



Chargeuse utilitaire compacte TX 322/323 Dingo[®]

Modèle N° 22305 – 210000001 et suivants avec Kit CE 22364 installé

Modèle N° 22312 – 230000001 et suivants avec Kit CE 22364 installé

Manuel de l'utilisateur



La notice d'utilisation du moteur ci-jointe est fournie à titre de référence concernant la réglementation de l'agence américaine de défense de l'environnement (EPA) et la réglementation antipollution de l'état de Californie relatives aux systèmes antipollution, à l'entretien et à la garantie.

Rangez ce manuel avec la machine. Remplacez immédiatement le manuel du moteur s'il est endommagé ou illisible. Vous pouvez vous en procurer un nouvel exemplaire en vous adressant au constructeur du moteur.

Table des matières

	Page
Introduction	2
Sécurité	3
Consignes de sécurité	3
Pression acoustique	6
Puissance acoustique	6
Niveau de vibrations	6
Mesure de la pente	7
Autocollants de sécurité et d'instructions	8
Assemblage	10
Pièces détachées	10
Installation du levier de tiroir	10
Activation de la batterie	11
Caractéristiques techniques	12
Accessoires	12
Données de stabilité	13
Avant l'emploi	14
Appoint de carburant	14
Utilisation d'un stabilisateur/conditionneur	14
Contrôle du niveau d'huile	15
Nettoyage des débris accumulés sur le groupe de déplacement	15
Contrôle du liquide hydraulique	16
Pression des pneus	16
Utilisation	17
Vue d'ensemble du groupe de déplacement	17
Commandes	18
Démarrage et arrêt du moteur	20
Marche avant ou arrière	20
Arrêt du groupe de déplacement	21
Déplacer le groupe de déplacement s'il est en panne	21
Utilisation des dispositifs de verrouillage des vérins	21
Accouplement et désaccouplement des accessoires	22

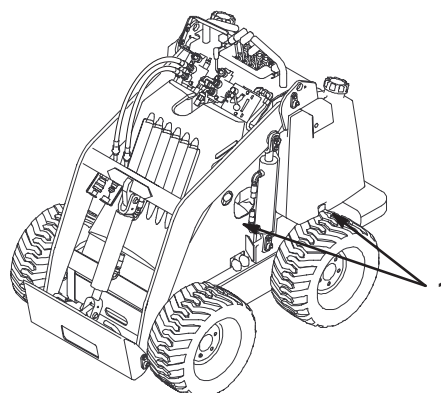
	Page
Arrimage du groupe de déplacement pour le transport	24
Réglage de l'appui-cuisses (Dingo 323 seulement)	24
Entretien	25
Programme d'entretien recommandé	25
Dépose/repose du capot	26
Graissage du groupe de déplacement	26
Entretien du filtre à air	27
Changement de l'huile moteur et du filtre	27
Entretien de la batterie	29
Entretien des bougies	31
Entretien du système hydraulique	31
Remplacement du filtre à carburant	32
Vidange des réservoirs de carburant	33
Nettoyage et remisage	34
Dépannage	35

Introduction

Merci d'avoir fait confiance à Toro.

Chez Toro, notre but à tous est que vous soyez entièrement satisfait de votre acquisition. 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 ou l'usine, 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. La plaque portant les numéros de modèle et de série se trouve à l'emplacement indiqué à la Figure 1.



m-5082

Figure 1

1. Plaque portant les numéros de modèle et de série (dans l'un de deux emplacements)

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

N° de modèle : _____

N° de série : _____

Lisez attentivement ce manuel pour apprendre comment utiliser et entretenir correctement votre produit. La lecture de ce manuel évitera à tout utilisateur d'endommager le produit ou de subir des blessures. Toro conçoit, fabrique et commercialise des produits sûrs, à la pointe de la technologie. Néanmoins, c'est à vous qu'incombe la responsabilité d'utiliser votre machine correctement, en respectant les consignes de sécurité. Vous êtes également tenu(e) d'informer les autres utilisateurs sur les mesures de sécurité à prendre avec la machine.

Les mises en garde de ce manuel signalent des dangers potentiels et indiquent les précautions à respecter pour éviter des accidents qui peuvent être graves, voire mortels. Les termes **Danger**, **Attention** et **Prudence** signalent le degré de risque. 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 informations mécaniques, et *Remarque*, pour des informations d'ordre général méritant une attention particulière.

Sécurité

Cette machine peut occasionner des accidents si elle est mal utilisée ou mal entretenue. Pour réduire les risques d'accidents et de blessures, respectez les consignes de sécurité qui suivent. Tenez toujours compte des mises en garde signalées par le symbole de sécurité ⚠ et la mention PRUDENCE, ATTENTION ou DANGER. Ne pas les respecter, c'est risquer de vous blesser, parfois mortellement.

Consignes de sécurité

Ce produit peut sectionner les mains ou les pieds. Respectez toujours toutes les mesures de sécurité pour éviter des blessures graves, voire mortelles.



Attention



Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz inodore mortel.

Ne faites pas tourner le moteur à l'intérieur d'un local fermé.

Consignes générales d'utilisation

- Vous devez lire, comprendre et respecter toutes les instructions qui figurent dans le Manuel de l'utilisateur, dans la vidéo et sur la machine avant de commencer. Lisez en outre tous les manuels d'utilisation des accessoires qui sont fournis.
- Seules les personnes adultes responsables qui ont pris connaissance des instructions sont autorisées à utiliser le groupe de déplacement.
- Portez un pantalon et des chaussures solides. Le port de lunettes de sécurité, de chaussures de sécurité, de protège-oreilles et d'un casque, est également recommandé et parfois exigé par certaines ordonnances et réglementations d'assurance locales.
- Vérifiez que personne ne se trouve dans la zone de travail avant d'utiliser la machine. Arrêtez la machine si quelqu'un entre dans la zone de travail.
- Ne transportez jamais de passagers sur les accessoires ou le groupe de déplacement.
- Avant et pendant la marche arrière, vérifiez toujours que la voie est libre juste derrière la machine et sur sa trajectoire.
- Ne mettez pas les pieds sous la plate-forme.
- Ralentissez avant de tourner. Les virages serrés peuvent entraîner la perte du contrôle de la machine, quel que soit le terrain.
- Ne laissez jamais la machine en marche sans surveillance. Abaissez toujours les bras du godet, arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact avant de quitter le siège.
- Ne dépassez pas la capacité nominale de fonctionnement au risque de déstabiliser le groupe de déplacement et d'en perdre le contrôle.

- Ne transportez jamais de charge quand les bras sont relevés. Transportez toujours les charges près de la surface du sol. Ne descendez pas de la plate-forme quand la charge est élevée.
- Ne surchargez pas l'accessoire et maintenez toujours la charge horizontale quand vous relevez les bras de la chargeuse. Les bûches, planches et autres objets risquent sinon de rouler et de vous blesser dans leur chute.
- Ne manœuvrez jamais les leviers de commande sèchement ; déplacez-les régulièrement.
- Gardez mains, pieds, cheveux et vêtements amples à l'écart des pièces en mouvement.
- Travaillez uniquement à la lumière du jour ou avec un bon éclairage artificiel.
- N'utilisez pas la machine sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- Méfiez-vous de la circulation près des routes et pour traverser.
- Soyez particulièrement prudent pour charger la machine sur une remorque ou un camion et pour la décharger.
- Ne touchez aucune partie de la machine juste après l'arrêt, car elles peuvent être très chaudes. Laissez-les refroidir avant d'entreprendre toute réparation, tout réglage ou tout entretien.
- N'utilisez pas la machine si tous les capots et autres protections ne sont pas en place.
- Vérifiez précisément la hauteur libre (c.-à-d. branches, portes, câbles électriques, etc.) avant de passer sous un obstacle quelconque pour ne pas le toucher.
- Marquez au préalable l'emplacement des conduites souterraines dans la zone de travail, et ne creusez pas à ces endroits.
- La stabilité de la machine est compromise si vous relevez les bras du godet lorsque vous vous trouvez sur une pente. Dans la mesure du possible, laissez les bras abaissés sur les pentes.
- L'arrière de la machine est alourdi si vous enlevez l'accessoire alors que vous vous trouvez sur une pente. Reportez-vous à la section intitulée Données de stabilité, page 13, pour savoir si l'accessoire peut être enlevé sans risque sur une pente.
- Dégagez la zone de travail des obstacles éventuels tels pierres, branches, etc. Méfiez-vous des trous, ornières et bosses, car les irrégularités du terrain risquent de provoquer le retournement de la machine. L'herbe haute peut masquer les accidents du terrain.
- Déplacez-vous à vitesse réduite sur les pentes. Avant de mettre le moteur en marche, mettez le levier sélecteur de pompe en position « régime lent » (tortue) pour ne pas avoir à vous arrêter ou à changer de vitesse une fois sur la pente.
- Suivez les recommandations des manuels des divers accessoires concernant l'utilisation de contrepoids pour améliorer la stabilité.
- N'utilisez que les accessoires agréés par Toro. Les accessoires peuvent modifier la stabilité et les caractéristiques de fonctionnement de la machine. L'utilisation d'accessoires non agréés risque d'annuler la garantie.
- Déplacez-vous à vitesse réduite et progressivement sur les pentes. Ne changez pas soudainement de vitesse ou de direction.
- Évitez de démarrer ou de vous arrêter en côte. Si les roues perdent de leur pouvoir de traction, descendez lentement la pente en ligne droite.
- Évitez de tourner sur les pentes. Si vous ne pouvez pas faire autrement, procédez lentement en gardant le côté le plus lourd de la machine en amont.

Utilisation sur pente

Les pentes augmentent significativement les risques de perte de contrôle et de basculement de la machine pouvant entraîner des accidents graves, voire mortels. Les manœuvres sur pentes, quelles qu'elles soient, demandent une attention particulière.

- N'utilisez pas la machine sur des pentes dont le degré est supérieur à celui indiqué dans la section Données de stabilité, page 13, et dans le manuel de l'utilisateur de l'accessoire. Reportez-vous aussi à la Mesure de la pente, page 7.
- **Travaillez toujours dans le sens de la pente (en montant ou en descendant), le côté le plus lourd de la machine étant en amont.** La répartition du poids varie. Quand le godet est vide, l'arrière de la machine est le point le plus lourd ; lorsqu'il est plein, l'avant de la machine devient plus lourd. La plupart des accessoires alourdissent l'avant de la machine.
- Ne travaillez pas à proximité de dénivellations, fossés ou berges. La machine risque de se retourner si une roue passe par-dessus une dénivellation quelconque et se retrouve dans le vide, ou si un bord s'effondre.
- Ne travaillez pas sur de l'herbe humide, car la perte de motricité peut faire déraiper la machine.
- Ne garez pas la machine sur une pente, à moins d'abaisser l'accessoire au sol et de caler les roues.
- N'essayez pas de stabiliser la machine en posant le pied à terre.

Enfants

Des accidents tragiques peuvent survenir si l'utilisateur ne fait pas attention à la présence d'enfants. Les enfants sont souvent attirés par la machine et l'activité associée. Ne partez jamais du principe que les enfants se trouvent encore là où vous les avez vus pour la dernière fois.

- Veillez à ce que les enfants restent hors de la zone de travail, sous la garde d'un adulte responsable.
- Montrez-vous vigilant et arrêtez le moteur de la machine si des enfants pénètrent dans la zone de travail.
- Avant et pendant la marche arrière, vérifiez toujours qu'il n'y a pas d'enfant juste derrière la machine ou sur sa trajectoire.
- Ne transportez jamais d'enfants. Ils risquent de tomber et de se blesser gravement ou de compromettre le fonctionnement sûr de la machine.
- Ne laissez jamais un enfant utiliser la machine.
- Soyez particulièrement prudent à l'approche de tournants sans visibilité, de la fin d'une clôture, de buissons, d'arbres ou d'autres objets susceptibles de masquer la vue.

Entretien

- Arrêtez le moteur et débranchez les bougies d'allumage avant d'entreprendre des entretiens, des réparations, des révisions ou des réglages.
- Si un entretien ou une réparation exige que les bras du godet soient relevés, bloquez les bras en position relevée à l'aide des dispositifs de verrouillage des vérins hydrauliques intégrés à la machine.
- Ne faites jamais tourner le moteur dans un local fermé.
- Gardez les écrous et boulons bien serrés. Maintenez le matériel en bon état de marche.
- N'enlevez pas et ne modifiez pas les dispositifs de sécurité. Vérifiez le fonctionnement des systèmes de sécurité avant chaque utilisation.
- Ne laissez pas l'herbe, les feuilles ou d'autres débris s'accumuler sur la machine. Nettoyez les coulées éventuelles d'huile ou de carburant. Laissez refroidir la machine avant de la remiser.

- Soyez particulièrement prudent lorsque vous manipulez un carburant quel qu'il soit, en raison de son inflammabilité et du risque d'explosion des vapeurs qu'il dégage.
 - N'utilisez que des récipients homologués.
 - N'enlevez jamais le bouchon du réservoir de carburant et n'ajoutez jamais de carburant quand le moteur tourne. Laissez refroidir le moteur avant de faire le plein. Ne fumez pas.
 - Ne faites jamais le plein à l'intérieur.
 - Ne remisez jamais la machine ou les bidons de carburant dans un local où se trouve une flamme nue, telle la veilleuse d'un chauffe-eau ou d'une chaudière.
 - Ne remplissez jamais les bidons de carburant à l'intérieur d'un véhicule, dans le coffre, à l'arrière d'une fourgonnette ou sur quelque surface que ce soit, autre que le sol.
 - Le bec verseur du bidon doit être maintenu en contact avec le bord du réservoir pendant la durée du remplissage.
- Arrêtez et examinez la machine après avoir heurté un obstacle. Effectuez les réparations nécessaires avant de remettre le moteur en marche.
- Pour préserver les normes d'origine, n'utilisez que des pièces de rechange d'origine.
- L'acide de la batterie est toxique et peut causer des brûlures. Évitez tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Protégez-vous le visage, les yeux et les vêtements quand vous manipulez la batterie.
- Les gaz de la batterie peuvent exploser. Gardez la batterie éloignée des cigarettes, des flammes ou sources d'étincelles.
- N'approchez pas les mains ou autres parties du corps des fuites en trou d'épingle ou des gicleurs d'où sort le liquide sous haute pression. Utilisez un morceau de papier ou de carton pour détecter les fuites. Le liquide hydraulique qui s'échappe sous pression peut traverser la peau et causer des blessures graves. Dans ce cas, une intervention chirurgicale rapide est nécessaire dans les heures qui suivent l'accident, par un chirurgien qualifié, sans quoi il y a risque de gangrène.

