

# **C16x/C24x/C30x**

## **Manuel d'utilisation**



# Généralités

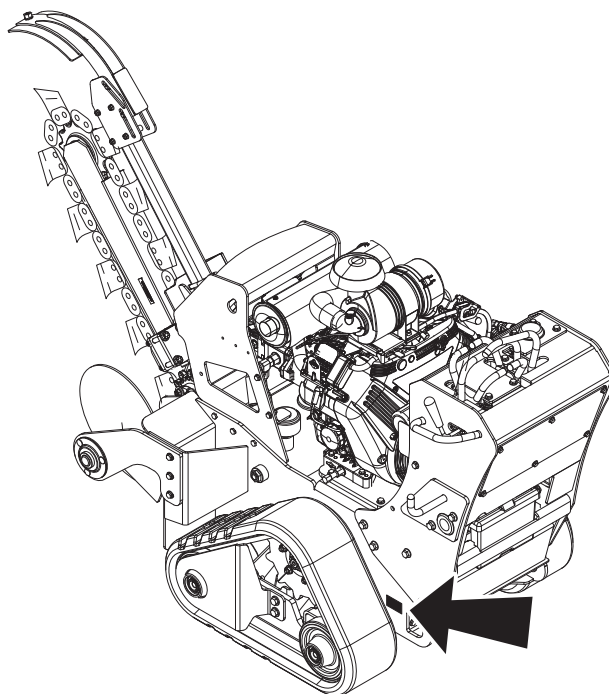


## Table des matières

Emplacement des numéros de série . . . . .	2
Usage prévu . . . . .	3
Modification du matériel . . . . .	3
Composants de l'unité . . . . .	4
Orientation du conducteur . . . . .	5
Zone d'utilisation . . . . .	5
À propos de ce manuel . . . . .	6
• Listes à puces . . . . .	6
• Listes à numérotation . . . . .	6

## Emplacement des numéros de série

Inscrire les numéros de série et la date d'achat aux emplacements prévus à cet effet. Le numéro de série de l'excavateur de tranchées se trouve à l'endroit illustré.



t47om001h.eps

Élément	
date de fabrication	
date d'achat	
numéro de série de l'excavateur de tranchées	
numéro de série de la remorque	
numéro de série du moteur	

## Usage prévu



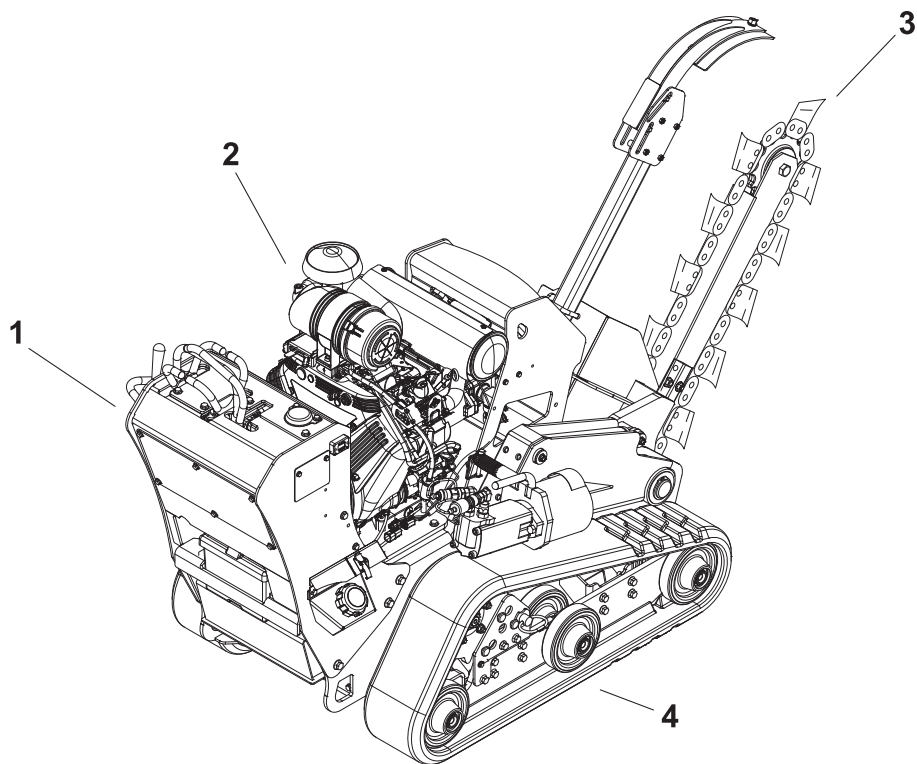
Les trancheuses à conducteur piéton C16x, C24x et C30x sont destinées à l'installation de câbles et de conduites souterrains. La profondeur de tranchée maximale est de 36" (915 mm) pour les modèles C16x et C24x, et 48" (1 220 mm) pour la trancheuse C30x. La largeur de tranchée maximale est de 6" (200 mm). Ces unités sont conçues pour travailler à des températures ambiantes de 20 à 115 °F (-7 à 46 °C). Son utilisation de toute autre façon est considérée comme contraire à l'usage prévu.

Les unités C16x, C24x et C30x doivent être utilisées avec une chaîne, des dents et des pignons de marque Ditch Witch®. Elles doivent être utilisées, entretenues et réparées uniquement par du personnel familiarisé avec leurs caractéristiques particulières et connaissant les procédures de sécurité applicables.

## Modification du matériel

Ce matériel est conçu et fabriqué conformément aux normes et réglementations applicables. S'il est modifié, le matériel pourrait ne plus être conforme aux réglementations et ne pas fonctionner correctement ni conformément aux instructions d'utilisation. Toute modification du matériel ne doit être effectuée que par du personnel compétent familiarisé avec les normes et réglementations applicables, la fonctionnalité et les spécifications de la conception du matériel ainsi qu'avec tout contrôle spécialisé nécessaire.

## Composants de l'unité



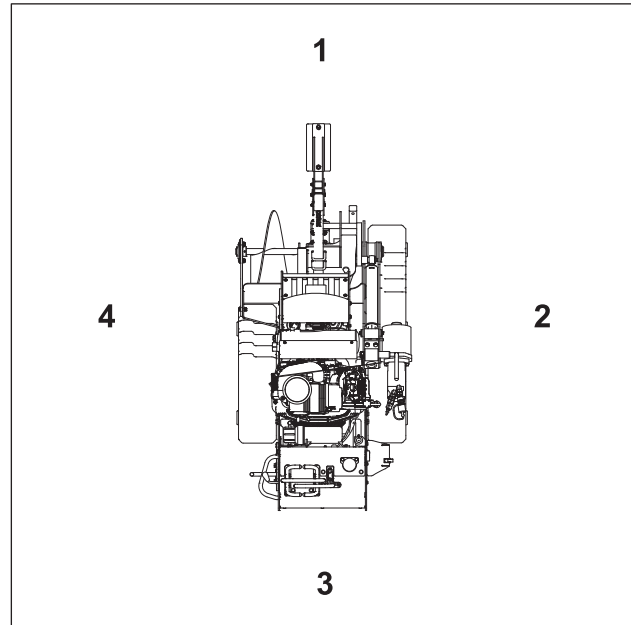
t47om002h.eps

- 1. Console de commande
- 2. Moteur

- 3. Flèche et chaîne de creusement
- 4. Entraînement des chenilles

## Orientation du conducteur

1. Avant de l'unité
2. Côté droit de l'unité
3. Arrière de l'unité
4. Côté gauche de l'unité

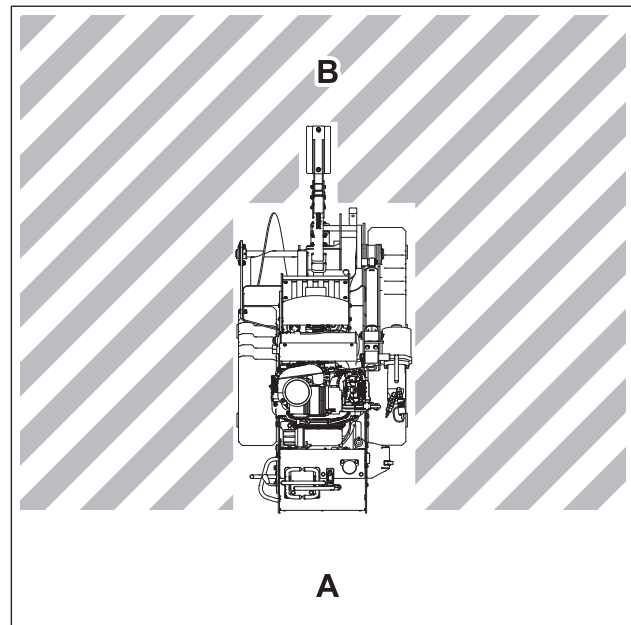


t47om003h.eps

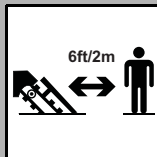
## Zone d'utilisation

La zone d'utilisation (A) se trouve à l'arrière de la machine, derrière la console de commande.

Tout autre point situé à moins de 6 ft (2 m) de la machine se trouve dans la zone de danger (B). Ne pas s'approcher.



t47om004h.eps



**⚠ DANGER**

Les dents de creusement en rotation peuvent tuer.  
L'affaissement d'une tranchée peut entraîner une chute. Ne pas s'approcher.

**Pour limiter les risques de blessures :**

- Éloigner tout le monde de la zone de danger (B) pendant l'utilisation.
- Si quelqu'un pénètre dans la zone de danger (B) pendant l'utilisation, utiliser l'arrêt d'urgence.

## À propos de ce manuel

Ce manuel contient des informations concernant l'utilisation correcte de cette machine. Voir les pages beiges **Généralités sur le fonctionnement** pour les procédures d'utilisation de base. Des renvois tels que « Voir page 50 » indiquent où les procédures sont décrites en détail.

### Listes à puces

Les listes à puces donnent des informations utiles ou importantes ou contiennent des procédures qui n'ont pas à être exécutées dans un ordre précis.

### Listes à numérotation

Les listes à numérotation contiennent des légendes d'illustrations ou énumèrent des opérations qui doivent être exécutées dans un ordre particulier.

---

# Avant-propos

Ce manuel constitue une partie importante du matériel. Il contient les consignes de sécurité et les instructions nécessaires à l'utilisation et à l'entretien du matériel Ditch Witch®.

Lire ce manuel en entier avant d'utiliser le matériel. Toujours le conserver avec le matériel pour future référence. En cas de revente du matériel, ne pas oublier de remettre ce manuel à son nouveau propriétaire.

Pour obtenir un exemplaire de remplacement, se mettre en rapport avec le revendeur Ditch Witch. Pour l'adresse du revendeur le plus proche, contacter notre site web à **www.ditchwitch.com** ou écrire à :

The Charles Machine Works, Inc.  
Attn: Marketing Department  
PO Box 66  
Perry, OK 73077-0066  
U.S.A.

Les descriptions et les caractéristiques techniques présentées dans ce manuel sont sujettes à modifications sans préavis. La société The Charles Machine Works, Inc. se réserve le droit d'améliorer le matériel. Certaines améliorations peuvent avoir été introduites après la publication de ce manuel. S'adresser au revendeur Ditch Witch pour les informations les plus récentes sur le matériel.

Merci d'avoir acheté et d'utiliser du matériel Ditch Witch.





**Manuel d'utilisation  
C16x/C24x/C30x**

Édition n° 1.1/OM-02/16 et 1.1/OM(F)-02/16  
N° de référence 053-2900(F)

Copyright 2016  
par The Charles Machine Works, Inc.



, Ditch Witch, CMW et Roto Witch sont des marques déposées de The Charles Machine Works, Inc.





Ce produit et son utilisation peuvent être couverts par un ou plusieurs des brevets à l'adresse <http://patents.charlesmachine.works>.

# Table des matières

	<b>Généralités</b> numéro de série de la machine, informations concernant le type d'opérations que cette machine est conçue pour exécuter, organes de base de la machine et mode d'emploi de ce manuel	<b>1</b>
	<b>Avant-propos</b> numéro de référence, niveau de révision et date de publication de ce manuel, ainsi qu'informations concernant les personnes à contacter à l'usine	<b>7</b>
	<b>Sécurité</b> mises en garde concernant la machine et procédures d'urgence	<b>11</b>
	<b>Généralités sur le fonctionnement</b> généralités sur la réalisation d'un forage avec cette machine : planification, préparation, pose du produit et remise en état du chantier, avec renvois aux procédures détaillées	<b>21</b>
	<b>Commandes</b> description et mode d'emploi des commandes, instruments et indicateurs de la machine	<b>23</b>
	<b>Préparation</b> procédures d'inspection et de classification du chantier, planification de la trajectoire de pose et préparation du chantier	<b>33</b>
	<b>Conduite</b> procédures de mise en marche, de démarrage à froid, de déplacement et d'arrêt	<b>39</b>
	<b>Transport</b> procédures de levage, de transport sur remorque et de remorquage	<b>45</b>
	<b>Excavation de tranchées</b> procédures d'excavation de tranchées	<b>51</b>
	<b>Forage</b> procédures de forage	<b>57</b>
	<b>Systèmes et matériel</b> chaîne, dents, pignons et autre matériel en option	<b>71</b>
	<b>Achèvement du travail</b> procédures de remblayage et de remise en état du chantier, rinçage et remisage du matériel	<b>79</b>



---

	<b>Entretien</b> intervalles et instructions d'entretien pour cette machine, y compris la lubrification, le remplacement des pièces usées et l'entretien de base	<b>81</b>
	<b>Caractéristiques techniques</b> caractéristiques techniques de la machine, y compris poids, dimensions, puissance nominale et contenances en liquides	<b>105</b>
	<b>Service après-vente</b> garantie applicable à cette machine, couverture par la garantie et formation	<b>115</b>
	<b>Registre d'entretien</b> registre des principales opérations d'entretien effectuées sur la machine	<b>117</b>

# Sécurité



## Table des matières

<b>Consignes</b> .....	<b>12</b>
<b>Procédures d'urgence</b> .....	<b>13</b>
• Description des heurts de lignes électriques. ....	13
• En cas de dégâts subis par une ligne électrique. ....	14
• En cas de dégâts subis par une canalisation de gaz .....	15
• En cas de dégâts subis par un câble à fibres optiques. ....	16
• En cas d'incendie de la machine. ....	16
<b>Types de mises en garde</b> .....	<b>17</b>
<b>Mises en garde concernant la machine</b> .....	<b>18</b>
<b>Mises en garde concernant les accessoires</b> ....	<b>20</b>
• Accessoire de forage Roto Witch® .....	20

## Consignes

Suivre ces consignes avant d'utiliser tout matériel de chantier :

- Ne pas utiliser le matériel à moins d'avoir reçu la formation adéquate et lu le Manuel d'utilisation.
- Contacter les services publics compétents (numéros verts) pour qu'ils déterminent l'emplacement des câbles et canalisations souterrains avant toute excavation. Contacter aussi tout autre service compétent. Marquer la trajectoire de forage proposée avec de la peinture blanche avant de contacter les services publics compétents.
- Classifier le chantier en fonction des dangers qu'il comporte et utiliser le matériel, les équipements de sécurité et les méthodes de travail appropriés au chantier.
- Délimiter clairement le chantier et ne laisser personne s'en approcher.
- Porter des vêtements et dispositifs de protection personnelle.
- Passer en revue les dangers du chantier, les procédures de sécurité et d'urgence et les responsabilités individuelles avec tout le personnel avant d'utiliser le matériel. Des vidéos concernant la sécurité sont disponibles auprès du revendeur Ditch Witch® ou sur [www.ditchwitch.com/safe](http://www.ditchwitch.com/safe).
- Examiner entièrement le matériel avant de l'utiliser. Réparer ou remplacer toutes pièces usées ou endommagées. Remplacer les dispositifs de protection et les affichettes de sécurité manquants ou endommagés. Demander l'assistance du revendeur Ditch Witch.
- Utiliser le matériel avec prudence. Arrêter le travail et vérifier tout ce qui ne semble pas correct.
- Ne pas faire fonctionner l'unité en présence possible de gaz inflammable.
- N'utiliser le matériel que dans des endroits bien ventilés.
- Prendre contact avec le revendeur Ditch Witch pour toute question concernant l'utilisation, l'entretien ou le fonctionnement du matériel.
- Remplir la liste de vérifications du matériel, qui se trouve à [www.ditchwitch.com/safe](http://www.ditchwitch.com/safe).

## Procédures d'urgence



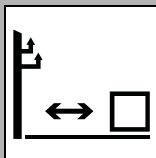
**AVERTISSEMENT** Dangers du chantier pouvant causer des blessures graves ou mortelles. Utiliser un matériel et des méthodes de travail corrects. Utiliser un équipement de protection adéquat et bien l'entretenir.



Avant d'utiliser tout matériel, revoir les procédures d'urgence et vérifier que toutes les précautions de sécurité ont été prises.

**ARRÊT D'URGENCE** : Relâcher les commandes et mettre le contacteur d'allumage en position ARRÊT.

## Description des heurts de lignes électriques



**DANGER** Choc électrique. Le contact avec des lignes électriques peut causer des blessures graves ou mortelles. Veiller à en connaître l'emplacement et à les éviter.

Lors du travail à proximité de câbles électriques, garder à l'esprit que :

- l'électricité suit tous les chemins à la terre, et pas uniquement le chemin de moindre résistance ;
- les tubes, les flexibles et les câbles conduisent l'électricité au matériel ;
- un courant de faible tension peut blesser ou tuer. De nombreuses électrocutions sur les lieux de travail sont causées par une tension inférieure à 440 volts.

La plupart des heurts de lignes électriques passent inaperçus sur un chantier. Il existe toutefois des signes indicateurs :

- panne secteur
- fumée
- explosion
- claquements
- arcs électriques

**Si l'un de ces signes se produit, présumer qu'un heurt s'est produit.**

## **En cas de dégâts subis par une ligne électrique**

Si l'on soupçonne une ligne électrique d'avoir été endommagée et que l'on se trouve **à côté de l'unité à conducteur piéton**, NE PAS BOUGER et ne pas toucher l'unité. Prendre les mesures suivantes. L'ordre et l'ampleur de ces mesures dépendent de la situation.

- Prévenir les autres personnes qu'un heurt de ligne électrique s'est produit. Leur demander d'évacuer les lieux et contacter le service public compétent.
- N'autoriser personne à pénétrer dans la zone affectée avant d'en avoir reçu l'autorisation par le service public compétent.
- Ne laisser personne toucher le matériel.

## En cas de dégâts subis par une canalisation de gaz



**AVERTISSEMENT** Risque d'incendie ou d'explosion. Les émanations peuvent s'enflammer et causer des brûlures. Ne pas fumer ni approcher d'une flamme ou d'une étincelle.



**AVERTISSEMENT** Risque d'explosion. Risque de blessures graves ou de dommages matériels. Suivre attentivement les instructions.

Si l'on soupçonne une canalisation de gaz d'avoir été endommagée, prendre les mesures suivantes. L'ordre et l'ampleur de ces mesures dépendent de la situation.

- Arrêter immédiatement le(s) moteur(s) si cela peut être effectué rapidement sans danger.
- Éliminer toute source d'inflammation si cela peut être effectué rapidement sans danger.
- Prévenir les autres personnes qu'une canalisation de gaz a été coupée et qu'elles doivent évacuer les lieux.
- Quitter le chantier aussi rapidement que possible.
- Appeler immédiatement le numéro de téléphone des services d'urgence locaux et la compagnie du gaz.
- Si le chantier longe la rue, empêcher la circulation aux alentours du chantier.
- Ne pas retourner au chantier avant d'avoir reçu l'autorisation du personnel des services d'urgence et du service public compétent.



## **En cas de dégâts subis par un câble à fibres optiques**

Ne pas regarder dans les extrémités sectionnées d'un câble à fibres optiques ou d'un câble non identifié. Cela risque d'entraîner des lésions oculaires. Contacter le service public compétent.

## **En cas d'incendie de la machine**

Suivre la procédure d'arrêt d'urgence, puis prendre les mesures suivantes. L'ordre et l'ampleur de ces mesures dépendent de la situation.


- Faire immédiatement passer le sectionneur de batterie (le cas échéant et s'il est accessible) en position de déconnexion.
- Si l'incendie est peu important et un extincteur est disponible, essayer d'éteindre le feu.
- S'il est impossible d'éteindre l'incendie, quitter les lieux aussi vite que possible et contacter les services d'urgence.


## Types de mises en garde


Ces classifications et les icônes définies aux pages suivantes permettent de signaler les situations pouvant présenter un danger pour l'opérateur, les personnes à proximité ou le matériel. Lorsque l'on rencontre ces termes et icônes dans cette publication ou sur la machine, veiller à bien lire et suivre toutes les instructions. LA SÉCURITÉ DE L'OPÉRATEUR EST EN JEU.



Il existe trois degrés de mise en garde : **DANGER**, **AVERTISSEMENT** et **ATTENTION**. Se familiariser avec la signification de chacun.

 **DANGER** signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, occasionnera des blessures graves ou mortelles. Ce terme de mise en garde doit être limité aux situations les plus extrêmes.

 **AVERTISSEMENT** signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait occasionner des blessures graves ou mortelles.

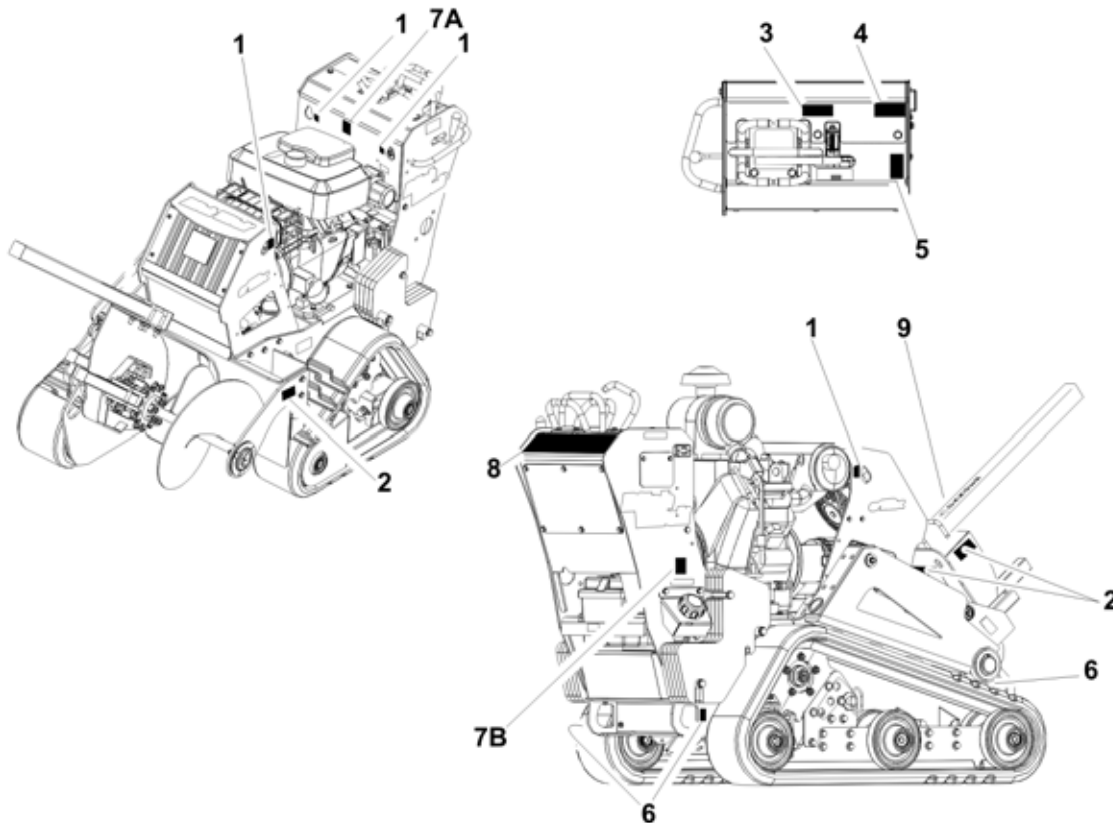
 **ATTENTION** signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait occasionner des blessures légères ou sans gravité.

Deux autres termes sont également à noter : **AVIS** et **IMPORTANT**.

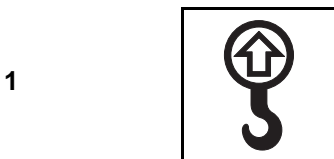
**AVIS** donne des informations jugées importantes mais n'impliquant aucun danger particulier (par ex. des messages liés à des dégâts matériels).

