MANUEL D'UTILISATION

MULTIQUIP®

WHITEMAN SÉRIE

MODÈLE HTXD6i

TRUELLE HYDRAULIQUE AUTOPORTÉE

(MOTEUR DIESEL YANMAR 4TNV84T-Z-DSA2)

Révision 0 (23/03/12)

Pour la dernière version de cette publication, consultez notre site Web : www.multiquip.com

CE MANUEL DOIT ACCOMPAGNER L'ÉQUIPEMENT À TOUT MOMENT.

AVERTISSEMENT SUR LES RISQUES CHIMIQUES DU CARBURANT

⚠ AVERTISSEMENT

Les gaz d'échappement du moteur diesel et quelques uns de leurs composants, la poussière générée par le sablage, le sciage, le ponçage, le perçage ainsi que toutes autres activités liées à la construction contiennent des produits chimiques connus pour avoir des effets cancérogènes, mutagènes et/ou toxiques pour la reproduction.

Quelques exemples de ces produits chimiques :

- **Plomb des peintures qui en contiennent**
- **Silice cristalline provenant de briques**
- **Ciment et autres produits de maçonnerie**
- **Arsenic et chrome des bois traités chimiquement**

Votre risque suite à ces expositions est variable et dépend de la fréquence de ces types de travaux. Pour réduire votre exposition à ces produits chimiques : TOUJOURS travailler dans une zone correctement ventilée, avec un équipement de sécurité agréé, tel que des masques à poussières spécialement conçus pour filtrer les particules microscopiques.

⚠ AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT RELATIF À LA SILICOSE

Le meulage, le découpage ou le perçage de la maçonnerie, du béton, du métal et d'autres matériaux à base de silice risque d'engendrer le dégagement de poussières ou brouillards contenant de la silice cristalline. La silice est un composant de base du sable, du quartz, de l'argile à brique, du granite et de nombreux autres minéraux et pierres. L'inhalation répétée et/ou substantielle de silice cristalline en suspension dans l'air peut causer des maladies respiratoires graves, voire mortelles, y compris une silicose. En outre, l'État de la Californie et d'autres instances ont placé la silice cristalline respirable sur la liste des substances cancérogènes connues. Lorsque vous découpez ces matériaux, prenez toujours les précautions respiratoires mentionnées ci-dessus.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUES RESPIRATOIRES

Le meulage, le découpage ou le perçage de la maçonnerie, du béton, du métal et d'autres matériaux risque d'engendrer le dégagement de poussières, brouillards et fumées contenant des produits chimiques connus pour causer des lésions ou maladies graves, voire mortelles, telles que maladies respiratoires, cancer, malformations à la naissance et autres problèmes de reproduction. Si vous connaissez mal les risques associés à la procédure en question et/ou au matériau coupé ou la composition de l'outil utilisé, lisez la fiche signalétique du matériau et/ou consultez votre employeur, le fabricant/fournisseur du matériau, les instances gouvernementales telles que l'OSHA et NIOSH et autres références en matière de produits dangereux. L'État de la Californie et d'autres instances ont par exemple publié des listes de substances connues pour être cancérogènes, avoir une toxicité pour la reproduction et d'autres effets nuisibles.

Diminuez les poussières, brouillards et fumées à la source dans la mesure du possible. Pour cela, respectez les bonnes pratiques de travail et suivez les recommandations du fabricant ou du fournisseur, de l'OSHA/NIOSH et des associations professionelles et commerciales. De l'eau devra être utilisée pour la suppression des poussières lorsqu'un découpage humide est faisable. Lorsque les risques d'inhalation de poussières, brouillards et fumées ne peuvent pas être éliminées, l'opérateur et tous les observateurs devront toujours porter un appareil respiratoire agréé par NIOSH/MSHA pour les matériaux utilisés.

TRUELLE AUTO-PORTÉE HTXD6I

Avertissement proposition 65 2
Silicose/avertissements sur le risques respiratoires .. 3
Table des matières 4
Liste de contrôle de formation 6
Liste de contrôle de pré-utilisation quotidienne 7
Consignes de sécurité 8-13
Levage et manutention 14
Caractéristiques techniques 15
Dimensions 16
Informations générales 17
Composants 18-19
Moteur de base 20
Inspection 21-22
Assemblage 23
Opération 24-29
Maintenance 30-35
Dépannage 36-39

NOTIFICATION

Les caractéristiques techniques sont sujettes à modification sans préavis.

Liste de contrôle de formation			
N°.	**Description**	**OK ?**	**Date**
1	Lire entièrement le manueil d'utilisation		
2	Disposition de la machine, emplacement des composants, contrôle du moteur et du niveau d'huile hydraulique		
3	Circuit de carburant, procédure de réapprovisionnement en carburant		
4	Fonctionnement du pulvérisateur et des phares		
5	Utilisation des commandes (machine à l'arrêt)		
6	Commandes de sécurité, fonctionnement du commutateur d'arrêt d'urgence		
7	Procédures d'arrêt d'urgence		
8	Démarrage de la machine, préchauffage, étrangleur du moteur		
9	Maintien en position stationnaire		
10	Manœuvrage		
11	Inclinaison des lames		
12	Correspondance d'inclinaison des lames. Twin-Pitch™		
13	Techniques de finition du béton		
14	Arrêt de la machine		
15	Levage de la machine (anneaux de levage)		
16	Transport et stockage de la machine		

LISTE DE CONTRÔLE DE PRÉ-UTILISATION QUOTIDIENNE

	Liste de contrôle de pré-utilisation quotidienne	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1	Niveau d'huile moteur						
2	Niveau d'huile hydraulique						
3	Niveau de liquide de refroidissement dans le radiateur						
4	État des lames						
5	Utilisation de la commande d'inclinaison des lames						
6	Fonctionnement du commutateur d'arrêt d'urgence						

Ne pas utiliser ou effectuer l'entretien de la machine avant d'avoir lu le manuel en entier. Les consignes de sécurité doivent être suivies à tout moment lorsque vous utilisez cet équipement. Lisez les consignes de sécurité et les instructions d'utilisation sous peine de blessures sur votre propre personne et autrui.

MESSAGES DE SECURITE

Les quatre messages de sécurité ci-dessous vous informeront des risques pouvant engendrer des blessures pour vous et d'autres personnes. Ces consignes de sécurité concernent plus spécialement le niveau d'exposition de l'opérateur et sont précédées d'un des quatre mots suivants : **DANGER, AVERTISSEMENT, PRECAUTION** ou **REMARQUE.**

SYMBOLES DE SECURITE

DANGER

Indique une situation dangereuse dans laquelle, si elle n'est pas évitée, la **MORT** ou des **BLESSURES SEVERES SERONT** provoqué.

AVERTISSEMENT

Indique une situation dangereuse dans laquelle, si elle n'est pas évitée, la **MORT** ou des **BLESSURES SEVERES PEUVENT** être provoqué.

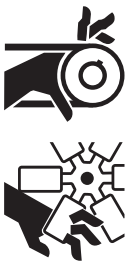
ATTENTION

Indique une situation dangereuse dans laquelle, si elle n'est pas évitée, des **BLESSURES MODEREES** ou **MINEURES PEUVENT** être provoqué.

REMARQUE

Addresses practiques non liées à des blessures corporelles.

Des dangers potentiels associés au fonctionnement de la machine seront référencés par les symboles de danger qui apparaitront tout au long de ce manuel avec les messages de sécurité.

Symbole	Risque pour la sécurité
	Risques associés aux gaz d'échappement mortels
	Risques d'explosion associés au carburant
	Risques de brûlures
	Risques associés aux pièces rotatives
	Risques associés aux liquides sous pression
	Risques liés aux fluides hydrauliques

SECURITE GENERALE

ATTENTION

- Ne **JAMAIS** utiliser cette machine sans vêtement de protection appropriés, des lunettes incassables, une protection respiratoire, une protection auditives, des chaussures de sécurité et tout autres dispositifs de sécurité exigés par les réglementations du travail, de la ville ou de l'état.

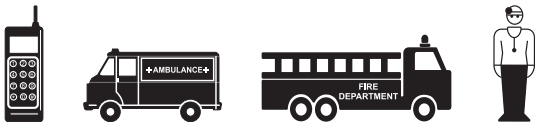
- Éviter de porter des bijoux ou des vêtements lâches qui risquent de se prendre sur les commandes ou des composants mobiles sous peine de blessure grave.
- Ne **JAMAIS** utiliser cette machine lorsque vous ne vous sentez pas bien pour cause de fatigue, maladie ou prise de médicaments.
- Ne **JAMAIS** utiliser cette machine sous l'influence de drogue ou d'alcool.

- **TOJOURS** dégager la zone de travail en retirant particules, outils, etc. qui pourraient constituer un danger pendant le fonctionnement de la machine.
- Personne d'autre que l'opérateur ne doit se trouver dans la zone de travail pendant que la machine fonctionne.
- **NE PAS** utiliser la machine pour à d'autres fins que les fins ou les applications prévues à cet effet.

REMARQUE

- Cette machine doit être utilisée uniquement par du personnel qualifié et formé de plus de 18 ans.
- Au besoin, remplacez la plaque signalétique et les étiquettes autocollantes d'utilisation et de sécurité dès qu'elles deviennent difficiles à lire.
- Le fabricant n'endosse aucune responsabilité pour tout accident causé par des modifications apportées à la machine. Les modifications non autorisées de la machine annuleront toutes les garanties associées.
- Ne **JAMAIS** utiliser des accessoires ou extensions qui ne sont pas recommandés par Multiquip pour cette machine sous peine d'endommager la machine et/ou de vous blesser.
- Sachez **TOUJOURS** où se trouve l'**extincteur d'incendie** le plus proche.

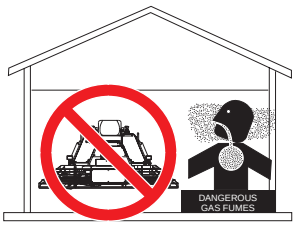
- Sachez **TOUJOURS** où se trouve la **trousse de premiers soins** la plus proche.
- Sachez **TOUJOURS** où se trouve le téléphone le plus proche ou **ayez un téléphone à proximité sur le lieu de travail.** Informez-vous également des numéros de téléphone de l'**ambulance, du médecin** et de la **caserne de pompiers** les plus proches.Ces informations vous seront précieuses en cas d'urgence.



SECURITE DE LA TRUELLE

⚠ DANGER

- Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique. Ce gaz est incolore et inodore et son inhalation risque d'engendrer mort d'homme.
- Le moteur de ce compacteur à plaque exige une circulation d'air adéquate pour le refroidissement. Ne **JAMAIS** utiliser la machine dans un lieu clos ou un espace restreint où la circulation d'air est compromise. Si la circulation d'air est réduite, cela pourra provoquer les blessures au personnel , endommager la propriété et causer des dégâts sérieux à la machine ou au moteur.



- **NE JAMAIS** utiliser la machine dans une atmosphère explosive ou près de matériaux combustibles. Risque d'explosion ou d'incendie pouvant causer des **blessures graves voire mort d'homme**.

⚠ AVERTISSEMENT

- **NE JAMAIS** utiliser la main pour dépister des fuites hydrauliques. Utilisez un morceau de bois ou de carton. Le fluide hydraulique injecté dans la peau devra être immédiatement traité par un médecin compétent sous peine de blessures graves, voire mortelles.

- **Éloignez-vous TOUJOURS** des composants rotatifs ou mobiles durant le fonctionnement de la machine.

- **NE JAMAIS** débrancher un **dispositif d'arrêt d'urgence ou de sécurité**. Ces dispositifs ont pour objet de protéger l'opérateur. Leur débranchement peut causer des blessures graves voire mortelles. Leur débranchement annulera par ailleurs toutes les garanties.

⚠ ATTENTION

- Ne transportez **JAMAIS** de passagers sur la talocheuse-lisseuse en cours de fonctionnement.
- Ne lubrifiez et ne procédez **JAMAIS** à une maintenance avec la machine en marche.
- **Ne placez JAMAIS l**es pieds ou les mains derrière les anneaux de garde durant le démarrage ou l'utilisation de cette machine.

REMARQUE

- **TOUJOURS** garder la machine en parfait état de fonctionnement.
- Réparer les dégats de la machine et remplacer toute pièce cassée immédiatement.
- **TOUJOURS** stocker correctement la machine lorsqu'elle n'est pas utilisée. Stockez toujours la machine dans un lieu sec et propre, hors de portée des enfants.
- Vous pouvez commander un manuel de sécurité pratique destiné aux utilisateurs et au personnel de maintenance des truelle mécaniques de béton publié par l'Association of Equipment Manufacturers (AEM), sur le site même de cette association (www.aem.org).

  Formulaire de commande PT-160.

SECURITE MOTEUR

⚠ AVERTISSEMENT

- **NE PAS** placer les mains ou les doigts à l'intérieur du compartiment moteur lorsque le moteur tourne.
- **NE JAMAIS** utiliser le moteur avec les écrans thermiques retirés.
- Tenez les doigts, les mains, les cheveux et les vêtements à l'écart des composants en mouvement pour empêcher les blessures.

- **NE PAS** retirer le bouchon de radiateur lorsque le moteur est chaud. L'eau brûlante à haute pression jaillira du radiateur et provoquera des brûlures sérieuses à toutes personnes se trouvant dans les environs de la truelle.
- **NE PAS** retirer le bouchon de vidange du liquide de refroidissement lorsque le moteur est chaud. Le liquide de refroidissement brûlant jaillera de son réservoir et provoquera des brûlures sérieuses à toutes les personnes se trouvant dans les environs de la truelle.

- **NE PAS** retirer le bouchon de vidange d'huile lorsque le moteur est chaud. Le liquide de refroidissement brûlant jaillera de son réservoir et provoquera des brûlures sérieuses à toutes les personnes se trouvant dans les environs de la truelle.

⚠ ATTENTION

- **NE JAMAIS** toucher le collecteur d'échappement, le silencieux ou le cylindre chaud. Laissez-les refroidir avant d'effectuer une maintenance sur la machine.

REMARQUE

- **NE JAMAIS** faire tourner le moteur sans son filtre à air ou avec un filtre à air sale. Risque de dégâts sérieux pour le moteur. Effectuez une maintenance régulière sur le filtre à air pour éviter le dysfonctionnement du carburateur.
- **NE JAMAIS** modifier les réglages usine du régulateur de régime du moteur. Cela peut provoquer des dégâts pour le moteur ou le matériel s'il est utilisé à un régime supérieur au maximum autorisé.