Pression acoustique

Cette machine produit au niveau de l'oreille de l'utilisateur une pression acoustique maximale de 97 dBA, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon la Directive 98/37/CE.

Puissance acoustique

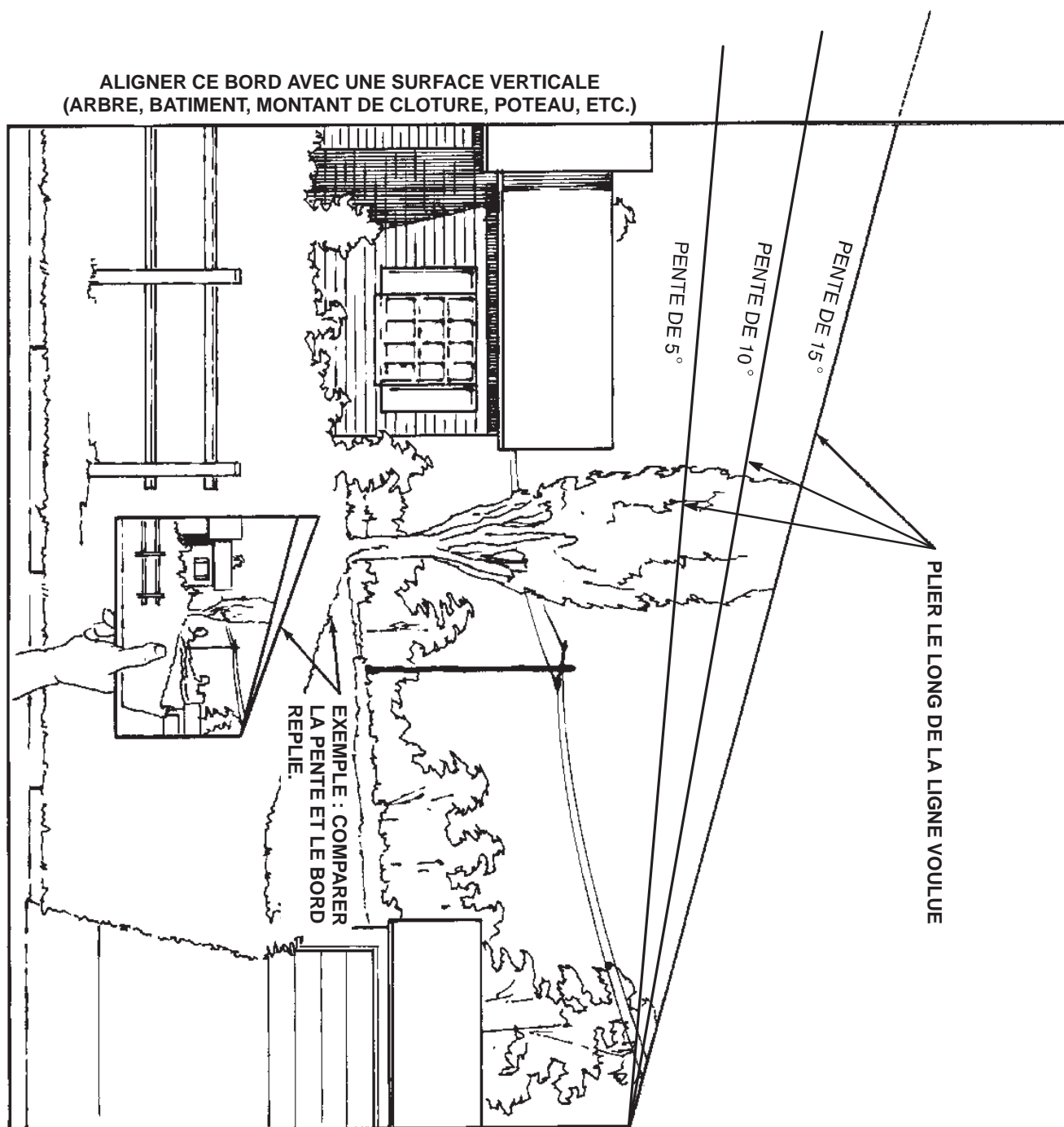
Cette machine a un niveau de puissance acoustique garanti de 104 dBA, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon la Directive 2000/14/CE.

Niveau de vibrations

Cette machine expose les mains et les bras à un niveau de vibrations maximum de $0,8 \text{ m/s}^2$, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon la Directive 98/37/CE.

Cette machine expose le corps à un niveau de vibrations maximum de $0,1 \text{ m/s}^2$, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon la Directive 98/37/CE.

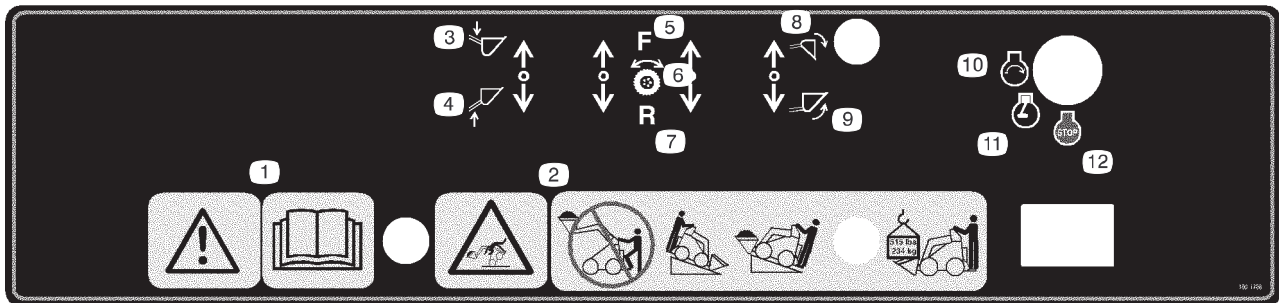
Mesure de la pente



Autocollants de sécurité et d'instructions

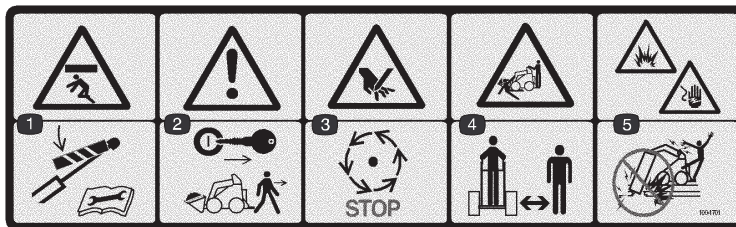


Des autocollants de sécurité et des instructions bien visibles sont placés près de tous les endroits potentiellement dangereux. Remplacez tout autocollant endommagé ou manquant.



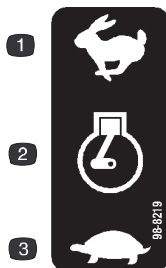
100-8824

- | | | | |
|---|----------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| 1. Attention – lisez le <i>Manuel de l'utilisateur</i> . | 3. Abaissement des bras du godet | 6. Commande de déplacement. | 10. Démarrage du moteur. |
| 2. Risque de renversement – ne descendez pas de la plate-forme quand la charge est élevée et déplacez la machine en gardant l'extrémité la plus lourde en amont. La charge nominale maximale est de 234 kg. | 4. Levage des bras du godet. | 7. Marche arrière. | 11. Moteur en marche. |
| | 5. Marche avant. | 8. Déversement du godet. | 12. Arrêt du moteur. |
| | | 9. Redressement du godet. | |



100-1701

- Risque d'écrasement – montez le dispositif de verrouillage de vérin et lisez les instructions avant de procéder à l'entretien ou à des révisions.
- Attention – retirez la clé et abaissez les bras du godet avant de laisser la machine sans surveillance.
- Risque de mutilation des mains – attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
- Risque d'écrasement/de mutilation – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine.
- Risques d'explosion et d'électrocution – ne creusez pas aux endroits où des conduites de gaz ou d'électricité sont enfouies.



98-8219

- | | |
|---------------------------|------------|
| 1. Régime maximum | 3. Ralenti |
| 2. Manette d'accélérateur | |



100-1703

- Levier de changement de vitesse

1. Régime maximum
2. Transmission aux roues
3. Ralenti

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur* ; charge maximale nominale de 234 kg.

104-5091

- | | | | |
|--|---|--|--|
| 1. Contient du plomb – ne mettez pas au rebut. | 4. Restez à distance des étincelles ou des flammes nues, et ne fumez pas. | 6. Rincez immédiatement les yeux avec de l'eau et consultez un médecin rapidement. | 8. Repère de remplissage minimum |
| 2. Recyclez. | 5. L'acide sulfurique peut causer une cécité ou des brûlures graves. | 7. Repère de remplissage maximum | 9. Instructions pour l'activation de la batterie |
| 3. Portez une protection oculaire ; les gaz explosifs peuvent causer une cécité et d'autres blessures. | | | |

100-8821

1. Risque d'écrasement et de mutilation des mains – ne vous approchez pas de l'avant de la machine lorsque les bras du godet sont élevés.

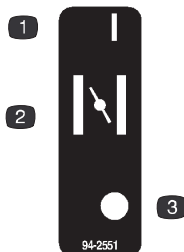
100-8822

1. Attention – ne transportez pas de passagers.



93-6686

1. Huile hydraulique
2. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.



94-2551

1. En service
2. Starter
3. Hors service



104-4163

1. Risque d'explosion.
2. Restez à distance des flammes nues ou des étincelles, et ne fumez pas.
3. Liquide caustique/risque de brûlure chimique.
4. Portez une protection oculaire.
5. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
6. Tenez tout le monde à une distance suffisante de la batterie.



104-6109

1. Risque de renversement – ne descendez pas de la plate-forme quand la charge est élevée et déplacez la machine en gardant l'extrémité la plus lourde en amont.

Assemblage

Remarque : Les côtés gauche et droit de la machine sont déterminés d'après la position de conduite.

Pièces détachées

Remarque : Reportez-vous au tableau ci-dessous pour vérifier si toutes les pièces ont été expédiées.

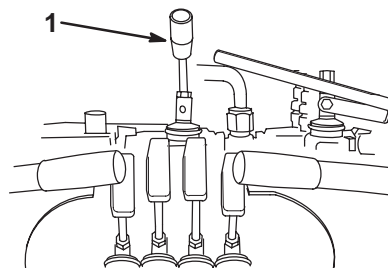
DESCRIPTION	QTÉ	UTILISATION
Groupe de déplacement	1	Installation du levier de tiroir
Levier de tiroir	1	
Clé	2	Démarrage du moteur
Filtre à huile hydraulique	1	Changement d'huile après rodage

Installation du levier de tiroir

1. Vissez le levier dans le tiroir de sélecteur de vitesse (Fig. 2).

Remarque : Montez le levier en dirigeant la courbure vers l'utilisateur.

2. Serrez l'écrou de blocage sur le levier pour le bloquer en position.



m-3883

Figure 2

1. Levier sélecteur de vitesse

Activation de la batterie

Le groupe de déplacement est livré avec la batterie à sec. Procurez-vous de l'électrolyte de densité 1,265 en vrac auprès d'un détaillant spécialisé.

1. Déposez le capot (voir Dépose du capot, page 26).
2. Enlevez les écrous papillons et la barre de fixation de la batterie (Fig. 3).



Attention



Les bornes de la batterie ou les outils en métal sont susceptibles de causer des courts-circuits au contact des pièces métalliques de la machine et de produire des étincelles. Les étincelles risquent de provoquer l'explosion des gaz de la batterie et de vous blesser.

- Lors de la mise en place ou du retrait de la batterie, évitez que les bornes touchent les parties métalliques du groupe de déplacement.
- Évitez de créer des courts-circuits entre les bornes de la batterie et les parties métalliques du véhicule avec des outils en métal.

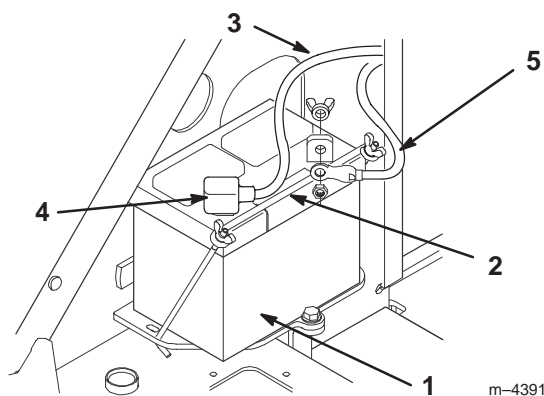


Figure 3

- | | |
|------------------|---------------------------|
| 1. Batterie | 4. Capuchon de caoutchouc |
| 2. Barre | 5. Câble négatif |
| 3. Câble positif | |

3. Écartez les flexibles hydrauliques avec précaution et soulevez la batterie du châssis.



Danger



L'électrolyte contient de l'acide sulfurique, un poison mortel capable de causer de graves brûlures.

- Ne buvez jamais l'électrolyte et évitez tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Portez des lunettes de protection et des gants en caoutchouc.
- Faites le plein d'électrolyte à proximité d'une arrivée d'eau propre, de manière à pouvoir rincer abondamment la peau en cas d'accident.

4. Retirez les bouchons de remplissage de la batterie (Fig. 4).
5. Versez lentement de l'électrolyte dans chaque élément jusqu'au trait supérieur (Fig. 4) sur le côté de la batterie.

Important Ne remplissez pas la batterie excessivement, car l'électrolyte (acide sulfurique) pourrait corroder le châssis et causer des dégâts graves.

6. Attendez cinq à dix minutes après avoir rempli les éléments. Ajoutez de l'électrolyte au besoin, pour amener le niveau au trait supérieur (Fig. 4) sur le côté de la batterie.
7. Remettez les bouchons de remplissage.

