



McLaughlin®

2006 Perimeter Rd. Greenville, SC 29605
Appel gratuit : 800-435-9340 - Téléphone : 864-277-5870
Télécopie : 864-235-9661 - www.mightymole.com
Courrier électronique : mmole@mightymole.com

Manuel d'utilisation et consignes de sécurité Systèmes sous vide

Table des matières

	Section
Avant-propos.....	1.0
Décalcomanies d'avertissement de danger.....	2.0
Placement des décalcomanies d'avertissement de danger.....	3.0
Commandes de fonctionnement et emplacement.....	4.0
Spécifications et entretien.....	5.0
Utilisation de la machine.....	6.0
Garantie et politique de retour des marchandises.....	7.0
Fiche d'entretien.....	8.0

Manuel de la Pièce n° E850000

© 2009 McLaughlin Group, Inc.

Révision du 20.03.2009

Tous droits réservés. Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite sous aucune forme, ou par aucun moyen, sans avoir préalablement obtenu la permission écrite de McLaughlin Group, Inc.

AVANT-PROPOS

Ce manuel contient des consignes de sécurité et d'utilisation importantes pour votre système McLaughlin. Assurez-vous de lire et de bien comprendre ce manuel avant d'utiliser le système. Le non-respect de cette instruction peut entraîner des blessures graves ou des dommages au matériel.

Veillez conserver ce manuel à proximité du matériel pour référence future. Si vous vendez ce matériel, assurez-vous de remettre le présent manuel au nouveau propriétaire. Un exemplaire de remplacement de ce manuel peut être obtenu en vous adressant à votre distributeur local McLaughlin ou en contactant directement McLaughlin Group, Inc., dont les coordonnées sont indiquées ci-après :

McLaughlin Group, Inc.
2006 Perimeter Road
Greenville, SC 29605
800-435-9340 appel gratuit
864-277-5870 international
864-235-9661 télécopie
mmole@mightymole.com courrier électronique
www.mightymole.com

Les illustrations, consignes et spécifications qui figurent dans ce manuel sont sujettes à changement. McLaughlin Group, Inc. se réserve le droit d'apporter des modifications au produit à tout moment. Veuillez contacter votre distributeur McLaughlin Group, Inc. pour obtenir les informations les plus récentes concernant le matériel McLaughlin.

Décalcomanies d'avertissement de danger

VOUS DEVEZ CONNAÎTRE LES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

Voici le signal d'alerte à la sécurité. Ce symbole apparaît dans le manuel et sur votre machine pour vous signaler les risques de blessures corporelles ou un danger de mort.



MOTS SIGNALÉTIQUES

L'icône d'alerte à la sécurité figure accompagnée des mots signalétiques suivants : DANGER, AVERTISSEMENT ET MISE EN GARDE. Lorsque vous voyez ces mots dans le manuel ou sur les décalcomanies apparaissant sur votre machine, veuillez lire attentivement et suivre toutes les consignes indiquées. Veuillez à repérer ces mots et à apprendre leur signification.

DANGER

Risque imminent qui, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.



AVERTISSEMENT

Situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.



MISE EN GARDE

Situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères ou des dommages au matériel.



VEUILLEZ LIRE VOTRE MANUEL DE L'UTILISATEUR

Veillez lire et comprendre le manuel de l'utilisateur pour votre machine. N'utilisez pas votre machine à moins d'avoir lu et compris les avertissements et les consignes qu'il renferme. Contactez votre distributeur McLaughlin si votre manuel est endommagé ou perdu.



N'approchez pas les mains, les pieds ni les vêtements des parties mobiles.

Laissez en place tous les écrans et toutes les protections. Ne modifiez pas ni ne retirez les protections.

Arrêtez la machine avant de procéder aux travaux de révision.

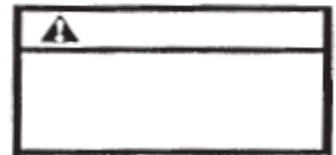
Symboles d'avertissement de danger spécifiques

VEUILLEZ LIRE LE MANUEL

Veillez lire attentivement et comprendre toutes les décalcomanies de sécurité et les consignes relatives aux techniques opérationnelles adéquates.

Les décalcomanies de sécurité figurant dans ce manuel contiennent des informations importantes. Le fait de comprendre ces décalcomanies vous permettra d'utiliser votre matériel de manière adéquate. Remplacez les décalcomanies manquantes ou endommagées.

Permettez uniquement au personnel autorisé d'utiliser ce matériel. Supervisez très étroitement les opérateurs inexpérimentés.



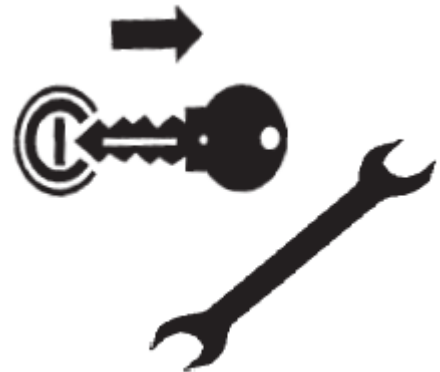
RÉVISION ET ENTRETIEN

Veillez à ce que la machine soit toujours en bon état de fonctionnement. Les dispositifs de sécurité doivent toujours être installés et fonctionner de manière adéquate.

Vérifier la machine quotidiennement avant de l'utiliser.

N'apportez aucune modification à cette machine. Utilisez uniquement les pièces de rechange McLaughlin

Respectez les intervalles de révision et d'entretien.



ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Un équipement de protection individuelle adéquat est nécessaire afin de pouvoir utiliser ce matériel en toute sécurité.

Équipement de protection individuelle :

- | | |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1. Casque de protection | 2. Lunettes/écran de sécurité |
| 3. Gilet de sécurité | 4. Protection auditive |
| 5. Gants isolants | 6. Bottes isolantes |

Portez des vêtements ajustés.

Éviter de porter des bijoux tels que les bracelets, colliers et montres. Attachez les cheveux longs.



REPÉREZ LES CANALISATIONS SOUTERRAINES

Avant de commencer à travailler, assurez-vous que toutes les canalisations souterraines ont été correctement repérées.

Le contact involontaire avec des canalisations enterrées peut entraîner la mort ou des blessures graves. Le contact avec des lignes électriques peut provoquer l'électrocution. Le contact avec des conduites de gaz peut provoquer une explosion ou un incendie.



PARTIES MOBILES

N'approchez pas les mains, les pieds ni les vêtements des parties mobiles.

Laissez en place tous les écrans et toutes les protections. Ne modifiez pas ni ne retirez les protections.

Arrêtez la machine avant de procéder aux travaux de révision.



AIR ET FLUIDES SOUS HAUTE PRESSION

Cette machine peut utiliser de l'eau, de l'air et du fluide hydraulique sous haute pression.

L'eau du tube d'arrosage et l'air de la lance peuvent provoquer de graves blessures. Portez des vêtements de protection.

Réduisez la pression avant d'entreprendre les travaux de révision.



LIQUIDE INFLAMMABLE

Les fumées et/ou le carburant peuvent exploser ou prendre feu.

Éteignez le moteur avant de réalimenter en carburant.

Veillez à ce qu'il n'y ait pas de carburant sur le moteur ou la remorque. Essuyez immédiatement le carburant renversé.



FLUIDE CHAUD SOUS PRESSION

Le fluide chaud peut brûler ou ébouillanter.

Portez des vêtements de protection lorsque vous procédez aux travaux de révision.



ACIDE POUR BATTERIE ET FUMÉES INFLAMMABLES

La batterie contient de l'acide qui peut causer des brûlures graves. Évitez le contact avec les yeux, la peau et les vêtements.

Les fumées produites par la batterie peuvent exploser. Tenez la batterie à l'abri des flammes et des étincelles. Les câbles et les outils peuvent causer des étincelles. Protégez-vous les yeux et le visage lors des interventions sur la batterie.



POIDS ÉCRASANT

Les déchets, le réservoir et la porte sont très lourds. Éloignez-vous de la porte lors de la vidange par déversement du réservoir.

Les systèmes de montage de la remorque peuvent rouler ou basculer s'ils ne sont pas correctement fixés au véhicule tracteur. Les instructions suivantes doivent être suivies lors de l'utilisation du matériel, de la vidange par déversement et de l'exécution des travaux de révision.

1. La flèche d'attelage de la remorque doit être correctement fixée au véhicule tracteur.
2. Les pneus du véhicule tracteur doivent être bloqués avec des cales.
3. Le frein de stationnement du véhicule tracteur doit être actionné.

Les unités montées sur glissières doivent être correctement fixées au véhicule ou système de transport avant utilisation ou exécution des travaux de révision. Les roues du véhicule de transport doivent être bloquées avec des cales et le frein de stationnement doit être actionné lors de l'utilisation et de l'exécution des travaux de révision.



RISQUE DE SUFFOCATION

Cette machine produit un grand volume d'écoulement d'air.

Le contact direct de la bouche et/ou du nez avec l'écoulement d'air d'aspiration peut entraîner la mort par suffocation.

Ne laissez pas les tuyaux ou les outils entrer en contact avec la peau, les cheveux ou les vêtements.

Ne placez jamais l'embout d'aspiration d'un outil ou d'un tuyau près de votre visage. La dépression nécessaire à l'aspiration peut provoquer un collapsus pulmonaire.

N'utilisez jamais cette machine d'une manière incompatible avec son utilisation prévue.



RISQUE D'OBJET VOLANT

Cette machine utilise de l'eau ou de l'air sous pression.

Les outils qui entrent en contact avec le sol risquent de propulser des objets dans l'air.

Les objets volants peuvent entraîner des blessures ou des dommages matériels.

Veillez à ce que tous les individus non essentiels se tiennent à l'écart de l'aire de travail.



MACHINE DE TRANSPORT

Assurez-vous que tous les éléments sont rangés de manière adéquate.

Éteignez le moteur et réduisez la pression du système d'eau.

Les unités de remorquage doivent être vérifiées en ce qui concerne les aspects suivants :

- 1) L'attelage, les chaînes de sécurité et le système de câblage de la remorque sont connectés de manière adéquate.
- 2) Le cric est entièrement rétracté.

Fermez toutes les vannes et portes.

Retirez les cales des roues.

RAPPEL : Une unité entièrement chargée ou partiellement chargée ne se déplace pas de la même manière que lorsqu'elle est vide. Une unité chargée nécessite de plus grandes distances d'arrêt. Par ailleurs, le liquide tend à « balloter » au moment des arrêts.

Veillez à ce que les pneus soient correctement gonflés et que les freins fonctionnent de manière adéquate.



AVERTISSEMENT : LE NON-RESPECT DE L'UNE OU DE L'ENSEMBLE DES CONSIGNES DE SÉCURITÉ FIGURANT DANS CE MANUEL POURRAIT ENTRAÎNER LA MORT OU DES BLESSURES GRAVES. N'UTILISEZ JAMAIS CETTE MACHINE D'UNE MANIÈRE QUI NE CORRESPONDE PAS À SON UTILISATION PRÉVUE.

