



KIPOR
PURE TECHNOLOGY

MANUEL DE L'UTILISATEUR

Lisez avec attention ce manuel. Il contient de l'information importante pour utiliser la mini-pelle en toute sécurité.

MINI-PELLE KDG15



TABLE DES MATIÈRES

Mesures de sécurité

Consignes de sécurité	
Instructions avant le démarrage	
Instructions d'utilisation	
Instructions après le fonctionnement	
Instructions de vérification et de maintenance	
Précautions durant le transport	
Maintenance quotidienne	
Étiquettes de sécurité	
Entretien des étiquettes de sécurité	
Nomenclature	

Fonctionnement des composants de la mini-pelle.

Fonctionnement du dispositif de sécurité	
Verrouillage de la plate-forme giratoire	
Tige de blocage du levier de commande	
Témoins lumineux de l'interrupteur	
Interrupteur de démarrage	
Écran LCD	
Dispositifs d'inspection	
Klaxon	
Interrupteur de la lumière de fonctionnement	
Interrupteurs de chacune des parties	
Interrupteur du couvercle arrière	
Ouverture et fermeture du couvercle du réservoir du combustible	
Interrupteur du couvercle gauche.....	
Boîte à outils	
Boîte du manuel d'instructions	
Utilisation du levier de commandes	
Levier d'accélération	
Levier de direction	
Levier de commande de l'équipement de travail (droit et gauche)	
Levier du bras basculant et de la plate-forme giratoire	
Utilisation de l'accumulateur d'énergie	
Méthode pour libérer la pression résiduelle.....	

Vérifications avant le démarrage

Inspection de fonctionnement	
Liste des vérifications	
Vérifier et ajouter de l'eau réfrigérante	
Vérifier et ajouter du combustible	
Vérifier et ajouter du lubrifiant au moteur	
Vérifier et ajouter de l'huile hydraulique	
Vérifier les restes d'eau et d'huile du séparateur eau-huile	
Vérifier et nettoyer le radiateur et le ventilateur	
Lubrifiant pour les pièces de l'équipement de travail	
Vérifier et nettoyer les zones proches à la batterie, câbles et moteur	
Vérifier l'installation du couvercle.....	
Mesures à prendre en compte lors des tâches de nettoyage	

Fonctionnement du moteur

Démarrage du moteur	
---------------------------	--

Démarrage à froid	
Préchauffage du moteur	
Vérifications après le démarrage du moteur	
Danger de surchauffe	
Arrêt du moteur	
Utilisation de la batterie auxiliaire ou des câbles auxiliaires	
Conduite	
Rodage et conduite	
Démarrage et conduite	
Rotations	
Rotation vers l'avant	
Rotation arrêt	
Rotation circulaire	
Déplacement en pente ou montée	
Arrêt	
Actions interdites	
Mesures de précaution	
Éloignez-vous des zones pleines de boue	
Mini-pelle	
Niveler le terrain	
Excaver une tranchée	
Remblayer et niveler	
Charge	
Transport	
Charge et transport	
Immobiliser la machine	
Décharge	
Soulèvement	
Crochet	
Maintenance et service	
Inspection et réparation	
Mesures de précaution lors des tâches d'inspection et de réparation.....	
Sécurité	
Élimination des résidus	
Grille de maintenance quotidienne	
Maintenance toutes les 50 heures de fonctionnement	
Vérifier le niveau de l'électrolyte de la batterie	
Purge de l'eau du système du combustible	
Lubrification des engrenages de roulement d'oscillation	
Ravitaillement de l'huile du moteur	
Remplacement de l'élément du filtre du moteur	
Nettoyage et inspection de l'élément du filtre à air	
Maintenance toutes les 1000 heures de fonctionnement.....	
Remplacement de l'huile de l'engrenage.....	
Maintenance toutes les 200 heures de fonctionnement	
Inspection et ajustement de la force de tension de la courroie trapézoïdale.....	
Lubrification de la base et du mécanisme de rotation de la structure giratoire	
Inspection du durite du radiateur et tuyau du radiateur	
Maintenance toutes les 250 heures de fonctionnement.....	
Ravitaillement de l'huile du moteur.....	
Remplacement du filtre retour de l'huile	

Remplacement de l'élément du filtre à air	
Inspection et maintenance toutes les 500 heures de fonctionnement.....	
Vidange de l'huile de l'engrenage	
Vidange de l'huile du filtre retour.....	
Remplacement de l'élément du filtre à huile du moteur	
Inspection et maintenance toutes les 1000 heures de fonctionnement	
Remplacement du filtre du séparateur d'eau-huile	
Remplacement de l'huile.....	
Nettoyage du filtre hydraulique	
Maintenance toutes les 2000 heures de fonctionnement.....	
Inspection du générateur de courant et du moteur de démarrage	
Remplacement de la roue auxiliaire et lubrification de la roue de transmission.....	
Maintenance annuelle	
Inspection du câblage électrique et des fusibles	
Remplacement des fusibles	
Maintenance tous les deux ans de fonctionnement	
Inspection et remplacement de tuyaux	
Remplacement du durite et tuyau du radiateur	
Remplacement du liquide réfrigérant	
Instructions pour l'utilisation du liquide antigivrant	
Inspection et utilisation de la batterie	
Inspection et maintenance de la batterie	
Mesures de sécurité pendant la charge de la batterie	
Inspection du liquide de la batterie	
Purge de l'air du système d'amorçage du combustible	
Ajustement de la chenille	
La chaîne en caoutchouc de la chenille est très tendue	
La chaîne en caoutchouc de la chenille est détendue	
Protection de la chenille	
Remplacer le godet	
Démontage du godet	
Installation du godet	
Remplacement des dents du godet et d'autres pièces	
Remplacement des dents	
Remplacement des pièces	
Maintenance en cas d'arrêt prolongé de la machine.....	
Préparation dans des climats froids	
Mesures de prévention	
Mesures à prendre en compte après le travail à basses températures	
Remplacement des pièces principales au quotidien	
Grille du système hydraulique principal	
Maintenance dans des conditions de travail spéciales	
Élévation de charges	
Attention quand vous soulevez des charges.....	
Fixation de la structure à soulever	
Grille: Capacité de l'élévation nominale	
Bruit et vibration	
Bruit	
Mesurage de la vibration	
Solution de problèmes	
Faible dans le moteur	

Système hydraulique et démarrage
Principales paramètres techniques
Choix du lubrifiant, graisse ou combustible
Zones accrochage.....

MESURES DE SÉCURITÉ

Lisez avec attention ce manuel d'instructions et assurez-vous de bien le comprendre avant d'utiliser la mini-pelle. Pour des raisons de sécurité, nous vous prions de respecter les instructions et les étiquettes de danger, avertissement et prudence apposées sur la machine. *En raison de l'application immédiate de techniques nouvelles dans la construction des produits, il se peut que certains passages de ce manuel ne correspondent pas spécifiquement à votre produit. Les distributeurs et concessionnaires KIPOR vous fourniront les informations les plus actuelles. N'hésitez pas à les contacter.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

1. Familiarisez-vous avec la mini-pelle et prenez conscience de ses limites. Afin d'assurer une conduite en toute sécurité, lisez avec attention le manuel de l'utilisateur avant d'utiliser la mini-pelle pour la première fois.



2. Ne laissez personne utiliser la machine sans l'avoir informé au préalable de son fonctionnement exact et des instructions de travail, et de vous être assuré qu'il a lu et assimilé le manuel de l'utilisateur.

3. N'apportez aucune modification mécanique à la mini-pelle, cela risque d'être dangereux et vous pourriez provoquer un accident imprévu.

4. Ne portez pas de vêtements bouffants, déchirés ou trop amples lorsque vous utilisez la mini-pelle. Ces vêtements pourraient se prendre dans les pièces en rotation ou dans les éléments de commande et provoquer ainsi des accidents ou des blessures. Portez des vêtements de sécurité appropriés (casque, chaussures de sécurité, lunettes de protection, casque antibruit, gants de travail...) nécessaires et prescrits par la législation et les règlements. Maintenez le siège du conducteur libre de tout outil. Maintenez votre mini-pelle en état de propreté. Un encrassement important, la graisse, la poussière et l'herbe pourraient s'enflammer et provoquer des accidents ou des blessures.

Vérifiez votre équipement de protection avant d'utiliser la mini-pelle.



5. Vérifications avant le démarrage :

- Vérifiez qu'il n'y ait pas de fuite d'huile/d'eau.
- Vérifiez que les écrous, les vis et les connexions soient bien ajustées et qu'il n'y ait aucun câble endommagé. Réparez immédiatement les pièces usées ou endommagées.
- Utilisez le carburant et l'huile spécifiés.



6. Avant de démarrer la mini-pelle, assurez-vous impérativement que le plein a été fait et que la mini-pelle a été lubrifiée et graissée, et qu'elle a subi les entretiens d'usage. Arrêtez le moteur pendant que vous effectuez les tâches de vérification et de maintenance. Ne ravitaillez jamais près d'une source de chaleur et évitez que le carburant se renverse.



7. Ne permettez pas que d'autres personnes se placent sous la lame quand vous soulevez le godet.

8. Ne travaillez pas sur la mini-pelle lorsque vous êtes sous l'emprise de l'alcool, de médicaments ou d'autres substances. La fatigue est également un facteur de danger.
9. L'utilisateur doit être formé et doit avoir obtenu le certificat pour conduire une mini-pelle.
10. Vérifiez les alentours avant d'utiliser la mini-pelle. Soyez attentifs à la hauteur des fils électriques. Ne les touchez pas lorsque vous soulevez le godet, car vous risquez une décharge électrique, voire un danger de mort.

Vérifiez l'absence de canalisations et de câbles enterrés.

Vérifiez l'absence de trous invisibles, d'obstacles, de sol mou et de surplombs.



11. Préparez les dispositifs de sécurité

S'il vous plaît, préparez auparavant les dispositifs de sécurité dans le cas où vous subissez une blessure ou dans le cas d'un incendie.

- Préparez le kit de premiers secours et le dispositif de protection incendie.
- Notez les numéros de téléphone du service médical, des ambulances et des pompiers dans le cas d'un accident imprévu.

INSTRUCTIONS AVANT LE DÉMARRAGE

1. Lorsque vous utilisez la mini-pelle, ne laissez personne pénétrer dans la zone de travail.
2. Avant de démarrer le moteur, suivez les indications ci-dessous :
 - Ne démarrez et ne conduisez la mini-pelle que depuis le siège conducteur. Le conducteur ne doit pas se pencher hors du siège lorsque le moteur tourne.
 - Vérifiez qu'il n'y ait personne derrière la mini-pelle lorsque vous effectuez la marche arrière. Protégez les murs et les arbres qui soient dans la zone d'utilisation de la mini-pelle, car les murs peuvent noircir et les arbres peuvent s'abîmer à cause de la chaleur générée par les gaz d'échappement.
 - Assurez-vous qu'il n'y ait pas de matériel inflammable près du moteur.
 - Assurez-vous que la flèche touche le sol.
 - Ne faites pas tourner le moteur dans des pièces fermées ou mal aérées. Le monoxyde de carbone est incolore, inodore et mortel.



3. Faites très attention lorsque vous montez ou vous descendez de la mini-pelle, ne sautez pas dans la machine ou hors de la machine qu'elle soit à l'arrêt ou en mouvement, car vous pouvez glisser et cela peut être très dangereux. Assurez-vous que vos vêtements ne s'accrochent pas aux leviers de commande lorsque vous entrez ou vous sortez de la cabine.
4. Avant de manipuler le levier d'accélération, vérifiez dans quelle direction vous devez vous diriger.
5. Vérifiez le godet, le bras, la lame, le fonctionnement et la rotation de la mini-pelle après le démarrage du moteur.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

1. Ne démarrez et ne conduisez la mini-pelle que depuis le siège conducteur. Le conducteur ne doit pas se pencher hors du siège lorsque le moteur tourne. N'autorisez personne s'asseoir sur le godet.
2. Utilisez la mini-pelle seulement pour les applications qui lui sont appropriées, au contraire, vous pourriez l'endommager ou subir un accident.
3. Assurez-vous que d'autres personnes ou objets ne se trouvent pas dans la zone de travail de la mini-pelle.
4. Si vous n'avez pas de visibilité ou si le terrain est compliqué, ayez recours à une personne qui vous aide dans vos manœuvres.
5. Avant d'activer le levier d'accélération, vérifiez la direction de la machine. Poussez le levier vers l'avant et la mini-pelle se déplacera dans cette direction et inversement.
6. Maintenez le godet le plus bas possible tout en faisant avancer la mini-pelle. Braquez lentement dans les pentes. N'approchez pas la mini-pelle des bords des tranchées et des berges, car le sol pourrait céder sous le poids de celle-ci.
7. Soyez attentif en permanence à l'endroit où vous amenez la mini-pelle. Gardez toujours un œil sur les obstacles potentiels.
8. N'effectuez aucune rotation ou changement de direction. Ne travaillez pas sur une pente car la machine pourrait se renverser. Si malgré tout, vous devez utiliser la mini-pelle sur une pente, il vous faudra une plate-forme giratoire où la mini-pelle puisse travailler en position

horizontale. Ne conduisez pas la mini-pelle sur un terrain plein des pierres ou sur un sol très mou. Si vous conduisez sur un terrain irrégulier, la mini-pelle risque de se renverser.

9. Ne montez pas ni descendez les pentes avec une inclinaison de plus de 15°, car la mini-pelle pourrait se renverser.

10. Pour assurer un maximum de sécurité, tenez-vous à l'écart des pentes abruptes et des talus. N'approchez pas la mini-pelle des bords des tranchées et des berges, car le sol pourrait céder sous le poids de celle-ci.

11. Sur un terrain irrégulier la stabilité de la machine peut être affectée. Dans ces circonstances, il est possible qu'il se produise une erreur de manipulation et cela peut entraîner un accident. Lorsque vous vous déplacez sur un pont ou sur n'importe quelle autre structure, vérifiez la charge maximale permise. Si la résistance n'est pas suffisante, renforcez la structure.

12. Il est plus probable que la machine se renverse en direction latérale qu'en direction longitudinale. N'effectuez jamais un tour latéral avec une charge excessive.

13. S'il pleut ou il y a de l'eau sur le terrain, l'utilisation de plaques en bois ou en acier peut provoquer que la mini-pelle dérape. Faites très attention si vous devez manipuler la machine sous des conditions adverses.

14. Dans les travaux d'excavation, faites très attention aux câbles de terre, aux câbles de haute tension, aux tuyaux de gaz et d'eau. Prenez toutes les mesures de précaution possibles.

15. Si l'une des dents du godet impacte contre une pierre et se casse, le contrepoids pourrait provoquer que la mini-pelle se renverse. Faites très attention si vous travaillez dans ces conditions.

16. Vérifiez la topographie et l'état du terrain de la zone de travail, ou la structure du bâtiment quand vous travaillez à l'intérieur et prenez les mesures de sécurité nécessaires.

17. Elévation d'objets. Il est très dangereux d'utiliser la machine pour soulever des objets, car ces-derniers, pourraient tomber ou provoquer que la machine se renverse. N'utilisez pas la mini-pelle en tant que grue.

18. Lorsque vous déplacez le bras, le pied peut rester coincé par le vérin du bras. Il est interdit d'étendre le pied sans la protection.

INSTRUCTIONS APRÈS LE FONCTIONNEMENT

1. Amenez la mini-pelle sur un terrain plat et dur.

Si vous devez vous stationner sur une pente, déposez l'équipement de travail sur le sol et arrêtez le moteur.

2. Si le conducteur descend de la cabine :

- Déposer le godet et la lame sur le sol.
- Bloquer le levier de sécurité.
- Arrêter le moteur et enlever la clé.

3. Avant de ranger la machine, attendez que le silencieux et le reste des pièces refroidissent. Ensuite, couvrez-la avec une protection.

INSTRUCTIONS DE VÉRIFICATION ET DE MAINTENANCE

1. Avant d'intervenir sur la mini-pelle, placez-la sur un terrain plat et stable et coupez le moteur. Il est dangereux d'effectuer les tâches avec le moteur en marche. Effectuez les tâches de vérification et nettoyez la machine et ses composants.

2. Pendant les vérifications, placez un panneau d'avertissement du type "En cours de vérification et de maintenance" afin d'éviter que quelqu'un touche ou manipule la machine. Placez également des étiquettes d'avertissement autour de la machine.

3. N'utilisez pas des matériaux inflammables.

4. Assurez-vous d'avoir toujours une ventilation appropriée si vous effectuez les tâches de maintenance dans une pièce fermée ou dans un endroit peu aéré. Une ventilation appropriée est essentielle quand vous vous exposez à des gaz résiduels, des ravitaillements d'huile et des travaux de peinture.

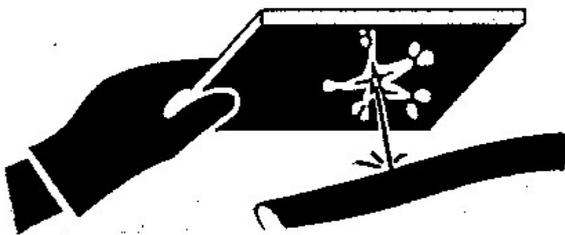
5. Utilisez le kit de maintenance approprié afin de prolonger la vie utile de la machine.

6. Fixez le capot du moteur avant d'effectuer les tâches de vérification et de maintenance.

7. Si vous réalisez un travail de soudure dans la mini-pelle, la clé de démarrage doit se trouver sur la position OFF. Vérifiez qu'il n'y ait pas de matériaux qui puissent brûler lorsque vous soudez. Le soudage génère de la chaleur et peut provoquer des étincelles.

8. Le contact de l'eau avec le système électrique peut provoquer un court-circuit ou une panne. Éloignez de l'eau la batterie, le capteur, la connexion et d'autres pièces électriques.

9. Utilisez des lunettes de protection et contrôlez les petites fuites à l'aide d'un morceau de carton ou bois. Si l'huile entre en contact avec votre peau, consultez immédiatement le médecin.



10. Avant de remplacer le liquide réfrigérant du radiateur ou d'effectuer toute tâche de vérification et de maintenance, laissez refroidir le moteur. Le silencieux reste chaud après l'arrêt du moteur, si vous le touchez, vous risquez de vous brûler.

11. La batterie utilise du gaz nitrogène et si vous faites une mauvaise manipulation, vous pouvez provoquer un incendie et/ou une explosion.

- Éloignez la batterie des étincelles ou sources de chaleur.
- Utilisez un densimètre pour vérifier la batterie.
- Si la batterie est congelée, n'essayez pas de la charger car elle risquerait d'exploser. Dans ce cas, chauffez la batterie congelée à une température de 15°C.
- Le liquide de la batterie peut provoquer l'aveuglement et des brûlures. Si le liquide pénètre votre peau ou vos yeux, rincez avec de l'eau abondante et consultez immédiatement le médecin.



12. Les travaux de maintenance doivent être effectués par un personnel spécialisé.

13. Si vous devez effectuer des tâches de maintenance sous la mini-pelle, soulevez-la et utilisez des cales en bois, des crics ou d'autres supports rigides et stables. Ne vous placez jamais sous l'équipement ou la machine si elle n'est pas bien fixée. Bloquez le levier de commande.



14. Placez l'équipement de travail sur le sol et arrêtez le moteur si vous souhaitez interrompre son fonctionnement et celui du système hydraulique. Quand vous arrêtez le moteur, les pièces mécaniques, l'huile, et le réfrigérant du moteur continuent à être chauds et sous haute pression. L'huile hydraulique rejetée à haute pression peut pénétrer dans votre peau et vous provoquer des lésions graves. Faites attention lorsque vous enlevez les bouchons filetés, car ils peuvent également vous provoquer des lésions. Démontez le système hydraulique quand toutes les pièces soient froides et sans aucune pression. Placez-vous sur un côté pour enlever lentement les bouchons filetés afin de protéger votre visage et votre corps quand vous libérez la pression du circuit hydraulique.



15. Enlevez la peinture avant d'effectuer tout travail de soudure. La peinture chaude peut générer des gaz toxiques et son inhalation pourrait vous provoquer des nausées.

- * Évitez l'accumulation de gaz toxiques et de poussière.
- * Enlevez la peinture à l'extérieur ou dans un endroit avec une ventilation appropriée.
- * Mettez un masque protecteur afin d'éviter l'inhalation de la poussière si vous poncez la peinture avec papier de verre et avec disque abrasive.

Si vous utilisez un dissolvant ou un autre produit pour enlever la peinture, avant d'effectuer la tâche de soudure, nettoyez bien la zone traitée avec du savon et de l'eau abondante. Éloignez tout pot de peinture, dissolvant ou un autre produit inflammable de votre zone de travail. Attendez environ 15 minutes avant de souder afin que tous les fluides volatils puissent se dissiper.



16. Précautions quand vous soudez ou poncez :

- * Les travaux de soudure génèrent des gaz et des flammes, par conséquent, ils doivent être effectués dans un endroit bien aéré et prévu à cet effet. Commencez à souder quand la zone de travail soit libre de tout matériel inflammable.

* Après avoir fini les travaux de soudure, vérifiez que la flamme soit éteinte et qu'il n'y ait aucune anomalie.

17. Si la tuyauterie de pression hydraulique est près d'une source de chaleur, elle pourrait provoquer des vapeurs qui pourraient entraîner des brûlures graves à l'utilisateur ou à des personnes qui se trouvent autour.

* Ne réalisez pas une soudure par fusion, n'utilisez pas un chalumeau ou une torche à gaz près de la tuyauterie de pression hydraulique ou de tout autre matériel inflammable.

* Vous pouvez réduire la pression de la tuyauterie à tout moment s'il n'y a aucune source de chaleur près de la zone de travail. Utilisez des housses anti feu pour protéger les tuyaux ou d'autres matériaux.

18. Ne chauffez pas les tuyaux qui contiennent des liquides inflammables.

* N'effectuez pas des travaux de soudure ni de coupures dans les tuyaux qui contiennent des liquides inflammables.

* Avant d'effectuer tout travail de soudure ou de coupures, videz le liquide inflammable avec un dissolvant non inflammable.

PRÉCAUTIONS DURANT LE TRANSPORT

Transportez la mini-pelle dans un camion.

1. Apprenez et suivez les normes de sécurité et le code de circulation afin de transporter la mini-pelle en toute sécurité.

2. Garez le camion sur une superficie ferme et nivelée. Calez les roues avant et arrière du véhicule de transport pour charger/décharger la mini-pelle. La rampe de charge/décharge doit être suffisamment large et solide. Assurez-vous qu'il n'y ait pas de restes d'huile ni d'autres matériaux glissants sur la rampe de charge/décharge et ensuite chargez/déchargez la machine lentement. Positionnez l'équipement de travail vers l'avant et la flèche verticale à la rampe ou légèrement soulevée. Le godet devrait se trouver entre 20-40 cm au-dessus de la rampe de charge/décharge. Si la rampe est soumise à une pression de flexion, utilisez la plateforme d'appui pour éviter une déformation. N'utilisez pas la rampe en temps de pluie car la machine pourrait glisser. Soulevez la mini-pelle avec la flèche ou le bras afin de charger/décharger, mais ne la soulevez pas avec la plateforme car elle pourrait se renverser.

