

FR **MINI DUMPER KGFC800G - KGFC800D**

MANUEL DE L'UTILISATEUR |

POUR VOTRE SÉCURITÉ

LISEZ ET COMPRENEZ CE MANUEL AVANT DE DÉMARRER L'ÉQUIPEMENT

TABLE DES MATIÈRES

Introduction.....	4
Description de la machine.....	5
Sécurité	7
Précautions générales.....	7
Notes de sécurité (Identification)	34
Contrôle.....	38
Fonctionnement.....	42
Avant de réaliser toute tâche sur le mini-dumper.....	42
Fonctionnement de la machine.....	45
Fonctionnement du levier de contrôle de déplacement	46
Stationnement.....	47
Fonctionnement du dispositif de travail.....	48
Procédures de fonctionnement.....	51
Tâches à réaliser avec cette machine.....	52
Transport.....	59
Maintenance.....	63
Localisation de pannes.....	93
Paramètres.....	97

SYMBOLES D'ALARME DE SÉCURITÉ



Ce symbole est un avertissement de sécurité.

Le message qui suit ce symbole contient de l'information importante de sécurité.

Lisez et comprenez cette information pour éviter des lésions personnelles graves, voire mortelles.

Il est de la responsabilité du propriétaire de la machine ou du responsable de former chaque opérateur pour qu'il fasse une utilisation appropriée et sécurisée de la machine. Tout opérateur qui manipule cette machine, devra d'abord se familiariser avec le contenu de ce manuel.

Avant de démarrer la machine, tous les opérateurs devront recevoir la formation appropriée pour connaître les fonctions de ce véhicule de transport à chenilles.

Avant de faire fonctionner la machine dans la zone de travail, vous devrez apprendre l'utilisation correcte des commandes de la machine dans un endroit sécurisé et libre d'obstacles.



Le fonctionnement, la révision et la maintenance inappropriée de la machine peut provoquer des lésions personnelles, voire mortelles.

Lisez et comprenez ce manuel avant de réaliser toute opération ou tâche de révision et/ou de maintenance.

Assurez-vous d'avoir toujours à portée de main ce manuel. Gardez-le, de préférence, dans la machine. En cas de perte ou de détérioration, sollicitez immédiatement une nouvelle copie à votre fournisseur.

En cas de vendre ou de prêter la machine, assurez-vous de remettre le manuel au nouveau propriétaire ou à l'utilisateur.

MOTS CLÉS

Les messages de sécurité de ce manuel et les étiquettes de la machine s'identifient au moyen des mots "DANGER", "PRÉCAUTION" et "AVERTISSEMENT". Ces mots clé signifient :

Le mot “DANGER” indique une situation de danger imminent qui, de ne pas être évitée, pourrait provoquer une lésion grave, voire mortelle.

Le mot “PRÉCAUTION” indique une situation potentiellement dangereuse qui, de ne pas être évitée, pourrait provoquer une lésion grave, voire mortelle.

Le mot “AVERTISSEMENT” indique une situation de danger qui, de ne pas être évitée, pourrait provoquer des lésions légères ou modérées.

Il est impossible d’anticiper toutes les circonstances probables qui puissent impliquer un risque potentiel. Vous devez faire très attention et suivre les procédés de sécurité habituels quand vous travaillez avec cette machine pour éviter les dommages à la machine et les dommages personnels.

INTRODUCTION

Dans ce manuel, on décrit le fonctionnement, l’inspection et la maintenance, ainsi que les instructions de sécurité qui doivent être respectées pendant que vous réalisez les différentes tâches sur votre machine.

Si vous avez un doute sur la machine, contactez votre fournisseur. Dans ce manuel, suite aux améliorations technologiques, vous pouvez trouver certaines différences avec les caractéristiques de la machine que vous venez d’acquérir.

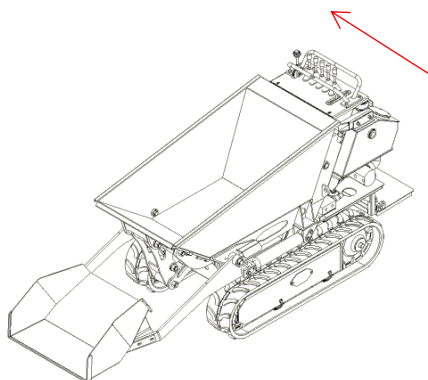
- Faites attention à l’information et aux paramètres de la machine spécifiés dans ce manuel, ils peuvent être modifiés sans préavis.

Numéro de série

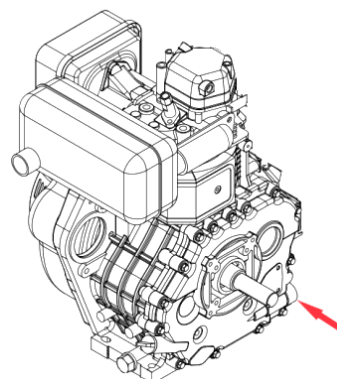
Important : N’enlevez pas la plaque de la machine où se trouve le numéro de série.

Vérifiez les numéros de série de la machine et du moteur et notez-les sur l’espace en blanc qui apparaît ci-dessous :

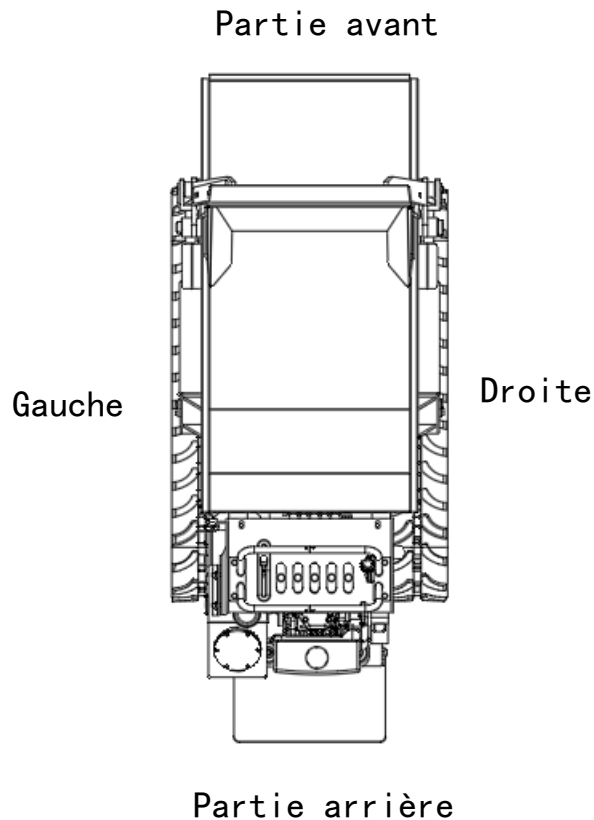
Numéro de la machine



Numéro de moteur



DESCRIPTION DE LA MACHINE



Ce manuel fait référence à la partie avant, arrière, gauche et droite de la machine, en ayant comme point de référence le siège du conducteur et avec la pelle visible dans la partie avant.

Opérations spécifiques

Cette machine est utilisée principalement pour réaliser les fonctions suivantes :

- Charge
- Décharge / levage et décharge
- Transport

Caractéristiques

- Large gamme d'applications, structure simple, transmission stable, avec contrôle d'automatisation facile.
- Applicable aux routes complexes comme les marais, rivières, déserts, rizières, forêts tropicales, neige et glace.
- Traction élevée, le rendement de levage et de prise est bon et a une grande capacité de charge.

- Le rayon de braquage est petit, flexible, spécialement approprié pour les endroits étroits, ce qui réduit le coût de construction de routes.
- Il est équipé d'un démarrage électrique, centralisé et facile à manipuler.
- Il est équipé d'un levage et une descente hydrauliques, une autodécharge, ce qui réduit l'intensité du travail et améliore l'efficacité du transport.

S'il-vous-plaît, suivez les instructions décrites ci-après durant les premières 100 heures de fonctionnement de la nouvelle machine (selon l'enregistrement du compteur d'heures).

- Utiliser une machine neuve, qui ne soit pas utilisée régulièrement, peut amener à une détérioration accélérée de son rendement, et raccourcir ainsi sa vie utile.
- Préchauffez le moteur et l'huile hydraulique.
- Evitez la surcharge et ne travaillez pas avec la machine à une vitesse très élevée. Maintenez la charge autour de 80% de sa charge maximale pendant qu'elle soit en fonctionnement.
- Ne démarrez, ni accélérez, ni changez de direction ou arrêtez la machine brusquement, sauf si c'est nécessaire.

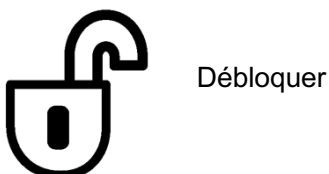
Notes sur la lecture de ce manuel

Prenez en compte que les descriptions et les graphiques contenus dans ce manuel peuvent ne pas correspondre avec la machine que vous êtes en train d'utiliser.

Les numéros utilisés dans les illustrations sont encadrés. Quand le même numéro apparaît dans le texte, il est marqué entre parenthèses. (Par exemple : ① → (1))

Marques utilisées dans ce manuel.

Signification des symboles utilisés dans ce manuel :



SÉCURITÉ

Précautions générales

Vous êtes obligé à respecter les lois et la réglementation de sécurité des différents services et mener à terme des opérations, vérifications et tâches de maintenance de la machine.

En effet, la plupart des accidents sont provoqués par l'inaccomplissement des normes et des précautions de sécurité basiques et pourraient s'éviter s'ils étaient identifiés au préalable.

Lisez et comprenez toute l'information de sécurité en rapport avec la prévention d'accidents.

Utilisez la machine uniquement si vous avez compris comment elle fonctionne et comment on réalise correctement les vérifications et les tâches de maintenance.

Respect de toutes les normes de sécurité

- Le fonctionnement, l'inspection et la maintenance de cette machine doivent être menés à terme uniquement par le personnel dument qualifié et autorisé.
- Toutes les normes, réglementations, précautions et procédures de sécurité doivent se comprendre et se suivre quand vous réalisez les tâches d'inspection et de maintenance de la machine.
- Ne démarrez pas la machine ni réalisez les tâches de vérification et de maintenance sous les effets de l'alcool, drogues, médicaments, fatigue ou manque de sommeil.

Détection d'anomalies dans la machine

Si durant le fonctionnement ou quand vous réalisez les vérifications ou la maintenance, vous détectez une anomalie (comme des bruits, des vibrations, des odeurs, du mauvais fonctionnement d'un des accessoires, fumée, fuite d'huile, erreur d'activation d'alarmes ou mauvaise visualisation du panneau de contrôle électrique), contactez immédiatement avec le service de ventes ou service après-vente de votre fournisseur et prenez les mesures nécessaires. N'utilisez pas la machine sans avoir réparé auparavant toute anomalie rencontrée).

Rang de température de fonctionnement

Pour que la machine fonctionne dans des conditions optimales et afin d'éviter l'usure prématurée, suivez les recommandations de fonctionnement.

- Ne démarrez pas la machine quand la température ambiante soit supérieure à +45°C ou inférieure à -15°C.
- Si la machine fonctionne quand la température ambiante est supérieure à +45°C, le moteur pourrait surchauffer et diminuer son rendement. En plus, l'huile hydraulique pourrait surchauffer et endommager les dispositifs hydrauliques.
- Si la machine fonctionne quand la température ambiante est inférieure à -15°C, il existe la possibilité que les pièces en caoutchouc deviennent plus dures

(comme les joints) provoquant l'usure prématurée de la machine ou des dommages à la machine.

- Si vous devez utiliser la machine dans des conditions en dehors de la plage de température ambiante citée précédemment, s'il-vous-plaît, consultez votre fournisseur.

Utilisez les vêtements et l'équipement de protection appropriés



- Ne portez pas de vêtements larges ni aucun accessoire qui puisse rester coincé dans les commandes ou dans les pièces mobiles.
- Ne portez pas de vêtements gras ou avec des traces de combustible, car ils pourraient s'incendier facilement.
- Portez un casque rigide, des chaussures de sécurité, des lunettes de sécurité, un masque, des gants, des protections pour les oreilles et d'autres équipements de protection, si les conditions de travail s'y prêtent. Quand vous utilisez des broyeurs, des marteaux ou de l'air comprimé, utilisez des dispositifs de protection appropriés, comme des lunettes de sécurité et les masques, car des fragments métalliques ou d'autres objets peuvent être éjectés et provoquer des lésions graves.
- Utilisez les protections pour les oreilles quand vous travaillez avec la machine. Un bruit élevé et prolongé peut provoquer une perte partielle ou totale de la capacité auditive.

Installation d'un extincteur et d'un équipement de secours



- Ayez toujours à portée de main tout ce qui est nécessaire si toute fois il se produisait un incendie ou un accident.
- Installez un extincteur, préparez un kit de premiers secours et sachez comment les utiliser.

- Apprenez à éteindre le feu et comment agir en cas d'accident.
- Sachez comment contacter l'équipement d'urgences et préparez une liste avec les numéros de contact en cas d'urgence.

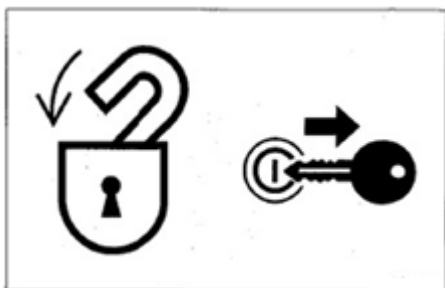
Nommez une personne pour qu'elle donne des indications.

Sachez comment utiliser les signaux pour chaque travail et nommez la personne responsable de la signalisation.



- Tout le personnel doit comprendre parfaitement les signaux et les gestes.
- L'opérateur doit répondre aux signaux réalisés par la personne désignée.
- La personne chargée de donner des signaux doit rester debout dans un endroit visible pour réaliser les signaux ou gestes.

Précautions avant de vous lever ou d'abandonner le siège du conducteur.



- Avant d'abandonner le siège du conducteur ou de l'opérateur pour ouvrir et fermer les fenêtres, par exemple, baissez le dispositif de travail jusqu'à la position la plus basse, levez et bloquez le levier de blocage de sécurité à la position de blocage et arrêtez le moteur. Si vous touchez un levier accidentellement avec le levier de blocage sans être bloqué, la machine peut se déplacer soudainement, et provoquer des lésions graves, voire mortelles.
- Tenez en compte que même quand le levier de sécurité est sur la position de blocage, les commandes de la lame niveleuse, de la flèche et d'autres commandes hydrauliques ne sont pas bloquées. Ne touchez pas ces commandes accidentellement.
- Quand vous levez ou baissez le levier de sécurité, renforcez les précautions afin d'éviter de toucher les commandes.

Avant d'abandonner le siège de l'opérateur, baissez l'équipement de travail jusqu'au sol, soulevez le levier de blocage de sécurité et arrêtez le moteur. En plus, assurez-vous d'enlever la clé, de fermer les portes et couvercles, et de prendre la clé avec vous. Stationnez le véhicule dans un endroit désigné.

Prévention de dangers d'incendie et explosion.

Éloignez les flammes du combustible, de l'huile lubrifiante, de la graisse et de l'antigivrant. Le combustible est spécialement inflammable et dangereux.



- Eloignez les cigarettes, les allumettes, les briquets et d'autres flammes ou sources de chaleur quand vous manipulez les matériaux combustibles.
- Ne fumez ni permettez la présence de flammes quand vous manipulez le combustible ou le système du combustible.
- N'abandonnez pas la zone de travail pendant que vous remplissez le réservoir de combustible ou l'huile lubrifiante.
- N'enlevez pas le couvercle du combustible ni remplissez le réservoir avec le moteur en marche ou chaud. En outre, évitez d'éclabousser avec du combustible la surface chaude de la machine ni aucun élément du système électronique.
- Nettoyez immédiatement le combustible ou l'huile renversée.
- Vérifiez qu'il n'existe aucune fuite de combustible ou d'huile. Éliminez toute fuite et nettoyez la machine avant de la mettre en fonctionnement.
- Avant de réaliser tout travail de soudure ou de nettoyage, enlevez les matériaux inflammables et rangez-les dans un endroit sécurisé.
- Ne coupez ni soudez des tuyaux qui contiennent des liquides inflammables. Nettoyez totalement avec du dissolvant non inflammable avant de couper ou souder.
- Éliminez tout reste ou résidu de la machine. Assurez-vous de ne pas garder des chiffons avec des restes d'huile ou d'autres matériaux inflammables dans la machine.
- Manipulez tous les dissolvants et produits chimiques (extincteur à mousse) conformément aux procédés identifiés dans les conteneurs des fabricants et toujours dans une zone bien aérée.
- N'utilisez jamais le combustible pour nettoyer. Utilisez toujours du dissolvant non inflammable.

- Ouvrez des portes et des fenêtres pour assurer une ventilation appropriée quand vous manipulez le combustible ou quand vous nettoyez les restes d'huile ou de peinture.
- Rangez tous les liquides inflammables dans un endroit sécurisé et avec une bonne aération.
- S'il se produisait un court-circuit dans le système électrique, cela pourrait entraîner un incendie. Vérifiez au quotidien les connexions et faites attention aux câbles détachés ou endommagés. Serrez bien les connecteurs détachés et les colliers. Réparez ou remplacez tout câble endommagé.
- Incendies en rapport avec le système de tuyauteries : Assurez-vous que les colliers, les dispositifs de protection et les coussinets pour tuyaux et conduits soient placés de façon sécurisée. S'ils ne sont pas assez serrés, les tuyaux et les conduits pourraient s'endommager à cause de la vibration ou le frottement avec d'autres parties durant le fonctionnement de la machine, ce qui pourrait provoquer une pulvérisation d'huile à haute pression , et entraîner un incendie ou causer des dommages.

Les gaz d'échappement du moteur sont extrêmement nocifs pour la santé



- Ne démarrez pas le moteur dans un endroit fermé sans une bonne aération
- Si la ventilation naturelle n'est pas l'appropriée, installez des ventilateurs, des tuyaux de sortie de gaz ou tout autre dispositif de ventilation artificielle.

Manipulation de l'amiante.

L'inhalation d'amiante est associée au cancer de poumon. Quand vous manipulez des matériaux qui contiennent de l'amiante, suivez les mesures de sécurité ci-dessous :

- N'utilisez jamais de l'air comprimé pour réaliser le nettoyage.
 - Evitez le brossage ou le broyage des matériaux qui contiennent de l'amiante.
 - Pour le nettoyage, utilisez un équipement de vidange.
 - Installez un filtre à particules d'air de haut rendement (HEPA).
 - Portez un respirateur autorisé s'il n'y a pas une autre façon de contrôler la poussière.
- Si vous travaillez à l'intérieur, installez un système d'aération avec un filtre de polymère.

Utilisation d'autres produits, pièces ou accessoires optionnels

- S'il-vous-plaît, consultez votre fournisseur avant d'installer tout autre produit optionnel. En fonction du type d'accouplement ou de produit, ce-dernier peut frotter avec les autres parties de la machine, Assurez-vous que les pièces installées ne touchent aucune autre partie de la machine.
- N'utilisez pas des accouplements qui ne soient pas autorisés par. Si vous le faites, vous pouvez mettre en danger votre sécurité ou affecter négativement le fonctionnement de la machine ou sa vie utile.
- N'est pas responsable d'une lésion, accident ou dommage de ses produits provoqués par une utilisation non autorisée d'accouplements, pièces ou accessoires non utilisés.

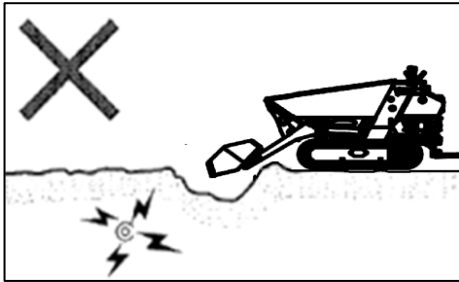
Ne modifiez jamais la machine.

Les modifications non autorisées de cette machine peuvent provoquer des lésions, voire la mort. Ne réalisez jamais des modifications non autorisées sur une autre pièce de cette machine.

Précautions durant la mise à point. Examinez la zone de travail

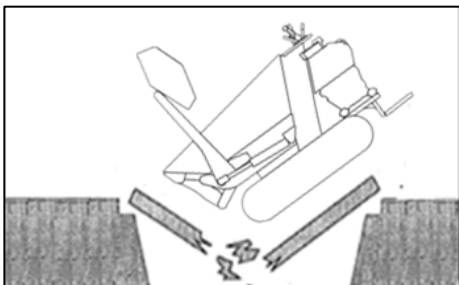
Avant de démarrer la machine, il est important de connaître la zone de travail pour garantir la sécurité. Vérifiez la topographie et l'état du terrain de la zone de travail. Quand vous travaillez à l'intérieur, vérifiez la structure du bâtiment et prenez les mesures de sécurité nécessaires.

Evitez toujours tout danger ou obstacle, comme les tranchées, les lignes souterraines, les arbres, les falaises, les câbles électriques ou les zones avec un risque d'éboulement des rochers ou glissement de terrain.



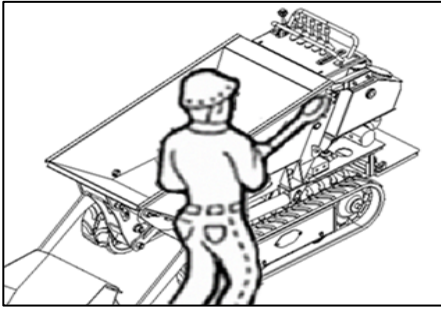
- Vérifiez la localisation de tuyaux de gaz et d'eau, ainsi que les câbles électriques situés sous terre avec les sociétés responsables. Si besoin, consultez ces sociétés pour déterminer les mesures de précaution nécessaires.
- Si vous travaillez dans les routes, il est important de prendre en compte la sécurité des piétons et des véhicules.
- Nommez qu'un pour la signalisation.
- Empêchez l'entrée au personnel non autorisé.
- Si vous travaillez dans des zones avec de l'eau, vérifiez la profondeur, la solidité du terrain et la vitesse du courant avant de commencer à travailler.
- Pour plus d'informations, consultez le chapitre "Précautions de fonctionnement".

Vérifier la solidité ou la résistance du pont



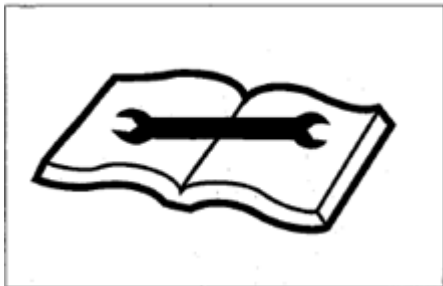
Quand vous vous déplacez sur des ponts ou structures, s'il-vous-plaît, vérifiez la charge permise. Si on détermine que la structure n'est pas suffisamment résistante comme pour supporter la charge appliquée, vous devrez la renforcer.

Maintenez la machine toujours propre



- Enlevez les restes d'huile lubrifiante, de graisse, de terre, de neige ou de glace pour éviter les accidents provoqués par les
- Enlevez tout objet détaché dans la machine et tous les dispositifs et outils qui ne soient pas nécessaires et qui se trouvent sur la machine.
- Éliminez tout reste de saleté, d'huile ou de graisse de la zone du moteur pour éviter les incendies.
- Nettoyez la zone qui entoure le siège du conducteur et supprimez tout obstacle.

Inspections et maintenance quotidiennes.



Si vous ne détectez pas ou vous ne réparez pas les irrégularités ou dommages dans la machine, cela pourrait provoquer un accident.

Avant de démarrer la machine, si besoin, effectuez les inspections prescrites et réalisez les réparations immédiatement après avoir détecté les irrégularités.

S'il se produit un dysfonctionnement qui fait que la machine ne fonctionne pas ou bien si le moteur ne fonctionne pas normalement, arrêtez la machine le plus rapidement possible, en suivant le procédé d'arrêt et stationnez la machine de façon sécurisée jusqu'à avoir réparé la panne.

Avant de mettre la machine en fonctionnement, laissez bien ordonnée la zone de travail.



- Démarrez uniquement le moteur quand vous soyez sûr que tout est vérifié et contrôlé. Réalisez les vérifications suivantes:
- Faites un tour autour de la machine et prévenez tout le personnel. Démarrez uniquement le moteur quand vous soyez sûr qu'il n'y ait personne autour de la machine.

Démarrer avec des câbles de démarrage



Utilisez des câbles de démarrage uniquement avec la méthode recommandée. L'utilisation inappropriée des câbles de démarrage peut provoquer l'explosion de la batterie ou un mouvement inattendu de la machine.

Pour obtenir plus d'information, consultez le chapitre "Si la batterie se décharge complètement".

Après le démarrage du moteur

Après le démarrage du moteur, réalisez les opérations et vérifications dans un endroit sécurisé, sans personnes autour ni obstacles.

Si vous détectez une panne, suivez le procédé de coupure d'alimentation et informez sur la panne. Chauffez le moteur et l'huile hydraulique.

- Chauffez le moteur et l'huile hydraulique.
- Vérifiez tous les indicateurs et dispositifs d'alarme pour vous assurer que tout fonctionne correctement.
- Soyez attentif si vous entendez des bruits qui ne sont pas habituels.
- Vérifiez le contrôle de vitesse du moteur.
- Activez tous les leviers pour vous assurer que le fonctionnement est correct.

Quand la température est basse



Soyez attentifs au terrain givré, aux plaques d'appui et aux rampes qui peuvent être glissantes.

Quand la température est basse, ne touchez pas les pièces métalliques de la machine avec les mains nues, car la peau peut se congeler avec le métal et provoquer des lésions.

N'utilisez pas de l'éther éthylique ni des liquides de démarrage sur ce moteur. Ces liquides peuvent provoquer des explosions et des lésions graves, voire mortelles.

Chauffez le moteur et l'huile hydraulique avant de mettre la machine en fonctionnement. Si vous utilisez les leviers de commande ou joysticks sans un préchauffage, vous risquez de provoquer un accident.

Précautions durant le fonctionnement

Assurez-vous d'avoir une bonne visibilité.

Vérifiez le champ de vision avant de mettre la machine en fonctionnement.

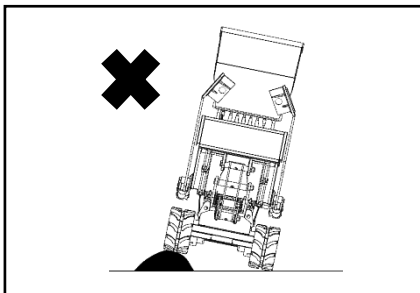
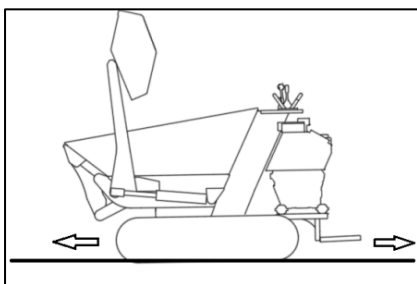
- Quand vous travaillez dans des endroits très sombres, installez un équipement de lumières auxiliaires si besoin.
- Si la visibilité n'est pas bonne à cause des conditions climatiques externes (brouillard, neige ou pluie), arrêtez la machine et attendez que la visibilité s'améliore.
- Les modifications non autorisées de la machine ou l'installation d'accessoires non approuvés peuvent affecter la visibilité. Le champ de vision de l'opérateur doit respecter la norme ISO 5006.