Placement des décalcomanies d'avertissement de danger

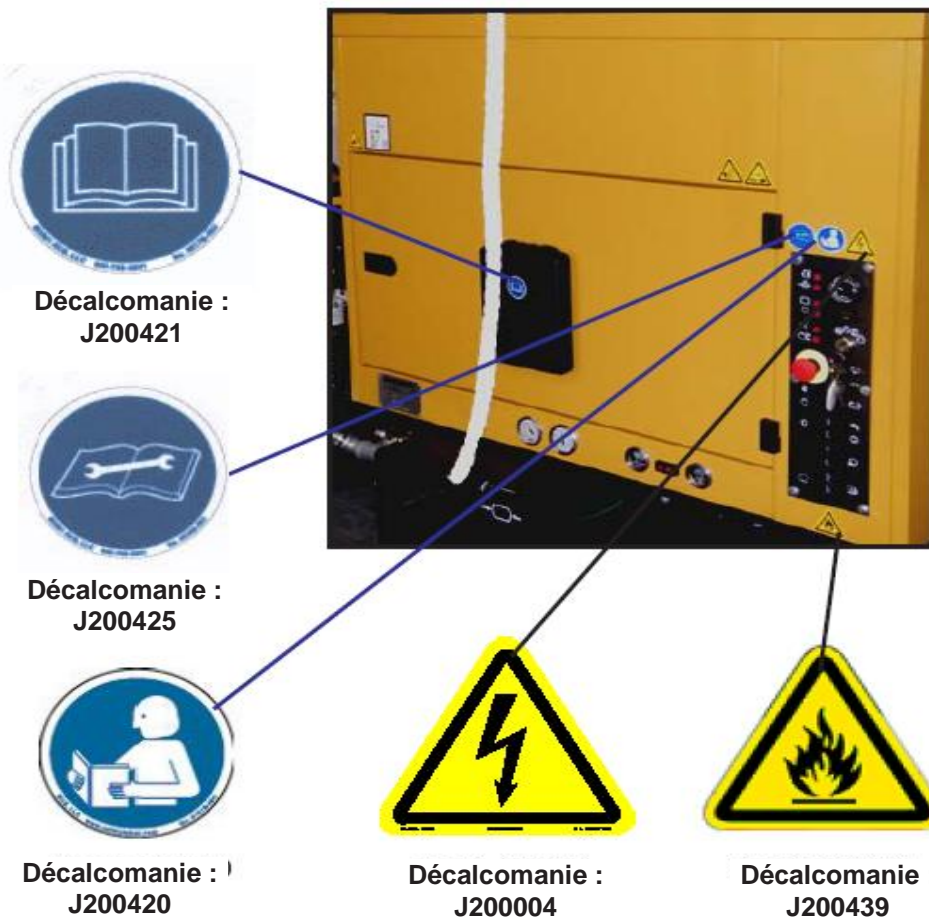
ENTRETIEN DES DÉCALCOMANIES D'AVERTISSEMENT DE DANGER

Les décalcomanies d'avertissement de danger qui apparaissent sur votre machine contiennent des informations importantes qui vous aideront à utiliser votre matériel en toute sécurité.

Entretien des décalcomanies :

1. Veillez à ce que les décalcomanies soient toujours propres. Utilisez de l'eau et du savon pour les nettoyer. N'utilisez aucun produit chimique corrosif, et n'aspergez pas directement les décalcomanies à l'aide d'un laveur sous haute pression.
2. Remplacez les décalcomanies lorsqu'elles sont endommagées ou deviennent difficiles à lire. Nettoyez la surface destinée à les accueillir pour retirer la saleté, la graisse ou l'huile avant l'application.
3. Lorsque vous remplacez un élément de la machine qui porte une décalcomanie, veillez à remplacer également la décalcomanie.
4. Contactez votre distributeur local ou McLaughlin pour obtenir des décalcomanies de remplacement.
5. Le numéro de l'élément de remplacement apparaît sur chaque décalcomanie, ainsi que dans ce manuel.

BLOCS D'ALIMENTATION DIESEL - CÔTÉ TROTTOIR



BLOCS D'ALIMENTATION DIESEL - CÔTÉ TROTTOIR



Décalcomanie :
J200427



Décalcomanie :
J200424



Décalcomanie :
J200445



BLOCS D'ALIMENTATION DIESEL - CÔTÉ RUE

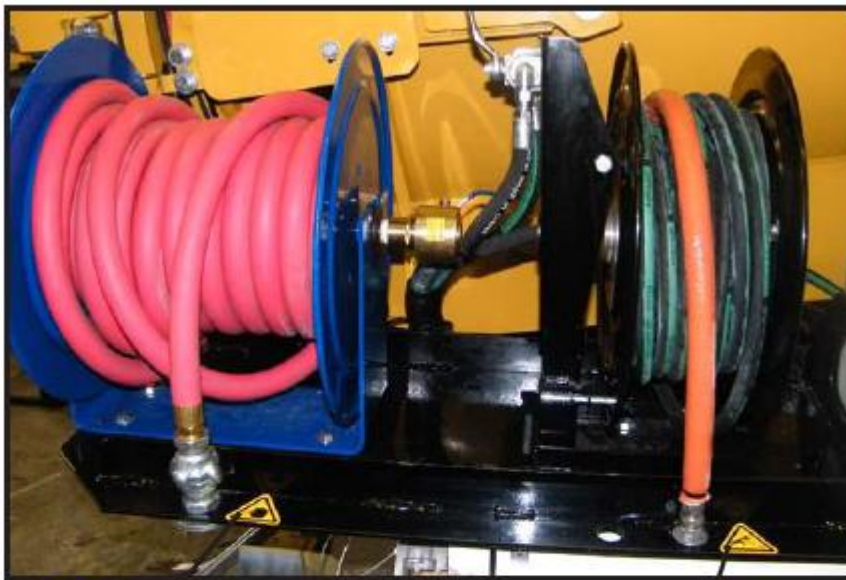


Décalcomanie :
J200424



Décalcomanie :
J200427

ÉLÉMENTS RÉSERVÉS À L'EAU



Décalcomanie :
J200424



Décalcomanie :
J200450

RADIATEURS



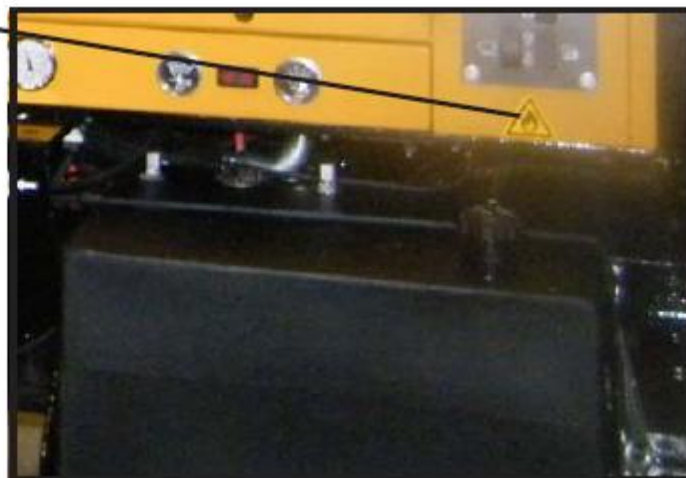
Décalcomanie :
J200435



RÉSERVOIRS DE CARBURANT



Décalcomanie :
J200439



RÉSERVOIRS DE DÉCHETS



Décalcomanie :
J200439



Décalcomanie :
J200424



Décalcomanie :
J200435



Décalcomanie :
J200455



Décalcomanie :
J200455



Décalcomanie :
J200400

OUTILS



Décalcomanie :
J200424



Décalcomanie :
J200450



Décalcomanie :
J200424



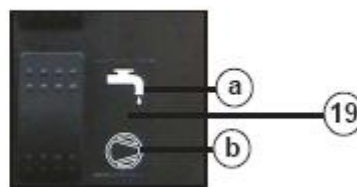
Décalcomanie :
J200424



COMMANDES DIESEL



1. Indicateur de température du liquide de refroidissement
2. Indicateur de la pression d'huile
3. Indicateur de batterie
4. Indicateur de réservoir plein
5. Indicateur de faible niveau d'eau
6. Indicateur de surpassement du réservoir plein
7. Arrêt d'urgence
8. Interrupteur de surpassement du réservoir plein
 - a. Le moteur tourne pendant que le réservoir se remplit.
 - a. Le moteur s'arrête lorsque le réservoir est plein.
9. Interrupteur du liquide antigel
10. Soulever le réservoir/abaisser le réservoir
11. Jauge du niveau de carburant
12. Horomètre
13. Interrupteur d'allumage
 - a. Préchauffage
 - b. À l'arrêt
 - c. En marche
 - d. Démarrage
14. Interrupteur du papillon des gaz
 - a. Papillon des gaz à plein régime
 - b. Papillon des gaz au régime de ralenti
15. Papillon des gaz en commande automatique
16. Interrupteur de pompe à eau
17. Interrupteur d'éclairage du poste de travail
18. Interrupteur du cric hydraulique
19. Interrupteur du compresseur
 - a. Pompe à eau en marche/compresseur à l'arrêt
 - b. Compresseur en marche/pompe à eau à l'arrêt
20. Interrupteur hydraulique auxiliaire



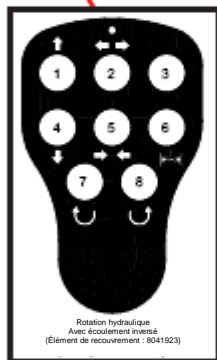
COMMANDES DU BRAS

ROTATION HYDRAULIQUE AVEC TRANSMETTEUR SUR LE BRAS D'ÉCOULEMENT INVERSÉ



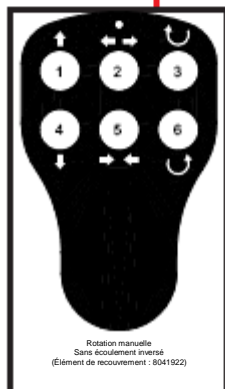
- LEVER LE BRAS
- BAISSER LE BRAS
- ALLONGER LE BRAS
- RÉTRACTER LE BRAS
- FREINER LE BRAS
- ROBINET-VANNE

ROTATION HYDRAULIQUE AVEC TRANSMETTEUR SUR LE BRAS D'ÉCOULEMENT INVERSÉ



- LEVER LE BRAS
- BAISSER LE BRAS
- ALLONGER LE BRAS
- RÉTRACTER LE BRAS
- ROTATION DU BRAS (CCW, c.-à-d., DANS LE SENS INVERSE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE)
- ROTATION DU BRAS (CW, c.-à-d., DANS LE SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE)
- ROBINET-VANNE

ROTATION MANUELLE ET HYDRAULIQUE SANS TRANSMETTEUR SUR LE BRAS D'ÉCOULEMENT INVERSÉ



- LEVER LE BRAS
- BAISSER LE BRAS
- ALLONGER LE BRAS
- RÉTRACTER LE BRAS
- ROTATION DU BRAS (CCW, c.-à-d., DANS LE SENS INVERSE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE)
- ROTATION DU BRAS (CW, c.-à-d., DANS LE SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE)

PORTE DU RÉSERVOIR SOUS VIDE

Poignée de la porte

La porte du réservoir sous vide doit être déverrouillée uniquement dans des conditions de vide total. Aucun individu ne doit être présent dans l'aire située derrière l'unité avant d'ouvrir la porte.

Pour ouvrir la porte :

1. Retirez le bouchon de l'orifice d'admission.
2. Lancez le moteur et faites-le tourner à faible vitesse.
3. Remplacez la cheville de l'orifice d'admission dans l'orifice d'admission.
4. Un niveau de vide minimum de 5 po Hg (0,169 bar) doit être obtenu.
5. Tournez la poignée de la porte dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle se dévise.
6. Éteignez le moteur et surveillez le panneau de commande jusqu'à ce que le vide libère la porte.
7. En veillant à ce qu'aucun individu ne soit présent dans l'aire située à l'arrière et à proximité de la porte, on peut soulever le réservoir.



