



# Tarière à cardan

## Accessoire Sitework Systems

Modèle no 22801 - 990001 et suivants

**Mode d'emploi**



French (f)

# Table des matières

	Page
Introduction .....	2
Sécurité .....	3
Autocollants de sécurité .....	4
Caractéristiques techniques .....	4
Classes de stabilité .....	5
Montage .....	6
Pièces détachées ou en option .....	6
Montage de la tête d'entraînement sur l'unité de traction .....	6
Connexion des conduites hydrauliques .....	7
Montage d'une tarière sur la tête d'entraînement .....	7
Dépose d'une tarière/rallonge de la tête d'entraînement .....	9
Dépose de la tête d'entraînement .....	9
Utilisation .....	9
Forage d'un trou .....	9
Entretien .....	10
Fréquence d'entretien .....	10
Contrôle du niveau d'huile de la boîte d'engrenages planétaires .....	11
Vidange d'huile de la boîte d'engrenages planétaires .....	11
Remisage .....	11
Dépannage .....	12

# Introduction

Notre but est que vous soyez entièrement satisfait de votre nouveau produit. N'hésitez donc pas à contacter votre concessionnaire agréé local qui tient à votre disposition un service d'entretien et de réparations, des pièces détachées et toute information qui pourrait vous être utile.

Chaque fois que vous contactez votre concessionnaire agréé, tenez à sa disposition les numéros de modèle et de série du produit. Ces numéros aideront le concessionnaire ou le représentant du service après-vente à vous fournir des informations précises sur votre produit. Vous trouverez les numéros de modèle et de série sur une plaque apposée sur la tête d'entraînement de la tarière. Sur les tarières et rallonges, la plaque de numéros de modèle et de série est placée sur le haut de l'arbre.

A titre de référence, notez les numéros de modèle et de série du produit dans l'espace ci-dessous.

**No. de modèle :** \_\_\_\_\_

**No. de série :** \_\_\_\_\_

Les mises en garde de ce manuel mettent en avant les dangers potentiels et contiennent des messages de sécurité destinés à éviter des accidents qui peuvent être graves, voire mortels, à vous ou à des tiers. Les mises en garde sont intitulées DANGER, ATTENTION et PRUDENCE, selon le degré de danger. Quel que soit le niveau signalé, soyez toujours extrêmement prudent.

**DANGER** signale un danger sérieux, entraînant inévitablement des blessures graves, voire mortelles, si les précautions recommandées ne sont pas respectées.

**ATTENTION** signale un danger pouvant entraîner des blessures graves, voire mortelles, si les précautions recommandées ne sont pas respectées.

**PRUDENCE** signale un danger pouvant entraîner des blessures légères ou modérées si les précautions recommandées ne sont pas respectées.

Deux autres termes sont également utilisés pour faire passer des informations essentielles : "Important", pour attirer l'attention sur des données mécaniques, et "Remarque", pour des informations d'ordre général méritant une attention particulière.

Pour déterminer les côtés droit et gauche de la machine, s'asseoir sur le siège en position normale de conduite.

# Sécurité

Cette machine peut occasionner des accidents si elle est mal utilisée ou mal entretenue. Pour réduire les risques d'accident, respecter les consignes de sécurité qui suivent et toujours faire attention aux mises en garde signalées par un symbole de sécurité  et la mention PRUDENCE, ATTENTION ou DANGER. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures et accidents parfois mortels.

**DANGER**

**DANGER POTENTIEL**

- La tarière en mouvement peut happer, blesser gravement et/ou tuer toute personne avec qui elle entre en contact.

**QUELS SONT LES RISQUES?**

- Les bras ou jambes happés par la tarière peuvent être cassés ou sectionnés. L'accident peut être mortel.

**COMMENT SE PROTEGER?**

- Ne laisser personne approcher à moins de 3 m (10 ft) d'une tarière qui fonctionne. Ne pas remplacer le boulon d'origine de fixation de la tarière à la tête d'entraînement par un boulon plus long, sous peine d'augmenter les risques d'accident.

