peuvent sectionner des doigts ou entraîner des blessures graves. Éloignez de toute ouverture vos mains, vos vêtements ou tout objet pouvant se coincer. Avant d'enlever des débris, de nettoyer l'appareil ou de procéder à son entretien, arrêtez toujours le moteur, débranchez la bougie d'allumage et assurez-vous que toutes les pièces mobiles sont complètement immobiles. Laissez l'appareil refroidir avant de procéder à son entretien. Portez des gants pour protéger vos mains des bords tranchants et des surfaces chaudes.***

** AVERTISSEMENT**

***L'utilisation d'un appareil mal entretenu peut entraîner de graves blessures pour l'utilisateur ou pour les passants. Suivez toujours les directives d'entretien à la lettre, sinon il y a des risques de blessure grave.***

Votre appareil est conçu pour fournir de nombreuses heures de fonctionnement sans problème. L'entretien préventif régulier aidera votre appareil à atteindre cet objectif. Si vous n'êtes pas sûr de la façon de faire ou si vous ne possédez pas les outils nécessaires, nous vous conseillons d'apporter votre appareil à un centre de service pour l'entretien. Pour vous aider à décider si vous pouvez le faire vous-même ou s'il vaut mieux le faire faire par le détaillant, nous avons attribué une cote à chaque tâche d'entretien. Si la tâche n'est pas répertoriée, veuillez consulter votre détaillant pour les réparations.

**AVIS**

***L'utilisation d'éléments antipollution différents de ceux qui ont été spécialement conçus pour ce dispositif constitue une infraction à la loi fédérale.***

## Niveaux de compétence

**Niveau 1** = Facile à effectuer. Des outils courants peuvent être requis.

**Niveau 2** = Moyennement difficile. Certains outils spécialisés peuvent être requis.

**Niveau 3** = Consultez votre détaillant.

Cliquez ICI ou visitez le site <http://www.echo-usa.com/products/maintenance-kit>.

OU

<https://www.shindaiwa-usa.com/you-can.aspx>

Pour de plus amples renseignements sur les troussees d'entretien.

## Intervalles d'entretien

COMPOSANT / SYSTÈME	PROCÉDURE D'ENTRETIEN	NIVEAU DE DIFFICULTÉ
TOUS LES JOURS OU AVANT L'UTILISATION		
Filtre à air	Inspection/nettoyage <sup>1</sup>	1
Volet de départ		
Système de carburant	Inspection <sup>1</sup>	
Système de refroidissement	Inspection/nettoyage	2
Cordon lanceuse	Inspection/nettoyage <sup>1</sup>	1
Vis/écrous/boulons	Inspection/serrage/ remplacement <sup>3</sup>	
A CHAQUE PLEIN		
Système de carburant	Inspection <sup>1</sup>	1
3 MOIS		
Filtre à air	Remplacement <sup>1</sup>	1
Filtre à carburant	Inspection <sup>1</sup>	
Joint de couverture de carburant		
Bougie	Inspection/nettoyage/ remplacement <sup>1</sup>	
Pare-étincelles		
Lumière d'échappement du cylindre	Inspection/nettoyage/ décalaminage	2

COMPOSANT / SYSTÈME	PROCÉDURE D'ENTRETIEN	NIVEAU DE DIFFICULTÉ
TOUS LES ANS		
Filtre à carburant	Inspection/remplacement <sup>1</sup>	1
Joint de couverture de carburant	Remplacement <sup>1</sup>	

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:

<sup>1</sup> Toutes les recommandations de remplacement de pièces sont basées sur la découverte de dommages ou d'usure lors de l'inspection.

**Filtre à air**

**Niveau 1.**

Pièces nécessaires: Kit de mise au point

1. Fermer le volet de départ (position de démarrage à froid [I→II]). 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.

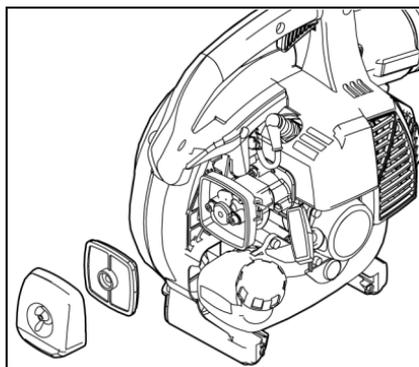
2. Retirer le couvercle du filtre à air. Balayez l'intérieur du couvercle pour enlever la saleté.