DANGER : POIDS ÉCRASANT. LES DÉCHETS ET LA PORTE ENTRAÎNERONT LA MORT OU DES BLESSURES GRAVES. DÉVERROUILLEZ LA PORTE UNIQUEMENT SOUS VIDE. ÉLOIGNEZ-VOUS DE LA PORTE LORS DE LA VIDANGE PAR DÉVERSEMENT.

SYSTÈME D'EAU

Robinet à tournant sphérique et filtre en ligne du réservoir d'eau

Le robinet à tournant sphérique du réservoir d'eau est situé dans la partie inférieure du réservoir, du côté de l'opérateur.

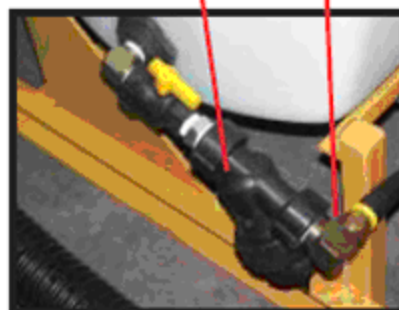
1. En marche, tournez la poignée pour la mettre en position d'alignement avec le robinet.
2. À l'arrêt, tournez la poignée pour la mettre en position perpendiculaire au robinet.

Le robinet à tournant sphérique du réservoir d'eau doit toujours être ouvert lorsque la pompe à eau aspire de l'eau à partir du réservoir. Le fait d'utiliser la pompe à eau en fermant le robinet à tournant sphérique endommagera la pompe à eau. Fermez le robinet à tournant sphérique pour nettoyer le filtre ou procéder aux révisions du système d'eau sans vider le réservoir.

Le filtre en ligne protège la pompe à eau des particules qui pourraient l'endommager. Un bouchon de vidange se trouve dans la partie inférieure du filtre et peut être utilisé pour drainer l'ensemble du système. Périodiquement, le filtre doit être vérifié pour retirer les fragments qu'il contient et doit être nettoyé.

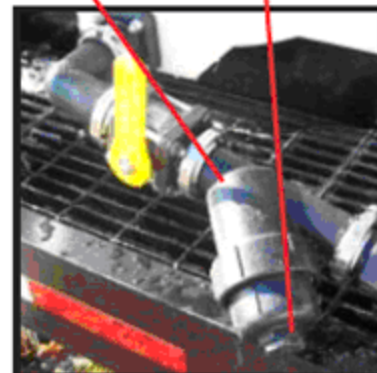
Filtre en ligne

Drain



Filtre en ligne

Drain



SYSTÈME D'EAU

Outils fonctionnant avec de l'eau

Pour les outils fonctionnant avec de l'eau, la régulation d'eau est intégrée à l'outil.

Un levier de commande contrôle le débit d'eau.

1. En marche, pressez le levier de commande.
2. À l'arrêt, relâchez le levier de commande.

Changement d'un outil en cours d'utilisation :

1. Placez la commande de l'embrayage de la pompe à eau du tableau de commande sur la position « arrêt ».
2. Pressez le levier de commande pour réduire la pression dans le tuyau.
3. Déconnectez le tuyau d'alimentation en eau et changez les outils.
4. Placez la commande de l'embrayage de la pompe à eau du tableau de commande sur la position « en marche ».

Levier de commande



SYSTÈME D'EAU

Vannes de commande

Les vannes de commande sont situées sur chaque dévidoir de tuyau d'eau et à côté du réservoir. La vanne située à côté du réservoir contrôle le nettoyage à l'intérieur du réservoir.

1. En marche, tournez la poignée pour la mettre en position d'alignement avec le corps.
2. À l'arrêt, tournez la poignée pour la mettre en position perpendiculaire au corps.

Vanne du dévidoir



Les outils peuvent être changés pendant que le moteur fonctionne, en fermant la vanne du dévidoir de tuyau et en réduisant la pression de l'outil.

Utilisez cette vanne pour réduire la pression du système dans le tuyau d'eau.

REMARQUE : Pour réduire la pression du système, l'outil doit être déconnecté du tuyau.

Vanne de nettoyage du réservoir



SYSTÈME D'EAU

Liquide antigel et vanne

Le réservoir de liquide antigel est raccordé à l'entrée de la pompe à eau. Le robinet à tournant sphérique du réservoir de liquide antigel est situé juste en dessous du réservoir. Le robinet doit être maintenu fermé au cours de la procédure antigel. Vérifiez toujours que le réservoir de liquide antigel n'est pas vide et que le robinet à tournant sphérique du réservoir d'eau n'est pas fermé avant d'ouvrir le robinet à tournant sphérique du liquide antigel.

Réservoir du liquide antigel

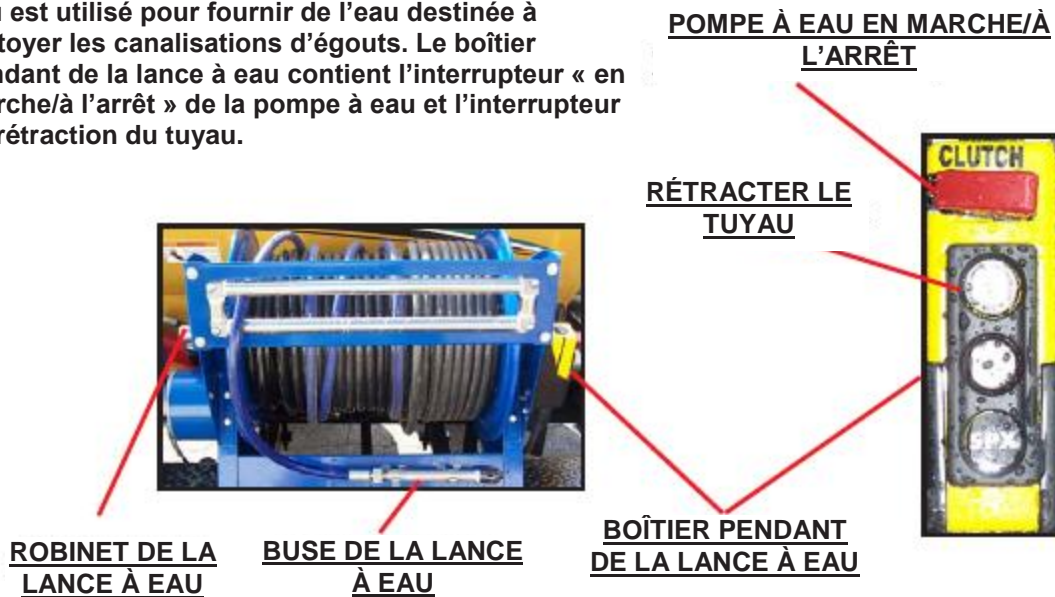


Robinet à tournant sphérique

Options

Lance à eau

Le dévidoir de la lance à eau est situé sur le côté de la béquille de la remorque. Le dévidoir de la lance à eau est utilisé pour fournir de l'eau destinée à nettoyer les canalisations d'égouts. Le boîtier pendant de la lance à eau contient l'interrupteur « en marche/à l'arrêt » de la pompe à eau et l'interrupteur de rétraction du tuyau.



Panneau de signalisation

Le panneau de signalisation est situé à l'arrière, au-dessus du réservoir de déchets. Il signale aux véhicules qui circulent de contourner la machine pendant qu'elle fonctionne.

PANNEAU DE SIGNALISATION



INTERRUPTEUR DU PANNEAU DE SIGNALISATION



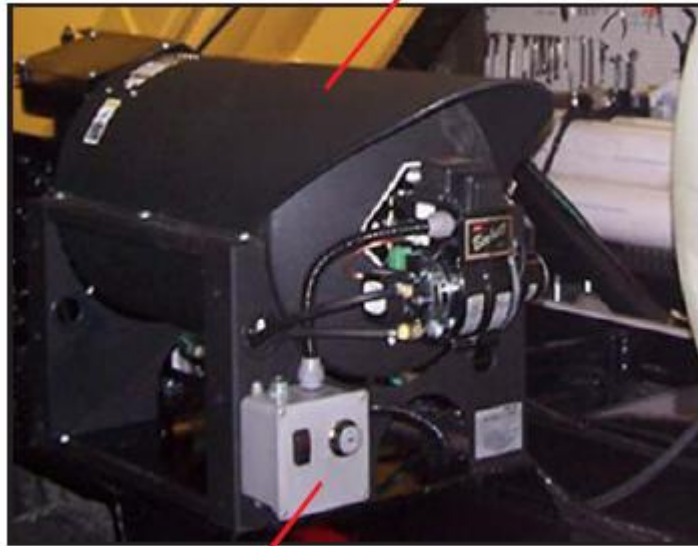
Options

Boîte chaude

La boîte chaude est située sur le côté de la béquille de la remorque.

La boîte chaude sert à chauffer l'eau utilisée par la machine.

BOÎTE CHAUDE



COMMANDE DE LA BOÎTE CHAUDE

Écoulement inversé

- Pression Fait sortir l'air des orifices du réservoir et du bras, si de l'air est fourni.
- Neutre L'air circule à l'intérieur du ventilateur. Utilisez cette position pour faire démarrer le moteur.
- Vide Aspire l'air dans le réservoir.

POIGNÉE DU SYSTÈME D'ÉCOULEMENT INVERSÉ



ENTRETIEN

MOTEUR À GAZ (selon les spécifications qui figurent dans le Manuel de l'opérateur Honda GX670)

Spécifications de l'huile de moteur :

SAE 10W-30, API SJ	
Au-dessus de 50 °F (10 °C)	SAE 30 ou SAE 10W-30
Entre 0 °F et 50 °F (entre 0 °C et 18 °C)	SAE 5W-30/10W-30
En dessous de 0 °F (-18 °C)	SAE 5W-30

Intervalles de révision : Reportez-vous au Manuel de l'opérateur du moteur pour connaître le calendrier complet des travaux de révision.

- Changez l'huile du moteur : Au bout des 20 premières heures, toutes les 100 heures.
- Changez le filtre à huile : Toutes les 200 heures.
- Nettoyez le filtre à air : Toutes les 50 heures.
- Changez le filtre à air : Toutes les 200 heures.
- Changez la cartouche du filtre à carburant : Toutes les 200 heures.

MOTEUR DIESEL (selon les spécifications qui figurent dans le Manuel de l'opérateur Kubota)

Spécifications de l'huile de moteur :

Doit être MIL-L-2104C ou posséder les propriétés des normes API (American Petroleum Institute) CD/CE.	
Au-dessus de 77 °F (25 °C)	SAE 30 ou SAE 10W-30/10W-40
Entre 32 °F et 77 °F (entre 0 °C et 25 °C)	SAE 20 ou SAE 10W-30/10W-40
En dessous de 32 °F (0 °C)	SAE 10W ou SAE 10W30/10W-40
Plage de température prévue avant le changement d'huile suivant.	

Intervalles de révision : Reportez-vous au Manuel de l'opérateur du moteur pour connaître le calendrier complet des travaux de révision.