Ne permettez que quelqu'un monte sur la machine.

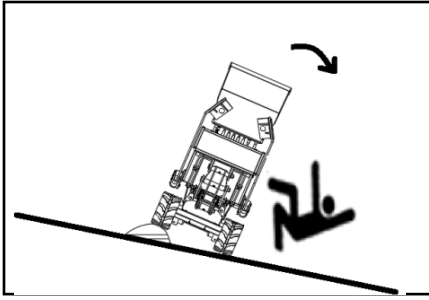
Personne ne peut s'asseoir ni monter sur aucune partie de la machine à aucun moment durant le déplacement ou pendant que la machine soit en fonctionnement



Apprenez les limitations de la machine.



- Nommez une personne pour qu'elle puisse vous guider quand vous circulez par le bas-côté, par les zones étroites ou par les espaces où il n'y a pas une bonne visibilité.
- Ne permettez pas la présence d'un tiers sur la trajectoire de la machine.
- Rappelez-vous qu'il y a des angles morts dans la partie arrière de la machine. Avant de faire marche arrière, vérifiez que la zone soit libre d'obstacles et qu'elle soit sécurisée.
- Quand vous vous déplacez, la pelle frontale devra être sur la position de levage. Assurez-vous que le godet soit sur la position la plus basse.



- Evitez de traverser des obstacles autant que possible. Si vous ne pouvez pas l'éviter, déplacez-vous très lentement. Ne traversez pas des obstacles si ceux-là risquent d'incliner considérablement la machine jusqu'à former un angle de 10° ou supérieur).
- Sur des terrains accidentés, déplacez-vous à basse vitesse et évitez les accélérations, les arrêts ou les changements brusques de direction. Au contraire, le dispositif de travail peut toucher le sol et provoquer que la machine perde l'équilibre et s'endommager.
- Faites très attention quand vous vous déplacez par une pente.
- En cas de déplacement sur une pente, veillez à ce que la machine ne se renverse ou ne glisse pas.
- Ne circulez pas sur des pentes prononcées car la machine ne pourrait pas maintenir la stabilité. Veuillez noter que, dans la pratique, la capacité de stabilité de la machine, quand elle se trouve sur une pente, diminue à cause des conditions du terrain.
- Ne réalisez pas des rotations ni changements de direction quand vous vous déplacez sur une pente. D'abord, revenez sur une surface plate et, ensuite, prenez une route alternative.
- La machine peut glisser latéralement, voire sur des pentes peu prononcées sur la pelouse, les feuilles sèches ou les plaques en métal humides ou surfaces congelées.
- Si la machine s'arrête sur une pente, déplacez les leviers de contrôle à la position neutre et redémarrez le moteur.
- Quand vous montez sur une pente, le conducteur doit conduire en regardant vers le haut. Quand vous descendez une pente, le conducteur doit conduire en regardant vers le bas, dans le sens de la pente. Dans les 2 cas, il est important que le conducteur fasse attention au terrain qui se

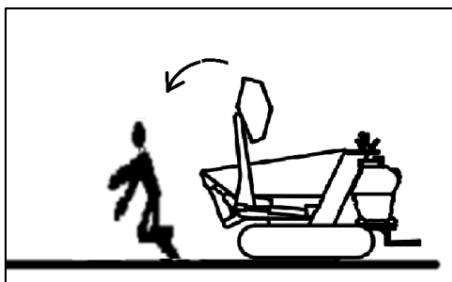
trouve devant la machine pendant qu'elle se déplace.

- En cas d'urgence, baissez la pelle jusqu'au sol et arrêtez la machine.
- Dans les déplacements sur des pentes, faites-le lentement. Diminuez la vitesse quand vous descendez la pente.

Quand vous circulez sur la neige ou la glace, vous devez faire très attention.

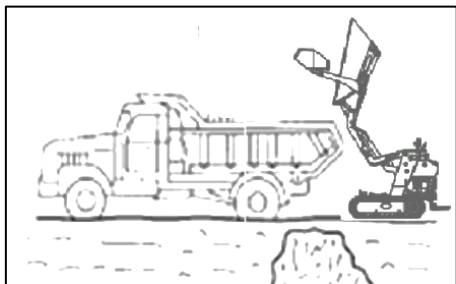
- Si vous réalisez des déplacements sur la neige ou sur des surfaces givrées, maintenez une vitesse basse et évitez les accélérations, arrêts ou changements brusques de direction.
- Dans les zones enneigées, n'oubliez pas qu'il peut y avoir des objets enterrés sous la neige dans les bas-côtés ou dans les bords de la route qui ne sont pas visibles. Si la machine est confrontée à un objet, elle pourrait se renverser. Faites très attention quand vous circulez sur des routes ou des zones enneigées.
- Si la machine se déplace sur une zone avec de la neige épaisse ou compacte, elle pourrait se renverser ou rester enterrée dans la neige.
- Conduisez prudemment et ne sortez pas de la route ni restez coincée dans la neige.
- Rappelez-vous que, si vous vous trouvez sur une surface congelée, quand la température augmente, le terrain se ramollit, ce qui peut provoquer que la machine se renverse et que l'opérateur reste coincé dans la machine.
- Quand vous stationnez la machine sur un terrain instable, baissez la pelle frontale jusqu'à la position la plus basse.

Ne déplacez pas la pelle frontale au-dessus des personnes.

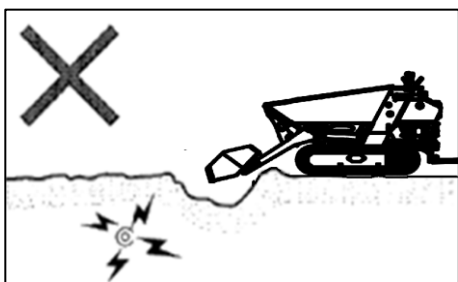


Si vous déplacez la pelle frontale au-dessus des personnes, vous courez le risque que la pelle frontale tombe accidentellement.

Durant la charge, vous devez veiller, à tout moment, à assurer la sécurité du conducteur

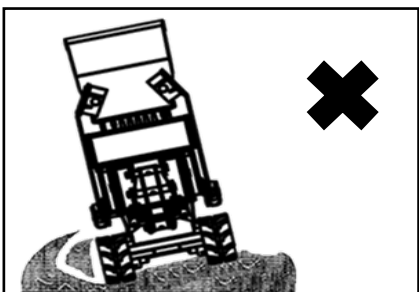


- Ne réalisez aucune charge jusqu'à ce que le conducteur se trouve dans une zone sécurisée.
- Ne tournez jamais ni placez le godet au-dessus des personnes ou de la cabine.
- Durant la charge, faites attention à la position du véhicule.

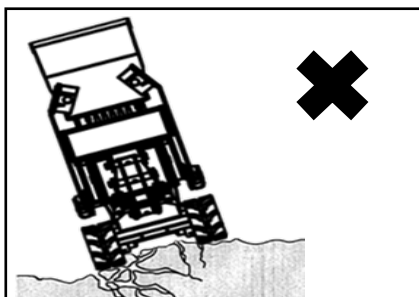


Faites attention, en plus, aux lignes de haute tension qui sont enterrées dans le sol.

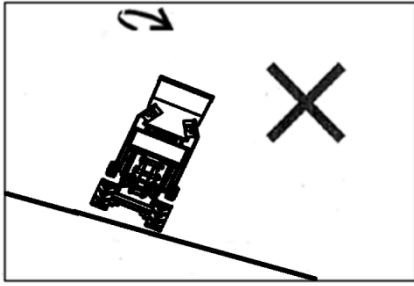
Faites attention quand les conditions de travail soient dangereuses.



- N'accédez pas aux zones où le terrain soit mou, car la machine pourrait se déstabiliser et s'incliner à cause de son propre poids, ce qui pourrait provoquer le renversement ou que le véhicule s'enfonce dans le sol.
- Ne vous approchez pas des surfaces instables (falaises, long des routes, tranchées profondes etc.). Le sol pourrait s'effondrer à cause du poids de la machine ou de la vibration provoquée et la machine pourrait se renverser.
- Tenez en compte que le sol n'est plus aussi résistant ou ferme s'il a plu, ou bien s'il s'est produit une explosion.
- Gardez à l'esprit que le sol dans la partie supérieure d'un remblai et dans la surface supérieure autour de la tranchée d'excavation n'est pas non plus ferme.

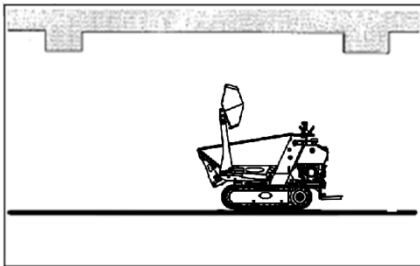


Travailler sur des pentes est très dangereux



- Quand vous travaillez sur des pentes, le changement de direction peut provoquer que la machine perde la stabilité et se renverse. Évitez le fonctionnement sur les pentes autant que possible.
- Quand le godet de renversement soit chargé, évitez de tourner dans le sens de la descente, car cela pourrait réduire la stabilité de la machine et pourrait se renverser.

Faites attention aux objets aériens.

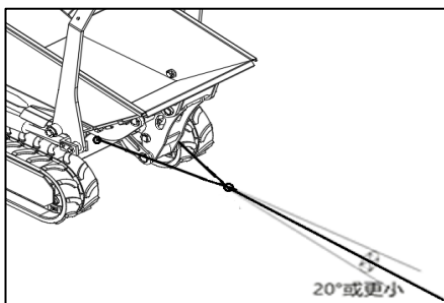


- Quand vous travaillez sous de ponts, sous des tunnels, près des lignes électriques ou dans des espaces intérieurs, tâchez de ne pas cogner un objet avec la pelle frontale.

Faites attention à tous les objets qui pourraient être éjectés à travers de l'air.

Cette machine ne dispose pas d'un équipement de protection qui protège l'opérateur d'objets éjectés. N'utilisez pas cette machine dans des zones dangereuses où l'opérateur pourrait être atteint par les objets éjectés.

Précautions durant le remorquage

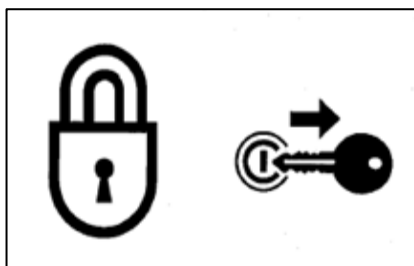
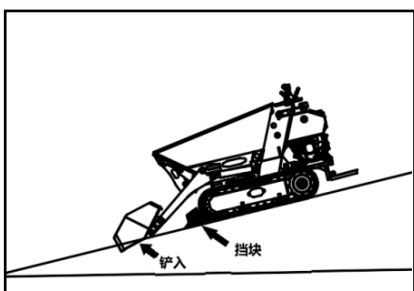
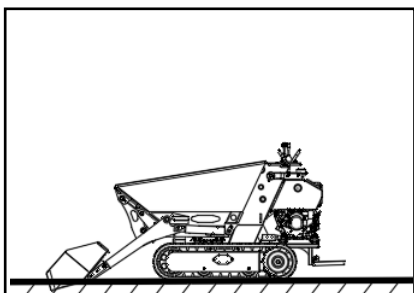


- Quand vous remorquez, si vous ne choisissez pas le câble métallique approprié, vous ne réalisez pas une bonne inspection ou vous ne réalisez pas la bonne inspection ou opération de remorquage de façon correcte, cela peut entraîner un accident et provoquer des lésions graves, voire mortelles.
- Si le câble se casse ou se détend, cela peut être très dangereux. Utilisez un câble métallique approprié à la force de traction

- N'utilisez pas un câble métallique déformé, tordu ou endommagé.
- N'exposez pas le câble métallique à une force supérieure à celle qu'il peut supporter.
- Quand vous manipulez le câble électrique, utilisez des gants de sécurité.
- Assurez-vous qu'il y ait un opérateur aussi bien dans la machine qui remorque que dans la machine remorquée.
- Ne remorquez pas sur des pentes.
- Ne vous approchez pas du câble pendant que vous remorquez.
- Pour obtenir plus d'informations, consultez le chapitre "Remorquage".

Précautions durant l'arrêt

Stationner de façon sécurisée.



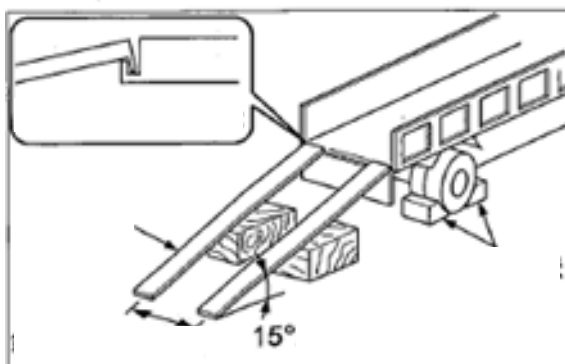
- Stationnez la machine sur une surface ferme, nivelée et sécurisée et baissez la pelle frontale jusqu'au sol.
- Si vous devez stationner la machine sur une pente, la machine doit être bien positionnée pour éviter qu'elle se déplace.
- Quand vous stationnez sur une route, utilisez des barrières, des signaux de précaution, des lumières...de sorte que la machine puisse se voir facilement la nuit et éviter ainsi une collision avec d'autres véhicules.
- Avant d'abandonner la machine :
 1. Baissez le godet et la pelle niveleuse jusqu'au sol.
 2. Arrêtez le moteur et enlevez la clé de démarrage.
 3. Déconnectez l'interrupteur de démarrage.

Précautions durant le transport

Charger et décharger la machine de façon sécurisée

Durante la charge et décharge, la machine peut se renverser. Faites attention et suivez les recommandations de sécurité décrites ci-dessous :

- Choisissez une surface ferme et nivelée et maintenez la distance de sécurité avec le bord de la chaussée.
- Utilisez une rampe de charge suffisamment résistante et d'une taille appropriée. La pente de charge ne doit pas dépasser 15°C. Si la pente de la rampe est très prononcée, utilisez des blocs pour la supporter.
- N'utilisez pas les dispositifs de travail pour charger ou décharger la machine, car vous pouvez provoquer leur renversement de la machine.
- Maintenez la base de la remorque et les rampes de charge libres d'huile, de boue, de givre, de neige ou de tout autre matériel pour éviter que la machine glisse par les latéraux. Nettoyez les chenilles.
- Bloquez les chenilles ou le train de rodage avec des coins pour que la machine ne se déplace pas.
- Quand vous chargez ou déchargez la machine, suivez les signaux de la personne désignée pour signaler la manœuvre et déplacez-vous lentement.
- Ne changez pas de trajectoire du véhicule une fois que vous soyez sur la rampe.
- Ne réalisez pas des rotations quand vous soyez sur la rampe, car la machine risque de se renverser.
- Quand vous inversez la rotation dans la base de la remorque, faites-le lentement, car la base peut être instable.
- Utilisez un coin pour fixer la chenille et, ensuite, utilisez un câble ou chaîne pour fixer la machine à la remorque.



Levage sécurisé de la machine.

- Apprenez et appliquez les gestes de levage corrects.
- Vérifiez l'équipement de levage au quotidien pour vous assurer qu'il n'y a aucune pièce endommagée et qu'il ne manque aucun élément. Remplacez-les si besoin.

- Quand vous levez la machine, utilisez un câble suffisamment résistant pour qu'il puisse supporter le poids de la machine.
- Levez la machine en suivant le procédé décrit ci-dessous. N'utilisez aucune autre méthode, car cela pourrait faire perdre la stabilité de la machine.
- Pour plus d'information, consultez le chapitre "Remorque".
- Ne levez pas la machine si l'opérateur se trouve dessus.
- Levez la machine lentement pour éviter le renversement.
- Éloignez le personnel de la zone de travail durant le levage. Ne levez pas la machine au-delà de votre tête.

Transport sécurisé de la machine

- Quand vous transportez la machine, il est très important de connaître et de suivre les normes de sécurité, le code de circulation et les règles de circulation.
- Choisissez la meilleure route, tenant compte de la longueur, la largeur, la hauteur et le poids de la remorque avec la machine chargée.
- Ne démarrez ni n'arrêtez la machine brusquement. Conduisez lentement, sinon vous pouvez provoquer le déplacement de la machine et la perte d'équilibre.

PRÉCAUTIONS DURANT LA MAINTENANCE

Avertissement : Panneau "NE PAS UTILISER"



Il pourrait se produire des lésions graves si une personne non autorisée démarre le moteur ou touche les leviers de contrôle pendant les travaux d'inspection ou de maintenance.

Arrêtez le moteur et enlevez la clé avant de réaliser les tâches de maintenance.

Placez l'étiquette ou le panneau "NE PAS UTILISER" dans un lieu visible, comme sur l'interrupteur de démarrage ou le joystick.

Utilisez les outils appropriés



N'utilisez pas d'outils endommagés ou détériorés, ni d'outils conçus avec d'autres buts. Utilisez les outils appropriés en fonction du travail à réaliser.

Remplacez au quotidien les pièces de sécurité les plus importantes.

Remplacez au quotidien les tuyaux du combustible. Avec le temps, ils s'usent, même si dans l'apparence ils sont en bon état.

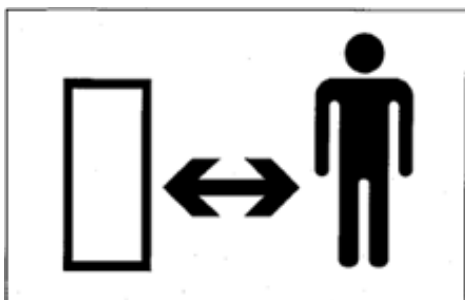
Aussitôt vous détectez un symptôme d'usure, remplacez le tuyau de combustible, même si le remplacement se fait avant du moment de remplacement prévu. Consultez le chapitre "Pièces de sécurité les plus importantes"

Illumination anti explosive



Quand vous vérifiez le niveau de combustible, le niveau d'huile lubrifiante ou le liquide de refroidissement et le niveau d'électrolyte de la batterie, utilisez les lumières et les dispositifs électriques anti explosifs pour éviter les incendies et les explosions.

Empêchez l'accès du personnel non autorisé

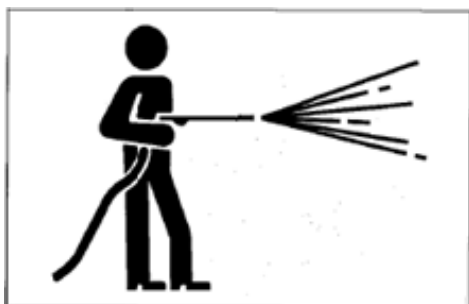


Pendant que la machine soit en fonctionnement et que vous réalisez les différentes tâches, vous devrez empêcher l'accès au personnel non autorisé.

Préparation de la zone de travail

Choisissez une zone de travail avec une surface ferme et nivelée. Assurez-vous que la lumière soit appropriée et, s'il s'agit d'une zone intérieure, assurez-vous que la ventilation soit correcte. Enlevez les obstacles et les objets dangereux. Évitez les zones glissantes.

Maintenez toujours la machine propre



Nettoyez la machine avant de réaliser les tâches de maintenance. Arrêtez le moteur avant de nettoyer la machine. Couvrez les pièces électriques quand vous nettoyez la machine. Le contact de l'eau avec les pièces métalliques peut provoquer des courts-circuits ou des pannes. Ne nettoyez pas avec de l'eau ou de la vapeur la

batterie, les unités de contrôle électroniques, les senseurs, le connecteur ni la zone du conducteur.

Arrêtez le moteur avant de réaliser les tâches de maintenance.

- Évitez la lubrification et la réalisation de tout type d'ajustement pendant que la machine soit en mouvement, même si la machine est stationnée.
- Si vous devez réaliser les tâches de maintenance pendant que le moteur est en fonctionnement, il faudra deux personnes pour réaliser ces tâches-là.
- Un opérateur restera à la place du conducteur et sera attentif et préparé pour arrêter le moteur immédiatement si besoin. Cet opérateur doit faire attention à ne pas toucher aucun des leviers ou pédales, sauf si c'est strictement nécessaire.
- L'autre opérateur, chargé de réaliser les tâches de maintenance, devra maintenir les mains et les vêtements loin des pièces mobiles de la machine.

Éloignez-vous des pièces mobiles.



Éloignez-vous des pièces mobiles ou giratoires, car vous pouvez vous emmêler et souffrir des blessures graves, voire mortelles.

Les outils ou objets qui contactent avec le ventilateur ou avec la courroie du ventilateur, peuvent rester coincés ou souffrir des coupures. N'introduisez jamais ou ne jetez aucun objet dans le ventilateur ou dans la courroie du ventilateur.

Bloquez la machine ou tout composant qui puisse tomber



Avant de réaliser les tâches de maintenance ou de réparation en-dessous de la machine, placez tout l'équipement de travail sur le sol ou sur la position la plus basse possible et bloquez les chenilles.

Si vous devez travailler en-dessous de l'équipement ou de la machine levée, utilisez toujours des blocs en bois, des vérins ou d'autres supports rigides et stables. Ne vous placez jamais en-dessous de l'équipement ou de la machine si elle n'est pas bien fixée. Ce procédé

est spécialement important quand vous travaillez avec les vérins hydrauliques.

Bloquez, en toute sécurité, l'équipement de travail

Pour éviter les mouvements inattendus, bloquez l'équipement de travail quand vous réparez ou remplacez les dents du godet ou les dents latérales.

Placement du couvercle ou du capot quand le moteur est ouvert.

Avant de réaliser toute opération avec cette machine, assurez-vous de fixer le couvercle ou le capot du moteur. Maintenez le couvercle fermé s'il y a du vent ou quand vous stationnez sur une pente.

Placez les objets lourds sur une position stable



Si vous devez placer temporairement des objets lourds ou accouplements sur le sol, assurez-vous de les placer sur une position stable, de sorte qu'ils ne se renversent pas. Éloignez toutes les personnes non autorisées de la zone où se trouvent les objets.

Précautions durant le ravitaillement



- Il est interdit de fumer ainsi que la présence de flammes ouvertes durant le ravitaillement ni quand vous soyez près du point de ravitaillement du combustible.
- N'enlevez pas le couvercle du combustible ni remplissez le réservoir avec le moteur en marche ou chaud. N'éclaboussez de combustible aucune surface de la machine qui soit chaude.
- Remplissez le réservoir de combustible dans un endroit avec une aération appropriée. Ne remplissez pas le réservoir en excès.
- Nettoyez le combustible renversé immédiatement.
- Serrez fermement le couvercle du combustible. Si le couvercle du combustible s'endommage, remplacez-le immédiatement par un autre

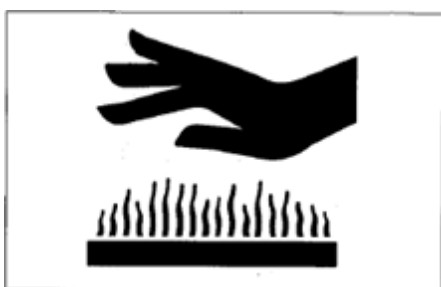
approuvé par le fabricant. L'utilisation d'un couvercle non approuvé sans la ventilation appropriée pourrait provoquer la pressurisation du réservoir.

- N'utilisez jamais le combustible pour nettoyer. Utilisez le degré de combustible correct en fonction de la saison.

Manipulation des tuyaux

- Les fuites d'huile lubrifiante ou de combustible peuvent provoquer des incendies.
- Ne tournez, ni pliez ni cognez les tuyaux.
- N'utilisez jamais des tuyaux ou des conduits tournés, pliés ou fissurés, car ils pourraient crever.
- Serrez à nouveau les connexions desserrées.

Faites attention à la manipulation des composants chauds qui sont soumis à haute pression.



- Arrêtez le moteur et attendez que la machine refroidisse avant de réaliser les tâches de maintenance.
- Le moteur, le silencieux, le radiateur, les tuyaux hydrauliques, les pièces glissantes et autres pièces du moteur restent chaudes après l'arrêt du moteur. Si vous touchez ces pièces-là, vous pouvez souffrir des brûlures.
- Le liquide de refroidissement du moteur, l'huile et d'autres liquides continuent à être chauds et sous hautes-pressions.
- Faites très attention et ne touchez pas l'huile hydraulique quand vous desserrez le couvercle du moteur ou le connecteur. Manipuler la machine dans ces circonstances-là peut provoquer des brûlures et des lésions à cause de l'éclaboussement de l'huile chaude.

Attention à l'huile sous pression

Faites attention à la pression interne de l'huile. Après l'arrêt du moteur, la pression du circuit hydraulique peut se maintenir durant un moment. Avant de réaliser toute tâche de maintenance, libérez la pression.



- Le liquide hydraulique sous pression peut pénétrer dans la peau ou les yeux et provoquer des lésions graves, cécité, et même la mort. Faites attention, car l'huile hydraulique filtrée par les orifices est presque invisible à simple vue. Utilisez des lunettes de protection et des gants épais et protégez votre peau pour éviter les dommages provoqués par l'éclaboussement d'huile hydraulique.
- Si le liquide hydraulique pénètre dans la peau, il devra être éliminé rapidement par un médecin familiarisé avec ce type de lésions.

Libérer la pression avant de travailler dans le système hydraulique.

Enlevez le couvercle, le filtre ou déconnectez la tuyauterie avant de soulager la pression du système hydraulique.

- Desserrez progressivement le bouchon de vidange pour libérer la pression du réservoir.
- Quand vous enlevez le connecteur, le bouchon, ou quand vous déconnectez le tuyau, restez à un côté et desserrez lentement pour libérer progressivement la pression interne et, ensuite, vous pouvez les enlever.
- L'huile moteur ou l'huile du bouchon de vidange va être expulsée rapidement, car elle se trouve sous pression interne du réservoir d'huile du moteur en fonctionnement. Desserrez très lentement le bouchon d'huile pour libérer la pression interne.

Faites attention à la lubrification sous pression

Dans les tendeurs des chenilles, la graisse est injectée à haute pression. Si la tension n'est pas ajustée, suivant le procédé décrit ci-après, il est probable que le clapet de surpression libère la pression brusquement et soit expulsé du système, ce qui pourrait représenter un danger de lésions pour ceux qui se trouvent près de la machine.