3. Positionnez le godet vers le bas, bloquez la chenille à l'aide de cales et fixez la mini-pelle avec des câbles.

4. N'accélérez pas et ne freinez pas brusquement lors du transport de la mini-pelle, car elle pourrait bouger, perdre la stabilité et provoquer un accident imprévu.

Maintenance quotidienne.

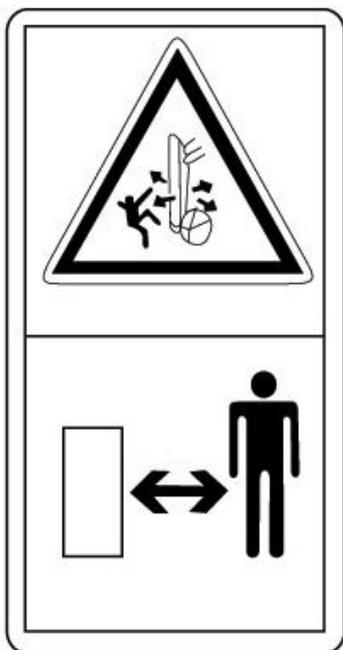
Vérifiez au quotidien la mini-pelle afin de travailler en toute sécurité. Suivez les instructions d'entretien indiquées sur la grille de maintenance. Effectuez les tâches d'inspection quotidiennes, hebdomadaires et mensuelles.

Si vous suivez correctement la grille de maintenance, vous allez éviter les pannes ou les dysfonctionnements pendant le travail. Vous allez trouver également d'autres indicateurs de danger, avertissement et précaution, auxquels vous devrez être très attentifs.

ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ

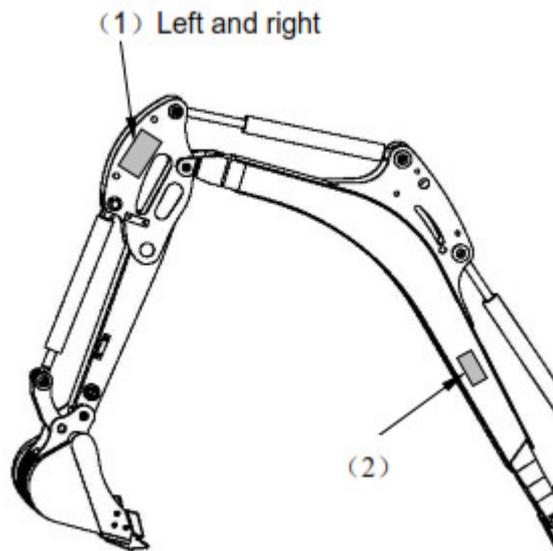
Veuillez trouver ci-dessous les étiquettes de sécurité de la mini-pelle. Lisez-les afin de garantir le fonctionnement correct de la machine.

(1) Éloignez-vous de la machine en fonctionnement.

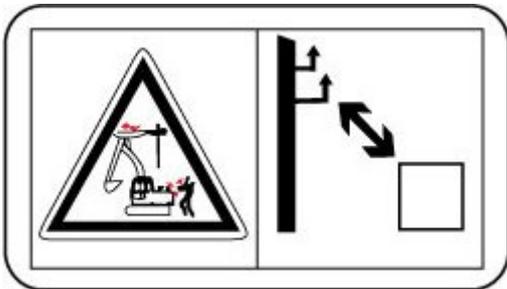


Cette étiquette indique que la personne peut être exposée à des impacts et qu'elle doit s'éloigner de la machine en fonctionnement.

Left = gauche right = droit



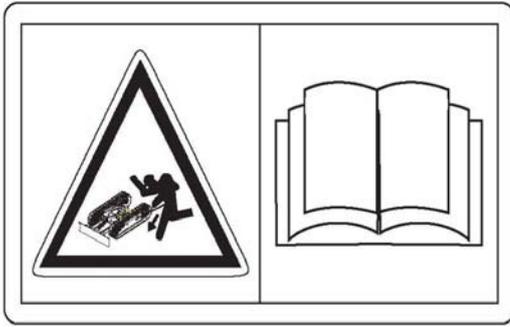
(1) Éloignez-vous des câbles électriques.



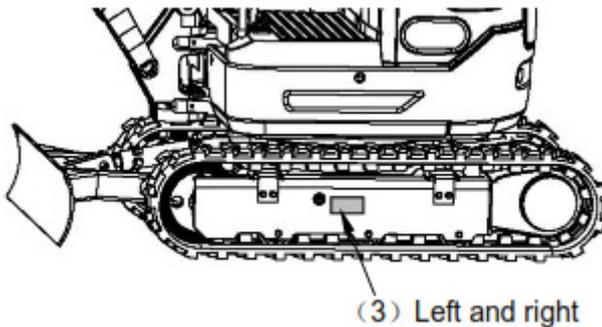
Il existe le risque de souffrir une décharge électrique si la distance entre la mini-pelle et la source d'alimentation est très courte.

Maintenez une distance de sécurité avec la source d'alimentation.

(3) Attention aux éclaboussures d'huile lorsque vous tendez les chaînes.



Quand vous tendez les chaînes de la chenille, faites attention aux éclaboussures de lubrifiant. Lisez le manuel d'instructions.



(1) Décharger la pression



PRÉCAUTION

Suivez les indications ci-dessous afin de démonter le système hydraulique:

- 1) Diminuez la vitesse de rotation du moteur et déposez le godet sur le sol.
- 2) Arrêtez le moteur et désactivez le levier de commande.
- 3) Attendez environ 20 minutes avant de libérer la pression résiduelle du conduit hydraulique. Toute pression résiduelle peut forcer l'expulsion de l'huile et provoquer des lésions quand vous débranchez les tuyaux de distribution.

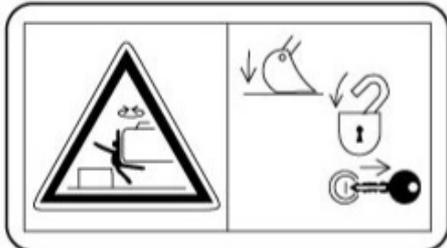
(2) ATTENTION À LA MISE EN MARCHÉ



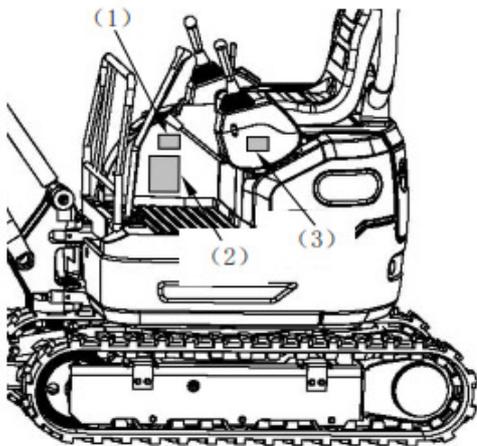
PRÉCAUTIONS

1. Lisez le manuel de l'utilisateur avant de démarrer la mini-pelle.
2. Démarrez le moteur quand vous soyez bien assis sur la cabine.
3. Activez l'avertisseur sonore pour attirer l'attention des personnes à proximité.
4. Avant de quitter le siège de la cabine :
 - Déposez l'équipement de travail sur le sol.
 - Arrêtez le moteur et enlevez la clé.
 - Bloquez le levier.
5. Ne vous placez jamais sous l'équipement de travail de la machine.
6. Faites attention aux indications ci-dessous quand vous vous déplacez sur une pente ou sur un terrain irrégulier :
 - 1) L'équipement de travail doit être placé vers l'avant quand vous circulez sur une pente et doit être situé entre 20 et 40 cm au-dessus du sol. En cas d'urgence, vous devez baisser immédiatement les équipements afin de faciliter l'arrêt de la machine.
 - 2) Afin d'éviter que la mini-pelle perde la stabilité, évitez les tours et les changements de direction. Il est dangereux de tourner la plateforme giratoire quand vous descendez une pente.
 - 3) Si vous devez vous déplacer sur un terrain irrégulier ou sur un bloc, maintenez le godet près du sol et diminuez la vitesse de rotation du moteur.
 - 4) Ne faites pas un tour transversal sur une pente, cela risque de déstabiliser la machine et de la renverser.

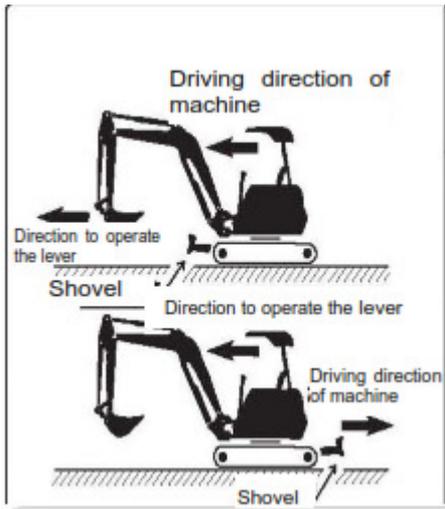
(2) ATTENTION À L'ARRÊT



Il existe le risque d'un déplacement soudain de la machine. Si cela arrive, déposez l'équipement de travail sur le sol, bloquez le levier et enlevez la clé avant de quitter la cabine du conducteur.



(1) Attention à la direction de la marche.



Direction de marche de la machine – driving direction of machine
 Direction de travail de la machine – direction to operate the lever
 Shovel – lame de remblayage.

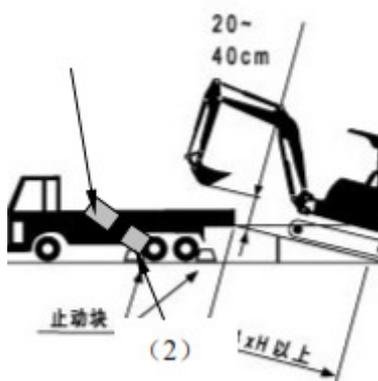


AVERTISSEMENT

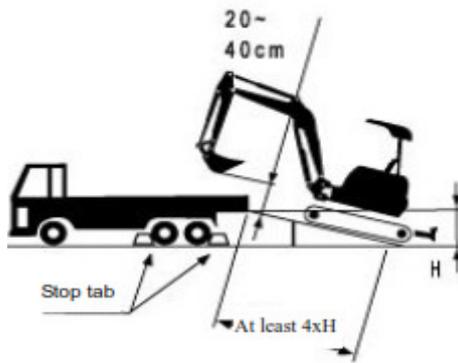
1. Vérifiez l’entourage avant de travailler avec la machine et déplacez les leviers lentement.
2. Vérifiez la position de la lame de remblayage avant de tourner la machine pour vous déplacer vers l’avant et vers l’arrière.

Le mouvement frontal de la lame doit suivre la direction de conduite de la machine. Asseyez-vous sur le siège du conducteur et déplacez le levier vers l’avant. La machine va se déplacer dans la même direction que la lame.

3. Si vous ne manipulez pas la machine en suivant les instructions, vous risquez des pannes importantes ou des lésions personnelles graves.



AVERTISSEMENT



Utilisez la plateforme pour charger/décharger la machine du camion.

Si vous utilisez une rampe, suivez les indications ci-dessous:

1. Chargez et déchargez la machine en suivant le diagramme ci-dessus. La longueur de la rampe devrait être quatre fois supérieure au poids du camion afin d'éviter que la machine se renverse.
2. Arrêtez la machine si vous détectez une anomalie dans la partie frontale de celle-ci.
3. N'ajustez pas la rampe.

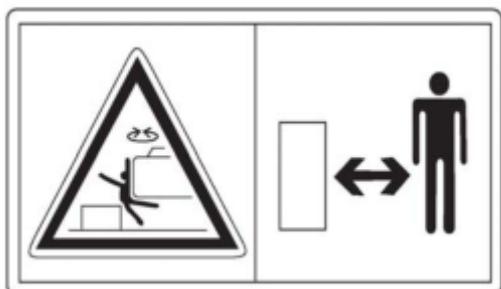
Assurez-vous qu'il n'y ait personne dans la zone de travail afin d'éviter tout accident avec la machine.

(1) Risque de coupure/accrochage.

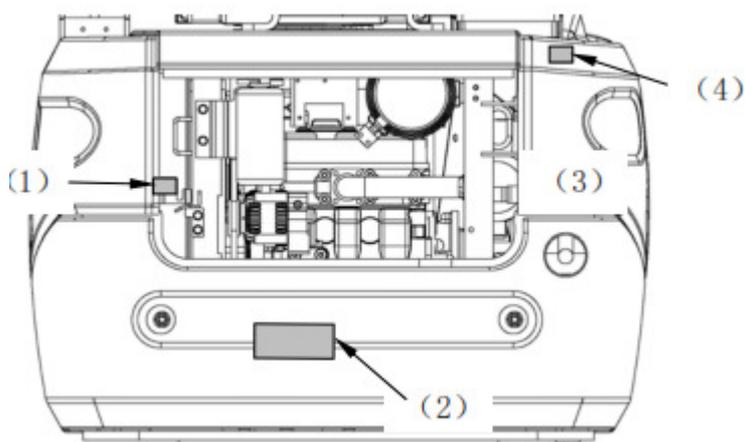


Cette étiquette indique que vous devez faire très attention avec le ventilateur du moteur ou avec la courroie, car si vous les touchez vous risquez de vous accrocher les doigts et la main. Ne vous approchez pas de la courroie quand le moteur soit en fonctionnement. Arrêtez le moteur avant d'effectuer toute tâche de vérification ou de maintenance.

(2) Vous devez équilibrer le poids afin de ne pas rester coincé.



Il existe le risque de rester coincé si vous n'équilibrez pas le poids. Ne vous placez pas dans la zone de travail de la machine.

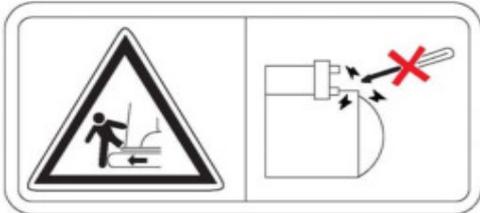


(3) Évitez les brûlures provoquées par le silencieux.



Cette étiquette indique que si vous touchez le silencieux ou d'autres composants chauds de la machine quand elle est en fonctionnement, vous pourriez vous brûler. Ne touchez jamais les pièces chaudes de la machine.

(4) Démarrez le moteur après vous être assis sur le siège de la cabine.



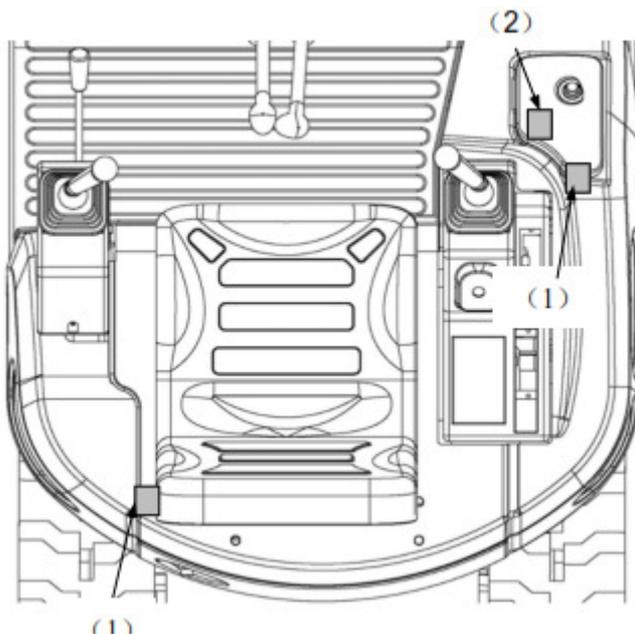
Si la machine démarre soudainement, elle pourrait vous provoquer des lésions personnelles graves, voire un danger de mort. Démarrez le moteur après vous être assis sur le siège de la cabine.

(1) Évitez les brûlures (2 étiquettes)

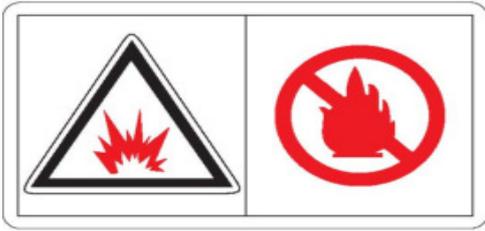


Cette étiquette indique que le réservoir est chaud et sous pression. Si vous ouvrez le couvercle du radiateur ou la boîte d'huile hydraulique, l'eau chaude ou l'huile pourraient sortir et vous provoquer des brûlures.

Ouvrez le couvercle quand le radiateur et la boîte d'huile hydraulique se soient refroidis.



(2) Évitez les risques d'explosion.

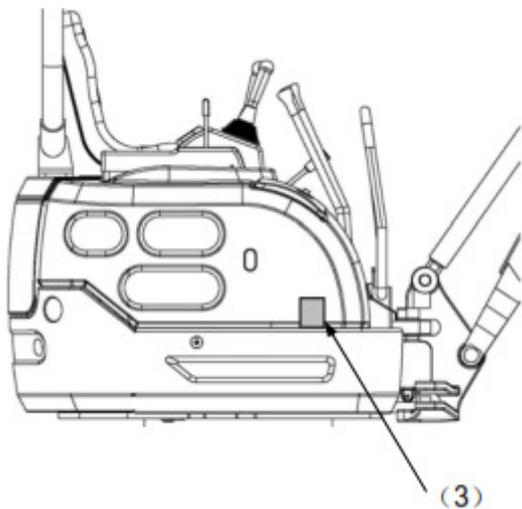


Cette étiquette indique qu'il existe un risque d'explosion du combustible.
Éloignez les flammes ou toute autre source de chaleur du combustible.

(3) Marque CE.



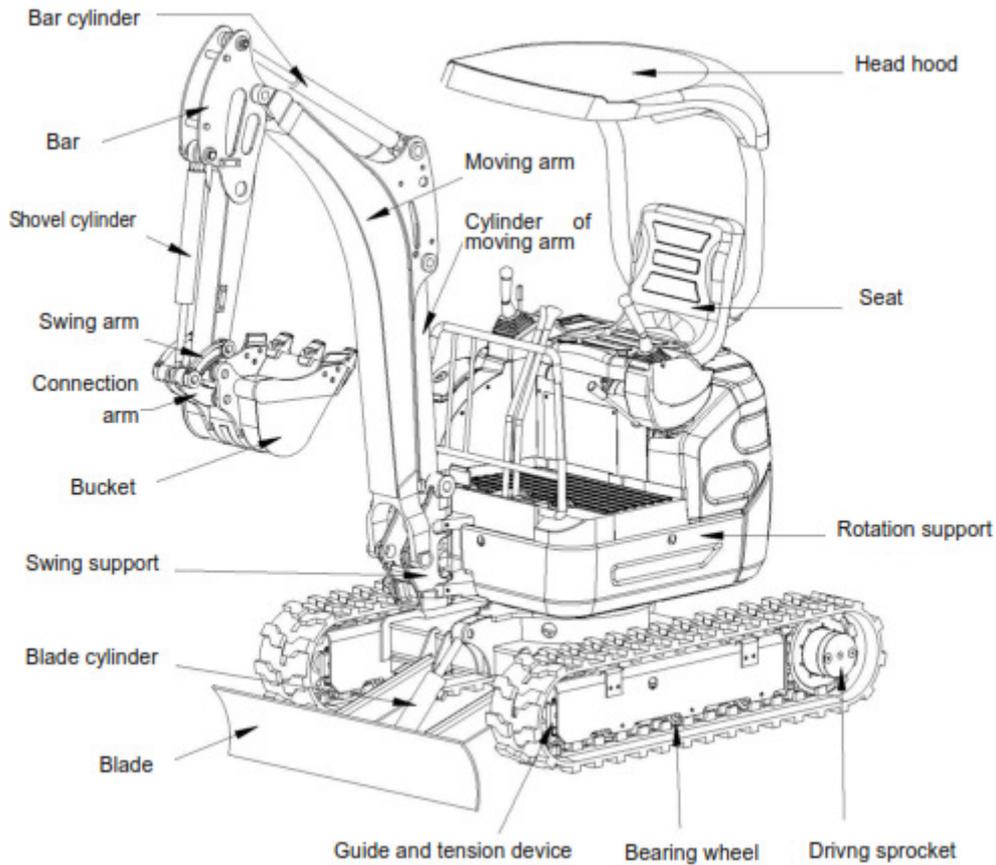
Indique que la machine respecte la norme de la CE.



Entretien des étiquettes de sécurité.

1. Maintenez les étiquettes propres. Ne les salissez pas ni les endommagez. Si elles sont sales, nettoyez-les avec du savon et essuyez-les avec un chiffon doux.
2. Si vous nettoyez la machine avec de l'eau à pression, l'étiquette risque de tomber. Ne dirigez pas le jet d'eau directement sur les étiquettes.
3. Si les étiquettes s'abiment ou se perdent, demandez-en des nouvelles à votre fournisseur.
4. Nettoyez la zone où vous devez replacer les nouvelles étiquettes avec de l'eau savonneuse et attendez que ça sèche.
5. Remplacez les étiquettes et placez-les au même endroit.

NOMENCLATURE



Bar cylinder – Vérin du bras

Shovel cylinder – Vérin du godet

Connection arm – Bras de connexion

Swing support – Support de la tourelle

Blade – lame de remblayage

Bearing wheel – Roue folle avant

Rotation support – Support de rotation

Head hood – Couvercle de protection

Cylinder of moving arm – Cylindre de la flèche

Bar – Bras

Swing arm – palonnier de godet

Bucket – Godet

Blade cylinder – Vérin de la lame

Guide and tension device - Guide et tenseur

Driving sprocket – Roue dentée

Seat – Siège

Moving arm – Flèche

FONCTIONNEMENT DES COMPOSANTS DE LA MINI-PELLE

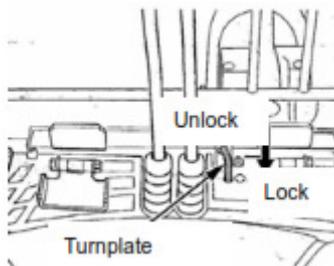
Fonctionnement du dispositif de sécurité.

■ Goupille de verrouillage de la plateforme giratoire

Dispositif de sécurité de la plateforme giratoire: tirez de la goupille pour "déverrouiller".

Important

Maintenez la plateforme giratoire parallèle à sa base pendant qu'elle se débloque.



Unlock – déverrouillé.

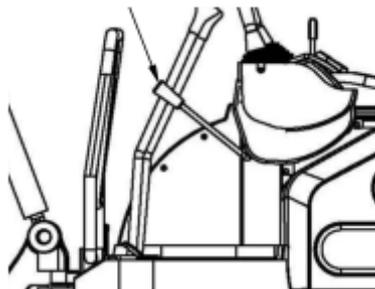
Block – verrouillé

Turnplate – Plateforme giratoire

■ Tige de blocage du levier de commande.

Tous les leviers de commande des dispositifs de travail se trouvent en état de "blocage" et le volant en état de "déblocage" quand la tige de verrouillage se trouve sur la position "blocage". Quand vous débloquez le levier de commande, les dispositifs de travail commencent à fonctionner. Tirez de la tige pour la bloquer et appuyez vers le bas pour la débloquer.

Tige de verrouillage du levier de commande.