**IMPORTANT** peut aider à obtenir de meilleurs résultats ou à faciliter le travail d'une manière ou d'une autre.

## Mises en garde concernant la machine



Decal\_C30x\_C24x\_C16x.png



Point de levage. Pour plus de détails, voir le chapitre Transport. 274-442



**⚠ DANGER** Les dents de creusement en rotation peuvent tuer. L'affaissement d'une tranchée peut entraîner une chute. Ne pas s'approcher. 270-6900



**⚠ AVERTISSEMENT** Dangers du chantier pouvant causer des blessures graves ou mortelles. Utiliser un matériel et des méthodes de travail corrects. Utiliser un équipement de protection adéquat et bien l'entretenir. 700-133



**⚠ AVERTISSEMENT** Lire le manuel d'utilisation. Respecter les consignes de sécurité et savoir comment se servir de toutes les commandes. La sécurité de l'opérateur est en jeu. 273-475

5



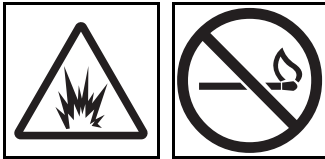
**ATTENTION** L'exposition répétée à des niveaux sonores élevés peut causer la perte de l'ouïe. Porter un dispositif de protection auditive. 700-009 (2P)

6



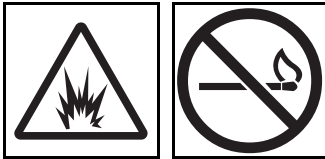
Emplacement des points d'amarrage. Pour plus de détails, voir le chapitre Transport. 274-318

7A\*



**AVERTISSEMENT** Risque d'incendie ou d'explosion. Les émanations peuvent s'enflammer et causer des brûlures. Ne pas fumer ni approcher d'une flamme ou d'une étincelle. 275-419 (2P)

7B\*\*



**AVERTISSEMENT** Risque d'incendie ou d'explosion. Les émanations peuvent s'enflammer et causer des brûlures. Ne pas fumer ni approcher d'une flamme ou d'une étincelle. 275-419 (2P)

8

**ATTENTION** Risque de renversement. Lors du chargement/déchargement, faire tourner le moteur au ralenti et maintenir la flèche basse. 270-6704

9



**DANGER** Les dents de creusement en rotation peuvent tuer. L'affaissement d'une tranchée peut entraîner une chute. Ne pas s'approcher.

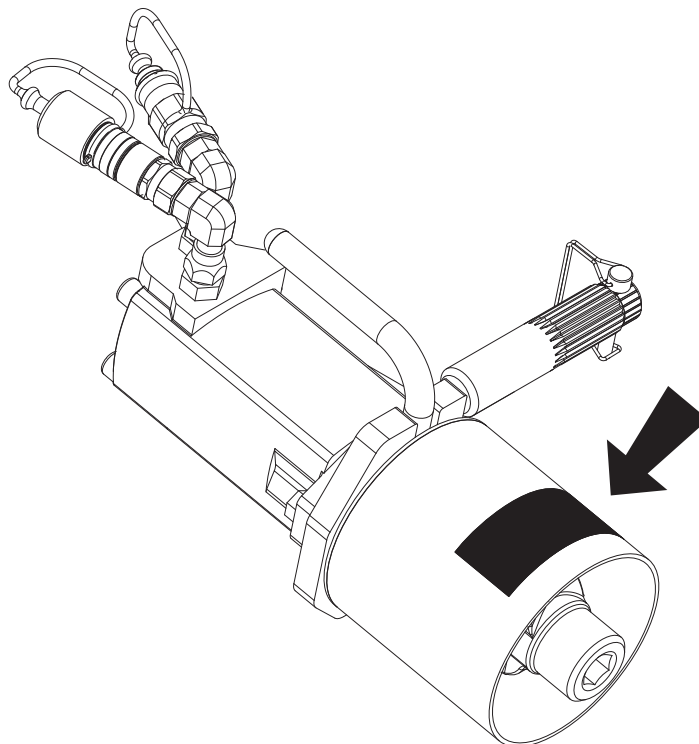
\* C16x

\*\* C24x, C30x

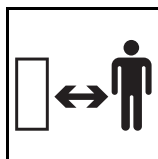


## Mises en garde concernant les accessoires

### Accessoire de forage Roto Witch®



t47om046h.eps



**⚠ DANGER** Un arbre en rotation peut tuer ou causer des blessures graves. Ne pas s'approcher. 275-197

---

# **Généralités sur le fonctionnement**

## **Table des matières**

<b>Planifier .....</b>	<b>22</b>
<b>Creuser une tranchée.....</b>	<b>22</b>
<b>Quitter le chantier.....</b>	<b>22</b>



## **Planifier**

1. Recueillir des informations sur le chantier. Voir page 33.
2. Inspecter le chantier. Voir page 35.
3. Classifier le chantier. Voir page 36.
4. Sélectionner les meilleurs type de chaîne et modèle de dents possibles correspondant à l'application désirée. Voir page 72.
5. Au besoin, se procurer du matériel disponible en option. Voir page 74.
6. Vérifier les fournitures et préparer le matériel. Voir page 38.
7. Charger l'unité sur la remorque. Voir page 47.

## **Creuser une tranchée**

1. Décharger l'unité de la remorque. Voir page 50.
2. Le cas échéant, laisser la lame de remblayage en option en position d'arrimage avec la flèche de creusement près du sol. Voir page 75.
3. Démarrer l'unité. Voir page 40.
4. Conduire le tracteur jusqu'au point de départ de la tranchée. Voir page 41.
5. Creuser la tranchée. Voir page 54.
6. Arrêter l'unité. Voir page 43.

## **Quitter le chantier**

1. Rétablir le chantier. Voir page 80.
2. Rincer l'unité et ranger les outils. Voir page 80.
3. Charger l'unité sur la remorque. Voir page 47.

---

# Commandes

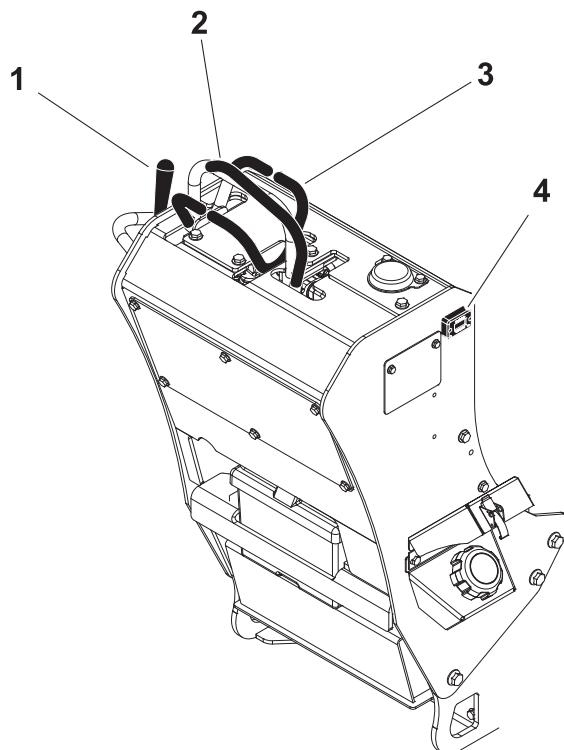
## Table des matières

Console de commande . . . . .	24
Commandes de moteur C16x . . . . .	27
Commandes de moteur C24x . . . . .	29
Commandes de moteur C30x . . . . .	31



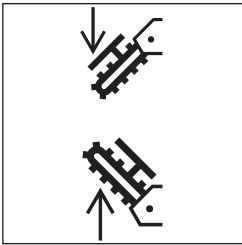


## Console de commande

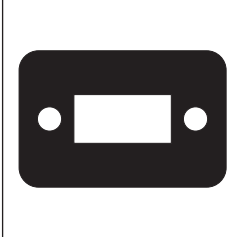


t47om005h.eps

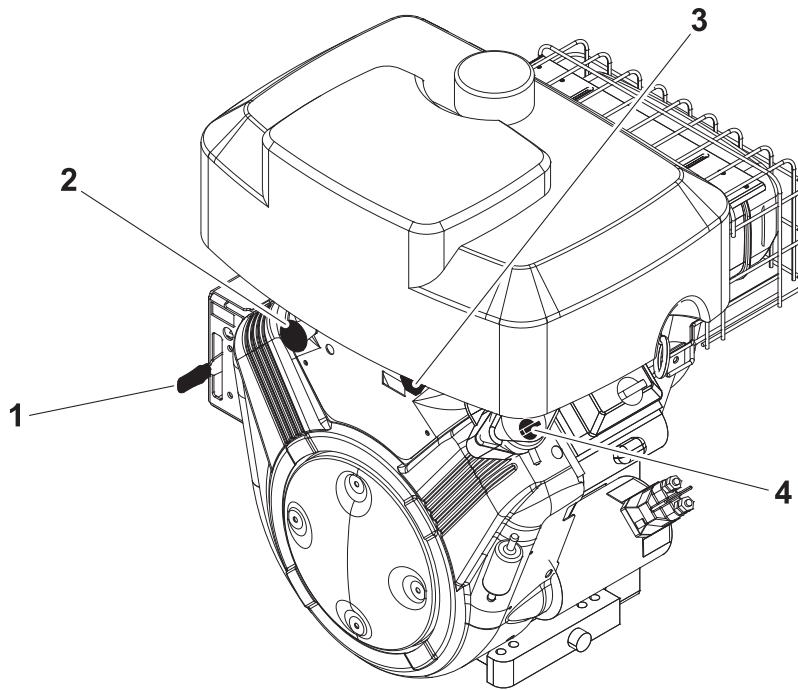
- |   |  |
|---|--|
| 1. Commande de relevage de la flèche                | 3. Commandes de vitesse/sens de déplacement                  |
| 2. Commande de chaîne de creusement/<br>Roto Witch® | 4. Compteur horaire/compte-tours<br>(C16x et C30x seulement) |

Élément	Description	Notes
<b>1. Commande de relevage de la flèche</b>  <small>c00ic004c.eps</small>	Pousser pour abaisser la flèche.  Tirer pour relever la flèche.	



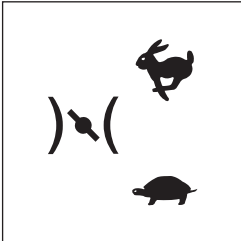
Élément	Description	Notes
<p data-bbox="203 279 487 338"><b>4. Compteur horaire/ compte-tours</b></p>  <p data-bbox="261 585 365 604">c00ic556h.eps</p>	<p data-bbox="586 279 954 369">Affiche le nombre d'heures de fonctionnement et le régime du moteur.</p>	<p data-bbox="1045 279 1328 338">S'y référer pour planifier l'entretien.</p>

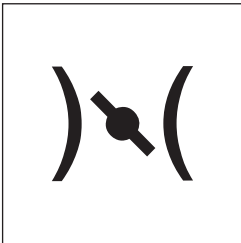
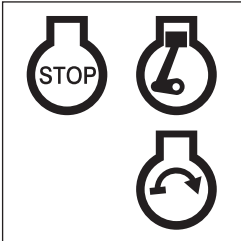

## Commandes de moteur C16x



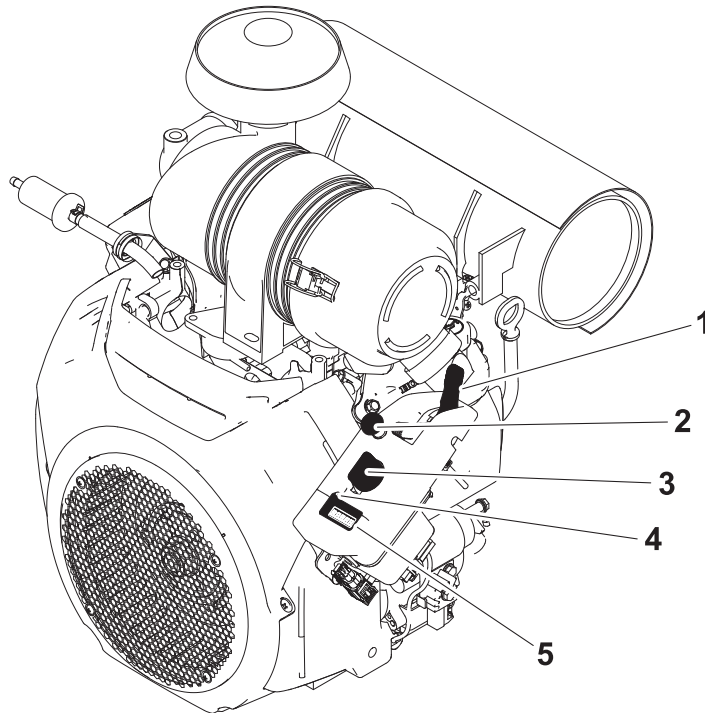
t47om007h.eps

- |                            |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| 1. Commande d'accélérateur | 3. Contacteur d'allumage        |
| 2. Commande de starter     | 4. Robinet d'arrêt de carburant |

Élément	Description	Notes
<p>1. <b>Commande d'accélérateur</b></p>  <p>c00ic243h.eps</p>	<p>Tirer vers le haut pour augmenter le régime moteur.</p> <p>Pousser vers le bas pour réduire le régime moteur.</p>	

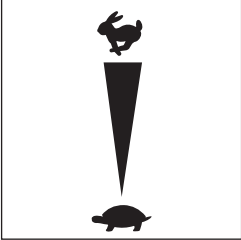
Élément	Description	Notes
<p><b>2. Commande de starter</b></p>  <p>c00ic557h.eps</p>	<p>Pour fermer le volet de starter, tirer sur la commande.</p>	<p>Fermer le volet pour enrichir le mélange air/carburant et faciliter le démarrage du moteur à froid.</p> <p>Ouvrir le volet de starter au bout de quelques secondes de fonctionnement du moteur.</p>
<p><b>3. Contacteur d'allumage</b></p>  <p>c00ic065h.eps</p>	<p>Tourner la clé à fond vers la droite pour faire démarrer le moteur. Relâcher la clé lorsque le moteur démarre.</p> <p>Tourner la clé vers la gauche pour arrêter le moteur.</p>	
<p><b>4. Robinet d'arrêt de carburant</b></p>  <p>c00ic562h.eps</p>	<p>Pour arrêter l'écoulement de carburant du réservoir de carburant au moteur, tourner le robinet vers la droite.</p> <p>Pour permettre l'écoulement de carburant, tourner le robinet vers la gauche.</p>	<p>Fermer le robinet pour le transport de l'unité vers ou depuis le chantier et toutes les fois que la machine est stationnée.</p>

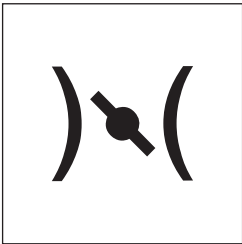
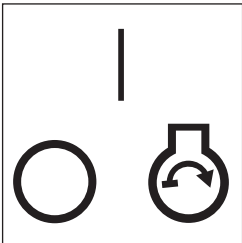

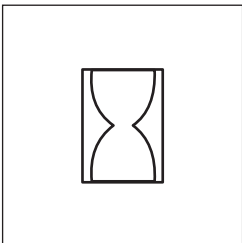
## Commandes de moteur C24x



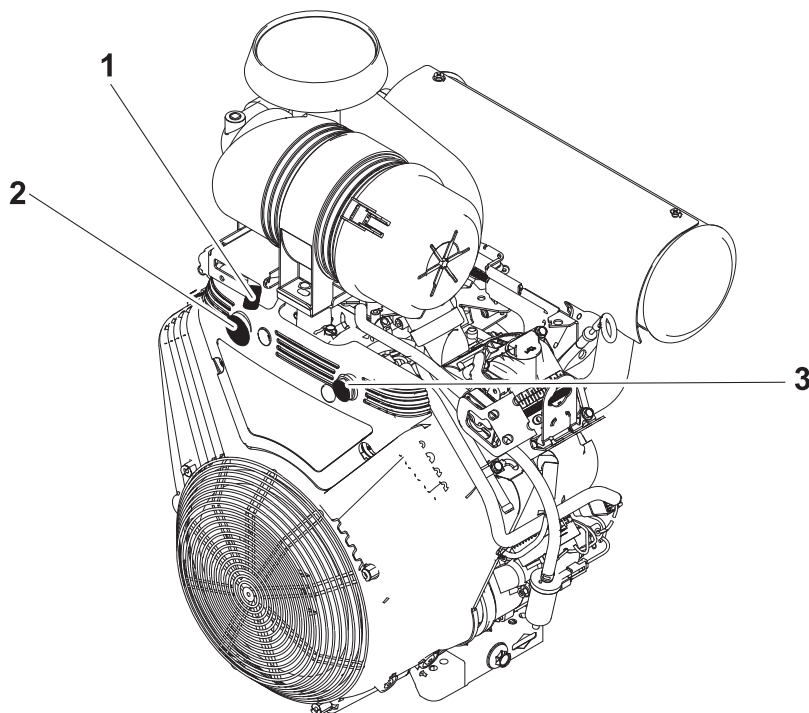
t47om008h.eps

- |                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| 1. Commande d'accélérateur | 4. Témoin de pression d'huile |
| 2. Commande de starter     | 5. Compteur horaire           |
| 3. Contacteur d'allumage   |                               |

Élément	Description	Notes
<b>1. Commande d'accélérateur</b>  c00ic571h.eps	Tirer vers le haut pour augmenter le régime moteur.  Pousser vers le bas pour réduire le régime moteur.	

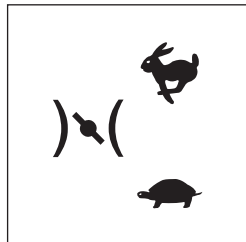
Élément	Description	Notes
<p><b>2. Commande de starter</b></p>  <p>c00ic557h.eps</p>	<p>Pour fermer le volet de starter, tirer sur la commande.</p>	<p>Fermer le volet pour enrichir le mélange air/carburant et faciliter le démarrage du moteur à froid.</p> <p>Ouvrir le volet de starter au bout de quelques secondes de fonctionnement du moteur.</p>
<p><b>3. Contacteur d'allumage</b></p>  <p>c00ic587h.eps</p>	<p>Tourner la clé à fond vers la droite pour faire démarrer le moteur. Relâcher la clé lorsque le moteur démarre.</p> <p>Tourner la clé vers la gauche pour arrêter le moteur.</p>	
<p><b>4. Témoin d'alerte de niveau d'huile</b></p>  <p>c00ic586h.eps</p>	<p>Il s'allume quand le niveau d'huile est insuffisant. Le moteur ne démarrera pas.</p>	<p>Vérifier le niveau d'huile. Faire l'appoint d'huile selon le besoin.</p>
<p><b>5. Compteur horaire</b></p>  <p>c00ic585h.eps</p>	<p>Affiche le nombre d'heures de fonctionnement du moteur.</p>	

## Commandes de moteur C30x



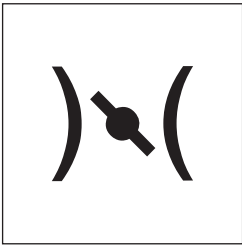
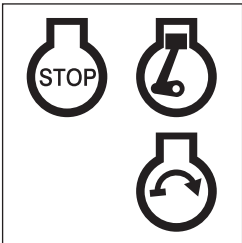
t47om006h.eps

- 1. Commande d'accélérateur
- 2. Commande de starter
- 3. Contacteur d'allumage

Élément	Description	Notes
<b>1. Commande d'accélérateur</b> 	Tirer vers le haut pour augmenter le régime moteur.  Pousser vers le bas pour réduire le régime moteur.	

c00ic243h.eps



Élément	Description	Notes
<p data-bbox="203 277 527 304"><b>2. Commande de starter</b></p>  <p data-bbox="261 554 367 573">c00ic557h.eps</p>	<p data-bbox="586 277 935 338">Pour fermer le volet de starter, tirer sur la commande.</p>	<p data-bbox="969 277 1349 369">Fermer le volet pour enrichir le mélange air/carburant et faciliter le démarrage du moteur à froid.</p> <p data-bbox="969 405 1349 497">Ouvrir le volet de starter au bout de quelques secondes de fonctionnement du moteur.</p>
<p data-bbox="203 594 542 621"><b>3. Contacteur d'allumage</b></p>  <p data-bbox="261 873 367 892">c00ic065h.eps</p>	<p data-bbox="586 594 919 720">Tourner la clé à fond vers la droite pour faire démarrer le moteur. Relâcher la clé lorsque le moteur démarre.</p> <p data-bbox="586 753 927 814">Tourner la clé vers la gauche pour arrêter le moteur.</p>	

# Préparation

## Table des matières

### **Recueil d'informations . . . . . 34**

- Passage en revue du plan de travail . . . . . 34
- Notification des services publics compétents . . . . . 34
- Dispositions en matière de contrôle de la circulation . . . . . 34
- Préparation d'un recours aux services d'urgence . . . . . 34

### **Inspection du chantier . . . . . 35**

- Identification des dangers . . . . . 35

### **Classification du chantier . . . . . 36**

- Inspection du chantier . . . . . 36
- Choix d'une classification . . . . . 36
- Précautions à prendre . . . . . 37

### **Vérification des fournitures et préparation du matériel . . . . . 38**

- Fournitures . . . . . 38
- Niveaux de fluides . . . . . 38
- État et fonctionnement . . . . . 38
- Accessoires . . . . . 38



## **Recueil d'informations**

Un travail réussi commence avant le creusement. La première étape de la planification consiste à examiner les données déjà disponibles concernant la tâche et le chantier.

### **Passage en revue du plan de travail**

Étudier les bleus ou autres plans. S'informer sur l'existence ou la planification de structures, objets en hauteur ou de travaux risquant d'être exécutés en même temps.

### **Notification des services publics compétents**

Contactez les services publics compétents (numéros verts) pour qu'ils déterminent l'emplacement des câbles et canalisations souterrains avant toute excavation. Contactez aussi tout autre service compétent.

### **Dispositions en matière de contrôle de la circulation**

Si le chantier est proche d'une route ou d'un lieu de passage, contactez les autorités locales au sujet des procédures et réglementations concernant la sécurité.

### **Préparation d'un recours aux services d'urgence**

Gardez à portée de main les numéros de téléphone des services médicaux et d'urgence. S'assurer qu'un téléphone est accessible.

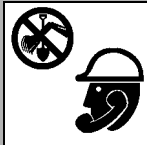
## Inspection du chantier

Inspecter le chantier avant d'y transporter le matériel. Effectuer les vérifications suivantes :

- changements d'élévation tels que buttes ou autres tranchées ouvertes
- obstacles tels que bâtiments, passages à niveau ou cours d'eau
- signalisation de câbles ou canalisations. Voir « Inspection du chantier » à la page 36.
- circulation
- accès
- type et état du sol

### Identification des dangers

Identifier les dangers et classer le chantier. Voir « Classification du chantier » à la page 36.



**AVERTISSEMENT**

Dangers du chantier pouvant causer des blessures graves ou mortelles. Utiliser un matériel et des méthodes de travail corrects. Utiliser un équipement de protection adéquat et bien l'entretenir.



#### Pour limiter les risques de blessures :

- Porter des vêtements de protection, un casque antichoc, des lunettes de sécurité et une protection auditive.
- Ne pas porter de bijoux ni de vêtements amples.
- Contacter-tous-les services publics compétents.
- Se conformer aux réglementations de notification des services publics avant de commencer une excavation ou un forage.
- Vérifier l'emplacement des dangers souterrains marqués antérieurement.
- Délimiter clairement le chantier et ne laisser personne s'en approcher.

**Garder à l'esprit qu'un chantier est évalué en fonction des dangers présents -- pas des lignes ou canalisations à installer.**

## Classification du chantier

### Inspection du chantier

- Se conformer aux réglementations applicables concernant les excavations et tranchées.
- Contacter les services publics compétents (numéros verts) pour qu'ils déterminent l'emplacement des câbles et canalisations souterrains avant toute excavation. Contacter aussi tout autre service compétent.
- Inspecter le chantier et les environs pour tout signe de dangers souterrains tels que :
  - les panneaux indiquant un câble ou une canalisation souterrain(e)
  - les installations sans lignes électriques en hauteur
  - les compteurs à gaz ou à eau
  - les boîtiers de connexion
  - les boîtiers de raccordement
  - les poteaux d'éclairage
  - les couvercles de trous d'homme
  - les endroits où le sol est affaissé
- Faire vérifier la zone sur 20 ft (6 m) de chaque côté de la trajectoire de la tranchée par un localisateur expérimenté. Vérifier l'emplacement des canalisations et câbles signalés antérieurement.
- Marquer l'emplacement de tous les câbles, canalisations et obstacles enterrés.
- Classifier le chantier.

### Choix d'une classification

Les chantiers sont classifiés en fonction des dangers souterrains présents.

Si l'on travaille...	classifier le chantier comme...
à moins de 10 ft (3 m) d'une ligne électrique enterrée	électrique
à moins de 10 ft (3 m) d'une canalisation de gaz naturel	gaz naturel
dans du sable ou du granit susceptible de produire de la poussière de silice cristalline (quartz)	poussière de silice cristalline (quartz)
à moins de 10 ft (3 m) de tout autre danger	autre

**IMPORTANT** : En cas de doutes sur la classification du chantier, ou si celui-ci est susceptible de présenter des dangers non signalés, prendre les mesures mentionnées précédemment pour identifier ces dangers et classifier le chantier avant de commencer les travaux.

