

MINI-PELLE SUR CHENILLES HT10

MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

Préface

Chapitre I Caractéristiques d'utilisation et paramètres de performance des excavatrices HT10

Section I Utilisation et fonctionnalités

Section II Principaux paramètres de performance

Chapitre II Structures de base et principe de fonctionnement des excavatrices HT10

Section I Aperçu

Section II Principe de fonctionnement

Section III Structure de base du système mécanique

Section IV Structure de base du système hydraulique

Chapitre III Technologies de service des excavatrices HT10

Section I Connaissances de base en construction

Section II Préparation au travail

Section III Essentiels opérationnels

Section IV Précautions opérationnelles

Chapitre VI Maintenance des excavatrices HT10

Section I Inspection quotidienne

Section II Périodes de révision, de réparation moyenne et mineure

Chapitre VII Dépannage de l'excavatrice HT10

Section I Généralités

Section II Dépannage du système mécanique

Section III Dépannage du système hydraulique

Section IV Dépannage du système de contrôle électrique

Section V Dépannage du moteur

Section VI Autres

Pièce jointe : Liste de nomenclature des pièces du HT10

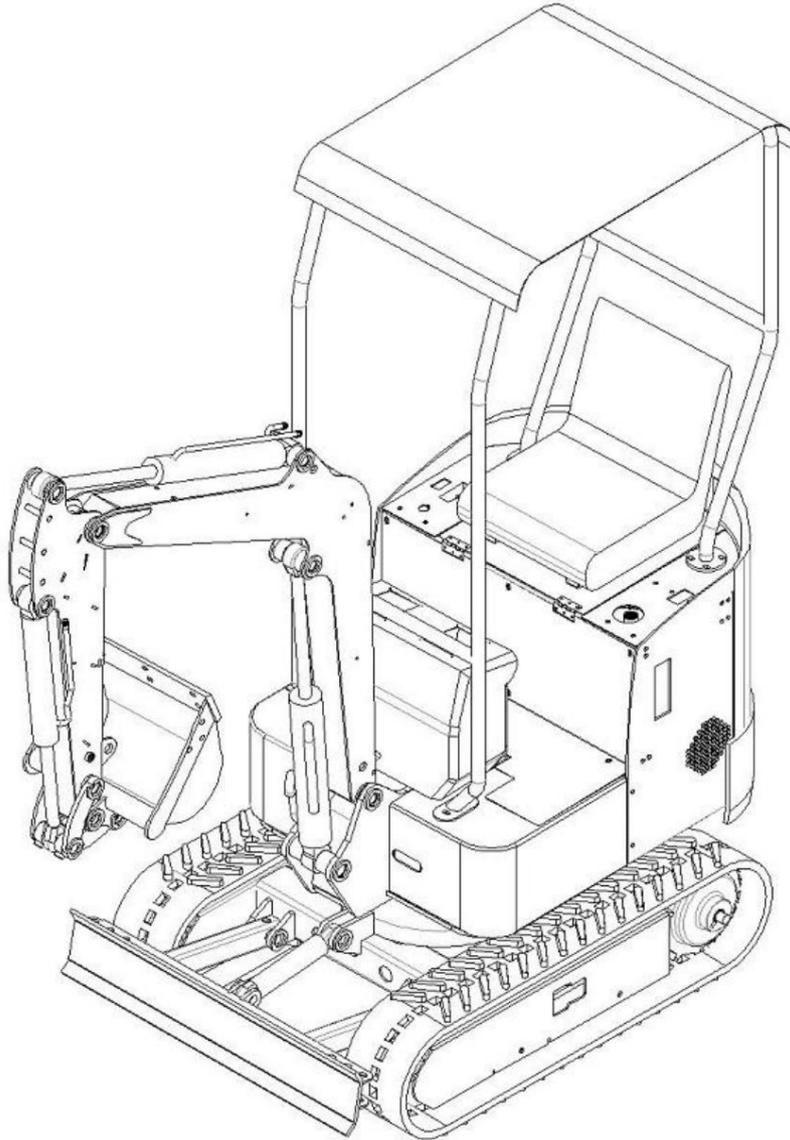
À mesure que les produits sont améliorés, les données techniques et les paramètres changent

Chapitre I Fonctionnalités d'utilisation et paramètres de performance du HT10 Excavateurs

Section I Utilisation et fonctionnalités

Les excavatrices HT10 sont équipées de fonctions d'excavation, de concassage, de nettoyage de fossés, de forage et de bulldozer, avec leurs accessoires s'attachent rapidement, ce qui optimise considérablement leur utilisation. De plus, ils sont faciles à utiliser et transportable et flexible pour travailler sur un chantier étroit.

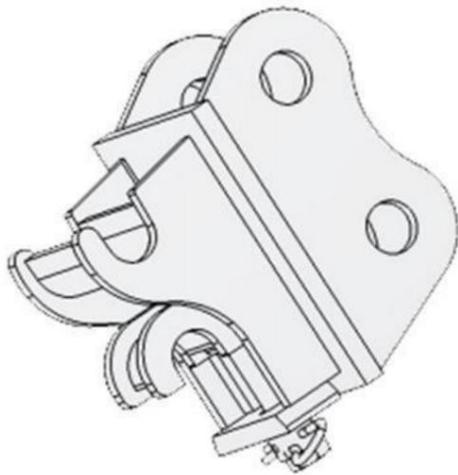
Pelles HT10, type hydraulique avec godet simple



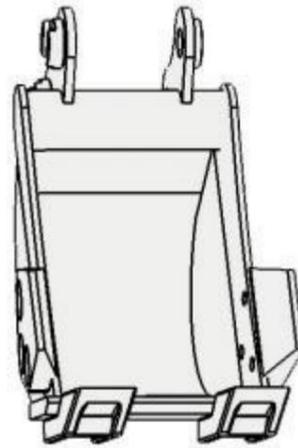
Ce type d'excavatrices est principalement utilisé dans : l'agriculture, l'aménagement paysager, le creusement de fossés et la fertilisation dans les jardins, les potagers serre, transformation agricole, démolition intérieure, petits travaux de terrassement, génie civil, récupération de route, construction de sous-sol et d'intérieur, démolition de béton, enfouissement de câble, pose de conduite d'alimentation en eau, jardin culture, dessablage et autres.

Les excavatrices sont équipées de moteurs diesel Changchai.

Les excavatrices peuvent être équipées de plusieurs équipements de travail, tels qu'un attelage rapide, une pince à grumes, un ripper, un niveleur godet, tarière et godet étroit, ainsi que toit, radiateur et autres en option, afin de répondre à vos besoins.



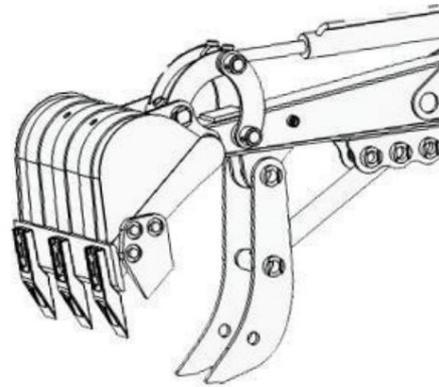
Attache rapide



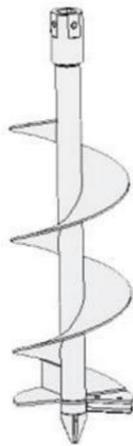
Godet étroit



Grappin à grumes



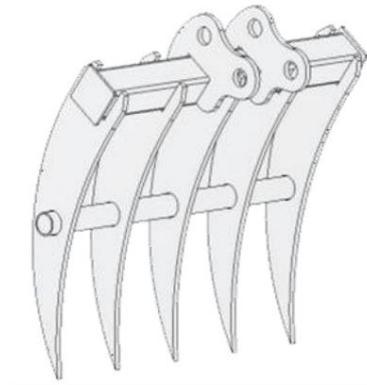
Pouce mécanique



Tarière

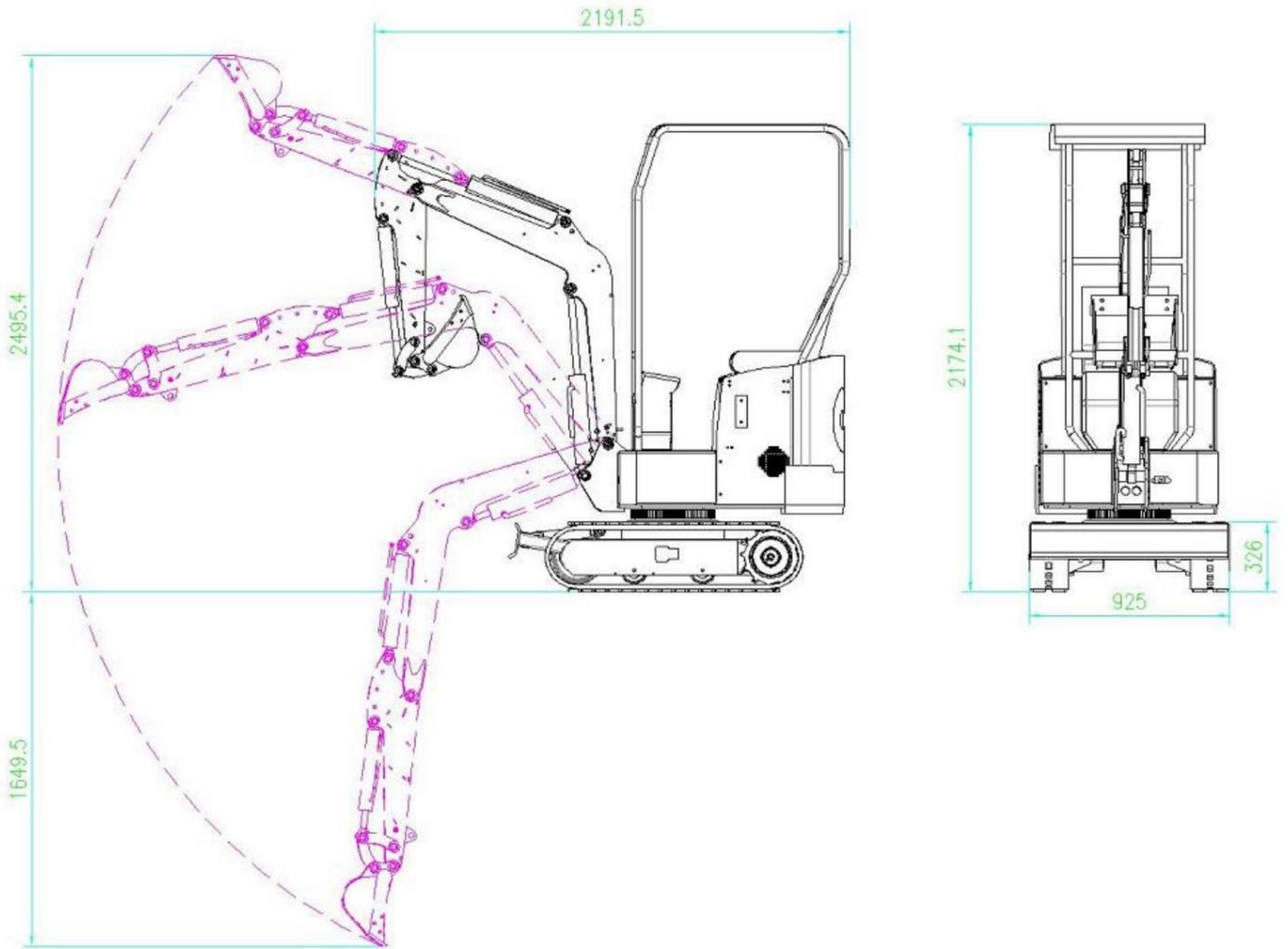


Éventreur



Râteau

Section II Principaux paramètres de performance



Dimensions hors tout	Unité : mm
Une piste de roue	895
B Longueur totale de la piste	1203
C Garde au sol de la plate-forme	357
D Garde au sol de la queue de la plate-forme	800
E Largeur du châssis	930
F Largeur de la chenille	180
H Hauteur de la chenille	313
I Longueur du transport	2775
J Hauteur hors tout	2219

Plage de travail	Unité : mm
Un rayon de creusement maximal au sol	2850
B Profondeur de creusement max.	1650
C Hauteur de creusement max.	2600
D Hauteur de déchargement max.	1800
E Profondeur de creusement verticale max.	1380
F Rayon de rotation min.	1300
G Hauteur de levage maximale de la lame de bulldozer	110
H Profondeur de creusement maximale de la lame du bulldozer	110

Paramètres de performance

Poids de la machine complète kg	900
Capacité standard du godet en m ³	0,025
Puissance nominale kW	8,2 kW/3 600 tr/min

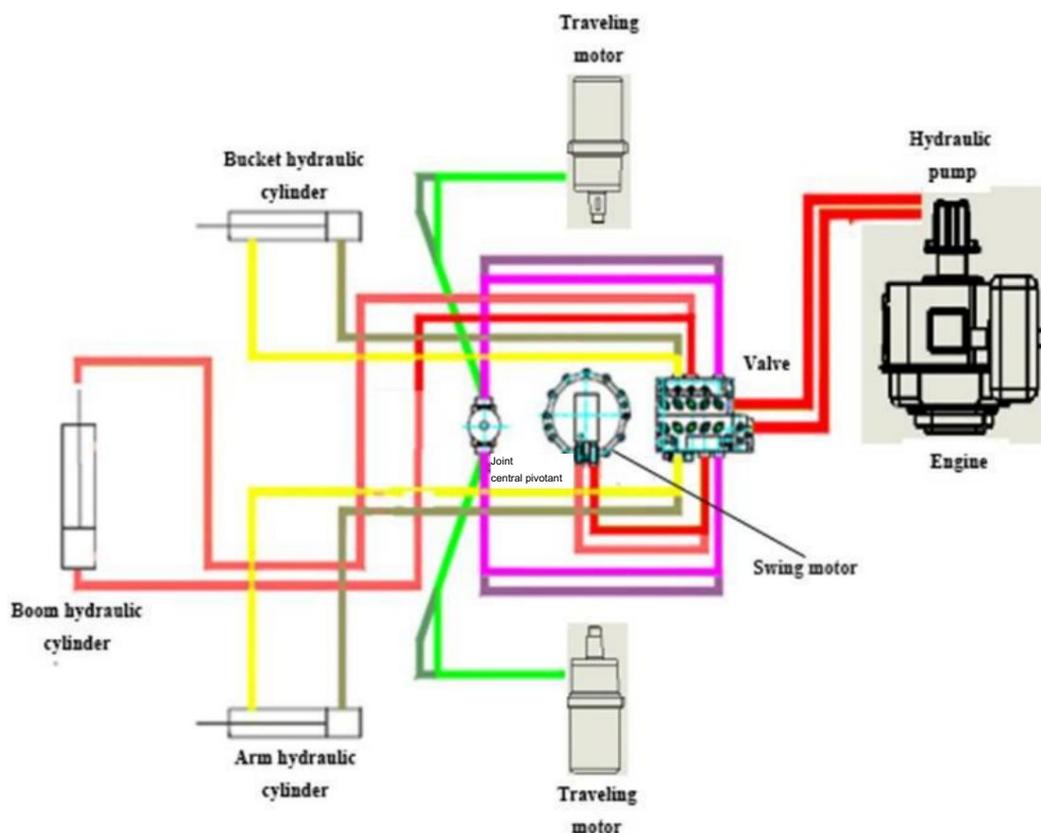
Chapitre II Structures de base et principe de fonctionnement des excavatrices HT10

Section I Présentation des excavatrices HT10

La pelle HT10 est composée d'un groupe motopropulseur, d'un équipement de travail, d'un mécanisme de rotation, d'un mécanisme de commande, d'un système d'entraînement, d'un mécanisme de translation et d'équipements auxiliaires, comme illustré à la figure 1-1. La table rotative est équipée des pelles hydrauliques classiques à rotation complète, des principaux composants du système d'entraînement, du mécanisme de rotation et des dispositifs auxiliaires, appelés rotation supérieure. Par conséquent, une pelle HT10 est divisée en équipement de travail, rotation supérieure et mécanisme de translation.

Section II Principe de fonctionnement des excavatrices

Le moteur diesel transforme l'énergie chimique du diesel en énergie mécanique. Cette énergie est ensuite transformée par une pompe hydraulique à engrenages. Cette énergie est ensuite distribuée à chaque élément d'actionnement (vérin hydraulique, moteur de rotation et moteur de translation). Chaque élément d'actionnement retransforme ensuite l'énergie hydraulique en énergie mécanique, entraînant ainsi l'équipement de travail et faisant fonctionner la machine.