- Changez l'huile du moteur : Au bout des 50 premières heures, toutes les 200 heures.
- Changez le filtre à huile : Au bout des 50 premières heures, toutes les 200 heures.
- Vérifiez et/ou remplacez : Toutes les 100 heures.
- Changez la cartouche du filtre à carburant : Toutes les 400 heures.
- Liquide de refroidissement du moteur : vérifiez le niveau du liquide de refroidissement tous les jours, changez le liquide de refroidissement tous les 2 ans.

Remplissez avec un mélange à 50/50 d'eau et de liquide antigel pour automobile. REMARQUE : Utilisez uniquement un liquide antigel de type éthylène glycol.



AVERTISSEMENT : N'ESSAYEZ JAMAIS DE CHANGER OU D'AJOUTER DE L'HUILE PENDANT QUE LE MOTEUR TOURNE. DES BLESSURES CORPORELLES OU UNE PANNE DE MATÉRIEL EN RÉSULTERAIENT. LAISSEZ REFROIDIR L'UNITÉ AVANT D'ENTREPRENDRE TOUT TRAVAIL D'ENTRETIEN.

VENTILATEUR

Type de fluide recommandé : Huile de moteur de type industriel, de haute tenue, NON DÉTERGENTE

Plage de température :

30 °F (-1 °C) et inférieure à	SAE 20
Entre 30 °F et 90 °F (entre -1 °C et 32 °C)	SAE 30
90 °F (32 °C) et supérieur à	SAE 40

Remplissez chaque extrémité de l'embrayage séparément.

Retirez le reniflard de chaque extrémité de l'embrayage.

Versez l'huile par l'orifice du reniflard.

Maintenez un niveau d'huile adéquat dans chaque niveau visible.

Intervalles de révision : Vérifiez le niveau d'huile quotidiennement. Changez l'huile toutes les 400 heures ou deux fois par an.



AVERTISSEMENT : N'ESSAYEZ JAMAIS DE CHANGER OU D'AJOUTER DE L'HUILE PENDANT QUE LE VENTILATEUR TOURNE. DES BLESSURES CORPORELLES OU UNE PANNE DE MATÉRIEL EN RÉSULTERAIENT. LAISSEZ REFROIDIR L'UNITÉ AVANT D'ENTREPRENDRE TOUT TRAVAIL D'ENTRETIEN.

POMPE À EAU

- Tension de la courroie : Vérifiez les courroies quotidiennement pendant la première semaine, puis une fois par semaine. La tension doit être mesurée avec un contrôleur de tension de courroie Browning ou un instrument équivalent. Serrez jusqu'à obtention des spécifications indiquées ci-dessous. Remplacez-les lorsqu'elles sont usées ou distendues.
- Spécifications concernant la tension des courroies : Courroies neuves - force de tension de 10 lb (4,5 kg) (44 N).
- Huile recommandée General Pump Series 100 ou SAE 30, NON-DÉTERGENTE, Moteur
- Type de fluide : Huile. Retirez le bouchon de remplissage et remplissez le carter de moteur jusqu'au point qui apparaît sur la fenêtre de la jauge d'huile.
- Intervalles de révision : Vérifiez le niveau d'huile quotidiennement.
Changez l'huile au bout d'une période de 50 heures de rodage.
Changez l'huile toutes les 400 heures, ou tous les 3 mois, en fonction de ce qui intervient en premier.



AVERTISSEMENT : N'ESSAYEZ JAMAIS DE CHANGER OU D'AJOUTER DE L'HUILE PENDANT QUE LA POMPE À EAU TOURNE. DES BLESSURES CORPORELLES OU UNE PANNE DE MATÉRIEL EN RÉSULTERAIENT. LAISSEZ REFROIDIR L'UNITÉ AVANT D'ENTREPRENDRE TOUT TRAVAIL D'ENTRETIEN.

ÉLÉMENT DU FILTRE À AIR

- Intervalles de révision : Inspectez l'élément quotidiennement. Nettoyez-le avec de l'eau à faible pression, en fonction des besoins. Remplacez-le lorsqu'il est usé. **Remplacez immédiatement les éléments endommagés. N'utilisez jamais la machine en l'absence de l'élément.**

SÉPARATEUR CYCLONE

- Intervalles de révision : Ouvrez et nettoyez l'enceinte après avoir vidangé par déversement le réservoir. Nettoyez-la en l'essuyant avec une serviette. N'aspergez pas d'eau dans l'enceinte pendant que le moteur tourne.

POINTS DE LUBRIFICATION DU PISTOLET GRAISSEUR

2	barres pivotantes du réservoir	2 pompes (sans objet pour VSK100G/D)
1	porte de réservoir	1 pompe (sans objet pour les portes hydrauliques)
1	cric de remorque	2 pompes
1	arbre de moteur	2 pompes (uniquement sur les unités HD)
1	frein de bras	1 pompe (unités équipées de bras uniquement)
1	joint de tube de bras	2 pompes (unités équipées de bras uniquement)
1	poignée de système à écoulement inversé	1 pompe (unités à écoulement inversé uniquement)
2	vannes à écoulement inversé	1 pompe (unités à écoulement inversé uniquement)

- Intervalles de révision : Graissez toutes les garnitures une fois par semaine.
Utilisez une graisse EP NLGI 2 comprenant des additifs pour assurer une protection contre l'usure, la rouille et l'oxydation.

BLOC D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE - HYDRAULIQUE

- Type de fluide recommandé : Fluide hydraulique de type industriel.
- Plage de température : Entre 0 °F et 120 °F (entre -18 °C et 40 °C) huile hydraulique de qualité SAE 10 ou Dextron II ATF.
Entre 32 °F et 175 °F (entre 0 °C et 80 °C) huile hydraulique de qualité SAE 20.
- Capacité : 3 pte (2,8 l)
- Réglage de la soupape de sûreté : 2 500 psi (173 bar)
- Intervalles de révision : Toutes les 200 heures ou une fois par an, en fonction de ce qui intervient en premier
- Filtre : Nettoyez le filtre à tamis si la pompe devient moins performante.

JOINT DE LA PORTE

- Nettoyez le joint de la porte chaque jour et après avoir vidé le réservoir.

OUTILS

Retirez la saleté et la boue chaque jour. Ne laissez pas la boue s'accumuler à l'intérieur de l'outil. Cela réduirait le débit des fragments et limiterait la performance de l'outil. Vérifiez que les buses sont propres et en bon état de fonctionnement. Débouchez les buses bouchées. Nettoyez et remplacez les buses lorsque cela est nécessaire. Vérifiez chaque jour les garnitures et l'état des tuyaux qui se trouvent sur les outils. Resserrez-les ou remplacez-les lorsque cela est nécessaire. Remplacez les outils cassés ou usés.

TUYAUX À VIDE

Nettoyez les tuyaux à l'eau. Ne les aspergez pas en utilisant des outils fournissant de l'eau sous haute pression. L'eau sous haute pression provenant des outils qui fournissent de l'eau sous haute pression risque de couper les tuyaux. Vérifiez les tuyaux pour repérer les trous, les fissures, etc. Récupérez les tuyaux endommagés en supprimant la section endommagée. Remplacez les tuyaux lorsque cela est nécessaire.

VACUOMÈTRE

Il est possible que l'aiguille du vacuomètre ne soit pas à zéro, en raison de la pression intérieure du boîtier. Réglez le vacuomètre à zéro s'il indique un vide lorsque la machine est éteinte et que les orifices du réservoir sont ouverts.

1. Ouvrez le tableau de commande.
2. Faites basculer le levier situé au-dessus du vacuomètre pour le mettre en position « OUVERT ». Laissez le vacuomètre se ventiler.
3. Faites basculer le levier pour le mettre en position « FERMÉ ».
4. Fermez le tableau de commande.

REMRORQUE

La remorque fournie avec votre matériel comporte un frein électrique ou à inertie de protection contre le détachement. Ce frein s'engage si la remorque se sépare du véhicule tracteur.



**AVERTISSEMENT : N'UTILISEZ PAS LE DISPOSITIF DESTINÉ AU DÉTACHEMENT
COMME FREIN DE STATIONNEMENT.**

Utilisation : Fixez le câble à l'attelage du véhicule tracteur. Laissez le ballant dans le câble pour que la remorque puisse conserver son rayon de braquage.

Vérification du système. Le système nécessite une batterie de 12 volts, 5A/heure. (Ce n'est pas nécessaire pour les freins à inertie.)

1. Déconnectez le connecteur électrique de la remorque.
2. Sortez l'interrupteur du câble pour les remorques équipées de freins électriques. Tirez le levier du frein à inertie vers l'avant pour les remorques équipées de freins à inertie.
3. Tirez la remorque vers l'avant avec le véhicule tracteur.
4. Les freins de la remorque doivent être engagés et résister au mouvement.
5. Mettez en place l'interrupteur du câble.
6. Connectez le connecteur électrique de la remorque.

Intervalles de révision :

Roulements de roue : Graissez-les une fois par an. Retirez le bouchon central des essieux et graissez avec de la graisse pour roulement de roue standard.

Freins : Vérifiez les freins chaque jour. Ajustez-les lorsque cela est nécessaire.

Pneus : Vérifiez l'usure des pneus et corrigez la pression d'air chaque jour.

BOTTES ET GANTS ISOLANTS DE SÉCURITÉ

Les bottes et gants isolants de sécurité doivent être minutieusement inspectés avant chaque usage.

Les gants en caoutchouc doivent être testés en utilisant de l'air, sur le terrain, et avant chaque usage. L'intérieur et l'extérieur des gants en caoutchouc doivent être inspectés. Par ailleurs, les gants ne doivent jamais être rangés sur l'envers. Enfin, les gants doivent être également rangés dans le sac à gants pour les protéger contre les dommages mécaniques ou chimiques. La spécification F-496 ASTM In-Service nécessite que l'intervalle pour les tests électriques ne dépasse pas 6 mois. En outre, une personne désignée doit procéder à l'inspection visuelle des gants sur le terrain, à des intervalles ne dépassant pas 6 mois. Veuillez contacter McLaughlin pour obtenir la liste des laboratoires de tests situés dans votre région.

Les gants en caoutchouc sont la protection de base contre les décharges électriques, parce que les mains sont la partie du corps la plus susceptible d'entrer, en premier, en contact avec des éléments sous tension.

Pour que les gants et les bottes en caoutchouc fournissent une protection, ils doivent être portés avant qu'un individu ne se trouve dans une position susceptible de le mettre en contact avec des canalisations ou du matériel sous tension.

Ne laissez pas les gants ou les bottes en caoutchouc entrer en contact avec des produits à base de pétrole, tels que des inhibiteurs, des fluides hydrauliques et autres lubrifiants. Par ailleurs, ne laissez pas des carburants, tels que de l'essence ou du diesel, entrer en contact avec les gants. Nettoyez les gants en les essuyant avec un chiffon propre, dès que possible après leur utilisation. N'aspergez pas les gants avec de l'eau sous haute pression.

Les bottes isolantes de sécurité ne fournissent aucune protection lorsque d'autres parties du corps sont en contact avec le sol (ex., agenouillement).

Inspectez visuellement les gants en caoutchouc, les extérieurs en cuir et les bottes en caoutchouc, avant chaque utilisation.

1. Repérez les signes de dommages physiques (coupures, déchirures, accrocs, etc.).
2. Repérez les signes de détérioration physique (rigidité, parties amincies ou gonflées, espaces décolorés, etc.).
3. Si vous soupçonnez que l'article est endommagé, remplacez-le immédiatement.

Procédure du test à l'air, effectué sur le terrain, pour les gants en caoutchouc.