## Précautions à prendre

Une fois le chantier classifié, les précautions appropriées pour le chantier doivent être prises.

### Précautions à prendre sur un chantier de classe électrique

Utiliser une de ces méthodes ou les deux.

- Exposer la ligne en creusant à la main avec précaution ou en effectuant une légère excavation.
- Faire couper le courant pendant ce travail. Demander à la compagnie d'électricité de tester les lignes avant de les remettre en service.

### Précautions à prendre sur les chantiers de classe gaz naturel

Outre le positionnement du matériel sous le vent par rapport aux canalisations de gaz, utiliser l'une des méthodes suivantes, ou les deux.

- Exposer les lignes en creusant à la main avec précaution ou en effectuant une légère excavation.
- Faire couper le gaz pendant ce travail. Demander à la compagnie du gaz de tester les canalisations avant de les remettre en service.



### Précautions à prendre contre la poussière de silice cristalline (quartz)

La poussière de silice cristalline est une substance qui se trouve à l'état naturel dans le sol, le sable, le béton, le granit et le quartz. Respirer des particules de poussière de silice en coupant, forant ou travaillant avec des matériaux risque de causer des affections pulmonaires ou le cancer. Pour réduire l'exposition :

- Utiliser des pulvérisateurs d'eau ou d'autres moyens de protection contre la poussière.
- Consulter les directives applicables en matière d'hygiène et sécurité au travail pour en savoir plus sur les masques appropriés et les limites d'exposition acceptables.

### Autres précautions à prendre

Il peut s'avérer nécessaire d'utiliser d'autres méthodes pour forer en toute sécurité autour d'autres dangers souterrains. Discuter avec les représentants des services compétents des dangers présents sur chaque chantier pour déterminer toutes les précautions à prendre.

## Vérification des fournitures et préparation du matériel

### Fournitures

- carburant
- clés
- accessoires de protection personnelle tels que casque antichoc et lunettes de sécurité

### Niveaux de fluides

- carburant
- huile hydraulique
- charge de la batterie
- huile moteur

### État et fonctionnement

- chaîne et dents de creusement
- filtres (air, huile, hydraulique et carburant le cas échéant)
- pneus et chenilles
- pompes et moteurs
- flexibles et vannes
- dispositifs de signalisation, carters et dispositifs de protection

### Accessoires

#### Extincteur

Monter un extincteur si nécessaire près de l'unité d'entraînement, à l'écart des points d'inflammation éventuels. L'extincteur doit être homologué à la fois pour les incendies d'hydrocarbures et ceux d'origine électrique. Il doit être conforme aux lois et règlements en vigueur.

---

# Conduite

## Table des matières

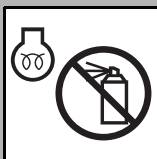
Démarrage . . . . .	40
Conduite . . . . .	41
Conduite sur une pente . . . . .	42
Arrêt . . . . .	43





## Démarrage

1. S'assurer que toutes les commandes sont en position neutre.
2. Actionner le starter si nécessaire pour faire démarrer un moteur froid.



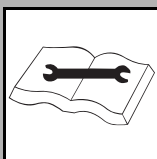
**AVERTISSEMENT** Risque d'incendie ou d'explosion.

**Pour limiter les risques de blessures :** Ne pas utiliser de liquide d'aide au démarrage.

3. Placer la manette des gaz au quart de l'accélération maximum.
4. Tourner le contacteur d'allumage en position DÉMARRAGE pour lancer le moteur.
5. Relâcher la clé quand le moteur démarre.

**IMPORTANT :** Si le moteur ne démarre pas, mettre le contacteur d'allumage en position ARRÊT et voir s'il y a un blocage de l'alimentation en carburant ou des problèmes au niveau du circuit électrique.

6. Faire tourner le moteur à mi-régime au maximum pendant cinq minutes avant d'utiliser l'excavateur de tranchées.
7. Pendant le réchauffage, vérifier toutes les commandes. S'assurer qu'elles fonctionnent correctement.



**AVERTISSEMENT** Une commande défectueuse peut causer des blessures graves ou mortelles.

**Pour limiter les risques de blessures :**

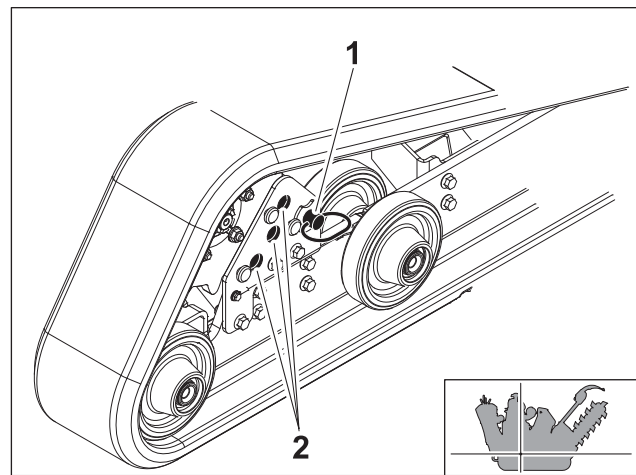
Si les commandes ne fonctionnent pas comme indiqué dans les instructions :

- Arrêter immédiatement la machine.
- Faire réparer la machine.

**ARRÊT D'URGENCE :** Relâcher les commandes et mettre le contacteur d'allumage en position ARRÊT.

## Conduite

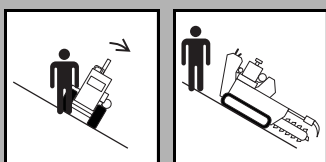
1. Retirer la goupille de stationnement de la position de stationnement (2) et l'insérer dans la position de conduite (1).
2. Tirer la commande de flèche pour relever la flèche de creusement.
3. Placer la manette des gaz aux trois-quarts de l'accélération maximum.
4. Déplacer la commande de vitesse/sens de déplacement dans le sens de déplacement voulu. La vitesse de déplacement augmente avec le mouvement de la commande.



t47om045h.eps



## Conduite sur une pente



**⚠ AVERTISSEMENT** La machine peut se renverser et écraser l'opérateur.

### Pour limiter les risques de blessures :

- Utiliser du côté amont de la machine.
- Maintenir la flèche de creusement abaissée.
- Toujours conduire avec prudence.
- Ne jamais déplacer brusquement les leviers de commande. Les déplacer sans à-coups.



**⚠ AVERTISSEMENT** Si la machine se renverse, une fuite de carburant est possible.  
Un incendie ou une explosion peut causer des blessures graves ou mortelles.

**Pour limiter les risques de blessures :** Si la machine se renverse, mettre le contacteur d'allumage en position ARRÊT ou fermer la vanne d'arrêt de carburant.

La conduite en toute sécurité sur une pente dépend de nombreux facteurs, dont :

- Répartition du poids de la machine (le poids de la machine peut varier selon la configuration)
- Sol aplani ou accidenté
- Risque d'affaissement de terrain entraînant un basculement imprévu en avant, en arrière ou latéral
- Proximité de fossés, ornières, souches ou autres obstacles et changements brusques de déclivité
- Vitesse
- Virages
- Compétences de l'opérateur

La diversité de ces facteurs rend peu réaliste la spécification d'un angle maximum de fonctionnement en toute sécurité dans ce manuel. Il est par conséquent important pour l'opérateur d'être conscient de ces facteurs et d'agir en conséquence. L'angle maximum du moteur et l'efficacité du freinage représentent deux limites absolues qui ne doivent jamais être dépassées. Ces maxima sont indiqués ci-après puisqu'ils représentent des limites tolérées. Ces limites tolérées dépassent généralement les limites de fonctionnement et ne doivent jamais être utilisées seules pour établir un même angle de fonctionnement en toute sécurité dans des situations qui varient.

Angle maximum de lubrification du moteur – 20°

Effort décélérateur maximum du frein de service – égal à la traction des deux chenilles

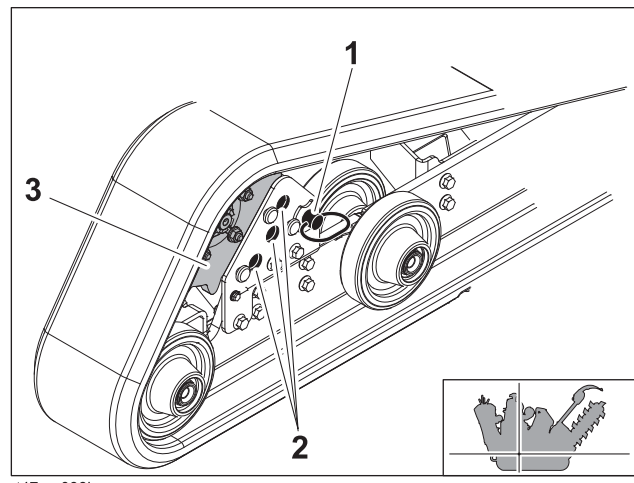
Effort décélérateur maximum du frein secondaire – égal à la traction d'une seule chenille

## Arrêt

1. Relâcher les commandes de vitesse/sens de déplacement.
2. Pousser la commande de flèche pour abaisser la flèche de creusement, s'il y a assez d'espace.
3. Insérer la goupille de stationnement dans le trou de stationnement approprié (2).

**IMPORTANT** : La position d'arrêt de l'engrenage (3) détermine le trou de stationnement approprié.

4. Faire tourner le moteur au ralenti pendant trois minutes pour qu'il refroidisse.
5. Mettre le contacteur d'allumage en position ARRÊT.
6. Le cas échéant, fermer le robinet d'arrêt de carburant.
7. Retirer la clé.
8. Si l'on stationne la machine sur une pente : bloquer les chenilles avec des cales en bois et enclencher la goupille de stationnement.





---

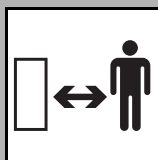
# Transport

## Table des matières

<b>Levage</b> .....	<b>46</b>
• Points de levage .....	46
• Levage .....	46
<b>Transport sur remorque</b> .....	<b>47</b>
• Chargement .....	47
• Amarrage .....	48
• Déchargement .....	50
<b>Récupération</b> .....	<b>50</b>



## Levage



**⚠ AVERTISSEMENT** Risque d'écrasement pouvant causer des blessures graves ou mortelles. Ne pas s'approcher.

**Pour limiter les risques de blessures :**

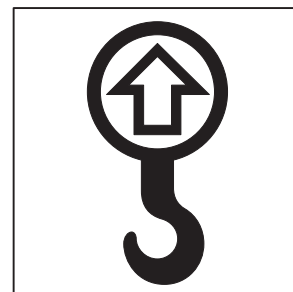
- Utiliser un dispositif et un matériel de levage approprié.
- Utiliser uniquement les points de levage agréés.
- Ne pas s'approcher de la charge soulevée.

### Points de levage

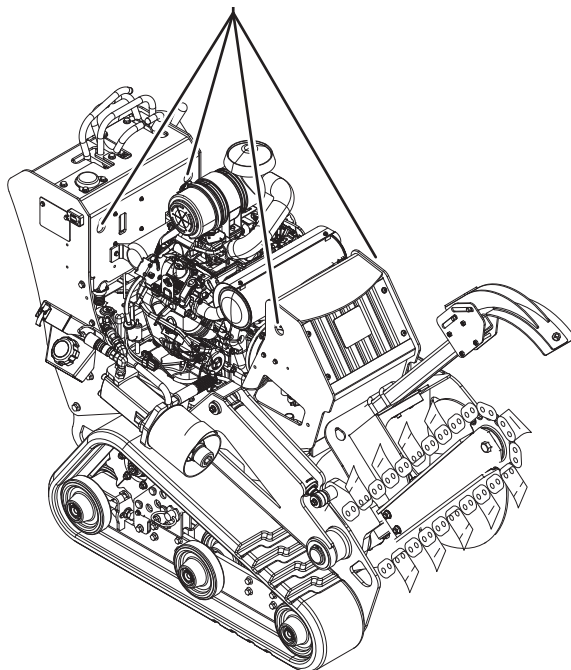
Les points de levage sont identifiés par des autocollants.

### Levage

Utiliser un treuil et des accessoires de levage adaptés à la taille et au poids de la machine. Voir « Caractéristiques techniques » à la page 105 ou mesurer et peser la machine avant le levage.



ic1319a.eps



t47om009h.eps

1. Utiliser des méthodes agréées pour fixer les accessoires de levage.
2. Utiliser un dispositif de levage pour tendre avec précaution les élingues de levage.
3. Soulever lentement la machine.

## Transport sur remorque

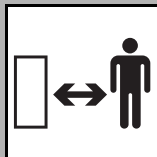
### Chargement

**IMPORTANT** : Utiliser une remorque Ditch Witch S2B pour le transport. Si l'on utilise une remorque différente, respecter les consignes supplémentaires du fabricant. Charger l'excavateur aussi loin que possible à l'avant de la remorque.

### Préparation de la remorque

1. Atteler la remorque au véhicule.
2. Garer le véhicule avec la remorque sur une surface plane et ferme.

### Chargement de la machine



**AVERTISSEMENT**

Risque d'écrasement pouvant causer des blessures graves ou mortelles. Ne pas s'approcher.

**Pour limiter les risques de blessures :**

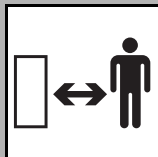
- Maintenir la flèche aussi bas que possible pendant la procédure de chargement.
- S'assurer que dix à quinze pour cent du poids total (machine plus remorque) repose sur le timon de la remorque.



1. Le cas échéant, mettre la lame de remblayage en position d'arrimage. Voir « lame de remblayage » à la page 75.
2. Enlever la goupille de stationnement de la position de stationnement.
3. Faire démarrer le moteur.
4. Tirer la commande de flèche pour relever légèrement la flèche de creusement.
5. Déplacer la machine jusqu'à l'arrière de la remorque. Faire en sorte que la flèche soit face aux rampes. Aligner les chenilles sur les rampes et la machine sur le centre du plateau de la remorque.
6. Faire tourner le moteur au ralenti.
7. Déplacer lentement la commande de vitesse/sens de déplacement et pousser à la vitesse appropriée.
8. Conduire l'unité sur la remorque, la flèche de creusement en premier, jusqu'à ce que la position d'amarrage soit atteinte.
9. S'il y a assez d'espace, pousser la commande de flèche pour abaisser la flèche de creusement sur la remorque.
10. Mettre la goupille de stationnement dans la position de stationnement et arrêter l'unité. Le cas échéant, fermer le robinet d'arrêt de carburant.



## Amarrage



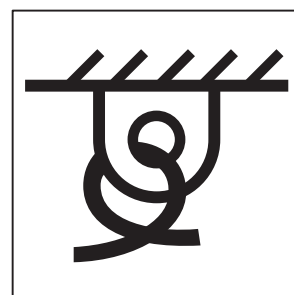
**AVERTISSEMENT** Risque d'écrasement pouvant causer des blessures graves ou mortelles. Ne pas s'approcher

Pour limiter les risques de blessures :

- Utiliser uniquement les points d'amarrage agréés.
- Utiliser un matériel d'amarrage approprié.

## Points d'amarrage

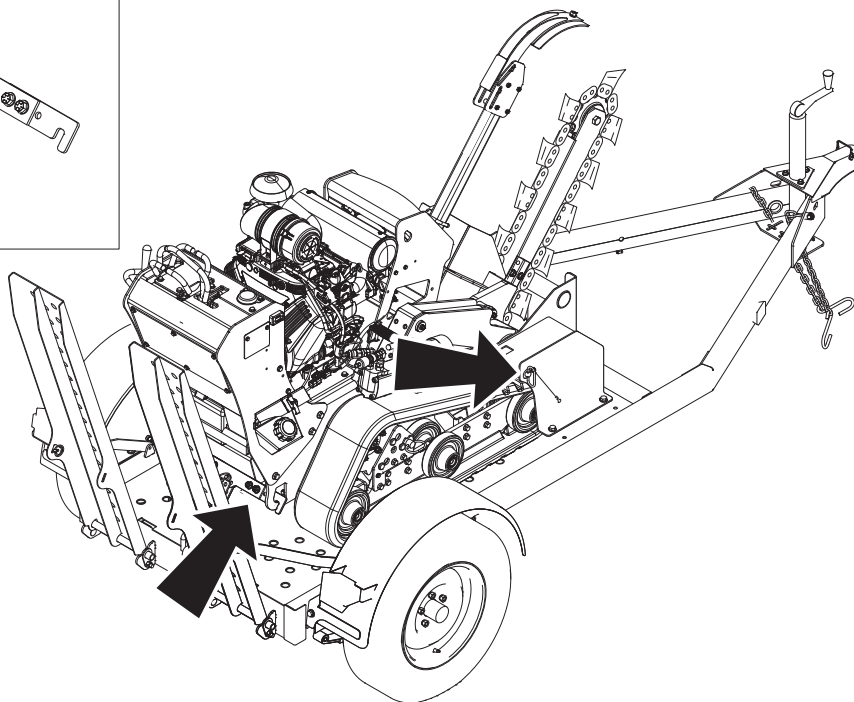
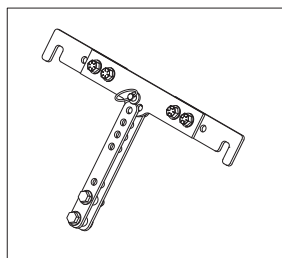
Les points d'amarrage sont identifiés par des autocollants.



ic1320a.eps

## Procédure

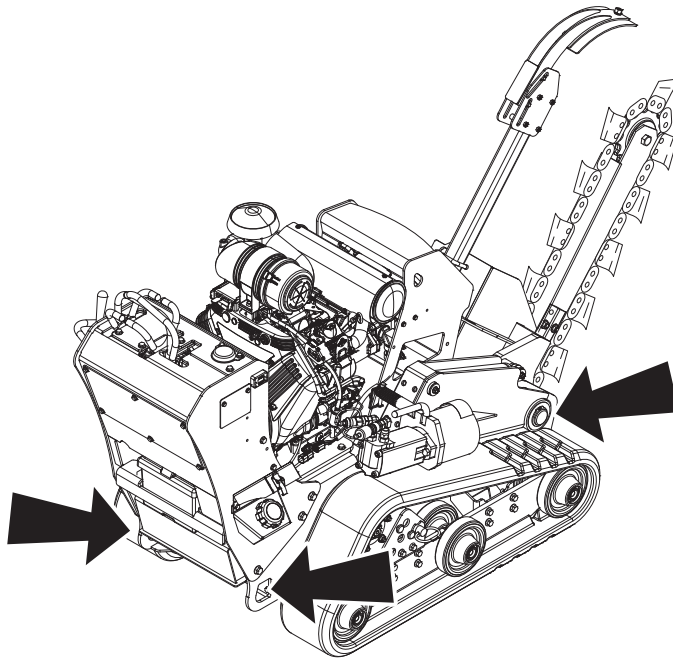
Avec kit d'amarrage sur remorque S2B



t47om039h.eps

1. Utiliser les axes pour fixer l'avant et l'arrière de la machine à la remorque.
2. Fixer le loquet arrière dans les trous du bas comme illustré dans l'encart quand on n'utilise pas le loquet.

Sans kit d'amarrage



t47om010h.eps

1. Enrouler les amarres autour de l'unité aux points d'amarrage.
2. Vérifier que les amarres sont bien serrées avant d'effectuer le transport.



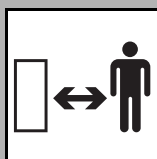
## Déchargement

**IMPORTANT** : Utiliser une remorque Ditch Witch S2B pour le transport. Si l'on utilise une remorque différente, respecter les consignes supplémentaires du fabricant.

### Préparation de la remorque

1. Garer le véhicule avec la remorque sur une surface plane et ferme.
2. S'assurer que la remorque est correctement attelée au véhicule.

### Déchargement de la machine



**AVERTISSEMENT** Risque d'écrasement pouvant causer des blessures graves ou mortelles. Ne pas s'approcher.

#### Pour limiter les risques de blessures :

- Ne laisser personne s'approcher de la machine et de la remorque.
- Maintenir la flèche aussi bas que possible pendant la procédure de déchargement.

1. Abaisser la remorque ou les rampes.
2. Retirer les amarres.
3. Le cas échéant, ouvrir le robinet d'arrêt de carburant.
4. Faire démarrer le moteur et le faire tourner au ralenti.
5. Enlever la goupille de stationnement de la position de stationnement.
6. Tirer la commande de flèche pour relever la flèche de creusement, mais la maintenir aussi bas que possible.
7. Faire lentement reculer l'unité pour la faire descendre de la remorque ou des rampes.

## Récupération

**AVIS** : La machine n'est pas homologuée pour le remorquage. Le remorquage peut endommager les composants.

- Ne pas remorquer la machine.

1. Si la machine devient défectueuse, la réparer sur place ou utiliser une procédure de levage pour la récupérer.
2. S'il est impossible de la réparer ou de la soulever, contacter le service après-vente.

---

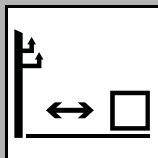
# Excavation de tranchées



## Table des matières

<b>Précautions à prendre</b> .....	<b>52</b>
<b>Mise en place.</b> .....	<b>53</b>
<b>Utilisation.</b> .....	<b>54</b>
• Creuser la tranchée. ....	.54
• Retirer des objets de la chaîne de creusement. ....	.55
<b>Fin du chantier</b> .....	<b>55</b>

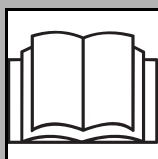
## Précautions à prendre



**⚠ DANGER** Un choc électrique peut causer la mort ou des blessures graves.

**Pour limiter les risques de blessures :**

- Veiller à connaître l'emplacement des lignes électriques et les éviter.
- Avec précaution, exposer les câbles à la main avant de creuser.



**⚠ AVERTISSEMENT** Lire le manuel d'utilisation. Savoir comment se servir de toutes les commandes. La sécurité de l'opérateur est en jeu.



**⚠ AVERTISSEMENT** Dangers du chantier pouvant causer des blessures graves ou mortelles.

**Pour limiter les risques de blessures :**

- Se conformer aux réglementations de notification des services publics avant de commencer une excavation ou un forage.
- Contacter tous les services publics compétents.
- Établir des barrières d'avertissement et ne laisser personne s'approcher de la machine et du chantier.



**⚠ ATTENTION** La coupe, le forage ou le travail avec des matériaux tels que le béton, le sable ou les roches contenant du quartz peut entraîner une exposition à la poussière de silice. Respirer la poussière de silice risque de causer des affections pulmonaires.

**Pour limiter les risques de blessures :**

- Utiliser des pulvérisateurs d'eau ou d'autres moyens appropriés de protection contre la poussière.
- Utiliser un masque approprié en cas d'exposition à la poussière de silice.



**⚠ ATTENTION** Les objets projetés par la machine risquent de heurter les personnes présentes.

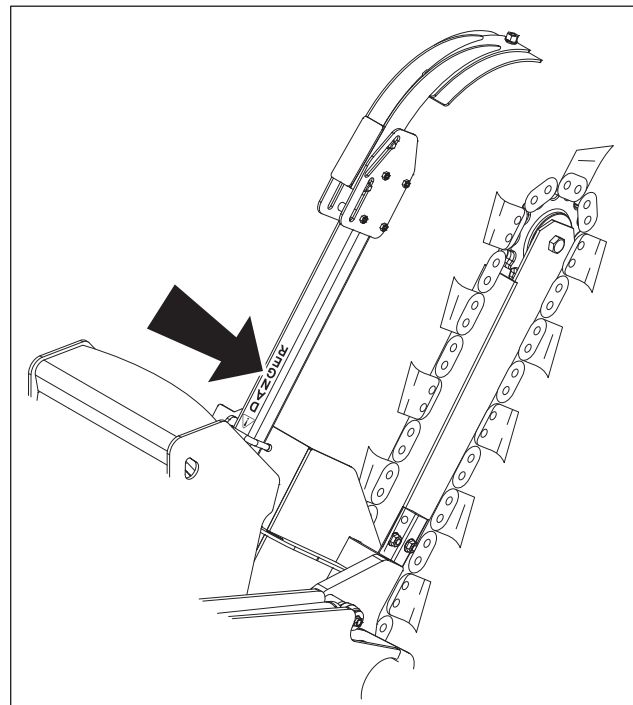
**Pour limiter les risques de blessures :** Porter un casque antichoc et des lunettes de sécurité.

## Mise en place

1. S'assurer que toutes les tâches préparatoires ont été effectuées correctement. Voir « Préparation » à la page 33.
2. S'assurer que le moteur est arrêté.
3. S'assurer que la barre de protection est installée correctement :
  - Le mot Danger doit être orienté vers le haut, comme illustré.
  - La barre de protection doit être dans la position correcte. Voir « Vérification de la position de la barre de protection » à la page 93.

**IMPORTANT** : Le godet cureur de tranchée qui, sur l'illustration, est installé sur la barre de protection, est en option.

4. Le cas échéant, déposer la lame de remblayage. Voir « lame de remblayage » à la page 75.
5. Installer une configuration de contrepoids appropriée. Voir « Contrepoids » à la page 76.

