

**Operation and maintenance  
instructions**

**Première édition**

**instructions**



# **R13-3**

## **HYDRAULIC EXCAVATOR**

**Warning:**Unsafe use of this machine may cause serious injury or death.Operation and maintenance personnel must read this manual before operating and maintaining this machine.This manual should be placed near the machine for timely reference and all personnel related with this machine should consult this manual regularly.

**Name:**Shandong Rippa Machinery Group Co.,Ltd.

**Address:**No.6 industrial Park,No.2166 Chongwen Avenue,High Tech Zone,Jining City,Shandong Province,P.R.China

**Instructions d'utilisation et d'entretien**

# **R13-3 pro**

**Description de l'utilisation et de l'entretien  
de l'excavateur hydraulique**

**Shandong Rippa Machinery Group Co., Ltd**

**No.6 Industrial Park, No.2166, Chongwen Avenue, High-tech Zone, Jining City,  
Shandong Province**

**Avertissement : L'utilisation non sécurisée de cette machine peut entraîner des blessures graves, voire mortelles. Le personnel chargé de l'utilisation et de l'entretien doit lire ce manuel avant d'utiliser et d'entretenir cette machine. Ce manuel doit être placé à proximité de la machine pour que tout le personnel concerné puisse y accéder rapidement.**

### **préface**

Cher utilisateur,

Nous vous remercions de votre confiance et de votre amour pour nos produits ! La série de produits de la société est axée sur les opérations d'exploitation minière, de levage et de déchargement, l'agriculture en tant que petite excavatrice complémentaire, la structure de conception de notre produit est compacte, l'adaptation dynamique, la bonne stabilité du produit, la rentabilité, et peut répondre aux exigences de déchargement des plaines, des collines et des forêts dans les conditions d'exploitation minière, s'applique également à la briqueterie, au four, à la rivière, à la construction, au dragage et à la construction de routes. Il peut réduire le travail physique des ouvriers, accélérer les progrès de la construction et améliorer le niveau de mécanisation.

Afin d'aider l'utilisateur à maîtriser les connaissances relatives à l'utilisation, au réglage et à l'entretien de la machine et à tirer pleinement parti de l'effet d'utilisation de l'excavatrice, veuillez lire attentivement les dispositions du présent manuel d'utilisation et d'entretien et les mettre en œuvre. Pour l'utilisation et l'entretien du moteur auxiliaire, veuillez vous référer au manuel d'utilisation du moteur préparé par l'usine du moteur auxiliaire.

Partie opérationnelle : Le conducteur utilise la référence technique de la machine, au cours de laquelle le conducteur peut lui indiquer la procédure à suivre pour vérifier, démarrer, utiliser et arrêter la machine. Les techniques d'utilisation décrites dans le manuel constituent une base sur laquelle le conducteur apprend à connaître la machine et ses fonctions afin d'améliorer ses compétences.

Partie entretien : les instructions d'entretien de l'utilisateur pour l'ensemble de la machine. Les mesures d'entretien spécifiques de la machine sont détaillées dans le "Catalogue d'entretien de la pelle". Les utilisateurs doivent entretenir les éléments de réparation en fonction des exigences et

des différentes heures de travail mécanique.

En fonction du nombre de machines soumises à des conditions de travail extrêmement difficiles, poussiéreuses ou humides.

Afin de montrer plus intuitivement certaines caractéristiques structurelles de la machine, une partie des photos de démonstration de ce manuel sont réglées sur une vue en perspective de la structure, de sorte que l'apparence sera différente du produit réel. Si la structure mécanique et les paramètres techniques de la pelleteuse changent en raison d'améliorations techniques, mais ne sont pas mentionnés dans ce manuel, veuillez consulter la société pour obtenir les dernières informations sur le produit.

Avant d'utiliser ou de réparer la machine, les informations pertinentes doivent être approuvées et le service technique de la société peut être contacté si nécessaire. Lors de l'achat d'accessoires, veuillez indiquer la date et le numéro d'usine de l'excavateur.

Afin de faciliter votre utilisation, l'entreprise a mis en place un "réseau de service technique à trois garanties". Si, pendant la période de garantie, vous achetez notre petite excavatrice agricole et que vous constatez des problèmes de qualité lors de l'utilisation correcte, veuillez contacter les trois stations locales de service d'entretien de l'assurance de l'excavatrice.

En raison de l'innovation continue de la technologie des produits, ce manuel se réserve le droit d'être interprété et modifié.

Si le produit réel ne correspond pas aux images de ce manuel, c'est l'objet physique qui prévaut.

Avertissement ! Cette machine ne doit pas être utilisée aux fins suivantes :

- opération de levage ;
- Opération de levage (une protection supplémentaire doit être installée) ;
- Démontage (en cas d'utilisation comme machine de démontage, un dispositif de protection doit être installé) ;
- Zones à risque de chute d'objets (pas de protection supérieure ou de FOPS installé)

- Zones insalubres, telles que les zones contaminées ;
- Climat de foudre.

## Catalogue

Chapitre 1 : Précautions de sécurité et identification de la sécurité	7
1.1 Précautions de sécurité	7
1.2 Conseils d'identification de la	7
1.3 Emplacement de l'identification de sécurité	7
1. 4 Plaque signalétique	13
1. 5 Informations relatives à la sécurité	14
Chapitre 2 : Préparation avant le travail	23
2.1 Contrôle du volume de carburant	23
2.2 Contrôle de la tension des chenilles	23
2.3 Contrôle de l'huile hydraulique et de la quantité d'huile	24
2.4 Contrôle du point de lubrification	25
2.5 Contrôle du serrage des boulons de fixation des pièces importantes	25
2.6 Contrôle des fuites d'	25
2.7 Contrôle de la zone de travail	26
2.8 Vérifier la solidité du pont	26
2.9 Veillez à ce que la machine soit toujours propre	27
2.10 Inspection et entretien de routine	27
2.11 Utilisation du godet	27
Chapitre3 : Utilisation de la machine en toute sécurité	28
3.1 Démarrage du moteur	28
3.2 Préparation avant le démarrage	28
3.3 Fonctionnement	29
3.4 Réglage du poste de travail	30
3.5 Vérification du rétroviseur	31
3.6 Description de l'unité d'affichage et de commande	31
3.7 Autres équipements sur le siège du conducteur	31
3.8 Aperçu des fonctions du levier de commande (réglage par défaut)	32
3.9 Plafond	34
3.10 Mesures de sécurité en matière de rotation	35
3.11 Mesures de sécurité pour les déplacements	36
3.12 Marcher sur la pente	37

3.13 Exploitation sur la pente	38
3.14, Interdiction d'exploitation	38
3.15, travail le jour de la neige	40
3.16 Stationnement	40
3.17 Transport	41
3.18 Installation et déchargement des machines	41
3.19, et la machine de transport	42
3.20 Opération de levage du godet	42
Chapitre 4 : Paramètres de base de l'excavateur	44
4.1 Paramètres de	44
4.2 Axe d'articulation du dispositif de travail de la machine	45
4.3 Dimensions et spécifications principales	46
4.4 Schéma hydraulique et informations détaillées	47
4.5 Schéma électrique et informations détaillées	50
4.6 Tableau des paramètres de la pelle	51
Chapitre 5 : Défauts courants et solutions	53
5.1 Défauts courants et solutions pour l'excavateur	53
5.2 Nettoyer la soupape de décharge (soupape de sécurité) et ajuster la pression du système	56
5.3 Installer une voie unique	57
Chapitre 6 : Entretien et maintenance	58
6.1 Notes pour l'entretien	58
6.2 Recommandation concernant le mazout	60
6.3 Description des pièces de lubrification de la machine	61
6.4 Répertoire de	62
6.5 Remplacer l'huile moteur	64
6.6 Méthode de remplacement de l'élément filtrant	65
Déclaration de qualification CE	67
Liste des accessoires et des pièces de rechange	68

# Chapitre 1 Précautions de sécurité et identification

## de la sécurité

### 1.1 Mesures de sécurité

Mesures préventives générales

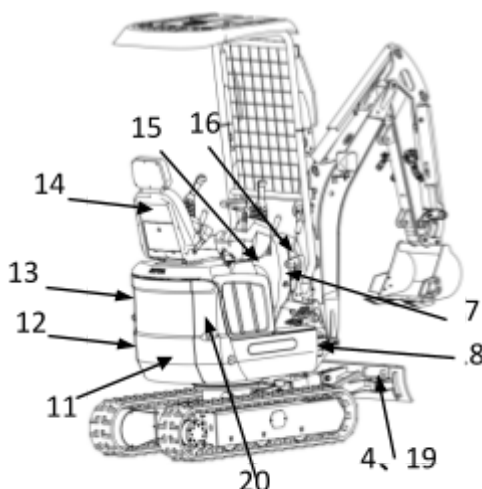
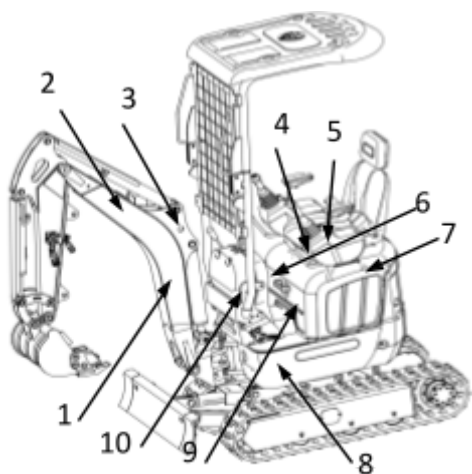
Respectez les réglementations et les lois en matière de sécurité et utilisez, inspectez et entretenez la machine comme l'exige le fabricant.

### 1.2 Sécurité Conseils d'identification

Utilisez les panneaux d'avertissement et de sécurité suivants.

1. Assurez-vous de bien comprendre l'emplacement correct et le contenu du logo.
2. Pour que l'identification soit clairement visible, veillez à ce que la position de l'identification soit correcte et à ce qu'elle reste propre. Lorsque vous nettoyez l'étiquette, n'utilisez pas de solvants organiques ou d'essence, sinon elle se décollera.
3. Outre les panneaux d'avertissement et de sécurité, il existe d'autres panneaux traités de la même manière.
4. Si l'identification est endommagée, perdue ou invisible, remplacez-la. Veuillez vous référer à ce manuel ou à l'identification réelle et envoyer la commande à l'usine.

### 1.3 Emplacement de l'identification de sécurité



(1) Il est interdit de se tenir à l'extrémité inférieure du dispositif de travail

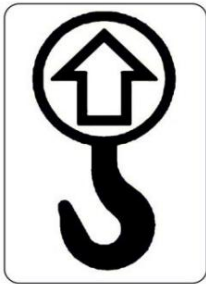


- △ Ne jamais se tenir dans la zone du dispositif de travail de la machine.
- △ Ne pas endommager ou enlever les marques sur la machine.

(2) Modèles de marque



(3) Position de levage



(4) Après avoir utilisé la machine, posez le verrou de fonctionnement.



△ Cette identification est le mécanisme de verrouillage de fonctionnement. Après avoir utilisé la machine, abaissez le levier de verrouillage pour éviter que le conducteur.

(5) Porter le dispositif de protection des oreilles lors de l'utilisation de l'excavatrice.

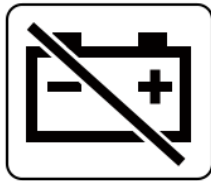


△ Avec un avertissement sur le dispositif de protection des oreilles.

(6) Paramètres d'excavation de la pelle

Lift capacity ratings									
A: Load radius					Conditions of operation				
B: Load point height					1347mm Big arm				
C: Lift capacity ratings					880mm ARm				
Cf: Rated loads over front					weight:1165kg				
Cs: Rated loads					Track width: 180mm				
(Unit: kg)					Track spacing: 640mm				
Load point height (Unit: m)	Load radius A (Static-bulldozer support)								
	1.5		2		2.5		Max		
	Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs	A(mm)
1	317	250	241	150	208	115	193	103	2651
0.5	391.5	245	309	169	207	124	206	104	2718
0 (Grade)	454	264	332	188	234	129	206	99	2645
-1	461	273	283	194	/	/	/	/	2074
-1.1	468	302	/	/	/	/	/	/	1965

(7) Panne de courant



(8) Orifice de remplissage de carburant



△ Ravitaillement en carburant à l'endroit spécifié.

△ Le moteur doit être fermé lors du ravitaillement et doit être tenu à l'écart de tout feu ouvert.

(9) Etiquettes d'entretien

## MAINTENANCE PRECAUTIONS

VORSICHTSMAßNAHMEN FÜR DIE WARTUNG

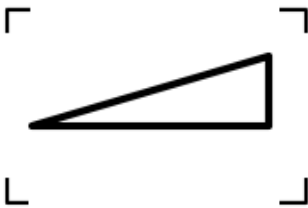


- Pin, buttering is recommended every 10 hours  
Stift, Buttering wird alle 10 Stunden empfohlen
- Track tensioning device, check before use, if the track becomes loose, please add butter immediately  
Kettenspannvorrichtung, vor Gebrauch prüfen, wenn sich die Kette lockert, bitte sofort Butter zugeben

Filter name Filtername	The first time	das erste Mal	Normal	normalerweise
	Time Zeit	maintenance mode Wartungsmodus	Time Zeit	maintenance mode Wartungsmodus
Air filter Luftfilter	50H	cleaning Reinigung	100H	replacement Ersatz
Diesel filter Dieselfilter	50H	replacement Ersatz	200H	replacement Ersatz
Hydraulic oil filter Hydraulikölfilter	100H	replacement Ersatz	300H	replacement Ersatz

RIPPA service website: [www.rippaservice.com](http://www.rippaservice.com)  
(Website des RIPPA-Service)

### (10) Réglage de l'accélérateur



### (11) logo de l'entreprise



### (12) Ne jamais se tenir dans le champ d'action de la machine



△ Il est strictement interdit de se tenir dans le rayon d'action de la machine.

△ Tenir compte du rayon de rotation de la machine.

### (13) Orifice de remplissage de l'huile hydraulique



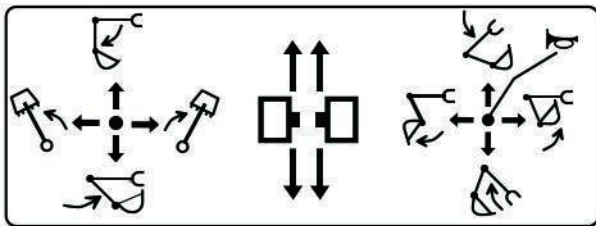
(14) Remarques concernant le fonctionnement, l'inspection et l'entretien



△ Les instructions doivent être lues avant l'utilisation, l'entretien, la décomposition, l'assemblage et le transport.

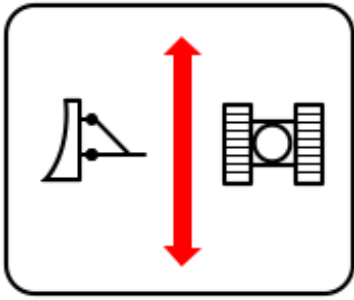
△ Veillez à ne pas les endommager et à ne pas les perdre.

(15) Schéma du mode de fonctionnement de l'excavatrice.

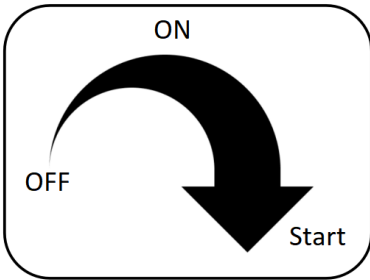


△ Effectuez le fonctionnement de base de l'excavateur conformément à la figure ci-dessus. Faites fonctionner l'excavatrice en respectant scrupuleusement le marquage.