Voie de mouvement et de transmission de puissance de l'excavatrice illustrée ci-dessous :

1. Voie de déplacement de la force motrice : moteur diesel — coupleur — pompe hydraulique (énergie mécanique transformée en énergie hydraulique) — distributeur — articulation centrale pivotante — moteur de déplacement (énergie hydraulique transformée en énergie mécanique) — pignon — chenille en caoutchouc — démarrage du déplacement
2. Circuit de puissance de rotation : moteur diesel — coupleur — pompe hydraulique (énergie mécanique transformée en énergie hydraulique) — distributeur — moteur de rotation (énergie hydraulique transformée en énergie mécanique) — roulement d'orientation — réalisation de l'aile
3. Circuit d'alimentation de la flèche : moteur diesel — coupleur — pompe hydraulique (énergie mécanique transformée en énergie hydraulique) — distributeur — vérin de flèche (énergie hydraulique transformée en énergie mécanique) — mouvement de la flèche
4. Voie de transmission de la puissance du bras : moteur diesel — coupleur — pompe hydraulique (énergie mécanique transformée en énergie hydraulique) — distributeur — vérin du bras (énergie hydraulique transformée en énergie mécanique) — mouvement du bras
5. Voie de transmission de la puissance du godet : moteur diesel — coupleur — pompe hydraulique (énergie mécanique transformée en énergie hydraulique) — distributeur — vérin du godet (énergie hydraulique transformée en énergie mécanique) — mouvement du godet

Section III Structure de base du système mécanique des excavatrices HT10

1 Système d'alimentation

L'excavatrice HT10 est équipée d'un moteur diesel monocylindre refroidi par air.

Système à 2 entraînements

Le système d'entraînement de l'excavatrice HT10 pourrait transférer la puissance de sortie du moteur diesel via le système hydraulique pour travailler avec l'équipement, le mécanisme pivotant et le mécanisme de déplacement.

3 Mécanisme de balançoire

Le mécanisme de pivotement pourrait faire tourner l'équipement de travail et le plateau rotatif supérieur vers la gauche et vers la droite, de manière à effectuer le Le mécanisme de pivotement de l'excavatrice HT10 doit fixer la table

rotative sur le châssis et la faire pivoter de manière flexible, sans aucun risque d'inclinaison.

Par conséquent, la pelle HT10 est équipée d'un support de rotation (supports) et d'un entraînement de rotation (puissance de rotation de la platine tournante), qui sont appelés par un nom commun comme mécanisme de pivotement.

3.1 Support de pivotement

L'excavatrice HT10 a sa table rotative supportée par un roulement à rouleaux, réalisant le pivotement de la rotation supérieure.

3.2 Entraînement rotatif

La pelle HT10 est à entraînement direct. L'arbre de sortie est équipé d'un système hydraulique à faible vitesse et couple élevé.

le moteur est monté avec un pignon d'entraînement qui s'engrène avec la couronne dentée d'orientation.

4 Mécanisme de déplacement

Le mécanisme de déplacement supporte le poids total de l'excavatrice et la fait fonctionner.

L'excavatrice HT10 possède un mécanisme de déplacement sur chenilles similaire à celui des autres chenilles, avec un moteur hydraulique entraînant Une seule chenille. Cette pelle est équipée d'un moteur à faible vitesse et couple élevé. Lorsque deux moteurs hydrauliques fonctionnent simultanément, direction, cette machine avance tout droit ; lorsqu'un moteur est alimenté en huile et que l'autre est freiné, l'excavatrice tourne autour de la voie freinée ; lorsque deux moteurs tournent en sens inverse, l'excavatrice tourne sur place.

Chaque pièce du mécanisme de déplacement est montée sur un châssis de déplacement intégré. L'huile sous pression de la pompe hydraulique passe par la vanne directionnelle multivoies et le joint pivotant central dans le moteur de déplacement hydraulique qui transforme l'énergie de pression en couple de sortie qui va ensuite au pignon, entraînant l'excavatrice à fonctionner.

Les pignons de l'excavatrice HT10 sont constitués de pièces moulées intégrales et peuvent s'engager correctement avec la chenille, offrant ainsi un équilibre Entraînement. Pignons situés à l'arrière de la pelle, raccourcissant le tendeur et réduisant l'abrasion, l'usure et la consommation d'énergie des chenilles. Chaque chenille est équipée d'un tendeur, ajustant la tension et réduisant la perte de charge.

le bruit de vibration de la piste, l'abrasion, l'usure et la perte de puissance.

5 Équipement de travail

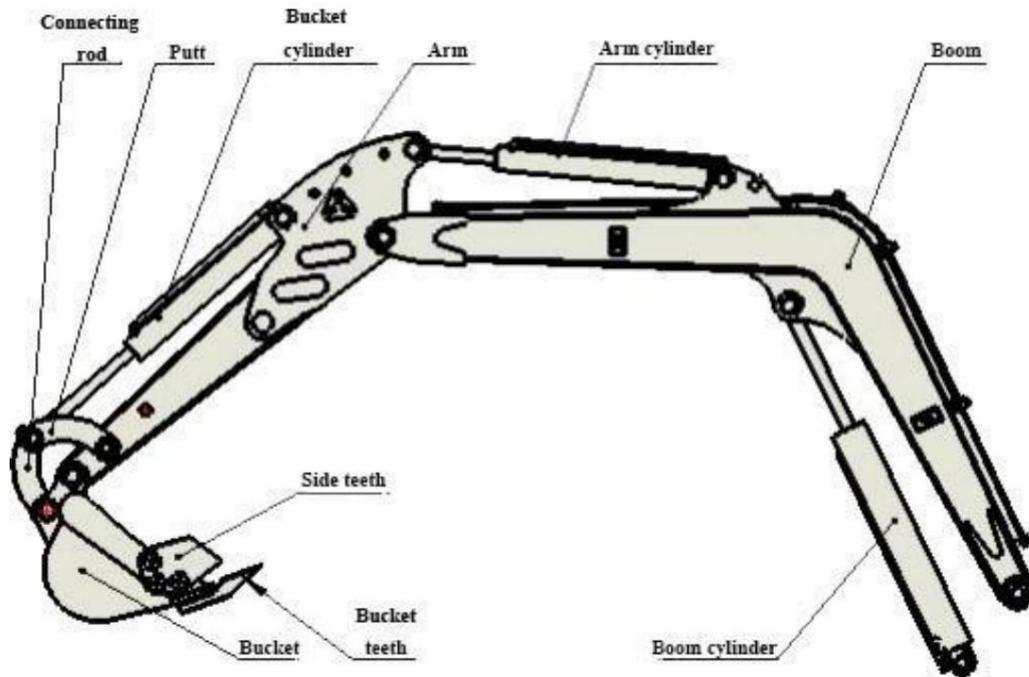
L'excavatrice hydraulique pourrait avoir plusieurs équipements de travail, jusqu'à des dizaines de variétés, avec une pelle rétrocaveuse et un ripper le plus populaire.

L'excavatrice HT10 a la flèche, le bras et le godet articulés entre eux, comme indiqué sur la figure et pivotent autour de leurs points d'articulation respectivement à l'aide du vérin hydraulique, terminant l'excavation, le levage et le déchargement.

5.1 Boom

En tant que composant principal de l'équipement de travail de la pelle rétrocaveuse, la flèche inclinée intégrée est adoptée sur le HT10 excavatrice.

Étant le type le plus populaire à l'heure actuelle, la flèche inclinée pourrait permettre à l'excavatrice de plonger plus profondément et d'abaisser la profondeur de déchargement, répondant aux exigences de la pelle rétrocaveuse.



5.2 Seau

5.2.1 Exigences de base

- 1) Le profil longitudinal du godet répond à la loi du mouvement de divers matériaux à l'intérieur du godet, facilitant le flux de matériaux et minimisant la résistance au chargement et remplissant ainsi le godet.
- 2) Les dents du godet sont montées pour augmenter la pression spécifique linéaire du godet sur le matériau, avec l'unité résistance à la coupe relativement faible et facilité d'insertion et de démolition du sol. De plus, les dents sont résistant à l'usure et facile à remplacer.
- 3) La charge est facile à décharger, ce qui réduit le temps de déchargement et augmente la capacité effective de seau.

5.2.2 Structure

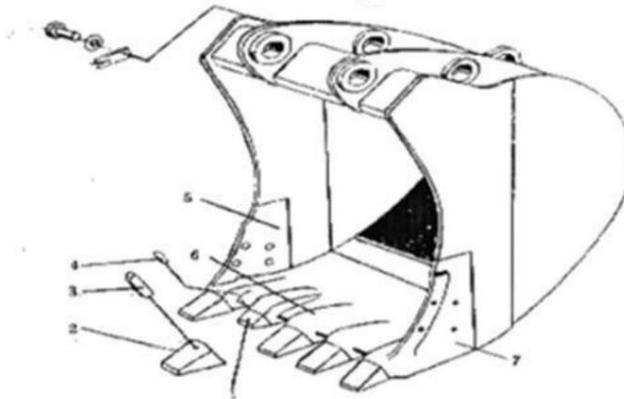
La forme et la taille du godet d'une rétrocaveuse sont étroitement liées aux objets à travailler. Pour répondre aux différents besoins d'excavation, une même excavatrice peut être équipée de plusieurs types de godets, le godet rétro étant le plus courant.

les dents pourraient être montées avec des goupilles et des boulons en caoutchouc

La connexion entre le godet et le vérin hydraulique est assurée par un mécanisme de liaison, avec le godet directement articulé avec vérin hydraulique, qui diminue l'angle de rotation du godet mais permet le couple de travail changer considérablement. .