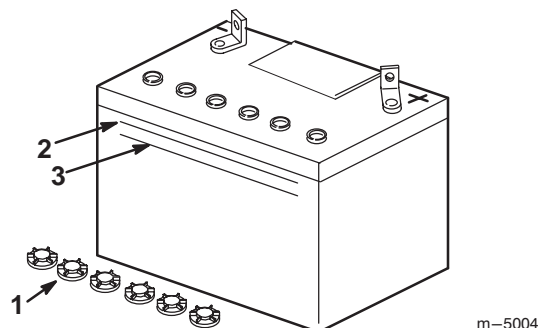


Figure 4

- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 1. Bouchons de remplissage | 3. Trait inférieur |
| 2. Trait supérieur | |

8. Vérifiez que les bouchons de remplissage sont bien installés sur la batterie. Chargez la batterie pendant 10 à 15 minutes entre 25 et 30 A, ou pendant 30 minutes entre 4 et 6 A. Ne surchargez pas la batterie.



Attention



En se chargeant, la batterie produit des gaz susceptibles d'exploser.

Ne fumez jamais et gardez la batterie éloignée des flammes et sources d'étincelles.

9. Quand la batterie est chargée au maximum, débranchez le chargeur de la prise, puis débranchez les fils du chargeur des bornes de la batterie (Fig. 5).

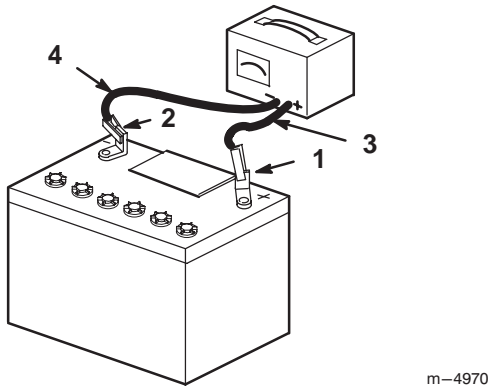


Figure 5

1. Borne positive de la batterie

3. Fil rouge (+) du chargeur
2. Borne négative de la batterie

4. Fil noir (-) du chargeur

10. Placez la batterie dans le châssis (Fig. 3).
11. Fixez la batterie à l’aide de la barre et des écrous papillons retirés précédemment (Fig. 3).
12. Connectez le câble positif (rouge) à la borne positive (+) de la batterie à l’aide du boulon et de l’écrou papillon fournis avec la batterie (Fig. 3). Glissez le capuchon de caoutchouc sur la borne de la batterie.

!

Attention

!

S’ils sont mal acheminés, les câbles de la batterie risquent de provoquer des étincelles et d’être endommagés ou d’endommager la machine. Les étincelles risquent de provoquer l’explosion des gaz de la batterie et de vous blesser.

- **Débranchez** toujours le câble négatif (noir) de la batterie avant le câble positif (rouge).
- **Connectez** toujours le câble positif (rouge) de la batterie avant le câble négatif (noir).

13. Connectez le câble négatif (noir) à la borne négative (-) de la batterie à l’aide du boulon et de l’écrou papillon fournis avec la batterie (Fig. 3).

Remarque : Prenez garde que les câbles de la batterie ne frottent pas contre des arêtes tranchantes ou ne se touchent entre eux.

14. Montez le capot (voir Pose du capot, page 26).

Caractéristiques techniques

Largeur hors tout	103 cm
Longueur hors tout	152 cm
Hauteur hors tout	125 cm
Poids	711 kg
Capacité nominale de fonctionnement (avec utilisateur de 90,5 kg et godet standard)	234 kg
Capacité de basculement (avec utilisateur de 90,5 kg et godet standard)	467 kg
Empattement	71 cm
Hauteur de basculement (avec godet standard)	120 cm
Portée – levage maximum (avec godet standard)	66 cm
Hauteur jusqu’à l’axe de pivotement (godet standard élevé au maximum)	168 cm

Les caractéristiques et la conception sont susceptibles de modifications sans préavis.




Accessoires

De nombreux accessoires peuvent être utilisés avec le groupe de déplacement. Ces accessoires vous permettent de réaliser des travaux très variés comme le remorquage de matériaux, le creusement de trous, le nivellement, etc. Demandez à votre concessionnaire Toro de vous communiquer la liste de tous les accessoires agréés.

Important N’utilisez que les accessoires agréés par Toro.

Données de stabilité

Le tableau ci-après indique la pente maximale recommandée lorsque le groupe de déplacement se trouve dans les positions illustrées. La machine risque de devenir instable sur des pentes supérieures au maximum spécifié. Les données spécifiées dans le tableau supposent que les bras du godet sont complètement abaissés et que les pneus du groupe de déplacement montés en usine sont en place et gonflés à la pression recommandée. La stabilité de la machine risque d'être compromise si les bras sont relevés ou si les pneus sont d'un autre type ou ne sont pas gonflés à la pression voulue.

Configuration	Pente maximale recommandée dans les cas suivants :		
	Montée en marche avant 	Montée en marche arrière 	Montée transversale 
Groupe de déplacement sans accessoire	10°	20°	18°
Groupe de déplacement avec contrepoids, sans accessoire	8°	20°	19°
Groupe de déplacement avec accessoire prévu pour les classes de stabilité suivantes pour chaque orientation :*			
A	25°	25°	20°
B	20°	20°	17°
C	15°	15°	13°
D	10°	10°	9°
E	5°	5°	5°

* Le manuel de chaque accessoire indique trois classes de stabilité correspondant à chaque orientation de la machine sur la pente. Pour connaître la pente maximale sur laquelle la machine équipée de l'accessoire peut se déplacer, cherchez le degré de pente correspondant aux classes de stabilité de l'accessoire. Sauf indication contraire dans le manuel de l'accessoire, les valeurs nominales énumérées ci-dessous correspondent à l'utilisation sans contrepoids.

Exemple : Si l'accessoire monté sur le groupe de déplacement a une classe de stabilité B en montée en marche avant, D en montée en marche arrière et C en montée transversale, vous pouvez gravir une pente de 20° en marche avant, de 10° en marche arrière et de 13° transversalement, d'après les spécifications du tableau précédent.

Avant l'emploi

Avant d'utiliser la machine, contrôlez les niveaux de carburant et d'huile, enlevez les débris éventuellement accumulés sur le groupe de déplacement, et vérifiez la pression des pneus. Vérifiez également que personne ne se trouve sur la zone de travail et qu'elle est débarrassée de tout débris. Marquez aussi l'emplacement de toutes les conduites souterraines.

Appoint de carburant



Danger



Dans certaines circonstances, l'essence est extrêmement inflammable et hautement explosive. Un incendie ou une explosion causé(e) par l'essence peut vous brûler, ainsi que les personnes se tenant à proximité, et causer des dommages matériels.

- Faites le plein du réservoir à l'extérieur, dans un endroit bien dégagé, lorsque le moteur est froid. Essuyez toute essence répandue.
- Ne remplissez pas le réservoir complètement. Le niveau d'essence doit arriver entre 6 et 13 mm sous la base du goulot de remplissage. L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre à l'essence de se dilater.
- Ne fumez jamais en manipulant de l'essence et tenez-vous à l'écart des flammes nues ou sources d'étincelles qui pourraient enflammer les vapeurs d'essence.
- Conservez l'essence dans un récipient homologué et hors de portée des enfants. Ne stockez jamais plus que la quantité d'essence consommée en un mois.
- Posez toujours les bidons d'essence sur le sol, à l'écart du véhicule, avant de les remplir.
- Ne remplissez pas les bidons d'essence à l'intérieur d'un véhicule ou dans la caisse d'un véhicule utilitaire, car la moquette intérieure ou le revêtement en matière plastique de la caisse risque d'isoler le bidon et de freiner l'élimination de l'électricité statique éventuellement produite.
- Si possible, descendez la machine du véhicule ou de la remorque et posez-la à terre avant de remplir le réservoir de carburant.
- Si ce n'est pas possible, laissez la machine dans le véhicule ou sur la remorque, mais remplissez le réservoir à l'aide d'un bidon, et non directement à la pompe.
- En cas de remplissage à la pompe, maintenez tout le temps le pistolet en contact avec le bord du réservoir ou du bidon, jusqu'à ce que le remplissage soit terminé.

Utilisez de l'essence ordinaire sans plomb (indice d'octane 87 ou plus à la pompe). À défaut d'essence ordinaire sans plomb, de l'essence ordinaire au plomb peut être utilisée.

Important N'utilisez jamais de méthanol, d'essence contenant du méthanol, ou de carburant contenant plus de 10% d'éthanol, sous peine d'endommager le circuit d'alimentation. Ne mélangez pas d'huile à l'essence.

Important N'utilisez jamais d'additifs contenant du méthanol ou de l'éthanol.

Remarque : Les deux réservoirs de carburants se vident simultanément. Ils doivent cependant être remplis séparément car le ravitaillement de l'un n'a aucun effet sur l'autre.

Plein des réservoirs de carburant

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les bras du godet et arrêtez le moteur.
2. Retirez la clé et laissez refroidir le moteur.
3. Nettoyez la surface autour des bouchons des réservoirs et retirez les bouchons.
4. À l'aide d'un entonnoir, ajoutez suffisamment d'essence ordinaire sans plomb dans chaque réservoir pour que le niveau se trouve entre 6 et 13 mm au-dessous de la base des goulots de remplissage.

Important L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre à l'essence de se dilater. Ne remplissez pas le réservoir complètement.

5. Revissez fermement les bouchons des réservoirs. Essuyez l'essence éventuellement répandue.

Utilisation d'un stabilisateur/conditionneur

Utilisez un additif stabilisateur/conditionneur dans la machine pour :

- que l'essence reste fraîche pendant une période maximale de 90 jours. Au-delà de cette durée, vidangez le réservoir de carburant ;
- nettoyer le moteur lorsqu'il tourne ;
- éviter la formation de dépôt gommeux dans le circuit d'alimentation, qui pourrait entraîner des problèmes de démarrage.

Important N'utilisez pas d'additifs contenant du méthanol ou de l'éthanol.

Ajoutez à l'essence une quantité appropriée de stabilisateur/conditionneur.

Remarque : L'efficacité des stabilisateurs/conditionneurs est maximale lorsqu'on les ajoute à de l'essence fraîche. Pour réduire les risques de formation de dépôts visqueux dans le circuit d'alimentation, utilisez toujours un stabilisateur dans l'essence.

Contrôle du niveau d'huile

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les bras du godet et arrêtez le moteur.
2. Retirez la clé et laissez refroidir le moteur.
3. Nettoyez la surface autour de la jauge d'huile (Fig. 6).
4. Sortez la jauge d'huile et essuyez soigneusement l'extrémité métallique (Fig. 6).
5. Enfoncez la jauge complètement dans le tube (Fig. 6).
6. Sortez de nouveau la jauge et examinez l'extrémité métallique.
7. Si le niveau est bas, nettoyez la surface autour du bouchon de remplissage et enlevez le bouchon (Fig. 6).
8. Versez lentement une quantité d'huile suffisante dans le couvre-culasse pour amener le niveau au repère du plein (F).

Important Ne remplissez pas excessivement le carter sous peine d'endommager le moteur.

9. Remettez le bouchon de remplissage et la jauge en place.

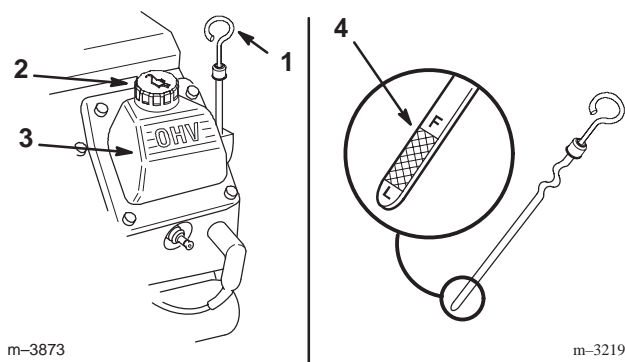


Figure 6

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| 1. Jauge d'huile | 3. Couvre-culasse |
| 2. Bouchon de remplissage | 4. Extrémité métallique |

Nettoyage des débris accumulés sur le groupe de déplacement

Important Le moteur peut surchauffer et être endommagé si vous utilisez la machine alors que le déflecteur d'herbe est obstrué, les ailettes de refroidissement sont encrassées ou obstruées et/ou les carénages de refroidissement sont déposés.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, relevez les bras du godet et installez les dispositifs de verrouillage des vérins (voir Utilisation des dispositifs de verrouillage des vérins, page 21).
2. Arrêtez le moteur et retirez la clé de contact.
3. Déposez le capot (voir Dépose du capot, page 26).
4. Nettoyez la grille avant chaque utilisation et/ou pendant l'utilisation, le cas échéant.
5. Nettoyez le filtre à air avant chaque utilisation et/ou pendant l'utilisation, le cas échéant.
6. Enlevez les débris éventuellement accumulés sur le moteur à la brosse ou à l'air comprimé avant chaque utilisation.

Important Il est préférable d'éliminer la poussière à l'air comprimé plutôt qu'à l'eau. Si vous utilisez de l'eau, évitez tout contact avec les éléments électriques et les vannes hydrauliques. N'utilisez pas un jet à haute pression, au risque d'endommager le circuit électrique et les vannes hydrauliques, ou d'enlever la graisse.

7. Montez le capot (voir Pose du capot, page 26).
8. Retirez et rangez les dispositifs de verrouillage des vérins (voir Utilisation des dispositifs de verrouillage des vérins, page 21) puis abaissez les bras du godet.

Contrôle du liquide hydraulique

Contrôlez le niveau du liquide hydraulique avant de mettre le moteur en marche pour la première fois et toutes les 25 heures de fonctionnement.

Capacité du réservoir hydraulique : 67 l

Liquide hydraulique : huile détergente pour moteur diesel 10W-30 ou 15W-40 (service API CH-4 ou mieux).

1. Désaccouplez l'accessoire éventuellement installé (voir Désaccouplement d'un accessoire, page 24).
2. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, relevez les bras du godet et installez les dispositifs de verrouillage des vérins (voir Utilisation des dispositifs de verrouillage des vérins, page 21).
3. Arrêtez le moteur et retirez la clé de contact.
4. Déposez le capot (voir Dépose du capot, page 26).
5. Nettoyez la surface autour du goulot de remplissage du réservoir hydraulique (Fig. 7).
6. Retirez le bouchon du goulot de remplissage et vérifiez le niveau de liquide sur la jauge (Fig. 7).