1. Saisissez la manchette du gant et tirez-la sur les doigts.
2. Tenez le gant vers le bas et faites tourner la manchette vers le haut et vers vous pour la fermer.
3. Pliez la manchette roulée pour lui donner une forme en « U » afin de piéger l'air à l'intérieur du gant. Pressez le gant gonflé pour faire sortir les doigts.
4. Pressez le gant gonflé et repérez les dommages que le gonflement a fait apparaître.
5. Tenez le gant gonflé près de votre visage et de votre oreille. Pressez le gant pour sentir et entendre si de l'air s'échappe par des trous.
6. Retournez le gant du bon côté.

Rincez chaque jour les gants et les bottes avec de l'eau propre, à l'intérieur comme à l'extérieur, et laissez-les entièrement sécher avant de les réutiliser. Appliquez une couche de produit protecteur Armor-All sur la surface extérieure des bottes.



DANGER : RISQUE D'ÉLECTROCUTION LE CONTACT AVEC LES LIGNES ÉLECTRIQUES ENTRAÎNERA LA MORT OU DES BLESSURES GRAVES. REPÉRER TOUTES LES CANALISATIONS SOUTERRAINES. PORTEZ TOUJOURS UN ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE.



DANGER : DES BOTTES OU DES GANTS ENDOMMAGÉS NE FOURNISSENT PAS DE PROTECTION ÉLECTRIQUE ADÉQUATE.

Utilisation de la machine

MISE EN MARCHÉ DU MOTEUR À GAZ



AVERTISSEMENT : PARTIES MOBILES. RISQUE DE MORT OU DE BLESSURES GRAVES. N'UTILISEZ PAS LA MACHINE EN L'ABSENCE DE PROTECTIONS.

1. Retirez le bouchon de l'orifice d'admission du réservoir de déchets.
2. La commande du papillon des gaz doit être en position de régime de ralenti. (Ne faites pas démarrer le moteur avec un papillon des gaz à plein régime.)
3. Tirez l'étrangleur dans l'espace moteur.
4. Tournez la clé dans le sens des aiguilles d'une montre pour lancer le moteur. Laissez le moteur tourner pendant une minute.
5. Enfoncez l'étrangleur dans l'espace moteur. Laissez le moteur chauffer pendant 3 à 5 minutes avant d'utiliser la machine.

DÉMARRAGE PAR TEMPS FROID

Reportez-vous à la section consacrée à l'entretien du moteur pour connaître les exigences adéquates en matière d'huile avant utilisation par temps froid. Laissez tourner le moteur pendant 5 à 10 minutes avant de relâcher l'étrangleur. N'utilisez aucun fluide de démarrage en aérosol.

MISE EN MARCHÉ DU MOTEUR DIESEL



AVERTISSEMENT : PARTIES MOBILES. RISQUE DE MORT OU DE BLESSURES GRAVES. N'UTILISEZ PAS LA MACHINE EN L'ABSENCE DE PROTECTIONS.

1. Retirez le bouchon de l'orifice d'admission du réservoir de déchets.
2. Ouvrez le robinet-vanne de l'orifice d'admission du réservoir de déchets. (le cas échéant)
3. Placez la poignée du système d'écoulement d'air sur la position « démarrer ». (pour les unités à écoulement inversé uniquement)
4. L'interrupteur du papillon des gaz doit être sur la position « régime de ralenti ». (Ne faites pas démarrer le moteur avec un papillon des gaz à plein régime.)
5. Tournez la clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et maintenez-la dans cette position pendant 10 à 15 secondes. (préchauffage)
6. Tournez la clé dans le sens des aiguilles d'une montre pour faire démarrer le moteur.
7. Laissez le moteur se réchauffer en régime de ralenti pendant 3 à 5 minutes avant d'utiliser la machine.

DÉMARRAGE PAR TEMPS FROID :

Reportez-vous à la section consacrée à l'entretien du moteur pour connaître les exigences adéquates en matière d'huile avant utilisation par temps froid. Augmentez le temps de préchauffage à 20 secondes. (Ne dépassez pas les 20 secondes pour le temps de préchauffage.) Si le moteur ne démarre pas, continuez le travail de préchauffage entre vos essais de démarrage.

IMPORTANT : N'utilisez aucun fluide de démarrage en aérosol.

PROCÉDURE D'ARRÊT

1. Réduisez la vitesse du moteur pour atteindre un régime de ralenti.
2. Vérifiez que tous les interrupteurs sont positionnés vers le bas.
3. Placez la poignée du système d'écoulement d'air sur la position « démarrer ». (pour les unités à écoulement inversé uniquement)
3. Éteignez le moteur et retirez la clé.
4. Réduisez la pression de l'eau des outils fonctionnant avec de l'eau en serrant le levier.

DÉMARRAGE DE SECOURS



AVERTISSEMENT : FUMÉES INFLAMMABLES LES FUMÉES PEUVENT EXPLOSER OU PRENDRE FEU. TENIR À L'ABRI DES ÉTINCELLES ET DES FLAMMES NUES. L'ACIDE DE BATTERIE PEUT BRÛLER LA PEAU ET LES YEUX. PROTÉGEZ LE VISAGE, LES MAINS ET LE CORPS LORS DE LA VÉRIFICATION.

Utilisez uniquement un système à 12 volts pour le démarrage de secours. Utilisez uniquement un ensemble de câbles de démarrage approuvé. Évitez le contact involontaire avec les câbles et les éléments avoisinants.

1. Connectez d'abord la pince ROUGE au terminal POSITIF (+) de la batterie déchargée.
2. Connectez la seconde pince ROUGE au terminal POSITIF (+) de la batterie chargée.
3. Connectez la première pince NOIRE au cadre de la machine comportant la batterie chargée.
4. Connectez la deuxième pince NOIRE au cadre de la machine comportant la batterie déchargée.

INSTRUCTIONS AVANT UTILISATION

Avant d'utiliser un système sous vide sur un site, l'opérateur doit avoir suivi une formation sur l'excavation des boues sous vide et le repérage des câbles. Il convient de lire et de bien comprendre toutes les sections du manuel. Avant de procéder à l'excavation d'un trou, l'opérateur doit :

1. Vérifier tous les niveaux des fluides dans le moteur, la pompe sous vide et la pompe à eau.
2. Vérifier tous les tuyaux et outils sous vide pour repérer les blocages et les dommages.
3. Vérifier tous les filtres et les nettoyer ou les remplacer, en fonction des besoins.



MISE EN GARDE : N'UTILISEZ PAS LA MACHINE SI LE SYSTÈME DE FILTRAGE N'EST PAS INTACT.

4. Inspectez tout le matériel de sécurité, les bottes, les gants, etc. pour repérer l'usure et les dommages. Remplacez-les si nécessaire.
5. Vérifiez les cartes des conduites d'amenée pour connaître les emplacements des conduites d'amenée enterrées qui doivent être exposées.
6. Si des excavations doivent être exécutées près de routes ou sur des routes, assurez-vous que les autorités locales sont contactées pour connaître la réglementation en matière de contrôle de la circulation et de sécurité routière.
7. Veillez à connaître la composition des matériaux résultant des activités d'excavation ou de réhabilitation.
8. Prenez connaissance de la réglementation locale en matière d'élimination des matériaux liquides et/ou des boues.
9. Disposez d'un endroit ou d'un plan pour l'élimination des matériaux que vous mettez dans le réservoir.



AVERTISSEMENT : N'ASPIREZ PAS DE MATÉRIAUX DANGEREUX OU INFLAMMABLES AVEC CE SYSTÈME. CONSULTEZ LA RÉGLEMENTATION NATIONALE, RÉGIONALE ET LOCALE CONCERNANT LES CLASSIFICATIONS DES MATÉRIAUX DANGEREUX.

PRÉPARATIONS DES SITES

Lors de la mise à découvert pour l'exposition non destructive des conduites souterraines, avant de procéder aux activités d'excavation, de creusement de fossés ou de forages, veillez à coordonner les travaux avec tous les services publics et services cartographiques locaux. L'aire où les activités d'excavation sont prévues doit être balisée. Le service d'appel unique doit avoir été contacté et l'aire balisée ou déblayée. Tout propriétaire d'une installation souterraine ne participant pas au système d'appel unique doit être informé et son installation souterraine balisée. Utilisez un localisateur de canalisations et de câbles pour effectuer une recherche sur l'aire prévue pour l'excavation afin de déterminer l'existence d'installations non balisées. Cela peut également permettre de déterminer avec plus de précision l'emplacement de toute installation balisée. Consultez les cartes indicatives des conduites d'amenée de la région ou recherchez des conseils en ce qui concerne les canalisations non métalliques, comme les canalisations d'égouts ou des eaux de ruissellement qui risquent de ne pas être balisées.



AVERTISSEMENT : LORS DE L'EXPOSITION DES CONDUITES D'AMENÉE À HAUTE TENSION ET AFIN DE LES ÉVITER LORS DES ACTIVITÉS DE CREUSEMENT, VÉRIFIEZ QUE LA CONDUITE EXPOSÉE EST BIEN LA CONDUITE CORRECTE. LES EXCAVATIONS PEUVENT CONTENIR PLUSIEURS CONDUITES OU DES CONDUITES ABANDONNÉES, EN PLUS DE LA CONDUITE QUI DOIT ÊTRE EXPOSÉE.

Instituez et maintenez en vigueur des procédures de contrôle de la circulation afin de préserver la sécurité de l'équipe des opérations sous vide, au cours de leur travail. Des cônes routiers ou des barrières doivent être utilisés pour créer un espace « sécuritaire » autour du site des activités sous vide. Lorsque les travaux se déroulent dans des conditions de faible éclairage, utilisez des baladeuses pour illuminer l'espace d'activité et fournir de la visibilité.

Déterminez l'équipement vestimentaire adéquat pour assurer la sécurité. Lors de l'excavation de boues sous vide, l'opérateur de l'outil de réduction doit porter des bottes et des gants isolants. Cette mesure de sécurité est destinée à éviter que l'opérateur ne subisse une décharge électrique ou ne soit électrocuté au cas où l'outil de réduction entrerait accidentellement en contact avec une ligne électrique présentant des fuites.



DANGER : UNE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE PEUT TUER. PORTEZ TOUJOURS DES BOTTES ET DES GANTS ISOLANTS LORS DE L'UTILISATION D'UN OUTIL DE RÉDUCTION POUR L'EXCAVATION.

Les bottes et les gants isolants doivent être entretenus en se conformant aux instructions spécifiques du fabricant. Lisez et suivez attentivement ces instructions. Elles figurent dans la section 5 de ce manuel. Remplacez les bottes et les gants usés ou déchirés. Portez toujours un équipement de protection individuelle, notamment un casque de protection, une veste réfléchissante, des bottes de travail et des lunettes de sécurité. Une protection auditive doit être également portée lors de l'utilisation du système sous vide.



AVERTISSEMENT : NE PORTEZ PAS DE VÊTEMENTS MAL AJUSTÉS ET NE LAISSEZ PAS PENDRE LES CHEVEUX. ILS PEUVENT ÊTRE ASPIRÉS DANS LE TUYAU SOUS VIDE ET ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES.

Veillez à ce que les passants et les spectateurs soient tenus à distance du système sous vide et du chantier. Des éclats volants peuvent blesser ou aveugler les passants. Permettez uniquement au personnel autorisé portant un équipement de sécurité adéquat de pénétrer dans l'espace de travail.