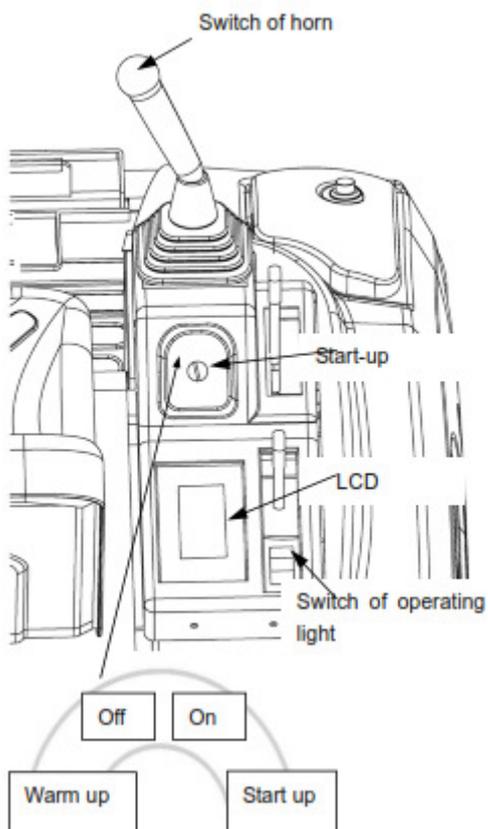


PRÉCAUTION.

*Baissez le godet jusqu'au sol et bloquez la tige de commande quand vous avez fini le travail avec la mini-pelle. Ensuite, quittez le siège de la cabine.

* Assurez-vous que la tige de blocage se trouve sur la position "start" (démarrage) quand vous sortez de la machine. Enlevez la clé afin d'éviter que la machine soit utilisée par d'autres personnes.

Témoins lumineux de l'interrupteur et du compteur.



Switch of horn – Interrupteur du klaxon

LCD - écran LCD

Switch of operating light – interrupteur du témoin de fonctionnement

Off – Arrêt

Warm up – Préchauffage

Start up - démarrage

On – démarrage

■ Interrupteur de démarrage.

• OFF

Mettez la clé quand l'interrupteur soit sur la position "off".

• ON

Tournez la clé vers la droite depuis la position "off" jusqu'à la position "on". Assurez-vous que la source d'alimentation soit branchée.

• Démarrage

Tournez la clé vers la droite depuis la position "off" jusqu'à la position "on" et le moteur va démarrer.

Libérez le blocage de démarrage, il reviendra automatiquement à la position "on". Libérez la clé quand le moteur soit en fonctionnement.

• Chauffage

Tournez la clé vers la gauche depuis la position "off" jusqu'à la position "chauffage" et la machine commencera à chauffer. Libérez la clé et elle reviendra automatiquement à la position "on".

• OFF

Le moteur s'arrête si la clé se trouve sur la position "off".

Information additionnelle

*Assurez-vous que la tige de blocage du levier de commande soit sur la position de "blocage" quand vous démarrez le moteur, sinon le moteur ne va pas démarrer.

*Asseyez-vous sur le siège du conducteur avant de démarrer le moteur.

*Assurez-vous que le godet soit déposé sur le sol et enlevez la clé avant de quitter la cabine.

■ Écran LCD

Il fonctionne seulement quand la machine se trouve en mode "stand-by" (attente) ON.

◇ Niveau d'huile.

Quand la clé de démarrage se trouve sur la position "ON", on peut visualiser le niveau d'huile résiduelle du réservoir.

Important

Remplissez le réservoir du combustible si le niveau de combustible est insuffisant avant de commencer à travailler. Si le réservoir était vide, l'air entrerait dans le système du combustible et il faudrait l'évacuer.

◇ Mesureur de la température de l'eau

Si l'interrupteur de démarrage se trouve sur la position "on", le mesureur montre la température de l'eau réfrigérante. Quand le moteur est en fonctionnement, on visualise également la température de l'eau.

◇ Compteur

Indique le temps de travail cumulé dans la machine.

■ Dispositifs d'inspection

Voyant avertisseur de la pression d'huile.



Ce voyant clignote si la pression d'huile lubrifiante baisse de façon anormale. Le voyant clignote si l'interrupteur de démarrage se trouve sur la position "on" et il s'éteint quand le moteur démarre. Vérifiez le niveau d'huile si le voyant clignote.

Voyant avertisseur de la charge de la batterie.



Ce voyant émet un signal sonore s'il détecte un problème dans le système de charge avec le moteur en marche. Le voyant clignote si l'interrupteur de démarrage se trouve sur la position "on" et il s'éteint quand le moteur démarre. Vérifiez la charge de la batterie si le voyant clignote.

Voyant qui indique la température de l'eau.



Ce voyant clignote quand la température de l'eau n'est pas normale. Si le voyant clignote, effectuez les vérifications ci-dessous :

1. Vérifiez s'il y a de l'eau réfrigérante ou bien s'il existe une fuite.
2. Vérifiez si la courroie de ventilation est détendue.
3. Vérifiez si le radiateur est sale.

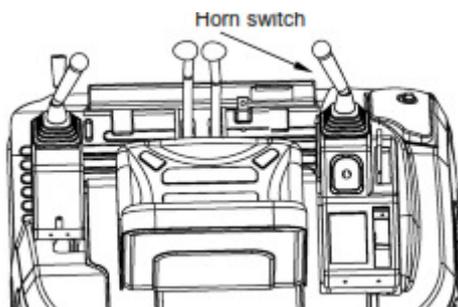
Arrêtez le moteur et laissez-le refroidir avant d'effectuer les vérifications pertinentes.

Important

Ces dispositifs de sécurité ne remplacent pas les inspections quotidiennes que vous devez réaliser régulièrement.

■ Klaxon

Pour faire sonner le klaxon, appuyez sur la partie supérieure de la commande.



Horn switch = Bouton du klaxon.

■ Interrupteur de la lumière de fonctionnement

Introduisez la clé d'allumage et tournez-la vers la position "on", appuyez sur l'interrupteur de la lumière de fonctionnement et la lumière s'allumera.

Interrupteurs de chacune des parties

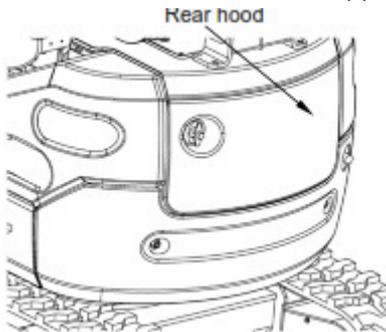
■ Interrupteur du couvercle arrière



PRÉCAUTION

- Faites attention à vos mains lorsque vous fermez le couvercle.
- Bloquez le couvercle après l'avoir fermé.

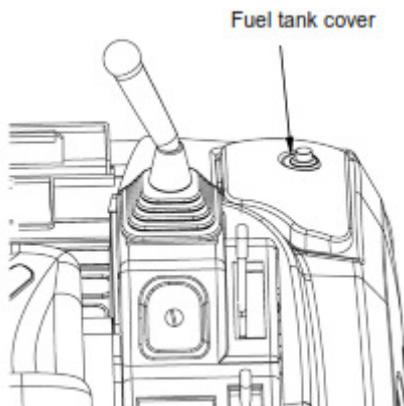
1. Pour ouvrir le couvercle, introduisez la clé de démarrage et faites-la tourner un demi-cercle vers la droite. Laissez la clé appuyée et ensuite tirez, le couvercle arrière s'ouvrira.



2. Assurez-vous que le couvercle soit bloqué après l'avoir fermé. Pour bloquer le couvercle, tournez un demi-cercle vers la gauche jusqu'à ce que vous entendiez un « clic ».

■ Ouverture et fermeture du couvercle du réservoir du combustible.

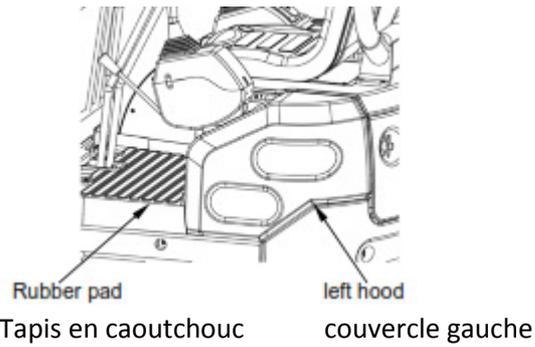
1. Introduisez la clé de démarrage et faites-la tourner vers la droite pour ouvrir le couvercle.
2. Pour le fermer, tournez la clé dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre.



Couvercle du réservoir du combustible

■ Interrupteur du couvercle gauche.

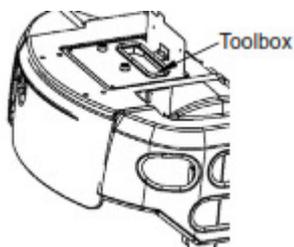
1. Enlevez le tapis en caoutchouc et soulevez la pédale. Ouvrez le couvercle arrière, desserrez l'écrou papillon qui fixe le couvercle gauche. Tirez vers la gauche pour ouvrir le couvercle.



2. Montez le couvercle gauche et vissez le contre-écrou pour le fermer.
3. Remplacez le tapis en caoutchouc à sa position.

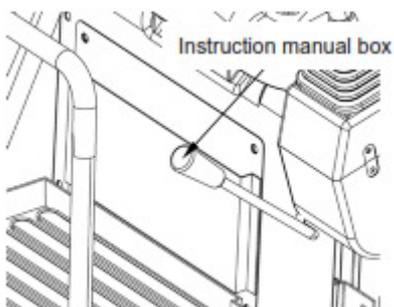
■ Boîte à outils

La boîte à outils est située derrière le siège.

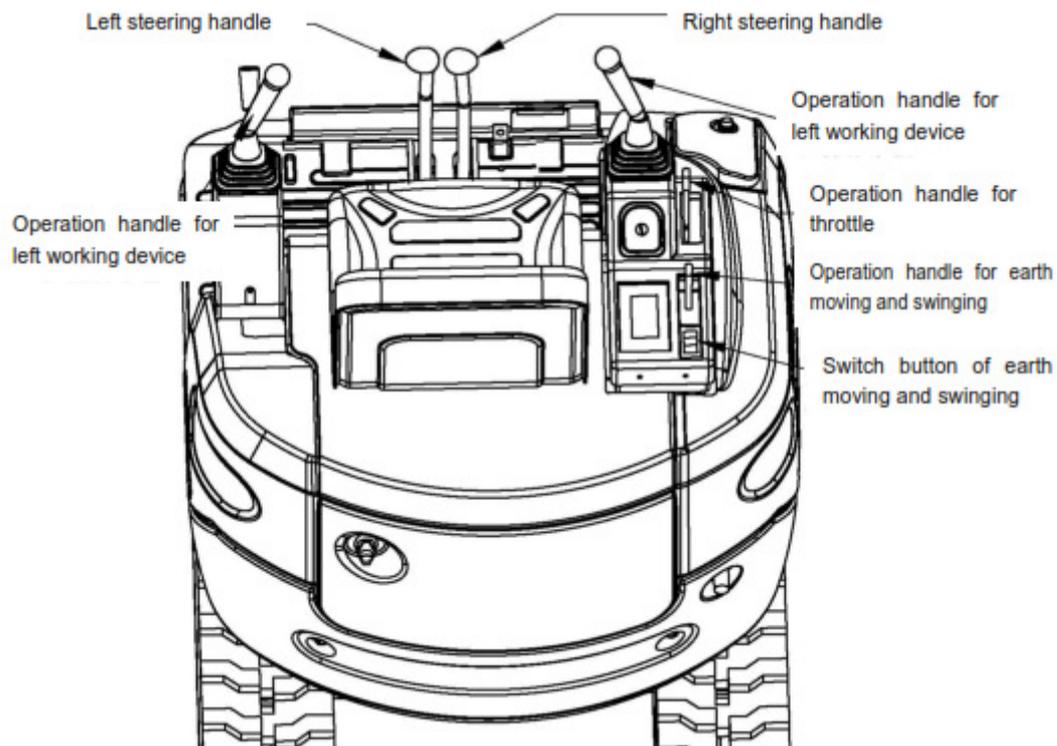


■ Boîte du manuel d'instructions

La boîte avec le manuel d'instructions est placée sous le siège (au fond à droite). Après avoir utilisé le manuel d'instructions, rangez-le à nouveau dans la boîte.



Utilisation du levier de commandes



Left steering handle – levier de direction (gauche).

Right steering handle – levier de direction (droite).

Operation handle for left working device – levier de commande de l'équipement de travail (gauche).

Operation handle for right working device – Levier de commande de l'équipement de travail (droite).

Operation handle for throttle – Levier d'accélération.

Operation handle for earth moving and swinging – Levier de commande de la plateforme giratoire.

Switch button of earth moving and swinging- Interrupteur de démarrage de la plateforme giratoire.

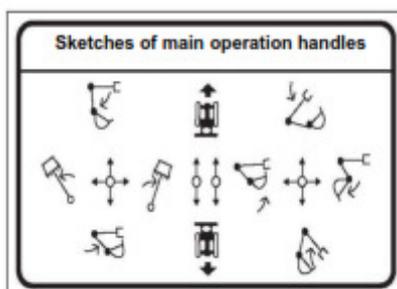


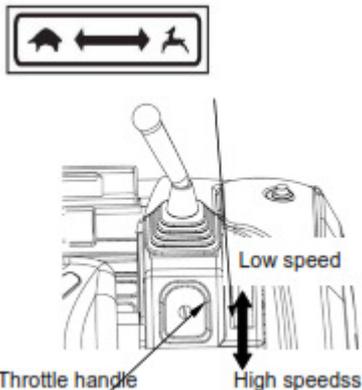
Schéma des principaux leviers de commande.

■ Levier d'accélération.

Dans la cabine du conducteur.

1. La vitesse se règle avec le levier d'accélération. Si vous déplacez le levier vers l'arrière, la vitesse de rotation du moteur augmente, et si vous déplacez le levier vers l'avant, la vitesse de rotation diminue.
2. Poussez le levier jusqu'au fond et accompagnez la clé de démarrage jusqu'à la position "off" pour arrêter le moteur.

3. Voir le diagramme:



Low speed – basse vitesse High speed – vitesse élevée
Throttle handle – levier d'accélération

■ Levier de direction (droit et gauche)



AVERTISSEMENT

*Placez la plaque giratoire et l'axe de direction vers l'arrière, activez le levier et la mini-pelle va se déplacer dans le sens contraire pour contrôler la direction. Faites attention quand vous effectuez la marche arrière, vérifiez toujours la direction.

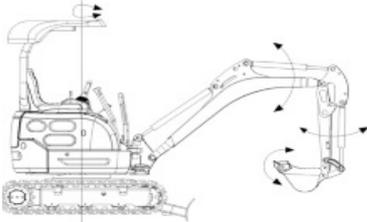
Asseyez-vous sur le siège de la cabine, quand le godet et l'axe de direction soient vers l'avant, tirez du levier et la mini-pelle se déplacera vers l'avant.

■ Levier de commande de l'équipement de travail (droit et gauche)

Consultez le diagramme ci-dessous qui représente la position du levier pour déplacer l'équipement de travail (bras basculant, flèche, godet et rotation). Si vous déplacez le levier rapidement, l'équipement de travail va aussi se déplacer à grande vitesse. Au contraire, si vous déplacez le levier lentement, l'équipement de travail fonctionnera aussi lentement. Quand vous libérez le levier, ce-dernier reviendra à sa position initiale et l'équipement de travail s'arrêtera. L'équipement de travail est composé de valves pilote (droite et gauche). La valve pilote gauche contrôle le bras et la rotation. La valve pilote droite contrôle la flèche et le godet.

Articulez le levier en suivant la direction des flèches.

Consultez le diagramme suivant :



Direction	Levier équipement de travail (droit)
A	Tendre le bras
B	Soulever le bras
C	Rotation vers la gauche
D	Rotation vers la droite
Direction	Levier de commande de l'équipement de travail (gauche)
1	Baisser la flèche
2	Soulever la flèche
3	Soulever le godet
4	Basculer/Renverser le godet

Note:

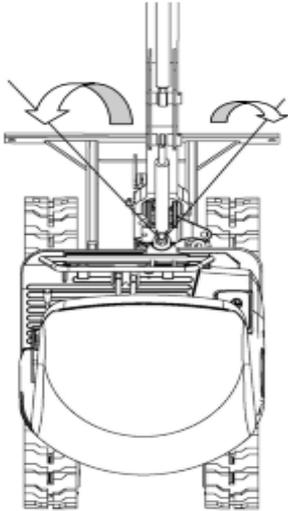
- Quand le moteur soit en fonctionnement, vous pouvez toujours manipuler l'équipement de travail grâce au système de pilote hydraulique. Le godet descend jusqu'au sol à une faible vitesse de rotation.
- Assurez-vous que la tige de blocage du levier de commande soit sur la position de blocage quand vous entrez et sortez du véhicule.
- N'oubliez pas de préchauffer le moteur, car si la température de l'huile est basse, l'équipement de travail ne répondra pas correctement.
- Le levier de commande ne répondra pas correctement si la température de l'huile est basse. De toute façon, cela n'est pas considéré comme une erreur mécanique.

■ **Levier du bras basculant et de la plate-forme giratoire.**

Ce levier a deux fonctions et il s'active avec le même interrupteur.

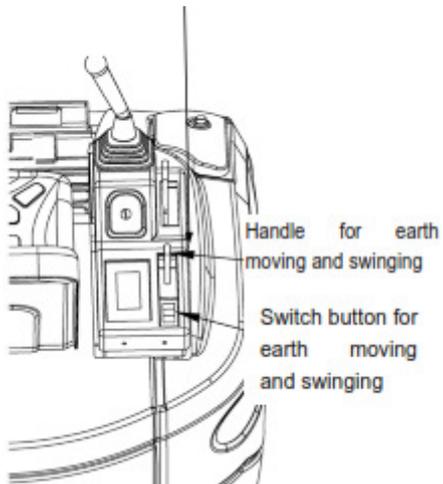
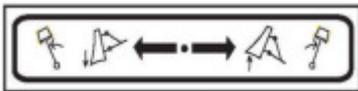
1. Bras basculant.

Poussez le levier pour que le bras se déplace vers la gauche, tirez du levier pour que le bras se déplace vers la droite.

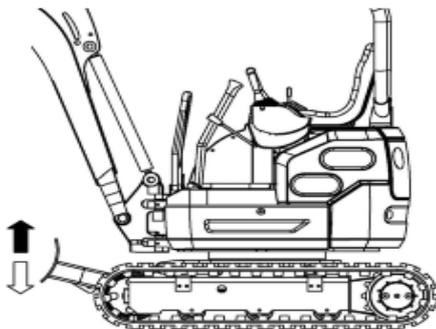


2. Quand vous actionnez la plateforme giratoire, poussez le levier pour faire descendre la lame, et tirez pour la faire monter.

3. Consultez le diagramme ci-dessous :



Levier du bras basculant et plateforme giratoire.
Interrupteur pour actionner la plateforme giratoire.



Utilisation de l'accumulateur d'énergie



AVERTISSEMENT

La batterie ou l'accumulateur utilisent du gaz nitrogène à haute pression. Une manipulation incorrecte pourrait provoquer des lésions personnelles graves, voire un danger mortel s'il se produisait une explosion.

- Ne démontez pas la batterie.
- Maintenez la batterie éloignée des sources de chaleur et du feu.
- Ne percez ou soudez la batterie.
- N'exposez pas la batterie à des impacts, tels que des coups ou des renversements.
- Uniquement les professionnels doivent manipuler la batterie.

Méthode pour libérer la pression résiduelle.

1. Déposez l'équipement de travail sur le sol et débranchez tous les accessoires.
2. Arrêtez le moteur.
3. Tournez l'interrupteur de démarrage vers la position ON et refermez le circuit.
4. La tige de blocage de sécurité doit être sur la position "libre". Déplacez les leviers de manœuvre de l'équipement de travail et de ses accessoires vers l'avant, vers l'arrière, vers la droite, vers la gauche afin de libérer la pression du système de contrôle.
5. Placez à nouveau la tige de blocage de sécurité sur la position "blocage".

Vérifications avant le démarrage

Inspection de fonctionnement

Pour éviter tout dommage, il est important de vérifier l'état de la mini-pelle avant le démarrage.

1. Faites le tour de la mini-pelle et vérifiez visuellement l'absence de dommages et d'usure. Si vous détectez une fuite (principalement dans la connexion des conduits de pression, dans le cylindre hydraulique et dans les conduits du système du combustible), déterminez l'endroit exact de celle-ci et réparez-la. Pour plus d'information, contactez votre fournisseur.
2. Vérifiez tous les écrous et boulons afin de vous assurer qu'ils soient bien vissés. Ajustez-les si nécessaire.
3. Vérifiez que les câbles ne soient pas endommagés afin d'éviter un court circuit. Vérifiez également les connexions électriques.
4. Vérifiez le moteur, la batterie et le radiateur. Nettoyez-les s'ils sont sales ou si vous constatez des impuretés.
5. Vérifiez que l'équipement de travail, les cylindres, les tuyaux hydrauliques et les tiges de connexion ne soient pas endommagés. Si vous constatez une anomalie, réparez ou remplacez la pièce.
6. Vérifiez que la chenille et la roue dentée ne soient pas usées ni endommagées et que les boulons soient bien vissés.
7. Vérifiez les instruments de visualisation, les lumières et les circuits électriques.
8. Vérifiez le niveau du liquide réfrigérant, du combustible, de l'huile et du lubrifiant. Le niveau doit être placé entre la limite supérieure et la limite inférieure.
9. Quand la température soit basse, vérifiez le réfrigérant et l'électrolyte de la batterie. Si l'électrolyte est congelé, décongelez-le avant de démarrer le moteur.

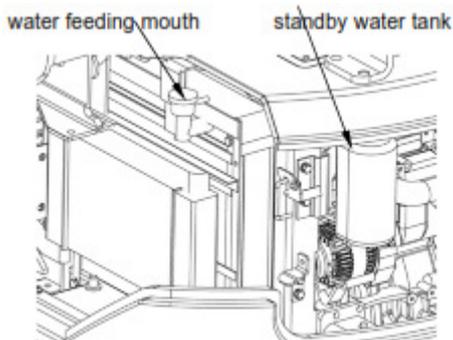
Liste des vérifications

Num.	Élément	Quantité	Pièces à remplacer	Pag. Réf.
1	Pièce défectueuse pour un usage précédent.	—	—	—
2	Vérifier et ajouter de l'eau réfrigérante dans le radiateur.	1	Eau ou antigivrant	21
3	Niveau d'huile dans chacune des pièces.	① Vérifier et ajouter du lubrifiant au moteur.	Lubrifiant degré CD	21
		② Vérifier et ajouter l'huile hydraulique.	Huile hydraulique	22
		③ Vérifier et ravitailler	Diesel # 0	21
4	Vérifier les restes d'eau et d'huile dans le séparateur d'eau-huile.	1	—	22
5	Vérifier et nettoyer le radiateur et le réfrigérant.	—	—	21
		1		
		1		
		2		

6	Pièces de l'équipement de travail que vous devez lubrifier.	4 Articulation du vérin de la flèche.	2	Lubrifiant EP 2	23
		5 Articulation du vérin du godet.	1		
		6 Goupille de connexion du godet.	3		
		7 Axe du godet.	1		
		8 Axe de la flèche.	2		
		9 Articulation du vérin basculant.	2		
		10 Articulation du cylindre de la lame.	2		
		11 Axe de la lame.	2		
7	Vérifier et nettoyer les zones proches à la batterie, le câblage et le moteur.	—	—	—	24
8	Vérifier l'installation et la position du couvercle supérieur.	—	—	—	24
9	Lors du nettoyage, faire attention aux éléments.	—	—	—	24

■ Vérifier et ajouter de l'eau réfrigérante.

