

GRIZZLY

MANUEL D'OPÉRATEUR

MODÈLE : 330 000 / 333 000
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 matières

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
PRÉCAUTIONS	6
OPÉRATION	6
Avant l'opération	6
CAPACITÉ ET LIMITE DE CHARGEMENT	7
Opération du Workhorse	7
Opération de l'épandeur à gravier	7
Opération de la benne à déchets	8
Opération du réservoir isolé 145500.....	8
Avant d'utiliser les réservoirs isolés 145500.....	8
REPLISSAGE DU RÉSERVOIR	9
TRANSPORT ET VIDANGE DU RÉSERVOIR	9
LES CONTRÔLES	10
Épandeur à gravier	11
Benne à déchets (ou transporteur de papier ou isolant).....	11
Réservoir 55 gal. isolé	11
Opération et démarrage du moteur	12
ENTRETIEN	13
Moteur	13
Lubrification.....	13
Courroie	13
Frein	13
CONSIGNES DE SÉCURITÉ	14
CHUTES	14
BRÛLURES	14
LEVAGE LOURD	14
FEU/EXPLOSION	15
ÉLECTROCUTION	15
CHUTES D'OBJETS	15
OBJETS PROJÉTÉS	16
MACHINERIE SANS SURVEILLANCE	16

INTRODUCTION

330 000, 333 000 WORKHORSE

Merci d'avoir fait l'acquisition d'un produit de qualité **GRIZZLY**. Avec un usage approprié et un entretien ponctuel, le Workhorse vous fournira plusieurs années de bons services. 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 PAPIER, ISOLANT, DÉCHETS, GRAVIER ET RÉSERVOIR D'ASPHALTE CHAUD 145500. TOUTE AUTRE UTILISATION DE CET ÉQUIPEMENT ANNULE LA GARANTIE DU MANUFACTURIER ET DEVIENT L'UNIQUE RESPONSABILITÉ DU PROPRIÉTAIRE ET/OU OPÉRATEUR ADVENANT DES BLESSURES CORPORELLES OU DES DOMMAGES MATÉRIELS.

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 qu'ils sont opérés par des personnes qualifiées. Les équipements de levage doivent être libres de toute obstruction et obstacle surélevé, tel que les lignes de tension. Tout doit être sécuritaire et contrebalancé. Les équipements de levage doivent être inspectés : tout câble cassé, cadre, structure ou châssis plié ou toute autre pièce endommagée doit être réparé ou remplacé par un spécialiste. Évacuer toute personne non-autorisée des lieux de levage. Ne pas excéder le poids et la capacité maximale de votre équipement de levage. Ne pas utiliser en cas de doute.

Connexion aux anneaux de levage

Il y a deux anneaux de levage sur le Workhorse (Fig. 2). Toujours lever la machine par ces anneaux en utilisant le matériel de levage 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 matériels ou des blessures corporelles.

AVERTISSEMENT : TOUJOURS LEVER LE WORKHORSE SEUL. 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 (approx.):	330 000 Workhorse	325 lbs
	330 500 Épandeur à gravier	110 lbs
	330 700 Benne à déchets	90 lbs
	145 500 Réservoir isolé	72 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 sécuritaires 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 l'équipement modifié.
- Ne rien insérer dans la région de la courroie ou des chaînes lorsque la machine est en marche, garder les mains et les pieds loin du frein, des chaînes et des courroies.
- Porter des bottes de travail, casque avec visière et des vêtements de travail appropriés.
- Seulement opérer le Workhorse à partir de la place désignée à l'opérateur, c'est-à-dire, à l'arrière de la machine.
- S'assurer qu'il y a des garde-corps tel que spécifié par la CNESST.
- Opérer sur toit plat seulement.
- Utilisez seulement les accessoires **GRIZZLY** se rattachant à cette machine
- Demeurer 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 et bordures sur le toit.
- Ne laisser personne marcher devant le Workhorse.
- Manœuvrer la machine de façon à marcher toujours vers l'avant.
- Ne jamais utiliser cette machine sous l'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 et/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'opération et de sécurité de Honda. Manipuler l'essence avec soin. S'assurer que les gardes de courroies et 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 réel des matériaux et de l'asphalte utilisés.

Chargé, le Workhorse pèse environ comme suit :

Poids chargé incluant l'asphalte, le gravier ou autre.

Poids Chargé

Workhorse 330000(**325lbs**) + épandeur à gravier 330500(**110lbs**) + gravier (**648lbs**) = **1083lbs approx.**

Workhorse 330000(**325lbs**) + réservoir 55 gal. 145500(**72lbs**) + asphalte chaud (**550lbs**) = **947lbs approx.**

Workhorse 330000(**325lbs**) + benne à déchets 330700(**90lbs**) + charge (**1000lbs**) = **1415lbs approx.**

Accessoire

Épandeur à gravier

Capacité maximale

6 pi. cu.

Réservoir d'asphalte chaud

55 gal.

