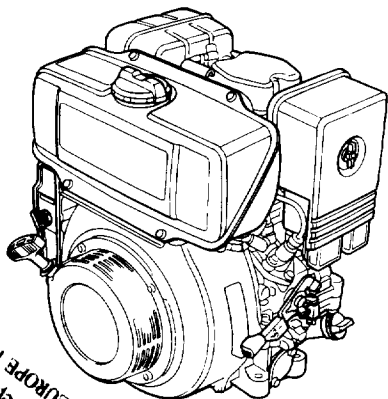


HONDA

GD321 · GD411



Philippe JEANNIN
Service Department Manager
HONDA EUROPE POWER EQUIPMENT

MANUEL DE L'UTILISATEUR



© HONDA MOTOR CO., LTD. 1994

33ZJ8611
00X33-ZJ8-6110

— 1 —

Ⓛ Ⓨ ⓐ 5009601

Nous vous remercions d'avoir porté votre choix sur un moteur Honda.

Ce manuel couvre le fonctionnement et l'entretien des moteurs diesel GD321 et GD411. Toutes les informations de cette publications sont basées sur les informations concernant le produit les plus récentes au moment de la mise sous presse.

Honda Motor Co., Ltd. se réserve le droit d'effectuer des modifications à tout moment, sans préavis et sans aucune obligation de sa part.

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite sans une autorisation écrite.

Ce manuel doit être considéré comme un élément permanent du moteur diesel et doit l'accompagner en cas de vente.

Attacher une attention particulière aux indications précédées des mentions suivantes:

ATTENTION Indique une forte possibilité de blessure personnelle sérieuse, voire mortelle si les instructions ne sont pas suivies.

PRECAUTION: Signale une possibilité de détérioration de l'équipement ou de dégâts matériels si les instructions ne sont pas suivies.

NOTE: Fournit des informations utiles.

En cas de problème, ou pour toute question concernant le moteur, veuillez vous adresser à un concessionnaire Honda.

ATTENTION Les moteurs Honda sont conçus pour assurer un service sûr et fiable dans des conditions d'utilisation conformes aux instructions. Avant d'utiliser ce moteur, veuillez lire et assimiler le contenu de ce manuel. A défaut, vous vous exposeriez à des blessures personnelles et l'équipement pourrait être endommagé.

NOTE: Si vous avez acheté le moteur séparément et que vous prévoyez de l'utiliser pour une applications particulière, suivez les conditions recommandées par HONDA. Pour les détails, consultez votre concessionnaire de moteur Honda.

I CONSIGNES DE SECURITE

ATTENTION

Pour la sécurité d'utilisation --



Les moteurs Honda ont été conçus pour assurer un fonctionnement stable et fiable lorsqu'ils sont utilisés conformément aux instructions données.

Lire attentivement le manuel d'instructions avant de faire fonctionner le moteur. Ne pas le faire pourrait se traduire par des blessures personnelles et des dommages matériels.

- Les moteurs Honda sont conçus pour assurer un service sûr et fiable dans des conditions d'utilisation conformes aux instructions. Avant d'utiliser ce moteur, veuillez lire et assimiler le contenu de ce manuel. A défaut, vous vous exposeriez à des blessures personnelles et l'équipement pourrait être endommagé.
- Pour éviter tout risque d'incendie et pour assurer une ventilation adéquate, laisser le moteur à au moins 1 mètres (3 pieds) des bâtiments et autres équipements pendant son fonctionnement. Ne pas placer d'objets inflammables à proximité du moteur.
- Les enfants et animaux domestiques ne doivent pas s'approcher de la zone de fonctionnement en raison des risques de brûlure provoquée par les composants chauds du moteur ou de blessures provoquées par un équipement actionné par le moteur.
- Il est important de bien savoir comment arrêter le moteur et de comprendre le fonctionnement de toutes les commandes. Ne jamais laisser quelqu'un utiliser le moteur sans instructions appropriées.
- La carburant diesel est inflammable et est dans certaines conditions.
- Refaire le plein dans un endroit bien ventilé avec le moteur arrêté. Ne pas fumer ni permettre de flammes ou d'étincelles à l'endroit où l'on fait le plein ou encore là où le carburant diesel est stocké.
- Ne pas trop remplir le réservoir de carburant. Après avoir fait le plein, s'assurer que le bouchon du réservoir est bien fermé à fond.
- Faire attention à ne pas renverser de carburant en faisant le plein. Les vapeurs de carburant ou le carburant renversé peuvent prendre feu. Si du carburant est renversé, s'assurer que la zone est bien sèche avant de démarrer le moteur.
- Ne jamais faire tourner le moteur dans un endroit clos ou restreint. Les gaz d'échappement contiennent du gaz toxique; une exposition à ce gaz peut être la cause d'une perte de connaissance est être mortelle.

CONSIGNES DE SECURITE

ATTENTION

Pour la sécurité d'utilisation—

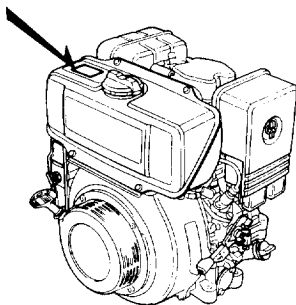
- Le silencieux devient très chaud pendant le fonctionnement et reste chaud prend un moment après l'arrêt du moteur. Faire attention à ne pas toucher le silencieux ou le tuyau d'échappement lorsqu'ils sont chauds. Pour éviter de sérieuses brûlures ou dangers d'incendie, laisser le moteur refroidir avant de le transporter ou de le ranger à l'intérieur.
- Ne pas utiliser d'essence, de benzine ou d'autres huiles combustibles.
- Placer le moteur sur une surface stable de niveau pour l'utilisation. (Le niveau doit être dans les limites de 20 degrés dans toutes les directions horizontales.)
- Ne pas retirer les composants scellés du moteur. Il s'agit d'éléments critiques.

EMPLACEMENT DE L'AUTOCOLLANT D'AVERTISSEMENT

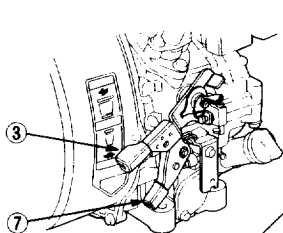
Ces autocollants sont prévus pour attirer l'attention sur des risques potentiels pouvant entraîner des blessures graves. Prière de le lire attentivement.

Si l'autocollant se détache ou devient illisible, s'adresser a un distributeur Honda pour le remplacer.