SECURITE DU CARBURANT

⚠ DANGER

- **NE PAS** démarrer s'il y a du carburant ou des fluides combustibles repandues à coté du moteur. Le carburant est extrêmement inflammable et ses vapeurs peuvent causer une explosion en cas d'inflammation.
- **TOUJOURS** réapprovisionner en carburant dans une zone bien ventilée, loin des étincelles et des flammes nues.
- **TOUJOURS** être d'une extrême prudence lors de la manipulation de liquides inflammables.
- **NE PAS** remplir le réservoir à carburant lorsque le moteur tourne ou est encore chaud.
- **NE PAS** trop remplir le réservoir, dans la mesure où le carburant déversé risque de s'enflammer s'il entre en contact avec des pièces chaudes du moteur ou des étincelles du système d'allumage.
- Stockez le carburant dans des bidons appropriés, des endroits bien ventilés et à l'écart d'étincelles et de flammes.
- **NE JAMAIS** utiliser le carburant comme nettoyant.
- **NE PAS** fumer à proximité de la machine. Les vapeurs ou le déversement de carburant sur le moteur chaud risquent de déclencher un incendie ou une explosion.

SECURITE DE LA BATTERIE

⚠ DANGER

- **NE PAS** faire tomber la batterie. Il ya un risque que celle-ci explose.
- **NE PAS** exposer la batterie à des flammes nues, à des étincelles, à des cigarettes allumées, etc. La batterie contient des gaz et des de liquides combustibles. Si ces gaz et liquides entrent en contact avec une flamme ou une étincelle, une explosion risque de se produire.

⚠ AVERTISSEMENT

- **TOUJOURS** porter des lunettes de sécurité lors de la manipulation de la batterie pour éviter des irritations oculaires. La batterie contient des acides qui peuvent causer des blessures aux yeux et à la peau.

- Utiliser des gants isolant bien les mains pour saisir la batterie.
- **TOUJOURS** garder la batterie chargée. Si la batterie n'est pas chargée, un gaz inflammable se formera.
- **NE PAS** charger la batterie si celle-ci est gelée. La batterie peut exploser. Si elle est gelée, réchauffer la batterie jusqu'à une température de 16 °C minimum (61 °F).
- **TOUJOURS** recharger la batterie dans une atmosphère aérée pour éviter le risque de concentration dangereuse de gaz combustibles.
- Si le liquide de la batterie (acide sulfurique dilué) entre en contact avec **les vêtements ou la peau**, rincez immédiatement les vêtements ou la peau à grande eau.
- Si le liquide de la batterie (acide sulfurique dilué) entre en contact avec **les yeux**, rincez immédiatement les yeux à grande eau, puis prenez contact avec le médecin ou l'hôpital le proche.

⚠ ATTENTION

- **TOUJOURS** débrancher la borne **NEGATIVE de la batterie** avant toute maintenance sur la machine.
- **TOUJOURS** garder les câbles de la batterie en bon état de marche. Réparez ou remplacez tous les câbles usés.

SECURITE LORS DU TRANSPORT

⚠ ATTENTION

- **TOUJOURS** s'assurer que personne (personne ou animal) ne se trouve sous la machine durant le levage**.**
- Les truelles autoportées sont très lourdes et difficiles à déplacer . Utiliser des procédures correctes de levage et **NE PAS** essayer de soulever la truelle autoportée par ses anneaux de garde.
- **NE JAMAIS** soulever la truelle avec l'opérateur sur la machine.

REMARQUE

- La manière la plus facile de lever la truelle consiste à utiliser les anneaux de levage qui sont soudés au châssis. Ces anneaux de levage se situent à gauche et à droite du siège de l'opérateur.

  Une sangle ou une chaîne peut être attachée à ces anneaux de levage, ce qui permet à un chariot élévateur ou une grue de soulever la truelle pour la poser sur une dalle de béton ou l'en retirer. La sangle ou la chaîne devra afficher une capacité minimum de levage de 1 000kg (2 000 livres) et l'équipement de levage devra au moins pouvoir soulever ce poids.
- **NE JAMAIS** transporter la truelle avec les disques flottants attachés sauf si des fermetures de sécurité sont utilisées et qu'elles sont spécifiquement autorisées par le fabricant pour permettre le transport.
- **NE JAMAIS** hisser la truelle à plus de 3 pieds du sol avec les disques flottants attachés.
- Avant le soulevage, s'assurer que les anneaux de levage ne sont pas endommagés.
- Toujours s'assurer que la grue ou le dispositif de levage a été correctement arrimé aux anneaux de levage de la machine.
- **TOUJOURS** arrêter le moteur avant le transport.
- **NE JAMAIS** soulever la machine avec le moteur en marche.
- Bien serrer le bouchon du réservoir de carburant et fermez le robinet de carburant pour éviter les projections de liquide.
- Utilisez un câble d'élévation (métal ou corde) adéquat d'une résistance suffisante.
- **NE PAS** soulever la machine à des hauteurs inutiles.
- **TOUJOURS** arrimer la machine lors du transport en l'attachant avec des sangles. Inspecter les sangles pour s'assurer qu'elle ne sont ni abimées, ni endommagées.

SECURITE DU REMORQUAGE

⚠ ATTENTION

- Respecter les règlementations nationale et locale de remorquage, en plus des ***règles de sécurité de remorquage du Department of Transportation (DOT),*** avant de remorquer votre truelle.
- Afin de réduire les risques potentiels d'accident lors du remorquage de la truelle sur les voies publiques, **TOUJOURS** s'assurer que la remorque portant la truelle ainsi que le véhicule tracteur n'aient aucun problème mécannique et soient en parfait état de fonctionnement.
- **TOUJOURS** arrêter le moteur avant le transport.
- S'assurer que l'attelage et l'accouplement du véhicule de remorquage aient un «poids nominal brut du véhicule» supérieur ou égal à celui de la remorque.
- **TOUJOURS** inspecter l'état d'usure de l'attelage et l'accouplement. **NE JAMAIS** tirer une remorque avec un attelage, un accouplement ou des chaînes défectueux.
- Vérifier la pression d'air des pneus du véhicule remorqueur et de la remorque. ***Le fabricant recommande une pression de 3,5 bars (50 psi) à froid pour les pneus de la remorque***. Vérifier également l'usure des pneus sur les deux véhicules.
- **TOUJOURS** S'assurer que la remorque soit équipée de **chaîne de sécurité**.
- **TOUJOURS** attacher correctement les chaînes de sécurité de la remorque au véhicule remorqueur.
- **TOUJOURS** s'assurer que les clignotants, feux de marche arrière, feux arrière et feux de la remorque sont branchés et en état de marche.
- Les exigences du DOT comprennent les actions suivantes:
  - Connecter et tester le fonctionnement du frein électrique.
  - Fixer les câbles électriques portatifs dans des faisceaux de câbles avec des attaches autobloquantes.
- La vitesse maximale autorisée sur autoroute pour le remorquage est de 88 km/h (55 MPH) sauf indication contraire. Le remorquage hors-route ne doit pas dépasser 24 km/h (15 MPH) au maximum, selon le type de terrain.
- Éviter les arrêts et les démarrages brusques, Ceci peut provoquer un dérapage ou une mise en portefeuille.. Les démarrages et les arrêts progressifs et doux améliorent le remorquage.

- Eviter de tourner brusquement pour éviter le roulis.
- La remorque doit être mise à l'horizontale à tout moment en cours de remorquage.
- Relever et bloquer les roues de la remorque lors de sa mise en position lors du remorquage.
- Placer des ***cales de retenue*** sous les roues pour éviter le roulis lors du stationnement.
- Placer des cales de support sous le parechoc de la remorque pour éviter son basculement lors du stationnement.
- Utiliser le cric de la remorque pour ajuster la hauteur de la remorque afin de la mettre à l'horizontale lorsqu'elle est stationnée.

SECURITE ENVIRONNEMENTALE/MISE HORS SERVICE

REMARQUE

La mise hors service est un processus contrôlé qui permet le retrait de la circulation d'une machine qui n'est plus réparable. Si la machine pose un risque inacceptable et irréparable en raison d'une usure ou de dommages ou que sa maintenance ne présente plus aucun intérêt économique (dépassement de fiabilité du cycle de vie) et exige une mise hors service (démolition et démantèlement), procéder comme suit :

- **NE PAS** déverser les déchets, de l'huile ou du carburant directement par terre, dans les égouts ou un cours d'eau.
- Prenez contact avec le département des travaux publics de votre pays ou une agence de recyclage spécialisée locale et organiser une collecte adéquate des composants électriques, des déchets ou des huiles associés avec cette machine.

- Quand la durée de vie de cette machine est achevée, retirer la batterie et la déposer dans un centre agréé pour en recycler le plomb. Prenez les précautions d'usage lors de la manipulation de batteries qui contiennent de l'acide sulfurique.
- Quand la durée de vie de la machine est achevée, il est recommandé d'envoyer le châssis de la truelle ainsi que tout autre pièce en métal dans une centre de recyclage.

  Le recyclage concerne les métaux de produits usagés et leur transformation en matières premières utilisées dans la fabrication de nouveaux produits.

  Les recycleurs et les fabricants font ensemble la promotion du processusde recyclage du métal. L'utilisation d'un centre de recyclage de métaux permet des économies d'énergie.

INFORMATION SUR LES EMISSIONS

REMARQUE

Le moteur diesel de cette machine a été conçu pour réduire les émissions dangereuses de monoxyde de carbone (CO), d'hydrocarbures (HC) et d'oxydes d'azote (NOx) contenu dans les gaz d'échappement.

Ce moteur a été certifié pour répondre aux exigences des émissions par évaporation de l'US EPA dans sa configuration telle qu'elle est installée.

Les tentatives de modification ou de faire des réglages sur le système d'échappement du moteur par du personnel non qualifié et sans formation adéquate peut endommager la machine ou créer un situation dangereuse.

De plus, modifier le système d'alimentation en carburant peut affecter les émissions par évaporation et être verbalisé ou subir d'autres poursuites.

Etiquette de contrôle des émissions

L'étiquette de contrôle des émissions est un composante intégrale du système d'émission et est contrôlée strictement par les règlementations.

Cette étiquette doit rester avec le moteur pendant toute sa durée de vie.

Si une étiquette d'émission de rechange est nécessaire, veuillez prendre contact avec votre revendeur agréé Yanmar.

LEVAGE DE LA TRUELLE

Lors du levage de la truelle pour déplacement ou transport, effectuer les opérations suivantes (voir Figure 1).

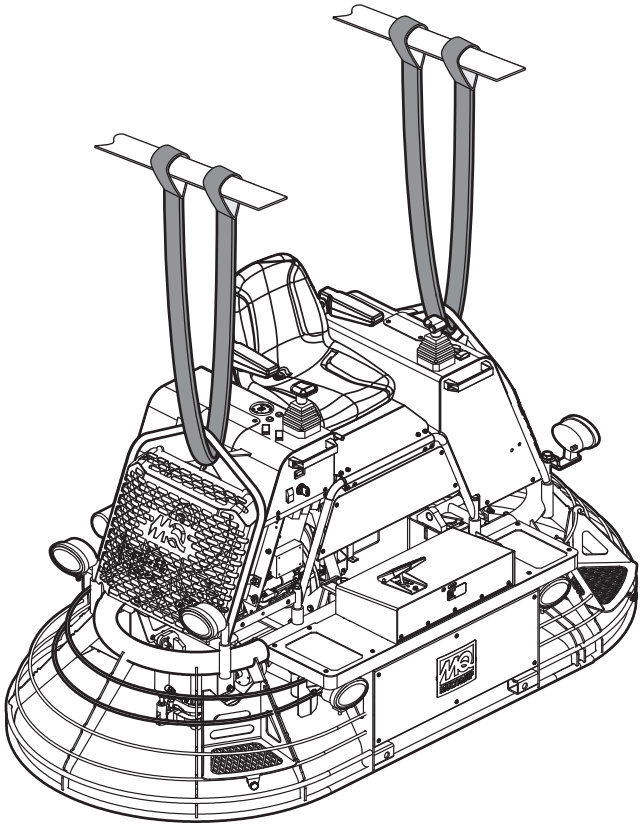


Figure 1. Levage de la truelle

1. Fixer deux sangles aux anneaux de levage situés à gauche et à droite de la truelle.
2. Pour lever, insérer les fourches du chariot dans les boucles des extrémités des sangles de levage.

NOTIFICATION

S'assurer que le chariot élévateur possède une capacité le levage adéquate pour lever la truelle.

TRANSPORTER LA TRUELLE

Après avoir levé la truelle puis posé celle-ci sur un camion plat, effectuer les opérations suivantes :

3. Attacher des sangles de fixation adéquates à la truelle. Faire passer les sangles de fixation sur chaque cotés comme indiqué dans Figure 2.

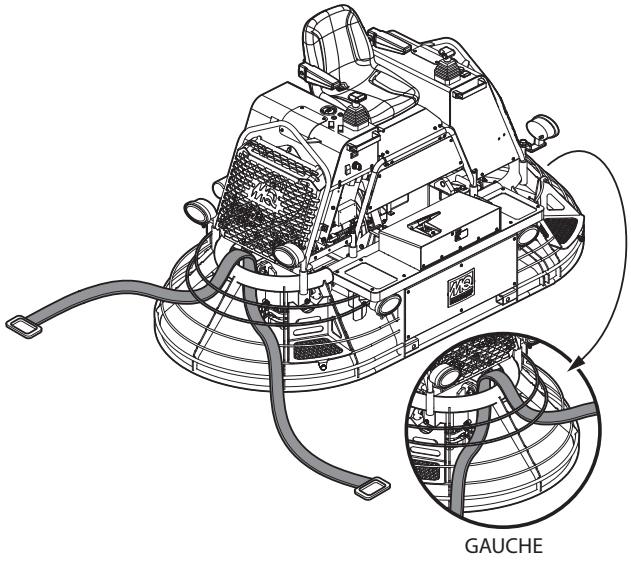


Figure 2. Passage des sangles de fixation

4. Arrimer la truelle au plateau avec les deux sangles, en s'assurant qu'elles sont correctement attachées, afin d'éviter tout mouvement de la truelle pendant le transport.

