

Série de HOWO Manuel de conducteur



AZ9725870904

China National Heavy Duty Truck Group Co., LTD.

Le manuel de conducteur introduit le mode opératoire, la maintenance quotidienne et l'entretien de véhicule pour la série HOWO, ainsi que les dispositions de sécurité à respecter pour l'emploi du véhicule.

Veillez à lire attentivement ce manuel avant le départ en véhicule pour la première fois.

Il faut voir les documents fournis par les fabricants concernant qui exposent l'ensemble, les pièces de rééquipement et les composants additionnels en détaille pour les véhicules n'appartenant pas à la chinese Heavy Duty Truck.

Certaines images pourraient ne pas être identiques à votre véhicule, car nous avons plein de modèles et d'images dans le manuel présent ne sont que des exemples représentatifs. Le droit de modifier le profile, la configuration et les caractéristiques techniques de véhicules est réservé à la China National Heavy Duty Truck Group Corp., Ltd. Par conséquent, nous ne recevrons aucunes réclamations concernant des données, des photos ou des légendes dans ce manuel.

La configuration de véhicule se base sur le bon de commande, et le manuel se mis à jour de temps en temps.

Le manuel de conducteur fait partie de l'ensemble du véhicule, portez-le ainsi avec le véhicule en réserve.

Ce manuel est rédigé par le Centre du développement technique de China National Heavy Duty Truck Group Co., Ltd

Un bon voyage sûr, confortable et agréable!

**China National Heavy Duty Truck Group Co., LTD.
2015.11**

Tous les reproductions, copys, traductions ou extraits sont interdits sans la permission de China National Heavy Duty Truck Group Co., Ltd. Ce manuel est protégé strictement par Copyright. Tous les droits appartiennent à China National Heavy Duty Truck Group Co., Ltd.



Avertissement !

- En ce qui concerne le moteur, il faut utiliser exclusivement l'huile, le filter d'huile, le filter de carburant du moteur SINOTRUCK pour éviter d'une usure prématurée du moteur. SINOTRUCK ne fournit que du service payant !
- En ce qui concerne le variator, il faut utiliser l'huile d'engrenage exclusive de SINOTRUCK pour éviter des dommages de variator. SINOTRUCK ne fournit que du service payant !
- Le train d'entraînement doit utiliser l'huile d'engrenage réservée au train d'entraînement de SINOTRUK, sinon, cela peut endommager le train d'entraînement, SINOTRUCK ne fournit que du service payant !
- Il faut remplacer le filtre à air par des pièces d'origine de SINOTRUCK. Si vous prenez un filter de mauvaise qualité, le tube d'admission sera endommagé causé par la poussière. SINOTRUCK ne fournit que du service payant !
- Il faut utiliser le liquide de refroidissement exclusif de SINOTRUCK pour éviter d'endommager le moteur. SINOTRUCK ne fournit que du service payant !
- Il faut changer l'huile et le filtre à la station du service désignée spécialement par China National Heavy Duty Truck Group Co., Ltd. pour la maintenance d'une première fois et périodique, sinon, SINOTRUCK ne fournit le service qu'à titre onéreux pour la détérioration de la voiture.

Plaque de constructeur de véhicule

La plaque de constructeur du véhicule se situe sur le perron du premier niveau du côté du conducteur adjoint (visible avec la portier ouverte). La plaque présente le type, les principaux paramètres de la qualité et le type de moteur et d'autres informations.

Le VIN est imprimé sur l'extérieur du droit de longeron de chassis à la ligne médiane de l'axe avant et sur la plaque.

Il faut bien vérifier si le VIN se conforme à la carte de qualification.

La plaque d'identification du moteur est installée sur le couvercle du refroidisseur d'huile.

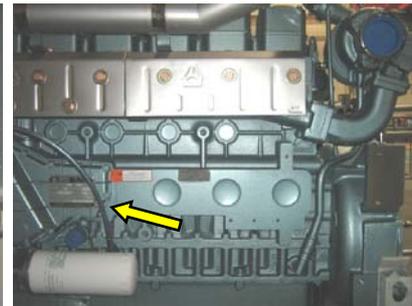
Les informations marquées dans la plaque de moteur : type de moteur, puissance nominale/vitesse de rotation, numéro de fabrique, numéro de commande, critère d'émission, poids net, etc.



Plaque de constructeur de véhicule



Code VIN



Plaque de constructeur du moteur

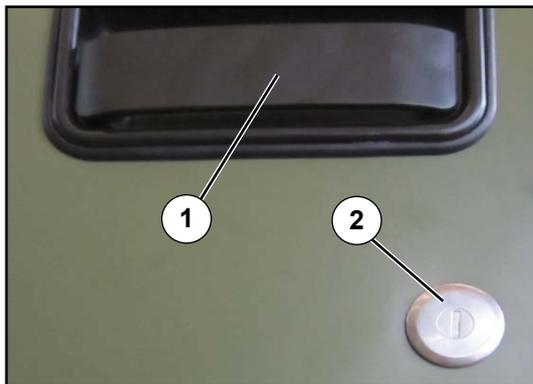
Sommaire

Chapitre I Opération de véhicule	7
Commande de la porte	8
Réglage du rétroviseur	11
Chauffage du pare-brise avant	12
Boîte de rangement	13
Boîte à outils	15
Tableau de bord	16
Antiéblouissement	17
Toit ouvrant	18
Réglage du siège	20
Couchelette	22
Réglage du volant	23
Ceinture de sécurité du siège	24
Aperçu de l'intérieur de la cabine de conduite	27
Planche de bord	29
Interrupteur à bascule et bouton	34
Lumière de détection et témoin d'alerte	37
Ecran d'affichage du conducteur et panneau de la lumière de détection	41
Informations sur l'écran d'affichage du conducteur et le panneau de la lumière de détection	53
Commutateur de combinaison à gauche	62
Commutateur de combinaison à droite	65
Interrupteur à clé	67
Klaxon électrique / klaxon à air	69
Allume cigare de 24V	70
Accélérateur à main (moteur d'émission d'Euro II)	71
Eclairage	73

Lecteur MP3	75
Système de freinage.....	76
Moyens de climatisation et de chauffage.....	96
Système de culbuteur de la cabine.....	99
Suspension de la cabine.....	102
Extincteur.....	104
Dispositif d'alarme de surtension (dispositif exclusif)	104
Chapitre II Préparation de la mise en route	105
Présentation de l'inspection et de la maintenance.....	106
Inspection et maintien avant de démarrage du moteur	107
Inspection après le démarrage du moteur	122
Chapitre III Conduite de véhicule.....	126
Conduite/Rodage.....	127
Utilisation économique des véhicules.....	128
Enregistreur de conduite	132
Charge de véhicule.....	135
Utilisation en hiver	137
Démarrage du moteur	139
Arrêt du moteur	143
Interrupteur de démarrage-arrêt de la voiture	144
Boîte de vitesse HW	145
Boîte de vitesse ZF.....	154
Opération de la boîte de transfert (Voiture de toutes roues motrices)	166
Blocage de différentiel.....	168
Opération de remorque.....	173
Selle	176
Chapitre IV Conseils pratiques	178
Changement de la roue.....	179

Traction et démarrage de traction.....	185
Démarrage de strapper	189
Chambre de frein d'énergie à ressort - libération d'urgence.....	191
Courroie	194
Système du carburant.....	195
Système d'alimentation en gaz naturel liquéfié de voiture	197
Système d'alimentation en gaz naturel comprimé de voiture	201
Filtre à air	208
Système électrique.....	215
Éclairage	216
Nettoyage et maintenance de véhicule.....	218
Chapitre V Maintenance de véhicule	222
Système de direction	224
Moteur diesel	224
Moteur de gaz naturel	240
Système de commande d'embrayage.....	255
Boîte de vitesse HW	261
Boîte de vitesse ZF.....	265
Essieu entraîné.....	271
Pont du levage hydraulique.....	284
Essieu moteur.....	290
Suspension	298
Maintenance de climatisation.....	303
Maintenance de véhicule	307
Chapitre VI Sécurité et protection de l'environnement.....	316
Conseil de sécurité.....	317
Protection environnementale	332
Chapitre VII Paramètre technique.....	333

Chapitre I Opération de véhicule



Commande de porte



Avertissement !

Il est interdit de conduire avant la fermeture normale des portes !

Commande de porte (à l'extérieur de la voiture)

Ouverture de la porte

- La porte est dans un état non-verrouillé, appuyez directement sur la poignée ① et puis tirez-la, ensuite vous pouvez ouvrir la porte.
- La porte est dans un état verrouillé, insérez la clé dans le barillet de la serrure ②, tournez la clé dans le sens anti-horaire de 180°, puis tirez la poignée ① pour ouvrir la porte.

Fermeture de la porte

Fermez assez fort la porte puis insérez la clé dans le barillet de la serrure ②, tournez la clé dans le sens horaire de 180° puis tirez la clé. A ce moment on ne peut pas ouvrir la porte en tirant la poignée ①.

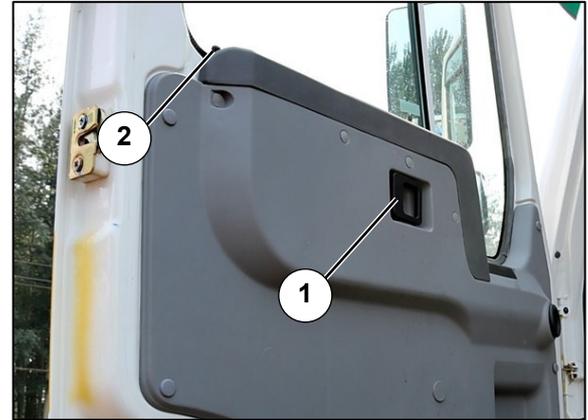
Commande de porte (à l'intérieur du véhicule)

Ouverture de la porte

Tirez la poignée d'ouverture ①, poussez la porte vers l'extérieur pour ouvrir.

Fermeture de la porte

- Fermez assez fort la porte.
- Appuyez sur le bouton de verrouillage ②, on ne peut pas ouvrir la porte en tirant ou en appuyant sur la poignée extérieure, ou plutôt en tirant la poignée d'ouverture dans la voiture.

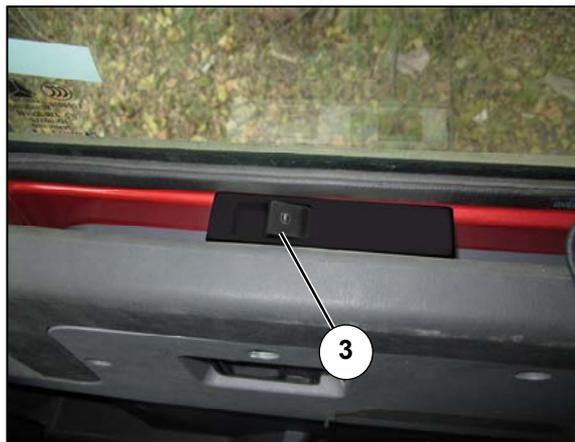




Levage et baisse des vitres électriques (côté du conducteur)

Le levage et la baisse des vitres peuvent être réalisés par l'interrupteur de commande entre le panneau de garnissage et la vitre de la porte.

- Appuyez sur le commutateur ① ou ②, la vitre de la porte gauche (droite) commence à baisser ; libérez le commutateur ① ou ②, la vitre de la porte gauche (droite) cesse de baisser.
- Soulevez le commutateur ① ou ②, la vitre de la porte gauche (droite) commence à monter ; libérez le commutateur ① ou ②, la vitre de la porte gauche (droite) cesse de monter.
- Lorsque les faits de soulever ou d'appuyer le commutateur ① ou ② dépassent 2 secondes, la vitre de la porte gauche (droite) va automatiquement atteindre le sommet ou baisser à la fin.

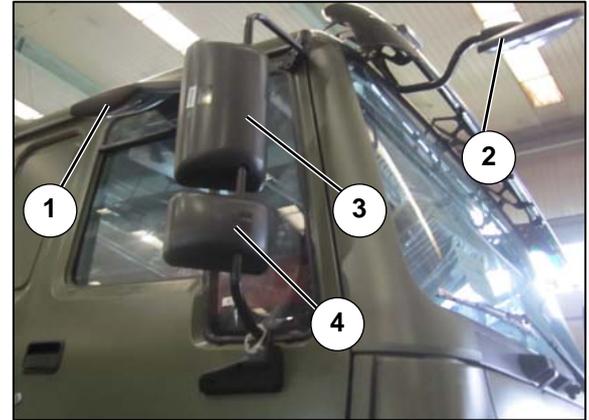


Levage et baisse des vitres électriques (côté du copilote)

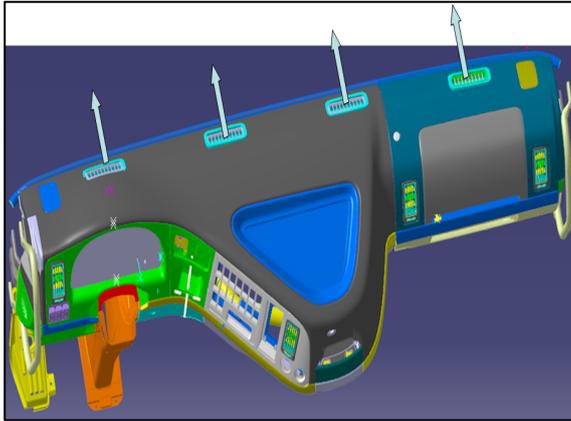
La position du commutateur de levage-baisse de la vitre du côté du copilote et celle de la commande à gauche sont symétriques. Il n'y a qu'un bouton pour contrôler le levage ou la baisse de la vitre de la porte droite, et le moyen de contrôle est le même que le côté gauche.

Réglage du rétroviseur

- Rétroviseur de proximité immédiate ①, pressez assez fort le rétroviseur pour le régler jusqu'à l'angle désiré.
- Rétroviseur de bas : tenez le rétroviseur de bas ②, pressez assez fort pour le tourner jusqu'à l'angle désiré.
- Rétroviseur principal de bas : tenez la périphérie du rétroviseur principal de bas ③, pressez assez fort le rétroviseur pour le régler jusqu'à l'angle désiré.
- Rétroviseur de grand-angle de bas : tenez la périphérie du rétroviseur de grand-angle de bas ④, pressez assez fort le rétroviseur pour le régler jusqu'à l'angle désiré.



Chauffage du pare-brise avant



Chauffage du pare-brise avant
Veuillez vous référer la commande du chauffage du pare-brise avant dans la partie « modèle du vent de la climatisation ».

Boîte de rangement

Cabine standard et allongée : la flèche gauche désigne la position de la boîte de rangement ; la flèche droite désigne la position de porte-gobelet.



Boîte de rangement



Cabine de toit haut: La flèche gauche indique la boîte de rangement ; la flèche droite indique un endroit où on peut mettre une boîte chaude et froide électronique portable(en option).

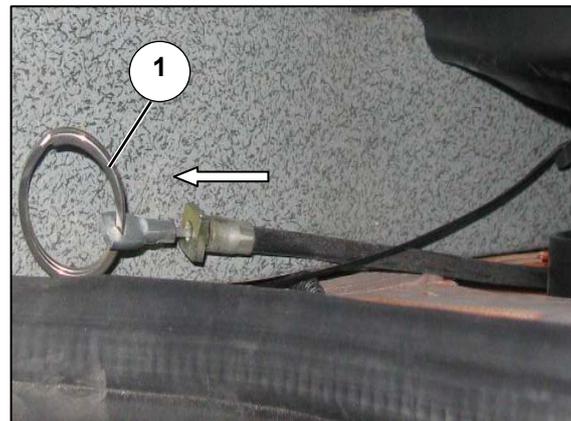


Boîte à outils

Du côté gauche de la cabine, il y a une boîte à outils ②.

Ouverture de la boîte à outils

- Trouvez le zip de la boîte à outils du côté latéral du siège gauche, puis tirez la tirette ① dans le sens de la flèche afin d'ouvrir la boîte à outils.



- Ouvrez le couvercle de la boîte à outils ③, et haussez le couvercle de la boîte à outils au point le plus haut, le couvercle de la boîte à outils va se verrouiller automatiquement.

Fermeture de la boîte à outils

Appuyez sur le couvercle de la boîte à outils ③, le couvercle de boîte à outils sera débloqué et tombe automatiquement par la gravité puis se verrouille.

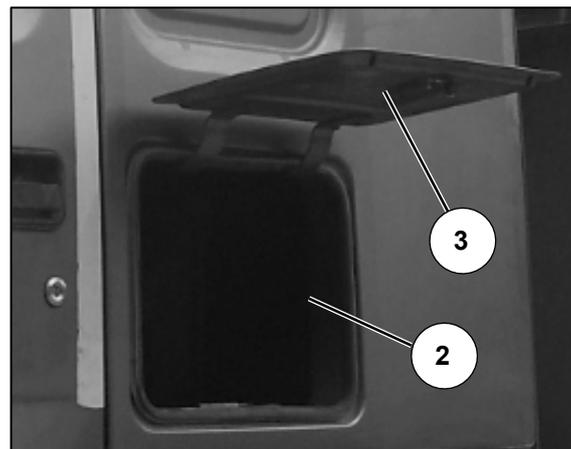




Tableau de bord

- **Côté de conducteur : zone du contrôle du véhicule et de l'affichage des informations.**



- **Côté central et côté du copilote : zone du placement des objets et du stockage.**

Antiéblouissement

- L'antiéblouissement avant est détaché à cette position.
- L'antiéblouissement avant peut être basculé vers l'intérieur à tout angle selon des besoins.



Toit ouvrant



Toit ouvrant



Avertissement !

Le toit ouvrant doit être fermé au moment où la personne quitte la cabine, afin d'assurer la sécurité et pour éviter la pénétration de la pluie et de la poussière dans la cabine.

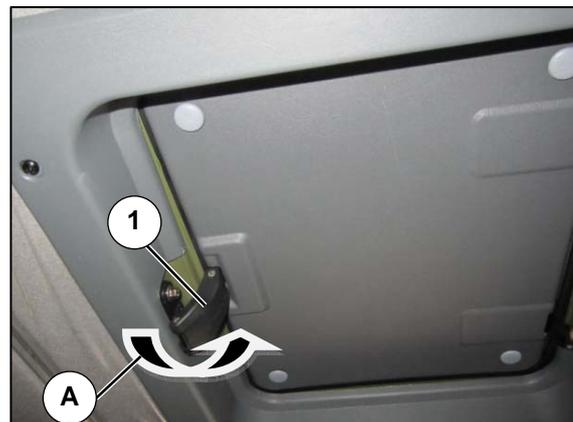
- L'état fermé du toit ouvrant.



- L'état d'angle d'ouverture maximal du toit ouvrant.

