



Chargeuse utilitaire compacte Dingo[®] TX 420/425

Modèle N° 22306 – 230000001 et suivants avec Kit CE 22362 installé

Modèle N° 22307 – 230000001 et suivants avec Kit CE 22362 installé

Manuel de l'utilisateur



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
Montage	10
Activation de la batterie	10
Caractéristiques techniques	12
Accessoires	12
Données de stabilité	12
Avant l'emploi	14
Appoint de carburant	14
Contrôle du niveau d'huile	15
Nettoyage des débris accumulés sur le groupe de déplacement	16
Contrôle du liquide hydraulique	16
Utilisation	17
Vue d'ensemble du groupe de déplacement	17
Commandes	18
Démarrage et arrêt du moteur	20
Arrêt du groupe de déplacement	20
Déplacer le groupe de déplacement s'il est en panne	21
Utilisation du dispositif de verrouillage des vérins	21
Utilisation des accessoires	22
Arrimage du groupe de déplacement pour le transport	23
Levage du groupe de déplacement	23
Entretien	24
Programme d'entretien recommandé	24
Accès au moteur et aux organes internes	25
Réglage des commandes	27
Entretien du filtre à air	29
Changement de l'huile moteur et du filtre	30
Entretien des chenilles	31
Entretien des bougies	34
Graissage du groupe de déplacement	35
Remplacement du filtre à carburant	35
Vidange du réservoir de carburant	36
Entretien du système hydraulique	36
Entretien de la batterie	38

	Page
Nettoyage du châssis	39
Remisage	40
Dépistage des pannes	41

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. Les deux numéros sont estampés sur une plaque montée sous le capot, près de la commande par courroie.

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) de donner aux autres utilisateurs une formation adéquate sur l'utilisation en toute sécurité de 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 spécifiques, 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 ou dans un local fermé.		

Apprentissage

- Lisez le Manuel de l'utilisateur et toute autre documentation de formation. Il incombe au propriétaire de la machine d'expliquer le contenu du manuel aux personnes (utilisateurs, mécaniciens, etc.) qui ne maîtrisent pas suffisamment la langue dans laquelle il est rédigé.
- Familiarisez-vous avec le maniement correct du matériel, les commandes et les symboles de sécurité.
- Les utilisateurs et mécaniciens doivent tous posséder les compétences nécessaires. Le propriétaire de la machine doit assurer la formation des utilisateurs.
- Ne laissez jamais un enfant ou une personne non-qualifiée utiliser la machine ou en faire l'entretien. Certaines législations imposent un âge minimum pour l'utilisation de ce type d'appareil.
- Le propriétaire/l'utilisateur peut prévenir et est responsable de tous dommages matériels ou corporels.

Préliminaires

- Examinez la zone de travail pour déterminer quels accessoires et équipements vous permettront d'exécuter votre tâche correctement et sans danger. N'utilisez que les accessoires et équipements agréés par le constructeur.
- Portez des vêtements appropriés, y compris un casque, des lunettes de protection, un pantalon, des chaussures de sécurité et des protège-oreilles. Les cheveux longs, les vêtements amples et les bijoux peuvent se prendre dans les pièces mobiles.
- Examinez la zone de travail et enlevez tout objet susceptible d'être projeté par la machine (pierres, jouets, câbles, etc.).
- 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 et n'ajoutez jamais de carburant lorsque le moteur tourne. Laissez refroidir le moteur avant de faire le plein. Ne fumez pas.
 - Ne faites jamais le plein et ne vidangez jamais le réservoir de carburant à l'intérieur.
- Vérifiez toujours que les commandes de présence de l'utilisateur, les contacteurs de sécurité et les capots de protection sont en place et fonctionnent correctement avant d'utiliser la machine.

Utilisation

- Ne faites jamais tourner le moteur dans un local fermé.
- N'utilisez la machine que sous un bon éclairage et méfiez-vous des trous et autres dangers cachés.
- Assurez-vous que tous les embrayages sont au point mort et que le frein de stationnement est serré avant de mettre le moteur en marche. Le moteur ne doit être mis en marche que depuis la position de conduite.
- Ralentissez et soyez particulièrement prudent sur les pentes. Déplacez-vous toujours dans la direction préconisée sur les pentes. L'état de la surface de travail peut modifier la stabilité de la machine.
- Ralentissez et soyez prudent quand vous changez de direction et quand vous faites demi-tour sur les pentes.
- N'utilisez jamais la machine si les capots de protection ne sont pas en place. Vérifiez la fixation, le réglage et le bon fonctionnement de tous les verrouillages de sécurité.
- Ne modifiez pas le réglage du régulateur et ne faites pas tourner le moteur trop vite.

- Arrêtez-vous sur une surface plane et horizontale, abaissez les accessoires, débrayez toutes les commandes hydrauliques auxiliaires, serrez le frein de stationnement et arrêtez le moteur avant de quitter le poste de conduite, pour quelque raison que ce soit.
- N'approchez jamais les mains ou les pieds des accessoires en mouvement.
- Avant de faire marche arrière, vérifiez derrière vous que la voie est libre juste derrière la machine et sur sa trajectoire.
- Ne transportez jamais de passagers et ne laissez approcher personne de la surface de travail (spectateurs, animaux, etc.).
- Ralentissez et soyez prudent quand vous changez de direction et quand vous traversez des routes et des trottoirs.
- N'utilisez pas la machine sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- Soyez prudent pour charger la machine sur une remorque ou un camion, et pour la décharger.
- Soyez prudent à l'approche de tournants sans visibilité, de buissons, d'arbres ou d'autres objets susceptibles de masquer la vue.
- Lisez les manuels d'utilisation de tous les accessoires.
- 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 laissez jamais la machine en marche sans surveillance. Abaissez toujours les bras de la chargeuse, arrêtez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact avant de quitter la machine.
- Ne dépassez pas la capacité nominale de fonctionnement au risque de déstabiliser et de perdre le contrôle du groupe de déplacement.
- Ne transportez jamais de charge quand les bras sont relevés. Transportez toujours les charges près de la surface du sol.
- 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 commandes sèchement ; actionnez-les régulièrement.
- Méfiez-vous de la circulation près des routes et pour traverser.
- 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.

- 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.
- Repérez les points de pincement marqués sur le groupe de déplacement et les accessoires, et gardez les mains et les pieds à bonne distance de ces points.

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 12, 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.
- 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 12, 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.
- 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 le groupe de déplacement perd de son pouvoir de traction, descendez lentement la pente en ligne de 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.
- Ne travaillez pas à proximité de dénivellations, fossés ou berges. La machine risque de se retourner si une chenille 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, de serrer le frein de stationnement et de caler les roues.
- Maintenez toutes les pièces en bon état de marche et la visserie bien serrée. Remplacez tous les autocollants usés ou endommagés.
- Si un entretien ou une réparation exige que les bras de la chargeuse soient relevés, bloquez les bras en position relevée à l'aide des dispositifs de verrouillage des vérins hydrauliques.
- Bloquez la soupape des bras de godet avec le dispositif de verrouillage chaque fois que vous arrêtez la machine et que les bras sont élevés.
- Gardez les écrous et boulons bien serrés. Maintenez le matériel en bon état de marche.

Entretien et remisage

- Débrayez les commandes hydrauliques auxiliaires, abaissez l'accessoire, serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur et retirez la clé de contact. Attendez l'arrêt complet de toutes les pièces en mouvement avant de régler, de nettoyer ou de réparer la machine.
- Enlevez les débris qui se trouvent sur les accessoires, les entraînements, les silencieux et le moteur pour éviter les risques d'incendie. Nettoyez les coulées éventuelles d'huile ou de carburant.
- Laissez refroidir le moteur avant de remiser la machine dans un local à l'écart de toute flamme.
- Ne stockez pas le carburant à proximité d'une flamme et ne vidangez pas le réservoir de carburant à l'intérieur.
- Garez la machine sur un sol plat et horizontal. Ne confiez jamais l'entretien de la machine à des personnes non qualifiées.
- Utilisez des crics pour supporter les composants lorsque c'est nécessaire.
- Libérez la pression emmagasinée dans les composants avec précaution.
- Débranchez la batterie ou les fils des bougies avant d'entreprendre des réparations. Débranchez toujours la borne négative avant la borne positive. Rebranchez toujours la borne positive avant la borne négative.
- N'approchez jamais les mains ou les pieds des pièces en mouvement. Dans la mesure du possible, évitez de procéder à des réglages sur la machine quand le moteur tourne.
- Chargez les batteries dans un endroit dégagé et bien aéré, à l'écart des flammes ou sources d'étincelles. Débranchez le chargeur du secteur avant de le connecter ou de le déconnecter de la batterie. Portez des vêtements de protection et utilisez des outils isolés.
- N'enlevez et ne modifiez jamais les dispositifs de sécurité.
- 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 Toro 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 carton ou de papier pour détecter les fuites hydrauliques, jamais les mains. Le liquide hydraulique qui s'échappe sous pression peut traverser la peau et causer des blessures graves. Dans ce cas, une intervention chirurgicale rapide peut être 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 90 dBA, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon la Directive 98/37/CE.

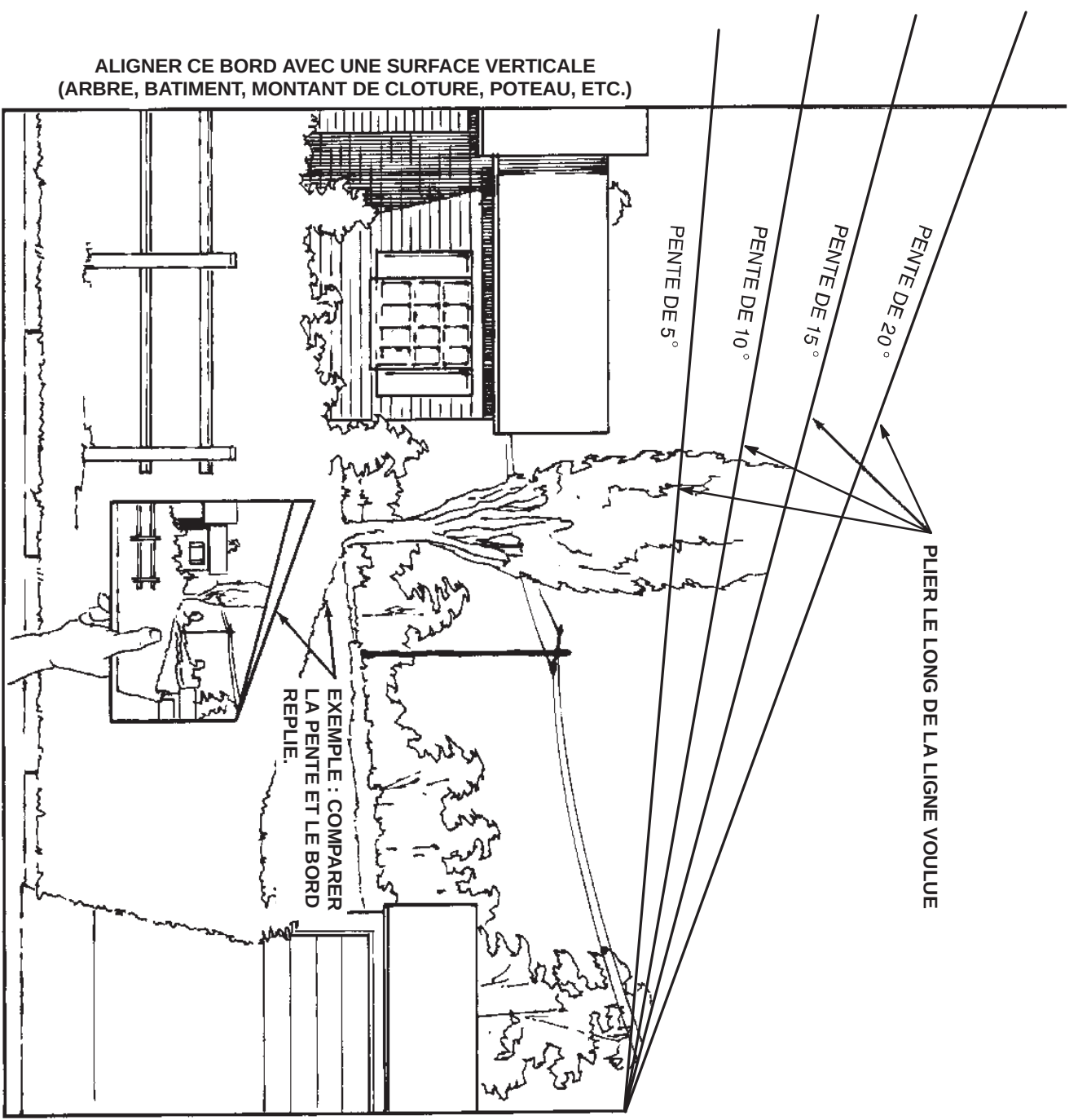
Puissance acoustique

Cette machine a un niveau de puissance acoustique garanti de 106 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 $1,1 \text{ m/s}^2$, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon la Directive 98/37/CE.