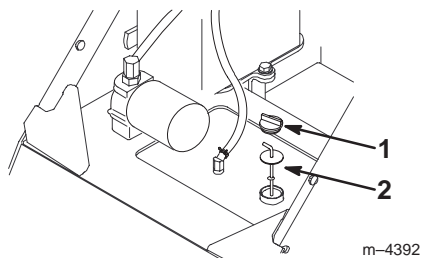


Figure 7

1. Bouchon du goulot de remplissage
2. Jauge d'huile

7. Si le niveau est bas, ajoutez suffisamment d'huile hydraulique pour le rectifier.
8. Remettez le bouchon sur le goulot de remplissage.
9. Montez le capot (voir Pose du capot, page 26).
10. Retirez et rangez les dispositifs de verrouillage des vérins (voir Utilisation des dispositifs de verrouillage des vérins, page 21) puis abaissez les bras du godet.

Pression des pneus

Maintenez les pneus gonflés à la pression spécifiée. Contrôlez la pression lorsque les pneus sont froids pour obtenir un résultat plus précis.

Pression de gonflage : 103-138 kPa (15-20 psi).

Remarque : Utilisez une pression de gonflage inférieure (103 kPa/15 psi) si vous travaillez sur un sol meuble (ex. du sable) afin d'améliorer le pouvoir de traction.

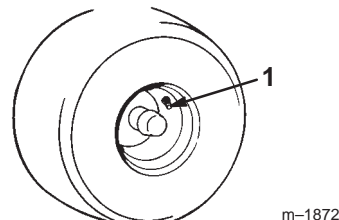


Figure 8

1. Valve

Utilisation

Remarque : Les côtés gauche et droit de la machine sont déterminés d'après la position de conduite.

Vue d'ensemble du groupe de déplacement

La Figure 9 représente une vue avant et arrière du groupe de déplacement. Familiarisez-vous avec tous les composants du groupe de déplacement énumérés à la Figure 9.

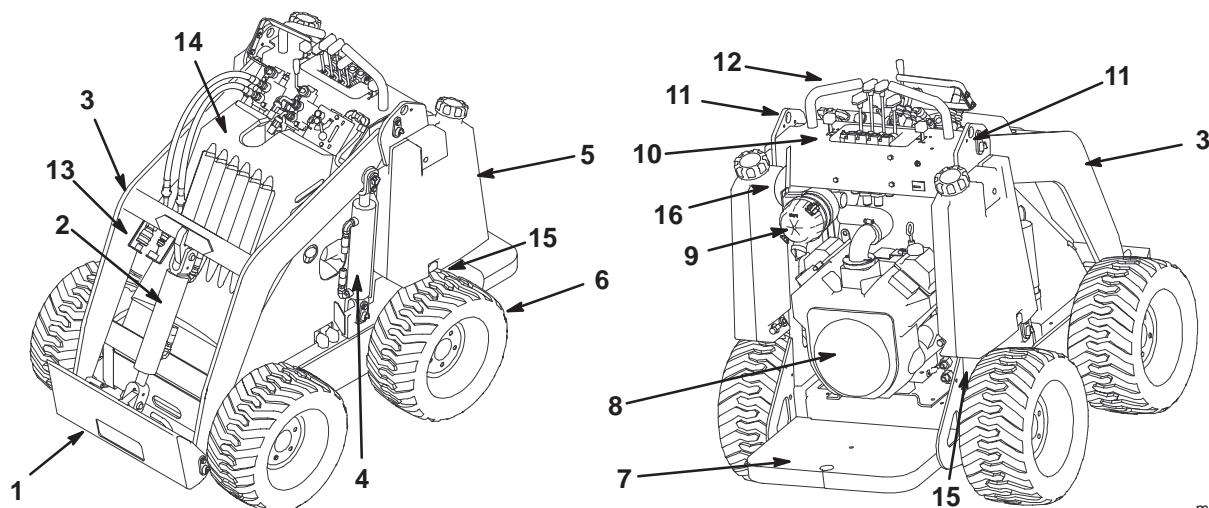


Figure 9

- | | | | |
|---------------------------|----------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Plaque de montage | 6. Roue | 11. Points de levage | 14. Capot |
| 2. Vérin de basculement | 7. Plate-forme de conduite | 12. Guidon | 15. Vanne de remorquage |
| 3. Bras de la chargeuse | 8. Moteur | 13. Raccords hydrauliques auxiliaires | 16. Levier de frein de stationnement |
| 4. Vérin de levage | 9. Filtre à air | | |
| 5. Réservoir de carburant | 10. Panneau de commande | | |



Prudence



Vous risquez de perdre l'équilibre et de vous blesser gravement en tombant de la plate-forme.

Ne manipulez pas les leviers de commande, à moins d'avoir les deux pieds sur la plate-forme et les deux mains posées sur les poignées.

Commandes

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, familiarisez-vous avec toutes les commandes (Fig. 10).

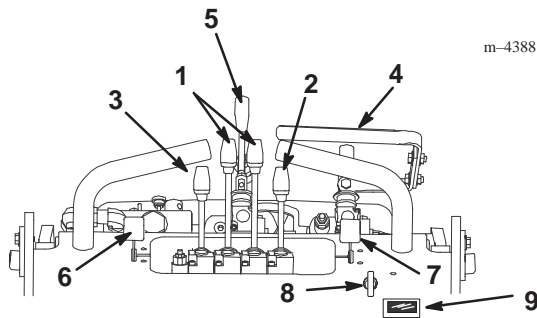


Figure 10

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. Leviers de commande de déplacement | 5. Levier sélecteur de vitesse |
| 2. Levier de basculement de l'accessoire | 6. Manette d'accélérateur |
| 3. Levier de commande des bras du godet | 7. Manette de starter |
| 4. Levier de commande hydraulique auxiliaire | 8. Commutateur à clé |
| | 9. Compteur horaire/compte-tours |

Commutateur à clé

Le commutateur à clé sert à mettre le moteur en marche et à l'arrêter. Il a trois positions: arrêt, marche et démarrage.

Pour mettre le moteur en marche, tournez la clé en position de démarrage. Relâchez la clé lorsque le moteur démarre ; elle revient automatiquement à la position de marche.

Pour arrêter le moteur, tournez la clé en position d'arrêt.

Manette d'accélérateur

Déplacez la manette en avant pour augmenter le régime moteur, et en arrière pour le diminuer.

Manette de starter

Pour démarrer à froid, poussez la manette de starter complètement en avant. Dès que le moteur a démarré, réglez la commande de starter de façon à obtenir un régime moteur régulier. Ramenez la manette de starter en arrière aussi loin et aussitôt que possible. Le starter n'est pas ou presque pas nécessaire si le moteur est chaud.

Leviers de commande de déplacement

Pour vous déplacer en marche avant, poussez les leviers de commande en avant. Pour vous déplacer en marche arrière, tirez les leviers de commande en arrière.

Pour vous déplacer en ligne droite, déplacez les leviers simultanément et également.

Pour tourner, rapprochez du point mort le levier de commande correspondant à la direction que vous voulez prendre, et gardez l'autre levier engagé.

La vitesse de déplacement de la machine, dans l'une ou l'autre direction, est proportionnelle au déplacement des leviers de commande.

Pour ralentir ou arrêter la machine, ramenez les leviers de commande de déplacement au point mort.

Levier de basculement de l'accessoire

Pour basculer l'accessoire en avant, poussez doucement le levier de basculement vers l'avant.

Pour basculer l'accessoire en arrière, tirez doucement le levier de basculement en arrière.

Levier de commande des bras du godet

Pour abaisser les bras du godet, poussez lentement le levier de commande en avant.

Pour élever les bras du godet, tirez lentement le levier de commande en arrière.

Verrou de soupape de bras de godet

Il bloque les leviers de commande des bras du godet et de basculement de l'accessoire, ce qui les empêche d'être poussés en avant. Cela permet d'éviter l'abaissement accidentel des bras durant un entretien. Bloquez les bras de godet avec le dispositif de verrouillage chaque fois que vous devez arrêter la machine avec les bras relevés.

Pour régler le dispositif de verrouillage, tirez-le en arrière puis jusqu'en bas contre les leviers (Fig. 11).

Remarque : Il vous faudra déplacer les leviers en arrière pour engager ou désengager le verrou de soupape de bras de godet.

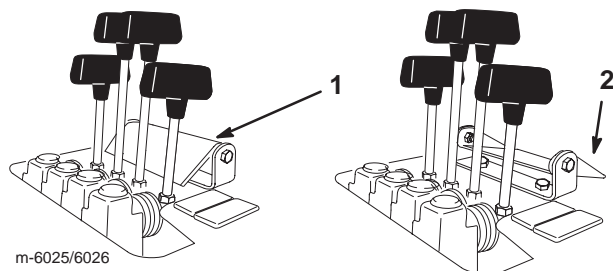


Figure 11

- | | |
|--|---|
| 1. Verrou de soupape de bras de godet engagé | 2. Verrou de soupape de bras de godet désengagé |
|--|---|

Levier de commande des accessoires hydrauliques

Pour actionner l'accessoire hydraulique en marche avant, tirez le levier de commande lentement en arrière.

Pour actionner l'accessoire hydraulique en marche arrière, poussez le levier de commande lentement en avant. Cette position est aussi appelée position de « détente » car elle n'exige pas la présence de l'utilisateur.

Levier sélecteur de vitesse

Mettez le sélecteur de vitesse en position « régime maximum » (lièvre) pour régler la transmission aux roues, les bras du godet et le basculement de l'accessoire au mode rapide, et l'entraînement hydraulique auxiliaire au mode lent.

Mettez le sélecteur de vitesse en position « ralenti » (tortue) pour régler l'entraînement hydraulique auxiliaire au mode rapide et la transmission aux roues, les bras du godet et le basculement de l'accessoire au mode lent.



Attention



Si vous déplacez le sélecteur de vitesse pendant le déplacement de la machine, celle-ci s'arrête brusquement ou accélère rapidement. Si vous placez le sélecteur de vitesse à une position intermédiaire, la machine fonctionne irrégulièrement et peut être endommagée. Vous risquez alors d'en perdre le contrôle et de vous blesser, ainsi que des personnes à proximité.

- Ne déplacez pas le sélecteur de vitesse pendant le déplacement de la machine.
- N'utilisez pas la machine quand le sélecteur se trouve à une position intermédiaire (c.-à-d. autre que complètement en avant ou en arrière).

Compteur horaire/compte-tours

Lorsque le moteur est arrêté, le compteur horaire/compte-tours indique le nombre d'heures de fonctionnement de la machine. Lorsque le moteur est en marche, il indique le régime moteur en tours par minute (tr/min).

Après les 50 premières heures, puis toutes les 100 heures (c.-à-d. 150, 250, 350, etc.), le message CHG OIL s'affiche pour vous rappeler de changer l'huile moteur. Toutes les 100 heures, les lettres SVC s'affichent sur l'écran pour vous rappeler d'effectuer les procédures d'entretien, en fonction d'un programme prévu toutes les 100, 200 ou 400 heures. Ces rappels s'affichent trois heures avant l'entretien programmé et clignotent régulièrement pendant six heures.

Commande du diviseur de débit

Les équipements hydrauliques du groupe de déplacement (c.-à-d. transmission aux roues, bras du godet et basculement d'accessoire) utilisent un circuit hydraulique indépendant du circuit hydraulique auxiliaire qui commande les accessoires. Les deux circuits partagent cependant les mêmes pompes hydrauliques. La commande du diviseur de débit (Fig. 12) permet de varier la vitesse des équipements hydrauliques du groupe de déplacement en déviant le débit hydraulique vers le circuit hydraulique auxiliaire. Il permet aussi de diviser plus ou moins le débit de liquide pour ralentir le groupe de déplacement. Ainsi, plus vous dirigez de liquide hydraulique vers le circuit auxiliaire, plus le groupe de déplacement sera lent.

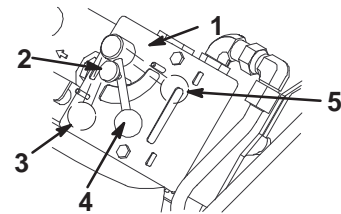


Figure 12

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| 1. Commande du diviseur de débit | 3. Position midi |
| 2. Bouton | 4. Position 10 à 11 heures |
| | 5. Position 9 heures |

- Placez la commande du diviseur de débit à midi pour que le groupe de déplacement fonctionne à la vitesse maximale.

Utilisez cette position pour que la machine fonctionne rapidement.

- Placez la commande du diviseur de débit entre midi et 9 heures pour ralentir le groupe de déplacement et régler précisément la vitesse.

Utilisez un réglage dans cette gamme avec des accessoires à commande hydraulique, quand l'accessoire et le système hydraulique du groupe de déplacement doivent fonctionner simultanément, par ex. tarière, outil de forage, lames hydrauliques et cultivateur.

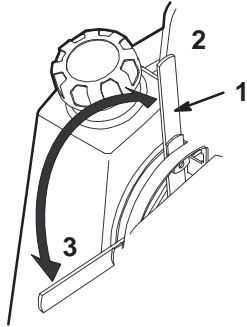
- Placez la commande à 9 heures pour transférer tout le débit hydraulique au circuit auxiliaire de l'accessoire.

À cette position, le groupe de déplacement ne fonctionne pas. Utilisez cette position pour les accessoires hydrauliques qui n'exigent aucun mouvement du groupe de déplacement. À l'heure actuelle, aucun accessoire ne requiert la position 9 heures. Toutefois, la trancheuse est plus performante si la commande est réglée près de la position 9 heures, ce qui permet à la machine de se déplacer très lentement pendant l'excavation.

Remarque : Le diviseur de débit peut être bloqué en position en tournant le bouton situé sur la commande dans le sens horaire jusqu'à ce qu'il touche le cadran (Fig. 12).