(16) Pousser la tige d'opération de la pelle de terre



(17) Démarrer la reconnaissance de l'interrupteur



(18) Faire attention au bruit de fonctionnement de la machine de 93dB



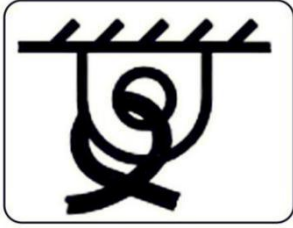
△ Avertissement : Dans certaines conditions de fonctionnement spécifiques de la machine, la valeur réelle du bruit peut être différente de celle déterminée à l'aide du code de test de bruit.

La puissance acoustique d'émission pondérée A mesurée est de 92 dB (A).

La puissance acoustique garantie est de 93 dB (A).

L'incertitude de la valeur d'émission sonore est de 3,5 dB.

(19) Point de transport de la liasse



(20) Identification de la qualification de l'essai

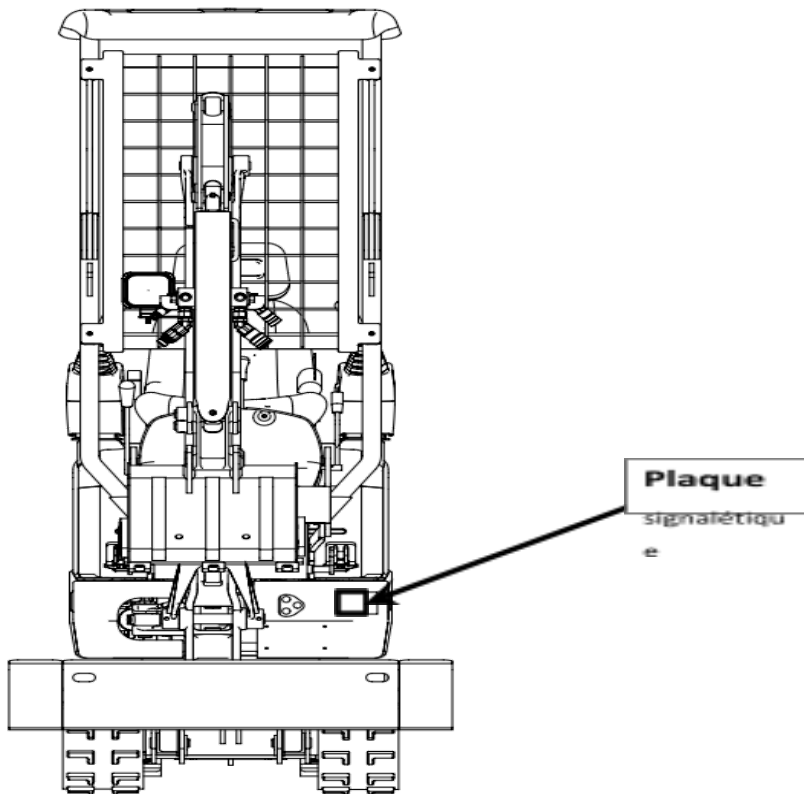


### 1. 4 Plaque signalétique

Modèle de plaque signalétique



Emplacement de la plaque signalétique



## 1. 5 Informations sur la sécurité

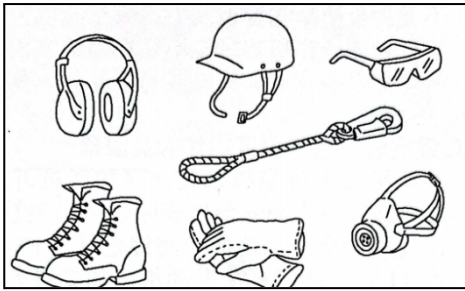
### **règles de sécurité**

Seul le personnel formé et instruit peut utiliser et entretenir la machine. Toutes les règles de sécurité, précautions et instructions doivent être respectées lors de l'utilisation ou de l'entretien de la machine.

Sous l'influence de l'alcool ou de drogues, la capacité d'utiliser ou de réparer la machine en toute sécurité peut être fortement réduite/affaiblie, ce qui vous met en danger et met en danger les autres. Lorsque vous travaillez avec d'autres opérateurs ou des responsables de la circulation sur le terrain, veillez à ce que chacun comprenne tous les signaux gestuels utilisés.

### **traitement des exceptions**

En cas d'anomalie (bruit, vibration, odeur, affichage incorrect de l'instrument, fumée, fuite d'huile, etc., ou affichage anormal du dispositif d'alarme ou du moniteur), il convient de le signaler à temps au superviseur et de prendre les mesures nécessaires. Ne pas faire fonctionner la machine tant que le problème n'a pas été résolu.



### Combinaisons et équipements de protection du personnel d'exploitation

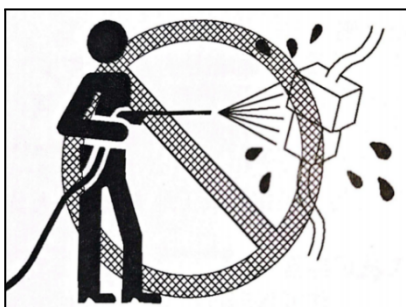
Ne portez pas de vêtements et d'accessoires amples. L'excavateur est équipé d'un levier de suspension ou d'une autre protubérance. Si les cheveux sont trop longs et que le casque risque de s'enrouler dans la machine, attachez vos cheveux et veillez à ne pas les laisser pendre autour de la machine. Portez un casque et des chaussures de sécurité. Portez des lunettes de sécurité, des masques, des gants, des bouchons d'oreille et des ceintures de sécurité si nécessaire lors de l'utilisation ou de l'entretien de la machine. Avant toute utilisation, vérifiez que tous les dispositifs de protection fonctionnent correctement.

### **sûr**

Assurez-vous que tous les boucliers sont en place. Si le bouclier est endommagé, réparez-le immédiatement.

Comprenez comment utiliser l'équipement de sécurité et utilisez-le correctement.

Ne retirez aucun dispositif de sécurité et maintenez-les en bon état de fonctionnement.



### **Maintenir la machine propre**

1. Si le système électrique est inondé, il y a un risque de panne ou de défaillance. Ne rincez pas le système électrique (capteurs, connecteurs) avec de l'eau ou de la vapeur.
2. Si la machine inspectée et entretenue contient de la boue ou de l'huile, il y a un risque de glissade et de chute ou de pénétration de saletés dans les yeux.
3. Maintenez la machine propre en permanence. Maintenez le poste de travail propre pendant la conduite et veillez à enlever la boue et l'huile de la semelle.

4. Si la semelle contient de la boue ou de l'huile, le pied glissera lors de l'actionnement de la pédale, ce qui entraînera de graves problèmes de fonctionnement.

### **Quitter le siège de travail après l'avoir verrouillé**

1. Positionnez complètement le travailleur avant de quitter le siège de l'opérateur (avec la vitre avant ou supérieure allumée ou fermée, installée, ou lors du réglage du siège), et placez le verrou de fonctionnement en position verrouillée. Arrêtez ensuite le moteur.

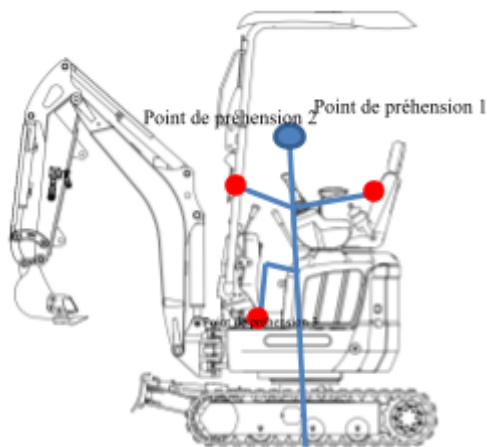
Si le verrou n'est pas verrouillé, la machine risque de se déplacer brusquement et de provoquer des dommages graves ou d'endommager l'appareil.

2. Lorsque vous quittez la machine, veillez à abaisser complètement le dispositif de travail au sol, à tirer fermement le verrou de fonctionnement en position verrouillée, puis à fermer le moteur. Verrouillez tous les équipements avec la clé, retirez la clé et placez-la à l'endroit prévu à cet effet.

### **Accoudoirs et échelles**

Afin d'éviter toute blessure corporelle due à un glissement ou à une chute de la machine, respectez les consignes suivantes.

1. Lorsque vous montez et descendez de la machine, après avoir soulevé le caisson de l'accoudoir, utilisez la main courante et l'échelle indiquées sur l'image.



2. Pour garantir la sécurité, faites face à la machine et gardez trois points (deux pieds, une main ou deux mains et un pied) en contact avec la main courante et les marches (y compris la plaque de roulement) pour vous soutenir.

3. Ne saisissez pas le levier lorsque vous montez ou descendez de la machine.

4. Ne montez pas sur le capot ou la protection sans patins.

5. Vérifiez les mains courantes et les marches (y compris les plaques de rail) avant de monter et de descendre de la machine. Si la main courante ou l'échelle (y compris la plaque de garde-corps) contient de l'huile, de la graisse ou de la boue, essuyez-la immédiatement. Gardez ces pièces propres. Si elles sont endommagées, réparez-les et serrez les boulons desserrés.

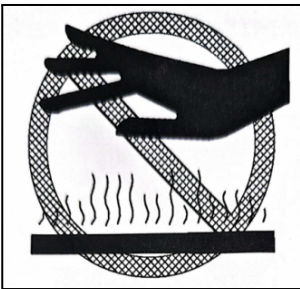
6. N'utilisez jamais la machine lorsque vous avez l'outil en main.

### **Monter et descendre de la machine**

1. Ne sautez pas sur la machine ou n'en descendez pas. Ne montez pas et ne descendez pas de la machine lorsqu'elle se déplace.
2. Si la machine commence à se déplacer sans opérateur, ne sautez pas sur la machine pour essayer de l'arrêter.

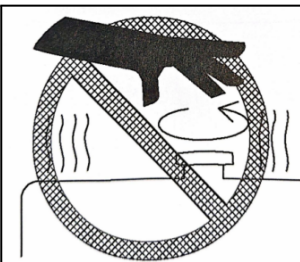
### **Ne pas s'asseoir sur le signe du zodiaque**

Ne laissez personne s'asseoir sur un godet, une pince à bois ou un autre équipement, car il y a un risque de chute ou de blessure grave.



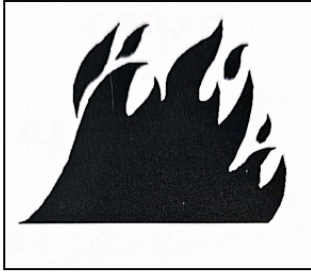
### **liquide de refroidissement**

Lors de la vérification ou de la vidange du liquide de refroidissement, pour éviter les blessures causées par l'injection d'eau chaude ou de vapeur, attendez que l'eau refroidisse jusqu'à ce que vous puissiez toucher à la main la température du couvercle du radiateur. Même si le liquide de refroidissement est refroidi, relâchez lentement le couvercle du radiateur pour évacuer la pression interne du radiateur.



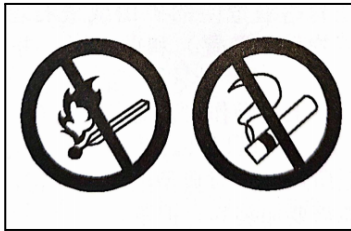
### **huile chaude**

Lors du contrôle ou de la vidange de l'huile, afin d'éviter que l'huile ne soit éjectée ou qu'elle ne provoque des brûlures par contact avec les pièces chauffantes, attendez que l'huile refroidisse avant de toucher manuellement la température du couvercle ou du bouchon. Même si l'huile est refroidie, il faut relâcher lentement le couvercle ou le bouchon pour relâcher la pression interne.



### **protection contre les incendies et les explosions**

**L'incendie est causé par du mazout ou de l'huile moteur.**



Le mazout, l'huile moteur, l'antigel et les nettoyants pour vitres sont très inflammables et dangereux. Pour éviter un incendie, les dispositions suivantes doivent être respectées :

1. Ne fumez pas et n'utilisez pas de flamme nue à proximité du carburant ou de l'huile moteur.
2. Arrêter le moteur avant de faire le plein.
3. Ne pas quitter la machine lors de l'ajout de carburant et d'huile moteur. Les bouchons des réservoirs de carburant et de la machine sont bien serrés.
4. Ne laissez pas le carburant éclabousser les surfaces surchauffées ou les composants du système électrique.
5. Huilez ou stockez l'huile dans des endroits bien ventilés.
6. L'huile ou le mazout doivent être stockés dans des endroits prévus à cet effet et ne peuvent être utilisés sans autorisation.
7. Après avoir ajouté du carburant ou de l'huile, effacez le carburant ou l'huile qui s'est répandu. Lors du meulage ou du soudage de la partie inférieure de la carrosserie, les matériaux inflammables doivent être transférés dans un endroit sûr avant de commencer.
8. Lorsque vous nettoyez des pièces avec de l'huile, vous devez utiliser de l'huile ininflammable ; le diesel et l'essence sont faciles à enflammer, ne les utilisez donc pas.
9. Placez des bâches ou d'autres articles inflammables dans des conteneurs de sécurité pour garantir la sécurité du site.
10. Il est interdit de souder ou de couper des tuyaux remplis de liquides inflammables.

### **Incendie causé par l'accumulation de substances inflammables**

Enlevez les lames sèches, les copeaux de bois, le papier, la poussière et les autres substances

inflammables qui s'accumulent dans ou autour du moteur, du tuyau d'échappement, du silencieux, de la batterie ou du capot.

### **Un court-circuit du système électrique peut provoquer un incendie**

1. Veillez à ce que les contacts entre les fils soient propres et bien fixés.
2. Vérifiez chaque jour que les fils ne sont pas desserrés ou endommagés. Resserrez les joints ou les clips desserrés et réparez ou remplacez les fils endommagés.

### **L'incendie a été causé par la conduite hydraulique**

Vérifiez que tous les tuyaux et les attaches de tuyaux, les boucliers et les coussins sont bien en place.

S'ils sont desserrés, ils vibreront et froteront contre d'autres pièces pendant le fonctionnement, ce qui endommagera les tuyaux, provoquera une injection d'huile sous haute pression, un risque d'incendie ou des blessures graves.

### **Une explosion causée par l'équipement d'éclairage**

1. Vérifiez le niveau de fuel, d'huile, d'électrolyte de batterie, de nettoyant pour vitres ou de liquide de refroidissement. Si ce dispositif d'éclairage n'est pas utilisé, il existe un risque de blessures graves dues à une explosion.
2. Lorsque la machine est utilisée pour l'éclairage, suivez les instructions de ce manuel.

### **Mesures à prendre en cas d'incendie**

En cas d'incendie, suivez les instructions suivantes et quittez rapidement la machine.

Mettez l'interrupteur de démarrage sur OFF et arrêtez le moteur.

Utilisez les mains courantes et les marches pour quitter la machine.



### **Prévenir les chutes, les dispersions et les intrusions**

Les dispositifs de protection contre les chutes (FOPS) ou les gilets pare-balles ne doivent pas être utilisés dans les situations dangereuses où les objets tombants ne sont pas installés.

### **Installation de l'accessoire**

Pour des questions de sécurité ou juridiques lors de l'installation des accessoires sélectionnés ou des accessoires, veuillez contacter notre personnel de service à l'avance. Toute blessure, tout

accident ou toute défaillance du produit dus à l'utilisation d'accessoires ou de pièces non approuvés ne sont pas imputables à l'usine.