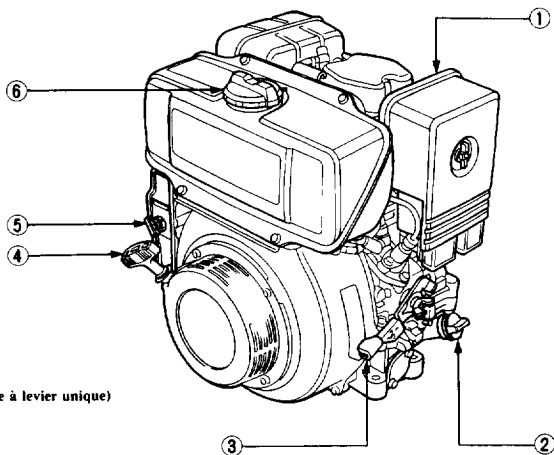
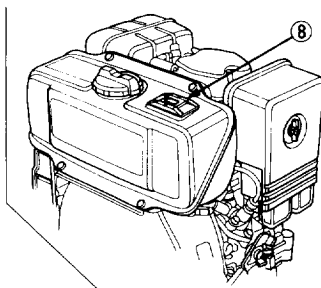
PRIERE DE LIRE LE
MODE D'EMPLOI



2 IDENTIFICATION DES COMPOSANTS



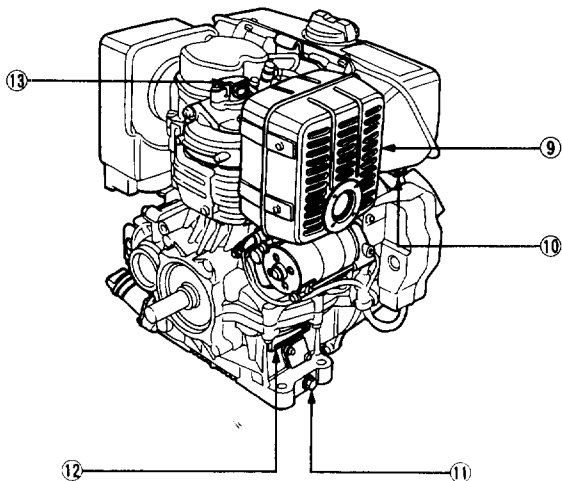
(Type à levier double)



(Type à levier unique)

- (1) FILTRE A AIR
- (2) BOUCHON DE REMPLISSAGE D'HUILE
- (3) LEVIER DE CONTROLE DE REGIME DU MOTEUR
- (4) DEMARREUR A RECU

- (5) CONTACTEUR DE DEMARREUR
(Type avec démarreur électrique seulement)
- (6) BOUCHON DU RESERVOIR DE CARBURANT
- (7) LEVIER D'ARRET
- (8) INDICATEUR DE NIVEAU D'ESSENCE
(type en étant équipé uniquement)



(9) SILENCIEUX

(10) BOULON DE VIDANGE D'EAU

(11) BOUCHON DE VIDANGE D'HUILE
MOTEUR

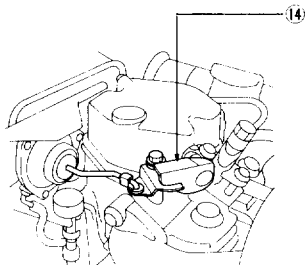
(12) NUMERO DE SERIE ET TYPE DU
MOTEUR

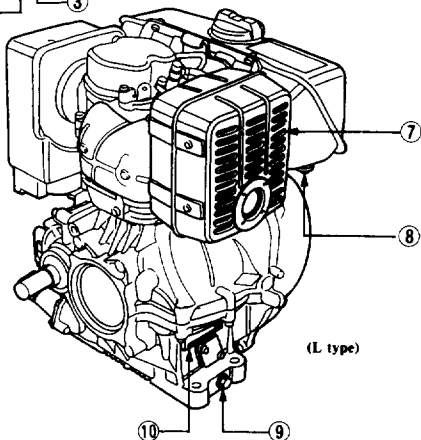
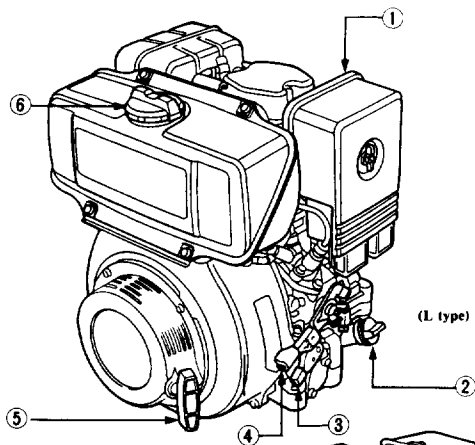
(13) LEVIER DE DECOMPRESSION

(Type avec démarreur électrique seulement)

(14) LEVIER DE DECOMPRESSION

(Uniquement type équipé de démarreur à
rénroulement et de système d'alerte d'huile)





- (1) FILTRE A AIR
- (2) BOUCHON DE REMPLISSAGE D'HUILE
- (3) LEVIER D'ARRET
- (4) LEVIER DE CONTROLE DE REGIME DU MOTEUR
- (5) DEMARREUR A RECOL
- (6) BOUCHON DU RESERVOIR DE CARBURANT

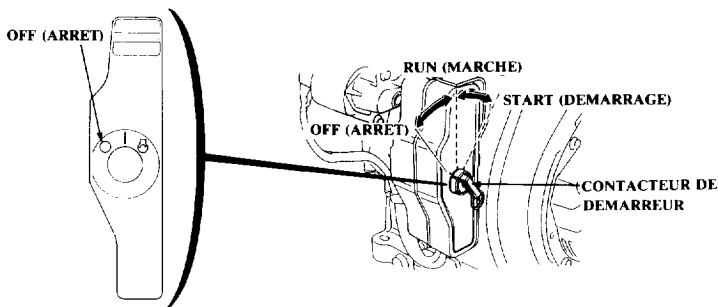
- (7) SILENCIEUX
- (8) BOULON DE VIDANGE D'EAU
- (9) BOUCHON DE VIDANGE D'HUILE MOTEUR
- (10) NUMERO DE SERIE ET TYPE DU MOTEUR

Contacteur du démarreur (Type équipé de démarreur électrique seulement)
Utiliser ce contacteur pour "enclencher" et "arrêter" le démarreur électrique.

NOTE:

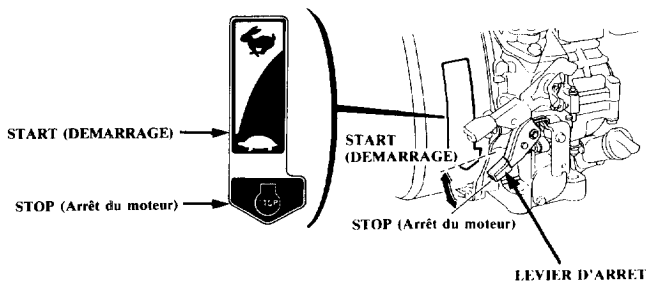
- Ce contacteur ne peut être utilisé pour arrêter le moteur.
- Pendant le fonctionnement, maintenir le contacteur du démarreur sur la position "RUN".

Lorsque le moteur s'arrête, placer le contacteur du démarreur sur la position "OFF".



Levier d'arrêt (type à levier double seulement)

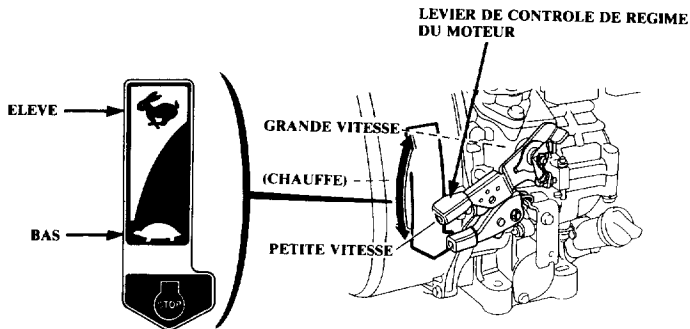
Pour démarrer le moteur, placer ce levier sur la position "START". Pour l'arrêter, ramener le levier sur la position "STOP".