Mesure de la pente



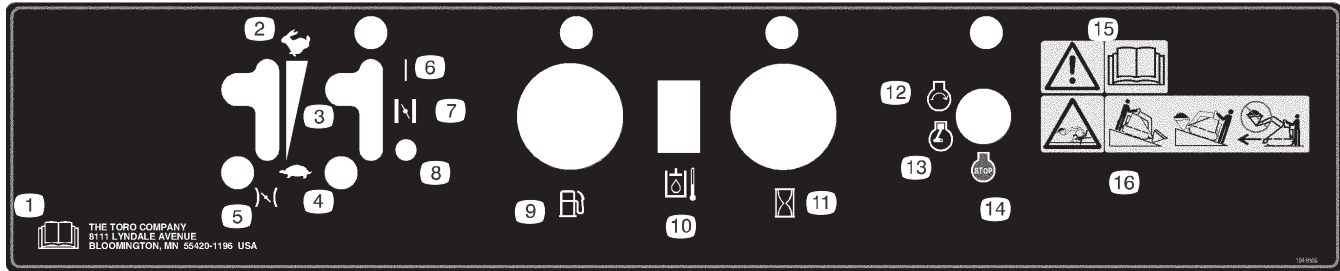
ALIGNER CE BORD AVEC UNE SURFACE VERTICALE
(ARBRE, BATIMENT, MONTANT DE CLOTURE, POTEAU, ETC.)

M-4402

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.



104-9956

- | | | | |
|--|--|---|---|
| 1. Lisez le <i>Manuel de l'utilisateur</i> . | 6. En service | 11. Compteur horaire | 16. Risque de renversement – déplacez la machine en gardant l'extrémité la plus lourde en amont. Ne déplacez jamais la machine quand les bras du godet sont élevés. |
| 2. Régime maximum | 7. Starter | 12. Démarrage du moteur | |
| 3. Réglage de vitesse continu | 8. Hors service | 13. Moteur en marche | |
| 4. Ralenti | 9. Carburant | 14. Arrêt du moteur | |
| 5. Manette d'accélérateur | 10. Température de l'huile hydraulique | 15. Attention – lisez le <i>Manuel de l'utilisateur</i> . | |



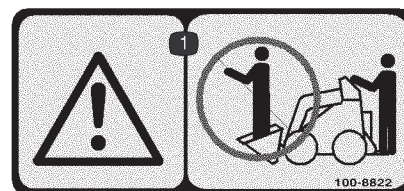
104-9957

- Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
- Attention – retirez la clé et abaissez les bras du godet avant de laisser la machine sans surveillance.
- Risque d'écrasement – montez le dispositif de verrouillage de vérin et lisez les instructions avant de procéder à l'entretien ou à des révisions.
- Risque de mutilation des mains et des pieds – attendez l'arrêt des pièces mobiles ; ne vous approchez pas des pièces mobiles.
- Risque d'écrasement/de mutilation des spectateurs – 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.



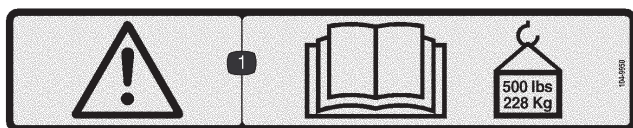
100-8821

- 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

- Attention – ne transportez pas de passagers.



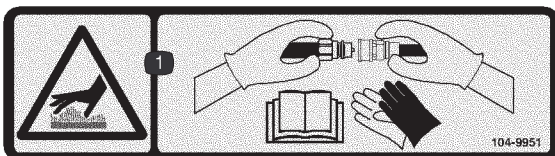
104-9950

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur* ; charge maximale nominale de 228 kg.



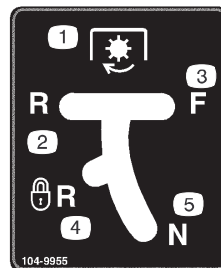
104-9954

1. Attention – Risque d'écrasement des mains ou des pieds – installez le verrou de vérin.



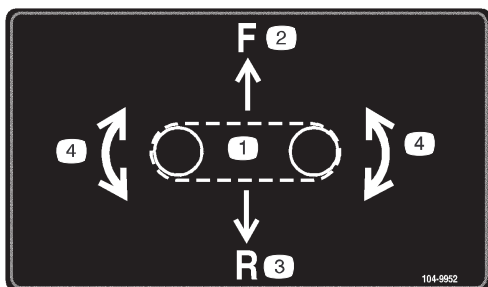
104-9951

1. Surface chaude/risque de brûlure – portez des gants de protection pour manipuler les raccords hydrauliques et lisez le *Manuel de l'utilisateur* pour apprendre le maniement correct des composants hydrauliques.



104-9955

1. Commandes hydrauliques auxiliaires
2. Marche arrière
3. Marche avant
4. Verrouillage de la marche arrière
5. Point mort



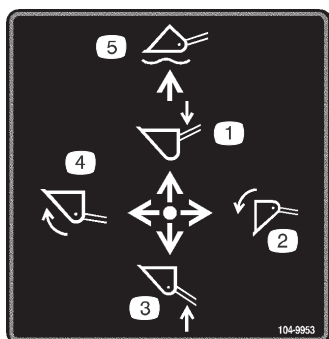
104-9952

1. Commande de déplacement
2. Marche avant
3. Marche arrière
4. Tourner à droite ou à gauche



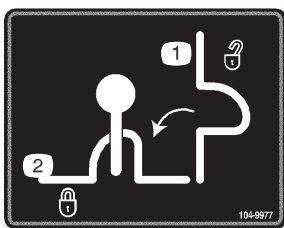
104-9958

1. Désengagée
2. Frein de stationnement
3. Engagée



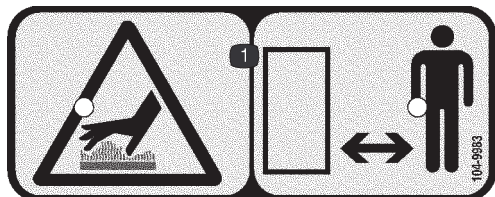
104-9953

1. Abaissement des bras du godet
2. Déversement du godet
3. Levage des bras du godet
4. Redressement du godet
5. Flottement du godet au sol



104-9977

1. Verrou de soupape de bras de godet (déverrouillé)
2. Verrou de soupape de bras de godet (verrouillé)



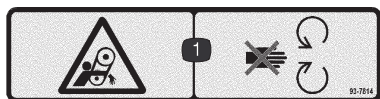
104-9983

1. Surface chaude/risque de brûlure – restez à une distance suffisante de la surface brûlante.



93-9084

1. Point de levage
2. Point d'attache



93-7814

1. Risque de coincement dans la courroie – ne vous approchez pas des pièces mobiles.



105-8432

Montage

Activation de la batterie

Le groupe de déplacement est expédié avec une batterie vide. Procurez-vous de l'électrolyte de densité 1,260 en vrac auprès d'un détaillant spécialisé.

1. Ouvrez le couvercle d'accès arrière (voir Ouverture du couvercle d'accès arrière, page 26).
2. Enlevez les boulons, les écrous et la barre de fixation de la batterie (Fig. 1).

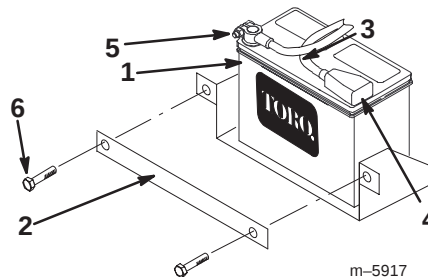


Figure 1

1. Batterie
2. Barre de fixation
3. Câble positif
4. Capuchon de caoutchouc
5. Câble négatif
6. Boulons et écrous

3. Basculez le haut de la batterie en arrière et retirez-la de la machine.

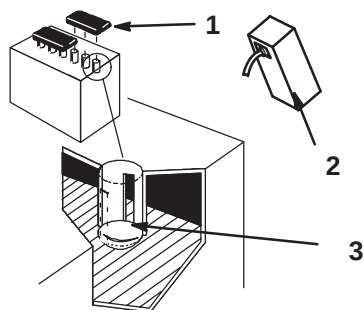
Important Les bornes de la batterie ne doivent pas toucher le châssis ou les conduites hydrauliques sous peine de provoquer des étincelles.

! **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. Enlevez les bouchons de remplissage de la batterie. Versez lentement de l'électrolyte dans chaque élément pour amener le niveau à la partie inférieure du tube (Fig. 2).

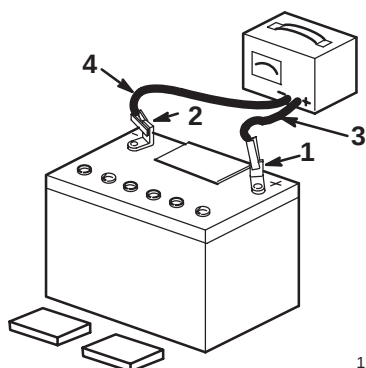


1262

Figure 2

1. Bouchons de remplissage 3. Partie inférieure du tube
2. Électrolyte

5. Sans remettre les couvercles des éléments, raccordez un chargeur de 3 à 4 A aux bornes de la batterie (Fig. 3). Chargez la batterie au régime de 4 A ou moins durant 4 heures (12 V).



1254

Figure 3

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



Attention



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

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

6. Quand la batterie est chargée au maximum, débranchez le chargeur de la prise, puis débranchez les fils du chargeur des bornes négative et positive de la batterie (Fig. 3).
7. Versez lentement de l'électrolyte dans chaque élément pour amener de nouveau le niveau au trait supérieur du boîtier de la batterie (Fig. 2), puis remettez les couvercles en place.
8. Basculez le haut de la batterie en arrière et placez-la dans la machine.

Important Les bornes de la batterie ne doivent pas toucher le châssis ou les conduites hydrauliques sous peine de provoquer des étincelles.

9. Fixez la batterie au châssis à l'aide de la barre, des boulons et des écrous retirés précédemment (Fig. 1).
10. Connectez le câble positif (rouge) à la borne positive (+) de la batterie à l'aide du boulon et de l'écrou fournis avec la batterie (Fig. 1). Glissez le capuchon de caoutchouc sur la borne de la batterie.
11. Connectez le câble négatif (noir) à la borne négative (-) de la batterie à l'aide du boulon et de l'écrou fournis avec la batterie (Fig. 1).

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

12. Refermez le couvercle d'accès arrière.

Caractéristiques techniques

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

TX 420, Modèle 22306

Largeur	86 cm
Longueur	180 cm
Hauteur	109 cm
Poids	830 kg
Capacité de fonctionnement	227 kg
Capacité de basculement	671 kg
Empattement	79 cm
Hauteur de basculement (avec godet étroit)	119 cm
Portée – levage maximum (avec godet étroit)	55 cm
Hauteur jusqu'à l'axe de pivotement (godet étroit élevé au maximum)	168 cm

TX 425, Modèle 22307

Largeur	104 cm
Longueur	180 cm
Hauteur	109 cm
Poids	910 kg
Capacité de fonctionnement	227 kg
Capacité de basculement	671 kg
Empattement	79 cm
Hauteur de basculement (avec godet étroit)	119 cm
Portée – levage maximum (avec godet étroit)	55 cm
Hauteur jusqu'à l'axe de pivotement (godet étroit élevé au maximum)	168 cm

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. La stabilité de la machine peut être compromise si les bras sont élevés.