Tableau 1. Caractéristiques techniques de la truelle	
Poids – lbs (kg) Fonctionnement	2.165 (982)
Poids – lbs (kg) Expédition	(moins le matériel de pallette) 2 077 (942)
Pression acoustique – dBA[2]	À déterminer
Vibrations – pi/s2 (m/s2)[3]	À déterminer
Vitesse en bout de pale – pi/min (m/s)	1924 (9,9)
Réservoir à carburant – gallons (litres)	11 (42)
Rotor – tr/min	0 à 160
Largeur de trajectoire – po. (cm)	92 (233,7)
Huile hydraulique[4]	AW MV ISO68 (10W-40 temps chaud) (10W-30 temsp froid)

Tableau 2. Caractéristiques techniques du moteur	
Modèle	YANMAR 4TNV84T-Z-DSA2
Type	Moteur diesel en ligne vertical refroidi à l'eau – injection directe - turbo
Nombre de cylindres	4
Alésage x temps	84 mm x 90 mm (3,31 po x 3,54 po)
Cylindrée	121,74 po.-cu (1,995 L)
Régime max.	41 kW (55 HP) à 3000 tr/min
Circuit de refroidissement	Refroidissement par liquide (radiateur)
Contenance du réservoir d'huile	7,08 qt. US (6,7 liter) limite supérieure de jauge
Position de la prise de force	Extrémité du volant moteur
Méthode de démarrage	Démarrage électrique
Capacité de batterie conseillée	12 V - 64 Ah (5 h d'autonomie)
Contenance de liquide refroidissement	2,7 litres (2,9 quarts US.)
Système de charge	Alternateur
Dimensions (L x l x H)	(VM) 649 mm x 499 mm x 713 mm (25,6 po x 19,65 po x 28,08 po)
Poids net (sec)	374,79 lbs (170 kg.)

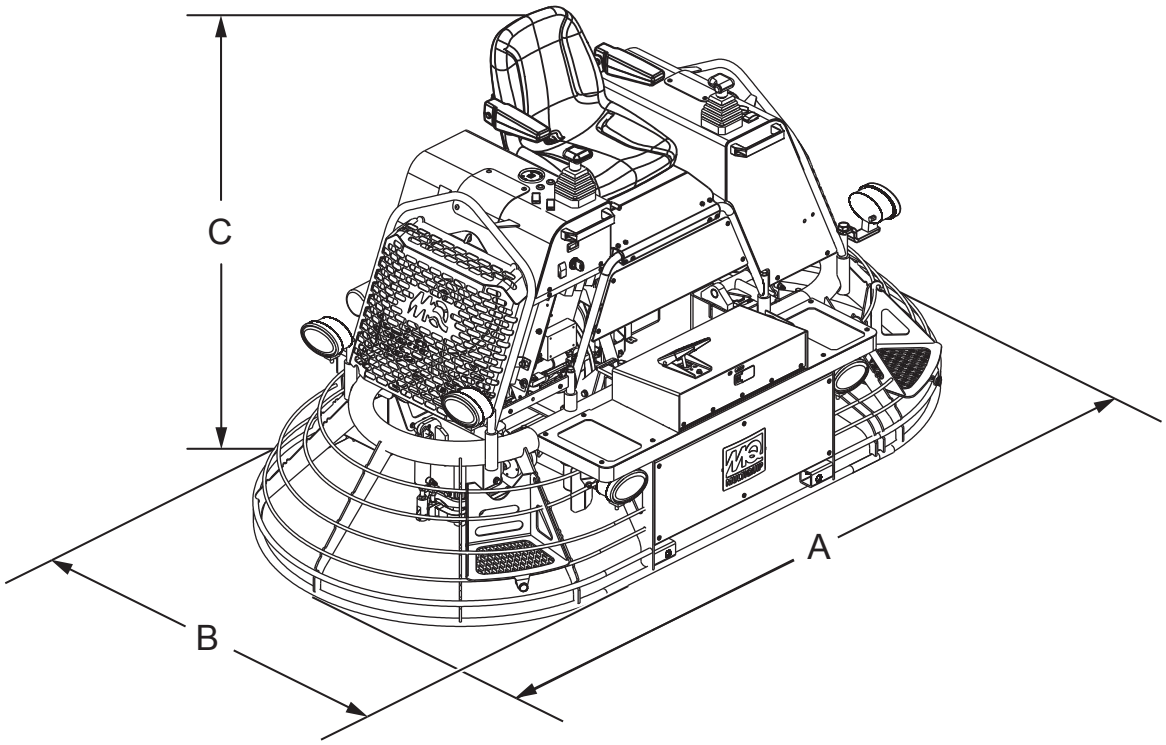


Figure 3. Dimensions du HTXD6i

Tableau 3. Dimensions de la truelle	
A – Longueur – po. (cm)	96,75 (246)
B – Largeur – po. (cm)	50,0 (127)
C – Hauteur – po. (cm)[1]	57,0 (145)

NOTES:

1. Cette valeur inclut la hauteur du siège (Tableau 3).
2. La pression acoustique est une mesure pondérée. Elle est mesurée à la position de l'oreille de l'opérateur avec la truelle autoportée tournant à plein régime sur du béton de la manière la plus courante dans des circonstances «normales». La pression acoustique peut varier selon l'état du béton. Une protection auditive est toujours recommandée (Tableau 1).
3. Le niveau de vibrations indiqué est la valeur quadratique moyenne maximum obtenue au niveau de la poignée avec la truelle autoportée fonctionnant sur du béton en cours de prise, de la manière la plus courante et dans des circonstances «normales». Les valeurs ont été obtenues sur les trois axes de mouvement. Les valeurs indiquées représentent la valeur quadratique moyenne maximum tirée de ces mesures.
4. AW = anti-usure et MV = multi-viscosité. 68 désigne la plage de viscosité générale, similaire à une huile moteur 10W-30. Il est recommandé d'utiliser de l'huile hydraulique AW MV 68. Si ce type d'huile hydraulique n'est pas disponible, utilisez de l'huile moteur 10W-30 par temps froid ou de l'huile moteur 10W-40 par temps chaud (Tableau 1).

INDICATION D'UTILISATION

Utilisez la truelle autoportée HTXD6i, ses outils et ses composants conformément aux instructions du fabricant. L'utilisation de tout autre outil pour une opération indiquée est jugée contraire à l'indication. Le risque d'une telle utilisation est la seule responsabilité de l'utilisateur. Le fabricant ne pourra pas être tenu pour responsable de dommages résultant d'une utilisation impropre.

FAMILIARISATION

La truelle autoportée mécanique HTXD6i a été conçue pour le talochage et la finition des dalles en béton.

Faites le tour de votre truelle. Prennez connaissance de tous les composants majeurs tels que le moteur, les lames, le filtre à air, le circuit de carburant, le robinet d'arrêt du carburant, l'interrupteur d'allumage, etc. Vérifier qu'il y ait un niveau correct d'huile dans le moteur ainsi qu'un niveau correct d'huile hydraulique dans le réservoir approprié.

Lisez attentivement toutes les consignes de sécurité. Des consignes de sécurité apparaissent tout au long de ce manuel et sur la machine. Elles doivent être maintenues en bon état de lisibilité. Les opérateurs doivent être bien formés au fonctionnement et à la maintenance de la truelle.

Avant d'utiliser la truelle, testez-la sur une section plate arrosée de béton fini. Cet essai augmentera votre confiance dans l'utilisation de la truelle tout en vous permettant de vous familiariser avec ses commandes et ses voyants. En outre, vous comprendrez comment se comporte la truelle dans des conditions réelles.

MOTEUR

Cette truelle est équipée d'un moteur diesel Yanmar 4TNV84T. Pour des instructions spécifiques concernant le fonctionnement du moteur, consultez le manuel d'utilisation du moteur.

LAMES

Les lames de la truelle finissent le béton par rotation sur la surface. Les lames sont classées dans deux catégories : mélange (25,4 cm ou 20,3 cm - 10 ou 8 pouces de largeur) et finition (15,2 cm - 6 pouces de largeur). Cette truelle est équipée de six lames équidistantes par rotor, disposées selon un motif radial et attachées à un arbre rotatif vertical au moyen d'un croisillon.

Les moteurs à transmission hydrostatique indépendante sont accouplés aux pompes hydrostatiques alimentées par les moteurs. Chaque moteur entraîne un croisillon.

DIRECTION ASSISTÉE HYDRAULIQUE

Les deux manches à balai (un à gauche et un à droite de l'opérateur) permettent de diriger la truelle autoportée HTX. Ces manches à balai sont accouplés à trois vérins de direction hydraulique, situés dans le châssis de la machine.

POMPE HYDRAULIQUE

La pompe hydraulique fournit un débit régulé de fluide hydraulique aux moteurs hydrauliques.

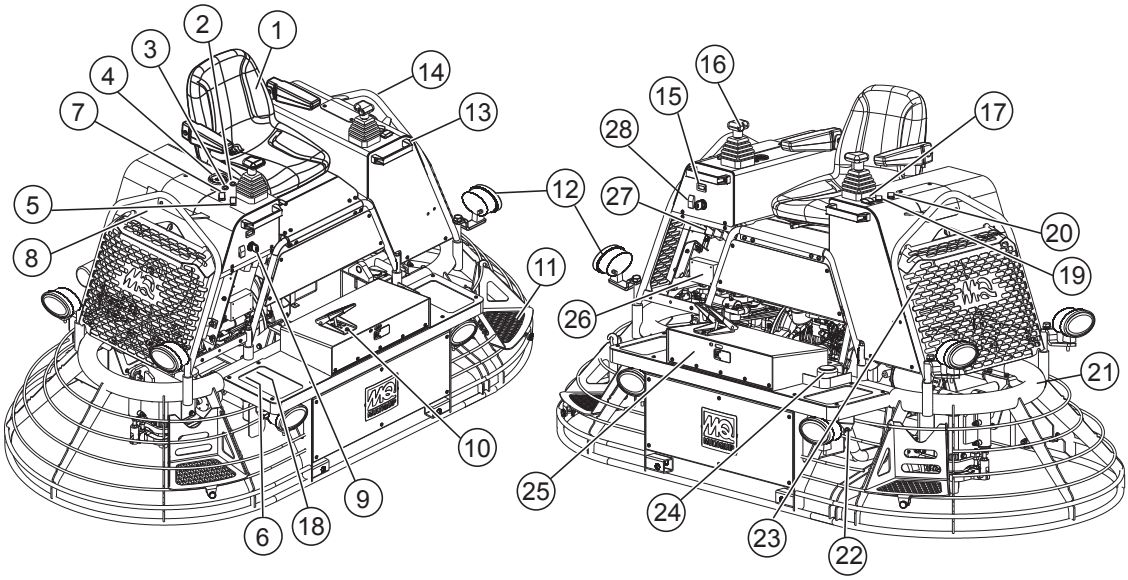


Figure 4. Composants (Face)

1. **Siège** — Place où l'opérateur s'assoit. Les lames de la truelle ne tournent pas tant que l'opérateur n'est pas assis. Le siège est réglable.

2. **Feu stop (rouge)** — Utilisé pour relayer les informations sur les codes de pannes suffisamment graves pour justifier l'arrêt de la truelle.

3. **Témoin d'alerte (ambre)** — Utilisé pour relayer l'information de code de panne signalant un problème avec le système mais ne justifiant pas l'arrêt immédiat de la truelle.

4. **Voyants :**

   Témoin d'huile — Non connecté sur cette machine.

   Témoin de température d'eau — Rouge lorsque la température de l'eau est trop élevée.

   Voyant de charge – S'allume en rouge quand le circuit électrique ne se charge pas correctement.

   Aux 1 — Voyant de démarrage à froid, indiquant qu'une séquence de démarrage à froid est activée.

   Aux 2 — Voyant d'état du filtre hydraulique, indique lorsque celui-ci doit être entretenu.

   Aide au démarrage à froid — Indique quand l'aide au démarrage à froid est activée.

5. **Commande des gaz** — Contrôle la vitesse du moteur. Appuyer vers le haut pour augmenter le régime moteur (haut) et vers le bas pour le réduire (bas).

6. **Séparateur carburant/eau** — Sépare l'eau, la saleté et le cambouie du carburant pour éviter l'usure des composants du moteur.

7. **Commande de régulateur de vitesse** — Appuyer pour enclencher le régulateur de vitesse. Appuyer de nouveau pour le désenclencher.

8. **Bloc de tangage** — (derrière le protège-calandre) Mesurer au port de service et règler la pression de tangage au niveau de ce bloc.

9. **Contact** — Insérez la clé, puis tournez dans le sens horaire pour démarrer le moteur.

10. **Pédale** — Contrôle la vitesse de la lame. Pour une vitesse de lames basse, appuyez légèrement sur la pédale. Pour une vitesse de lames maximale, appuyez à fond sur la pédale.

11. **Marchepied amovible (à gauche et à droite)** — Permet de monter sur la truelle et d'en descendre en toute sécurité. Lorsque vous le retirez, donne accès au croisillon et aux lames.

12. **Phares** — Six lampes halogènes basse tension sont fournies avec la machine.

13. **Poignées d'assistance** — Utilisée pour l'aide au montage et démontage en toute sécurité de la truelle.

14. **Anneaux de levage** — Situés à gauche et à droite du châssis principal. Utilisés lorsque la truelle doit être soulevée puis déposée sur une dalle de béton.

15. **Compteur horaire** — Indique le nombre d'heures d'utilisation de la machine.

16. **Boutons de commande de pulvérisation de retardateur (à gauche et à droite)** — Appuyez dessus pour vaporiser du retardateur par la buse située sur l'avant de la machine.