Frein de stationnement

Le groupe de déplacement est équipé d'un frein de stationnement (Fig. 13). Abaissez le levier pour serrer le frein et bloquer les roues arrière quand la machine est arrêtée en côte ou laissée sans surveillance. Levez le levier avant de conduire la machine.



m-4588

Figure 13

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| 1. Levier de frein de stationnement | 2. Position frein desserré |
| | 3. Position frein serré |

Démarrage et arrêt du moteur

Démarrage du moteur

1. Montez sur la plate-forme.
2. Placez le levier du tiroir du circuit hydraulique auxiliaire au point mort.
3. Placez la manette d'accélérateur à mi-course entre la position de ralenti (tortue) et de régime maximum (lièvre).
4. Placez la manette de starter complètement en avant pour démarrer à froid.

Remarque : L'usage du starter n'est généralement pas requis si le moteur est chaud.

5. Tournez la clé en position de démarrage. Relâchez-la quand le moteur démarre.

Important N'actionnez pas le démarreur plus de 10 secondes de suite. Si le moteur ne démarre pas, attendez 30 secondes avant de réessayer. Le démarreur risque de griller si vous ne respectez pas ces consignes.

6. Ramenez progressivement la commande de starter en arrière quand le moteur a démarré. Si le moteur cale ou hésite, poussez-la de nouveau en avant jusqu'à ce que le moteur soit chaud.
7. Réglez ensuite la manette d'accélérateur à la position voulue.

Important Si le moteur tourne à haut régime quand le circuit hydraulique est froid (c.-à-d. quand la température ambiante est proche de ou inférieure à 0°C), ce dernier risque d'être endommagé. Pour démarrer le moteur par temps froid, placez la manette d'accélérateur à mi-course et laissez tourner le moteur pendant 2 à 5 minutes avant d'amener la manette en position de régime maximum (lièvre).

Arrêt du moteur

1. Réglez la manette d'accélérateur en position de ralenti (tortue).
2. Abaissez les bras du godet au sol.
3. Tournez la clé en position contact coupé.

Remarque : Si le moteur a déjà beaucoup travaillé ou est encore chaud, laissez-le tourner au ralenti pendant une minute avant de couper le contact. Cela l'aide à refroidir avant l'arrêt complet. En cas d'urgence, le moteur peut être arrêté immédiatement.

Marche avant ou arrière

La manette d'accélérateur agit sur le régime du moteur, mesuré en tours/minute (tr/min). Sélectionnez la position de régime maximum (lièvre) pour obtenir des performances optimales.

Remarque : Vous pouvez régler la position du papillon pour travailler à vitesses réduites.

Pour conduire la machine, suivez la procédure ci-après :

- Pour vous déplacer en marche avant, poussez les leviers de commande en avant.
- Pour vous déplacer en marche arrière, tirez les leviers de commande en arrière.
- Pour vous déplacer en ligne droite, déplacez les leviers simultanément et également.
- Pour tourner, rapprochez du point mort le levier de commande correspondant à la direction que vous voulez prendre, et gardez l'autre levier engagé.
- Pour ralentir ou arrêter la machine, ramenez les leviers de commande de déplacement au point mort.

Remarque : La vitesse de déplacement de la machine, dans l'une ou l'autre direction, est proportionnelle au déplacement des leviers de commande.

Arrêt du groupe de déplacement

Pour arrêter la machine, ramenez les leviers de commande de déplacement au point mort, et la manette d'accélérateur en position de ralenti (tortue) ; abaissez les bras du godet sur le sol et tournez la clé de contact en position contact coupé pour arrêter le moteur. Enlevez la clé de contact.



Prudence



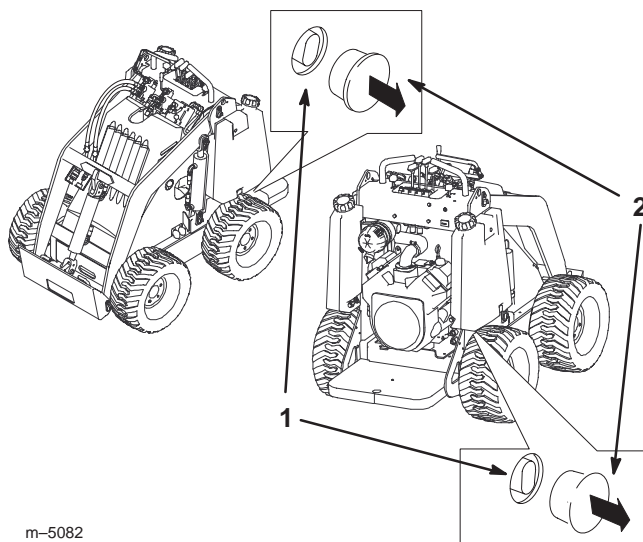
Un enfant ou une personne non-qualifiée risquent de se blesser en essayant d'utiliser la machine.

Retirez la clé du commutateur d'allumage si vous laissez la machine sans surveillance, ne serait-ce qu'un instant.

Déplacer le groupe de déplacement s'il est en panne

Important Ouvrez toujours les vannes de remorquage avant de remorquer ou de pousser le groupe de déplacement, pour ne pas endommager le système hydraulique.

1. Arrêtez le moteur.
2. Retirez l'obturateur de chaque vanne de remorquage (Fig. 14).



m-5082

Figure 14

1. Vanne de remorquage 2. Obturateur

3. Desserrez l'écrou de blocage sur chaque vanne de remorquage (Fig. 14).
4. À l'aide d'une clé hexagonale, donnez un tour complet aux vannes dans le sens anti-horaire pour les ouvrir.

5. Remorquez le groupe de déplacement comme il se doit.

Important

Ne remorquez pas la machine à plus de 5 km/h.

6. Lorsque la machine est réparée, fermez les vannes de remorquage et serrez les écrous de blocage.

Important

Ne serrez pas excessivement les vannes de remorquage.

7. Remettez les obturateurs en place.

Utilisation des dispositifs de verrouillage des vérins



Attention

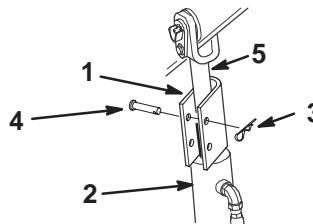


Lorsqu'ils sont élevés, les bras du godet sont susceptibles de s'abaisser accidentellement et d'écraser quelqu'un dans leur chute.

Pour cette raison, installez toujours les dispositifs de verrouillage des vérins avant tout entretien exigeant que les bras du godet soient relevés.

Installation des dispositifs de verrouillage des vérins

1. Mettez le moteur en marche.
2. Élevez les bras du godet au maximum.
3. Arrêtez le moteur.
4. Posez un dispositif de verrouillage sur chaque tige de vérin (Fig. 15).
5. Fixez chaque dispositif à l'aide d'un axe de chape et d'une goupille fendue (Fig. 15).



m-4398

Figure 15

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. Dispositif de verrouillage de vérin | 3. Goupille fendue |
| 2. Vérin de levage | 4. Axe de chape |
| | 5. Tige de vérin de levage |

6. Sans mettre le moteur en marche, abaissez les bras du godet.

Dépose/stockage des dispositifs de verrouillage des vérins

1. Mettez le moteur en marche.
2. Élevez les bras du godet au maximum.
3. Arrêtez le moteur.
4. Enlevez l'axe de chape et la goupille fendue qui retiennent chaque dispositif de verrouillage.
5. Déposez les dispositifs de verrouillage.
6. Abaissez les bras du godet.
7. Montez les dispositifs de verrouillage sur les flexibles hydrauliques, et fixez-les en position à l'aide des axes de chape et des goupilles fendues (Fig. 16).

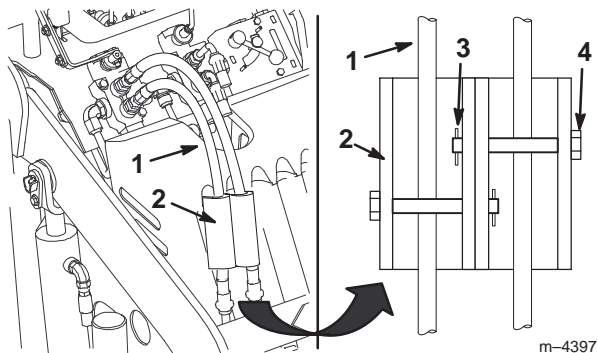


Figure 16

- | | |
|---|--------------------|
| 1. Flexibles hydrauliques | 3. Goupille fendue |
| 2. Dispositifs de verrouillage des vérins | 4. Axe de chape |

Accouplement et désaccouplement des accessoires

Accouplement d'un accessoire

Important N'utilisez que les accessoires agréés par Toro. Les accessoires peuvent modifier la stabilité et les caractéristiques de fonctionnement de la machine. L'utilisation d'accessoires non agréés risque d'annuler la garantie du groupe de déplacement.

Important Avant d'installer un accessoire quelconque, vérifiez que les plaques de montage sont propres et que les goupilles tournent librement. Graissez les goupilles si elles ont du mal à tourner (voir Graissage du groupe de déplacement, page 26).

1. Placez l'accessoire sur une surface plane et horizontale en laissant suffisamment de place derrière pour le groupe de déplacement.
2. Mettez le moteur en marche.
3. Basculez la plaque de montage de l'accessoire en avant.
4. Placez la plaque de montage dans le bord supérieur de la plaque d'accrochage de l'accessoire (Fig. 17).

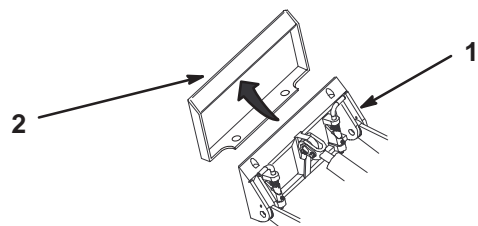


Figure 17

- | | |
|----------------------|------------------------|
| 1. Plaque de montage | 2. Plaque d'accrochage |
|----------------------|------------------------|

5. Levez les bras de chargement tout en inclinant simultanément la plaque de montage vers l'arrière.

Important L'accessoire doit être suffisamment soulevé pour ne pas toucher le sol, et la plaque de montage doit être inclinée à fond vers l'arrière.

6. Arrêtez le moteur.

- Engagez complètement les goupilles à fixation rapide dans la plaque de montage (Fig. 18) pour les verrouiller.

Important Si les goupilles ne tournent pas à la position verrouillée, cela signifie que la plaque de montage n'est pas complètement alignée avec les trous de la plaque d'accrochage. Vérifiez la plaque d'accrochage et nettoyez-la le cas échéant.

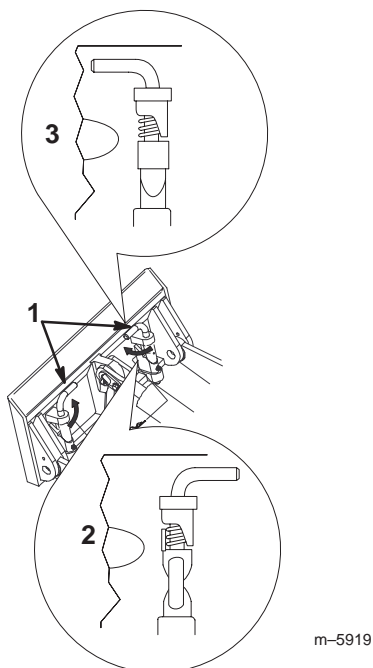


Figure 18

- | | |
|--|---------------------------|
| 1. Gouilles à fixation rapide (représentées en position verrouillée) | 2. Position déverrouillée |
| | 3. Position verrouillée |



Attention



L'accessoire risque de se détacher du groupe de déplacement et d'écraser quelqu'un dans sa chute si les goupilles ne sont pas correctement engagées dans la plaque de montage.

Vérifiez que les goupilles sont correctement engagées dans la plaque de montage.

Raccordement des conduites hydrauliques

Si l'accessoire est à commande hydraulique, raccordez les flexibles hydrauliques comme suit :

- Arrêtez le moteur.
- Déplacez le levier de commande des accessoires hydrauliques en avant, en arrière, puis ramenez-le au point mort pour libérer la pression au niveau des raccords hydrauliques.

- Poussez le levier de commande des accessoires hydrauliques en avant, en position de détente.
- Enlevez les capuchons de protection des raccords hydrauliques du groupe de déplacement.
- Enlevez les saletés éventuellement présentes sur les raccords hydrauliques.
- Poussez le raccord mâle de l'accessoire dans le raccord femelle du groupe de déplacement.

Remarque : En branchant d'abord le raccord mâle de l'accessoire, on dépressurise l'accessoire.



Attention



Le liquide hydraulique qui s'échappe sous pression peut traverser la peau et causer des blessures graves. Toute injection sous la peau requiert une intervention chirurgicale rapide, dans les heures qui suivent l'accident par un médecin connaissant ce type de blessure, sans quoi il y a risque de gangrène.

- N'approchez pas les mains ou autres parties du corps des fuites en trou d'épingle ou des gicleurs d'où sort le liquide sous haute pression.
- Pour détecter les fuites hydrauliques, utilisez un morceau de carton ou de papier, jamais les mains.



Prudence



Les raccords hydrauliques, les conduites/valves hydrauliques et le liquide hydraulique peuvent être très chauds, et vous risquez de vous brûler à leur contact.

- Portez des gants pour manipuler les raccords hydrauliques.
- Laissez refroidir le groupe de déplacement avant de toucher les composants hydrauliques.
- Ne touchez pas les fuites de liquide hydraulique.

- Poussez le raccord femelle de l'accessoire dans le raccord mâle du groupe de déplacement.
- Tirez sur les flexibles pour vérifier si les raccordements tiennent bien.
- Placez le levier de commande des accessoires hydrauliques au point mort.

Désaccouplement d'un accessoire

1. Abaissez l'accessoire sur le sol.
2. Arrêtez le moteur.
3. Tournez les goupilles à fixation rapide vers l'extérieur pour les déverrouiller.
4. Si l'accessoire est à commande hydraulique, déplacez le levier de commande des accessoires hydrauliques en avant, en arrière, puis ramenez-le au point mort pour libérer la pression au niveau des raccords hydrauliques.
5. Si l'accessoire est à commande hydraulique, repoussez le collier des raccords hydrauliques pour les débrancher.

Important Raccordez ensemble les flexibles de l'accessoire pour éviter toute contamination du système hydraulique durant le remisage.