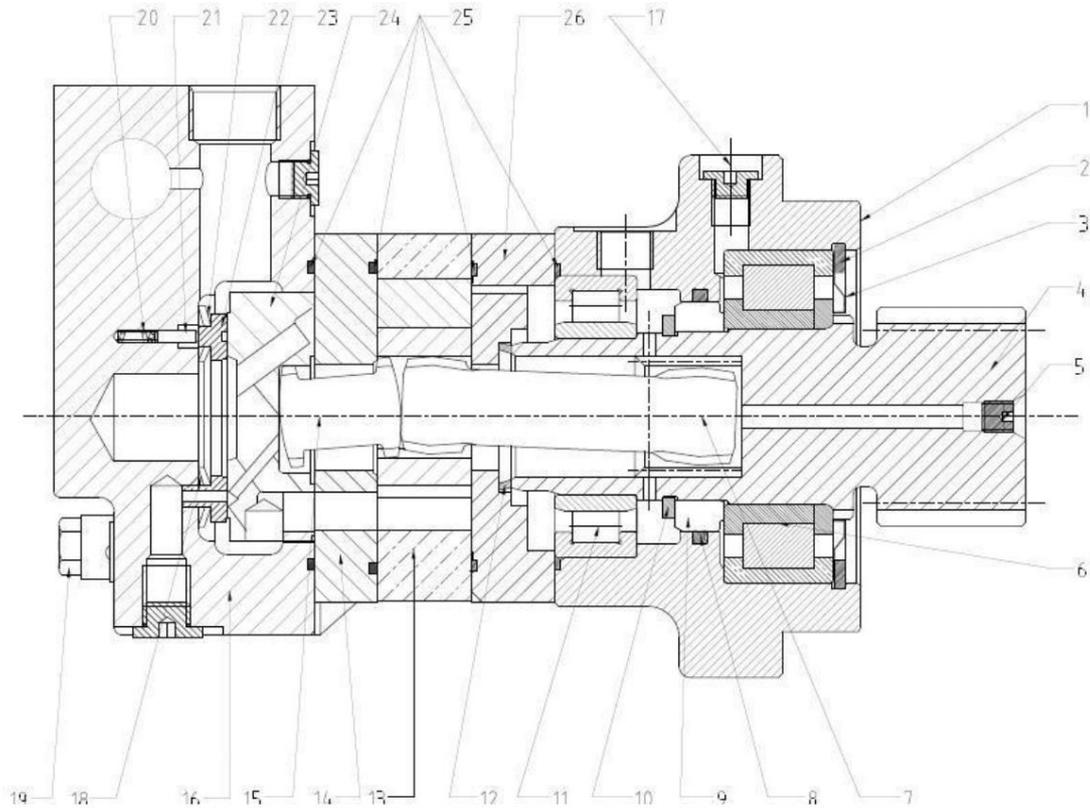


Bucket type

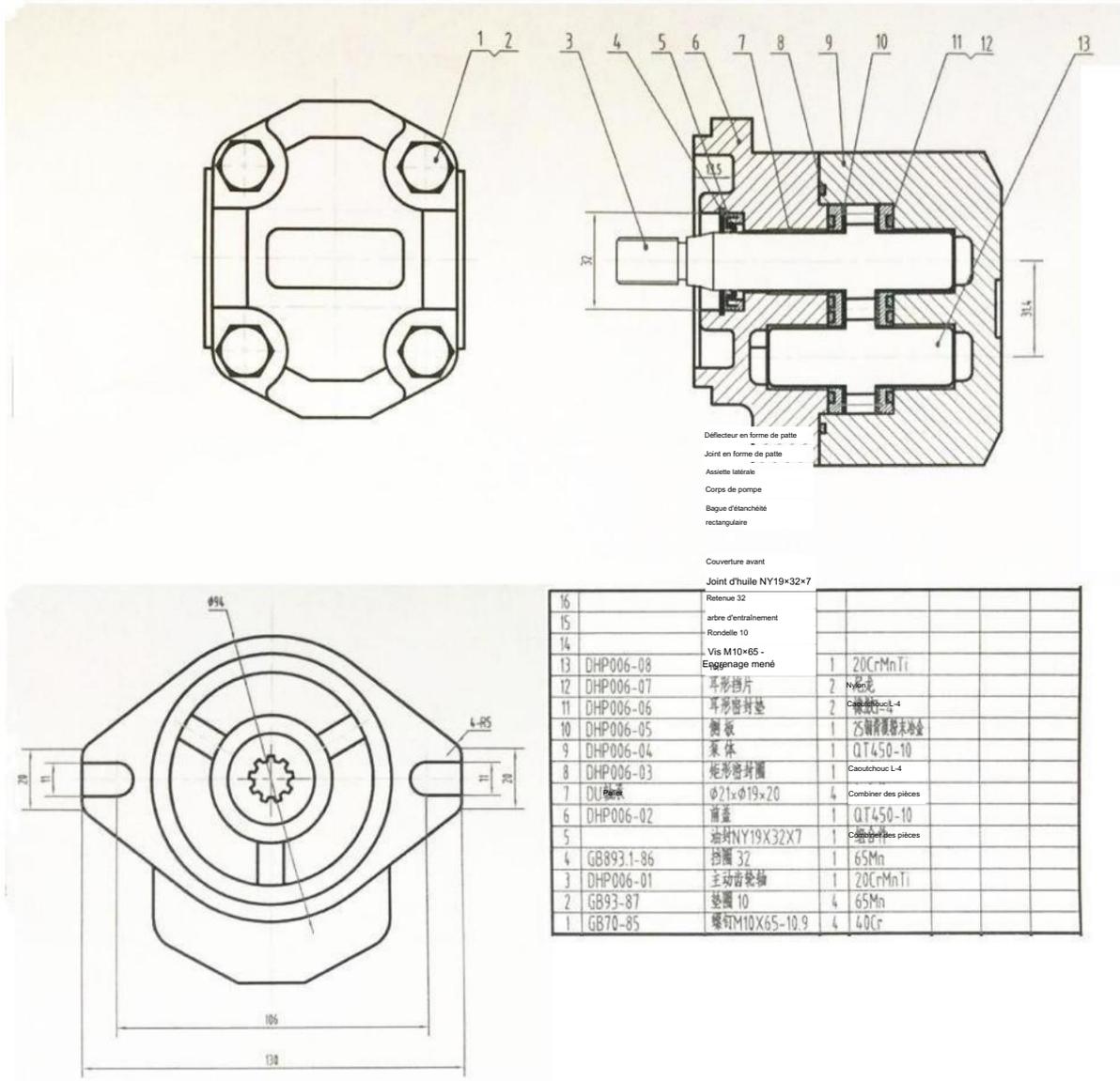


Bucket structure

Structure du système hydraulique des excavatrices HT10 I. Moteur rotatif

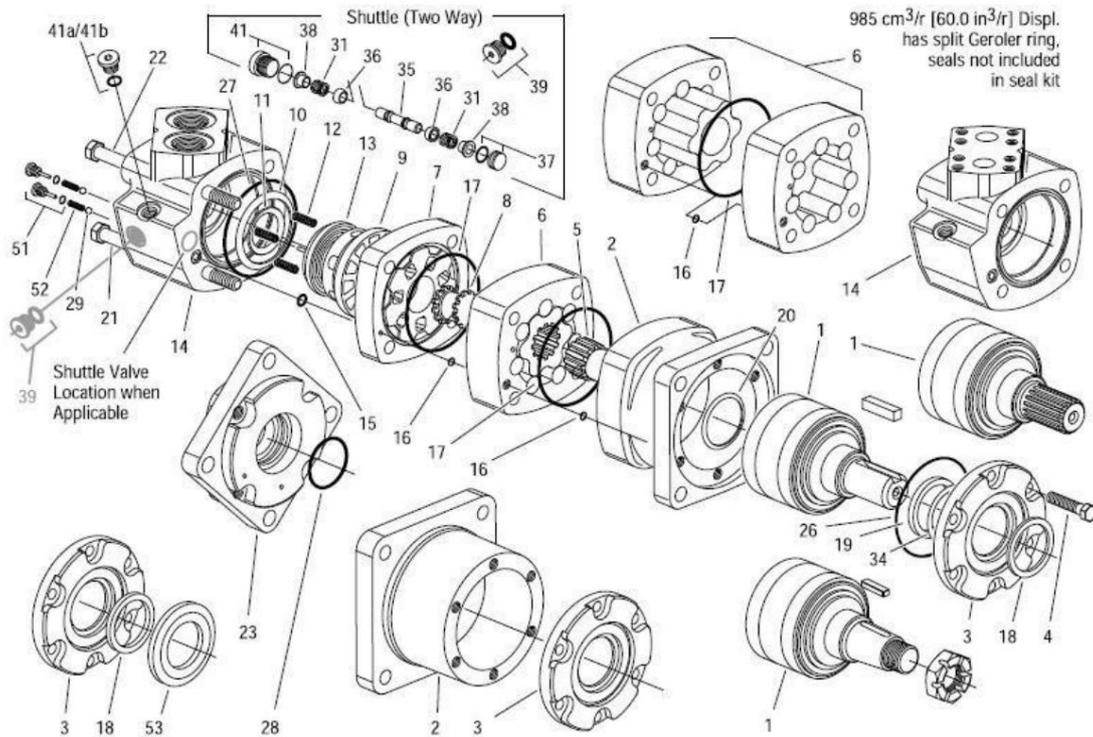


II. Pompe principale

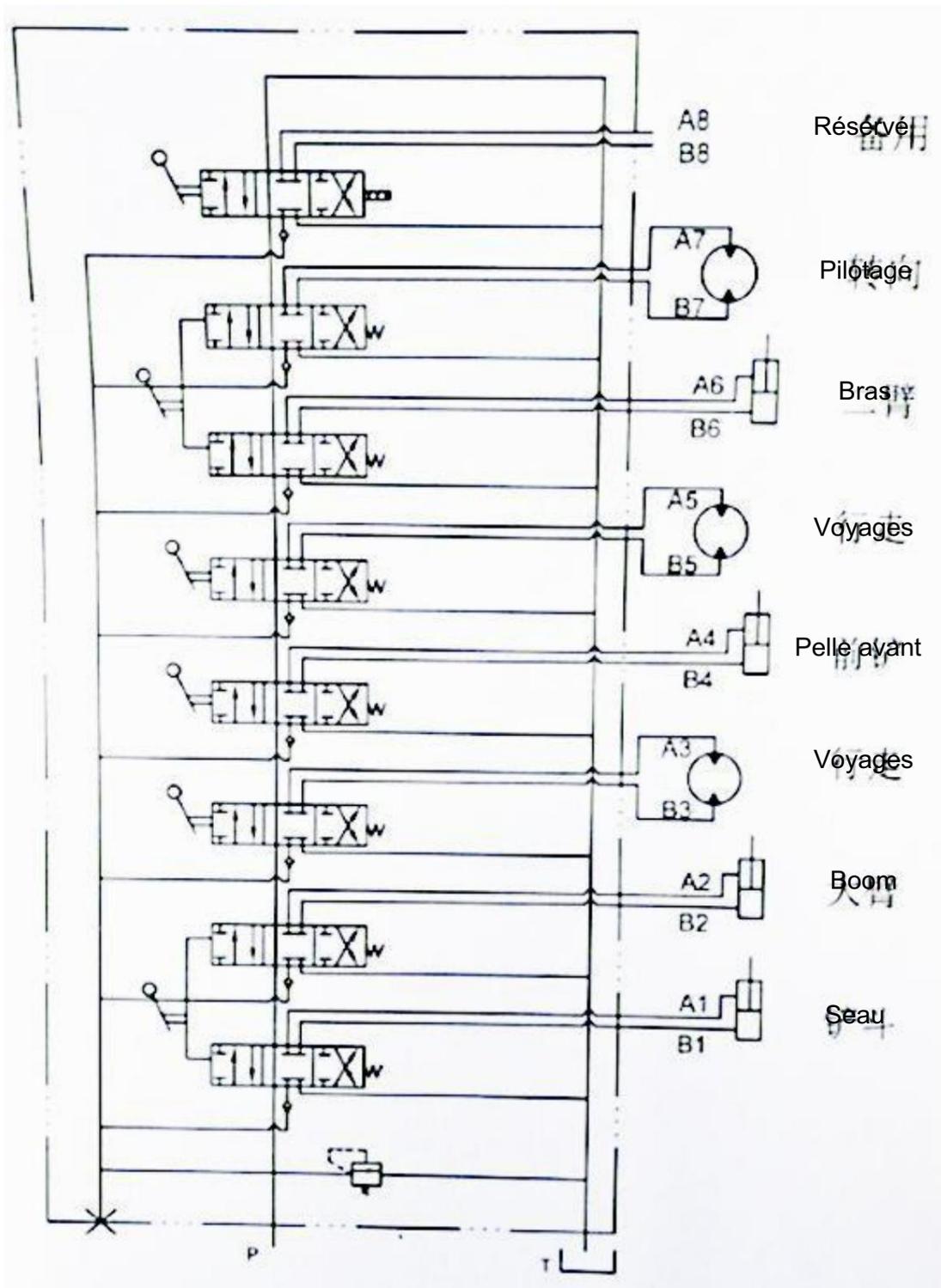


Moteur de déplacement

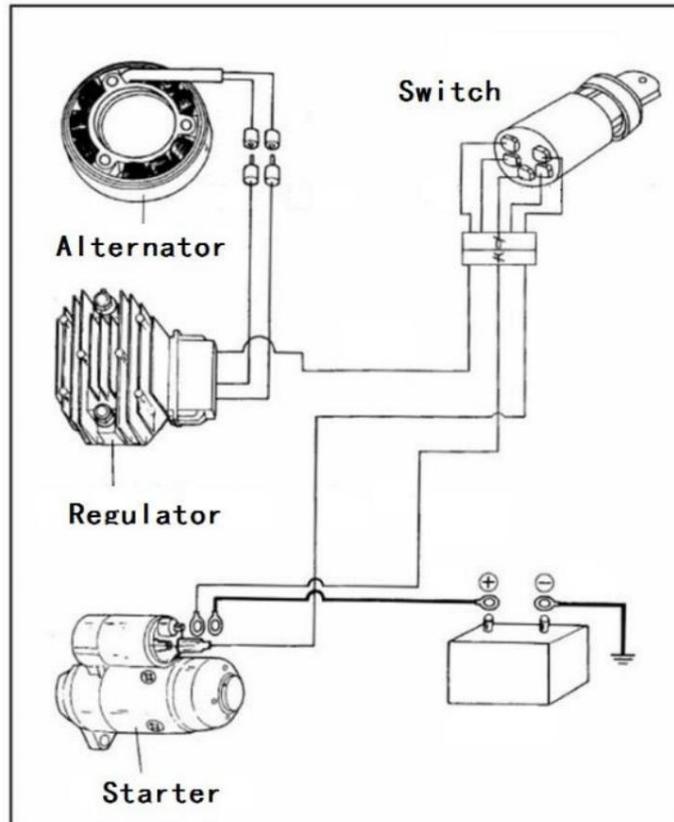
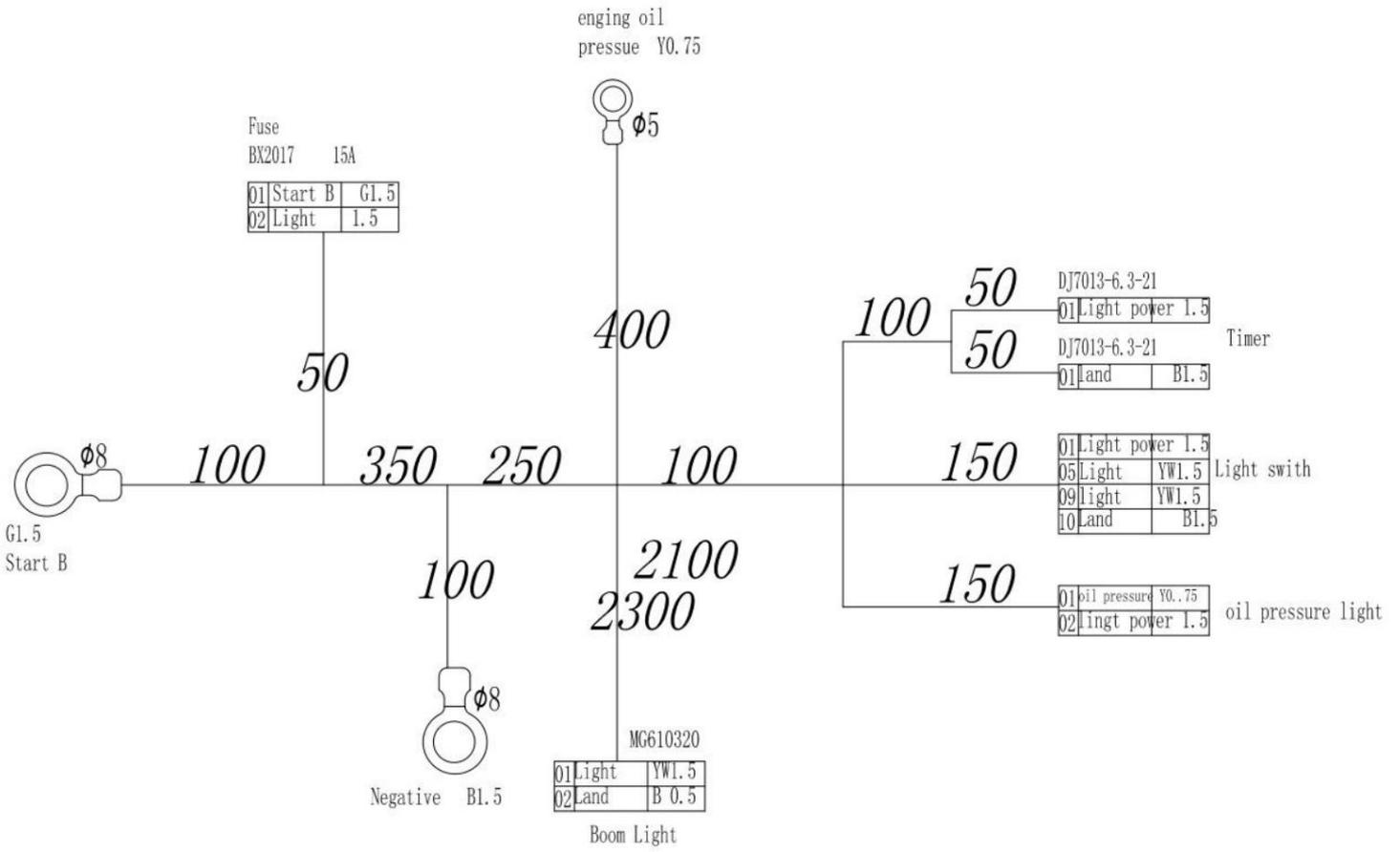
Moteurs à disque --- séries 6000 -005 et -006



Section IV Schémas de la vanne principale



Section V. Schéma du système électrique



Chapitre III Technologies de service des excavatrices HT10

Étant donné sa température et sa pression élevées, la pelle HT10 peut supporter une température d'huile hydraulique allant jusqu'à 85 °C, une température du silencieux moteur allant jusqu'à 700 °C et une pression allant jusqu'à 16-18 MPa. Par conséquent, les opérateurs doivent être spécialement formés pour obtenir les certificats appropriés et se familiariser avec le contenu de la présente documentation.

Ce manuel doit être lu attentivement avant toute opération. De plus, l'entretien et la réparation de la pelle doivent être strictement conformes aux instructions.

réglages pour éviter tout accident. Section I Connaissances de base en construction

Il existe quatre mouvements de base : la rotation du godet, l'écartement/le recul des bras, le levage/l'abaissement de la flèche et la rotation de la table tournante. balançant.

En général, la traction/poussée du vérin hydraulique et la rotation du moteur hydraulique sont contrôlées par un système à trois voies. vanne à tiroir axiale dans le sens du flux d'huile et la vitesse de travail est contrôlée par l'opérateur ou des dispositifs auxiliaires selon le système quantitatif et l'ouverture de la valve.

1.1 Exigences de base relatives au système de contrôle

Les exigences de base du système de contrôle comprennent :

- 1) Le système de contrôle doit être centralisé dans la zone de conduite du rotor supérieur et satisfaire la relation homme-machine exigences. Par exemple, les contrôleurs et le siège du conducteur doivent être conçus selon une largeur de 160 à 180 cm pour mâles et 150-170 cm pour les femelles.
- 2) Le démarrage et l'arrêt doivent être réguliers, la vitesse et la puissance étant contrôlées. Parallèlement, la moissonneuse-batteuse les actions doivent également être sous contrôle.
- 3) Opérations faciles, pratiques et visuelles En général, la force opérationnelle sur la poignée ne dépasse pas 40 à 60 N et la course de la poignée ne dépasse pas 17 cm.
- 4) Le mécanisme de commande doit minimiser la déformation de son levier, ainsi que le jeu intérieur et le voyage au ralenti.
- 5) Assurez-vous que les performances opérationnelles ne changent pas entre -40 et 50 °C.

Section II Préparation au travail

1. Inspection avant le démarrage

Afin de prolonger sa durée de vie, vérifiez les points suivants avant le démarrage :

1. Vérifiez s'il y a de la saleté autour ou en dessous de la machine, des boulons desserrés, une fuite d'huile et si une pièce est endommagée ou porté.
2. Vérifiez si tous les interrupteurs, lampes et boîte à fusibles peuvent fonctionner normalement.
3. Vérifiez si l'équipement de travail et les pièces hydrauliques peuvent fonctionner normalement.
4. Vérifiez si tous les niveaux d'huile moteur et de carburant sont corrects.

Les éléments ci-dessus doivent être vérifiés normalement ; sinon, le moteur ne peut pas démarrer tant qu'ils ne sont pas vérifiés normalement après dépannage.

2. Maintenance avant le démarrage

Avant le démarrage de chaque quart de travail, il est nécessaire de graisser l'équipement de travail et le roulement d'orientation.

3. Préchauffage de la machine par temps froid

S'il fait froid, le moteur a du mal à démarrer, le carburant peut être gelé et l'huile hydraulique peut augmenter sa viscosité.

Par conséquent, le choix du carburant doit dépendre de la température ambiante.

Lorsque l'huile hydraulique est inférieure à 25 , il est nécessaire de préchauffer la machine avant tout travail ; sinon la machine peut ne pas répondre ou réagir très rapidement, ce qui peut entraîner un accident grave.

Il est donc nécessaire de préchauffer la machine si elle est froide :

1. Réglez l'accélérateur manuel pour que le moteur tourne à vitesse moyenne, puis déplacez lentement le godet vers l'avant et de retour pour 5min.

Attention : ne pas actionner d'autres actionneurs que le godet.

2. Réglez l'accélérateur manuel pour que le moteur tourne à grande vitesse, puis déplacez la flèche, le bras et le seau pendant 5 à 10 minutes.

Attention : les opérations se limitent uniquement à la flèche, au bras et au godet, et non à la rotation ou au déplacement.

- . Chaque action complète de l'excavatrice doit être effectuée plusieurs fois, en terminant le préchauffage et en étant prête travailler.

Section III Essentiels opérationnels

1. Voyager

Utilisez les poignées de déplacement.

(1) Droit

Déplacez la poignée vers l'avant ou vers l'arrière, faisant avancer ou reculer la machine.