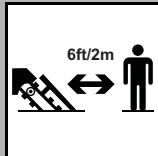


t47om040h.eps



## Utilisation

### Creuser la tranchée

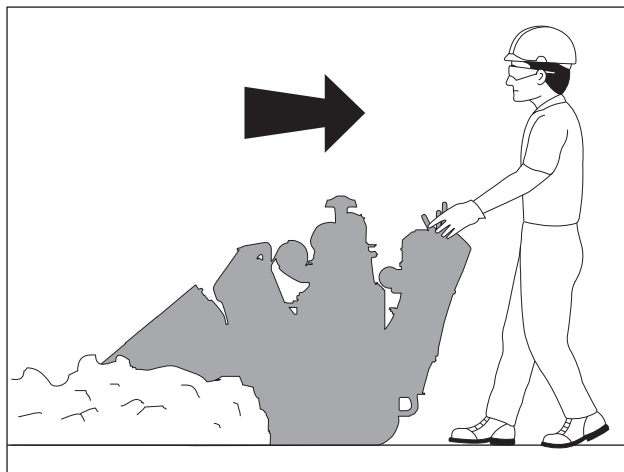


**DANGER** Les dents de creusement en rotation peuvent tuer.  
L'affaissement d'une tranchée peut entraîner une chute. Ne pas s'approcher.

#### Pour limiter les risques de blessures :

- Ne laisser personne s'approcher à moins de 6' (2 m) de la machine, de la flèche de creusement et de leur rayon d'action.
- Laisser un espace de 3' (1 m) entre l'extrémité de la chaîne et l'obstacle. La machine risque de bouger quand la chaîne commence à creuser.
- Rester en arrière du tableau de commande et tenir les commandes sans les serrer. La chaîne de creusement sur le dessus de la flèche peut accrocher une racine ou une pierre, poussant alors soudainement et avec force le guidon vers le bas.

1. Faire démarrer le moteur.  
Voir « Démarrage » à la page 40.
2. Conduire la machine jusqu'au point de départ. La conduire dans l'alignement de la tranchée prévue.
3. Mettre la manette des gaz en position de mi-régime.
4. Pousser la commande de flèche pour abaisser la flèche de creusement juste au-dessus du sol.
5. Pousser la commande de chaîne de creusement en position de creusement.
  - LA CHAÎNE DE CREUSEMENT VA SE METTRE EN MOUVEMENT.
  - Déplacement de l'excavateur est vers l'opérateur.



t470m011h.eps

**ARRÊT D'URGENCE** : Relâcher les commandes et mettre le contacteur d'allumage en position ARRÊT.

6. Augmenter le régime moteur au maximum.
7. Pousser lentement la commande de flèche pour abaisser la flèche de creusement à la profondeur de tranchée désirée.
8. Mettre lentement la commande de vitesse/sens de déplacement à la vitesse désirée.

**AVIS** : Une utilisation incorrecte endommagera la machine.

- Ne pas faire de virages serrés.
- Abaisser la flèche à la profondeur maximale en tournant.

## Retirer des objets de la chaîne de creusement

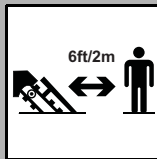


### Si un objet se loge dans la chaîne :

1. Mettre la commande de vitesse/sens de rotation d'accessoire en position neutre.
2. Relever légèrement la flèche.
3. Inverser la direction de la chaîne.

### Si l'objet reste coincé dans la chaîne :

1. Arrêter la machine. Voir « Arrêt » à la page 43.
2. Mettre la goupille de stationnement dans la position de stationnement.



Les dents de creusement en rotation peuvent tuer.  
L'affaissement d'une tranchée peut entraîner une chute. Ne pas s'approcher.

### Pour limiter les risques de blessures :

- Attendre que la chaîne de creusement soit complètement arrêtée.
- Porter des gants de protection.

3. Avec précaution, enlever l'objet à la main.

## Fin du chantier

1. Une fois la tranchée terminée, relâcher les commandes de vitesse/sens de déplacement.
2. Mettre la manette des gaz en position de mi-régime.
3. Tirer la commande de flèche pour relever la flèche de creusement jusqu'en haut de la tranchée.
4. Relâcher la commande de chaîne de creusement.
5. Mettre la lame de remblayage en position de travail pour le remblayage.
6. Une fois le remblayage terminé, redresser la lame en position verticale d'arrimage pour le transport, avec la flèche de creusement près du sol. Voir « lame de remblayage » à la page 75.
7. Conduire l'excavateur pour l'éloigner de la tranchée.
8. Arrêter la machine. Voir « Arrêt » page 41.





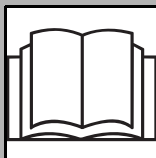
# Forage



## Table des matières

<b>Mise en place. . . . .</b>	<b>58</b>
• Creuser une tranchée d'approche. . . . .	.58
• Creuser une tranchée cible. . . . .	.58
• Installation du train de tiges de forage . . . . .	.59
• Pose de l'accessoire de forage. . . . .	.60
• Branchement des flexibles hydrauliques. . . . .	.60
<b>Utilisation. . . . .</b>	<b>61</b>
• Forage. . . . .	.62
• Début du forage à l'aide du guide de train de tiges. . . . .	.63
• Ajout d'une tige . . . . .	.64
• Réalésage. . . . .	.65
• Tirage du produit. . . . .	.66
• Suppression d'une tige . . . . .	.67
<b>Fin du chantier . . . . .</b>	<b>69</b>
• Désassemblage du train de tiges de forage . . . . .	.69
• Dépose de l'accessoire de forage. . . . .	.69

## Mise en place



**AVERTISSEMENT** Lire le manuel d'utilisation. Savoir comment se servir de toutes les commandes. La sécurité de l'opérateur est en jeu.



**AVERTISSEMENT** Dangers du chantier pouvant causer des blessures graves ou mortelles.

**Pour limiter les risques de blessures :**

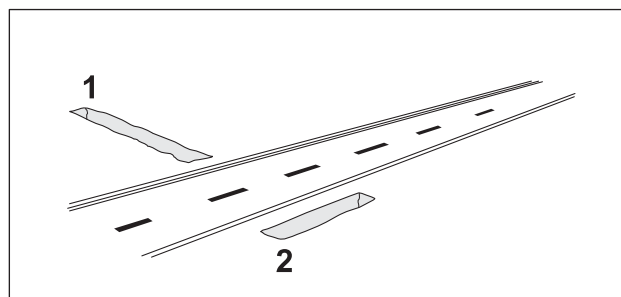
- Se conformer aux réglementations de notification des services publics avant de commencer une excavation ou un forage.
- Établir des barrières d'avertissement et ne laisser personne s'approcher de la machine et du chantier.
- Ne pas utiliser l'accessoire de forage si la trajectoire de forage est à moins de 10' (3 m) d'un danger souterrain.

### Creuser une tranchée d'approche

1. Marquer la trajectoire du forage prévu.
2. Creuser une tranchée d'approche (1) **le long** de la trajectoire du forage prévu.

**IMPORTANT :** S'assurer que la tranchée d'approche est :

- suffisamment profonde pour que le tube soit à plat et pénètre dans le sol à l'angle correct ;
- longue de 20' (6 m) ;
- large de 4" (10 cm) minimum.



Drill\_Attchmnt\_Prep\_Job.eps

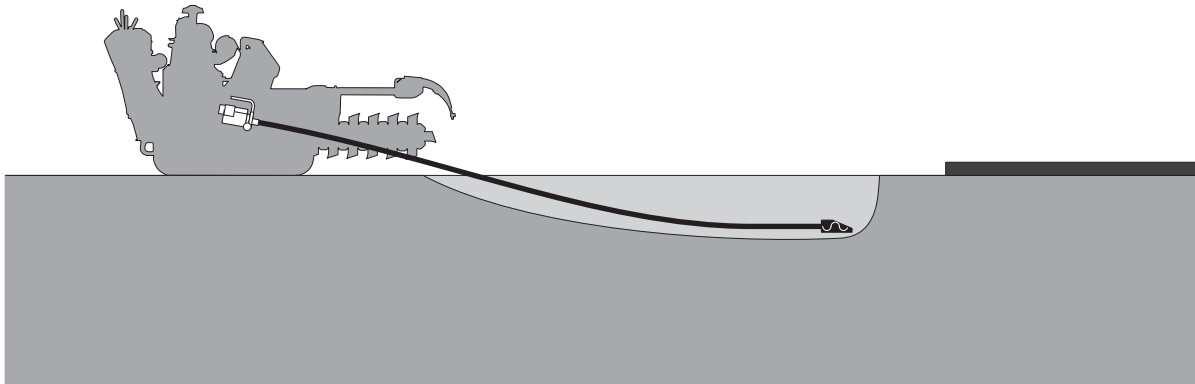
### Creuser une tranchée cible

1. Choisir un point d'achèvement du forage.
2. Creuser une tranchée cible (2) **en travers du** point d'achèvement prévu.

**IMPORTANT :** S'assurer que la tranchée cible est :

- suffisamment profonde pour que le taillant pénètre légèrement au-dessus du fond de la tranchée ;
- suffisamment longue pour permettre la dérive du train de tiges non guidé. La précision du forage diminue avec la longueur et varie en fonction de l'état du sol.

## Installation du train de tiges de forage



t47om012h.eps

1. Assembler au moins 20' (6 m) mais pas plus de 30' (9 m) de sections de tige.
2. Monter un taillant à l'extrémité de coupe du train de tiges.
3. Mettre le train de tiges dans la tranchée d'approche et l'aligner sur la trajectoire du forage prévu.

**AVIS** : Si l'installation est incorrecte, les sections de tige peuvent se tordre.

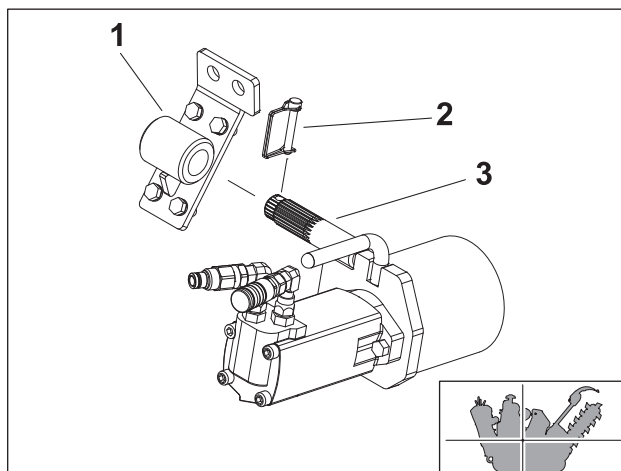
- Introduire plus de la moitié de la longueur du train de tiges dans la tranchée.
- Si nécessaire, enlever des sections de tige ou rallonger la tranchée.

4. Faire démarrer le moteur et le faire tourner au ralenti. Voir « Démarrage » à la page 40.
5. Abaisser la flèche parallèlement au sol.
6. Faire avancer la machine vers la tranchée d'approche.
7. Arrêter le moteur. Voir « Arrêt » à la page 43.

## Pose de l'accessoire de forage

La position de fonctionnement de l'accessoire de forage Roto Witch® est à droite de la machine.

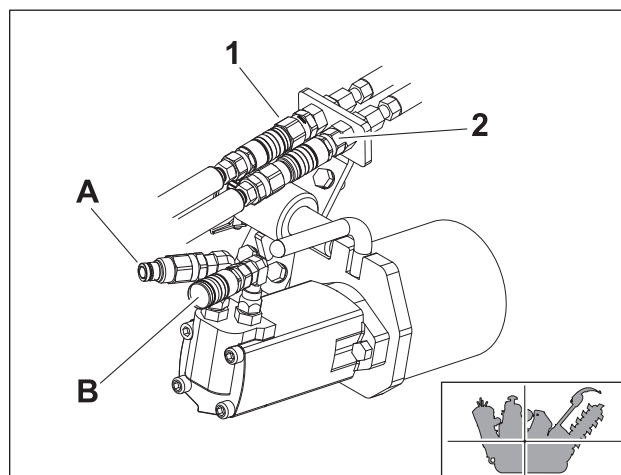
1. S'assurer que le moteur est arrêté.
2. Enlever l'accessoire de la position de rangement. Pour la position de rangement, voir « Dépose de l'accessoire de forage » à la page 69.
3. Introduire complètement l'axe de montage (3) dans le cylindre de la plaque de fixation (1) à l'angle correct : l'accessoire de forage doit être aligné avec le train de tiges.
4. Fixer l'ensemble à l'aide de l'axe (2).
5. Utiliser un raccord verrouillable pour raccorder le train de tiges à l'accessoire de forage.



t47om043h.eps

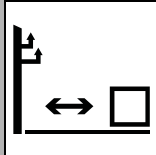
## Branchement des flexibles hydrauliques

1. S'assurer que le moteur est arrêté.
2. Retirer les capuchons anti-poussière des connecteurs (A) et (B).
3. Débrancher le connecteur hydraulique (1) et le raccorder au connecteur (A).
4. Débrancher le connecteur hydraulique (2) et le raccorder au connecteur (B).

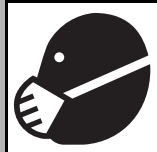


t47om042h.eps

## Utilisation



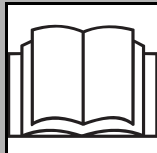
**⚠ DANGER** Choc électrique. Le contact avec des lignes électriques peut causer des blessures graves ou mortelles. Veiller à en connaître l'emplacement et à les éviter.



**⚠ ATTENTION** La coupe, le forage ou le travail avec des matériaux tels que le béton, le sable ou les roches contenant du quartz peut entraîner une exposition à la poussière de silice. Respirer la poussière de silice risque de causer des affections pulmonaires.

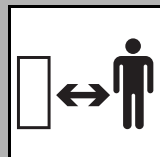
**Pour limiter les risques de blessures :**

- Utiliser des pulvérisateurs d'eau ou d'autres moyens appropriés de protection contre la poussière.
- Utiliser un masque approprié en cas d'exposition à la poussière de silice.



**⚠ AVERTISSEMENT** Lire le manuel d'utilisation. Savoir comment se servir de toutes les commandes. La sécurité de l'opérateur est en jeu.

## Forage



**⚠ DANGER**

Un arbre en rotation peut tuer ou causer des blessures graves. Ne pas s'approcher.

### Pour limiter les risques de blessures :

- Défense de s'approcher à moins de 10' (3 m) du train de tiges et de la machine.
  - Si quelqu'un pénètre dans la zone de danger, utiliser l'arrêt d'urgence.
  - Porter des vêtements ajustés et l'équipement de protection individuelle approprié.
1. Évaluer les conditions du chantier. Si l'on estime que c'est nécessaire, demander à un assistant d'utiliser un guide de train de tiges pour aligner le train de tiges lorsqu'il pénètre dans le sol. Voir « Début du forage à l'aide du guide de train de tiges » à la page 63.
  2. Faire démarrer le moteur et le faire tourner au ralenti. Voir « Démarrage » à la page 40.
  3. Actionner les commandes de l'accessoire de forage pour commencer la rotation vers la droite.
  4. Faire avancer lentement la machine tout en maintenant la rotation :
    - Quand le forage atteint une longueur supérieure à 5' (1,5 m), il est possible d'accélérer lentement et avec précaution.
    - Toujours utiliser la vitesse la plus basse nécessaire.
  5. Surveiller attentivement la progression du forage :
    - Si la section de tige commence à se courber, interrompre la progression de la machine et la faire reculer légèrement jusqu'à ce que la tige se redresse.
    - Si le train de tiges est bloqué, le faire tourner vers la gauche pour le faire reculer légèrement.

**AVIS** : Un forage incorrect endommagera l'équipement de forage.

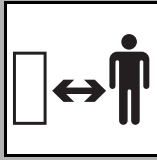
- Ne pas forer trop vite. Le taillant déviara de sa trajectoire et des sections de tige risquent de fléchir ou de se casser.
  - Ne pas forer avec une section de tige courbée.
6. Quand le taillant entre dans la tranchée cible, arrêter immédiatement la rotation.

**IMPORTANT** : Une fois le forage initial terminé, choisir la tâche suivante :

- Réalésier pour agrandir le forage. Voir « Réalésage » à la page 65.
- Tirer le train de tiges pour installer le produit. Voir « Tirage du produit » à la page 66.

## Début du forage à l'aide du guide de train de tiges

Si les conditions du chantier le nécessitent, demander à un assistant de suivre les consignes ci-dessous pour utiliser le guide de train de tiges au début du forage.

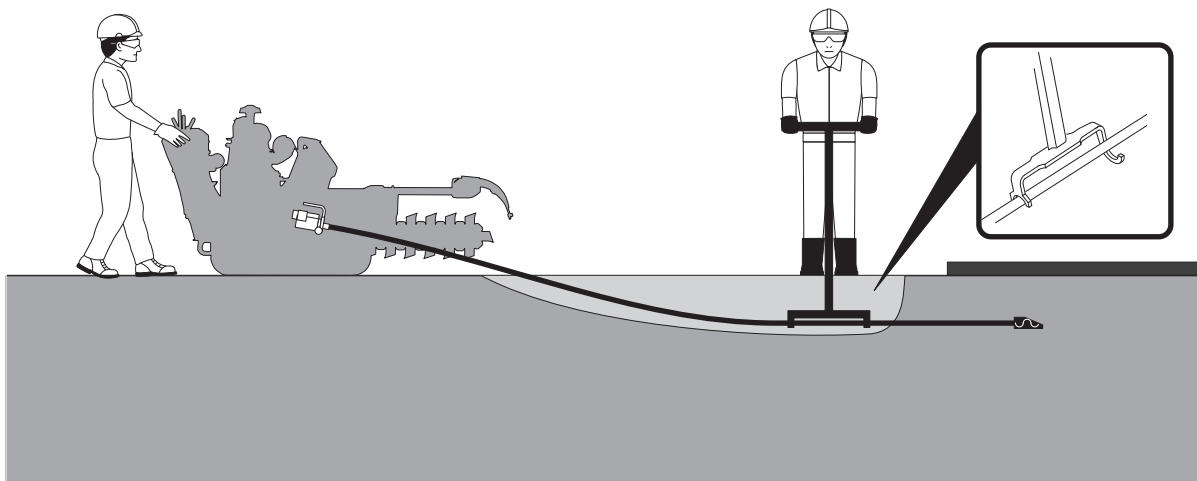


**! DANGER**

Un arbre en rotation peut tuer ou causer des blessures graves. Ne pas s'approcher.

### Pour limiter les risques de blessures :

- N'utiliser qu'un guide de train de tiges agréé par Ditch Witch® (n° réf. 118-079).
- N'enjamber ni la tranchée ni le train des tiges. Ne pas entrer dans la tranchée.
- Éloigner les mains et les pieds du train de tiges et de l'accessoire de forage.
- Ne pas utiliser un guide de train de tiges lors du réalésage ni lors du tirage du train de tiges.
- Utiliser le guide de train de tiges uniquement à gauche de la tranchée d'approche.



t47om013h.eps

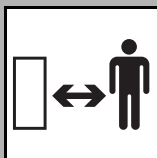
1. Se tenir à **gauche** de la tranchée d'approche.
2. Placer le guide de train de tiges dans la position correcte :
  - à au moins 3' (1 m) derrière le taillant
  - côté crochet vers le forage
  - côté étrier vers la machine
3. Quand le guide de train de tiges est dans la position correcte, faire signe à l'opérateur de la machine de commencer le forage.
4. Utiliser le guide de train de tiges pour piloter les premiers 5' (1,5 m) de la trajectoire de forage.
5. Quand le forage atteint une longueur de 5' (1,5 m), demander à l'opérateur d'arrêter la machine.
6. Quand le train de tiges est arrêté, enlever le guide de train de tiges et sortir de la zone de danger.





## Ajout d'une tige

Si une longueur supplémentaire est nécessaire, demander à un assistant d'ajouter une section de tige.



**! DANGER**

Un arbre en rotation peut tuer ou causer des blessures graves. Ne pas s'approcher.

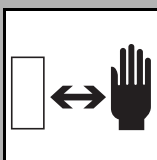
**Pour limiter les risques de blessures :** N'accéder à l'accessoire de forage avec les mains que lorsque le moteur est arrêté.

### Décrochage du train de tiges de l'accessoire de forage

1. Actionner les commandes pour arrêter la rotation de l'accessoire de forage.
2. Pour desserrer le train de tiges dans le sol, actionner les commandes de déplacement au sol pour faire reculer la machine de 6" (15 cm).
3. Arrêter le moteur.
4. Décrocher le train de tiges de l'accessoire de forage à l'aide de l'outil spécial approprié (n° réf. 351-272). Voir « Désassemblage du train de tiges de forage » à la page 69.
5. Faire démarrer le moteur.
6. Actionner les commandes de déplacement au sol pour faire reculer l'unité d'un peu plus que la longueur de la section de tige.

### Ajout d'une section de tige

1. Arrêter le moteur.
2. Demander à un assistant de raccorder la nouvelle section de tige à l'accessoire de forage.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner au ralenti.
4. Faire avancer la machine lentement jusqu'à ce que la nouvelle section de tige et le train de tiges soient éloignés d'environ 1' (30 cm).
5. Faire tourner l'accessoire de forage pour aligner les raccords verrouillables de la nouvelle section de tige et du train de tiges.
6. Demander à un assistant de maintenir légèrement la nouvelle section de tige et le train de tiges de façon à ce qu'ils soient alignés.



**! AVERTISSEMENT**

Point de pincement. Un écrasement causera des blessures graves.

**Pour limiter les risques de blessures :**

- Éloigner les mains d'au moins 6" (15 cm) des extrémités de la section de tige et du train de tiges.
  - Soutenir les tiges par en-dessous avec la paume des mains. Ne pas saisir les tiges.
7. Faire avancer lentement l'unité. Dès que la nouvelle section de tige s'enclenche sur le train de tiges, demander à l'assistant de retirer ses mains.
  8. Avancer légèrement jusqu'à ce que le raccord soit correctement verrouillé.

## Réalésage

Une fois que le taillant a pénétré dans la tranchée cible, il est possible d'agrandir le trou de forage en remplaçant le taillant par un aléreur et en tirant celui-ci vers l'arrière au travers du forage initial.

**AVIS :** Une utilisation incorrecte risque d'endommager les composants et d'augmenter l'usure.

- Ne pas essayer de trop agrandir le trou en un seul passage. Effectuer plusieurs passages en utilisant à chaque fois un aléreur plus gros.
- Maintenir le train de tiges bien droit et aligné sur l'accessoire de forage. Une courbure de très faible rayon du train de tiges au niveau de l'accessoire de forage peut causer une défaillance de la tige.
- Ne jamais avoir plus de 30' (9 m) de tige exposée en dehors à l'extérieur du forage. Retirer des tiges selon le besoin.



## Un seul passage

1. Arrêter le moteur.
2. Retirer le taillant et installer l'aléreur approprié.
3. Faire démarrer le moteur et déclencher la rotation vers la droite.

**IMPORTANT :** Toujours réalésier en tournant vers la droite. Ne tourner vers la gauche que si le taillant ou l'aléreur est coincé dans le trou de forage.

4. Faire reculer lentement la machine tout en maintenant la rotation.

**IMPORTANT :** Si la longueur de tige à l'extérieur du forage atteint 30' (9 m), retirer la section de tige. Voir « Suppression d'une tige » à la page 67.

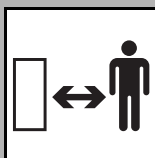
5. Interrompre la rotation dès que l'aléreur sort de la tranchée d'approche.

## Plusieurs passages

1. Effectuer un passage.
2. Installer le taillant.
3. Enfoncer le train de tiges dans le forage. Ne pas tourner.
4. Effectuer un passage. Au dernier passage, tirer le produit. Voir « Tirage du produit » à la page 66.

## Tirage du produit

Pour installer le produit, le tirer à travers le trou après le forage ou au dernier passage de l'aléreur.

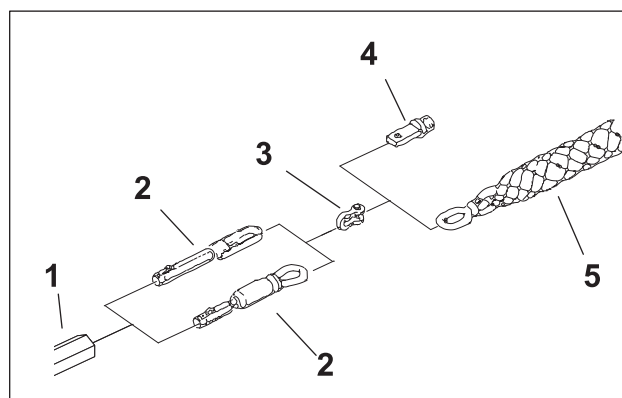


**⚠ DANGER** Un arbre en rotation peut tuer ou causer des blessures graves. Ne pas s'approcher.

**Pour limiter les risques de blessures :** S'assurer que personne ne se trouve dans la tranchée cible ou à proximité du produit en cours d'installation. Si le pivot fonctionne mal, le matériau risque de tourner.