6. Replacez les capuchons de protection sur les raccords hydrauliques du groupe de déplacement.
7. Mettez le moteur en marche, inclinez la plaque de montage vers l'avant et reculez le groupe de déplacement pour le dégager de l'accessoire.

Arrimage du groupe de déplacement pour le transport

Si vous transportez le groupe de déplacement sur une remorque, procédez toujours comme suit :

Important Vous ne devez jamais conduire ou utiliser le groupe de déplacement sur la voie publique.

1. Abaissez les bras du godet.
2. Arrêtez le moteur.
3. Pour arrimer le groupe de déplacement sur la remorque, passez des chaînes ou des sangles dans les trous du support de la plate-forme pour immobiliser l'arrière de la machine, et dans les bras du godet/la plaque de montage pour immobiliser l'avant de la machine.

Réglage de l'appui-cuisses (Dingo 323 seulement)

Pour régler l'appui-cuisses (Fig. 19), desserrez les boutons et élevez ou abaissez le coussin d'appui à la hauteur voulue. Vous pouvez obtenir des réglages supplémentaires en desserrant les écrous de fixation du coussin sur la plaque de réglage et en montant ou en descendant la plaque selon les besoins. Serrez fermement toutes les fixations lorsque le réglage est effectué.

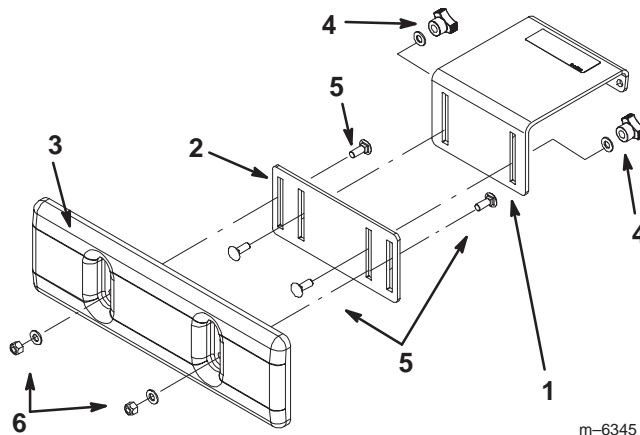


Figure 19

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1. Support d'appui-cuisses | 5. Vis de carrossier |
| 2. Plaque de réglage | 6. Contre-écrou et rondelle plate |
| 3. Coussin d'appui-cuisses | |
| 4. Bouton et rondelle plate | |

Entretien

Remarque : Les côtés gauche et droit de la machine sont déterminés d'après la position de conduite.

Programme d'entretien recommandé

Périodicité des entretiens	Procédure
8 heures	<ul style="list-style-type: none">• Graissez le groupe de déplacement• Contrôlez le niveau d'huile moteur• Contrôlez le serrage des fixations• Vérifiez la pression des pneus (138 kPa/20 psi)
25 heures	<ul style="list-style-type: none">• Nettoyez l'élément primaire du filtre à air¹• Contrôlez le niveau d'huile hydraulique• Contrôlez l'étanchéité des conduites hydrauliques
100 heures	<ul style="list-style-type: none">• Changez l'huile moteur^{1, 2}• Contrôlez le niveau d'électrolyte de la batterie• Contrôlez le couple de serrage des écrous de roues (67,8 Nm/50 pieds-livre)³• Contrôlez les connexions des câbles de la batterie
200 heures	<ul style="list-style-type: none">• Changez le filtre à huile moteur (toutes les deux vidanges)^{1, 4}• Contrôlez le régime moteur (ralenti 1400 tr/min et régime maximum 3600 tr/min, ± 75)• Inspectez les bougies
400 heures	<ul style="list-style-type: none">• Changez le filtre hydraulique^{1, 3, 5}• Contrôlez l'étanchéité des conduites d'alimentation
Une fois par an/Avant le remisage	<ul style="list-style-type: none">• Changez l'huile hydraulique^{1, 6}• Remplacez les éléments primaire et secondaire du filtre à air¹• Remplacez le filtre à carburant¹• Retouchez la peinture écaillée

¹Plus souvent s'il y a beaucoup de poussière ou de saletés.

²Changez l'huile après les 50 premières heures d'utilisation.

³Changez le filtre hydraulique et serrez les écrous des roues après les 8-10 premières heures de service.

⁴Si la machine est utilisée intensivement ou est en location, changez toutes les 100 heures de fonctionnement.

⁵Si la machine est utilisée intensivement ou est en location, changez toutes les 200 heures de fonctionnement.

⁶Si la machine est utilisée intensivement ou est en location, changez toutes les 400 heures de fonctionnement.

Important Reportez-vous au manuel d'utilisation du moteur pour toutes procédures d'entretien supplémentaires.

Remarque : Après les 50 premières heures, puis toutes les 100 heures (c.-à-d. 150, 250, 350, etc.), le message CHG OIL s'affiche pour vous rappeler de changer l'huile moteur. Toutes les 100 heures, les lettres SVC s'affichent sur l'écran pour vous rappeler d'effectuer les procédures d'entretien, en fonction d'un programme prévu toutes les 100, 200 ou 400 heures. Ces rappels s'affichent trois heures avant l'entretien programmé et clignotent régulièrement pendant six heures.



Prudence



Si vous laissez la clé dans le commutateur d'allumage, quelqu'un pourrait mettre le moteur en marche et vous blesser gravement, ainsi que les personnes à proximité.

Avant tout entretien, retirez la clé de contact et débranchez les fils des bougies. Écartez le fil pour éviter tout contact accidentel avec la bougie.

Dépose/repose du capot

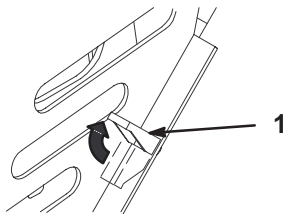
Dépose du capot

Le capot doit être déposé pour effectuer la plupart des procédures d'entretien.

1. Élevez les bras du godet et installez les dispositifs de verrouillage des vérins (voir Utilisation des dispositifs de verrouillage des vérins, page 21).

Remarque : S'il est indispensable de déposer le capot sans élever les bras du godet, veillez tout particulièrement à ne pas endommager le capot ou les flexibles hydrauliques lorsque vous dégagez le capot de dessous les bras.

2. Arrêtez le moteur et retirez la clé de contact.
3. Desserrez les quatre languettes de blocage (Fig. 20).



m-4395

Figure 20

1. Languettes de blocage

4. Déposez le capot du groupe de déplacement.

Pose du capot

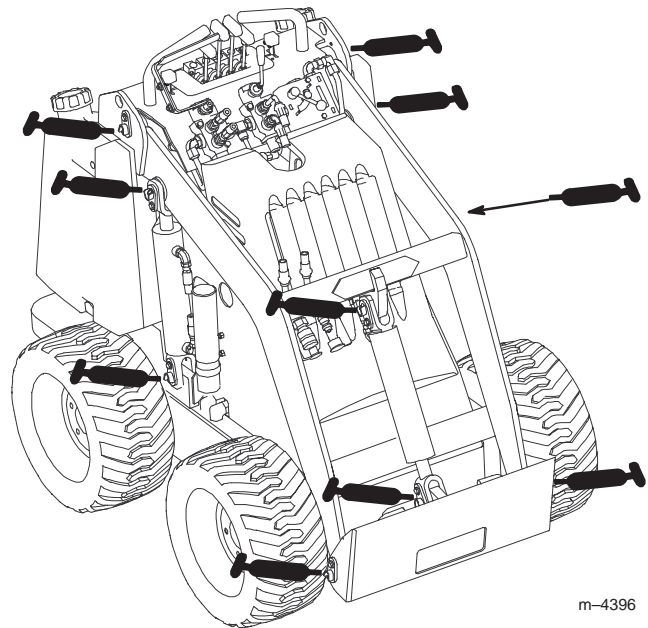
1. Placez le capot sur le châssis du groupe de déplacement et engagez les languettes de blocage dans les trous du châssis (Fig. 20).
2. Fixez le capot en place en poussant les languettes vers l'avant et vers le bas (Fig. 20).

Graissage du groupe de déplacement

Graissez tous les pivots toutes les 8 heures de fonctionnement et immédiatement après chaque lavage.

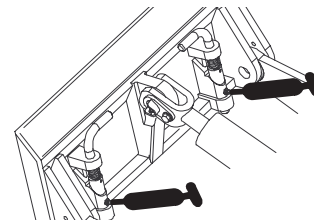
Type de graisse : universelle.

1. Abaissez les bras du godet et arrêtez le moteur. Enlevez la clé de contact.
2. Nettoyez les graisseurs à l'aide d'un chiffon.
3. Raccordez une pompe à graisse à chaque graisseur (Fig. 21 et 22).



m-4396

Figure 21



m-4056

Figure 22

4. Injectez de la graisse dans les graisseurs jusqu'à ce qu'elle commence à sortir des roulements (environ 3 injections).
5. Essuyez tout excès de graisse.

Entretien du filtre à air

Nettoyez l'élément primaire toutes les 25 heures de fonctionnement. Remplacez les éléments primaire et secondaire une fois par an.

Remarque : Nettoyez le filtre à air plus fréquemment s'il y a beaucoup de poussière ou de sable.

Dépose du filtre

1. Abaissez les bras du godet et arrêtez le moteur. Enlevez la clé de contact.
2. Dégagez les fixations du filtre et ôtez le couvercle du corps du filtre (Fig. 23).
3. Nettoyez l'intérieur du couvercle à l'air comprimé.
4. Sortez l'élément primaire du corps du filtre avec précaution (Fig. 23). Évitez de cogner l'élément à l'intérieur du corps. N'enlevez pas l'élément de sécurité, sauf si vous voulez le remplacer également.
5. Vérifiez l'état de l'élément primaire en le plaçant devant une lumière forte. Les trous éventuels apparaîtront sous forme de points brillants. Jetez le filtre s'il est endommagé ou nettoyez-le s'il est en bon état.

Important N'essayez jamais de nettoyer l'élément de sécurité. S'il est sale, cela signifie que l'élément primaire est endommagé et les deux éléments devront être remplacés.

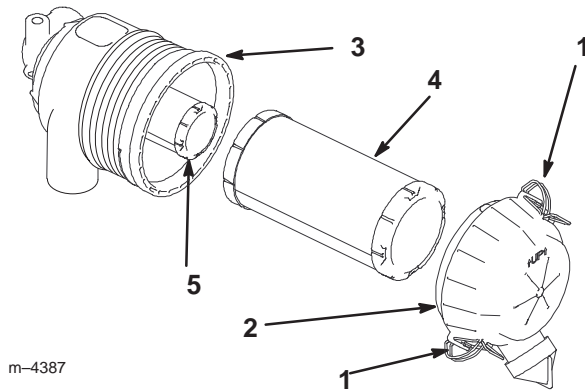


Figure 23

- | | |
|------------------------------|------------------------|
| 1. Fixations | 4. Élément primaire |
| 2. Couvercle du filtre à air | 5. Élément de sécurité |
| 3. Corps du filtre à air | |

Nettoyage de l'élément primaire

Soufflez de l'air comprimé de l'intérieur vers l'extérieur de l'élément primaire.

Important Ne dépassez pas 689 kPa (100 psi) de pression et n'approchez pas l'embout à moins de 5 cm du filtre.

Montage des éléments

1. Si vous installez des éléments neufs, vérifiez qu'ils n'ont pas souffert pendant le transport. Ne les utilisez pas s'ils sont endommagés.
 2. Si vous remplacez l'élément de sécurité, insérez-le avec précaution dans le corps du filtre (Fig. 23).
 3. Installez ensuite l'élément primaire sur l'élément de sécurité avec les mêmes précautions (Fig. 23). Assurez-vous qu'il est bien engagé en appuyant sur le rebord extérieur de l'élément que vous installez.
- Important** N'appuyez pas sur la partie intérieure non-rigide du filtre.
4. Reposez le couvercle, le côté portant l'inscription UP étant tourné vers le haut, et verrouillez les fixations (Fig. 23).

Changement de l'huile moteur et du filtre

Changez l'huile après les 50 premières heures de fonctionnement puis toutes les 100 heures.

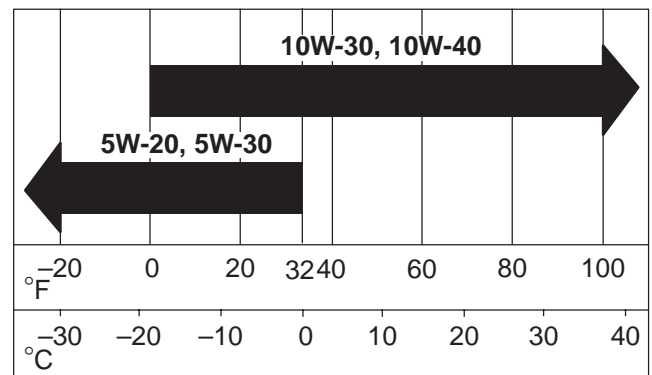
Remarque : Vidangez l'huile plus souvent s'il y a beaucoup de poussière ou de sable.

Type d'huile : huile détergente (classe de service API SH, SJ, SL ou supérieure)

Capacité du carter : 2 l avec filtre



Viscosité : voir tableau ci-dessous

VISCOSITÉ SAE DES HUILES RECOMMANDÉES



Vidange de l'huile moteur

1. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner pendant cinq minutes pour réchauffer l'huile, qui s'écoule alors plus facilement.
2. Garez la machine avec le côté de la vidange légèrement plus bas que l'autre côté, pour pouvoir évacuer toute l'huile.
3. Abaissez les bras du godet, calez les roues et arrêtez le moteur. Enlevez la clé de contact.

 **Prudence** 

Les composants sont très chauds si le groupe de déplacement vient de s'arrêter et vous risquez de vous brûler à leur contact.

Laissez refroidir la machine avant tout entretien ou avant de toucher les composants qui se trouvent sous le capot.

4. Raccordez une extrémité de flexible au robinet de vidange et placez l'autre dans un bac.
5. Ouvrez le robinet de vidange d'huile en le tournant vers la gauche tout en le tirant (Fig. 24).
6. Quand toute l'huile s'est écoulée, fermez le robinet de vidange et retirez le flexible.

Remarque : Débarrassez-vous de l'huile usagée dans un centre de recyclage agréé.