3. Retirer le filtre à air et balayez légèrement le filtre pour enlever la saleté. Remplacer le filtre s'il est endommagé, saturé de carburant, très sale, ou les bords en caoutchouc de cachetage sont déformés.

4. Si filtre peut être réutilisé, s'assurer :

- ajustements étroitement dans la cavité de filtre à air à air
- qu'il est remis en place avec la même face vers l'extérieur qu'à l'origine

5. Installez le couvercle du filtre à air.



## Filtre à carburant

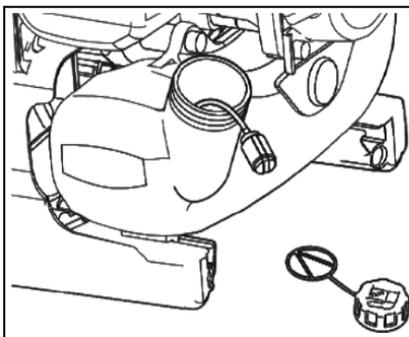
### Niveau 1.

Pièces nécessaires: Kit de mise au point

## DANGER

**Le carburant est TRÈS inflammable. Faire preuve d'extrême prudence lors du mélange, de l'entreposage ou de la manipulation.**

1. Nettoyer le pourtour du bouchon de réservoir de carburant à l'aide d'un chiffon propre et vider le réservoir.
2. Utiliser le crochet en fil de fer pour sortir le flexible et le filtre du réservoir de carburant.
3. Retirer le filtre du flexible et en installer un neuf.



Remarque: Les réglementations fédérales de l'EPA exigent que tous les modèles de moteurs essence de 2012 et années suivantes produits pour la vente aux États-Unis soient équipés d'un tuyau d'alimentation de carburant spécial à faible perméabilité entre le carburateur et le réservoir de carburant. Pendant l'entretien du matériel de 2012 et années suivantes, seuls les tuyaux d'alimentation de carburant certifiés par l'EPA peuvent être utilisés pour remplacer le tuyau d'alimentation d'origine du matériel. Des amendes allant jusqu'à 37 500 \$ peuvent être appliquées en cas d'utilisation d'une pièce de rechange non certifiée.

## Bougie

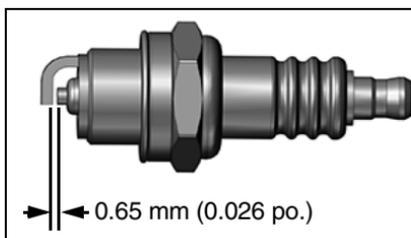
### Niveau 2.

Pièces nécessaires: Kit de mise au point

# AVIS

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

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 150 à 170 kgf • cm (130 à 150 po • lbf).



## Systeme de refroidissement

### Niveau 2.

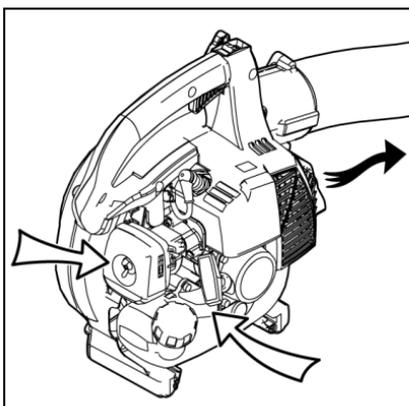
Pièces nécessaires: Aucune, à condition d'être prudent.

## AVIS

*Pour maintenir la température de fonctionnement correcte du moteur, l'air doit pouvoir circuler librement entre les ailettes du cylindre. Ce courant d'air éloigne la chaleur de combustion du moteur.*

Le moteur risque de surchauffer et de se bloquer lorsque:

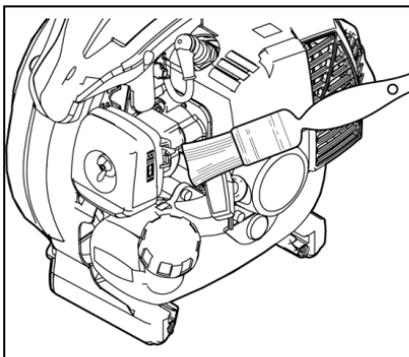
- Les admissions d'air sont obstruées, empêchant l'air de refroidissement de parvenir au cylindre.
- De la poussière et de l'herbe s'accumulent sur l'extérieur du cylindre. Cette accumulation isole le moteur et empêche la dissipation de la chaleur.