**DANGER**

**DANGER POTENTIEL**

- Des conduites de gaz ou d'électricité ou des lignes téléphoniques peuvent être enfouies dans la zone de travail.

**QUELS SONT LES RISQUES?**

- Il y a un risque d'électrocution ou d'explosion.

**COMMENT SE PROTEGER?**

- Marquer au préalable l'emplacement de lignes ou conduites enfouies dans la zone de travail, et ne pas creuser à ces endroits.

**DANGER**

**DANGER POTENTIEL**

- Si l'on exerce une force excessive vers le bas, la mèche peut se mettre à osciller de manière incontrôlable.

**QUELS SONT LES RISQUES?**

- La machine peut devenir instable et se renverser en écrasant l'utilisateur ou d'autres personnes.

**COMMENT SE PROTEGER?**

- Ne pas exercer de pression excessive vers le bas sur la mèche. Laisser la mèche s'enfoncer d'elle-même dans le sol.

**ATTENTION**

**DANGER POTENTIEL**

- En montée ou en descente, la machine risque de se renverser si le côté le plus lourd est tourné vers le bas de la pente.

**QUELS SONT LES RISQUES?**

- Quelqu'un risque d'être écrasé ou gravement blessé si la machine se renverse.

**COMMENT SE PROTEGER?**

- Sur une pente, toujours tourner le côté le plus lourd de la machine vers le haut de la pente. Ce côté le plus lourd est l'avant lorsque la machine est équipée d'une tarière.

**ATTENTION**

**DANGER POTENTIEL**

- Quand le moteur est à l'arrêt, les accessoires relevés risquent de descendre progressivement.

**QUELS SONT LES RISQUES?**

- Une personne à proximité pourrait être écrasée ou blessée par la descente de l'accessoire.

**COMMENT SE PROTEGER?**

- Toujours descendre l'accessoire avant de couper le moteur de l'unité de traction.

## Autocollants de sécurité

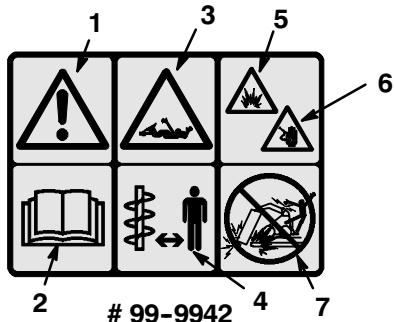


Figure 1

- |   |   |
|---|---|
| 1. Signal de danger                                     | 5. Risque d'explosion   |
| 2. Lire le manuel de l'utilisateur                      | 6. Risque d'électrocution   |
| 3. Risque d'entraînement de tout le corps               | 7. Ne pas creuser aux endroits où des conduites de gaz ou d'électricité sont enfouies |
| 4. Rester à distance des arbres et tarières en rotation |   |

## Caractéristiques techniques

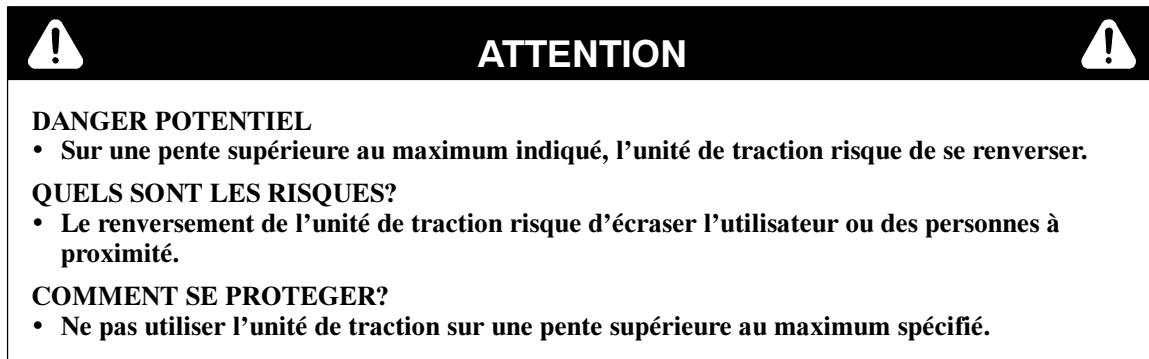
**Remarque :** Les caractéristiques techniques et la construction peuvent être modifiées sans préavis.