Lors de l'installation et de l'utilisation des accessoires sélectionnés, lisez les instructions relatives aux accessoires et les instructions générales de ce manuel.

### **Combinaison d'accessoires**

Selon le type ou la combinaison du dispositif du travailleur, il existe un risque que le dispositif du travailleur heurte la cabine ou d'autres parties de la machine. Vérifiez qu'il n'y a pas de risque d'impact et utilisez-le avec précaution lorsqu'il est utilisé par des travailleurs non familiers.

### **Modification non approuvée**

Toute modification sans l'approbation de l'usine est dangereuse. Avant toute transformation, veuillez contacter le personnel du service professionnel et technique.

L'usine n'est pas responsable sans l'accord de l'usine.

Avant de commencer l'opération, vérifiez soigneusement que la zone de travail ne présente pas de conditions anormales ou dangereuses.

1. Il existe un risque d'incendie à proximité de matériaux combustibles (tels que les toits de chaume, les feuilles sèches ou le foin) ; il convient donc de faire preuve de prudence.
2. Vérifiez le terrain et les conditions du sol sur le site de travail et déterminez les procédures d'utilisation les plus sûres. Ne travaillez pas dans des endroits où il y a des glissements de terrain ou des éboulements dangereux.
3. Si des conduites d'eau, des canalisations ou des fils à haute tension sont enterrés sous le chantier, contactez les services publics et indiquez leur emplacement, et veillez à ne pas briser ou endommager les lignes.
4. Prendre les mesures nécessaires pour empêcher toute personne non autorisée de pénétrer dans la zone de travail.
5. Lors de travaux sur les autoroutes, prévoir du personnel de signalisation et installer des clôtures pour assurer la sécurité du trafic et des piétons.
6. Lorsque vous marchez ou travaillez dans des eaux peu profondes ou sur un sol mou, vérifiez le type et l'état des strates rocheuses, ainsi que la profondeur et la vitesse d'écoulement de l'eau avant de commencer les travaux.

### **Travailler sur un sol meuble**

1. Évitez de marcher ou d'utiliser des machines à proximité des bords de falaises, des talus et des canaux profonds. Dans ces zones, le sol est mou et il existe un risque de chute ou de renversement si le sol s'effondre sous le poids ou les vibrations de la machine. N'oubliez pas que

ces endroits changent après de fortes pluies, un dynamitage ou un tremblement de terre.

2. Si vous travaillez à proximité de talus ou de fossés, le poids et les vibrations de la machine risquent d'ameublir le sol. Prenez des mesures pour sécuriser le sol afin d'éviter que la machine ne se renverse ou ne tombe.

### **Assurer une bonne visibilité**

Pour garantir la sécurité de l'opération ou de la marche, vérifiez la présence de personnel ou d'obstacles autour de la machine et vérifiez l'état du site de travail. Suivez les étapes ci-dessous :

1. Lorsque vous travaillez dans un endroit sombre, allumez les phares de travail et les phares avant installés sur la machine, et installez un éclairage auxiliaire dans la zone de travail si nécessaire.
2. Si la vue est mauvaise, s'il y a du brouillard, de la neige, de la pluie ou de la poussière, arrêtez de travailler.



### **Ventilation des espaces clos**

Les gaz d'échappement du moteur peuvent être mortels.

Si le moteur doit être démarré dans un endroit clos, ou lors de la manipulation de carburant, du nettoyage de l'huile de la machine ou de la peinture, les portes et les fenêtres doivent être ouvertes pour éviter l'intoxication par les gaz et assurer une ventilation adéquate.

### **Signaux et gestes des signaleurs**

1. Installer les signaux sur un talus ou un sol meuble. Si la vue n'est pas bonne, prévoir un signaleur si nécessaire. L'opérateur doit prêter une attention particulière à ces signaux et suivre les instructions de l'aiguilleur.
2. Ne peut être envoyé que par un seul signaleur.
3. Avant de commencer le travail, assurez-vous que tous les travailleurs connaissent tous les signaux, les gestes et les sorties de secours de la cabine.

L'inhalation de poussières d'amiante dans l'air peut provoquer un cancer du poumon. Il existe un risque d'inhalation d'amiante lors d'opérations de démantèlement ou de manipulation de déchets

industriels sur le lieu de travail. L'une des règles suivantes doit être respectée.

1. Lors du nettoyage, pulvériser de l'eau pour réduire la poussière, ne pas utiliser d'air comprimé pour le nettoyage.
2. Si de la poussière d'amiante peut être contenue dans l'air, la machine doit être placée bien en vue et tout le personnel doit utiliser un masque anti-poussière qualifié.
3. Les autres membres du personnel ne doivent pas s'en approcher pendant l'opération.
4. Respectez les règles, les réglementations et les normes environnementales du site de travail.

## Chapitre 2 : Préparation avant le travail

Avant l'opération, l'état du véhicule et la zone d'opération doivent être parfaitement compris pour garantir la sécurité.

### 2.1 Inspection du volume de carburant

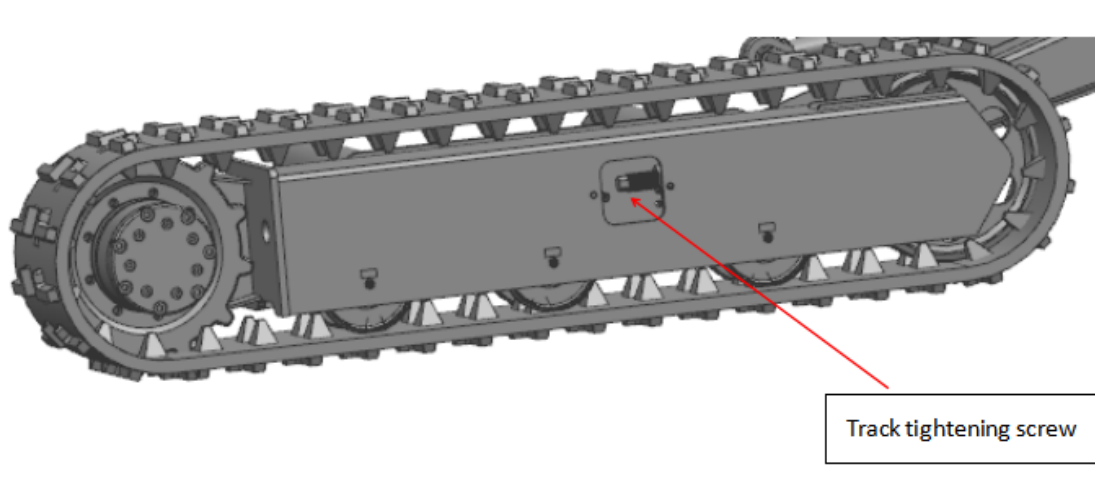
#### Inspection de la quantité de carburant

La capacité en carburant du véhicule doit être vérifiée avant l'utilisation. Si le carburant est insuffisant, il convient de le réapprovisionner à temps afin d'éviter que l'épuisement du carburant n'entraîne une entrée dans l'air. La machine ne doit pas prendre feu après avoir refait le plein.

En raison des grandes différences entre les climats de la machine, les régions où les températures sont basses en hiver doivent choisir un diesel adapté à la température locale, comme la température minimale de 20 degrés, le diesel doit être choisi à 30 #, sinon le diesel gèle, il est difficile de démarrer ou impossible de démarrer la machine.

### 2.2 Contrôle de la tension des chenilles

Avant l'opération, vérifiez la tension des chenilles. Si la chenille est trop lâche, ajustez la clé pour serrer la chenille (comme illustré ci-dessous). Les différents types de bouches d'ajustement sont légèrement différents, mais la position est à peu près la même, l'objet réel prévalant.



Si le rail est trop lâche, il tombe facilement lorsqu'on tourne, qu'on se retourne et qu'on marche sur un côté. Une fois les chenilles tombées, il est très difficile de les installer.

### 2.3 Contrôle de l'huile hydraulique et de la quantité d'huile

Si le niveau du réservoir hydraulique est trop bas ou si le fuselage s'incline, la pompe à huile n'absorbera pas l'huile et le véhicule n'aura aucune action (action bloquée, la pompe à huile et la pompe hydraulique sont sérieusement usées ou même endommagées), vous devez ajouter de l'huile

hydraulique ou niveler la carrosserie, s'il n'y a pas d'huile hydraulique ou si la carrosserie ne peut pas être nivelée, vous pouvez essayer d'actionner le levier de commande, de soulever le grand bras jusqu'à la carrosserie, puis de démarrer la machine, s'il y a une action, transférez d'abord la voiture jusqu'au niveau, puis complétez l'huile hydraulique.

### **Inspection de l'huile hydraulique**

L'huile hydraulique utilisée dans cette excavatrice est de l'huile hydraulique anti-usure 46 # (gravité spécifique 0,8 / indice de viscosité 47). En raison de l'utilisation de la zone

La température trop basse ou trop élevée affectera la viscosité de l'huile hydraulique, ce qui aura pour conséquence que la pression du système ne sera pas suffisante ou anormale, ou même qu'elle accélérera le processus d'usure de l'huile hydraulique.

piéd ou anormale, voire accélérer l'usure de la pompe à huile. Les zones à climat particulier (trop froides ou surchauffées) doivent être combinées avec le climat local.

Conditions pour sélectionner l'huile hydraulique adaptée à la température locale. En réponse à la perte de performance de l'excavateur causée par l'huile hydraulique dans un environnement spécial

Pour des raisons de sécurité, voici le schéma de référence pour la sélection de l'huile hydraulique à des températures ambiantes particulières :

- ① Lorsque la température de l'environnement de travail est inférieure à 18°C, il est recommandé de remplacer l'huile hydraulique anti-usure basse température et ultra-basse température ;
- ② Lorsque la température de l'environnement de travail est comprise entre -5 et -18°C, il est recommandé de remplacer l'huile hydraulique anti-usure 32 # ;
- ③ Lorsque la température de l'environnement de travail est supérieure à 5°C, le client n'a pas besoin de remplacer l'huile hydraulique séparément sans circonstances particulières ;

Avertissement : L'huile hydraulique usagée doit être traitée conformément aux réglementations locales, ne pas la mettre en décharge.

Remarque : Lorsque la machine démarre à froid, l'huile hydraulique, en raison de sa basse température, est relativement collante et facile à faire bouillonner, ce qui est un phénomène normal. Lorsque le véhicule démarre et fonctionne, les bulles se dissipent progressivement à mesure que la température du système hydraulique augmente.

### **Contrôle de l'huile et du volume d'huile**

Vérifier l'huile moteur avant l'utilisation, vérifier si l'huile est suffisante (parce que la machine travaille en montée, en descente, en inclinaison et dans d'autres conditions, l'huile doit être proche de la limite de la jauge d'huile pour éviter le pompage), et compléter à temps, (il est nécessaire de vérifier le volume d'huile régulièrement parce que le moteur fonctionne lentement) sinon le moteur

s'usera ou tirera le cylindre, en raison du manque d'huile ou d'autres problèmes ; le fabricant du moteur ne le garantit pas.

## **2.4 Contrôle du point de lubrification**

L'excavateur doit vérifier chaque point de lubrification avant de fonctionner. En général, du beurre doit être ajouté à chaque point de lubrification toutes les 48 heures. La quantité de remplissage doit être suffisante, et le nombre de remplissage doit être augmenté lorsque les conditions de travail sont mauvaises.

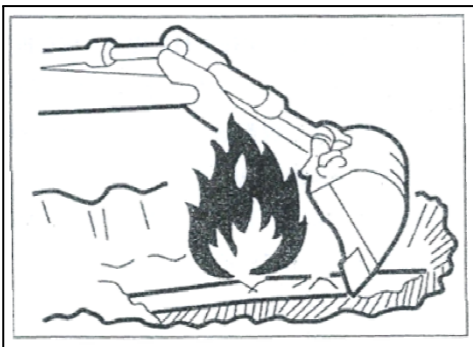
## **2.5 Vérifier le serrage des boulons de fixation des pièces importantes**

Les pièces importantes comprennent les supports rotatifs, les moteurs rotatifs et les moteurs. Les boulons de fixation de ces pièces doivent être vérifiés pour s'assurer qu'ils ne sont pas desserrés avant l'utilisation. Si les boulons sont desserrés, ils doivent être resserrés immédiatement. Le cas échéant, veuillez consulter le fabricant. Le fait de ne pas vérifier ou de ne pas serrer les boulons desserrés peut entraîner de graves problèmes tels que l'interruption du support rotatif et de l'engrenage du moteur rotatif, la perte du moteur et l'endommagement du ventilateur et du réservoir d'eau.

## **2.6 Contrôle des fuites d'huile**

Avant la mise en service, observez le véhicule et vérifiez si le châssis de l'excavateur présente des fuites d'huile. Si c'est le cas, il convient d'y remédier ou de la réparer à temps.

## **2.7 Vérification de la zone d'exploitation**



1. Vérifiez les conditions du terrain et du sol dans la zone d'exploitation et faites-les à l'intérieur.
2. Inspectez la structure du bâtiment et prenez des mesures de sécurité si nécessaire.
3. Évitez de marcher dans les fossés, les tuyaux souterrains, les arbres, les falaises et les étagères.
4. Évitez les fils métalliques ou les zones dangereuses, telles que les chutes de pierres ou les

glissements de terrain.

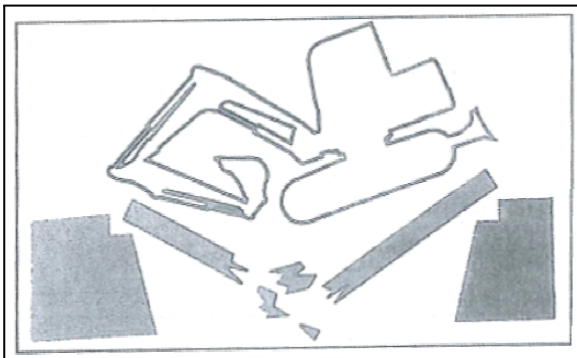
5. Vérifiez auprès de l'administrateur l'emplacement des conduites de gaz, des conduites d'eau et des lignes électriques enterrées. Le cas échéant, la question doit être résolue par voie de consultation afin de garantir la sécurité.

6. Toute une série de mesures de sécurité spécifiques.

7. Lorsque vous travaillez sur la route, veillez à prendre en compte la sécurité des piétons et des véhicules, et utilisez des signaleurs ou des signaux. Isolez la zone d'opération et interdisez l'accès au personnel non autorisé.

8. Lors de travaux dans l'eau ou de la traversée de cours d'eau peu profonds, la profondeur de l'eau et la solidité du sol ainsi que la vitesse d'écoulement doivent être vérifiées à l'avance.

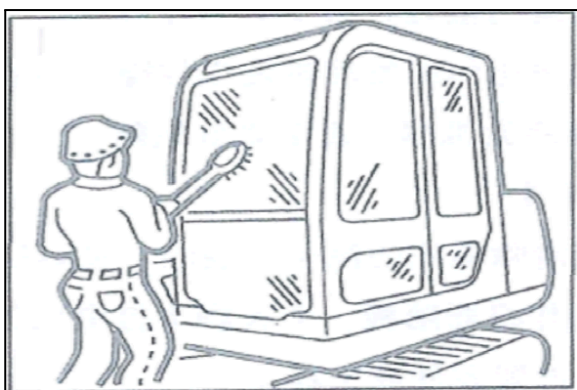
## 2.8 Vérifier la solidité du pont



Sur un pont ou sur les bâtiments.