(2) Direction

A. Tourner à gauche in situ : déplacer la poignée gauche vers l'arrière et pendant ce temps pousser la poignée droite vers l'avant.

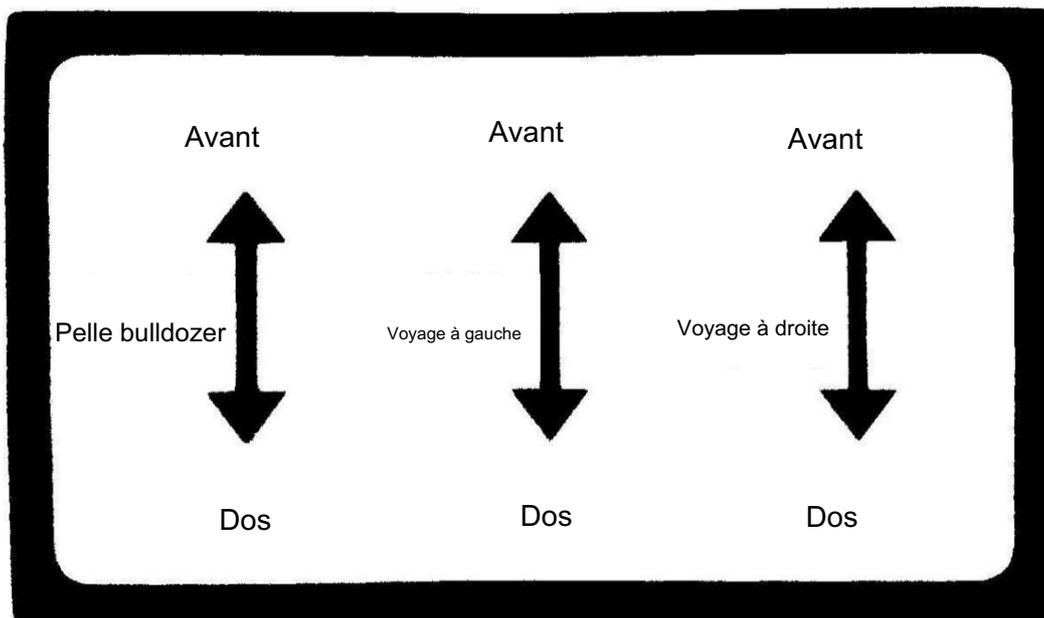
b. Tourner à droite in situ : déplacer la poignée droite vers l'arrière et pendant ce temps pousser la poignée gauche vers l'avant.

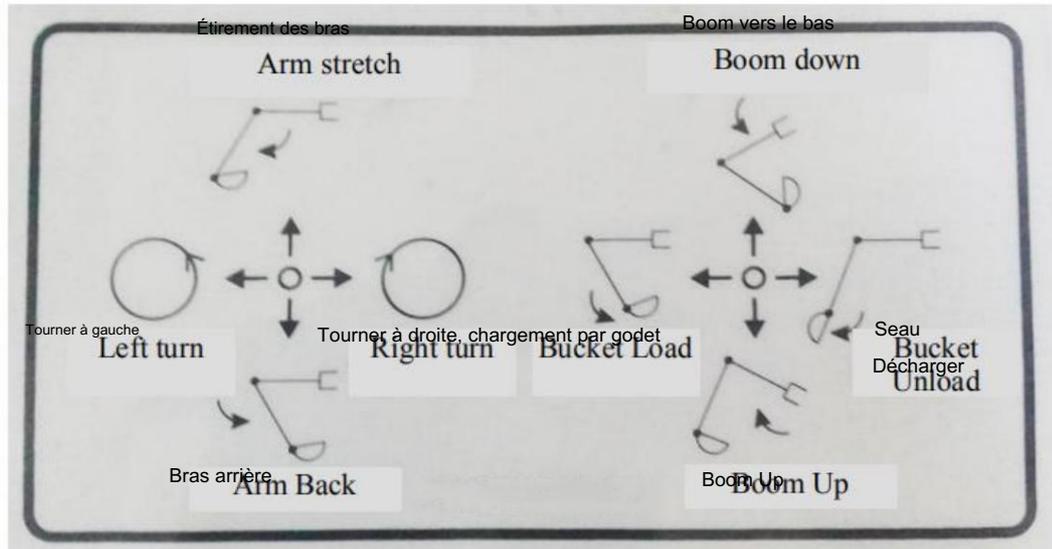
c. Virage à gauche avec la voie gauche comme axe : déplacer la poignée droite vers l'avant

d. Virage à droite avec la voie droite comme axe : déplacer la poignée gauche vers l'avant

2. Fouilles

2.1 Le pivotement de l'excavatrice et l'équipement de travail sont respectivement commandés par deux poignées, avec des positions montré ci-dessous:





2.2 Excavation de base

1. Avant l'excavation, le vérin du bras doit avoir un angle de 90° avec le bras, le godet avec le sol à creuser excavé à 30° . Ce n'est que dans ce cas que chaque vérin peut déployer sa force d'excavation maximale. Il est adapté sol relativement dur, afin de diminuer la résistance à l'excavation.
2. Pour excaver un sol meuble, le godet doit être incliné par rapport au sol à 60° , augmentant ainsi l'efficacité du travail.

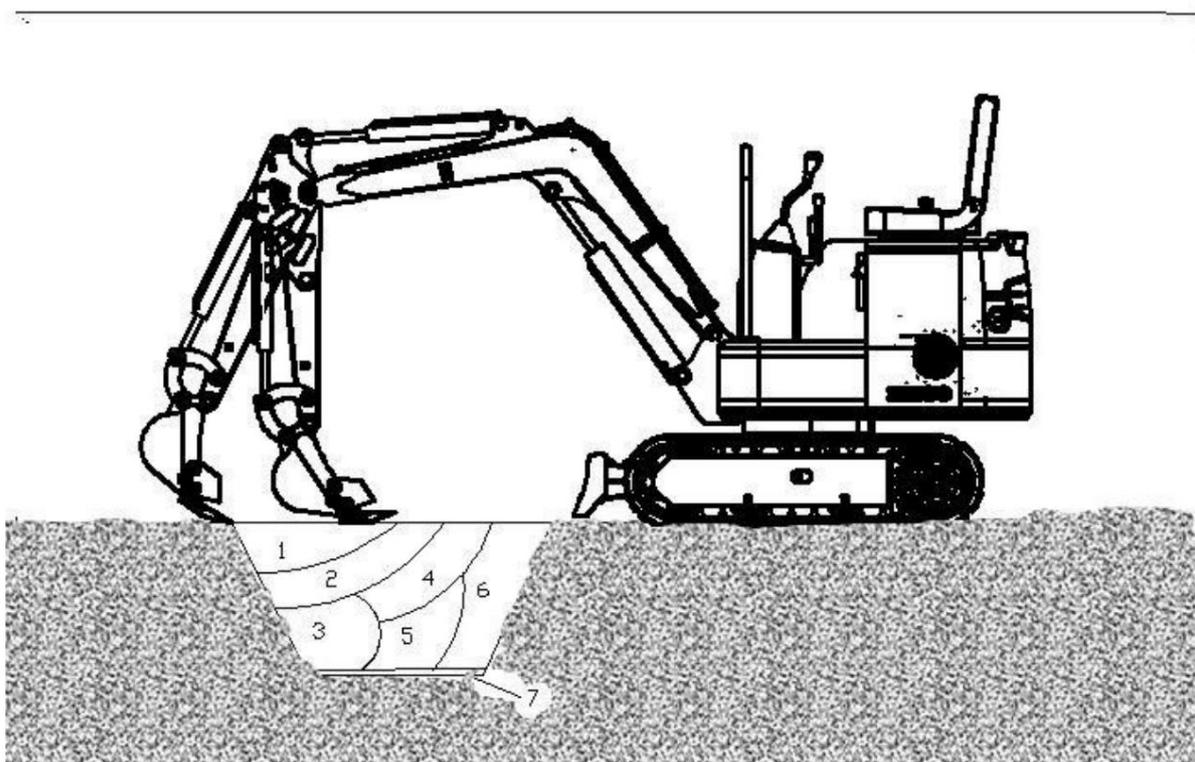
2.3 Excavation inférieure

Maintenez l'angle entre la base du godet et le biseau à 30° et rétractez le bras pour commencer le travail.

2.4 Excavation supérieure

Maintenez la lame du godet verticalement par rapport au sol et rétractez le bras pour commencer le travail.

2.5 Le creusement de fossés s'effectue en 7 étapes, comme indiqué sur la figure.



Section IV Précautions opérationnelles

Interdictions et précautions pour les pelles hydrauliques

1. Évitez les glissements de terrain et les chutes de pierres.
2. Évitez tout choc avec les équipements de travail.
3. Évitez que le godet n'entre en collision avec la carrosserie d'un autre véhicule, que le godet chargé ne traverse la cabine d'un autre véhicule ou personnes.
4. Évitez que l'excavatrice ne s'enfonce dans un sol meuble ou une zone humide.
5. En voyage, évitez les gros obstacles tels que les grosses pierres.
6. Il est interdit de travailler avec une profondeur d'eau dépassant la limite autorisée.
7. Lors du déchargement ou du chargement, les grosses pierres doivent être manipulées avec précaution pour ne pas tomber.
8. Par temps froid, garez la machine sur un sol ferme pour éviter que les chenilles ne gèlent. Retirez les débris de la chenille et de son châssis. Si la chenille est gelée au sol, utilisez la flèche pour la soulever et déplacez la machine avec précaution afin de ne pas endommager le pignon et la chenille.
9. Avant de déplacer la machine, assurez-vous que le sens de déplacement correspond à celui de la poignée. le moteur est à l'arrière, poussez vers l'avant la poignée de déplacement pour faire avancer la machine.
10. Pour les voyages longue distance, veuillez vous reposer 5 minutes après chaque course pendant 20 minutes, afin de ne pas endommager le tapis de voyage. moteur.
11. Ne jamais tenter de traverser une pente de plus de 15 degrés, afin d'éviter que la machine ne se renverse.
12. Évitez tout accident survenant lors de l'inversion ou de l'orientation de la machine.
13. Pendant le travail, ne creusez pas complètement le sol au fond de la machine.
14. Évitez tout effondrement : ne roulez jamais sur un barrage élevé ou une pente, ce qui pourrait entraîner l'effondrement de la machine ou glisser, entraînant un accident grave.
15. Soyez prudent avec les installations souterraines : une coupure inattendue des câbles souterrains ou de la conduite de gaz peut entraîner explosion, incendie ou même blessure corporelle.
16. Soyez prudent avec les installations aériennes telles que les ponts : si l'équipement de travail ou d'autres pièces entrent en collision avec le pont ou d'autres, cela peut entraîner des blessures corporelles ; des précautions doivent être prises pour éviter toute collision entre la flèche ou le bras avec n'importe quel objet surélevé.
17. Maintenez une distance de sécurité par rapport aux lignes électriques aériennes : lors de travaux à proximité de lignes électriques, ne laissez aucune partie de la machine ou Toute charge doit être déplacée à 3 m, temporisée par 2 secondes, de l'isolation électrique. Vérifier et respecter les réglementations locales en vigueur. Lois et règlements. La zone humide peut avoir une portée de décharge électrique plus grande. Par conséquent, l'irrélatif devrait être tenu à l'écart de la zone de travail.

Chapitre VI Maintenance des excavatrices HT10

Section I Inspection et entretien quotidiens

Numéro de série	Article	Quantité	Intervalle (h)		Remarque
			10	50	
	Vérifiez le niveau d'huile moteur dans le carter	1			
	Vérifiez le niveau d'huile hydraulique dans le réservoir d'huile hydraulique	1			
	Vérifiez le niveau de carburant dans le réservoir	1			
	Vérifiez le séparateur huile-eau pour le vider complètement toute eau ou sédiment.	1			
	Vérifiez si le tuyau de carburant fuit ou est fissuré.	----			
	Vérifiez si le tuyau de carburant est fissuré ou plié.	----			
	Vérifier les pivots des équipements de travail	----			
	Vérifiez si le tuyau hydraulique et la canalisation fuient	----			
	Vérifiez si les dents du godet sont usées ou desserrées.	4			
	Vérifiez la ceinture de sécurité	1			
	Vérifiez le couple de serrage des boulons et des écrous	----		•	
	Vérifiez le couple de serrage des boulons et des écrous	----	Apériodiquement		
Remarque : : Intervalle d'entretien dans des conditions normales •: Entretien nécessaire lors de la première inspection •: Initiale 100h					

Section II Périodes de révision, de réparation moyenne et mineure

N° de série	Article	Quantité	Intervalle (h)							Remarque	
			100	250	500	1 000	1 500	2 000	2 500		4 000
1	Graissage du pivotement palier										
2	Graissage du pivotement engrenages à roulement										
3	Changer l'huile moteur		• ▲								
4	Changer l'hydraulique huile.										
5	Changer l'hydraulique filtre d'aspiration d'huile éléments										
6	Vérifiez si le tuyau de carburant est fissuré ou plié.										
7	Changer l'huile-eau séparateur										
8	Vérifiez le tuyau de carburant pour fuite / fissure										
9	Vérifiez le tuyau de carburant pour fissure / fuite										
10	Changer le seau										
11	Connexion du godet										
12	Supprimer le voyage poignée										
13	Remplacer la ceinture de sécurité										
14	Vérifiez la défection de piste										
15	Entretien de tendeur										

Remarque : : Intervalle d'entretien dans des conditions normales

▲ : Intervalle d'entretien de l'huile moteur

: L'intervalle de changement de l'huile hydraulique dépend du type d'huile de travail.

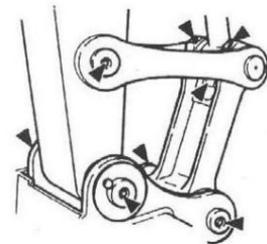
: Dans un environnement poussiéreux, réduisez l'intervalle d'entretien.

Maintenance technique

Une graisse										
Parties		Quantité	Intervalle (h)							
			10	50	100	250	500	1000	2000	
1. Lubrification de travail équipement <small>épingles</small>	Pivot à la base de la flèche Pivot à la base de la flèche cylindre Pivots du godet et bielle	10								
	Autres:	6								
2. Lubrification du roulement d'orientation		2								
3. Lubrification de l'engrènement externe <small>engrenage du roulement d'orientation</small>		1								
Remarque : il est recommandé d'utiliser la graisse au lithium. Intervalle d'entretien dans des conditions normales										

1. Entretien et lubrification des pivots des équipements de travail

- Pivot entre le godet et la bielle



- Pivot à la base de la flèche

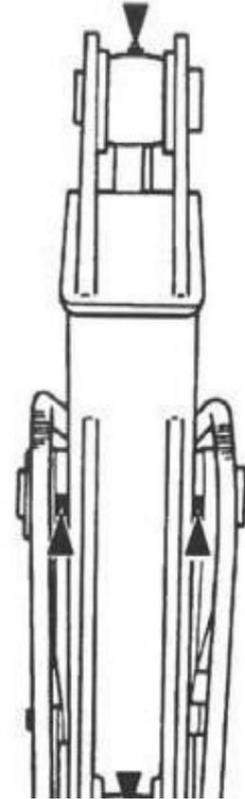


- Pivot à la base du vérin de flèche



- Autres

Pivot entre la flèche et le bras ; pivot du piston du vérin du bras ; pivot à base du cylindre du godet.



2. Roulement d'orientation - toutes les 250 h

1. Garez la machine sur un terrain plat.

2. Abaissez le godet sur le sol.

3. Laissez tourner le moteur au ralenti à bas régime pendant 5 minutes.

4. Tournez le contacteur d'allumage sur OFF, puis retirez la clé.

5. Avec la structure supérieure immobile, ajoutez la graisse dans les deux graisseurs.

6. Démarrez le moteur pour soulever le godet du sol, puis faites pivoter la structure supérieure de 45 degrés (1/8

faire du vélo).

7. Abaissez le godet sur le sol.

3. Engrenage externe 45 du roulement d'orientation ----- toutes les 500 h

Abaissez le seau sur le sol

Arrêter le moteur.

1. Garez la machine sur un terrain plat.

2. Abaissez le godet sur le sol.

3. Laissez tourner le moteur au ralenti à bas régime pendant 5 minutes.

4. Tournez le contacteur d'allumage sur OFF, puis retirez la clé.

5. La graisse doit être stockée sur le dessus de l'engrenage d'engrènement externe du roulement d'orientation, exempte de toute pollution.

Ajoutez environ 0,5 kg de graisse si nécessaire.

