

GRIZZLY

MANUEL D'OPÉRATEUR

MODÈLE : 332 000 | 335 000
SÉRIE : _____

MODÈLE MOTEUR : _____
#SÉRIE MOTEUR : _____

DATE D'ACHAT : _____
ACHETÉ DE : _____

AVERTISSEMENT : CE PRODUIT EST CONÇU ET MANUFACTURÉ POUR DONNER UN SERVICE FIABLE ET SÉCURITAIRE SI OPÉRÉ SELON LES INSTRUCTIONS. LE MANUFACTURIER FOURNIT LES INSTRUCTIONS SUIVANTES POUR L'UTILISATION ET L'ENTRETIEN DE L'ÉQUIPEMENT ET COMPTE SUR L'OPÉRATEUR AFIN QUE LES INSTRUCTIONS SOIENT TRANSMISES CLAIREMENT AUX PERSONNES QUI EN FERONT L'USAGE. LE MAUVAIS USAGE DE L'ÉQUIPEMENT POURRAIT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES OU ENDOMMAGER L'ÉQUIPEMENT.

ÉQUIPEMENT **GRIZZLY**

9475 RUE PASCAL GAGNON, ST-LÉONARD, QUÉBEC, CANADA, H1P 1Z4

TÉL: (514) 325-1260 / 1-888-325-9953 FAX: (514) 325-9952

COURRIEL: info@alcor-inc.com Site Web: www.grizzlyequip.com

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION.....	3
PRÉPARATION	4
Opérateur.....	4
PORTER DES VÊTEMENTS APPROPRIÉS	4
PRÉPARATION DU TOIT	4
Inspection du pontage du toit.....	4
Zone de sécurité	4
HISSER LA MACHINE SUR LE TOIT	5
Inspection avant levage.....	5
Connexion aux anneaux de levage.....	5
PRÉCAUTIONS	6
OPÉRATION	7
Avant l'opération	7
Capacité et limite de chargement :	7
Opération du Workhorse.....	8
Opération de l'épandeur à gravier.....	8
Opération de la benne à déchets.....	8
OPÉRATION DU RÉSERVOIR ISOLÉ POUR ASPHALTE	8
Avant d'opérer le Workhorse avec un réservoir d'asphalte chaud (modèle 145500).....	8
Remplissage du réservoir	9
Transport et vidange du réservoir	9
LES CONTRÔLES	10
Avance/recule	10
Déversement	10
ACCESSOIRES	11
BENNE À DÉCHETS POUR WORKHORSE HYDRAULIQUE #332 700	12
DÉMARRAGE DU MOTEUR ET OPÉRATION	13
ENTRETIEN	14
MOTEUR.....	14
LUBRICATION	14
HUILE HYDRAULIQUE	14
FREINS.....	14
CONSIGNES DE SÉCURITÉ	15
CHUTES	15
BRÛLURES.....	15
LEVAGE LOURD	15
FEU/EXPLOSION	16
ÉLECTROCUTION	16
CHUTES D'OBJETS.....	16
OBJETS PROJÉTÉS	17
MACHINERIE SANS SURVEILLANCE.....	17

INTRODUCTION

332 000 WORKHORSE HYDRAULIQUE

Merci d'avoir fait l'acquisition d'un produit de qualité **GRIZZLY**. Avec un usage approprié et un entretien ponctuel, le Workhorse hydraulique vous fournira plusieurs années de bon service. Pour la sécurité du personnel sur les chantiers, il est primordial que les instructions fournies pour l'usage et l'entretien de l'équipement soient lues et entièrement comprises par l'opérateur.



Fig. 1

AVERTISSEMENT

USAGE PRÉVU : CETTE MACHINE EST CONÇUE POUR UN USAGE SUR TOIT PLAT DANS L'UNIQUE BUT DE TRANSPORTER DE LA MARCHANDISE OU DES DÉCHETS, DE PORTER ET D'ÉPANDRE LE GRAVIER, AINSI QUE TRANSPORTER DE L'ASPHALTE CHAUD LORSQU'IL EST UTILISÉ AVEC LES ACCESSOIRES APPROPRIÉS. TOUTE AUTRE UTILISATION DE CET ÉQUIPEMENT ANNULE LA GARANTIE DU MANUFACTURIER ET DEVIENT L'UNIQUE RESPONSABILITÉ DU PROPRIÉTAIRE ET/OU OPÉRATEUR ADVENANT DES BLESSURES OU DOMMAGES.