Si la résistance est insuffisante, le pont ou le bâtiment doit être renforcé.

## 2.9 Veillez à ce que la machine soit toujours propre



1. Essuyez l'huile, la graisse, la saleté, la neige ou la glace pour éviter tout dérapage.
2. Enlevez tous les objets détachés et les équipements inutiles de la machine.
3. Enlevez la poussière, l'huile ou la graisse des pièces du moteur pour éviter les incendies.

4. Nettoyez le siège de la soupape de fonctionnement pour éliminer toute condition inutile dans la machine.

### **2.10 Inspection et entretien de routine**

Une condition normale ou un dommage non identifié (ou non réparé) de la machine entraînera une défaillance. Avant d'utiliser la machine, veuillez l'inspecter et la réparer immédiatement si nécessaire.

En cas d'accident ou de panne de moteur, arrêtez-vous immédiatement jusqu'à ce que le problème soit résolu.

### **2.11 Utilisation du godet**

La capacité du godet utilisé est de 0,03 m<sup>3</sup>.

Attention : Tenez compte de la qualité et du volume du godet ; tenez compte de la densité du matériau.

# Chapitre 3 : Utilisation de la machine en toute

## sécurité

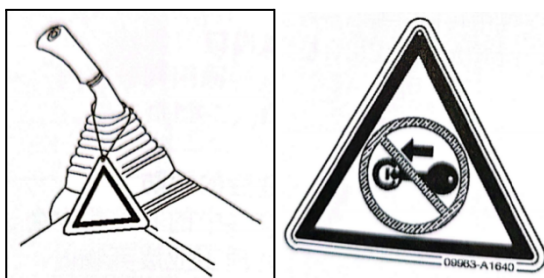
### 3.1 Démarrage du moteur

En présence d'un panneau d'avertissement sur le levier, ne démarrez pas le moteur et n'entrez pas en contact avec le levier.

Faites attention à

Le personnel doit suivre la formation nécessaire, se familiariser avec les dangers potentiels et savoir résoudre les problèmes.

Seul le personnel formé et autorisé peut utiliser et entretenir la machine. Les opérateurs doivent être formés à l'utilisation et à l'entretien en stricte conformité avec le présent manuel.



### 3.2 Préparation avant le démarrage

Avant de démarrer le moteur, mettez l'interrupteur principal sous tension et tournez l'interrupteur de démarrage. Une fois le régime moteur atteint, appuyez immédiatement sur le bouton de démarrage pour vérifier si la clé de démarrage revient.

Ne tournez pas la clé après le démarrage du moteur. Cette opération peut endommager le moteur de démarrage et l'engrenage du volant moteur, voire détruire le boîtier de démarrage et brûler la bobine de démarrage. En outre, une rotation excessive de la clé de contact empêchera la clé de rebondir. Après le démarrage du moteur, l'engrenage de démarrage ne peut pas être séparé du moteur. Lorsque le moteur tourne à grande vitesse, le courant dans le démarreur augmente rapidement, ce qui entraîne la combustion de la bobine.

Démarrer la clé avec de la poussière, peut effectivement éviter la poussière, l'eau et d'autres

substances dans la clé, une fois qu'il y a de l'eau et d'autres impuretés dans la clé, peut conduire au noyau de la serrure coincé ou un court-circuit interne, endommager le démarreur, donc dans le jour de pluie ou humide, la poussière à l'extérieur de l'environnement plus d'éviter de garer les clés pendant une longue période, si vous avez besoin de garer doit prendre des mesures de protection à la clé.

Remarque particulière : le moteur diesel ne peut pas démarrer après 10 secondes, veuillez attendre 15 secondes avant de démarrer (le démarrage continu de l'alimentation électrique pendant une longue période entraîne une consommation importante de la batterie, et le démarreur peut brûler). Le phénomène ci-dessus peut endommager le démarreur.

Mode de démarrage hivernal : le modèle est doté d'une fonction de préchauffage. Lorsque le temps est trop froid, l'interrupteur à clé doit être tourné vers l'arrière et stocké pendant 8~10 secondes (il ne peut pas être utilisé pendant une longue période, sinon la batterie subira une perte de puissance), puis le moteur démarre normalement.

Après le démarrage, l'interrupteur principal et la clé à 1 vitesse sont activés, sinon la batterie ne peut pas être chargée.

Après le démarrage du moteur, les opérations et inspections suivantes doivent être effectuées en l'absence de personnel et d'obstacles. Si une anomalie est constatée, arrêtez-vous et signalez l'anomalie conformément à la procédure.

1. Préchauffer le moteur et l'huile hydraulique pendant 5 à 10 minutes.
2. Vérifiez la normalité de l'instrumentation et de l'équipement d'alarme.
3. Vérifiez qu'il n'y a pas de bruit.
4. Testez le régime du moteur.
5. N'utilisez pas d'éther ou de liquide de démarrage sur le moteur. Le liquide de démarrage peut entraîner une explosion et des blessures graves, voire mortelles.
6. Préchauffez le moteur et l'huile hydraulique. Si le levier de commande est actionné sans préchauffage, la machine ne pourra pas réagir ou se déplacer rapidement ou avec précision, ce qui entraînera un accident.

### **3.3 Fonctionnement**

#### **Contrôle après le démarrage du moteur**

Pendant l'inspection, déplacez la machine dans un endroit large et sans obstacles et faites-la rouler lentement. Personne n'est autorisé à s'approcher de la machine.

Veillez à attacher votre ceinture de sécurité.

Vérifiez que le mouvement de la machine correspond à l'affichage de la carte de mode de contrôle.

Si ce n'est pas le cas, utilisez immédiatement le mode de contrôle correct.

Vérifiez le fonctionnement des instruments et de l'équipement, ainsi que le fonctionnement du godet, du mât de godet, de la flèche, du système de marche, du système de pivotement et du système de direction.

Vérifiez les bruits, les vibrations, l'échauffement, les odeurs ou la présence de fuites d'huile ou de carburant dans l'instrument.

### **3.4 Réglage du poste de travail**

#### **monter sur la machine**

1. L'opérateur se place à gauche et tire le verrou vers le haut.
2. Déplacez le verrou de fonctionnement vers le haut jusqu'à la position finale.
3. Placez votre main sur la poignée désignée et poussez les marches vers le bas dans la voiture.
4. Tournez et asseyez-vous dans la position de fonctionnement du siège.

#### **Régler le siège du conducteur**

Le siège du conducteur doit être réglé de manière à ce qu'il ne soit pas fatigant et qu'il soit confortable. Tous les éléments de commande doivent pouvoir fonctionner en toute sécurité.

Réglage longitudinal du siège (espacement des sièges).

Tirez le levier longitudinal du siège, poussez le siège vers l'arrière, relâchez le levier et réglez la position du siège. Note : Assurez-vous que le siège est fixé.

#### **Réglage de la force du ressort**

Avec un siège pneumatique, le poids peut être réglé en tournant le bouton avant du siège.

1. Augmentez la tension du ressort en tournant la soupape de régulation dans le sens des aiguilles d'une montre pour tenir compte du poids de l'opérateur lourd.
2. La tension du ressort est réduite en tournant la vanne de régulation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour s'adapter au poids de l'opérateur léger. Utilisez la méthode ci-dessus pour régler les sièges afin d'obtenir un bon confort de suspension.

#### **Réglage du dossier**

Retirez doucement le dossier et soulevez le levier situé sur le côté gauche du siège. Le levier est relâché en se penchant vers l'avant ou vers l'arrière pour régler la position assise souhaitée. Le dossier doit être réglé de manière à ce que l'opérateur puisse actionner le levier en toute sécurité lorsque le dos est complètement contre le dossier.

Note : La valeur maximale de la MS de la vibration du corps entier est de 0,5 m/s<sup>2</sup>. L'incertitude de la mesure de la vibration du corps entier est de 0,1 m/s<sup>2</sup>.

### **ceinture de sauvetage**

1. Attachez votre ceinture de sécurité.
2. Assurez-vous que la ceinture de sécurité est bien fixée.
3. Remarque : Ne pas utiliser l'excavatrice sans porter la ceinture de sécurité.

### **3.5 Contrôle du rétroviseur**

Vérifiez les réglages du rétroviseur pour vous assurer que la position de vision est optimale. Si ce n'est pas le cas, vous pouvez régler le rétroviseur vers la gauche et vers le bas en déplaçant le boîtier du rétroviseur jusqu'à ce que la meilleure position de vision soit assurée.

Nettoyez le rétroviseur : Utilisez un chiffon en coton sec ou humide ou des serviettes en papier hygiéniques pour nettoyer le rétroviseur et le cadre de gauche à droite et de haut en bas jusqu'à ce que le rétroviseur soit clair. Nettoyez et réglez le rétroviseur en position de confirmation.

### **3.6 Description de l'unité d'affichage et de commande**

Les commutateurs de l'unité d'affichage et de commande sont polyvalents et peuvent également être utilisés pour la navigation dans le menu de l'unité d'affichage. Chaque fonction est décrite en détail dans les sections correspondantes.

1. Indicateur d'alimentation en huile

L'indicateur de niveau de carburant indique la quantité relative de carburant dans le réservoir.

2. Témoin de charge

Lorsque la tension du circuit de charge est insuffisante, le témoin de charge s'allume.

3. Le témoin de pression d'huile s'allume

Lorsque la pression d'huile est inférieure à la valeur réglée, le témoin de pression d'huile s'allume.

### **3.7 Autres équipements dans le siège du conducteur**

Les équipements supplémentaires situés dans la cabine sont décrits ci-dessous.

#### **Boîtier d'instructions**

Le boîtier d'instructions est situé directement devant la console.

#### **Le bouton de réglage de la jauge**

Si la pelle est équipée d'un dispositif de réglage de l'écartement, la largeur de la voie de la pelle est de 750 mm ~ 990 mm.

Placer le commutateur de déformation dans l'engrenage d'expansion, puis appuyer sur la pédale du bulldozer et avancer pour étendre la voie et reculer pour rétrécir la voie.

### **détecteur de niveau d'huile**

L'indicateur de carburant est situé sur le côté gauche du siège et permet de déterminer le niveau de carburant en observant l'aiguille sur l'indicateur. Dévissez la jauge d'huile, retirez-la pour éviter que le seau d'huile ne sorte, puis remplissez.

### **La batterie déconnecte l'interrupteur**

Ouvrez le circuit principal. L'interrupteur de déconnexion de la batterie est situé sur le côté gauche du siège et marqué avec l'interrupteur de mise hors tension.

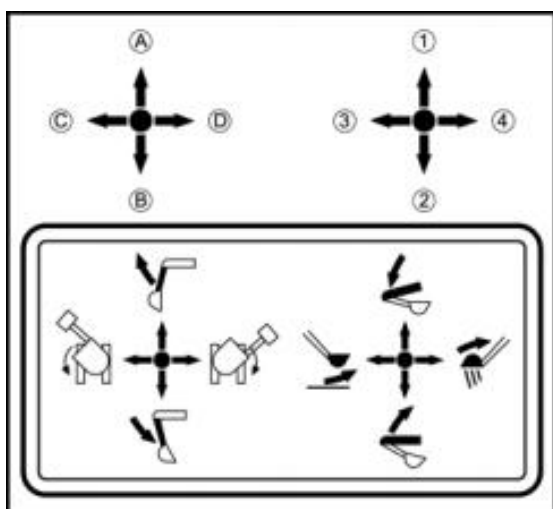
### **Interrupteur d'avertisseur sonore**

Le commutateur d'avertisseur sonore est utilisé pour contrôler l'ouverture et la fermeture de l'avertisseur et joue un rôle d'avertissement par l'intermédiaire de l'avertisseur. L'interrupteur d'avertisseur sonore est situé au centre du bouton-poussoir de la poignée de commande droite.

## **3.8 Aperçu des fonctions des leviers de commande (réglage par défaut)**

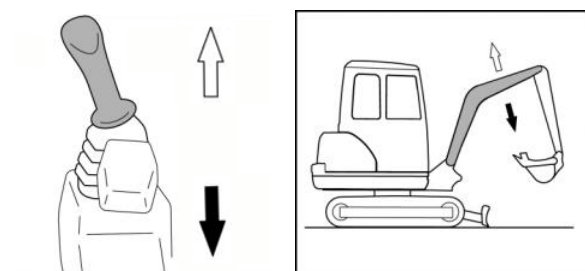
La fonction des jokers gauche et droit est illustrée à la Fig.

mouvement de la manette		mouvement
Manette droite	1	Poser le bras
	2	Lever le cantilever
	3	Ranger le seau
	4	Ouvrir le godet
Manette gauche	A	Poser la perche
	B	Lever la perche
	C	Rotation de la cabine vers la gauche
	D	Rotation de la cabine vers la droite



### Déplacer l'opération du bras

Lorsque la pelle est surchargée, veillez à abaisser la flèche jusqu'à ce que la charge atteigne le sol. Pour lever la flèche, tirez vers l'arrière à l'aide du levier droit. Pour abaisser le bras actif, poussez le levier droit vers l'avant.



Pour :

La valeur totale de la vibration de la rampe est de 2,5 m/s<sup>2</sup>.

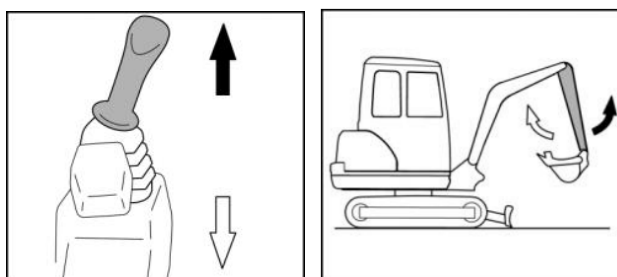
L'incertitude de la mesure de la vibration de la rampe est de 0,5 / s<sup>2</sup>.

Remarque : Observez l'ensemble de la flèche lors de l'abaissement pour vous assurer qu'il n'y a pas de personnel ou de chargement sous la flèche.

### Fonctionnement de la perche à godet

Pour lever le levier, poussez le levier gauche vers l'avant et tirez le levier gauche vers l'arrière.

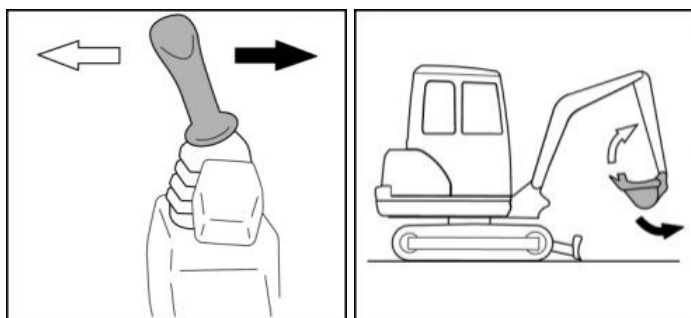
Le levier de commande se déplace, comme illustré à la Fig.



Levez le godet et tirez vers la gauche à l'aide du levier droit. Pour dégager le godet, poussez vers la droite à l'aide du levier droit.

Lorsque le godet est chargé, assurez-vous que les dents du godet ne heurtent pas la plaque avant du bulldozer.

Le godet se déplace, comme le montre la Fig.



### 3.9 Plafond à deux pieds

Le plafond est un cadre spécialement conçu et fabriqué qui est installé dans la cabine d'un véhicule (parfois appelé dans ce cas cage extérieure) pour protéger les passagers contre les blessures ou la mort en cas d'accident, en particulier en cas de renversement.