Toute graisse polluée doit être remplacée par une nouvelle.



B. Huile moteur

Parties	Quantité	Intervalle (h)						
		10	50	100	250	500	1000	2000
Huile moteur	1			●	▲			
Filtre à huile moteur	1			●	▲			

En fonction de la plage de température pendant l'intervalle, sélectionnez la viscosité de l'huile indiquée dans le tableau ci-dessous :

Marque d'huile moteur recommandée : huile moteur 15W-40



Inspection du niveau d'huile moteur ———chaque jour

Changement d'huile moteur ———toutes les 500 h

Changer le filtre à huile moteur ———toutes les 500 h

1. Démarrez le moteur pour préchauffer correctement l'huile moteur.
2. Garez le véhicule sur un terrain plat.
3. Abaissez le seau sur le sol.
4. Laissez tourner le moteur au ralenti à bas régime pendant 5 minutes.
5. Tournez le contacteur d'allumage sur OFF, puis retirez la clé.
6. Retirez le bouchon de vidange pour que l'huile passe à travers un chiffon propre dans le récipient de 2 L.
7. Après cela, vérifiez s'il reste des débris métalliques ou autres sur le tissu.
8. Remettez le bouchon de vidange et serrez-le
9. Desserrez le bouchon de vidange pour que l'huile s'écoule à travers le cylindre du filtre dans un récipient.
10. Retirez les vis fixant les éléments du filtre à huile moteur à l'aide d'un tournevis pour retirer l'élément filtrant.
11. Réinstallez le nouveau filtre et serrez les vis fixant le nouvel élément avec un tournevis.
12. Retirez le bouchon du filtre à huile pour ajouter l'huile recommandée dans le moteur. Après 15 minutes, vérifiez si le niveau d'huile est correct. entre les marqueurs circulaires.
13. Remettez le bouchon de remplissage d'huile.
14. Arrêtez le moteur. Débranchez la clé de contact.
15. Vérifiez si le bouchon de vidange fuit.
16. Vérifiez le niveau d'huile sur la jauge.



Attention : éloignez votre corps et votre visage du reniflard. Lorsque l'huile pour engrenages est encore chaude, veuillez attendre il refroidit puis relâche lentement la pression du respirateur !

C. Système hydraulique

Parties	Quantité	Intervalle (h)								
		10	50	100	250	500	1 000	1 500	2 500	4 000
Vérifier le niveau d'huile hydraulique	1									
Nettoyer le tuyau de vidange de réservoir d'huile hydraulique	1									
Changer l'huile hydraulique.	16,5 L									
Changer l'huile hydraulique éléments filtrants d'aspiration	1									
Vérifiez le tuyau et pipeline	--									
	--									
Changer le tuyau	39									
Remarque : intervalle d'entretien normal										

Inspection et entretien du système hydraulique



Attention : pendant le fonctionnement, le système hydraulique peut devenir très chaud. Veuillez laisser refroidir la machine avant de l'utiliser. inspection ou entretien !

1. Avant l'entretien du système hydraulique, assurez-vous que la machine repose sur un sol plat et solide.
2. Abaissez le godet sur le sol et arrêtez le moteur.
3. Ne commencez aucun entretien tant que les systèmes, l'huile hydraulique et le lubrifiant n'ont pas complètement refroidi, car le système hydraulique peut être encore chaud et sous pression dès que le travail est terminé.
 - a. Vidangez l'air du réservoir d'huile hydraulique pour libérer la pression interne.
 - b. Refroidissez la machine.



Attention : l'inspection et l'entretien des pièces chaudes et sous pression peuvent provoquer leur brûlure ou celle de l'huile hydraulique. pulvériser, entraînant des blessures corporelles !

- c. Lors du retrait des boulons ou des écrous, ne placez pas votre corps face à eux, car les pièces hydrauliques, même si ils refroidissent, ont toujours de la pression. .
 - d. N'essayez jamais de vérifier les circuits du moteur de déplacement ou de rotation sur une pente, car ils peuvent être sous pression en raison de leur poids mort. .
4. Lors du raccordement des flexibles hydrauliques et de la canalisation, veillez à ce que la surface du joint soit exempte de toute saleté et de tout dommage. ce qui précède étant à l'esprit :
 - a. Nettoyez le tuyau, la canalisation et l'intérieur du réservoir d'huile hydraulique avec un détergent, puis séchez soigneusement eux.
 - b. Utilisez le joint torique sans aucun dommage ni défaut.
 - c. Lors du raccordement du tuyau de pression, ne le tordez pas ; sinon sa durée de vie sera raccourcie.
 - d. Serrez soigneusement le collier de serrage du tuyau basse pression.
5. L'huile hydraulique à ajouter doit être de même qualité. Il est donc déconseillé de mélanger des huiles de qualités différentes. L'huile hydraulique a été ajoutée avant la livraison, veuillez donc utiliser l'huile recommandée. Toute l'huile dans le système devrait être changé immédiatement.
6. Sans huile hydraulique, ne démarrez jamais le moteur.

I. Inspection du niveau d'huile hydraulique --- chaque jour



Important : Ne jamais démarrer le moteur sans huile hydraulique !

1. Garez la machine sur un terrain plat.
2. Rétractez complètement le vérin du bras et étendez le vérin du godet, de manière à localiser la machine.
3. Abaissez le seau sur le sol.
5. Laissez tourner le moteur au ralenti à bas régime pendant 5 minutes.
6. Arrêtez le moteur. Débranchez la clé de contact.
8. Vérifiez si le niveau d'huile dans le réservoir d'huile hydraulique se situe entre les repères de la jauge et ajoutez-en si nécessaire. . .

Attention : le réservoir d'huile hydraulique est sous pression, il faut donc ouvrir lentement son bouchon pour relâcher la pression avant d'ajouter de l'huile. .

9. Ouvrez le réservoir d'huile hydraulique pour ajouter de l'huile, puis vérifiez à nouveau le niveau d'huile. .
10. Remettez le bouchon sur le réservoir d'huile hydraulique



III. Changer l'huile hydraulique ---2000 h

Remplacez l'élément du filtre d'aspiration d'huile hydraulique ----toutes les 1000 h



Attention : ne le faites pas tant que l'huile hydraulique n'a pas refroidi, car elle peut être très chaude.

1. Garez la machine sur un terrain plat.
2. Rétractez complètement le vérin du bras et étendez le vérin du godet, de manière à localiser la machine.
3. Abaissez le seau sur le sol.
4. Laissez tourner le moteur au ralenti à bas régime pendant 5 minutes.
5. Arrêtez le moteur. Débranchez la clé de contact.
6. Démonter les couvercles
7. Nettoyez le dessus du réservoir d'huile hydraulique pour éviter toute saleté dans son système.
8. Ouvrez lentement le bouchon d'huile hydraulique pour relâcher la pression.
9. Desserrez et retirez le bouchon de l'élément filtrant de récupération d'huile.
10. Desserrez et retirez le bouchon de vidange situé au bas du réservoir d'huile hydraulique pour vidanger l'huile du réservoir.
11. Retirez le filtre de récupération d'huile et les leviers.

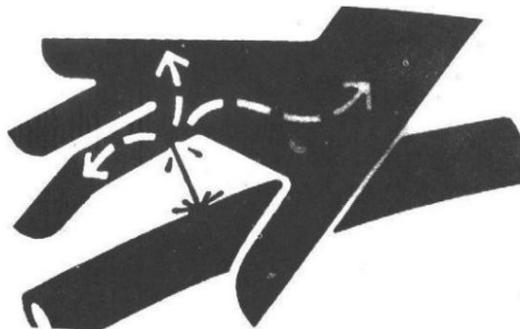


Attention : le réservoir d'huile hydraulique est sous pression. Ouvrez lentement le bouchon pour évacuer la pression. avant d'enlever le bouchon !

12. Nettoyez le filtre et l'intérieur du réservoir hydraulique.
13. Utilisez une pompe de récupération d'huile pour aspirer les résidus d'huile du fond du réservoir d'huile hydraulique.
14. Mettez le filtre et les leviers en place pour vous assurer que le filtre est correctement fixé sur la sortie.
15. Nettoyez et réinstallez le bouchon de vidange au fond du réservoir.
16. Ajoutez l'huile jusqu'à ce qu'elle atteigne les repères de la jauge d'huile.
17. Remettez le bouchon de l'élément filtrant de récupération d'huile en place pour vous assurer que le filtre et les leviers sont dans la bonne position, puis serrer les boulons à 49 N.m.

Important : sans huile dans la pompe hydraulique, le démarrage du moteur peut endommager la pompe hydraulique !

18. Serrez le bouchon du réservoir d'huile.
19. Avec le moteur tournant au ralenti à bas régime, contrôlez lentement et régulièrement le levier pendant 15 minutes pour évacuer l'air du système hydraulique.
20. Rétractez complètement le vérin du bras et étendez le vérin de godet, afin de localiser la machine.



21. Abaissez le seau sur le sol.
22. Coupez le moteur. Débranchez la clé de contact.

23. Vérifiez le niveau d'huile hydraulique dans le réservoir d'huile hydraulique et ajoutez-en si nécessaire.

V. Inspection des tuyaux et des canalisations

--- Chaque jour

---toutes les 250 h



Attention : tout liquide pulvérisé pourrait pénétrer votre peau et entraîner des blessures corporelles !

Utilisez donc un carton pour vérifier les fuites.

De plus, il faut veiller à garder vos mains et votre corps éloignés de l'huile sous pression.

En cas d'accident, veuillez consulter immédiatement un médecin spécialisé en traumatologie. Tout liquide pénétrant dans la peau doit être retiré en quelques heures, ce qui peut autrement conduire à la gangrène.



Attention : une fuite d'huile hydraulique et de lubrifiant peut provoquer un incendie ou des blessures corporelles !

1. Garez la machine sur un terrain plat. Abaissez le godet au sol. Placez l'interrupteur de pilotage sur la position Verrouillage/Arrêt.

le moteur. Débranchez la clé de contact.

2. Vérifiez s'il y a des pièces manquantes, des colliers de serrage desserrés, des tuyaux tordus, des canalisations ou des tuyaux qui frottent les uns contre les autres.

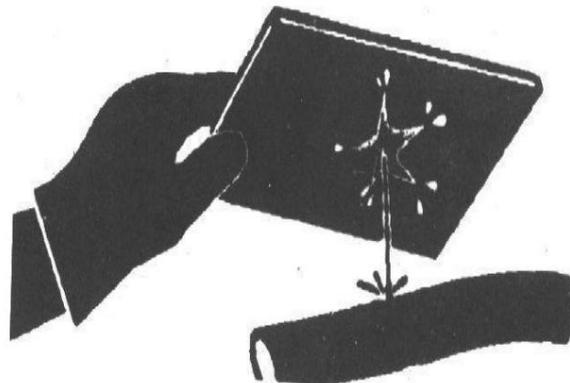
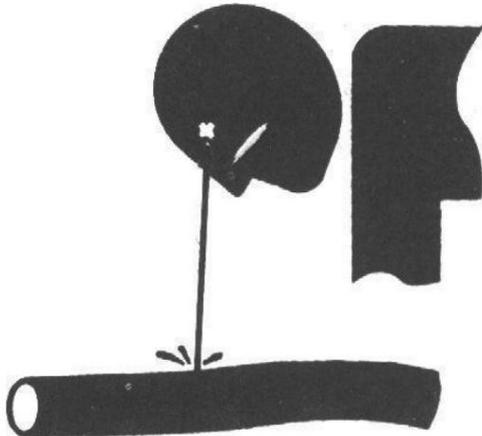
En cas d'anomalie, veuillez le remplacer ou le serrer conformément au tableau 1-3.

3. Serrez, réparez ou remplacez les colliers de serrage, les tuyaux, les tuyaux, le refroidisseur d'huile et les boulons de bride desserrés, endommagés ou perdus.

Ne pliez pas et ne heurtez pas les conduites sous pression.

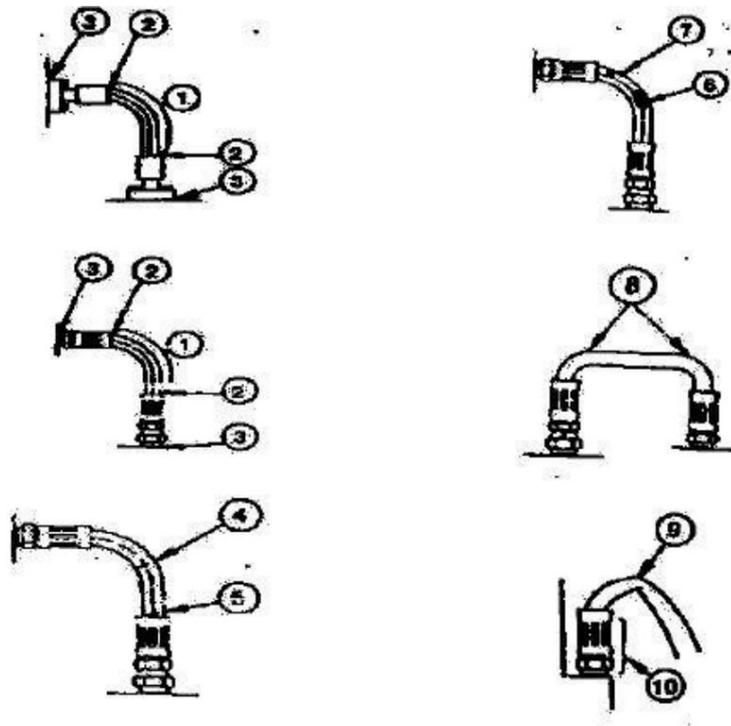
N'installez jamais de tuyau ou de canalisation plié ou endommagé.

Attention : positions liées des points de contrôle et anomalies



Veuillez utiliser les pièces d'excavatrice HT d'origine

Intervalle (h)	Points de contrôle	Anormal	Mesures
Tous les jours	Surface du tuyau Extrémité du tuyau Corps du connecteur	Fuite 1 Fuite 2 Fuite 3	Remplacez-le Remplacez-le Serrez ou remplacez le tuyau ou le joint torique
Toutes les 250h	Surface du tuyau Extrémité du tuyau Surface du tuyau Surface du tuyau Tuyau Tuyau Extrémité du tuyau et corps du joint	Fissure 4 Fissure 5 Matériau de renforcement en saillie 6 Partie locale en saillie 7 Courbe 8 Courbe 9 Déformation ou corrosion 10	Remplacez-le Remplacez-le Remplacez-le Remplacez-le Remplacez-le Changez-le (rayon de courbure approprié) Remplacez-le



Système de carburant

capacité du réservoir de carburant : 7L

Parties	Quantité	Intervalle (h)					
		10	50	100	250	500	1000 2000
Évacuer la saleté du collecteur de carburant réservoir	1						
Vérifiez le séparateur huile-eau	1						
Changer le séparateur huile-eau	1						
Vérifiez le tuyau de carburant.	Fuite	--					
	Fissure / torsion / autres	--					
Intervalle d'entretien dans des conditions normales							

Carburant recommandé :

Utilisez simplement du diesel de qualité (le choix de la qualité du carburant doit dépendre de la température ambiante).

Faites le plein de carburant

1. Garez la machine sur un terrain plat.
2. Abaissez le godet sur le sol.
4. Laissez tourner le moteur au ralenti à bas régime pendant 5 minutes.
5. Arrêtez le moteur. Débranchez la clé de contact.



Attention : le carburant doit être éliminé avec précaution. Avant de faire le plein, coupez le moteur. Interdiction de fumer.

avant de faire le plein de carburant ou lorsque le système d'alimentation en carburant est en marche.

6. Faites attention à l'échelle de carburant. Ajoutez du carburant si nécessaire.

Important : évitez que de la saleté, de la poussière, de l'eau ou tout autre corps étranger ne pénètre dans le système de carburant !

7. Lors du remplissage du réservoir de carburant, assurez-vous que le carburant n'est pas pulvérisé sur la machine et qu'il est ajouté correctement.
8. Remettez le bouchon sur le réservoir de carburant pour éviter toute perte ou tout dommage.

Inspection du séparateur huile-eau ---toutes les 200 h

Le séparateur huile-eau 1 est utilisé pour séparer l'eau ou les sédiments du carburant. Il est équipé d'un flotteur. se soulève lorsque l'eau est pleine. En présence d'eau ou de sédiments dans le collecteur du séparateur huile-eau, veuillez vidanger le séparateur huile-eau 1.

Important : raccourcissez l'intervalle d'inspection du séparateur huile-eau 1 s'il y a trop d'eau dans le carburant !