PRÉPARATION

Opérateur

COMMENCER PAR LIRE ET BIEN COMPRENDRE LES INSTRUCTIONS. EN CAS DE DOUTE, DEMANDER À QUELQU'UN DE LIRE ET EXPLIQUER LES INSTRUCTIONS À L'OPÉRATEUR, OU APPELER LE MANUFACTURIER POUR PLUS D'INFORMATIONS. UN OPÉRATEUR MAL INFORMÉ POURRAIT S'INFLIGER, OU INFLIGER À D'AUTRES DES BLESSURES GRAVES, OU MÊME LA MORT.

PORTER DES VÊTEMENTS APPROPRIÉS

Des lunettes de sécurité sont recommandées et doivent être portées si des travaux de coupe ou de balayage sont faits à proximité. Des lunettes de sécurité ou un casque avec visière sont également nécessaires lors de travaux effectués avec de l'asphalte chaud.

Porter des vêtements appropriés; Des vêtements trop serrés peuvent restreindre les mouvements et ralentir le temps de réaction en cas de situation d'urgence. Des vêtements trop amples peuvent être dangereux ou causer des blessures sérieuses si ceux-ci se retrouvent coincés dans des pièces en mouvement d'une machine. Porter une chemise à manches longues boutonnées aux poignets, des bottes de sécurité à cap d'acier, des pantalons sans revers et des gants de sécurité appropriés.

Un casque de sécurité doit être porté en tout temps sur un chantier en mouvement.

PRÉPARATION DU TOIT

Inspection du pontage du toit

Avant d'autoriser l'accès au toit au personnel et à l'équipement, s'assurer que le pontage est suffisamment fort pour en supporter le poids. Vérifier la charge limite du pontage avec le propriétaire, le contracteur ou l'architecte. Nettoyer la surface de travail de tout obstacle potentiellement dangereux qui pourrait causer des blessures corporelles à l'opérateur ou aux autres travailleurs autour. Interdire l'accès aux personnes non autorisés sur le chantier. Vérifier que toutes les ouvertures du toit soient protégées contre les chûtes.

Zone de sécurité

S'assurer de toujours sécuriser le toit, installer un système de garde-corps ou de barricades et d'être conforme aux normes et aux exigences de la CNESST.

HISSER LA MACHINE SUR LE TOIT

AVERTISSEMENT : TOUJOURS VÉRIFIER LA CAPACITÉ DE CHARGE DU TOIT AVEC LE CONTRACTEUR, PROPRIÉTAIRE OU ARCHITECTE AVANT DE PROCÉDER AU LEVAGE.

Inspection avant levage

S'assurer que les équipements de levage sont en bonne condition d'opération et sont opérés par des personnes qualifiées. Les équipements de levage doivent être libres de toute obstruction et d'obstacle surélevé, tel que les lignes de tension. Tout doit être sécuritaire et contrebalancé. Les équipements de levage doivent être inspectés: câbles cassés, cadre, structure ou châssis plié, ou toute autre pièce endommagée doivent être réparés ou remplacés. Évacuer complètement les lieux de levage. Ne pas excéder le poids et la capacité de votre équipement de levage. Ne pas utiliser en cas de doute.

Connexion aux anneaux de levage

Il y a deux anneaux de levage, un de chaque côté de la machine (Fig. 2). Toujours lever la machine par ces anneaux en utilisant le câble et le crochet approprié. Ne jamais tenter de lever la machine par toute autre partie. Toujours inspecter les anneaux pour tout dommage ou usure. S'assurer que l'équipement de levage, le câble et le crochet sont en bon état afin de prévenir des dommages ou blessures corporelles.

AVERTISSEMENT : LES RÉSERVOIRS D'ASPHALTE CHAUD ET AUTRES ACCESSOIRES DOIVENT ÊTRE LEVÉS SÉPARÉMENT. NE JAMAIS LEVER LES RÉSERVOIRS CONTENANT DE L'ASPHALTE CHAUD.



Fig. 2

POIDS:	332 000 Workhorse Hydraulique	660 lbs
	330 500 Épandeur à gravier	110 lbs
	332 700 Benne à déchets	170 lbs
	145 500 Réservoir isolé	80 lbs

Se référer à la section Capacité et limite de chargement pour les poids chargés.