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. Exemple : Si l'accessoire monté sur le groupe de déplacement TX 420 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 12° en marche arrière et de 14° transversalement, d'après les spécifications du groupe de déplacement TX 420 données dans le tableau suivant.

TX 420, Modèle 22306

Configuration	Pente maximale recommandée dans les cas suivants :		
	Montée en marche avant 	Montée en marche arrière 	Montée transversalement 
Groupe de déplacement sans accessoire	11°	21°	19°
Groupe de déplacement avec accessoire prévu pour les classes de stabilité suivantes pour chaque orientation :			
A	25°	25°	20°
B	20°	20°	18°
C	17°	17°	14°
D	10°	12°	9°
E	5°	5°	5°

TX 425, Modèle 22307

Configuration	Pente maximale recommandée dans les cas suivants :		
	Montée en marche avant 	Montée en marche arrière 	Montée transversalement 
Groupe de déplacement sans accessoire	12°	20°	23°
Groupe de déplacement avec accessoire prévu pour les classes de stabilité suivantes pour chaque orientation :			
A	25°	25°	25°
B	22°	22°	22°
C	18°	16°	16°
D	10°	10°	10°
E	5°	5°	5°

Avant l'emploi

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

Appoint de carburant

Utilisez de l'essence 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.



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. N'achetez et 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.**

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 système d'alimentation. Ne mélangez pas d'huile à l'essence.

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) ;
- 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.

Plein du réservoir 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 du bouchon du réservoir et enlevez le bouchon.
4. Remplissez le réservoir d'essence sans plomb jusqu'au-dessous de la base du goulot 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. Rebouchez solidement le réservoir.
6. Essuyez l'essence éventuellement répandue.

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. Ouvrez le capot (voir Ouverture du capot, page 25).
4. Nettoyez la surface autour de la jauge d'huile (Fig. 4).

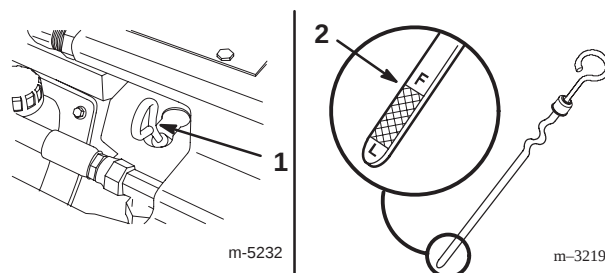


Figure 4

1. Jauge d'huile
2. Extrémité métallique

5. Sortez la jauge d'huile et essuyez soigneusement l'extrémité métallique (Fig. 4).
6. Enfoncez la jauge complètement dans le tube (Fig. 4).
7. Sortez de nouveau la jauge et examinez l'extrémité métallique.
8. Si le niveau est bas, nettoyez la surface autour du bouchon de remplissage et enlevez le bouchon (Fig. 5).

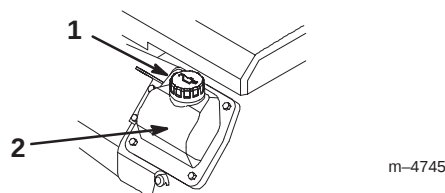


Figure 5

1. Bouchon de remplissage
2. Couvercle-culasse

9. Versez lentement une quantité d'huile suffisante dans le couvercle-culasse pour amener le niveau au repère du plein (F).

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

10. Remettez le bouchon de remplissage et la jauge en place.
11. Fermez le capot.

Nettoyage des débris accumulés sur le groupe de déplacement

Important Le moteur peut surchauffer et être endommagé si vous utilisez la machine alors que les déflecteurs sont obstrués, les ailettes de refroidissement sont encrassées ou obstruées et/ou les carénages de refroidissement sont déposés.

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. Ouvrez le capot (voir Ouverture du capot, page 25).
4. Enlevez les débris éventuellement accumulés sur les déflecteurs avant et latéraux.
5. Essuyez le filtre à air pour enlever les débris.
6. Enlevez les débris accumulés sur le moteur et les ailettes du refroidisseur d'huile à l'aide d'une brosse ou d'air comprimé.

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. Enlevez les débris accumulés sur la grille du ventilateur de refroidissement sur le capot.
8. Fermez le capot.

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 : 45,4 l

Utilisez de l'huile détergente pour moteur diesel 10W 30 (service API CH 4 ou mieux).

1. Désaccoupler l'accessoire éventuellement installé (voir Désaccouplement d'un accessoire, page 23).
2. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les bras du godet et rétractez complètement le vérin d'inclinaison.
3. Arrêtez le moteur, retirez la clé et laissez refroidir le moteur.
4. Ouvrez le capot (voir Ouverture du capot, page 25).
5. Nettoyez la surface autour du goulot de remplissage du réservoir hydraulique (Fig. 6).
6. Retirez le bouchon du goulot de remplissage et vérifiez le niveau de liquide sur la jauge (Fig. 6).

Il doit se situer entre les repères de la jauge.

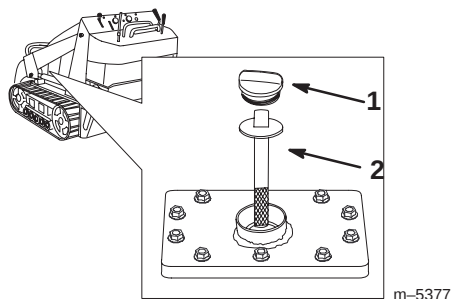


Figure 6

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. Fermez le capot.

Utilisation

Vue d'ensemble du groupe de déplacement

La Figure 7 représente une vue de face et arrière du groupe de déplacement. Familiarisez-vous avec tous les composants du groupe de déplacement énumérés à la Figure 7.

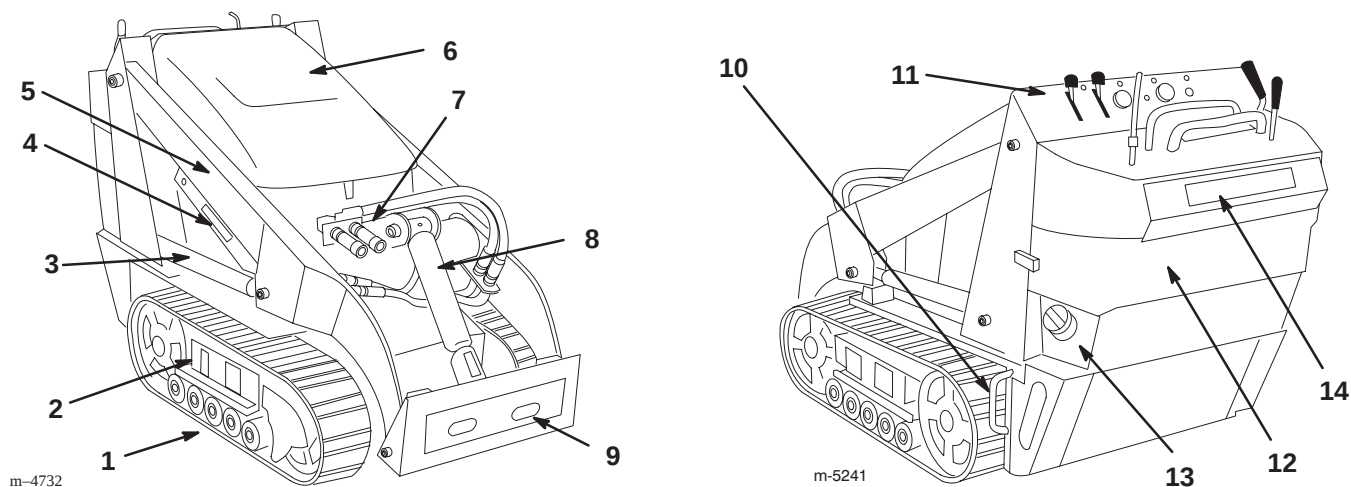


Figure 7

- | | | | |
|--|--------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| 1. Chenille | 5. Bras de la chargeuse | 8. Vérin de basculement | 12. Couvercle d'accès arrière |
| 2. Chambre de réglage de chenille | 6. Capot | 9. Plaque de montage | 13. Réservoir de carburant |
| 3. Vérin de levage | 7. Raccords hydrauliques auxiliaires | 10. Point d'attache/de levage | 14. Plaque de sécurité arrière |
| 4. Dispositif de verrouillage de vérin | | 11. Panneau de commande | |

Remarque : Pour déterminer les côtés gauche et droit, tenez-vous derrière la machine à la position de conduite.

Commandes

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, familiarisez-vous avec toutes les commandes (Fig. 8).

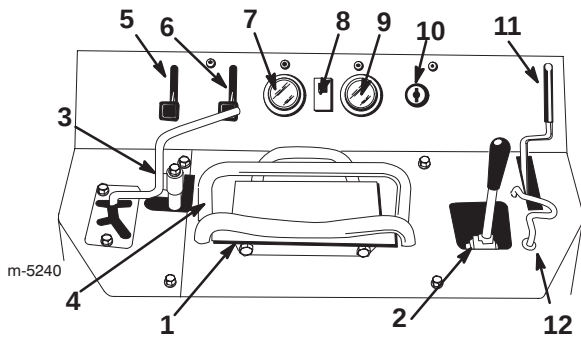


Figure 8

- | | |
|---|---|
| 1. Commande de déplacement | 7. Jauge de carburant |
| 2. Levier de commande des bras du godet/d'inclinaison de l'accessoire | 8. Témoin de température de l'huile hydraulique |
| 3. Levier de commande hydraulique auxiliaire | 9. Compteur horaire/compte-tours |
| 4. Barre de référence | 10. Commutateur à clé |
| 5. Manette d'accélérateur | 11. Levier de frein de stationnement |
| 6. Manette de starter | 12. Verrou de soupape de bras de godet |

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 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 complètement en arrière aussitôt que possible.

Remarque : Le starter n'est pas ou presque pas nécessaire si le moteur est chaud.

Barre de référence

Lorsque vous conduisez la machine, servez-vous de la barre de référence comme poignée et point de levier pour contrôler la commande de déplacement et le levier de commande hydraulique auxiliaire. Pour garder le contrôle de la machine, gardez toujours au moins une main sur la barre de référence pendant les manœuvres.

Commande de déplacement

Pour vous déplacer en marche avant, poussez la commande de déplacement en avant. Pour vous déplacer en marche arrière, tirez la commande de déplacement en arrière (Fig. 9).

Pour tourner, tournez la commande de déplacement dans la direction voulue (Fig. 9).

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

Pour arrêter la machine, relâchez la commande de déplacement.

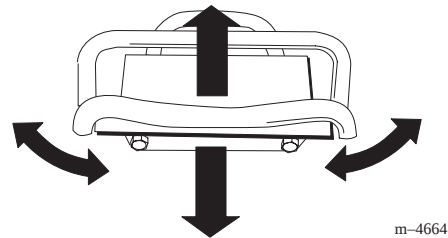


Figure 9

Levier de commande des bras du godet/d'inclinaison de l'accessoire

Pour incliner l'accessoire en avant, déplacez lentement le levier vers la droite (Fig. 10).

Pour incliner l'accessoire en arrière, déplacez lentement le levier vers la gauche (Fig. 10).

Pour abaisser les bras du godet, poussez lentement le levier en avant (Fig. 10).

Pour élever les bras du godet, tirez lentement le levier en arrière (Fig. 10).

Vous pouvez aussi pousser le levier complètement en avant, en position verrouillée (Fig. 10) pour débloquer les bras du godet, et permettre à l'accessoire de reposer sur le sol. Les accessoires comme la niveleuse et la lame hydraulique peuvent ainsi suivre le relief du terrain (c.-à-d. flotter) lors du nivelage.

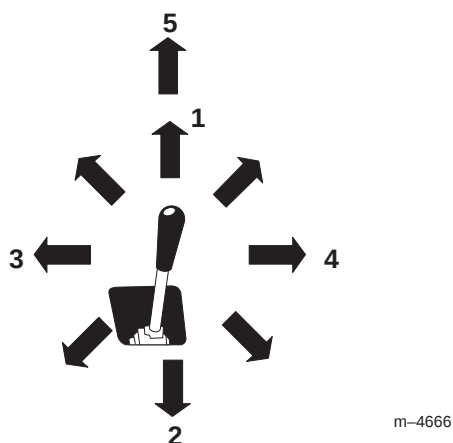


Figure 10

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1. Abaissement des bras du godet | 4. Inclinaison avant de l'accessoire |
| 2. Levage des bras du godet | 5. Position verrouillée (flottement) |
| 3. Inclinaison arrière de l'accessoire | |

Déplacez le levier à une position intermédiaire (par ex. en avant et à gauche) pour actionner les bras du godet et incliner l'accessoire simultanément.