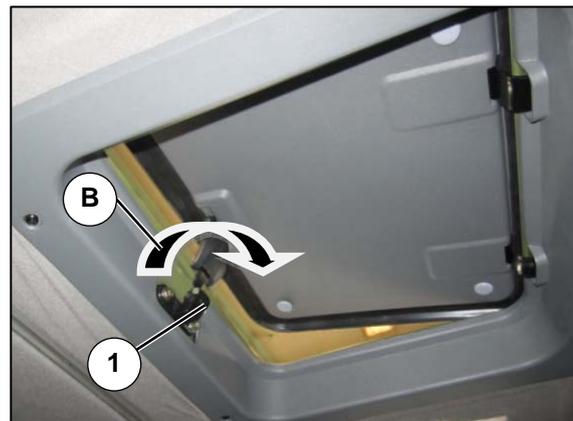
Ouverture du toit ouvrant

Tirez la poignée ① dans le sens de la flèche A pour ouvrir le toit ouvrant.



Fermeture du toit ouvrant

Tirez la poignée ① dans le sens de la flèche B pour fermer le toit ouvrant.





Réglage du siège

Siège à suspension pneumatique



Avertissement !

- Ne réglez pas le siège pendant la conduite, ne réglez le siège que lorsque le véhicule est à l'arrêt. Le siège de luxe ne peut être réglé que lorsque le siège est chargé et que la pression n'est pas inférieure à 8bar.
- Assurez-vous que vous entendez la voix attachée du dispositif de verrouillage de siège !
- Il ne convient pas de fixer un siège enfant sur les sièges du conducteur et du copilote !
- Avant la mise en route, veuillez attacher la ceinture de sécurité, voyez «ceinture de sécurité».

- 1 levier de réglage de position avant et arrière
- 2 poignée de réglage du soutien lombaire à air
- 3 poignée de l'ajustement de la hauteur d'extrémité avant
- 4 poignée de l'ajustement de la hauteur d'extrémité arrière
- 5 poignée de réglage du petit fauteuil
- 6 levier de réglage d'élévation du fauteuil

Levier de réglage de position avant et arrière

- Tirez vers le haut la poignée ①, déplacez le siège vers l'avant ou l'arrière à la position désirée, relâchez la poignée.

Poignée de réglage du soutien lombaire à air

- Appuyez sur l'extrémité inférieure de la vanne de régulation ②, le ballonnet du soutien lombaire commence à se gonfler, pressez l'extrémité supérieure de la vanne de régulation, le ballonnet du soutien lombaire commence à se dégonfler ; desserrez-le à une position appropriée.

Poignée de l'ajustement de la hauteur d'extrémité avant

- Déplacez doucement vers le haut la poignée ③, renforcez (affaiblir) de façon approprié la force vers le haut (vers le bas) sur l'extrémité avant du siège, abaissez (soulevez) l'extrémité avant du siège à la position désirée, puis relâchez la poignée.

Poignée de l'ajustement de la hauteur d'extrémité arrière

- Déplacez doucement vers le haut la poignée ④, renforcez (affaiblir) de façon approprié la force vers le haut (vers le bas) sur l'extrémité arrière du siège, abaissez (soulevez) l'extrémité arrière du siège à la position désirée, puis relâchez la poignée.

Poignée de réglage du petit fauteuil

- Tournez la poignée ⑤, ajustez le petit fauteuil au degré désiré, relâchez le levier pour verrouiller la position du fauteuil.

Levier de réglage d'élévation du fauteuil

- Penchez-vous en arrière, poussez le dossier du siège pour déverrouiller le dossier.
- Tirez le levier de réglage ⑥ du dossier du siège vers le haut.
- Réglez le dossier à la position désirée.
- Relâchez le levier de réglage ⑥ du dossier du siège.

Couchette



Couchette



Avertissement !

Lors de l'utilisation des couchette, des agents de sécurité doivent être activés, et la couchette doit être verrouillée.

Réglage de la couchette

- Si nécessaire, poussez vers l'avant le siège du conducteur / du copilote, ou réglez le dossier vers l'avant, voyez « réglage du siège ».
- Les cabines allongé et de haut toit sont équipées de la couchette ; la cabine de haut toit est équipée de couchettes superposées, la partie supérieure peut être élevée et placée à tout angle.



Réglage du volant

Afin de répondre aux différentes habitudes de conduite du conducteur, la position du volant peut être ajusté vers le haut et le bas ainsi que vers l'avant et l'arrière. La hauteur réglable est de $\pm 25\text{mm}$, et l'angle réglable est de $\pm 5^\circ$.

Réglage du volant :

- Tout d'abord , réglez le siège du conducteur, voyze «réglage du siège », puis ajustez le volant ①.
- Desserrez le réglage ② volant, ajustez le volant à la position appropriée d'utilisation.
- Serrez le volant de réglage ②, la position du volant sera donc verrouillé.

Explication :

Le déplacement en avant du volant est pratique pour entrer ou sortir de la voiture, et aide à se déplacer du côté du copilote.

Avertissement !



Il est interdit de régler la position du volant pendant le fonctionnement du véhicule, le volant ne peut être réglé qu'au moment où le véhicule est immobile ou avec l'utilisation du frein de stationnement.



Ceinture de sécurité du siège

Ceinture de sécurité du siège



Avertissement !

- Avant chaque voyage, vous devriez attacher la ceinture de sécurité.
- Chaque personne attache une ceinture de sécurité.
- Il est interdit d'enrouler la ceinture de sécurité et assurez-vous que la ceinture de sécurité correspond à votre corps.
- Seulement lorsque le dossier est presque en position verticale, la ceinture de sécurité peut fournir la meilleure protection pour vous, voyez «réglage du siège».
- Penchez votre dos étroitement contre le siège arrière, avec la ceinture de sécurité qui est de près de la position entre le cou et les épaules.
- La ceinture de sécurité à la position de l'épaule doit être au milieu de l'épaule au lieu de la position de la gorge.
- La ceinture de sécurité à la cuisse doit avoir un bon degré d'étanchéité, et devrait mieux passer à travers bas-ventre au lieu de l'estomac.
- Ne réglez pas le siège à une position où la ceinture de sécurité n'est pas adaptée parfaitement pour votre corps.
- Pendant la conduite, veuillez tirer fréquemment la ceinture de sécurité à l'épaule pour ajuster le degré de l'étanchéité de la ceinture de sécurité.
- Ne laissez pas la ceinture de sécurité passer par votre poche dans laquelle il existe des choses rigides ou fragiles (par exemple un stylo, une verre etc.).
- Veuillez assurer que la ceinture de sécurité est propre et sèche.
- L'opération de montage d'une nouvelle ceinture de sécurité, le remplacement de la ceinture de sécurité endommagé ou déformé grave suite à un accident, et la vérification des ancrages des ceintures de sécurité devraient tous être effectués à la station d'entretien de SINOTRUK.
- Ne modifiez pas la ceinture de sécurité.

Bouchez votre ceinture de sécurité

Avant de fixer votre ceinture de sécurité, veuillez ajuster les sièges du conducteur et du copilote selon les tailles de corps des pilotes. Voir « sièges de pilote et de copilote ».

- Saisissez la boucle de la ceinture de sécurité, tirez la ceinture de sécurité pour le faire passer à travers l'épaule et la cuisse.
- Insérez la boucle de la ceinture de sécurité ① dans le fermoir de la ceinture de sécurité ③, jusqu'à ce que vous entendez le son d'un engagement par encliquetage.
- La ceinture de sécurité à la position de l'épaule doit passer approximativement par le milieu de l'épaule et ne doit pas passer à travers la position de votre gorge.

**AVERTISSEMENT !**

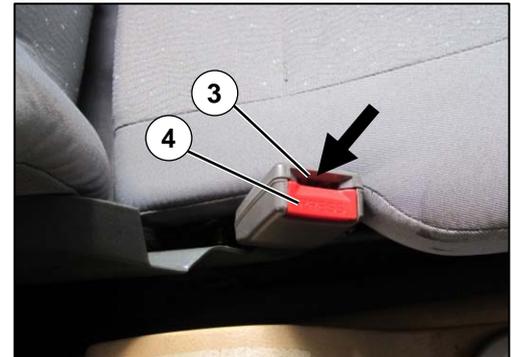
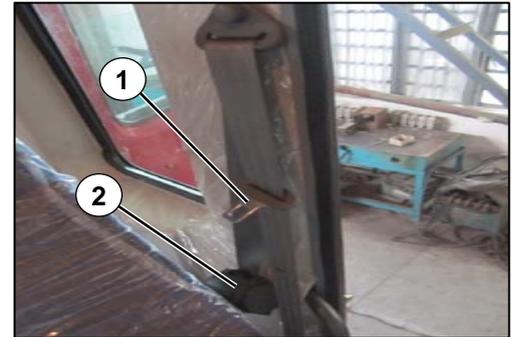
- La ceinture de sécurité à la position de l'épaule doit passer approximativement par le milieu de l'épaule et ne doit pas passer à travers la position de votre gorge.
- Après avoir attaché votre ceinture de sécurité, veuillez vérifier fréquemment l'état et la performance de la ceinture de sécurité, et resserrez la ceinture de sécurité si nécessaire.

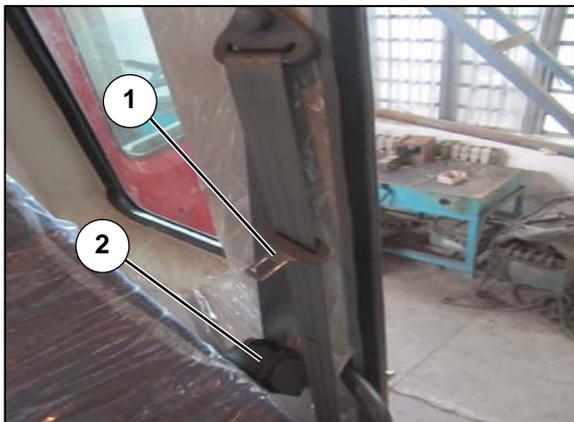
Vérifiez la boucle de ceinture de sécurité (tous les jours)

- Tirez farouchement la ceinture de sécurité, et l'arbre de ceinture de sécurité ② doit être verrouillé.

Relâchez

- Appuyez sur le bouton rouge ④ de la boucle de serrage de la ceinture de sécurité vers la direction de la flèche.
- Maintenez la boucle de sécurité ① jusqu'à ce que la ceinture de sécurité se rétracte automatiquement.





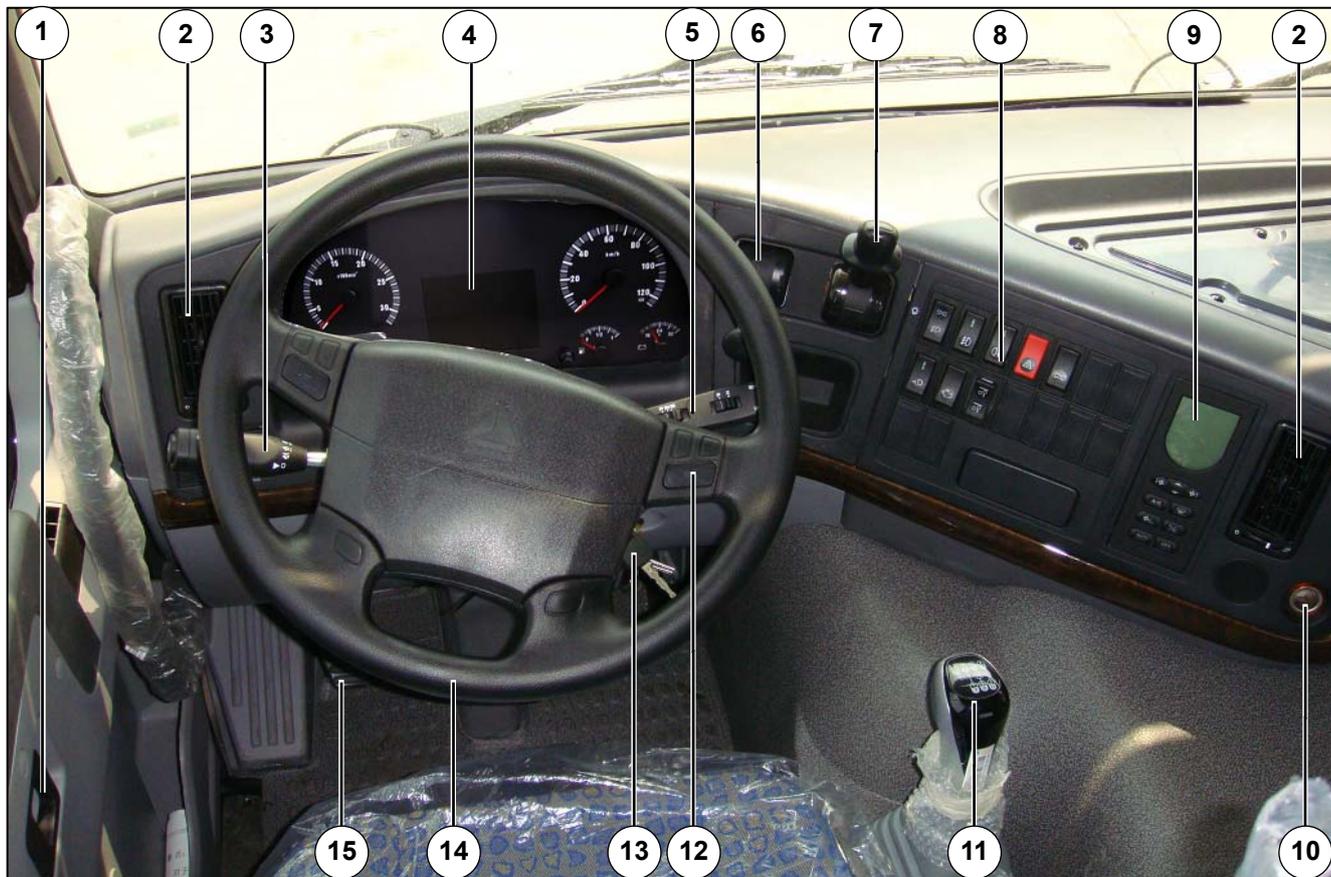
Rétracteur inertielle

Dans les cas suivants, le rétracteur ② enfermera nécessairement la ceinture de sécurité en vue de l'empêcher d'être tirée.

- Le véhicule décélère brutalement en aucune direction.
- La ceinture de sécurité est tirée en vitesse.

Explications d'alarme de la ceinture de sécurité

- Mettez l'interrupteur à clé à la position de fonctionnement, si la ceinture de sécurité n'est pas branchée, la lumière de verrouillage de la ceinture de sécurité sur le tableau de bord s'allumera.
- Après le démarrage du moteur, lorsque la ceinture de sécurité n'est pas branchée, l'avertisseur sonne à basse fréquence, et s'arrêtera dans 6s ;
- La lumière s'éteindra après que la ceinture de sécurité est bien attachée, en même temps l'avertisseur arrête de sonner.
- Pendant le fonctionnement du moteur, si la ceinture est retirée, la lumière s'allumera, tandis que l'avertisseur sonore sonnera à basses fréquences pour 6s.



Vue générale de l'intérieur de la cabine

1 poignée de porte

2 Trompe de ventilation

3 Interrupteur combiné gauche

4 Panneau de bord

5 Interrupteur combiné droite

6 Levier de frein de stationnement

7 Poignée de frein de remorque

8 Interrupteur à bascule

9 Panneau de contrôle de la climatisation

10 Allume-cigare 24V

11 Poignée de commande de variator

12 Bouton de klaxon

13 Interrupteur à clé

14 Volant

15 Pédale d'embrayage

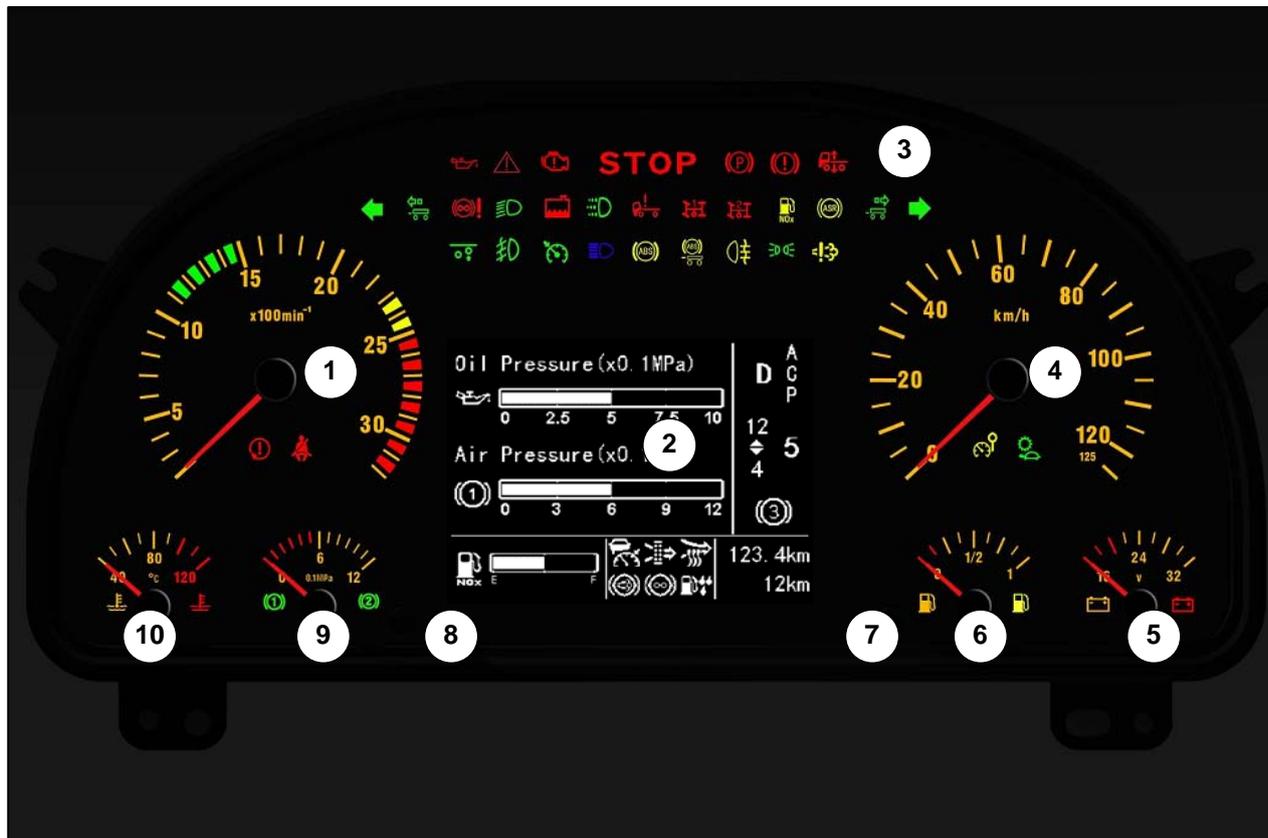


Planche de bord

1 Tachymètre de moteur

2 Ecran d'affichage du pilote

3 Panneau de détection et delumière d'alarme

4 Compteur de vitesse

5 Voltmètre

6 Jauge de carburant

7 Bouton 1

8 Bouton 2

9 Baromètre

10 Capteur de température du liquide de refroidissement du moteur

Compteur de vitesse

Pour afficher la vitesse du véhicule, l'échelle d'affichage est de 0~125km/h, chaque petite échelle est de 5 km/h, chaque grande échelle est de 20 km/h

① est l'indicateur de survitesse du véhicule.