Le radiateur est équipé d'un réservoir d'eau auxiliaire dans le cas où il n'y aurait pas assez d'eau dans le radiateur. Vérifiez le niveau d'eau réfrigérante dans le réservoir auxiliaire. Enlevez le couvercle et ajoutez de l'eau si nécessaire. Le niveau de l'eau doit être situé entre la limite supérieure et la limite inférieure. Si vous devez ajouter une grande quantité d'eau réfrigérante, vérifiez qu'il n'y ait pas de fuites. Le radiateur a besoin de 2,7 litres d'eau réfrigérante et le réservoir auxiliaire a une capacité de 0,6 litres.



Water feedig mouth – Bouchon de l'alimentation.

Standby water tank – Réservoir d'eau auxiliaire.

IMPORTANT

*Le niveau d'eau réfrigérante dans le réservoir auxiliaire doit être en-dessous de la limite supérieure.

*Il est interdit d'utiliser de l'eau trouble ou de l'eau de la mer. Il est recommandé d'utiliser de l'eau propre du robinet.

*Le couvercle du radiateur ne doit pas s'ouvrir jusqu'à ce que le moteur se soit refroidi, car il pourrait rejeter de l'eau chaude et vous provoquer des brûlures.

*Vérifiez le niveau de l'eau réfrigérante du réservoir auxiliaire quand le moteur soit froid.

Note

*Les mini-pelles sont livrées avec du réfrigérant de longue durée. (proportion: antigivrant 50% et réfrigérant 50%)

■ Vérifier et ajouter du combustible.

Arrêtez le moteur avant de ravitailler. Eloignez la mini-pelle des sources de chaleur, des flammes et du feu.

1. Vérifiez le niveau du combustible avec la jauge.
2. Ouvrez le couvercle du réservoir et, si le niveau du combustible est bas, rajoutez du combustible.
3. Capacité du réservoir du combustible: 20 litres.

Note

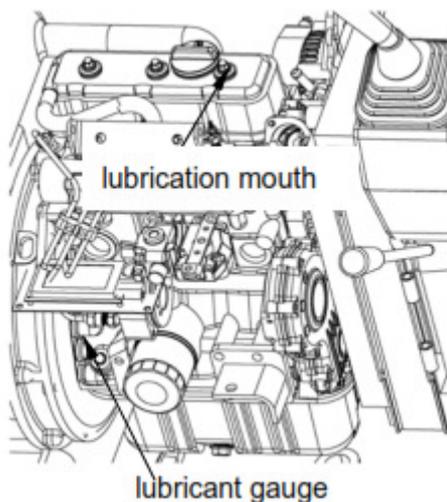
*Remplissez le réservoir jusqu'à la limite supérieure et remplacez le couvercle.

*Quand vous ravitaillez, vous devriez utiliser un filtre afin d'éviter l'entrée de poussière ou d'eau dans le réservoir.

*Quand le réservoir n'est pas rempli, l'air entre dans le système de combustion. Videz l'air et vérifiez le système d'échappement.

■ Vérifier et ajouter du lubrifiant au moteur.

1. Vérifiez le niveau de lubrifiant et assurez-vous qu'il se trouve entre la marque maximale et minimale.
2. Vérifiez le niveau de lubrifiant avec la jauge. Vous allez trouver des jauges devant et derrière le moteur.
3. Ajoutez du lubrifiant si nécessaire.



Lubrication mouth = Entrée du lubrifiant.

Lubricant gauge = Jauge

IMPORTANT:

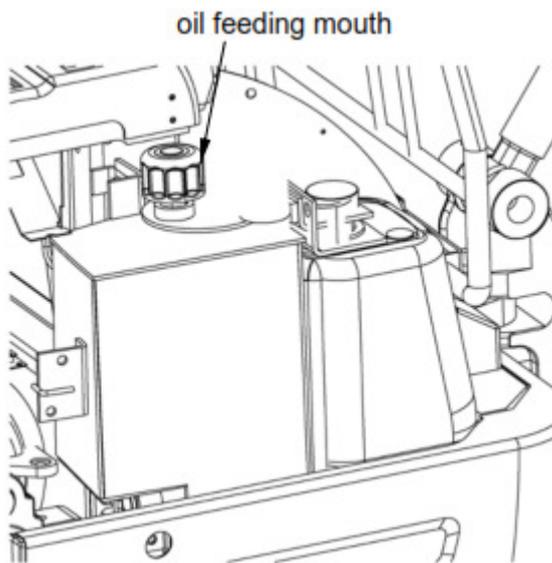
* Choisissez le lubrifiant avec la viscosité appropriée selon la température ambiante.

Note :

* Mesurez le niveau de lubrifiant 5 minutes après avoir arrêté le moteur, car même si le moteur est arrêté, l'huile continue à imprégner les pièces de la machine.

■ Vérifier et ajouter l'huile hydraulique.

1. Placez la mini-pelle en position horizontale et assurez-vous que le godet soit posé sur le sol.
2. Vérifiez le niveau d'huile hydraulique et assurez-vous qu'il soit situé entre les marques supérieure et inférieure de la jauge.
3. Vérifiez que l'huile soit à une température appropriée.
4. Ajoutez de l'huile si nécessaire, c'est-à-dire, si le niveau d'huile a atteint la marque inférieure de la jauge.



Oil feeding mouth – Entrée de remplissage de l'huile hydraulique.

Utilisez le type d'huile appropriée, telle qu'elle est spécifiée sur l'annexe.

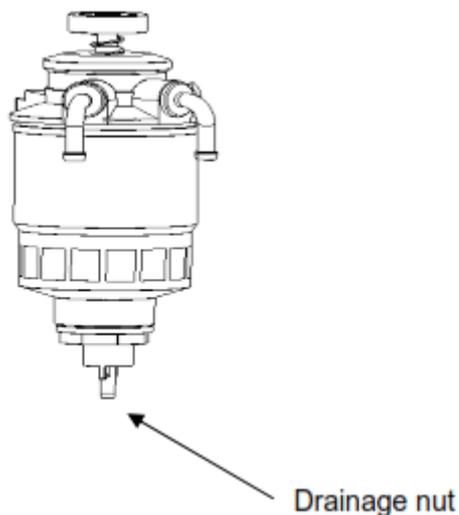
Important

* Enlevez la terre, le sable ou la saleté cumulée, et utilisez toujours le même type d'huile.

* N'ouvrez pas le bouchon de remplissage immédiatement après l'arrêt du moteur, car l'huile chaude pourrait être éjectée et vous provoquer des brûlures.

■ Vérifier les restes d'eau et d'huile du séparateur eau-huile.

Si vous détectez de l'eau dans le séparateur, dévissez un boulon de purge 5mm. Après avoir vidé l'eau, ajustez à nouveau le boulon.



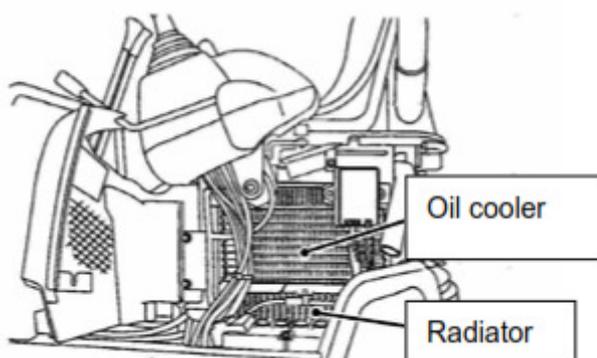
Drainage nut = boulon de purge.

Important

Videz l'air du système du combustible. (Voir chapitre purge de l'air du système de pompage du combustible).

■ **Vérifier et nettoyer le radiateur et le ventilateur.**

1. Ouvrez le couvercle gauche où vous allez trouver le radiateur et le ventilateur.
2. Vérifiez qu'il n'y ait pas de saleté dans les ailes. Si vous constatez de la saleté incrustée dans les ailes, nettoyez-les à l'air comprimé. Utilisez des lunettes de protection.
3. Vérifiez les tuyaux de réfrigération. Remplacez-les s'ils sont endommagés. Vérifiez également que les douilles ne soient pas détendues.



Oil cooler – Ventilateur

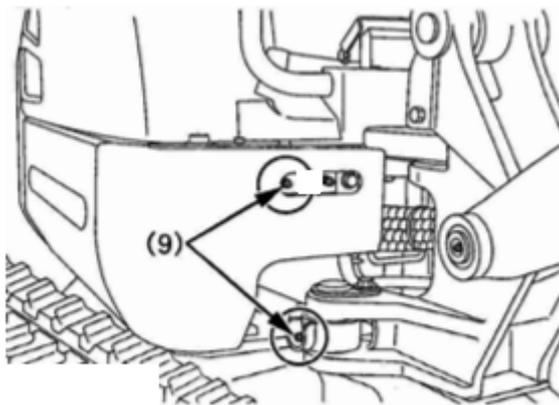
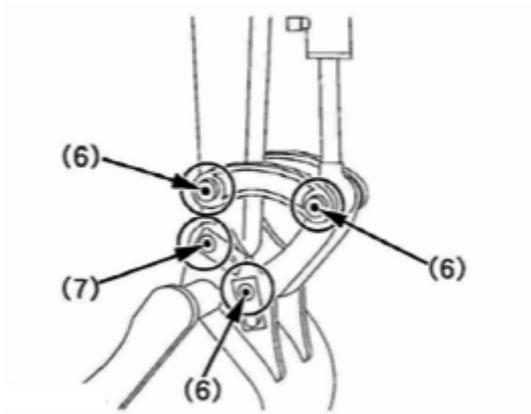
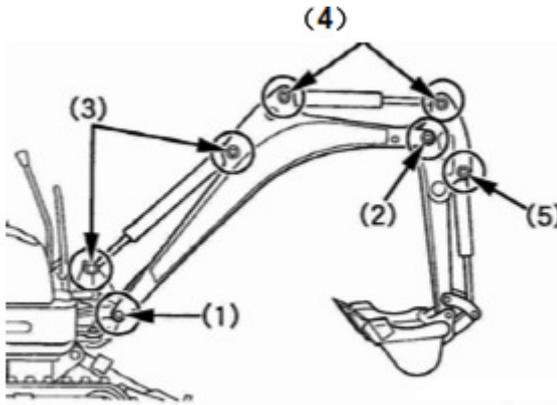
Radiator - Radiateur

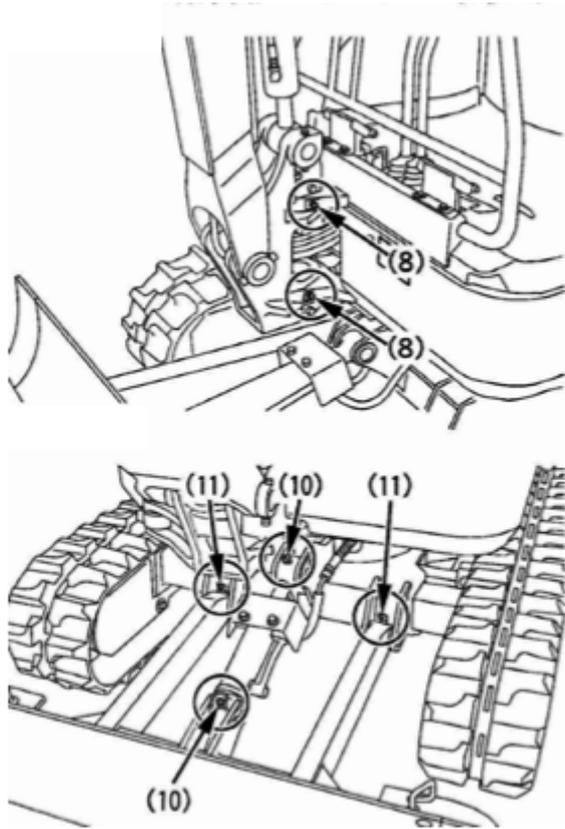
■ **Lubrifiant pour les pièces de l'équipement de travail.**

Appliquez du lubrifiant pour les pièces marquées avec une flèche.

- | | |
|----------------------------------|----------|
| 1 Base de la flèche | 1 pièce |
| 2 Base du bras | 1 pièce |
| 3 Articulation du vérin du godet | 2 pièces |

4 Articulation du cylindre du bras	2 pièces
5 Articulation du vérin du godet	1 pièce
6 Goupille de connexion du godet	3 pièces
7 Axe du godet	1 pièce
8 Axe de la flèche	2 pièces
9 Articulation du cylindre basculant	2 pièces
10 Articulation du cylindre de la lame	2 pièces
11 Axe de la lame	2 pièces





Important

- Appliquez la quantité suffisante de lubrifiant si vous devez excaver sous l'eau, et, après avoir fini le travail, lubrifiez à nouveau.
- Lubrifiez après avoir nettoyé la mini-pelle à haute pression.
- Lubrifiez si vous entendez un bruit anormal provoqué par une vis.

▪ Vérifier et nettoyer les zones proches à la batterie, câbles et moteur.

N'importe quel reste de saleté ou de combustible incrusté dans une des zones citées ci-dessus, pourrait provoquer un incendie. Vérifiez minutieusement et nettoyez toute trace de saleté.

Vérifiez également :

1. que les câbles de l'harnais ne soient pas abîmés et que les douilles ne soient pas détendues.
2. que les connexions ne soient pas détendues.
3. que chaque interrupteur fonctionne correctement.

▪ Vérifier l'installation du couvercle.

La principale fonction du couvercle est celle de vous protéger des rigueurs du temps et des rayons du soleil. Le couvercle ne vous protégera pas la tête.

1. Vérifiez que les boulons ne soient pas endommagés ni dévissés. Ajustez-les ou remplacez-les si nécessaire.
2. N'enlevez pas le couvercle.

▪ **Mesures à prendre en compte lors des taches de nettoyage.**

Beaucoup des accidents, lésions ou dommages sont provoqués par une mauvaise méthode de nettoyage. Effectuez les tâches de nettoyage en suivant les instructions décrites dans le manuel de la mini-pelle sur le nettoyage à pression. Ajustez les bouchons afin que l'eau ne rentre pas dans l'appareil et gardez une distance de 2 mètres minimum pour éviter tout dommage mécanique.

Si vous ne gardez pas la distance appropriée ou si l'eau sort directement à pression, elle pourrait provoquer :

1. Un incendie si elle endommage les câbles et leurs protections.
2. Une fuite d'huile à haute pression, si les conduits de l'huile s'endommagent.
3. Un dommage mécanique :
 1. Joints brisés.
 2. Dommages mécaniques produits par la présence d'eau dans les pièces électroniques, dans la boîte à vitesses du moteur ou dans la boîte de câbles de sécurité.
 3. Dommages sur les pièces en caoutchouc, résine, dans la chenille ou dans les joints spi.
4. Le recouvrement de la superficie pourrait se fendre.

❖ **Il est interdit de nettoyer la machine quand elle est en fonctionnement**

Si vous nettoyez la machine alors qu'elle est en fonctionnement, vous pouvez provoquer des dysfonctionnements mécaniques à cause de l'absorption d'eau dans les filtres. Nettoyez la machine quand le moteur soit arrêté et assurez-vous que le filtre à air et les éléments mécaniques soient à l'abri de l'eau.

FONCTIONNEMENT DU MOTEUR

DÉMARRAGE DU MOTEUR



AVERTISSEMENT

*Démarez le moteur depuis le siège de l'utilisateur et assurez-vous que le levier de commande soit en position neutre avant de démarrer la machine. Tout oubli pourrait provoquer une erreur dans le démarrage et un accident imprévu.

*La fumée d'échappement contient des gaz toxiques. Ne démarrez jamais le moteur dans un endroit fermé et sans une bonne aération.

1. Fixez la barre de blocage du levier de commande.
2. Introduisez la clé dans l'interrupteur de démarrage.
3. Poussez le levier jusqu'au fond.
4. Tournez la clé jusqu'à la position ON et l'écran s'allumera.
5. Tournez la clé jusqu'à la position START (Démarrage).
6. Quand le moteur démarre, libérez la clé et elle reviendra automatiquement à la position "ON"

IMPORTANT

*Le moteur de démarrage ne peut pas être actionné si le moteur est déjà en marche, car il risquerait d'endommager la batterie du moteur.

* Ne faites pas tourner le moteur de démarrage pendant plus de 10 secondes. Si le moteur ne démarre pas, recommencez l'opération 1 minute après afin que la batterie puisse récupérer.

* Si le niveau de l'électrolyte de la batterie est bas, vous pouvez démarrer le moteur avec des câbles auxiliaires. La tension de la source de courant auxiliaire doit être de 12V.

DÉMARRAGE À FROID

1. Poussez le levier jusqu'au fond.
2. Tournez l'interrupteur de démarrage à la position de "préchauffage". Chauffez le moteur pendant 10 secondes quand les voyants se soient éteints.
3. Tournez la clé jusqu'à la position START.
4. Quand le moteur démarre, libérez la clé et elle reviendra automatiquement à la position "ON".

PRÉCHAUFFAGE DU MOTEUR

Évitez que le moteur accélère avant le chauffage. Faites tourner le moteur au ralenti et sans charge pendant 5 minutes.

NOTE

- Quand la température de l'huile est très basse, il est nécessaire de préchauffer le moteur, sinon il aura du mal à démarrer et il peut provoquer un dysfonctionnement.

VÉRIFICATIONS APRÈS LE DÉMARRAGE DU MOTEUR.

Quand le moteur soit chaud, effectuez les vérifications suivantes :

- Vérifiez qu'il n'y ait pas de fuites d'huile, d'eau ou de combustible.
- Vérifiez que le voyant de pression de l'huile hydraulique soit éteint.
- Vérifiez que l'écran LCD ne présente aucune anomalie.
- Vérifiez que la couleur de la fumée d'échappement soit normale.

❖ ARRÊTER LE MOTEUR DANS LES CAS SUIVANTS:

1. Le régime de révolutions augmente ou diminue brusquement.
2. Vous entendez un bruit anormal.
3. La couleur de l'échappement n'est pas normale.
4. Le voyant qui indique le niveau d'huile est allumé pendant que le moteur est en fonctionnement.

Important

*Si lorsque vous effectuez les travaux d'entretien et de maintenance vous avez un doute ou un renseignement, contactez votre fournisseur et suivez les instructions.

DANGER DE SURCHAUFFE

PRÉCAUTION –



Si le couvercle du radiateur est ouvert pendant que le moteur est en fonctionnement, ou bien si vous l'ouvrez immédiatement après avoir arrêté le moteur, l'eau chaude risque de sortir et elle peut vous provoquer des brûlures graves. Ouvrez seulement le couvercle du radiateur quand le moteur soit froid.

Quand l'eau réfrigérante soit chaude (au point de l'ébullition), suivez les indications ci-dessous:

1. Arrêtez le moteur dans un endroit en sécurité.
2. N'arrêtez pas le moteur brusquement, maintenez-le à une vitesse moyenne. Arrêtez le moteur.
3. Attendez 10 minutes et éloignez-vous de la machine jusqu'à ce qu'elle ait libéré la pression résiduelle.
4. Quand le moteur soit froid, réparez le problème qui a produit la surchauffe (voir la solution de problèmes) et redémarrez le moteur.

ARRÊT DU MOTEUR

Ajustez le levier à basse vitesse et maintenez le moteur au ralenti pendant environ 5 minutes.

Quand le moteur soit froid, suivez les indications ci-dessous :

1. Déplacez le levier pour déposer le godet sur le sol.
2. Tournez la clé vers la position "OFF" et attendez que le moteur s'arrête. Enlevez la clé.
3. Bloquez le levier de commande.

Important

*N'arrêtez pas le moteur brusquement ou à une vitesse élevée. Vous ne devez jamais arrêter le moteur soudainement, sauf s'il se produit une situation d'urgence.

UTILISATION DE LA BATTERIE AUXILIAIRE OU DES CÂBLES AUXILIAIRES



AVERTISSEMENT

*Ne chargez pas la batterie si elle est congelée car elle pourrait exploser. Afin d'éviter cela, nous vous recommandons que la batterie de l'alimentation soit toujours chargée et qu'elle soit manipulée en suivant les instructions du manuel.

*La batterie génère des gaz inflammables et explosifs. Éloignez la batterie des circuits électriques, des étincelles et des flammes. Si vous utilisez une batterie dans un endroit fermé, assurez-vous d'avoir une ventilation appropriée. Utilisez des lunettes de protection lorsque vous manipulez la batterie.



PRÉCAUTION

- Faites attention à ne pas croiser les bornes de la batterie. Ne connectez pas le pôle positif avec le pôle négatif.
- Quand vous démarrez le moteur, vous devez être assis sur le siège de la cabine afin de contrôler la mini-pelle. Il faut deux personnes pour effectuer le démarrage avec les câbles à pince crocodile.

Une utilisation incorrecte des câbles à pince crocodile pourrait provoquer l'explosion de la batterie. Il est impératif de suivre les instructions d'utilisation.

1. Si vous utilisez les câbles à pince crocodile comme méthode de démarrage du moteur, il faudra deux personnes pour effectuer le démarrage. L'une devra s'asseoir sur le siège de la cabine et l'autre manipulera la batterie. Utilisez des lunettes de protection et des gants en caoutchouc.
2. Si la méthode de démarrage se fait à travers un véhicule d'alimentation de courant, la mini-pelle ne doit pas toucher le véhicule pendant que vous utilisez les câbles à pince crocodile.
3. Approchez le véhicule de l'alimentation à la mini-pelle, pour qu'il atteigne la longueur des câbles auxiliaires et laissez en marche le moteur du véhicule de l'alimentation.
4. Branchez d'abord la borne (+) et ensuite la borne négative (-). Après avoir démarré le moteur, enlevez les câbles auxiliaires dans l'ordre inverse (d'abord la borne négative et ensuite la borne positive).
5. Quand vous débranchez la batterie, les câbles coaxiaux ne doivent pas connecter entre eux.

Important

Le système électrique de la machine est de 12V et, par conséquent, la tension de la source de courant auxiliaire doit être également de 12V.

CONDUITE

RODAGE ET CONDUITE

IMPORTANT

*Le fonctionnement de la machine pendant les 100 premières heures est primordial. Travaillez avec la mini-pelle en faisant très attention.

*Évitez les charges lourdes quand la machine soit toute neuve.

*Ne travaillez pas à plein régime ni à pleine charge pendant les 50 premières heures de fonctionnement.