Étapes de vidange :

Attention : le bouchon de vidange est conçu pour être de type contre-fileté et doit être tourné à la main plutôt qu'à l'aide d'un étai et clé pour la protection des filetages.

1. Desserrez manuellement le bouchon de vidange situé au bas du séparateur huile-eau.

2. Après la vidange, serrez manuellement le drain pour assurer l'absence de fuite d'huile ou d'air.

Attention : après la vidange, assurez-vous que l'air est évacué du système de carburant pour s'assurer que le moteur puisse démarrer normalement.

Système électrique - batterie

I. Vérifiez le niveau d'électrolyte de la batterie et les bornes.



Attention : le gaz contenu dans la batterie peut provoquer une explosion. Par conséquent, tenez la batterie éloignée de toute source d'étincelles ou de flammes. Utilisez une lampe de poche pour vérifier le niveau d'électrolyte. De plus, l'acide sulfurique présent dans l'électrolyte de la batterie est aussi toxique que brûler votre peau ou vos vêtements ou percer des trous pour vous aveugler les yeux.

Par conséquent, adoptez les méthodes suivantes pour éviter tout risque :

1. Le remplissage de la batterie doit être effectué dans un endroit bien ventilé.
2. Mettez des lunettes de protection et des gants en plastique.
3. Il faut veiller à ne pas projeter l'électrolyte.
4. Utilisez les mesures appropriées pour faciliter le démarrage de la batterie.

En cas de contact avec de l'acide :

1. Rincer la peau
2. Utilisez la soude ou la chaux pour neutraliser l'acide.
3. Rincez les yeux pendant 10 à 15 minutes, puis consultez un médecin.



Prudence:

- a. Débranchez toujours d'abord les pinces de la batterie (-) de la terre, puis rebranchez-les enfin.
- b. Gardez toujours les bornes supérieures de la batterie et le reniflard propres, pour éviter que la batterie ne se décharge.
Vérifiez si la borne de la batterie est desserrée ou rouillée. Enduisez-les de vaseline pour éviter toute corrosion.

Remplacer la batterie

Il y a une batterie de 12 V avec un pôle négatif (-) relié à la terre.

Si la batterie ne peut pas être chargée ou stocker de l'électricité, remplacez-la par le même modèle.

Remplacer le fusible.

Si l'appareil électrique ne fonctionne pas, veuillez d'abord vérifier le fusible.

Important : veuillez installer le fusible avec un ampérage correct, afin d'éviter de brûler le système électrique en raison à la surcharge !

Autres

Parties	Quantité	Intervalle (h)							
		10	50	100	250	500	1000	2000	4000
Vérifiez si les dents du godet sont usées ou desserrées.									
Changer le seau	—	Si nécessaire							
Remplacez le seau et connectez le nouveau à usiner.	—	Si nécessaire, remplacez le seau et connectez le nouveau à machine.							
Régler la bielle du godet	1	Si nécessaire							
Abaissez le levier de déplacement	2	Si nécessaire							
Vérifiez et remplacez le fusible	1	Tous les 3 ans							
Vérifiez la défection de la piste	2								
Entretien du tendeur	2								
Vérifiez le calage de l'injection de carburant	—	Si nécessaire							
Mesurer la pression de compression de moteur	—								
Vérifiez le démarreur et la climatisation générateur	—								
Vérifiez les boulons et les écrous pour couple de serrage	—								
<p>Note:</p> <p>Intervalle d'entretien dans des conditions normales</p> <p>Entretien nécessaire lors de la première inspection</p> <p>Contactez les revendeurs ou Rhinoceros.</p>									

Vérifiez les dents du seau --- chaque jour

1. Vérifiez si les dents du godet sont usées ou desserrées.

Usées au-delà de la limite de service, les dents du godet peuvent être remplacées.

Dimensions des dents du godet mm

Nouveau	Limite de service
190	130



Attention : il faut veiller à éviter que des débris métalliques ne soient projetés, ce qui pourrait entraîner des blessures.

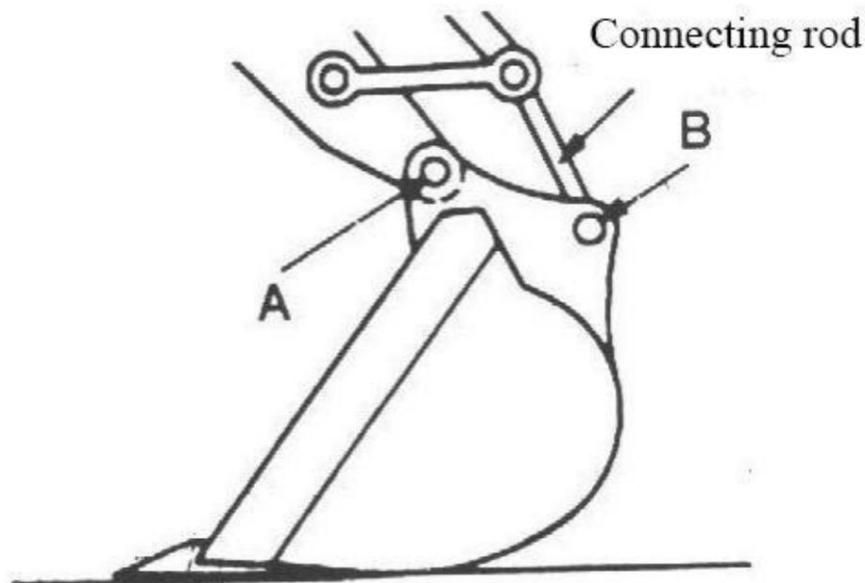
les lunettes de protection ou les lunettes de sécurité ou les dispositifs de sécurité adaptés aux opérations !

Changer le seau



Attention : lors de l'enfoncement ou de la frappe dans la broche de connexion, il faut veiller à éviter tout blessures corporelles dues à des projections de ferraille. Porter des lunettes de protection ou des dispositifs de sécurité adaptés. opérations!

1. Garez la machine sur un sol plat et abaissez la surface plane du godet sur le sol pour vous assurer que le godet ne bouge pas après le retrait de la goupille.
2. Faites glisser le joint torique vers l'extérieur, comme indiqué sur la figure.
3. Retirez les axes A et B du godet pour séparer le godet du bras. Nettoyez l'axe et son trou, puis bien les graisser.
4. Ajustez correctement le bras et le nouveau godet et assurez-vous que le godet ne roule pas.
5. Installez les axes de godet A et B.
6. Placez le casier et l'anneau sur les broches A et B.
7. Réglez le jeu de connexion du godet au niveau de la broche A. Reportez-vous à la méthode de réglage de la connexion du godet autorisation.
8. Graissez les broches A et B.
9. Démarrez le moteur et faites-le tourner à bas régime. Tournez lentement le godet dans deux directions pour vérifier la présence de saleté. Interférence avec le mouvement du godet. N'utilisez pas de machine présentant une telle interférence. Ce problème doit être résolu. immédiatement. .



Vérifiez le couple de serrage des boulons et des écrous

.....toutes les 250 h (initialement à 50 h)

Vérifiez le serrage toutes les 50 h, puis toutes les 250 h. Resserrez au couple de serrage si nécessaire. Remplacez par des boulons et des noix de même qualité ou de qualité supérieure.



Important : veuillez utiliser la clé dynamométrique pour vérifier les couples de serrage des boulons et des écrous !

Boulons et écrous métriques			
Dimensions du filetage	Couple standard (Nm)	Dimensions du filetage	Couple standard (Nm)
M6	12±3	M14	160±30
M8	28±7	M16	240±40
M10	55±10	M20	460±60
M12	100±20	M30	1600±200

2. Couple de serrage des principaux composants : (Nm)

Dimensions du filetage	Couple de serrage recommandé
Boulons M16 fixant le moteur de déplacement	252±39,2
Boulons M16 fixant le pignon	252±39,2
Boulons M20 fixant le roulement d'orientation	570±60
Boulons M20 fixant le mécanisme de pivotement	570±60



Important:

1. Avant l'installation, les boulons et les écrous doivent être nettoyés.
2. Graisser les boulons et les écrous (comme le zinc blanc pouvant être dissous dans le lubrifiant), afin de stabiliser leur coefficient d'abrasion.
3. Les boulons du contrepoids doivent être maintenus serrés.

Attention : tous les couples de serrage doivent être exprimés en kgf.m.

Par exemple : utilisez une clé de 1 m de long pour serrer les boulons et les écrous, et appliquez une force de 12 kgf à l'extrémité de clé, générant le couple suivant :

$$1 \text{ m} \times 12 \text{ kgf} = 12 \text{ kgf.m}$$

Pour générer le même couple avec une clé de 0,25 m : $0,25 \text{ m} \times y = 12 \text{ kgf.m}$

Force nécessaire : $y = 12 \text{ kgf.m} / 0,25 \text{ m} = 48 \text{ kgf}$

Entretien dans les cas particuliers

Conditions opérationnelles	Précautions d'entretien
Landes pluvieuses ou enneigées	Avant l'opération, vérifiez que tous les bouchons de vidange sont bien serrés. Après utilisation, nettoyez la machine et vérifiez que les boulons et les écrous ne sont pas cassés, endommagés, desserrés ou perdus. Lubrifiez toutes les pièces à lubrifier à temps.
Sur la plage	Avant l'opération, vérifiez que tous les bouchons de vidange sont bien serrés. Après le travail, nettoyez soigneusement la surface pour éliminer le sel. Entretenez-la fréquemment. le système électrique contre la corrosion.
Environnement poussiéreux	Filtre à air : nettoyez l'élément filtrant périodiquement ou à intervalles plus courts Radiateur : nettoyez la grille du radiateur d'huile pour éviter tout colmatage. Système d'alimentation en carburant : nettoyez le filtre et son élément périodiquement ou à intervalles plus courts. Appareils électriques : nettoyez-les périodiquement, en particulier le générateur de courant alternatif et le démarreur redresseur.
Routes caillouteuses	Piste : opérations prudentes Vérifiez fréquemment si les boulons et les écrous sont cassés, endommagés ou perdus. Desserrez la chenille un peu plus que d'habitude. Équipement de travail : les pièces peuvent être endommagées sur les routes caillouteuses, veuillez donc utiliser le godet renforcé ou godet robuste. .
Un froid glacial	Carburant : utiliser du carburant à haute teneur en carbone adapté aux basses températures Lubrifiant : huile hydraulique et huile moteur de qualité sèche et de faible viscosité. Batterie : maintenez la batterie complètement chargée et maintenez-la à des intervalles plus courts. l'électrolyte peut être gelé s'il n'est pas complètement chargé. Voie : gardez la voie propre. Garez la machine sur un sol stable pour éviter la voie. congelé.
Chute de pierre	Toit au niveau du siège conducteur : ajoutez la protection pour le toit de la cabine si nécessaire pour éviter le machine contre les dommages causés par les chutes de pierres.

Stockage de la machine

- Réparez les pièces usées ou endommagées et installez-en une nouvelle si nécessaire.
- Nettoyez les éléments du filtre à air primaire.
- Si possible, rétractez tous les vérins hydrauliques. Sinon, graissez tous les pistons exposés hors du vérin.
- Lubrifiez tous les points de graissage.
- Placez la piste sur le pad solide et long.
- Nettoyage de la machine, surtout en hiver, nettoyez chaque partie de la pelle, en particulier la chenille.
- Entièrement chargée, la batterie doit être stockée dans un endroit sec et sûr. Si la batterie ne peut pas être démontée, séparez-la.
pôle négatif de la batterie à partir du pôle (-).
- Peindre si nécessaire pour éviter la rouille.
- Rangez la machine dans un endroit sec et sûr. Si elle est utilisée à l'extérieur, recouvrez-la d'un tissu imperméable.
- Si la machine doit être stockée pendant une longue période, faites-la fonctionner au moins une fois par mois.

Chapitre XII Dépannage

Section I Généralités

Pour garantir d'excellentes performances de la pelle HT10, tous les composants et pièces sont de haute qualité.

Les performances et la durée de vie sont déterminées non seulement par la qualité de fabrication et d'assemblage, mais également par la qualité de maintenance.

Le représentant marketing et l'ingénieur de service doivent rappeler à l'utilisateur que la maintenance préventive est la plus simple et le plus économique parmi les différents moyens d'entretien.

Il y a des inspections quotidiennes et des entretiens à long, moyen et court terme selon la fréquence d'entretien.

Section II Dépannage du système de mécanisme

Symptôme	Causes possibles	Comment résoudre
Composants structurels bruyants 2. Abrasion	1. Les attaches desserrées font du bruit. aggravée entre godet et face d'extrémité de la tige du godet	1. Inspecter et serrer 2. Réglez le jeu à moins de plus de 1 mm
Les dents du godet sont tombées pendant le fonctionnement	1. Ressort déformé et affaibli élasticité de l'axe de la dent du godet 2. Axe et siège de dent de godet inégaux	Changer la goupille de dent du godet
Le robot s'est emmêlé	1. Chenille mobile 2. La roue motrice se déplace rapidement devant sur une route accidentée.	1. Serrez la chenille 2. La roue de guidage doit se déplacer lentement devant sur une route accidentée

Section III Dépannage du système hydraulique

Symptôme	Causes possibles	Comment résoudre
L'excavatrice entière ne bouge pas	Niveau d'huile bas du réservoir d'huile hydraulique que la pompe principale n'aspire pas d'huile	Ajouter suffisamment d'huile hydraulique
	Le filtre à huile est bloqué	Changez le filtre et nettoyez le système
	L'accouplement du moteur est endommagé (par exemple, du plastique) plaque, plaque élastique)	Changement
	La pompe principale est endommagée	Changer ou réparer la pompe principale
	La pression du système d'asservissement est faible ou nulle	Ajustez la pression habituelle. En cas de défaillance pour augmenter la pression du servo soupape de trop-plein, démonter pour laver ; si le ressort est fatigué, ajoutez une rondelle ou changez le ressort.
	La soupape de sécurité est réglée à basse pression ou bloquée.	Ajustez la pression habituelle. En cas de défaillance pour augmenter la pression, démonter et laver. Si le ressort est fatigué, ajoutez une rondelle ou changez le ressort.
Le tuyau d'aspiration d'huile de la pompe principale explose ou se détache	Changer avec un nouveau	

Symptôme	Causes possibles	Comment résoudre
Le robot unilatéral ne parvient pas à bouger	La pompe principale alimentant en carburant les pompes unilatérales le robot est endommagé.	Changement
	La tige de soupape principale est coincée et le ressort est cassé	Réparer ou changer
	Le moteur de déplacement est endommagé	Changement
	Les chambres supérieure et inférieure du pivot les articulations sont connectées	Changer le joint d'huile ou nettoyer le assemblée
	Le tuyau de carburant du système de déplacement explose.	Changement
L'excavatrice entière se déplace lentement ou impuissant	Moins d'huile dans le réservoir d'huile hydraulique	Ajouter suffisamment d'huile hydraulique
	Bas régime moteur	Régler le régime du moteur
	Basse pression de la soupape de sécurité du système	Ajuster à la pression spécifiée
	Fuite grave à l'intérieur de la pompe principale Le	Changer ou réparer la pompe
	moteur de déplacement, le moteur de rotation et les cylindres sont usés à des degrés divers, ce qui provoque une fuite interne.	Changer ou réparer les pièces usées
	Les composants d'étanchéité vieillissants, usés éléments hydrauliques, huile dégradée de l'ancien excavatrice car la vitesse de fonctionnement devient impuissants avec l'augmentation de température.	Changer l'huile hydraulique, changer le joint composants de l'ensemble de la machine, ajuster le jeu d'ajustement et la pression de composants hydrauliques.
	Le filtre moteur bouché provoque de graves diminution du régime chargé et même extinction des flammes.	Changer l'élément
Le filtre hydraulique bloqué accélère abrasion de la pompe, du moteur, de la vanne et des câbles à une fuite interne.	Nettoyer et changer l'élément selon l'entretien calendrier.	
Sérieux entre la tige de soupape principale et la soupape le trou provoque une fuite interne grave	Réparer la tige de soupape	
La droite et la gauche les systèmes de déplacement ne le font pas bouger (pas d'autre anomalies)	Le connecteur de rotation central est endommagé.	Changer le joint d'huile et changer le rainure si elle est endommagée
	La chambre haute pression et la chambre basse pression la chambre de la vanne de déplacement est connecté.	Changement
	Fuite grave à l'intérieur de l'opération de déplacement soupape	Changement
	Faible pression de surcharge de la vanne de déplacement de la vanne principale ou la tige de la vanne est coincée.	Ajuster et rectifier
	Les réducteurs de déplacement gauche et droit tombent en panne	Réparation
	Les moteurs de déplacement gauche et droit tombent en panne	Réparation
	Le pipeline de pétrole explose	Changement
Déviation pendant voyager (pas d'autre anomalies)	Mauvais réglage du point variable du principal soupape ou fuite interne grave d'une pompe	Ajuster ou réparer
	Ressort interne ou externe d'un mobile le noyau de la valve principale est endommagé ou resserré	Changement
	Le moteur de déplacement fuit à l'intérieur en raison de abrasion.	Réparer ou changer