Tachymètre de moteur

Pour afficher la vitesse de rotation de moteur, la phase indiquante est de 0~3200r/min, chaque petite échelle est de 100r/min, chaque grande échelle est de 500 r/min

La zone verte présente la vitesse de moteur économique. Lors de la rotation trop élevé de la vitesse de moteur , le témoin de survitesse de moteur au point ② s'allumera.





Voltmètre

Pour afficher le voltage de la batterie, la phase indiquée est de 16-32V, et chaque petite échelle est de 2V.

Lorsque le voltage de la batterie est inférieur à 20V ou supérieur à 32V, la lumière d'alarme de basse (haute) tension au point ③ s'allumera.



Jauge de carburant

Pour afficher le surplus dans le réservoir à carburant de véhicule, chaque petite échelle représente que la quantité de carburant est de 1/8.

Lors que le surplus dans le réservoir à carburant est inférieur à 1/8, le feu du témoin de basse-huile au point ④ s'allumera.

Baromètre

Pour afficher la pression de circuit de freinage à 1 ou 2, le champ d'indicateur est entre 0~12×0.1Mpa, chaque petite échelle est de 0.1Mpa. Lorsque l'aiguille se place à la zone rouge d'alarme, la pression est inférieure à 0,55MPa, en même temps, les informations relatives de panne s'affichent sur l'affichage du témoin.

Le baromètre indique tacitement la pression plus basse de circuit de freinage, en même temps, le feu ⑤ ou ⑥ s'allume ; la haute pression de circuit de freinage s'affiche sur l'écran d'affichage du conducteur.

**Capteur de température du liquide de refroidissement**

Pour afficher la température du liquide de refroidissement du moteur, le champ d'indicateur est entre 40~120°C, chaque petite échelle est de 10°C.

Lorsque l'aiguille se place à la zone rouge, cela signifie la surtempérature du liquide de refroidissement du moteur, la lampe ⑦ représentant la haute température du liquide de refroidissement s'allumera.

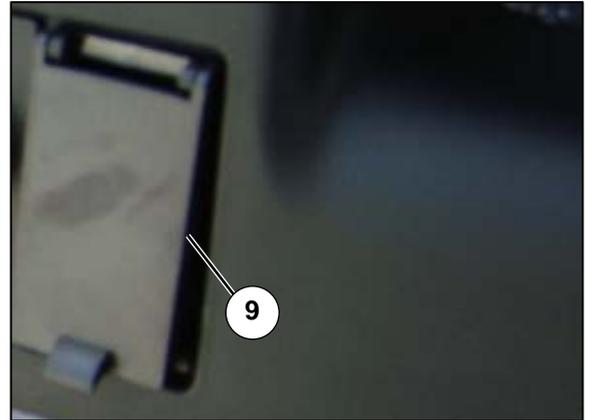


Interrupteur à bascule et bouton

Interrupteur à basculer et bouton

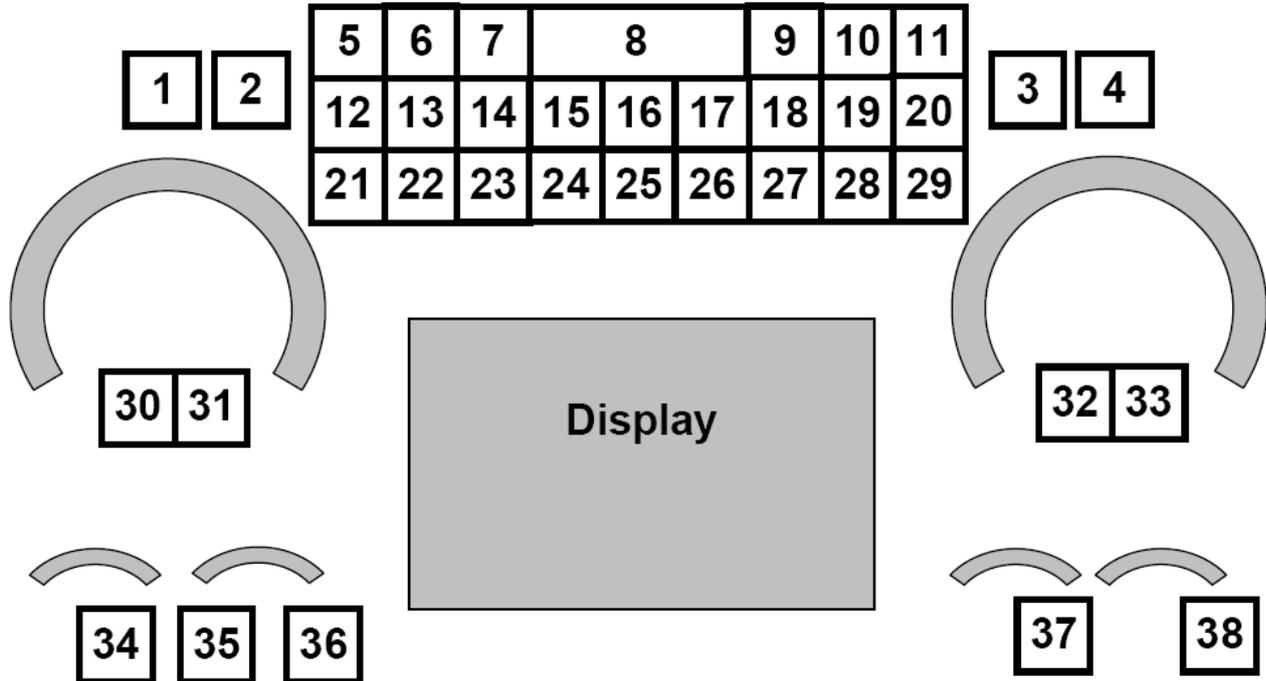


- 1 Interrupteur de lampe
- 2 Interrupteur du feu de brouillard avant
- 3 Interrupteur du feu de brouillard arrière
- 4 Interrupteur d'alarme en danger
- 5 Commutateur d'avertisseur
- 6 Interrupteur de lampe de travail
- 7 Interrupteur diagnostique du moteur
- 8 Interrupteur de levage de l'arbre de levage
- 9 Interface de diagnostic



- 1 Interrupteur de lampe : appuyez sur l'interrupteur pour brancher les feux de position ou les feux de croisement.
- 2 Interrupteur du feu de brouillard avant : appuyez sur l'interrupteur, lorsque l'interrupteur est à la position 1, le feu de brouillard avant s'allume.
- 3 Interrupteur du feu de brouillard arrière : appuyez sur l'interrupteur, lorsque l'interrupteur est à la position 1 et que le feu de brouillard avant s'allume, ou l'interrupteur est à la position 2, le feu de brouillard arrière s'allume.
- 4 Interrupteur d'alarme en danger : appuyez l'interrupteur pour allumer toutes les lampes de feu clignotant, la lampe indicatrice se clignote sur appareil en meme temps.
- 5 Commutateur d'avertisseur : Si on appuie sur le bouton de klaxon sur le volant lors que l'interrupteur est fermé, le klaxon électrique sonnera ; Si on appuie sur le bouton de klaxon sur le volant lors que l'interrupteur est ouvert, le klaxon à air sonnera.
- 6 Interrupteur de lampe de travail : appuyez l'interrupteur pour allumer la lampe de travail postérieure de la cabine de conducteur.
- 7 Interrupteur diagnostique du moteur : Il permet de lire le flash code de panne du moteur sur le panneau en appuyant sur l'interrupteur et consulter le tableau de flash code de panne en vue de connaître la panne existante dans le système de moteur.
- 8 Interrupteur de levage de l'arbre de levage : Appuyez sur l'interrupteur, l'arbre de levage va charger et décharger le gaz à l'emplacement approprié automatiquement et continuellement. Il n'est pas possible de soulever l'arbre de levage en position médiane.
- 9 Interface de diagnostic : L'interface de diagnostic est pour connecter les outils EOL, et pour écrire les diagnostics de procédures de chaque unité de contrôle électriques et de dépannage.

Lumière de détection et témoin d'alerte



Lumière de détection et témoin d'alerte

Numéro	Description	Symbole	Couleur	Numéro	Description	Symbole	Couleur
1	Clignotant gauche de véhicule principal		Vert	8	Arrêt d'urgence	STOP	Rouge
2	Clignotant gauche de chariot-remorque		Vert	9	Freinage du stationnement		Rouge
3	Clignotant droite de chariot-remorque		Vert	10	Défaut du système de freinage		Rouge
4	Clignotant droite de véhicule principal		Vert	11	Feu d'alerte du suspension d'air		Rouge, jaune
5	Alarme de pression d'huile moteur		Rouge, jaune	12	Alarme de décélérateur		Rouge, jaune
6	Symbole d'alarme pour une panne		Rouge, jaune	13	Feu de croisement		Vert
7	Lampe d'alarme pour une panne du moteur		Rouge, jaune	14	Faible niveau de liquide de refroidissement		Rouge

Numéro	Description	Symbole	Couleur	Numéro	Description	Symbole	Couleur
15	Feu de jour		Vert	22	Lampe d'indication de brouillard avant		Vert
16	Verrouillage de cellule de conducteur		Rouge	23	Croisière		Vert
17	Prise de force 1		Rouge, jaune	24	Indication du faisceau haut de la lampe		Bleu
18	Prise de force 2		Rouge, jaune	25	Alarme d'ABS du camion principal		Jaune
19	Faible niveau d'urée		Jaune	26	Alarme d'ABS du remorque		Jaune
20	Lampe d'ASR		Jaune	27	Lampe d'indication de brouillard arrière		Jaune
21	Essieu de levage		Vert	28	Petite lampe		Vert

Lumière de détection et témoin d'alerte

Numéro	Description	Symbole	Couleur	Numéro	Description	Symbole	Couleur
29	Alarme d'émissions excessives		Jaune	36	Indication de la pression d'air 2		Vert
30	Survitesse du moteur		Rouge	37	Caburant bas		Jaune
31	Défaut de la ceinture de sécurité		Rouge		Faible CNG		Jaune
32	Survitesse du véhicule		Jaune		Faible LNG		Jaune
33	Indication de vitesse basse		Vert	38	Alarme de basse (haute) tension		Rouge
34	Haute température du liquide de refroidissement		Rouge				
35	Indication de la pression d'air 1		Vert				



Écran d'affichage du conducteur et panneau de la lumière de détection

L'afficheur de conduite ① et le panneau des témoins de détection② servent à indiquer la condition de véhicule pour le conducteur. Cela complète les informations fournies par les instruments respectifs du tableau de bord.

Quand une condition d'alarme arrive, le symbole d'alarme apparaît sur l'afficheur.

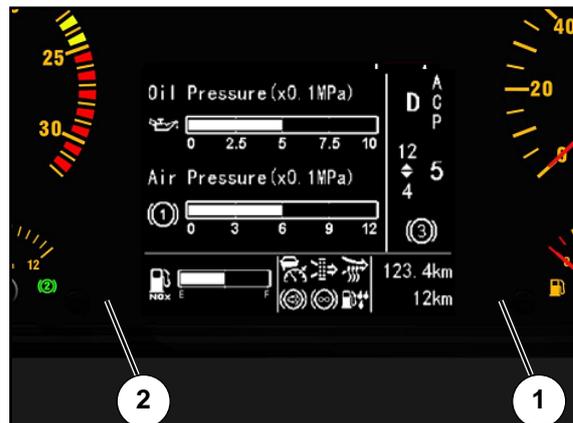
Ecran d'affichage du conducteur et panneau de la lumière de détection

Afficheur de conduite

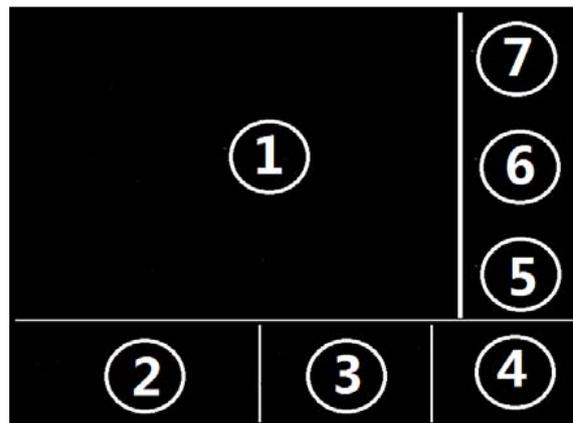
Bouton 1 : presse courte (durée < 3s) pour changer l'afficheur, presse longue (durée ≥ 3s) pour remettre à zero du compteur kilométrique.

Bouton 2 : Presse longue pour régler luminance de l'afficheur.

La clé se connecte avec l'électricité, et pressez en même temps sur le bouton 1 et bouton 2 pour 10 secondes, le système entre dans le mode de diagnostic. Pressez longuement le bouton 1 pour quitter le mode, lorsque la rotation du moteur ≥ 300rpm ou la vitesse de véhicule ≥ 5km/h, il est aussi possible de quitter le mode.



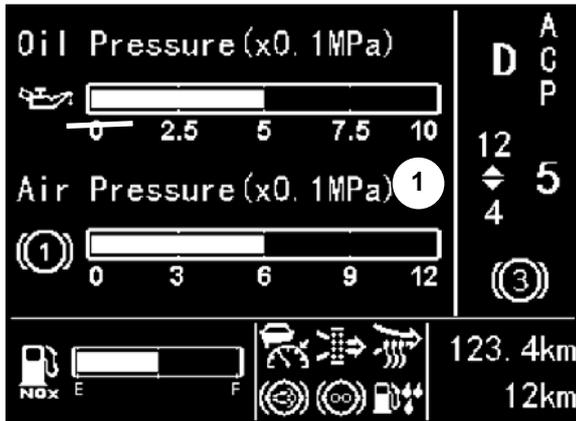
L'afficheur de conduite se divise en six zones selon les fonctions (comme dans les figures).





Zone 1 de l'afficheur de conduite

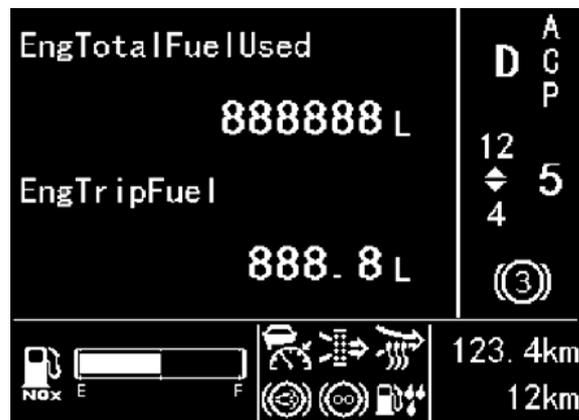
La clé est tourné à la place "ON", l'afficheur montre : (SINOTRUCK)

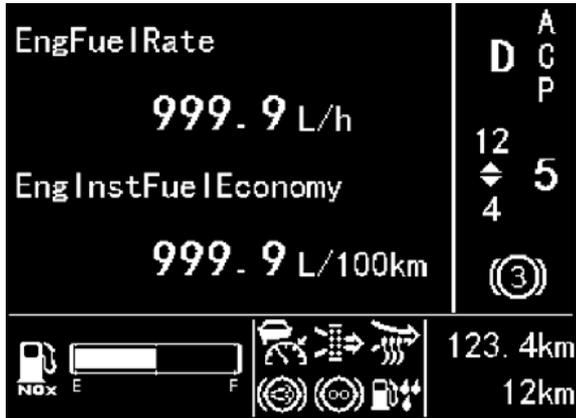


Auto-contrôle du bord, l'afficheur indique l'état de véhicule dans 3 secondes.