### Après le forage

1. Retirer le taillant et fixer le pivot approprié (2) sur le train de tiges (1). S'assurer que le pivot (2) pivote correctement.
2. Utiliser la manille (3) pour fixer l'adaptateur de tirage de tige (4) ou la pince de tirage (5) au pivot (2).
3. Attacher le matériaux à l'adaptateur de tirage de tige (4) ou à la pince de tirage (5).
4. Faire tourner le moteur au ralenti.
5. Faire reculer lentement la machine. En cas de blocage, commencer la rotation à gauche.



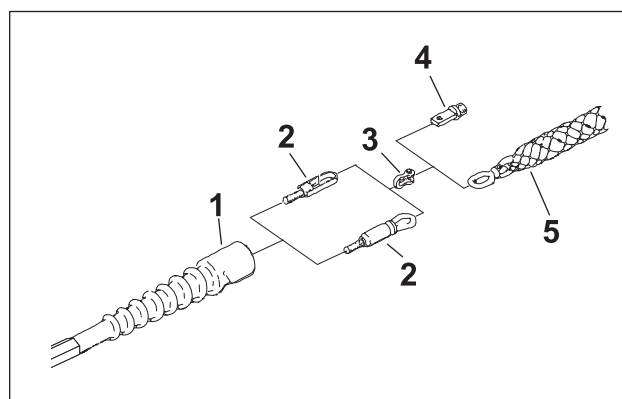
RW\_PullingTools.eps

**IMPORTANT :** Si la longueur de tige à l'extérieur du forage atteint 30' (9 m), retirer la section de tige. Voir « Suppression d'une tige » à la page 67.

6. Arrêter la machine dès que le produit sort de la tranchée d'approche.

### Lors du réalésage

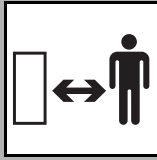
1. Fixer le pivot approprié (2) à l'aléreur (1). S'assurer que le pivot (2) pivote correctement.
2. Utiliser la manille (3) pour fixer l'adaptateur de tirage de tige (4) ou la pince de tirage (5) au pivot (2).
3. Attacher le matériaux à l'adaptateur de tirage de tige (4) ou à la pince de tirage (5).
4. Réalésrer. Voir « Réalésrage » à la page 65.



RW\_PullingTools\_Ream.eps

## Suppression d'une tige

Si la longueur de tige à l'extérieur du forage atteint 30' (9 m), demander à un assistant de retirer des sections de tige selon le besoin.

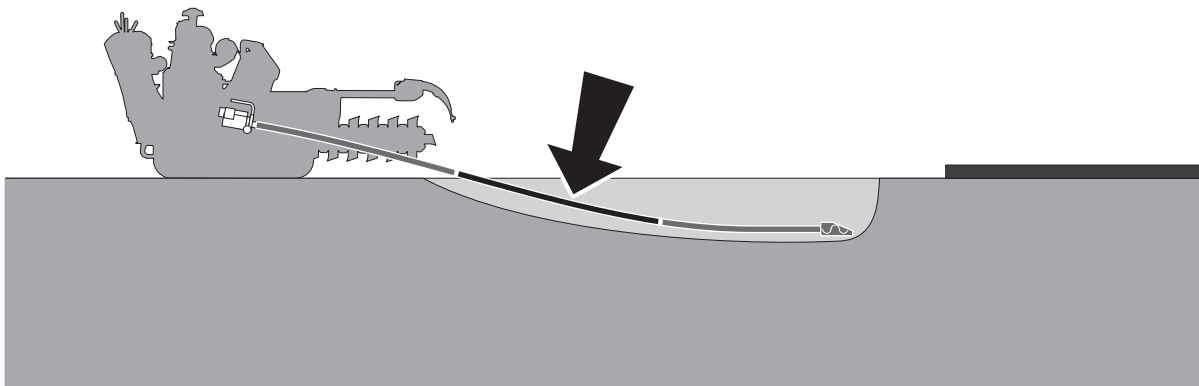


**⚠ DANGER**

Un arbre en rotation peut causer la mort ou des blessures graves.

### Pour limiter les risques de blessures :

- N'accéder au train de tiges avec les mains que lorsque le moteur est arrêté.
- Toujours retirer la deuxième section de tige (comme illustré). Laisser la première section de tige attachée à l'accessoire de forage.



t47om044h.eps

## Suppression d'une section de tige

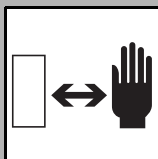
1. Actionner les commandes pour arrêter la rotation de l'accessoire de forage.
2. Arrêter le moteur.
3. Décrocher et retirer la section de tige appropriée à l'aide de l'outil spécial approprié (n° réf. 351-272). Voir « Désassemblage du train de tiges de forage » à la page 69.

## Raccrochage du train de tiges de forage

1. Faire démarrer le moteur et le faire tourner au ralenti.
2. Faire avancer la machine lentement jusqu'à ce que la section de tige attachée et le train de tiges soient éloignés d'environ 1' (30 cm).
3. Actionner les commandes de l'accessoire de forage pour aligner les raccords verrouillables de la section de tige attachée et du train de tiges.



- Demander à un assistant de maintenir légèrement la section de tige attachée et le train de tiges de façon à ce qu'ils soient alignés.



**AVERTISSEMENT** Point de pincement. Un écrasement causera des blessures graves.

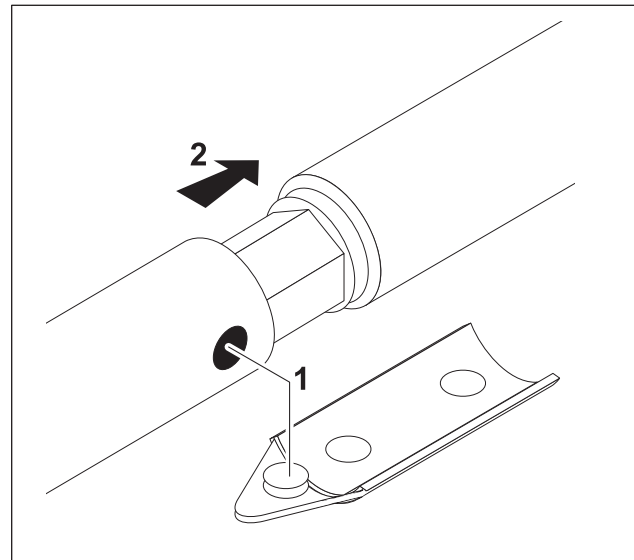
**Pour limiter les risques de blessures :**

- Éloigner les mains d'au moins 6" (15 cm) des extrémités de la section de tige et du train de tiges.
  - Soutenir les tiges par en-dessous avec la paume des mains. Ne pas saisir les tiges.
- Faire avancer lentement l'unité. Dès que la section de tige attachée s'enclenche sur le train de tiges, demander à l'assistant de retirer ses mains.
  - Avancer légèrement jusqu'à ce que le raccord soit correctement verrouillé.

## Fin du chantier

### Désassemblage du train de tiges de forage

1. Arrêter le moteur.
2. Décrocher le train de tiges de l'accessoire de forage.
3. Retirer le taillant.
4. Décrocher les sections de tige :
  - Appuyer sur la languette au travers du trou dans le côté femelle du raccord (1) à l'aide de l'outil spécial (n° réf. 351-272).
  - Séparer les sections de tige (2).

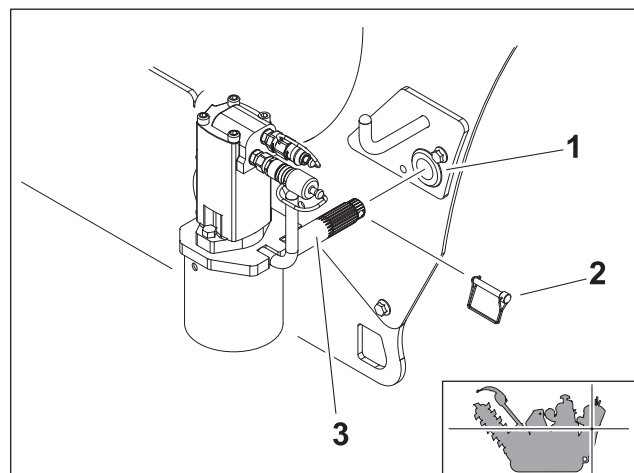


Drill\_Attchmnt\_RodJoints.eps

### Dépose de l'accessoire de forage

Entre deux utilisations, installer l'accessoire de forage Roto Witch® en position de rangement à gauche de la console.

1. S'assurer que le moteur est arrêté.
2. Débrancher les conduites hydrauliques.
3. Poser les capuchons anti-poussière sur les connecteurs hydrauliques de l'accessoire de forage.
4. Introduire l'axe de montage (3) dans l'alésage de la console (1).
5. Fixer l'ensemble à l'aide de l'axe (2).



t47om041h.eps





---

# Systemes et materiel

## Table des matieres

### Chaîne, dents et pignons ..... 72

- Entretien de la chaîne et des dents ..... 72
- Types de chaînes ..... 72
- Sélection d'une chaîne ..... 73

### Matériel en option ..... 74

- Lame de remblayage ..... 75
- Accessoire de forage ..... 75
- Contrepoids ..... 76





## Chaîne, dents et pignons

### Entretien de la chaîne et des dents

- Toujours remplacer les pignons en même temps que la chaîne de creusement. Les pignons et la chaîne sont conçus pour fonctionner ensemble. Si l'un de ces éléments est remplacé sans l'autre, la pièce neuve s'usera prématurément.
- Conserver les dents de creusement affûtées. Si les dents sont émoussées et usées, la production diminuera et la charge par à-coups sera augmentée pour les autres composants de l'excavateur. Ceci peut entraîner également l'étirement de la chaîne, ce qui conduit à une usure et à une défaillance prématurées de la chaîne.
- Maintenir la tension correcte de la chaîne de creusement. Une tension trop importante entraînerait un étirement de la chaîne et une diminution des performances de la machine.
- Utiliser le modèle de dents le plus approprié pour les conditions d'excavation. Si l'on doit passer à un autre type de sol, contacter le revendeur Ditch Witch® pour obtenir des informations sur le type de chaîne et le modèle de dents les plus efficaces possibles.

### Types de chaînes

Type de chaîne	Caractéristiques
4 pas	chaîne standard
2 pas	un plus grand nombre de dents permettant d'obtenir un creusement plus régulier
barre latérale à mouvement alternatif	prévient le compactage des déblais sur la chaîne
adaptateurs boulonnés	facilitent les changements de configuration
chaîne Shark® II	polyvalente, aucun entretien nécessaire
combinaison	assure un effet de pioche et de pelle

## Sélection d'une chaîne

Ces tableaux sont fournis à titre indicatif uniquement. Aucun type de chaîne ne fonctionne bien dans toutes les conditions. Se renseigner auprès du revendeur Ditch Witch® sur l'état du sol et les chaînes recommandées sur le chantier. Lui demander le catalogue de pièces le plus récent pour les chaînes, les dents et les pignons.

- 1 = le meilleur
- 2 = meilleur
- 3 = bon
- 4 = déconseillé



Chaîne	Sol sableux	Sol meuble	Sol relativement meuble	Sol dur	Sol rocailleux	Sol collant
dent en cuvette à 4 pas	3	1	2	3	4	1
dent en cuvette à 2 pas	2	3	1	1	3	4
adaptateur boulonné à pas double	4	4	3	2	1	4
combinaison adaptateur boulonné/dent en cuvette	4	3	2	1	2	4
chaîne Shark®II	4	3	2	1	1	4
barre latérale à mouvement alternatif	4	4	4	4	4	1

Sol	Description
sol sableux	sable blanc, sable très fin ou autres sols dans lesquels le sable prédomine
sol meuble	sable argileux
sol relativement meuble	terreau, terre glaise
sol dur	argiles tassées, argile résiduelle, tous sols tassés
sol rocailleux	cailloux, argile à blocs, galets, empierrage, gravier
sol collant	argile résiduelle, argiles collantes

## Matériel en option

Contactez le revendeur Ditch Witch® pour obtenir de plus amples renseignements sur le matériel suivant disponible en option.

**AVIS :** Si on ajoute ou on enlève du matériel en option, le contrepoids nécessaire change. Utiliser le tableau approprié de la page 77 ou de la page 78 pour être sûr d'utiliser les contrepoids qui conviennent à la configuration en question.

Matériel	Description
flèches	offrent diverses profondeurs possibles de 18" (457mm), 24" (610 mm), 30" (760 mm), 36" (915 mm) ou 48" (1 220 mm) ; chaque longueur est disponible avec une vis de réglage permettant de tendre la chaîne de creusement
godet cureur mécanique de tranchée	élimine les déblais du fond de la tranchée
lame de remblayage	pour recouvrir la tranchée à l'aide de la machine
accessoire de forage	pour forer sous les trottoirs et les voies privées
contrepoids	pour assurer l'équilibre de l'unité dans diverses configurations
pignon à 10 dents	ralentit la chaîne de creusement pour permettre aux dents de pénétrer dans le sol et d'augmenter les performances dans un sol rocheux ou extrêmement dur

## Lame de remblayage

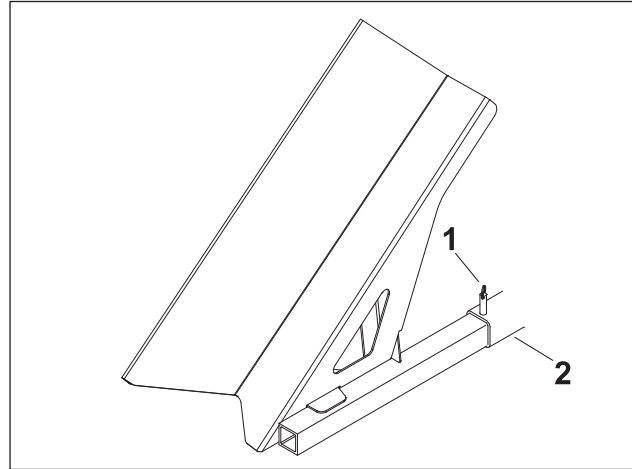
La lame de remblayage en option doit être dans la position correspondant au chantier en question.

### Position repliée

Mettre la lame de remblayage en position repliée pour le transport et le forage.

1. Arrêter le moteur.
2. Insérer la lame de remblayage à la verticale sur le tube de montage (2).
3. Fixer à l'aide de l'axe (1).

**IMPORTANT :** Enlever complètement la lame de remblayage pour l'excavation.



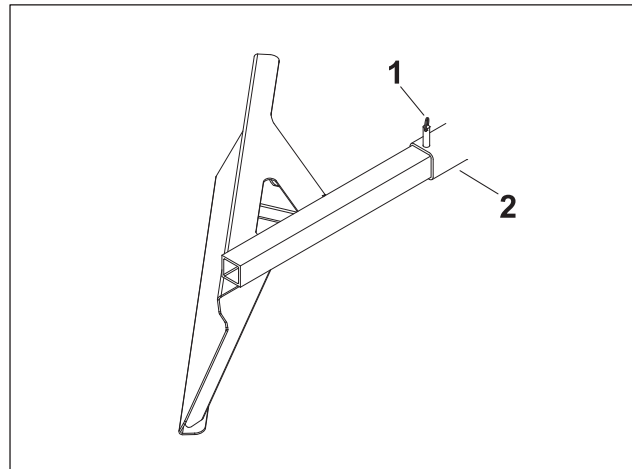
t27om045h.eps



### Position de travail

Mettre la lame de remblayage en position de travail pour le remblayage uniquement.

1. Arrêter le moteur.
2. Insérer la lame de remblayage en position de travail sur le tube de montage (2).
3. Fixer à l'aide de l'axe (1).



t27om044h.eps

## Accessoire de forage

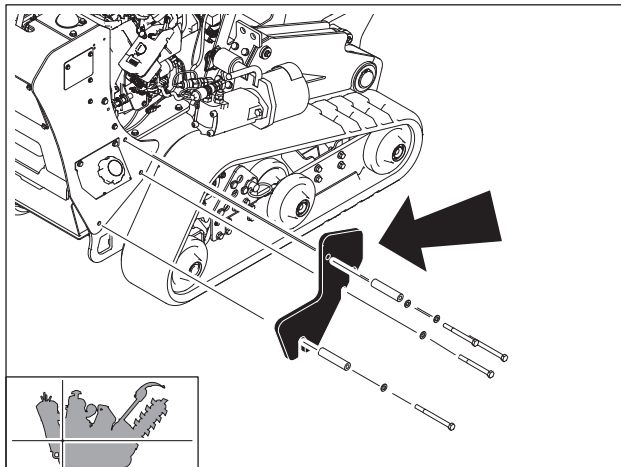
L'accessoire de forage Roto Witch® en option peut servir à forer sous des obstacles tels que trottoirs et voies privées. Pour des informations sur son fonctionnement, voir « Forage » à la page 57.

## Contrepoids

Sélectionner la configuration de contrepoids appropriée pour équilibrer la machine.

**IMPORTANT** : Ne pas ajouter plus de contrepoids qu'indiqué.

1. Utiliser le tableau qui convient pour déterminer le nombre correct de contrepoids.
2. Installer une configuration de contrepoids appropriée sur la console.



t47om014h.eps

**Configurations de contrepoids pour les modesles C16x et C24x**

Type d'outil	Long. de flèche	Type de dent	Nombre de contrepoids
<b>Chaîne 19K</b>	18 in	En cuvette Duratooth®	0
		Combos Duratooth® (Shark®/Alligator)	0
	24 in	Duratooth®	0
		Combos Duratooth® (Shark®/Alligator)	0
	30 in	Duratooth®	0
		Combos Duratooth® (Shark®/Alligator)	0
	36 in	Duratooth®	0
		Combos Duratooth® (Shark®/Alligator)	0
<b>Chaîne 35K</b>	24 in	En cuvette Duratooth®	0
		Combos Duratooth® (Shark®/Alligator)	0
		Shark® II	0
	30 in	En cuvette Duratooth®	0
		Combos Duratooth® (Shark®/Alligator)	0
		Shark® II	0
	36 in	En cuvette Duratooth®	0
		Combos Duratooth® (Shark®/Alligator)	0
		Shark® II (largeur 4 et 6")	<b>8</b> (4 à gauche, 4 à droite)
<b>Accessoire de forage</b>	-	-	0



**Configurations de contrepoids pour le modèle C30x**

Type d'outil	Long. de flèche	Type de dent	Nombre de contrepoids
<b>Chaîne 19K</b>	18 in	En cuvette Duratooth®	0
		Combos Duratooth® (Shark®/Alligator)	0
	24 in	Duratooth®	0
		Combos Duratooth® (Shark®/Alligator)	0
	30 in	Duratooth®	0
		Combos Duratooth® (Shark®/Alligator)	0
	36 in	Duratooth®	0
		Combos Duratooth® (Shark®/Alligator)	0
<b>Chaîne 35K</b>	24 in	En cuvette Duratooth®	0
		Combos Duratooth® (Shark®/Alligator)	0
		Shark® II	0
	30 in	En cuvette Duratooth®	0
		Combos Duratooth® (Shark®/Alligator)	0
		Shark® II	0
	36 in	En cuvette Duratooth®	0
		Combos Duratooth® (Shark®/Alligator)	0
		Shark® II (largeur 4 et 6")	<b>8</b> (4 à gauche, 4 à droite)
	48 in	En cuvette Duratooth®	<b>9</b> (4 à gauche, 5 à droite)
		Combos Duratooth® (Shark®/Alligator)	<b>9</b> (4 à gauche, 5 à droite)
		Shark® II (largeur 4 et 6")	<b>12</b> (6 à gauche, 6 à droite)
<b>Accessoire de forage</b>	-	-	0

---

# Achèvement du travail

## Table des matières

Remise en état du chantier .....	80
Rinçage du matériel .....	80
Rangement des outils .....	80





## Remise en état du chantier

Une fois le produit installé, remettre les déblais dans la tranchée à l'aide de la lame de remblayage en option, de pelles ou de matériel léger de terrassement. Voir « lame de remblayage » à la page 75.

## Rinçage du matériel

Arroser le matériel pour éliminer la terre et la boue.

**AVIS :** L'eau peut endommager les composants électriques.

- Ne pas pulvériser d'eau sur la console de commande.
- Essuyer avec un chiffon sec.

## Rangement des outils

S'assurer que tous les taillants, dispositifs de tirage et autres outils sont chargés et fixés correctement sur la remorque.

---

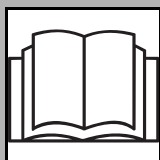
# Entretien

## Table des matières

Précautions à prendre . . . . .	82
Lubrifiants recommandés/code d'entretien . . . . .	83
Tableau de température d'huile . . . . .	84
À chaque utilisation . . . . .	85
10 heures . . . . .	91
50 heures . . . . .	94
100 heures . . . . .	95
250 heures . . . . .	98
Selon le besoin . . . . .	99



## Précautions à prendre

**⚠ AVERTISSEMENT**

Lire le manuel d'utilisation. Savoir comment se servir de toutes les commandes. La sécurité de l'opérateur est en jeu.

**Pour limiter les risques de blessures :**

- Sauf indication contraire, effectuer toutes les tâches d'entretien moteur arrêté.
- Se reporter au manuel du fabricant du moteur pour obtenir les consignes d'entretien du moteur.
- Abaisser les accessoires non repliés au sol avant de procéder à l'entretien du matériel.

## Précautions de soudage

**AVIS :** Le soudage peut endommager les dispositifs électroniques.









- Isoler la batterie à l'aide de son sectionneur avant de souder pour éviter de l'endommager.
- Raccorder la prise de masse du poste de soudage près du point de soudage et s'assurer qu'aucun composant électronique ne se trouve sur le trajet à la masse.

## Précautions de nettoyage

**AVIS :** L'eau peut endommager les composants électriques.

- Lors du nettoyage du matériel, ne pas pulvériser de l'eau sur les composants électriques.

## Lubrifiants recommandés/code d'entretien

Élément	Description
 DEO	Huile pour moteur diesel conforme à la classification de service API CF-4 ou E1-96 et de la viscosité SAE recommandée par le fabricant du moteur (SAE15W40)
 GEO	Huile pour moteur à essence conforme à la norme API SJ ou supérieure. Voir le tableau de température de l'huile pour la catégorie de viscosité recommandée pour chaque modèle.
 MPL	Huile universelle pour engrenages conforme à la classification de service API GL-5 (SAE 80W90)
 THF	Huile hydraulique pour tracteur, semblable au Phillips 66 <sup>®</sup> HG, Mobilfluid <sup>®</sup> 423, huile hydraulique pour tracteur Chevron <sup>®</sup> , huile Texaco <sup>®</sup> TDH, ou à un produit équivalent
	Vérification du niveau de fluide ou de lubrifiant
	Vérification de l'état
	Filtre
	Changement, remplacement, réglage, entretien ou essai



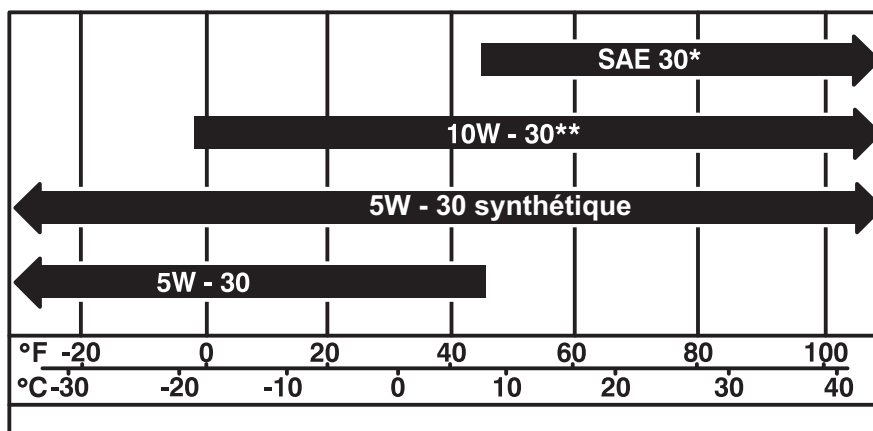
Une lubrification et un entretien appropriés évitent au matériel Ditch Witch<sup>®</sup> d'être endommagé et de tomber en panne. Les intervalles d'entretien indiqués correspondent aux spécifications minima. Procéder plus souvent à l'entretien de la machine si elle est utilisée dans des conditions éprouvantes. N'utiliser que des pièces, des filtres et du TJC Ditch Witch, ainsi que des lubrifiants et des liquides de refroidissement agréés par Ditch Witch, pour maintenir la garantie en vigueur. Remplir les réservoirs en respectant les contenances indiquées à la rubrique « Caractéristiques techniques » à la page 105.

Pour plus de détails sur la lubrification et l'entretien du moteur, voir le manuel du moteur.

**IMPORTANT :** Utiliser le « Registre d'entretien » à la page 117 pour noter toutes les opérations d'entretien requises effectuées sur la machine.