EXCAVATION DE MISE À DÉCOUVERT (systèmes fournis avec de l'eau uniquement)

L'excavation de mise à découvert s'effectue en utilisant l'outil de réduction. Cet outil combine les opérations de « réduction » et de « retrait » des matériaux à partir du sol. Le résultat final étant un petit nid-de-poule qui permet d'identifier visuellement les conduites d'amenée enterrées. Au cours de l'étape de réduction, de l'eau sous haute pression est utilisée pour parvenir à réduire suffisamment le sol afin de pouvoir l'aspirer. Il est important de laisser l'eau effectuer la « réduction » du sol pour ne pas endommager la conduite d'amenée se trouvant exposée, avec l'extrémité de l'outil. Au cours de l'étape du retrait, le sol « réduit » est aspiré à l'extérieur du nid-de-poule creusé.

Pour entamer les activités sur le chantier :

1. Positionnez l'unité sous vide aussi près que possible de l'aire devant être creusée.
2. Actionnez le frein de stationnement et calez les roues. (Les unités de remorquage doivent rester accrochées au véhicule tracteur.)
3. Faites démarrer le groupe d'alimentation et laissez le moteur chauffer. (Veuillez vous reporter à la procédure de démarrage qui figure dans cette section du manuel.)
4. Mettez en place les mesures nécessaires de contrôle de la circulation.
5. Utilisez un équipement de protection individuelle adéquat pour assurer votre sécurité, notamment des bottes et des gants isolants.
6. Lors de la préparation d'un nid-de-poule dans un espace couvert d'herbe, utilisez une bêche ou un autre outil de creusement approprié pour détacher et retirer la couverture d'herbe de l'espace à creuser. Si le nid-de-poule s'effectue sous de l'asphalte ou du béton, utilisez un broyeur hydraulique ou fonctionnant à l'air, ou sciez pour pouvoir enlever le matériau de recouvrement afin d'exposer la terre.
7. Connectez la ligne d'eau à l'outil de réduction.
8. Fixez le tuyau sous vide à l'outil de réduction.
9. Fixez le tuyau sous vide à l'orifice d'admission du réservoir de déchets. Si un tuyau supplémentaire est nécessaire, fixez-le en utilisant les serrures à came placées aux extrémités des tuyaux. De faibles longueurs de tuyau sont recommandées pour réduire les risques d'encrassement des tuyaux. Si le tuyau sous vide est connecté au réservoir de déchets et que le moteur tourne, l'outil de réduction aspirera. Pour arrêter l'aspiration, éteignez le moteur sur le bloc d'alimentation.



DANGER : RISQUE DE SUFFOCATION ; PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES OU LA MORT. TENEZ LES TUYAUX ET LES OUTILS SOUS VIDE ÉLOIGNÉS DU VISAGE ET DU CORPS.

10. Actionnez la commande de l'embrayage de la pompe à eau et ouvrez la vanne du dévidoir de tuyau.
11. Disposez l'outil de réduction en position verticale à l'endroit où le nid-de-poule doit être creusé.
12. Pressez le levier de l'outil de réduction et déplacez l'outil de réduction selon un mouvement semi-circulaire en utilisant la poignée. Cela permettra aux jets d'eau de creuser un trou cylindrique dans le sol.



AVERTISSEMENT : LES OBJETS VOLANTS PEUVENT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES OU LA CÉCITÉ. PORTEZ UNE PROTECTION OCULAIRE.



AVERTISSEMENT : L'EAU SOUS HAUTE PRESSION PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES. PORTEZ DES VÊTEMENTS PROTECTEURS ET NE DIRIGEZ PAS LES OUTILS FONCTIONNANT AVEC DE L'EAU SOUS HAUTE PRESSION, VERS LE CORPS.

13. Tandis que l'étape de la réduction destinée à exposer la conduite d'amenée se poursuit, soyez attentif aux changements intervenant dans les conditions du sol. Une aire molle qui permet une pénétration rapide signifie généralement que l'outil de réduction s'approche de la canalisation d'amenée. Si vous rencontrez de la résistance, arrêtez. Retirez l'outil de réduction du nid-de-poule et identifiez la canalisation d'amenée ou l'obstruction.
14. L'eau que projette l'outil de réduction permet de dégager également la face inférieure des petites canalisations d'amenée. Si la canalisation d'amenée ne peut pas être entièrement exposée à partir d'un trou, le trou doit être élargi pour permettre d'observer la canalisation d'amenée dans son intégralité. Il est important d'observer l'intégralité de la conduite d'amenée pour déterminer sa taille.
15. Le réservoir de déchets est équipé d'un détecteur commandant l'arrêt du moteur lorsque le « réservoir est plein », pour les applications liées aux fluides. Lorsque le niveau du fluide dans le réservoir atteint sa capacité maximum, un détecteur arrête le moteur automatiquement. Cela permet d'éviter de faire déborder le réservoir et d'envoyer du fluide dans le système de filtration. Lorsque le système sous vide s'arrête automatiquement, videz le réservoir de déchets. (Veuillez vous référer à la section intitulée « Vider le réservoir de déchets ».)
16. Lorsque vous aurez terminé de creuser le nid-de-poule, fermez le robinet à tournant sphérique du dévidoir de tuyau et fermez la commande d'embrayage de la pompe à eau. Vous devez arrêter le moteur s'il ne s'arrête pas automatiquement et retirer la clé. Pressez le levier de l'outil de réduction pour relâcher la pression d'eau piégée avant de le décrocher. Tous les outils et tuyaux doivent être rangés en toute sécurité avant de se rendre au site d'élimination des déchets.

EXCAVATION SOUS VIDE

L'excavation sous vide correspond au processus de retrait de matériaux, humides ou secs, en utilisant un puissant courant d'air. Cette activité est accomplie en utilisant un outil sous vide.



AVERTISSEMENT : N'ASPIREZ PAS DE MATÉRIAUX DANGEREUX AVEC CE SYSTÈME. CONSULTEZ LA RÉGLEMENTATION NATIONALE, RÉGIONALE ET LOCALE CONCERNANT LES CLASSIFICATIONS DES MATÉRIAUX DANGEREUX.

Pour entamer les activités sur le chantier :

1. Positionnez l'unité sous vide aussi près que possible de l'aire devant être creusée.
2. Actionnez le frein de stationnement et calez les roues.
3. Mettez en place les mesures nécessaires de contrôle de la circulation.
4. Faites démarrer le groupe d'alimentation et laissez le moteur chauffer. (Veuillez vous reporter à la procédure de démarrage qui figure dans cette section du manuel.)
5. Portez toujours un équipement de protection individuelle.
6. Fixez le tuyau sous vide à l'outil d'aspiration.
7. Fixez le tuyau sous vide à l'orifice d'admission du réservoir de déchets. Si un tuyau supplémentaire est nécessaire, fixez-le en utilisant les serrures à came placées aux extrémités des tuyaux. De faibles longueurs de tuyau sont recommandées pour réduire les risques d'encrassement des tuyaux. Si le tuyau sous vide est connecté au réservoir de déchets et que le moteur tourne, l'outil d'aspiration aspirera. Pour arrêter l'aspiration, éteignez le moteur sur le bloc d'alimentation.



DANGER : LE RISQUE DE SUFFOCATION PEUT ENTRAÎNER DE GRAVES BLESSURES OU LA MORT. TENEZ LES TUYAUX ET LES OUTILS SOUS VIDE ÉLOIGNÉS DU VISAGE ET DU CORPS.

8. Lors de l'aspiration de fluides, il est plus efficace de transformer le liquide en aérosol, en évitant de submerger entièrement l'outil de réhabilitation dans le fluide. En maintenant une partie de l'outil d'aspiration à l'extérieur du fluide, l'écoulement d'air se déplaçant dans le tube sous vide entraînera plus rapidement les matériaux vers le réservoir de déchets. Cette technique est également efficace lors de l'aspiration sur de profondes distances verticales.
9. Le réservoir de déchets est équipé d'un détecteur commandant l'arrêt du moteur lorsque le « réservoir est plein », pour les applications liées aux fluides. Lorsque le niveau du fluide dans le réservoir atteint sa capacité maximum, un détecteur arrête le moteur automatiquement. Cela permet d'éviter de faire déborder le réservoir et d'envoyer du fluide dans le système de filtration. Lorsque le système sous vide s'arrête automatiquement, videz le réservoir de déchets. (Veuillez vous référer à la section intitulée « Vider le réservoir de déchets ».)
9. Lors de l'aspiration de matériaux secs, le détecteur commandant l'arrêt du moteur en indiquant « réservoir plein » ne fonctionne pas. L'aspiration doit être arrêtée dès lors que le niveau de fragments dans le réservoir de déchets est visible ou qu'on peut entendre les fragments circuler dans le séparateur à cyclone.
10. Lorsque vous avez terminé, vous devez arrêter le moteur s'il ne s'arrête pas automatiquement et retirer la clé. Tous les outils et tuyaux doivent être rangés en toute sécurité avant de se rendre au site d'élimination des déchets.

VIDANGE DU RÉSERVOIR DE DÉCHETS - PORTE À VERROUILLAGE MANUEL



AVERTISSEMENT : N'ASPIREZ PAS DE MATÉRIAUX DANGEREUX AVEC CE SYSTÈME. CONSULTEZ LA RÉGLEMENTATION NATIONALE, RÉGIONALE ET LOCALE CONCERNANT LES CLASSIFICATIONS DES MATÉRIAUX DANGEREUX.

La vidange du réservoir de déchets sous vide comporte plusieurs risques dont l'opérateur doit être conscient.



DANGER : POIDS ÉCRASANT. LES DÉCHETS ET LA PORTE ENTRAÎNERONT LA MORT OU DES BLESSURES GRAVES. DÉVERROUILLEZ LA PORTE UNIQUEMENT SOUS VIDE. ÉLOIGNEZ-VOUS DE LA PORTE LORS DE LA VIDANGE PAR DÉVERSEMENT.



DANGER : POIDS ÉCRASANT LE ROULIS OU LE BASCULEMENT DE L'UNITÉ ENTRAÎNERONT LA MORT OU DES BLESSURES GRAVES. CALEZ LES PNEUS ET ACTIONNEZ LE FREIN DE STATIONNEMENT AVANT L'UTILISATION OU LA VÉRIFICATION. N'UTILISEZ PAS L'UNITÉ ET N'EFFECTUEZ AUCUNE VÉRIFICATION SI ELLE N'EST PAS ATTACHÉE AU VÉHICULE.

Avant d'entreprendre les opérations d'aspiration, il convient d'établir un plan et un site pour l'élimination des déchets contenus dans le réservoir.