- Ne desserrez jamais l'accoupleur de graisse.
- Desserrez la soupape de décharge de graisse lentement. Ne la tournez pas plus d'un tour.
- Ne placez pas le visage, les bras, les jambes, ni le corps devant la soupape de décharge de graisse.
- Si la graisse ne s'expulse pas quand vous desserrez la soupape de décharge de graisse, cela veut dire que la soupape ne fonctionne pas correctement. Contactez le service technique pour faire votre réparation.

Ne démontez pas le tendeur du train de roulement

Le tendeur du train de roulement s'installe avec un ressort de haute résistance. Si le tendeur du train de roulement se démonte sans faire attention, le ressort va sortir éjecté et va provoquer des lésions graves. Ne démontez pas le tendeur du train de roulement.

Opérations de Dispositifs Additionnels

Faites très attention quand vous manipulez l'accumulateur. L'accumulateur utilise du gaz nitrogène à haute pression. S'il est manipulé de façon incorrecte, vous pouvez provoquer une explosion de nitrogène qui pourrait provoquer des lésions graves. Respectez strictement les mesures de sécurité ci-dessous :



- Ne le démontez pas.
- Éloignez-le des flammes ouvertes et les sources de chaleur.
- Ne percez pas, ni soudez ni fondez quoi que ce soit.
- Protégez-le contre les vibrations physiques, comme le martèlement, le rodage et les chutes.
- Purgez l'air scellé avant de manipuler le corps du cylindre. Si vous avez besoin d'aide, contactez votre fournisseur.

Déconnexion des câbles de la batterie



Déconnectez les câbles de la batterie avant de réaliser tout travail ou toute tâche de soudure dans le système électronique. D'abord déconnectez le câble négatif (-) de la batterie. Quand vous connectez la batterie à nouveau, connectez le câble négatif (-) en dernier lieu.

Faites très attention à la manipulation de la batterie

- La batterie contient de l'acide sulfurique. Si, de façon accidentelle, vous entrez en contact avec cet acide, vous pouvez provoquer des dommages dans les yeux et dans la peau.
- Si l'acide entre en contact avec les yeux, nettoyez-les immédiatement avec de l'eau propre et consultez le médecin le plus rapidement possible.
- Si vous ingérez de l'acide par accident, buvez des grandes quantités d'eau ou de lait et consultez le médecin urgemment.
- Si l'acide sulfurique entre en contact avec votre peau ou vêtements, nettoyez immédiatement avec de l'eau propre
- Utilisez des lunettes de protection et des gants quand vous manipulez la batterie.
- Les batteries génèrent du gaz hydrogène, hautement inflammable et explosif. Eloignez-les des arcs électriques, étincelles, flammes ou cigarettes allumées.
- Utilisez une lanterne pour vérifier le niveau d'électrolyte de la batterie.
- Assurez-vous d'arrêter le moteur et d'éteindre l'interrupteur d'allumage avant de réaliser l'inspection ou de manipuler la batterie.
- Ne touchez jamais les électrodes avec un outil ou objet en métal, sinon, il peut se produire un court-circuit.
- Les électrodes détachées peuvent générer des étincelles. Assurez-vous de serrer toute électrode détachée.
- Assurez-vous que le couvercle de la batterie soit bien serré.
- Si la batterie est congelée, avant de l'utiliser, ne la chargez pas ni essayez de démarrer le moteur en faisant un pont, car elle pourrait exploser. Avant de l'utiliser, chauffez la batterie à 15°C.
- N'utilisez pas la batterie quand le niveau d'électrolyte se trouve en-dessous de la limite inférieure. Si vous le faites, vous allez accélérer la détérioration des parties internes de la batterie et raccourcir la vie utile, pouvant provoquer la cassure ou une explosion.

- Ne remplissez pas la batterie au-dessus du niveau supérieur. Si vous le faites, vous pouvez provoquer la fuite du liquide, le contact et, par conséquent, cela pourrait nuire la peau ou provoquer l'oxydation de certaines parties de la machine.
- Nettoyez la zone autour de la marque de niveau d'électrolyte avec un chiffon humide et vérifiez le niveau. Ne le nettoyez pas avec un chiffon sec, car cela peut provoquer l'accumulation de l'électricité statique et provoquer la combustion ou une explosion.

Remplacement périodique des pièces de sécurité les plus importantes

- Pour garantir le fonctionnement sécurisé de la machine durant plus de temps, ajoutez de l'huile et réalisez les révisions et la maintenance périodiquement. Pour promouvoir la sécurité, remplacez périodiquement les pièces de sécurité les plus importantes, incluant les tuyaux et les ceintures de sécurité. Pour obtenir plus d'information, consultez le chapitre "Remplacement périodique des pièces de sécurité les plus importantes"
- Le chapitre "Remplacement périodique des pièces de sécurité les plus importantes" fait référence aux pièces vieilles, usées et fonctionnellement détériorées après avoir été utilisées durant une longue période de temps. Le rendement de ces pièces change avec le temps et son utilité n'est plus la même, c'est pour cela qu'il pourrait se produire des dommages graves mécaniques ou des lésions personnelles. Des fois, la vie utile d'une pièce ne peut pas être jugée par l'apparence ou la sensation tactile qui produit pendant qu'elle est utilisée.
- Dès que vous détectez un symptôme d'usure, remplacez ces pièces. Consultez le chapitre "Remplacement périodique des pièces de sécurité les plus importantes"

Démarrage avec des câbles de charge et pont

- Pour démarrer le moteur en utilisant un câble de charge, assurez-vous de connecter le câble correctement en suivant le procédé décrit ci-dessous. Une mauvaise connexion du câble peut provoquer la décharge et l'explosion de la batterie.
- Evitez le contact des électrodes positives (+) avec les négatives (-) du câble de charge de la batterie et le contact des électrodes avec la même machine.
- Quand vous réalisez la connexion, d'abord connectez l'électrode positive (+) du câble de charge de la batterie. Quand vous connectez la batterie à nouveau, connectez le câble négatif (-) en dernier lieu.
- Durante la connexion, d'abord connectez l'électrode positive du câble de charge de la batterie à la borne positive (+). Durant la déconnexion, déconnectez d'abord la borne négative (-) (terminal de terre) du câble négatif.
- Assurez-vous de connecter les pinces des câbles de façon sécurisée.
- Connectez le dernier collier du câble de charge de la batterie à un lieu le plus éloigné de la batterie.

- Pour démarrer le moteur avec un câble de charge de batterie, utilisez toujours des lunettes et des gants de protection.
- Utilisez le câble de charge de la batterie et les pinces de dimensions appropriées selon la capacité de la batterie. N'utilisez jamais un câble de charge de batterie ou des pinces endommagées ou oxydées.
- Assurez-vous que la capacité de la batterie soit toujours la même.

Contactez votre fournisseur pour réaliser les travaux de soudure.

Tout travail de soudure devra être réalisé par une personne qualifiée dans un endroit équipé correctement. Pour éviter d'endommager une partie de la machine à cause d'un courant excessivement élevé ou une étincelle électrique, suivez les indications de sécurité ci-dessous.

- Déconnectez les câbles de la batterie avant de réaliser tout travail de soudure électrique.
- N'appliquez pas les tensions de 200V ou supérieures de façon continue.
- Connectez le point de connexion à la terre dans une portée de 1 mètre de la zone de soudure. Ne connectez pas le terminal de terre près du dispositif /instrument de contrôle électronique ou du connecteur.
- Assurez-vous qu'il n'y ait pas d'anneaux de scellage ni de roulements entre la zone de la soudure et le terminal de la mise à la terre.
- Ne connectez pas le terminal de mise à la terre à aucun endroit près de la goupille du dispositif de travail ni du cylindre hydraulique.
- Avant de souder le corps de la machine, déconnectez le connecteur du dispositif de contrôle électronique.

Vibrations générées par la machine et transmises à l'opérateur

Selon les résultats du test sur la vibration transmise depuis la machine à l'opérateur, la vibration appliquée aux extrémités supérieures de l'opérateur sont $<2.5 \text{ m/s}^2$ et la vibration appliquée au corps de l'opérateur sur le siège est $<0.5 \text{ m/s}^2$.

Vérifications après la maintenance

- Montez progressivement la vitesse du moteur jusqu'à la vitesse maximale et vérifiez qu'il n'existe pas de fuite d'huile ou de liquide de refroidissement dans les pièces réparées.
- Déplacez tous les leviers et vérifiez que la machine fonctionne correctement.

Suppression de résidus



- Assurez-vous de verser l'huile vidangée de la machine dans un récipient. Le traitement incorrect de l'huile usée va polluer l'environnement.
- Respectez les réglementations prescrites au moment de supprimer les résidus d'huile, de combustible, de liquide de refroidissement du moteur, de dissolvants, de filtres, de batteries et d'autres substances nuisibles.

Suppression de substances chimiques nuisibles.

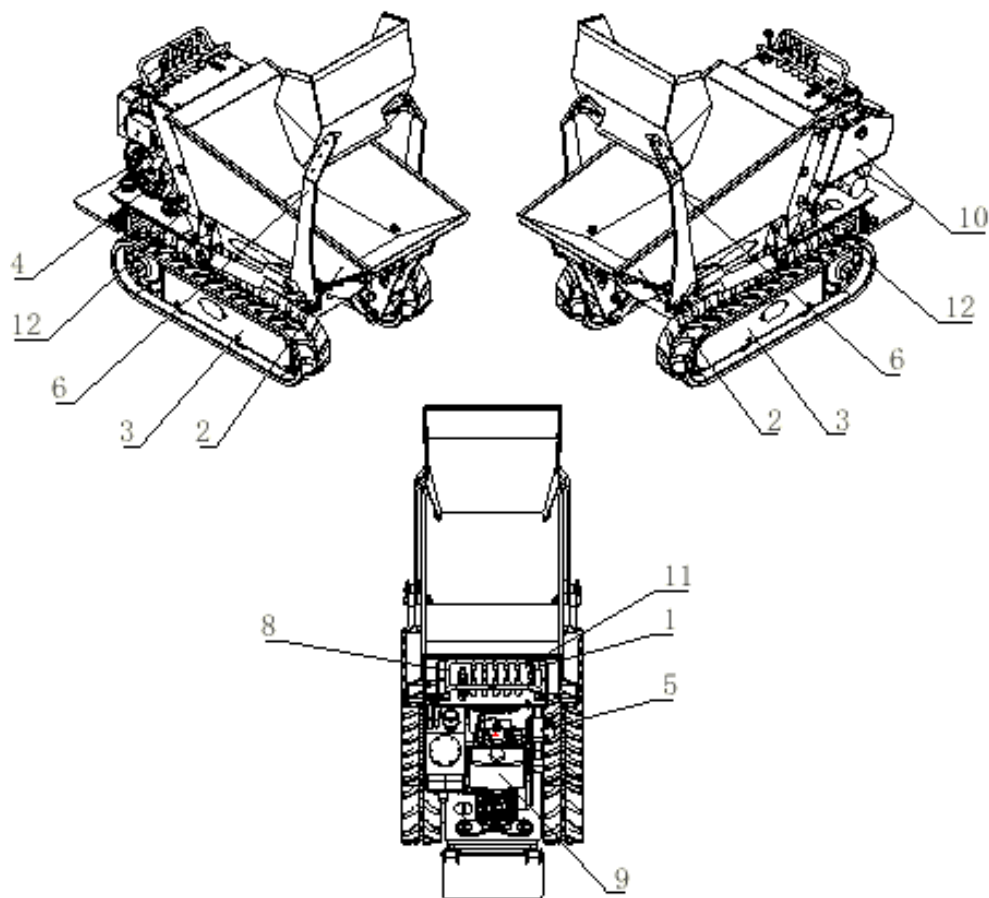
Le contact direct avec des substances chimiques peut provoquer des dommages graves. Parmi les substances chimiques utilisées dans cette machine, on inclut les huiles/grasses, l'électrolyte de la batterie, le liquide de refroidissement, la peinture et les adhésifs. S'il-vous-plaît, recyclez les substances chimiques en faisant attention et de façon appropriée.

NOTES DE SÉCURITÉ

Pour garantir la sécurité de l'opérateur et des autres personnes qui travaillent autour, les symboles de sécurité (étiquettes) ci-dessous ont été placés dans certaines parties de la machine.

Vérifiez autour de la machine et faites attention au contenu et à l'emplacement de ces symboles de sécurité. Vérifiez ces symboles et les instructions de maintenance de ce manuel.

- Les symboles de sécurité doivent être propres et lisibles à tout moment. Si une des étiquettes se décolle ou s'endommage, ou bien est illisible, remplacez-la immédiatement. Quand vous demandez une nouvelle étiquette à votre fournisseur, vous devrez lui fournir le numéro de série du produit.
- Placez la nouvelle étiquette de sécurité exactement au même endroit où elle est placée celle remplacée.



1. Attention



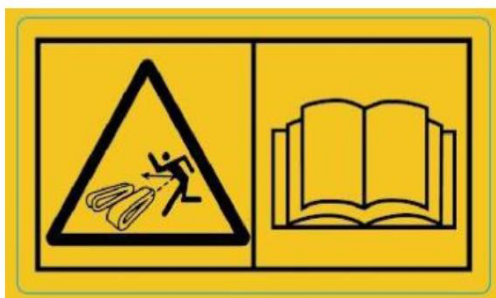
Lisez avec attention ce manuel et comprenez-le avant de démarrer la machine ou de réaliser toute tâche de révision, maintenance ou réparation.

2. Distance de sécurité



Ne vous approchez pas ni vous arrêtez dans la zone de travail ou de la trajectoire de la machine.

3. Danger : les boulons du châssis peuvent être éjectés quand vous ajustez les chenilles.



Afin de garantir un fonctionnement sécurisé et correct, assurez-vous de lire le manuel de fonctionnement avant de réaliser l'ajustement du train de roulement ou chenilles.

4. Attention aux pièces giratoires



Arrêtez le moteur avant de réaliser toute tâche de révision et de maintenance.

5. Gardez une distance de sécurité pour éviter de collisionner avec le dispositif de travail



Gardez une distance de sécurité de la machine pendant qu'elle soit en fonctionnement.

6. Ce signal indique que vous ne devez toucher aucune pièce chaude de la machine pendant qu'elle est en fonctionnement ou juste après avoir arrêté le moteur.



Ne touchez pas le moteur, les pompes ou le pot d'échappement jusqu'à leur refroidissement.

7. Ne permettez l'accès à personne dans la zone de travail



8. Faites attention quand vous soulagez la tension.



ATTENTION :

Pour libérer la pression, desserrez la valve uniquement un tour. Si la valve se desserre, la graisse, qui se trouve à haute pression, peut être expulsée brusquement.

9. Diesel



RÉSERVOIR DE COMBUSTIBLE (DIESEL)

Choisissez le diesel de haute qualité en fonction de la température, les politiques locales et la classification du diesel.

10. Quand vous manipulez les câbles, vous risquez de vous électrocuter.



11. Huile hydraulique



RÉSERVOIR D'HUILE HYDRAULIQUE

Choisissez l'huile hydraulique anti-usure de haute qualité en été et l'huile hydraulique de basse température et de haute qualité en hiver.

12. Point d'ancrage

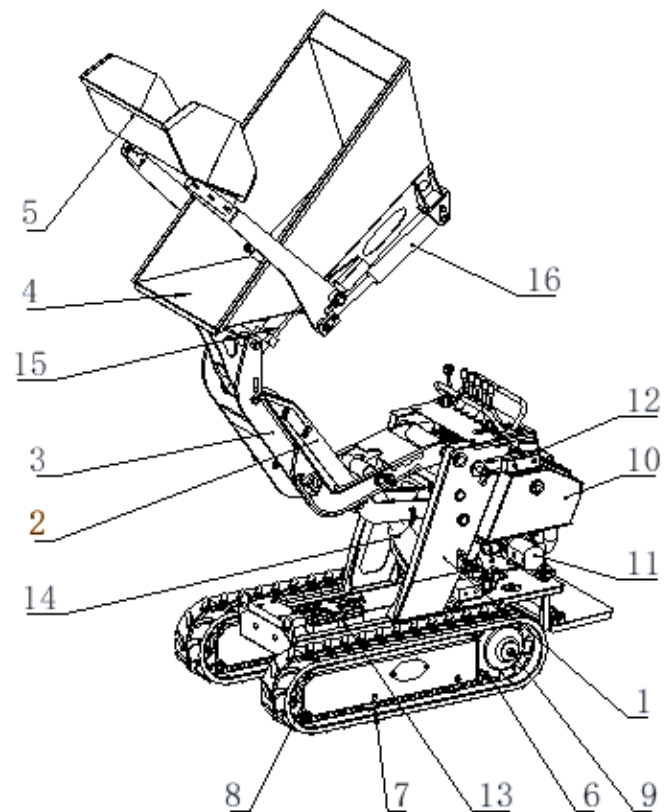


13. Direction de levage

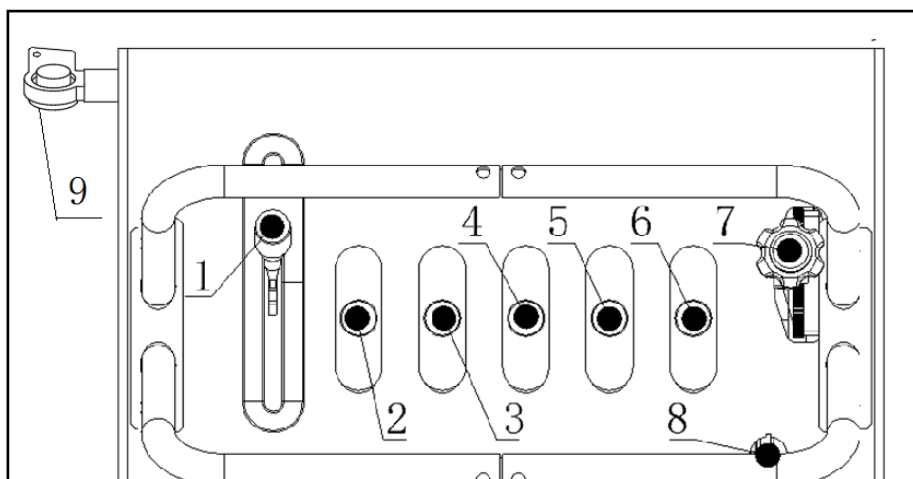


CONTRÔLE

Nom des composants



Numéro de série	Nom	Numéro de série	Nom
1	Cadre	9	Moteur de déplacement
2	Maillons de levage	10	Réservoir hydraulique
3	Bras de levage	11	Pompe principale
4	Godet de renversement	12	Moteur
5	Pelle frontale	13	Batterie de stockage
6	Roue motrice	14	Cylindre de levage
7	Roue de propulsion	15	Cylindre d'huile du godet de renversement
8	Roue guide	16	Cylindre d'huile de la pelle frontale.



1. Levier de contrôle de haute et basse vitesse.
2. Levier de contrôle de la pelle frontale.
3. Levier de contrôle de renversement.
4. Levier de contrôle de déplacement à gauche.
5. Levier de contrôle de déplacement à droite.
6. Levier de contrôle du dispositif de levage.
7. Accélérateur manuel.
8. Interrupteur de démarrage.
9. Interrupteur de démarrage.
10. Compte-heures (mini-dumper à essence uniquement)

Moniteur	Temps
0.5	30 min
1.0	1 h
1.5	1:30 h

Toute différence ou variation dans les spécifications ou caractéristiques de la machine peut dépendre des paramètres généraux de la machine ou du produit spécifique choisi.

Clé de démarrage



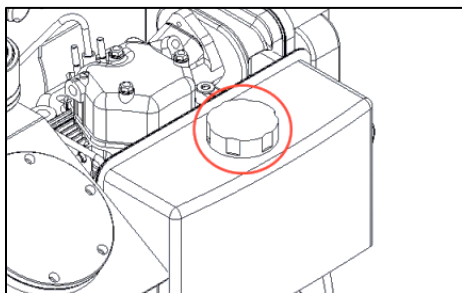
La clé de démarrage s'utilise pour démarrer le moteur.

Couvercle du réservoir de combustible.



PRECAUTION

Avant d'ouvrir le panneau d'accès, assurez-vous que la poignée de verrouillage de sécurité soit sur la position de blocage et que le moteur soit arrêté. Quand vous ouvrez ou fermez le couvercle de service, faites attention à ne pas coincer vos mains ou d'autres parties de votre corps.



Ouverture

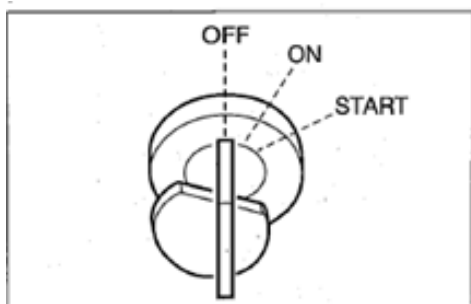
1. Introduisez la clé du couvercle et tournez-la dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre pour débloquer le couvercle de maintenance.

Fermeture

1. Fermez le couvercle de maintenance.
2. Introduisez la clé et tournez-la vers la droite pour bloquer le couvercle de maintenance.

Interrupteurs :

Interrupteur de démarrage



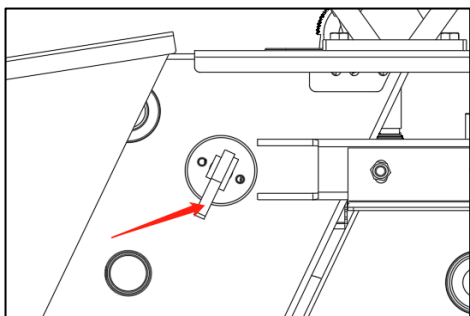
Important :

Ne changez pas constamment la position de la clé de position OFF à ON ni de ON à OFF dans une courte période de temps, car vous pouvez provoquer une panne dans le moteur.

OFF... Celle-ci, c'est la position utilisée pour arrêter le moteur et insérer et extraire la clé.

- ON... Sur cette position, le moteur se trouve en fonctionnement. Sur cette position, tous les dispositifs électriques sont activés.
- START... position pour démarrer le moteur. Quand vous libérez la clé, l'interrupteur revient automatiquement à la position ON.

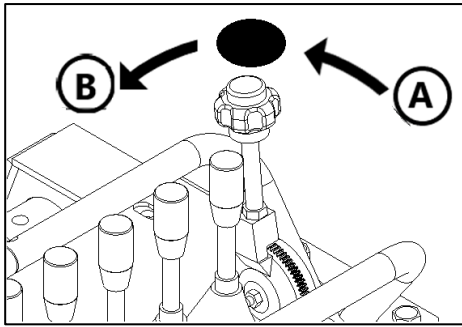
Interrupteur de démarrage



Fonctionnement :

- Introduisez le levier et tournez-le vers la droite jusqu'à atteindre la position limite pour connecter la distribution électrique.
- Tournez le levier vers la gauche jusqu'à atteindre la position limite pour déconnecter l'alimentation électrique.

Levier de l'accélérateur



Il s'utilise pour contrôler la vitesse du moteur.

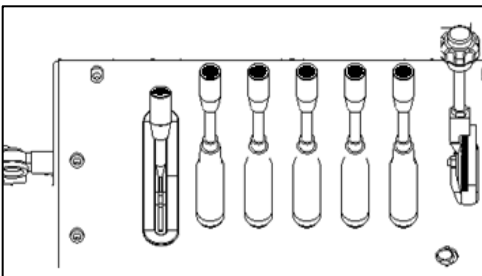
(A) ... Ralenti bas.

(B) ... Vitesse maximale.

Contrôleur



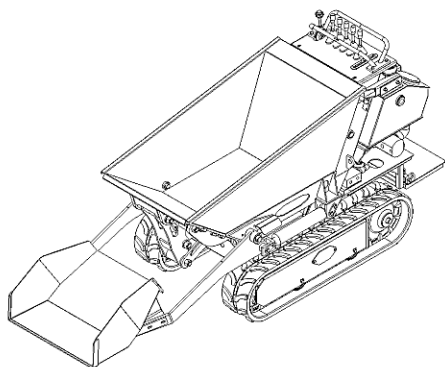
Attention



Attention : Comprenez et familiarisez-vous avec les fonctions de tous les leviers de contrôle avant de démarrer la machine.

FONCTIONNEMENT

**Avant de réaliser toute tâche,
Monter et descendre de la machine.**



Attention

- Ne sautez pas pour monter ou descendre de la machine.
- Quand vous montez ou descendez de la machine, faites attention et gardez toujours l'équilibre. Gardez toujours les points d'appui (mains et pieds).
- N'utilisez pas les leviers de contrôle comme des points d'appui.

Inspection visuelle autour de la machine.

Avant de mettre le moteur en marche pour la première fois, réalisez une inspection visuelle autour de la machine.

Pour plus d'informations, consultez le chapitre 5 "Maintenance : Inspection visuelle".

Révision quotidienne

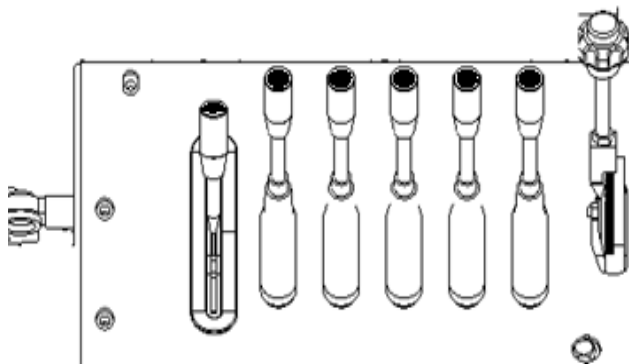
Avant de démarrer le moteur pour la première fois, réalisez les vérifications ci-dessous :

Pour plus d'informations, consultez le chapitre 5 "Maintenance : Révision quotidienne".

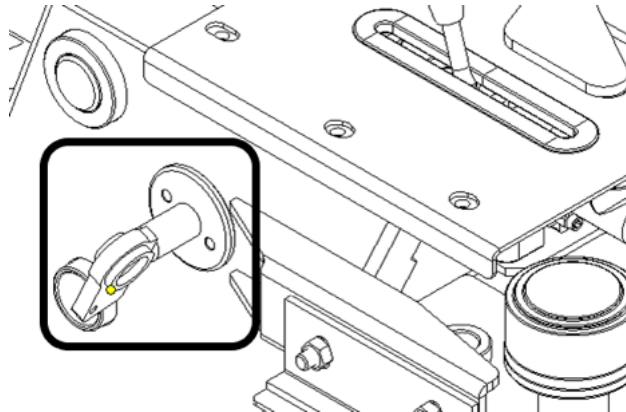
Démarrage et arrêt du moteur

Avant de démarrer le moteur

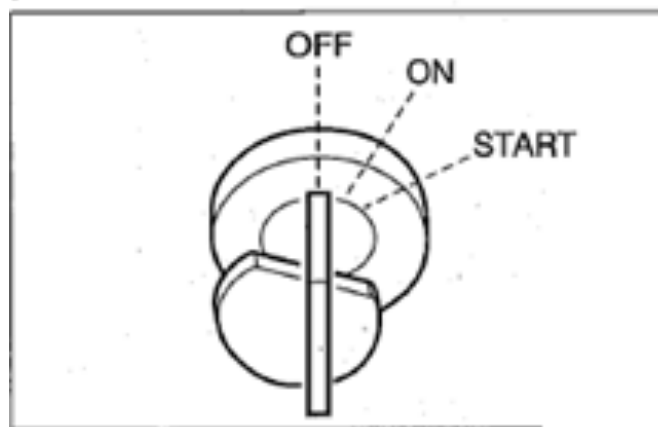
1. Avant de commencer à travailler avec la machine, il est important de vérifier qu'il n'y ait pas de dangers immédiats ou de situations hors de contrôle dans la zone autour qui puissent mettre en danger la sécurité des personnes ou la machine.