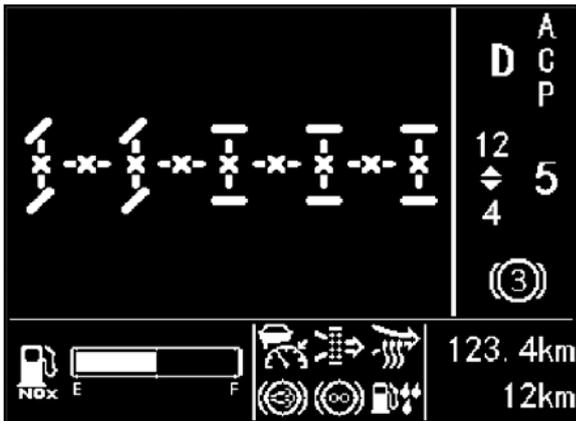
Ecran d'affichage du conducteur et panneau de la lumière de détection

À travers le tournement à droite du bouton MCS ou la presse courte du bouton droite, l'afficheur s'allume en montrant :



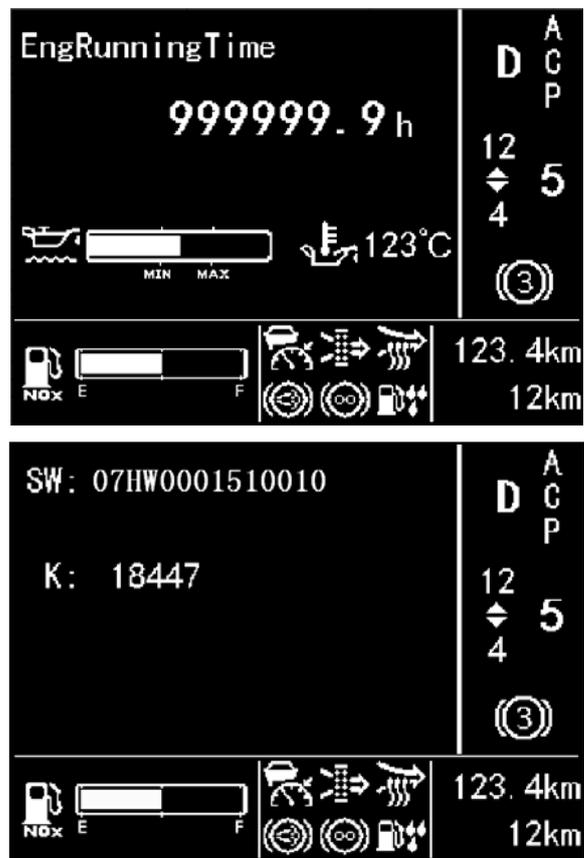


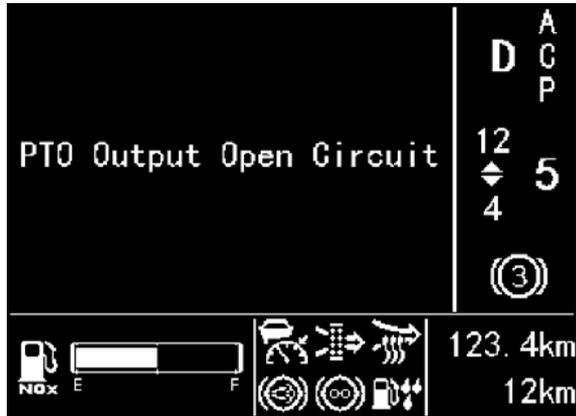
À travers le tournement à droite du bouton MCS ou la presse courte du bouton droit, l'afficheur s'allume en montrant :



Ecran d'affichage du conducteur et panneau de la lumière de détection

À travers le tournement à droite du bouton MCS ou la presse courte du bouton droite, l'afficheur s'allume en montrant :

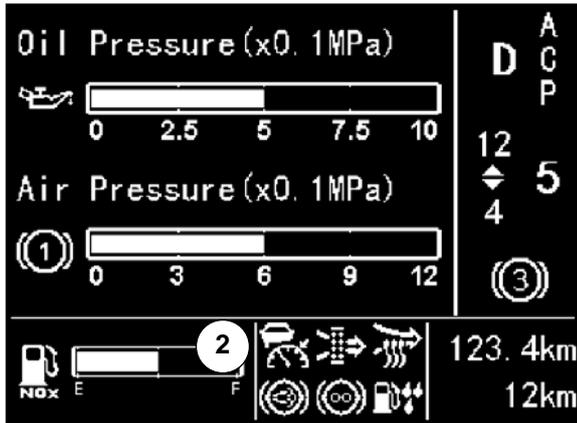




La zone 1 de l'afficheur de conduit comprend l'afficheur du témoin d'alerte :

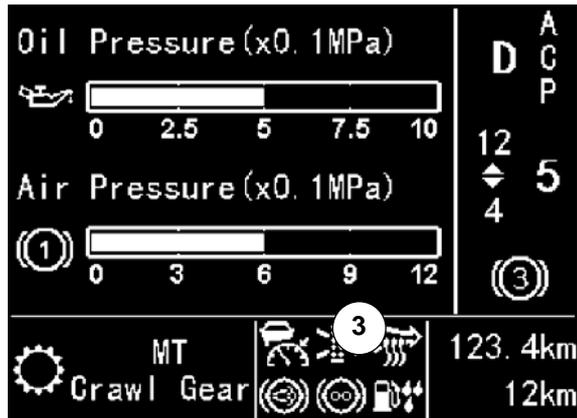
Quand le véhicule est équipé de variator mécanisme PTO, si la valve électromagnétique de PTO a lieu le circuit ouvert ou court, l'afficheur s'allume comme l'image à gauche :





Zone 2 de l'afficheur de conduite

En cas de l'émission du moteur diesel est supérieure au standard national IV, la zone 2 se montre le niveau du liquide d'urée ; en cas de moteur à essence, la zone 2 ne se montre rien.



Zone 3 de l'afficheur de conduite

Ecran d'affichage du conducteur et panneau de la lumière de détection

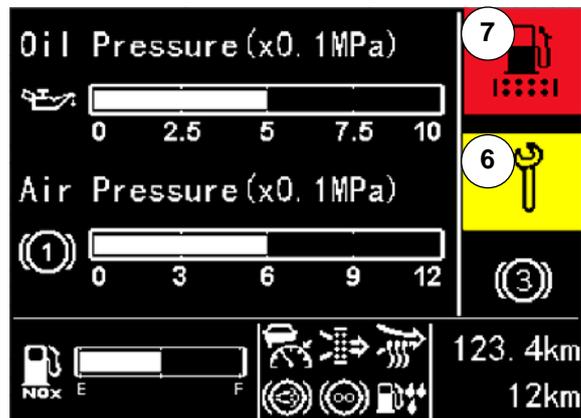
Clignotant sur l'afficheur de conduite

Numéro	Symbole	Couleur	Description	Numéro	Symbole	Couleur	Description
1		Blanche	Bouchon du filtre d'air	10		Jaune	Alerte de la pression pneumatique
2		Blanche	Frein du dégazage	11		Jaune	Fermeture d'ESC
3		Blanche	Préchauffage de l'entrée d'air	12		Jaune	Auto-adaptable du projecteur avant
4		Blanche	Entrée d'eau dans le carburant	13		Rouge	Auto-adaptable croisière du système de panne
5		Blanche	Fonction du décélérateur	14		Rouge	Activation d'alarme de l'état urgente en cas de collision
6		Blanche	Auto-adaptable croisière	15		Rouge	Bouchon du filtre du carburant
7		Jaune	Signalisation de l'entretien	16		Jaune	Clignotant calaminé DPF
8		Jaune	Efficacité d'ESC	17		Jaune	Clignotant de renaissance actif DPF
9		Jaune	Démarrage sur le rampe				

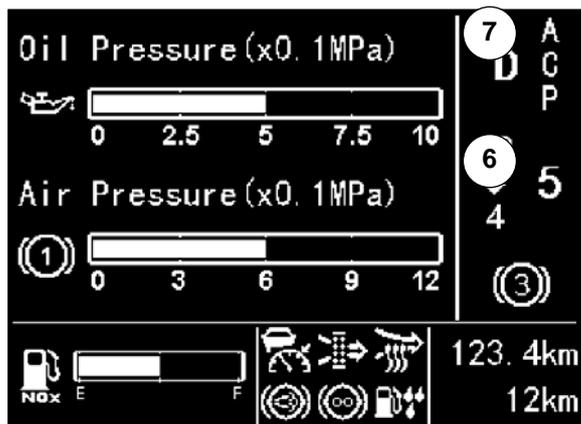
Ecran d'affichage du conducteur et panneau de la lumière de détection

Zone 6 et zone 7 de l'afficheur de conduite :

L'afficheur se montre le clignotant d'alarme jaune et rouge, voyez les détails du signe affichable et des descriptions dans le tableau "Feu lumineux de l'afficheur de conduite" ; s'il y a plusieurs feux d'alarme, le signe apparaît alternativement pour 3s.



Lorsqu'il n'y a pas de clignotant d'alarme, cette zone montre les informations de vitesse de la boîte de vitesse, la boîte mécanique n'est montré que dans la Zone 7.



Informations sur l'écran d'affichage du conducteur et le panneau de la lumière de détection

Description de l'information	Panneau de lampe d'inspection		Signal sonore	Signification	Commentaires / Autres mesures
Clignotant gauche de véhicule principal		Vert	Oui	Information - Clignotant gauche de véhicule principal : Lorsque ce feu clignote à multiple fréquence, le clignotant gauche de véhicule principal est tombé en panne.	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacez immédiatement l'ampoule ! • Inspectez la lampe de signal de virage. • Veuillez demander immédiatement à la station d'entretien de SINOTRUK de l'aide si nécessaire.
Clignotant gauche de chariot-remorque		Vert	Oui	Information - Clignotant gauche de chariot-remorque : Lorsque ce feu clignote à multiple fréquence, le clignotant gauche de chariot-remorque est tombé en panne.	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacez immédiatement l'ampoule ! • Inspectez la lampe de signal de virage. • Veuillez demander immédiatement à la station d'entretien de SINOTRUK de l'aide si nécessaire.
Clignotant droite de chariot-remorque		Vert	Oui	Information - Clignotant droite de chariot-remorque : Lorsque ce feu clignote à multiple fréquence, le clignotant droite de chariot-remorque est tombé en panne.	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacez immédiatement l'ampoule ! • Inspectez la lampe de signal de virage. • Veuillez demander immédiatement à la station d'entretien de SINOTRUK de l'aide si nécessaire.
Clignotant droite de véhicule principal		Vert	Oui	Information - Clignotant droite de véhicule principal : Lorsque ce feu clignote à multiple fréquence, le clignotant droite de véhicule principal est tombé en panne.	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacez immédiatement l'ampoule ! • Inspectez la lampe de signal de virage. • Veuillez demander immédiatement à la station d'entretien de SINOTRUK de l'aide si nécessaire.

Informations sur l'écran d'affichage du conducteur et le panneau de la lumière de détection

Description de l'information	Panneau de lampe d'inspection		Signal sonore	Signification	Commentaires / Autres mesures
Alarme de pression d'huile moteur		Rouge	Oui	Sécurité - pression d'huile du moteur : La pression d'huile du moteur est trop basse ou trop élevée.	Vérifiez la hauteur du niveau d'huile du moteur, en fonction de la nécessité d'injecter ou de laisser certains de l'huile ou de demander immédiatement de l'aide à SINOTRUCK .
Symbole d'alarme pour arrêt en raison de faute grave		Rouge	Oui	Sécurité-accompagne l'éclairage du feu de témoin ou le capteur anormal sur l'afficheur	<ul style="list-style-type: none"> • Arrêtez immédiatement et prêtez attention à la situation de la circulation! • Demandez aide immédiatement au centre de service de Sinotruck.
Symbole d'alarme pour une faute commune		Jaune	Non	Information-accompagne l'éclairage du feu d'autre panne	<ul style="list-style-type: none"> • Veillez à conduire, ralentissez la vitesse • Demander en temps utile l'aide de la station de service du China National Heavy Duty Truck Group Co., LTD.
Lampe d'alarme pour une faute grave du moteur		Rouge	Oui	Information -Panne du système du moteur	Demandez aide immédiatement au centre de service de Sinotruck.
Alarme pour une faute commune du moteur		Jaune	Oui	Information -Panne du système du moteur	<ul style="list-style-type: none"> • Veillez à conduire, ralentissez la vitesse • Demander en temps utile l'aide de la station de service du China National Heavy Duty Truck Group Co., LTD.

Informations sur l'écran d'affichage du conducteur et le panneau de la lumière de détection

Description de l'information	Panneau de lampe d'inspection		Signal sonore	Signification	Commentaires / Autres mesures
Arrêt d'urgence	STOP	Rouge	Oui	Sécurité-Accompagne l'éclairage du feu d'autre panne	<ul style="list-style-type: none"> • Stopper le véhicule immédiatement, veiller à la condition du trafic! • Demander en temps utile l'aide de la station de service du Sinotruck.
Freinage du stationnement		Rouge	Oui	Information-Lors de l'état du frein de stationnement, la vitesse du véhicule est supérieure à 10km/h, si le frein de stationnement n'est pas libéré, il y aura une alarme sonore.	
Défaut du système de freinage		Rouge	Oui	Sécurité-une des pressions très basse entre les 4 circuits de freinage	<p align="center">Le véhicule n'est pas prêt!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arrêtez immédiatement et prêtez attention à la situation de la circulation! • Il faut faire tourner à vide avec une vitesse de rotation plus vite jusqu'à la valeur nominale de pression (les informations se disparaissent) • Lors que la pression de la boucle de freinage n'arrive pas à la valeur nominale: ne déplace pas le véhicule et demande aide au centre de service de Sinotruck.
Feu d'alerte du suspension d'air		Jaune	Non	<p align="center">Station de service-Support d'air électrique suspension pneumatique à commande électrique (ECAC)</p> <p align="center">L'abaissement de support: l'effet de freinage est diminué</p> <p align="center">Le support s'élève au niveau de conduite : risque d'endommager l'amortisseur</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conduisez prudemment et lentement • Demandez aide immédiatement au centre de service de Sinotruck.

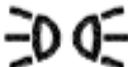
Informations sur l'écran d'affichage du conducteur et le panneau de la lumière de détection

Description de l'information	Panneau de lampe d'inspection	Signal sonore	Signification	Commentaires / Autres mesures	
Panne grave du décélérateur		Rouge	Non	Information-panne grave de décélérateur	Démandez en temps utile l'aide de la station de service du China National Heavy Duty Truck Group Co., LTD.
Panne générale du décélérateur		Jaune	Non	Information-panne du décélérateur	<ul style="list-style-type: none"> • Veillez à conduire, ralentissez la vitesse • Demander en temps utile l'aide de la station de service du China National Heavy Duty Truck Group Co., LTD.
Feu de croisement		Vert	Non	Information-Allumez le feu de croisement	
Faible niveau de liquide de refroidissement		Rouge	Oui	Information-le niveau de liquide de refroidissement est très bas	Ajoutez immédiatement le liquide de refroidissement.
Feu de jour		Vert	Non	Information-Allumez le feu de jour	
Déverrouillage de cellule de conducteur		Rouge	Oui	Sécurité-verrouillage de la cellule de conducteur La cellule n'est pas verrouillée complètement Au moins d'un capteur du système de verrouillage de cellule est en circuit ouvert	Verrouillez la cellule de conducteur.

Informations sur l'écran d'affichage du conducteur et le panneau de la lumière de détection

Description de l'information	Panneau de lampe d'inspection	Signal sonore	Signification	Commentaires / Autres mesures	
Prise de force 1		Rouge/Jaune	Oui	Information-en cas de fonction du POT, le clignotant jaune s'allume, si en ce moment la vitesse de véhicule dépasse 30km/h, la rotation supérieure 1900r/min, le clignotant rouge se brille avec le bruit d'alarme	Abaissez la vitesse de véhicule et de la rotation
Prise de force 2		Rouge/Jaune	Oui		
Faible niveau d'urée		Jaune	Non	Information-boîte du liquide d'urée inférieur à 10%	Ajoutez le liquide d'urée.
Lampe d'ASR		Jaune	Non	Information -ASR	<ul style="list-style-type: none"> • Soyez prudent de démarrer • Demandez aide immédiatement au centre de service de Sinotruck.
Essieu de levage		Vert	Non	Information- Le pont du levage s'élève	
Lampe d'indication de brouillard avant		Vert	Non	Information-Allumez la lampe d'indication de brouillard avant	

Informations sur l'écran d'affichage du conducteur et le panneau de la lumière de détection

Description de l'information	Panneau de lampe d'inspection	Signal sonore	Signification	Commentaires / Autres mesures	
Croisière		Vert	Non	Information-l'état de croisière de véhicule	
Indication du faisceau haut de la lampe		Bleu	Non	Information-allumez le faisceau haut	
Alarme d'ABS du camion principal		Jaune	Non	Information-panne de système d'ASR	<p>Soyez prudent de démarrer !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tendence de blocage des roues est en augmentation. Veuillez freiner prudent. • Demandez aide immédiatement au centre de service de Sinotruck.
Lampe d'indication de brouillard arrière		Jaune	Non	Information-Allumez la lampe d'indication de brouillard arrière	
Petite lampe		Vert	Non	Information-allumez le feu de position	

Informations sur l'écran d'affichage du conducteur et le panneau de la lumière de détection

Description de l'information	Panneau de lampe d'inspection		Signal sonore	Signification	Commentaires / Autres mesures
Alarme d'ABS du camion principal			Jaune	Non	<p align="center">Conduisez prudemment et lentement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tendence à la hausse dans les roues de se bloquer. Soyez prudent de freinage • Demandez aide immédiatement au centre de service de Sinotruck.
Alarme d'ABS du remorque			Jaune	Non	<p align="center">Conduisez prudemment et lentement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tendence à la hausse dans les roues de se bloquer. Soyez prudent de freinage • Vérifiez le raccordement entre tracteur et remorque. Si nécessaire, nettoyez la broche et assurez-vous de relier sûrement • Vérifiez la cable de raccordement entre tracteur et remorque. Si nécessaire, assurez-vous de relier les câbles • Demandez aide immédiatement au centre de service de Sinotruck.
Alarme d'émissions excessives			Jaune	Non	<p align="center">Demandez aide immédiatement au centre de service de Sinotruck.</p>

Informations sur l'écran d'affichage du conducteur et le panneau de la lumière de détection

Description de l'information	Panneau de lampe d'inspection	Signal sonore	Signification	Commentaires / Autres mesures	
Survitesse du moteur		Rouge	Oui	Fonction-moteur Vitesse trop élevée de moteur	Changez à la haute vitesse, ou diminuez de vitesse
Défaut de la ceinture de sécurité		Rouge	Oui	Fonctionnement-contrôlé par ceinture de sécurité Le conducteur n'attache pas la ceinture de sécurité	Le conducteur doit porter la ceinture de sécurité
Survitesse du véhicule		Jaune	Non	Fonction- La vitesse de véhicule dépasse la valeur projeté	Diminuez la vitesse de véhicule!
Indication de vitesse basse		Vert	Non	Information-la boîte de vitesse est dans la zone de vitesse basse	
Haute température du liquide de refroidissement		Rouge	Non	Station de maintenance - Température trop haute de fluide de refroidissement	<ul style="list-style-type: none"> • Changer en basse vitesse, en vue d'améliorer le refroidissement du moteur. • Changez la vitesse pour améliorer le refroidissement de moteur, et examinez le niveau de fluide de refroidissement, si nécessaire, il faut ajouter la fluide de refroidissement.

Informations sur l'écran d'affichage du conducteur et le panneau de la lumière de détection

Description de l'information	Panneau de lampe d'inspection	Signal sonore	Signification	Commentaires / Autres mesures	
Indication de la pression d'air 1		Vert	Non	Sécurité Indicateur de la pression du circuit de freinage 1	
Indication de la pression d'air 2		Vert	Non	Sécurité Indicateur de la pression du circuit de freinage 2	
Caburant bas		Jaune	Non	Information - carburant Attention la quantité de carburant	Ajoutez le carburant
Faible CNG		Jaune	Non	Information-Faible CNG	Ajoutez le CNG
Faible LNG		Jaune	Non	Information-Faible LNG	Ajoutez le LNG
Alarme de basse (haute) tension		Rouge	Oui	Station de service- chargement	Demandez aide immédiatement au centre de service de Sinotruck.