Symptôme	Causes possibles	Comment résoudre
	Le composant d'étanchéité de la rotation centrale le connecteur est vieilli et endommagé.	Changer le composant d'étanchéité
	Les chenilles gauche et droite sont de types différents serrage.	Ajuster
Flèche (tige de godet et seau) passer à un direction seulement.	Le noyau de la soupape principale est coincé ou le ressort de la tige de soupape pauses.	Réparer ou changer
Flèche (tige de godet et (le seau) ne bouge pas.	La tige de la vanne de flèche est coincée ou de faible pression surchargée	Réparation
	Fuites du tuyau d'alimentation en carburant, joint torique détaché endommagé ou le raccord de tuyau est desserré	Changer le composant endommagé
	Grès dans la vanne principale ou la basse pression la chambre est reliée à la haute pression chambre	Changement
Flèche (tige de godet et seau) tombe trop vite ou le cylindre tombe à un certaine hauteur même si c'est non exploité en raison d'un décès poids	Faible pression de soupape de surcharge	Ajuster
	Fuite interne grave du cylindre	Changer le composant d'étanchéité, réparer la paroi intérieure ou la rainure du cylindre ou changer le cylindre.
	Raccord de tuyau d'huile desserré, joint torique endommagé	Changement
Flèche (tige de godet et seau) fonctionne impuissant	Fuite interne grave de la vanne multivoies ou du grès à l'intérieur	Changement
	Faible pression de surcharge	Ajuster
	Fuite interne grave du cylindre d'huile	Changer le joint d'huile
	La vanne principale est désactivée en raison d'un problème interne fuir.	Réparer ou changer
Flèche (tige de godet et (seau) se déplace même s'il est non exploité	Le noyau de la valve multivoies est coincé ou grave fuite interne	Broyer ou changer
	Rupture du ressort de la tige de soupape multivoies	Changement
	Fuite du cylindre de travail ou du cylindre de travail l'appareil tombe en raison du poids mort	Changer le joint d'huile
	Basse pression de la soupape de décharge de surcharge ou les vacances de printemps	Ajuster à la pression spécifiée. Changer le ressort s'il est cassé.
Huile hydraulique chaude	Mauvaise qualité d'huile hydraulique pour excavatrice La	Changer l'huile hydraulique
	surface du refroidisseur d'huile hydraulique est polluée par l'huile et la saleté, qui bloque le trou d'aération.	Laver
	Niveau d'huile bas du réservoir d'huile hydraulique	Ajouter suffisamment d'huile hydraulique
	Les composants hydrauliques tels que le moteur, la vanne principale et le cylindre d'huile ou d'étanchéité les composants sont sérieusement usés et provoquent fuite interne, ce qui augmente l'huile température. Rotation et fonctionnement sont retardés et impuissants. Le chaud la température dégrade l'huile hydraulique. la soupape de sécurité présente une mauvaise étanchéité à l'air, ce qui conduit à un débordement.	Changer les éléments dans le temps
Aucune action de rotation (pas de rupture de conduite d'huile hydraulique)		Changement

Symptôme	Causes possibles	Comment résoudre
(autres anomalies)	La tige de la vanne rotative sur la vanne principale est bloquée.	Réparation
	Le moteur rotatif est endommagé	Réparer ou changer
	Le support de rotation est endommagé.	Changement
Gauche et droite indifférentes vitesse de rotation (aucune autre anomalies)	La rotation droite et gauche de la vanne multivoies est de pression de surcharge différente	Ajuster
	La tige de soupape rotative de la vanne multivoies est légèrement coincé.	
Retardé ou alimenté rotation (pas d'autre anomalies)	Fuite externe grave du tuyau d'huile hydraulique	Changer le raccord et l'étanchéité des tuyaux composants
	Faible pression de surcharge pour la rotation de vanne multivoies	Ajuster
	Fuite interne grave du moteur rotatif	Réparer ou changer
	Les chambres haute et basse pression de vanne multivoies sont connectées, trou de sable sur corps de vanne en raison du moulage, ce qui provoque une action unidirectionnelle ou des actions liées	Changement
Le mécanisme de rotation se déplace même s'il est actionné	Rupture du ressort de la tige de soupape principale	Changement
L'excavatrice fait bruit anormal et tremble pendant le fonctionnement.	Niveau d'huile bas du réservoir d'huile hydraulique	Ajouter de l'huile
	L'huile contient trop d'humidité et d'air	Changement
	La soupape de sécurité de la vanne multivoies fait du bruit	Ajuster
	Accouplement endommagé	Changement
	Vibration causée par un collier de serrage desserré	Ajuster
	Filtre bloqué	Changement
	De l'air est présent dans le tuyau d'aspiration d'huile	Libérez l'air
	Régime moteur irrégulier	Ajuster
	Le roulement de l'appareil de travail n'est pas lubrifié ou gratté	Appliquer de l'huile de lubrification ou changer le arbre ou manchon
Vérin à huile sans puissance ou fuite d'huile	Composants d'étanchéité endommagés	Changer les composants d'étanchéité
	Une rainure est trouvée sur la tige de piston en raison de abrasion ou décollement du revêtement de chrome de la tige de piston, ce qui provoque une fuite d'huile.	Enduire, peindre, réparer ou changer
	L'air dans le cylindre provoque un bruit de tremblement pendant le fonctionnement	Libérez l'air

Section IV Dépannage du système de contrôle électrique

Codes d'erreur du système de commande électrique de l'excavatrice
Le moteur ne démarre pas
Le moteur s'éteint pendant le fonctionnement
Le moteur ne s'éteint pas
Le ralentissement automatique ne fonctionne pas
Orientation et déplacement de tous les appareils de travail.

Schéma de principe

1. Le moteur ne démarre pas

Description du défaut	*Le moteur ne démarre pas	
Le système de pompe à carburant ne fonctionne pas fournir du carburant ou fournir moins de carburant	Bas régime moteur	Ajuster au régime normal
	Défaut de pompe	Changement
	Moins de carburant dans le réservoir	Ajouter du carburant
	Le tube de carburant se brise, le connecteur du tube est desserré et le joint torique est endommagé	Changement

Causes possibles		Valeur standard en condition normale et valeur de référence du diagnostic de panne	
1	Batterie faible	Tension de la batterie	Densimètre à couleur d'état de charge
		Au-dessus de 12 V	Vert (si c'est blanc, changez la pile)
2	Les fusibles F1 et F11 sont défectueux	Si le fusible est grillé, une panne de GND peut se produire. Si l'indicateur de surveillance sur le panneau du moniteur n'est pas allumé, inspectez le circuit entre la batterie et le fusible spécifié. Tournez l'interrupteur	
3	Allumage du moteur défaut de commutateur	de démarrage du moteur sur OFF en guise de préparation et maintenez-le sur OFF lors du diagnostic.	
		Interrupteur d'allumage	Position
		Entre 30 et 17 ans	DÉSACTIVÉ Commencer
4	Défaut du relais de démarrage K3	Tournez l'interrupteur de démarrage du moteur sur OFF en guise de préparation et maintenez-le sur OFF pendant	
		diagnostic.Pin	Résistance
		85-86	200-400Ω
		87-30	Au-dessus de 1 MΩ
	87a-30	En dessous de 1Ω	
5	Interrupteur de verrouillage de sécurité défaut (circuit ouvert à l'intérieur)	Tournez l'interrupteur de démarrage du moteur sur OFF en guise de préparation et maintenez-le sur OFF pendant diagnostic.	
			tige de verrouillage
			Résistance

Causes possibles		Valeur standard en condition normale et valeur de référence du diagnostic de panne		
		Entre 105 et GND	Débloqué	1 MΩ
			Fermé	En dessous de 1Ω
6	Défaut du démarreur (circuit ouvert ou court-circuit circuit à l'intérieur)	Tournez l'interrupteur de démarrage du moteur sur OFF en guise de préparation et maintenez-le sur OFF pendant diagnostic. Si tous les signaux PS, GND et l'entrée de démarrage du moteur sont corrects pendant que le moteur la sortie de démarrage est anormale, le relais de démarrage du moteur tombe en panne.		
		Moteur ou démarreur	Interrupteur de démarrage du moteur	Tension
		PS; terminal B et GND	Commencer	20~30V
		Entrée de démarrage du moteur, borne C et GND		20~30V
7	Défaut d'alternateur	Tournez l'interrupteur de démarrage du moteur sur OFF en guise de préparation et maintenez-le sur OFF pendant diagnostic.		
				Tension
				En dessous de 1V
8	Fil déconnecté harnais (déconnecter du connecteur ou mauvais contact)	Tournez l'interrupteur de démarrage du moteur sur OFF en guise de préparation et maintenez-le sur OFF pendant diagnostic.		
				Résistance
9	Mauvaise masse du fil harnais (contact avec circuit de terre)	Tournez l'interrupteur de démarrage du moteur sur OFF en guise de préparation et maintenez-le sur OFF pendant diagnostic.		
				Résistance
10	Court-circuit de fil harnais (contact avec (circuit 24 V))	Tournez l'interrupteur de démarrage du moteur sur OFF en guise de préparation et maintenez-le sur OFF pendant diagnostic.		
		Tension		En dessous de 1V

2. Le moteur s'éteint pendant le fonctionnement

Symptôme		•Le moteur s'éteint pendant le fonctionnement		
	1	Causes	Valeur standard en condition normale et valeur de référence du défaut diagnostic	
			Tournez l'interrupteur de démarrage du moteur sur OFF en guise de préparation et maintenez-le sur OFF pendant le diagnostic.	
	2	Mauvaise masse du fil harnais (contact avec circuit de terre)	Entre CN-12T 2 et CN-132F 6 Résistance supérieure à 1 M	
			En dessous de 1	

Section V Dépannage du moteur diesel

1. Symptômes d'un démarrage raté du moteur :

Lors du démarrage du moteur, le démarreur entraîne le moteur mais le moteur ne parvient pas à démarrer.

Causes possibles :

- (1) Batterie faible ;
- (2) La borne de la batterie est rouillée ou desserrée ;
- (3) Le fil de terre de la batterie est rouillé ou desserré ou la masse du moteur est mauvaise ;
- (4) L'armature du relais de démarrage ne parvient pas à se désengager.
- (5) Défaut du contacteur d'allumage ou du démarreur ;

Comment résoudre :

- (1) Une batterie faible est causée par des appareils électriques qui n'ont pas été éteints la veille. La prochaine fois, ne le faites pas. N'oubliez pas d'éteindre tous les appareils électriques en fin de journée. Si vous avez bien chargé la batterie pendant Si vous avez conduit la veille, la batterie doit être complètement chargée en fin de journée. En cas d'échec de démarrage dû à batterie faible, changez le pack de batteries ou connectez un autre pack de batteries en parallèle pour démarrer le moteur.
- (2) Nettoyez la borne de la batterie, serrez le clip du fil PS pour contacter le fil PS avec la borne de la batterie de manière fiable.
- (3) Nettoyez la borne du fil de terre de la batterie pour assurer une GND fiable ; assurez-vous d'une GND fiable du moteur ;
- (4) Réparer ou changer le relais de démarreur ;
- (5) Inspecter et réparer l'interrupteur d'allumage et inspecter et réparer le démarreur ;
- (6) Un fonctionnement prolongé de la batterie peut augmenter la résistance interne ; il est donc nécessaire de réparer la batterie. batterie et chargez correctement la batterie et remplacez-la par une nouvelle batterie si nécessaire ; la batterie doit être complètement chargé pour assurer un démarrage réussi du moteur.

2. Vérifiez si le niveau de carburant est bas et si le démarrage du moteur diesel est difficile.

Symptôme:

Lors du démarrage du moteur, le démarreur tourne à un régime acceptable ; cependant, il ne parvient pas à démarrer le moteur.

Causes possibles :

- (1) Le réservoir de carburant est vide ;
- (2) Défaut du canal du système d'alimentation en carburant ;
- (3) De l'air, de l'eau ou des corps étrangers sont présents dans le système de carburant, ce qui bloque le système ;
- (4) Défaut de la pompe à carburant ;
- (5) Défaut moteur ;

Comment résoudre :

- (1) Remplissez le réservoir de carburant avec du carburant standard, démarrez le moteur et faites-le tourner pour acheminer le carburant vers le carburateur ;
- (2) Inspectez la canalisation du système d'alimentation en carburant, le filtre à carburant et la pompe à carburant ; remplacez l'ensemble bloqué et endommagé si nécessaire pour assurer une alimentation en carburant sans obstruction.
- (3) Purger l'air du système de carburant. Si le moteur ne démarre pas en raison d'un blocage d'air, baisser la température. correctement.
- (4) Inspectez la pompe à carburant. L'alimentation en carburant ne peut être dégagée que si elle fonctionne correctement. tombe rarement en panne et le blocage de l'air et le blocage de l'eau se produisent rarement lorsque l'alimentation en carburant de la pompe à carburant est importante.

(5) Inspectez et réparez le moteur. Seul un moteur en bon état de marche peut éviter les pannes de démarrage.

3. Vérifiez s'il est difficile de démarrer le moteur

Symptôme:

(1) Le démarreur tourne au bon régime et entraîne le moteur ; cependant, il est difficile de démarrer le moteur.

(2) Il est difficile de démarrer le moteur lorsqu'il fait froid.

(3) Il est difficile de démarrer le moteur lorsqu'il est chaud.

Causes possibles :

(1) Le filtre à carburant est bouché ;

(2) Défaut de la pompe à carburant ;

(3) Mauvais calage de l'injection ;

(4) Basse température de l'huile et de l'air d'admission ;

(5) Le filtre à air d'admission est bloqué.

(6) Fuite du tube de carburant ;

(7) Défaut du démarreur ;

(8) Mauvaise opération de démarrage ;

(9) Mauvaise qualité de carburant ;

(10) Défaut moteur ;

Comment résoudre :

(1) Inspecter et changer le filtre à carburant ;

(2) Inspectez et changez l'élément du filtre à air ;

(3) Inspecter et régler la pompe à carburant ;

(4) Inspectez le tube de carburant et le canal d'huile pour garantir une alimentation en huile non bloquée ;

(5) Inspectez le démarreur et le dispositif de commande de démarrage pour un fonctionnement fiable.

(6) Démarrez le moteur de manière correcte.

(7) Ajouter du carburant de qualité appropriée et vider l'eau du carburant dans la partie inférieure du réservoir de carburant si nécessaire ;

(8) Réparer le moteur.

4. Vérifiez si le démarreur ne parvient pas à démarrer le moteur

Symptômes:

(1) Tournez le contacteur d'allumage sur ON, le démarreur ne fonctionne pas.

(2) Les engrenages d'entraînement du démarreur ne s'engagent pas.

(3) Les engrenages d'entraînement du démarreur ne parviennent pas à se désengager.

(4) Faible régime moteur et régime moteur irrégulier ;

Causes possibles :

(1) La batterie n'est pas complètement chargée.

(2) Les bornes de la batterie sont desserrées.