Verrou de soupape de bras de godet

Il bloque le levier de commande des bras du godet/d'inclinaison de l'accessoire et l'empêche d'être poussé en avant. Cela permet d'éviter l'abaissement accidentel des bras durant un entretien. Bloquez la soupape des bras de godet avec le dispositif de verrouillage chaque fois que vous arrêtez la machine et que les bras sont élevés.

Pour utiliser le dispositif de verrouillage, soulevez-le hors du panneau de commande et faites-le pivoter à gauche pour le placer devant le levier de commande des bras. Enfoncez-le en position verrouillée (Fig. 11).

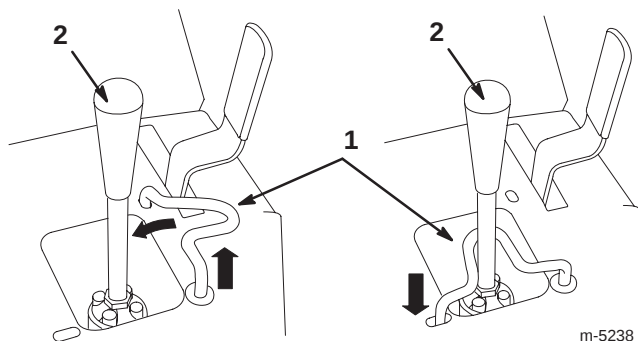


Figure 11

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. Verrou de soupape de bras de godet | 2. Levier de commande des bras du godet/d'inclinaison de l'accessoire |
|---------------------------------------|---|

Levier de commande hydraulique auxiliaire

Pour utiliser un accessoire hydraulique en avant, tournez le levier de commande hydraulique auxiliaire en arrière et abaissez-le jusqu'à la barre de référence (Fig. 12, repère 2).

Pour utiliser l'accessoire hydraulique en arrière, tournez le levier de commande en arrière, puis poussez-le vers la gauche dans l'encoche supérieure (Fig. 12, repère 3).

Pour utiliser l'accessoire hydraulique en arrière, en position verrouillée, tournez le levier de commande en arrière, puis poussez-le vers la gauche dans l'encoche centrale (Fig. 12, repère 4). N'utilisez la position de verrouillage que pour les accessoires dont l'utilisation l'exige, comme une cuve à ciment. Pour déterminer si un accessoire requiert la position de verrouillage, consultez le manuel de l'utilisateur de l'accessoire en question.

Si vous relâchez le levier alors qu'il est en position de fonctionnement avant ou arrière supérieure, il revient automatiquement en position de point mort (Fig. 12, Repère 1). S'il est en position de verrouillage, il reste dans cette position jusqu'à ce que vous le sortiez de l'encoche.

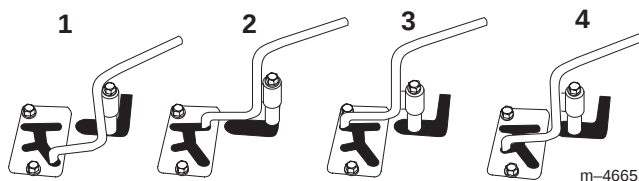


Figure 12

- | | |
|---|--|
| 1. Point mort | 4. Accessoires hydrauliques à débit arrière – position de verrouillage |
| 2. Accessoires hydrauliques – débit avant | |
| 3. Accessoires hydrauliques – débit arrière | |

Levier de frein de stationnement

Pour serrer le frein de stationnement, tirez le levier en arrière, puis poussez-le vers la gauche pour l'enclencher dans l'encoche (Fig. 13).

Remarque : La machine peut rouler légèrement avant que les freins s'engagent dans le pignon d'entraînement.

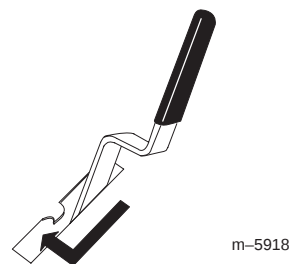


Figure 13

Pour desserrer le frein, tirez le levier en arrière et à droite hors de l'encoche, puis poussez-le en avant.

Jauge de carburant

Elle mesure la quantité de carburant qui reste dans le réservoir.

Témoin de température de l'huile hydraulique

Il s'allume et une alarme sonore se déclenche si la température de l'huile hydraulique est trop élevée. Dans ce cas, arrêtez le moteur et laissez-le refroidir.

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 autres 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.

Démarrage et arrêt du moteur

Démarrage du moteur

1. Vérifiez que le levier de commande hydraulique auxiliaire est au point mort.
2. Placez la manette d'accélérateur à mi-course entre la position de ralenti (tortue) et de régime maximum (lièvre).
3. Tirez sur la commande de starter si le moteur est froid.

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

4. 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.

5. Repoussez progressivement la commande de starter quand le moteur a démarré. Si le moteur cale ou hésite, tirez-la à nouveau jusqu'à ce que le moteur soit chaud.

6. 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. Si le moteur est 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).

Remarque : Si la température extérieure est inférieure à 0°C, remisez la machine dans un garage pour la garder au chaud et faciliter le démarrage.

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.

Arrêt du groupe de déplacement

Pour arrêter la machine, relâchez la commande de déplacement, placez la commande d'accélérateur en position de ralenti (tortue), abaissez les bras du godet sur le sol et arrêtez le moteur. Serrez le frein de stationnement et retirez 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. Ouvrez le couvercle d'accès arrière (voir Ouverture du couvercle d'accès arrière, page 26).
3. À l'aide d'une clé, donnez deux tours dans le sens anti-horaire aux vannes de remorquage situées sur les pompes hydrauliques (Fig. 14).

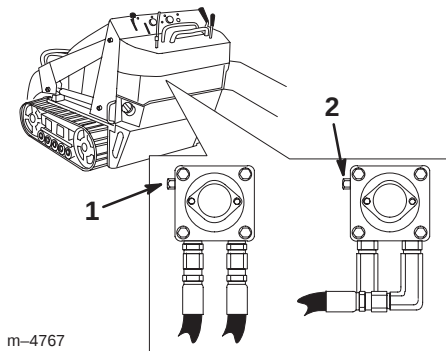


Figure 14

1. Vanne de remorquage gauche (chenille droite)
 2. Vanne de remorquage droite (chenille gauche)
4. Remorquez le groupe de déplacement comme il se doit.
 5. Une fois la machine réparée, fermez les vannes de remorquage avant de l'utiliser.

Utilisation du dispositif 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 le dispositif de verrouillage des vérins avant tout entretien exigeant d'élever les bras du godet.

Installation du dispositif de verrouillage des vérins

1. Retirez l'accessoire.
2. Élevez les bras du godet au maximum.
3. Arrêtez le moteur.
4. Enlevez la goupille fendue et l'axe de chape qui fixent le dispositif de verrouillage de vérin au bras du godet (Fig. 15).
5. Abaissez le dispositif de verrouillage sur la tige du vérin et fixez-le en position à l'aide de l'axe de chape et de la goupille fendue (Fig. 15).

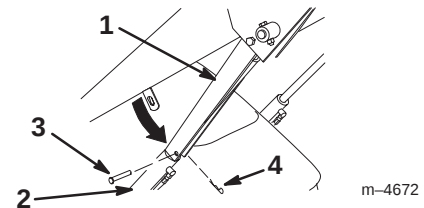


Figure 15

1. Dispositif de verrouillage de vérin
2. Vérin de levage
3. Axe de chape
4. Goupille fendue

6. Abaissez **lentement** les bras du godet jusqu'à ce que le dispositif de verrouillage rencontre le corps du vérin et l'extrémité de la tige.

Dépose/stockage du dispositif de verrouillage de vérin

Important Vérifiez que le dispositif de verrouillage ne se trouve plus sur la tige et qu'il est rangé correctement avant d'utiliser la machine.

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 le dispositif de verrouillage.
5. Tournez le dispositif de verrouillage vers le bras du godet et fixez-le en position à l'aide de l'axe de chape et de la goupille fendue (Fig. 15).
6. Abaissez les bras du godet

Utilisation des accessoires

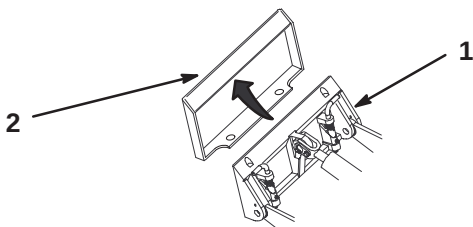
Important Si l'accessoire que vous utilisez possède le numéro de série 200999999 ou un numéro antérieur, le manuel de l'utilisateur qui l'accompagne peut contenir des informations spécifiques à son utilisation avec d'autres modèles Dingo, comme les réglages de la commande du diviseur de débit et du levier de vitesses, ainsi que l'utilisation de contrepoids sur la machine. Ces systèmes sont intégrés au Dingo TX, aussi ne tenez pas compte des informations s'y rapportant.

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 35).

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. 16).



m-4055

Figure 16

1. Plaque de montage
2. Plaque d'accrochage

5. Levez les bras de chargement et inclinez 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.

7. Engagez complètement les goupilles à fixation rapide dans la plaque de montage (Fig. 17) 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.

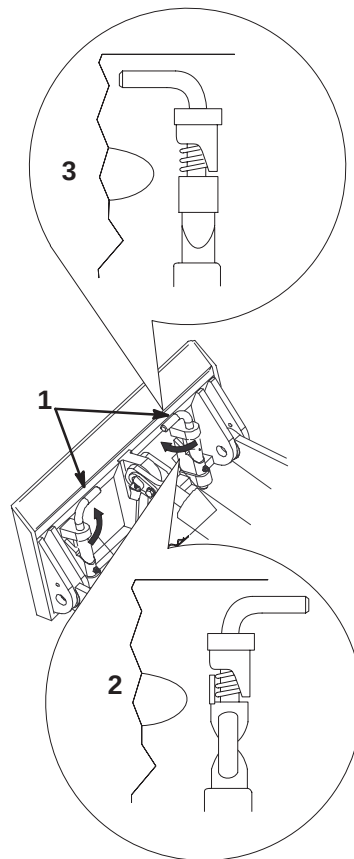


Attention



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.



m-5919

Figure 17

1. Goupilles à fixation rapide (représentées en position verrouillée)
2. Position déverrouillée
3. Position verrouillée

Raccordement des conduites hydrauliques

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

1. Arrêtez le moteur.
2. Déplacez le levier de commande hydraulique auxiliaire en avant, en arrière, puis ramenez-le au point mort pour libérer la pression au niveau des raccords hydrauliques.
3. Poussez le levier de commande hydraulique auxiliaire en position de verrouillage.
4. Enlevez les capuchons de protection des raccords hydrauliques du groupe de déplacement.
5. Enlevez les saletés éventuellement présentes sur les raccords hydrauliques.
6. 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.

7. Poussez le raccord femelle de l'accessoire dans le raccord mâle du groupe de déplacement.
8. Tirez sur les flexibles pour vérifier si les raccordements tiennent bien.
9. Placez le levier de commande hydraulique auxiliaire 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 hydraulique auxiliaire en avant, d'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.
6. Remplacez 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

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

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

1. Abaissez les bras du godet.
2. Arrêtez le moteur.
3. Serrez le frein de stationnement.
4. Pour arrimer le groupe de déplacement sur la remorque, passez des chaînes ou des sangles dans les points d'attache/de levage (Fig. 7) pour immobiliser l'arrière de la machine et dans les bras du godet/la plaque de montage pour immobiliser l'avant de la machine.

Levage du groupe de déplacement

Vous pouvez soulever la machine en vous servant des points d'attache/de levage (Fig. 7).