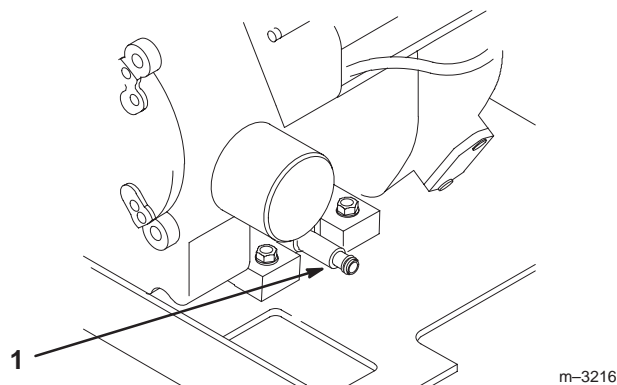


Figure 24

1. Robinet de vidange d'huile

7. Retirez le bouchon de remplissage et versez lentement environ 80% de la quantité d'huile spécifiée dans le couvre-culasse.

8. Vérifiez le niveau d'huile (voir Contrôle du niveau d'huile, page 15).
9. Versez avec précaution suffisamment d'huile pour que le niveau atteigne le repère maximum (F) sur la jauge.
10. Remettez le bouchon de remplissage.

Changement du filtre à huile

Changez le filtre à huile toutes les 200 heures ou toutes les deux vidanges d'huile.

Remarque : Changez le filtre à huile plus souvent s'il y a beaucoup de poussière ou de sable, ou s'il fait très chaud.

1. Vidangez l'huile moteur (voir Vidange de l'huile moteur, page 28).
2. Déposez le filtre à huile usagé et essuyez la surface du joint de l'adaptateur (Fig. 25).
3. Versez de l'huile neuve du type voulu dans le trou central du filtre jusqu'à ce que le niveau atteigne la base des filetages.
4. Attendez une à deux minutes que l'huile soit absorbée par le filtre, puis videz l'excédent.
5. Appliquez une fine couche d'huile neuve sur le joint en caoutchouc du filtre de rechange (Fig. 25).

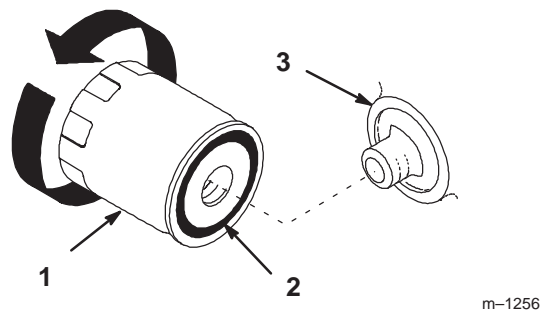


Figure 25

1. Filtre à huile
2. Joint
3. Adaptateur

6. Posez le filtre à huile de rechange sur l'adaptateur. Tournez le filtre dans le sens horaire jusqu'à ce que le joint en caoutchouc touche l'adaptateur, puis donnez 1/2 tour supplémentaire (Fig. 25).
7. Faites le plein du carter moteur avec une huile du type voulu (voir Vidange de l'huile moteur, page 28).

Entretien de la batterie

Contrôlez le niveau d'électrolyte dans la batterie toutes les 100 heures. La batterie doit toujours être propre et chargée au maximum. Nettoyez le boîtier de la batterie avec une serviette en papier. Si les bornes de la batterie sont corrodées, nettoyez-les avec un mélange constitué de quatre volumes d'eau pour un volume de bicarbonate de soude. Enduisez les bornes de la batterie d'une mince couche de graisse pour réduire la corrosion.

Contrôle du niveau d'électrolyte

1. Élevez les bras du godet et installez les dispositifs de verrouillage des vérins (voir Utilisation des dispositifs de verrouillage des vérins, page 21).
2. Arrêtez le moteur et retirez la clé de contact.
3. Déposez le capot (voir Dépose du capot, page 26).
4. Observez le côté de la batterie. Le niveau de l'électrolyte doit atteindre le trait supérieur (Fig. 26). Ne laissez pas l'électrolyte descendre en dessous du trait inférieur (Fig. 26).
5. Si le niveau d'électrolyte est bas, ajoutez la quantité d'eau distillée requise (voir Ajout d'eau dans la batterie, page 29).

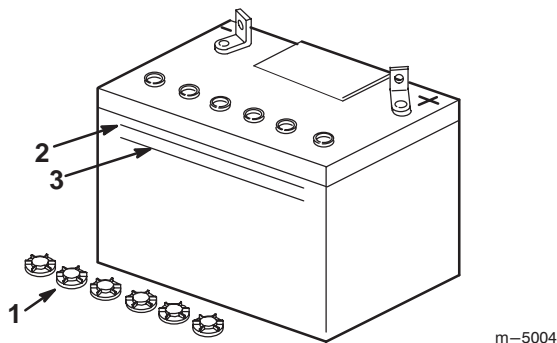


Figure 26

- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 1. Bouchons de remplissage | 3. Trait inférieur |
| 2. Trait supérieur | |



Danger



L'électrolyte contient de l'acide sulfurique, un poison mortel capable de causer de graves brûlures.

- **Ne buvez jamais l'électrolyte et évitez tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Portez des lunettes de protection et des gants en caoutchouc.**
- **Faites le plein d'électrolyte à proximité d'une arrivée d'eau propre, de manière à pouvoir rincer abondamment la peau en cas d'accident.**

Ajout d'eau dans la batterie

Le meilleur moment pour rajouter de l'eau distillée dans la batterie est juste avant l'utilisation de la machine. Ceci permet à l'eau de bien se mélanger à l'électrolyte.

1. Retirez la batterie du groupe de déplacement.
2. Nettoyez le dessus de la batterie avec une serviette en papier.

Important Ne faites jamais le plein d'eau distillée quand la batterie est en place dans le groupe de déplacement. L'électrolyte pourrait déborder et se répandre sur d'autres pièces qui seraient alors corrodées.

3. Retirez les bouchons de remplissage de la batterie (Fig. 26).
4. Versez de l'eau distillée avec précaution dans chaque élément jusqu'au repère supérieur (Fig. 26) sur le côté de la batterie.

Important Ne remplissez pas la batterie excessivement, car l'électrolyte (acide sulfurique) pourrait corroder le châssis et causer des dégâts graves.

5. Attendez cinq à dix minutes après avoir rempli les éléments. Ajoutez de l'eau distillée au besoin, pour amener le niveau au repère supérieur (Fig. 26) sur le côté de la batterie.
6. Remettez les bouchons de remplissage.

Charge de la batterie



Attention



En se chargeant, la batterie produit des gaz susceptibles d'exploser.

Ne fumez jamais et gardez la batterie éloignée des flammes et sources d'étincelles.

Important Gardez toujours la batterie chargée au maximum (densité 1,265). Ceci est particulièrement important pour éviter que la batterie ne gèle si la température descend en dessous de 0°C.

1. Contrôlez le niveau de l'électrolyte (voir Contrôle du niveau d'électrolyte, page 29).
2. Enlevez les écrous papillons et la barre de fixation de la batterie (Fig. 3).



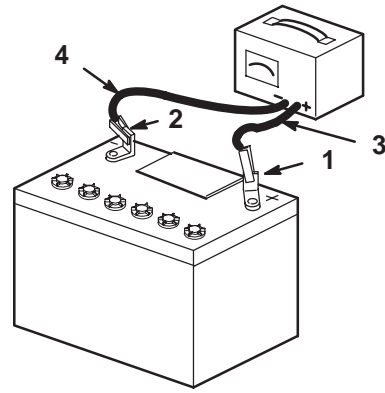
Attention



Les bornes de la batterie ou les outils en métal sont susceptibles de causer des courts-circuits au contact des pièces métalliques de la machine et de produire des étincelles. Les étincelles risquent de provoquer l'explosion des gaz de la batterie et de vous blesser.

- Lors de la mise en place ou du retrait de la batterie, évitez que les bornes touchent les parties métalliques du groupe de déplacement.
- Évitez de créer des courts-circuits entre les bornes de la batterie et les parties métalliques du véhicule avec des outils en métal.

3. Écartez les flexibles hydrauliques avec précaution et soulevez la batterie du châssis.
4. Vérifiez que les bouchons de remplissage sont bien installés sur la batterie. Chargez la batterie pendant 10 à 15 minutes entre 25 et 30 A, ou pendant 30 minutes entre 4 et 6 A. Ne surchargez pas la batterie.
5. Quand la batterie est chargée au maximum, débranchez le chargeur de la prise, puis débranchez les fils du chargeur des bornes de la batterie (Fig. 27).



m-4970

Figure 27

1. Borne positive de la batterie
2. Borne négative de la batterie
3. Fil rouge (+) du chargeur
4. Fil noir (-) du chargeur

6. Placez et fixez la batterie dans le châssis (Fig. 3).
7. Connectez le câble positif (rouge) à la borne positive (+) de la batterie à l'aide du boulon et de l'écrou papillon fournis avec la batterie (Fig. 3). Glissez le capuchon de caoutchouc sur la borne de la batterie.



Attention



S'ils sont mal acheminés, les câbles de la batterie risquent de provoquer des étincelles et d'être endommagés ou d'endommager la machine. Les étincelles risquent de provoquer l'explosion des gaz de la batterie et de vous blesser.

- **Débranchez** toujours le câble négatif (noir) de la batterie avant le câble positif (rouge).
- **Connectez** toujours le câble positif (rouge) de la batterie avant le câble négatif (noir).

8. Connectez le câble négatif (noir) à la borne négative (-) de la batterie à l'aide du boulon et de l'écrou papillon fournis avec la batterie (Fig. 3).

Remarque : Prenez garde que les câbles de la batterie ne frottent pas contre des arêtes tranchantes ou ne se touchent entre eux.

Entretien des bougies

Contrôlez les bougies toutes les 200 heures de fonctionnement. Avant de monter les bougies, vérifiez si l'écartement entre l'électrode centrale et l'électrode latérale est correct. Utilisez une clé à bougies pour déposer les bougies et les remonter, et une jauge d'épaisseur pour contrôler et régler l'écartement des électrodes. Remplacez les bougies au besoin.

Type : Champion Premium Gold 2071 ou Champion RC12YC (ou équivalente). Écartement des électrodes : 0,76 mm

Dépose des bougies

1. Abaissez les bras du godet et arrêtez le moteur. Enlevez la clé de contact.
2. Débranchez les fils des bougies (Fig. 28).
3. Nettoyez la surface autour des bougies.
4. Déposez les bougies et les rondelles métalliques.

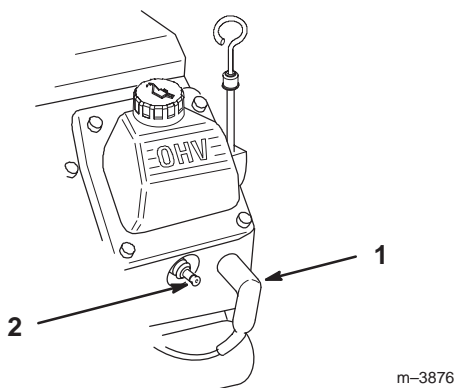


Figure 28

1. Fil de bougie
2. Bougie

Contrôle des bougies

1. Inspectez le centre des bougies (Fig. 29). Si le bec de l'isolateur est recouvert d'un léger dépôt gris ou brun, le moteur fonctionne correctement. S'il est couvert d'un dépôt noir, c'est généralement signe que le filtre à air est encrassé.

Important Ne nettoyez jamais les bougies. Remplacez toujours les bougies si elles sont recouvertes d'un dépôt noir ou d'une couche grasse, si les électrodes sont usées ou si elles présentent des fissures.

2. Contrôlez l'écartement entre l'électrode centrale et l'électrode latérale (Fig. 29).

3. Courbez l'électrode latérale (Fig. 29) si l'écartement est incorrect.

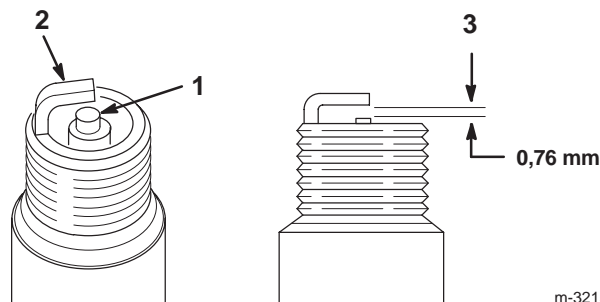


Figure 29

1. Électrode centrale et bec isolant
2. Électrode latérale
3. Écartement (pas à l'échelle)

Pose des bougies

1. Vissez les bougies dans les trous.
2. Serrez les bougies à 27 Nm.
3. Rebranchez les bougies (Fig. 28).

Entretien du système hydraulique

Remplacement du filtre hydraulique

Remplacez le filtre hydraulique :

- Après les 8 à 10 premières heures de fonctionnement.
- Toutes les 400 heures de fonctionnement.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Élevez les bras du godet et installez les dispositifs de verrouillage des vérins (voir Utilisation des dispositifs de verrouillage des vérins, page 21).
3. Arrêtez le moteur et retirez la clé de contact.
4. Déposez le capot (voir Dépose du capot, page 26).

Important N'utilisez pas un filtre à huile de type automobile au risque d'endommager gravement le système hydraulique.

5. Placez un bac de vidange sous le filtre.
6. Déposez le filtre usagé et essuyez la surface du joint de l'adaptateur.
7. Appliquez une fine couche de liquide hydraulique sur le joint en caoutchouc du filtre de rechange (Fig. 30).

8. Montez le filtre de rechange sur l'adaptateur. Tournez le filtre dans le sens horaire jusqu'à ce que le joint touche l'adaptateur, puis donnez 1/2 tour supplémentaire (Fig. 30).
9. Essuyez le liquide éventuellement répandu.
10. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner environ deux minutes pour purger l'air du circuit.
11. Coupez le moteur et recherchez les fuites éventuelles.
12. Vérifiez le niveau de liquide dans le réservoir hydraulique (voir Contrôle du liquide hydraulique, page 16) et faites l'appoint pour amener le niveau au repère sur la jauge. Ne remplissez pas excessivement le réservoir.