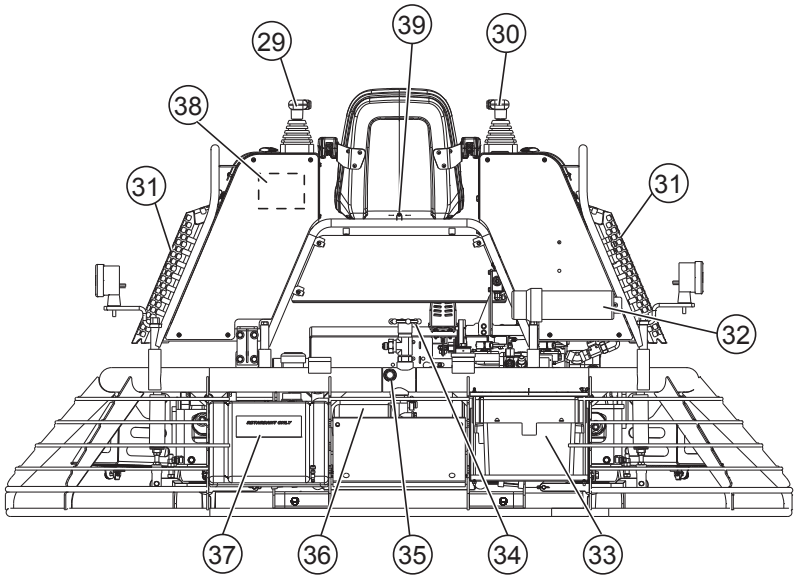


Figure 5. Composants (arrière)

17. **Interrupteur de mode de tangage** — Définie le mode de fonctionnement (automatique ou manuel) du système de tangage de lame.
18. **Pompe à carburant** — Apporte un débit de carburant à la pompe d'injection.
19. **Contrôle de tangage de lame (tangage jumelé)** — Ajuste le tangage simultanément sur chacun des rotors de manière asynchrone.
20. **Commande d'inclinaison des lames (gauche)** — Permet l'ajustement de l'inclinaison des lames gauches, indépendamment des lames droites.
21. **Réservoir hydraulique** — Partie du chassis. Contient l'huile hydraulique nécessaire au fonctionnement de la pompe.
22. **Buses de pulvérisation** — Buse de pulvérisation du produit retardant. Deux buses de pulvérisation sont fournies avec cette machine.
23. **Bouteille de déversement** — (derrière le protège-calandre) Alimente le radiateur en eau ou en liquide de refroidissement lorsque le niveau de ces liquides est bas. Remplir jusqu'au niveau indiqué sur la bouteille.
24. **Jauge à carburant/bouchon du réservoir de carburant** — Indique la quantité de carburant dans le réservoir. Retirer ce bouchon pour réapprovisionner en carburant.
25. **Boîte à outils** — Lieu de stockage des outils.
26. **Boite à fusibles** — Comprends les fusibles pour le système électronique de contrôle.
27. **Relais** — Relais pour les lampes et l'interrupteur de dérivation de sécurité.
28. **Commutateur des phares** — Lorsqu'il est activé, allume six lampes halogènes. Les phares offrent une meilleure visibilité lorsque vous travaillez à l'intérieur.
29. **Direction (gauche)** — Permet le déplacement de la machine vers l'avant ou l'arrière uniquement.
30. **Direction (droite)** — Permet le déplacement de la machine vers l'avant, l'arrière ou la droite.
31. **Protège-calandre (gauche et droite)** — Protège l'opérateur des composants mobiles. Retirez-les pour accéder aux pièces lors d'une maintenance.
32. **Boitier pour documentation** — Rangement pour les documents et autres informations concernant la truelle.
33. **Batterie** — Fournit une alimentation de +12V c.c. au système électrique.
34. **Bouchon du réservoir d'huile hydraulique** — Retirez ce bouchon pour ajouter de l'huile hydraulique. Ouvrez UNIQUEMENT lorsque le système est refroidi et que toute l'huile dilatée est retournée au réservoir.
35. **Verre-regard d'huile hydraulique** — Indique le niveau d'huile hydraulique dans le réservoir.
36. **Filtre d'aspiration hydraulique** — Filtre le fluide hydraulique avant son entrée dans le système. (milieu synthétique absolu de 10 microns)
37. **Réservoir de retardateur** — Contient 19,5 l (5 gal.) de retardateur, d'eau ou d'un autre liquide.
38. **Vase d'expansion d'huile hydraulique** — Récipient permettant la dilatation de l'huile hydraulique au fur et à mesure qu'elle chauffe. La densité de l'huile permet son reflux jusqu'au réservoir à mesure qu'elle refroidit ; par conséquent, n'ouvrez **JAMAIS** le bouchon du réservoir d'huile hydraulique lorsque le système est chaud et que l'huile s'est dilatée.
39. **Interrupteur de dérivation de sécurité** — La truelle ne bougera pas sauf si un opérateur est assis sur le siège. Le poids de l'opérateur active l'interrupteur et permet ainsi au rotors de fonctionner.

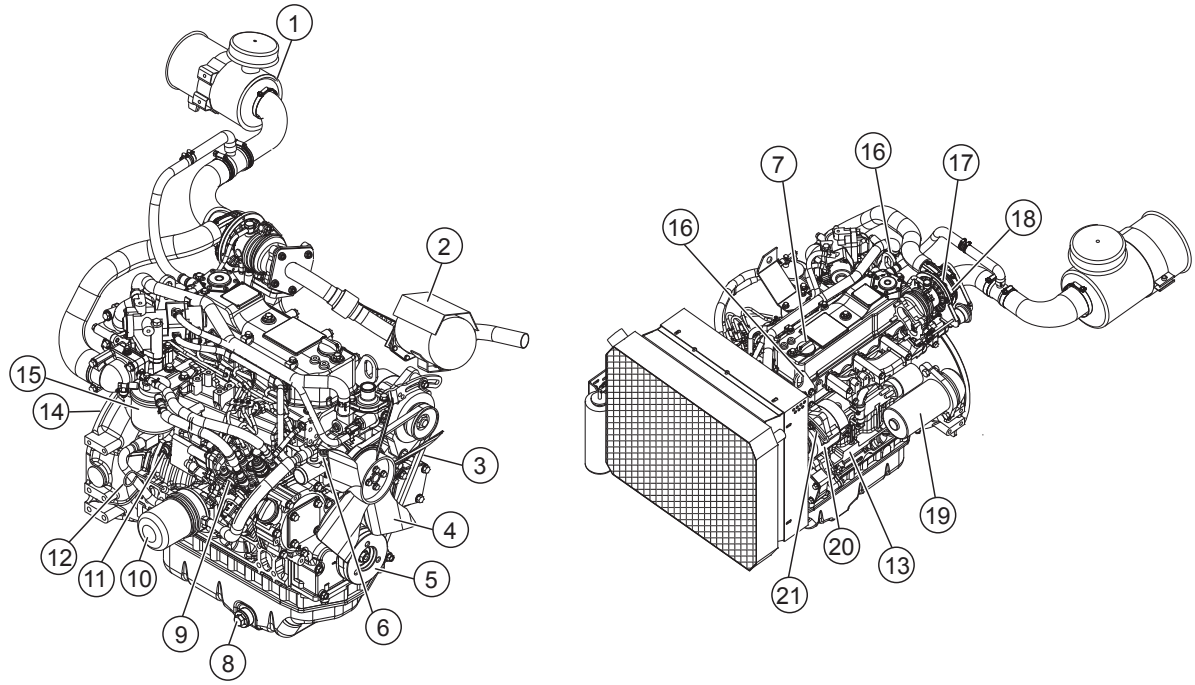


Figure 6. Moteur de base

1. **Filtre à air** — Permet l'approvisionnement d'un flux d'air propre au turbocompresseur et au moteur.
2. **Silencieux** — Expulse les gaz passant à travers.
3. **Courroie de ventilateur** — Entrainée par le moteur pendant le fonctionnement, actionne la pompe à eau/ventilateur ainsi que l'alternateur.
4. **Ventilateur de refroidissement** — Entraîné par la courroie en V, le ventilateur de refroidissement refroidit le moteur en refroidissant le mélange eau/antigel qui circule dans le bloc moteur et la culasse.
5. **Poulie de vilebrequin à courroie en V** — Vérifiez la courroie en V entre la poulie et l'alternateur pour déterminer si sa tension est correcte.
6. **Pompe à eau** — Fait circuler le liquide de refroidissement dans le moteur.
7. **Orifice de remplissage d'huile** — Retirez le bouchon pour ajouter de l'huile fraîche dans le carter.
8. **Bouchon de vidange d'huile** — Retirez le bouchon pour vider le carter d'huile.
9. **Pompe d'injection** — Apporte un débit de carburant égal aux injecteurs.
10. **Filtre à huile** — Type amovible ; filtre les contaminants dans l'huile.
11. **Interrupteur de pression d'huile** — Surveille le niveau d'huileMonitors oil level.
12. **Jauge d'huile** — Retirez cette jauge pour vérifier la quantité et l'état de l'huile dans le carter.
13. **Régulateur ECO** — Contrôle le régime du moteur.
14. **Volant moteur** — La puissance principale est prise au niveau de l'extrémité du volant moteur.
15. **Filter à carburant** — Elimine la saleté et l'eau du carburant.
16. **Oeilleton de levage** — Deux œilletons de levage sont fournis pour le retrait ou l'installation du moteur.
17. **Prise d'admission d'air** — Alimentation en air du filtre à air jusqu'au turbocompresseur.
18. **Turbocompresseur** — Alimente le cylindre en air sous pression au moyen d'une turbine activée par les gaz d'échappement qui fait tourner la soufflerie.
19. **Démarreur** — Démarre le moteur quand la clé de contact est tournée sur position START.
20. **Alternateur** — Alimente le système électrique en courant et charge la batterie. Entraîné par un système de vilebrequin/ poulie à courroie en V.
21. **Ajustement de tension de la courroie de ventimateur** — Ce boulon permet de régler la tension de la courroie en V au niveau du support d'alternateur.

NOTIFICATION

Les sections suivantes sont destinées à aider l'opérateur à inspecter la truelle autoportée HTXD6i. Il est extrêmement important que ces sections soient attentivement lues avant d'essayer d'utiliser la machine dans des conditions réelles d'exploitation. **NE PAS** utiliser la truelle autoportée avant d'avoir bien compris ces sections.

⚠ AVERTISSEMENT

Bien comprendre le mode d'emploi de la truelle autoportée HTXD6i sous peine de dégâts matériels importants pour la machine ou de blessures.

HUILE MOTEUR

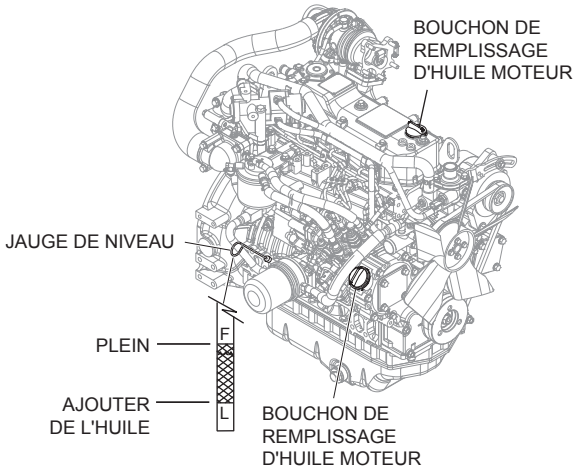


Figure 7. Vérifier le niveau d'huile moteur et faire l'appoint.

1. Lorsque vous contrôlez ou ajoutez de l'huile, placez la machine de sorte à ce que le moteur soit à l'horizontale.
2. Sortez la jauge d'huile moteur de son support.
3. Déterminer si le niveau d'huile du moteur est bas. Le niveau d'huile doit se situer entre les repères supérieur et inférieur de la jauge.
4. Si le niveau d'huile est inférieur au repère «Ajouter de l'huile», ajoutez de l'huile jusqu'au repère supérieur de la jauge. Avant de revérifier le niveau, donnez à l'huile ajoutée le temps d'atteindre le carter d'huile.

⚠ ATTENTION

NE PAS trop remplir le carter d'huile moteur. Toujours maintenir le niveau d'huile moteur entre les repères supérieur et inférieur de la jauge.

HUILE HYDRAULIQUE

1. Vérifier l'aspect de l'huile hydraulique dans le verre-regard (Figure 8) Remplacer l'huile hydraulique si celle-ci est sale ou s'il y a des bulles.

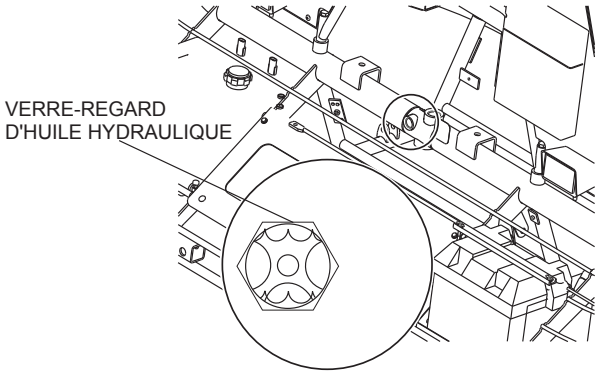


Figure 8. Verre-regard d'huile hydraulique

2. Vérifier si le niveau d'huile hydraulique est bas. Le réservoir d'huile hydraulique a une bouteille de débordement surélevée. **NE PAS RETIRER** le bouchon de remplissage lorsque l'huile est chaude sous peine de projections.

⚠ ATTENTION

L'huile hydraulique peut être **BRÛLANTE! TOUJOURS** laisser refroidir l'huile hydraulique avant de retirer le bouchon du réservoir.

⚠ ATTENTION

Le retrait du bouchon alors que l'huile remplit le verre-regard engendrera des projections d'huile hydraulique. Nettoyez immédiatement les déversements d'huile hydraulique.

3. Pour ajouter de l'huile hydraulique, retirer le bouchon du réservoir d'huile hydraulique. Remplir jusqu'à débordement avec le système hydraulique froid. Utiliser de l'huile Chevron AW / MV ISO 68 ou équivalente.

CARBURANT

1. Déterminer si le niveau de carburant du moteur est bas (Figure 9).

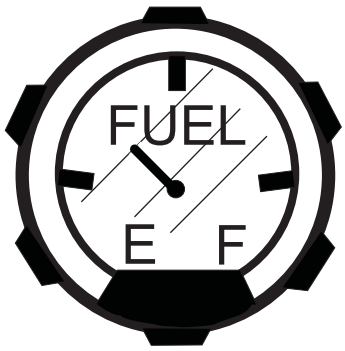


Figure 9. Jauge à carburant

2. Si le niveau de carburant est bas, retirer le bouchon du réservoir à carburant et le remplir avec du carburant diesel ASTM D975 No1D ou No. 2D. Manipuler le carburant avec précaution. Les carburants sont très inflammables et peuvent être dangereux en cas de manipulation impropre.
3. Les exigences techniques supplémentaires du carburant :
   - L'indice de cétane doit être supérieur ou égal à 45.
   - Le pourcentage de soufre ne doit pas dépasser 0,5 % du volume. Un pourcentage inférieur à 0,05 % est préférable. Pour les moteur à gestion électronique, l'utilisation d'un carburant contenant moins de 0,1 % de soufre est obligatoire.

     Généralement, l'utilisation d'un carburant avec un pourcenage élevé de soufre peut provoquer la corrosion à l'intérieur des cylindres. Du carburant à faible teneur (300 à 500 mg/kg de soufre) ou à teneur ultra-faible en soufre devra être utilisé.
   - Ne jamais mélanger du kérosène, de l'huile moteur usagée ou des résidus de carburant avec du carburant diesel.
   - Le pourcentage d'eau et de sédiments dans le carburant ne doit pas dépasser 0,05 % du volume.
   - Conserver une propreté constante du réservoir et de l'équipement de manipulation du carburant.
   - Une mauvaise qualité du carburant peut dégrader les performances du moteur et/ou l'endommager.
   - Les additifs de carburant ne sont pas recommandés. Certains additifs peuvent provoquer une perte de performance du moteur.
   - La teneur en cendres ne doit pas dépasser 0,01 % du volume.
   - La teneur en résidus carbonés ne doit pas dépasser 0,01 % du volume. Un pourcentage inférieur à 0,1 % est préférable.
   - La teneur totale en composés aromatiques ne doit pas dépasser 35 % du volume. Un pourcentage inférieur à 30 % est préférable.
   - La teneur en HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) doit être inférieur à 10 % du volume.
   - La teneur en métal (Na, Mg, Si et Al) doit être inférieure ou égale à 1 ppm en poids.
   - Pouvoir lubrifiant : L'indicateur d'usure du WS1.4 doit être au maximum de 0,018 po. (µm) à l'essai HFRR.
   - La truelle peut utiliser du carburant biodiesel. Consulter le manuel d'entretien Yanmar pour des informations détaillées.