Le plafond suspendu est un dispositif de protection contre la pression. En cas de déformation, de soudure, de distorsion et d'autres phénomènes liés à l'utilisation quotidienne, veuillez contacter l'usine pour un remplacement à temps. Ne prenez pas de risques.

#### Processus d'enlèvement

1. Fixez la corde sur le point d'attache du plafond, de sorte que l'équipement de levage soit soulevé.
2. Retirez les 8 boulons M12 et les 4 vis M10 à l'extrémité avant du plafond.
3. Actionnez l'équipement et soulevez lentement le plafond.
4. Déplacez le plafond, puis déposez-le lentement pour terminer le démontage.

#### Etapes de l'installation

1. Attachez la corde au point de fixation du plafond.
2. Faites fonctionner l'équipement et soulevez lentement le plafond.
3. Déplacez le plafond jusqu'à la position d'installation, et serrez les boulons pour vous

assurer que le plafond ne bascule pas ou ne tremble pas sur la machine.

4. Relâchez le point de fixation du dispositif de levage et terminez l'installation.

### 3.10 Mesures de sécurité en matière de rotation



1. Avant de conduire, placez la machine pour maintenir les bulldozers devant le siège du conducteur. Si le bulldozer se trouve derrière la cabine, déplacez la machine dans la direction opposée (marchez d'avant en arrière, tournez à gauche et à droite). Faites particulièrement attention lorsque vous utilisez la machine dans ce cas.

2. Avant de marcher, vérifiez qu'il n'y a personne aux alentours et qu'il n'y a pas d'obstacles.

3. Avant de marcher, klaxonnez pour avertir les personnes autour de vous.

4. La machine ne peut être utilisée que sur le siège.

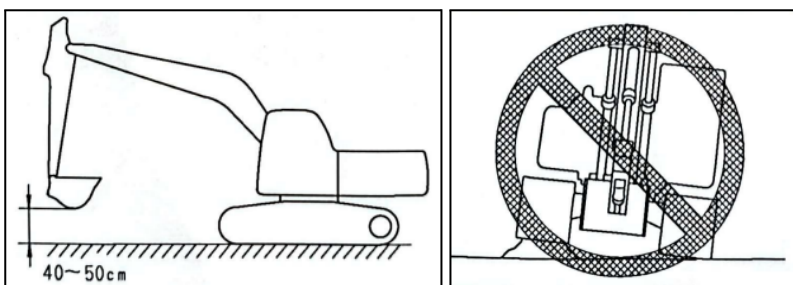
5. Personne d'autre que l'opérateur ne doit monter sur la machine.

6. Vérifiez le bon fonctionnement de l'alarme de marche.

7. Lorsque la machine fonctionne ou tourne, veillez à ne pas toucher d'autres machines ou le personnel.

8. Observez les précautions ci-dessus même si la machine est équipée d'un rétroviseur.

### 3.11 Mesures de sécurité pour les déplacements



1. Lorsque vous marchez sur un sol plat, le dispositif de travail doit être à 40~50cm (16~20 pouces) au-dessus du sol.

2. Sur un terrain accidenté, marchez à faible vitesse et n'actionnez pas brusquement la direction, afin d'éviter tout risque de renversement de la machine. Le dispositif de travail heurterait

le sol, déséquilibrerait la machine et endommagerait la machine ou la structure.

3. Lorsque vous marchez sur un terrain accidenté ou une pente raide, si la machine est équipée d'un dispositif de décélération automatique, désactivez l'interrupteur de décélération automatique (annulez). Si l'interrupteur de rétrogradation automatique est activé, le régime du moteur augmente et la vitesse de marche augmente soudainement.

4. Essayez d'éviter de marcher sur les obstacles, si la machine doit marcher sur les obstacles, gardez le dispositif de travail près du sol et marchez à faible vitesse.

Ne marchez pas vite sur la route.

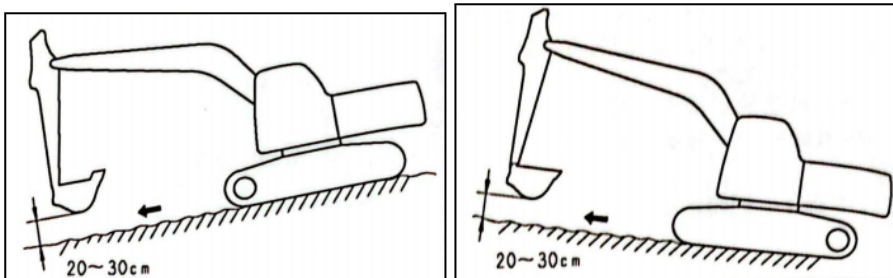
5. Gardez toujours une distance de sécurité avec les personnes, les bâtiments ou les autres machines et évitez tout contact avec eux.

6. Lors du passage d'un pont ou d'un bâtiment, vérifiez d'abord si la structure est suffisamment solide pour supporter le poids de la machine.

7. Lorsque vous marchez sur l'autoroute, demandez d'abord aux autorités compétentes de vérifier et suivez leurs instructions.

8. Lorsque vous travaillez dans des tunnels, sous des ponts, sous des câbles ou dans d'autres endroits de faible hauteur, travaillez lentement et veillez tout particulièrement à ce que le dispositif de travail ne touche rien.

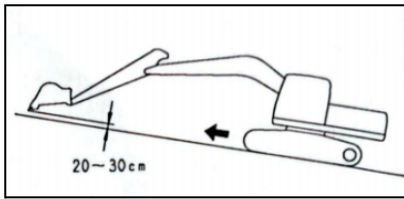
### 3.12 Marcher sur la pente



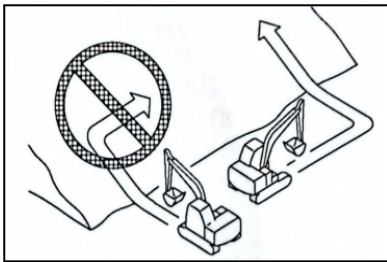
Pour éviter que la machine ne se renverse ou ne glisse, il convient de respecter les exigences suivantes. Lorsque vous marchez sur une pente, le dispositif de travail doit être maintenu à une distance de 20 à 30 cm du sol. En cas d'urgence, le dispositif de travail peut être rapidement abaissé au sol pour arrêter la machine.

Lorsque vous montez une côte, tournez la cabine vers le haut et vers le bas lorsque vous descendez. Lors de la marche, vérifiez la dureté du sol devant la machine. Lors de l'ascension d'une pente raide, le dispositif de travail doit être étendu vers l'avant pour augmenter l'équilibre, de sorte que le dispositif de travail doit être maintenu à une distance de 20 à 30 cm du sol, et marcher à

faible vitesse.



Dans la pente actuelle, réduisez le régime du moteur pour rapprocher le levier de la position "intermédiaire" et marchez à faible vitesse. Il est dangereux de monter et de descendre en ligne droite, ou de tourner sur une pente ou de la traverser.



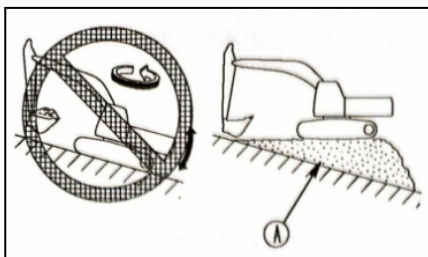
Ne faites pas demi-tour et ne traversez pas la pente. Veillez à descendre sur un terrain plat, à changer la position de la machine, puis à remonter la pente. Marchez à faible vitesse sur l'herbe, les feuillus ou les plaques humides, même sur de petites pentes, à 130 degrés.

Si le moteur cale pendant que la machine marche sur la pente, placez immédiatement le levier en position "intermédiaire" pour redémarrer le moteur.

### 3.13 Fonctionnement sur la pente

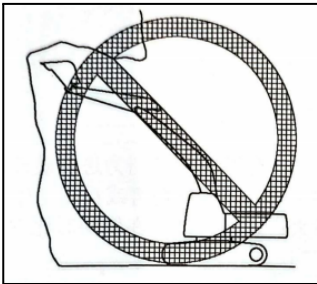
Lors de travaux en pente, la machine risque de perdre l'équilibre et de se renverser lors de l'actionnement de la rotation ou du dispositif de travail. Cela peut entraîner des blessures graves ou endommager l'équipement. Respectez les principes suivants :

1. Lors de ces opérations, il convient d'aménager avec le plus grand soin une zone plane.
2. Lorsque le godet remplit le côté, ne retournez pas le dispositif de travail du côté de la montée vers le côté de la descente. Cette opération est très dangereuse et peut entraîner le renversement de la machine.
3. Si la machine doit être utilisée sur une pente, empiler autant de plates-formes que possible (A).

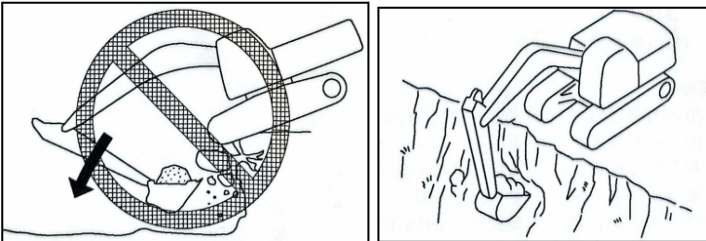


### 3.14, interdire l'utilisation

1. Ne pas creuser le front de taille en dessous de la partie suspendue, ce qui présente un risque de chute de pierres ou de heurt de la machine.



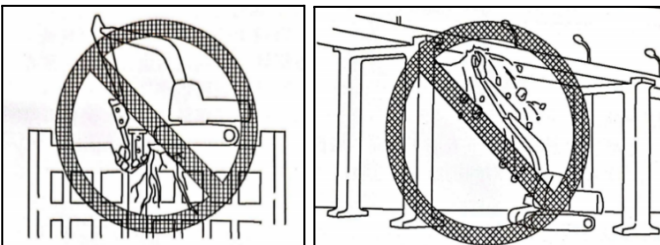
2. Ne creusez pas trop profondément à l'avant et au bas de la machine. Sinon, le sol sous la machine risque de s'effondrer et de provoquer la chute de la machine.



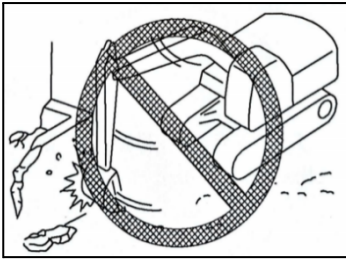
3. Lors de l'excavation, réglez la chenille à un angle droit par rapport à l'épaulement ou à la falaise. Lorsque le pignon est en position arrière, la machine peut être facilement retirée dans tous les cas.

4. Ne pas démonter l'opération sous la machine, ce qui rendrait la machine instable et risquerait de la faire basculer.

5. Lors de travaux sur la partie supérieure d'un bâtiment ou d'autres structures, la solidité de la structure doit être vérifiée avant de commencer les travaux. Évitez le risque d'effondrement d'un bâtiment qui pourrait causer des blessures graves ou des dommages.



6. Ne pas retirer l'arbre de la goupille lors de sa dépose. Cela entraîne un risque de chute de pièces cassées ou d'effondrement du bâtiment et provoque des blessures ou des dommages graves.



7. Ne pas utiliser la force d'impact du dispositif de travail pour briser l'objet, sous peine de provoquer des blessures ou d'endommager le dispositif de travail.
8. En général, l'appareil de travail est plus susceptible de se renverser sur le côté que devant ou derrière.
9. Il existe un risque de perte d'équilibre et de chute lors de l'utilisation de marteaux-piqueurs ou d'autres dispositifs de travail lourds. En cas d'utilisation sur un terrain plat ou en pente : ne pas tomber, tourner ou arrêter brusquement les dispositifs de travail. Ne pas étendre ou retirer brusquement le bras mobile. Cela peut facilement entraîner le risque de renversement de la machine sous l'effet de l'impact.
10. Ne pas placer la benne au-dessus de la tête d'autres travailleurs ou au-dessus du siège de l'opérateur du camion-benne et d'autres équipements de transport. Comme la charge est susceptible de tomber, la benne peut heurter le camion à benne basculante et causer des blessures graves ou des dommages.

### **3.15, travail pendant les jours de neige**

1. Les routes enneigées ou verglacées sont glissantes. Lorsque vous marchez ou utilisez la machine, veillez à ne pas actionner brusquement le levier de commande. Même les petites pentes peuvent faire déraiper la machine, il faut donc faire très attention lorsque l'on travaille sur une pente.
2. Sur un sol gelé, lorsque la température augmente, le sol devient mou, ce qui entraîne le renversement de la machine.
3. Si la machine entre dans la neige profonde, elle risque de se retourner ou d'être ensevelie dans la neige. Veillez à ne pas quitter l'accotement ou à ne pas vous retourner dans la neige.
4. Pendant le déneigement, des objets sont enfouis dans la neige sur l'accotement et près de la route et ne peuvent pas être vus. Il y a donc un risque que la machine heurte l'objet enfoui. Elle doit donc être utilisée avec précaution.

### **3.16 Stationnement**

1. Placez la machine sur un sol solide et plat.
2. Choisissez un endroit sans risque d'éboulement ou de glissement de terrain, ou sans risque d'inondation.
3. Posez le dispositif de travail au sol.
4. Lorsque vous quittez la machine, tirez le verrou de fonctionnement en position verrouillée et fermez le moteur.
5. Pour empêcher toute personne non autorisée de déplacer la machine, fermez la porte de la cabine et verrouillez tous les équipements à l'aide de la clé. Retirez la clé, transportez-la et placez-la dans un endroit prévu à cet effet.
6. Si la machine doit s'arrêter sur une pente, veuillez suivre les règles suivantes.
7. Ajustez le godet du côté de la descente et insérez-le dans le sol.
8. Placez des doublures sous les chenilles pour empêcher la machine de bouger.

### **3.17 Transport**

Pour faciliter le transport, la machine peut être divisée en plusieurs parties. Par conséquent, lors du transport de la machine, veuillez contacter l'usine pour ce travail.

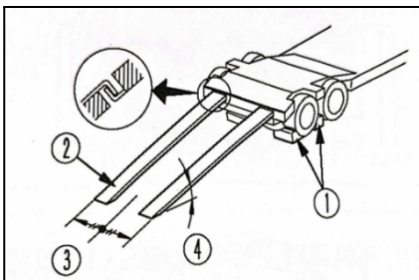
### **3.18 Installation et déchargement des machines**

Lors du chargement et du déchargement de la machine, il arrive fréquemment que la machine tourne ou tombe, c'est pourquoi il convient de prendre des précautions particulières. Les mesures suivantes doivent être prises :

1. L'installation et le déchargement ne peuvent se faire que sur un sol dur et plat. Se tenir à bonne distance du bord de la route ou du bord d'une falaise.
2. Ne pas installer ou décharger la machine en même temps que l'équipement de travail. La machine risque de tomber ou de se renverser.
3. Utilisez un tremplin suffisamment solide pour que la largeur, la longueur et l'épaisseur du tremplin assurent une pente de manutention sûre.
4. Veillez à ce que la surface du tremplin soit propre et exempte de graisse, d'huile, de glace et de matériaux non adhérents. Enlever la saleté des chenilles de la machine. Soyez particulièrement prudent les jours de pluie, car la surface du tremplin est très glissante.