Le déblocage des passages d'air de refroidissement du carter moteur et le nettoyage des ailettes de refroidissement sont considérés être des «entretiens normaux». Aucune défaillance due à un manque d'entretien n'est couverte par la garantie.

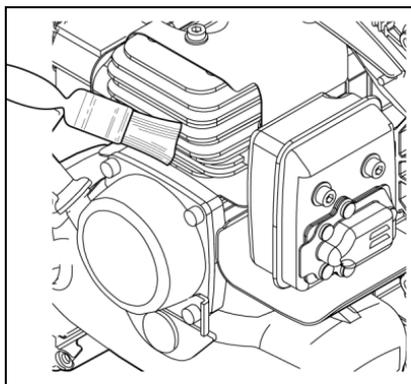
### Nettoyage de la grille

1. Brosser la grille d'admission d'air se trouvant au-dessus du réservoir pour éliminer toute accumulation de débris.



### Nettoyage des ailettes du cylindre

1. Enlevez le fil de bougie d'allumage de la bougie d'allumage, et enlevez la couverture de moteur.
2. Nettoyer les ailettes du cylindre pour permettre à l'air de refroidissement de circuler librement.
3. Remonter les composants en reprenant les étapes à l'inverse.



### Systeme d'echappement

#### Pare-étincelles

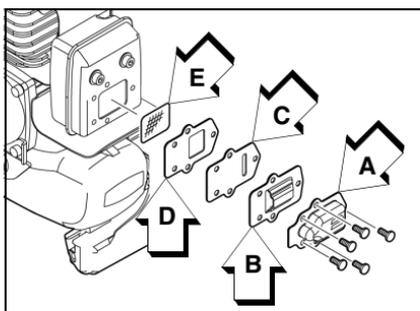
##### Niveau 2.

Pièces nécessaires: Tamis pare-étincelles, Joint

## AVIS

*Le calaminage de l'échappement cause une perte de puissance et la surchauffe du moteur. Le pare-étincelles doit être vérifié régulièrement.*

1. Enlevez le fil de bougie d'allumage de la bougie d'allumage, et enlevez la couverture de moteur.
2. Retirer le couvercle pare-étincelles (A), le déflecteur (B), plaque (C), le joint (D), et l'écran pare-étincelles (E) du silencieux d'échappement. Si l'écran est obturé par des dépôts de carbone, le remplacer.



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

3. Nettoyer les dépôts de carbone des composants du silencieux
4. Remettre le tamis, les joint, plaque, le déflecteur, et le couvercle en place.

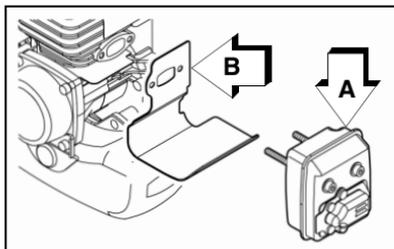
5. Remettre le capot du moteur en place.
6. Serrer toutes les vis fermement.
7. Attachez le fil de bougie d'allumage.

## Nettoyage de la lumière d'échappement

### Niveau 2.

Pièces nécessaires: Selon le besoin : L'écran thermique

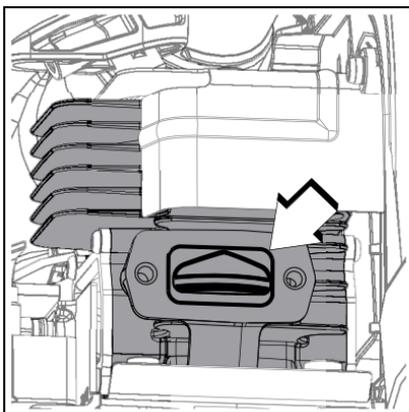
1. Enlevez le fil de bougie d'allumage de la bougie d'allumage, et enlevez la couverture de moteur.
2. Mettre le piston au point mort haut. Retirer le silencieux (A) et l'écran thermique (B).
3. À l'aide d'une raclette de bois ou de plastique, retirer toute calamine de la lumière d'échappement du cylindre.