Entretien

Programme d'entretien recommandé

Périodicité des entretiens	Procédure
8 heures	• Graissez le groupe de déplacement • Contrôlez le niveau d'huile moteur • Contrôlez le serrage des fixations • Examinez l'état et l'usure des chenilles
25 heures	• Nettoyez le préfiltre en mousse et l'élément en papier du filtre à air¹ • Contrôlez le niveau d'huile hydraulique⁶ • Contrôlez l'étanchéité des conduites hydrauliques
100 heures	• Changez l'huile moteur^{1, 2} • Contrôlez le niveau d'électrolyte de la batterie • Remplacez l'élément en papier du filtre à air¹ • Réglez la tension des chenilles • Contrôlez les connexions des câbles de la batterie
200 heures	• Changez le filtre à huile moteur (toutes les deux vidanges)^{1, 4} • Changez le filtre hydraulique^{1, 3, 5} • Remplacez le filtre à carburant¹ • Inspectez les bougies
400 heures	• Contrôlez le régime moteur (ralenti 1200 tr/min et régime maximum 3600 tr/min, ± 75) • Contrôlez l'étanchéité des conduites d'alimentation • Changez l'huile hydraulique¹
Une fois par an/Avant le remisage	• Contrôlez le serrage des fixations • Retouchez la peinture écaillée • Réglez la tension des chenilles • Chargez la batterie et débranchez les câbles (remisage seulement) • Vidangez le réservoir de carburant (remisage seulement)

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 après les 8–10 premières heures de fonctionnement.

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.

⁶Vérifiez le niveau de l'huile hydraulique avant de mettre le moteur en marche pour la première fois.

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 autres 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, enlevez la clé de contact et débranchez le fil de la bougie. Écartez le fil pour éviter tout contact accidentel avec la bougie.

Accès au moteur et aux organes internes

Avant d'ouvrir les capots, arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact. Laissez refroidir le moteur avant d'ouvrir les capots.

Ouverture du capot

1. Sortez le verrou du capot (Fig. 18) à l'aide d'un tournevis.
2. Soulevez le capot jusqu'à ce qu'il se bloque en position (Fig. 18).

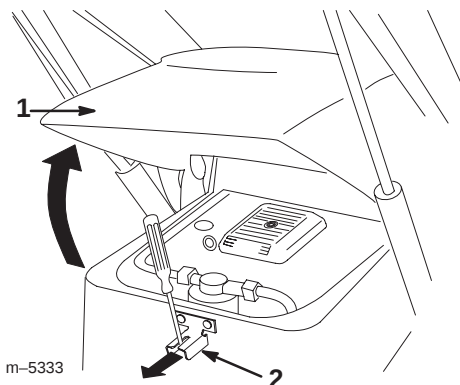


Figure 18

1. Capot
2. Verrou du capot

3. Si le capot est auto-verrouillant, il se bloquera en position ouverte. Sinon, relevez la béquille et engagez-la dans la patte sur le capot (Fig. 19).

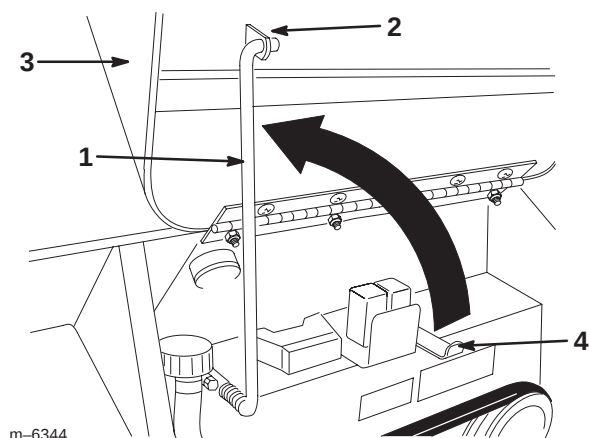


Figure 19

1. Béquille
2. Patte
3. Capot
4. Support de béquille

Fermeture du capot (version auto-verrouillante)

1. Tirez sur la barre qui maintient le capot ouvert et abaissez le capot (Fig. 20).

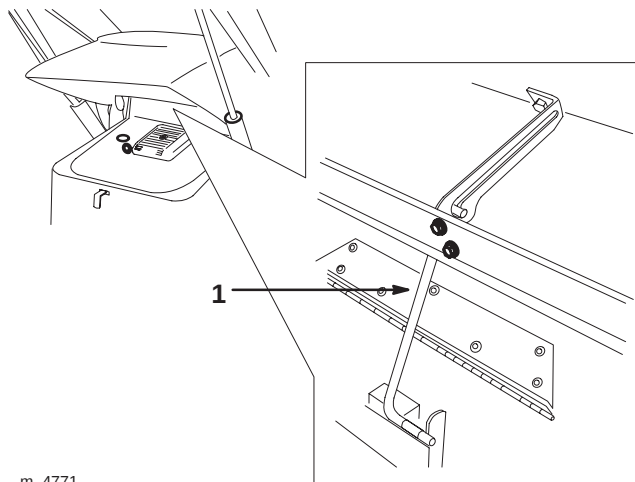


Figure 20

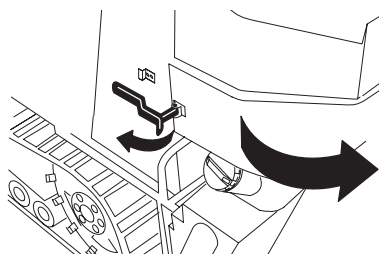
1. Barre
2. Appuyez sur l'avant du capot pour le verrouiller en position.

Fermeture du capot (version à béquille)

1. Sortez la béquille de la patte du capot et abaissez-la dans son support (Fig. 19).
2. Baissez le capot et appuyez sur l'avant pour le verrouiller en position.

Ouverture du couvercle d'accès arrière

1. Débloquez le verrou, puis poussez-le en avant pour le dégager de la patte de verrouillage située sur le châssis de la machine (Fig. 21).
2. Rabattez le couvercle d'accès arrière vers la droite (Fig. 21).



m-4670

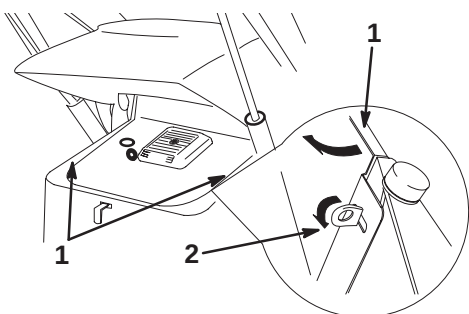
Figure 21

Fermeture du couvercle d'accès arrière

1. Rabattez le couvercle d'accès arrière vers la gauche et engagez-le en position sur l'arrière de la machine.
2. Placez le verrou sur la patte de verrouillage (Fig. 21).
3. Tirez le verrou en arrière, puis enfoncez-le pour le bloquer en position (Fig. 21).

Dépose d'un déflecteur latéral

1. Ouvrez le capot.
2. Tirez et tournez les deux languettes de verrouillage à l'intérieur du déflecteur latéral jusqu'à ce qu'elles soient alignées avec les fentes du déflecteur (Fig. 22).



m-4738

Figure 22

1. Déflecteur latéral
2. Languette de blocage

3. Glissez le déflecteur vers l'intérieur, décrochez-le des languettes, puis soulevez-le hors du compartiment du moteur.

Pose d'un déflecteur latéral

1. Glissez le déflecteur dans le compartiment du moteur et alignez les trous du fond avec les montants en caoutchouc dans le châssis de la machine.
2. Poussez fermement le déflecteur sur les montants en caoutchouc.
3. Insérez les languettes de verrouillage dans les fentes du déflecteur (Fig. 22).
4. Tournez les languettes et repliez-les pour bloquer le déflecteur en place (Fig. 22).

Dépose du déflecteur avant



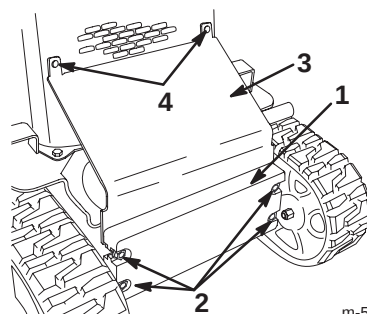
Prudence



Si le moteur vient de tourner, le déflecteur de chaleur est très chaud et risque de vous brûler.

Laissez refroidir le moteur complètement avant de toucher le déflecteur de chaleur.

1. Ouvrez le capot et déposez les deux panneaux latéraux.
2. Desserrez les boulons de fixation de la masse avant (Fig. 23).



m-5236

Figure 23

1. Masse avant
2. Boulons
3. Déflecteur de chaleur
4. Boulons de carrossier

3. Enlevez les boulons de carrossier et les écrous de fixation du déflecteur de chaleur (Fig. 23).
4. Soulevez le déflecteur pour le déposer de la machine.

5. Enlevez les 4 boulons qui fixent le déflecteur avant au châssis et déposez le déflecteur (Fig. 24).

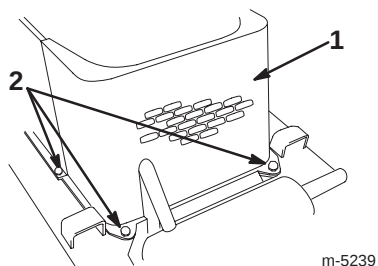


Figure 24

- | | |
|---------------------|--|
| 1. Déflecteur avant | 2. Boulons (le boulon gauche n'est pas représenté) |
|---------------------|--|

6. Enlevez les boulons à épaulement, la double rondelle et les écrous qui fixent le refroidisseur d'huile en haut du déflecteur avant (Fig. 25).
7. Déposez le déflecteur avant.

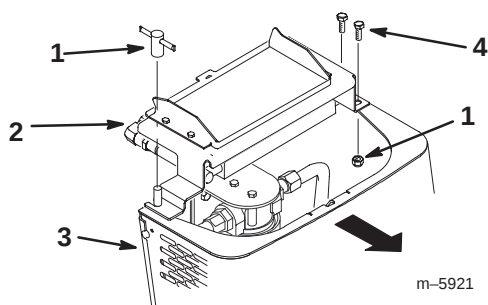


Figure 25

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| 1. Écrou | 3. Déflecteur avant |
| 2. Refroidisseur d'huile | 4. Boulons à épaulement |

8. Lorsque vous avez terminé, montez le déflecteur avant à l'aide des 4 boulons enlevés précédemment.
9. Fixez le refroidisseur d'huile au déflecteur avant à l'aide des 2 boulons à épaulement, de la rondelle double et des écrous enlevés précédemment.
10. Glissez le déflecteur avant entre le châssis et la masse avant, et fixez-le à la grille à l'aide des boulons de carrossier et des écrous enlevés précédemment (Fig. 23).
11. Serrez les boulons de fixation de la masse avant (Fig. 23).
12. Reposez les panneaux latéraux et refermez le capot.

Réglage des commandes

Les commandes sont réglées en usine avant l'expédition de la machine. Toutefois, après de nombreuses heures d'utilisation, il faudra peut-être régler la position de point mort de la commande de déplacement, la correction directionnelle de la commande de déplacement lorsqu'elle est complètement en avant contre la barre de référence, et l'arrêt de débit arrière du levier de commande hydraulique auxiliaire.

Réglage de la position de point mort de la commande de déplacement

Si la machine a tendance à avancer ou à reculer quand la commande de déplacement est au point mort et que le moteur vient de tourner, suivez immédiatement la procédure ci-après :

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, et abaissez les bras du godet.
2. Arrêtez le moteur et retirez la clé de contact.
3. Élevez/supportez la machine de sorte que les chenilles ne touchent plus le sol.
4. Ouvrez le couvercle d'accès arrière (voir Ouverture du couvercle d'accès arrière, page 26).
5. Desserrez les écrous de blocage sur les tiges de traction, sous le panneau de commande (Fig. 26).

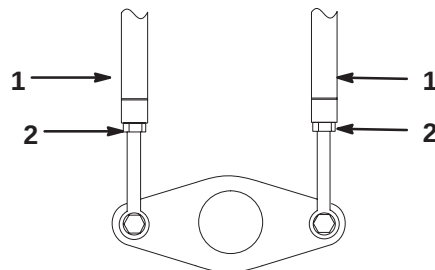


Figure 26

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1. Tige de traction | 2. Écrou de blocage |
|---------------------|---------------------|

6. Mettez le moteur en marche et réglez la manette d'accélérateur de manière que le papillon soit 1/3 ouvert.



Attention



Lorsque la machine est en marche, vous risquez d'être happé et blessé par les pièces en mouvement, ou de vous brûler sur des surfaces chaudes.