Levier de contrôle du régime du moteur

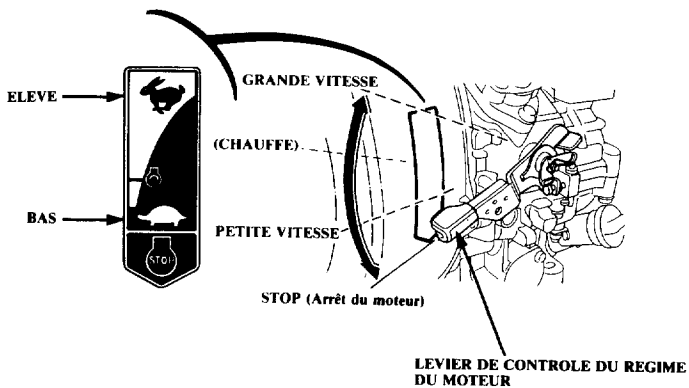
Type à levier double

Régler ce levier de sorte à obtenir le régime du moteur désiré.



Type à levier unique

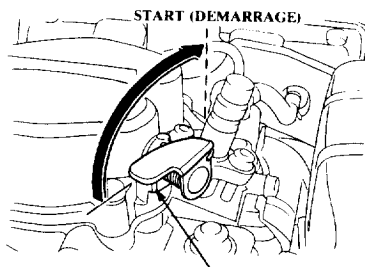
Ce levier est utilisé pour le "démarrage" et "l'arrêt" du moteur ainsi que pour ajuster le régime du moteur.



Levier de décompression (Modèle équipé de démarreur électrique seulement)

Le moteur est équipé d'un dispositif de décompression pour faciliter le lancement d'un moteur avec le démarreur électrique. Avant le démarrage, relever le levier à fond pour décompresser le moteur. (Sous la batterie déchargée)
Se reporter à la page 15 pour l'utilisation du levier de décompression.

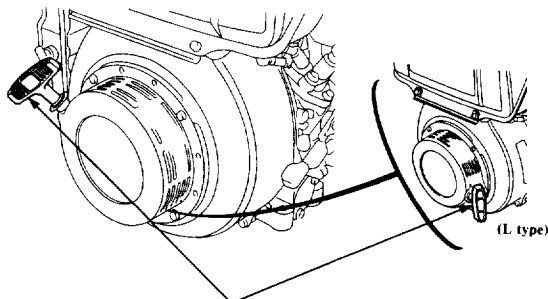
PRECAUTION: Ne jamais arrêter le moteur avec le levier de décompression. Faut de quoi le moteur peut être endommagé ou l'on risque de se blesser.



LEVIER DE DECOMPRESSION

Poignée de démarreur

Tirer légèrement la poignée du démarreur jusqu'à ce qu'une résistance se fasse sentir, puis la tirer d'un coup sec.



POIGNEE DE DEMARREUR

3 CONNEXIONS DE BATTERIE (Pour démarreur électrique)

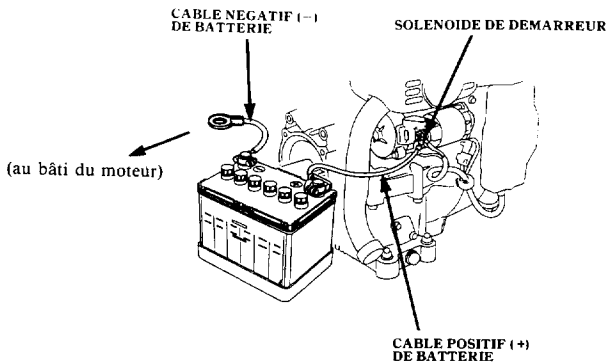
Utiliser une batterie de 12 V ayant une capacité ampère-heure d'au moins 28 AH.

Connecter le câble positif (+) de la batterie à la borne de solénoïde du démarreur, de la manière indiquée.

Connecter le câble négatif (-) de la batterie à un boulon de montage du moteur, un boulon du cadre ou une autre connexion de masse du moteur adéquate.

Vérifier les connexions de câble de batterie pour s'assurer que les câbles sont bien serrés et qu'ils ne sont pas corrodés. Eliminer toute trace de corrosion et enduire les bornes et les extrémités de câble de graisse.

Le câble de batterie doit être placé à distance d'un tuyau d'échappement et d'un silencieux.



ATTENTION Les batteries produisent des gaz explosifs. Ne pas approcher de flammes, étincelles ou cigarettes. Toujours se protéger les yeux lorsque l'on travaille à proximité d'une batterie.

4 VERIFICATION AVANT UTILISATION

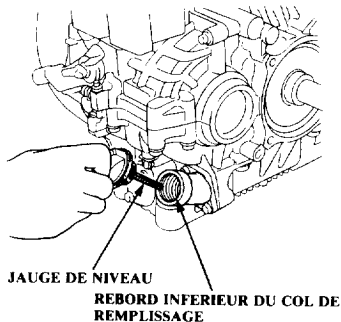
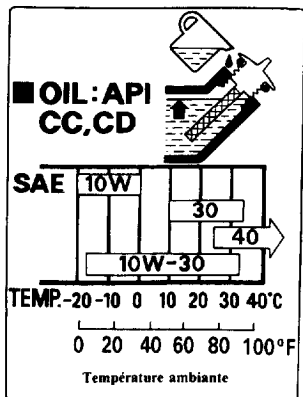
1. Huile moteur

PRECAUTION:

- L'huile moteur est un facteur important affectant les performances du moteur et sa durée de service.
- Toujours effectuer les vérifications avec le moteur à l'arrêt placé sur une surface de niveau.

De l'huile diesel 10W-30 certifiée pour satisfaire les prescriptions des fabricants automobiles américains pour la classification de service API CC ou CD (les huiles diesel prévues pour le service CC ou CD porteront cette désignation sur le bidon.) De l'huile SAE 10W-30 pour usage général, toute température est recommandée. Sélectionner la viscosité appropriée pour la température moyenne de la région d'utilisation.

1. Retirer le bouchon de remplissage d'huile et essayer la jauge de niveau.
2. Vérifier le niveau de l'huile en insérant la jauge de niveau dans la tubulure de remplissage, sans la visser.
3. Si le niveau est bas, ajouter de l'huile jusqu'au rebord inférieur de la tubulure de remplissage.



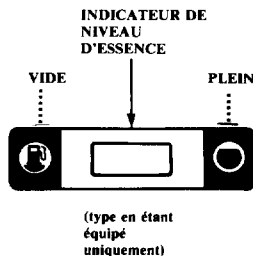
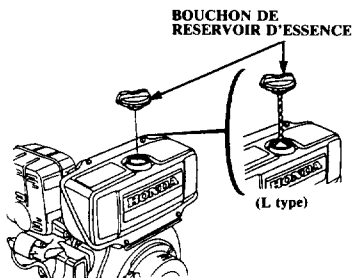
2. Carburant

Retirer le bouchon du réservoir de carburant et vérifier le niveau du carburant. Faire le plein de carburant si le niveau est bas.

- N'utiliser que du carburant propre de haute qualité.
- N'importe quel carburant diesel conforme aux spécifications minimum suivantes peut être utilisé:
Les figures "BS2869A1/A2" et "DIN51601-DK" sont pour l'Amérique du Nord. Les figures "ASTM D 957-1-D/2-D" et "CAN CGSB-3.6A/AA" sont pour la Communauté Européenne et les autres pays en général.
- En hiver, utiliser un carburant diesel spécial pour temps froid.
Ne pas utiliser de carburant diesel sale ou mélangé.
Eviter que de la poussière, de la saleté ou de l'eau ne pénètre dans le réservoir de carburant.
Après avoir fait le plein, bien serrer le bouchon du réservoir de carburant à fond.