2. Vérifiez que tous les leviers de contrôle soient sur la position neutre.



3. Activez l'interrupteur de démarrage pour connecter la source d'alimentation.



4. Insérez la clé dans l'interrupteur de démarrage et tournez-la à la position ON.

Démarrage du moteur

Attention

Dégagez la zone de travail. Ne laissez que personne d'autre se trouve autour.

Important : N'activez pas le moteur de démarrage durant plus de 15 secondes consécutives.

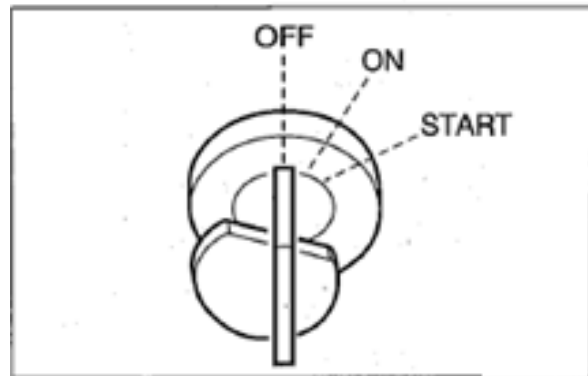
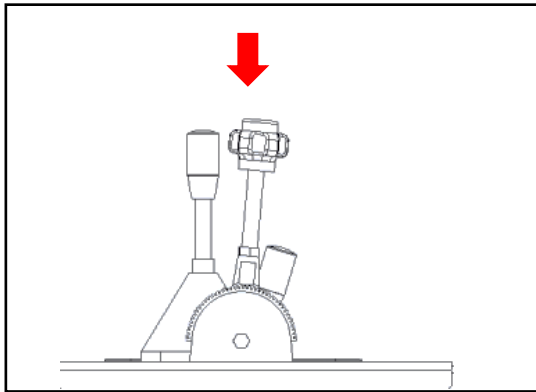
Si le moteur ne démarre pas, attendez 60 secondes et, ensuite, réessayez à nouveau.

Important : Si le moteur s'arrête à cause du manque de combustible, ajoutez du combustible.

Démarrer le moteur en continu sans assez de combustible va provoquer le dysfonctionnement du moteur.

Important : Avant d'injecter le combustible pour démarrer le moteur diesel, vérifiez, si besoin, s'il y a de l'air dans le système de combustible. Si vous détectez de l'air dans le système, il faut l'éliminer avant d'essayer de démarrer le moteur. Consultez le chapitre "Remplacement du filtre de combustible" dans le chapitre 6.

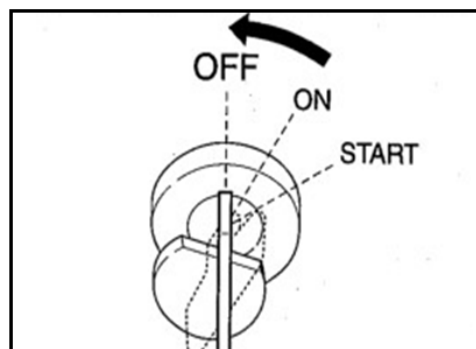
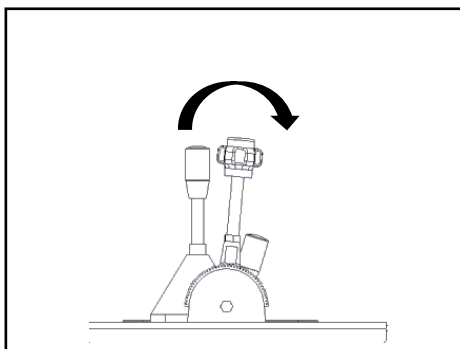
Démarrage du moteur



1. Placez le levier de contrôle à la position moyenne.
2. Tournez la clé à la position START pour démarrer le moteur.
3. Libérez la clé immédiatement après le démarrage du moteur.
4. La clé revient automatiquement à la position ON.
5. Si le moteur ne démarre pas au bout de 10 secondes, attendez 15 secondes avant de réessayer.

Arrêt du moteur

Important : N'arrêtez pas le moteur de façon continue quand vous travaillez avec des charges lourdes ou à grandes vitesses. Si vous les faites, vous pouvez provoquer la surchauffe ou le grippage du moteur. N'arrêtez pas le moteur soudainement sauf s'il se produit une situation d'urgence,

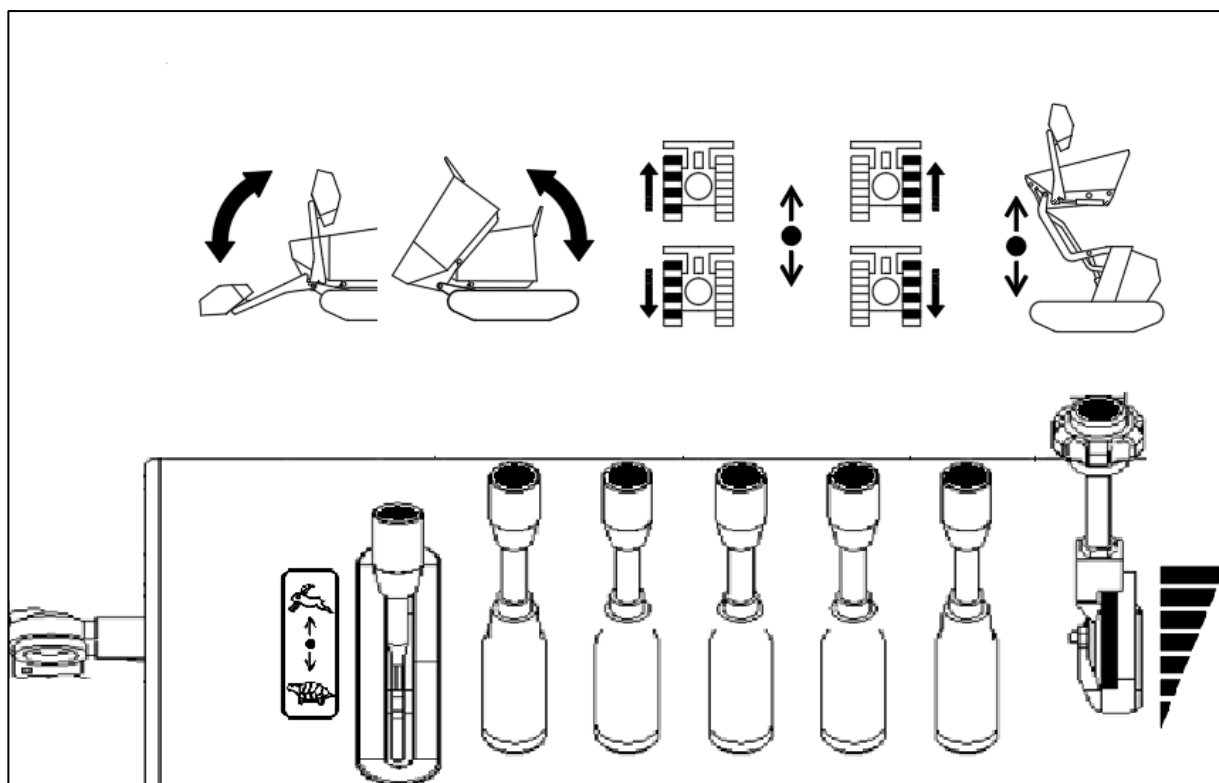


1. Libérez le levier d'accélération.
2. Laissez que le moteur tourne au ralenti durant environ 5 minutes.
3. Placez la clé de démarrage sur la position OFF et arrêtez le moteur.

Fonctionnement de la machine

Attention :

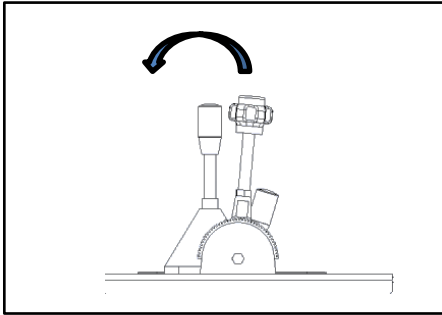
Diagramme de fonctionnement



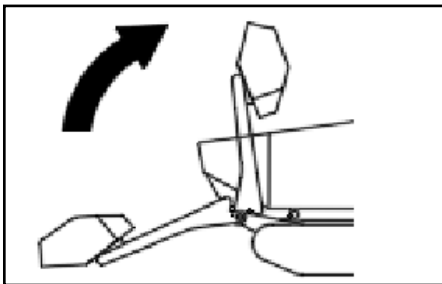
	Pelle frontale vers le haut et vers le bas.		Gauche Vers l'avant		Droite vers l'avant
	Godet basculant Vers le haut et vers le bas.		Gauche Vers l'arrière.		Droite Vers l'arrière
	Levage / Descente		Basse vitesse		Contrôle de l'accélérateur
	Interrupteur de démarrage		Grande vitesse		

Fonctionnement du levier de contrôle de déplacement

Attention

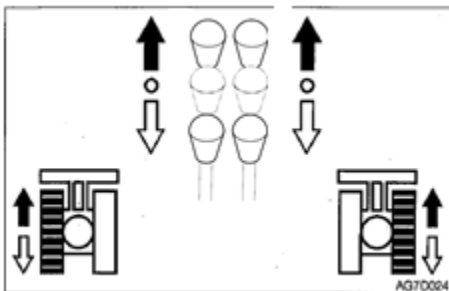


- Ne laissez personne accéder à la zone de travail ni se trouver dans la trajectoire de votre machine.
- Il y a des points morts dans la partie arrière de la machine. Avant de faire marche arrière, si besoin, vérifiez que la zone soit dégagée et sécurisée.
- Éliminez tous les obstacles qui se trouvent dans le parcours de votre machine.



Déplacement de la machine vers l'avant et vers l'arrière.

1. Activez le levier d'accélération pour augmenter la vitesse du moteur.
2. Soulevez la pelle.
3. Activez le levier de contrôle de déplacement tel qu'on le décrit ci-dessous :



Pendant que la machine soit en fonctionnement :

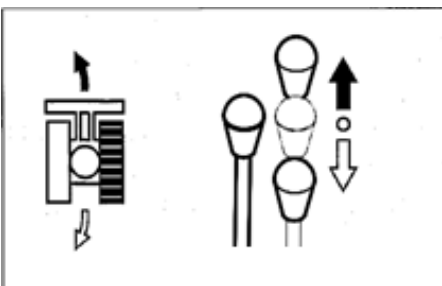
Pour vous déplacer vers l'avant :

Déplacez le levier de contrôle de déplacement vers l'avant.

Pour vous déplacer vers l'arrière :

Déplacez le levier vers l'arrière.

Giro del pivote



Pour faire un tour vers la gauche pendant que la machine soit à l'arrêt :

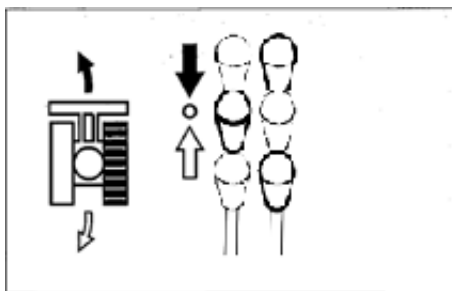
Pour faire un tour vers la gauche et vers l'avant :

Déplacez le levier de commande droit (joystick droit) vers l'avant.

Pour faire un tour à gauche depuis l'arrière :

Déplacez le levier de commande droit (joystick droit) vers l'arrière.

Pour faire marche arrière, déplacez les 2 joysticks (Gauche et droit) dans la même direction.



Pour faire un tour à gauche pendant que la machine est en circulation :

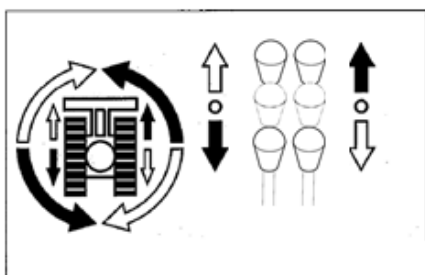
Placez le joystick Gauche au point mort.

Pour faire un tour à gauche pendant que vous circulez marche arrière :

Placez le joystick Gauche au point mort.

Pour réaliser un tour à droite pendant que la machine est en circulation, activez le levier droit de la même façon que le levier gauche.

Tour de rotation



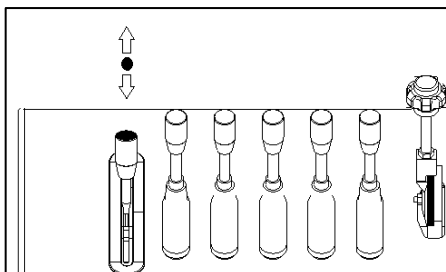
- Pour tourner à gauche sans se déplacer :

Déplacez le joystick gauche vers l'arrière et le droit vers l'avant.

- Pour tourner à droite sans se déplacer :

Déplacez le joystick droit vers l'arrière et le gauche vers l'avant.

Accélération / Décélération



Accélérer :

- Déplacez le levier de vitesse vers l'avant.

Décélérer :

- Déplacez le levier de vitesses.

Stationnement

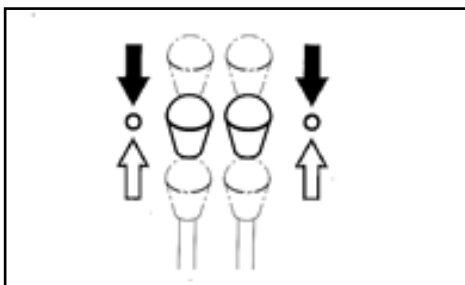
Attention

Stationnez la machine sur une surface plate, résistante et sécurisée. Appliquez le dispositif de stationnement. Si vous devez stationner sur une pente, bloquez les chenilles pour que la machine ne bouge pas.

Précaution

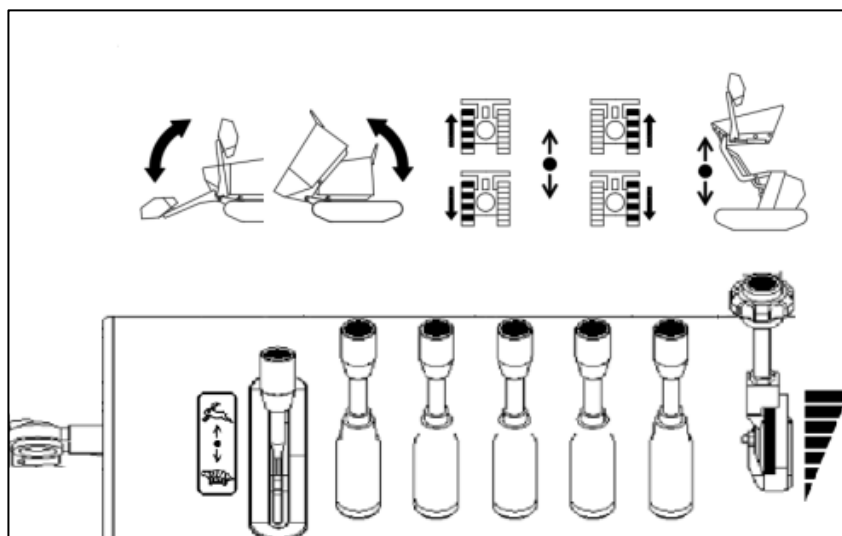
N'arrêtez jamais la machine soudainement, sauf s'il se produit une urgence. Réalisez la manœuvre d'arrêt lentement.

Placez doucement les leviers de déplacement droit et gauche au point mort et la machine va s'arrêter.

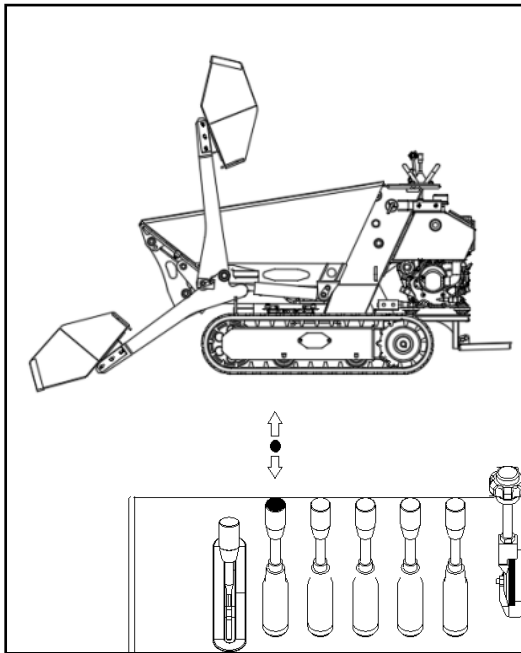


Fonctionnement du dispositif de travail.

ATTENTION

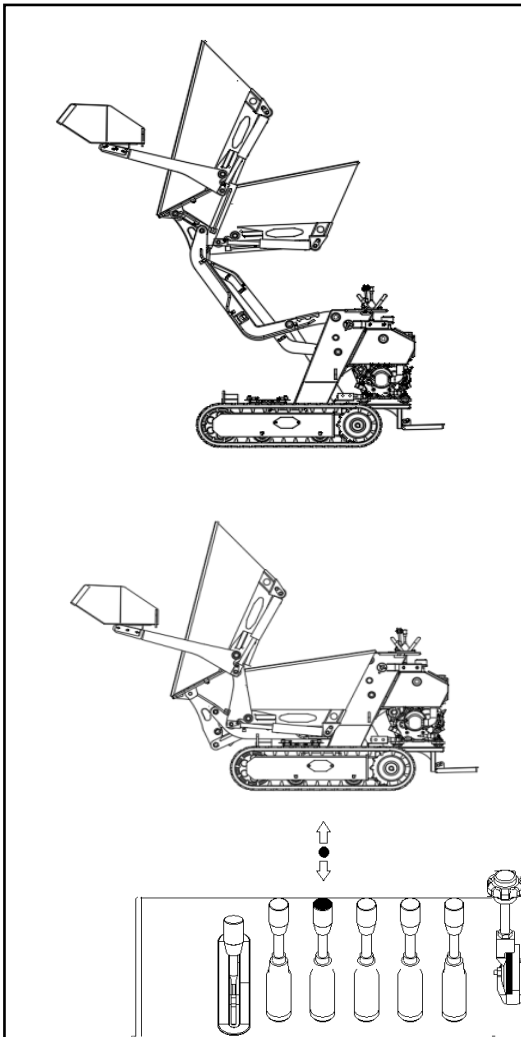


Fonctionnement de la pelle frontale



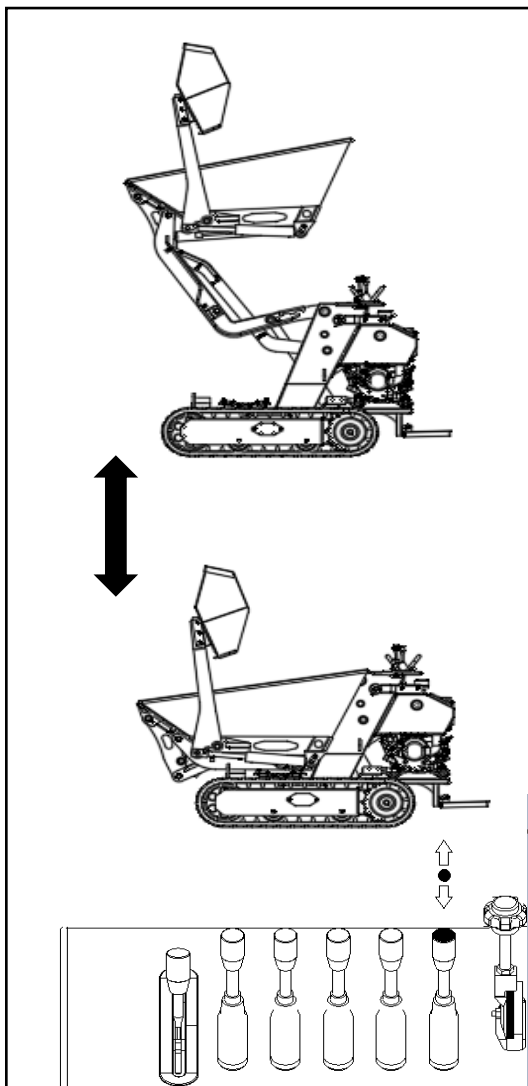
- Pour lever la pelle frontale : Déplacez le levier de contrôle de la pelle frontale vers l'arrière.
- Pour baisser la pelle frontale : Déplacez le levier de contrôle de la pelle frontale vers l'avant.

Fonctionnement du godet de renversement



- Décharge du godet : Déplacez vers l'arrière le levier de contrôle du godet
- Retour du godet : Déplacez vers l'avant le levier de contrôle du godet.
- Assurez-vous que la pelle frontale se trouve sur la position qui s'affiche sur l'image quand vous déchargez le godet.

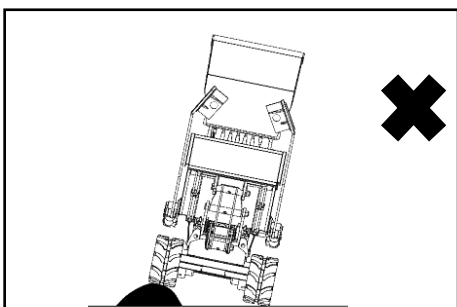
Fonctionnement du dispositif de levage



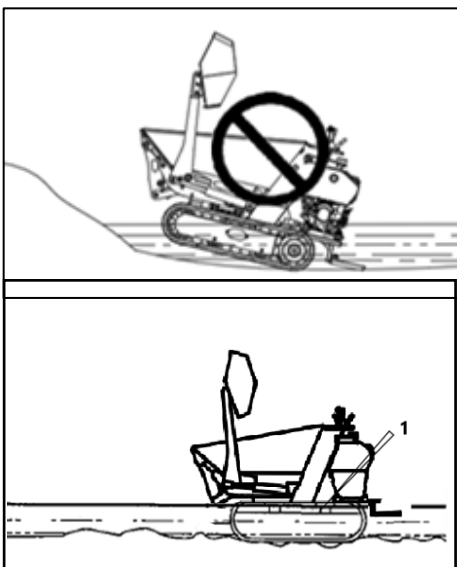
- Levage : Déplacez le levier de levage vers l'avant.
- Descente : Déplacez le levier de levage vers l'arrière.

Procédés de fonctionnement

Précautions durant le déplacement.



Quand vous vous déplacez sur des obstacles (rochers, bûches, etc.) le corps de la machine est soumis à des impacts forts et peut souffrir des dommages. Évitez de vous déplacer sur des obstacles dans la mesure du possible. Si vous devez le faire, déplacez-vous à basse vitesse et passez au-dessus des obstacles avec le centre de la chenille.



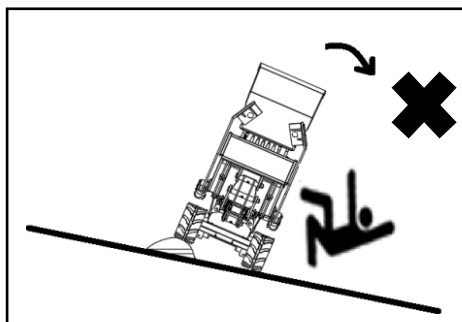
La partie arrière de la machine ne doit pas rester submergée dans l'eau.

- Profondeur de l'eau permise.
- Le niveau d'eau ne doit pas dépasser la moitié de la plaquette de la chenille (1)
- Les parties de la machine qui ont été submergées dans l'eau durant très longtemps, devront être graissées correctement jusqu'à ce que la graisse commence à déborder par les coussinets.
- Ne submergez jamais le corps principal de la machine dans l'eau ou la boue. Si, malgré toutes les précautions, elle est submergée, vous devrez contacter le service technique de votre fournisseur afin de réaliser une révision exhaustive de la machine.

Précautions pour le déplacement sur des pentes.

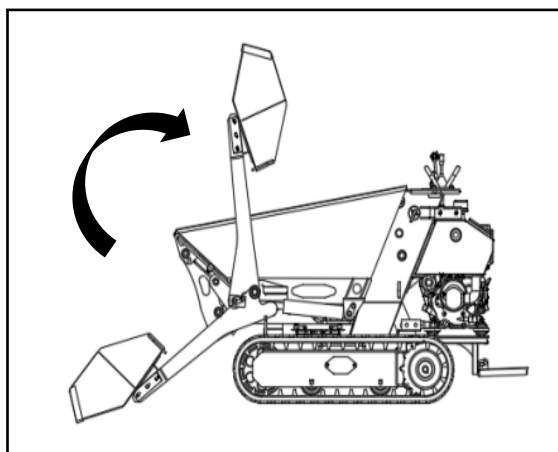
- Ne vous déplacez pas sur des pentes prononcées, car la machine ne pourrait pas maintenir la stabilité. Gardez à l'esprit que la capacité de stabilité de la machine, quand elle se trouve sur une pente, diminue à cause des conditions.

- Quand vous vous trouvez sur une pente, diminuez la vitesse. En cas d'urgence, baissez le godet jusqu'au sol et arrêtez la machine.
- Quand vous montez sur une pente, l'opérateur doit conduire en regardant dans le sens de la pente. Quand vous baissez la pente, l'opérateur doit conduire en regardant vers le bas, dans le sens de la descente. Dans les 2 cas, il est important que le conducteur fasse attention au terrain qui se trouve face à la machine pendant qu'il se déplace.
- Ne réalisez pas de rotations ni des changements de direction quand vous vous déplacez sur une pente. D'abord, ramenez la machine à une surface plate et, ensuite, prenez une route alternative.
- La machine peut glisser si elle circule sur la pelouse, feuilles sèches ou plaques en métal humides ou surfaces givrées, et même sur des pentes peu prononcées. Ne stationnez pas la machine horizontalement.