PRÉCAUTIONS

- Ne laisser personne d'autre que l'opérateur près du Workhorse durant l'opération.
- Ne jamais transporter des gens sur cette machine.
- S'assurer que les gardes sont ajustés et sécuritaire avant de débiter.
- Ne jamais opérer le Workhorse si endommagé. Les réparations ou remplacements de pièces doivent être effectués par un mécanicien qualifié.
- Ne jamais modifier l'équipement. Ne jamais opérer un équipement modifié.
- Ne rien insérer dans la région des chaînes lorsque la machine est en marche. Garder les mains et les pieds loin du frein, des chaînes et de toutes pièces en mouvement.
- Porter des bottes de travail à cap d'acier, des verres protecteurs et des vêtements appropriés.
- S'assurer qu'il y a des garde-corps tel que spécifié par la CNESST.
- Opérer sur toit plat seulement.
- Utiliser seulement les accessoires **GRIZZLY**
- Tenir loin des fils électriques et des extensions électriques.
- Manipuler l'essence avec soin. L'essence est très inflammable. Arrêter le moteur et laisser refroidir avant de remplir d'essence. Nettoyer l'essence renversée avant de redémarrer.
- Protéger toute ouverture sur le toit.
- Ne laisser personne marcher devant le Workhorse.
- Manœuvrer la machine de façon à marcher toujours vers l'avant ou du moins de plus possible.
- Ne jamais utiliser cette machine sous influence d'alcool ou de drogues, ce qui pourrait altérer le jugement et l'habileté.
- Maintenir l'équipement en bonne condition.
- Ne jamais transporter des objets qui pourraient restreindre ou obstruer la vision.
- Le propriétaire ou l'opérateur doit s'assurer que toutes les étiquettes d'avertissement sont en place et lisibles. Dans le cas échéant, écrire à **GRIZZLY** Équipement pour le remplacement de toute étiquette manquante.

OPÉRATION

Avant l'opération

S'assurer que le moteur est en bon état. Lire les instructions d'opérations et de sécurité de Honda. Manipuler l'essence avec soin. S'assurer que les gardes de chaînes sont en place et sécuritaires et qu'il n'y a pas de signes de dommage ou d'usure. Ne jamais utiliser cette machine avec des gardes manquants ou endommagés afin de prévenir de sérieuses blessures.

Capacité et limite de chargement :

AVERTISSEMENT : TOUJOURS VÉRIFIER LA CAPACITÉ DE CHARGE DU TOIT AVEC LE CONTRACTEUR, PROPRIÉTAIRE OU ARCHITECTE AVANT DE PROCÉDER AU LEVAGE.

Les données suivantes peuvent être utiles pour calculer la charge:

- (1) le gravier pèse environ 108lbs/pi.cu.
- (2) l'asphalte pèse environ 10lbs/gal

Vérifier auprès des fournisseurs pour le poids des matériaux utilisés.

Chargé, le Workhorse pèse environ comme suit :

Le Poids chargé inclus l'asphalte et gravier ou autre

<u>Poids Chargé</u>	<u>Modèle 36''</u>
Workhorse (332000) avec épandeur à gravier (330500) chargé 660 lbs + 110 lbs + 648 lbs	1418 lbs (approx.)
Workhorse (332000) avec réservoir 55gal(145500) d'asphalte chaud 660 lbs + 80 lbs + 550 lbs	1290 lbs (approx.)
Workhorse (332000) avec benne à déchets (330700) + charge 660 lbs + 170 lbs + 1000 lbs	1830 lbs (approx.)

<u>Capacité</u>	<u>Modèle 36''</u>
Épandeur à gravier	6 pi ³ .
Réservoir d'asphalte chaud	55 gal.
Benne à déchets	1000 lbs

Le propriétaire et/ou l'opérateur est responsable de vérifier le poids de chargement du Workhorse et de respecter la limite de charge du pontage.

Opération du Workhorse

Le Workhorse est conçu pour être utilisé à l'intérieur d'un périmètre de sécurité. Voir les normes et exigences de la CNESST en cette matière. Ne pas approcher les mains ou les pieds des chaînes, ou de toute autre pièce en mouvement. Demeurer à une distance raisonnable de toute personne et matériaux lorsqu'opéré sur le toit.

Ne pas utiliser l'équipement si vous n'avez pas d'opérateur qualifié.

Opération de l'épandeur à gravier

L'épandeur à gravier est idéal pour épandre du gravier de ¼" jusqu'à du gravier de 1" et peut épandre du gravier jusqu'à une grosseur de 1-½". Le levier de l'épandeur est conçu pour être complètement vers l'avant ou complètement vers l'arrière. Il faut ajuster l'ouverture de la porte en fonction de la grosseur du gravier et du débit désiré.

Opération de la benne à déchets

Ne pas dépasser la capacité de charge maximum de 1000 lbs. La benne peut être utilisée pour transporter des débris ou des matériaux.

OPÉRATION DU RÉSERVOIR ISOLÉ POUR ASPHALTE

DANGER : DES CAS D'ÉRUPTION D'ASPHALTE ONT ÉTÉ REPORTÉS. LIRE ET COMPRENDRE LES INSTRUCTIONS.

ATTENTION : LES RÉSERVOIRS ISOLÉS **GRIZZLY** DOIVENT ÊTRE UTILISÉS SEULEMENT AVEC LES TRANSPORTEURS **GRIZZLY**.