Largeur	64 cm (25")
Longueur	46 cm (18")
Hauteur	53 cm (21")
Poids (sans tarière)	99 kg (217 lbs)
Diamètre maximum de tarière	38 cm (15")
Moteur hydraulique Cylindrée Pression nominale Débit	130 cm <sup>3</sup> /tr (8.0 in <sup>3</sup> /tour) 211 kg/cm <sup>2</sup> continu (3000 PSI) 38 à 76 l/min (0-20 GPM)
Démultiplication	3.75:1
Diamètre d'arbre de sortie	6,5 cm (2.56")
Vitesse de tarière	80 tr/min à 60 l/min (11 gpm), rendement de 95%
Couple	1437 Nm (1060 ft·lb) à 60 l/min (11 gpm), 211 Kg/cm <sup>2</sup> (3000 psi)

## Classes de stabilité

Pour connaître la pente maximum sur laquelle une unité de traction équipée de la tarière peut se déplacer, voir la classe de stabilité indiquée pour l'orientation envisagée dans le tableau ci-dessous qui convient, puis voir le degré de pente correspondant à cette classe et cette orientation dans la section Données de stabilité du mode d'emploi de l'unité de traction.

**Remarque :** La stabilité indiquée pour la tête d'entraînement avec une tarière de moins de 38 cm (15") de diamètre correspond à une utilisation sans contrepoids. Avec un contrepoids, l'unité de traction est moins stable lorsque l'avant ou le côté sont tournés vers le haut. Ne pas utiliser de tarières de plus de 38 cm (15") de diamètre, car elles risquent d'affecter la stabilité, et la tête d'entraînement n'est pas assez puissante pour les entraîner dans le sol en toute sécurité.



### Stabilité avec une tarière de 76 cm (30")

Orientation	Classe de stabilité
Avant vers le haut 	D
Arrière vers le haut 	D
Côté vers le haut 	C

### Stabilité sans tarière

Orientation	Classe de stabilité
Avant vers le haut 	D
Arrière vers le haut 	C
Côté vers le haut 	B

### Stabilité avec une tarière de moins de 76 cm (30") de diamètre

La stabilité des tarières de diamètre inférieur à 38 cm (15") est intermédiaire entre celles de la tête d'entraînement seule et de la tarière de 38 cm.

# Montage

## Pièces détachées ou en option

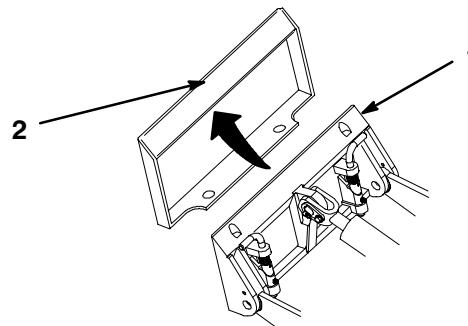
DESCRIPTION	NBRE	UTILISATION
Tête d'entraînement de tarière	1	Montage sur l'unité de traction
Tarière (vendue à part)	1	
Boulon de 11,5 cm (7/8"-9 x 4-1/2")	1	
Ecrou, 7/8"-9	1	Montage de la tarière sur la tête d'entraînement
Boulon de 9 cm (5/8"-11 x 3-1/2")	4	
Ecrou, 5/8"-11	4	
Rallonges de tarière (vendues à part)	1	Montage entre la tête d'entraînement et la tarière

## Montage de la tête d'entraînement sur l'unité de traction

**IMPORTANT : Avant le montage, s'assurer que les plaques de montage sont propres, sans traces de terre ou de débris.**

**Remarque :** Toujours utiliser l'unité de traction pour soulever la tête d'entraînement et la déplacer. Pour déplacer une tarière sans la tête d'entraînement, la suspendre à l'aide d'une sangle accrochée à chaque extrémité, et la déplacer jusqu'à l'endroit souhaité.