ATTENTION

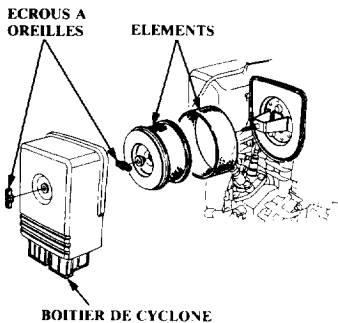
- **La carburant diesel est inflammable et est dans certaines conditions. Refaire le plein dans un endroit bien ventilé, avec le moteur arrêté.**
- **Ne pas fumer ni permettre de flammes ou d'étincelles à l'endroit où l'on fait le plein ou encore là où le carburant diesel est stocké.**
- **Ne pas trop remplir le réservoir de carburant. Après avoir fait le plein, s'assurer que le bouchon du réservoir est bien fermé à fond.**
- **Faire attention à ne pas renverser de carburant en faisant le plein car les vapeurs de carburant renversé peuvent prendre feu. Si du carburant est renversé, s'assurer que la zone est bien sèche avant de démarrer le moteur.**
- **Utiliser exclusivement du carburant diesel. Ne pas utiliser d'essence, de benzine, de kérosène ou d'autres huiles combustibles.**



3. Filtre à air

PRECAUTION: Ne jamais faire tourner le moteur sans le filtre à air car cela serait la cause d'une usure rapide du moteur.

1. Vérifier les éléments du filtre à air pour s'assurer qu'ils sont propres et en bon état.
Nettoyer ou remplacer les éléments si nécessaire (p. 26-27).
2. Vérifier le boîtier du cyclone et le nettoyer s'il est bouché ou excessivement sale (p. 26-27).
3. Toujours serrer les écrous à oreilles après la vérification.



5 MISE EN MARCHÉ DU MOTEUR

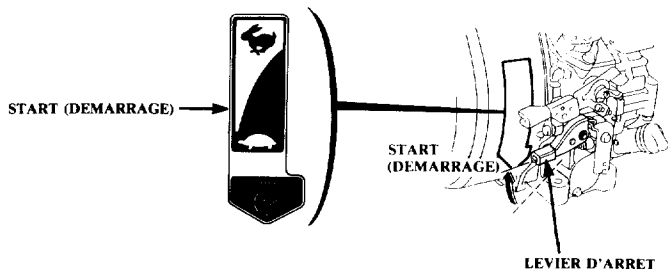
Mise en marche du moteur

ATTENTION Les gaz d'échappement contiennent du gaz toxique. Eviter toute inhalation des gaz d'échappement. Ne jamais faire tourner le moteur dans un garage fermé ou un endroit restreint.


• Avec le démarreur à recul

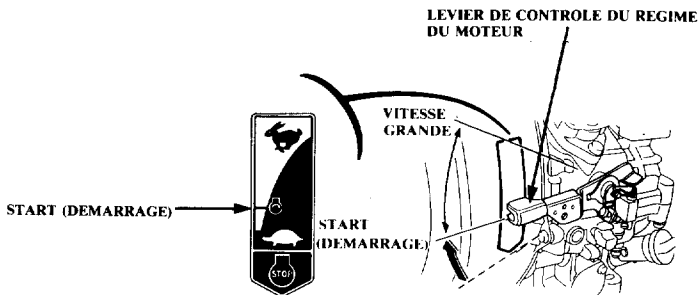
1. (Type à levier double)

- a. Placer le levier d'arrêt sur la position "START". (Le relever jusqu'à ce qu'il arrive en butée).

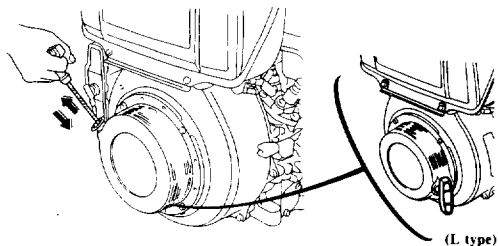


(Type à levier unique)

- b. Placer le levier de contrôle du régime du moteur sur la position de démarrage marquée "  ".

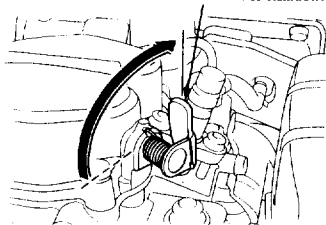


2. Tirer légèrement la poignée du démarreur jusqu'à ce qu'une résistance se fasse sentir, puis la remettre à sa position d'origine.



- Tirer sur le levier de décompression à fond. (Usage d'urgence)
- * Il n'est pas nécessaire de réaliser cette opération pour l'unité d'alarme d'huile.

LEVIER DE DECOMPRESSION



3. Saisir à nouveau la poignée du démarreur à la main et la tirer d'un coup sec.
(Le type à levier de décompression sera automatiquement remis en place.)

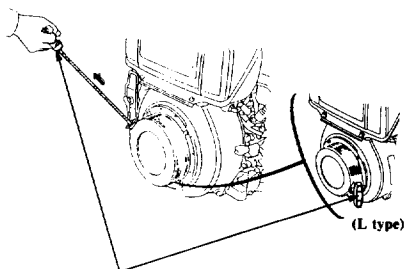
NOTE: Répéter les étapes 2 et 3 si le moteur ne démarre pas. Lorsque le moteur est froid, mettre le levier de commande sur la position de chauffage (entre HIGH SPEED et LOW SPEED) pendant environ 3 minutes pour un chauffage à la température de fonctionnement après le démarrage.



(Type à levier unique)



(Type à levier double)

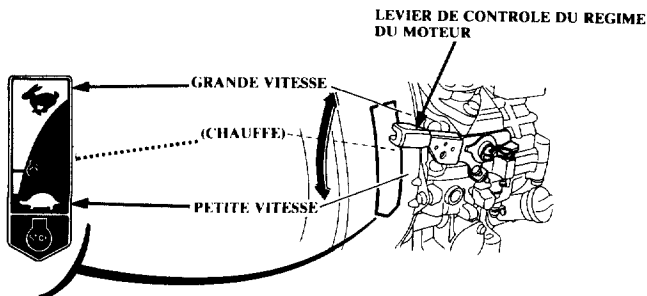


POIGNEE DE DEMARREUR

PRECAUTION:

- Ne pas laisser la poignée du démarreur retourner brusquement contre le moteur. La ramener doucement pour éviter d'endommager le démarreur.
- Pendant le fonctionnement, ne pas toucher la poignée du démarreur, car cela pourrait provoquer des ennuis du moteur.

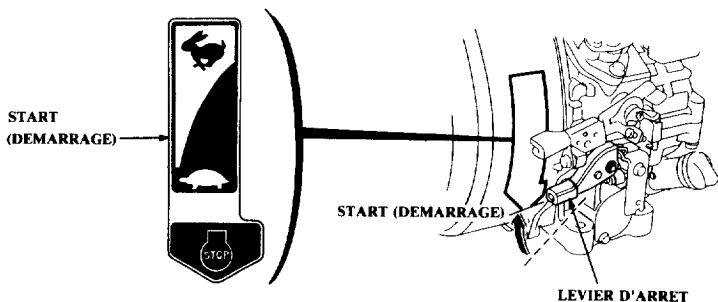
4. Mettre le levier de contrôle du régime du moteur en position pour le régime du moteur désiré.