Avant d'opérer le Workhorse avec un réservoir d'asphalte chaud (modèle 145500)

Avant l'utilisation, s'assurer que le réservoir ne contient aucune trace de résidu étranger ou d'eau. Même la plus petite trace d'humidité peut engendrer des réactions violentes au contact de l'asphalte chaud.

1. Vérifier le réservoir pour toute trace d'accumulation d'asphalte carbonisé ou de condensation. Nettoyer au besoin.
2. Toujours porter des vêtements adéquats.
 - a. casque de sécurité avec visière
 - b. chemise de coton boutonnée aux poignets et au collet
 - c. pantalons sans revers par-dessus les bottes
 - d. bottes de travail avec cap d'acier
 - e. gants de sécurité avec poignets en tricot (pour empêcher l'asphalte chaud de renverser dans le gant)
3. S'assurer que les tuyaux d'asphalte sont sécuritaires et qu'ils ne puissent pas bouger afin de ne pas éclabousser l'opérateur ou toute autre personne lors du remplissage du réservoir.
4. S'assurer que l'équipement est sécuritaire.
5. Utiliser le Workhorse sur un toit plat avec un système de garde-corps ou de barricades selon les normes et les exigences de la CNESST.

6. Toujours vérifier la température de l'asphalte provenant de la bouilloire ou de la citerne. Ne pas accepter l'asphalte s'il n'est pas au degré recommandé par le manufacturier.
7. Un **extincteur approuvé** doit toujours être disponible en cas de feu. **NE JAMAIS ARROSER D'EAU.**
8. Inspecter le réservoir pour tout dommage. Cesser l'utilisation en cas de doute.
9. Vérifier la capacité de charge du toit pour supporter le réservoir, le Workhorse et l'asphalte (10 lbs/gal.)

Remplissage du réservoir

1. Ne jamais remplir le réservoir d'asphalte chaud face au vent, sinon de sérieuses blessures pourraient s'occasionner.
2. Ne jamais remplir le réservoir à plus du $\frac{3}{4}$ de sa capacité, pour éviter les éclaboussures d'asphalte chaud.
3. Ne jamais remplir d'asphalte surchauffé. Les informations sur la bonne température doivent être obtenues du manufacturier d'asphalte. **L'ASPHALTE SURCHAUFFÉ PEUT S'ENFLAMMER.**

Transport et vidange du réservoir

1. Transporter le réservoir doucement et tranquillement pour éviter les éclaboussures. S'assurer qu'il n'y a pas d'obstacles sur la voie; contourner les rugosités avec précaution. Ne pas faire de virage rapide. Éviter le transport d'asphalte chaud sur les bretelles.
2. Garder le couvercle fermé pendant le transport et la vidange.
3. Ne jamais basculer le réservoir lors du transport, remplissage ou vidange. Basculer uniquement lorsque le réservoir est vide, ou afin de le vider.
4. S'assurer de bloquer les roues avant le déchargement d'asphalte chaud.
5. S'assurer de se positionner dos au vent lors du déchargement de l'asphalte chaud. Se tenir à l'écart du chemin de déversement de l'asphalte chaud.

EXPLOSION – POUR QU'UNE EXPLOSION SURVIENNE, TROIS ÉLÉMENTS DOIVENT ÊTRE PRÉSENTS :

Exemples :

1. **Un combustible :** Lorsque l'asphalte produit des vapeurs et que la concentration de celles-ci se situent entre les limites inférieures et supérieures d'explosivité et si le point d'éclair est atteint.
2. **De l'Oxygène**
3. **Une Source d'ignition ou de chaleur :** Un arc électrique, une étincelle, une flamme nue ou la décomposition de certains sulfures de fer.

Pour plus d'informations sur la manière d'éviter les explosions et sur le point éclair, se renseigner auprès du fournisseur d'asphalte chaud concernant leurs produits spécifiques et/ou les fiches de produits émises par la CNESST.

LES CONTRÔLES

Se reporter à la figure 3 pour se familiariser avec les fonctions de contrôle d'alimentation. Le contrôle de la manette des gaz est situé sur le côté gauche du tableau de bord et le commutateur d'arrêt est sur le côté droit du moteur, le levier (A) fait avancer/reculer et le levier (B) est celui du déversement.

ATTENTION : LES VALVES EMPLOYÉES PAR GRIZZLY PERMETTENT UN CONTRÔLE COMPLET DE LA VITESSE DÉSIRÉE. L'UTILISATION DES MANETTES DE MANIÈRE PROGRESSIVE PERMETTRA UN FONCTIONNEMENT PRÉCIS. DANS LE CAS CONTRAIRE, LE FONCTIONNEMENT DU WORKHORSE SERA SACCADÉ ET POTENTIELLEMENT DANGEREUX.