1. Placer la tête d'entraînement sur un sol plat horizontal, en laissant de la place derrière pour l'unité de traction.
2. Mettre le levier de sélecteur de pompe sur lent (tortue), puis mettre le moteur en marche.
3. Pousser lentement le levier d'inclinaison d'accessoire vers l'avant pour incliner la plaque de montage vers l'avant.
4. Insérer la plaque de montage dans le bord supérieur de la plaque d'accrochage de la tête d'entraînement (Fig. 2).



m-4055

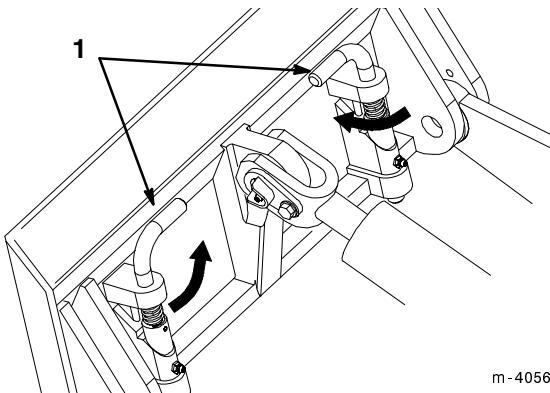
**Figure 2**

1. Plaque de montage      2. Plaque d'accrochage

5. Lever les bras du chargeur et incliner simultanément la plaque de montage vers l'arrière.

**IMPORTANT : La tête d'entraînement doit être suffisamment soulevée pour ne pas toucher le sol, et la plaque de montage doit être inclinée à fond vers l'arrière.**

6. Couper le moteur.
7. Engager les goupilles de blocage rapide (Fig. 3).



m-4056

**Figure 3**

1. Goupilles rapides (représentées en position verrouillée)

## Connexion des conduites hydrauliques

**ATTENTION**

**DANGER POTENTIEL**

- Le liquide hydraulique qui s'échappe sous pression peut traverser la peau et causer des blessures sérieuses.

**QUELS SONT LES RISQUES?**

- Toute projection accidentelle à travers la peau requiert une intervention chirurgicale rapide, assurée dans les heures qui suivent l'accident par un médecin connaissant ce type de blessure, sans quoi il y a risque de gangrène.

**COMMENT SE PROTEGER?**

- Garder le corps et les mains loin de toute fuite en trou d'épingle ou buse d'où gicle du liquide hydraulique sous forte pression.
- Utiliser un morceau de carton ou de papier pour détecter les fuites hydrauliques, ne jamais les chercher à la main.

1. Couper le moteur.
2. Déplacer le levier hydraulique auxiliaire vers l'avant puis vers l'arrière et le ramener au point mort pour réduire la pression au niveau des raccords hydrauliques.
3. Retirer les capuchons de protection des raccords hydrauliques de l'unité de traction.
4. Assembler les capuchons de protections l'un à l'autre pour éviter toute contamination durant l'opération.

**IMPORTANT : Veiller à nettoyer les raccords hydrauliques de toute impureté avant de les connecter.**

5. Glisser vers l'arrière les colliers des raccords hydrauliques, et connecter les raccords de l'accessoire à ceux de l'unité de traction.
6. Tirer sur les flexibles pour vérifier si les connexions tiennent bien.

## Montage d'une tarière sur la tête d' entraînement

**ATTENTION**

**DANGER POTENTIEL**

- La tête d' entraînement bascule librement dans la fourche d' articulation.

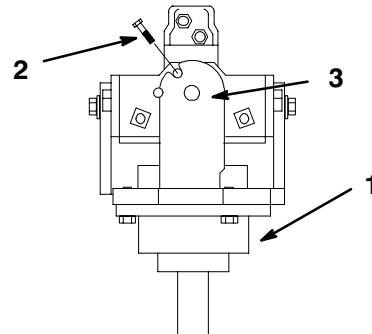
**QUELS SONT LES RISQUES?**

- Les doigts ou les mains risquent d'être pincés entre la fourche d' articulation et la tête d' entraînement basculante, et blessés gravement ou amputés.