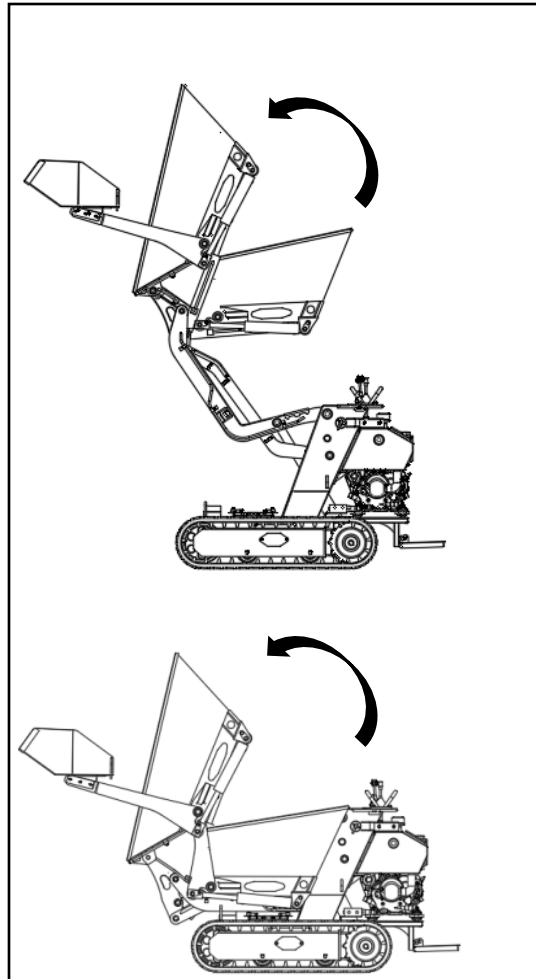


Tâches qui peuvent se réaliser avec cette machine.

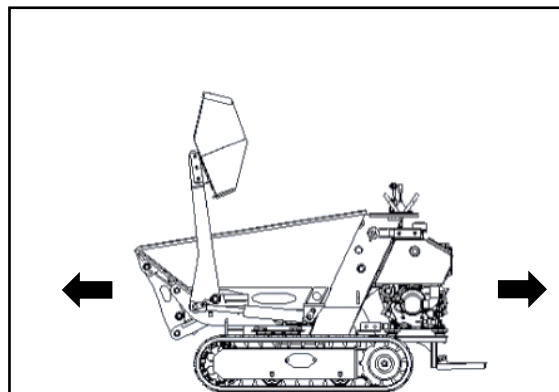
Charge



Décharge



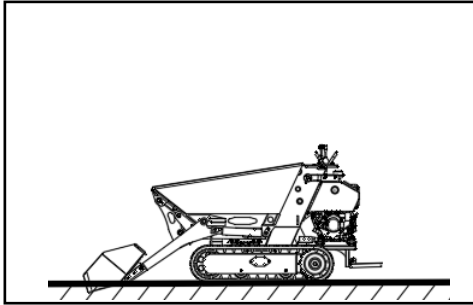
Transport



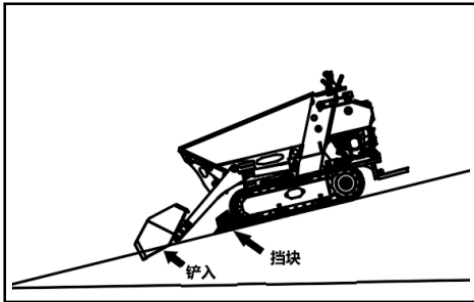
Arrêt de la machine

Stationnement

Attention



- Stationnez la machine sur une surface ferme, nivelée et sécurisée et baissez la pelle frontale jusqu'au sol.
- Si vous devez stationner sur une pente, la machine doit être bien stationnée et bloquée avec des cales afin d'éviter qu'elle se déplace.
- Si vous devez stationner sur une rue, utilisez des barrières, des signaux de précaution, des lumières... de sorte que la machine puisse se voir facilement de nuit et éviter ainsi une collision avec d'autres véhicules.
- Avant d'abandonner le siège du conducteur, arrêtez le moteur et déconnectez l'interrupteur de démarrage. En plus, enlevez la clé et rangez-la dans un endroit désigné à cet effet.



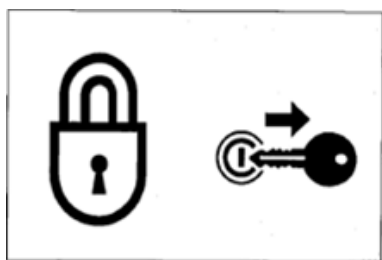
1. Déplacez les leviers de contrôle de déplacement droit et gauche au point mort.
2. Déplacez le levier de l'accélérateur vers l'arrière pour que le moteur fonctionne au ralenti et baissez la pelle frontale vers le sol.
3. Arrêtez le moteur, enlevez la clé, et déconnectez l'interrupteur de démarrage.
4. Pour plus d'informations, consultez le chapitre "Arrêt du moteur".

Vérifications après l'arrêt du moteur

1. Vérifiez qu'il n'existe aucune fuite d'huile ou de liquide de refroidissement, vérifiez le dispositif de travail et le châssis inférieur. Si vous observez une anomalie, réparez le problème le plus vite possible.
2. Remplissez le réservoir de combustible.
3. Enlevez les restes de boue ou de terre du châssis inférieur

Attention

Bloquez les contrôles et enlevez la clé quand vous abandonnez la machine.



Fonctionnement de la machine dans des climats froids

Préparation de la machine quand la température est basse.

- Quand la température est basse, vous pouvez avoir du mal à démarrer le moteur.

Remplacement du combustible et du lubrifiant

- Remplacez l'huile hydraulique, l'huile du moteur et le combustible en fonction de la température ambiante.
- Pour plus d'informations, consultez le chapitre "Tableau de combustible et d'huile lubrifiante" dans le chapitre 5.

Batterie

- À mesure que la température baisse, le rendement de la batterie diminue.
- Vérifiez la batterie. Si la charge de la batterie est basse ou si la batterie est déchargée, contactez votre fournisseur pour charger la batterie.
- Pour plus d'information, consultez le chapitre "Inspection du niveau de liquide de la batterie et remplissage".

Précautions après l'arrêt du moteur

Suivez les indications ci-dessous pour éviter la saleté, la boue, l'eau et d'autres objets qui puissent rester coincées dans la machine ou pour éviter la congélation du châssis inférieur.

- Enlevez toute la boue et l'eau de la carrosserie. En particulier, les gouttes d'eau de la surface du la tige du cylindre hydraulique, car elles pourraient se congeler, et si la saleté pénètre dans les joints, celles-ci pourraient s'endommager.
- Stationnez la machine sur une surface résistante et sèche. Si ce n'était pas possible, stationnez la machine sur des planches en bois.
- Pour éviter une descente significative de l'électrolyte de la batterie dans des environnements froids, couvrez la batterie ou enlevez-la de la machine et rangez-la dans un endroit à température tempérée. Si le niveau de l'électrolyte est bas, ajoutez de l'électrolyte avant de commencer votre travail.
- N'ajoutez pas de l'eau distillée. Il n'y a pas besoin d'ajouter de l'eau distillée afin d'éviter que l'électrolyte de la batterie se congèle la nuit. Le plus important est de maintenir la batterie chargée et, si possible, de la maintenir chaude durant les nuits.

Après la fin de la période de travail

Quand la température augmente :

- Remplacez le combustible et l'huile lubrifiante par d'autres dont les composants s'ajustent au modèle spécifié sur le tableau de combustible et de l'huile lubrifiante
- Pour plus d'informations, consultez le tableau "Tableau de combustible et de l'huile lubrifiante" du chapitre 5.

Manipulation des chenilles en caoutchouc

À cause des caractéristiques du caoutchouc, les chenilles en caoutchouc ne sont pas excessivement résistantes. Prenez en compte les recommandations ci-dessous quand vous utilisez les chenilles en caoutchouc :

Interdictions

Il est interdit :

Ne déplacez pas ni utilisez la machine dans les endroits suivants :

- Ne vous déplacez pas sur des pierres cassées, des rochers de base dentée ou dure, des tiges en acier, sur des planches en fer ou près des bords de plaques en acier car cela peut endommager les chenilles.
- Ne vous déplace pas par les lits de rivières ou par les zones avec une grande quantité de galets, car ils peuvent faire que les galets restent adhérents aux chenilles et s'endommagent.
- N'utilisez pas cette machine au bord de la mer. Le sel endommage les pièces métalliques et peut oxyder le noyau en acier.
- Évitez à tout moment que le combustible, les lubrifiants, le sel ou les dissolvants chimiques s'adhèrent aux chenilles. Ces substances peuvent oxyder les accouplements des noyaux métalliques, et provoquer l'oxydation. Si ces substances entrent en contact avec les chenilles, elles doivent être éliminées immédiatement avec de l'eau.
- Si cette machine se déplace sur des surfaces chaudes, comme par exemple, une route qui vient d'être goudronnée, ou sur des plaques en fer chaud sous la lumière du soleil, cela peut provoquer une usure irrégulière ou des dommages dans la chenille.
- Évitez de vous déplacer sur les zones dans lesquelles les chenilles en caoutchouc pourraient glisser, car cela pourrait accélérer le procédé d'usure des chenilles.

Précautions

Quand vous utilisez cette machine, suivez les indications ci-dessous :

- Évitez de changer de direction soudainement et de tourner sur des surfaces en béton, autant que possible. Si c'est le cas, vous pouvez user ou endommager les chenilles en caoutchouc.
- Évitez les chutes qui puissent exposer les chenilles à des impacts sévères.
- Le sel, le chlorure potassique, le sulfate ammoniac, le sulfate potassique et le superphosphate triple de chaux peuvent endommager les chenilles. Si l'une de ses substances entre en contact avec les chenilles, nettoyez-les immédiatement avec de l'eau.
- Ne permettez pas que les côtés des chenilles en caoutchouc frottent avec le béton ou les murs.
- Faites très attention quand vous vous déplacez sur des surfaces enneigées ou givrées, car les chenilles pourraient glisser.
- Utilisez des chenilles en caoutchouc à des températures entre -25 °C et 55 °C.
- Quand vous emmagasinez les chenilles en caoutchouc durant une période de temps prolongée (trois mois ou plus), faites-le à l'intérieur et dans un endroit qui ne soit pas exposé à la lumière directe du soleil ni à la pluie.

Évitez que les chenilles en caoutchouc glissent

Suivez les indications ci-dessous pour éviter que les chenilles en caoutchouc glissent :

Maintenez toujours la tension appropriée des chenilles.



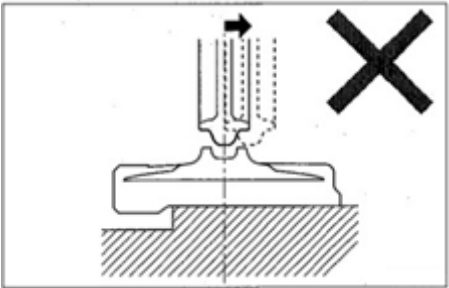
- Si le véhicule doit se déplacer sur un pavé ou une surface avec des grosses pierres (15 centimètres ou supérieur), montez sur l'angle droit et ne changez pas de direction durant la montée.



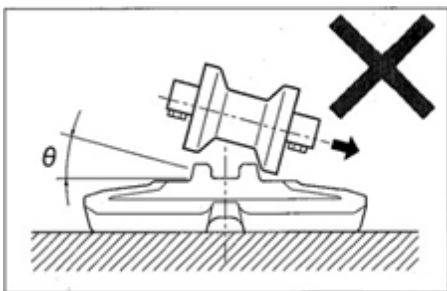
- Évitez le déplacement avec une chenille sur une pente ou un objet saillant et l'autre sur une surface plate (avec la machine inclinée formant un angle de 10° ou supérieur). Déplacez-vous avec les 2 chenilles sur une surface plate.



- Ne changez pas de direction quand les chenilles se trouvent dans la position de l'image.



- Si la machine se déplace vers l'arrière comme sur l'image, les chenilles en caoutchouc pourraient se détacher ou sortir de leur place.



- Si la machine tourne comme sur l'image, les chenilles en caoutchouc pourraient se détacher.

TRANSPORT

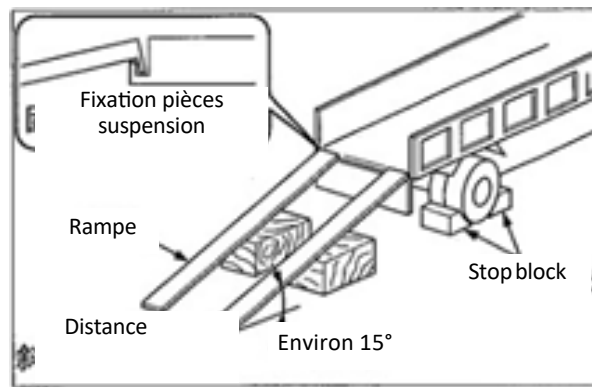
Charge et décharge

Attention

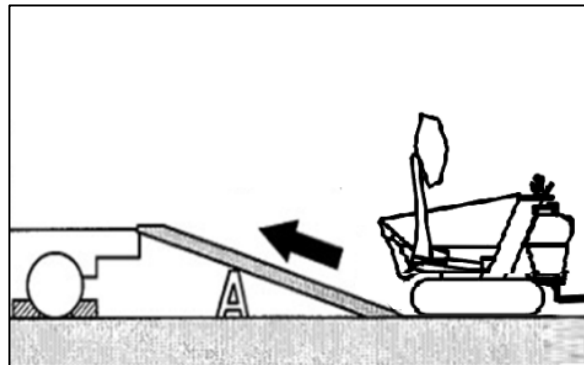
La machine peut se renverser ou tomber durant la décharge. Assurez-vous de suivre les mesures de sécurité suivantes :

- Choisissez une surface ferme et nivelée où vous puissiez garder une distance de sécurité du bord de la route.
- Utilisez des rampes de charge avec les dimensions et la résistance appropriée. La pente de la rampe ne doit pas dépasser 15°. Si la rampe se plie vers le bas excessivement, vous devrez utiliser des supports ou des blocs d'amortissement.
- Ne chargez ni déchargez la machine au moyen de dispositifs de travail, car cela pourrait provoquer le renversement ou la chute de la machine.
- Maintenez la base de la remorque et les rampes propres, libres d'huile, de boue, de verglas/neige, ou de tout autre matériel qui puisse provoquer le glissement. Nettoyez les chenilles.
- Placez des cales dans les roues du véhicule dans lequel vous allez transporter la machine pour éviter qu'elle bouge.
- Quand vous chargez ou déchargez la machine, conduisez à basse vitesse (1^{ère} vitesse) et suivez les signaux ou les instructions de la personne chargée de la signalisation.
- Ne réalisez pas des changements de direction quand vous vous déplacez sur une rampe.
- N'inversez pas direction sur les rampes. La machine pourrait se renverser.
- Si vous devez inverser la direction dans la base de la remorque, faites-le lentement, car la base peut être instable.
- Dans la mesure du possible, après avoir chargé la machine, fermez les portes de la cabine pour éviter qu'elles s'ouvrent pendant le transport.
- Bloquez les chenilles avec des coins et fixez la machine au corps de charge du camion avec des cordes ou des chaînes pour éviter qu'elles se déplacent durant le transport.

Durant la charge et décharge de la machine, assurez-vous d'utiliser les rampes ou la plateforme et suivez le procédé décrit.



1. Activez le frein de stationnement du camion ou remorque et placez des cales dans les roues.
2. Fixez bien les rampes à la base de la remorque pour qu'elles ne se détachent pas. Ajustez les rampes formant un angle qui ne dépasse pas les 15°.
3. Alignez le centre de la base de la remorque avec le centre de la machine et alignez le centre de la rampe avec le centre des chenilles.
4. Déplacez la machine sur la rampe en suivant les instructions de la personne qui signale. Déplacez-vous à une vitesse lente (1^{ère}).
5. Chargez la machine sur la remorque ou le camion et laissez-la à l'endroit désigné. Pour plus d'informations, consultez le chapitre "Transport".



Levage de la machine

Attention

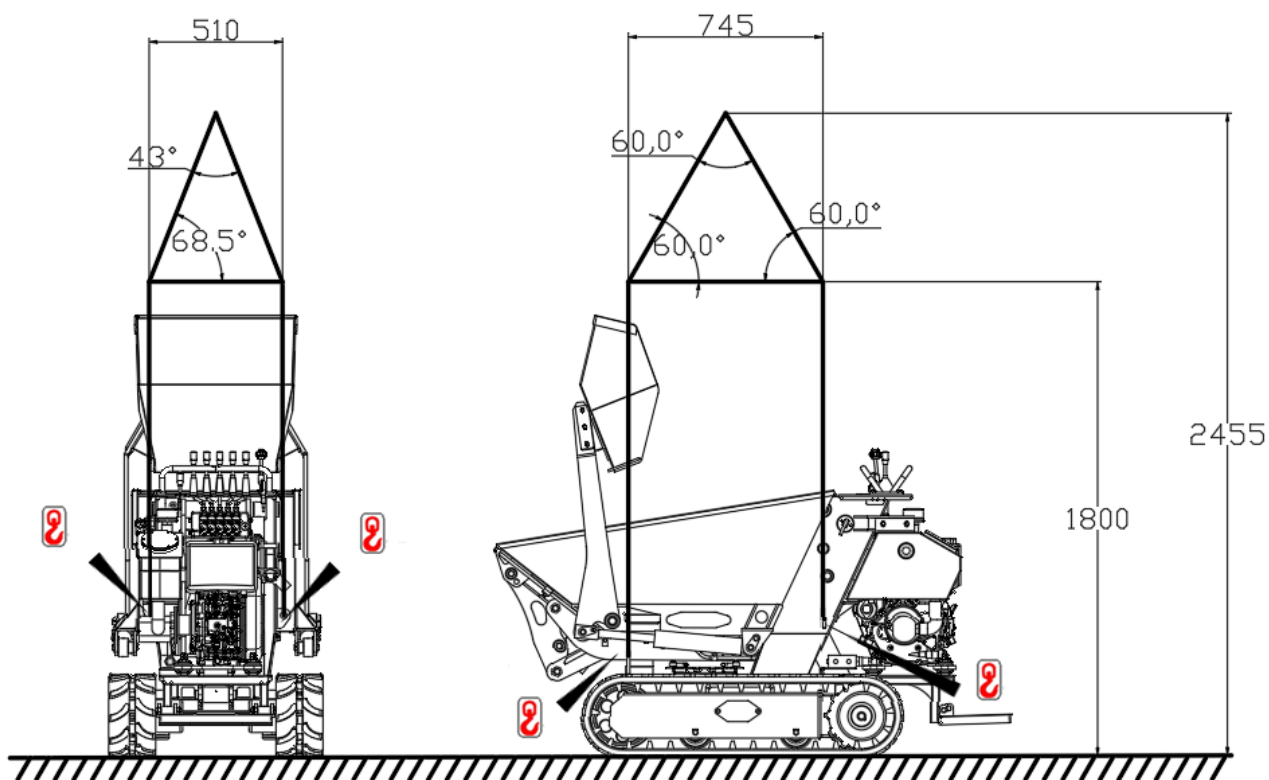
- Apprenez et utilisez les signaux pour réaliser le levage correctement.
- Observez au quotidien le dispositif de levage pour vérifier s'il manque une pièce ou bien s'il y a une pièce endommagée. Remplacez-les si besoin.
- Utilisez des cordes ou des câbles suffisamment résistants pour supporter le poids de la machine pendant le levage.

- Levez la machine en suivant le procédé décrit ci-dessous : Ne le faites pas en utilisant une autre méthode, car cela pourrait être dangereux et la machine pourrait déstabiliser la machine.
- Ne levez pas la machine si un des opérateurs est dessus.
- Quand vous levez la machine, faites-le lentement pour éviter le renversement.
- Quand vous devez lever la machine, assurez-vous que personne se trouve dans la zone de travail. Ne levez pas la machine au-dessus des personnes

Important : Cette méthode de levage s'applique aux modèles avec des paramètres généraux standards. Le centre de gravité change, selon les accessoires installés et les dispositifs sélectionnés. Pour plus d'informations, contactez votre fournisseur.

Levage

1. Levez la pelle frontale jusqu'à la position la plus élevée.
2. Arrêtez le moteur, enlevez la clé de démarrage, déconnectez la source d'alimentation et abandonnez la machine.
3. Placez le câble, tel que l'affiche l'image ci-dessous. Installez le câble et les accessoires de levage. Faites très attention à ne pas provoquer un impact sur le châssis de la machine.
4. Levez lentement la machine jusqu'à ce qu'elle ne touche pas le sol.
5. Arrêtez le levage jusqu'à ce que la machine soit stabilisée.

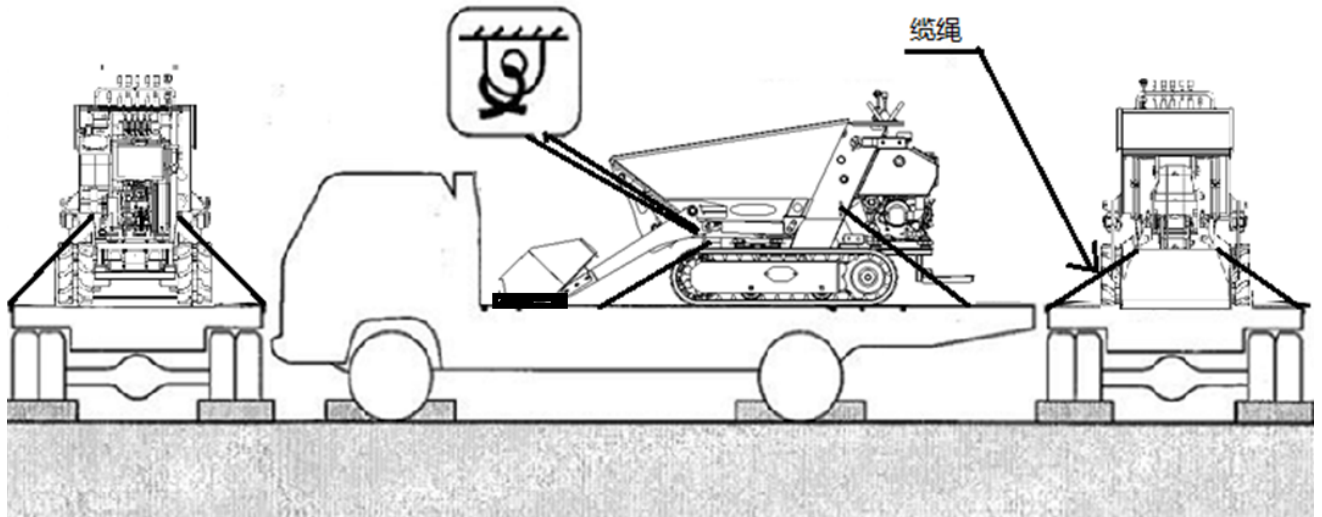


6. Ensuite, reprenez le levage.

Immobilisation de la machine.

Une fois que la machine soit chargée, dans la remorque ou camion et qu'elle se trouve sur une position désignée, fixez-la afin qu'elle ne bouge pas.

Position de transport



1. Baissez la lame de la pelle niveleuse.
2. Arrêtez le moteur, déconnectez la source d'alimentation, enlevez la clé de démarrage et fermez toutes les portes et couvercles.
3. Placez des cales dans la partie avant et arrière du train de rodage
4. Placez les chaînes ou les câbles dans la partie inférieure du châssis de la machine et assurez-vous que la machine soit bien fixée pour éviter qu'elle se déplace pendant le transport.
5. Fixez aussi la pelle frontale avec une chaîne ou un câble.

Important : Vous pouvez placer une planche en bois en-dessous de la pelle frontale pour éviter qu'elle collisionne avec le sol.

Mesures de sécurité durant le transport

Attention

- Quand vous transportez la machine, il est important de connaître et de suivre les normes de sécurité et le code de la route.
- Choisissez la meilleure route, tenant compte de la longueur, la largeur, la hauteur et le poids de la remorque avec la machine chargée.
- Ne démarrez pas la machine ni l'arrêtez brusquement. Conduisez lentement sinon vous pouvez provoquer que la machine bouge et perde l'équilibre.

MAINTENANCE

Description générale de maintenance

Afin de maintenir la machine en bon état et de garantir une longue vie utile, vous devrez mener à terme les tâches de révision et de maintenance de façon correcte et sécurisée en suivant les procédés établis dans ce manuel.

S'appuyant sur le temps total de fonctionnement de la machine, les éléments de révision et de maintenance peuvent se diviser en différents groupes : Toutes les 10 heures (révision générale et révision de routine), toutes les 50 heures et toutes les 250 heures. Consultez le compteur d'heures pour déterminer le moment de réaliser les vérifications et de mener à terme les tâches de maintenance. Les éléments dans lesquels il n'est pas possible de déterminer le moment de réaliser les inspections et de mener à bien la maintenance sont décrits dans la colonne "Selon le besoin".

Quand la machine soit utilisée dans un environnement extrême (beaucoup de poussière, températures élevées...), l'inspection et la maintenance devront se réaliser à des intervalles plus courtes que celles indiquées sur le tableau de maintenance.

Précautions de la maintenance

Ne réalisez pas des procédés de vérification et de maintenance qui ne soient pas décrits dans ce manuel.

Les procédés de vérification et de maintenance non décrits dans ce manuel, devront être consultés avec votre fournisseur.

Maintenez la machine toujours propre

- Nettoyez la machine avant de réaliser toute tâche de vérification ou de maintenance. Maintenez la machine toujours propre.
- Arrêtez le moteur avant de nettoyer la machine. Couvrez les parties électriques pour les protéger de l'eau. Si l'eau s'introduit dans les pièces électriques, il pourrait se produire un court-circuit ou une panne. Ne nettoyez pas la batterie, les unités de contrôle électroniques, les senseurs, le connecteur ni la cabine avec de l'eau ou de la vapeur.

Combustible, huile lubrifiante et graisse

- Choisissez le combustible, l'huile lubrifiante et la graisse suivant le Tableau de Lubrification et de combustible.
- Utilisez des combustibles, lubrifiants et graisses pures, qui ne contiennent pas d'eau et essayez de les maintenir libres de saleté quand vous remplacez ou remplissez le combustible, le lubrifiant ou la graisse
- Emmagazinez le combustible, le lubrifiant et la graisse dans les endroits indiqués et ne laissez pas qu'ils entrent en contact avec l'eau ou la saleté.

Précautions pour le ravitaillement

- Si le port de remplissage de combustible inclut un filtre, n'enlevez pas le filtre durant le ravitaillement.
- Assurez-vous de bien fermer le couvercle de combustible après avoir fini le ravitaillement.
- N'ajoutez pas plus de combustible.

Ne nettoyez aucune pièce du moteur avec du combustible.

Il est interdit de nettoyer les pièces du moteur avec du combustible. Utilisez un détergent non inflammable.

Éloignez la machine de la saleté

Le montage et le démontage des pièces devra se réaliser dans un endroit libre de poussière. Nettoyez la zone de travail et les différentes pièces pour vous assurer que les particules de poussière ne s'introduisent pas.