⚠ ATTENTION

NE PAS fumer en cours de réapprovisionnement en carburant. **NE PAS** essayer de réapprovisionner la truelle autoportée en carburant si le moteur est chaud ou en marche.

⚠ ATTENTION

NE PAS stocker pendant longtemps la truelle autoportée avec du carburant dans le réservoir. Vidanger complètement le circuit de carburant (réservoir, conduites, etc.) si la machine doit être stockée pendant longtemps. Pour des périodes plus courtes ou intermédiaires, le réservoir devra être rempli pour éviter la formation de condensation qui pourrait causer de la corrosion ou la contamination du carburant.

Cette section a pour objet d'aider l'utilisateur à assembler une truelle neuvealocheuse-lisseuse. Si votre truelle est déjà assemblée (siège, poignées, boutons et batterie), ignorez cette section.

NOTIFICATION

La nouvelle truelle ne pourra pas être mise en service tant que les instructions de pré-assemblage n'auront pas été suivies. Ces procédures de préassemblage s'exécutent seulement au moment du déballage d'une truelle NEUVE.

INSTALLATION DE LA BATTERIE

⚠ ATTENTION

Suivre toutes les consignes de sécurité préconisées par le fabricant de la batterie lorsque vous maniez la batterie. Voir la section « informations de sécurité » pour plus de détails sur la sécurité de la batterie.

1. Cette truelle a été expédiée avec une batterie à électrolyte chargée. Il est possible que cette batterie doive être brièvement chargée, conformément aux instructions du fabricant.
2. Pour installer la batterie sur la truelle, assurez-vous que la batterie est bien calée dans son boitier.

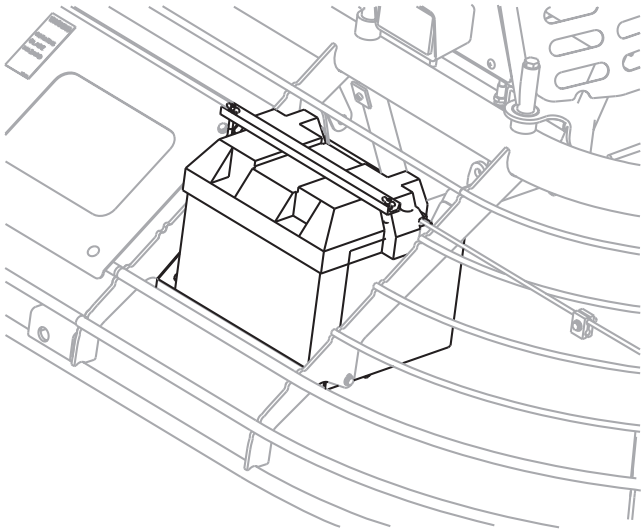


Figure 10. Boitier de batterie

3. Branchez le câble positif sur la borne positive de la batterie, puis le câble négatif sur la borne négative.
4. Refermez le couvercle du boitier en plastique de la batterie et fixez la boîte en position.

DÉMARRAGE DU MOTEUR

AVERTISSEMENT

NE JAMAIS utiliser la pompe dans une zone confinée ou une enceinte qui ne permet pas la libre circulation d'air en quantité suffisante.

ATTENTION

TOUJOURS porter des lunettes de sécurité et des protections auditives avant de faire fonctionner la truelle mécanique.

ATTENTION

NE JAMAIS placer les mains ou les pieds à l'intérier des anneaux de garde quand le moteur tourne. **TOUJOURS** arrêter le moteur avant de procéder à n'importe quel entretien ou maintenance sur la truelle.

1. Avec un pied par terre et l'autre sur la plate-forme de la truelle, saisissez les poignées pour vous hisser sur la truelle. Ensuite, asseyez-vous dans le siège de l'opérateur.

NOTIFICATION

NE PAS saisir les manches à balai pour vous hisser sur la truelle. Une traction répétée appliquée aux manches à balai les affaiblira. **TOUJOURS** utiliser les poignées pour vous hisser sur la truelle.

2. Cette truelle est équipée d'un interrupteur de dérivation de sécurité. La truelle ne bouge pas tant que l'opérateur n'est pas assis dans le siège. Même si le moteur peut démarrer ou continuer à tourner sans l'opérateur assis dans le siège, les rotors ne tourneront pas. Le poids de l'opérateur active un commutateur dans le siège qui permet la rotation des rotors.

AVERTISSEMENT

NE JAMAIS désactiver ou débrancher le commutateur d'arrêt d'urgence. Il est fourni pour la sécurité de l'opérateur. Des blessures peuvent être causées s'il est désactivé, déconnecté ou mal entretenu.

NOTIFICATION

Il est recommandé de vérifier le fonctionnement du commutateur d'arrêt d'urgence avant toute opération de lissage. Ce contrôle permettra d'assurer le fonctionnement correct du commutateur et de renforcer par là même le fonctionnement sûr de la machine.

3. Insérez la Figure 11clé de contact dans le contact.

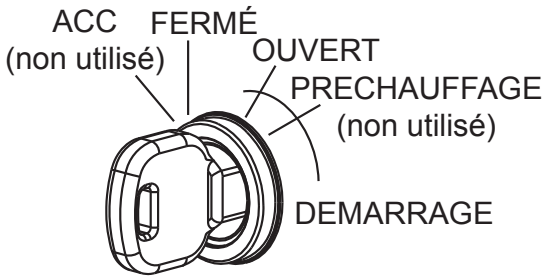


Figure 11. Commutateur de contact et clé

4. Tournez la clé de contact dans le sens horaire sur position **ON** (démarrage). Les voyants Aux 1, Aux 2, Coolant Temp, Cruise et Pitch Mode resteront allumés pendant 10 secondes (Figure 12) et le voyant de charge restera allumé jusqu'au démarrage du moteur. Le ventilateur de refroidissement fonctionnera pendant 10 secondes.

Figure 12. Voyants lumineux

5. Quand le voyant Aux1 s'éteint, tourner la clé de contact dans le sens horaire jusqu'en position **START** et écouter le moteur démarrer. Une fois que le moteur a démarré, relâchez la clé de contact. La vitesse sera au ralenti par défaut. Laissez chauffer le moteur pendant quelques minutes.

NOTIFICATION

Le régime moteur se mettra par défaut à son maximum quand la pédale est enfoncée et que la présence de l'opérateur est détectée.

6. Répétez plusieurs fois la procédure de cette section pour bien maîtriser le démarrage du moteur.

ACCÉLÉRATEUR

L'accélérateur a trois réglages primaires de vitesse : Ralenti, charge et vitesse en opération.

1. Chaque pression sur le commutateur d'accélération (Figure 13) le fait passer du ralenti à la vitesse d'opération lorsque la présence de l'opérateur est détectée.

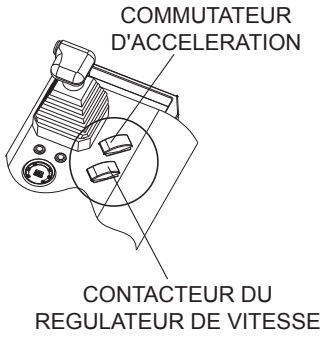


Figure 13. Commutateur d'accélération

2. La vitesse se place par défaut au ralenti au démarrage ou lorsque l'absence de l'opérateur est détectée.
3. La vitesse à plein régime se place par défaut quand la pédale est enfoncée et que la présence de l'opérateur est détectée.

Gestion de la batterie

Le régime ralenti est relevé automatiquement pour éviter que la batterie se décharge quand :

- Le ventilateur de refroidissement d'huile hydraulique est en marche.
- Les phares sont allumés
- La tension de batterie descend en dessous de la tension pré-réglée.

Démarrage à froid

1. Le régime de ralenti est automatiquement augmenté pour que la machine se mette en température de fonctionnement quand :
   - L'huile hydraulique est en dessous de la température préréglée (l'huile force la soupape de sécurité pour faire monter sa température).
   - Le liquide de refroidissement du moteur est en dessous de la température préréglée.
2. Le voyant Aux 1 s'allumera quand la machine est en mode de démarrage à froid.

Verrous de sécurité

1. Le moteur peut tourner à plein régime uniquement si la présence de l'opérateur est détectée.
2. Le régime du moteur se met au ralenti lorsque l'opérateur quitte le siège ou si la pédale est relachée au delà d'une durée définie.

COURSE DE POMPE

La course est contrôlée proportionellement par la position d'entrée de la pédale par retour du capteur de position.

Verrou de sécurité

1. La pompe est désamorcée automatiquement si la présence de l'opérateur n'est pas détectée.
2. Au démarrage, la pédale ne contrôlera pas la course de la pompe si elle est enfoncée sauf si elle a été relachée après le démarrage. La machine évitera tout mouvement non voulu lors du démarrage.
3. La pompe est automatiquement désamorcée si une erreur est détectée par le capteur de la pédale.
4. La position de la course est contrôlé directement par la pédale si une erreur est détectée par le capteur.

RÉGULATEUR DE VITESSE

Le régulateur de vitesse établira et maintiendra la commande de course de pompe en position définie.

1. Appuyer sur le contacteur de régulateur de vitesse (Figure 14) pour enclencher celui-ci. Le voyant LED du régulateur de vitesse s'allumera s'il est enclenché.

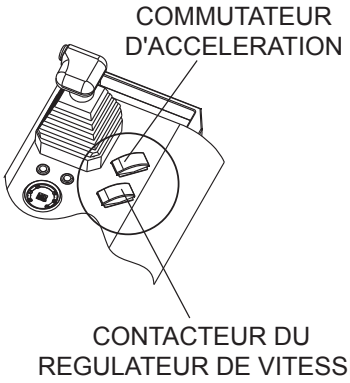


Figure 14. Contacteur du régulateur de vitesse

2. Appuyer une nouvelle fois sur le contacteur de régulateur de vitesse () pour désenclencher celui-ci. Le voyant LED du régulateur de vitesse s'éteindra lors du désenclenchement.
3. Le régulateur de vitesse peut également être désenclenché par l'opérateur reprenant le contrôle de la course de pompe en enfonçant la pédale après relâchement.

Verrous de sécurité

1. Une erreur est détectée soit dans le capteur de position de pédale soit dans le capteur de position de course.
2. La présence de l'opérateur n'est pas détectée.
3. Un code d'erreur est reçu du moteur.

GESTION DE L'ALIMENTATION

1. La commande de course de pompe est adaptée quand la charge du moteur atteint son seuil de capacité, maintenant le rotor à la vitesse maximale et évitant au moteur de caler.
2. La pédale ne pourra pas enclencher la pompe tant que le moteur n'est pas à son régime maximal.

CONTRÔLE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT D'HUILE HYDRAULIQUE

Le ventilateur de refroidissement d'huile hydraulique est contrôlé par la température d'huile. Le ventilateur se met en marche et s'arrête à des températures définies.

SURVEILLANCE DU FILTRE D'HUILE HYDRAULIQUE

L'opérateur est alerté par le voyant Aux 2 du pupitre moteur/machine si le filtre nécessite un entretien quand le contacteur du filtre est activé et lorsque l'huile est à température de fonctionnement.

ALARME DE DÉFAUT

Voyant rouge d'arrêt

Ce feu est utilisé pour relayer les informations de problème suffisament grave pour justifier l'arrêt de la truelle. Ceci est permis par une commande du moteur pour le défaut J1939 pour le voyant rouge d'arrêt ou si le défaut est détecté par le capteur de pédale.

Voyant d'avertissement ambre

Témoin d'alerte (ambre) — Utilisé pour relayer l'information de code de panne signalant un problème avec le système mais ne justifiant pas l'arrêt immédiat de la truelle. Ceci est permis par une commande du moteur pour le défaut J1939 pour le voyant d'avertissement, de malfonction ou de protection. Le défaut est détecté par les autres capteur et MCU de la machine.

DIRECTION

Deux manches à balais (Figure 15 et Figure 16) situés à gauche et à droite du siège de l'opérateur permettent de contrôler la direction de la truelle autoportée HTXD6i. Le tableau 3 illustre les diverses positions directionnelles des manches à balai et leur effet sur la truelle auto-portée.

NOTIFICATION

Toutes les références directionnelles aux manches à balai sont données par rapport à la position de l'opérateur assis.

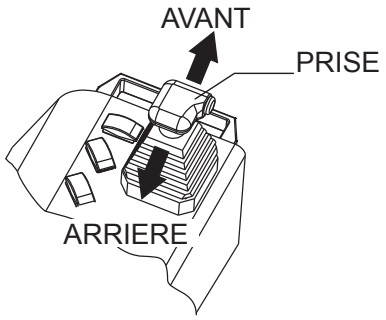


Figure 15. Contrôle par manche à balai gauche

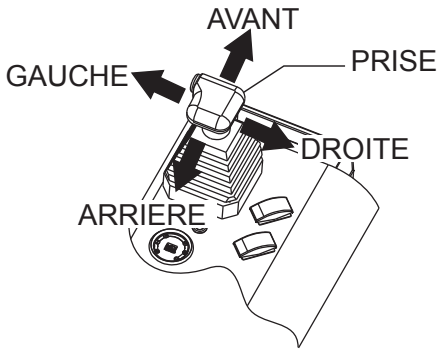


Figure 16. Contrôle par manche à balai droit

Pour la direction et le rapport directionnel au mouvement du manche à balai, reportez-vous au tableau 4.

Tableau 4. Position des manches à balai de direction

MANCHE A BALAI DE CONTRÔLE ET DE DIRECTION	RÉSULTAT
Déplacement du manche à balai **GAUCHE** vers l'avant.	Seul le côté gauche de la truelle se déplace vers l'avant.
Déplacement du manche à balai **GAUCHE** vers l'arrière.	Seul le côté gauche de la truelle se déplace vers l'arrière.
Déplacement du manche à balai **DROIT** vers l'avant	Seul le côté droit de la truelle se déplace vers l'avant.
Déplacement du manche à balai **DROIT** vers l'arrière	Seul le côté droit de la truelle se déplace vers l'arrière.
Déplacement des **DEUX** manches à balai vers l'avant	La truelle déplace vers l'avant en une ligne droite.
Déplacement des **DEUX** manches à balai vers l'arrière	La truelle se déplace vers l'arrière en une ligne droite.
Déplacement du manche à balai **DROIT** vers la droite	La truelle se déplace vers la droite.
Déplacement du manche à balai **DROIT** vers la droite	La truelle se déplace vers la gauche.