Avance/recule

Pour aller de l'avant, tirer sur le levier (A) avec la main gauche et le frein s'enlèvera automatiquement. Plus le levier est tiré, plus la vitesse augmentera. Pour arrêter, relâcher le levier de façon progressive ou rapide selon la vitesse d'arrêt souhaitée. Le frein est automatiquement engagé lorsque le levier est en position neutre. Pour reculer occasionnellement, pousser le levier (A) vers le bas de façon graduelle. À noter qu'il est plus sécuritaire d'avancer que de reculer.

Déversement

Pour débiter le déversement, relâcher le levier (A) pour engager le frein. Tirer le levier (B) pour soulever la benne à déchets pour faire le déversement. Le relâchement du levier arrêtera la benne à l'angle voulu. Pour ramener la benne à déchets à sa position originale, pousser le levier (B) vers le bas.

AVERTISSEMENT : UTILISER LE LEVIER DE DÉVERSEMENT TOUT EN GARDANT LE LEVIER (A) ENGAGÉ PEUT RENDRE LA MACHINE INSTABLE CAR LE FREIN N'EST PAS ENGAGÉ.

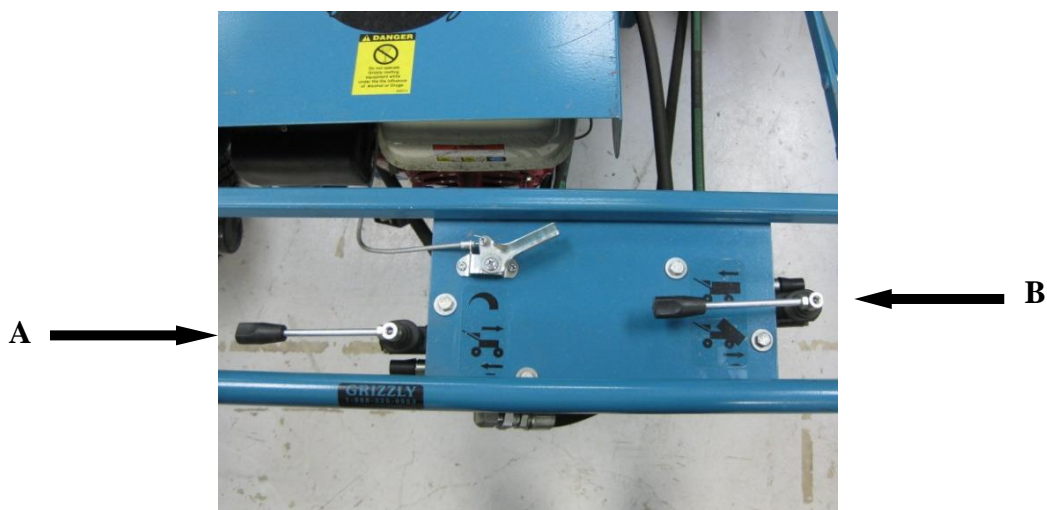


Fig. 3

A- Levier avance/recule

B- Levier de déversement

Le levier de l'épandeur à gravier (A) se trouve plus loin vers la droite (Fig. 4). Pour ouvrir ou fermer la porte de l'épandeur, tirer ou pousser sur le levier. Pour obtenir des instructions sur l'installation de l'épandeur au Workhorse, se reporter à la section Accessoires (Épandeur à gravier).