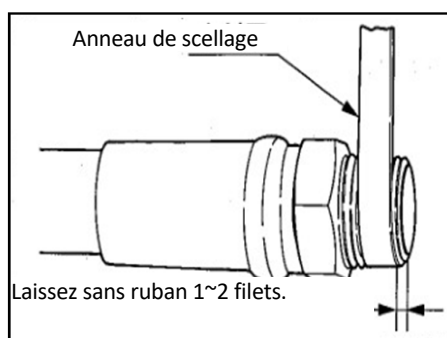
Nettoyage des surfaces de montage

Quand vous montez et démontez les pièces et maintenez la surface de contact propre. Si les rainures de scellage des surfaces de contact sont endommagées, contactez votre fournisseur.

Joints et goupilles des ailettes

- Remplacez les joints et les goupilles des ailettes.
- Durant le montage, essayez de ne pas endommager ni plier les jointures.

Ruban pour joint



- Quand vous placez le ruban pour joint autour des bouchons, enlevez le ruban pour joint autour des bouchons, et nettoyez bien les filets.
- Placez le ruban pour joint bien serré et assurez-vous de laisser 1~2 filets de l'extrémité sans couvrir.

Suppression des résidus

- Versez l'huile de la machine dans un conteneur. La suppression de résidus de façon irresponsable pollue l'environnement.
- Supprimez l'huile, le combustible, le liquide de refroidissement, les filtres et les batteries, en suivant la réglementation en vigueur en vigueur.

Vérifications postérieures à la maintenance.

- Augmentez progressivement la vitesse du moteur, depuis le ralenti jusqu'à la vitesse maximale et vérifiez qu'il n'existe pas de fuites d'huile ou de liquide de refroidissement dans les pièces réparées.
- Activez tous les joysticks ou leviers de commande et vérifiez que la machine fonctionne correctement.

Précautions sur la manipulation des câbles de la batterie.

- Avant de travailler dans le système électrique ou de réaliser tout type de soudure, déconnectez les câbles de la batterie (+ et -).
- Assurez-vous de déconnecter en premier lieu le câble négatif (-). Quand vous reconnectez la batterie, connectez le câble négatif (-) de la batterie en dernier lieu.
- Ne déconnectez pas les câbles de la batterie avec le moteur en fonctionnement. Cela pourrait endommager le circuit du convertisseur rotatif et autres pièces.

Données de service

Tableau de combustible et huile lubrifiante

Consultez ce tableau au moment de choisir le combustible, l'huile lubrifiante et la graisse appropriée selon la température ambiante.

- Remplacez l'huile avant de ce qui est spécifié dans le tableau si elle est très sale ou détériorée.
- Ne mélangez pas différentes marques d'huile lubrifiante ou de combustible. Si ce n'était pas possible et que vous utilisez une marque différente, remplacez tout le lubrifiant ou le combustible.

Spécifications du combustible

Le diesel doit respecter la spécification suivante. Ce tableau décrit certaines des spécifications du diesel disponibles à niveau mondial.

Spécification	Région	Spécification	Région
GB252	China	JIS K2204, degré 2	Japon

ASTM D975 Num. 1-D, S15 Num . 2-D, S15		EUA Canada	ISO 8217DMX	A niveau mondial
Biodiesel Mélange de Biodiesel B5 ASTM D6751, D7467				
EN590 : 2009		UE	BS2869-A1 or A2	Royaume Uni
Biodiesel Mélange de Biodiesel B5 EN14214, EN590				
Réservoir de combustible	Diesel	<p>Afin de maintenir le rendement et la vie utile de votre moteur, utilisez toujours le combustible propre et de haute qualité.</p> <ul style="list-style-type: none">● Pour éviter les problèmes de congélation dans le moteur, dans les climats froids, choisissez un type de diesel qui soit approprié quand la température extérieure soit 12° plus basse que ce qu'in attend comme température minimale extérieure.● Utilisez du diesel avec un indice de cétane de 45 ou supérieur. Quand la machine doit fonctionner dans des zones à basse température et à une altitude élevée, utilisez du combustible avec un indice de cétane plus élevé.● Utilisez du combustible avec un contenu de soufre (relation volume) de <0,5%. L'utilisation de combustible avec un haut contenu en soufre pourrait provoquer probablement la corrosion acide du soufre dans les cylindres du moteur.● Ne mélangez pas le diesel avec du kérosène, huile moteur usé ou combustible résiduel. Il est interdit d'utiliser du kérosène.● Le combustible de mauvaise qualité va diminuer le rendement du moteur et/ou endommager le moteur.● Il n'est pas recommandé d'utiliser des additifs pour des combustibles. Certains additifs pour combustibles peuvent affecter le rendement du moteur.		
<p>Mesures de sécurité pour l'utilisation du biodiesel.</p> <p>Si vous utilisez du biodiesel qui ne respecte pas les conditions ou qui ne soit pas en bon état, la garantie fournie par le fabricant du moteur ne sera pas valide. Il est important d'utiliser du biodiesel de bonne qualité qui respecte les spécifications recommandées pour éviter l'annulation de la garantie.</p>				

Lubrifiant

Pièce	Type	Type selon température						Intervalle de remplacement	
		-20	-10	0	10	20	30	40	
Carter d'huile	Huile de moteur diesel API: degré CD ACEA: E-3, E-4 o E-5		SAE 10W-30					Au bout des premières 50 heures de fonctionnement * Ensuite, au bout de 250h	
				SAE 15W-40					
Réservoir d'huile hydraulique	Huile hydraulique anti-usure		ISO VG32				Toutes 2000 h***		
				ISO VG46					
				ISO VG68					
Système de refroidissement	refroidissement (eau + réfrigérant) ** SAE: J814C o J1034	50% mélange de réfrigérant						Toutes 1000 h.	
				30% mélange de réfrigérant					
Réducteur de vitesse	Boîte à vitesses API: GL-4	SAE 90						Au bout 250h* Après, toutes les 1000h	
Engrainage du moteur de rotation	Graisse à base de lithium EP.2 MLGI 2#	—						Toutes les 50h	
Roulement de rotation								Toutes les 50h	
Dispositif de travail								Au quotidien ou toutes 10h	
Bras								Si nécessaire	

*: Si le pourcentage du temps de déplacement dans le temps total de fonctionnement est élevé, remplacez l'huile avant le temps indiqué.

** : Utilisez de l'eau courante (douce). N'utilisez pas de l'eau de puits ou fleuves. Quand la température ambiante soit inférieure à <0°, ajoutez du réfrigérant (antigivrant). Suivez les instructions du fabricant du réfrigérant pour déterminer le pourcentage du mélange.

***: La période de remplacement de l'huile hydraulique dépend du type d'huile utilisée. La nouvelle machine se remplit avec de l'huile hydraulique Ken Stone 46 au moment de la livraison, et les périodes de remplacement de l'huile hydraulique décrits dans ce manuel sont basés dans l'utilisation d'huile hydraulique Ken Stone 46. Quand on utilise huile hydraulique commune contre l'usure, remplacez l'huile hydraulique toutes les 2,000 heures.

Remplacement périodique de l'huile hydraulique

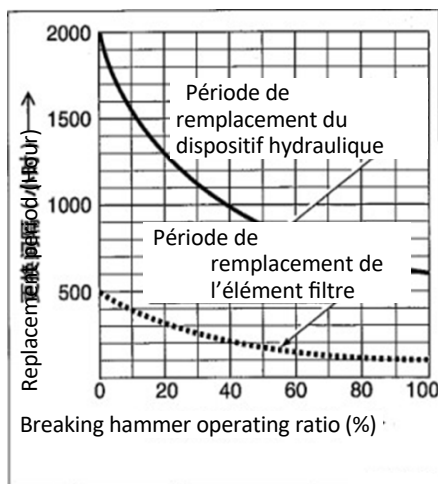
Si le marteau hydraulique est installé, l'huile hydraulique se détériore plus rapidement que durant les tâches d'excavation standard. Remplacez l'huile hydraulique et l'élément filtre de retour

- Si vous ne remplacez pas ces éléments en même temps, on pourrait produire des dommages dans la machine et dans le système du marteau hydraulique. Afin de prolonger la vie utile des dispositifs hydrauliques, remplacez l'huile hydraulique et l'élément filtre de retour selon le tableau suivant des intervalles de remplacement.
- Quand vous remplacez l'huile hydraulique, nettoyez l'écran du filtre d'aspiration de l'huile.

Intervalle de remplacement (Heures)

Élément	Huile hydraulique	Élément filtre
Première fois	--	25
Deuxième fois	--	100
Périodiquement	1200(600)	200

Quand la rayon de fonctionnement du marteau hydraulique soit de 100%. Pour obtenir plus d'informations, consultez la charge "Marteau hydraulique".



() : Si vous utilisez de l'huile hydraulique anti-usure standard.

Liste de consommables

Remplacez périodiquement les éléments, comme les filtres et éléments, tel qu'on l'indique dans le tableau ci-dessous.

Système	Élément	Nom de la pièce	Intervalle de remplacement
Système hydraulique	Filtre d'aspiration hydraulique	Filtre	Au bout des 50 premières heures et, ensuite, au bout de 500 heures.
	Ventilateur		Toutes les 1000 heures
Système de combustible	Filtre de combustible	Cartouche de filtre	Toutes les 250 heures
Système filtre à air	Filtre à air	Filtre	Toutes les 1,000 heures ou après chaque cycle de 6 nettoyages.

Liste d'outils (s'ils sont installés)

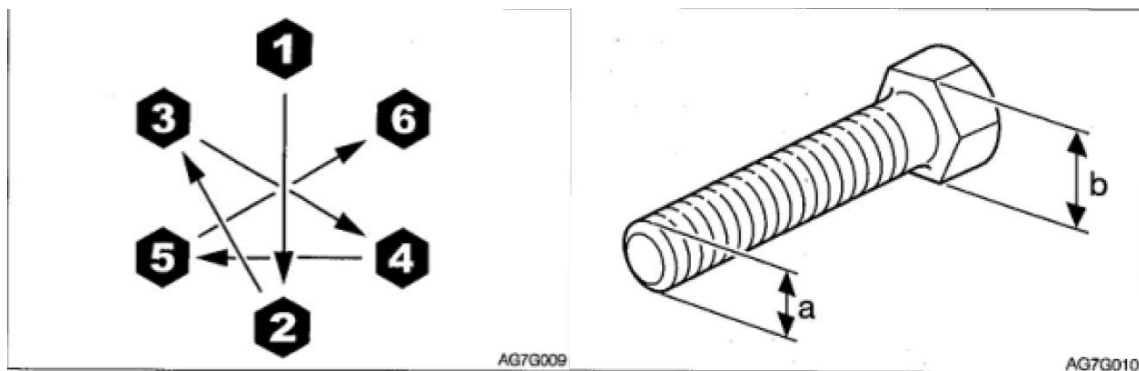
Liste d'outils				
S/N	Nom et spécification	Unité	Quantité	Commentaires
1	Boîte à outils	Pièce	1	
2	Clé hexagonale (4mm)	Pièce	1	
3	Clé hexagonale (5mm)	Pièce	1	
4	Clé hexagonale (6mm)	Pièce	1	
5	Clé hexagonale (8mm)	Pièce	1	
6	Clé hexagonale (10mm)	Pièce	1	
7	Clé hexagonale (12mm)	Pièce	1	
8	Clé mixte, 8mm	Pièce	1	
9	Clé mixte 10mm	Pièce	1	
10	Clé mixte 12mm	Pièce	1	
11	Clé mixte 13mm	Pièce	1	
12	Clé mixte 14mm	Pièce	1	
13	Clé mixte 15mm	Pièce	1	
14	Clé mixte 16mm	Pièce	1	
15	Clé mixte 17mm	Pièce	1	
16	Clé mixte 18mm	Pièce	1	
17	Clé mixte 19mm	Pièce	1	
18	Tête hexagonale, 10mm	Pièce	1	
19	Tête hexagonale 11mm	Pièce	1	
20	Tête hexagonale 12mm	Pièce	1	
21	Tête hexagonale 13mm	Pièce	1	
22	Tête hexagonale 14mm	Pièce	1	
23	Tête hexagonale 15mm	Pièce	1	
24	Tête hexagonale 16mm	Pièce	1	
25	Tête hexagonale 17mm	Pièce	1	
26	Tête hexagonale 18mm	Pièce	1	
27	Tête hexagonale 19mm	Pièce	1	Tête hexagonale étendue
28	Tête hexagonale 21mm	Pièce	1	
29	Tête hexagonale 22mm	Pièce	1	
30	Barre d'extension courbée, 12.5mm	Pièce	1	
31	Barre d'extension courte, 12.5mm	Pièce	2	
32	Découpeur en fil de fer, 200mm	Pièce	1	
33	Pince, 200mm	Pièce	1	
34	Poignée de cliquet, 12.5mm	Pièce	1	
35	Clé hexagonale, 300mm	Pièce	1	
36	Marteau à pannes, 1.5pon	Pièce	1	
37	Tournevis à tête plate, 200mm*8mm	Pièce	1	
38	Tournevis Phillips, 200mm*8mm	Pièce	1	
39	Pistolet graisseur, 400g	Pièce	1	

Tableau de couples de torsion

Écrous et boulons (Degré ISO10.9)

Sauf indication contraire, serrez les écrous et les boulons en suivant les couples de torsion indiqués dans le tableau ci-dessous :

- Les couples de torsion quand vous montez les couvercles en plastique ne sont pas spécifiés sur ce tableau. Pour plus d'information, consultez le service de ventes ou le service technique. Si c'est très serré, le couvercle pourrait se casser
- Si vous devez remplacer un écrou ou un boulon, utilisez un autre de la même taille et spécifications.



Catégorie	Largeur de tête (b)	Taille (a) X pas	Couple de torsion	
			Connexion générale	
	mm	mm	N·m	Ft-lb
Filet épais	10	M6 X 1.0	9,8 ± 0,5	7, 2±0,4
	12, 13	M8 X 1.25	22,6±1,1	16,6±0,8
	14, 17	M10 X 1.5	47,1±2,4	34, 7 ± 1,7
	17,19	M12 X 1.75	83,4±4,1	61,5±3,0
	19, 22	M14 X 2,0	134,4±6,7	99,1±4,9
	22, 24	M16 X 2.0	207,9±10,4	153, 3 ± 7, 7
	27, 30	M20 X 2, 5	410,9±20,5	303,1 ± 15, 1
Filet fin	12, 13	M8 X 1.0	24,5±1,2	18,1±0,9
	14, 17	M10 X 1.25	50±2, 5	36,9±1,8
	17, 19	M12 X 1.5	87,3±4,3	64,4 ± 3, 2
	19, 22	M14 X 1.5	135, 3±6,8	99,8±5,0
	22, 24	M16 X 1.5	220,6±11	162,7 ± 8, 1
	27, 30	M20 X 1.5	452, 1 ±22,6	333,4 ± 16, 6

Pièces de sécurité les plus importantes

Pour que la machine fonctionne en totale sécurité, vérifiez-a et réalisez les tâches de maintenance au quotidien. Pour améliorer votre sécurité, remplacez au quotidien les pièces indiquées dans le tableau ci-dessous. Si ces pièces se détériorent ou s'endommagent, il pourrait se produire des lésions graves ou provoquer un incendie.

Tableau des pièces de sécurité les plus importantes.

Unité		Pièces importantes à remplacer périodiquement	Intervalle de remplacement
Système de combustible		Tuyaux de combustible	Tous les 2 ans
Système hydraulique	Corps de la machine	Tuyau hydraulique (sortie de la pompe)	
		Tuyau hydraulique (Port d'aspiration de la pompe)	
		Tuyau hydraulique (Moteur de déplacement)	
	Dispositif de travail	Tuyau hydraulique (conduit de cylindre levage)	
		Tuyau hydraulique (conduit de cylindre basculant)	
		Tuyau hydraulique (tuyau du cylindre de la pelle frontale)	

Les pièces importantes citées dans le tableau se détériorent au fil du temps et cela influe dans le fonctionnement. C'est difficile de déterminer le degré de détérioration dans les révisions périodiques. Par conséquent, pour que leur fonctionnement soit parfait à tout moment, il faut les remplacer par des nouvelles au bout d'une période de temps spécifique, même si vous n'avez pas détecté une anomalie sur ces pièces. Si vous détectez des anomalies sur les pièces avant le temps établi pour le remplacement programmé, il faudra les réparer ou les remplacer immédiatement. Si vous détectez qu'un collier du tuyau est déformé ou fissuré, remplacez-le avec le tuyau. Pour le remplacement des pièces importantes, consultez votre fournisseur.

Vérifiez aussi tous les tuyaux hydrauliques de votre machine. Si vous détectez une anomalie, serrez à nouveau ou remplacez-les immédiatement. Quand vous remplacez les conduits hydrauliques, remplacez aussi les joints toriques et les joints.

Vérifiez les conduits hydrauliques et de combustible en suivant le programme établi ci-dessous. Consultez le chapitre "Maintenance".

Type d'inspection	Élément d'inspection
Inspection quotidienne	Possibles fuites des connecteurs des conduits hydrauliques ou de combustible.
Inspection mensuelle	Possibles fuites des connecteurs des conduits hydrauliques ou du combustible.

	Conduits hydrauliques ou conduit du combustible endommagé (fissures, usure et déchirure).
Inspection annuelle	Possibles fuites des connecteurs des conduits hydrauliques ou de combustible. Conduits hydrauliques ou de combustible usés, pliés, détériorés ou endommagés (fissures, usure et déchirure). État du tuyau par possible contact ou frottement avec d'autres parties de la machine.

Liste de maintenance

Éléments à vérifier et à réaliser la maintenance
Inspection oculaire
Inspection ouvrant les couvercles et le capot moteur
Inspection oculaire autour de la machine
Inspection depuis le siège de l'opérateur
Révision quotidienne (toutes les 10 heures)
Révision et remplissage de l'huile moteur
Inspection du niveau de combustible
Inspection du niveau d'huile hydraulique du réservoir et du niveau d'huile.
Lubrification du dispositif de travail
Toutes les 50 heures
Inspection et ajustement de la tension des chenilles
Lubrification du support giratoire et des engrenages du moteur de rotation.
Vidangez l'eau du moteur de combustible.
Vérifier le niveau de l'électrolyte de la batterie et ajouter le liquide de la batterie si besoin.
Toutes les 250 heures.
Remplacement de l'huile du moteur et du filtre
Nettoyer le filtre à air
Vérifier le système de contrôle de l'accélérateur
Remplacement du filtre de combustible
Toutes les 1000 heures
Remplacer le filtre à air
Éléments à vérifier et à réaliser la maintenance.
Vérifier et ajuster l'espacement de la valve du moteur
Cada 1500 horas
Vérifier et nettoyer l'injecteur de combustible du moteur.
Toutes les 2000 heures
Connexion des bases de la valve du moteur

Remplacer l'huile hydraulique et nettoyer le filtre d'aspiration.
Eléments pour vérifier et pour procéder à la maintenance.
Le cas échéant
Remplacer les dents
Remplacer le godet
Lubrifier les joysticks ou les leviers de commande et les pédales.
Vérifier les chenilles en caoutchouc.
Remplacer les chenilles en caoutchouc

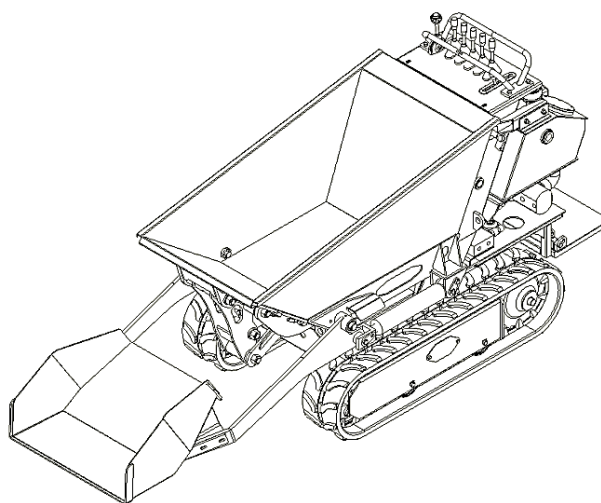
Inspection autour de la machine

Menez à bien les vérifications ci-dessous avant de démarrer le moteur, au début de votre journée de travail.

Attention

- Avant de démarrer la machine, faites une vérification visuelle autour de la machine et réalisez les réparations pertinentes quand vous détectez des irrégularités.
- Avant d'utiliser la machine, assurez-vous de fixer le couvercle ou le capot moteur quand vous l'ouvrez. N'ouvrez pas le couvercle ou le capot moteur quand vous stationnez sur une pente ou quand le vent soit fort

Avant de démarrer le moteur, réalisez une vision oculaire autour de la machine et enlevez tout reste de matériel combustible autour du moteur. Vérifiez qu'il n'existent pas de fuites d'huile ou de liquide de refroidissement et qu'il n'y ait aucune vis, boulon ou câble détendu ou endommagé.



Vérifiez

1. Vérifiez s'il y a des branches, des feuilles, de l'huile ou tout autre matériel combustible autour du moteur et de la batterie.
2. Vérifiez qu'il n'y ait pas de fuite d'huile lubrifiante ou de liquide de refroidissement du moteur autour du moteur.
3. Vérifiez s'il y a des fuites d'huile dans les conduits hydrauliques, dans les dispositifs hydrauliques ou dans les connexions.

Inspection autour de la machine et des outils de la machine.

Vérifiez s'il y a des dommages dans les accessoires hydrauliques et dans les tuyaux.

Vérifiez s'il y a des dommages dans le crochet et dans la butée de glissement.

Vérifiez s'il y a des dommages ou des boulons détendus dans les barres latérales, les pédales et les surfaces anti-glissantes.

Vérifiez s'il y a des dommages, de l'usure ou des boulons ou vis détachés dans les chenilles, le train de rodage, les roues et les pignons.

Vérifiez s'il y a des fuites d'huile dans le moteur de déplacement.

Vérifiez la plaque de protection pour voir si elle est endommagée ou s'il y a des écrous ou des boulons desserrés.

Vérifiez qu'il n'y ait pas de saleté ni des dommages sur les étiquettes.

Inspection quotidienne

Tous les jours, avant de démarrer le moteur, réalisez les vérifications ci-dessous :

ATTENTION

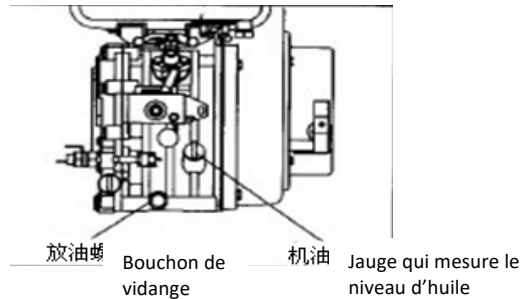
- Avant de démarrer la machine, faites les inspections quotidiennes et réalisez les réparations immédiatement après avoir détecté une irrégularité
- Avant de réaliser tout type de travail à l'intérieur de la machine, assurez-vous de fixer les couvercles de la machine.

Vérification et remplissage de l'huile lubrifiante du moteur.

ATTENTION

Arrêtez le moteur et attendez que la machine refroidisse avant de réaliser toute tâche de maintenance.

Inspection



- Localisez et enlevez la jauge qui mesure le niveau d'huile. Séchez l'huile avec un chiffon.
- Réinsérez la jauge complètement et sortez-la à nouveau
- Vérifiez le niveau d'huile du réservoir en utilisant la jauge. Le niveau devrait se situer entre la limite supérieure et la limite inférieure. S'il est en-dessous de la limite inférieure, ajoutez de l'huile.

Ravitaillement

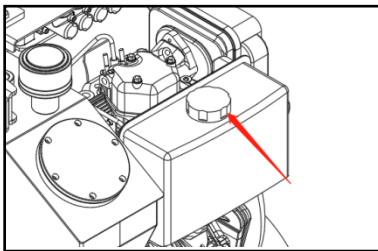
1. Enlevez le bouchon de remplissage.
2. Ajoutez de l'huile. Vérifiez le niveau d'huile avec la jauge. Le niveau devrait être entre la limite supérieure et la limite inférieure marquée sur la jauge.
3. Si le niveau d'huile est très élevé ou très bas, vous pouvez rencontrer des problèmes sur la machine.
4. Démarrez le moteur et laissez-le tourner au ralenti durant 5 minutes avant d'arrêter le moteur.
5. Au bout de 10 minutes, vérifiez à nouveau le niveau d'huile.

Vérifiez le niveau de combustible.

ATTENTION

- Ne fumez pas ni permettez l'existence de flammes ouvertes quand vous manipulez le combustible ou quand vous travaillez dans le système de combustible.
- N'enlevez pas le couvercle du combustible ni remplissez le réservoir si la machine est en fonctionnement. Ne renversez pas le carburant sur les surfaces chaudes de la machine.
- Remplissez le réservoir de combustible dans un endroit avec une bonne aération.
- Nettoyez le combustible renversé immédiatement.
- Ne remplissez pas le réservoir de combustible jusqu'au bout.
- Serrez fermement le couvercle du réservoir de combustible.
- Choisissez le combustible approprié en tenant compte de la température ambiante.

Remplissage

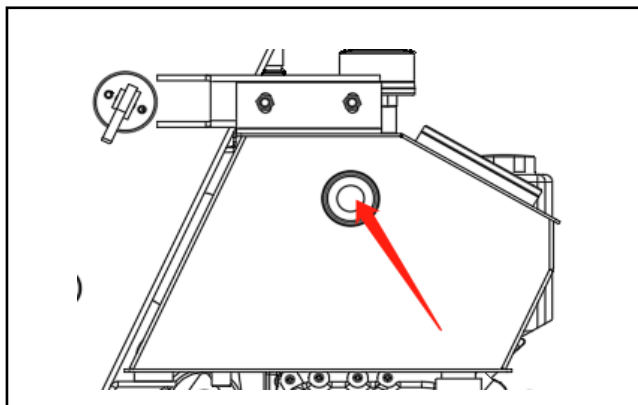


1. Vérifiez le niveau de combustible.
2. Si le niveau de combustible est bas, ouvrez le couvercle du réservoir pour remplir le réservoir.

Inspection du niveau d'huile hydraulique et remplissage.