Benne à déchets

1000 lbs

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

Opération du Workhorse

Le Workhorse est conçu pour être utilisé à l'intérieur d'un périmètre de sécurité. Se référer aux normes et aux exigences de la CNESST en cette matière. Ne jamais bloquer le frein d'arrêt d'urgence à déclenchement automatique en le maintenant engagé de force, à l'aide de corde, élastique ou de toute autre façon. Ne pas approcher les mains ou les pieds des chaînes, de la courroie 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 sans 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 même 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 145500

DANGER :

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

ATTENTION :

**LES RÉSERVOIRS ISOLÉS GRIZZLY DOIVENT ÊTRE
UTILISÉS AVEC LES ÉQUIPEMENTS GRIZZLY
SEULEMENT.**

Avant d'utiliser les réservoirs isolés 145500.

1. 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.
2. Vérifier le réservoir pour toute trace d'accumulation d'asphalte carbonisé ou de condensation. Nettoyer au besoin.
3. 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)
4. 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.
5. S'assurer que l'équipement est sécuritaire.
6. 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.
7. 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.
8. Un **extincteur approuvé** doit toujours être disponible en cas de feu. **NE JAMAIS ARROSER D'EAU.**
9. Inspecter le réservoir pour tout dommage. Cesser l'utilisation en cas de doute.
10. Vérifier la capacité de charge du toit pour supporter le réservoir, le Workhorse et l'asphalte (10 lbs/gal.) (s'il y a lieu)

REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR

1. Remplir le réservoir d'asphalte chaud dos au vent, sinon des sérieuses blessures pourraient s'occasionner.
2. Ne jamais remplir le réservoir à plus du $\frac{3}{4}$ de sa capacité afin d'éviter les éclaboussures d'asphalte chaud.
3. **Ne jamais remplir d'asphalte surchauffé. Les informations sur la bonne température doivent être obtenues du fabricant 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 seulement 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 référer à la figure 3 pour se familiariser avec les fonctions du Workhorse. La manette d'accélérateur est située sur le moteur avec un interrupteur de marche/arrêt à l'arrière du moteur.

Pour avancer, tirer la poignée d'embrayage (A). Le frein relâche automatiquement dès que l'embrayage est engagé. Pour arrêter, relâcher la poignée d'embrayage pour débrayer et activer le frein. La vitesse est contrôlée par le réglage de l'accélérateur et le degré d'engagement de l'embrayage. Pour une durée de vie maximale de la courroie, l'embrayage doit être engagé complètement durant l'opération. Tirer sur la poignée de frein (B) permettra à l'opérateur de tirer ou de pousser le Workhorse sans engager le moteur. Relâcher la poignée de frein (B) engagera automatiquement le frein. Le Workhorse est muni d'un frein d'arrêt d'urgence à enclenchement automatique. S'il y a urgence ou lorsqu'on veut freiner rapidement, il suffit de relâcher les leviers et le Workhorse s'arrêtera automatiquement.



Fig. 3 : Contrôles du Workhorse
A- Poignée d'embrayage
B- Poignée de frein

Le levier d'épandage du gravier (A) est situé à l'extrême droite. (fig. 4) Tirer le levier vers l'arrière ouvre la porte de l'épandeur à gravier. Pousser vers l'avant pour refermer la porte. Pour les instructions de raccordement du levier, voir la section Épandeur à gravier.

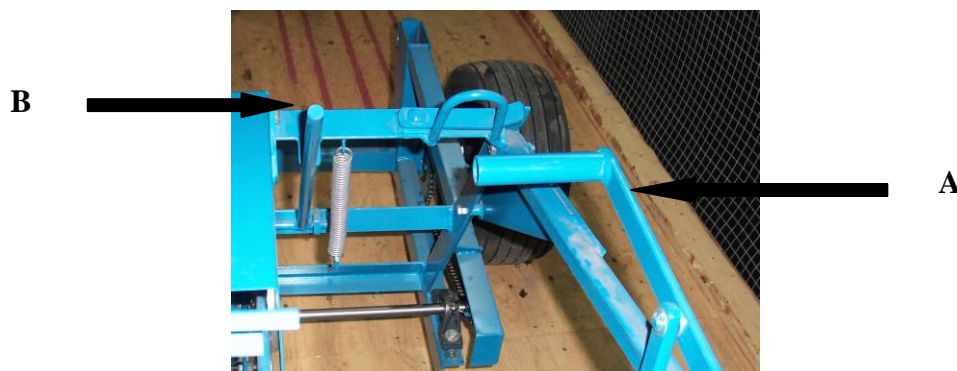


Fig. 4 A- Levier de déversement du gravier
B- Levier de benne à déchets



Fig. 5 Épandeur à gravier 330 500



Fig. 6 Benne à déchets 330 700

Épandeur à gravier

Des clés sont requises pour l'installation. Installer l'épandeur tel que sur la figure 5. Tourner les loquets de sûreté qui sont face aux crochets de levage vers l'intérieur. Déposer l'épandeur à gravier sur les crochets à l'avant du Workhorse et le laisser descendre vers l'arrière jusqu'à ce que les bras de l'épandeur s'assoient sur le Workhorse. Retourner les loquets de sûreté vers l'extérieur pour verrouiller l'épandeur en place. Attacher le levier d'épandeur au mécanisme d'ouverture de l'épandeur à l'aide du boulon et de l'écrou fournis. L'ouverture de la porte de l'épandeur est ajustée par le boulon situé en haut au centre de l'épandeur. La barre centrale attachée à la porte de l'épandeur ajuste la tension sur la porte. Il suffit d'allonger cette barre en dévissant la partie mâle de la barre pour augmenter la tension si nécessaire.