Ne vous approchez pas des points de pincement, des pièces mobiles et des surfaces chaudes lorsque vous effectuez des réglages sur la machine en marche.

7. Si la chenille **gauche** bouge, allongez ou raccourcissez la tige de traction **droite** jusqu'à ce que la chenille ne bouge plus.
8. Si la chenille **droite** bouge, allongez ou raccourcissez la tige de traction **gauche** jusqu'à ce que la chenille ne bouge plus.
9. Resserrez les écrous de blocage.
10. Refermez le couvercle d'accès arrière.
11. Arrêtez le moteur et reposez la machine sur le sol.

Correction directionnelle du déplacement (commande contre la barre de référence)

Si la machine ne se déplace pas correctement en ligne droite quand vous maintenez la commande de déplacement contre la barre de référence, suivez la procédure ci-après :

1. Conduisez la machine en maintenant la commande de déplacement contre la barre de référence, et notez de quel côté elle a tendance à se déporter.
2. Relâchez la commande de déplacement.
3. Si la machine se déporte vers la **gauche**, desserrez l'écrou de blocage **droit** et réglez la vis d'arrêt de correction directionnelle à l'avant de la commande de déplacement (Fig. 27).
4. Si la machine se déporte vers la **droite**, desserrez l'écrou de blocage **gauche** et réglez la vis d'arrêt de correction directionnelle à l'avant de la commande de déplacement (Fig. 27).

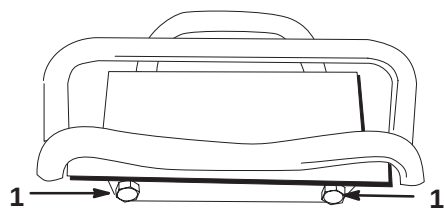


Figure 27

1. Écrou de blocage et vis d'arrêt

5. Répétez les opérations 1 à 4 jusqu'à ce que la machine se déplace correctement en ligne droite.

Réglage du levier de commande hydraulique auxiliaire – arrêt de débit arrière

Dans l'encoche de débit arrière du levier de commande hydraulique auxiliaire, un boulon empêche le levier d'être poussé trop loin jusqu'à la position verrouillée (c.-à-d. une position qui le retient dans l'encoche, sans qu'il soit tenu par l'utilisateur). Si le levier passe en position verrouillée ou si l'accessoire hydraulique à débit arrière est lent, réglez le boulon de la manière suivante :

1. Arrêtez le moteur et retirez la clé de contact.
2. Enlevez les trois boulons de fixation du couvercle gauche du panneau de commande et déposez le couvercle (Fig. 28).
3. Desserrez l'écrou de blocage du boulon de réglage (Fig. 28).

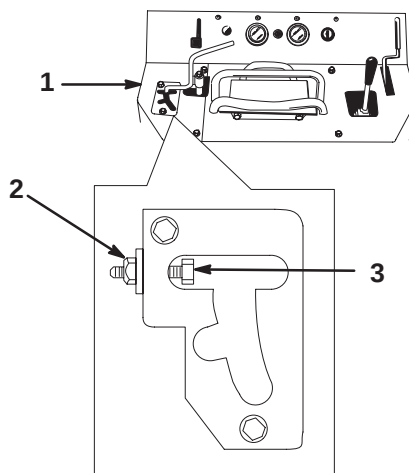


Figure 28

1. Couvercle gauche du panneau de commande
2. Écrou de blocage
3. Boulon de réglage

4. Tournez le boulon dans le sens horaire jusqu'à ce que le levier s'engage dans la position verrouillée.
5. Tournez lentement le boulon dans le sens anti-horaire jusqu'à ce que le levier sorte de la position verrouillée.
6. Maintenez le boulon de réglage et serrez l'écrou de blocage.
7. Reposez le couvercle gauche du panneau de commande.

Entretien du filtre à air

Préfiltre en mousse : Nettoyez-le toutes les 25 heures de fonctionnement.

Élément en papier : Nettoyez-le toutes les 25 heures de fonctionnement. Remplacez-le toutes les 100 heures de fonctionnement.

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

Dépose des éléments en mousse et en papier

1. Abaissez les bras du godet, arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Ouvrez le capot (voir Ouverture du capot, page 25).
3. Nettoyez la surface autour du filtre à air pour éviter que des impuretés ne s'introduisent dans le moteur et l'endommagent.
4. Dévissez le bouton et déposez le couvercle du filtre à air (Fig. 29).

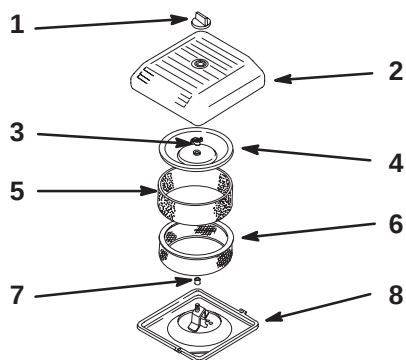


Figure 29

- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| 1. Bouton | 5. Préfiltre en mousse |
| 2. Couvercle du filtre à air | 6. Élément en papier |
| 3. Écrou du couvercle | 7. Joint de caoutchouc |
| 4. Couvercle | 8. Base du filtre à air |

5. Glissez délicatement le préfiltre en mousse hors de l'élément en papier (Fig. 29).
6. Dévissez l'écrou du couvercle et déposez le couvercle et l'élément en papier (Fig. 29).

Nettoyage des éléments

Important Remplacez l'élément en mousse s'il est usé ou déchiré.

1. Lavez l'élément en mousse dans de l'eau chaude additionnée de savon liquide, puis rincez-le soigneusement.
2. Séchez l'élément en le pressant dans un chiffon sec (sans le tordre).

3. Imbibez-le ensuite avec 30 à 60 ml d'huile (Fig. 30).



Figure 30

1. Élément en mousse
2. Huile

4. Pressez l'élément pour bien répartir l'huile.
5. Tapotez doucement l'élément en papier sur une surface plane pour faire tomber la poussière et la saleté (Fig. 31).
6. Vérifiez que l'élément en papier n'est pas déchiré ou couvert d'une pellicule grasse, et que le joint de caoutchouc n'est pas endommagé.

Important Ne nettoyez jamais l'élément en papier à l'air comprimé ou à l'aide de liquides tels que des solvants, de l'essence ou du pétrole. Remplacez l'élément en papier s'il est endommagé ou s'il est impossible de le nettoyer parfaitement (c.-à-d. toutes les 100 heures de fonctionnement environ).

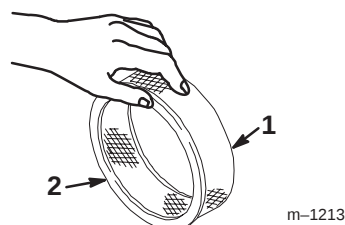


Figure 31

1. Élément en papier
2. Joint de caoutchouc

Montage des éléments

Important Pour ne pas endommager le moteur, ne le faites jamais tourner sans un filtre à air complet garni d'éléments en mousse et en papier.

1. Glissez délicatement le préfiltre en mousse sur l'élément en papier (Fig. 29).
2. Posez l'ensemble filtre à air sur sa base (Fig. 29).
3. Posez le couvercle et fixez-le à l'aide de l'écrou papillon (Fig. 29).
4. Reposez le couvercle du filtre à air et fixez-le en place avec le bouton (Fig. 29).
5. Fermez le capot.

Changement de l'huile moteur et du filtre

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

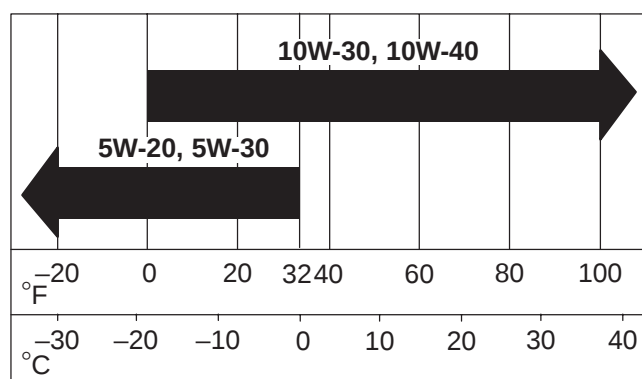
Remarque : Vidangez l'huile plus souvent s'il y a beaucoup de poussière ou de sable.

Type d'huile : huile détergente (classe de service API SG, SH, SJ 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, serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur et 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. Enlevez le bouchon de vidange (Fig. 32).

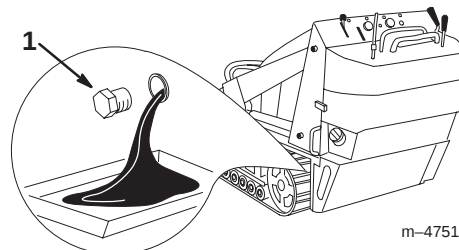


Figure 32

1. Robinet de vidange d'huile

5. Quand toute l'huile s'est écoulée, replacez le bouchon de vidange.

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

6. Retirez le bouchon de remplissage et versez lentement environ 80% de la quantité d'huile spécifiée dans le couvre-culasse.
7. Vérifiez le niveau d'huile (voir Contrôle du niveau d'huile, page 15).
8. Versez avec précaution suffisamment d'huile pour que le niveau atteigne le repère maximum (F) sur la jauge.
9. 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 30).
2. Placez un bac de vidange peu profond ou un chiffon sous le filtre pour récupérer l'huile.
3. Déposez le filtre à huile usagé (Fig. 33) et essuyez la surface du joint de l'adaptateur.

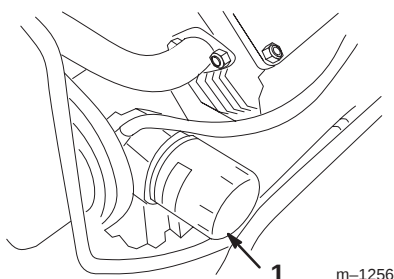


Figure 33

1. Filtre à huile

4. 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.
5. Attendez une à deux minutes que l'huile soit absorbée par le filtre, puis videz l'excédent.
6. Appliquez une fine couche d'huile neuve sur le joint en caoutchouc du filtre de rechange.
7. Posez le filtre à huile 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.
8. Faites le plein du carter moteur avec une huile fraîche du type voulu (voir Vidange de l'huile moteur, page 30).

Entretien des chenilles

Vérifiez régulièrement l'état des chenilles et nettoyez-les périodiquement. Remplacez-les si elles sont excessivement usées.

Nettoyage des chenilles

1. Placez un godet au bout des bras et abaissez le godet sur le sol afin que l'avant de la machine se soulève de quelques centimètres.
2. Arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact.
3. Nettoyez les chenilles au tuyau d'arrosage ou au jet haute pression.

Important Le jet haute pression ne doit servir qu'au nettoyage des chenilles. Ne l'utilisez jamais pour nettoyer le reste de la machine au risque d'endommager le circuit électrique et les vannes hydrauliques, ou d'enlever la graisse.

Important Nettoyez soigneusement les galets de roulement, la roue lisse de retour et le barbotin (Fig. 34). Les galets de roulement doivent tourner librement lorsqu'ils sont propres.

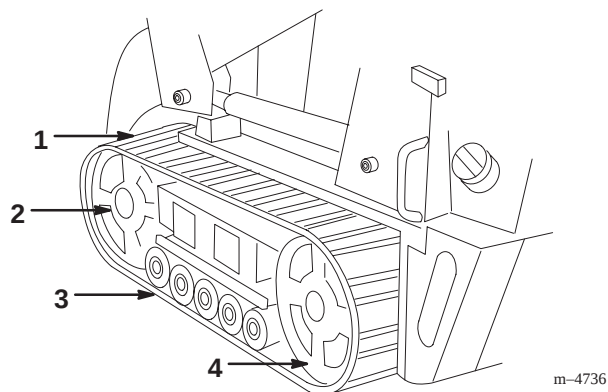


Figure 34

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| 1. Chenille | 3. Galets de roulement |
| 2. Roue lisse de retour | 4. Barbotin |

Réglage de la tension des chenilles

Contrôlez et réglez la tension des chenilles toutes les 100 heures de fonctionnement. L'écrou de tension et l'arrière du tube de tension doivent être distants de 7 cm (Fig. 35). Si ce n'est pas le cas, réglez la tension de la chaîne comme suit:

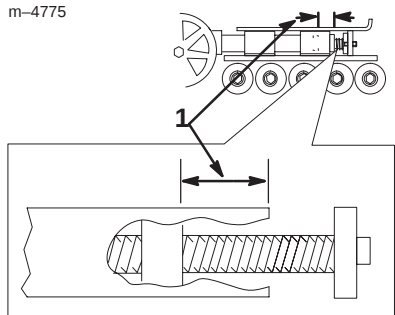


Figure 35

1. 7 cm

1. Abaissez les bras du godet, arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Soulevez/supportez le côté de la machine sur lequel vous voulez travailler pour décoller la chenille du sol.
3. Enlevez le boulon de blocage et l'écrou (Fig. 36).