**COMMENT SE PROTEGER?**

- Ne pas approcher les mains ou les doigts de la fourche d' articulation.

1. Lever les bras de chargeur pour que la tête d' entraînement ne touche plus le sol.
2. Couper le moteur.
3. Tenir la tête d' entraînement en position verticale et glisser deux boulons de 9 cm (5/8"-11 x 3-1/2") dans les encoches et les trous des bras de fourche avant et arrière et de la tête d' entraînement (Fig. 5).

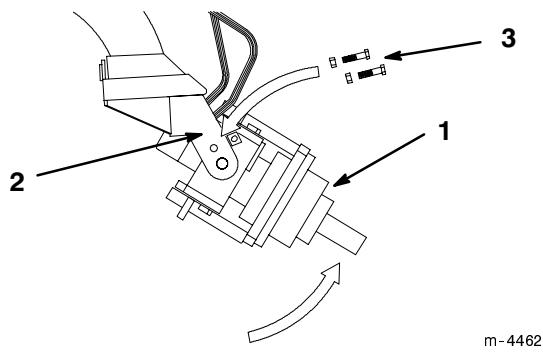


m-4467

**Figure 4**

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1. Tête d' entraînement (vue d'avant) | 3. Boulon de 11,5 cm (7/8"-9 x 4-1/2") |
| 2. Bras de fourche avant              |  |
4. Fixer légèrement chaque boulon à l'aide d'un écrou 5/8"-11.

5. Pivoter manuellement la tête d' entraînement vers le haut et glisser deux boulons de 9 cm (5/8"-11 x 3-1/2") dans les trous des bras de fourche droit et gauche (Fig. 5).

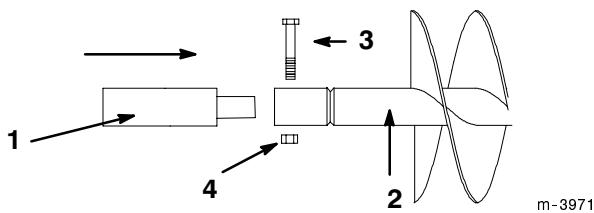


**Figure 5**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Tête d' entraînement (vue du côté droit) | 3. Boulons de 9 cm (5/8"-11 x 3-1/2") et écrous (5/8"-11) |
| 2. Bras de fourche droit                    |   |

6. Fixer légèrement chaque boulon à l'aide d'un écrou 5/8"-11.

7. Si l'on utilise la tarière avec une rallonge, insérer le bout de la rallonge dans l'extrémité de la tarière, et fixer l'ensemble à l'aide du boulon de 11,5 cm (7/8"-9 x 4-1/2") et de l'écrou 7/8"-11 (Fig. 6).

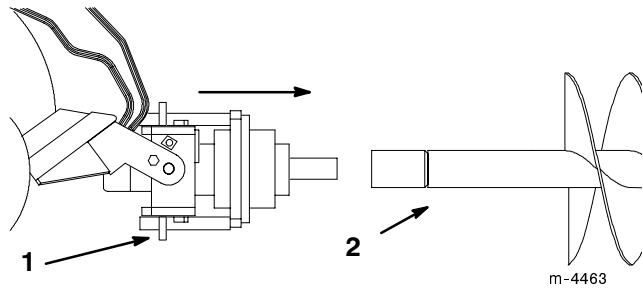


**Figure 6**

- |                     |  |
|---------------------|--|
| 1. Rallonge         | 3. Boulon de 11,5 cm (7/8"-9 x 4-1/2") |
| 2. Arbre de tarière | 4. Ecrou (7/8"-9)                      |

8. Mettre le moteur en marche.

9. Manoeuvrer pour insérer l'arbre d' entraînement dans l'extrémité de l'arbre de tarière ou de la rallonge éventuelle (Fig. 7).