Commutateur de combinaison à gauche



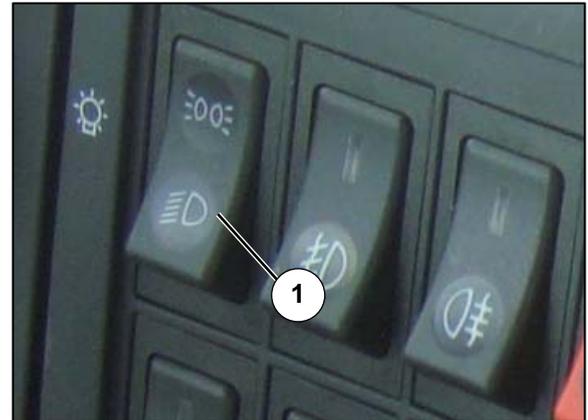
Commutateur de combinaison à gauche

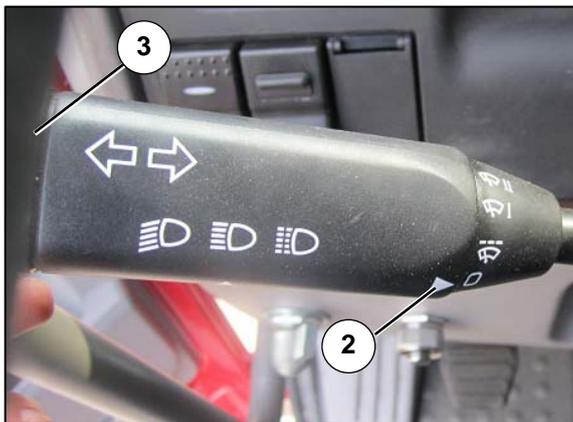
Fonctionnement du feu de virage

Poussez vers le haut le commutateur de combinaison de gauche, allumez le feu de virage droite, la lumière d'indicateur de virage à droite sur l'écran d'affichage est allumée en même temps ; poussez vers le bas le commutateur de combinaison de gauche, allumez le feu de virage gauche, la lumière d'indicateur de virage à gauche sur l'écran d'affichage est allumée en même temps.

Lorsque la poignée de commutateur combinée est en position moyenne et la clé de contact est à la position « ON », si le commutateur d'éclairage ① est à vitesse 2, la lampe de croisement s'allume. Maintenant soulevez la poignée de commutateur combinée pour 4°, la lampe de faisceau haut et la lampe de croisement s'allument en même temps, cela peut être utilisé dans la nuit où la lumière instantanée lors de la rencontre ou du dépassement. Relâchez et remettez à vitesse 0, et continuez à hausser le levier de commande à 10°, la lampe de faisceau haut s'allume, relâchez et remettez à vitesse 0.

Lors de la rencontre ou du dépassement dans la journée, haussez la poignée pour 4°, puis la lampe de faisceau haut s'allume. Relâchez et remettez à vitesse 0, la lampe de faisceau haut s'éteint.





Essuie-glace

La flèche de fermeture de poignée se trouve dans la position 0 indiquée ②, soit "fermeture d'essuie-glace". L'ordre à droite comme "essuie-glace intermittent", " normale" et "rapide."

Système de lavage la pare-brise

- Selon la flèche, appuyez le bouton ③ au fond une fois (une seconde au maximum), le système à lave la pare-brise pulvérise un liquide de lave-glace une fois et essuie une fois en cycle.
- Selon la flèche, appuyez le bouton ③ au fond une fois (une seconde au minimum), le système à lave la pare-brise é.pulvérisé à un liquide de lave-glace trois fois à et essuie trois fois en cycle.
- Selon la flèche, appuyez le bouton ③ sans cesse. Et le système à lave la pare-brise pulvérise un liquide de lave-glace et essuie en cycle continuellement.

Interrupteur combiné droite

Opération de croisière

Il y a 4 interrupteurs sur le commutateur combiné droite : MEM, OFF, SET/+,



SET/-lors du fonctionnement de croisière, le vert s'allume.

Fonction de croisière

Activation du fonction : Appuyez sur le commutateur MEM, SET ou SET-

Réglage de la vitesse de croisière : Cliquez ou appuyez longtemps sur SET ou SET-

Lorsque les conditions sont remplies, et appuyez sur la SET ou SET-, la vitesse actuelle du véhicule est réglée pour la vitesse de croisière.

Lorsque vous cliquez ou appuyez longtemps sur SET ou SET-, augmentez ou diminuez la vitesse réglée selon la mesure de 3km/h.

Lorsque vous appuyez longtemps sur SET ou SET-, la vitesse réglée va augmenter ou diminuer continuellement.





Condition de sortie de la croisière

une vitesse de consigne réversible mais pas supprimée :

Pédalez sur le frein, l'embrayage, le freinage d'échappement, etc.

une vitesse de consigne réversible mais supprimée :

Appuyez sur l'interrupteur OFF de la croisière, le moteur cesse de fonctionner.

Frein d'échappement

Poussez le commutateur EVB vers la droite, afin de réaliser le frein d'échappement du moteur (Pré-requis: Non-neutre, la vitesse du véhicule est supérieure à 10km/h et la vitesse du moteur est supérieure à 800rpm).

Dans la condition où le conducteur n'appuie pas sur l'interrupteur de coupe de liaison de frein d'échappement, lorsque le conducteur appuie sur la pédale de frein, le frein d'échappement s'accompagne de fonctionner automatiquement. Lorsque les surfaces de la route sont glissantes à cause de la pluie et de la neige, il faut appuyer sur cet interrupteur pour éteindre la fonction de liaison.

Interrupteur à clé

L'interrupteur ① à clé se trouve sur le côté droite de la colonne de direction

- La clé est à la position «LOCK», fermez et verrouillez volant de direction et vous pouvez retirer la clé
- La clé est à la position «ACC», les équipements électriques sont reliés au stationnement.
- La clé est à la position «ON», la position de conduite.
- La clé est à la position «START», c'est pour démarrer le moteur





Avertissement !

- En cas de démarrage, il faut tourner la clé à la position "START". Il revient à la position "ON" automatiquement.

-Si vous voulez tourner à nouveau la clé sur "START" en vue de démarrer le moteur, vous devez tourner la clé à la position "LOCK" afin de retourner à "START" et de redémarrer le moteur.

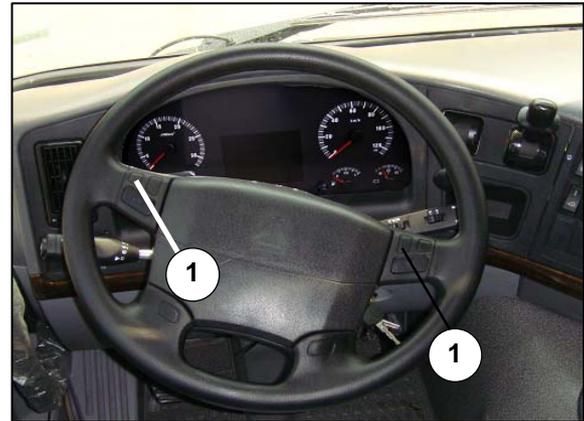
-Au cours de voyage, vous ne pouvez pas tourner l'interrupteur à clé à la position "LOCK", sinon l'interrupteur sera bloquer le volant, entraînant la nullité de direction.

-Lorsque vous quittez le véhicule, Même un très court laps de temps, vous devez également sortir la clé de l'interrupteur à clé. Sinon, des enfants ou des personnes non autorisés pourraient démarrer le moteur, et démarrer le véhicule.

Klaxon électrique / klaxon à air

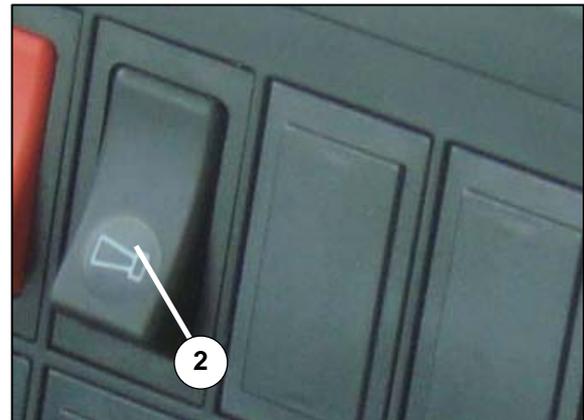
Klaxon électrique

Appuyez sur le bouton de klaxon ① sur les deux côtés du volant de direction, et allumez le klaxon électrique.



Klaxon à air

Appuyez sur l'interrupteur à bousculer de klaxon sur panneau ②, et appuyez sur le bouton de klaxon combiné gauche ① pour connecter le klaxon à air.



Allume cigare de 24V



Allume-cigare 24V

Poussez l'allume-cigare vers l'intérieur (à la position ③) jusqu'à ce que vous entendez un bruit de verrouillage. Lorsque l'extrémité avant de fil de résistance de l'allume-cigare se réchauffe et devient rouge, l'allume-cigare apparaîtra automatiquement.



Avertissement !

-La prise d'allume-cigare ne fournit que l'appareil DC avec une puissance maximale de 240W (24V / 10A) Sinon il va endommager l'allume-cigare. Pour les autres prises de courant, voyez la prise de courant de 24V.

-L'allume-cigare chauffé peut causer des brûlures, vous ne tenez que sa tête.

-Si vous voyagez avec enfant, vous devez décrocher l'allume-cigare pour éviter d'une brûlure ou une incendie.

-La première tâche pour vous est de prêter l'attention aux véhicules routiers et aux conditions de circulation. Il permet d'allumer en cas de la circulation admis.

-Tout les dispositifs d'inverseur d'alimentation externe (moyen de variation AC-DC) apporteront des dommages imprévisibles au système électrique du véhicule, SINOTRUCK ne fournit que des services payants.

Cendrier

Faire sortir le cendrier ④ lors de l'utiliser.

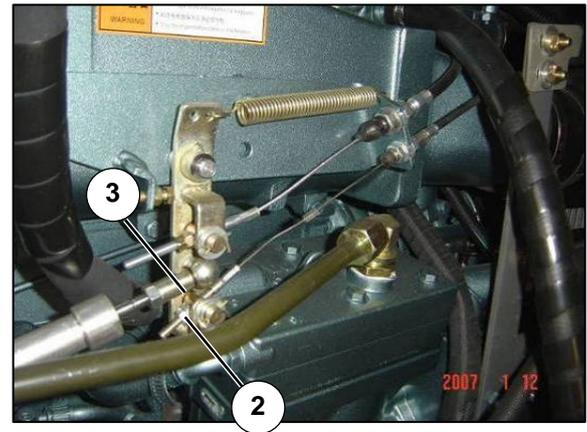
Veillez à ce que les mégots de cigarettes sont complètement éteints pour prévenir les incendies.

Accélérateur à main (moteur d'émission Eruo II)

Installez l'ensemble d'accélérateur à main ① sur le panneau de commande de la cabine. Lorsque le véhicule est démarré, durant le processus de déplacement, gardez la poignée d'accélérateur à main dans une position pour garantir le fonctionnement stable du véhicule, le conducteur n'a pas besoin de garder le pied sur la pédale d'accélérateur, ce qui réduit la fatigue du conducteur.



Lorsque le véhicule est à l'état ralenti, assurez que la clairance entre l'écrou de positionnement ② sur le câble d'accélérateur à main et l'entretoise ③ est entre 0 ~1mm.



Accélérateur à main



Actionnement de l'accélérateur à main

- Lorsque la pédale d'accélérateur est à une position de régime moteur approprié, appuyez sur un bouton dans le milieu du levier de l'accélérateur à main et tirez le levier de l'accélérateur à main doucement, jusqu'à ce que vous sentez une augmentation soudaine de la résistance, puis arrêtez de tirer.
- La rotation du capuchon de la poignée peut affiner la vitesse du moteur (sens anti-horaire pour augmenter la vitesse du moteur, au contraire, la vitesse a chuté).
- Lors du changement de vitesse, il faut remettre d'abord l'accélérateur à main à la position initiale.

Attention :

- En position de repos, assurez que la clairance entre l'écrou de positionnement sur le câble d'accélérateur à main et l'entretoise est entre 0~1mm.
- Dans l'état de test de stationnement, il nécessite que l'utilisation de la vitesse du moteur de l'accélérateur à main atteigne 2150 ~ 2200 tr/min en tant que l'état qualifié ;
- Il ne devrait pas continuer à utiliser la poignée de la rotation dans la zone de grande vitesse pour augmenter la vitesse, pour éviter la rupture de filage ;
- N'utilisez pas l'accélérateur à main si le véhicule est sur une pente.



Avertissement :

En cas d'urgence, l'accélérateur à main doit être remis rapidement à la position initiale.

Éclairage

Opération du feu antibrouillard avant

Tournez l'interrupteur de lampe de la position ① ;

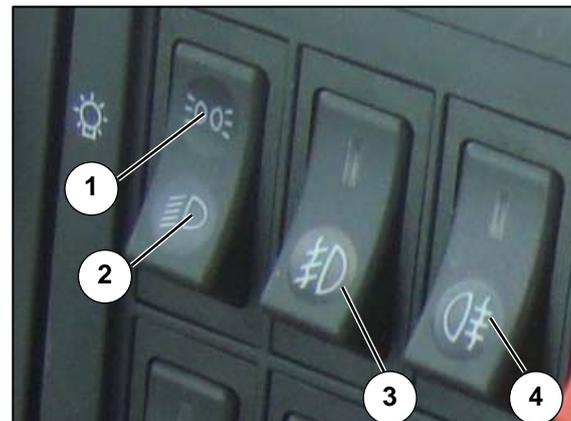
Appuyez lentement sur l'interrupteur du feu antibrouillard avant ③, c'est-à-dire connectez le feu antibrouillard avant, et la lumière d'indication du feu antibrouillard avant sur le panneau de bord s'allume.

Opération du feu antibrouillard arrière

Tournez l'interrupteur de lampe de la position ②, ou branchez le feu antibrouillard avant ;

Appuyez lentement sur l'interrupteur du feu antibrouillard arrière ④, c'est-à-dire connectez le feu antibrouillard arrière, et la lumière d'indication du feu antibrouillard arrière sur le panneau de bord s'allume.

Attention : il faut ouvrir l'interrupteur du feu antibrouillard avant et arrière pour opérer.



Eclairage



Eclairage intérieur
Appuyez sur l'interrupteur ① pour avoir l'éclairage intérieur.



Interrupteur d'alarme en danger
Appuyez sur l'interrupteur d'alarme en danger ②, toutes les lampes de virage et lumières d'indication de virage s'allument.

Lecteur MP3

Explications sur le panneau :

1—Cadre du panneau 2—Panneau avant 3—Touche d'alimentation 4—
Fonction d'horloge H 5—Fonction d'horloge N 6—Bouton de volume
7—Bouton de mode 8—Lecture/Pause 9—Avance rapide / morceau suivant
10—Bande d'onde 11—Arrêt 12—Rembobinage/Morceau précédent 13—Ecran
14—Muet 15—Couvercle d'ouverture

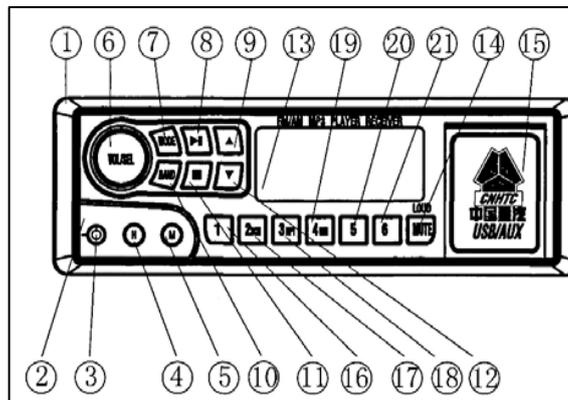
16、17、18、19、20、21—Bouton de fonctionnement

Réglage audio

Allumer et éteindre l'écran-appuyez sur le commutateur d'alimentation 3 pour
allumer ou éteindre le lecteur ;

Réglage du volume-le bouton de volume 6 peut régler le volume.

**Attention : Veuillez régler le volume à un niveau qui n'entrave pas
l'information trafic (comme klaxons, sirènes).**



Système de freinage

Freinage

Fonction du système de freinage

- Système de freinage en roulant
- Freinage de stationnement et au secours
- Freinage au secours(freinage d'admission du moteur, etc)
- Freinage de remorque(adapté à tracteur)

Le freinage de véhicule est à air à double circuit qui est indépendant comme dispositif de commande de freinage au parking. En l'absence du conducteur, le véhicule sera verrouillé par le frein entièrement mécanique, de sorte que le véhicule peut être arrêté sur une certaine rampe Le freinage d'urgence est commun comme dispositif de commande de freinage au parking.



Avertissement !

- Le système de freinage ne peut pas aller au-delà de leurs limites physiques. Il faut le retenir par coeur, surtout dans les routes lisses, humides ou la condition est très mauvaise. Vous devez ajuster votre conduite constamment aux différentes conditions routières et à la circulation.



Inspection de fonctionnement du système de freinage

Lorsque l'interrupteur à clé est activée, la fonction du système de freinage démarre automatiquement.

Affichage de panne en système de freinage

Lors des pannes du système de freinage, le symbole du "système de freinage" (1) se présente sur l'afficheur de conducteur et l'information de texte se présente au point (2).



Avertissement!

- Lorsque le système de freinage tombe en panne, la conduite et les performances de freinage seront changer. La lampe de frein ne s'allume pas dans certains cas Alors, soyez très prudent de conduite.
- Lorsque ABS est en panne, les roués peut-être se bloquent, en causant la force de freinage devant plus faible.
- Lorsque le système de freinage est en panne, il faut demander l'aide au service de SINOTRUCK.

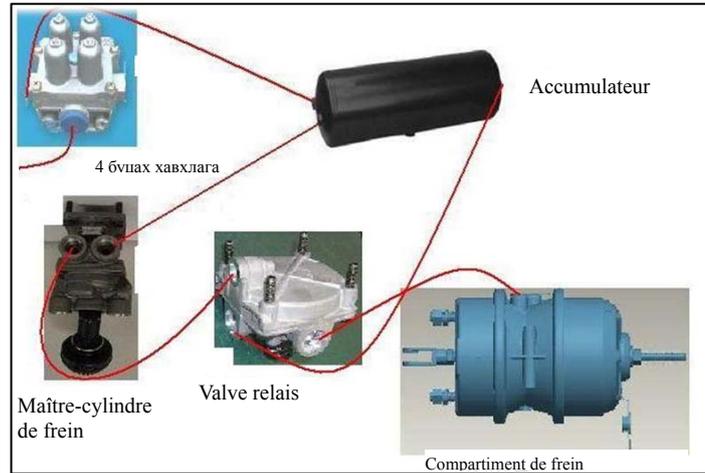
Système de freinage

Système de freinage en roulant

La pédale est commandée par deux circuits indépendants agissant sur toutes les roues du véhicule

La pression de travail est de 0.75MPa, la pression de coupure de dessiccateur inséré dans le détendeur est de 0.88Mpa (8,5bar). Le premier circuit s'applique aux roues de pont arrière(ou pont arrière à double). Le deuxième s'applique aux roues de pont avant.S'il y a une pression de cylindre à air dans n'importe quel circuit qui est en dessous de 0.55MPa, le signal de pression de cylindre à air s'allume. Vous devez arrêter immédiatement et trouver les raisons de diminution de pression pour assurer la sécurité routière.

En peu de temps, il faut freiner toute la course à plusieurs reprises, qui pourra également provoquer réduire la pression en dessous de 0.55MPa.