1. La pédale (Figure 17) contrôle uniquement la vitesse des lames. La position de la pédale détermine la vitesse des lames. Pour une vitesse de lames basse, appuyez légèrement sur la pédale. Pour une vitesse de lames maximale, appuyez à fond sur la pédale.

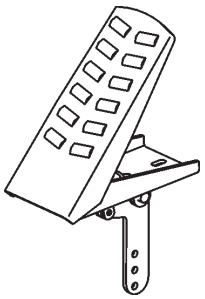


Figure 17. Pédale de contrôle de vitesse des lames

2. Poussez les leviers de commande gauche et droit vers l'avant.

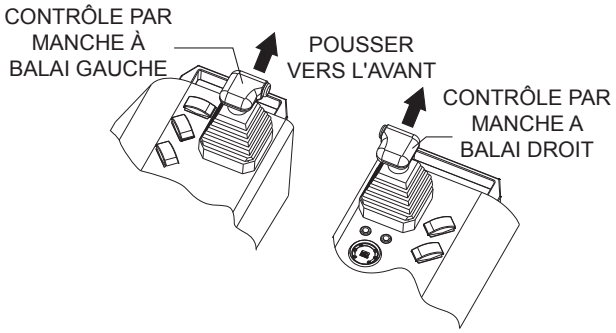


Figure 18. Contrôle de direction vers l'avant des leviers de commande

3. Appuyer progressivement du pied droit sur la pédale, jusqu'à mi-course. Remarquer que la truelle autoportée commence à se déplacer vers l'avant. Relâcher les deux manches à balai pour arrêter le mouvement vers l'avant, puis retirez le pied droit de la pédale.
4. Entraînez-vous à maintenir la machine à un endroit pendant que vous augmentez la vitesse de rotation des lames. La vitesse de finition correcte correspond à 75% environ de la vitesse maximale des lames. Il pourra être difficile de maintenir la machine à un endroit. S'entraîner au maintien de la truelle autoportée en position stationnaire est un bon exercice.
5. Manoeuvrer la truelle autoportée en utilisant les informations listées dans Tableau 4. Essayer de vous exercer au commandes de déplacement quand vous finissez une dalle de béton. Entraînez-vous à finir les bordures et à couvrir une zone importante.
6. Essayez d'ajuster l'inclinaison des lames. Vous pouvez le faire avec la truelle arrêtée ou en cours de déplacement, selon votre préférence. Vérifiez le fonctionnement des options comme le pulvérisateur de retardateur et les phares, le cas échéant.
7. Poussez les deux leviers de commande vers l'arrière, puis reprenez les étapes 3 à 6 en remplaçant le mot «avant» par « arrière».

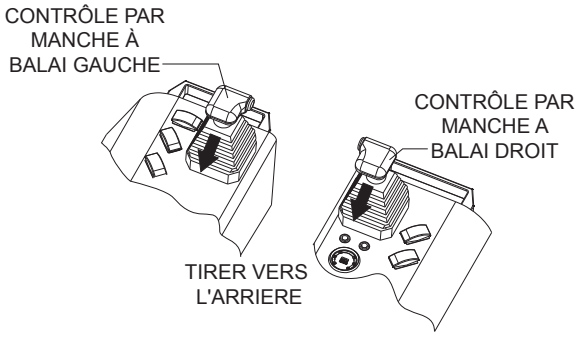


Figure 19. Levier de commande de marche arrière

COMMANDE D'INCLINAISON DES LAMES

Il y a deux modes de fonctionnement d'inclinaison du système de lames qui peuvent être réglées par le contacteur de mode d'inclinaison (Figure 20):

- Smart Pitch™
- Manuel

Les lames de la truelle peuvent être inclinées en fonction des opérations de finition, au moyen des deux interrupteurs à bascule situés sur le panneau de commande gauche, à côté du manche à balai gauche (Figure 20).

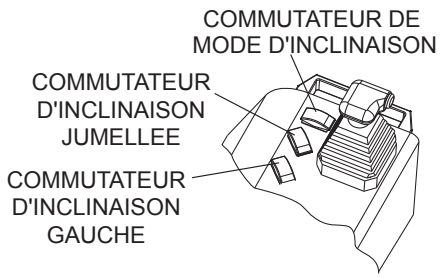


Figure 20. Commande d'inclinaison des lames

Mode Smart Pitch™

Quand le contacteur de mode d'inclinaison est en position Smart Pitch™ (voyant allumé), les contacteurs d'inclinaison jumelé et gauche fonctionnent de la manière suivante :

1. Quand le contacteur d'inclinaison jumelée (position 3, centre éteint) est enfoncé (vers le haut ou vers le bas), les inclinaisons du rotor droit et gauche sont changé puis le rotor gauche est synchronisé avec le rotor droit comme suit :
   a. Le contacteur d'inclinaison jumelée (vers le haut ou vers le bas) provoque l'inclinaison (haute ou basse) des lames des rotors gauches et droits en actionnant les bobines de ceux-ci.
   b. Lorsque l'opérateur obtient l'inclinaison souhaitée sur les lames de droite et qu'il relache le contacteur d'inclinaison jumelée, la bobine pour l'inclinaison de gauche et sa soupape sont actionnés jusqu'à ce que la position étalonnée souhaitée sur la gauche soit correspondante (0,010" par défaut). Pendant sa mise en place, le voyant de mode d'inclinaison clignotera (0,1 s allumé, 0,1 s éteint).
2. Quand le contacteur d'inclinaison gauche (position 3, centre éteint) est enfoncé, l'inclinaison changera au niveau du rotor gauche, celui de droite restera en même position. Le voyant de mode d'inclinaison s'éteindra et indiquera que la fonction d'inclinaison est en état désynchronisé.

NOTIFICATION

Le déplacement des interrupteurs vers l'avant augmente l'inclinaison et vice versa.

NOTIFICATION

Une pression momentanée sur le contacteur d'inclinaison jumelée resynchronisera l'inclinaison.

Mode MANUEL Mode (voyant de mode d'inclinaison éteint)

1. Lorsque le contacteur d'inclinaison jumelée est enfoncé (vers le haut ou vers le bas), l'inclinaison des deux rotors changera simultanément mais de manière asynchrone.
2. Quand le contacteur d'inclinaison gauche (position 3, centre éteint) est enfoncé, l'inclinaison changera au niveau du rotor gauche, celui de droite restera en même position.

NOTIFICATION

IMPORTANT ! Pour que les lames soient parfaitement à plat pour le talochage, les incliner de la façon suivante :

Appuyer et maintenir vers le bas les deux contacteurs d'inclinaison jusqu'à ce que le voyant de mode clignote avant d'installer les disques de talochage.

Mode LISSAGE

Lorsque le contacteur d'inclinaison jumelé et d'inclinaison gauche sont enfoncés tous les deux en position basse puis maintenu pendant une durée préréglée (5 s par défaut), la machine se mettra en mode lissage.

1. Les bobines DN d'inclinasion droite et gauche seront activées en tirant sur les fourches vers le haut en les plaçant contre le vérin rétracté, désactivant le système d'inclinaison et permettant aux lames de flotter pour le talochage.
2. Le voyant de mode d'inclinaison se mettra à clignoter (0,9 s allumé 0,1 s éteint) lorsque ce mode est activé.
3. La machine reste dans ce mode jusqu'à ce que le contacteur d'inclinaison jumelée ou le contacteur d'inclinaison gauche soit activé vers le haut.

EXTINCTION DU MOTEUR

1. Remettre le contacteur d'accélération (Figure 21) sur le ralenti et laisser le moteur tourner au ralenti pendant 5 minutes.

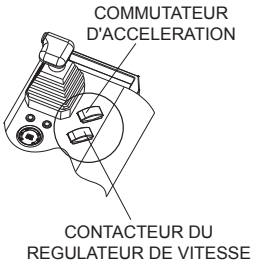


Figure 21. Extinction du moteur

NOTIFICATION

Respectez cette consigne de ralenti pendant 5 minutes avant d'arrêter le moteur sous peine d'endommager le turbocompresseur.

2. Touner la clé de contact dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la position OFF puis retirer la clé.
3. Nettoyez et retirez toutes les particules étrangères de la truelle.

Tableau 5. Programme de maintenance

Système	Vérifier l'article	QUOTIDIEN-NEMENT	Intervalles de maintenance périodique						
			Toutes les 50 heures	Toutes les 100 heures	Toutes les 250 heures	Toutes les 500 heures	Toutes les 1000 heures	Toutes les 1500 heures	Toutes les 2000 heures
Moteur	Vérifier le filtre à air	X							
	Nettoyer les éléments du filtre à air				X				
	Remplacer les éléments du filtre à air					X			
	Vérifier et remplir le circuit de refroidissement du moteur	X							
	Vérifiez et nettoyez les ailettes du radiateur.		X						
	Vérifier et règler la courroie du ventilateur de refroidissement		X 1ère fois		X 2ème fois et suivantes				
	Vidanger, rincer et remplir le circuit de refroidissement avec du liquide de refroidissement neuf						X ou annuellement, selon la premère éventualité		
	Vérifier le niveau d'huile du moteur	X							
	Vidanger et remplir le moteur d'huile		X 1ère fois		X 2ème fois et suivantes				
	Remplacer le filtre à huile du moteur		X 1ère fois		X 2ème fois et suivantes				
	Vérifier et remplir le réservoir de carburant	X							
	Vidanger le réservoir à carburant				X				
	Vidanger le filtre à carburant/séparateur d'eau		X						
	Vérifier le filtre à carburant/séparateur d'eau	X							
	Nettoyer le filtre à carburant/séparateur d'eau					X			
	Remplacer le filtre à essence.					X			
Truelle	Changer l'huile hydraulique et le filtre			X 1ère fois	X 2ème fois et suivantes				
	Relubrifiez les bras, le collet de butée et l'embrayage.	X							
	Retirez, nettoyez, réinstallez et relubrifiez les bras et le collet de butée.			X					
	Vérifiez et remplacez au besoin les douilles des bras et du collet de butée.					X			
	Vérifier que les lames ne soient pas trop usées ou endommagées. Les remplacer si nécessaire.	X							
	Ajustez la vitesse des lames.					X (Si nécessaire)			

⚠ ATTENTION

Certaines opérations de maintenance ou réglages de machine exigent des connaissances et des compétences spéciales. N'essayez pas d'effectuer une maintenance ou des réglages sans des connaissances, des compétences et la formation adéquates sous peine de dégâts matériels ou de blessures pour le personnel. En cas de doute, consultez votre revendeur.

FILTRE À AIR

Le moteur Yanmar est équipé d'un filtre à air en papier haute densité remplaçable. Ceratins modèles auront un élément intérieur que sera utilisé comme filtre de rechange au as où l'élément externe est endommagé.

Voir Figure 22 pour les composants du filtre à air.

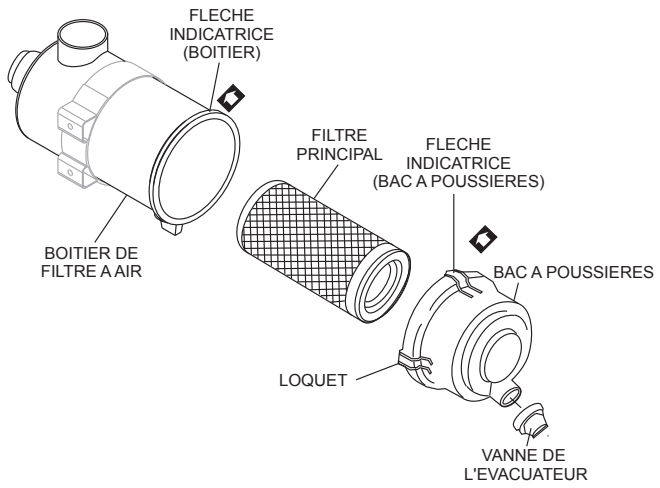


Figure 22. Composants du filtre à air

1. Nettoyez le filtre à air tous les jours ou avant de démarrer le moteur.
2. Vérifiez son état de propreté : en présence d'une forte accumulation de salissures ou d'autres composants desserrés ou endommagés, nettoyez et rectifiez.
3. Remplacer l'élément si celui-ci est endommagé, très sale ou huileux.

NOTIFICATION

Le fonctionnement du moteur avec des composants de filtre à air desserrés ou endommagés risque de permettre à de l'air non filtré de pénétrer dans le moteur et de causer son usure et sa casse prématurées.

Entretien du filtre à air

⚠ ATTENTION

Portez un équipement de protection tel que des lunettes de sécurité et un masque facial agréés ou un appareil respiratoire lors du nettoyage de filtres à air à l'air comprimé.

Pour l'entretien du filtre à air, effetcuer les opérations suivantes : Voir Figure 22 pour l'emplacement des pièces.

4. Relacher les loquets situés sur chaque coté du bac à poussières du filtre à air. Retirer le bac à poussières.
5. Retirez le filtre à air.
6. Insufflez de l'air à basse pression par l'intérieur du filtre pour déloger poussières et salissures. N'utilisez pas une pression d'air excessive sous peine d'endommager le filtre et de devoir le remplacer.
7. Remplacez le filtre en papier s'il est endommagé ou excessivement sale.
8. Nettoyez l'intérieur du bac à poussières.
9. Réinstallez le filtre en papier ou, le cas échéant, le pré-dépoussiéreur par-dessus le filtre à air en papier.
10. Réinstallez le bac à poussières du filtre à air et enclenchez les loquets.

NOTIFICATION

NE PAS faire tourner le moteur sans le filtre à air

RADIATEUR/CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

⚠ ATTENTION

Le liquide de refroidissement brûlant peut causer des brûlures graves. **NE RETIREZ PAS** le bouchon si le radiateur est **CHAUD**.

1. Vérifier que le radiateur ne présente pas de fuites, cela indique qu'il est corrodé ou endommagé.
2. Vérifier quotideinnement le niveau d'eau de refroidissement. Refaire l'appoint si nécessaire. Toujours utiliser de l'eau douce et propre puis ajouter un liquide de refroidissement antigel de grande longévité. Appliquer les ratios de mélange indiqués par le fabricant de l'antigel. Remplacer l'eau du circuit de refroidissement au moins une fois par an.

3. Vérifiez l'état des tuyaux du radiateur (fatigue ou fissures). Remplacer les en cas de doutes sur leur intégrité.

4. Vérifier le joint de bouchon de radiateur et remplacer le si nécessaire.

Pour des informations supplémentaires, reportez-vous au manuel du moteur.