5. Fermez l'interrupteur de décélération automatique (la fonction de décélération automatique est annulée). Démarrez le moteur à faible vitesse et conduisez lentement. Lorsque vous êtes sur le tremplin, n'actionnez aucun levier de commande autre que la barre de marche.
6. Ne corrigez pas la direction sur le tremplin. Si nécessaire, sortez du tremplin, corrigez la direction, puis revenez sur le tremplin. Au niveau de la connexion du tremplin à la chenille ou à la remorque, le centre de gravité de la machine change brusquement et la machine risque de perdre l'équilibre. Traverser lentement la jonction.
7. Lors du chargement et du déchargement sur la plate-forme, s'assurer que la plate-forme a la largeur, la résistance et la pente appropriées. Lors de la rotation de la superstructure de la remorque, la remorque est instable, ce qui fait que le dispositif de travail sort et tourne lentement.
8. Machine équipée d'une cabine : installez la machine et verrouillez les portes. Sinon, la porte de la cabine s'ouvrira soudainement pendant le transport.

### 3.19, et la machine de transport



(1) tampon (2) tremplin (3) ligne centrale de la remorque (4) réglage de l'angle du tremplin

Lorsque vous transportez la machine sur la remorque, procédez comme suit.

1. Le poids, la hauteur de transport et la longueur totale de la machine varient en fonction du dispositif de travail.
2. Lors du passage d'un pont ou d'un bâtiment sur un terrain privé, il faut d'abord vérifier si sa structure est suffisante pour supporter le poids de la machine. Lors du passage sur une voie rapide, les autorités administratives compétentes doivent d'abord procéder à une inspection et suivre leurs instructions.
3. La machine de transport doit être hissée et empaquetée conformément au point de position de la figure suivante.

Récupération de la machine : Si l'excavateur est coincé, utilisez la grue pour soulever l'ensemble

de l'excavateur afin de le récupérer, en suivant la procédure de levage et en veillant à utiliser le point de levage correct.

### **3.20 opérations de levage de godets**

Il est généralement interdit d'utiliser des machines de spécification standard pour les opérations de levage.

Levage d'un godet de pelle.

Les opérations de levage sont généralement interdites. Toutefois, si l'opération est spécifiée et uniquement spécifiée, le levage au moyen d'un godet est autorisé.

Règles de sécurité pour le levage d'objets.

1. Ne pas effectuer d'opérations de levage sur des pentes, des sols meubles ou d'autres endroits où les machines sont instables.
2. Utiliser un câble d'acier conforme aux normes. Ne pas dépasser la charge de levage spécifiée.
3. Cela est très dangereux si la charge heurte une personne ou un bâtiment. Vérifier la sécurité de la zone environnante avant que la machine ne fasse 1 / 4 tour.
4. Ne pas démarrer, tourner ou arrêter brusquement la machine au point que la charge accrue risque de basculer.
5. Ne pas tirer la charge d'un côté ou vers la machine.
6. Ne pas soulever le siège de l'opérateur lors du levage de la charge.

La charge de levage maximale autorisée pour cette machine est indiquée dans la figure suivante.

Tableau de calcul de la stabilité, avec une colonne horizontale pour le bras de force, le moment de flexion, le moment de flexion, une colonne verticale pour la longueur (support de chenille), l'extension verticale (pelleteuse) et la tige horizontale. Par exemple, lorsque la chenille supporte la verticale, le couple est de  $1,27P$  (KN).

Le tableau du moment de levage de la charge est divisé en deux tableaux : le premier tableau correspond aux conditions de travail statiques et le second aux conditions de travail dynamiques. L'axe vertical est la hauteur de la charge, l'axe horizontal est la distance extérieure, CF est l'angle

de chute du godet et CS est l'angle de montée du godet.

Lift capacity ratings	
A: Load radius	Conditions of operation
B: Load point height	1347mm Big arm
C: Lift capacity ratings	880mm ARm
Cf: Rated loads over front	weight:1165kg
Cs: Rated loads	Track width: 180mm
(Unit: kg)	Track spacing: 640mm

Load point height (Unit: m)	Load radius A (Static-bulldozer support)								
	1.5		2		2.5		Max		A (mm)
	Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs	Cf	Cs	
1	317	250	241	150	208	115	193	103	2651
0.5	391.5	245	309	169	207	124	206	104	2718
0 (Grade)	454	264	332	188	234	129	206	99	2645
-1	461	273	283	194	/	/	/	/	2074
-1.1	468	302	/	/	/	/	/	/	1965

# Chapitre 4 : Paramètres de base de l'excavatrice

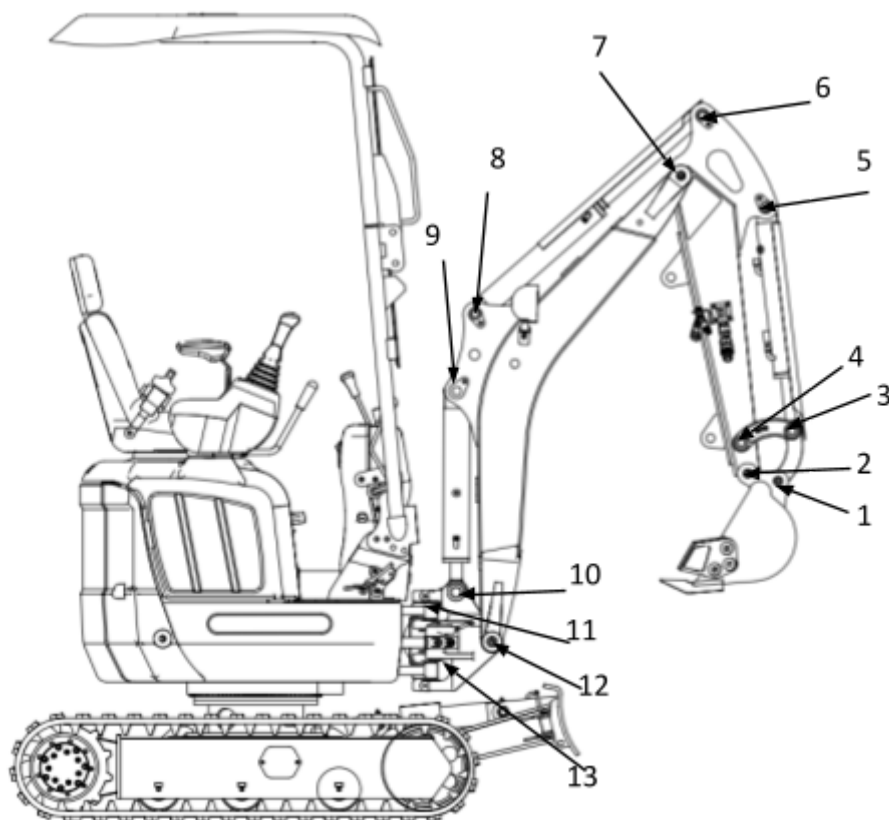
## 4.1 Paramètres de base

Nom de la partie structurelle principale (R13-3 Pro)

numéro de commande	nom
1	dent cardinale
2	dents lateralis
3	seau
4	bielle
5	barre de basculement
6	Plaque de protection du cylindre du godet de fouille
7	Cylindre de godet de fouille
8	louche
9	Plaque de protection du cylindre de creusage
10	Le cylindre de la perche à godet
11	bras pivotant
12	Déplacer le cylindre du bras
13	plate-forme
14	siège
15	Couvercle arrière
16	Bouclier latéral
17	piste de la courroie en caoutchouc
18	Moteur de marche
19	Entraînement de la roue à chaîne
20	Entraînement de la roue à chaîne
21	lame de remblayage
22	Pousser le cylindre d'huile de sol

23	raccord rapide	
24	Cylindre pivotant latéral	
25	Poignée d'embranchement	
26	Pédale droite cassée	
27	Tige de manœuvre de marche	
28	Poignée de manœuvre gauche	
29	Poignée droite	
30	Poignée d'accélérateur	

#### 4.2 Axe de raccordement de la charnière du dispositif de travail de la machine



Indication de la position de l'arbre de l'axe de travail de la machine (R13-3 pro)

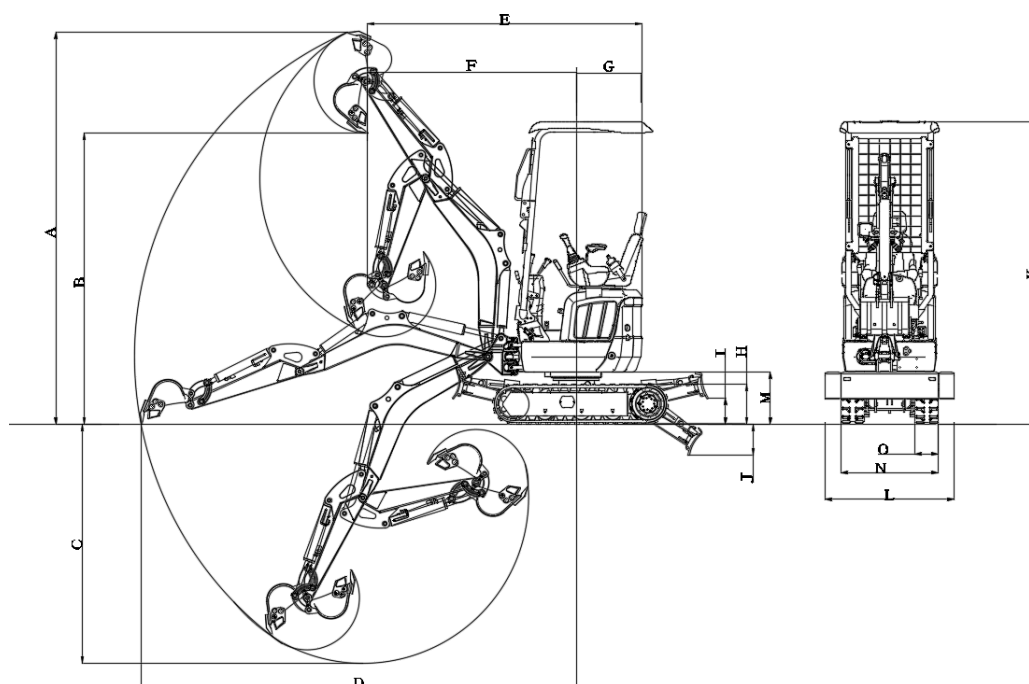
numéro de commande	Raccordement de l'arbre à broches
1	Connecter l'arbre à broche
2	Le godet et la tige du godet se connectent à l'arbre à broches
3	Le basculeur, la bielle et le cylindre du godet relie l'arbre à broche
4	La bascule relie l'arbre de l'axe à la barre du godet.
5	Relier le cylindre du godet et l'arbre de l'axe

### 4.3

6	Le cylindre de barillet relie l'arbre à broches au cylindre de barillet
7	La flèche relie l'arbre à broches
8	Relier le vérin de flèche à la flèche avec l'arbre à broches
9	Le vérin de rampe relie l'axe à la rampe
10	Le vérin de rampe relie l'arbre à broche au support de rampe.
1 1	Le support de rampe relie l'arbre à broche à la plaque supérieure
1 2	Connecter la rampe au support de rampe
1 3	Le vérin de pivotement latéral relie l'arbre à broche au support de rampe.

### Dimensions et spécifications principales

Direction du champ d'excavation principal de l'excavateur (R13-3 pro)



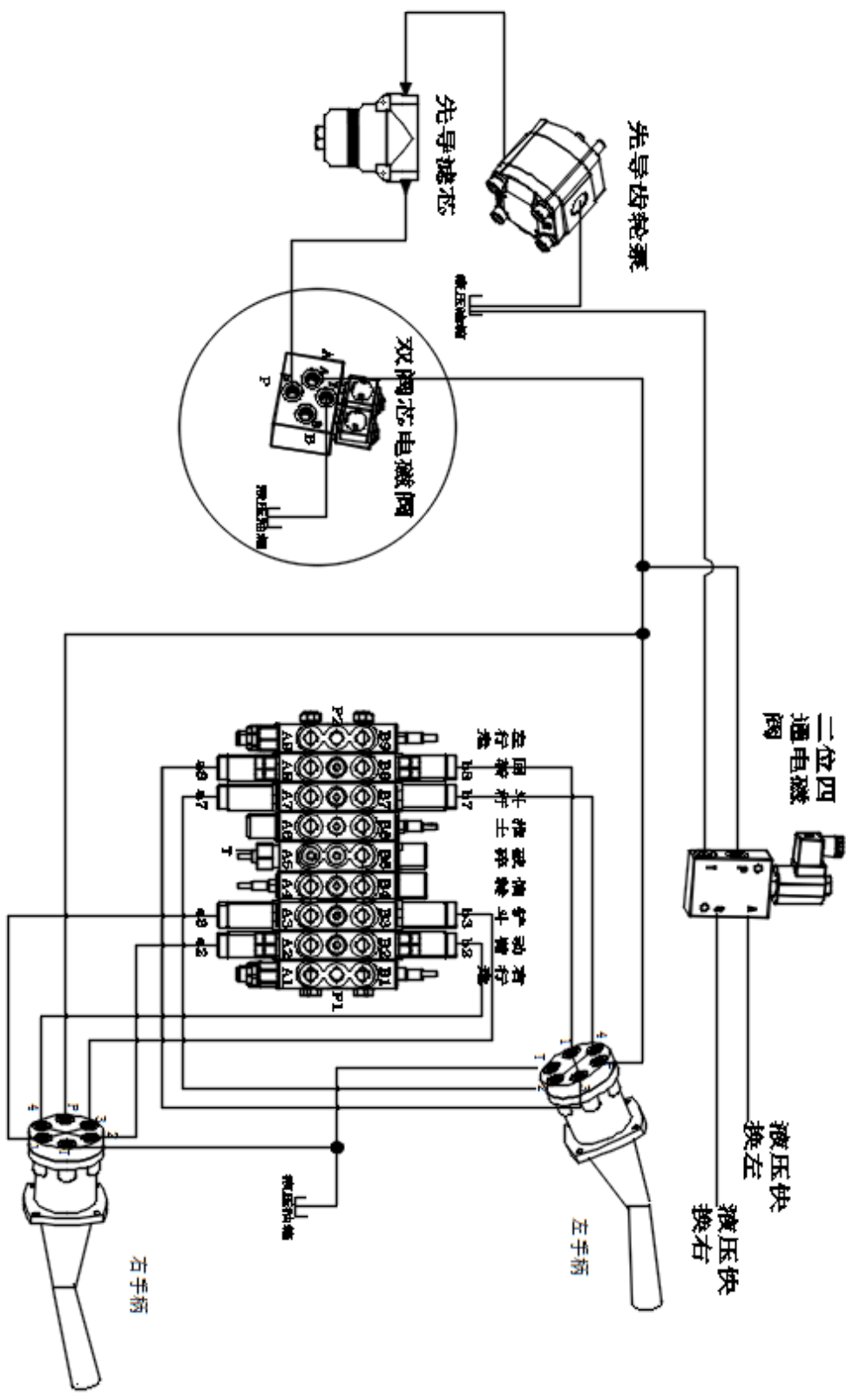
plage de travail		unité : mm
		R13-3 Pro
A	Hauteur maximale d'excavation du sol	3011
B	Hauteur maximale de déchargement	2238
C	Profondeur maximale d'extraction	1 843
D	Portée maximale de l'activité au sol	3346
E	Longueur du transport	2 114
F	Rayon de giration	1 608
G	Rayon de rotation minimal de la queue	506
H	altitude de l'orbite	308
I	hauteur maximale de l'ascenseur	196

J	Hauteur maximale d'enfoncement de la dent du godet	240
K	Hauteur totale du corps	2 289
L	Largeur totale de la carrosserie	990
M	Hauteur de la carrosserie	402
N	La largeur de la pelle de poussée	750
O	Largeur de la chenille	180

#### **4.4 Schéma hydraulique et informations détaillées**

En tant qu'élément important de la conception du système hydraulique, il a pour fonction de montrer clairement le principe de fonctionnement, la structure et le mode de contrôle du système hydraulique. Le schéma hydraulique de l'huile principale et de l'huile pilote de la machine permet de mieux résoudre le problème de la tuyauterie hydraulique.