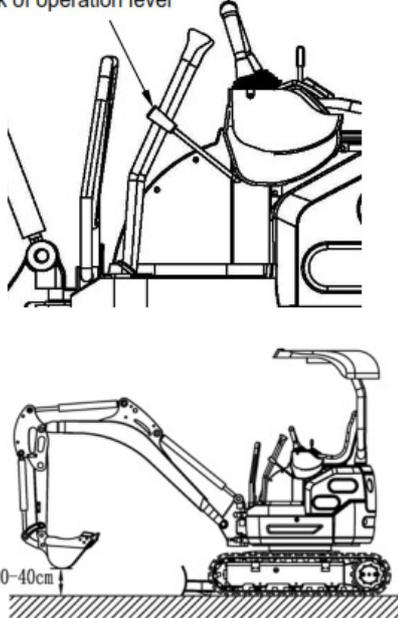
*Travaillez avec une charge d'environ 50% de la valeur nominale pendant les 50 premières heures de fonctionnement.

*Travaillez avec une charge d'environ 70% de la valeur nominale vers les 100 heures de fonctionnement.

DÉMARRAGE ET CONDUITE

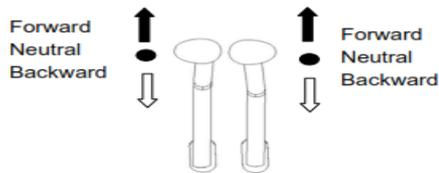
1. Introduisez la clé et fixez le support de rotation et le châssis.
2. Débloquez le levier de commande et soulevez le godet entre 20 cm et 40 cm au-dessus du sol.

Lock of operation lever

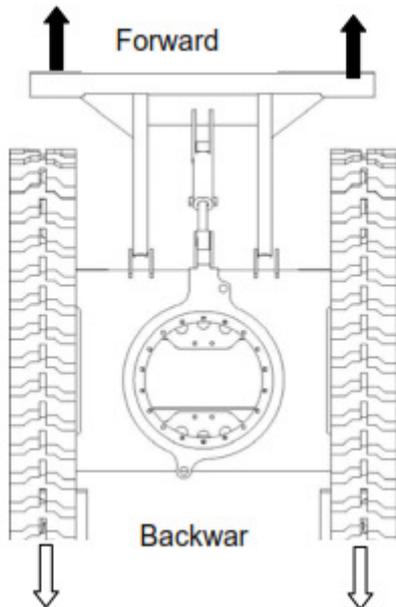


Lock of operation lever – Blocage du levier de commande.

3. Pour manier le godet, déplacez le levier de commande vers l'arrière et soulevez le godet. Déplacez lentement le levier de commande. La direction du levier correspond avec le mouvement de la machine.



Forward = vers l'avant Neutral = position neutre Backward = vers l'arrière



AVERTISSEMENT

- Pour votre sécurité, surveillez la zone autour de la mini-pelle avant de démarrer le moteur.
- Quand vous manipulez la machine avec le godet vers l'arrière, le sens du déplacement sera opposé au sens du levier de commande. La lame de remblayage doit toujours être placée dans la partie avant sinon elle pourrait provoquer des lésions graves.
- Ne conduisez pas la mini-pelle sur des pentes avec un degré d'inclinaison supérieur à 15°, car elle pourrait se renverser et vous provoquer des blessures graves.



PRÉCAUTION

Quand la machine circule sur un terrain mou, la chenille va se remplir de boue, de sable et de cailloux et elle va circuler sous tension. Soulevez un côté de la chenille avec la flèche, le bras et le godet et faites-la tourner afin qu'elle se libère de la boue, du sable et des cailloux jusqu'à ce qu'elle fonctionne correctement.

ROTATIONS



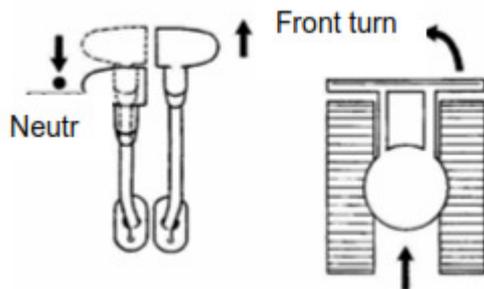
AVERTISSEMENT

N'effectuez aucun tour quand la machine se déplace sur une pente, car elle pourrait se renverser. Si vous devez effectuer un tour, faites-le sur un terrain plat et stable. Avant de faire le tour, vérifiez votre zone de travail et assurez-vous qu'il n'y ait personne à proximité. Toute négligence pourrait provoquer des dommages et des blessures personnelles.

EFFECTUER LES MOUVEMENTS AVEC LE GODET VERS L'AVANT

▪ Rotation vers l'avant

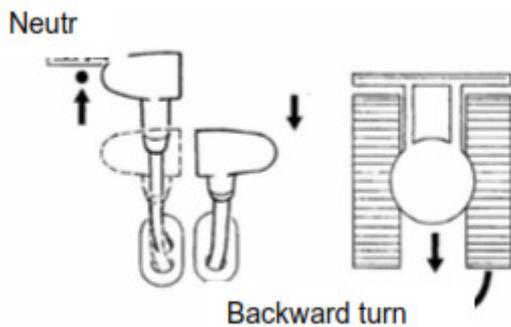
1. Placez le levier de commande droite/gauche sur la position neutre et la machine tournera vers la droite/gauche pendant que vous avancez.



Front turn – Tour vers l'avant.

Neutral – Position neutre.

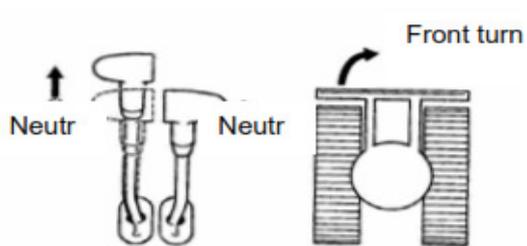
2. Placez le levier de commande droite/gauche sur la position neutre et la machine tournera vers la droite/gauche pendant que vous reculez.



Backward turn – Rotation vers l'arrière.

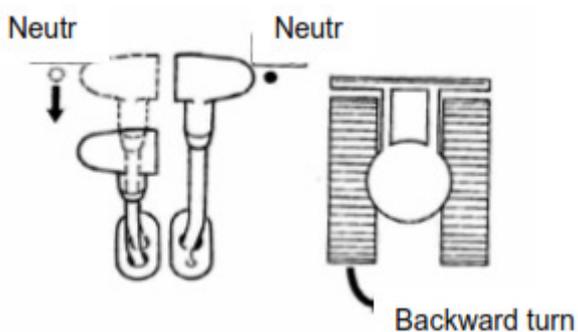
▪ Rotation mode arrêt

1. Déplacez le levier de commande gauche/droite vers l'avant et la machine tournera vers la droite/gauche.



Front turn – Tour vers l’avant.

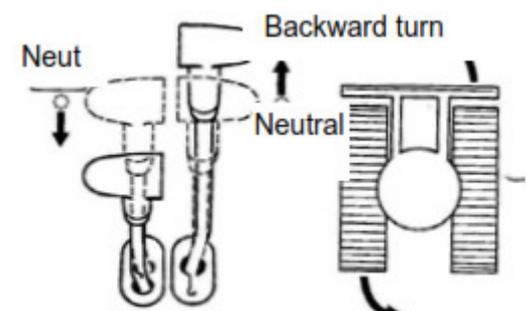
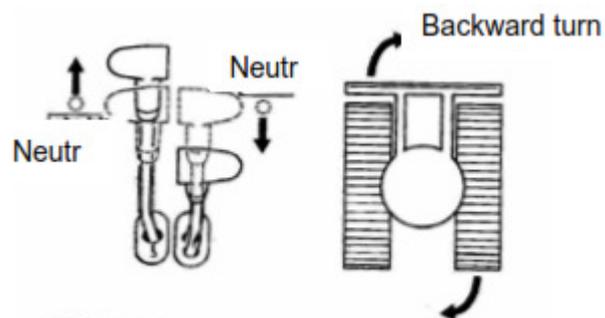
2. Déplacez le levier de commande gauche/droite vers l’arrière et la machine tournera vers la droite/gauche.



Backward turn – Tour marche arrière.

▪ **Rotation circulaire.**

1. Déplacez le levier de commande gauche/droite vers l’avant ou vers l’arrière et la machine fera un tour circulaire vers la droite ou vers la gauche.



Déplacement en pente ou montée.



AVERTISSEMENT

- Dans les pentes ou montées, maintenez la plateforme pivotante parallèle au châssis du véhicule. Fixez la plateforme avec le boulon du disque giratoire. Toute négligence peut provoquer un tour inattendu, le renversement de la machine et des lésions graves.
- Avant de vous déplacer sur une pente, placez le godet entre 20 et 40 cm au-dessus du sol.
- Quand vous descendez sur une pente, posez le godet au sol si la pente est glissante.

Si la pente n'est pas glissante, maintenez le godet très près du sol afin de pouvoir descendre très rapidement en cas d'urgence.

Quand vous montez ou vous descendez une pente, maintenez le levier d'accélération à basse vitesse et conduisez prudemment.

Arrêt



AVERTISSEMENT

Il est dangereux de stationner la machine sur une pente. Lorsque vous stationnez la mini-pelle ou que vous la laissez sans surveillance sur une pente, veillez à poser le godet sur le sol et à placer tous les leviers de commande au point mort, puis à bloquer les chenilles à l'aide de cales.

1. Stationnez la mini-pelle sur un sol ferme et nivelé. Maintenez la flèche verticale sur le sol et assurez-vous que le fond du godet touche le sol.
2. Activez le levier d'accélération et laissez le moteur au ralenti à basse vitesse environ 5 minutes.
3. Tournez la clé vers la position OFF, arrêtez le moteur et enlevez la clé.
4. Placez le levier de blocage de sécurité sur la position de verrouillage.
5. Fermez et bloquez tous les couvercles avant de quitter la machine.

Actions interdites

1. N'effectuez pas des travaux de tour forcé ou tour latéral avec le godet.
2. N'effectuez pas des travaux en utilisant la force de chute du godet.
3. N'effectuez pas des travaux de ramassage en cognant l'extrémité du godet.
4. N'effectuez pas des travaux en utilisant la force de manœuvre et ne conduisez pas la mini-pelle avec le godet sur le terrain.
5. N'utilisez pas la force de chute de la mini-pelle pour effectuer des travaux d'excavation.

MESURES DE PRÉCAUTION

1. Précaution avec la lame

- 1) Évitez que le bras touche le godet quand vous effectuez des travaux d'excavation profonde.
- 2) N'utilisez pas un côté de la lame comme point d'appui.
- 3) Évitez que la lame cogne contre des rochers car elle pourrait s'user.

4) La fonction de la lame est remuer la terre et pas excaver car elle risquerait de s'endommager.

5) La lame ne peut pas supporter une charge lourde et instable.

2. Plissage

Faites attention que le godet ne touche pas contre la lame quand elle soit pliée durant le transport de la mini-pelle ou quand vous la conduisez.

3. Obstacles

Si vous trouvez des obstacles, cela peut produire un grand impact et risque d'endommager le système de la direction. La mini-pelle peut perdre la stabilité et se renverser.

4. Travaux en pente.

Si vous vous déplacez sur une pente, faites très attention, car une mauvaise opération risque de déstabiliser la machine et de la renverser. Il est très dangereux de tourner la plateforme giratoire vers le bas et avec le godet chargé. Si nécessaire, formez une plateforme de terre pour que la machine puisse travailler sur une position horizontale.

5. Travaux en eaux profondes.

Avant d'effectuer toute opération dans l'eau, vérifiez l'étanchéité des boulons et des couvercles. Vérifiez également la profondeur de la zone de travail.

Important

- Après avoir terminé le travail, enlevez la terre et lubrifiez.
- Maintenez les outils secs, l'interrupteur de démarrage, la batterie, le senseur, les connecteurs et les autres pièces électriques.

Éloignez-vous des zones pleines de boue.

Faites très attention quand vous travaillez dans un terrain boueux. Si la mini-pelle reste coincée dans la boue, suivez les instructions ci-dessous :

❖ Si un latéral de la chenille est plein de boue :

Soulevez la chenille avec le godet et placez une planche ou une buche sous le côté soulevé.

Enlevez la mini-pelle de la zone boueuse. Si nécessaire, placez des planches en bois sous le godet.

❖ Si les deux latéraux de la chenille sont pleins de boue :

Si les deux côtés sont restés coincés dans la boue et vous ne pouvez pas les bouger parce que le terrain est glissant, suivez les indications précédentes pour placer une planche ou une buche en bois sous la chenille. Enterrez le godet devant la machine. Tirez avec le bras et déplacez-le vers l'avant et vers l'arrière comme si vous étiez entrain d'excaver pour sortir lentement de la boue.

Mini-pelle

1. Placez le godet sur le sol en formant un angle de 45° entre le fond et la superficie du sol.
2. Accompagnez le godet vers la machine pendant que le bras fait la fonction principale d'excavation.
3. Déplacez rapidement le bras et le godet vers l'avant et vers l'arrière afin de vous défaire de tout reste de boue incrustée.
4. Quand vous excavez une tranchée, placez la chenille parallèle à la tranchée. Quand vous avez atteint la profondeur souhaitée, déplacez la machine et continuez à excaver selon les indications.

Important: Ne baissez pas la flèche soudainement car l'impact de la charge endommagerait la machine.

N'étendez pas ni retrayez le vérin hydraulique jusqu'aux extrémités de la course quand vous déplacez le bras car vous pourriez endommager le vérin.

Évitez que la dent du godet collisionne avec la chenille quand vous excavez à un certain degré. Évitez que la flèche cogne contre la superficie du terrain quand vous excavez une tranchée profonde.

Ne chargez pas le godet sur l'un des côtés.

Niveler le terrain

Important: Ne remuez pas la terre avec la lame quand la machine soit en marche.

Placez le bras en position verticale et retroussez le godet vers l'arrière. Soulevez la flèche lentement et étendez le bras. Quand le bras soit complètement vertical, baissez la flèche lentement. Maintenez le godet stable. Si vous travaillez avec la flèche, le bras et le godet en même temps, cela vous permet de mieux niveler le terrain.

Excaver une tranchée

Placez la lame dans la partie arrière et fixez-la au sol. Étendez la flèche et le bras et introduisez la dent sur le sol. Dirigez l'excavation avec le vérin du bras. Ajustez l'angle d'insertion et de charge du godet pendant les travaux d'excavation et, si nécessaire, remplacez le vérin du godet. Si vous introduisez la lame à une profondeur excessive, cela va provoquer une surcharge et va rendre inutile le système hydraulique. Si vous déshabilitez le système hydraulique à cause de la profondeur de l'insertion, soulevez un peu la flèche. Placez le godet sous la terre afin d'enlever les cailloux si la tranchée est bien ouverte. Remuez tout d'abord la superficie, et ensuite, les strates inférieures. Quand le godet soit rempli de terre, soulevez la flèche et le bras jusqu'à la superficie, tournez la plateforme pour vider le godet et entasser la terre correctement.



ATTENTION

- Ne touchez pas les câbles électriques en hauteur.
- Surveillez le terrain avant de commencer les travaux d'excavation et vérifiez l'emplacement des conduits et des câbles souterrains afin d'éviter les accidents provoqués par les décharges électriques.

- S'il se produit une décharge, vous devez rester dans votre cabine sans bouger et prévenir les autres travailleurs pour qu'ils ne s'approchent pas. Déplacez la machine jusqu'à un endroit sécurisé et débranchez l'alimentation avant de quitter le véhicule.

Remblayer ou niveler

Pour remblayer une tranchée, la direction d'avancement de la mini-pelle doit être verticale. Placez la lame sur le sol à la profondeur souhaitée et libérez le levier de commande de la lame. Déplacez la machine et remblayez la tranchée à l'aide de la lame.

Charge

Stationnez le camion dans le champ de vision du travailleur afin d'améliorer l'efficacité de l'opération si l'angle de rotation est très petit. Il est plus facile et plus rapide de charger le camion depuis la partie arrière que depuis les latéraux.

TRANSPORT

Si vous devez circuler sur une autoroute, vous devez connaître les normes de sécurité, le code de la route et les lois et normes locales.

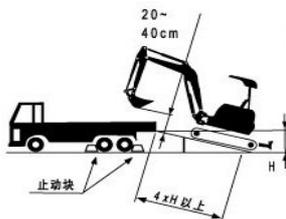


AVERTISSEMENT

- * Choisissez les camions qui s'adaptent le plus au poids et à la taille de la machine. Ne les surchargez pas.
- * Utilisez un crochet pour assurer la rampe de charge jusqu'à la superficie du camion. Si vous n'utilisez pas une rampe de charge (ou plaque) pour charger et décharger, n'effectuez pas ses fonctions avec la flèche ou le bras.
- * Effectuez la charge et décharge sur une superficie plate et solide en laissant une distance de sécurité avec le sol.
- * Utilisez le crochet de charge correctement afin d'accrocher la rampe de charge à la boîte du camion. Si la rampe de charge était mouillée, vous pourriez glisser. Faites attention à la plaque si elle est en bois.
- * Chargez et déchargez la machine lentement. Fixez le boulon du disque giratoire dans le trou du support.
- * N'activez aucun contrôle excepté ceux dont vous avez besoin pour travailler avec la rampe de charge sinon la machine pourrait se renverser et provoquer des lésions graves.

Charge et transport

1. Fixez le véhicule de transport avec des cales. Actionnez le frein des roues arrière et avant afin de vous assurer que le véhicule ne va pas bouger. Utilisez le boulon du disque giratoire pour fixer la chaîne. Installez la rampe ou la plaque pour la charge et décharge.
2. La plateforme de charge/décharge doit être suffisamment large et résistante avec une longueur approximative quatre fois supérieure au poids du véhicule de transport. Vous devez maintenir la rampe équilibrée. Placez également sous la plaque de charge une plateforme d'appui.



3. Maintenez l'équipement de travail orienté vers le haut quand vous chargez la machine dans le camion et maintenez le bras vertical par rapport à la plaque. Le godet doit être à une hauteur entre 20 et 40 cm au-dessus de la plaque de charge.
4. Quand vous déplacez la machine vers la partie avant de la boîte du camion, arrêtez-vous à mi-chemin de la boîte et changez la position de sorte que le godet touche légèrement la partie

arrière de la boîte du camion. Continuez à vous déplacer et maintenez le corps de la machine en position horizontale.

5. Il est extrêmement dangereux d'ajuster la direction dans la plaque de charge. Si vous devez le faire, descendez et ajustez-la.

6. Quand la machine soit positionnée dans l'endroit approprié de la boîte du camion, libérez la chaîne. Au moment où vous devrez rentrer le bras, faites tourner lentement la partie supérieure du dispositif giratoire de 180° et, en même temps, maintenez le camion en équilibre. Ensuite, bloquez le boulon du disque giratoire.

7. Descendez le godet jusqu'à la surface de la boîte du camion, appuyez transversalement les lames basculantes et arrêtez le moteur. Bloquez à nouveau le levier de commande.

Immobiliser la machine

Placez le bloc des deux côtés de la chenille afin d'éviter que la mini-pelle bouge pendant le transport et fixez-la avec un câble métallique. Il est important que la machine soit bien fixée afin qu'elle ne puisse pas pencher vers l'un des latéraux.

Décharge

1. Dirigez-vous du côté du bras, en direction verticale à la plaque.

2. Arrêtez-vous quand vous vous approchez à la partie frontale de la plaque. Laissez que le godet touche légèrement le sol ou la plaque de charge et ensuite avancez très lentement sans presque pas déplacer le centre de gravité de la machine.

3. Quand la chenille soit presque en dehors du camion, arrêtez la machine, soulevez la flèche très lentement afin que la machine se dirige vers la plaque de charge.

4. Continuez à avancer jusqu'à ce que le godet touche légèrement le sol, ensuite enlevez-la de la plaque de charge. A ce moment là, faites attention à ne pas endommager la surface de la chaussée.

Soulèvement

- Ne soulevez pas la machine, sauf si le véhicule est vide. Cela risque d'être très dangereux.
- Le câble métallique que vous utilisez pour soulever la machine, doit être suffisamment résistant pour supporter le poids
- N'utilisez pas une barre pour soulever la machine, cela risque d'être très dangereux.
- Ne permettez pas que d'autres personnes s'approchent de la machine ou se placent en dessous des charges lourdes.
- Soulevez la machine lentement, sinon le câble métallique et les outils de soulèvement peuvent s'endommager.

Quand vous soulevez la machine, faites attention au centre de gravité afin de maintenir la mini-pelle stable. Ne permettez pas que la flèche se balance ni que la structure supérieure tourne. Procédez en suivant les instructions ci-dessous :

1. Ajustez la structure supérieure giratoire de sorte que les lames basculantes forment un angle de 180° avec l'équipement de travail.

2. Soulevez les lames basculantes jusqu'à la position maximale.

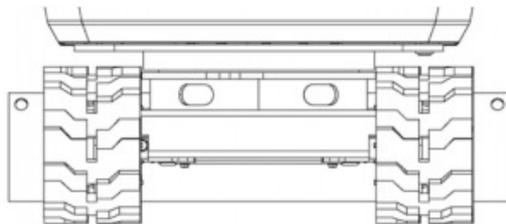
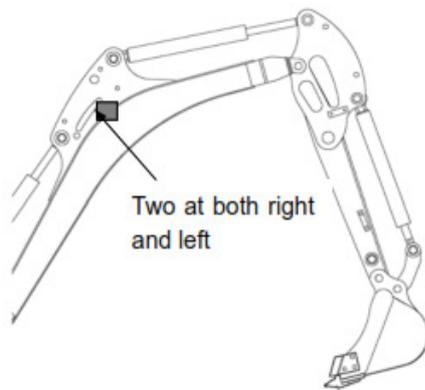
3. Soulevez la flèche afin de monter au maximum le godet et le bras. Ensuite, utilisez la goupille de sécurité pour bloquer le châssis et le support de rotation.

4. Placez le levier de commande sur la position neutre et arrêtez le moteur.
5. Installez le crochet et le câble métallique sur les lames basculantes et dans l'orifice d'élévation de la flèche. Utilisez du matériel de protection si nécessaire, afin d'éviter des dommages dans la machine.

Crochet



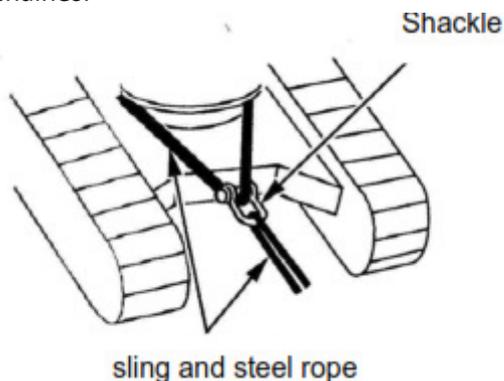
Il y a quatre crochets, deux sur les lames basculantes et les deux autres sur la



flèche.

Déplacement

Quand le châssis soit coincé dans la boue, utilisez des sangles et le roulement de retour et traînez la machine jusqu'à la sortir de la boue. Utilisez également un câble métallique et des chaînes.



Shackle – chaînes

Sling and steel rope : sangles et câble métallique.