• Avec un démarreur électrique

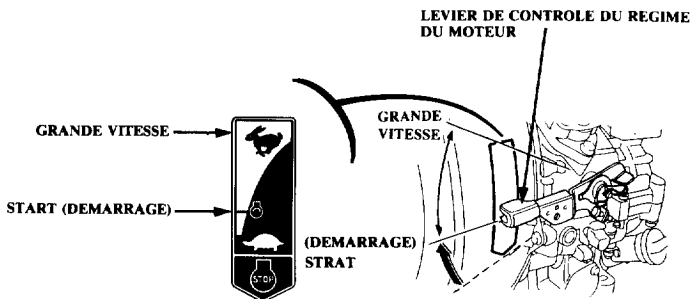
1. (Type à levier double)

- a. Placer le levier d'arrêt sur la position "START" (Continuer jusqu'à ce qu'il s'arrête).



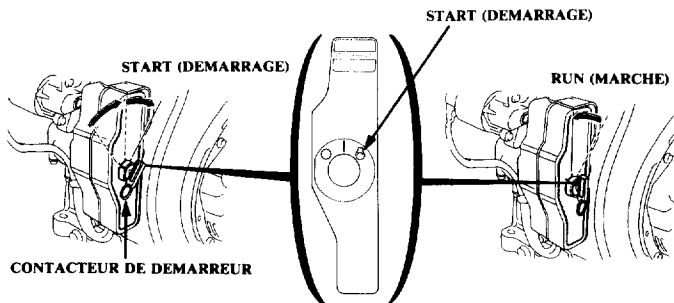
(Type à levier unique)

- b. Placer le levier de contrôle du régime du moteur sur la position de démarrage marquée " ⚙️ ".

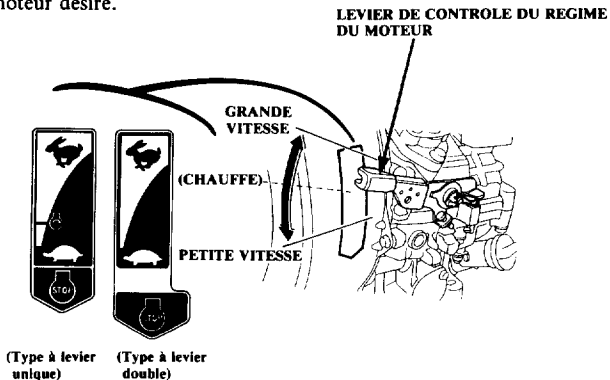


2. Placer le contacteur de démarreur sur la position "START".
Relâcher le contacteur lorsque le moteur démarre. Le contacteur retournera automatiquement sur la position "RUN".

NOTE: Ne pas utiliser le démarreur électrique pendant plus de 5 secondes à la fois. Si le moteur ne démarre pas, relâcher le contacteur et attendre 10 secondes avant de l'actionner de nouveau.



3. Mettre le levier de contrôle du régime du moteur en position pour le régime du moteur désiré.



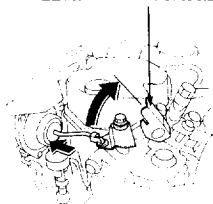
NOTE: Lorsque le moteur est froid, mettre le levier de commande sur la position de chauffage (entre HIGH SPEED et LOW SPEED) pendant environ 3 minutes pour un chauffage à la température de fonctionnement après le démarrage.

Le moteur peut être démarré avec le démarreur à recul s'il ne peut être démarré électriquement en raison d'une batterie faible ou morte (voir pages 15-17 pour la procédure de démarrage avec le démarreur à recul).

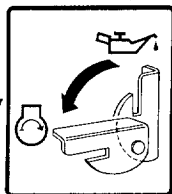
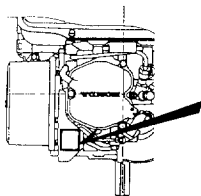
Système d'alerte d'huile (Uniquement type équipé de démarreur à réenroulement et de système d'alerte d'huile)

Le système d'alerte d'huile est conçu pour empêcher des dommages au moteur provoqués par une quantité insuffisante d'huile dans le carter moteur. Avant que le niveau d'huile dans le carter moteur ne tombe en-deçà d'une limite sûre, le levier de décompression se relève en sautant et le système d'alerte d'huile coupe automatiquement le moteur.

LEVIER DE DECOMPRESSION



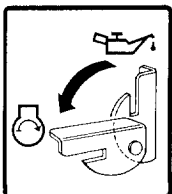
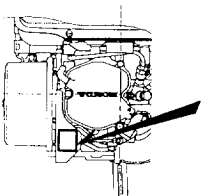
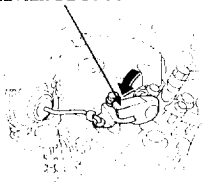
Vérifier l'huile



Si le moteur s'arrête et ne redémarre pas, vérifier le niveau d'huile moteur (p. 12: avant un dépistage des pannes dans d'autres endroits.)

Pour remettre le moteur en marche, enfoncer le levier de décompression et suivre la procédure décrite dans "MISE EN MARCHÉ DU MOTEUR" (p. 15).

LEVIER DE DECOMPRESSION



Refaire démarrer

6 ARRET DU MOTEUR

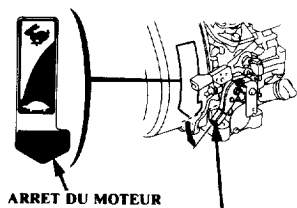
Arrêt du moteur

1. (Type à levier double)

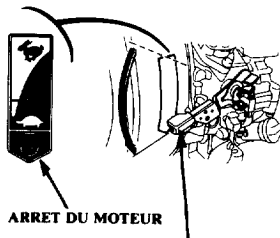
- a. Placer le levier d'arrêt sur la position "STOP".

(Type à levier unique)

- b. Mettre le levier de contrôle du régime du moteur sur la position STOP (arrêt).



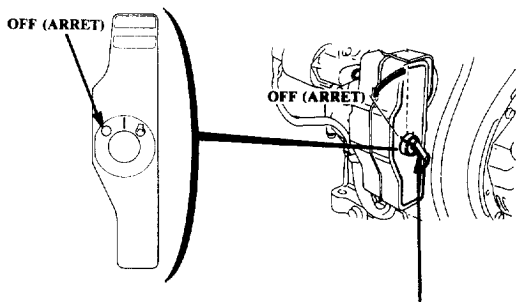
a Type à levier double



b Type à levier unique

2. (Avec démarreur électrique)

Placer le contacteur de démarreur sur la position "OFF".



CONTACTEUR DU DEMARREUR

PRECAUTION: Ne jamais arrêter le moteur en actionnant le levier de décompression.

7 ENTRETIEN

- Toujours effectuer les vérifications avec le moteur à l'arrêt placé sur une surface de niveau.

L'entretien et les ajustements périodiques sont nécessaire pour garder le moteur en bon état de marche. Effectuer les entretiens et les inspections programmés dans le tableau suivant.

ATTENTION Toujours arrêter le moteur avant de procéder à une opération quelconque. Si le moteur doit tourner, s'assurer que l'endroit est bien ventilé. Les gaz d'échappement contiennent de l'oxyde de carbone qui est un gaz toxique; une exposition à ce gaz peut être la cause d'une perte de connaissance est être mortelle.

PRECAUTION: N'utiliser que des pièces HONDA d'origine ou leur équivalent. L'utilisation de pièces de remplacement dont la qualité n'est pas équivalente peut endommager le moteur.