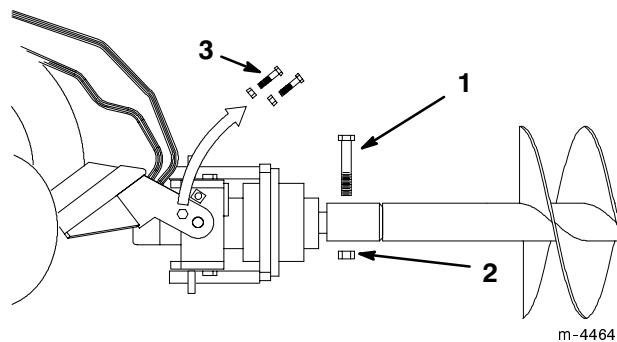
**Figure 7**

- |                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| 1. Tête d' entraînement | 2. Arbre de tarière |
|-------------------------|---------------------|

10. Couper le moteur.

11. Fixer la tarière à la tête d' entraînement à l'aide du boulon de 11,5 cm (7/8"-9 x 4-1/2") et de l'écrou 7/8"-11 (Fig. 8).

12. Retirer les boulons et écrous placés dans les fourches de cardan aux points 3 et 5 (Fig. 8).



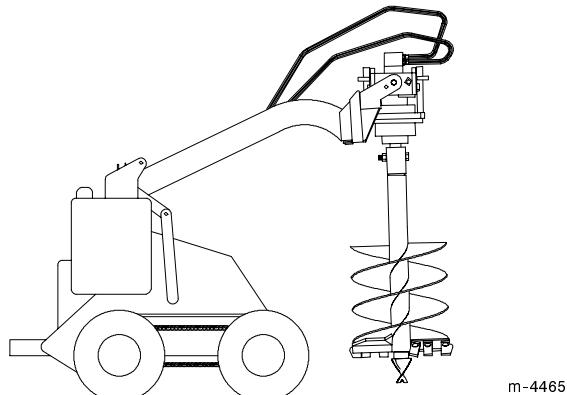
**Figure 8**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Boulon de 11,5 cm (7/8"-9 x 4-1/2") | 3. Boulons de 9 cm (5/8"-11 x 3-1/2") et écrous (5/8"-11) |
| 2. Ecrou (7/8"-9)                      |   |

13. Mettre le moteur en marche.

14. Lever la tarière jusqu'à ce qu'elle ne touche plus le sol (Fig. 9).

15. Quand la tarière est verticale, incliner la plaque de montage vers l'arrière jusqu'à ce que la tête d' entraînement touche la plaque d'accrochage afin de stabiliser la tarière et de l'empêcher de basculer librement (Fig. 9).



**Figure 9**

## Dépose d'une tarière/rallonge de la tête d'entraînement

1. Lever les bras de chargeur pour sortir la tarière du trou.

**Remarque :** Lorsqu'une rallonge de 61 cm (24") est placée entre la tête d'entraînement et la tarière, il peut être nécessaire de lever la tarière aussi haut que possible puis de déplacer l'unité de traction en marche arrière pour sortir complètement la tarière du trou.

2. Descendre la tarière sur le sol à l'endroit où l'on souhaite la ranger.
3. Descendre les bras de chargeur en reculant lentement jusqu'à ce que la tarière soit horizontale.
4. Couper le moteur.
5. Retirer le boulon et l'écrou de fixation de la tête d'entraînement à la tarière ou la rallonge.
6. Mettre le moteur en marche et reculer l'unité de traction pour la dégager de la tarière.
7. Si l'on a utilisé une rallonge, retirer son boulon de fixation et la dégager de la tarière.

## Dépose de la tête d'entraînement

1. Mettre le moteur en marche et descendre la tête d'entraînement sur le sol ou sur une remorque.
2. Couper le moteur.
3. Tourner les goupilles rapides vers l'extérieur pour les déverrouiller.

4. Déplacer le levier hydraulique auxiliaire vers l'avant puis vers l'arrière et le ramener au point mort pour réduire la pression au niveau des raccords hydrauliques.