Benne à déchets (ou transporteur de papier ou isolant)

Le levier (**B**) de la benne à déchets est situé à la droite du couvert de moteur (Fig. 4). Tirer pour relâcher le verrou de la benne. La benne devrait se verrouiller automatiquement en position de chargement, si non, tirer sur le verrou afin de s'assurer qu'elle est bien verrouillée.

Réservoir 55 gal. isolé

Installer les supports de réservoir dans les montants à l'avant du Workhorse. Mettre le réservoir en place et insérer les deux barres de supports à travers les supports et le réservoir.



Fig. 7 Réservoir 330 100

Opération et démarrage du moteur

Vérifier si le moteur est en état de fonctionnement (lire le manuel d'opérateur de Honda). Vérifier le niveau d'huile et d'essence. S'assurer que la bougie est bien fixée.

Démarrer le moteur et laisser réchauffer. Inspecter la machine et les accessoires pour tout dommage et s'assurer que les accessoires soient bien ancrés au Workhorse. Avec la main droite, tirer le levier de frein pour relâcher le frein et avec la main gauche, tirer le levier d'embrayage pour embrayer. Ajuster la vitesse en poussant ou en tirant la manette d'accélérateur. Toujours réduire la vitesse dans les courbes. Cette machine est équipée d'un frein d'arrêt d'urgence à enclenchement automatique qui permet d'obtenir un arrêt immédiat en relâchant les poignées. Toujours arrêter le moteur lors du chargement, déchargement et du remplacement d'accessoires. Ne jamais maintenir les leviers engagés de quelque façon que se soit en attachant les poignées. Cela rendrait le frein inopérant et pourrait causer de graves blessures ou même la mort.

Lors de la première utilisation, placer le Workhorse sur le sol ou sur une surface ouverte, loin de toute obstruction et des bordures du toit et pratiquer les techniques de manœuvres du Workhorse tel que décrit plus haut, sans aucune charge.

L'opérateur doit s'assurer que le frein fonctionne parfaitement. Lorsque la poignée du frein ou d'embrayage est relâchée, le Workhorse devrait s'arrêter instantanément. Si le Workhorse ne s'arrête pas, cesser d'utiliser le Workhorse jusqu'à ce que les réparations ou ajustements soient faits.

Après avoir lu toutes les instructions, le Workhorse est maintenant opérationnel.

ATTENTION : S'ASSURER DE NE PAS LANCER D'OBJETS OU LAISSER DÉPOSER QUOI QUE CE SOIT SUR LES LEVIERS DE CONTRÔLES, CAR ILS RISQUENT D'ÊTRE ENCLENCHÉS PAR LE POIDS DE CES ARTICLES ET LA MACHINE POURRAIT S'EMBALLER. TOUT ARTICLE TRANSPORTÉ DOIT ÊTRE CONTENU À L'INTÉRIEUR DES BENNES ET ÉPANDEURS.

ATTENTION : DÉCONNECTER LA BOUGIE AVANT DE TRAVAILLER SUR LA MACHINE.

Moteur

Lire le manuel d'opérateur du manufacturier du moteur. L'huile du moteur devrait être changée conformément aux spécifications du manuel. Garder les ailettes de la tête du cylindre propres pour assurer le refroidissement du moteur. Des changements d'huile fréquents prolongeront la durée de vie du moteur.

Si le service ou la réparation de moteur est nécessaire, contacter un centre de Honda autorisé. Ne pas omettre de noter le modèle et le numéro de série du moteur.

La garantie **GRIZZLY** ne couvre pas le moteur puisque celui-ci est couvert par une garantie séparée de la compagnie Honda.

Lubrification

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. Graisser les chaînes de roues et d'entraînement au besoin.

Courroie

La courroie peut être remplacée en enlevant le couvert de courroie et en relâchant la tension sur la poulie. Laisser la pièce en « L » (A sur figure 8) au dessous de la poulie dans la même position pour ne pas avoir à la réajuster. Utiliser un tournevis pour mouvoir suffisamment l'espace de la poulie afin d'emboîter la nouvelle courroie. Après l'installation de la nouvelle courroie, vérifier la tension (le moteur éteint) en engageant l'embrayage. En appuyant fermement avec vos doigts sur la courroie, il devrait y avoir plus ou moins $\frac{3}{4}$ " de déflexion lorsque la courroie est bien ajustée. La base du moteur peut être ajustée vers l'avant ou l'arrière si nécessaire.



Fig. 8

Frein

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 des pneus selon les recommandations du manufacturier avant de les gonfler (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.