## AVIS

*Ne jamais utiliser d'outil métallique pour retirer la calamine de la lumière d'échappement. Ne pas rayer le cylindre ni le piston en nettoyant la lumière d'échappement. Ne pas laisser de calamine pénétrer dans le cylindre.*

4. Inspecter le l'écran thermique et le remplacer s'il est endommagé.
5. Mettre en place l'écran thermique et le silencieux.
6. Serré les boulons montant (ou les noix) du silencieux à 70-80 kgf •cm (60-70 po•lbf).
7. Remettre le capot du moteur en place avec deux vis.
8. Serrer toutes les vis fermement.
9. Attachez le fil de bougie d'allumage.
10. Démarré le moteur et chauffé à la optimal.
11. Arrêté le moteur et serré les boulons montant (ou les noix) au spécifications.



## Réglage du carburateur

### Rodage du moteur

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

### Utilisation à Haute Altitude

Ce moteur a été réglé en usine de façon à maintenir des performances satisfaisantes de démarrage, d'antipollution et de longévité jusqu'à 330 mètres au-dessus du niveau de la mer (96,0 kPa). Pour maintenir un bon fonctionnement du moteur et le respect des normes antipollution à une altitude supérieure à 330 mètres, il peut être nécessaire de faire régler le carburateur par un concessionnaire réparateur ECHO agréé.

## AVIS

*Si le moteur a été réglé pour un fonctionnement à une altitude supérieure à 330 mètres, il faut à nouveau faire régler le carburateur en cas d'utilisation à une altitude inférieure à cette valeur, pour ne pas risquer d'endommager gravement le moteur.*

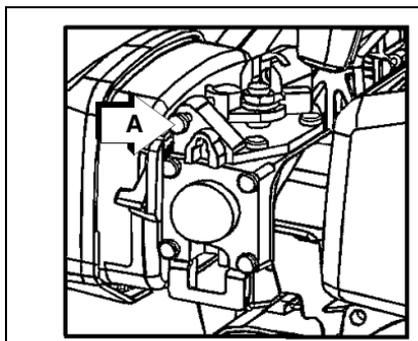
### Niveau 2.

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

Avant d'effectuer ce réglage, vérifier que:

- Le filtre à air est propre et correctement installé.
- Le tamis pare-étincelles n'est pas encrassé.
- Les tuyaux de soufflante sont en place.

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant une minute.
2. Terminer le réchauffage en faisant tourner le moteur à plein régime pendant 5 minutes et actionnant le starter deux fois pour purger l'air des chambres du carburateur.
3. Vérifier le régime de ralenti et le régler si nécessaire. Si un compte-tours est disponible, la vis de réglage (A) du ralenti doit être réglé conformément aux spécifications de la page « Caractéristiques » de ce manuel. Tourner la vis de ralenti (A) dans le sens horaire pour accélérer le ralenti et dans le sens antihoraire pour le ralentir.



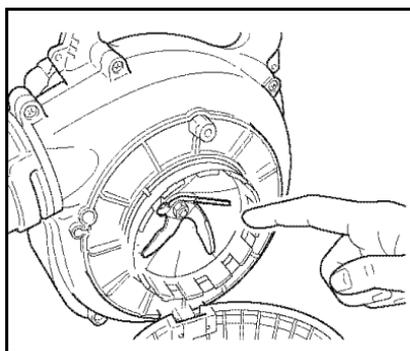
## Lame de déchetage

Niveau 1.

### AVERTISSEMENT

**Ne jamais retirer le tube d'aspiration ni ouvrir la grille de protection du ventilateur lorsque le SHRED 'N' VAC® est en marche, pour éviter des risques de blessures graves. Portez les gants résistants de travail en travaillant dans le secteur de lame de défibreur.**

1. Le moteur étant arrêté, débrancher le fil de bougie, et retirer le tube d'aspiration.
2. Débarrasser la lame des débris et l'inspecter en vue de dommages.