## Tableau de température d'huile moteur

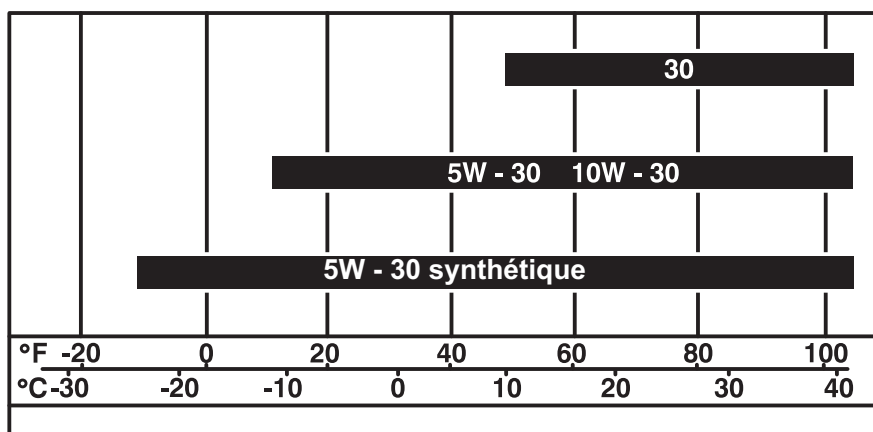
## Briggs &amp; Stratton® C16x et C30x



t27om036h.eps

Plage de températures prévues avant la prochaine vidange

## Honda GX690® C24x



t27om054h.eps

Plage de températures prévues avant la prochaine vidange

\*En dessous de 40 °F (4 °C), l'utilisation de la qualité SAE 30 entraînera un démarrage difficile.

\*\* Au-dessus de 80 °F (27 °C), l'utilisation de la qualité 10W30 peut augmenter la consommation d'huile. Vérifier le niveau d'huile de façon plus fréquente.

## À chaque utilisation

Emplacement	Tâche	Notes
<b>Moteur</b>	Vérification du niveau d'huile moteur	GEO
	Vérification des éléments de filtre à air	
<b>Trancheuse</b>	Vérification du niveau d'huile hydraulique	THF
	Vérification du refroidisseur d'huile hydraulique	
	Vérification des flexibles hydrauliques	
	Vérification du couple de serrage des écrous de roue	65 lb-ft (88 N•m)
	Vérification de la goupille de stationnement	

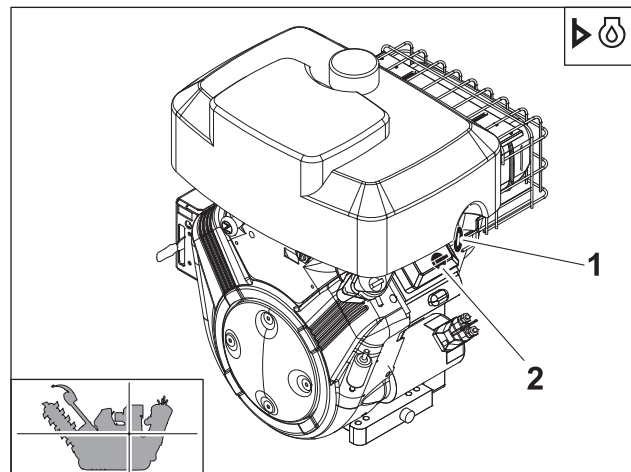
### Vérification du niveau d'huile moteur

#### C16x : Briggs & Stratton® Vanguard™ 16 HP

Vérifier l'huile moteur avant chaque utilisation.

1. Vérifier le niveau d'huile moteur avec la jauge (1).
2. Si le niveau est bas, ajouter de l'huile GEO par l'orifice de remplissage d'huile (2) jusqu'à ce que le niveau atteigne le repère PLEIN de la jauge.

**IMPORTANT** : Pour de plus amples informations sur l'huile moteur, se reporter à la section « Lubrifiants recommandés/code d'entretien » à la page 83 ou au manuel du moteur.



t47om015h.eps



**C24x : Honda® GX690**

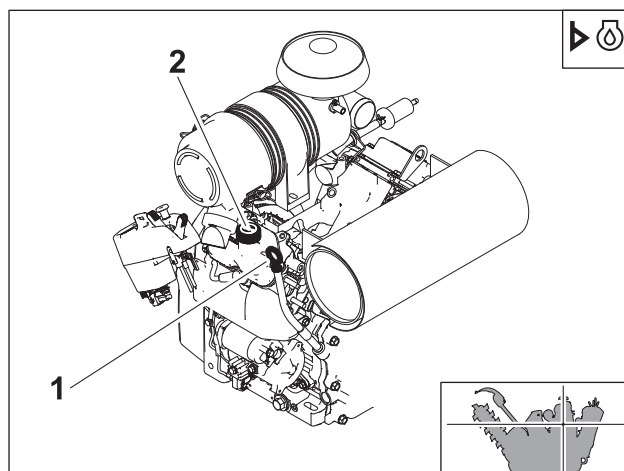
Vérifier l'huile moteur avant chaque utilisation.

**AVIS :** Un trop-plein d'huile endommagera le moteur.

- Éviter de trop remplir.
- Maintenir le niveau d'huile au repère PLEIN.

1. Vérifier le niveau d'huile moteur avec la jauge (1).
2. Si le niveau est bas, ajouter de l'huile GEO par l'orifice de remplissage d'huile (2) jusqu'à ce que le niveau atteigne le repère PLEIN de la jauge.

**IMPORTANT :** Pour de plus amples informations sur l'huile moteur, se reporter à la section « Lubrifiants recommandés/code d'entretien » à la page 83 ou au manuel du moteur.



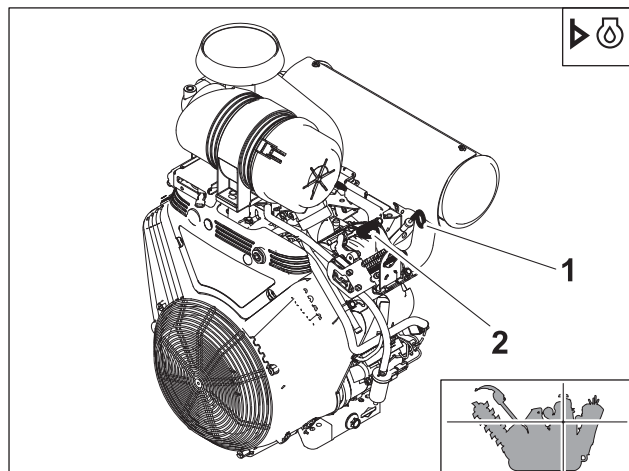
t47om016h.eps

**C30x : Briggs & Stratton® Vanguard™ 31 HP**

Vérifier l'huile moteur avant chaque utilisation.

1. Vérifier le niveau d'huile moteur avec la jauge (1).
2. Si le niveau est bas, ajouter de l'huile GEO par l'orifice de remplissage d'huile (2) jusqu'à ce que le niveau atteigne le repère PLEIN de la jauge.

**IMPORTANT :** Pour de plus amples informations sur l'huile moteur, se reporter à la section « Lubrifiants recommandés/code d'entretien » à la page 83 ou au manuel du moteur.



t47om017h.eps

## Vérification des éléments de filtre à air

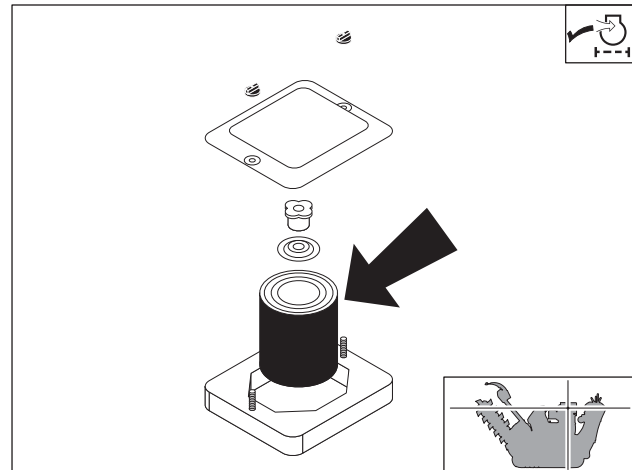
### C16x

Vérifier l'élément du filtre à air avant chaque utilisation. Remplacer l'élément s'il est encrassé ou endommagé.

1. Retirer les écrous papillon et le couvercle.
2. Retirer l'élément de filtre, effectuer une vérification visuelle et le remplacer s'il est encrassé.

**AVIS :** Le nettoyage peut endommager les éléments de filtre.

- Ne pas tapoter les éléments de filtre pour déloger la saleté.
- Ne pas utiliser de l'eau ou de l'air comprimé.
- Remplacer les éléments.

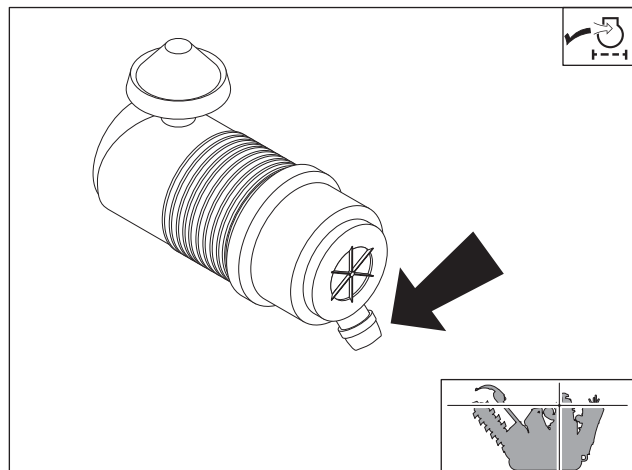


t47om018h.eps



### C24x et C30x

Appuyer sur la valve d'évacuation des poussières pour expulser les poussières toutes les 10 heures.

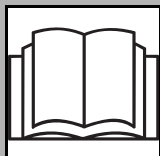


t47om037h.eps



### Vérification du niveau d'huile hydraulique

Vérifier le niveau d'huile hydraulique avant chaque utilisation.



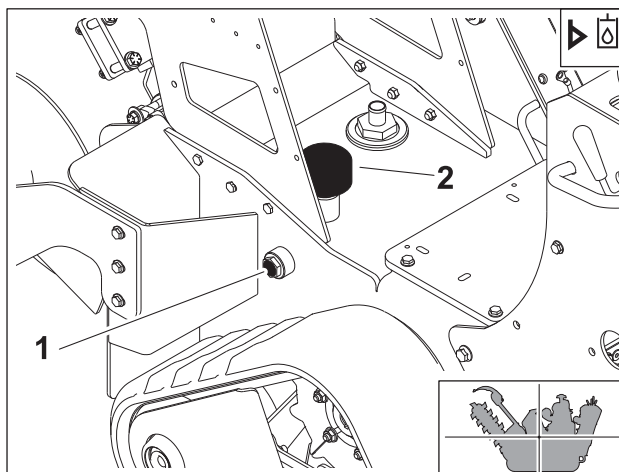
#### ⚠ AVERTISSEMENT

Contenu sous pression. Relâcher la pression avant d'ouvrir. Risque de blessures, parfois mortelles.

#### Pour limiter les risques de blessures :

- Porter des gants et des lunettes de sécurité.
- Laisser refroidir pour réduire la pression à l'intérieur du réservoir hydraulique.
- Pour éliminer la pression restante, ouvrir lentement le réservoir hydraulique.

1. S'assurer que la flèche de creusement est complètement relevée.
2. Vérifier le niveau d'huile hydraulique au voyant (1).
3. Si le niveau est bas, ajouter de l'huile appropriée jusqu'à ce que le niveau arrive au milieu du voyant.
4. Pour dépoussiérer le bouchon (2), souffler de l'air à basse pression.

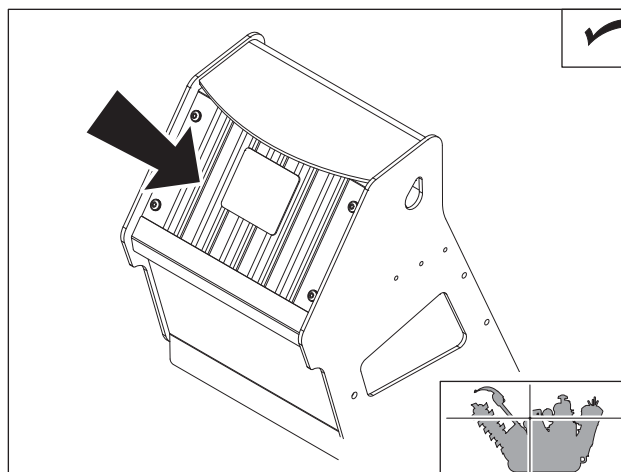


t47om020h.eps

### Vérification du refroidisseur d'huile hydraulique

Vérifier le refroidisseur d'huile hydraulique avant chaque utilisation.

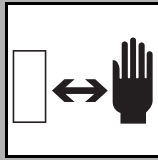
1. Vérifier le refroidisseur d'huile hydraulique.
2. S'il est encrassé, le nettoyer avec de l'air à basse pression.
3. Pour un nettoyage approfondi, retirer la grille.



t47om021h.eps

## Vérification des flexibles hydrauliques

Contrôler l'étanchéité des flexibles et le serrage des raccords hydrauliques avant chaque utilisation et toutes les 10 heures. Remplacer toute pièce endommagée.



**AVERTISSEMENT**

Du fluide sous pression peut pénétrer sous la peau et causer des blessures graves ou mortelles.

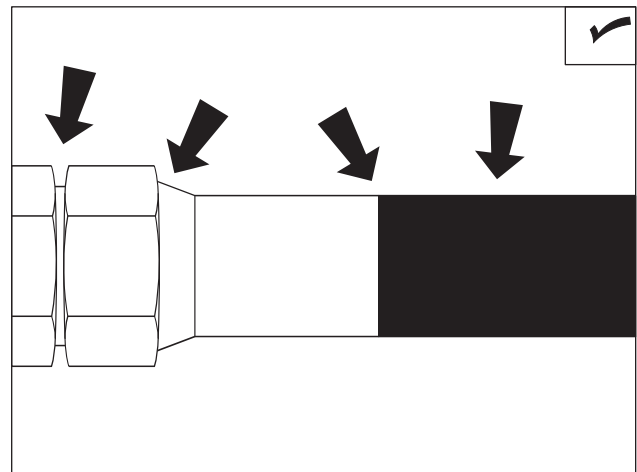
**Pour limiter les risques de blessures :**

- Ne pas rechercher les fuites avec la main. Utiliser un morceau de bois ou de carton.
- Porter l'équipement de protection individuelle nécessaire, y compris des gants et des lunettes de sécurité.

En cas de blessures, consulter immédiatement un médecin familiarisé avec ce genre de blessure.

**Pour remplacer les pièces du circuit hydraulique :**

1. Arrêter le moteur.
2. Pour relâcher la pression, actionner toutes les commandes.
3. Si un composant est relevé, l'abaisser, le caler ou le supporter à l'aide d'un treuil.
4. Recouvrir le raccord avec un chiffon épais.
5. Pour éliminer la pression restante, desserrer légèrement l'écrou du raccord.
6. Recueillir toute l'huile dans un récipient approprié.
7. Remplacer la pièce endommagée.
8. Rebrancher en serrant au couple correct.

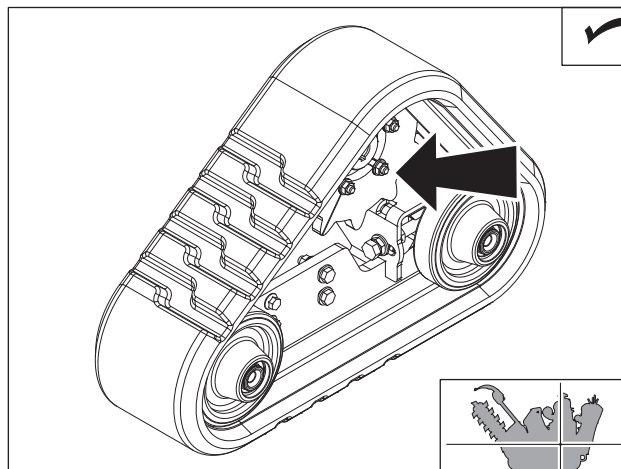


CheckHoses.eps



### Vérification du couple de serrage des écrous de chenille avant chaque utilisation

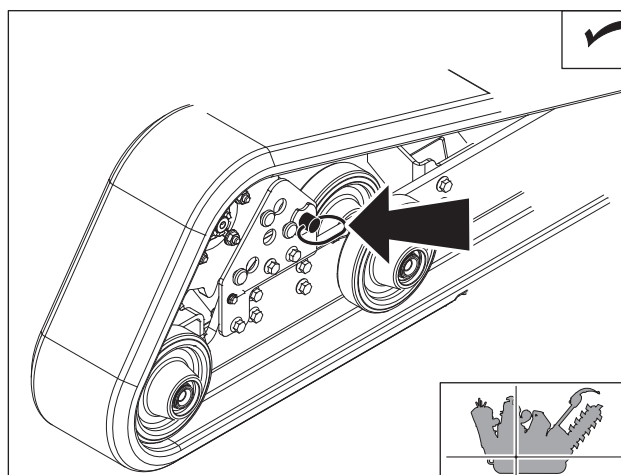
Vérifier le couple de serrage des écrous de chenille avant chaque utilisation. Serrer à 65 lb-ft (88 N•m).



t47om022h.eps

### Vérification de la goupille de stationnement

Vérifier l'état de la goupille de stationnement avant chaque utilisation.



t47om023h.eps

## Entretien toutes les 10 heures

Emplacement	Tâche	Notes
Moteur	Changement de l'huile moteur	Initial, GEO
Trancheuse	Vérification de la tension de chaîne de creusement	
	Vérification de la position de la barre de protection	
	Vérification de la position du cureur de tranchée	

### Changement de l'huile moteur

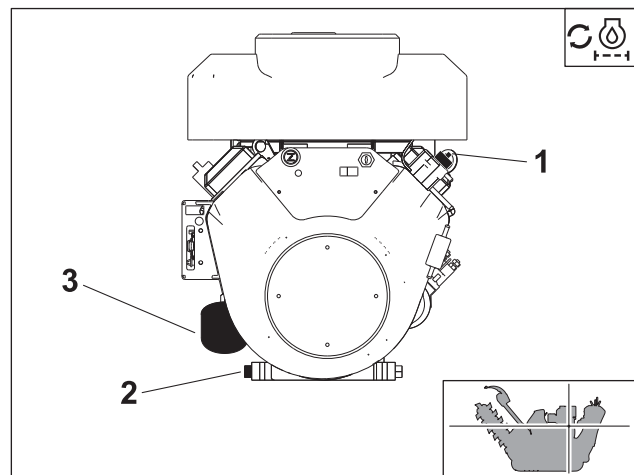
#### C16x : Briggs & Stratton® Vanguard™ 16 HP

Changer l'huile moteur et le filtre au bout des 10 premières heures d'utilisation et toutes les 50 heures par la suite.

1. Vidanger au bouchon (2) pendant que l'huile est encore chaude.
2. Remettre le bouchon en place.
3. Changer le filtre à huile (3).
4. Ajouter lentement de l'huile GEO au niveau du bouchon de remplissage (1) jusqu'à ce que le niveau atteigne le repère PLEIN de la jauge.
5. Serrer le bouchon de remplissage.

**AVIS :** La contenance en huile moteur est de 47 oz (1,47 l).  
 Un trop-plein d'huile endommagera le moteur.

- Éviter de trop remplir.



t47om024h.eps

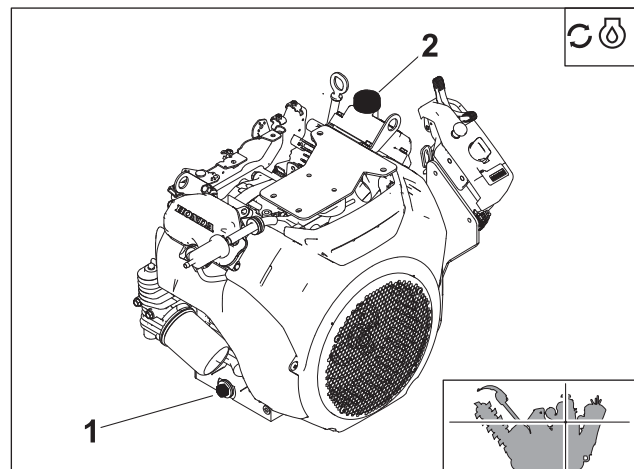
#### C24x : Honda® GX690

Changer l'huile moteur au bout des 10 premières heures d'utilisation et toutes les 100 heures par la suite.

1. Vidanger au bouchon (1) pendant que l'huile est encore chaude.
2. Remettre le bouchon en place.
3. Ajouter lentement de l'huile GEO au bouchon de remplissage (2).

**AVIS :** La contenance en huile moteur est de 1.8 qt (1,7 l).  
 Un trop-plein d'huile endommagera le moteur.

- Éviter de trop remplir.



t47om025h.eps



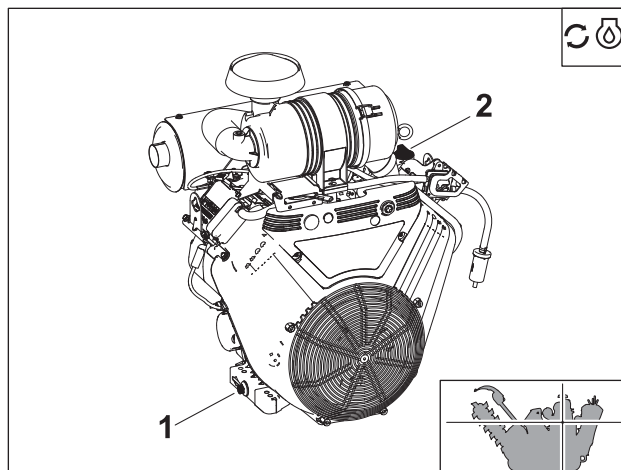
## C30 x: Briggs & Stratton® Vanguard™ 31 HP

Changer l'huile moteur au bout des 10 premières heures d'utilisation et toutes les 100 heures par la suite.

1. Vidanger au bouchon (1) pendant que l'huile est encore chaude.
2. Remettre le bouchon en place.
3. Ajouter lentement de l'huile GEO au niveau du bouchon de remplissage (2) jusqu'à ce que le niveau atteigne le repère PLEIN de la jauge.
4. Serrer la jauge.

**AVIS :** La contenance en huile moteur est de 78 oz (2,3 l).  
Un trop-plein d'huile endommagera le moteur.

- Éviter de trop remplir.



t47om026h.eps

## Vérification de la tension de chaîne de creusement

Vérifier la tension de la chaîne de creusement toutes les 10 heures et la régler selon le besoin.

**AVIS :** Une tension trop importante entraînerait un étirement de la chaîne, une diminution des performances de la machine et une éventuelle défaillance prématurée de la chaîne.

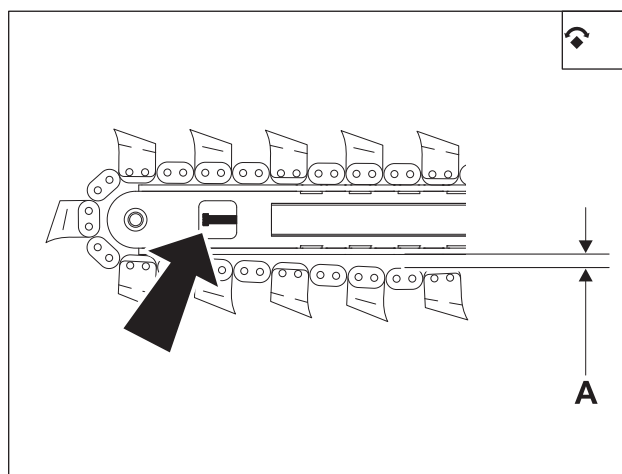
- Utiliser une tension de chaîne correcte.

### Pour vérifier :

1. Mettre la flèche en position horizontale.
2. Mesurer la distance A séparant le bas de la flèche de la chaîne :
  - quand une chaîne 35K est tendue correctement, la distance A est comprise dans une plage de 1.5 à 2.0" (38 à 51 mm).
  - quand une chaîne 19K est tendue correctement, la distance A est comprise dans une plage de 1 à 1.5" (25 à 38 mm).

### Pour régler la tension à l'aide de la vis de réglage :

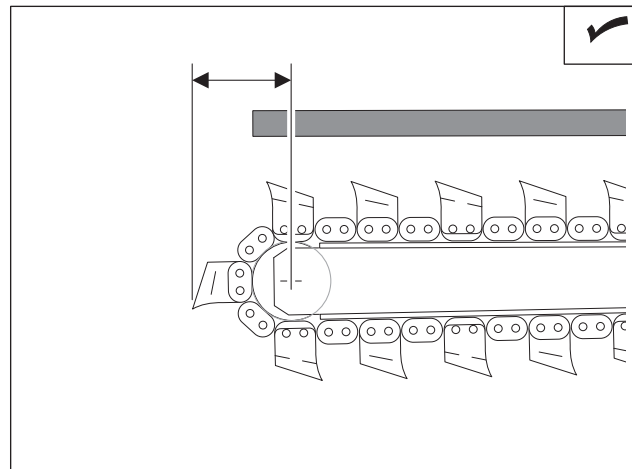
1. Desserrer le contre-écrou de la vis de réglage.
2. Pour tendre la chaîne de creusement, tourner la vis de réglage vers la droite. Pour détendre la chaîne de creusement, tourner vers la gauche.
3. Lorsque la tension correcte est atteinte, serrer le contre-écrou.