MAINTENANCE ET SERVICE

Inspection et réparation

Il est fondamental d'effectuer des inspections régulières et de suivre un plan préventif de maintenance quotidienne afin d'éviter des dommages postérieurs. Le propriétaire stipule le calendrier de maintenance qu'il va suivre et les jours où il va réaliser les différentes tâches d'inspection et de maintenance. En outre, s'il travaille sous des conditions climatiques difficiles ou dans des zones très poussiéreuses et sales, il sera nécessaire d'effectuer des inspections et des maintenances avant la date prévue dans le plan.

▪ Mesures de précaution lors des tâches d'inspection et de réparation :



PRÉCAUTION

*Quand vous effectuez les tâches de lubrification et maintenance:

- 1) Placez le moteur diesel sur une superficie plate et large.
- 2) Baissez le godet et l'équipement de travail jusqu'au sol.
- 3) Assurez-vous d'avoir libéré la pression résiduelle des leviers de contrôle de l'ensemble de circuits de l'équipement de travail.
- 4) Arrêtez le moteur et enlevez la clé avant de commencer les tâches de maintenance. Avant de démarrer le moteur, consultez les points importants sur l'inspection et la maintenance.
 1. Si vous avez un problème ou un renseignement, consultez votre fournisseur ou le service après-vente.
 2. Si vous maintenez le véhicule propre, vous allez détecter plus facilement les problèmes qui puissent survenir. Nettoyez toujours le contour des buses et la jauge du niveau de l'huile afin d'éviter qu'un corps étranger rentre dedans. Quand vous lavez le véhicule, évitez que l'eau rentre dans le système électrique de la machine.
 3. Choisissez un endroit libre de poussière pour vérifier et ravitailler l'huile du moteur et utilisez un récipient propre afin d'éviter que les résidus se mélangent.
 4. Stationnez le véhicule sur une superficie nivelée et vérifiez le niveau d'huile. Remplissez le réservoir, si nécessaire. Utilisez toujours le même type d'huile.
 5. Il est très dangereux de vérifier le niveau d'eau et d'huile et de remplacer les filtres quand le moteur soit encore chaud. Attendez que le moteur refroidisse pour effectuer ces tâches.
 6. Videz l'air des lignes du système après avoir ravitaillé l'huile et vérifié l'élément du filtre.
 7. Vous pouvez utiliser un filtre à maille quand vous remplissez le réservoir.
 8. Après avoir rempli le réservoir, analysez l'huile du filtre.
 9. Si le filtre est sale avec des particules métalliques, il est indispensable de prévenir la personne qui se charge de la machine et de prendre les mesures nécessaires pour réparer le problème et éviter des dommages.
 10. Utilisez du dissolvant non inflammable pour nettoyer les pièces de la machine.

Sécurité

- * Si vous démarrez la machine dans un endroit fermé, veillez à avoir la ventilation appropriée afin d'éviter l'intoxication provoquée par l'inhalation des gaz d'échappement.
- * N'effectuez pas des travaux d'inspection et de maintenance quand le véhicule soit en marche ou le moteur soit en fonctionnement.
- * Débranchez le chargeur de la batterie quand vous effectuez les tâches d'inspection et de maintenance du système électrique.
- * Utilisez les outils appropriés.
- * Ne fumez pas quand vous effectuez les travaux dans le système du combustible ou lors du ravitaillement.
- * Assurez-vous que les chiffons imprégnés d'huile ou d'autres matériaux inflammables soient rangés dans un endroit loin des flammes ou des sources de chaleur.
- * Selon les conditions de travail, portez un casque, des lunettes de protection et un masque.

Élimination de résidus

Protégez l'environnement et faites très attention aux méthodes de suppression des résidus :

- * Versez les liquides de la machine dans des conteneurs, ne les versez pas dans les égouts, la rivière, les lacs ou la mer.
- * Vous devez prendre en compte la norme environnementale quand vous versez les résidus d'huile, de combustible, du liquide antigivrant, des pièces en plastique, des dissolvants, des filtres, de l'accumulateur de la batterie ou d'autres substances nuisibles pour l'environnement.

Grille de maintenance quotidienne

Inspection: ▲, remplacer : ●

C o d i g o	Temps (heures) Article		C a n t	Compteur d'heures														Procédure	P Á G. R e f.		
				5 0	1 0	1 5	2 0	2 5	3 0	3 5	4 0	4 5	5 0	5 5	6 0	6 5	7 0			7 5	8 0
1	Combustible	Purge d'eau	1	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	Toutes les 50 h		
2	Accumulateur d'électricité.	Inspection	1	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	Toutes les 50 h		
3	Engrenage roulement d'oscillation	Injecter de l'huile.	1	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	Toutes les 50 h		
4	Huile moteur	Remplacer.	1	●					▲						▲			▲	Toutes les 50 h		
5	Élément filtre à huile moteur	Remplacer.	1	●					▲						▲			▲	Toutes les 50 h		
6	Huile engrenage.	Remplacer.	2		●										▲				Toutes les 50 h		
7	Courroie du ventilateur	Inspection, Ajustement	1				▲				▲				▲			▲	Toutes les 50 h		
8	Élément du filtre à air.	Nettoyer, vérifier	1	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	Toutes les 50 h		
		remplacer	1					●										●			
9	Tuyau du radiateur	Vérifier	2 4				▲				▲				▲				▲	Toutes les 200 h	
		Remplacer	2 4																		
10	Filtre de retour de l'huile.	Injecter de l'huile	1				▲				▲				▲			▲	Toutes les 200 h		
11	Base structure giratoire	Remplacer.	1					●										▲			
12	Filtre séparateur eau/huile.	Remplacer.	1																	Toutes les 1000 h	
13	Huile	Remplacer.	1																	Toutes les 1000 h	
14	Filtre de succion de l'huile.	Remplacer.	1																	Toutes les 1000 h	
15	Filtre principal hydraulique.	Nettoyage.	2																	Toutes les 1000h	
16	Roue auxiliaire et huile roue de transmission	Remplacer.	8																	Toutes les 2000 h	
17	Générateur de courant alternatif, moteur de démarrage	Vérifier.	—																	Toutes les 2000 h	
18	Câblage électrique et fusible	Vérifier.	—																	Une fois par an.	
19	Eau réfrigérante	Remplacer.	1																	Tous les deux ans.	

Consulter le manuel du moteur diesel pour les instructions de maintenance.

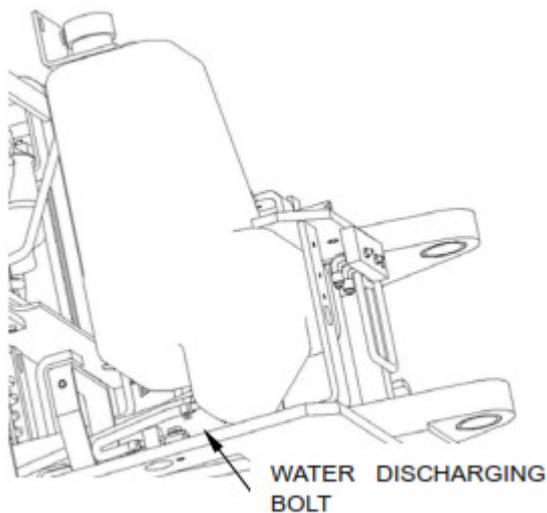
Maintenance toutes les 50 heures de fonctionnement

▪ Vérifier le niveau d'électrolyte de la batterie.

1. Ouvrez le couvercle gauche et vérifiez le niveau de liquide de la batterie.
2. Si la jauge du niveau est blanche ou rouge, vous devez charger la batterie ; si elle est bleue, cela veut dire que la batterie est en bon état.

Note:

- Ne remplissez pas la batterie avec de l'eau.
- Évitez que l'électrolyte de la batterie entre en contact avec la peau et les vêtements. S'il y a des éclaboussures, rincez immédiatement avec de l'eau abondante. L'acide sulfurique de la batterie est corrosif.
- Arrêtez le moteur quand vous effectuez les tâches d'inspection et de maintenance de la batterie et tournez la clé de l'interrupteur principal de la batterie vers la position "off".
- Dans la batterie se forme un mélange d'hydrogène et d'air, et cela peut provoquer l'explosion de la batterie si vous l'approchez des flammes ou des étincelles.
- Utilisez des lunettes de protection quand vous manipulez la batterie.
 - **Purge de l'eau du système du combustible.**
 - ❖ **Réservoir du combustible**
 - 1. Enlevez le filet de purge de la partie inférieure du réservoir du combustible et videz l'eau cumulée.
 - 2. Après avoir fini, serrez bien le filet.

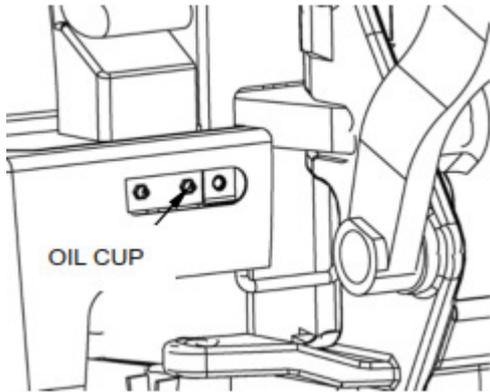


= Filet de purge de l'eau.

▪ Lubrification des engrenages de roulement d'oscillation

1. Injectez du lubrifiant dans la partie signalée par la flèche.
2. Faites tourner les dents 90 degrés et injectez le lubrifiant en 4 doses ou injections.

3. Quand vous lubrifiez la base des dents, injectez 50 grammes de lubrifiant provenant de la tasse d'huile. Lubrifiez les dents avec un pistolet à huile.

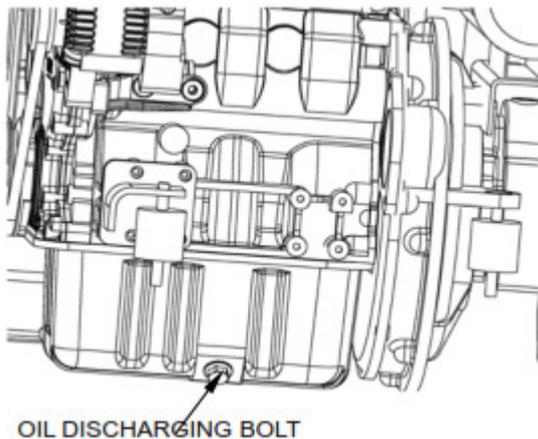


Tasse d'huile

▪ **Remplacement de l'huile moteur**

(Le premier ravitaillement doit s'effectuer au bout de 50 heures de fonctionnement, et ensuite toutes les 250 heures).

1. Desserrez la vis du bouchon de décharge d'huile de la partie inférieure du moteur.



Vis du bouchon de la décharge d'huile.

2. Après avoir vidé l'huile, revissez la vis.

3. Déplacez le siège vers l'avant et baissez le couvercle d'inspection.

4. Ajoutez régulièrement de l'huile.

5. Tournez le moteur sans le démarrer et arrêtez-le. Cinq minutes après, revérifiez le niveau d'huile.

Note:

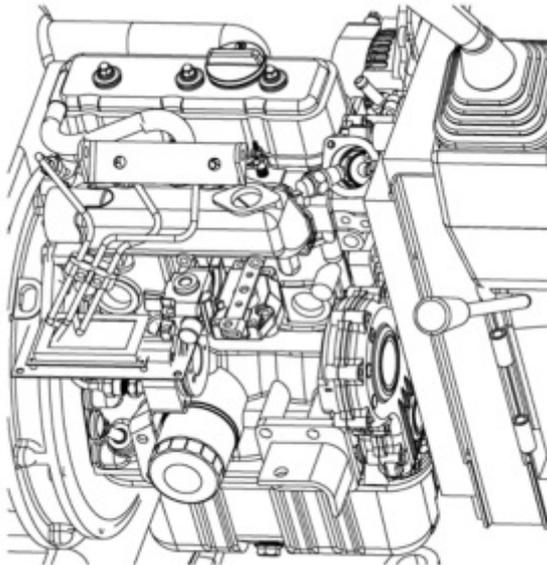
*Utilisez de l'huile moteur avec un degré supérieur à celui de la classe CD.

*Remplacez l'huile tous les six mois, même si le moteur n'atteint pas les 250 heures de fonctionnement.

Remplacement de l'élément du filtre du moteur.

(La première vidange doit s'effectuer après 50 heures de fonctionnement et ensuite après 250 heures de fonctionnement).

1. Remplacez l'élément filtre pour ravitailler l'huile du moteur.
2. Enlevez l'élément filtre avec une clé anglaise.



engine oil filter element

Élément du filtre à huile du moteur.

3. Après avoir appliqué une fine couche d'huile moteur sur le joint torique du nouveau élément filtre, ajustez le filtre avec vos mains au lieu d'utiliser la clé anglaise.
4. Vérifiez le niveau d'huile et rajoutez si nécessaire.
5. Faites tourner le moteur environ 5 minutes et arrêtez-le après avoir constaté que le voyant d'alarme qui indique le niveau d'huile ne s'active pas.
6. Vérifiez à nouveau l'huile avec la jauge. Ajoutez de l'huile si nécessaire.

▪ Nettoyage et inspection de l'élément filtre à air.

Enlevez la vis de fixation et sortez l'élément filtre. Débranchez le séparateur de poussière du filtre à air et enlevez-le. Nettoyez l'intérieur de la boîte du filtre et de l'orifice d'échappement. Ensuite, remplacez l'élément filtre.

▪ Méthode de nettoyage

Soufflez l'extérieur de l'élément filtre avec de l'air sec comprimé (203K pa 2,11 cg F1CM³) et enlevez la boue adhérente. Ensuite, soufflez à l'intérieur et à l'extérieur afin d'éliminer la poussière. Vous devez utiliser des lunettes de protection quand vous effectuez cette tâche, car les particules de poussière restent suspendues dans l'air. Si vous utilisez la machine dans des endroits très poussiéreux, effectuez des tâches de nettoyage et d'inspection plus fréquemment.

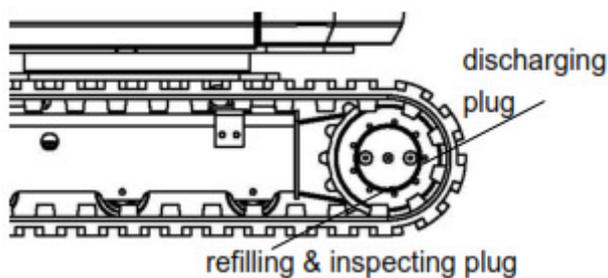
Maintenance toutes les 100 heures de fonctionnement

Vous devez effectuer en même temps les tâches de maintenance spécifiées toutes les 50 heures de fonctionnement et toutes les 100 heures.

▪ Remplacement de l'huile de l'engrenage.

(La première vidange doit s'effectuer au bout de 100 heures de fonctionnement et, ensuite, au bout de 500 heures).

1. Faites roder la chenille afin que le bouchon de vidange de l'huile du moteur en marche descende.
2. Enlevez le bouchon de vidange de l'huile et, ce-dernier, sortira légèrement de l'ouverture. Ajustez à nouveau le bouchon, et ensuite ouvrez le bouchon de remplissage et ajoutez environ 1 litre d'huile.
3. Utilisez l'huile d'engrenage SAE #90.



Discharging plug – Bouchon de vidange.

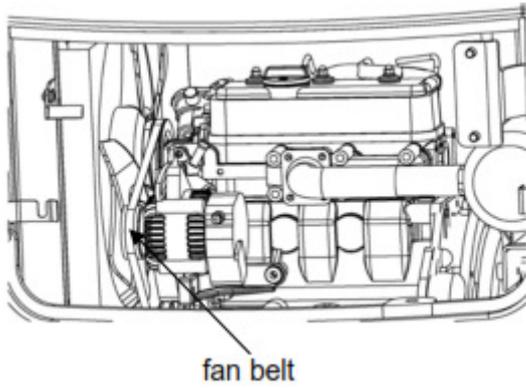
Refilling and inspecting plug – Bouchon de remplissage.

Maintenance toutes les 200 heures de fonctionnement.

Vous devez effectuer en même temps, les tâches spécifiées toutes les 50, 100 et 200 heures de fonctionnement.

▪ Inspection et ajustement de la force de tension de la courroie trapézoïdale.

1. Avec la pression du doigt d'environ 100 N, vérifiez la flexion de la courroie trapézoïdale entre le disque du vilebrequin et la roue du ventilateur.
2. Desserrez les 2 vis de fixation quand la flexion dépasse la valeur nominale, déplacez le générateur CD et ajustez la force de tension de la courroie. La flexion nominale de la roue du ventilateur est d'environ : 7-9mm/58,8-68,6N (6-7kgf).



fan belt

Courroie

Vérifiez si la courroie est endommagée. Vérifiez le niveau de l'usure (spécialement si la courroie touche le sol de la clavette ou les disques).

4. Si la courroie est très détendue ou bien endommagée, vous devez la remplacer.

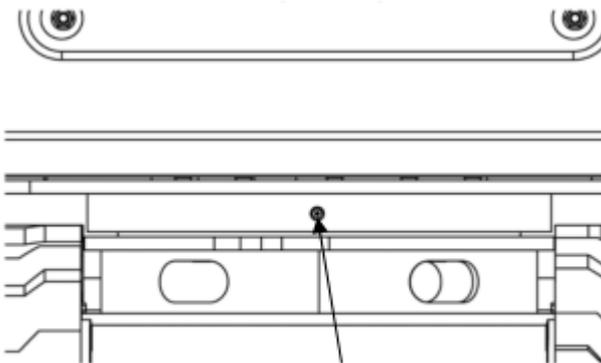
Important

*Si la force de torsion de la courroie est basse, le moteur aura un bas rendement et il va diminuer sa vie utile. Il est très important de vérifier et d'ajuster la courroie.

*Si la courroie se brise, le voyant qui indique la fonction de charge de la batterie va s'allumer. Vous devez arrêter le moteur immédiatement.

▪ Lubrification de la base et du mécanisme de rotation de la structure giratoire.

1. Injectez le lubrifiant de la tasse d'huile signalée avec une flèche. Faites attention qu'il y a deux tasses d'huile placés symétriquement.
2. Tournez la structure environ 90 degrés et injectez le lubrifiant en quatre doses.



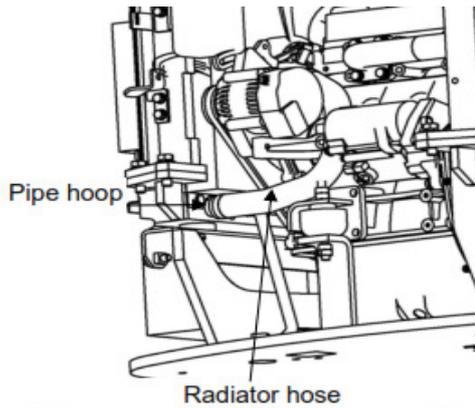
Oil cup

Tasse d'huile

▪ Inspection de la durite du radiateur tuyau du radiateur.

Vous devez vérifier le tuyau du radiateur toutes les 200 heures de fonctionnement ou tous les 6 mois.

1. Si le tuyau du radiateur se détache ou si vous constatez une fuite d'eau, ajustez le tuyau.
2. Si la durite se dilate ou s'endommage, vous devez le remplacer et ajuster à nouveau le tuyau du radiateur.



Pipe hoop = tuyau radiateur Radiator hose = Tuyau du radiateur.

Maintenance toutes les 250 heures de fonctionnement.

Vous devez effectuer en même temps les tâches de maintenance spécifiées toutes les 50, 100 et 200 heures de fonctionnement.

- **Remplacement de l’huile du moteur.**

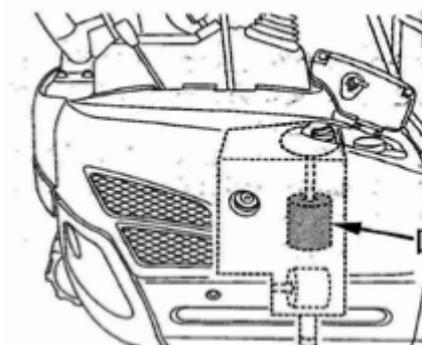
(La première vidange s’effectue au bout de 50 heures de fonctionnement et ensuite au bout de 250 heures de fonctionnement).

Consultez la procédure à suivre dans le chapitre “Maintenance toutes les 50 heures de fonctionnement” et suivez les indications.

- **Remplacement du filtre retour de l’huile.**

(Le premier remplacement s’effectue au bout de 250 heures de fonctionnement et, ensuite, au bout de 500 heures).

Enlevez le filtre quand la température de l’huile du réservoir baisse.



1. Enlevez le boulon de fixation du couvercle supérieur du réservoir d’huile, sortez le filtre et remplacez-le par un de nouveau.
2. Placez et ajustez les boulons et assurez-vous qu’il n’y ait pas de restes d’huile sur la superficie.

- **Remplacement de l'élément du filtre à air.**

Ouvrez le couvercle arrière et enlevez le séparateur de poussière, ensuite, enlevez la vis de fixation et sortez l'élément du filtre intérieur. Remplacez-le par un de nouveau et réinstallez à nouveau.

Inspection et maintenance toutes les 500 heures de fonctionnement.

Vous devez effectuer en même temps les tâches spécifiées toutes les 50, 100 et 250 heures de fonctionnement.

- **Vidange de l'huile d'engrenage.**

(La première vidange doit s'effectuer après 100 heures de fonctionnement et ensuite après 500 heures de fonctionnement.

- **Vidange de l'huile du filtre retour.**

(La première vidange s'effectue après 250 heures de fonctionnement et ensuite après 500 heures).

Consultez la procédure à suivre dans le chapitre "Maintenance à effectuer toutes les 250 heures de fonctionnement" et suivez les indications.

- **Remplacement de l'élément du filtre à huile du moteur.**

(Le premier remplacement s'effectue au bout de 50 heures de fonctionnement et ensuite, au bout de 500 heures).

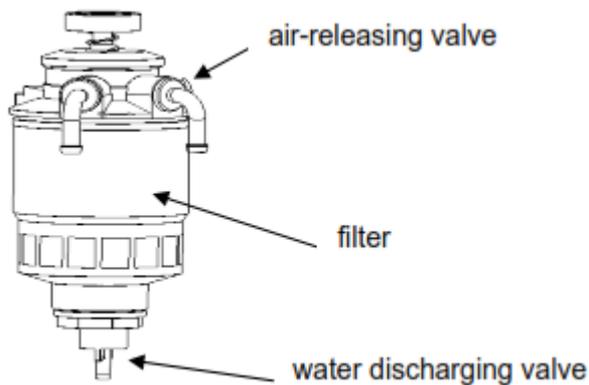
Consultez la procédure à suivre dans le chapitre "Maintenance à effectuer toutes les 50 heures" et suivez les indications.

Inspection et maintenance toutes les 1000 heures de fonctionnement.

Vous devez effectuer en même temps les tâches de maintenance spécifiées toutes les 100, 250 et 500 heures de fonctionnement.

Remplacement du filtre du séparateur d'eau/huile.

1. Fermez la valve de décharge de l'eau et ouvrez la valve de sortie de l'air, videz le combustible.
2. Tournez le filtre afin de l'ajuster plus correctement.
3. Appliquez un peu d'huile moteur dans les joints toriques du nouveau filtre.
4. Injectez l'huile avec la pompe manuelle.
5. Ajustez la valve de sortie de l'air.
6. Démarrez le moteur et vérifiez qu'il n'y ait pas de fuite. S'il existait une fuite, vous devriez ajuster beaucoup plus la valve de sortie de l'air.