## AVIS

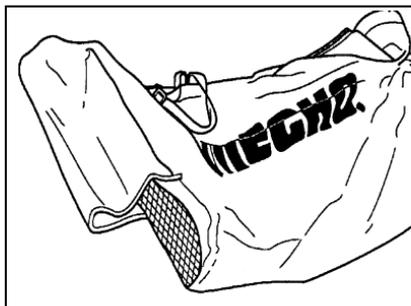
*Ne pas utiliser le SHRED 'N' VAC® si la lame est endommagée ou lâche. Renvoyez l'unité à votre marchand d'écho pour le service.*

3. Voir « Installation du tube d'aspiration et du sac » pour la procédure de remontage correcte.

### Sac à déchets

#### Niveau 1.

Secouer le sac pour le dépoussiérer et l'inspecter en vue de trous ou déchirures. Inspecter la fermeture à glissière et nettoyer ses dents pour s'assurer qu'elle ferme complètement.



## DÉPANNAGE


**DANGER**

**Les vapeurs de carburant sont extrêmement inflammables et peuvent causer incendie ou explosion. Ne jamais tester pour des étincelles d'allumage par mise à la terre près du trou de bougie de cylindre, sinon cela pourrait entraîner des blessures graves.**

TABLEAU DE DÉPANNAGE PROBLÈME MOTEUR				
Problème	Vérification	État	Cause	Solution
Démarrage de moteur - démarre difficilement /ne démarre pas	Carburant au carburateur	Aucun carburant au carburateur	Filtre essence bouché - conduite de carburant obstrué - carburateur	Nettoyer ou remplacer - consulter votre détaillant
	Carburant au cylindre	Aucun carburant au cylindre	Carburateur	Consulter votre détaillant
		Silencieux humide avec carburant	Mélange de carburant trop riche	Étrangleur ouvert - nettoyer ou remplacer le filtre à air - ajuster carburateur - consulter votre détaillant
Démarrage de moteur - démarre difficilement /ne démarre pas	Étincelle à l'extrémité du fil de bougie	Aucune étincelle	Commutateur d'allumage en position "arrêt" - problème électrique - commutateur interverrouillage	Déplacez le commutateur d'allumage hors de la position "arrêt" - consulter votre détaillant
	Étincelle sur bougie	Aucune étincelle	Écart d'étincelle incorrect - couvert de carbone - encrassé de carburant - bougie défectueuse	Ajuster à 0,65 mm (0,026 po.) - nettoyer ou remplacer - remplacer bougie

**TABLEAU DE DÉPANNAGE PROBLÈME MOTEUR**

Problème	Vérification	État	Cause	Solution
Moteur démarre, mais s'étouffe ou n'accélère pas correctement	Filtre à air	Filtre à air sale	Usure normale	Nettoyer ou remplacer
	Filtre à essence	Filtre à essence sale	Contaminants / résidus dans carburant	Remplacer
	Évent de carburant	Évent carburant bouché	Contaminants / résidus dans carburant	Nettoyer ou remplacer
	Bougies d'allumage	Bougie sale / usée	Usure normale	Nettoyer et ajuster ou remplacer
	Carburateur	Ajustement incorrect	Vibration	Ajustement
	Système de refroidissement	Système de refroidissement sale / bouché	Fonctionnement prolongé dans des endroits sales et poussiéreux	Nettoyer
	Écran d'arrêt d'étincelles	Écran d'arrêt d'étincelles bouché	Usure normale	Remplacer
Moteur ne démarre pas	N/D		Problème interne de moteur	Consulter votre détaillant

## ENTREPOSAGE

### AVERTISSEMENT

***Pendant le fonctionnement le silencieux ou le convertisseur catalytique et leurs environs deviennent brûlants. Toujours garder l'échappement à l'écart de débris inflammables lors du transport ou de l'entreposage pour éviter des risques de blessures ou dommages matériels.***