Attention

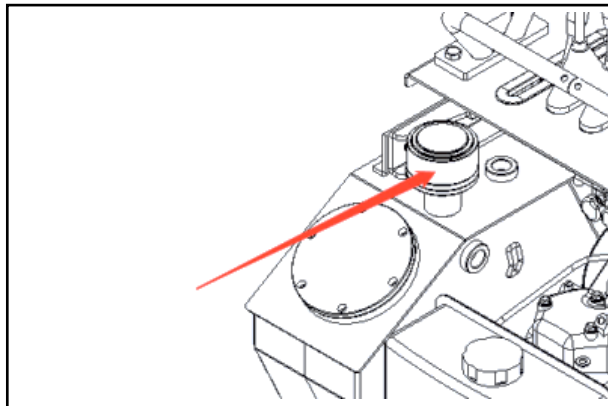
- Si les couvercles et filtres ont été retirés, ou bien si vous avez déconnecté les tuyaux avant de libérer la pression du système hydraulique, il y a de l'huile qui risque de sortir.
 - Desserrez progressivement le bouchon de ventilation pour libérer la pression du réservoir.
1. Inspection
 2. Le niveau d'huile varie selon la température de l'huile. Maintenez la machine sur la position qui s'affiche dans l'image ci-dessous pour vérifier le niveau de combustible.
 3. Position de la machine quand vous vérifiez le niveau d'huile hydraulique.



1. Démarrez le moteur et laissez-le fonctionner à basse vitesse.
2. Rétractez complètement le bras et les cylindres du godet
3. Baissez la pelle frontale jusqu'au sol et arrêtez le moteur.
4. Vérifiez le niveau d'huile en utilisant la jauge d'indication.

5. Quand la température de l'huile soit d'environ 20°C: le niveau d'huile devrait être entre la limite supérieure et la limite inférieure. Si elle est en-dessous de la limite inférieure, remplissez le réservoir.
6. Quand la température de l'huile est entre 50 et 80°C: le niveau devrait être près de la limite supérieure.

Remplissage de l'huile hydraulique.

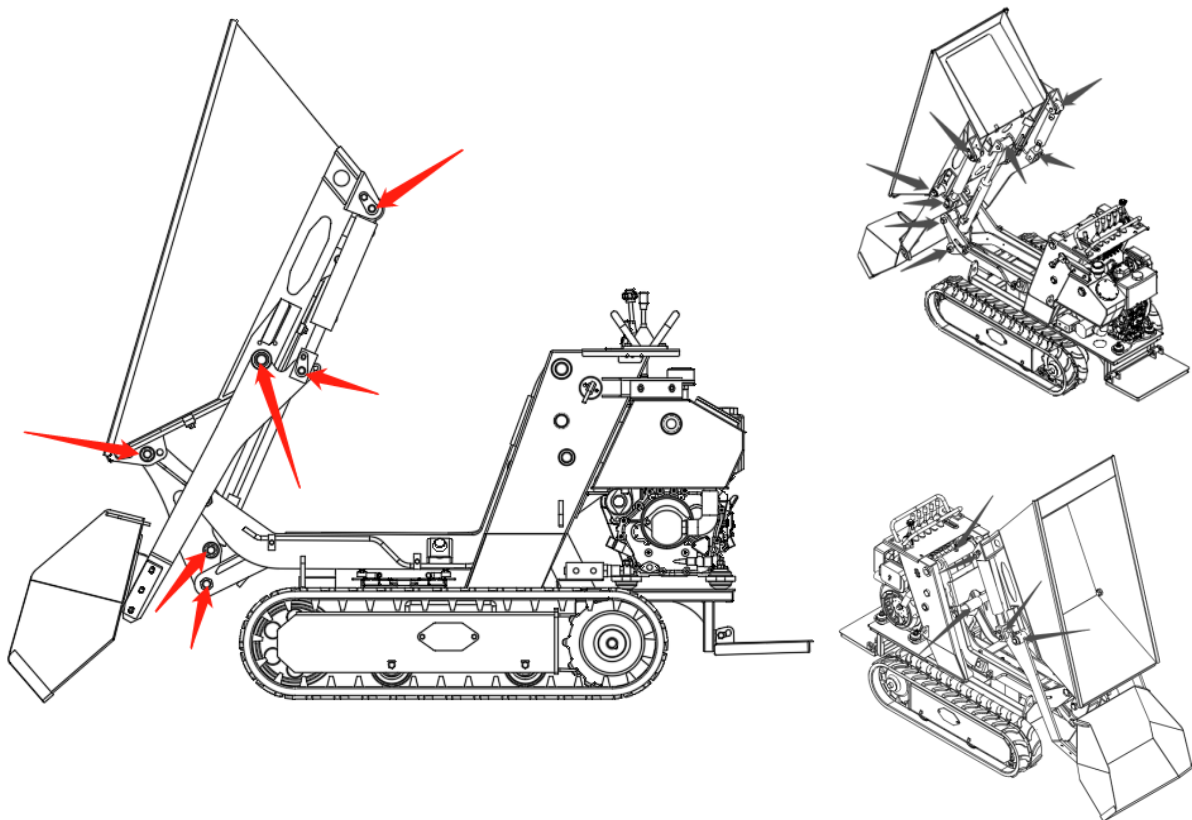


1. Il est important d'ajouter de l'huile hydraulique : ne remplissez pas au-dessus du niveau supérieur, car vous pourriez endommager le circuit hydraulique ou provoquer une perte d'huile. Si vous dépassez le niveau, arrêtez le moteur, attendez que l'huile hydraulique ait refroidi et enlevez l'excès d'huile du port de vidange.
 2. Important : N'oubliez pas de pressuriser le réservoir d'huile hydraulique pour éviter d'endommager la pompe à cause de l'aspiration d'air. (S'il n'est pas équipé d'un ventilateur).
 3. Tournez lentement le bouchon de ventilation pour libérer la pression interne et, ensuite, enlevez-le.
 4. Ajoutez l'huile hydraulique jusqu'à la moitié de la jauge.
 5. Pressurisez le réservoir hydraulique, tel que l'affiche l'image ci-dessous.
- Pour les machines équipées de ventilateurs, il ne faut pas la pressurisation.

Pressurisation du réservoir hydraulique

1. Démarrez le moteur et laissez-le fonctionner à basse vitesse.
2. Enlevez le bouchon d'échappement.
3. Étendez complètement le godet, la pelle frontale et le cylindre du dispositif de levage.
4. Arrêtez le moteur, ajustez le bouchon d'échappement et pressurisez pour rétracter le cylindre.

Lubrification du dispositif de travail.



1. Maintenez la machine sur une position de lubrification, tel que l'affiche l'image précédente. Baissez l'équipement de levage jusqu'à ce qu'il s'arrête, levez la benne et introduisez la goupille de limitation, baissez la pelle frontale jusqu'au sol et, ensuite, arrêtez le moteur.
2. Utilisez un pistolet de lubrification pour lubrifier les coupleurs de graissage.
3. Nettoyez l'excès de graisse.

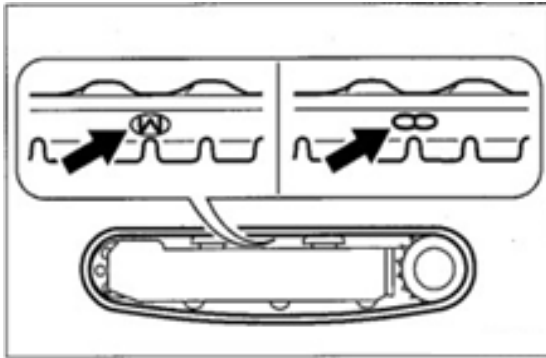
Toutes les 50 heures

ATTENTION

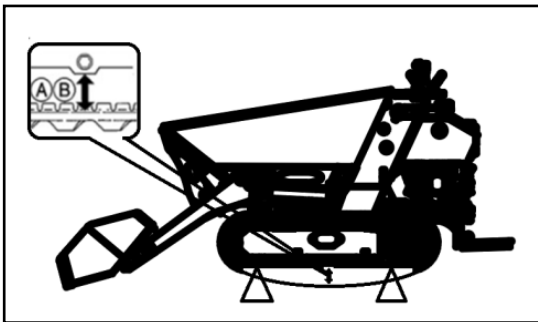
Vérifiez et ajustez la tension des chenilles.

S'il est nécessaire de travailler en-dessous de l'équipement du dispositif de travail levé, utilisez toujours des blocs en bois, des crics ou d'autres supports rigides et stables. Ne vous placez jamais en-dessous de la machine ou du dispositif de travail s'il n'est pas bien fixé ou appuyé.

Vérifiez



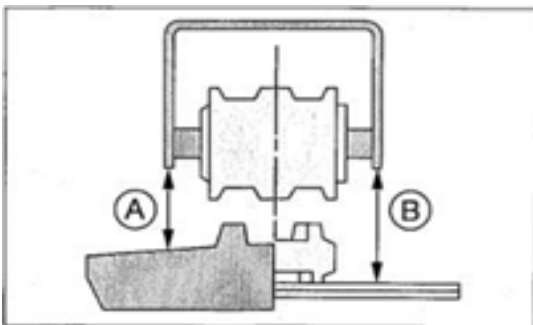
1. Si les chenilles sont en caoutchouc, déplacez la machine de sorte que la marque "M" du raccordement, se trouve dans la partie supérieure centrale du châssis de la chenille.
2. Utilisez les dispositifs de travail pour lever la carrosserie. Activez le levier de commande très lentement.
3. Vérifiez l'espacement entre la surface inférieure de la structure dans le centre du châssis de la chenille et la surface supérieure de la chenille.



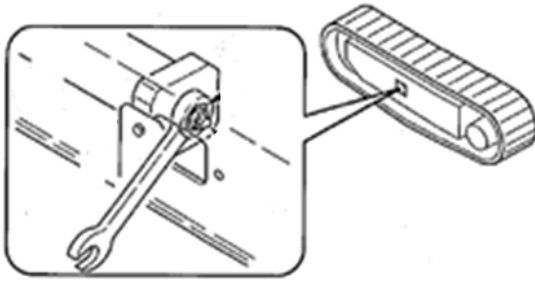
Espacement (A ou B).

L'espacement (A ou B) doit être dans les rangs suivants:

Chenille en caoutchouc de 35 à 50 mm



Ajustement

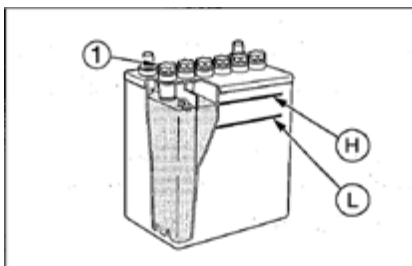


- Ajustez
- Augmentez la force de serrage.
- Enlevez le couvercle.
- Faites tourner lentement, dans le sens des aiguilles d'une montre, la soupape de décharge avec une clé anglaise.
- Vérifiez la tension des chenilles.
- Diminuez le couple de torsion.
- Enlevez le couvercle.
- Faites tourner lentement, dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, la soupape de décharge avec une clé anglaise.
- Vérifiez la tension des chenilles.

Inspection du niveau de liquide de la batterie et remplissage

- N'utilisez pas la batterie quand le niveau de liquide se trouve en-dessous de la limite inférieure.
- Les batteries génèrent des gaz inflammables et explosifs. Éloignez-les des arcs électriques, des étincelles, flammes ou cigarettes allumées.
- Utilisez un chiffon humide pour nettoyer la zone des lignes de niveau de liquide et vérifier le niveau.
- Ne remplissez pas la batterie au-dessus du niveau supérieur. Si vous le faites, vous pouvez provoquer la fuite du liquide, le contact et la lésion de la peau ou la corrosion de certaines pièces.
- Les batteries contiennent de l'acide sulfurique, qui peut nuire les yeux ou la peau s'il entre en contact avec eux. Si l'acide entre en contact avec les yeux, nettoyez-les immédiatement avec de l'eau propre et consultez le médecin.
- Si vous ingérez de l'acide sulfurique accidentellement, buvez une grande quantité d'eau ou de lait et contactez immédiatement le médecin.
- Si l'acide entre en contact avec la peau ou les vêtements, rincez immédiatement avec de l'eau froide.

Inspection



1. Ouvrez le couvercle de maintenance.
2. Vérifiez le niveau de liquide. Le niveau de liquide devrait être entre les lignes qui indiquent le niveau supérieur (H) et l'inférieur (L). Au contraire, ajoutez l'eau distillé jusqu'à la ligne (H).
3. Vérifiez s'il y a l'espacement ou la saleté dans les terminaux.

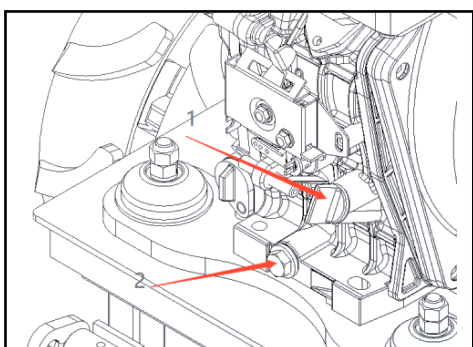
Remplissage

S'il faut ajouter de l'eau distillée, faites-le avant de démarrer la machine pour éviter la congélation.

1. Enlevez le bouchon (1) et ajoutez l'eau distillée jusqu'au niveau supérieur (H).
2. Nettoyez le port de ventilation du bouchon et ajustez-le bien (1).

Toutes les 200 heures

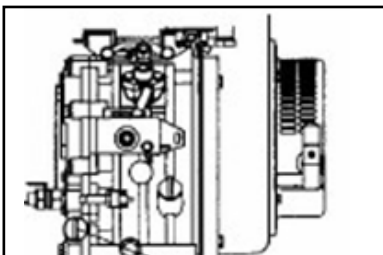
Arrêtez le moteur et laissez refroidir la machine avant de réaliser les tâches de maintenance. Le moteur, le silencieux, le radiateur et d'autres pièces de la machine continuent à être chaudes après l'arrêt du moteur. Si vous touchez ces pièces-là, vous pouvez souffrir des brûlures. L'huile du moteur est aussi chaude. Faites attention à ne pas toucher l'huile hydraulique quand vous desserrez les couvercles ou les bouchons. Travailler dans ces conditions peut provoquer des brûlures ou des lésions.



1. Localisez et enlevez le filtre de combustible (1).
2. Placez un récipient en-dessous du bouchon de vidange (2) pour récupérer l'huile usée.
3. Enlevez le bouchon de vidange (2) pour vidanger l'huile du moteur.
Important : Vérifiez qu'il n'y ait pas de poudre métallique dans l'huile usée. Si vous détectez une grande quantité de poudre métallique, consultez votre fournisseur.
4. Enlevez le filtre à huile utilisé et introduisez un de nouveau.
5. Serrez le bouchon de vidange d'huile (2) et ajustez-le avec une clé anglaise.

6. Ajoutez l'huile lubrifiante. Avec la jauge (1) assurez-vous que le niveau d'huile se trouve entre la limite supérieure et inférieure. Si le niveau est très bas et ou très élevé, cela pourrait provoquer des problèmes.
7. Fermez bien le couvercle de remplissage.
8. Démarrez le moteur et laissez-le fonctionner au ralenti durant 5 minutes avant d'arrêter le moteur.
9. Au bout de 10 minutes, vérifiez le niveau d'huile.

Remplacement du filtre à huile.

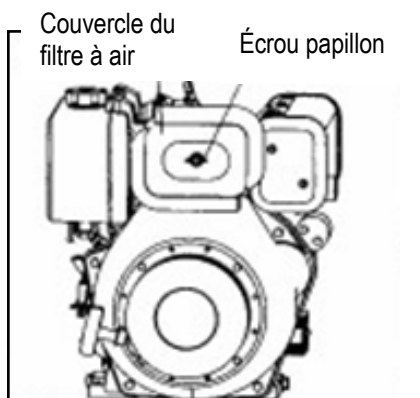


Dévissez le boulon et enlevez le filtre à huile.

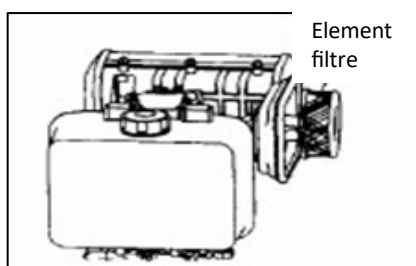
Nettoyez le filtre à air

Attention

- Arrêtez le moteur et laissez que la machine refroidisse avant de réaliser la maintenance.
 - Le moteur, le silencieux, le radiateur et d'autres pièces de la machine continuent à être chaudes après l'arrêt du moteur. Si vous touchez ces pièces, vous pouvez souffrir des brûlures.
 - Quand vous utilisez de l'air comprimé, portez l'équipement de protection approprié, comme les lunettes de sécurité et le masque, car des fragments métalliques pourraient être éjectés et provoquer des lésions graves.
-
- Important : Essayez de ne pas rayer l'élément filtre. N'utilisez pas des filtres endommagés.
 - Important : Quand vous travaillez dans des environnements avec beaucoup de poussière, les vérifications et la maintenance devront se réaliser au quotidien.
 - Important : N'oubliez pas d'installer le filtre et le couvercle anti-poussière. Sinon, la poussière va s'introduire dans le cylindre et provoquer des dommages dans le moteur.



1. Localisez le filtre à air.
2. Desserrez l'écrou papillon et enlevez le couvercle.
3. Desserrez l'écrou et enlevez l'élément filtre.
4. Couvrez l'entrée de la partie postérieure du corps avec un chiffon ou ruban adhésif pour éviter que la poussière rentre.
5. Nettoyez l'intérieur du couvercle.
6. Nettoyez l'élément filtre avec de l'air sec à pression (294 to 490kPa). En premier lieu, expulsez l'air depuis l'intérieur des rainurés; ensuite, expulsez l'air depuis l'extérieur et, finalement, à nouveau, depuis l'intérieur.
7. Utilisez une ampoule pour éclairer l'intérieur de l'élément filtre et, de cette façon, pouvoir le vérifier. Si vous trouvez des petits orifices ou marques fines, remplacez-le.
8. Installez l'élément filtre et fixez-le bien.
9. Placez le couvercle et assurez-vous qu'il soit bien ajusté.



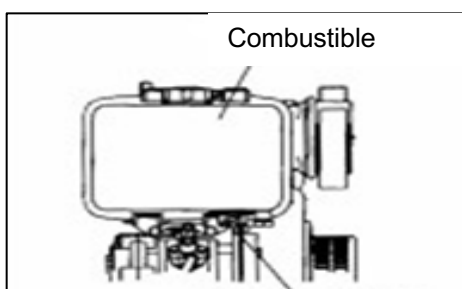
Vérifiez le système de contrôle de l'accélérateur.

Le levier de l'accélérateur et le régulateur se trouvent du côté du moteur et sont connectés par un câble. Vérifiez si el câble d'accélération se trouve correctement tendu et à sa place Si le câble très tendu ou, cela pourrait provoquer un dysfonctionnement dans le moteur. Il faut être expérimenté pour replacer ou ajuster le câble d'accélération. Cette tâche doit être réalisée par le service technique.

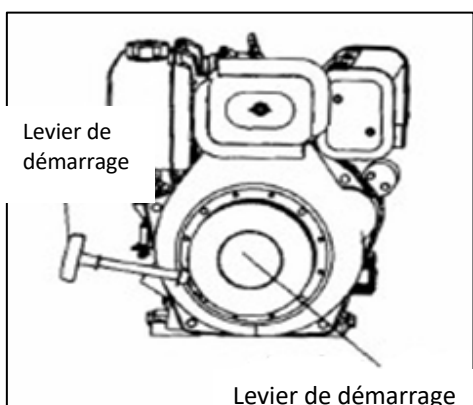
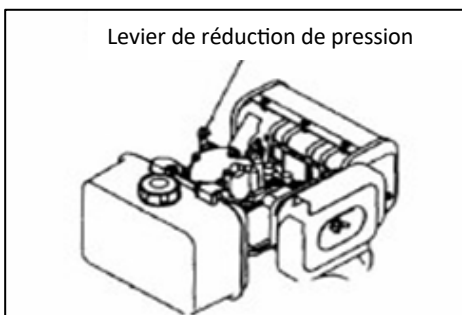
Remplacement du filtre de combustible



Écrou de fixation de l'interrupteur du réservoir de combustible



Interrupteur de combustible (on)



1. Enlevez le filtre de combustible du réservoir et remplacez-le.
2. Vidangez le réservoir de combustible.
3. Desserrez la vis de vidange et l'écrou de fixation de l'interrupteur du réservoir de combustible.
4. Enlevez le filtre du réservoir de combustible et introduisez un nouveau filtre.
5. Libération de la pression et des gaz cumulés dans le réservoir de combustible.
6. La méthode consiste à dévisser l'écrou qui connecte la pompe à injection de combustible avec le conduit de combustible à haute pression, appuyez sur le levier de réduction de pression, tirez du dispositif de démarrage vers l'avant et vers l'arrière pour pomper le combustible et, ensuite, libérez l'air jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulles dans le combustible.

Toutes les 1000 heures

Remplacer le filtre à air

Pour plus d'information, consultez le chapitre "Nettoyage du filtre à air".

ATTENTION

- Arrêtez le moteur et laissez refroidir la machine avant de réaliser la maintenance.
- Le moteur, le silencieux, le radiateur et beaucoup d'autres pièces de la machine continuent à être chaudes après l'arrêt du moteur. Si vous touchez ces pièces-là, vous pouvez souffrir des brûlures.
- **Important :** N'utilisez pas un filtre si les rainurés ou les joints sont endommagés.
- **Important :** Quand vous remplacez le filtre à air, n'oubliez pas d'installer le couvercle anti-poussière. Dans le cas contraire, la poussière pourrait s'introduire dans les cylindres et provoquer des dommages au moteur.

Vérification et ajustement de l'espacement de la soupape du moteur.

Cette tâche demande de l'expérience et elle devra être réalisée par le personnel qualifié. Contactez le service technique.

Toutes les 1500 heures

Vérifiez et nettoyez les buses à injection de combustible du moteur.

Cette tâche demande de l'expérience et devra être réalisée par le personnel qualifié. Contactez le service technique.

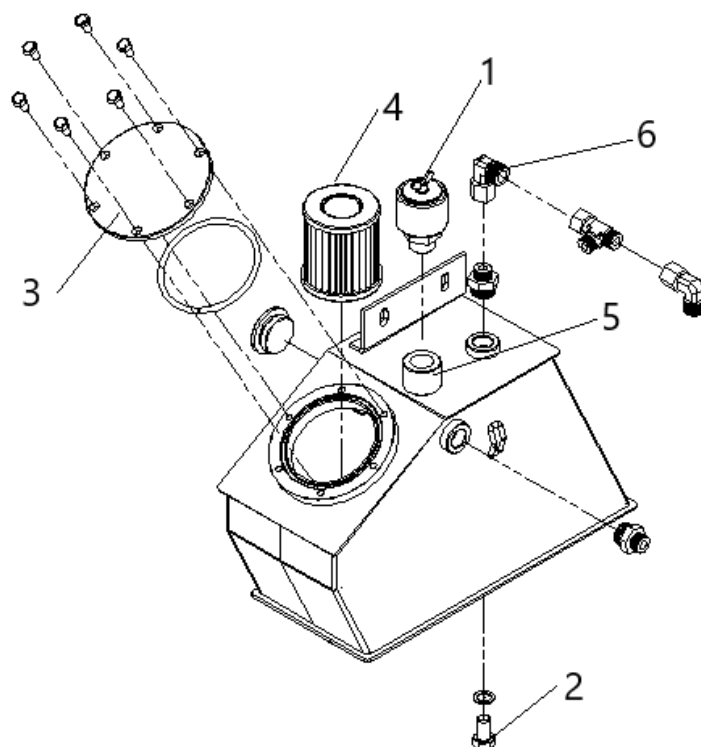
Toutes les 2000 heures

Remplacez l'huile hydraulique et nettoyez l'élément filtre d'aspiration d'huile.

ATTENTION

- Arrêtez le moteur et laissez la machine refroidir avant de réaliser la maintenance.
- Le moteur, le silencieux, le radiateur et beaucoup d'autres pièces de la machine continuent à être chaudes après l'arrêt du moteur. Si vous touchez ces pièces, vous pouvez souffrir des brûlures.
- L'huile hydraulique est soumise à des températures élevées et à la haute pression. Ne touchez pas l'huile hydraulique quand vous desserrez les couvercles ou bouchons. Si vous travaillez avec la machine sous ces conditions-là, vous pouvez provoquer des lésions par des éclaboussements d'huile chaude.
- L'huile peut sortir si vous avez enlevé les couvercles ou les filtres, ou bien si vous avez déconnecté les tuyaux avant de libérer la pression du système hydraulique.

- Desserrez progressivement le bouchon de ventilation pour libérer la pression du réservoir.
- Quand vous enlevez les bouchons ou vis ou quand vous déconnectez les tuyaux, restez sur un côté et desserrez lentement pour libérer de façon progressive la pression interne avant de les enlever.



1. Placez la machine en position d'inspection de niveau d'huile hydraulique. Pour plus d'information, consultez le chapitre "Inspection du niveau d'huile hydraulique et de remplissage".
2. Tournez lentement le bouchon de ventilation (1) pour réduire la pression interne. Ensuite, enlevez-le.
3. Placez un récipient en-dessous du bouchon de vidange (2) pour récupérer l'huile utilisée.
4. Desserrez le bouchon de vidange de l'huile (2) et vidangez l'huile hydraulique.
5. Desserrez les boulons et enlevez la bride (3).
6. Desserrez les boulons, enlevez l'élément filtre d'aspiration d'huile (4) et nettoyez-le.
7. Nettoyez l'intérieur du réservoir hydraulique.
8. Remplacez le bouchon de ventilation (1) (s'il y en a).
9. Installez l'élément filtre d'aspiration d'huile (4) dans le réservoir hydraulique.
10. Installez à nouveau la bride (3) à sa position originale.
11. Serrez le bouchon de vidange de l'huile (2).

12. Insérez l'huile hydraulique jusqu'à atteindre une position entre la limite supérieure et la limite inférieure de l'indicateur visuel.
13. Pressurisez le réservoir hydraulique. (Si la machine n'a pas une soupape respiratoire, consultez le chapitre "Pressurisation du réservoir hydraulique".
14. Installez le bouchon de ventilation (7).
15. Éliminez l'air du circuit hydraulique.
16. Placez la machine sur la position d'inspection du niveau d'huile hydraulique et vérifiez le niveau quand la température de l'huile ait baissé.
17. Pour plus d'information, consultez le chapitre "Inspection du niveau d'huile hydraulique et remplissage".

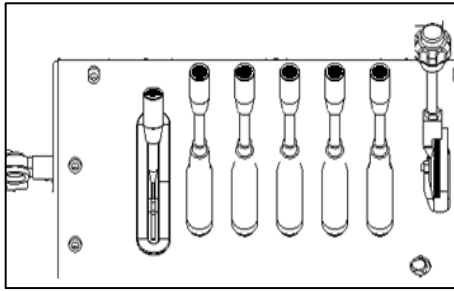
Important : Après avoir remplacé l'huile hydraulique, enlevez l'air du circuit d'huile hydraulique et des dispositifs hydrauliques. Si vous ne le faites pas, les dispositifs hydrauliques pourraient s'endommager.