5. Glisser vers l'arrière les colliers des raccords hydrauliques, et les déconnecter.

**IMPORTANT : Connecter ensemble les flexibles de l'accessoire pour éviter toute contamination du système hydraulique durant l'entreposage.**

6. Replacer les capuchons de protection sur les raccords hydrauliques de l'unité de traction.
7. Mettre le moteur en marche, incliner la plaque de montage vers l'avant et reculer l'unité de traction pour la dégager de la tête d'entraînement.

## Utilisation

### Forage d'un trou

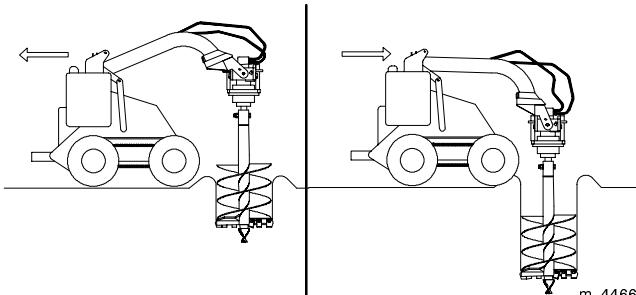
<b>DANGER</b>
<p><b>DANGER POTENTIEL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des conduites de gaz ou d'électricité ou des lignes téléphoniques peuvent être enfouies dans la zone de travail.</li> </ul> <p><b>QUELS SONT LES RISQUES?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il y a un risque d'électrocution ou d'explosion.</li> </ul> <p><b>COMMENT SE PROTEGER?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marquer au préalable l'emplacement de lignes ou conduites enfouies dans la zone de travail, et ne pas creuser à ces endroits.</li> </ul>

**IMPORTANT : Avant de creuser, vérifier qu'il n'y a pas de débris sur le sol.**

**IMPORTANT : N'utiliser la tarière que si sa pointe et ses dents sont intactes et en bon état.**

1. Descendre la tarière jusqu'au sol à l'emplacement souhaité du trou.
2. Régler la manette d'accélérateur sur rapide (lièvre), le sélecteur de pompe sur lent (tortue), et le diviseur de débit sur la position "10 heures".
3. Tirer le levier hydraulique auxiliaire vers l'arrière pour commencer à forer.

4. Descendre la tarière lentement au fur et à mesure du détachement de la terre. Lorsque la profondeur du trou augmente, déplacer légèrement l'unité de traction vers l'arrière, l'avant, la gauche ou la droite si nécessaire pour que le trou reste vertical (Fig. 10).



**Figure 10**

5. Lorsque la terre commence à remplir toute la tarière, débrayer l' entraînement de la tarière et lever celle-ci hors du sol. Embryer l' entraînement pour débarrasser la tarière de la terre, puis reprendre le forage.

**Remarque :** Une inversion rapide du sens de rotation peut aider à faire tomber la terre de la tarière.

## Entretien

### Fréquence d'entretien

Opération	Chaque fois	Toutes les 25 h	Toutes les 50 h	Toutes les 1000 h	Remisage	Remarques
Inspection des dents de la tarière	X				X	Remplacer si dents usées ou endommagées
Contrôle du niveau d'huile de la boîte d'engrenages planétaires		X				
Vidange d'huile de la boîte d'engrenages planétaires				X		
Peinture des surfaces éraflées					X	

! **PRUDENCE** !

**DANGER POTENTIEL**

- Si on laisse la clé de contact sur la machine, quelqu'un risque de faire démarrer le moteur.

**QUELS SONT LES RISQUES?**

- Le démarrage accidentel peut causer des blessures graves à l'utilisateur et aux personnes à proximité.

**COMMENT SE PROTEGER?**

- Avant tout entretien, retirer la clé de contact.

# Contrôle du niveau d'huile de la boîte d'engrenages planétaires

Contrôler le niveau d'huile de la boîte d'engrenages planétaires toutes les 25 heures de service, et faire l'appoint si nécessaire.