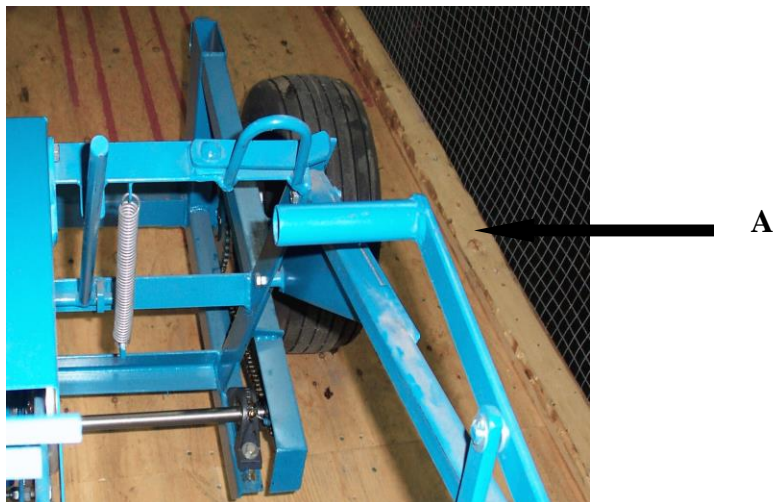


Fig. 4
A- Levier de l'épandeur à gravier

ACCESSOIRES



Fig. 5 Épandeur à gravier

Une clé ouverte est requise pour l'installation de l'épandeur à gravier tel que montré à la fig. 5. Déposer la Benne sur le Workhorse et s'assurer que les tiges de la benne soient bien insérées dans les crochets à l'avant du Workhorse. Connecter la poignée du Workhorse à l'épandeur et sécuriser avec le boulon et l'écrou fournis. L'ajustement de la vis fera en sorte que la porte de l'épandeur sera plus ou moins ouverte. L'assemblage du levier d'ajustement à l'arrière de l'épandeur est prédéfini pour une bonne tension de la porte. Si plus de tension est nécessaire à l'ouverture de la porte, retirer le boulon et l'écrou sur le levier et serrer ou desserrer selon les besoins.

BENNE À DÉCHETS POUR WORKHORSE HYDRAULIQUE #332 700



Fig. 6 Benne basculante



Fig. 7

Pour installer la benne à déchets tel qu'illustré à la figure 6, relâcher les loquets de sécurité (A) et déposer les tiges de la benne à déchets dans les crochets. Brancher le cylindre au cadre et installer le loquet (B). Connecter les boyaux hydrauliques aux prises de connexion rapide (C). La benne à déchets peut rester debout lorsqu'elle n'est pas utilisée. (Fig. 7) Dans le cas contraire, déposer afin qu'elle ne bascule pas.

145 500 RÉSERVOIR ISOLÉ

- (A) #330 100 x2 SUPPORT DE RÉSERVOIR
(Vendus séparément)
- (B) #144 101 x2 BARRE DE SUPPORT
(Vendus séparément)

Installer les supports, le réservoir et les barres de support tel qu'illustré à la **Fig. 8**

(Se reporter à la section de fonctionnement sur l'utilisation des réservoirs)

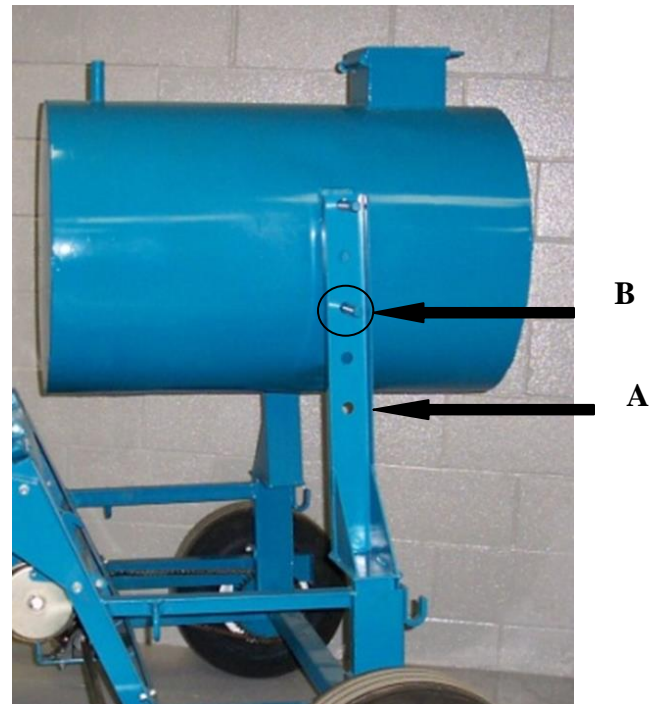


Fig. 8 Réservoir isolé 55 gal

DÉMARRAGE DU MOTEUR ET OPÉRATION



Fig. 9 Tous les leviers sont au neutre, le frein verrouillé

À ce stade, après avoir lu toutes les instructions, le Workhorse est maintenant opérationnel.

Vérifier que le moteur est en bon état de fonctionnement. Lire le "Manuel de l'utilisateur de HONDA". Vérifier le niveau d'huile et de carburant. Vérifier que la bougie est bien serrée.

Démarrer le moteur et laisser réchauffer. (Se reporter au manuel du propriétaire du constructeur du moteur). Inspecter la machine et les pièces pour qu'elles ne soient pas endommagées, vérifier que les pièces sont bien ancrées. Cette machine est équipée d'un frein automatique. Dès que le levier avance/recule est relâché, le Workhorse s'arrête immédiatement.

Lors de la première utilisation de la machine, placer la machine sur le terrain ou dans un espace ouvert et nivelé, loin de toute obstruction ou bord de toit et pratiquer les techniques de manœuvres du Workhorse sans aucune charge tel que décrit précédemment.