### Entreposage 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.

### 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. Placez l'interrupteur d'arrêt ou le levier en position "éteindre".
3. Nettoyer toute accumulation de graisse, d'huile, de terre et de débris de l'extérieur de l'outil.
4. Effectuer toutes les lubrifications et tous les entretiens requis.
5. Serrer toute la boulonnerie.
6. Vidanger entièrement le réservoir de carburant. Appuyer sur le témoin de purge 6-7 fois pour enlever le carburant restant du carburateur, puis vidanger de nouveau le réservoir. Fermer le volet de départ, démarrer et faire tourner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête en raison d'un manque de carburant.
7. Laisser le moteur refroidir. Retirez le fil de la bougie de la bougie d'allumage. Retirer la bougie d'allumage. Puis retirer la bougie d'allumage et verser 7 cc (0.25 oz.) d'huile neuve et propre pour moteur à deux temps dans le cylindre par le biais de l'orifice de la bougie d'allumage.
8. Tirer 2 ou 3 fois sur le cordon lanceur pour répartir l'huile à l'intérieur du moteur.
9. 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.

10. Remettre la bougie en place. Branchez le fil de la bougie à la bougie d'allumage.
11. Retirer le tube de soufflerie/aspiration.

## CARACTÉRISTIQUES

MODÈLE	ES-250
Longueur	330 mm (13,0 po) (sans tubes)
Largeur	280 mm (11,0 po)
Hauteur	345 mm (13,6 po)
Poids (à vide)	4,3 kg (9,5 lb.)
Type de moteur	Moteur à essence monocylindrique refroidi à air, à deux temps
Alésage	34,0 mm (1,34 po)
Cadence	28,0 mm (1,10 po)
Déplacement	25,4 cc (1,55 po3)
Échappement	Silencieux d'arrêt d'étincelle ou silencieux d'arrêt d'étincelle avec catalyseur
Carburateur	Diaphragme sans / pompe de purge
Système d'allumage	Volant magnétique, allumage à décharge de condensateur
Bougies d'allumage	NGK BPMPR-8Y (Écart 0,65 mm (0,026 po.))
Carburant	Mélange (Essence et huile à deux temps)
Ratio Essence / Huile	50:1
Essence	Utiliser Octane 89 sans plomb. Ne pas utiliser de combustible contenant de l'alcool méthylique, plus de 10 % d'alcool éthylique ou 15 % MTBE. Ne pas utiliser des carburants de remplacement comme E-15 ou E-85.
Huile	Huile pour moteur à essence deux temps refroidi par air, ISO-L-EGD (ISO/CD 13738) et J.A.S.O. M345-FD.
Capacité de réservoir de carburant	0,5 litre. (16,9 US fl. oz.)
Système de démarreur	Lanceur à enrouleur centrifuge automatique
Régime de ralenti	3.000
Régime à pleins gaz	7.100
Vitesse d'air moyenne avec tuyaux	62.6 m/sec (140 mph)
Vitesse d'air maximum avec tuyaux	73,76 KM/H (165 mph)
Volume d'air	11,07 m3/min. (391 cu. ft./min.)
Niveau sonore à 15 m (50 pi) échelle dB(A) selon ANSI B175.2	70 dB(A)

REMARQUES

---

---

**ENREGISTREMENT DE PRODUIT**

---

**Merci d'avoir choisi ECHO Power Equipment**

SVP allez sur <http://www.echo-usa.com/Warranty/Register-Your-ECHO> afin d'enregistrer vos unités neuves en ligne. C'est RAPIDE et FACILE! NOTE: Vos informations ne seront jamais vendues ou utilisées inadéquatement par ECHO INC. L'enregistrement des unités nous permet de vous contacter dans l'éventualité improbable d'un rappel ou d'une mise à niveau technique ainsi que certifier que vous en êtes le propriétaire en cas de besoin d'une réparation sous garantie.

Si vous n'avez pas accès à l'internet vous pouvez compléter le formulaire ci-inclus et le poster à l'adresse suivante:

***ECHO Incorporated, Product Registration, PO Box 1139, Lake Zurich IL 60047.***



P33813001001 - P33813999999

P40513001001 - P40513999999



**ECHO INCORPORATED**

400 Oakwood Road  
Lake Zurich, IL 60047

[www.echo-usa.com](http://www.echo-usa.com)