PERIODE D'ENTRETIEN REGULIER Effectuer aux intervalles de mois ou d'heures de fonctionnement indiqués, ce qui se présente en premier.		CHAQUE UTILISATION	PREMIER MOIS OU 20 HRS	TOUS LES 3 MOIS OU 50 HRS	TOUS LES 6 MOIS OU 100 HRS	TOUS LES ANS OU 300 HRS	TOUS LES 2 ANS OU 500 HRS	TOUS LES 3 ANS OU 1000 HRS	REMARQUES
ELEMENT									
Huile moteur	Vérifier le niveau ----- Changer	○	○		○				
Filtre à huile moteur	Nettoyer				○				
Filtre à air (type sec)	Vérifier ----- Nettoyer	○			○ (1)				(3)
Filtre à air (type humide)	Vérifier ----- Nettoyer (élément en mousse seulement) ----- Changer	○			○ (1)	○			(4)
Ecran de silencieux	Vérifier ----- Nettoyer	○			○				
Parc étincelle	Nettoyer				○				(5)

- NOTE: (1) Entretenir plus fréquemment en cas d'utilisation dans des régions poussiéreuses.
 (2) Ces points doivent être entretenus par un concessionnaire Honda, à moins que l'utilisateur ne possède les outils appropriés et ne soit mécaniquement qualifié. Consulter le manuel d'atelier Honda.
 (3) L'élément en papier est de couleur verte.
 (4) L'élément en papier est rouge. Il est également marqué de "Wet".
 (5) Type en étant équipé uniquement.

PERIODE D'ENTRETIEN REGULIER Effectuer aux intervalles de mois ou d'heures de fonction- nement indiqués, ce qui se présente en premier.		CHAQUE UTILI- SATION	PRE- MIER MOIS OU 20 HRS	TOUS LES 3 MOIS OU 50 HRS	TOUS LES 6 MOIS OU 100 HRS	TOUS LES ANS OU 300 HRS	TOUS LES 2 ANS OU 500 HRS	TOUS LES 3 ANS OU 1000 HRS	REMAR- QUES	
ELEMENT										
Filtre à carburant	Changer							○ (2)		
Tubulure d'injection	Vérifier						○ (2)			
Réservoir de carburant (vidange de l'eau)	Vérifier		○							
	Nettoyer						○ (2)			
Conduite d'alimentation	Vérifier (Remplacer si nécessaire)	Tous les 2 ans								
Chambre de combustion, soupapes et segments de piston	Nettoyer-Polir							○ (2)		
Jeu aux soupapes	Vérifier-Ajuster					○ (2)				
Toutes les fixations (pour le serrage): Boulons de culasse, circuit d'alimentation, etc.	Vérifier-Resserrer						○ (2)			

NOTE: (1) Entretenir plus fréquemment en cas d'utilisation dans des régions poussiéreuses.

(2) Ces points doivent être entretenus par un concessionnaire Honda, à moins que l'utilisateur ne possède les outils appropriés et ne soit mécaniquement qualifié. Consulter le manuel d'atelier Honda.

(3) L'élément en papier est de couleur verte.

(4) L'élément en papier est rouge. Il est également marqué de "Wet".

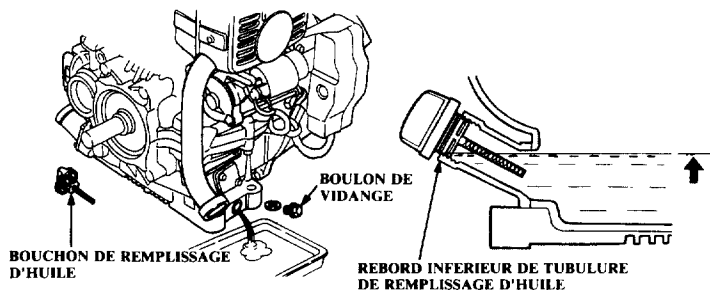
(5) Type en étant équipé uniquement.

1. Changement de l'huile

Vidanger l'huile lorsque l'embrayage moteur est encore chaud pour assurer une vidange rapide et complète.

1. Retirer le bouchon de remplissage d'huile et le bouchon de vidange pour vidanger l'huile.
2. Reposer le bouchon de vidange et le serrer à fond.
3. Faire le plein avec du carburant diesel (voir page 12) et vérifier le niveau de l'huile.
4. Reposer le bouchon de remplissage d'huile.

CONTENANCE EN HUILE MOTEUR: GD321 1,15 ℓ
GD411 1,25 ℓ



PRECAUTION: L'huile moteur usée peut causer un cancer de la peau en cas de contact répété avec la peau pendant longtemps. Bien que cela soit improbable à moins de manipuler quotidiennement de l'huile usée, il est tout de même conseillé de bien se laver les mains avec du savon et de l'eau dès que possible après avoir manipulé de l'huile usée.

NOTE: Prière de jeter l'huile usée de manière compatible avec l'environnement. Ne pas la jeter dans une poubelle ni la verser sur le sol ou dans des égouts.

2. Entretien du filtre à huile moteur

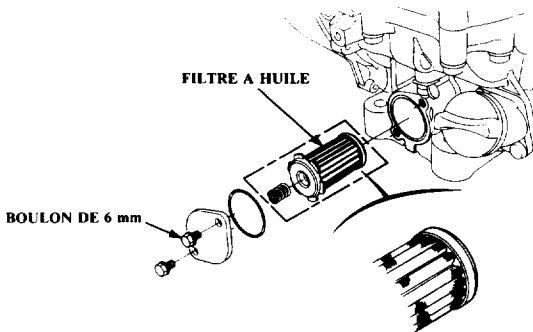
Un filtre à huile bouché ou restreint peut être la cause de sérieux dommages du moteur. L'entretien du filtre à huile doit être fait en fonction de la qualité de l'huile utilisée et de la sévérité de l'usage du moteur. Il est recommandé de vérifier et d'entretenir le filtre aux intervalles, ou plus souvent si nécessaire, indiqués immédiatement ci-dessous.

(Nettoyage)

1. Vidanger l'huile du moteur (voir page 24).
2. Retirer le filtre à huile du moteur en retirant les deux boulons de 6 mm.
3. Laver le filtre dans un solvant ininflammable ou à point d'éclair élevé. Laisser complètement sécher le filtre.
4. Reposer le filtre et le couvercle du filtre et visser les deux boulons de 6 mm.
5. Serrer les boulons à fond.
6. Remplir le carter moteur jusqu'au niveau approprié avec de l'huile recommandée.

NOTE:

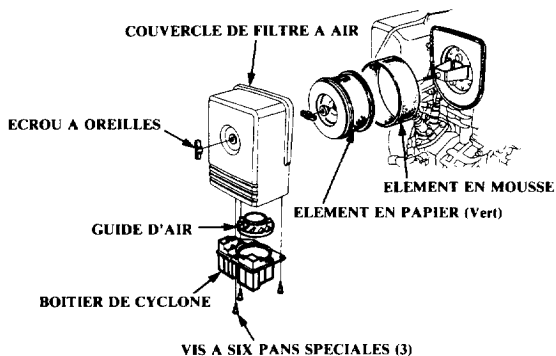
- Faire attention à ne pas endommager la maille du filtre lors de l'entretien du filtre.
- Remplacer le filtre par un neuf s'il y a des trous ou déchirures dans la maille du filtre.