Indication de pression

Le baromètre ① indique la pression du circuit de frein I d'essieu arriere;

Le baromètre ② indique la pression du circuit de frein II d'essieu avant.

L'aiguille du jauge barometre dans la zone rouge ③ : pression trop basse, le feu d'alarme de pression ① et/ou ② s'allumera.

L'aiguille du jauge barometre dans la zone jaune ④ : pression normale.



Avertissement!

- Si la pression est trop faible (au dessous de 0.55MPa), apres que la lampe d'avertissement est eteint et les informations d'avertissement se disparaissent, le vehicule pourra demarrer.

- Apres le depart, il faut tester la fonction de freinage autant tot possible dans la route seche ayant une bonne force d'adhesion (freinage de conduite et freinage de stationnement) !

- Assurez-vous qu'aucun corps etranger dans la zone de la pedale.



Système de freinage

Freinage de parking(manuel)

Le freinage de véhicule(à main) peut être utilisé comme freinage d'urgence. En manipulant la poignée de freinage à main, la chambre de frein de l'énergie de ressort à l'essieu se fonctionne pour freiner le véhicule en marche. Lorsque la fuite du système de freinage, vous pouvez manipuler le frein à main pour réaliser le frein d'urgence.

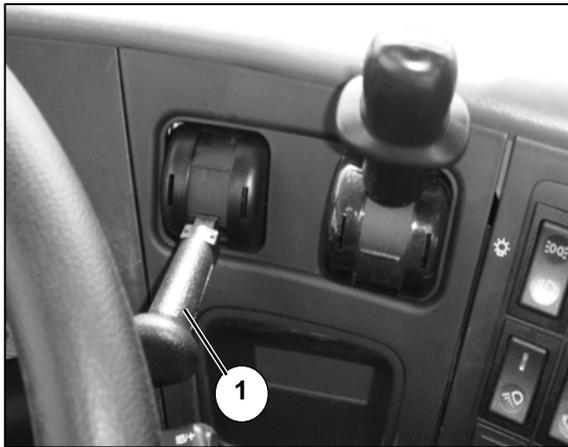
Le frein à main s'installe sur l'arrière de la poignée de changement de vitesse. Lorsque la pression du système de freinage est supérieure à 0.55MPa uniquement, le signal de freinage à main s'éteint, et la vanne de freinage à main est manipulée pour dégager le frein et démarrer.



Avertissement!

- En cas d'arrêt, il faut utiliser le freinage de véhicule! Il faut utiliser le patin pour éviter de glisser
- Avant que le feu de frein à main s'éteint, ne marchez pas le véhicule!
- Avant de demurrage, il faut bien mettre la vanne de freinage à main dans la position de freinage. Dans le cas contraire, si la pression de freinage s'élève, tous les freinages de stationnement se dégagent.





Le freinage de stationnement (à main)

Tirez vers l'arriere la poignée① jusqu'au blocage, et le témoin de freinage② s'allume. Dans ce cas, le frein de stationnement est complètement verrouillé.

Freinage de partie

Tirez progressivement la poignée et tenez dans la position souhaitée, sinon le véhicule sera automatiquement rebondi à la position déverrouillée. En ce moment, le clignant de freinage ② s'allume sur le tableau de bord.

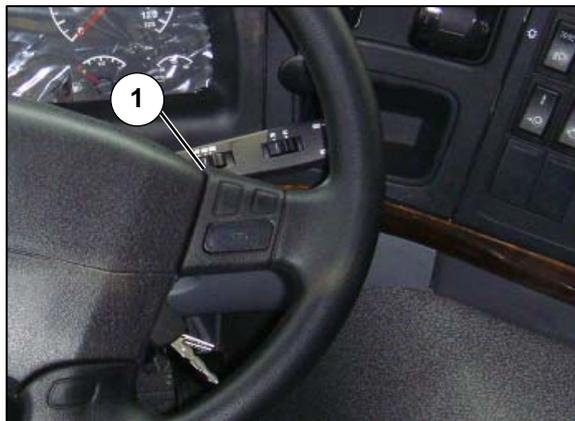
Si vous ne tirez pas la commande de frein de stationnement à la position de freinage complète, la commande peut revenir automatiquement à la position débrayée, le véhicule n'est pas freiné, le glissement pourrait se produire.

Relâchez le levier de frein de stationnement

Relâchez la poignée qui revient automatiquement à la position de libération. Dans ce cas, l'indicateur de freinage de stationnement ② s'éteint.

La pression de pompe sera supérieure à 0.55MPa pour assurer la libération totale de frein de stationnement. Si la pression de l'air est inférieure à cet état, le feu de défaut sur le tableau de bord "STOP" s'allume.





L'assistance au freinage (Freinage sous échappement)

Lorsque les conditions suivantes sont remplies, le véhicule freiner d'admission :

- Ne pas frapper à l'embrayage ;
- Le véhicule n'est pas au point mort ;
- La rotation de moteur est de 800rpm de plus ;
- Tirez l'interrupteur d'EVB ① vers la droite pour activer (le commutateur de frein d'échappement).

Vous pouvez réduire la vitesse à l'avance en croisement et dans les routes ayant la condition plus mauvaise. Utilisant le frein sur échappement, vous pourrez réduire la fréquence d'utilisation du frein de service, réduire l'usure et la chaleur des pneus et des freins de roues, afin de prolonger sa durée de vie, réduire la consommation de carburant et améliorer la sécurité routière.



Avertissement!

- Dans les routes humides, sales ou glacées, vous prêtez l'attention à freinage d'émission de moteur, il y a le risqué de déplacer et glisser
- Sur la pent longue, il faut freiner par admission, la marche à vide de changement de vitesse ne joue pas le role auxiliaire
- Assurez la vitesse de moteur inférieure à 1900rpm lors de l'emploi du frein sous échappement.

Freinage sous échappement

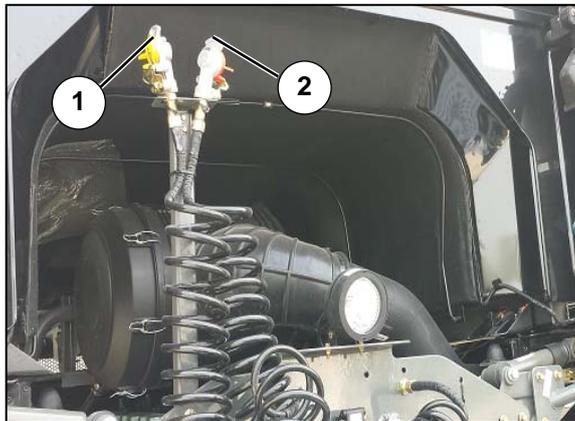
Le frein d'échappement est sur le base de papillon ① et il peut augmenter l'efficace de moteur. L'utilisation rationnelle du frein d'échappement peut augmenter le couple de freinage généré par le moteur diesel, pour décélérer la vitesse du véhicule ou le stabiliser continuellement, afin de réduire la fréquence d'utilisation du frein de service, réduit l'usure des freins et des pneus due à la perte accrue de freinage et réduire les coûts d'exploitation des véhicules.



Avertissement!

Frein sur échappement est un frein auxiliaire, il n'est pas un système de stationnement de voiture, il ne peut pas remplacer le système de freinage de la voiture, pour rendre la voiture à un arrêt complet, il est obligatoire d'utiliser le système de frein de service. Pour le besoin de décélération, il faut utiliser le dispositif de freinage auxiliaire afin d'assurer le frein de service froid, de manière à fournir rapidement une force de freinage maximale en cas de besoin.





Freinage de remorque(adapté à tracteur)

Le système de freinage sert à commander la remorque semi-portée ou la remorque dans le véhicule remorqueur. Le connecteur gonflable de la remorque (rouge) ① et les Raccords de freins de remorque (jaune) ② se combinent avec le remorque respectivement.

Raccordez la tuyauterie d'air comprimé

Reliez les raccords des tuyaux de commande de frein(en jaune)

Reliez les raccords des tuyaux de gonflement(rouge).



Attention aux accidents !

-Selon les conditions de charge du véhicule et de la pente de la route, en commençant en première. Après cela, il faut examiner immédiatement le frein de service et le frein de stationnement du véhicule.

- Lors de ce type d'opération, faites attention à la situation du trafic. Pour assurer que le véhicule n'est pas en panne, il faut arrêter le véhicule en toute sécurité.

Débranchez la tuyauterie d'air comprimé

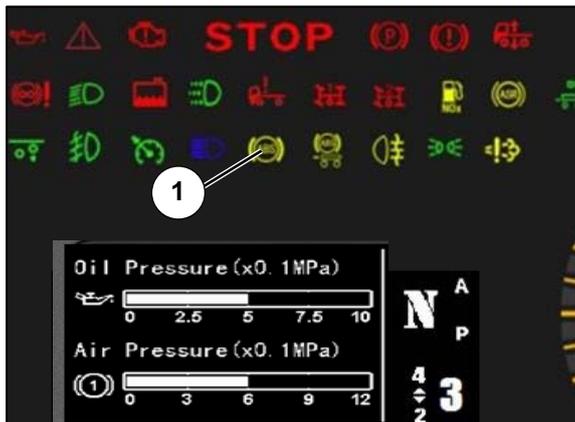
Il faut séparer les raccords de remorque dans l'ordre suivant, sino le freinage de remorque se dégage automatiquement, qui entraînerait le mouvement de remorque.

- Tirez le levier de frein de stationnement, le tracteur est arrêté.
- Combiner le frein de stationnement de chariot-remorque et de remorque semi-portée (Il faut suivre les instructions du fabricant).
- Débrancher le tuyau de gonflable (rouge), les freins de chariot-remorque et remorque semi-portée se fonctionnent automatiquement.
- Combiner le frein mécanisme de stationnement de chariot-remorque et de remorque semi-portée (Il faut suivre les instructions du fabricant).
- Débranchez les raccords des tuyaux de commande de frein(en jaune)



Attention aux accidents !

- Selon la charge du véhicule et les conditions de gradient de surface de la route, démarrez avec un engrenage à quatre vitesses, après le démarrage testez immédiatement le frein de service du véhicule et le frein de stationnement.
- Lorsque ce type d'opération, faites attention à la situation du trafic. Evitez la déviation du fonctionnement, il devrait arrêter le véhicule en sécurité.



système de freinage anti-enrayeur (ABS)

Le système de freinage anti-enrayeur d'ABS est capable d'empêcher l'enrayeur de roue lors du freinage.

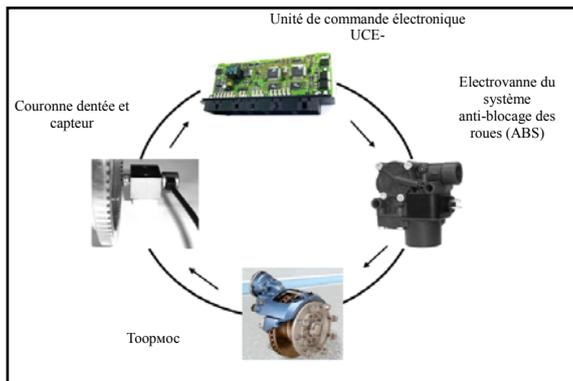
Lors d'un freinage d'urgence, le véhicule peut maintenir la stabilité directionnelle et la stabilité de direction. Quelle que soit la situation de la route, il faut prendre la pédale de frein, afin de garantir la distance la plus courte possible d'arrêt.

Avertissement!



-ABS ne fonctionne pas à basse vitesse.

-ABS ne peut pas compenser les erreurs de conduite (comme distance sécuritaire du véhicule trop courte, vitesse trop élevée ou in ne diminue pas la vitesse au virage.



Tests de la fonction ABS

Lorsque l'interrupteur à clé est activé, ABS démarre automatiquement.

Lorsque l'indicateur ① ABS allume, il indique le dysfonctionnement de l'ABS.

Passez sur l'écran d'affichage du pilote au mode de diagnostic, vous pouvez voir le code d'erreur de la panne actuelle.

Informations d'erreur d'ABS affiché sur l'écran LCD et Cause de défaut

Composant de défaillance	SPN	FMI	Cause de défaut
Capteur d'ABS sur la roue gauche de l'essieu avant	789	1	Lame d'air du capteur
	789	2	Pneus incorrects
	789	3	Court-circuit à la batterie
	789	4	Court-circuit à la masse
	789	5	Circuit ouvert
	789	6	Court-circuit
	789	7	Roue dentée incorrecte
	789	8	Capteur desserré
	789	9	Fils dépareillés
	789	10	Vitesse de décrochage
	789	11	Vitesse anormale (bavardage)
	789	12	Fréquence trop élevée
Capteur d'ABS sur la roue droite de l'essieu avant	790	1	Lame d'air du capteur
	790	2	Pneus incorrects
	790	3	Court-circuit à la batterie
	790	4	Court-circuit à la masse
	790	5	Circuit ouvert
	790	6	Court-circuit
	790	7	Roue dentée incorrecte
	790	8	Capteur desserré
	790	9	Fils dépareillés
	790	10	Vitesse de décrochage
	790	11	Vitesse anormale (bavardage)
	790	12	Fréquence trop élevée

Système de freinage

Composant de défaillance	SPN	FMI	Cause de défaut
	791	1	Lame d'air du capteur
	791	2	Pneus incorrects
	791	3	Court-circuit à la batterie
	791	4	Court-circuit à la masse
	791	5	Circuit ouvert
	791	6	Court-circuit
	791	7	Roue dentée incorrecte
	791	8	Capteur desserré
	791	9	Fils dépareillés
	791	10	Vitesse de décrochage
	791	11	Vitesse anormale (bavardage)
	791	12	Fréquence trop élevée
Capteur d'ABS sur la roue droite de l'essieu arrière	792	1	Lame d'air du capteur
	792	2	Pneus incorrects
	792	3	Court-circuit à la batterie
	792	4	Court-circuit à la masse
	792	5	Circuit ouvert
	792	6	Court-circuit
	792	7	Roue dentée incorrecte
	792	8	Capteur desserré
	792	9	Fils dépareillés
	792	10	Vitesse de décrochage
	792	11	Vitesse anormale (bavardage)
	792	12	Fréquence trop élevée

Composant de défaillance	SPN	FMI	Cause de défaut
Capteur d'ABS sur la roue gauche du troisième essieu	793	1	Lame d'air du capteur
	793	2	Pneus incorrects
	793	3	Court-circuit à la batterie
	793	4	Court-circuit à la masse
	793	5	Circuit ouvert
	793	6	Court-circuit
	793	7	Roue dentée incorrecte
	793	8	Capteur desserré
	793	9	Fils dépareillés
	793	10	Vitesse de décrochage
	793	11	Vitesse anormale (bavardage)
	793	12	Fréquence trop élevée
Capteur d'ABS sur la roue droite du troisième essieu	794	1	Lame d'air du capteur
	794	2	Pneus incorrects
	794	3	Court-circuit à la batterie
	794	4	Court-circuit à la masse
	794	5	Circuit ouvert
	794	6	Court-circuit
	794	7	Roue dentée incorrecte
	794	8	Capteur desserré
	794	9	Fils dépareillés
	794	10	Vitesse de décrochage
	794	11	Vitesse anormale (bavardage)
	794	12	Fréquence trop élevée

Système de freinage

Composant de défaillance	SPN	FMI	Cause de défaut
Solénoïde pour la roue gauche de l'essieu avant	795	3	Court circuit à l'alimentation électrique
	795	5	Circuit ouvert
	795	6	Court circuit à la terre
Solénoïde pour la roue droite de l'essieu avant	796	3	Court circuit à l'alimentation électrique
	796	5	Circuit ouvert
	796	6	Court circuit à la terre
Solénoïde pour la roue gauche de l'essieu arrière	797	3	Court circuit à l'alimentation électrique
	797	5	Circuit ouvert
	797	6	Court circuit à la terre
Solénoïde pour la roue droite de l'essieu arrière	798	3	Court circuit à l'alimentation électrique
	798	5	Circuit ouvert
	798	6	Court circuit à la terre
Solénoïde pour la roue gauche de la 3 ^e essieu	799	3	Court circuit à l'alimentation électrique
	799	5	Circuit ouvert
	799	6	Court circuit à la terre
Solénoïde pour la roue droite de la 3 ^e essieu	800	3	Court circuit à l'alimentation électrique
	800	5	Circuit ouvert
	800	6	Court circuit à la terre
DBR, ralentisseur	801	3	Court circuit à l'alimentation électrique
	801	5	Circuit ouvert
	801	6	Court circuit à la terre
Relais pour la diagonale 1	802	4	Basse tension/circuit ouvert en alimentation électrique du 1 ^{er} essieu
	802	5	GND 2 Circuit ouvert
	802	7	Relais interne de diagonale en panne

Lors du demi- remorque avec ABS

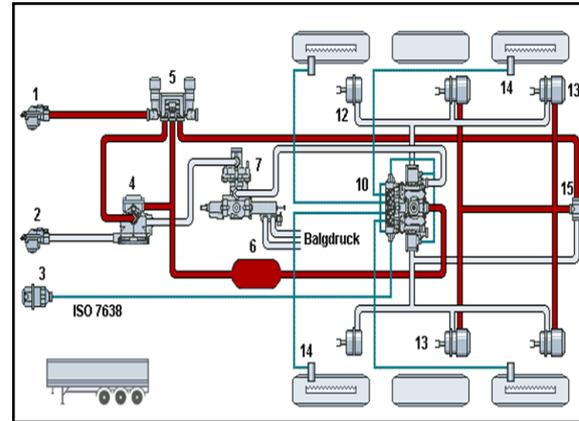
Lorsque l'interrupteur à clé est activé, ABS démarre automatiquement.

ECU de l'ABS dans le remorque est indépendant. Il faut fournir la source de courant de véhicule principal. L'état de défaut d'ABS de remorque s'affiche sur l'écran de panneau de bord de véhicule principal.

Lors du dysfonctionnement ABS de remorque, l'indicateur d'avertissement



de remorque s'affiche sur l'écran du conducteur, voyez " affichage des informations sur l'écran de conducteur et sur panneau de l'éclairage de détection".





Information du système de freinage dans la vie quotidienne

Raccord du gonflage

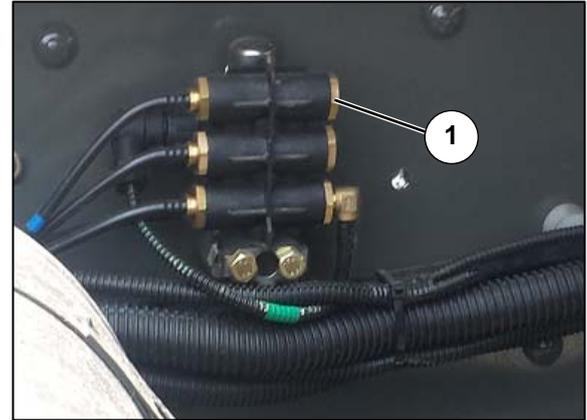
Le raccord pneumatique①se situe près du déshumidificateur. Serrez le tuyau de gonflement pour gonfler le pneu ou gonfler le système de freinage de véhicule à partir d'une source externe.