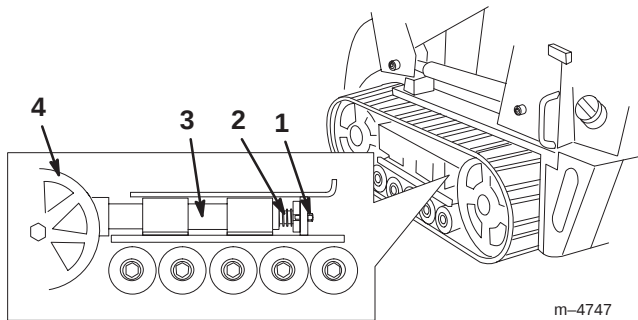


Figure 36

1. Boulon de blocage
 2. Vis de tension
 3. Tube de tension
 4. Roue lisse de retour
4. À l'aide d'une clé à douille de 1/2 pouce (Fig. 38), tournez la vis de tension dans le sens anti-horaire jusqu'à obtention d'un écart de 7 cm entre l'écrou de tension et l'arrière du tube de tension (Fig. 35).
 5. Alignez l'encoche la plus proche dans la vis de tension avec le trou du boulon de blocage et fixez la vis avec le boulon et l'écrou (Fig. 36).
 6. Reposez la machine sur le sol.

Remplacement des chenilles (TX 420, Modèle 22306)

Remplacez les chenilles lorsqu'elles sont très usées.

1. Abaissez les bras du godet, arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Élevez/supportez le côté requis de la machine de sorte que la chenille soit entre 7,6 et 10 cm au-dessus du sol.
3. Enlevez le boulon de blocage et l'écrou (Fig. 36).
4. À l'aide d'une clé à douille de 1/2 pouce, tournez la vis de tension dans le sens horaire pour détendre la transmission (Fig. 36 et 37).

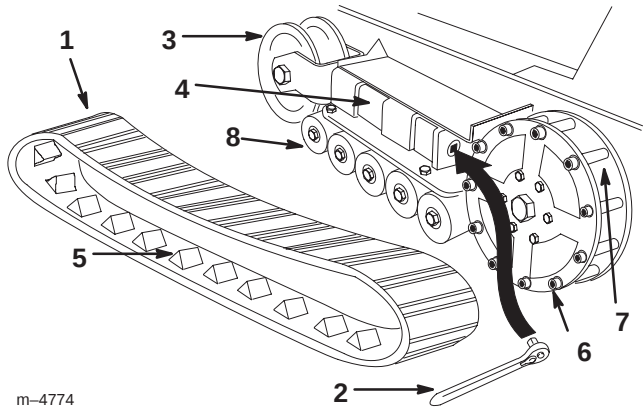


Figure 37

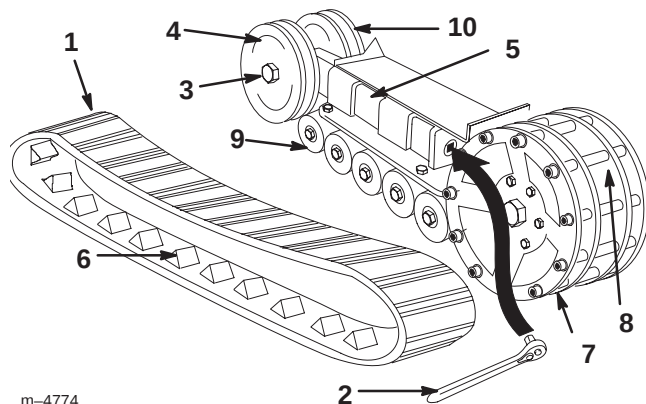
1. Chenille
 2. Clé à douille de 1/2 pouce
 3. Roue lisse de retour
 4. Tube de fourche
 5. Cran de chenille
 6. Barbotin
 7. Entretoise de barbotin
 8. Galets de roulement
5. Poussez la roue de retour vers l'arrière de la machine pour appuyer le tube de fourche contre le châssis (Fig. 37). (S'il ne touche pas le châssis, continuez de tourner la vis de tension jusqu'à ce qu'il le touche).
 6. Tournez la chenille en avant pour la déchausser de la roue de retour et commencez en haut de la roue.
 7. Lorsque la chenille est déchaussée, retirez-la du barbotin et des galets de roulement (Fig. 37).
 8. Pour installer la chenille neuve, commencez par l'enrouler autour du barbotin, en veillant à ce que les crans s'engagent correctement entre les entretoises du barbotin (Fig. 37).
 9. Poussez la chenille sous et entre les galets de roulement (Fig. 37).
 10. Enroulez ensuite la chenille autour de la roue de retour en commençant par le bas et en tournant la chenille en arrière tout en poussant les crans dans la roue.
 11. Tournez la vis de tension dans le sens anti-horaire, de manière à obtenir un écartement de 7 cm entre l'écrou de tension et l'arrière du tube de fourche (Fig. 35).

12. Alignez l'encoche la plus proche dans la vis de tension avec le trou du boulon de blocage et fixez la vis avec le boulon et l'écrou.
13. Reposez la machine sur le sol.
14. Répétez les points 2 à 20 pour remplacer l'autre chenille.

Remplacement des chenilles (TX 425, Modèle 22307)

Remplacez les chenilles lorsqu'elles sont très usées.

1. Abaissez les bras du godet, arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Élevez/supportez le côté requis de la machine de sorte que la chenille soit entre 7,6 et 10 cm au-dessus du sol.
3. Enlevez le boulon de blocage et l'écrou (Fig. 36).
4. À l'aide d'une clé à douille de 1/2 pouce, tournez la vis de tension dans le sens horaire pour détendre la transmission (Fig. 36 et 38).



m-4774

Figure 38

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Chenille | 6. Cran de chenille |
| 2. Clé à douille de 1/2 pouce | 7. Barbotin |
| 3. Écrou de roue lisse de retour | 8. Entretoise de barbotin |
| 4. Roue lisse de retour extérieure | 9. Galets de roulement |
| 5. Tube de fourche | 10. Roue lisse de retour intérieure |

5. Poussez la roue de retour vers l'arrière de la machine pour appuyer le tube de tension contre le châssis (Fig. 38). (S'il ne touche pas le châssis, continuez de tourner la vis de tension jusqu'à ce qu'il le touche).
6. Retirez l'écrou de fixation de la roue lisse extérieure et déposez la roue (Fig. 38).
7. Déposez la chenille (Fig. 38).
8. Retirez l'écrou de fixation de la roue lisse intérieure et déposez la roue (Fig. 38).
9. Extraire les 4 grandes rondelles des 2 roues (1 de chaque côté de chaque roue).
10. Éliminez la graisse et la saleté accumulées entre l'emplacement des rondelles et les roulements à l'intérieur des roues, puis garnissez cette zone de graisse de chaque côté des roues.
11. Posez les grandes rondelles sur les roues, par dessus la graisse.
12. Posez la roue lisse intérieure et fixez-la avec l'écrou retiré précédemment (Fig. 38).
13. Serrez l'écrou à 407 Nm.
14. Posez la chenille neuve en prenant soin que les crans s'engagent entre les entretoises au centre du barbotin (Fig. 38).
15. Posez la roue lisse extérieure et fixez-la avec l'écrou retiré précédemment (Fig. 38).
16. Serrez l'écrou à 407 Nm.
17. Tournez la vis de tension dans le sens anti-horaire, de manière à obtenir un écartement de 7 cm entre l'écrou de tension et l'arrière du tube de tension (Fig. 35).
18. Alignez l'encoche la plus proche dans la vis de tension avec le trou du boulon de blocage et fixez la vis avec le boulon et l'écrou.
19. Répétez les points 2 à 18 pour remplacer l'autre chenille.
20. Reposez la machine sur le sol.

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, RC12YC, ou équivalent. Écartement des électrodes : 0,76 mm

Dépose des bougies

1. Abaissez les bras du godet, arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Ouvrez le capot (voir Ouverture du capot, page 25).
3. Débranchez les fils des bougies (Fig. 39).
4. Nettoyez la surface autour des bougies.
5. Déposez les bougies et les rondelles métalliques.

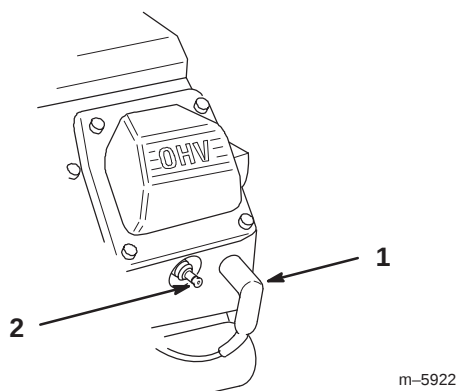


Figure 39

1. Fil de bougie

2. Bougie

Contrôle des bougies

1. Inspectez le centre des bougies (Fig. 40). 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 bougie 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. 40).
3. Courbez l'électrode latérale (Fig. 40) si l'écartement est incorrect.

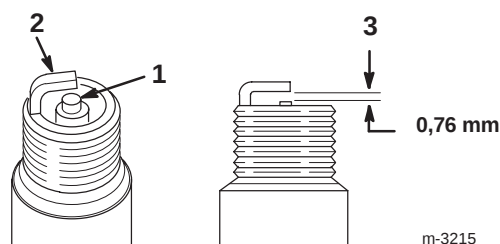


Figure 40

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

Montage des bougies

1. Vissez les bougies dans les trous.
2. Serrez les bougies à 27 Nm.
3. Rebranchez les bougies (Fig. 39).
4. Fermez le capot.

Vidange du réservoir 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. Essuyez 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. Abaissez les bras du godet, arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. À l'aide d'un siphon à pompe, siphonnez l'essence qui se trouve dans le réservoir.

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

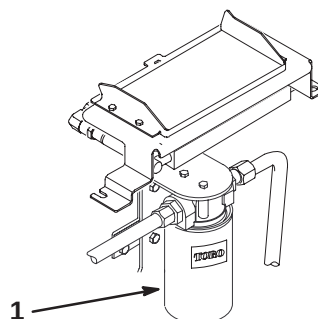
Entretien du système hydraulique

Remplacement du filtre hydraulique

Remplacez le filtre hydraulique :

- Après les 8 premières heures de fonctionnement.
 - Toutes les 200 heures de fonctionnement.
1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.
 2. Abaissez les bras du godet, arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact.
 3. Ouvrez le capot (voir Ouverture du capot, page 25).
 4. Déposez le déflecteur avant (voir Dépose du déflecteur avant, 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 (Fig. 44).
 6. Déposez le filtre à huile usagé (Fig. 44) 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.
8. Montez le filtre de rechange sur l'adaptateur (Fig. 44). Tournez le filtre dans le sens horaire jusqu'à ce que le joint touche l'adaptateur, puis donnez 3/4 de tour supplémentaire.



m-5920

Figure 44

1. Filtre hydraulique

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.



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.

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.
13. Reposez le déflecteur avant (voir Dépose du déflecteur avant, page 26).
14. Fermez le capot.

Changement d'huile hydraulique

Changez l'huile hydraulique toutes les 400 heures de fonctionnement ou une fois par an.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Ouvrez le capot (voir Ouverture du capot, page 25).
3. Montez le dispositif de blocage de vérin, arrêtez le moteur et retirez la clé de contact.
4. Laissez refroidir la machine complètement.
5. Retirez le bouchon et la jauge du réservoir hydraulique (Fig. 45).