3. Filtre a air (Type sec)

1. Déposer l'écrou à oreilles et le couvercle du filtre à air. Déposer les éléments et les séparer. Vérifier soigneusement les éléments pour voir s'ils comportent des trous ou des déchirures et les remplacer s'ils sont endommagés.
2. Élément de mousse: Laver l'élément dans une solution de détergent domestique et d'eau chaude, puis le rincer à fond ou le laver dans un solvant ininflammable ou à point d'éclair élevé. Laisser l'élément complètement sécher. Tremper l'élément dans de l'huile moteur et en exprimer l'huile en excès. Le moteur fumera pendant le démarrage initial si trop d'huile est restée dans la mousse.
3. Élément en papier: Tapoter légèrement l'élément plusieurs fois pour en retirer la saleté en excès ou souffler de l'air comprimé à travers le filtre, de l'intérieur vers l'extérieur. Ne jamais essayer de broser l'élément pour en retirer la saleté; cela forcerait la saleté dans les fibres. Remplacer l'élément en papier s'il est excessivement sale.
4. Boîtier de cyclone: Retirer les trois vis à tête à six pans spéciales, retirer le boîtier et laver les composants avec de l'eau. Sécher les composants à fond et les remonter avec soin.

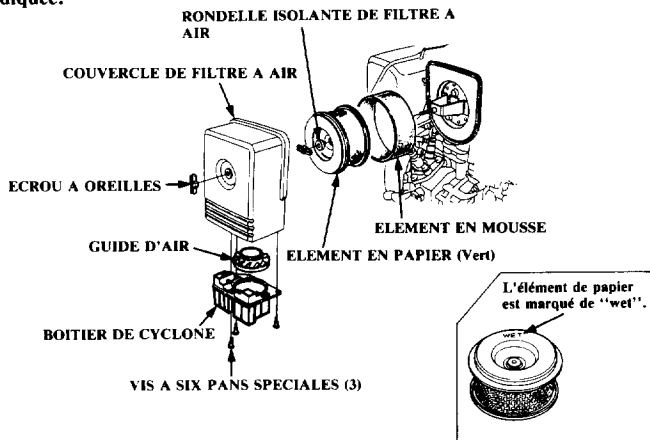
PRECAUTION: Faire attention à bien reposer le guide d'air de la manière indiquée.



(Type humide)

1. Déposer l'écrou à oreilles et le couvercle du filtre à air. Déposer les éléments et les séparer. Vérifier soigneusement les éléments pour voir s'ils comportent des trous ou des déchirures et les remplacer s'ils sont endommagés.
2. Élément de mousse: Nettoyer toutes les 100 heures d'utilisation ou tous les 6 mois. Remplacer la rondelle isolante du filtre à air et les éléments toutes les 300 heures d'utilisation ou tous les ans. Laver l'élément dans une solution de détergent domestique et d'eau chaude, puis le rincer à fond ou le laver dans un solvant ininflammable ou à point d'éclair élevé. Laisser l'élément complètement sécher.
Tremper l'élément dans de l'huile moteur et en exprimer l'huile en excès. Le moteur fumera pendant le démarrage initial si trop d'huile est restée dans la mousse.
3. Élément en papier: Remplacer toutes les 300 heures d'utilisation ou tous les ans, en même temps que la rondelle isolante du filtre à air et les éléments.
4. Boîtier de cyclone: Retirer les trois vis à tête à six pans spéciales, retirer le boîtier et laver les composants avec de l'eau. Sécher les composants à fond et les remonter avec soin.

PRECAUTION: Faire attention à bien reposer le guide d'air de la manière indiquée.



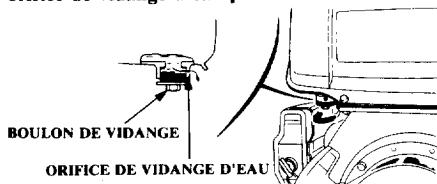
4. Vidanger l'eau du réservoir de carburant

Il est important que l'eau dans le réservoir de carburant soit vidangée régulièrement faute de quoi cela peut être la cause de mauvais fonctionnement du moteur.

(Vidange)

1. Desserrer le boulon de vidange d'eau d'environ 2-3 tours pour dégager l'orifice de vidange d'eau.
2. Continuer à vidanger l'eau par l'orifice de vidange d'eau jusqu'à ce que le carburant commence à s'écouler par l'orifice de vidange.
3. Serrer le boulon de vidange à fond.

PRECAUTION: Ne pas dévisser le boulon de vidange plus qu'il ne faut pour dégager l'orifice de vidange d'eau prévu au fond du réservoir de carburant.



5. Ecran de silencieux

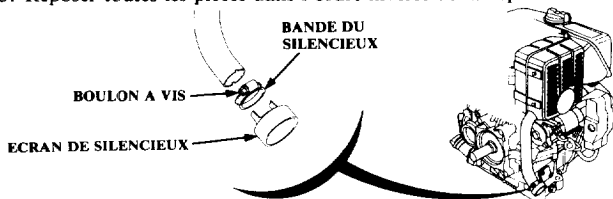
ATTENTION Le silencieux devient très chaud pendant le fonctionnement et reste chaud pendant un moment après l'arrêt du moteur. Faire attention à ne pas toucher le silencieux lorsqu'il est chaud. Le laisser refroidir avant de continuer.

PRECAUTION: L'écran du silencieux doit être entretenu toutes les 100 heures de fonctionnement pour conserver son efficacité.

1. Desserrer le boulon à vis de la bande du silencieux. Déposer l'écran du silencieux. Faire attention à ne pas l'endommager.
2. Utiliser une brosse métallique pour retirer les dépôts de calamine de l'écran du silencieux.

NOTE: Vérifier l'écran du silencieux et le remplacer s'il est cassé ou déchiré.

3. Reposer toutes les pièces dans l'ordre inverse de la dépose.

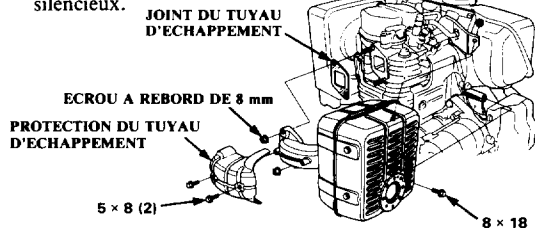


6. Entretien du pare étincelles (type en étant équipé uniquement)

ATTENTION Le silencieux devient très chaud pendant le fonctionnement et reste chaud pendant un moment après l'arrêt du moteur. Faire attention à ne pas toucher le silencieux lorsqu'il est chaud. Le laisser refroidir avant de continuer.

Le pare étincelles doit être entretenu chaque 100 heures pour lui conserver son efficacité.

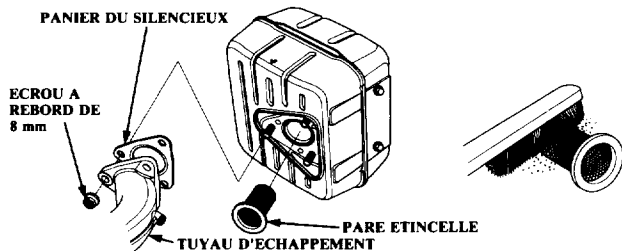
1. Déposer les deux boulons à rebord et détacher la protection du tuyau d'échappement. Déposer ensuite les deux écrous à rebord, un boulon puis le silencieux.



2. Déposer les trois écrous à rebord et détacher le tuyau d'échappement.
3. Déposer le pare étincelles du silencieux.
4. Utiliser une brosse métallique pour enlever les dépôts de charbon de l'écran du pare étincelles

NOTE: Inspecter l'écran du pare étincelle pour tout trou ou déchirure. Le remplacer si endommagé.