Air releasing valve – valve de sortie d’air.

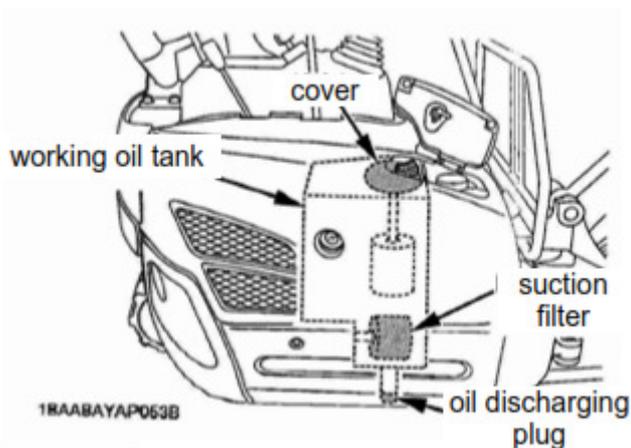
Filter = filtre

Water discharging valve – valve de décharge d’eau.

▪ **Remplacement de l’huile.**

(Remplacez également le filtre de succion du réservoir du combustible).

1. Arrêtez la machine sur une superficie nivelée et étendez les tiges des pistons de tous les cylindres d’huile jusqu’à une position moyenne. Il est important que le godet et l’équipement de travail soient sur le sol.
2. Enlevez le bouchon de décharge et videz l’huile.
3. Enlevez le couvercle du réservoir d’huile.
4. Sortez le filtre de succion et remplacez-le par un de nouveau.
5. Ajustez le bouchon de décharge d’huile. Ajoutez environ 21 litres d’huile.
6. Laissez le moteur au ralenti et faites-le tourner 5 minutes sans charge. Ensuite, arrêtez-le. Vérifiez le niveau d’huile et assurez-vous qu’il se situe entre la marque minimale et maximale de la jauge.



Cover = Couvercle

Working oil tank – Réservoir d’huile.

Suction filter – Filtre de succion.

Oil discharging plug – Bouchon de décharge d’huile.

Important

- *Nettoyez l'intérieur du réservoir.
- *Évitez que la saleté pénètre dans le réservoir.

Note:

Le niveau d'huile varie en fonction de la température de la machine, vous devrez prendre en compte l'état de la machine :

- *Avant la mise en service, la température de l'eau doit être entre 10 et 30°C.
- *Quand la machine soit en fonctionnement, la jauge va indiquer une température entre 50 et 80°C.

▪ **Nettoyage du filtre hydraulique.**

La poussière et la saleté se déposent dans la partie concave de l'écran du filtre. Après avoir injecté l'huile, nettoyez-le.



Maintenance toutes les 2000 heures de fonctionnement.

Vous devez effectuer en même temps les tâches de maintenance spécifiées toutes les 50, 200, 250, 500 et 1000 heures de fonctionnement.

▪ **Inspection du générateur de courant et du moteur de démarrage.**

Vous devez vérifier le générateur de courant après 2000 heures de fonctionnement de la machine, car la balayette peut être usée. Contactez le service technique pour effectuer cette tâche. Il est important que le personnel technique soit celui qui démonte la machine car il devra ajuster les pièces à la perfection afin d'éviter les fuites. Si vous devez travailler la nuit, utilisez des lumières à haute fréquence.

▪ **Remplacement de la roue auxiliaire et lubrification de la roue de transmission.**

Consultez votre service technique.

Maintenance annuelle.

▪ **Inspection du câblage électrique et des fusibles.**

Vous devez vérifier le bon contact des câbles de connexion et des fusibles. Une mauvaise connexion ferait que la machine dysfonctionne et provoquerait un court-circuit, une fuite électrique ou un incendie. Les pièces défectueuses du système électrique doivent être remplacées par un électricien autorisé.

▪ **Remplacement des fusibles**

1. Quand vous remplacez un fusible, vous devez déconnecter l'interrupteur de démarrage.
2. Enlevez le couvercle du boîtier des fusibles et remplacez le fusible.

Maintenance tous les deux ans de fonctionnement.

▪ Inspection et remplacement de tuyaux.

Aussi bien le tuyau du combustible que le tuyau en caoutchouc du système hydraulique peuvent s'user. Il est nécessaire de remplacer les tuyaux tous les deux ans s'ils sont usés ou endommagés.

1. Vérifiez toujours que les tuyaux et les anneaux d'ajustement ne soient pas endommagés.
2. Quand vous remplacez les tuyaux du combustible, vous devez purger l'air.

Important

*Quand vous remplacez les tuyaux, faites très attention afin d'éviter que les restes de saleté entrent dans les conduits et dans la pompe à huile.

▪ Remplacement de la durite et du tuyau du radiateur.

La durite et le tuyau du radiateur doivent se remplacer tous les 2 ans. Si vous remarquez que le tuyau est dilaté ou endommagé, remplacez-le immédiatement.

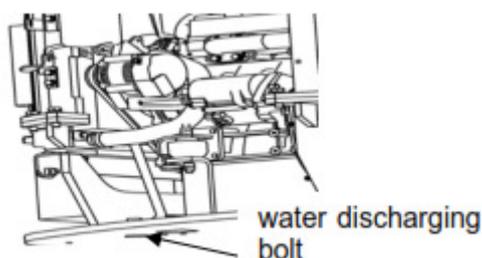
▪ Remplacement du liquide réfrigérant (seulement si vous utilisez un liquide réfrigérant de longue durée).



▪ PRÉCAUTION

* La vapeur ou l'eau se trouvent sous haute pression et peuvent vous provoquer des brûlures. N'enlevez pas le couvercle du radiateur ni les bouchons de purge quand le réfrigérant soit chaud. Arrêtez le moteur et laissez que le moteur et le radiateur refroidissent avant d'enlever les couvercles.

1. Ouvrez le couvercle du radiateur et dévissez le filet de purge d'eau de la partie inférieure du radiateur et videz toute l'eau réfrigérante. Quand vous videz l'eau du réservoir d'expansion, enlevez le boulon et desserrez le couvercle pour purger l'eau.
2. Déchargez l'eau quand vous injectez le liquide réfrigérant par l'ouverture de recharge du radiateur jusqu'à ce que l'eau de la décharge soit propre.
3. Ajustez le filet de purge de l'eau, injectez le liquide réfrigérant de longue durée dans le radiateur et dans le réservoir d'expansion.
4. Ajustez le couvercle et laissez le moteur tourner au ralenti pendant 5 minutes. Arrêtez à nouveau le moteur et vérifiez le niveau du liquide réfrigérant. Ajoutez du liquide si nécessaire.



Filet de purge d'eau.

▪ **Instructions pour l'utilisation du liquide antigivrant (si vous n'utilisez pas un liquide de longue durée).**

Le liquide antigivrant réduit la température de l'eau, il est utilisé pour éviter des dommages au cylindre et au radiateur.

En hiver, quand la température soit en-dessous de 0°C, maintenez le liquide antigivrant habituel avec de l'eau propre et ajoutez le mélange au radiateur et au réservoir d'expansion. Quand vous recevez la machine neuve, directement de l'usine, ajoutez du liquide antigivrant de longue durée au liquide réfrigérant (mais pas plus de 50%).

Important

- Utilisez du liquide antigivrant en fonction de la température ambiante et en suivant les indications du manuel qui accompagne la machine.
- Si vous n'utilisez pas du liquide antigivrant de longue durée, vous devez remplacer l'antigivrant au printemps et en automne, respectivement.
- Il est totalement interdit d'utiliser des antigivrants différents.

Inspection et utilisation de la batterie

D'abord, vous devez arrêter le moteur et tourner l'interrupteur de démarrage jusqu'à la position "off"; ensuite, vérifiez la batterie.

- Quand vous débranchez les câbles de la batterie, il pourrait se produire un court-circuit, par conséquent, vous devez débrancher d'abord la cathode (-). Pour connecter la batterie, vous devez d'abord connecter l'anode (+).
- Les batteries génèrent des gaz inflammables et explosifs. Maintenez la batterie loin des étincelles, flammes ou cigarettes allumées, car elle pourrait exploser.
- Il est interdit de laisser des outils en métal ou d'autres objets conducteurs d'électricité sur la batterie ou aux alentours.
- Parfois, le liquide de la batterie (acide sulfurique dilué) peut provoquer l'aveuglement ou des brûlures graves. S'il pénètre dans la peau ou entre en contact avec vos vêtements, rincez avec de l'eau abondante. S'il pénètre dans vos yeux, rincez avec de l'eau abondante propre et consultez le médecin.
- Vous ne devez pas incliner la batterie ou la retourner afin d'éviter les fuites d'électrolyte.
- Vous devez mettre des lunettes de protection afin de protéger vos yeux quand vous rechargez la batterie ou quand vous effectuez des travaux à côté.

Inspection et maintenance de la batterie

Les batteries plus modernes ont un haut rendement, mais si elles ne sont pas utilisées correctement, vous pouvez raccourcir leur vie utile. Manipulez correctement la batterie.

1. Afin d'éviter les difficultés quand vous démarrez le moteur, vérifiez que la connexion soit correcte.
2. Si l'énergie emmagasinée dans la batterie diminue, le moteur ne va pas démarrer et les voyants ne vont pas fonctionner. À ce moment là, vous ne pourrez plus recharger la batterie, par conséquent faites-le avant que cela arrive.

3. Vérifiez toujours les sorties d'air. En hiver, vous devez prendre les mesures nécessaires afin d'éviter que la batterie se congèle, car la pression interne augmenterait et elle pourrait exploser.
4. Si vous devez emmagasiner la machine pendant une longue période de temps, enlevez la batterie du véhicule, chargez-la et rangez-la dans un endroit sec et à l'abri du soleil.
5. Si vous n'utilisez pas la batterie, elle se décharge toute seule. Il est important de charger la batterie une fois par mois.

▪ **Mesures de sécurité pendant la charge de la batterie.**

1. Si le niveau d'électrolyte est très bas, vous devez charger la batterie. Vous ne devez pas charger la batterie avec de l'eau.
2. N'essayez pas de charger la batterie rapidement, car vous allez raccourcir sa vie utile.
3. Ne confondez pas la cathode (borne négative) avec l'anode (borne positive) quand vous connectez la batterie aux câbles.
4. Quand vous enlevez les câbles de la batterie, d'abord débranchez la cathode (borne négative). Si vous connectez les câbles à la batterie, vous faites l'inverse : d'abord, connectez l'anode (borne positive); au contraire, vous provoqueriez un court-circuit.
5. Les connexions sont bien connues: l'anode (borne positive+) de la batterie se connecte avec la cathode (borne négative) du chargeur et la cathode (borne négative) du chargeur se connecte avec l'anode (borne positive).
6. Si vous chargez la batterie rapidement, elle ne se chargera pas correctement. Chargez-la seulement rapidement en cas d'urgence.
7. Avant de manipuler la batterie, débranchez le câble. Ensuite, vérifiez l'état de la batterie et le niveau d'électrolyte.

▪ **Inspection du liquide de la batterie**

Quand l'indicateur soit rouge, cela veut dire que le niveau de liquide de la batterie est très bas et que vous avez besoin de la recharger.

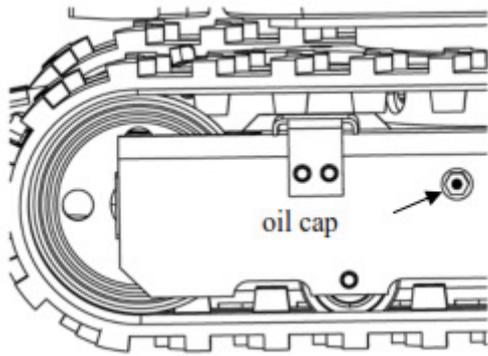
Purge de l'air du système d'amorçage du combustible.

1. Remplissez le réservoir du combustible jusqu'à la marque supérieure.
2. Introduisez la clé et tournez-la jusqu'à la position de démarrage.
3. L'air va se purger pendant une minute et de façon automatique.
4. Si l'air n'est pas expulsé complètement, arrêtez le moteur et répétez l'opération (point 2 et 3).

Ajustement de la chenille.

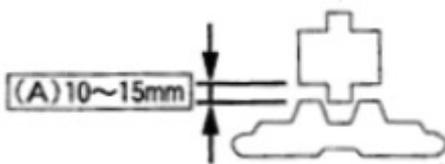
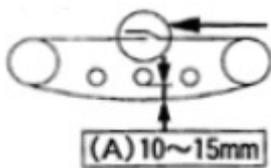
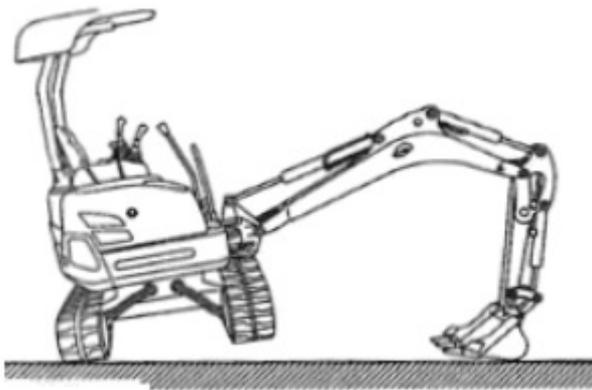
▪ **La chaîne en caoutchouc de la chenille est très tendue.**

1. Lubrifiez avec le pistolet de lubrification vers le bouchon de l'huile.



oil cap = Bouchon d'huile.

2. Ajustez la tension de la chenille en suivant l'image. Placez la mini-pelle de façon que la marque sur la chaîne en caoutchouc se trouve entre la roue de transmission et la roue de tension de la chaîne. Soulevez la mini-pelle avec le bras d'élévation et le bras du godet. Stabilisez la machine.



3. Faites tourner la chenille une ou deux fois pour vérifier l'espacement.

- La chaîne en caoutchouc est détendue.



PRÉCAUTION

*La pression de l'intérieur du cylindre d'huile est élevée, par conséquent, si la valve de lubrification n'est pas bien ajustée, il existe le risque qu'elle sorte par pression.

*Avant de commencer à travailler, enlevez les cailloux incrustés dans la roue de transmission.

1. Introduisez la clé anglaise appropriée dans la base de la tasse d'huile et tournez-la lentement 3 ou 4 fois, desserrez-la.
2. Si l'huile s'échappe par le filet, laissez que le moteur fonctionne à vide pour faire tourner la chenille.
3. Ajustez l'hexagone intérieur de la tasse d'huile avec la clé appropriée quand la tension de la chaîne soit la correcte.

Important

- Si l'espacement dépasse les 25mm, vous devrez ajuster à nouveau la chaîne.
- Le premier réajustement de la chaîne devrait s'effectuer au bout de 30 heures de fonctionnement, ensuite vérifiez et réajustez toutes les 50 heures.
- La surtension peut accélérer l'usure de la chaîne en caoutchouc de la chenille.
- Si la transmission initiale et finale n'engrène pas correctement, cela pourrait provoquer une surtension qui produirait l'usure du caoutchouc et la chute de la chenille.
- Nettoyez bien le caoutchouc de la chenille après avoir fini le travail. Vous devez enlever toute la boue incrustée dans la chenille.
- Si la chenille est couverte de boue, cela provoque une surtension, soulevez la mini-pelle avec le bras d'élévation et le bras du godet et appuyez le godet et le bras sur le sol afin que la mini-pelle puisse s'appuyer. Ensuite, laissez le moteur tourner à vide pour faire tourner la chenille et pouvoir enlever la boue.
- Quand vous ajustez la chenille, faites attention à la position de la marque dans la chaîne en caoutchouc.

La marque doit se positionner entre la roue de transmission et la roue de tension de la chaîne.

Si quand vous ajustez la chaîne, la marque n'est pas bien positionnée, vous devrez la réajuster.

▪ Protection de la chenille.

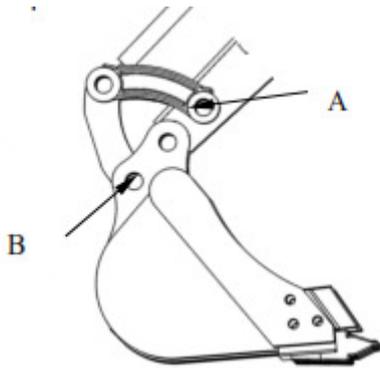
Pour changer de direction, déplacez-vous toujours sur une superficie nivelée.

Remplacer le godet

Remplacez le godet en suivant les indications ci-dessous :

▪ Démontage du godet

1. Déposez le godet de telle sorte qu'il s'appuie légèrement sur une surface plate.
2. Arrêtez le moteur et libérez la pression du système hydraulique.
3. Enlevez les boulons A et B.



Important:

- Les boulons doivent être propres, sans incrustations de boue ou de sable.
- Les anneaux obturateurs sont placés des deux côtés de la douille, faites très attention quand vous démontez le godet. Si les joints toriques sont endommagés, remplacez-les.

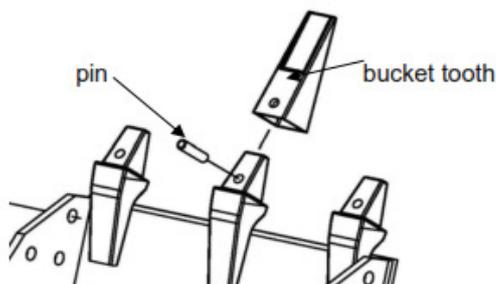
▪ **Installation du godet**

1. Dirigez le godet jusqu'au trou A, introduisez le remplissage de l'espace si l'espace entre les deux côtés du bras est relativement grand, installez le joint de scellage, la douille et l'isolant en suivant cet ordre et connectez-les au boulon.
2. Dirigez la tige de connexion jusqu'au trou B et installez les rondelles, les joints dans l'ordre spécifié. Placez les séparateurs des deux côtés de la tige de connexion si nécessaire et fixez-les au boulon.
3. Montez les boulons.
4. Lubrifiez-les.

Remplacements des dents du godet et d'autres pièces.

▪ **Remplacement des dents.**

1. Tenez le boulon de la dent du godet et avec un marteau en caoutchouc donnez-lui quelques coups.
2. Avec le marteau, sortez de l'adaptateur la dent usée du godet.
3. Enlevez la boue incrustée dans l'adaptateur.
4. Approchez la nouvelle dent vers l'adaptateur et placez-la.

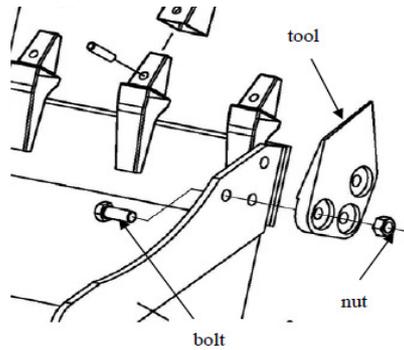


Pin = boulon Bucket tooth – dent du godet

5. Quand l'orifice de la dent coïncide avec celui de l'adaptateur, introduisez le boulon. Fixez-le jusqu'à ce que l'extrémité supérieure soit nivelée avec l'extrémité supérieure de l'adaptateur.

▪ **Remplacement des pièces.**

1. Enlevez les boulons des pièces avec une clé à pipe.
2. Installez la nouvelle pièce et ajustez le boulon de façon temporelle.
3. Après avoir vérifié que la surface de contact de la pièce s'ajuste à l'adaptateur du godet, vous pouvez ajuster définitivement le boulon.



Tool- Outil Bolt – boulon Nut – écrou

Maintenance en cas d'arrêt prolongé de la machine.

❖ **Si la mini-pelle doit être arrêtée pendant une longue période de temps, suivez les indications ci-dessous :**

1. Nettoyez bien la mini-pelle, à l'intérieur et à l'extérieur, avant de la stationner dans un endroit à l'abri de l'humidité. Evitez de la laisser à l'extérieur, mais si vous ne pouvez pas faire autrement, choisissez un endroit plat et essayez de la placer sur des planches et couvrez-la avec une bâche.
2. N'oubliez pas d'ajouter de l'huile, d'injecter du lubrifiant et de ravitailler l'huile. Vérifiez la machine dans le cas où il y aurait une fuite.
3. Lubrifiez bien les bielles des vérins hydrauliques.
4. Débranchez le câble de terre de la batterie, ou démontez la batterie et emmagasinez-la dans un endroit protégé.
5. Si la température est inférieure à 0°, ajoutez de l'antigivrant dans le liquide réfrigérant, adaptez-le si nécessaire.
6. Pendant la période d'arrêt prolongé, vous devriez démarrer la machine une fois par mois sans charge. Lubrifiez tous les points de lubrification.
7. Vérifiez que la batterie soit toujours chargée.

❖ **Mise en marche après l'arrêt prolongé.**

1. Nettoyez la graisse des bielles avec un chiffon.
2. Démarrez le moteur et faites le tourner sans charge pour que le lubrifiant pénètre dans chacune des pièces.
3. Si la mini-pelle a été arrêtée plus d'un mois, suivez les indications 1 et 2.

Préparation dans les climats froids.

- Mesures de prévention.

Dans les climats froids, il peut être difficile de démarrer le moteur et le réfrigérant peut se congeler. Faites attention à :

1. l'huile du moteur.

Remplacez l'huile en respectant la viscosité appropriée.

2. Le combustible.

Quand la température soit inférieure à -5°, utilisez le combustible degré -10 ou -20.

3. La batterie.

Au fur et à mesure que la température baisse, le rendement de la batterie diminue et le liquide antigivrant risque de se congeler si la charge est basse. Par conséquent, quand vous arrêtez le moteur, chargez 75% de la capacité totale de la batterie et essayez de maintenir la batterie dans des bonnes conditions. Couvrez la batterie si nécessaire.

4. L'eau réfrigérante.

Ajoutez du liquide antigivrant. Quand la température soit inférieure à 0°C, ajoutez de l'antigivrant dans le liquide réfrigérant.

Important

*Il est préférable d'utiliser un réfrigérant de longue durée.

*Ajoutez un mélange de réfrigérant de longue durée et de l'eau courante pour réfrigérer le moteur.

*On ajoute un agent anticorrosif aux antigivrants. Par conséquent, vous ne devrez rien ajouter d'autre.

*L'antigivrant est inflammable, faites très attention et éloignez-le des flammes. Si l'antigivrant entre en contact avec vos yeux ou votre peau, rincez abondamment avec de l'eau propre.

- **Mesures de précaution après le travail à basses températures.**

Nettoyez la machine et enlevez la boue incrustée dans le corps de la machine et dans la chaîne en caoutchouc de la chenille. Le véhicule ne fonctionnera pas correctement s'il reste des morceaux de boue congelés dans la chenille. Si vous ne trouvez pas un endroit approprié pour vous stationner, improvisez une planche en bois ou une natte en paille pour garer le véhicule. Si la mini-pelle est directement stationnée sur la route, la chenille peut se congeler et le véhicule ne pourrait pas se déplacer le lendemain.

Nettoyez totalement l'eau adhérente aux surfaces des bielles des vérins hydrauliques, car si l'eau se congèle et les gouttes pénètrent dans le système des joints, vous endommageriez le système.