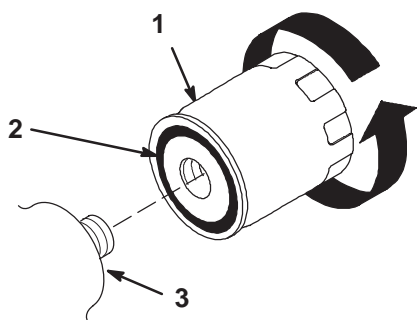


Figure 30

1. Filtre hydraulique
2. Joint
3. Adaptateur

13. Montez le capot (voir Pose du capot, page 26).
14. Retirez et rangez les dispositifs de verrouillage des vérins (voir Utilisation des dispositifs de verrouillage des vérins, page 21) puis abaissez les bras du godet.

Changement d'huile hydraulique

Changez l'huile hydraulique une fois par an.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Élevez les bras du godet et installez les dispositifs de verrouillage des vérins (voir Utilisation des dispositifs de verrouillage des vérins, page 21).
3. Arrêtez le moteur et retirez la clé de contact.
4. Déposez le capot (voir Dépose du capot, page 26).
5. Placez un bac de vidange d'au moins 67 l sous le groupe de déplacement.
6. Retirez le bouchon de vidange au bas du réservoir hydraulique et attendez que tout le liquide se soit écoulé.
7. Remettez le bouchon de vidange.

8. Remplissez le réservoir hydraulique avec environ 57 l d'huile détergente pour moteur diesel 10W-30 ou 15W-40 (classe de service API CH-4 ou mieux) (voir Contrôle du liquide hydraulique, page 16).

Important N'utilisez pas de liquide de transmission automobile au risque d'endommager gravement le système hydraulique.

Remarque : Débarrassez-vous de l'huile usagée dans un centre de recyclage agréé.

9. Montez le capot (voir Pose du capot, page 26).
10. Retirez et rangez les dispositifs de verrouillage des vérins (voir Utilisation des dispositifs de verrouillage des vérins, page 21) puis abaissez les bras du godet.

Contrôle des conduites hydrauliques

Toutes les 25 heures de fonctionnement, vérifiez que les conduites et flexibles hydrauliques ne présentent pas de fuites, ne sont pas pliés, usés, détériorés par les conditions atmosphériques ou les produits chimiques, et que les supports de montage et les raccords ne sont pas desserrés. Remplacez tous les flexibles hydrauliques toutes les 1500 heures ou tous les 2 ans, le premier des deux prévalant. Effectuez les réparations nécessaires avant d'utiliser la machine.



Attention



Le liquide hydraulique qui s'échappe sous pression peut traverser la peau et causer des blessures graves. Toute injection sous la peau requiert une intervention chirurgicale rapide, dans les heures qui suivent l'accident par un médecin connaissant ce type de blessure, sans quoi il y a risque de gangrène.

- **N'approchez pas les mains ou autres parties du corps des fuites en trou d'épingle ou des gicleurs d'où sort le liquide sous haute pression.**
- **Pour détecter les fuites hydrauliques, utilisez un morceau de carton ou de papier, jamais les mains.**

Remplacement du filtre à carburant

Remplacez le filtre à carburant une fois par an. Ne montez jamais un filtre encrassé.

1. Abaissez les bras du godet et arrêtez le moteur. Enlevez la clé de contact.
2. Fermez le robinet d'arrivée de carburant au bas de chaque réservoir de carburant (Fig. 33).

3. Étranglez la conduite de carburant entre les réservoirs et le filtre à carburant pour empêcher le carburant de circuler.
4. Pincez les extrémités des colliers et faites glisser ceux-ci pour les éloigner du filtre (Fig. 31).
5. Placez un bac de vidange sous les conduites d'alimentation pour recueillir les fuites éventuelles de carburant, puis déposez le filtre des conduites.
6. Posez un filtre neuf et rapprochez les colliers de fixation du filtre.
7. Enlevez le collier interdisant au carburant de couler et ouvrez les robinets d'arrivée de carburant.

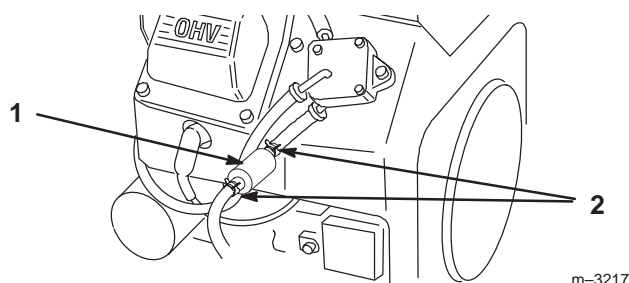


Figure 31

1. Filtre

2. Collier

Vidange des réservoirs de carburant



Danger



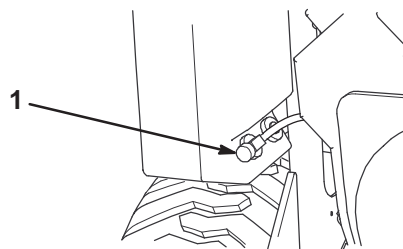
Dans certaines circonstances, l'essence est extrêmement inflammable et hautement explosive. Un incendie ou une explosion causé(e) par l'essence peut vous brûler, ainsi que les personnes se tenant à proximité, et causer des dommages matériels.

- Vidangez le réservoir de carburant lorsque le moteur est froid. Travaillez à l'extérieur, dans un endroit dégagé. Essayez toute essence répandue.
- Ne fumez jamais pendant la vidange de l'essence et tenez-vous à l'écart des flammes nues et étincelles susceptibles d'enflammer les vapeurs d'essence.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale pour que le réservoir de carburant puisse se vider entièrement.
2. Abaissez les bras du godet et arrêtez le moteur. Enlevez la clé de contact.

3. Fermez le robinet d'arrivée de carburant comme suit :

- Si vous possédez un Dingo 322, tournez le robinet au bas de chaque réservoir de carburant comme illustré à la Figure 32.

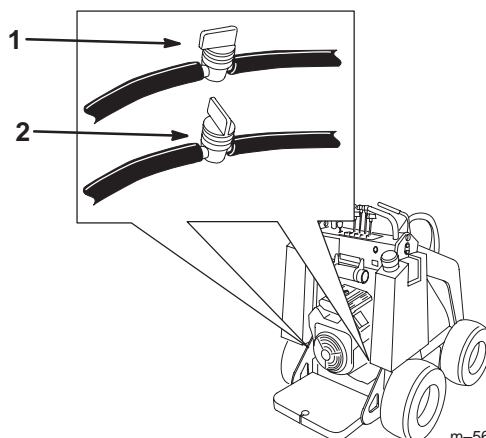


m-4390

Figure 32

1. Robinet d'essence

- Si vous possédez un Dingo 323, tournez le robinet sur le flexible près du bas de chaque réservoir de carburant comme illustré à la Figure 33.



m-5609

Figure 33

1. Robinet de carburant ouvert
2. Robinet de carburant fermé

4. Desserrez le collier de serrage au niveau du filtre à carburant et repoussez-le le long de la conduite d'alimentation pour l'éloigner du filtre.
5. Débranchez la conduite d'alimentation du filtre, ouvrez le robinet de carburant et laissez le carburant s'écouler dans un bidon ou un bac de vidange.

Remarque : Profitez éventuellement de ce que le réservoir est vide pour remplacer le filtre à carburant.

6. Raccordez la conduite d'alimentation au filtre.
7. Rapprochez le collier de serrage du filtre pour fixer la conduite d'alimentation.
8. Ouvrez le robinet de carburant du flexible près du fond de chaque réservoir de carburant comme illustré à la Figure 33.

Nettoyage et remisage

1. Abaissez les bras du godet et arrêtez le moteur. Enlevez la clé de contact.
2. Débarrassez l'extérieur de toute la machine, et surtout le moteur, des saletés et de la crasse. Éliminez toute saleté et les débris d'herbe sèche pouvant se trouver sur les ailettes de la culasse et le carter de la soufflante.

Important La machine peut être lavée à l'eau avec un détergent doux. N'utilisez pas de jet à haute pression. N'utilisez pas trop d'eau, surtout près du panneau de commande, du moteur, des pompes hydrauliques et des moteurs électriques.

3. Effectuez l'entretien du filtre à air (voir Entretien du filtre à air, page 27).
4. Graissez le groupe de déplacement (voir Graissage du groupe de déplacement, page 26).
5. Changez l'huile du carter moteur (voir Changement de l'huile moteur et du filtre, page 27).
6. Déposez les bougies et vérifiez leur état (voir Entretien des bougies, page 31).
7. Versez deux cuillerées à soupe d'huile moteur dans l'ouverture laissée par les bougies.
8. Placez les chiffons sur les trous des bougies pour absorber les projections d'huile éventuelles, puis actionnez le démarreur pour distribuer l'huile à l'intérieur du cylindre.
9. Remontez les bougies mais sans rebrancher les fils.
10. Contrôlez la pression des pneus (voir Pression des pneus, page 16).
11. Chargez la batterie (voir Entretien de la batterie, page 29).

12. Si vous ne comptez pas utiliser la machine avant plus d'un mois, préparez-la au remisage comme suit :

- A. Ajoutez un additif stabilisateur/conditionneur à base de pétrole dans le réservoir de carburant dans les proportions spécifiées par le fabricant (7,8 ml/l). **N'utilisez pas de stabilisateur à base d'alcool (éthanol ou méthanol).**

Remarque : L'efficacité des stabilisateurs/conditionneurs est maximale lorsqu'on les ajoute à de l'essence fraîche et qu'on les utilise de manière systématique.

- B. Faites tourner le moteur pendant 5 minutes pour faire circuler l'essence traitée dans tout le circuit d'alimentation.
- C. Coupez le moteur, laissez-le refroidir, puis vidangez les réservoirs de carburant (voir Vidange des réservoirs de carburant, page 33).
- D. Redémarrez le moteur et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il s'arrête faute de carburant.
- E. Actionnez le starter.
- F. Remettez le moteur en marche et faites-le tourner jusqu'à ce qu'il ne veuille plus démarrer.
- G. Débarrassez-vous du carburant conformément à la réglementation locale en matière d'environnement et de recyclage.

Important Ne conservez pas l'essence traitée/additionnée de stabilisateur plus de 3 mois.

13. Contrôlez et resserrez tous les boulons, écrous et vis. Réparez ou remplacez toute pièce endommagée ou défectueuse.
14. Peignez toutes les surfaces métalliques éraflées ou mises à nu. Une peinture pour retouches est disponible chez les vendeurs réparateurs agréés.
15. Rangez la machine dans un endroit propre et sec, comme un garage ou une remise. Enlevez la clé de contact et rangez-la en lieu sûr.
16. Couvrez la machine pour la protéger et la garder propre.

Dépannage

Problème	Causes possibles	Remède
Le démarreur ne fonctionne pas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le levier de commande des accessoires hydrauliques n'est pas au point mort. 2. La batterie est à plat. 3. Les connexions électriques sont corrodées ou desserrées. 4. Le relais ou le contact est défectueux. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Placez le levier au point mort. 2. Rechargez la batterie 3. Contrôlez le bon contact des connexions électriques. 4. Contactez un réparateur agréé.
Le moteur ne démarre pas, démarre difficilement ou cale.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les réservoirs de carburant sont vides. 2. Le starter n'est pas actionné. 3. Le filtre à air est encrassé. 4. Les fils des bougies sont mal connectés ou sont débranchés. 5. Les bougies sont piquées ou encrassées, ou l'écartement des électrodes est incorrect. 6. Le filtre à carburant est encrassé. 7. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le système d'alimentation. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Faites le plein. 2. Poussez la commande de starter complètement en avant. 3. Nettoyez ou remplacez l'élément du filtre à air. 4. Reconnectez les fils. 5. Montez des bougies neuves, à écartement correct. 6. Remplacez le filtre à carburant. 7. Contactez un réparateur agréé.
Le moteur perd de la puissance.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Charge excessive du moteur. 2. Le filtre à air est encrassé. 3. Manque d'huile dans le carter moteur. 4. Obstruction des ailettes de refroidissement et des gaines d'air sous le carter de la soufflante. 5. Les bougies sont piquées ou encrassées, ou l'écartement des électrodes est incorrect. 6. Le filtre à carburant est encrassé. 7. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le système d'alimentation. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ralentissez. 2. Nettoyez l'élément du filtre à air. 3. Rajoutez de l'huile dans le carter. 4. Dégagez les ailettes de refroidissement et les gaines d'air. 5. Montez des bougies neuves, à écartement correct. 6. Remplacez le filtre à carburant. 7. Contactez un réparateur agréé.

Problème	Causes possibles	Remède
Le moteur surchauffe.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Charge excessive du moteur. 2. Manque d'huile dans le carter moteur. 3. Obstruction des ailettes de refroidissement et des gaines d'air sous le carter de la soufflante. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ralentissez. 2. Rajoutez de l'huile dans le carter. 3. Dégagez les ailettes de refroidissement et les gaines d'air.
Vibration anormale.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Boulons de montage du moteur desserrés. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resserrez les boulons de montage du moteur.
Le groupe de déplacement ne se déplace pas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le levier du diviseur de débit est réglé sur 9 heures. 2. Les vannes de remorquage sont ouvertes. 3. Niveau de liquide hydraulique bas. 4. Le raccord d'entraînement de pompe de déplacement est desserré ou cassé. 5. Moteur de roue et/ou pompe défectueux ou endommagés. 6. Régulateur de débit défectueux ou endommagé. 7. Clapet de décharge défectueux ou endommagé. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Placez le levier à la position 12 à 10 heures. 2. Fermez les vannes de remorquage. 3. Faites l'appoint dans le réservoir. 4. Contactez un réparateur agréé. 5. Contactez un réparateur agréé. 6. Contactez un réparateur agréé. 7. Contactez un réparateur agréé.
Au repos, les bras du godet s'abaissent de plus de 7,5 cm par heure (moins de 7,5 cm par heure est normal pour ce groupe de déplacement).*	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fuite du tiroir de distributeur. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contactez un réparateur agréé.
Au repos, les bras du godet s'abaissent rapidement de 5 cm puis se stabilisent.*	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les joints de vérins fuient. 2. La valve de rephasage de vérin fuit. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez les joints. 2. Contactez un réparateur agréé.