1. Avant de parvenir au site d'élimination, vérifiez que le réservoir d'eau contient un niveau d'eau suffisant pour le nettoyage, s'il en est équipé.
2. Une fois parvenu au site d'élimination, actionnez le frein de stationnement et calez les roues.
3. Ouvrez l'orifice d'admission.
4. Il est recommandé que les liquides soient drainés à partir du réservoir, avant de soulever le réservoir. Utilisez le robinet-vanne de 4 po situé dans la porte pour drainer l'excès de liquides.
5. Sur la console de l'opérateur, allumez l'interrupteur à vide de surpassement du réservoir plein et assurez-vous que l'embrayage de la pompe à eau soit au point mort. Le surpassement est uniquement nécessaire lorsque le voyant indiquant que le réservoir de déchets est plein, est allumé.
6. Faites démarrer le moteur en régime de ralenti. Fermez l'orifice d'admission.
7. En maintenant le moteur en régime de ralenti et tous les orifices d'admission fermés, le vide sera atteint lorsque le reniflard s'ouvrira. Un sifflement se fait entendre lorsque le reniflard s'ouvre.
8. Lorsque le reniflard siffle, la porte peut être déverrouillée. Tournez la poignée de la porte dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle se détache entièrement.
9. Retournez aux commandes de l'opérateur et éteignez le moteur. Écartez tout le personnel de l'arrière de l'unité. Attendez la chute du vide. Au fur et à mesure que le vide chute, la porte se libère pour permettre aux déchets de se déverser à partir du réservoir.
10. Faites démarrer le moteur et soulever le réservoir. Les déchets contenus dans le réservoir sont très lourds. Éloignez-vous de la porte lorsque vous soulevez le réservoir.
11. Une fois que le réservoir s'est vidé, il peut être nettoyé tout en restant en position élevée. Pour les unités qui ne sont pas nettoyées après que les déchets aient été déversés, il est nécessaire d'essuyer le joint d'étanchéité et sa collerette pour les débarrasser des fragments qui peuvent endommager le joint lors de la fermeture hermétique de la porte.
12. Ouvrez la porte à cyclone et retirez les fragments. Fermez la porte à cyclone.
13. Le filtre à air doit être nettoyé une fois par jour. Ouvrez la porte du filtre à air et inspectez l'élément du filtre à air. Si l'élément du filtre à air est sale, retirez-le et nettoyez-le avec de l'eau. Le filtre à air peut être nettoyé avec le tube d'arrosage. Le filtre à air peut être remis en place après avoir été nettoyé et avoir eu le temps de sécher. Les filtres à air endommagés doivent être remplacés immédiatement. L'unité ne doit pas être utilisée en l'absence de l'élément de filtre à air ; le ventilateur s'en trouverait endommagé.
14. Abaissez le réservoir. Tournez la clé du moteur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre en direction de la position arrêt et retirez la clé.
15. Veillez à ranger tous les outils et tuyaux en toute sécurité avant de quitter le site d'élimination des déchets.

VIDANGE DU RÉSERVOIR DE DÉCHETS - PORTE À VERROUILLAGE HYDRAULIQUE



AVERTISSEMENT : N'ASPIREZ PAS DE MATÉRIAUX DANGEREUX AVEC CE SYSTÈME. CONSULTEZ LA RÉGLEMENTATION NATIONALE, RÉGIONALE ET LOCALE CONCERNANT LES CLASSIFICATIONS DES MATÉRIAUX DANGEREUX.

La vidange du réservoir de déchets sous vide comporte plusieurs risques dont l'opérateur doit être conscient.



DANGER : POIDS ÉCRASANT. LES DÉCHETS ET LA PORTE ENTRAÎNERONT LA MORT OU DES BLESSURES GRAVES. DÉVERROUILLEZ LA PORTE UNIQUEMENT SOUS VIDE. ÉLOIGNEZ-VOUS DE LA PORTE LORS DE LA VIDANGE PAR DÉVERSEMENT.



DANGER : POIDS ÉCRASANT LE ROULIS OU LE BASCULEMENT DE L'UNITÉ ENTRAÎNERONT LA MORT OU DES BLESSURES GRAVES. CALEZ LES PNEUS ET ACTIONNEZ LE FREIN DE STATIONNEMENT AVANT L'UTILISATION OU LA VÉRIFICATION. N'UTILISEZ PAS L'UNITÉ ET N'EFFECTUEZ AUCUNE VÉRIFICATION SI ELLE N'EST PAS ATTACHÉE AU VÉHICULE.

Avant d'entreprendre les opérations d'aspiration, il convient d'établir un plan et un site pour l'élimination des déchets contenus dans le réservoir.

1. Avant de parvenir au site d'élimination, vérifiez que le réservoir d'eau contient un niveau d'eau suffisant pour le nettoyage, s'il en est équipé.
2. Une fois parvenu au site d'élimination, actionnez le frein de stationnement et calez les roues.
3. Ouvrez l'orifice d'admission.
4. Il est recommandé que les liquides soient drainés à partir du réservoir, avant de soulever le réservoir. Utilisez le robinet-vanne situé dans la partie inférieure de la porte pour drainer l'excès de liquides.
5. Sur la console de l'opérateur, allumez l'interrupteur à vide de surpassement du réservoir plein et assurez-vous que l'embrayage de la pompe à eau soit au point mort. Le surpassement est uniquement nécessaire lorsque le réservoir de déchets est plein.
6. Faites démarrer le moteur en régime de ralenti.
7. Maintenez l'interrupteur destiné à soulever le réservoir vers le haut. La porte se déverrouillera et s'ouvrira, puis le réservoir se soulèvera.
8. Une fois que le réservoir s'est vidé, il peut être nettoyé tout en restant en position élevée. Pour les unités qui ne sont pas nettoyées après que les déchets aient été déversés, il est nécessaire d'essuyer le joint d'étanchéité et sa collerette pour les débarrasser des fragments qui peuvent endommager le joint lors de la fermeture hermétique de la porte.
9. Ouvrez la porte à cyclone et retirez les fragments. Fermez la porte à cyclone.
10. Abaissez le réservoir et fermez la porte. Tournez la clé du moteur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre en direction de la position arrêt et retirez la clé.
11. Le filtre à air doit être nettoyé une fois par jour. Ouvrez la porte du filtre à air et inspectez l'élément du filtre à air. Si l'élément du filtre à air est sale, retirez-le et nettoyez-le avec de l'eau. Le filtre à air peut être nettoyé avec le tube d'arrosage. Le filtre à air peut être remis en place après avoir été nettoyé et avoir eu le temps de sécher. Les filtres à air endommagés doivent être remplacés immédiatement. L'unité ne doit pas être utilisée en l'absence de l'élément de filtre à air ; le ventilateur s'en trouverait endommagé.
12. Veillez à ranger tous les outils et tuyaux en toute sécurité avant de quitter le site d'élimination des déchets.

NETTOYAGE DU RÉSERVOIR (unités équipées d'un système d'eau)



DANGER : POIDS ÉCRASANT LE ROULIS OU LE BASCULEMENT DE L'UNITÉ ENTRAÎNERA LA MORT OU DE GRAVES BLESSURES. CALEZ LES PNEUS ET ACTIONNEZ LE FREIN DE STATIONNEMENT AVANT L'UTILISATION OU LA VÉRIFICATION. N'UTILISEZ PAS L'UNITÉ ET N'EFFECTUEZ AUCUNE VÉRIFICATION SI ELLE N'EST PAS ATTACHÉE AU VÉHICULE.

Pour les unités dont le réservoir renferme des déchets, il convient de suivre les instructions de vidange du réservoir de déchets avant de poursuivre.

1. Lancez le moteur.
2. Le réservoir étant vide et la porte déverrouillée, soulevez le réservoir. (Pour les modèles équipés d'une porte de verrouillage hydraulique, il convient de placer la goupille de sécurité sur la porte, lorsque des activités s'effectuent sous la porte qui se trouve en position élevée.) (Les modèles V100G/D sont fournis avec un cale-porte pour faciliter l'accès et le nettoyage.)
3. Fixez le tube d'arrosage au tuyau d'eau.
4. Faites tourner le moteur à plein régime.
5. Allumez l'interrupteur de la commande d'embrayage de la pompe à eau.
6. Ouvrez le robinet à tournant sphérique du dévidoir de tuyau. (Le modèle VSK100G/D ne comporte pas de robinet à tournant sphérique.)



AVERTISSEMENT : L'EAU SOUS HAUTE PRESSION PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES. PORTEZ DES VÊTEMENTS PROTECTEURS ET NE DIRIGEZ PAS LES OUTILS FONCTIONNANT AVEC DE L'EAU SOUS HAUTE PRESSION, VERS LE CORPS.

7. L'unité peut être maintenant nettoyée avec le tube d'arrosage et le système de nettoyage automatique du réservoir, s'il est fourni. Il est indispensable de faire preuve de prudence lors du nettoyage du joint de la porte avec le tube d'arrosage. Le joint de la porte peut être endommagé si le tube d'arrosage est tenu trop près du joint de la porte ou s'il est aspergé avec de l'eau sous haute pression.
8. Le système de nettoyage automatique du réservoir est activé en ouvrant le robinet à tournant sphérique du système de nettoyage du réservoir. Les matériaux sont expulsés par lavage à l'extérieur du réservoir de déchets. Fermez la vanne du système de nettoyage une fois que le réservoir a été nettoyé de manière adéquate.
9. Fermez le robinet à tournant sphérique du dévidoir de tuyau et éteignez l'interrupteur de la commande d'embrayage de la pompe à eau.
10. Libérez la pression d'eau piégée dans le tuyau d'eau en serrant le levier du pistolet du tube d'arrosage.
11. Abaissez le réservoir. Faites tourner le moteur en régime de ralenti. Tournez la clé du moteur en direction de la position arrêt et retirez la clé.
12. Veillez à ranger tous les outils et tuyaux en toute sécurité avant de quitter les lieux.

NETTOYAGE DES OUTILS ET DES TUYAUX

Tous les outils et les tuyaux doivent être nettoyés avant d'être rangés. L'accumulation de fragments sur les outils et les tuyaux réduit la performance.

1. Connectez l'outil et les tuyaux sales à l'orifice d'admission du réservoir de déchets.
2. Connectez le tube d'arrosage au tuyau d'eau sous haute pression.
3. Lancez le moteur et faites-le fonctionner à plein régime.
4. Allumez l'interrupteur de la commande d'embrayage de la pompe à eau.
5. Ouvrez le robinet à tournant sphérique du dévidoir de tuyau. (Le modèle VSK100G/D ne comporte pas de robinet à tournant sphérique.)



AVERTISSEMENT : L'EAU SOUS HAUTE PRESSION PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES. PORTEZ DES VÊTEMENTS PROTECTEURS ET NE DIRIGEZ PAS LES OUTILS FONCTIONNANT AVEC DE L'EAU SOUS HAUTE PRESSION, VERS LE CORPS.

6. Réduisez la pression du tube d'arrosage en choisissant son réglage minimum.
7. Utilisez le tube d'arrosage pour nettoyer l'outil et le tuyau. Les matériaux situés sur la partie intérieure de l'outil et du tuyau seront aspirés dans le réservoir de déchets.
8. Après avoir terminé, fermez le robinet à tournant sphérique du dévidoir de tuyau et éteignez l'interrupteur de la commande d'embrayage de la pompe à eau.
9. Libérez la pression d'eau piégée dans le tuyau d'eau en serrant le levier du pistolet du tube d'arrosage.
10. Faites tourner le moteur en régime de ralenti. Éteignez le moteur et retirez la clé.
11. Veillez à ranger tous les outils et tuyaux en toute sécurité avant de quitter les lieux.

TRAITEMENT ANTIGEL

Tous les systèmes sous vide équipés d'un système d'eau doivent subir un traitement antigel s'ils sont rangés ou transportés dans des conditions de gel. Les systèmes qui n'ont pas subi de traitement antigel sont susceptibles d'être endommagés en raison du gel de l'eau.