5. Reposer toutes les pièces dans l'ordre inverse du démontage.



8 TRANSPORT/REMISAGE

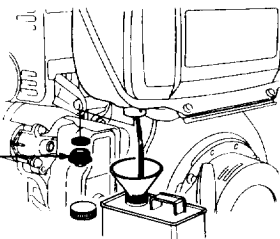
ATTENTION Les vapeurs de carburant ou le carburant renversé peuvent prendre feu.

Avant de remise l'unité pendant une longue période:

1. S'assurer que la zone de remisage n'est ni trop humide, ni trop poussiéreuse.
2. Vidanger le carburant.
Vidanger le carburant du réservoir de carburant en retirant le boulon de vidange au bas du réservoir de carburant.

ATTENTION Le carburant diesel est extrêmement inflammable et est explosif dans certains conditions. Ne pas fumer ou approcher de flammes ou d'étincelles à proximité.

BOULON DE VIDANGE DE
CARBURANT



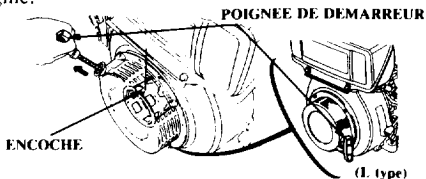
3. Changement de l'huile moteur

Types sans démarreur électrique:

Un démarreur électrique n'est pas prévu. Tirer soigneusement la cordelette du démarreur et lorsque qu'elle semble légère, la ramener à sa position d'origine.

Type à démarreur électrique:

Tirer lentement la cordelette du démarreur et lorsqu'une résistance se fait sentir, relever le levier de décompression. Lorsque la pression chute, ramener le levier à sa position d'origine et après s'être assuré que la marque "Δ" de la poulie est vers le haut, ramener la cordelette du démarreur à sa position d'origine.



4. Nettoyer tout le moteur, le recouvrir et le mettre dans un endroit sûr, à l'abri de la poussière et de l'humidité.

9 DEPESTAGE DES PANNES

Le moteur ne démarre pas, avec le démarreur électrique ou le démarreur à recul:

- Est-ce que le levier du contacteur d'arrêt est sur la position "ON"? (Type à levier double)
- Est-ce que le levier de contrôle de régime du moteur est sur la position correcte? (Type à levier unique)
- la poignée de démarreur a-t-elle été vivement tirée?
 - Le moteur a-t-il été mis en marche de la bonne manière comme décrit dans le Manuel d'Instructions?
- Est-ce que la poignée du démarreur à été tirée d'un coup sec?

Est-ce que le moteur a été correctement démarré, de la manière décrite dans le manuel de l'utilisateur?

10 CARACTERISTIQUES

Les dimensions et poids sont pour les types S, Q, P, W, V et B sans démarreur électrique.

Dimensions		GD321		GD411	
Code de description		GPAD		GPAC	
Type	S, Q, W, V, P	B	S, Q, P, V, E	B	
Longueur	420 mm**	420 mm	440 mm**	440 mm	
Largeur	405 mm	445 mm	405 mm	445 mm	
Hauteur	470 mm	470 mm	490 mm	490 mm	
Poids à sec	48 kg	49 kg	54 kg	55 kg	

Moteur

Type de moteur	Moteur diesel monocylindre, 4 temps, soupape en tête			
Cylindrée (Alésage x Course)	317 cm ³ (76 x 70 mm)		411 cm ³ (82 x 78 mm)	
Puissance max.	5,1 kW/3600 tr/mn (7 HP/3600 tr/mn)	4,4 kW/3000 tr/mn (6,0 HP/3000 tr/mn)	6,6 kW/3600 tr/mn (9 HP/3600 tr/mn)	5,5 kW/3000 tr/mn (7,5 HP/3000 tr/mn)
Couple max.	15,7 N·m (1,6 kg·m) 2500 tr/mn		20,6 N·m (2,1 kg·m) 2500 tr/mn	
Contenance en huile moteur	1,15 ℓ		1,25 ℓ	
Consommation de carburant	180 g/psh	190 g/psh*	180 g/psh	190 g/psh
Système de refroidissement	Air forcé			
Pompe d'injection de carburant	PFRIKX fabriquée par ZEXEL			
Carburant utilisé	Carburant diesel			
Système de démarrage du moteur	Démarreur à recul, démarreur à recul ou électrique			
Rotation de l'arbre de prise de force	Dans le sens inverse des aiguilles d'une montre			
Puissance nominale	4,4 kW/3600 tr/mn (6 HP/3600 tr/mn)	3,7 kW/3000 tr/mn (5,1 HP/3000 tr/mn)	5,9 kW/3600 tr/mn (8 HP/3600 tr/mn)	4,7 kW/3000 tr/mn (6,5 HP/3000 tr/mn)
Rapport de compression	19 : 1**		18,2 : 1***	
Contenance du réservoir de carburant	4,6 ℓ			
Tubulure d'injection	DLA-P fabriquée par ZEXEL			
Système de combustion	Système d'injection directe			

NOTE: Les caractéristiques sont sujettes à modification sans préavis.

- *1 Pour le type B, le couple max. est de 15,7 N·m (1,6 kg·m) 1800 tr/mn
- *2 Pour le type B, le couple max. est de 19,6 N·m (2,0 kg·m) 1800 tr/mn
- *3 Pour le type B, la consommation de carburant est de 196 g/psh
- *4 Pour le type B, le rapport de compression est de 19,4 : 1.
- *5 Pour le type Amérique du Nord, le rapport de compression est de 20 : 1.
- *6 Pour le type Q, la longueur est de 445, pour le type W, 460, pour le type E, 450 et pour le type V, 465.
- *7 Pour le type Q, la longueur est de 465, pour le type P, 465, pour le type E, 450 et pour le type V, 480.

Les dimensions et poids sont pour le type L sans démarreur électrique.

Dimensions	GD321	GD411
Code de description	GPAD	GPAC
Longueur	420 mm	435 mm
Largeur	405 mm	405 mm
Hauteur	470 mm	490 mm
Poids à sec	50 kg	57 kg

Moteur

Type de moteur	Moteur diesel monocylindre, 4 temps, soupape en tête	
Cylindrée (Alésage x Course)	317 cm ³ (76 x 70 mm)	411 cm ³ (82 x 78 mm)
Puissance max.	5,0 KW/1800 tr/mn (6,8 HP/1800 tr/mn)	6,4 KW/1800 tr/mn (8,7 HP/1800 tr/mn)
Couple max.	30,4 N·m (3,1 kg·m) 1250 tr/mn	40,2 N·m (4,1 kg·m) 1250 tr/mn
Contenance en huile moteur	1,15 ℓ	1,25 ℓ
Consommation de carburant	190 g/psh	
Système de refroidissement	Air forcé	
Pompe d'injection de carburant	PFRIKX fabriquée par ZEXEL	
Carburant utilisé	Carburant diesel	
Système de démarrage du moteur	Démarreur à recul, démarreur à recul ou électrique	
Rotation de l'arbre de prise de force	Dans le sens inverse des aiguilles d'une montre	
Puissance nominale	4,4 KW/1800 tr/mn (6 HP/1800 tr/mn)	5,9 KW/1800 tr/mn (8 HP/1800 tr/mn)
Rapport de compression	19 : 1	18,2 : 1
Contenance du réservoir de carburant	4,6 ℓ	
Tubulure d'injection	DLIA-P fabriquée par ZEXEL	
Système de combustion	Système d'injection directe	

NOTE: Les caractéristiques sont sujettes à modification sans préavis.