NETTOYAGE DU RADIATEUR

5. Souffler les salissures et la poussières des ailettes et du radiateur avec de l'air comprimé à une pression de 28 psi (0,19 MPa) maximum (Figure 23). Faire attention de ne pas endommager les ailettes avec l'air comprimé.

6. S'il y a une grande quantité de contamination sur les ailettes, utiliser du détergent pour nettoyer puis rincer soigneusement à l'eau du robinet.

⚠ ATTENTION

Ne JAMAIS utiliser le l'eau à haute pression ou de l'air comprimé à une pression supérieure à 28 psi (193 kPa) ou un brosse métallique pour nettoyer les ailettes du radiateur. Les ailettes du radiateur s'endommagent facilement.

.

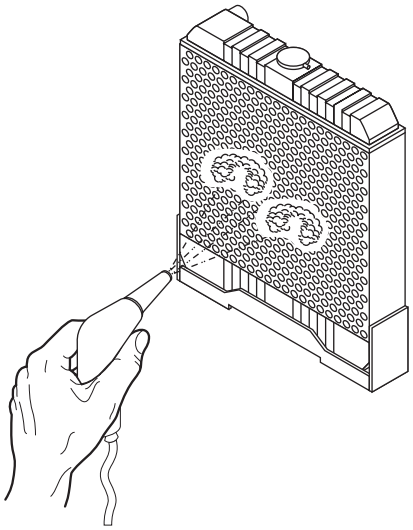


Figure 23. Nettoyage du radiateur

TENSION DE COURROIE DU VENTILATEUR

Une courroie de ventilateur molle peut contribuer à la surchauffe ou à l'insuffisance de recharge de la batterie. Inspecter la courroie du ventilateur pour vérifier s'elle est endommagée ou usée puis l'ajuster selon les préconisations du manuel de l'utilisateur du moteur Yanmar.

La tension de courroie est correct si elle se tend de 10 à 14 mm lorsqu'on l'enfonce avec le pouce comme indiqué dans Figure 24.

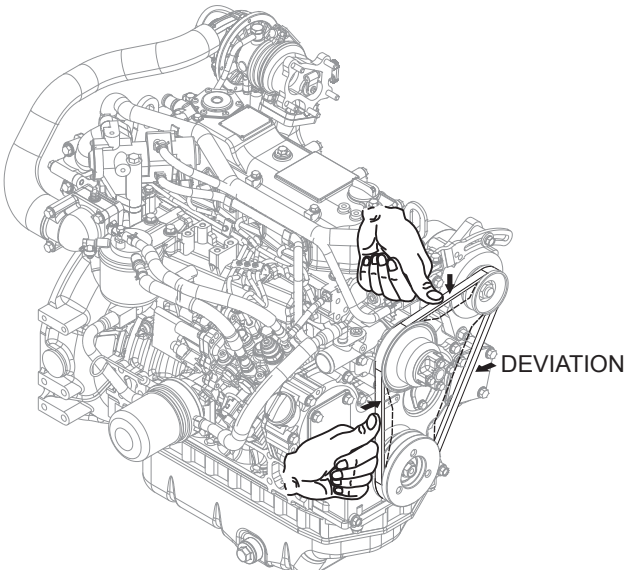


Figure 24. Tension de courroie du ventilateur

HUILE MOTEUR

1. Lorsque vous contrôlez ou ajoutez de l'huile, placez la machine de sorte à ce que le moteur soit à l'horizontale.

2. Sortez la jauge d'huile moteur de son support.

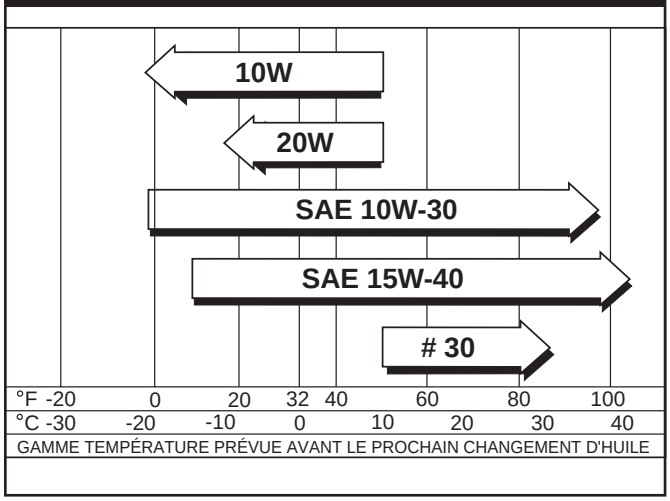
3. Déterminer si le niveau d'huile du moteur est bas. Le niveau d'huile doit se situer entre les repères supérieur et inférieur de la jauge.

4. Si le niveau d'huile est inférieur au repère «Ajouter de l'huile», ajoutez de l'huile jusqu'au repère supérieur de la jauge. Avant de revérifier le niveau, donnez à l'huile ajoutée le temps d'atteindre le carter d'huile.

Changement d'huile moteur et de filtre

Changez l'huile moteur après les cinquantes premières heures d'utilisation, puis tous les 6 mois ou toutes les 250 heures. Consulter Table 6 pour la viscosité d'huile recommendée. Consulter Figure 25 pour l'emplacement des pièces.

Tableau 6. Grades de viscosité recommandés



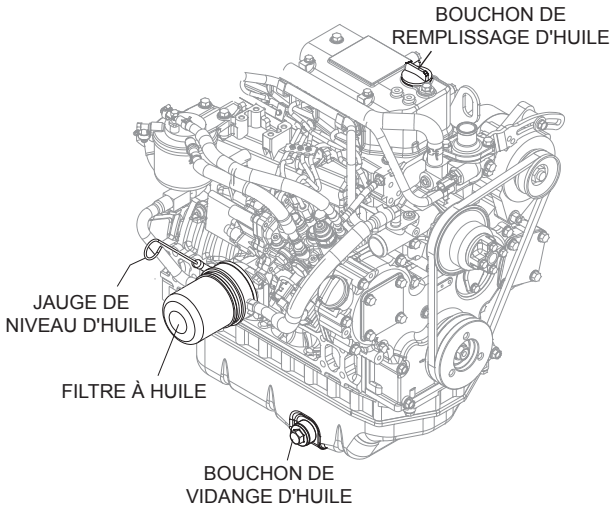


Figure 25. Composants pour la vidange du moteur

1. Retirer le bouchon de remplissage d'huile lors de la vidange pour que celle-ci soit facilitée.
2. Retirer le le bouchon de vidange d'huile.
3. Après que la vidange d'huile soit suffisante, reserrer correctement le bouchon de vidange.
4. A l'aide d'une clé à filtre, faire tourner le filtre à huile dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le retirer.
5. Nettoyer les surfaces d'étanchéité du moteur où le filtre sera monté.
6. Veillez à enduire d'huile moteur fraîche le joint du filtre à huile neuf. Installer le nouveau filtre en le serrant à la main jusqu'à ce qu'il entre en contact avec la surface d'étanchéité du moteur. Le serrer de 3/4 de tour supplémentaire à l'aide de la clé à filtre.
7. Remplir le moteur d'huile jusqu'à ce que le niveau indiqué sur la jauge soit compris entre les limites inférieure et supérieure. Ne remplissez pas trop.
8. Faire tourner le moteur pendant plusieurs minutes. Vérifier qu'il n'y a pas de fuite d'huile. Couper le moteur et le laisser reposer pendant plusieurs minutes. Complèter le niveau d'huile jusqu'à la limite supérieure de la jauge.

FILTRE À CARBURANT

1. Remplacer l'élément de filtre à carburant (Figure 26) toutes les 500 heures.

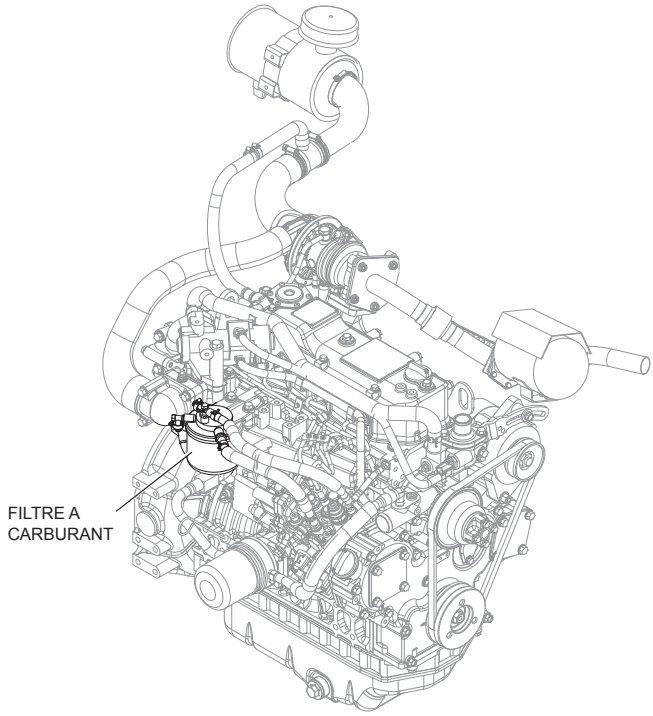


Figure 26. Filtre à carburant

Pour les détails de cette opération, reportez-vous au manuel de votre moteur.

SÉPARATEUR CARBURANT/EAU

Inspecter quotidiennement le séparateur carburant/eau. Si le séparateur carburant/eau a collecté une quantité significative d'eau en bas du godet, il devra être vidé. Pour les détails de cette opération, reportez-vous au manuel de votre moteur.

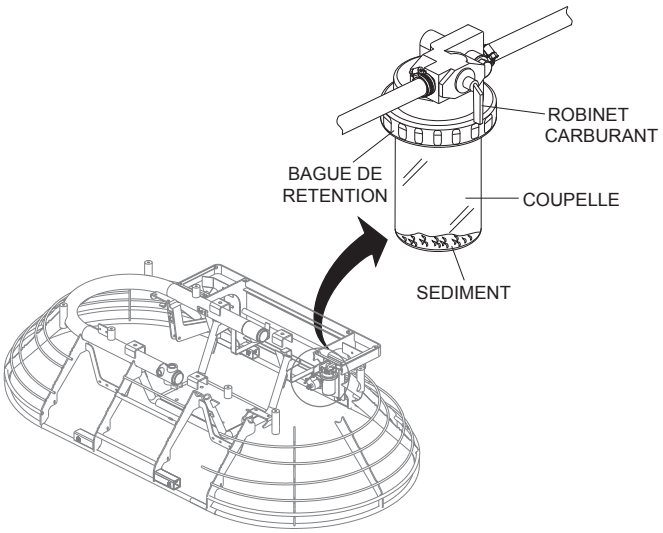


Figure 27. Séparateur carburant/eau

CONDUITES D'HUILE ET DE CARBURANT

1. Térifiez régulièrement les conduites d'huile et de carburant ainsi que leurs raccords pour vous assurer qu'ils ne fuient pas ou ne sont pas endommagés. Réparez ou remplacez au besoin.
2. Remplacez les conduites d'huile et de carburant tous les deux ans pour maintenir leur performance et leur flexibilité.

⚠ ATTENTION

NE JAMAIS mettre les mains près des courroies ou du ventilateur quand la truelle est en fonctionnement.

MISE AU POINT DU MOTEUR

Sur l'avant de ce manuel figure une “Daily Pre-Operation Checklist”. Faites-en des copies et utilisez-la tous les jours.

NOTIFICATION

Reportez-vous au manuel du moteur fourni avec votre machine pour y lire le programme de maintenance approprié du moteur et un guide de dépannage.

TOUJOURS débrancher les câbles de la batterie avant de tenter toute réparation ou maintenance sur la truelle autoportée.

FILTRE D'HUILE HYDRAULIQUE

3. Changez Figure 28 l'huile hydraulique et le filtre après les 100 premières heures d'utilisation, puis toutes les 250 heures. Utiliser un filtre en matériau synthétique à 10 microns.

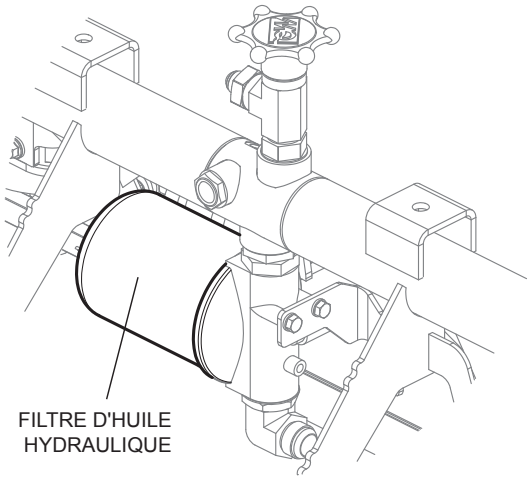


Figure 28. Filtre d'huile hydraulique

BATTERIE/SYSTÈME DE RECHARGE

1. Vérifiez la corrosion sur les bornes de la batterie et nettoyez-les.
2. N'essayez jamais de recharger une batterie gelée. Elle risque d'exploser si vous ne lui laissez pas le temps de dégeler.
3. Débranchez la borne négative (-) de la batterie en cours de stockage. Si la machine doit être stockée à un endroit où la température ambiante chutera à - 15 °C ou plus bas encore, retirez et stockez la batterie dans un lieu sec et chaud.
4. Vérifier les recommendations du fabricant pour la maintenance et la recharge de la batterie.

STOCKAGE DE LONGUE DURÉE

1. Retirez la batterie.
2. Videz le réservoir de carburant.
3. Nettoyez l'extérieur avec un chiffon trempé dans de l'huile fraîche.
4. Stockez la machine recouverte d'une bâche en plastique dans un lieu sec et non poussiéreux, à l'écart de la lumière directe du soleil.

⚠ ATTENTION

NE JAMAIS stocker pendant longtemps la truelle autoportée avec du carburant dans le réservoir. Nettoyez toujours immédiatement les coulures ou les déversements de carburant.

INSTALLATION DES DISQUES SUR LES LAMES DE FINITION

Ces disques, qui s'attachent aux bras des croisillons, permettent un talochage précoce sur du béton mouillé et un mouvement facile des zones mouillées à sèches. Ils sont par ailleurs très efficaces pour noyer de gros agrégats et durcisseurs superficiels.

Pour l'installation des disques sur les lames de finition, reportez-vous à la figure 29.