## **4.5 Schéma électrique et détails**

En tant qu'élément important de la conception du circuit, le schéma électrique est utilisé pour montrer clairement le principe de fonctionnement, la structure et le mode de contrôle du circuit. Le schéma électrique permet de comprendre l'agencement électrique de la machine et peut également être utilisé pour l'étude des problèmes électriques.



<b>paramètre de performance fondamental</b>	Poids en ordre de marche (kg)	1165	<b>moteur</b>	type de moteur	D722	
	Configuration (m³)	0.03		Puissance maximale (ps)	13.97	
	Vitesse de marche basse / haute (Km/h)	0-1.5/0-2.8		puissance maximale (Kw)	10.2	
	Capacité d'escalade (%)	30%		Vitesse de rotation maximale (tr/min)	2500	
	Pression du rapport sol-sol (Kpa)	26.79		déplacement (L)	0.719	
	Excavation maximale (kN)	9.8		Le nombre de cylindres	3	
	Rayon d'excavation maximum (mm)	3346		méthode de refroidissement	refroidissement hydraulique	
	Profondeur d'excavation maximale (mm)	1843		Volume de remplacement de l'huile moteur (L)	3.5	
	Hauteur d'excavation maximale (mm)	3011		Forme du carburant	huile diesel	
	Hauteur de décharge maximale (mm)	2238		Étiquette de carburant	0 / -10	
	Angle de déviation maximum (°)	105°		Consommation théorique de carburant (L/h)	1.1-1.5	
	Plage d'expansion des chenilles (mm)	750-990		<b>carrosserie de la voiture</b>	Longueur de transport (mm)	2114
					Largeur de transport (mm)	750
<b>configurer</b>	cabine de pilotage	-	Hauteur de transport (mm)		2 289	
	main courante	●	Contrepoids et garde au sol (mm)		4 02	
	Changement rapide	○	Largeur du godet (mm)		400	
	Changement rapide hydraulique	○	Longueur de la flèche (mm)		1 450	
	feuillure	○	Longueur du tronc (mm)		880	
	grappin à grumes	○	Largeur de la plaque à balles (mm)		750-990	
	crête	○	<b>réservoir de carburant</b>		réservoir de carburant (L)	1 0
	marteau d'écartement	○			réservoir d'huile hydraulique (L)	12
	poils du bob	●	<b>chenille</b>		-caoutchouc (largeur * pas * nombre)	180*72* 41
	Forme serrée Zhang	Tension mécanique			-Acier (largeur de bande * pas * nombre)	180*72* 41
climatisation	-	Bloc de caoutchouc (pièce)			○	
<b>système de pression hydraulique</b>	Type/modèle de pompe principale	Pompe à engrenages / 3 05				
	Marque de la pompe principale	Tianjin walking				
	Débit max. de la pompe principale (L/min)	25				

	vanne multiplex	Vanne multiple THD 12
	Marque de la vanne multiplex	Tai Feng
	Pression de réglage nominale (Mpa)	17
	Pression de réglage maximale (Mpa)	18
	Type de moteur hydraulique de marche	Moteur de marche à deux vitesses VDM-390
	Marque du moteur de marche	Envoyer
	Cylindrée du moteur	390
	Type de moteur hydraulique rotatif	BM2-315
	Cylindrée	315

# Chapitre 5 : Défaits courants et solutions

## 5.1 Défaits courants et solutions pour la pelleteuse

Défauts courants	cause de la défaillance	contre-mesure
La machine est faible et se déplace lentement	La soupape de décharge est bloquée ou trop lâche.	Retirer l'unité de nettoyage ou resserrer la soupape de décharge.
	La pompe est endommagée	Remplacer la pompe hydraulique
	Le tuyau d'admission d'air de la pompe à huile est obstrué	Nettoyer ou remplacer le tuyau d'admission d'huile
	Salle des machines	Contacteur le fabricant pour réparer le moteur
La machine ne fonctionne pas	Pompe endommagée	Remplacer la pompe hydraulique
	La cannelure du connecteur est endommagée	Remplacer la cannelure de l'accouplement
	Le fuselage a fait basculer l'huile hydraulique d'un côté.	Ajouter de l'huile hydraulique ou mettre la machine à niveau.
La machine ne peut pas tourner	L'engrenage du moteur rotatif est tombé	Remettre en place l'engrenage du moteur rotatif
	Le moteur rotatif est endommagé	Remplacer le moteur rotatif
Le moteur émet une légère fumée bleue	L'injection d'huile est trop importante	Ajuster la quantité d'huile en fonction des limites supérieures et inférieures du tableau d'huile.
	panne de moteur	Contacteur le fabricant pour réparer le moteur
Le moteur émet une légère fumée noire	Le filtre à air est obstrué	Nettoyer ou remplacer le filtre à air
	panne de moteur	Contacteur le fabricant pour réparer le moteur
Le moteur a produit une fumée	Mélangez l'eau avec le gazole	Placez l'huile et rincez une fois avec l'huile.

blanche		
Le moteur ne tourne pas	La soupape de décharge est bloquée	Retirez la soupape de décharge, installez de l'essence et ajoutez de l'essence.
	La soupape de décharge est trop serrée	Ajustez la soupape de trop-plein qui n'est pas serrée
Le moteur ne s'enflamme pas	Perte de tension de la batterie	Charger ou charger avec une batterie externe
	Le gazole ne peut pas être exporté vers le tuyau qui contient de l'air.	Retirez le tuyau de gazole sur le moteur et l'échappement de l'air, et installez ou appuyez sur l'échappement de la pompe.
	Gel du gazole	Sélectionnez la qualité de gazole appropriée en fonction de la température locale.
	Défaillance du moteur	Contactez le fabricant pour réparer le moteur.
	La buse est bloquée	Remplacer la buse
	Le filtre à air est bouché	Remplacer l'élément du filtre à air
	Pompe à huile haute pression endommagée	Remplacer la pompe à huile haute pression
	Rupture de fusible	Vérifier et remplacer le fusible
	Défaillance de la pompe à huile électronique	Remplacer la pompe à huile électronique
	Détérioration de la pompe à huile haute pression	Remplacer la pompe à huile haute pression
	Les basses températures provoquent l'épaississement de l'huile moteur	Remplacer l'huile moteur
Le papillon des gaz du moteur peut être grand ou petit	Le tuyau d'huile diesel se plie, ce qui entraîne une mauvaise alimentation en huile.	Vérifier les tuyaux d'huile diesel et ajuster la direction pour assurer une alimentation en huile régulière.
L'accélérateur	Le support du papillon des gaz	Desserrer le support du papillon des gaz

continue d'augmenter	est bloqué	du moteur
Impossible d'augmenter les gaz	La ligne de traction de l'accélérateur est lâche	Serrer le câble du papillon des gaz
Les phares ne s'allument pas et le compteur de code ou le moniteur ne fonctionne pas.	Les bouchons de la ligne tombent	Vérifier si le bouchon de la ligne tombe ou se détache.
	Les pièces sont endommagées	renouveler la pièce
La batterie n'est pas chargée	La ligne du générateur est cassée	Vérifier le câblage du moteur et le reconnecter
	Fusible endommagé	Remplacer le fusible
	Le régulateur est endommagé	Remplacer le régulateur
	La batterie est endommagée	Remplacer la batterie
La chenille tombe	La tension mécanique se relâche	Soutenir la machine, placer la chenille dans la roue de tension pour démarrer la machine, et ajuster le dispositif de tension mécanique en utilisant la force de rotation de la roue motrice jusqu'à ce que la chenille se soulève.
Température élevée du moteur	Manque d'antigel	Ajouter de l'antigel
	Le réservoir de refroidissement est bloqué	Nettoyer l'orifice de refroidissement du réservoir d'eau
	Thermostat endommagé	Remplacer le thermostat
	Impact du plateau sur le climat	Remplacer le couvercle du réservoir d'eau à haute pression
	panne de moteur	Contacteur le fabricant pour réparer le moteur
l'avertisseur de pression d'huile	manque d'huile	s'allume
	le moteur surchauffe	Vérifier le liquide de refroidissement

	Capteur endommagé	Remplacer le capteur
	Défaut de ligne	Vérifier la ligne
Le vérin d'huile de l'excavateur ne bouge pas	Rupture de l'arbre à billes ou de la base du levier	Remplacer l'arbre à billes ou la base
Le levier de commande ne peut pas être ramené ou repoussé	La vis de fixation du ressort de réarmement de la tige multiplex est desserrée ou détachée	Réinstaller le ressort de réinitialisation ou serrer les vis de fixation du ressort de réinitialisation
	La carte à puce est morte	Retirer le tiroir pour éliminer les saletés de surface et le réinstaller avec l'huile de lubrification appropriée.

## **5.2 Nettoyer la soupape de décharge (soupape de sécurité) et régler la pression du système**

En tant qu'élément central du système hydraulique, la soupape de décharge joue un rôle décisif dans la pression du système. Si la soupape de décharge est trop lâche ou coincée, la machine sera manifestement faible, se déplacera lentement, marchera, tournera, grimpera et le marteau pilon n'agira pas. Après le réglage, l'excavateur fonctionnera très rapidement et la température de l'huile augmentera trop vite.

### **5.3 Installer une chenille unique**

Tout d'abord, démarrer la machine, déposer les chenilles de l'élévateur latéral du fuselage, décharger les chenilles en caoutchouc, puis mettre la chenille dans le volant (attention à ne pas se tromper de direction de la chenille), tirer l'autre extrémité de la chenille, en même temps démarrer la machine et la roue motrice du joystick lentement pour tourner vers, et utiliser la force motrice de la machine et le levier de levier auxiliaire jusqu'à ce que la chenille soit complètement chargée. Ensuite, serrez la chenille en réglant le dispositif de tension mécanique. Il convient de prêter attention à la sécurité dans cette série d'opérations, et une opération incorrecte peut entraîner de graves accidents de sécurité (tels que l'implication dans la chenille, le balancement ou l'envol du pied-de-biche, etc.) En cas de doute, contactez le fabricant pour obtenir des conseils.

### **5.4 Le moteur ne s'enflamme pas lorsque le carburant diesel s'épuise**

Lorsque le carburant s'épuise et qu'il ne peut pas s'enflammer, faites d'abord le plein de carburant, puis utilisez la pompe à huile pour injecter une certaine quantité de carburant dans le tuyau d'alimentation du moteur.



# Chapitre 6 : Entretien et maintenance

## 6.1 Remarques concernant l'entretien

### Entretien du moteur

En tant que système de puissance principal de l'excavateur, le moteur doit être entretenu conformément au manuel d'utilisation du moteur fourni avec le véhicule. Un entretien strictement conforme aux dispositions du manuel d'utilisation du moteur peut améliorer efficacement la durée de vie du moteur et réduire l'apparition de pannes.

Le contenu principal de l'entretien comprend principalement les parties suivantes :

1. Entretien pendant la période de rodage du moteur.
2. Cycle de remplacement de l'huile, et supplément (l'huile sera lentement consommée avec l'utilisation de la machine, il est donc nécessaire de vérifier régulièrement la quantité d'huile, de ne pas faire le plein, et d'attendre le prochain remplacement, l'huile est insuffisante et doit être complétée à temps, sinon cela entraînera des conséquences graves telles que l'arrachement du cylindre, les dommages au moteur causés par l'insuffisance d'huile ne seront pas garantis par le fabricant).
3. Cycle de remplacement du filtre à huile et de l'élément du filtre à gazole.
4. Cycle de remplacement de l'élément du filtre à air. Lors de l'inspection ou de l'entretien de la machine, marquez le message d'avertissement "Ne pas faire fonctionner" afin d'éviter qu'une personne non autorisée ne démarre le moteur ou ne touche la poignée de commande. Avant toute réparation, arrêtez le moteur, retirez la clé et transportez-la. Marquez le message d'avertissement "Ne pas utiliser" à un endroit bien visible, par exemple sur l'interrupteur de démarrage ou le levier de commande.

### Utiliser le bon outil

N'utilisez pas d'outils endommagés ou de mauvaise qualité, ni d'outils conçus à d'autres fins. Utilisez des outils adaptés au travail à effectuer.

### Remplacer régulièrement les composants essentiels à la sécurité

1. Veillez à ce que la machine puisse être utilisée en toute sécurité pendant une longue période, en faisant régulièrement le plein de carburant et en procédant à des contrôles et à des opérations d'entretien. Pour améliorer la sécurité, remplacez régulièrement le tuyau, la ceinture de sécurité et les autres composants essentiels à la sécurité.

2. Les "composants essentiels à la sécurité remplacés régulièrement" sont des pièces qui subissent le vieillissement, l'usure et la dégradation fonctionnelle après réutilisation et dont les performances changent au fil du temps. Les caractéristiques de ces pièces peuvent entraîner des dommages mécaniques graves ou des blessures corporelles, et il est difficile d'évaluer la durée de vie restante uniquement par une inspection visuelle ou une sensation de fonctionnement.
3. En cas de détérioration de l'aspect visuel, remplacez la "pièce de rechange critique pour la sécurité", même si l'intervalle de remplacement spécifié n'est pas atteint.
4. Remplacez régulièrement le tuyau de carburant. Les tuyaux de carburant s'usent avec le temps, même en l'absence de tout symptôme d'usure.
5. Remplacez tout symptôme d'usure, quel que soit le calendrier de remplacement.
6. Contrôlez et entretenez régulièrement la machine. Les composants suivants, essentiels pour la sécurité, doivent être remplacés régulièrement afin d'améliorer la sécurité. L'endommagement de ces pièces peut entraîner des blessures graves ou un incendie.

#### Liste des principaux composants de sécurité

corps principal	Composants critiques pour la sécurité à remplacer régulièrement		délai de remplacement
système d'alimentation en carburant	conduite de carburant		Tous les deux ans
	Remplissage du couvercle du réservoir de carburant		
système de pression hydraulique	pompe principale	Tuyau hydraulique (sortie de la pompe)	Tous les deux ans
		Tuyau hydraulique (orifice d'aspiration de la pompe)	
		Conduite hydraulique (moteur d'oscillation)	
		Conduite hydraulique (moteur de course)	
	équipement de travail	Tuyau hydraulique (tuyau du vérin d'huile de la flèche)	
		Tuyau hydraulique (tuyau de cylindre de tige)	
		Tuyau hydraulique (tuyau du vérin d'huile de godet)	
		Conduite hydraulique (conduite du vérin de lacet)	

		Tuyau hydraulique (tuyau du vérin du bulldozer)	
		Conduite hydraulique (valve pilote)	
		Conduite hydraulique (conduite auxiliaire)	

## 6.2 Recommandations concernant le fioul

Le gazole doit répondre aux normes suivantes et ce tableau énumère plusieurs spécifications de carburant en vigueur dans le monde.