Tous les opérateurs doivent vérifier le bon fonctionnement du frein. Lorsque le levier de commande avance/recule est libéré, le Workhorse devrait s'arrêter instantanément. Sinon, cesser les opérations jusqu'à ce que les réparations et ajustements soient apportés.

ENTRETIEN

ATTENTION : DÉCONNECTER LA BOUGIE AVANT DE TRAVAILLER SUR LA MACHINE

MOTEUR

Pour l'entretien du moteur, lire le "Manuel de l'utilisateur de Honda". L'huile-moteur doit être changée conformément aux dispositions du "Manuel de l'utilisateur de Honda". Nettoyer la tête de moteur afin que celle-ci puisse refroidir le moteur correctement. Les changements d'huile prolongeront considérablement la vie du moteur. Honda recommande l'utilisation de SAE 10W30 (voir le manuel du moteur Honda propriétaire).

Si le service ou la réparation de moteur est nécessaire, contacter un centre de réparation autorisé Honda. Ne pas omettre de noter le modèle et le numéro de série du moteur. La garantie **GRIZZLY** ne couvre pas le moteur; celui-ci est couvert par une garantie séparée de Honda.

LUBRICATION

Les recommandations de lubrifications sont comme suit : Un graissage hebdomadaire ou au besoin des roulements sur les roues est recommandé. L'embout de graissage pour roues 18/8.50 X 8 est situé sur le moyeu entre la roue et la chaîne. Graisser les roulements sur le différentiel une fois semaine.

HUILE HYDRAULIQUE

Purger l'huile du système au minimum une fois par année et remplacer avec de l'huile AW-32. Disposer de l'huile usée correctement. Démarrer la machine et engager les contrôles pour faire circuler l'huile. Vérifier le niveau du réservoir et ajuster à environ 2 "du bord. L'huile prendra de l'expansion lorsque réchauffée et risque de déborder du réservoir s'il est trop plein.

FREINS

Vérifier l'usure du frein une fois par semaine. Remplacer la bande de frein avant l'usure complète de la garniture. Ne pas opérer si le frein n'est pas en bonne condition. Vérifier le ressort de frein tous les jours pour une tension adéquate appliquée à la bande de frein. Remplacer les pièces brisées ou usées avant d'opérer.

Toujours vérifier la pression appropriée selon les recommandations du manufacturier avant de gonfler les pneus (la pression recommandée devrait être imprimée sur le côté du pneu).

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Les dangers de sécurité ne sont pas toujours évidents pour les travailleurs. Contrairement à l'exposition aux risques pour la santé, où la maladie et les blessures se développent lentement, les dangers de sécurité résultent souvent en blessures graves ou en mort subite.

Des os brisés, des coupures, des ecchymoses, des entorses ou des pertes de membres, comme la perte de la vue ou de l'ouïe sont des exemples de blessures qui peuvent être causés par les dangers de sécurité.

Dans le domaine de la toiture, le taux de blessures au travail, se retrouve dans le top dix des plus élevés dans les principaux groupes professionnels.

CHUTES

Les chutes sont la première cause de blessures ou de mort chez les couvreurs. Environ dix pourcent de tous les accidents dans le domaine de la toiture proviennent de chutes en bordure du toit, d'une ouverture dans le toit, ou d'une échelle. Plus de la moitié des accidents non mortels occasionnent des blessures graves. Les bords et les ouvertures d'un toit non protégé et non gardé peuvent engendrer des conditions extrêmement dangereuses.

Les échelles ayant des marches fissurées, mal fixées ou manquantes, des barreaux latéraux brisés, fissurés ou non fixés fermement aux marches, des verrous brisés, manquants, mal fixés ou couverts de graisse, d'huiles ou de bitume durci peuvent provoquer des blessures graves. Les échelles doivent toujours être inspectées pour assurer le bon entretien, qu'elles sont construites adéquatement et qu'elles sont suffisamment longues pour se prolonger trois pieds au-dessus de la surface du toit.

Les treuils instables ou mal équilibrés chavireront pouvant emporter le travailleur. Les rouleaux de papier bitumé ne doivent jamais servir de contrepoids. Les travailleurs doivent savoir la capacité de charge. Cette dernière doit toujours être affichée.

BRÛLURES

Un contact d'asphalte chaud provoque fréquemment des brûlures au deuxième ou troisième degré. Le contact implique habituellement des portions de peau plus profondes et ces blessures peuvent s'infecter facilement.

Environ seize pourcent des blessures dans le domaine de la toiture sont des brûlures d'asphalte chaud.