Module d'air auxiliaire

Le module d'air auxiliaire est monté sur le cadre de chassis (Habituellement, situé à l'intérieur lisse). Dévissez n'importe quel bouchon à ① comme illustré, et montez le raccord rapide à prendre l'air.

**Avertissement!**

Il ne permet pas fixer le raccord de carte de la pipe.



Le maintien de conduite de frein



Avertissement!

Lors de soudure, de découpe ou du perçage à côté du tuyau plastique de freinage, respectez les dispositions suivantes :

- Libérez la pression dans le tuyau
- Couvrez du tuyau pour éviter l'étincelle, la flamme et les dommages à puce brûlants;

Veillez à vérifier et exclure l'humidité au tuyau d'air dans le système de freinage

Arrêtez la voiture, tirez la vanne de vintage manuel en bas du réservoir d'air pour vider l'eau condensée dans le réservoir. Si vous trouvez que une mélange eau-huile sortit du bouteille d'air au cyclindre de sécheresse la plus loin, ce qui signifie l'échec du sécheur d'air. Il faut remplacer le cyclindre de séchage immédiatement.

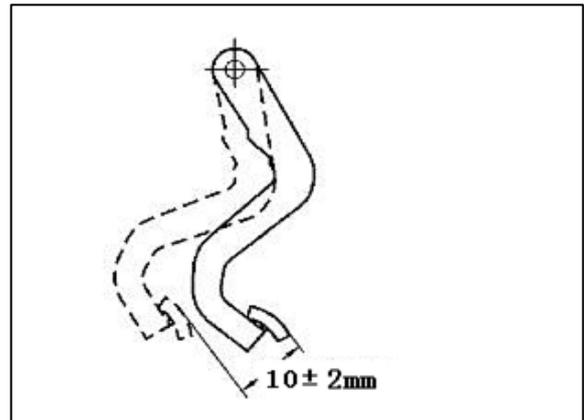
Il faut remplacer le cyclindre de sécheresse tous les deux ans au moins.

L'entretien de système de freinage. Voir le système de freinage dans "l'entretien des véhicules".

Examination de la course de pédale de frein

Pressez à pied sur la pédale de frein doucement, et examinez sa cource de garde, dont la valeur normale est de $10 \pm 2\text{mm}$.

La pédale de frein à l'extrémité ne doit pas être difficile à déplacer.



Moyens de climatisation et de chauffage

Moyens de climatisation et de chauffage

Panneau d'ensemble de contrôleur

1 écran d'affichage

2 bouton de réglage du vent

3 bouton de dégivrage

4 bouton de sélection du mode d'entrée du vent

5 bouton de fermeture

6 bouton automatique

7 bouton de sélection du mode de sortie du vent

8 bouton de refroidissement

9 bouton de réglage de température

Informations sur l'écran d'affichage

10 représentation du niveau du vent

11 représentation du mode d'entrée du vent

12 représentation du mode de sortie du vent

13 affichage de température réglée et température ambiante

14 représentation de soufflage

15 représentation de refroidissement



Instructions

- Réglez la température intérieure souhaitée

Le bouton de réglage de température sert de régler la température de l'intérieur de la cabine que vous souhaitez, le champs de réglage est : "LO", 18°C~29°C et "HI". Si vous souhaitez une température plus basse, vous pouvez régler à « LO », si vous souhaitez une température plus élevée, vous pouvez régler à « HI ».

Notice : dans les conditions environnementales normales, une température entre 22°C~26°C est plus appropriée.

- Réglez le volume d'air

Le système peut être configuré pour régler automatiquement la température en fonction de la quantité de vent, vous pouvez également définir la quantité d'air dont vous avez besoin séparément.

Notice : Le volume du vent est divisé en 9 niveaux, après l'appuie sur le bouton de force du vent, le volume du vent va être lentement réglé.

- Fonction de vision de nuit

Ouvrez l'interrupteur de puissance de la petit lampe, les symboles des touches et d'autres symboles d'affichage du compteur vont être synchronisés.

- Mode de sortie du vent

A travers le bouton de sélection du mode de sortie du vent et le bouton de dégivrage, vous pouvez sélectionner 4 modes de sortie du vent : soufflage vers la tête, soufflage vers les pieds, dégivrage vers les pieds ou le dégivrage, une sélection du cycle.

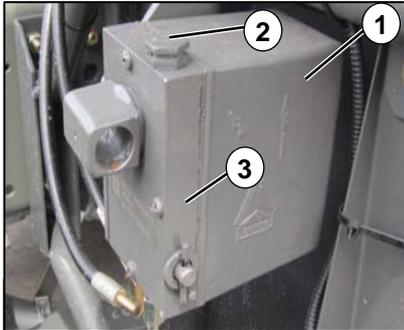
- Mode d'entrée du vent

Divisé en entrée du vent en circuit interne et externe. Dans les environnements suivants vous pouvez choisir à court temps le mode d'entrée du vent en circuit interne :

- Il fait assez froid, pour élever rapidement la température intérieure ;
- Lorsque l'air extérieur de la voiture est mauvaise, comme les cas poussiéreux, air malodorantes, etc.

Précautions d'utilisation

- Faites l'entretien et la maintenance réguliers pour le système de ventilation chaude.
- Si vous salissez le panneau, essuyez doucement le surface du panneau avec un chiffon humide, il est interdit d'utiliser des trucs secs ou durs, sinon cela va endommager le panneau, les boutons ou l'écran d'affichage.
- Ne pas utiliser vos doigts, des objets huileux ou secs et durs pour toucher l'écran d'affichage, sinon elle se traduira par l'affichage pas clair ou endommagé.
- En cas de confirmation de défaillance du système, allez dans les stations-service spéciaux désignés, afin d'avoir une réparation par un personnel d'entretien professionnel.



Système de renversement de la cabine

1 Pompe manuelle hydraulique 2 Bouchon d'huile 3 Poignée de transformation 4 Interrupteur à bascule de la cabine 5. Interrupteur électriques de levage renversement de la cabine



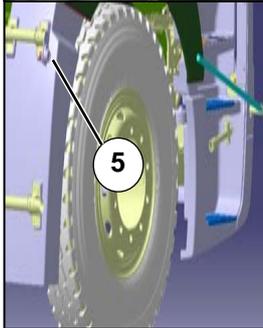
Avertissement !

-Il ne permet de basculer la soupape② que pour retourner la cabine; il faut assurer l'appareil à renversement vers la position “ ↓ ” dans d'autres conditions, y compris la circulation du véhicule, le huilage et etc.

-Pour assurer la sécurité, il est interdit d'avoir les obstacles dans la zone de renversement de cabine

- Au processus de renversement, personne peut entre l'espace dans la cabine et le châssis.

-Le cabine doit retourner à la position limite pour procéder l'opération après le renversement.



Préparation devant renversement

- Arrêtez le véhicule sur un terrain plat en évitant de la circulation des autres véhicules
- Utilisez le frein de stationnement
- Mettez le levier de vitesse au point à vide.
- Eteignez le moteur.
- Retirez ou fixez les objets migrants dans la cabine
- Assurez que le reservoir est vidé
- Fermez le portier de la cabine

Système de culbuteur de la cabine

Opération de reversement de la cabine

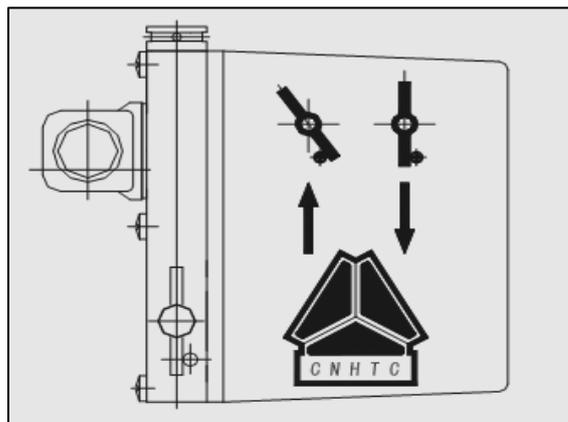
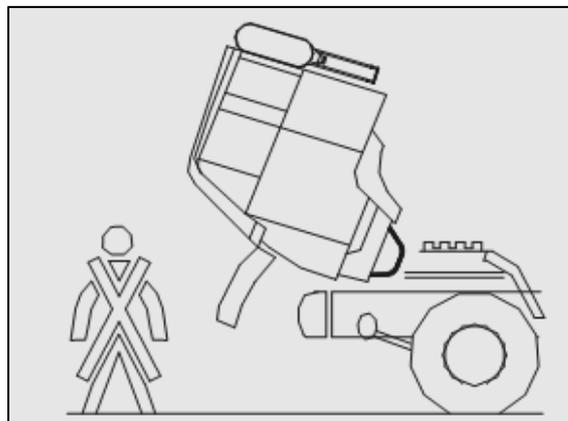
- Il faut ouvrir le capot frontal avant de retourner la cabine.
- Appuyez sur l'interrupteur à bascule ④ dans la cabine et fermez la porte.
- Lors du reversement, les gens ne doivent pas être près de la cabine !
- Basculez la soupape de la pompe d'huile retournante à la position "↑", appuyez sur l'interrupteur de levage électrique ⑤ pour réaliser le reversement de la cabine.
- Basculez la soupape de la pompe d'huile retournante à la position "↓", appuyez sur l'interrupteur de levage électrique ⑤, en vue du retournage.

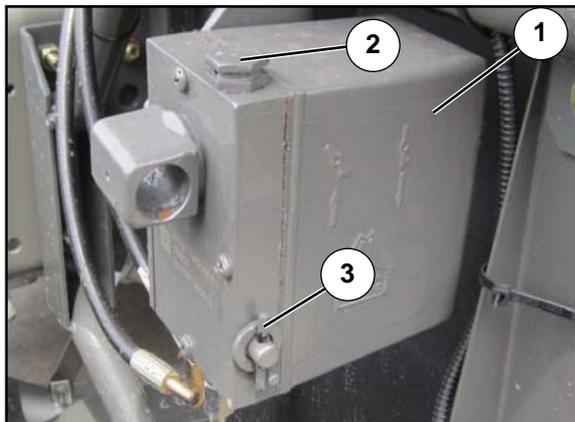


Avertissement !

En raison des caractéristiques du réservoir de carburant de chutes automatiquement à la fin de chute, lorsque la distance entre la broche de verrouillage et le crochet de verrouillage est de 40-150mm, la cabine tombera automatiquement.

- Lorsque la cabine tombe, le soufflet en caoutchouc connecté à l'entrée supérieure doit s'adapter étroitement avec l'entrée inférieure, pour empêcher la pénétration de poussière.
- Enfin, vérifiez la lampe de verrouillage sur panneau de bord. Si la cabine n'est pas verrouillée, la lampe de verrouillage s'allume.
- Fermez l'interrupteur à bousculer dans la cabine ④.





Lubrification et échappement du système de renversement

Avertissement !



La lubrification et échappement du système de renversement ne peut fonctionner qu'après la cabine est entièrement remise à la position initiale et verrouillée.

Le système du renversement utilise l'huile hydraulique de l'aviation numéro 10, la quantité de pétrole demandée est environ 900ml-1050ml. Avant le ravitaillement, il doit vérifier si l'huile hydraulique est propre.

Etapes de lubrification :

- Ouvrez le bouchon d'huile ② en ajoutant l'huile hydraulique de l'aviation numéro 10 nécessaire jusqu'à ce qu'il est rempli.
- Relevez lentement la cabine avec une barre à mine de pompe de swing, tout en continuant à faire le plein.
- Faites chuter la cabine, tout en permettant le déversement de pétrole en excès.
- Renversez la cabine à nouveau et après la remise à la position initiale vérifiez et complétez l'huile jusqu'à ce qu'il est rempli.
- Enfin, serrez le bouchon d'huile.

Vérification de fonction du système de renversement

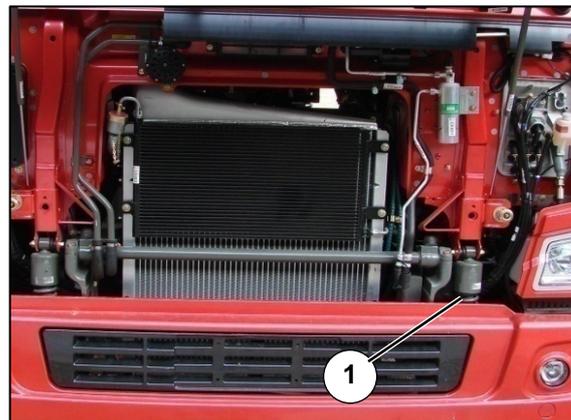
- Renversez vers l'avant la cabine à la limite en haut, vérifiez la situation de chute après que la cabine dépasse la limite en haut, si le système fonctionne normalement, la cabine va tomber lentement face à la résistance, il n'y aura pas le phénomène de choc.
- Renversez la cabine à environ 30°, la cabine peut maintenir pour 20min à cette position et ne s'affaisse pas.

Suspension de la cabine

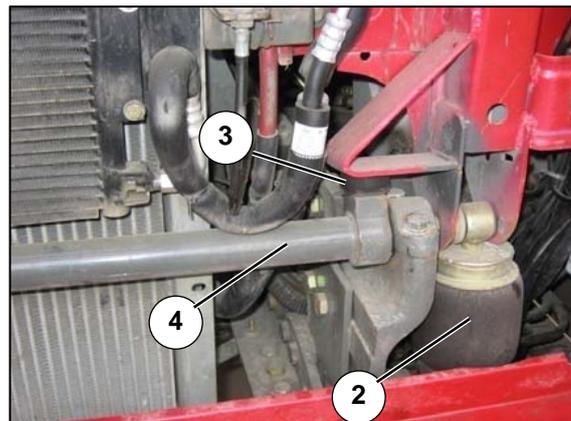
Suspension de cabine suspension avant

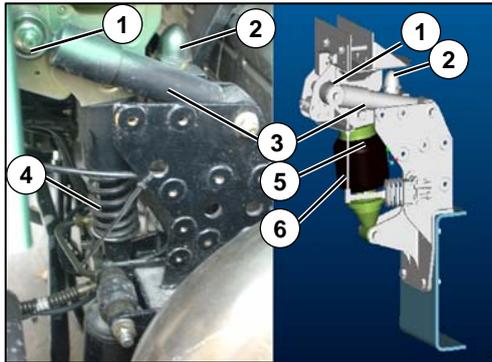
Avant le montage d'ensemble de bras de renversement, il faut vérifier si la graisse est injectée. Après le montage, il faut vérifier si le joint profilé est en état verrouillé.

Après le renversement de la cabine, le ressort à air de suspension avant doit avoir une pression de 1-2kg. Avant la remise en position de la cabine, il faut vérifier la pression du sac pneumatique, si c'est nécessaire ajustez manuellement le levier de poussée afin de garantir la pression du sac pneumatique, et puis remise en position et examinez le sac pneumatique après la remise qui ne doit pas plié ou asymétrique, sinon il faut renverser à nouveau et remise en position.



- ①. Ensemble de ressort de bobine de suspension avant
- ②. Ensemble de ressort à air de suspension avant
- ③. Ensemble de soupape de commande de hauteur
- ④. Ensemble de bras de bascule





Suspension arrière

① Ensemble de verrouillage hydraulique	② Ensemble de butée
③ stabilisateur latéral	④ amortisseur de choc de suspension arrière (à ressort de bobine)
⑤ amortisseur de choc de suspension arrière (à ressort pneumatique)	⑥ Ensemble de tige de poussée de réglage

L'ensemble de verrouillage hydraulique et son blocage de l'arbre de support doivent être revêtus de la graisse au lithium.

Les hauteurs d'amortisseur principal de suspension arrière à gauche et à droite doivent être en même niveau : à travers le réglage avec l'écrou de tige de poussée, la longueur de l'amortisseur principal à gauche et à droite est de 270±2mm.

Attention : Si la suspension avant et arrière sont du type de sac pneumatique, pendant l'utilisation et l'entretien, si le sac pneumatique a des taches d'huile, vous devez les nettoyer à temps pour prévenir le vieillissement du sac pneumatique.

Vérification du système

Une fois la cabine est installé sur le châssis, il doit réaliser l'opération de « remise en position de la cabine de renversement » ;

Vérifiez si la charge et la décharge des sacs gonflables de suspension avant et arrière sont normales, si la rotation de bascule avant est flexible ;

Vérifiez si l'engagement et le désengagement de verrouillage hydraulique sont normaux, tout en vérifiant le fonctionnement des feux hydrauliques de verrouillage. Dans des circonstances normales, la lumière s'éteint lorsque le verrouillage de blocage hydraulique, la lumière s'allume si le verrouillage hydraulique est débrayé) .

Extincteur/ Dispositif d'alarme de surtension

Extincteur

L'extincteur se situe à côté du siège du conducteur ou au dessous de la traverse, voyez les instructions sur l'extincteur pour savoir l'utilisation et l'entretien.



Dispositif d'alarme de surtension (dispositif exclusif)

Lorsque la tension du système dépasse $30,5 \pm 0,5V$, le dispositif de protection contre les surtensions émettra des invites vocales: “le générateur est de haute tension, réduisez la vitesse du générateur, allez à la station-service pour les réparations le plus rapidement possible” ;

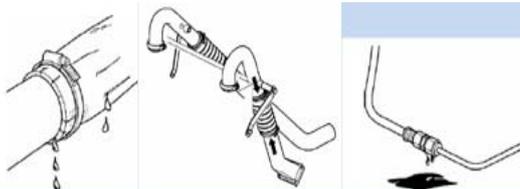
Lorsque la tension du système dépasse $31,5 \pm 0,5V$, le dispositif de protection contre les surtensions émettra des invites vocales: “le générateur est de tension très haut, débranchez la connexion du générateur, allez à la station-service pour les réparations le plus rapidement possible”.



Chapitre II Préparation de la mise en route

Aperçu de l'inspection et de la maintenance

Avant de démarrer le moteur, et après l'arrêt, il faut s'habituer à inspecter du moteur diesel. Cette habitude peut vous aider à découvrir la fuite d'air, de carburant, de liquide de refroidissement, ou toutes autres circonstances.