UNITÉS ÉQUIPÉES DE SYSTÈMES D'EAU UNIQUEMENT

1. Retirez le bouchon de vidange du filtre et enlevez l'excès d'eau du système.
2. Remplacez le bouchon de vidange.
3. Vérifiez qu'aucun outil n'est connecté au tuyau d'eau sous haute pression.
4. Placez l'extrémité du tuyau d'eau sous haute pression dans le réservoir d'eau.
5. Pour les unités équipées de réservoirs antigel, il convient, à ce stade, de fermer le robinet à tournant sphérique du réservoir d'eau. Pour les unités non équipées de réservoirs antigel, il convient de laisser le robinet à tournant sphérique du réservoir d'eau ouvert.
6. Versez entre 1 et 2 gallons (entre 3,8 et 7,6 litres) de liquide antigel dans le réservoir antigel et ouvrez le robinet à tournant sphérique antigel. Pour les unités non équipées d'un réservoir antigel, il convient de verser entre 2 et 3 gallons de liquide antigel dans le réservoir d'eau.



MISE EN GARDE : NE LAISSEZ PAS LA POMPE À EAU TOURNER EN L'ABSENCE D'EAU. VEILLEZ À CE QU'UN NIVEAU DE LIQUIDE ANTIGEL SOIT VISIBLE À TOUT MOMENT. LE FAIT DE LAISSER LA POMPE À EAU TOURNER EN L'ABSENCE D'EAU ENDOMMAGE LA POMPE À EAU.

7. Ouvrez l'orifice d'admission du réservoir de déchets et lancez le moteur. Faites tourner le moteur en régime de ralenti au cours du traitement antigel.
8. Faites démarrer la pompe à eau.
9. Ouvrez le robinet à tournant sphérique du dévidoir de tuyau pour les unités équipées d'un dévidoir de tuyau.
10. Maintenez l'interrupteur antigel vers le haut.
11. Observez l'écoulement sortant de l'extrémité du tuyau d'eau. Relâchez l'interrupteur antigel dès que vous remarquez que du liquide antigel sort du tuyau. Rappelez-vous de ne pas laisser le liquide antigel s'épuiser totalement dans le réservoir.
12. Fermez le robinet à tournant sphérique du dévidoir de tuyau pour les unités équipées d'un dévidoir de tuyau.
13. Pour les unités qui ne sont pas équipées d'un système de nettoyage à l'intérieur du réservoir, passez à l'étape 17.
14. Ouvrez le robinet-vanne situé dans la porte du réservoir et ouvrez le robinet à tournant sphérique du système de nettoyage du réservoir.
15. Maintenez l'interrupteur antigel vers le haut.
16. Observez l'écoulement sortant de la vanne située dans la porte du réservoir. Relâchez l'interrupteur antigel dès l'apparition de liquide antigel. Fermez le robinet-vanne situé dans la porte du réservoir et fermez le robinet du système de nettoyage du réservoir.
17. Maintenez l'interrupteur antigel vers le haut.
18. Observez l'écoulement retournant dans le réservoir d'eau par le biais du tuyau de dérivation. Vous pouvez le voir en regardant à l'intérieur du réservoir d'eau. Relâchez l'interrupteur antigel dès l'apparition de liquide antigel.
19. Pour les unités équipées d'un réservoir antigel, ouvrez le robinet à tournant sphérique du réservoir d'eau pour permettre à l'excès de liquide antigel de s'écouler dans la conduite d'aspiration. Fermez le robinet à tournant sphérique du système antigel.
20. Arrêtez la pompe à eau.
21. Éteignez le moteur. Le système a subi le traitement antigel.

ÉCOULEMENT INVERSÉ

L'écoulement inversé est utilisé pour déboucher les obstructions des tuyaux ou retirer les fragments situés dans le réservoir de déchets.

1. Lors de l'aspiration, la vanne de commande de l'écoulement est réglée sur la position aspiration.
2. Lorsqu'une obstruction apparaît, fermez le robinet-vanne situé sur le réservoir et/ou (facultatif) le bras.
3. Réglez la vanne de régulation directionnelle de l'écoulement sur « pression ».
4. Permettre au système d'atteindre 5 PSI ; la soupape de sécurité permettra maintenant au système de dépasser 5 PSI.
5. Veillez à ce que le tuyau soit positionné dans une direction qui ne présente aucun danger.
6. Ouvrez le robinet-vanne pour le tuyau bouché.
7. Une fois que l'obstruction est supprimée, repositionnez la vanne de régulation de l'écoulement sur « vide ».

RETRAIT DES FRAGMENTS DU RÉSERVOIR DE DÉCHETS

1. Fixez le tuyau au robinet-vanne inférieur pour transférer les déchets du réservoir vers les aires désignées.
2. Assurez-vous que la vanne de régulation de l'écoulement soit en position neutre.
3. Faites démarrer l'unité et faites-la fonctionner à plein régime.
4. Positionnez la vanne de régulation de l'écoulement sur « pression ».
5. Ouvrez le robinet-vanne inférieur en y ayant fixé le tuyau et en dirigeant le tuyau dans une direction ne présentant aucun danger.
6. Repositionnez la vanne de régulation de l'écoulement sur « neutre ».
7. Fermez le robinet-vanne inférieur et éteignez la machine.
8. À ce stade, l'opérateur peut soit retourner travailler, soit retirer les déchets solides du réservoir.

BRAS

1. Retirez la télécommande de la porte du côté trottoir.
2. Faites démarrer l'unité et faites-la fonctionner à plein régime.
3. En utilisant la télécommande, soulevez le bras pour qu'il dégage toutes les obstructions sur la voie de circulation.
4. Utilisez la télécommande pour déverrouiller la goupille qui se trouve sur le bras manuel et saisissez la corde pour lancer le bras dans la position recherchée.
5. Relâchez le bouton pour verrouiller la goupille en place.
6. (Bras hydraulique) Utilisez la télécommande pour mettre le bras dans la position recherchée.
7. En utilisant la télécommande, abaissez le bras pour que la poignée du tuyau puisse être facilement retirée et que la première section de tuyau puisse être facilement fixée.
8. Fixez la première section de tuyau, puis soulevez le bras pour fixer la seconde section de tuyau. Fixez la poignée du tuyau à la section inférieure du tuyau dans une position qui permette une utilisation facile et fixez la télécommande pour faciliter le travail.
9. À ce stade, le bras est prêt à être utilisé.

NETTOYAGE

1. Retirez la poignée du tuyau et la télécommande, puis retirez la première section du tuyau. Abaissez le bras pour atteindre une position qui permette de retirer facilement la seconde section du tuyau.
2. Rétractez le bras et levez le bras pour dégager toutes les obstructions sur la voie de circulation. Déverrouillez la goupille et relancez le bras dans sa position de départ au-dessus du support.
3. Nettoyez les tuyaux et rangez-les dans les emplacements de stockage désignés.
4. Réduisez le régime du papillon des gaz et éteignez le moteur. Rangez la télécommande en la replaçant à l'intérieur de la porte.

GARANTIE

POLITIQUE DE RETOUR DES MARCHANDISES

GARANTIE LIMITÉE

Le fabricant garantit que ses produits ne comportent pas de défauts de matériaux ou de fabrication, pendant une période de douze mois à compter de la date d'expédition de l'usine. Le fabricant n'est pas responsable des dommages que subit son produit ou causés par son produit en raison de l'installation, du rangement inadéquat, d'activités d'entretien, de vérification et de réparation non autorisées, de modification des produits, de négligence ou de mauvaise utilisation, voire de l'emploi du produit de manière incompatible avec son utilisation prévue. Cette garantie ne s'étend pas aux éléments qui ne sont pas fabriqués par le fabricant ; cependant, la garantie du fabricant contenue dans le présent document ne limite aucune garantie donnée par les fabricants d'éléments qui s'applique à l'acheteur.

Les réclamations relatives à des défauts de matériaux ou de fabrication doivent être communiquées par écrit au fabricant dans les dix jours qui suivent la découverte du défaut. Le fabricant peut soit envoyer un représentant de service ou demander que le produit soit renvoyé dans son usine, aux frais de l'acheteur, pour être inspecté. Suite à l'avis du défaut, le fabricant fournira un numéro d'autorisation de retour de marchandise à l'acheteur. Le numéro d'autorisation de retour de marchandise doit accompagner le produit renvoyé. Si le fabricant juge que le produit présente un défaut de matériau ou de fabrication, il le remplacera ou le réparera, à sa discrétion, sans appliquer de frais à l'exception du transport autorisé. L'acheteur est responsable de toutes les activités d'entretien consistant à lubrifier et à nettoyer le matériel, à remplacer les éléments extensibles, à effectuer des ajustements mineurs, et à procéder aux vérifications opérationnelles, conformément aux procédures décrites dans les documents du fabricant consacrés à l'entretien.

LA GARANTIE QUI FIGURE DANS LE PRÉSENT DOCUMENT REMPLACE TOUTES LES AUTRES GARANTIES ET AUCUNE REPRÉSENTATION, GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE (Y COMPRIS, SANS S'Y LIMITER, LA GARANTIE DE LA QUALITÉ MARCHANDE OU DU CARACTÈRE APPROPRIÉ À UN OBJECTIF SPÉCIFIQUE) N'EST FOURNIE PAR LE FABRICANT EN RELATION AVEC LA FABRICATION OU LA VENTE DE SES PRODUITS. AUCUN EMPLOYÉ, DISTRIBUTEUR, OU REPRÉSENTANT N'EST AUTORISÉ À MODIFIER CETTE GARANTIE AU NOM DU FABRICANT ; LES RECOURS DE L'ACHETEUR PRÉSENTÉS DANS LE PRÉSENT DOCUMENT SONT EXCLUSIFS ET REMPLACENT TOUS LES AUTRES RECOURS. LA RESPONSABILITÉ DU FABRICANT, QU'ELLE ENTRE DANS LE CADRE D'UN CONTRAT, D'UN DÉLIT CIVIL, D'UNE GARANTIE OU AUTREMENT SE LIMITERA À RÉPARER OU REMPLACER, À SA DISCRÉTION, TOUT PRODUIT OU ÉLÉMENT QUE LE FABRICANT TROUVERA DÉFECTUEUX QUANT AU MATÉRIAU OU À LA FABRICATION. LE FABRICANT N'EST PAS RESPONSABLE DU COÛT D'INSTALLATION ET/OU D'ENLÈVEMENT, OU RESPONSABLE DE DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, PARTICULIERS OU CONSÉCUTIFS DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT.

GÉNÉRALITÉS SUR LES RETOURS DE MARCHANDISE

1. Tous les retours de marchandise doivent être préautorisés.
 - A. Veuillez contacter notre département des pièces de rechange pour obtenir un numéro RGA.
 - B. Veuillez indiquer le numéro RGA sur l'extérieur de la boîte.
 - C. Incluez tout document requis ou toute instruction particulière.
 - D. Les articles renvoyés sans indication de numéro RGA ne seront pas acceptés.
2. Tous les renvois sont soumis à des frais de réassortiment de 20 %.
3. Les articles spéciaux ne peuvent pas être retournés.
 - A. Pièces non stockées
 - B. Pièces individualisées
 - C. Si vous n'êtes pas sûr du statut d'une pièce lorsque vous passez une commande, demandez à votre représentant McLaughlin si l'article relève d'une des conditions susmentionnées.
4. Les articles doivent être renvoyés dans les trente jours qui suivent la date de la commande d'origine.
5. Les articles qui ne sont pas renvoyés dans les 30 jours à compter de la date à laquelle le numéro RGA a été fourni ne seront pas acceptés.
6. Le ou les articles doivent être à l'état neuf. Le ou les articles usagés ne peuvent pas être retournés.