Les causes principales de brûlures sont :

- Les éclaboussures provenant d'une bouilloire d'asphalte chaud.
- Glisser ou trébucher pendant le transport d'asphalte chaud dans un contenant ouvert.
- Les éclaboussures lors d'opérations de transfert d'asphalte chaud (à partir du tuyau vers un réservoir isolé, d'un réservoir isolé vers un chariot à moppe ou vers un seau, ou encore d'une bouilloire vers un seau).

LEVAGE LOURD

Les entorses et les foulures, surtout celles qui impliquent le dos, sont considérées comme les blessures les plus communes et parmi les plus graves des couvreurs. Presque trente pourcent de ces blessures engendrent un arrêt de travail de minimum 10 jours.

FEU/EXPLOSION

Trois conditions doivent se rencontrer pour qu'un feu ou une explosion se produise. **Premièrement**, une source d'allumage ou de chaleur, par exemple : un arc électrique, une étincelle, une flamme nue, la décomposition de certains sulfures de fer ou encore un point chaud dans le réservoir. **Deuxièmement**, la composition et/ou la concentration suffisante de vapeurs inflammables à l'intérieur du réservoir (d'asphalte et/ou de gaz) **Troisièmement**, de l'oxygène.

Pour les bouilloires et les citernes, les conditions de feu et/ou d'explosions augmentent lorsque :

- Des brûleurs trop puissants sont utilisés pour chauffer l'asphalte, causant une surchauffe localisée des tubes chauffants, créant par la suite, un point de chaleur
- La température de l'asphalte est amené trop rapidement à la température d'opération désirée.
- Baisser le niveau d'asphalte trop rapidement dans les tubes incandescents, laissant au final, des surfaces ayant une température excessivement haute.
- L'asphalte est réchauffé à son point éclair. (environ 300°-320°C) (572°-608°F).
- La température de l'asphalte est suffisamment chaude et atteint le niveau d'auto-inflammation (430°-440°C) (806°-824°F).
- Le conduit de ventilation d'une citerne est obstrué ou bouché, de sorte que les vapeurs inflammables augmentent et se condensent jusqu'à exploser.

Plusieurs gaz se forment rapidement en créant des vapeurs inflammables, avec la chaude température du réservoir. Ces mélanges de vapeurs peuvent aussi se former à l'intérieur d'espaces confinés, comme les murs de parapets élevés, dans les atriums ou dans tout espace ayant peu ou pas de ventilation. Le contact entre les vapeurs et une source d'ignition, ou encore l'auto-ignition des vapeurs, peut causer une explosion.

ÉLECTROCUTION

L'électricité à bas voltage peut causer des décharges électriques en provoquant des contractions musculaires, des difficultés de respiration, un pouls irrégulier, des brûlures graves ou même la mort. La route que le courant prend dans le corps affecte le degré de blessure. Le courant circulant d'un doigt à un autre ne passera pas à travers les organes vitaux alors que celui passant d'une main à l'autre passera à travers le cœur et les poumons.

C'est pour cette raison que les outils électriques doivent être adéquatement mis à la terre. Le fil électrique doit se terminer dans une prise triple de contact de mise à terre, ou les fils doivent être enclos dans un boîtier de métal avec une attache spéciale de mise à terre.

Les employeurs doivent fournir un interrupteur de circuit de mise à terre pour toutes les prises sur tous les sites de construction qui ne font pas partie du circuit permanent de l'édifice. Ceci est un disjoncteur à action rapide, qui peut couper l'électricité dans une fraction de seconde.

Les échelles en métal peuvent poser un sérieux danger d'électrocution lorsqu'installées près des installations électriques et des lignes de tension.

CHUTES D'OBJETS

Des outils, des briques, des matériaux, des seaux, des boîtes, des palettes et à peu près tout objet qui peut tomber d'un toit avec un poids suffisamment lourd peut causer des blessures graves lorsqu'échappé sur quelqu'un. Les travailleurs ont toujours besoin d'un casque de sécurité lorsqu'ils travaillent sous d'autres travailleurs, sous des outils ou des équipements.

OBJETS PROJETÉS

Des objets peuvent être projetés par des machines, par des opérations de soudure ou de broyage et ceux-ci peuvent être portés par le vent. Les opérations d'arrachage, dans lesquelles des coupeuses, des balais mécaniques et des scarifieuses sont généralement utilisés, sont une source majeure de substances projetées. Les parties du corps les plus souvent blessées sont les yeux.

MACHINERIE SANS SURVEILLANCE

Les lames et les chaînes à découvert sur des machines mécaniques comme les monte-charges et les coupeuses peuvent lacérer et/ou écraser gravement des parties du corps. Des gardes doivent absolument être installés par-dessus les parties mobiles afin de protéger les travailleurs.