DiggingChainTension\_Screw2.eps

## Vérification de la position de la barre de protection

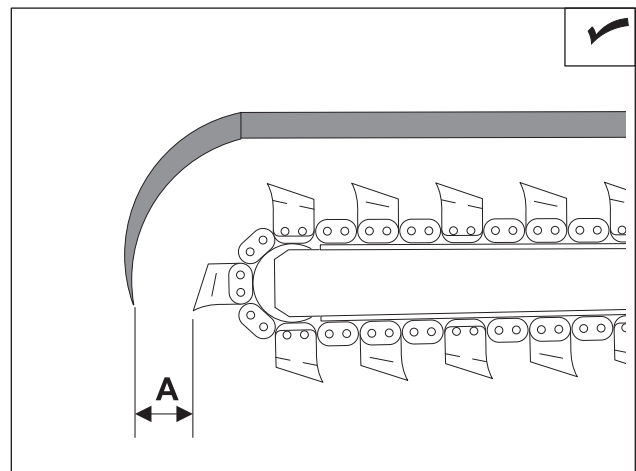
Vérifier la position de la barre de protection toutes les 10 heures et à chaque réglage ou remplacement de la chaîne de creusement. La barre de protection est positionnée correctement quand l'extrémité de la barre dépasse entre le centre du galet/pignon arrière et l'extrémité de la chaîne de creusement.



RestraintBarPosition.eps

## Vérification de la position du cureur de tranchée

Vérifier la position du cureur de tranchée toutes les 10 heures et à chaque réglage ou remplacement de la chaîne de creusement. Le cureur de tranchée est positionné correctement quand il y a un espace de 3 à 4 in (76 à 102 mm) entre les dents de creusement et l'intérieur du sabot cureur de tranchée (A).



TrenchCleanerPosition.eps



## Entretien toutes les 50 heures

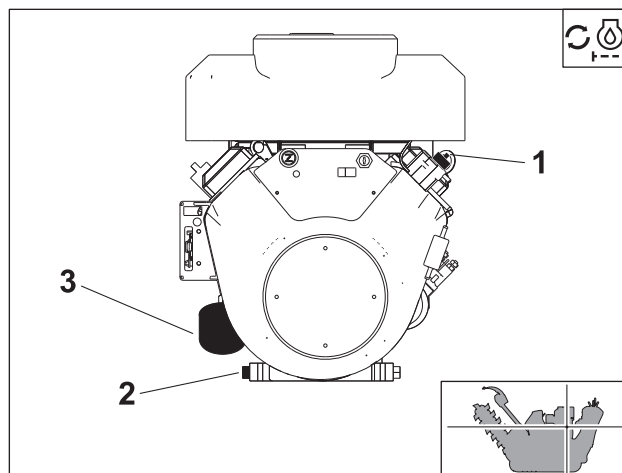
Emplacement	Tâche	Notes
Moteur	Changement de l'huile moteur et du filtre	C16x uniquement, GEO

### Changement de l'huile moteur et du filtre

#### C16x : Briggs & Stratton® Vanguard™ 16 HP

Changer l'huile moteur et le filtre toutes les 50 heures.

1. Vidanger au bouchon (2) pendant que l'huile est encore chaude.
2. Remettre le bouchon en place.
3. Changer le filtre à huile (3).
4. Ajouter lentement de l'huile GEO au niveau du bouchon de remplissage (1) jusqu'à ce que le niveau atteigne le repère PLEIN de la jauge.
5. Serrer le bouchon de remplissage.



**AVIS :** La contenance en huile moteur est de 47 oz (1,47 l).  
Un trop-plein d'huile endommagera le moteur.

- Éviter de trop remplir.

## Entretien toutes les 100 heures

Emplacement	Tâche	Notes
Moteur	Changement de l'huile moteur et du filtre	Honda GX690, Vanguard 31HP, GEO
	Changement des éléments du filtre à air	
	Vérification de la bougie	

### Changement de l'huile moteur et du filtre

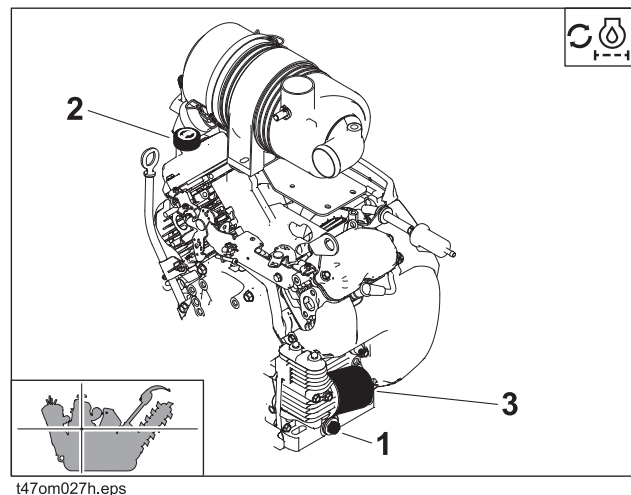
#### C24x : Honda® GX690

Changer l'huile moteur au bout des 10 premières heures d'utilisation et toutes les 100 heures par la suite.

1. Vidanger au bouchon (1 pendant que l'huile est encore chaude.
2. Remettre le bouchon en place.
3. Changer le filtre à huile vissable (3).
4. Ajouter lentement de l'huile GEO au bouchon de remplissage (2).

**AVIS :** La contenance en huile moteur est de 1.8 qt (1,7 l).  
 Un trop-plein d'huile endommagera le moteur.

- Éviter de trop remplir.



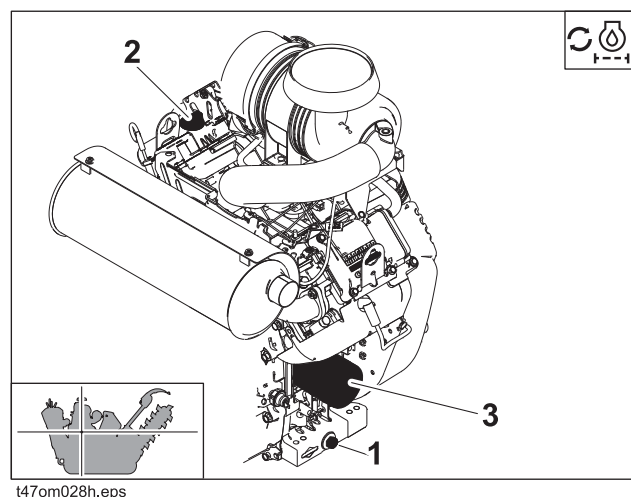
#### C30 x: Briggs & Stratton® Vanguard™ 31 HP

Changer l'huile moteur au bout des 10 premières heures d'utilisation et toutes les 100 heures par la suite.

1. Vidanger au bouchon (1 pendant que l'huile est encore chaude.
2. Remettre le bouchon en place.
3. Changer le filtre à huile (3).
4. Ajouter lentement de l'huile GEO au niveau du bouchon de remplissage (2 jusqu'à ce que le niveau atteigne le repère PLEIN de la jauge.
5. Serrer le bouchon de remplissage.

**AVIS :** La contenance en huile moteur est de 78 oz (2,3 l).  
 Un trop-plein d'huile endommagera le moteur.

- Éviter de trop remplir.





## Changement des éléments du filtre à air

### C16x

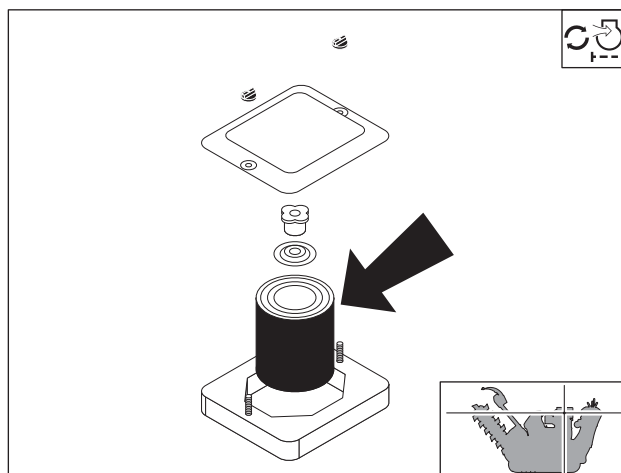
Changer l'élément du filtre à air toutes les 100 heures.

#### Pour changer :

1. Retirer les écrous papillon et le couvercle du filtre à air.
2. Retirer l'élément de filtre et le remplacer.

**AVIS :** Le nettoyage peut endommager les éléments de filtre.

- Ne pas tapoter les éléments de filtre pour déloger la saleté.
- Ne pas utiliser de l'eau ou de l'air comprimé.
- Remplacer les éléments.



t47om029h.eps

3. Poser le couvercle du filtre à air.
4. Serrer les écrous à oreilles.

### C24x et C30x

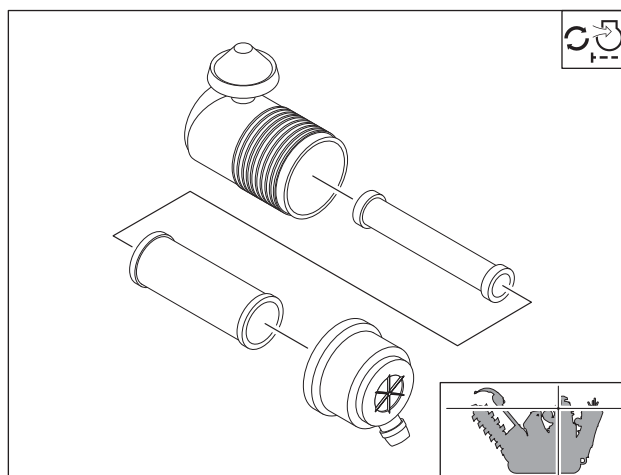
Changer l'élément du filtre à air toutes les 100 heures.

#### Pour changer :

1. Enlever le couvercle du filtre à air.
2. Retirer les éléments de filtre et les remplacer.

**AVIS :** Le nettoyage peut endommager les éléments de filtre.

- Ne pas tapoter les éléments de filtre pour déloger la saleté.
- Ne pas utiliser de l'eau ou de l'air comprimé.
- Remplacer les éléments.



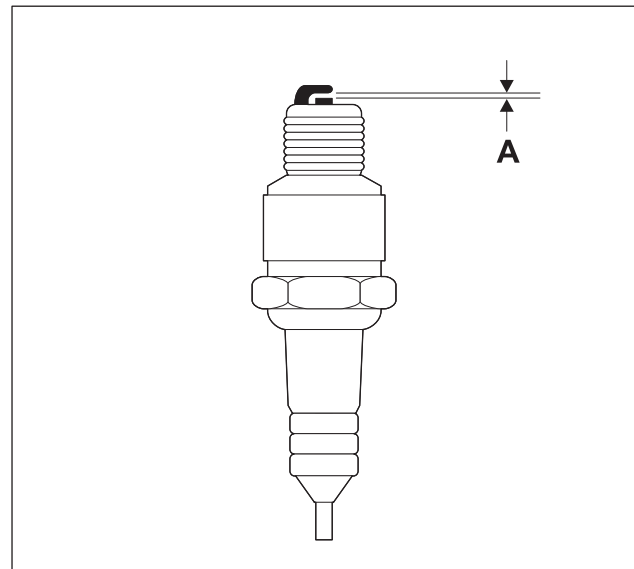
t47om030h.eps

3. Poser le couvercle du filtre à air.

## Vérification de la bougie

Vérifier l'écartement des électrodes de bougie toutes les 100 heures. L'écartement correct (A) des électrodes de bougie est de 0.030" (0,76 mm).

Voir le manuel d'entretien du moteur pour la procédure spécifique et les bougies de rechange recommandées.



SparkPlug.eps



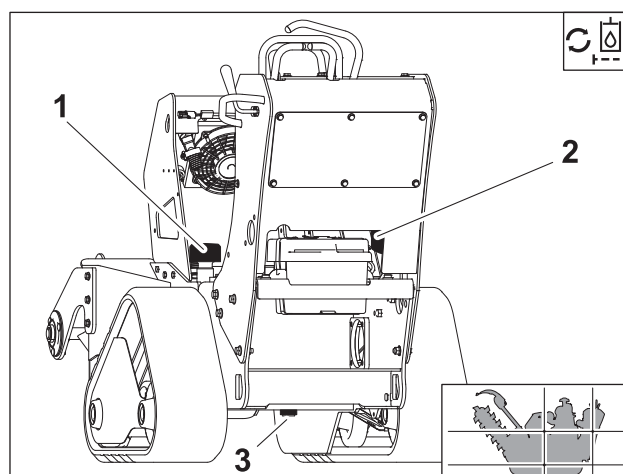
## Entretien toutes les 500 heures

Emplacement	Tâche	Notes
Trancheuse	Changement de l'huile hydraulique et du filtre	THF

### Changement de l'huile hydraulique et du filtre

Changer l'huile hydraulique et le filtre toutes les 500 heures.

1. Placer un récipient approprié sous le bouchon de vidange d'huile hydraulique (3).
2. Pour vidanger l'huile, retirer le bouchon de vidange (3).
3. Retirer le tamis et le nettoyer.
4. Poser le tamis.
5. Changer le filtre (2).
6. Pour remplir le réservoir hydraulique, ajouter l'huile au niveau du bouchon de remplissage (1) jusqu'à ce qu'on atteigne le niveau correct sur le voyant.

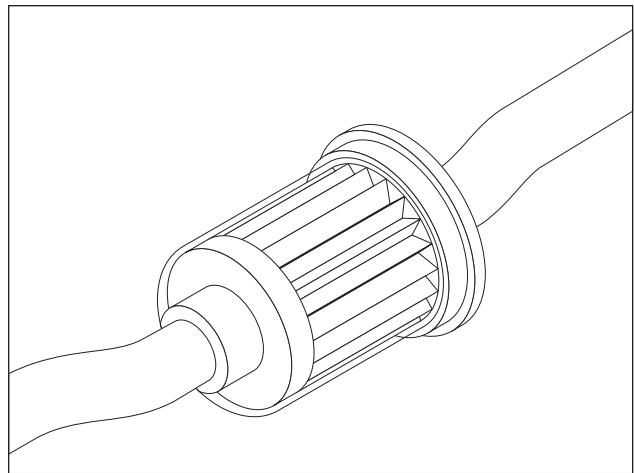


## Selon le besoin

Emplacement	Tâche	Notes
Moteur	Remplacement du filtre à carburant sur conduite	
	Réglage de la tension des chenilles à roues	
	Vérification de la batterie	

### Remplacement du filtre à carburant sur conduite

Voir la procédure dans le manuel d'entretien du moteur.



InLineFilter.eps

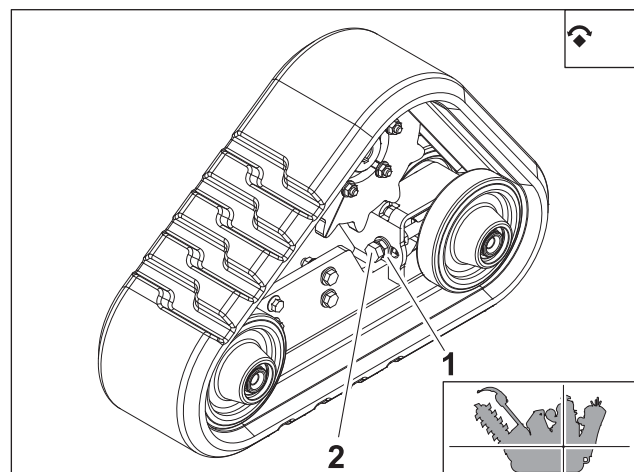


### Réglage de la tension des chenilles à roues

Régler la tension des chenilles à roues quand on les remplace.

#### Pour régler :

1. Garer la machine sur une surface plane et ferme.
2. Placer une règle de précision sur le dessus de la chenille entre le barbotin et le galet tendeur avant.
3. Serrer le boulon (2) :
  - Desserrer le contre-écrou (1).
  - Tourner le boulon (2) vers la gauche jusqu'à ce que la distance entre la chenille et la règle de précision soit de 1/4" (6 mm).
  - Serrer le contre-écrou (1).



t47om032h.eps

#### Pour tester :

Avancer d'une longueur de chenille et vérifier de nouveau la tension à l'aide de la règle de précision :

- Si la tension est insuffisante, serrer le boulon (2).
- Si la tension est trop importante, desserrer le boulon (2).

## Vérification de la batterie

Vérifier la batterie selon le besoin. Maintenir la batterie propre et ses bornes exemptes de corrosion.



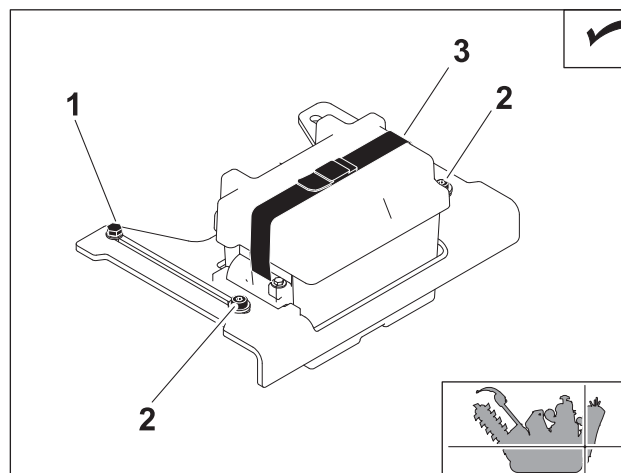
**⚠ AVERTISSEMENT** L'hydrogène que contiennent les batteries est très inflammable. Un incendie ou une explosion peut causer des blessures graves ou mortelles.

### Pour limiter les risques de blessures :

- Porter l'équipement de protection individuelle approprié, y compris des gants et des lunettes de sécurité.
- Rester à l'écart des étincelles, des flammes ou d'autres sources d'inflammation.
- Brancher et débrancher les câbles de la batterie dans le bon ordre.

## Accès à la batterie

1. Le cas échéant, tourner le sectionneur de batterie en position d'ARRÊT.
2. Retirer la vis (1).
3. Desserrer les boulons à épaulement (2).
4. Sortir le support de batterie en tirant.
5. Retirer la sangle (3) et le couvercle de batterie.



t47om033h.eps

## Nettoyage de la batterie

1. Desserrer et retirer les cosses des câbles de batterie avec précaution, en commençant par le câble négatif (-).
2. Décraquer les cosses et les bornes.
3. Vérifier que les câbles ne présentent pas de corrosion interne.
4. Vérifier que les boulons de fixation de la batterie sont bien serrés.

## Arrimage de la batterie

1. Raccorder les cosses des câbles, en commençant par le câble positif (+).
2. Poser le couvercle et la sangle (3) de batterie.
3. Remettre le support en position de rangement en poussant.
4. Serrer les boulons à épaulement (2) et la vis (1).
5. Tourner le sectionneur de batterie en position de marche.

## Démarrage de secours de la batterie



**AVERTISSEMENT** L'hydrogène que contiennent les batteries est très inflammable. Un incendie ou une explosion peut causer des blessures graves ou mortelles.

### Pour limiter les risques de blessures :

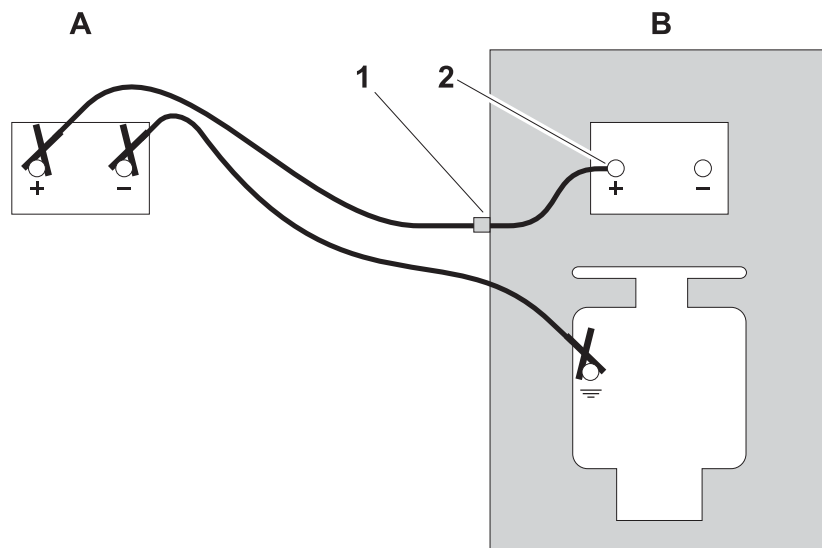
- Porter l'équipement de protection individuelle nécessaire, y compris des gants suffisamment isolés et des lunettes de sécurité.
- Rester à l'écart des étincelles, des flammes ou d'autres sources d'inflammation.
- Ne pas charger une batterie qui fuit, ou qui est bosselée, fortement corrodée, gelée ou autrement endommagée.
- Utiliser une seule source de 12 V au maximum pour charger. Ne pas raccorder à des chargeurs rapides ni à des batteries jumelées.
- NE JAMAIS mettre les bornes d'une batterie en court-circuit pour une raison quelconque ni frapper les bornes ou les cosses.
- NE JAMAIS se pencher au-dessus d'une batterie lorsqu'on établit les connexions.
- Ne pas laisser les véhicules se toucher lors d'une recharge.
- Ne pas laisser les cosses de batterie se toucher.



### **AVIS** : Risque de pointes de tension.

Les composants électroniques peuvent être endommagés lors de procédure de démarrage de secours.

- Remplacer la batterie au lieu d'effectuer un démarrage de secours.
- Si un démarrage de secours est nécessaire, utiliser des câbles de démarrage de bonne qualité et de grand diamètre capables de supporter des intensités élevées (400 A au moins).

**Mise en place et vérification**

x00xx001h.eps



**⚠ ATTENTION** L'acide que contient la batterie est corrosif.  
Un contact cutané causera des brûlures.

**Pour limiter les risques de blessures :**

- Éviter tout contact avec le liquide de batterie.
- Porter des lunettes de protection et des gants appropriés.
- Consulter la Material Safety Data Sheet (Fiche de données de sécurité, MSDS) pour plus de détails.

1. Garer le véhicule de dépannage près de l'équipement défectueux, mais ne pas laisser les véhicules se toucher.
2. Serrer le frein de stationnement des deux véhicules.
3. Couper le contact sur les deux véhicules et mettre tous les composants électriques hors tension. Débrancher le contrôleur de machine.
4. Examiner la batterie défectueuse (B) pour voir si elle est fêlée ou bosselée, si elle fuit ou si elle est autrement endommagée. Si la batterie est endommagée d'une manière ou d'une autre, ne pas procéder à un démarrage de secours. Remplacer la batterie.
5. Vérifier si les connexions de câble de batterie sont desserrées ou corrodées.
6. Nettoyer soigneusement les bornes et les cosses de batterie.

## Connexion des batteries

1. Raccorder la pince du câble rouge positif (+) à la borne positive (+) (2) de la batterie défectueuse.

**IMPORTANT** : Certaines machines comportent une borne positive externe (1). Dans ce cas, connecter la pince positive à la borne externe.

2. Raccorder l'autre pince du câble rouge positif (+) à la borne positive (+) de la batterie du véhicule de dépannage.
3. Raccorder la pince du câble noir négatif (-) à la borne négative (-) de la batterie du véhicule de dépannage.
4. Mettre l'autre pince du câble noir négatif (-) à la masse sur le moteur ou le châssis de l'équipement défectueux, à au moins 12" (305 mm) de la batterie défectueuse.

## Charge de la batterie défectueuse

1. Faire tourner le moteur du véhicule de dépannage à 1 500–2 000 tr/mn pendant quelques minutes.
2. Arrêter le moteur du véhicule de dépannage.



## Déconnexion des batteries

1. Détacher la pince du câble noir négatif (-) de la borne négative de la batterie du véhicule de dépannage.
2. Détacher la pince du câble noir négatif (-) de la masse moteur ou châssis de la machine défectueuse.
3. Détacher la pince du câble rouge positif (+) de la borne positive de la batterie du véhicule de dépannage.
4. Détacher la pince du câble rouge positif (+) de la borne positive externe (1) ou interne (2) de la batterie défectueuse.
5. Rebrancher le contrôleur de machine et essayer de faire démarrer la machine défectueuse.
6. Si la machine défectueuse ne démarre pas, remplacer la batterie.