1. Placer la tête d'entraînement de tarière sur le sol de telle sorte que l'arbre d'entraînement soit parallèle au sol.
2. Tourner la tête d'entraînement de telle sorte que le bouchon de vidange d'huile soit dirigé vers le haut et le bouchon de reniflard vers le bas (Fig. 11).
3. Retirer le bouchon de vidange d'huile (Fig. 11)
4. Tourner la tête d'entraînement de tarière pour que l'ouverture de vidange soit en position "2 heures" (Fig. 11). L'huile doit juste commencer à sortir de l'ouverture.

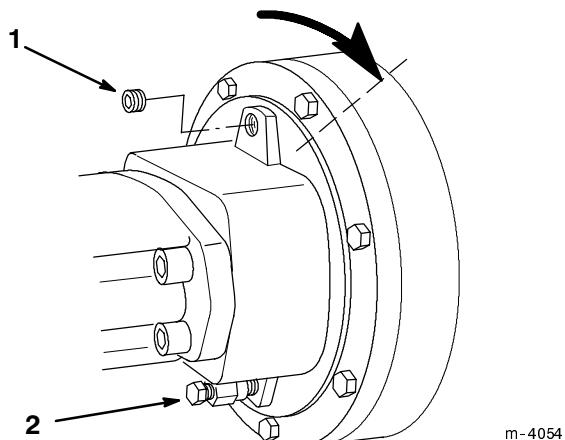


Figure 11

1. Bouchon de vidange                          2. Bouchon de reniflard
- 
5. Si l'huile ne sort pas de l'ouverture, en rajouter (un lubrifiant doux extrême pression API GL 5, numéro 80 ou 90) jusqu'à ce que l'huile commence à sortir lorsque l'ouverture de vidange est en position "2 heures".

6. Refermer le bouchon de vidange.

## Vidange d'huile de la boîte d'engrenages planétaires

Changer l'huile après les 50 premières heures de service, puis toutes les 1000 heures de service. La boîte d'engrenages planétaires requiert 946 ml (2 pt) d'un lubrifiant doux extrême pression de classe API GL 5, numéro 80 ou 90.

1. Placer la tête d'entraînement au-dessus d'un bac de vidange avec le bouchon de vidange d'huile (Fig. 11) tout en bas, tourné vers le bac de vidange.
2. Retirer le bouchon de vidange d'huile pour vider l'huile.
3. Quand toute l'huile s'est écoulée, tourner la tête d'entraînement pour que l'ouverture de vidange se trouve tout en haut de la tête d'entraînement.
4. Ajouter 946 ml (2 pt) d'un lubrifiant doux extrême pression de classe API GL 5, numéro 80 ou 90.
5. Refermer le bouchon de vidange.

## Remisage

1. Avant un remisage de longue durée, laver l'accessoire à l'eau avec un détergent doux.
2. Contrôler tous les boulons, écrous et vis, et les resserrer si nécessaire. Réparer ou remplacer toute pièce usée ou endommagée.
3. Veiller à ce que tous les raccords hydrauliques soient connectés ensemble pour éviter toute contamination du système hydraulique.
4. Peindre toutes les surfaces métalliques éraflées ou mises à nu. Une peinture pour retouches est disponible chez les vendeurs réparateurs agréés.
5. Ranger l'accessoire dans un garage ou un lieu de rangement propre et sec. Le couvrir pour le protéger et le garder propre.

# Dépannage

PROBLEME	CAUSES POSSIBLES	REMEDE
La tête d'entraînement ne fonctionne pas.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Raccord hydraulique mal connecté.</li><li>2. Raccord hydraulique endommagé.</li><li>3. Conduite hydraulique obstruée.</li><li>4. Flexible hydraulique tordu.</li><li>5. Contamination dans la boîte d'engrenages.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Contrôler et resserrer tous les raccords.</li><li>2. Contrôler les raccords et remplacer tout raccord endommagé.</li><li>3. Chercher l'obstruction et l'enlever.</li><li>4. Remplacer le flexible tordu.</li><li>5. S'adresser à un réparateur agréé.</li></ol>