Drainez l'eau cumulée dans le système du combustible du conduit de décharge d'eau. De cette façon, vous allez éviter que l'eau congelée puisse s'accumuler.

Remplacement des pièces principales au quotidien.

Afin d'assurer un bon fonctionnement, l'utilisateur de la mini-pelle doit effectuer des inspections de maintenance quotidiennes.

Remplacez les pièces de sécurité principales quand vous détectez une anomalie, même si cela est avant le moment prévu. Vous devrez remplacer également les joints toriques quand vous

remplacerez le tuyau hydraulique. Les pièces importantes devront être remplacées par un technicien spécialisé.

Quand vous effectuez les tâches d'inspection quotidienne, vérifiez le tuyau du combustible et le tuyau hydraulique.

▪ **Grille du système hydraulique principal**

Num.	Remplacement des pièces périodiquement	Intervalle de maintenance
1	Tuyau du combustible	Tous les 2 ans ou toutes les 4000 heures. Remplacez les principales pièces de sécurité si vous détectez une anomalie, même si vous n'avez pas atteint l'intervalle de maintenance.
2	Tuyau hydraulique (suction de la pompe principale)	
3	Tuyau hydraulique (décharge de la pompe principale)	
4	Tuyau hydraulique (huile vérin de la flèche)	
5	Tuyau hydraulique (huile vérin du bras)	
6	Tuyau hydraulique (huile vérin du godet)	
7	Tuyau hydraulique (huile vérin basculant)	
8	Tuyau hydraulique (huile vérin de la lame)	
9	Tuyau hydraulique (moteur de rotation)	

Maintenance dans des conditions de travail spéciales

Conditions de travail	Précaution:
Zone plein de boue, temps pluvieux ou neigeux.	Avant de démarrer le moteur : vérifiez toutes les vis de fermeture et tous les bouchons de décharge afin de vous assurer qu'elles soient bien fermées. Après l'utilisation de la machine : Nettoyez la machine et vérifiez qu'il n'y ait aucune pièce endommagée et que tous les boulons et écrous soient bien vissés. Lubrifiez immédiatement toutes les pièces.
Sur la côte (zone humide)	Avant de démarrer le moteur : vérifiez les vis de fermeture et tous les bouchons de décharge afin de vous assurer qu'ils soient bien fermés. Après l'utilisation de la machine: Nettoyez la machine avec de l'eau afin de retirer le sel. Pour éviter la corrosion de quelques pièces, vérifiez l'équipement électrique.
Zones poussiéreuses	Filtre à air: Nettoyez périodiquement l'élément du filtre à air. Suivez le plan de maintenance. Radiateur: nettoyez le réfrigérant et les ailes du radiateur. Système du combustible: nettoyez l'élément filtre et vérifiez le système périodiquement en suivant la grille de maintenance. Équipement électrique: nettoyez périodiquement, spécialement les terminaux de démarrage et le générateur CA.
À côté d'un fleuve, de sols pavés, des enceintes avec des barres en acier renforcé, des planches en fer.	Chenille: Maniez la machine en faisant très attention. Évitez d'utiliser la chenille sous ces conditions-là.
Gelées.	Combustible: Utilisez du combustible de haute qualité en

	<p>fonction de la température ambiante.</p> <p>Lubrifiant: Utilisez de l'huile hydraulique et de l'huile moteur de haute qualité et basse viscosité.</p> <p>Liquide réfrigérant du moteur: Vous devez utiliser un agent antigivrant.</p> <p>Batterie: Rechargez la batterie périodiquement en suivant le plan de maintenance, sinon l'électrolyte pourrait se congeler.</p> <p>Chenille: Maintenez la chenille propre. Appuyez la machine sur une superficie solide ou sur une planche en bois afin d'éviter que la chenille se congèle si elle est directement sur le sol.</p>
Avec de la grêle.	La machine n'est pas à l'abri des rayons du soleil et de la pluie. Il est interdit de travailler en cas de grêle.

ÉLÉVATION DE CHARGES

Attention quand vous soulevez des charges



AVERTISSEMENT

Si quand vous soulevez la charge, l'objet tombe, vous pourriez blesser grièvement les travailleurs ou les personnes qui se trouvent à proximité.

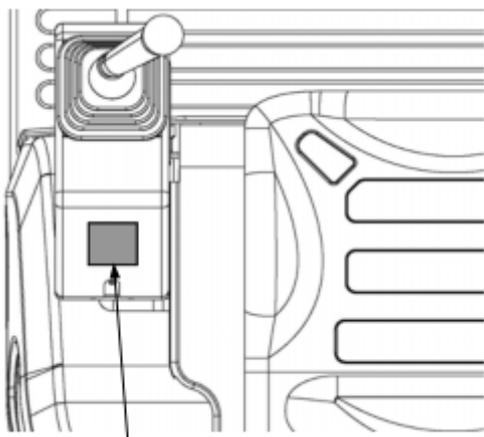
- Consultez et suivez les régulations générales et les lois locales quand vous utilisez la machine pour soulever des charges.
- N'utilisez pas la chaîne, le câble en acier ou la corde s'ils sont endommagés.
- Avant de soulever la charge, ajustez la structure supérieure giratoire de telle sorte que le moteur soit sur l'extrémité postérieure.
- Déplacez la charge lentement et en faisant très attention. N'effectuez pas des mouvements ou des tours soudains.
- Il est interdit de se placer sous la charge suspendue.
- Ne faites passer jamais la charge au-dessus de la tête des travailleurs.
- Il est interdit de s'approcher de la charge ou de la zone de danger. Quand vous baissez la charge, placez-la sur une superficie d'appui ou sur le sol.
- N'oubliez pas d'utiliser un sustentateur approprié et de le fixer à la dent du godet, sinon la charge risquerait de tomber.

Fixation de la structure à soulever.

1. N'utilisez pas des appareils additionnels pour soulever s'ils sont déjà incorporés dans la structure de charge.

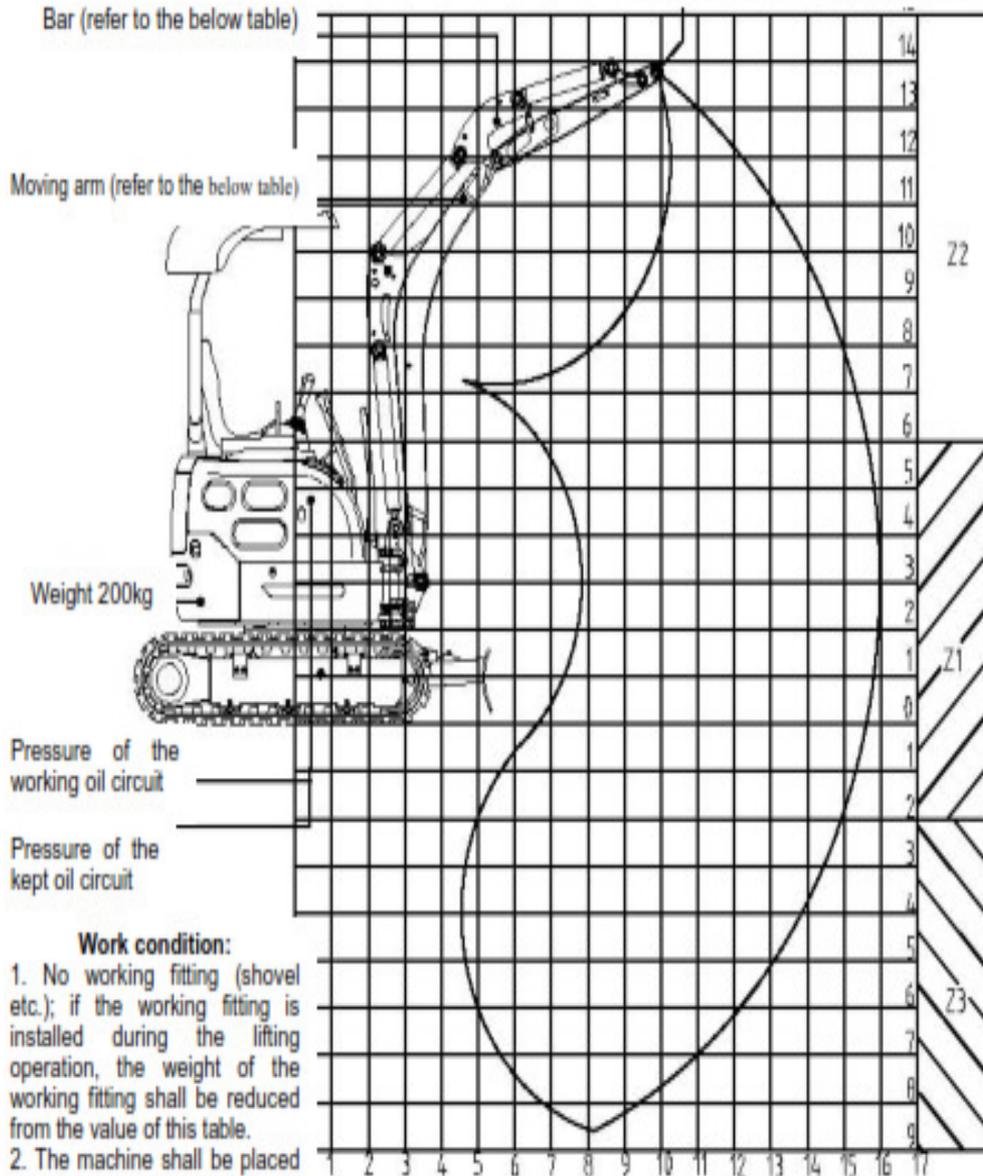
Grille: Capacité d'élévation nominale.

L'axe horizontal indique le rayon d'extension de la couronne giratoire centrale. L'axe vertical indique la hauteur du point d'élévation. Z1, Z2 et Z3 montrent la valeur nominale d'élévation de la charge.



Rated lifting capacity table

Lifting point (axis) Height (by 200xn mm)



Work condition:

1. No working fitting (shovel etc.); if the working fitting is installed during the lifting operation, the weight of the working fitting shall be reduced from the value of this table.
2. The machine shall be placed on solid and even ground.
3. The upper part shall be fully turned.

Length of moving arm Length of bar	Turning axis	Extending radius (by 200xn mm)				
		1000	1400	1800	2200	2600
0	Extending radius (mm)			0	437	617
	Lifting load (kg)					
1	Extending radius	110	415	709	956	797
	Lifting load (kg)	197	883	628	588	569

Grille: capacité d'élévation

Bras (consultez la grille suivante) point d'élévation (axe) Hauteur (environ 200xn mm)

Flèche (consultez la grille suivante)

Poids: 200 kg

Pression du circuit de l'huile.

Pression du circuit de l'huile auxiliaire.

Conditions de travail:

1. Sans équipement de travail intégré (godet, etc.). Quand l'équipement de travail (godet ou d'autres instruments de travail) soit intégré à la machine, vous devrez enlever le poids de l'équipement de travail de la valeur de la grille.
2. Vous devez placer la machine sur une superficie solide et plate.
3. L'équipement de travail supérieur est totalement étendu.

Rayon d'extension (200xn mm).

Length of moving arm – Longueur de la flèche.

Length of bar – Longueur de la flèche.

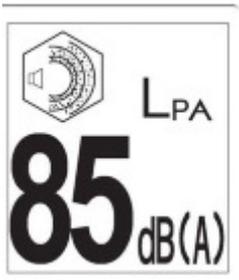
BRUIT ET VIBRATION

Bruit

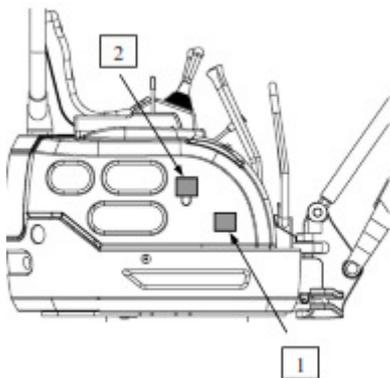
Le niveau de pression acoustique dans l'ouïe du conducteur est de 85dB (A), conformément au mesurage réalisé en base à la Directive 98/37/CE (incluant sa révision).

Le niveau d'émissions acoustiques L_{WA} à l'extérieur de la machine est de 100dB (A), conformément au mesurage en base à l'ISO6395 et à la Directive 2000/14/EC (incluant sa révision).

(1) Niveau de pression acoustique dans l'ouïe du conducteur.



(2) Niveau d'émissions acoustiques de la machine.



Mesurage de la vibration

Conformément à la norme ISO8401, dans des conditions normales, le niveau de confort vibrationnel que le travailleur expérimente dans le siège de la machine, par rapport à l'accélération, est inférieur à 0,5 m/s²RMS, selon la norme BS6841. Le niveau vibrationnel par

rapport à l'accélération qu'expérimente le conducteur dans son bras, ne doit pas dépasser $2,5\text{m/s}^2$.

SOLUTION DE PROBLÈMES

- Si vous constatez un problème, cherchez la cause dans la grille ci-dessous et essayez de le réparer.
- En cas de doute, consultez votre fournisseur.

Faible dans le moteur.

ROTATION DU MOTEUR	Problème	Cause	Solution
	Le moteur a du mal à démarrer.	(1) Filtre de combustible obturé ou avec de l'eau.	(1) Vérifiez le réservoir du combustible et nettoyez les impuretés. Videz l'eau. (2) Vérifiez le filtre du combustible. Remplacez le filtre s'il est sale.
		(2) Il y a de la saleté ou de l'air dans le système de pompage du combustible.	(1) Vérifiez le conduit et ajustez les douilles. Remplacez ou réparez s'il est cassé. (2) Videz l'air. (Consultez le chapitre de purge de l'air du système de pompage du combustible).
		(3) Vous avez utilisé une huile pour moteur avec une viscosité inappropriée.	(1) Ajoutez de l'eau chaude au radiateur. (2) Utilisez une huile avec une viscosité appropriée, selon la température ambiante (utilisez une huile SAE10W30 en hiver).
		(4) La batterie est déchargée et le moteur a du mal à démarrer.	(1) Remplacez la batterie.
	Le moteur tourne, mais ne démarre pas.	(1) Le niveau du combustible est bas.	(1) Ajoutez du combustible.
		(2) Filtre à air obturé.	(1) Nettoyez l'élément filtre.
	Le moteur s'arrête.	(1) Le niveau du combustible est bas.	(1) Remplissez le moteur.
	Le moteur éjecte de la fumée noire.	(1) Le combustible est de mauvaise qualité.	(1) Utilisez le combustible approprié.
		(2) Il y a beaucoup d'huile dans le moteur.	(2) Stabilisez la quantité d'huile.
	La température de l'huile hydraulique est très élevée. (Le moteur est surchargé)	(1) Fuite dans la pompe à eau. (2) La courroie du ventilateur est détendue ou cassée. (3) Le radiateur ne fonctionne pas correctement. (4) Le niveau du réfrigérant est bas. (5) Le radiateur est sale. (6) La boîte du vilebrequin est oxydée et l'eau réfrigérante polluée. (7) Le couvercle du radiateur ne permet pas l'évaporation. (8) Le tuyau de l'eau réfrigérante est sale.	(1) Remplacez la pompe. (2) Réparez ou remplacez la courroie. (3) Remplacez le radiateur. (4) Remplissez jusqu'au niveau approprié. (5) Nettoyez le radiateur. (6) Remplacez l'eau réfrigérante et ajoutez un agent antioxydant. (7) Remplacez le couvercle. (8) Nettoyez le tuyau. (9) Diminuez la charge. (10) Remplacez le joint.

		<p>(9) Surcharge continue du moteur.</p> <p>(10) Cassure du joint du couvercle (qui provoque la diminution de l'eau réfrigérante).</p> <p>(11) Bas niveau de l'huile.</p> <p>(12) L'indicateur ou senseur de la température est en panne.</p> <p>(13) Mauvaise qualité du combustible.</p>	<p>(11) Ajoutez plus d'huile.</p> <p>(12) Réajustez-le.</p> <p>(13) Utilisez un combustible approprié.</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SISTÈME HYDRAULIQUE ET DÉMARRAGE.

Problème	Cause	Solution
L'équipement de travail (flèche, bras, godet) n'a pas assez de puissance, il ne bouge pas ou bien il bouge très lentement.	Il y a très peu d'huile hydraulique dans le système. Il y a des fuites d'huile.	<p>(1) Ajoutez de l'huile hydraulique.</p> <p>(2) Vérifiez les fuites hydrauliques et réparez le problème.</p>
La machine ne se déplace pas normalement.	<p>1. Il y a des cailloux incrustés dans la chenille.</p> <p>2. La chaîne en caoutchouc est très tendue ou bien très détendue.</p>	<p>2. Enlevez les cailloux.</p> <p>2. Ajustez la chaîne.</p>

ANNEXE

PRINCIPALES PARAMÈTRES TECHNIQUES

Modèle		KDG15 grab
Poids total	Kg	1720
	Modèle	KD373
Moteur	Type	Vertical – réfrigéré par eau, quatre temps et injection directe.
	Puissance nominale/vitesse de rotation kW/r/min	10,7/2200
	Torsion maximale (N·m) /r/min	50,9/1650
	Capacité d'exécution [L (cc)]	0,979 (979)
	Configuration de démarrage	12V 1,5 kw
	Batterie	12V 60Ah
	Nm. de cylindres – diamètre du cylindre x course mm	3-73x78
Dimensions de la machine (pendant la charge)	Longueur mm	3570
	Largeur mm	1350
	Hauteur mm	2260
	Distance minimale par rapport au sol mm	150
	Chenille mm	1261
Godet	Capacité du godet m ³ a	0,05
	Largeur du godet (mesure standard) (avec ou sans élément de coupe)	432/398
Marche	Vitesse de tour r/min	8,5
	Vitesse de marche km/h	2,4
	Capacité de pente %	58
Rendement de l'excavation	Hauteur de l'excavation maximale mm	3613
	Hauteur de décharge maximale mm	2499
	Profondeur de perforation maximale mm	2352
	Rayon de perforation maximale mm	3934
	Angle d'oscillation de la flèche (droit/gauche)	53/57
	Capacité d'excavation/perforation (godet) kN	12
Godet pour le mouvement de la terre	Godet pour le mouvement de la terre (Largeur x Hauteur) mm	1350x253
	Distance de l'élévation (vers le haut/vers le bas)	215/160
Capacité du réservoir du combustible	L	20
Mise à terre	pression	25

GRILLE

Choix du lubrifiant ou combustible.

Choisissez l'huile appropriée en fonction de la température ambiante et du lieu de travail.
Utilisez cette grille comme référence pour choisir votre lubrifiant et combustible.

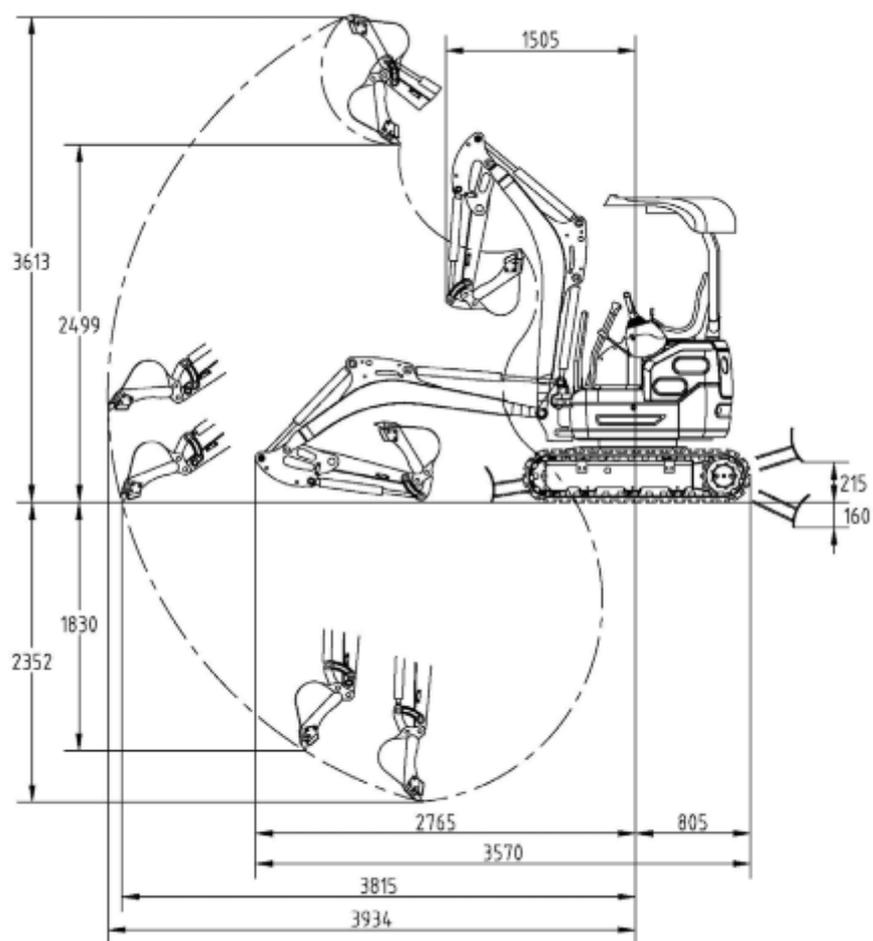
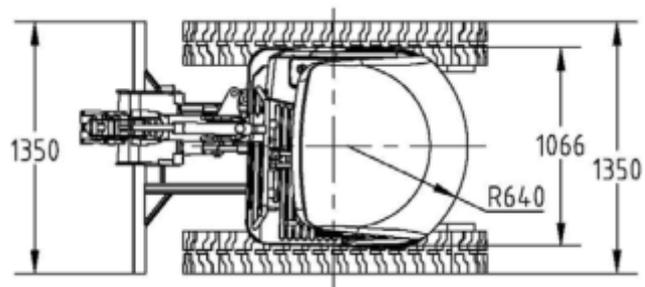
Zone d'application	Combustible, huile et eau	Température ambiante	Capacité
Réservoir du combustible	En été: Diesel N°0 En hiver: Diesel N°-10 y -20	En dessous de 4° En dessous de -5° En dessous de -20°	20L
Huile moteur	CD10W-30 CD15W-40	-25°C — 30°C -15°C—40°C	4,5L
Moteur de propulsion	80W/90 et huile GL-5 pour charges lourdes.	Pendant l'hiver et l'été.	1L
Volume du système hydraulique (tuyaux, réservoir d'huile).	Huile hydraulique Zones à basses températures: L-HS46 Zones à températures moyennes: L-HM68	En dessous de -25°C En dessous de -4°C	20L
Goupille de connexion	Lubrifiant industriel pression extrême EP2	Durant toute l'année	—

*Quand vous devez remplacer l'huile, videz complètement l'huile restante dans le réservoir.

*Choisissez un antigivrante selon la température ambiante.

ZONES DE ACCROCHAGE

Unité: mm



WWW.KIPOR.COM



Wuxi Kipor Machinery Co., Ltd

Adresse: Beside Jingyi Rd. Third-stage Development
Section of Wangzhuang Industry Area, Wuxi High&New
Technology Industry Development Zone, Wuxi, Jiangsu,
Chine

Tel.: 0510-85205088

Fax: 0510-85203795

Email: kipor@kipor.com

nxkipor@kipor.com