Cylindre d'huile

- Démarrez le moteur et laissez-le fonctionner à basse vitesse durant 10 minutes.
- Laissez le moteur tourner au ralenti et, ensuite, étendez et rétractez chaque cylindre 4 ou 5 fois. Faites très attention et ne rétractez pas le cylindre jusqu'à la fin de son parcours.
- Laissez le moteur fonctionner à la vitesse maximale et, ensuite, étendez et rétractez chaque cylindre 4 ou 5 fois. Faites très attention et ne rétractez pas le cylindre jusqu'à la fin de son parcours.
- Placez le moteur à nouveau au ralenti et étendez et rétractez chaque cylindre 4 ou 5 fois, mais cette fois-ci jusqu'à la fin de son parcours.

Tige de lubrification

Attention



Placez la machine sur la position d'arrêt, arrêtez le moteur, enlevez la clé de démarrage et rangez-la pour éviter que la machine démarre accidentellement et puisse provoquer des lésions graves, voire mortelles.

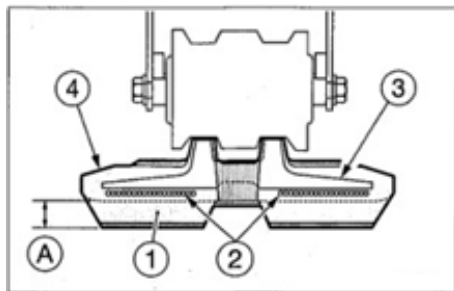
Si vous avez du mal à manipuler le levier de commande, lubrifiez-le.

Vérifiez les chenilles.

Réparez ou remplacez les chenilles en caoutchouc si son état est comme celui décrit ci-dessous. Contactez le fournisseur pour qu'il vous informe sur comment réparer ou remplacer.

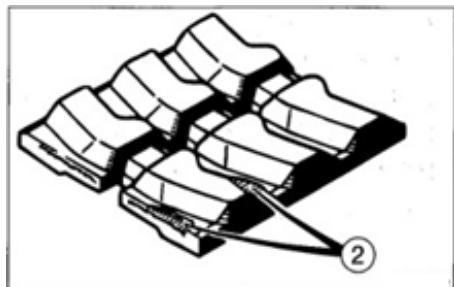
Chenilles en caoutchouc

Si toute la chenille est étendue et ne peut pas s'ajuster, vous devrez la remplacer.



(1) Chaîne de chenille.

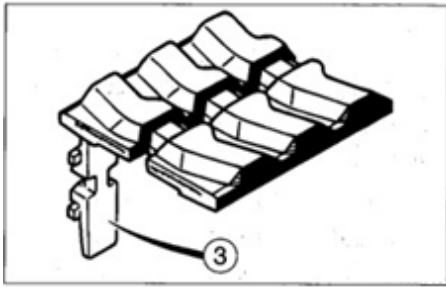
Si la hauteur de (A) est de 5 millimètres ou inférieur, remplacez-la.



(2) Câble en acier

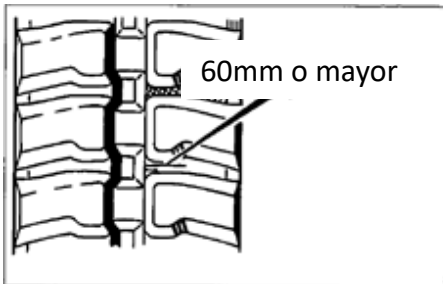
Remplacez si le câble en acier est exposé en deux ou plus maillons.

Remplacez si la moitié ou plus du câble en acier est coupé.



(3) Noyau métallique.

Remplacez-le si un noyau métallique est sorti.



(4) Caoutchouc

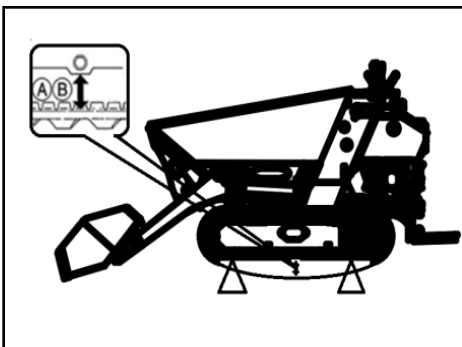
S'il y a des fissures de 60 mm ou supérieures, réparez-les. Si le câble en acier est visible, réparez-le aussitôt que possible, peu importe la longueur de la fissure.

Remplacement des chenilles en caoutchouc

ATTENTION

- Si vous devez travailler en-dessous de l'équipement ou de la machine levée, utilisez des blocs en bois, crics ou autres supports rigides et stables. Ne vous placez jamais en-dessous de l'équipement ou de la machine si elle n'est pas bien fixée.
- Si vous devez réaliser des tâches de maintenance pendant que le moteur est en marche, il faudra 2 opérateurs pour réaliser cette tâche.
- Un opérateur va s'asseoir sur le siège du conducteur et être en alerte et préparé pour arrêter le moteur immédiatement en cas de besoin. Cet opérateur doit faire attention à ne pas toucher les leviers ou pédales, sauf si c'est strictement nécessaire.
- L'autre opérateur, chargé de réaliser les tâches de maintenance, devra maintenir les mains et les vêtements loin des pièces mobiles de la machine.

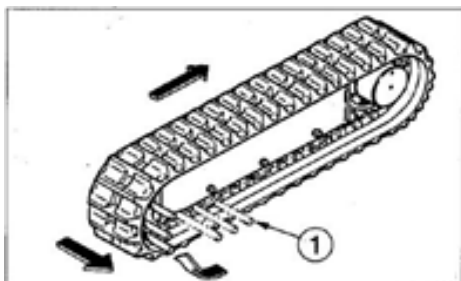
Démontage



1. Libérez totalement la tension de la chenille en caoutchouc.

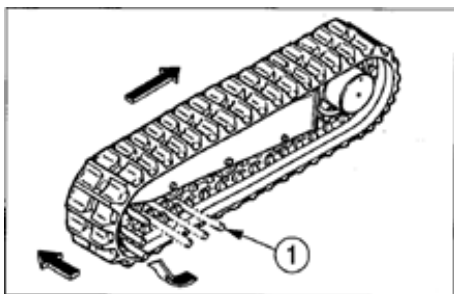
Pour plus d'information, consultez le chapitre 5 "Vérification et ajustement de la force de tension de la chenille".

2. Utilisez l'équipement de travail pour lever la carrosserie.



3. Placez un tube en fer (1) dans la chenille et tournez lentement la roue dentée dans le sens de la marche arrière.
4. Tournez jusqu'à ce que le tube en fer (1) se trouve avec le pignon de transmission et la chenille en caoutchouc se lève en s'éloignant de ce pignon. Ensuite, laissez tourner la roue dentée.
5. Déplacez la chenille en caoutchouc vers un côté et enlevez-la du châssis de la chenille. Suivez le même procédé pour démonter l'autre chenille en caoutchouc.

Installation



Utilisez l'équipement de travail pour lever la carrosserie.

Placez la chenille en caoutchouc sur la roue dentée.

2. Placez un tube en fer (1) dans la chenille en caoutchouc et tournez lentement la roue dentée dans le sens de la marche arrière.
3. Tournez jusqu'à ce que le tuyau en fer (1) se trouve avec le pignon de transmission et la chenille en caoutchouc se lève en s'éloignant de ce pignon. Ensuite, laissez de tourner la roue dentée.
4. Déplacez la chenille en caoutchouc vers l'intérieur, emboîtez-la dans le pignon de transmission et enlevez le tube en fer.
5. Vérifiez que la chenille en caoutchouc soit bien fixée à la roue dentée et au pignon de transmission.
6. Serrez la chenille en caoutchouc à la tension standard.
7. Consultez le chapitre “.
8. Pour plus d'information, consultez le chapitre 5 "Vérification et ajustement de la force de tension de la chenille”.

9. Montez l'autre chenille en caoutchouc en utilisant le même procédé.

Emmagasinage de longue durée

Procédé d'emmagasinage

Si la machine va être emmagasinée durant 30 jours ou plus, rangez-la à l'intérieur. Si vous devez la ranger à l'extérieur, stationnez la machine sur une surface plate et placez une housse pour qu'elle soit protégée de la pluie.

1. Nettoyez la machine.
2. Vérifiez s'il y a des fuites d'huile/eau et s'il y a un écrou ou boulon détaché.
3. Ajoutez du combustible et remplacez l'huile hydraulique et l'huile lubrifiante.
4. Utilisez un pistolet de graissage pour ajouter la graisse aux buses de graissage.
5. Rétractez complètement les cylindres du bras et du godet et placez le godet et la lame de la pelle niveleuse au sol.
6. Appliquez l'huile anticorrosion aux cylindres hydrauliques.
7. Déconnectez le câble du terminal de la batterie (-) et couvrez la batterie pour éviter la congélation.

Durant l'emmagasinage

Attention

- Ne démarrez pas le moteur dans un endroit fermé sans une bonne aération.
 - Si la ventilation naturelle n'est pas l'appropriée, installez des ventilateurs, des tuyaux de sortie de gaz ou tout autre dispositif de ventilation artificielle.
1. Pour éviter la corrosion, démarrez la machine une fois par mois pour que l'huile circule dans tout le système.
 2. Vérifiez la batterie et rechargez-la si besoin. Contactez le service technique.

Démarrage de la machine après l'emmagasinage.

Important : Si vous ne suivez pas les "Procédés d'emmagasinage" et la machine a été stockée durant une longue période de temps, consultez votre fournisseur avant de réutiliser la machine.

1. Nettoyez les restes d'huile lubrifiante des tiges des pistons des cylindres hydrauliques.
2. Si besoin, ajoutez de l'huile lubrifiante ou de la graisse.

Réutilisation du moteur

1. Réalisez les vérifications quotidiennes.
2. Lubrifiez le moteur avant de le redémarrer.
 - a. Faites tourner le moteur durant 15 secondes en gardant le système de combustible fermé pour éviter que le moteur démarre.
 - b. Arrêtez-le durant 30 secondes.
 - c. Répétez le même procédé jusqu'à ce que le moteur tourne environ 1 minute. Cela va permettre que l'huile circule par tout le système de lubrification du moteur.
3. Assurez-vous que le système de combustible soit prêt et qu'il fonctionne correctement.
4. Démarrez le moteur. Laissez que le moteur fonctionne au ralenti durant environ 15 minutes et, ensuite :

Vérifiez la pression de l'huile

Vérifiez qu'il n'y ait pas de fuites de combustible, d'huile, ou de liquide de refroidissement et vérifiez les lumières et les indicateurs pour vous assurer que tout fonctionne correctement.
5. Évitez que le moteur fonctionne de façon continue à la vitesse minimale ou maximale durant une longue période de temps et manipulez la charge de façon claire dans la première heure de fonctionnement pour éviter les problèmes d'usure excessive de la machine.

LOCALISATION DE PANNES

La batterie est chargée

Les symptômes ci-dessous indiquent que la batterie est totalement déchargée :

- Le moteur de démarrage ne tourne pas ou il s'est produit une erreur dans le moteur et il ne démarre pas.
- Le son du klaxon est faible.

Possible solution:

Démarrez le moteur en utilisant la batterie de renfort de la machine et les câbles de pont.

Attention

- Utilisez des câbles de pont uniquement avec la méthode recommandée. L'utilisation inappropriée des câbles de pont peut provoquer l'explosion de la batterie ou un mouvement inattendu de la machine.
- Evitez le contact direct ou la connexion électrique entre la machine de renfort (qui s'utilise pour démarrer le véhicule avec la batterie épuisée) et la machine qui a la batterie épuisée.
- Ne laissez pas que les câbles (+) et (-) des câbles de pont se touchent.
- Connectez les câbles de pont à la borne "+" en premier lieu. Pour déconnecter, déconnecter d'abord les câbles de la borne (-).
- Assurez-vous de connecter les pinces des câbles de façon sécurisée.
- Connectez la dernière pince de câble de charge de la batterie dans un endroit le plus éloigné possible de la batterie.
- Pour démarrer le moteur avec un câble de charge de batterie, utilisez toujours des lunettes et des gants de protection.

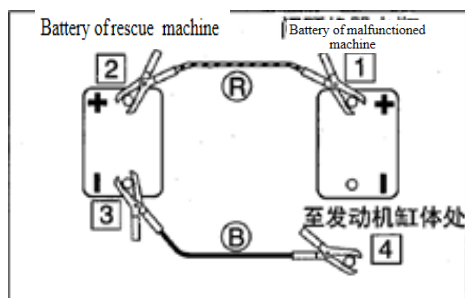
Important : Utilisez le câble de charge de la batterie et les colliers de dimensions appropriées selon la capacité de la batterie. N'utilisez jamais un câble de charge de batterie ou des pièces endommagées ou oxydées.

Important : Assurez-vous que les batteries de la machine de secours et de la machine en panne aient la même capacité.

Important : Connectez les pinces des câbles de façon sécurisée.

Connexion des câbles de pont

Important : Placez les clés de démarrage des 2 véhicules sur la position OFF.



Al bloc moteur

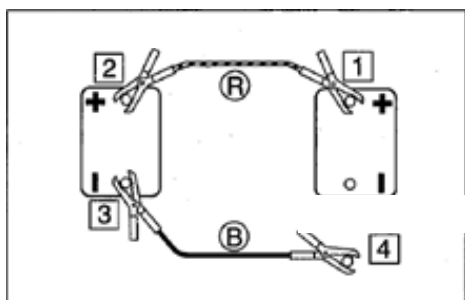
1. Connectez la pince du câble de pont (R) au terminal positif (+) du véhicule avec des problèmes.
2. Connectez l'autre pince du câble de pont (R) au terminal "-" du véhicule qui aide.
3. Connectez la pince du câble de pont (B) au terminal (-).
4. Connectez l'autre pince du câble de pont (B) au bloc moteur du véhicule avec des problèmes. Connectez la pince le plus loin possible de la batterie.

Démarrage du moteur

1. Vérifiez que les pinces soient bien connectées aux bornes.
2. Démarrez le moteur du véhicule d'aide et faites le tourner à haute vitesse.
3. Démarrez le moteur du véhicule avec des problèmes.

Déconnexion des câbles de pont

Après avoir démarré le moteur avec succès, déconnectez les câbles de pont en suivant le procédé de connexion dans l'ordre inverse.



1. Déconnectez la pince de câble de pont (B) du bloc moteur du véhicule avec des problèmes.
2. Déconnectez l'autre pince du câble de pont (B) de la borne (-).
3. Déconnectez la pince du câble de pont (R) du véhicule d'aide (+).
4. Déconnectez l'autre pince du câble de pont (R) de la borne (+) avec des problèmes.

Recharge

Pour plus d'informations concernant la recharge de la batterie, contactez le service technique.

Autres symptômes

Pour les symptômes qui ne sont pas inclus dans le tableau ci-dessous ou si le problème persiste après avoir réalisé les procédés appropriés, consultez votre fournisseur.

Problème	Cause	Solution
Les leviers de contrôle droit et gauche ne se déplacent pas doucement.	<ul style="list-style-type: none"> Il manque de la lubrification dans les 2 leviers. 	<ul style="list-style-type: none"> Ajouter de la graisse.
On ne peut pas réaliser les fonctions de rotation et de déplacement du godet.	<ul style="list-style-type: none"> Le levier de blocage de sécurité est levé. (bloqué) 	<ul style="list-style-type: none"> Baisser (libérer) le levier de blocage de sécurité.
La force d'excavation est insuffisante.	<ul style="list-style-type: none"> Le niveau d'huile hydraulique est très bas. L'huile hydraulique n'est pas assez chaude. Le filtre à air est obturé. L'huile hydraulique n'est pas l'appropriée. 	<ul style="list-style-type: none"> Ajouter de l'huile hydraulique jusqu'à atteindre le niveau souhaité. Nettoyer le filtre à air. Remplacer l'huile hydraulique.
Il est impossible de se déplacer ou de la faire doucement.	<ul style="list-style-type: none"> Il y des pierres ou des objets étrangers coincés. 	<ul style="list-style-type: none"> Enlevez les corps étrangers.
La machine se dévie vers la droite et vers la gauche. Elle ne se déplace pas vers l'avant en ligne droite.	<ul style="list-style-type: none"> Il y a des pierres ou des objets étrangers coincés. La tension de la chenille n'est pas correctement ajustée. 	<ul style="list-style-type: none"> Enlever les corps étrangers. Ajuster la tension. Consulter la page 5-23.
La rotation ne peut pas se faire, ou elle ne se fait pas doucement.	<ul style="list-style-type: none"> Le coussinet de rotation n'est pas suffisamment graissé. 	<ul style="list-style-type: none"> Graisser les coussinets. Consulter la page. 5-24
La température de l'huile hydraulique est très élevée.	<ul style="list-style-type: none"> Le niveau d'huile hydraulique est très bas. 	<ul style="list-style-type: none"> Ajouter jusqu'au niveau souhaité. Consulter la page 5-19
Le moteur de démarrage tourne, mais le moteur ne démarre pas.	<ul style="list-style-type: none"> Il n'y a pas assez de combustible. Il y a de l'air dans le système de combustible. Il y a de l'eau dans le système de combustible. 	<ul style="list-style-type: none"> Ajouter du combustible. Consulter la page 5-18. Exclude air. Consulter les pages 6-7. Drain the water. Consulter les pages 5-25.
Les chenilles se déplacent	<ul style="list-style-type: none"> Les chenilles sont très détendues. 	<ul style="list-style-type: none"> Augmenter la tension. Consulter la page 5-23.
L'échappement du moteur parfois est noir.	<ul style="list-style-type: none"> Le filtre à air est obturé 	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer le filtre à air. Consulter les pages 5-29.
L'échappement du moteur est blanc ou bleuté.	<ul style="list-style-type: none"> Beaucoup d'huile. Combustible insuffisant 	<ul style="list-style-type: none"> Ajuster jusqu'au niveau souhaité. Consulter la page 5-18. Remplacer le
Le moteur émet un bruit irrégulier (bruit de combustion ou mécanique)	<ul style="list-style-type: none"> On utilise un combustible de mauvaise qualité. 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacer le combustible
	<ul style="list-style-type: none"> Le silencieux est endommagé. 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacer le silencieux. Consulter le service technique de votre fournisseur.

Remorque

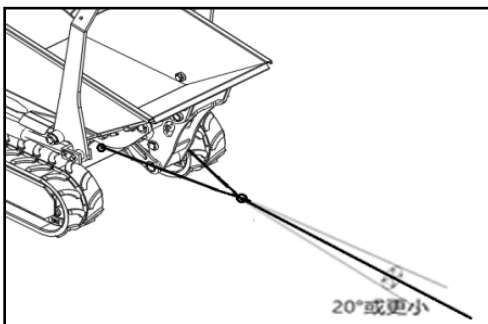
- Quand vous remorquez, si vous ne choisissez pas le câble métallique approprié, vous ne réalisez pas une bonne inspection ou vous ne réalisez pas l'opération de remorque de façon correcte, vous pouvez provoquer des lésions graves, voire mortelles.
- Si le câble se casse ou se détache, cela peut être très dangereux. Utilisez un câble métallique approprié à la force de traction.
- N'utilisez pas un câble métallique qui soit déformé, tordu ou endommagé.
- N'exposez pas le câble métallique à une force supérieure à celle que vous devez supporter.
- Quand vous manipulez le câble électrique, utilisez des gants de sécurité.
- Assurez-vous qu'il y ait un opérateur aussi bien dans la machine qui remorque que dans la machine remorquée.
- Ne remorquez pas sur une pente.
- Ne vous approchez pas du câble pendant que vous remorquez.

Important : Si le moteur ne démarre pas ou la machine ne fonctionne pas, ne la remorquez pas car vous allez endommager la machine de remorquage.

Important : Assurez-vous de suivre tous les pas indiqués ci-dessous quand vous utilisez l'orifice de remorque pour remorquer. Si vous ne faites pas attention à chacun des pas, vous pouvez provoquer des dommages dans l'orifice ou d'autres parties de la structure.

Remorques

Utilisez la procédure décrite ci-dessous pour remorquer des objets ou des machines lourdes qui sont restées coincées dans la boue et qui ne peuvent pas se déplacer par elles-mêmes.

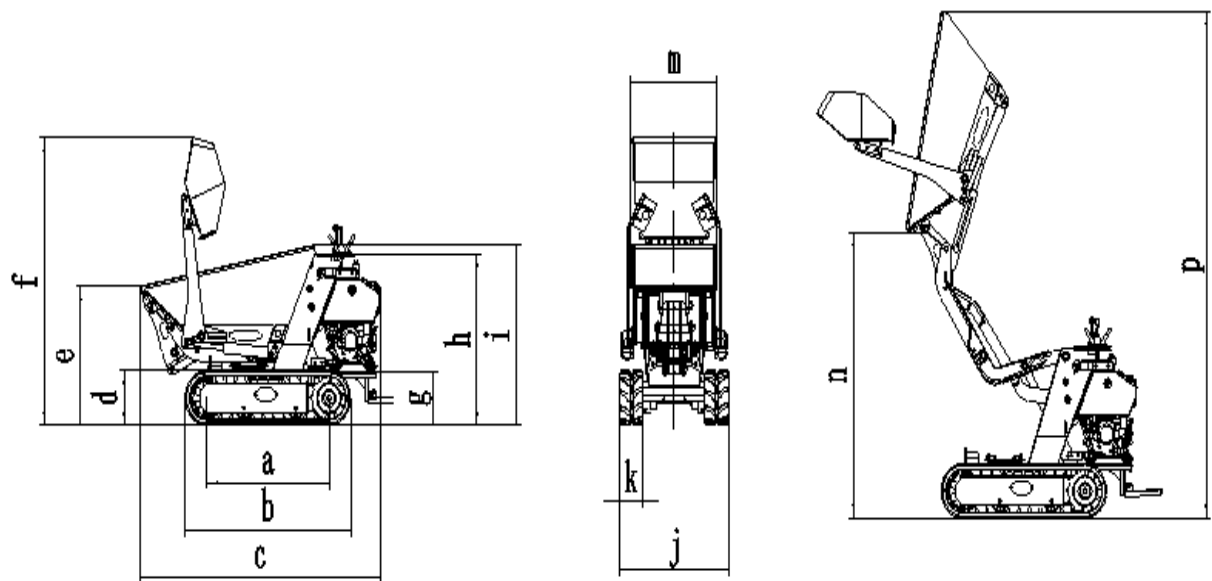


- Force permise: 28,2 KN
- Attachez le câble d'accroche.
- Placez le crochet dans l'orifice de la remorque.
- Assurez-vous que le câble soit horizontal et en ligne droite avec la structure de parcours (angle de 20° ou inférieur).
- Déplacez la machine et tendez le câble.
- Déplacez la machine à basse vitesse (2 km/h ou moins). Ne parcourez pas de longues distances quand vous remorquez une machine.

PARAMÈTRES

Paramètres techniques		Unité	
Poids total de la machine		kg	800
Capacité du godet		m ³	0.26
Type de dispositif de travail			Mini dumper
Moteur	Modèle		Koop 192
	Déplacement	L	0.499
	Puissance nominale de sortie/vitesse	kw/r/min	7.6/3000
	Couple max/vitesse de rotation	N.m/r/min	25/2860
Vitesse	Vitesse maximale de déplacement (Haute/Basse)	km/h	4.0
	Vitesse minimale de déplacement	km/h	2.0
	Capacité de pente maximale		30%
Chenilles	Pression du terrain	k Pa	21.21
	Matériel		Goma
	Mode de contrôle de tension		Ajustement avec vis
Pompe hydraulique	Type		Pompe à engrenages
	Pression de fonctionnement	Mpa	16
	Flux	(L/min)	30
Capacité du réservoir de combustible	Capacité du réservoir d'huile hydraulique	(L)	12.8
	Capacité du réservoir de combustible	(L)	5.5

Toutes les capacités nominales de charges s'obtiennent quand la machine se trouve sur une surface horizontale ferme. Si les conditions de travail sont différentes à celles indiquées précédemment (par rapport à l'état du sol ou du déplacement sur des pentes), l'opérateur devra les prendre en compte.



a	Largeur des chenilles	914mm
b	Longueur des chenilles	1230mm
c	Longueur	1795mm
d	Hauteur des chenilles	320mm
e	Hauteur de l'extrémité avant du godet basculant.	810mm
f	Hauteur depuis le seau de la charge automatique jusqu'au sol.	1690mm
g	Distance verticale depuis le sol jusqu'à la plateforme	315mm
h	Distance verticale depuis les sol jusqu'à la console verticale de la machine.	1005mm
i	Hauteur depuis l'extrémité arrière du godet basculant.	1060mm
j	Largeur	820mm
k	Largeur de la chenille	180mm
m	Largeur du godet basculant	620mm
n	Hauteur maximale de décharge.	1700mm
P	Hauteur maximale de décharge du mini dumper.	2980mm

ES DECLARACIÓN "CE" DE CONFORMIDAD

FR DECLARATION "CE" DE CONFORMITÉ

PT DECLARAÇÃO "CE" DE CONFORMIDADE

El abajo firmante, / Je soussigné, / O abaixo-assinado,

RIBE ENERGY MACHINERY, S.L. | B17430034

C/ La Pireta, 10 P.I. LOGIS EMPORDÀ · 17469 EL FAR D'EMPORDÀ (Spain)

Certifica que el mini dumper / Atteste que le mini dumper / Certifica que el mini dumper:

Marca / Marque / Marca: **KPC**

Tipo / Type / Tipo: **KGFC800G – KGFC800D**

Número de série / Numéro de série / Número de série:

Conforme con los requisitos de la Directiva 2006/42/CE / ISO 12100:2010 EN 60204-1:2018

Conforme aux conditions requises de Directive 2006/42/CE / ISO 12100:2010 EN 60204-1:2018

De acordo com os requisitos da Diretiva 2006/42/CE / ISO 12100:2010 EN 60204-1:2018

Constructor y depositario de la documentación técnica: /

Fabricant et dépositaire de la documentation technique: /

Construtor e depositário da documentação técnica:

RIBE ENERGY MACHINERY, S.L.

C/ La Pireta 10 P.I. LOGIS EMPORDÀ · 17469 EL FAR D'EMPORDÀ (Spain)

T.: 972 546 811

Hecho en / Fait à / Feito em: **EL FAR D'EMPORDÀ, 20/09/2023**

Firma / Signature / Assinatura: **ANTONIO MONER CALLAVED, Administrador**



RIBE ENERGY MACHINERY, S.L.
C/ La Pireta, 10
PI. LOGIS EMPORDÀ
17469 EL FAR D'EMPORDÀ (ESPAÑA)
Tel. 972 546 811
www.ribeenergy.es
ribe@ribeenergy.es



MOVA ENERGY, S.L.U
1 Bis Rue Véron
94140 ALFORTVILLE (FRANCE)
Tel. 01 43 53 11 62
Fax. 0034 972 546 853
www.movaenergy.fr
mova@movaenergy.fr