Spécifications du diesel	zone	Spécifications du diesel	zone
GB252	Chine	BS2869-A1 ou A2	Grande-Bretagne
ASTM D975 Numéro : 1-D, S15 biodiesel Mélange de biodiesel B5 ASTM D6751, D7467	Amérique du Nord Canada	ISO 8217DMX	International
EN590:96 Mélange de biodiesel (teneur en soufre du carburant ne dépassant pas 10 ppm)	UE	Grade JIS K2204 2	Japon

1. Pour maintenir les performances et la durée de vie du moteur, utilisez toujours un carburant propre et de haute qualité. Pour éviter le gel par temps froid, sélectionnez le carburant diesel qui est encore applicable lorsque la température réelle est inférieure d'au moins 2°C à la température extérieure minimale prévue.
2. Veuillez utiliser du carburant diesel avec un indice de cétane de 45 ou plus. En cas d'utilisation dans des zones de grand froid ou de haute altitude, il est nécessaire d'utiliser un carburant avec une valeur de cétane élevée.
3. Utilisez un carburant contenant moins de 0,05~0,10 % de soufre (le carburant à très faible teneur en soufre doit être utilisé aux États-Unis ou au Canada), ce qui peut entraîner une corrosion par l'acide sulfurique dans le cylindre du moteur.
4. L'utilisation de kérosène est interdite. Ne mélangez pas de kérosène, de lubrifiants usagés

ou de carburant résiduel avec du carburant diesel.

5. Un carburant de mauvaise qualité peut réduire les performances du moteur ou l'endommager. Les additifs pour mazout ne sont pas recommandés. Certains additifs pour carburant peuvent réduire les performances du moteur.

6. La teneur en métaux, tels que le zinc, le sodium, le silicium et l'aluminium, doit être limitée à une masse par million (1masse ppm) ou moins.

7. Utilisez le biodiesel qualifié pour les machines non conformes ou le biodiesel détérioré.

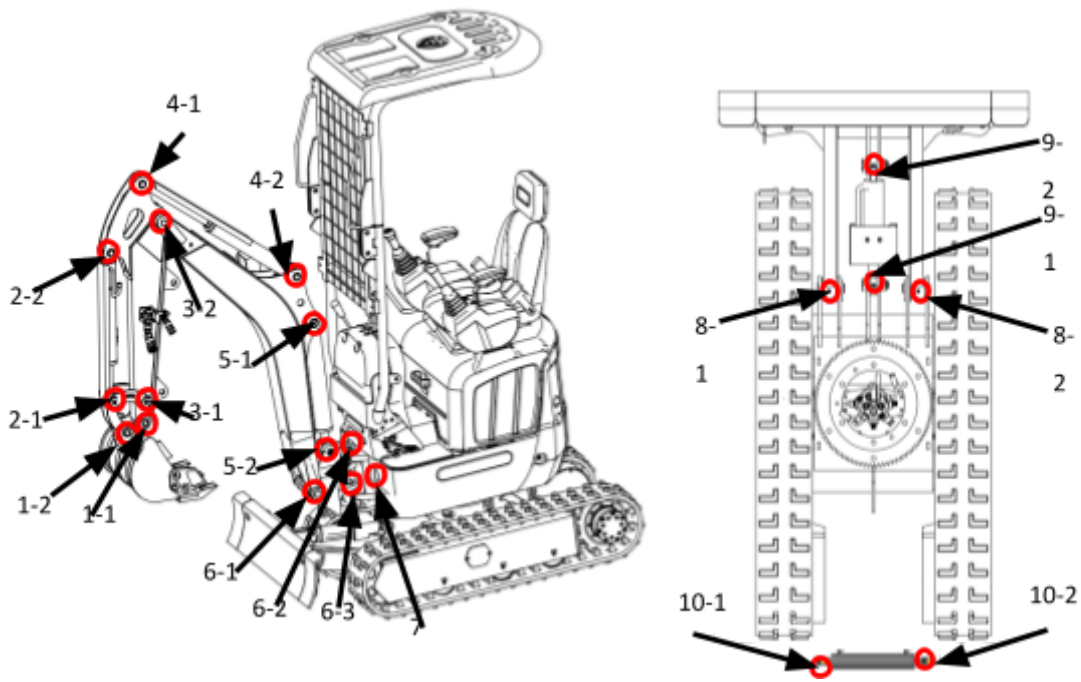
### 6.3 Description des éléments de lubrification de la machine

Schéma de la zone de lubrification

Les détails des 18 orifices de ravitaillement pour les modèles R13-3 pro sont les suivants :

Position de l'embouchure du beurre	quantité
(1) Raccordement du godet de fouille et du poteau de godet, raccord du godet de fouille et du balancier	Deux
(2) La connexion entre le cylindre du godet et la tige du godet, et la connexion entre le cylindre du godet et la bascule	Deux
(3) La connexion entre la tige du godet et la flèche, le godet et la bascule	Deux
(4) La connexion entre le vérin et le godet, et la connexion entre le vérin et la flèche	Deux
(5) Le vérin de flèche est relié à la flèche, et le vérin de flèche est relié au support de flèche.	Deux
(6) Le support de la flèche est relié à la plaque supérieure, et le support de la flèche est relié à la flèche.	Troisièmement
(7) Lubrification de l'engrenage du moteur rotatif, lubrification de la bille intérieure et du cylindre de déviation du support rotatif.	Troisièmement
(8) Connexion entre le cylindre du bulldozer et la plaque inférieure, et entre le cylindre du bulldozer et la pelle du bulldozer.	Deux
(9) Connexion des jambes de poussée gauche et droite à la plaque inférieure	Deux
(10) Connexion entre le vérin à huile télescopique et le support de marche gauche et droit	Deux (10)

Schéma de la position totale des 22 orifices de ravitaillement du modèle R13-3 pro :



L'utilisateur doit ajouter suffisamment de beurre au point de ravitaillement ci-dessus toutes les 48 heures.✘

## 6.4 Répertoire d'entretien

Tableau du catalogue d'entretien de la pelle :

Répertoire de réparation de la pelle						
Nom du filtre	premier		Convention		modèle	remarques
	période	Méthode d'entretien	période	Méthode d'entretien		
filtre à huile	50 heures	renouvellement	200 heures	renouvellement	/	
Filtre vide	50 heures	Remise en ordre	200 heures	renouvellement	/	En cas de mauvaises conditions de travail, le cycle de nettoyage et de remplacement sera raccourci (soufflage d'air, pas de lavage).
Filtre à gazole	50 heures	renouvellement	200 heures	renouvellement	/	
Filtre vide	500 heures	renouvellement	1000 heures	renouvellement	/	
Filtre d'aspiration de l'huile hydraulique	300 heures	renouvellement	600 heures	renouvellement	/	

Filtre de retour d'huile hydraulique	300 heures	renouvellement	300 heures	renouvellement	/	
--------------------------------------	------------	----------------	------------	----------------	---	--

### Programme d'entretien des produits pétroliers :

nom	premier		convention l		modèle	remarques
	période	Méthode d'entretien	période	Méthode d'entretien		
huile moteur	50 heures	renouvellement	200 heures	renouvellement	CD 15W-40 (modèle PC10)	Choisir le modèle d'huile approprié en fonction de la température locale.
antigel	q.d	vérification / remplissage	année	renouvellement	CF-4 15W-40 (autre modèle)	Ne pas mélanger avec de l'eau (utiliser le modèle d'antigel approprié en fonction de la température locale).
huile diesel	q.d	vérification / réapprovisionnement	/	/	/	Utilisez du carburant diesel provenant de stations-service ordinaires. Un diesel de mauvaise qualité endommagera les pompes à carburant, les injecteurs de carburant et d'autres composants (choisir le type de diesel approprié en fonction de la température locale).
fluide hydraulique	300 heures	renouvellement	600 heures	renouvellement	46#Huile hydraulique anti-usure	
Huile pour engrenage de moteur de marche	50 heures	renouvellement	500 heures	renouvellement	L-CKD 220	
beurre	La nouvelle machine	ajouter	8 heures	ajouter	/	
Radiateur du réservoir d'eau	50 heures	mettre en ordre	50 heures	mettre en ordre	/	Soufflage d'air ou rinçage à l'eau sous haute pression
Radiateur d'huile hydraulique	50 heures	Mise en ordre	50 heures	mise en ordre	/	Soufflage d'air ou rinçage à l'eau sous haute pression

## Liste d'inspection des composants importants :

### 6. 5 Remplacer l'huile moteur

Pièces importantes à vérifier	à période	Méthode d'entretien	période	Méthode d'entretien	remarques
Ropin' the pour la vis rotative	30 heures	vérification	30 heures	contrôle	Si elle est desserrée, la serrer immédiatement
Vis de fixation du support d'aviron	30 heures	contrôle	30 heures	contrôle	Si elle est desserrée, la resserrer immédiatement
Vis de maintien du moteur	30 heures	Vérification	30 heures	vérification	S'ils sont desserrés, les resserrer immédiatement
Dispositif de tension de la voie	Avant le travail	contrôle	Avant le travail	vérification	Si les chenilles sont desserrées, ajouter immédiatement du beurre.

faire attention :

1. Veuillez suivre le cycle d'entretien et procéder à un entretien régulier. En cas de défaillance de l'équipement due à une maintenance tardive ou différée, le fabricant ne fournira pas trois garanties.
2. Veuillez utiliser des pièces d'origine pour la réparation. Des pièces ou de l'huile de mauvaise qualité peuvent entraîner une usure rapide ou une défaillance grave de l'équipement.
3. Une inspection irrégulière de la vis de fixation du moteur rotatif, de la vis de fixation du support rotatif et de la vis de fixation du moteur peut entraîner la sortie de la dent de l'engrenage du moteur rotatif, l'endommagement de la bride, la sortie de la dent du support rotatif, l'endommagement de l'anneau de vent du moteur, la fuite du réservoir d'eau et d'autres accidents. Le fabricant ne fournit pas trois garanties.

Précautions pour la vidange d'huile

1. La vidange d'huile doit être effectuée lorsque le moteur est chaud.
2. Ne pas démarrer pendant la vidange et avant l'ajout de l'huile neuve.
3. La quantité d'huile injectée est proche de la limite supérieure de la règle mais ne la dépasse pas.
4. L'élément du filtre à huile doit être remplacé lors de la vidange.

Méthode de vidange d'huile du modèle R13-3 pro :

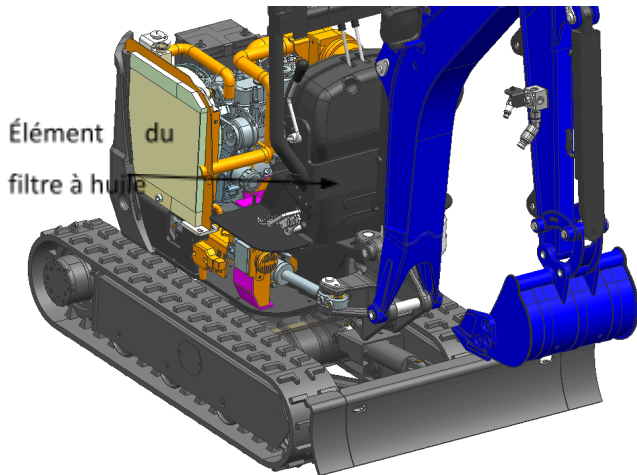
Comme le montre la figure ci-dessous, dévissez la vis d'huile, libérez l'huile et récupérez-la dans un récipient. Dévissez le couvercle de ravitaillement, ajoutez de l'huile neuve au moteur et resserrez le couvercle de ravitaillement après avoir fait le plein.



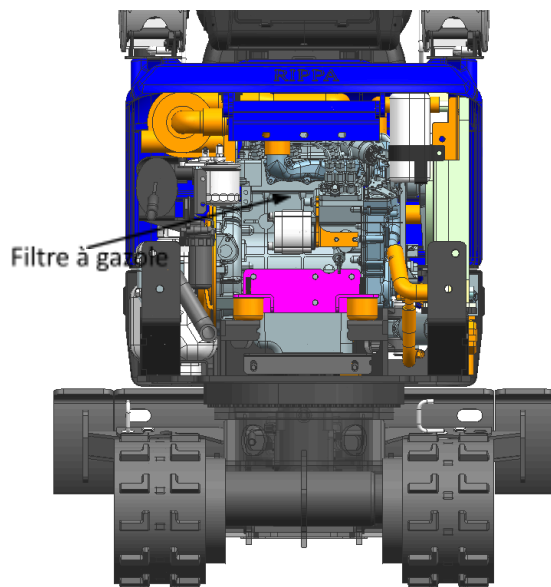
### 6. 6 Méthode de remplacement de l'élément filtrant

Pour remplacer l'élément filtrant du moteur JBT, il faut d'abord retirer le siège de l'excavateur et le

couverture de protection, et l'élément filtrant de l'huile est visible après le retrait. Retirez le couvercle de l'élément filtrant à l'aide d'une clé, puis retirez l'élément filtrant pour le remplacer.



Retirez le contre poids de l'excavateur avant de remplacer l'élément du filtre à gazole. Le filtre à gazole est alors exposé à l'extérieur. Après avoir retiré le tuyau d'huile qui y est raccordé, les vis fixées au support du filtre diesel sont retirées et l'ancien filtre diesel est enlevé. Remettez le nouveau filtre en place, raccordez-le au tuyau d'huile, vérifiez que le tuyau est bien serré et le remplacement est terminé.



# La déclaration de qualification CE

*editio princeps*

**fabricant :**

Nom : Shandong Libao Machinery Group Co. LTD  
adresse : No.6, Industrial Park, No.2166, Chongwen Avenue, High-tech Zone, Jining City, Shandong Province

**Représentant autorisé :**

23566, Lubecwa, De West, Allemagne

**Autorisé à conserver les documents techniques au nom du fabricant susmentionné**

**Nous déclarons par la présente que les machines suivantes sont décrites ci-dessous :**

**Description de la machine**

Nom du produit : EXCAVATEUR HYDRAULIQUE SUR CHENILLES  
Modèle / Catégorie : R13-3 pro  
Numéro de série :  
Date de fabrication :

**Bon d'achat :**

Instructions mécaniques 2006/42/CE  
EN 474-1:2022 ; EN 474-5:2022

INSTRUCTIONS RELATIVES À 2014/30/EU  
LA COMPATIBILITÉ EN ISO 13766-1:2018 ; EN ISO 13766-2:2018  
ÉLECTROMAGNÉTIQUE

**ainsi que les autres directives suivantes et les réglementations nationales correspondantes :**

Instructions relatives au bruit 2000/14/EC & 2005/88/EC, DLGS 262/02

Matériel tel que défini à l'annexe I, point 20 de la directive sur le bruit.

Procédure d'évaluation de la conformité suivie : 2000 / 14 / CE

Organisme d'annonce Annexe viii : Organisme européen de certification S. P. A NB 0714, via MENGOLINA 33, FAENZA (RA), Italie

Détenteur du document technique : Fabricant

Niveau de bruit mesuré : 92 dB (A)

Niveau de bruit garanti : 93 dB (A)

Signé au nom de Shandong Lipai Machinery Group Co, LTD.

Sceau et signature :

Nom :

Poste :

Adresse

Adresse : Date : Date : Date : Date : Date : Date : Date : Date : Date : Date

# Liste des accessoires et pièces de rechange

Liste en annexe

## 1. Patins

## 2. Accessoires

Nom des accessoires	quantité	type
		R13-3 pro
Boîte à outils 14 pouces	1	⊗
Douille à angle droit	1	⊗
Pistolet à graisse	1	⊗
clé de changement de vitesse	1	⊗
serre-tout	1	⊗
Clé pour élément filtrant	1	⊗
Clé hexagonale intérieure	Groupe 1	⊗

## 3. Fichiers aléatoires

- ① Un manuel d'utilisation et d'entretien
- ② Un bon de service en trois parties
- ③ Un certificat de qualification
- ④. Manuel du moteur : 1 exemplaire