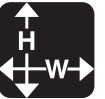


---

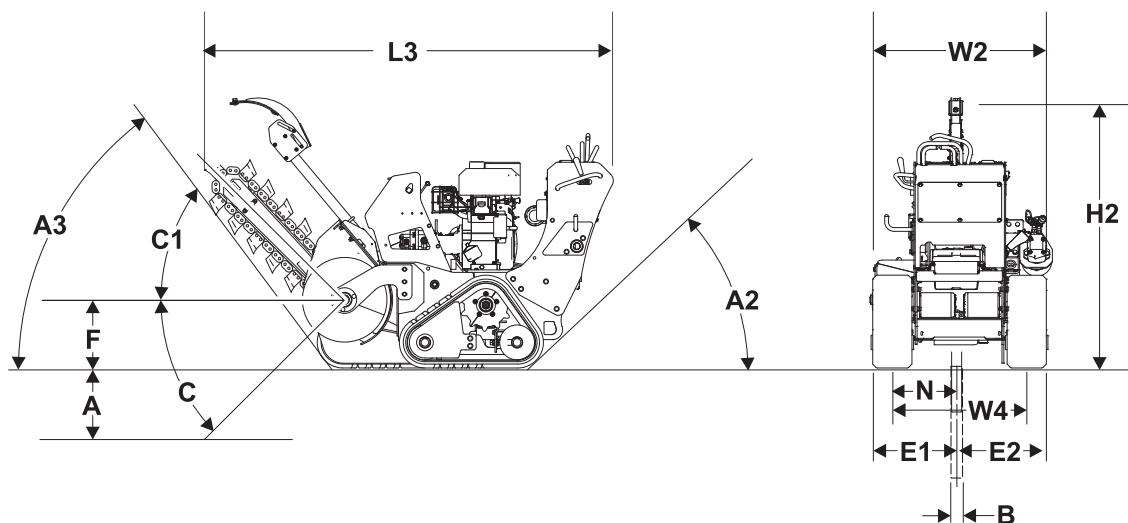
# Caractéristiques techniques

## Table des matières

C16x .....	106
C24x .....	109
C30x .....	112



## C16x



:47om034h.eps

Dimensions		Unités U.S.	Unités métriques
A	Profondeur maximum de tranchée	36 in	915 mm
B	Largeur de tranchée	4.3 - 6 in	110–150 mm
C	Déplacement de la flèche vers le bas	63°	63°
C1	Déplacement de la flèche vers le haut	60°	60°
AV	Hauteur de l'arbre principal, chaîne de creusement	13.7 in	348 mm
L3	Longueur, maximum	94 in	2 390 mm
W2	Largeur	35.8 in	909 mm
H2	Hauteur	57 in	1 450 mm
W4	Voie	27 in	686 mm
A2	Angle de départ	45°	45°
E1	Espace entre l'axe de tranchée et le bord ext. de la machine, à gauche	17.2 in	437 mm
E2	Espace entre l'axe de tranchée et le bord ext. de la machine, à droite	18.6 in	472 mm
N	Portée de la décharge de déblais	14.1 in	358 mm
A3	Angle d'approche	52°	52°

Sauf indication contraire, les dimensions sont basées sur une flèche de 36" (915 mm) en position de transport.

**Généralités**

Trancheuse à chaîne Ditch Witch® modèle C16x, automotrice, hydraulique, à conducteur piéton, tournant sur place, à chenilles et châssis rigide.

<b>Caractéristiques en fonctionnement</b>	<b>Unités U.S.</b>	<b>Unités métriques</b>
---	--------------------	-------------------------

Vitesses du véhicule

	Déplacement maximum en marche avant	120 fpm	36,6 m/mn
	Déplacement maximum en marche arrière	120 fpm	36,6 m/mn

Vitesse de la chaîne de creusement

	19K	366 fpm	111,6 m/mn
	35K	309 fpm	94,2 m/mn

Manutention des déblais (tarière simple, ouverte) :

	Diamètre extérieur	17 in	432 mm
	Poids en charge maximum	1895 lb	860 kg

<b>Puissance</b>	<b>Unités U.S.</b>	<b>Unités métriques</b>
------------------	--------------------	-------------------------

Moteur : Briggs & Stratton® Vanguard™ 16.0 petit bloc, deux cylindres en V, arbre horizontal

Carburant : essence

Mode de refroidissement : air

Nombre de cylindres : deux

	Cylindrée	29.23 in <sup>3</sup>	479 cm <sup>3</sup>
	Alésage	2.68 in	68 mm
	Course	2.60 in	66 mm
	Puissance nominale nette à 3 600 tr/mn selon le fabricant (SAE J1940)	16 hp	11,9 kW
	Régime nominal	3600 rpm	3 600 tr/mn
	Consommation de carburant	1.33 gph	5 l/h
	Angle maximum d'inclinaison*	20°	20°

\*Le dépassement de ces angles de fonctionnement causera des dégâts au moteur. Ceci N'IMPLIQUE PAS que la machine est stable jusqu'à l'angle maximum de fonctionnement en toute sécurité du moteur.



**Batterie**

310 CA, 12 V, capacité de réserve 30 min

**Train motopropulseur**

Unités U.S.

Unités  
métriques

Déplacement au sol hydraulique ; variable à l'infini entre zéro et le maximum, vitesse et sens de marche commandés par deux leviers

Entraînement de la chaîne de creusement : entraînement direct hydraulique, à levier de commande, une vitesse de marche avant et de marche arrière

Entraînement de la trancheuse : entraînement direct hydraulique

Entraînement de la pompe : entraînement direct depuis le moteur

Entraînement de la manutention des déblais : mécanique, fixé et tournant avec l'arbre principal

**Chenille**

Largeur	200 mm	200 mm
Pression au sol	4.5 psi	31 kPa

**Circuit hydraulique**

Unités U.S.

Unités  
métriques

Capacité totale de la pompe jumelée à 3 600 tr/mn

11.5 gpm

43,5 l/mn

Caractéristiques de la pompe à 3 600 tr/mn pour le déplacement au sol :

Pression, réglage du clapet de décharge	2200 psi	152 bar
Capacité	1.5 gpm	5,7 l/mn

Caractéristiques de la pompe à 3 600 tr/mn pour l'entraînement de creusement :

Pression, réglage du clapet de décharge	3500 psi	241 bar
Capacité	10 gpm	37,9 l/mn

**Contenances en liquides**

Unités U.S.

Unités  
métriques

Réservoir d'huile hydraulique

11 gal

41,6 l

Circuit hydraulique

11.5 gal

43,5 l

Réservoir de carburant

2.3 gal

6,5 l

Huile moteur

47 oz

1,47 l

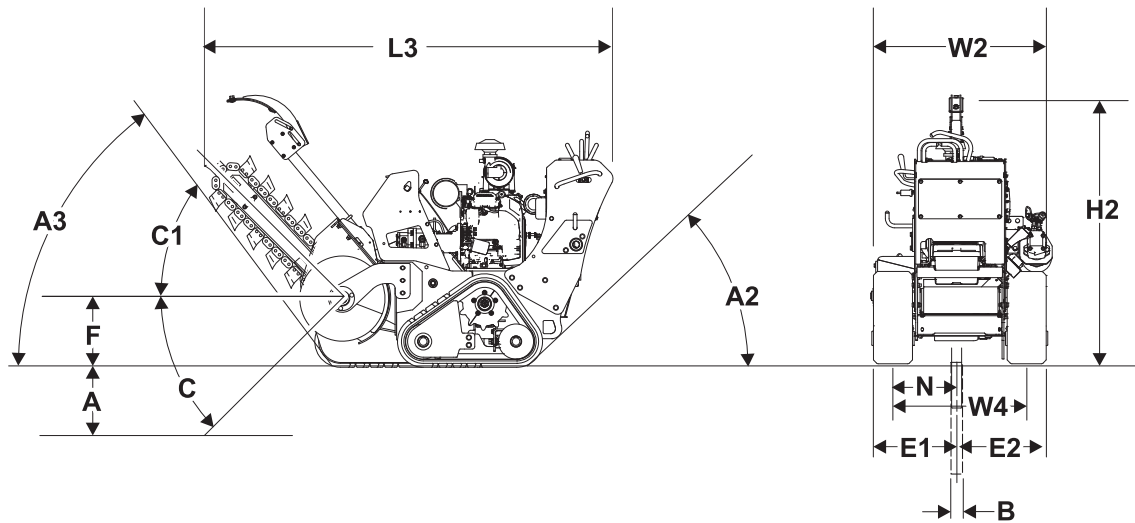
**Niveaux sonores**

Pression acoustique à l'oreille de l'opérateur de 87 dBA selon ISO 6394

Puissance acoustique extérieure de 97 dBA selon ISO 6393

**Niveaux de vibrations**Les vibrations transmises à la main de l'opérateur pendant le fonctionnement normal sont inférieures à 2,5 m/s<sup>2</sup>

## C24x



t47om035h.eps

Dimensions		Unités U.S.	Unités métriques
A	Profondeur maximum de tranchée	36 in	915 mm
B	Largeur de tranchée	4.3 - 6 in	110-150 mm
C	Déplacement de la flèche vers le bas	63°	63°
C1	Déplacement de la flèche vers le haut	60°	60°
AV	Hauteur de l'arbre principal, chaîne de creusement	13.7 in	348 mm
L3	Longueur, maximum	94	2 390 mm
W2	Largeur	35.8 in	909 mm
H2	Hauteur, maximum	57 in	1450 mm
W4	Voie	27 in	686 mm
A2	Angle de départ	45°	45°
E1	Espace entre l'axe de tranchée et le bord ext. de la machine, à gauche	17.2 in	437 mm
E2	Espace entre l'axe de tranchée et le bord ext. de la machine, à droite	18.6 in	472 mm
N	Portée de la décharge de déblais	14.1 in	358 mm
A3	Angle d'approche	52°	52°



Sauf indication contraire, les dimensions sont basées sur une flèche de 36" (915 mm) en position de transport.

**Généralités**

Trancheuse à chaîne Ditch Witch® modèle C24x, automotrice, hydraulique, à conducteur piéton, tournant sur place, à chenilles et châssis rigide.

**Caractéristiques en fonctionnement****Unités U.S.****Unités  
métriques**

Vitesses du véhicule :

	Déplacement maximum en marche avant	176 fpm	53,6 m/mn
	Déplacement maximum en marche arrière	136 fpm	41,5 m/mn

Vitesse de la chaîne de creusement :

	19K	366 fpm	111,6 m/mn
	35K	309 fpm	94,2 m/mn

Manutention des déblais (tarière simple, ouverte) :

	Diamètre extérieur	17 in	432 mm
	Poids en charge maximum	1915 lb	869 kg

**Puissance****Unités U.S.****Unités  
métriques**

Moteur : Honda® GX690

Carburant : essence

Mode de refroidissement : air

Nombre de cylindres : deux

Cylindrée	42 in <sup>3</sup>	688 cm <sup>3</sup>
Alésage	3.07 in	78 mm
Course	2.83 in	72 mm
Puissance nominale nette à 3 600 tr/mn selon le fabricant (SAE J1349)	22.1 hp	16,5 kW
Régime nominal	3600 rpm	3 600 tr/mn
Consommation de carburant à 3 600 tr/mn	1.77 gph	6,7 l/h
Angle maximum d'inclinaison*	20°	20°

\*Le dépassement de ces angles de fonctionnement causera des dégâts au moteur. Ceci N'IMPLIQUE PAS que la machine est stable jusqu'à l'angle maximum de fonctionnement en toute sécurité du moteur.

**Batterie**

310 CA, 12 V, capacité de réserve 30 min

<b>Train motopropulseur</b>	<b>Unités U.S.</b>	<b>Unités métriques</b>
-----------------------------	--------------------	-------------------------

Déplacement au sol hydraulique ; variable à l'infini entre zéro et le maximum, vitesse et sens de marche commandés par deux leviers

Entraînement de la chaîne de creusement : entraînement direct hydraulique, à levier de commande, une vitesse de marche avant et de marche arrière

Entraînement de la trancheuse : entraînement direct hydraulique

Entraînement de la pompe : entraînement direct depuis le moteur

Entraînement de la manutention des déblais : mécanique, fixé et tournant avec l'arbre principal

Chenille

Largeur	200 mm	200 mm
Pression au sol	4.5 psi	31 kPa

<b>Circuit hydraulique</b>	<b>Unités U.S.</b>	<b>Unités métriques</b>
----------------------------	--------------------	-------------------------

Capacité totale de la pompe jumelée à 3600 tr/mn

13 gpm

49,2 l/mn

Caractéristiques de la pompe à 3600 tr/mn pour le déplacement au sol :

Pression, réglage du clapet de décharge	2500 psi	172 bar
Capacité	3 gpm	11,4 l/mn

Caractéristiques de la pompe à 3600 tr/mn pour l'entraînement de creusement :

Pression, réglage du clapet de décharge	3500 psi	241 bar
Capacité	10 gpm	37,9 l/mn

<b>Contenances en liquides</b>	<b>Unités U.S.</b>	<b>Unités métriques</b>
--------------------------------	--------------------	-------------------------

Réservoir d'huile hydraulique

11 gal

41,6 l

Circuit hydraulique

11.5 gal

43,5 l

Réservoir de carburant

6 gal

22,7 l

Huile moteur

1.8 qt

1,7 l

<b>Niveaux sonores</b>
------------------------

Pression acoustique sur l'opérateur de 91 dBA selon ISO 6394

Puissance acoustique extérieure de 100 dBA selon ISO 6393

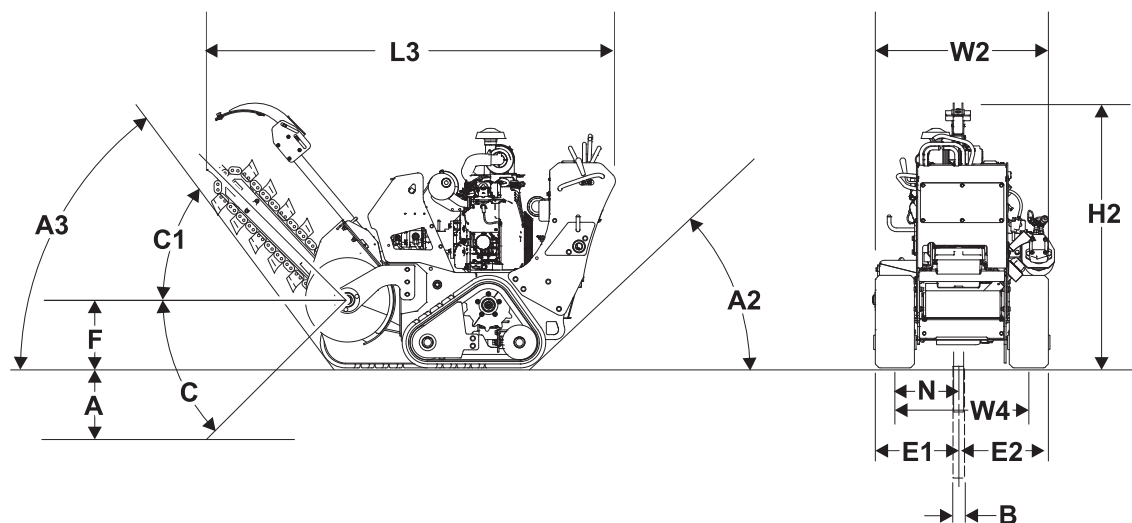
<b>Niveaux de vibrations</b>
------------------------------

Les vibrations transmises à la main de l'opérateur pendant le fonctionnement normal sont inférieures à 2,5 m/s<sup>2</sup>





## C30x



t47om036h.eps

Dimensions		Unités U.S.	Unités métriques
A	Profondeur maximum de tranchée	36 in	915 mm
B	Largeur de tranchée	4.3 - 6 in	110-150 mm
C	Déplacement de la flèche vers le bas	63°	63°
C1	Déplacement de la flèche vers le haut	60°	60°
AV	Hauteur de l'arbre principal, chaîne de creusement	13.7 in	348 mm
L3	Longueur	101 in	2 570 mm
W2	Largeur	35.8 in	909 mm
H2	Hauteur	66 in	1 680 mm
W4	Voie	27 in	686 mm
A2	Angle de départ	45°	45°
E1	Espace entre l'axe de tranchée et le bord ext. de la machine, à gauche	17.2 in	437 mm
E2	Espace entre l'axe de tranchée et le bord ext. de la machine, à droite	18.6 in	472 mm
N	Portée de la décharge de déblais	14.1 in	358 mm
A3	Angle d'approche	51°	51°

Sauf indication contraire, les dimensions sont basées sur une flèche de 48" (1 220 mm) en position de transport.

**Généralités**

Trancheuse à chaîne Ditch Witch® modèle C30x, automotrice, hydraulique, à conducteur piéton, tournant sur place, à chenilles et châssis rigide.

<b>Caractéristiques en fonctionnement</b>	<b>Unités U.S.</b>	<b>Unités métriques</b>
---	--------------------	-------------------------

Vitesses du véhicule

	Déplacement maximum en marche avant	176 fpm	53,6 m/mn
	Déplacement maximum en marche arrière	136 fpm	41,5 m/mn

Vitesse de la chaîne de creusement :

	19K	366 fpm	111,6 m/mn
	35K	309 fpm	94,2 m/mn

Manutention des déblais (tarière simple, ouverte) :

	Diamètre extérieur	17 in	432 mm
	Poids en charge maximum	2100 lb	953 kg



<b>Puissance</b>	<b>Unités U.S.</b>	<b>Unités métriques</b>
------------------	--------------------	-------------------------

Moteur : Briggs & Stratton® Vanguard™ 31.0 gros bloc, deux cylindres en V, arbre horizontal

Carburant : essence

Mode de refroidissement : air

Nombre de cylindres : deux

	Cylindrée	54.68 in <sup>3</sup>	896 cm <sup>3</sup>
	Alésage	3.37 in	86 mm
	Course	3.07 in	78 mm
	Puissance nominale nette à 3600 tr/mn selon le fabricant (SAE J1940)	31 hp	23,1 kW
	Régime nominal	3600 rpm	3600 tr/mn
	Consommation de carburant	2.49 gph	9,4 l/h
	Angle maximum d'inclinaison*	20°	20°

\*Le dépassement de ces angles de fonctionnement causera des dégâts au moteur. Ceci N'IMPLIQUE PAS que la machine est stable jusqu'à l'angle maximum de fonctionnement en toute sécurité du moteur.

**Batterie**

310 CA, 12 V, capacité de réserve 30 min

Train motopropulseur		Unités U.S.	Unités métriques
Déplacement au sol hydraulique ; variable à l'infini entre zéro et le maximum, vitesse et sens de marche commandés par deux leviers			
Entraînement de la chaîne de creusement : entraînement direct hydraulique, à levier de commande, une vitesse de marche avant et de marche arrière			
Entraînement de la trancheuse : entraînement direct hydraulique			
Entraînement de la pompe : entraînement direct depuis le moteur			
Entraînement de la manutention des déblais : mécanique, fixé et tournant avec l'arbre principal			
Chenille			
	Largeur	200 mm	200 mm
	Pression au sol	5 psi	34,5 kPa

Circuit hydraulique		Unités U.S.	Unités métriques
Capacité totale de la pompe jumelée à 3600 tr/mn		13 gpm	49,2 l/mn
Caractéristiques de la pompe à 3600 tr/mn pour le déplacement au sol :			
	Pression, réglage du clapet de décharge	2500 psi	172 bar
	Capacité	3 gpm	11,4 l/mn
Caractéristiques de la pompe à 3600 tr/mn pour l'entraînement de creusement :			
	Pression, réglage du clapet de décharge	3500 psi	241 bar
	Capacité	10 gpm	37,9 l/mn

Contenances en liquides		Unités U.S.	Unités métriques
Réservoir d'huile hydraulique		11 gal	41,6 l
Circuit hydraulique		11.5 gal	43,5 l
Réservoir de carburant		6 gal	22,7 l
Huile moteur		78 oz	2,3 l

Niveaux sonores	
Pression acoustique sur l'opérateur de 93 dBA selon ISO 6394	
Puissance acoustique extérieure de 103 dBA selon ISO 6393	

Niveaux de vibrations	
Les vibrations transmises à la main de l'opérateur pendant le fonctionnement normal sont inférieures à 2,5 m/s <sup>2</sup>	

# Service après-vente

## Procédure

Signaler immédiatement au revendeur tout mauvais fonctionnement ou panne du matériel Ditch Witch®.

Toujours fournir les numéros de modèle et de série, ainsi que la date approximative d'achat du matériel. Ces renseignements doivent être enregistrés et archivés par le propriétaire au moment de l'achat.

Renvoyer les pièces endommagées au revendeur pour inspection et couverture par la garantie si cette dernière est en vigueur.

Pour le remplacement ou les réparations, commander des pièces d'origine Ditch Witch auprès du revendeur agréé Ditch Witch. L'utilisation de pièces d'autres fabricants peut entraîner l'annulation de la garantie.

## Ressources

### Publications

Contactez le revendeur Ditch Witch pour obtenir les publications et les vidéos couvrant la sécurité, le fonctionnement, l'entretien et la réparation de ce matériel.

### Formation Ditch Witch

Pour toute information sur la formation personnalisée sur site, contactez le revendeur Ditch Witch.



# Garantie

## Garantie limitée du matériel et des pièces de rechange Ditch Witch®

Sous réserve des limitations et exclusions indiquées dans la présente garantie, tout matériel Ditch Witch ou pièce fabriquée par The Charles Machine Works, Inc. (CMW) qui se révèle défectueux par suite d'un défaut de matériau ou de fabrication pendant sa première (1ère) année d'utilisation commerciale sera remplacé gratuitement par tout revendeur Ditch Witch agréé. Les revendeurs Ditch Witch agréés ne factureront pas de frais de main-d'œuvre pour l'installation de pièces effectuée dans le cadre de la présente garantie pendant la première année d'utilisation commerciale du matériel Ditch Witch à numéro de série enregistré sur lequel ces pièces sont installées. Il incombe au client de transporter son matériel jusque chez un revendeur Ditch Witch agréé pour toute réparation couverte par la garantie.

### Exclusions applicables à la garantie des produits

- Tous les dommages accessoires ou indirects.
- Tous les défauts, dommages ou blessures causés par l'usage inapproprié ou déraisonnable, le montage incorrect, les modifications, la négligence ou les usages autres que ceux auxquels les produits étaient destinés.
- Tous les défauts, dommages ou blessures causés par la formation, l'usage ou l'entretien inadéquats des produits d'une manière contraire aux recommandations du fabricant.
- Tous les moteurs et accessoires de moteurs (ceux-ci sont couverts par la garantie du fabricant d'origine).
- Les pneus, les courroies et autres pièces qui peuvent être couverts par la garantie d'un autre fabricant (une telle garantie sera disponible pour l'acheteur).
- TOUTES LES GARANTIES TACITES QUI NE SONT PAS EXPRESSÉMENT FORMULÉES DANS LES PRÉSENTES, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE D'APTITUDE À UN BUT PARTICULIER ET À LA VENTE.

SI LES PRODUITS SONT ACHETÉS POUR DES APPLICATIONS COMMERCIALES TELLES QUE DÉFINIES PAR LE CODE DE COMMERCE, AUCUNE GARANTIE NE S'ÉTEND AU-DELÀ DES PRÉSENTES ET AUCUNE GARANTIE TACITE DE QUELQUE SORTE QUE CE SOIT NE S'ÉTEND À UN ACHETEUR COMMERCIAL. TOUTES LES AUTRES DISPOSITIONS DE CETTE GARANTIE LIMITÉE S'APPLIQUENT, Y COMPRIS LES OBLIGATIONS IMPOSÉES.

Les produits Ditch Witch ont été testés pour vérifier qu'ils fonctionneront de façon satisfaisante dans la plupart des conditions. Cela n'implique pas qu'ils fonctionneront d'une manière acceptable dans toutes les conditions. Par conséquent, pour s'assurer que les produits sont adaptés, il convient de les faire fonctionner dans les conditions d'utilisation prévues avant de les acheter.

Les défauts seront déterminés par une inspection effectuée dans les trente (30) jours qui suivent la date de défaillance du produit ou de la pièce par CMW ou son revendeur agréé. CMW donnera accès à ses installations d'inspection ou aux installations de son revendeur agréé le plus proche sur demande. Aux termes de la présente garantie, CMW se réserve le droit de fournir, à sa discrétion, des pièces de rechange réusinées.

Des garanties prolongées sont disponibles sur demande auprès du revendeur Ditch Witch local ou de CMW.

Certains états prohibent l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects ; il se peut par conséquent que la limitation ou l'exclusion précédente ne s'applique pas. De plus, dans certains endroits, les exclusions ou limitations sur la durée de la garantie tacite sont interdites ; il se peut par conséquent que la limitation précédente ne s'applique pas. La présente garantie limitée confère au propriétaire du produit des droits juridiques spécifiques ; il peut également jouir d'autres droits variant d'un état à l'autre.

Pour obtenir des informations relatives à cette garantie limitée, se mettre en contact avec CMW, Product Support Department, P.O. Box 66, Perry, OK 73077-0066, U.S.A. ou contacter le revendeur local.