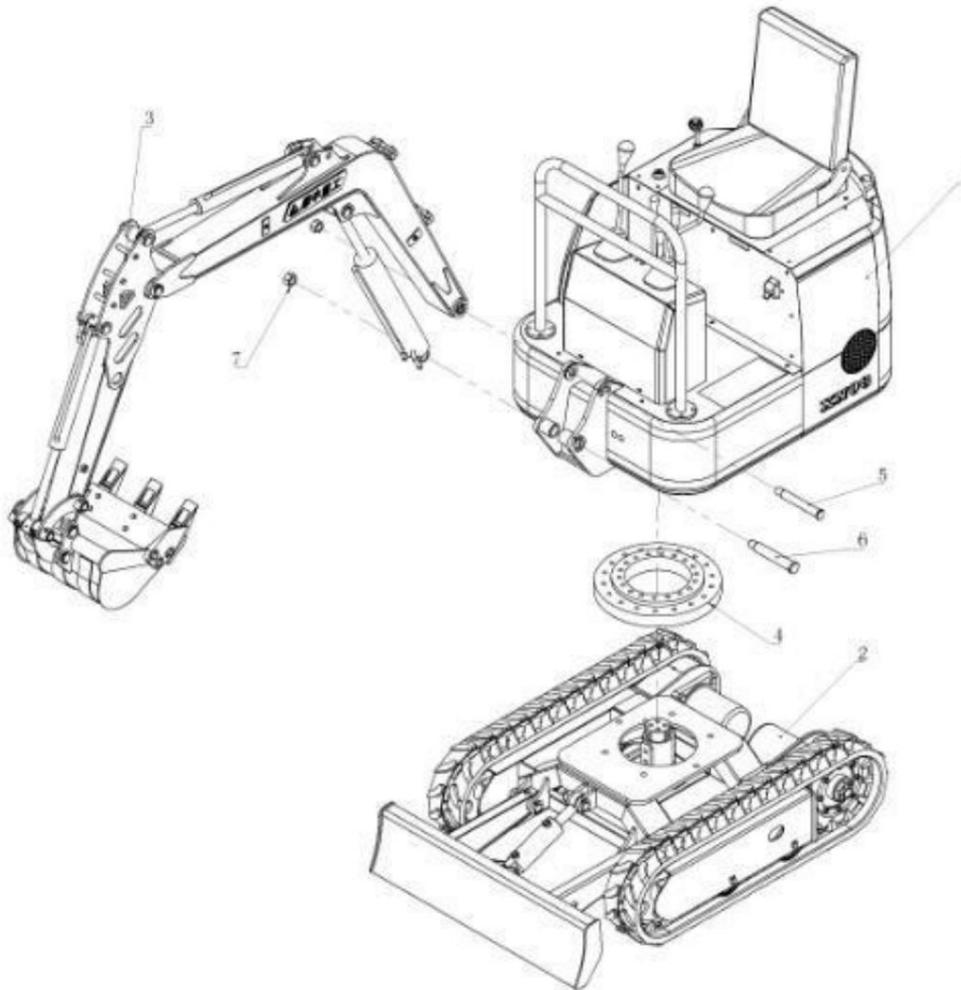
(3) Le fil de terre de la batterie est desserré.

- (4) Le circuit de démarrage est désactivé.
- (5) L'armature du relais électromagnétique est adhérente ;
- (6) Défaut du démarreur
- (7) L'engrenage d'entraînement du démarreur est coincé par la couronne d'engrenage du volant moteur ;
- (8) L'engrenage d'entraînement du démarreur adhère au roulement.
- (9) Le démarreur ne parvient pas à entraîner le moteur ;
- (10) Défaut moteur ;

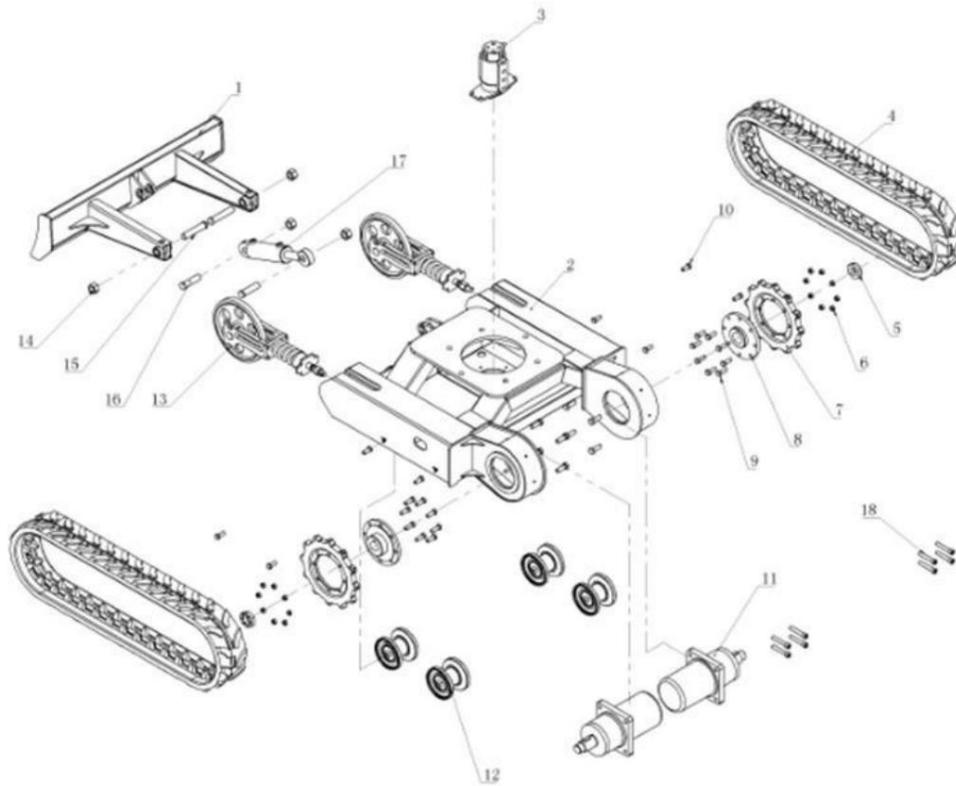
Comment résoudre :

- (1) Vérifiez si la batterie est complètement chargée ; si ce n'est pas le cas, chargez-la ; changez la batterie si nécessaire.
- (2) Connectez la borne et le connecteur de la batterie ;
- (3) Réparez le fil de terre de la batterie.
- (4) Inspectez le circuit de démarrage et assurez-vous que la borne du démarreur est sous tension.
- (5) Inspectez le relais électromagnétique du démarreur pour éliminer le défaut du relais électromagnétique ; il doit être évident d'entendre le bruit émis par le relais lorsqu'il aspire et se sépare.
- (6) Inspectez et réparez le démarreur.
- (7) Recommencez pour engager le pignon d'entraînement du démarreur et le pignon du volant moteur.
- (8) Inspectez le roulement à l'extrémité de l'arbre de démarrage du démarreur ;
- (9) Petit couple de démarrage, changer le démarreur si nécessaire.
- (10) Réparez le moteur pour assurer son bon fonctionnement.

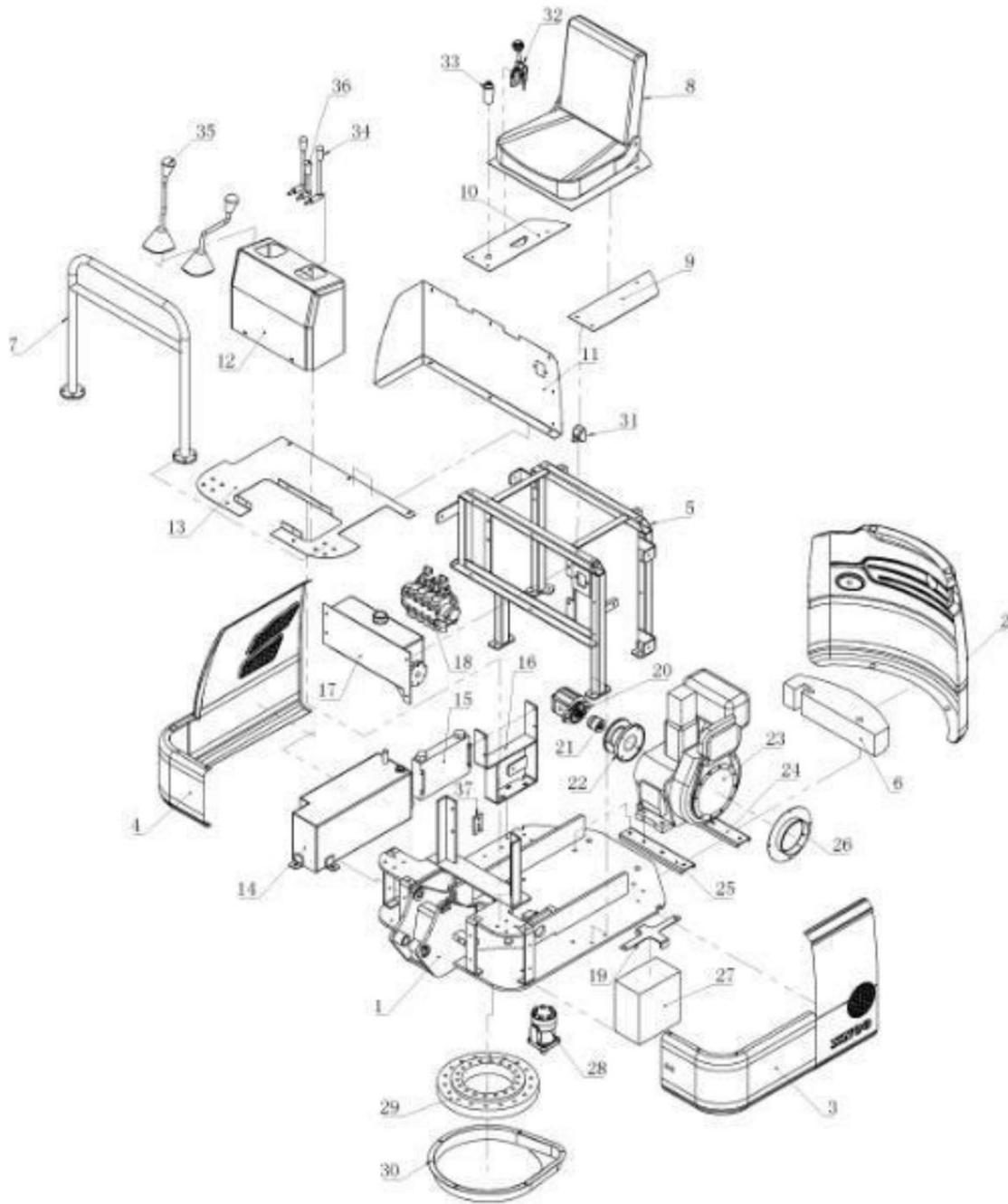
Pièce jointe : Nomenclature des pièces du véhicule



Dessin éclaté de 1		Ensemble d'excavatrice 0 T	
Numéro de série	Nom	Quantité	Remarque
1	Assemblage du cadre supérieur	1	
2	Assemblage du cadre inférieur	1	
3	Assemblage d'équipements de travail avant	1	
4	Ensemble de roulement d'orientation	1	
5	Arbre de liaison entre la flèche et le châssis supérieur	1	
6	Arbre de liaison entre la flèche et le châssis supérieur	1	
7	Manchon de pivot	2	

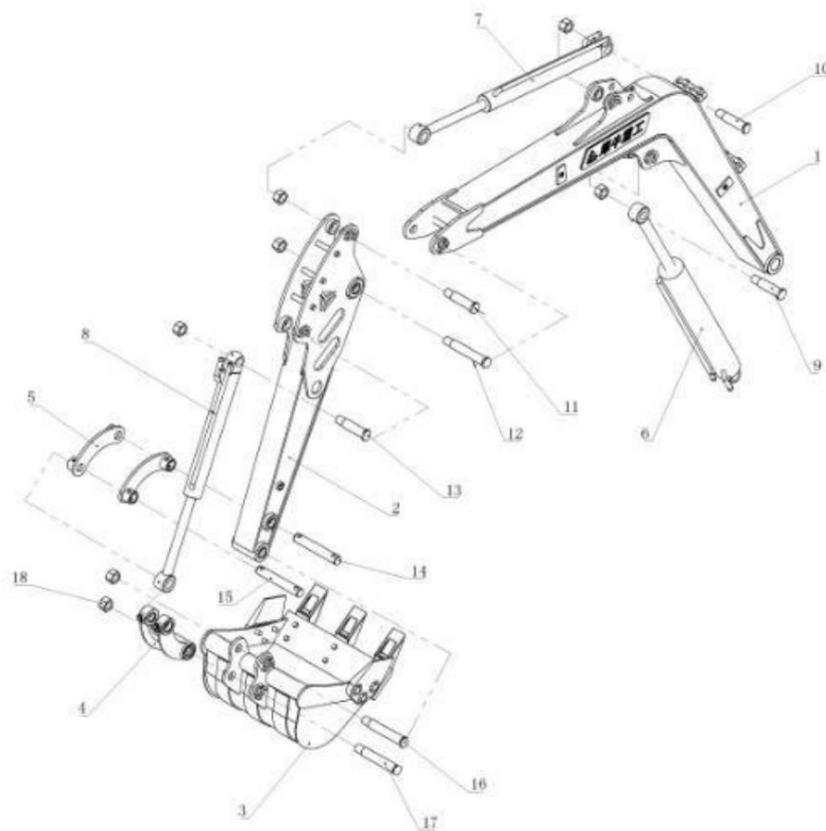


1 Cadre inférieur				
Numero de série	Numéro de pièce	Nom de la pièce	Quantité	Remarque
1	1.1	Pelle bulldozer soudée	1	
2	1.2	Cadre inférieur soudé	1	
3	1.3	Joint tournant	1	
4	1.4	Chenille en caoutchouc	2	
5	1.5	Contre-écrou	2	
6	1.6	Écrous de pignon	16	
7	1.7	Roue motrice	2	
8	1.8	Disque de connexion	2	
9	1.9	boulons de pignon	16	
10	1.10	Boulons fixant le galet de roulement	8	
11	1.11	Moteur de déplacement	2	
12	1.12	Galet de chenille	4	
13	1.13	Ensemble de tendeur	2	
14	1.14	Écrous de pivot	4	
15	1.15	Arbre de liaison de la pelle bulldozer	2	
16	1.16	Arbre de liaison du cylindre	2	
17	1.17	Cylindre de pelle bulldozer	1	
18	1.18	Boulons de fixation de l'ensemble tendeur	8	



2 Ensemble de cadre supérieur				
Numéro de série	Numéro de pièce	Nom de la pièce	Quantité	Remarque
1	2.1	Cadre supérieur soudé	1	
2	2.2	Couvercles du boîtier arrière	1	
3	2.3	Couvercles du boîtier gauche	1	
4	2.4	Couvertures du boîtier droit	1	
5	2.5	Cadre de support intérieur soudé	1	
6	2.6	Plaque de contreponds arrière	1 ensemble	
7	2.7	Accoudoir	1	
8	2.8	Siège et supports	1	

2 Ensemble de cadre supérieur				
Numéro de série	Numéro de pièce	Nom de la pièce	Quantité	Remarque
9	2.9	Gauche - couvercle supérieur	1	
10	2.10	Droite - couvercle supérieur	1	
11	2.11	Couvertures en forme de L	1	
12	2.12	Console	1	
13	2.13	Pédale	1	
14	2.14	Réservoir d'huile hydraulique	1	
15	2.15	Réservoir d'huile hydraulique	1	
16	2.16	Support de réservoir d'huile hydraulique	1	
17	2.17	Réservoir diesel	1	
18	2.18	Vanne multivoies	1	
19	2.19	Plateau de batterie	1	
20	2.20	Maître-cylindre	1	
21	2.21	Coupleur	1	
22	2.22	Disque de pompe	1	
23	2.23	Moteur	1	
24	2.24	Base du support arrière du moteur	1	
25	2,25	Base du support avant du moteur	1	
26	2.26	Couvercle d'admission	1	
27	2.27	Batterie	1	
28	2.28	moteur rotatif	1	
29	2.29	Roulement d'orientation	1	
30	2.30	Housse anti-poussière	1	
31	2.31	Interrupteur d'alimentation principal	1	
32	2.32	Accélérateur manuel	1	
33	2.33	Clé de démarrage	1	
34	2.34	Poignée de voyage	2	
35	2,35	Poignée de travail	2	
36	2.36	Manche de pelle avant	1	
37	2.37	Palette à articulation pivotante	1	



3. Équipement de travail frontal				
Numéro de série	Numéro de pièce	Nom de la pièce	Quantité	Remarque
1	3.1	Boom	1	
2	3.2	Bras	1	
3	3.3	Seau	1	
4	3.4	Bielle	1	
5	3.5	tige de poussée	1	
6	3.6	Vérin de flèche	1	
7	3.7	Vérin de bras	1	
8	3.8	Vérin de godet	1	
9	3.9	Arbre moyen de la flèche	1	
10	3.10	Arbre arrière du vérin du bras	1	
11	3.11	Arbre avant du vérin du bras	1	
12	3.12	Arbre avant de la flèche	1	
13	3.13	Arbre arrière du vérin du godet	1	
14	3.14	Tige moyenne du bras	1	
15	3.15	Arbre avant du vérin du godet	1	
16	3.16	Tige avant du bras	1	
17	3.17	Arbre de liaison entre le godet et bielle	1	
18	3.18	Manchon de verrouillage d'arbre	7	