Remarque : Le bouchon de remplissage se trouve derrière le déflecteur avant. Retirez le déflecteur pour accéder plus facilement au bouchon de remplissage (voir Dépose du déflecteur avant, page 26).

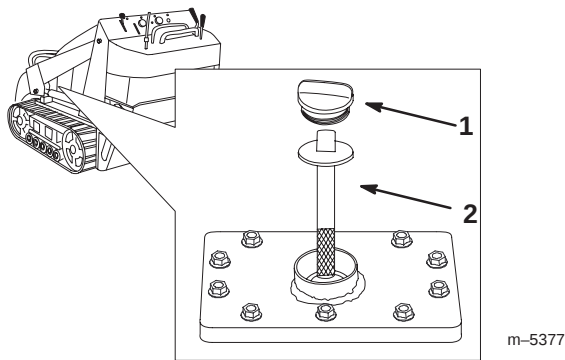


Figure 45

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

6. Placez un grand bac de vidange (d'au moins 56,8 litres de contenance) sous le bouchon de vidange à l'avant du groupe de déplacement (Fig. 46).

Remarque : Le bouchon de vidange se trouve derrière la masse avant, sous le silencieux.

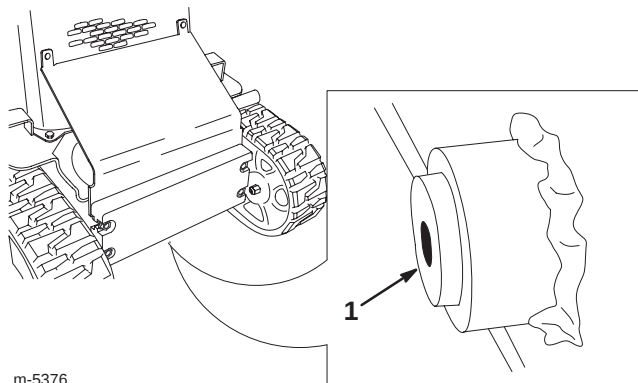


Figure 46

1. Bouchon de vidange

7. Retirez le bouchon de vidange pour permettre à l'huile de s'écouler dans le bac de vidange (Fig. 46).
8. Reposez et resserrez le bouchon de vidange quand toute l'huile s'est écoulée.

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

9. Remplissez le réservoir hydraulique avec environ 45,4 l d'huile détergente pour moteur diesel 10W 30 (classe de service API CH 4 ou mieux) (voir Contrôle du liquide hydraulique, page 16).
10. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner pendant quelques minutes.
11. Arrêtez le moteur.
12. Contrôlez le niveau de l'huile hydraulique et faites l'appoint le cas échéant (voir Contrôle du liquide hydraulique, page 16).
13. Fermez le capot.

Contrôle des conduites hydrauliques

Toutes les 100 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.

Entretien de la batterie



Attention



CALIFORNIE

Proposition 65 – Avertissement

Les bornes de la batterie et accessoires connexes contiennent du plomb et des composés de plomb. L'état de Californie considère ces substances chimiques comme susceptibles de provoquer des cancers et des troubles de la reproduction. Lavez-vous les mains après avoir manipulé la batterie.

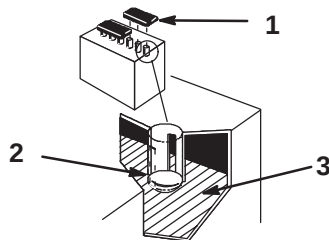
Contrôlez le niveau d'électrolyte dans la batterie toutes les 100 heures. La batterie doit toujours être propre et chargée au maximum. Nettoyez le boîtier de la batterie avec une serviette en papier. Si les bornes de la batterie sont corrodées, nettoyez-les avec un mélange constitué de quatre volumes 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.

Tension : 12 V, 450 A au démarrage à froid

Contrôle du niveau d'électrolyte

1. Ouvrez les couvercles et regardez à l'intérieur des éléments. Le niveau de l'électrolyte ne doit pas dépasser la partie inférieure du tube (Fig. 47).

Important Le niveau d'électrolyte ne doit pas descendre au-dessous des plaques (Fig. 47).



1262

Figure 47

1. Bouchons de remplissage
2. Partie inférieure du tube
3. Plaques

2. Si le niveau d'électrolyte est bas, ajoutez la quantité d'eau distillée requise (voir Ajout d'eau dans la batterie ci-après).

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. Nettoyez le dessus de la batterie avec une serviette en papier.
2. Enlevez les bouchons de remplissage (Fig. 47).
3. Versez lentement de l'eau distillée dans chaque élément pour amener le niveau à la partie inférieure du tube (Fig. 47).

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

4. Remettez les bouchons de remplissage sur la batterie.

Charge de la batterie

Important Gardez toujours la batterie chargée au maximum (densité 1,260). 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 38).
2. Enlevez les bouchons de remplissage de la batterie et connectez un chargeur de 3 à 4 A aux bornes de la batterie. Chargez la batterie au régime de 4 A ou moins durant 4 heures (12 V). Ne surchargez pas la batterie.
3. Remplacez les bouchons de remplissage lorsque la batterie est complètement chargée.



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.

Nettoyage du châssis

Avec le temps, le châssis s'encrasse sous le moteur et doit être nettoyé. Régulièrement, ouvrez le capot, munissez-vous d'une torche et inspectez la zone au-dessous du moteur. Si la couche de crasse fait entre 2,5 et 5 cm d'épaisseur, suivez la procédure ci-après (et consultez la Figure 48 à cet effet) :

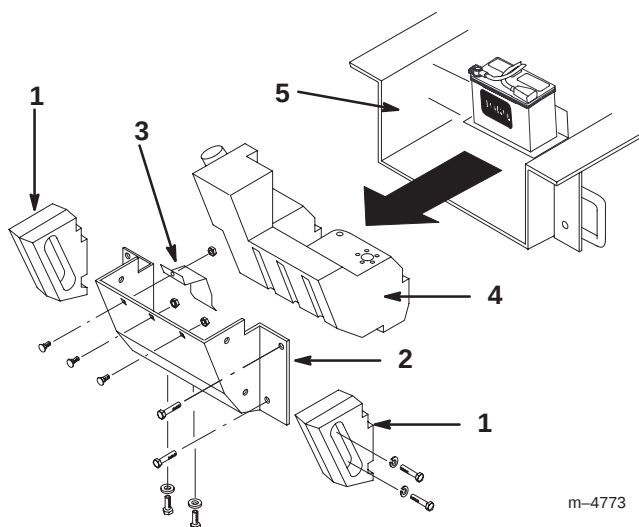
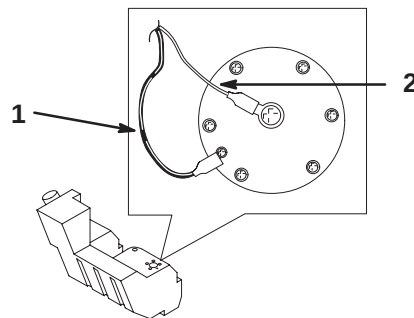


Figure 48

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| 1. Masses latérales | 4. Réservoir de carburant |
| 2. Panneau arrière | 5. châssis |
| 3. Support du réservoir de carburant | |

1. Soulevez et supportez l'avant de la machine.
2. Arrêtez le moteur et retirez la clé de contact.
3. Débranchez le câble négatif de la batterie.
4. Enlevez les boulons, les rondelles et les rondelles-freins de fixation des deux masses latérales, puis déposez les masses (Fig. 48).
5. Ouvrez le couvercle d'accès arrière (voir Ouverture du couvercle d'accès arrière, page 26).
6. Retirez les trois boulons de carrossier et les rondelles du bas de la batterie et du support du réservoir de carburant ; déposez le support (Fig. 48).
7. Retirez les six écrous et boulons de fixation du panneau arrière et déposez le panneau (Fig. 48).
8. Dévissez le bouchon du réservoir pour libérer la pression.
9. Placez un collier sur la conduite d'alimentation, à 5 cm de son point de sortie du réservoir de carburant.
10. Poussez le réservoir de carburant en arrière (Fig. 48).
11. Débranchez la conduite d'alimentation.

12. Débranchez les deux fils reliés au côté droit du réservoir (Fig. 49).



m-4776

Figure 49

1. Fil noir
2. Fil orange

13. Déposez le réservoir avec précaution, en le gardant bien droit pour ne pas renverser l'essence.



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.

- Portez le réservoir à l'extérieur, dans un endroit dégagé. Essuyez toute essence répandue.
- Ne placez pas le réservoir de carburant à proximité d'une flamme nue ou de sources d'étincelles susceptibles d'enflammer les vapeurs d'essence.
- Ne fumez pas lorsque vous manipulez le réservoir de carburant.

14. Enlevez les débris accumulés.

15. Lavez le châssis à l'eau, jusqu'à ce que l'eau ressorte claire à l'arrière de la machine.

Important Veillez à ne pas mouiller le moteur et les composants électriques.

16. Glissez le réservoir partiellement dans le châssis (Fig. 48).

17. Branchez la conduite d'alimentation et retirez le collier.

18. Revissez le bouchon du réservoir.

19. Sur le côté droit du réservoir, raccordez le fil orange à la borne centrale et le fil noir à la borne extérieure (Fig. 49).

20. Poussez le réservoir complètement dans la machine.

Important La conduite d'alimentation et les fils doivent être à l'écart des poulies du moteur et du cadre.

21. Reposez le panneau arrière et fixez-le en place à l'aide des six boulons et écrous enlevés précédemment (Fig. 48).

22. Placez le support sur le réservoir de carburant et fixez-le, ainsi que le support de batterie, avec les boulons et rondelles enlevés précédemment (Fig. 48).

23. Montez les masses latérales à l'aide des boulons, rondelles et rondelles-freins enlevés précédemment (Fig. 48).

24. Refermez le couvercle d'accès arrière.

25. Reposez la machine sur le sol.

Remisage

1. Abaissez les bras du godet, fermez le verrou de soupape des bras de godet, arrêtez le moteur et 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 29).

4. Graissez le groupe de déplacement (voir Graissage du groupe de déplacement, page 35).

5. Changez l'huile du carter moteur (voir Changement de l'huile moteur et du filtre, page 30).

6. Déposez les bougies et vérifiez leur état (voir Entretien des bougies, page 34).

7. Versez deux cuillerées à soupe d'huile moteur dans l'ouverture laissée par chaque bougie.

8. Placez des chiffons sur les trous des bougies pour absorber les projections d'huile éventuelles, puis actionnez le démarreur pour faire démarrer le moteur et distribuer l'huile à l'intérieur du cylindre.

9. Remontez les bougies mais sans rebrancher les fils.

10. Chargez la batterie (voir Entretien de la batterie, page 38).

11. 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. Respectez les proportions spécifiées par le fabricant du stabilisateur (7,8 ml/litre). **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. Arrêtez le moteur, laissez-le refroidir et vidangez le réservoir de carburant à l'aide d'un siphon à pompe.

D. Remettez le moteur en marche et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il s'arrête.

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.

12. Contrôlez et réglez la tension des chenilles (voir Réglage de la tension des chenilles, page 32).

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.

Dépistage des pannes

PROBLÈME	CAUSES POSSIBLES	REMÈDE
Le démarreur ne fonctionne pas.	1. La batterie est à plat. 2. Les connexions électriques sont corrodées ou desserrées. 3. Le relais ou le contact sont défectueux.	1. Rechargez la batterie. 2. Contrôlez le bon contact des connexions électriques. 3. Contactez un réparateur agréé.
Le moteur ne démarre pas, démarre difficilement ou cale.	1. Le réservoir de carburant est vide. 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.	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.	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.	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.	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.	1. Ralentissez. 2. Rajoutez de l'huile dans le carter. 3. Dégagez les ailettes de refroidissement et les gaines d'air.
Vibration anormale.	1. Boulons de montage du moteur desserrés.	1. Resserrez les boulons de montage du moteur.
Le groupe de déplacement ne se déplace pas.	1. Le frein de stationnement est serré. 2. Niveau de liquide hydraulique bas. 3. Les vannes de remorquage sont ouvertes. 4. Le circuit hydraulique est endommagé.	1. Desserrez le frein de stationnement. 2. Faites l'appoint. 3. Fermez les vannes de remorquage. 4. Contactez votre concessionnaire Toro.