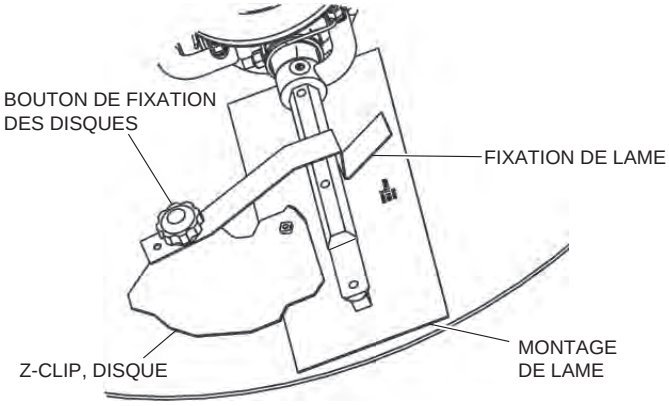


Figure 29. Installation de disque de finition à Z-clip

1. Soulevez la truelle assez pour glisser le disque sous les lames. Abaisser la finisseuse sur les disques avec les lames adjacentes aux Z-clips.
2. Tournez les lames en position sous les Z-clips. Assurez-vous que les lames sont tournées dans le sens de déplacement lorsque la machine est en marche ou utilisez le moteur pour tourner les lames en position.
3. Fixer les attaches aux extrémités éloignées des supports de Z-Clip avec les systèmes d'attache sur rail comme indiqué dans Figure 29.
4. Vérifier pour être sûr que les bords de lames soint maintenues sous les Z-Clips et que les attaches soient complètement maintenues au dessus des bords de la barre de lame avant de remettre en service la machine.

Dépannage (truelle autoportée hydraulique)		
Symptôme	**Problème possible**	**Solution**
Le commutateur d'arrêt d'urgence ne fonctionne pas.	Autres problèmes ?	Consultez le manuel du fabricant du moteur.
	Câbles débranchés ?	Vérifiez le branchement des câbles. Remplacez au besoin.
	Mauvais contacts ?	Remplacez le coussin du siège (contient le commutateur).
Si la truelle tressaute, roule le béton ou forme des volutes irrégulières dans le béton...	Lames ?	S'assurer que les lames sont en bon état, pas excessivement usées. Les lames de finition ne doivent pas mesurer moins de 50 mm (2 po) de la barre de lame au bord arrière ; les lames de mélange ne doivent pas mesurer moins de 89 mm (3,5 po). Le bord arrière de la lame doit être droit et parallèle à la barre de lame.
	Croisillon ?	S'assurer que toutes les lames sont réglées au même angle d'inclinaison, tel que mesuré au croisillon. Un outil de réglage sur le terrain est disponible pour le réglage en hauteur des bras de la truelle (voir « Options »).
	Bras de la truelle déformés ?	Vérifiez le croisillon pour voir si les bras de la truelle ne sont pas déformés. Si l'un des bras n'est que très légèrement déformé, remplacez-le immédiatement.
	Douilles de bras de la truelle ?	Vérifiez le serrage des douilles de bras de la truelle. Pour ce faire, déplacez les bras vers le haut et vers le bas. Si la course à l'extrémité du bras est supérieure à 3,2 mm (1/8 po), les douilles devront être remplacées. Toutes les douilles devront être remplacées en même temps.
	Collet de butée ?	Vérifier la planéité du collet de butée en le tournant sur le croisillon. Si elle varie de plus de 0,5 mm (0,02 po), remplacer le collet de butée.
	Douille du collet de butée ?	Vérifier le collet de butée en le basculant sur le croisillon. S'il ne peut pas s'incliner de plus de 1,6 mm (1/16 po) [tel que mesuré au diamètre externe du collet de butée], remplacer la douille dans le collet de butée.
	Palier de butée usé ?	Vérifier le palier de butée pour voir s'il tourne librement. Les remplacer au besoin.
	Inclinaison des lames ?	Vérifier si l'inclinaison des lames est uniforme. Au besoin, la régler conformément aux instructions de la section « Maintenance ».
La machine en marche a un mouvement de roulis perceptible.	Vis de doigts de croisillon ?	Régler conformément à la procédure de la section « Maintenance ».
	Étrier ?	S'assurer que les deux doigts de l'étrier appuient uniformément sur le capuchon d'usure. Remplacer l'étrier au besoin.

NOTIFICATION

Consulter le manuel de procédures d'installation/inspection/essais pour de plus amples informations sur le dépannage.

Dépannage (truelle autoportée hydraulique) - suite		
Symptôme	**Problème possible**	**Solution**
Les phares (en option) ne marchent pas.	Câblage ?	Vérifier tous les branchements électriques, y compris l'interrupteur général et s'assurer que le câblage est en bon état et sans courts-circuits. Remplacer au besoin.
	Phares ?	Vérifier si les ampoules sont toujours en bon état. Les remplacer au besoin.
Le pulvérisateur de retardateur (option) ne marche pas.	Retardateur ?	Vérifier le niveau de retardateur dans le réservoir. Remplir le réservoir au besoin.
	Câblage ?	Vérifier tous les branchements électriques, y compris l'interrupteur général. Remplacer les composants et le câblage au besoin.
	Interrupteur défectueux ?	Vérifier la continuité de l'interrupteur général. Les remplacer au besoin.
	Pompe de pulvérisation défectueuse ?	Si une tension est présente au niveau de la pompe quand l'interrupteur est activé, mais que la pompe ne fonctionne pas et que les branchements électriques sur la pompe sont corrects, remplacer la pompe.
	Fusible grillé?	Vérifier les fusibles. Remplacer les fusiblmes défectueux.
La direction est insensible.	Lames déréglées ?	Se reporter à la section sur le réglage de vitesse des lames.
	Composants usés ?	Vérifier l'état d'usure des paliers de direction et des composants de tringlerie et les remplacer au besoin.
	Pivots ?	Vérifier le mouvement libre des moteurs d'entraînement hydraulique.
	Pression hydraulique ?	S'assurer que la pression de direction hydraulique est adéquate. Se reporter à la section sur le contrôle de la pression de direction hydraulique.
Position d'exploitation inconfortable.	Siège ajusté pour l'opérateur ?	Ajuster le siège à l'aide de la manette située sur l'avant du siège.
	Câblage ?	Vérifier et réparer le câblage ainsi que les connecteurs au besoin.
	Bobine coincée dans la vanne électromagnétique ?	Remplacer la vanne électromagnétique.

Dépannage (moteur diesel)		
Symptôme	**Problème possible**	**Solution***
Le moteur ne démarre pas, le démarrage est retardé bien que le moteur tourne.	Pas de carburant dans la pompe d'injection ?	Ajouter du carburant. Vérifier entièrement le système d'alimentation en carburant.
	Pompe à carburant défectueuse ?	Remplacer la pompe à carburant.
	Filtre à essence bouché ?	Remplacer le filtre à carburant et nettoyer le réservoir.
	Ligne d'alimentation en carburant défectueuse ?	Remplacer ou réparer la ligne d'alimentation en carburant.
	Compression trop faible ?	Vérifier les pistons, les cylindres et les soupapes. Régler ou réparer en suivant le manuel de réparation du moteur.
	Pompe à carburant ne fonctionnant pas correctement ?	Réparer ou remplacer la pompe à carburant.
	Pression d'huile trop faible ?	Vérifier la pression d'huile du moteur.
	Limite de démarrage à basse température dépassée ?	Se conformer aux instructions de démarrage à froid et utiliser une huile à viscosité correcte.
	Batterie défectueuse ?	Charger ou remplacer la batterie.
	De l'air ou de l'eau mélangée dans le système de d'alimentation en carburant ?	Vérifier avec précautions les raccords desserrés, l'écrou de capuchon, etc . de la ligne d'alimentation en carburant..
Le moteur ne démarrera pas à basse température.	Huile moteur trop épaisse ?	Remplir à nouveau le carteur du moteur avec un type d'huile adéquate pour un environnement hivernal.
	Batterie défectueuse ?	Remplacer la batterie.
Le moteur démarre mais s'arrête dès que le starter est éteint.	Filtre à carburant bloqué ?	Remplacez le filtre à carburant.
	Alimentation en carburant bloquée ?	Vérifier entièrement le système d'alimentation en carburant.
	Pompe à carburant défectueuse ?	Remplacer la pompe à carburant.
Le moteur s'arrête tout seul lors d'un fonctionnement normal.	Réservoir de carburant vide ?	Ajouter du carburant.
	Filtre à carburant bloqué ?	Remplacez le filtre à carburant.
	Pompe à carburant défectueuse ?	Remplacer la pompe à carburant.
	Le capteur mécanique de pression d'huile et d'arrêt coupe le moteur à cause d'un niveau d'huile trop bas ?	Ajouter de l'huile. Remplacer le capteur d'arrêt de niveau d'huile au besoin.
Puissance, rendement et vitesse faibles du moteur.	Réservoir de carburant vide ?	Remplacez le filtre à carburant.
	Filtre à carburant bouché ?	Remplacez le filtre à carburant.
	Ventilation du réservoir de carburant inadequate?	S'assurer que le le réservoir est correctement ventilé.
	Fuites aux raccords de tuyau ?	Vérifier le ruban de raccords filetés des tuyaux et resserrer au besoin.
	Manette de contrôle de vitesse ne reste pas en position choisie ?	Voir dans le manuel du moteur pour une action corrective.
	Trop plein de niveau d'huile moteur ?	Corriger le niveau d'huile moteur.
	Pompe d'injection usée ?	Utiliser uniquement du carburant diesel N° 2-D. Vérifier l'élement de pompe d'injection de carburant et le montage de soupape d'alimentation. Le remplacer au besoin.

Dépannage (moteur diesel) - suite		
Symptôme	**Problème possible**	**Solution**
Faible rendement de puissance du moteur et vitesse réduite, fumée d'échappement noire.	Filtre à air bloqué ?	Nettoyez ou remplacez le filtre à air
	Jeux de soupape incorrect ?	Régler les soupapes selon les spécifications du moteur.
	Malfunction à l'injecteur ?	Voir dans le manuel du moteur.
Le moteur surchauffe.	Excès d'huile dans le carter du moteur ?	Retirer l'huile excédentaire jusqu'au niveau supérieur de la jauge à huile.
	Système de refroidissement par air entièrement contaminé / bloqué ?	Nettoyer le système de refroidissement par air et les zones des ailettes de refroidissement.
	Courroie du ventilateur cassée ou distendue ?	Changer la courroie ou régler sa tension.
	Pas assez de liquide de refroidissement ?	Faire l'appoint en liquide de refroidissement.
	Grille ou ailettes de radiateur colmatées avec de la poussière ?	Nettoyer minutieusement la grille ou les ailettes.
	Ventilateur, radiateur ou bouchon de radiateur défectueux ?	Remplacer la pièce défectueuse.
	Thermostat defectueux ?	Vérifier le thermostat et le remplacer au besoin.
	Joint de culasse défectueux ou fuite d'eau ?	Remplacer les pièces.
Le voyant de pression d'huile moteur reste allumé.	Contacteur de pression d'huile moteur défectueux ?	Contacter votre centre d'entretien MQ le plus proche.
	Pas d'uile ou niveau d'huile bas ?	Vérifier et ajuster le niveau d'huile au besoin.
	Filtre à huile du moteur colmaté	Remplacer le filtre à huile du moteur
Le voyant de refroidissement moteur s'allume.	Niveau de liquide de refroidissement moteur bas ?	Ajouter du liquide de refroidissement moteur.
	Ailettes du radiateur sales ?	Nettoyer les ailettes du radiateur.
	Fuite de liquide de refroidissement moteur ?	Contacter votre centre d'entretien MQ le plus proche.
	Courroie en V détendue ou endommagée ?	Ajustez ou remplacez la courroie en V.
	Liquide de refroidissement moteur contaminé ?	Contacter votre centre d'entretien MQ le plus proche.
	Pompe de liquide de refroidissement moteur défectueuse ?	Contacter votre centre d'entretien MQ le plus proche.
Le voyant de la batterie s'allume.	Courroie en V détendue ou endommagée ?	Ajustez ou remplacez la courroie en V.
	Panne de batterie ?	Vérifier l'état de la batterie.
	Alternateur défectueux ?	Contacter votre centre d'entretien MQ le plus proche.

MANUEL D'UTILISATION

VOICI COMMENT OBTENIR DE L'AIDE

VEUILLEZ AVOIR LE NUMERO DE MODELE
ET DE SERIE SOUS LA MAIN LORS DE VOTRE APPEL

UNITED STATES

Multiquip Corporate Office

18910 Wilmington Ave.
Carson, CA 90746
Contact: mq@multiquip.com

Tel. (800) 421-1244
Fax (310) 537-3927

MQ Parts Department

800-427-1244
310-537-3700

Fax: 800-672-7877
Fax: 310-637-3284

Service Department

800-421-1244
310-537-3700

Fax: 310-537-4259

Warranty Department

800-421-1244
310-537-3700

Fax: 310-943-2249

Technical Assistance

800-478-1244

Fax: 310-943-2238

MEXICO

MQ Cipsa

Carr. Fed. Mexico-Puebla KM 126.5
Momoxpan, Cholula, Puebla 72760 Mexico
Contact: pmastretta@cipsa.com.mx

Tel: (52) 222-225-9900
Fax: (52) 222-285-0420

UNITED KINGDOM

Multiquip (UK) Limited Head Office

Unit 2, Northpoint Industrial Estate,
Globe Lane,
Dukinfield, Cheshire SK16 4UJ
Contact: sales@multiquip.co.uk

Tel: 0161 339 2223
Fax: 0161 339 3226

CANADA

Multiquip

4110 Industriel Boul.
Laval, Quebec, Canada H7L 6V3
Contact: jmartin@multiquip.com

Tel: (450) 625-2244
Tel: (877) 963-4411
Fax: (450) 625-8664

© TOUS DROITS RÉSERVÉS 2011, MULTIQUIP INC.

Multiquip Inc, le logo MQ ainsi que le logo MQ Power sont des marques déposées de Multiquip Inc. et ne peuvent être utilisées, reproduites ou modifiées sans autorisation écrite de l'auteur. Toutes les autres marques déposées sont la propriété de leurs détenteurs respectifs et utilisées avec autorisation.

Ce manuel DOIT accompagner le matériel en permanence. Ce manuel est considéré comme étant une pièce permanente du matériel et devrait rester avec la machine en cas de revente.

L'information et les spécifications incluses dans cette publication étaient en vigueur à l'heure de l'autorisation d'imprimer. Les illustrations, descriptions, références et caractéristiques techniques contenues dans ce manuel sont à titre d'orientation seulement et ne peuvent être considérées obligatoires. Multiquip Inc. se réserve le droit de changer ou de discontinuer les caractéristiques, la conception ou l'information publiée dans cette publication à tout moment sans préavis et sans encourir aucun engagement.

Votre concessionnaire local est :

MULTIQUIP®