Avant de démarrer le moteur, vous devriez faire les contrôles suivants :

Chaque jour :

- Moteur: Niveau d'huile
- Système de refroidissement: niveau de fluide de refroidissement
- Système de lampe et de signal: fonctionnement (Voir le fond correspondant dans la première chapitre)
- Ceinture de sécurité au siège: condition et fonctionnement (Voir le fond correspondant dans la première chapitre)
- Système de renversement dans la cabine: condition (Voir le fond correspondant dans la première chapitre)
- Carburant: Niveau d'huile
- Urée: surplus d'urée (Type de véhicule d'échappement du standard national IV et plus, voir le premier chapitre)
- Dispositif de traction, selle: fonctionnement, raccordement entre tuyau et câble (Voir le fond correspondant dans la troisième chapitre)

- Appareils extincteurs, outils dans le véhicule

Chaque semaine :

- Pneu: pression atmosphérique et condition
- Écrou de roué: voir si bien serré
- L'essuie glace: niveau de fluide de nettoyage, adaptabilité en hiver, fonctionnement
- Vérification de la fuite en surface: moteur, variator, boîte de transfert, pont d'entraînement, mécanisme de direction, appareils de chauffage, système de renversement hydraulique
- Filtre primaire de carburant: purge d'eau¹ (Voir le fond correspondant dans la quatrième chapitre)
- Variator: Niveau d'huile lubrifiante

Chaque mois :

- Mécanisme de direction d'énergie: niveau liquide
- Vérifiez le niveau d'huile de frein au réservoir d'embrayage
- Ceinture en V et Courroies striées

Chaque six mois :

- cabine inclinable: le niveau d'huile
- Accumulateur: Niveau de fluide électrolytique (accumulateur exempté de maintenance n'est pas à vérifier)
- Système hydraulique de benne (ou d'autres dispositifs hydrauliques): Niveau de fluide

Attention: Si le véhicule est équipé d'un équipement spécial, les éléments d'inspection nécessaires ne sont pas complètement répertoriés ici.

Note:

- 1): La fréquence des inspections doit être augmentée en fonction des conditions climatiques, de marche.
- 2): Le véhicule doit être contrôlé quotidiennement

Inspection après le démarrage du moteur

Chaque jour :

- **Moteur:** Inspection après le démarrage du moteur
- **Freinage:** fonctionnement normal et efficace
- **Système de suspension pneumatique:** Si le véhicule est incliné
- **échanger de direction** opération normale

Chaque semaine :

- **Système de suspension de l'air:** Vérifiez le ballonnet de compression

Chaque mois :

- **Déshumidificateur:** Fonction 1)

Attention: Si le véhicule est équipé d'un équipement spécial, les éléments d'inspection nécessaires ne soient pas répertoriés dans le tableau

Note:

1): La fréquence des inspections doit être augmentée en fonction des conditions climatiques, de marche

Inspection et maintien avant de démarrage du moteur

Inspection et maintien avant de démarrage du moteur

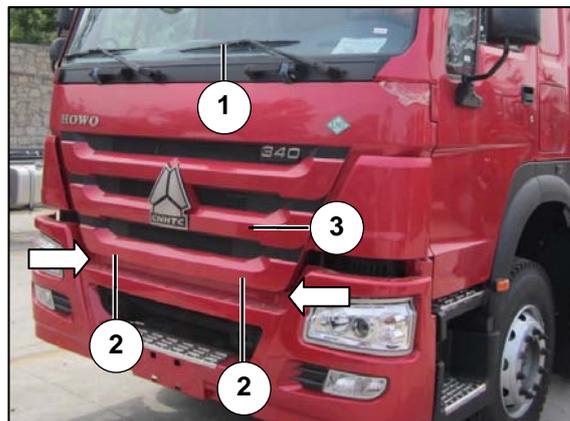
Ouvrez le capot



Attention:

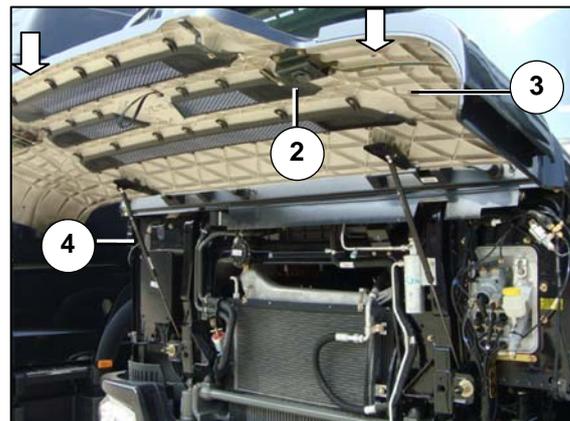
Avant de l'ouverture de la masque, l'essuie-glace ① doit être dans l'état de retour.

- Ouvrez les dispositifs de blocage bilatéraux du capot frontal suivant la direction indiquée dans la photo②.
- Soulevez le capot avant ③ pour ouvrir le capot à l'aide de deux ressorts pneumatiques ④, et fixez le clapet dans la position finale.



Fermez le capot avant

- Au long de deux côté, tirez le capot ③ pour le fermer
- Fermez le capot légèrement afin d'entendre le son de fermeture d'appareil ②





Les points à examiner et à maintenir

Après l'ouverture du capot, nous pouvons voir les points à examiner et à maintenir suivants:

- ① embrayage hydraulique
- ② remplissage d'huile

Inspection et maintien avant de démarrage du moteur

Inspection et maintien avant de démarrage du moteur



Avertissement!

Avant d'inspection et d'entretien, faite un examen approfondi de nettoyage du site!

Avant de démarrer, vérifiez le moteur chaque jour:

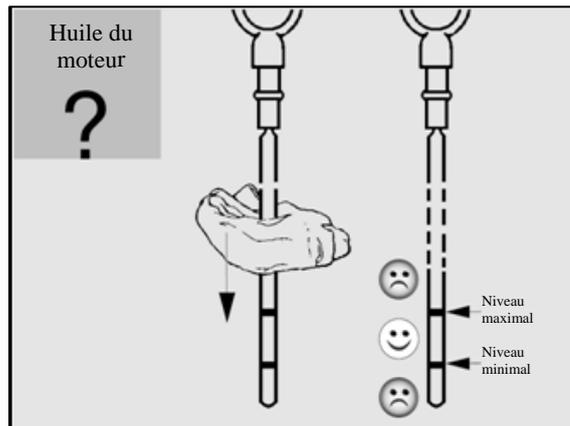
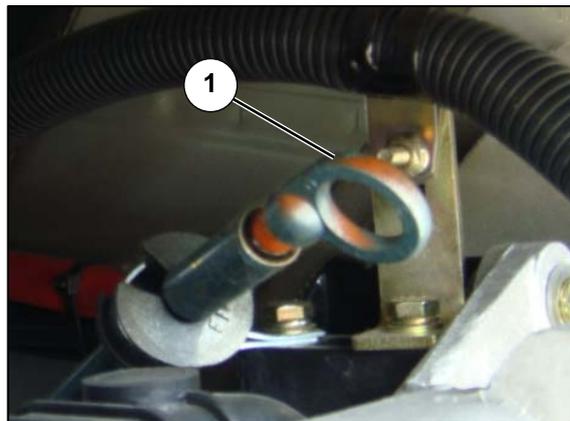
Niveau d'huile du moteur

- Le véhicule est garé sur un terrain plat, il faut fermer le moteur, et après 20 minutes, vous pouvez vérifier le niveau d'huile.
- Tirez la jauge qui est nettoyée avec un chiffon propre, non pelucheux, insérez la jauge dans le tube de la jauge d'huile, retirez la jauge à nouveau. Le niveau d'huile doit être entre les marques minimum et maximum de la jauge, et il ne peut pas être inférieur à l'échelle le minimum Il faut vérifier le niveau d'huile à plusieurs reprises. Lors d'une niveau basse, il faut remplir l'huile.



Avertissement!

L'huile moteur ajouté ne peut pas dépasser l'échelle maximale, l'huile moteur d'excès va endommager le moteur !





Remplissez l'huile de moteur

- Fermez l'interrupteur à clé



Avertissement!

- Méfiez-vous des dommages au moteur!
- Utilisez l'huile de moteur certifié par SINOTRUCK
- Remplissage d'huile ne peut pas surdoser !

- Ouvrez le couvercle avant.
- Dévissez le bouchon de remplissage ①
- Ajoutez d'huile
- Serrer le bouchon de remplissage ①

Inspection et maintien avant de démarrage du moteur

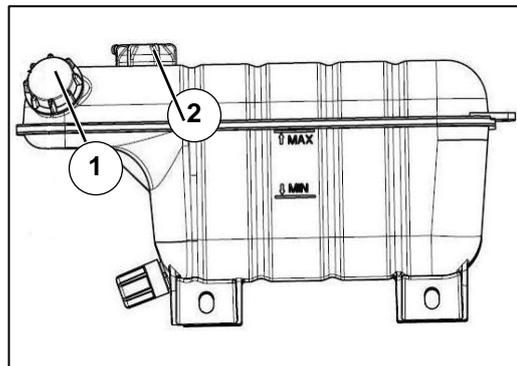
Système de refroidissement(inspection tous les jours)

- Le véhicule doit être garé sur une surface plane., renversez la cabine (pour les véhicules qui ont la vase d'expansion arrière en option, lors de la vérification du niveau de liquide de refroidissement, il n'a pas besoin de renverser la cabine.)
- Observez le niveau de liquide de la vase qui doit se situer entre les marques « max » et « min ».

Remplissage de liquide de refroidissement

- ① Couvercle du remplissage
 - ② Couvercle de soupape de limitation de pression
- Tournez le couvercle du radiateur ① d'expansion et déchargez la pression. Tournez le couvercle du radiateur d'expansion à demi-cycle au sens inverse des aiguilles d'une montre et tirez le couvercle.
 - Tournez le bouton-poussoir de réglage de température du ventilateur de chauffe au maximum.
 - Ajoutez le fluide de refroidissement à la position MAX
 - Fermez le couvercle du radiateur d'expansion et le serrez.
 - Faites fonctionner le moteur pour un moment.
 - Inspectez le niveau de fluide de refroidissement, si nécessaire, il faut ajouter le fluide.

Attention: La soupape de pression permet d'une pression dans le système de refroidissement par rapport à l'atmosphère, pour augmenter le point d'ébullition du liquide de refroidissement, sinon, il est possible de causer l'endommagement de la pompe à eau. L'action de soupape de décompression est nécessaire particulièrement dans les plateaux.

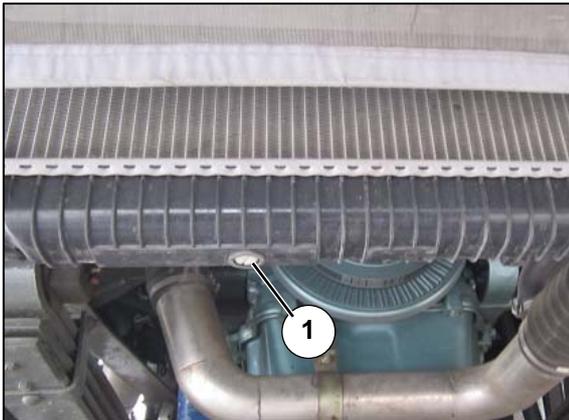


Le système de refroidissement adopte le système de refroidissement à eau forcé étanche, emploie le liquide de refroidissement à longue durée.



Avertissement!

- Le liquide de refroidissement est toxique, au cours d'utilisation, de conservation et de préparation, il faut éviter d'aspirer par le corps humain.
- Il est interdit d'ouvrir immédiatement le couvercle du radiateur de dilatation après l'arrêt du fonctionnement du moteur en vue d'éviter la brûlure par l'air intérieur à pression à haute température.
- Au cours d'utilisation du véhicule, si le liquide de refroidissement est diminué en grande quantité, ce qui entraîne la surchauffe du système, à ce moment, ne remplissez pas du liquide de refroidissement tout de suite, car la variation brutale du liquide de refroidissement peut endommager le moteur.



Même si la région où le véhicule est utilisé n'a pas d'exigence d'antigel (la température en année entière est supérieure au point de glace), il n'est pas permis de remplacer le liquide de refroidissement par l'eau.

Videz le liquide de refroidissement

Dévissez l'écrou de vidange du radiateur pour vidanger tous liquide de refroidissement. Pour la vidange, voir " l'entretien moteur"

Inspection et maintien avant de démarrage du moteur

Carburant (Inspection quotidienne)



Avertissement!

- Le carburant est très inflammable, méfiez-vous d'incendie et d'explosion!
- Après la fermeture du dispositif de chauffage et du moteur auxiliaire, rejetez le carburant
- Au cours de lubrifier, il faut réserver l'espace d'expansion pour éviter le débordement après la dilatation thermique du carburant.
- Vérifiez la quantité de carburant à partir de la jauge de carburant, si les instructions ne sont pas autorisés, vous devez vérifier la jauge et les capteurs carburants.

Vérifiez le réservoir de carburant

- Ouvrez l'interrupteur à clé
- Vérifiez la quantité de carburant présentée dans la jauge, si nécessaire, il faut ajouter le carburant

Attention:

Il ne faut pas utiliser la totalité de carburant. Sinon, il faut faire échapper le système de carburant.

Avant le début de l'hiver, examinez la résistance contre le froid de carburant, sélectionnez le diesel approprié selon la température environnementale.

Il faut utiliser un carburant qui correspond au standard approprié d'émission.



Examinez les performances et fonctionnements du système du feu de brouillard et du signal(tous les jours)

- Examinez la surface de chaque phare
- Examinez l'ampoule, l'interrupteur et le contrôle de la lumière

Extincteur

Examinez régulièrement l'extincteur, assurez qu'il peut fonctionner normalement en cas de besoin. Il faut ajouter l'agent extincteur ou changer l'extincteur après l'utilisation

Outils en véhicule

Examinez si les outils en véhicule sont complets. Par exemple: le vérin, le clef, le patin, le tuyau flexible à aeriser, etc.

Avant de démarrer le moteur, les inspections hebdomadaires:

Pression et état de pneu

Inspection(pneu à froids)

- Vérifiez tous les pneus (y compris la roue de secours), la pression devrait être normal.
- Vérifiez toute apparence de pneus, l'usure des pneus et la profondeur de bande de roulement (en conformité aux conditions légales de contrôle).
- Examinez les corps étrangers intègres dans la bande de roulement ou entre deux pneus
- Vérifiez l'endommagement de la surface extérieur du pneu

Écrou de roue

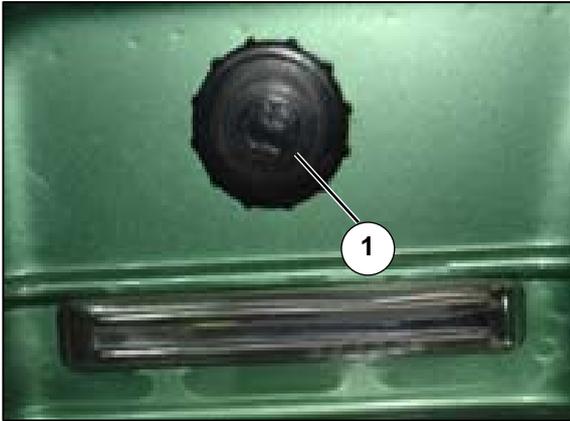
Vérifiez la sécurité des connexions.

- Resserrer tous les écrous de roue en conformité avec le moment du serrage prescrit.



Avertissement!

- La vitesse du véhicule, la sécurité et la manipulation, ainsi que la durée de vie du pneu, dépendent de règlement de la pression des pneus.
- La pression des pneus insuffisante permettra de réduire la sécurité du trafic, et accélérer la vitesse des pneus usés. Si la pression des pneus est toujours en baisse, vous devez vérifier si le pneu est intégré par corps étranger. Dans le même temps, vérifiez également la fuite au niveau du moyeu et de la ventouse.
- Après que le véhicule se déplaçant à une vitesse constante, si le pneu est chaud, la pression des pneus va augmenter 1 bar. Dans cette situation, les pneus ne doivent pas être dégonflés. La pression de gonflage des pneus change avec le changement de température de l'air, tous les 10 °C varient 0.2bar. En hiver, en cas d'examiner les pneus à l'intérieur, avec une attention particulière



Système de lave-glace / essuie-glace

Basé sur le climat, l'utilisation et les conditions de route une fois par semaine ou plus souvent.

- Ouvrez la portier sur le côté du conducteur.
- Dévissagez le capot ①.
- Examinez le niveau de liquide dans le réservoir
- Si nécessaire, il faut ajouter de liquide lessive

Attention: Avant le début de l'hiver, il faut remplir la fluide de lave-glace antigel soit la solution aqueuse avec coefficient volumétrique 50%- méthanol(ou l'isopropanol, l'éthylène glycol) r helper

- Reserrer le couvercle ①.
- Vérifiez le système d'essuie-glace / de lave-glace, pour voir la fonction correct.

Inspection et maintien avant de démarrage du moteur

Vérifiez la transmission hebdomadaire

Vérification de la hauteur de l'huile (Boîte HW)

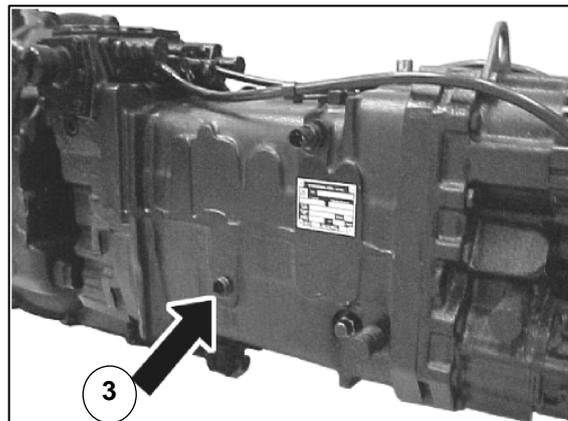
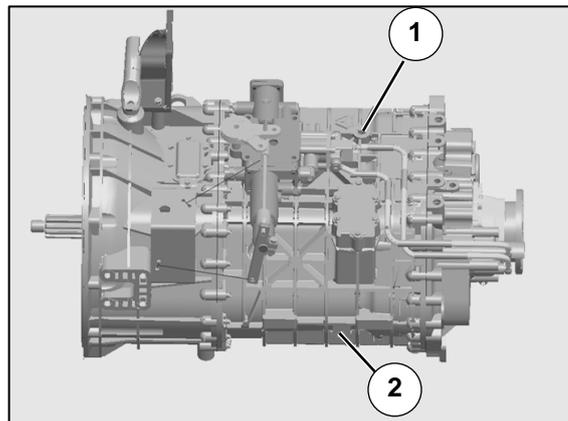
- Le véhicule doit garer sur la route plate
- Lorsque la surface est stable et la température d'huile est proche de la température constante, il faut dévisser le bouchon② au niveau de l'emplacement du port de visualisation.
- Si le niveau d'huile est en dessous de l'emplacement du port de visualisation, il faut ajouter l'huile pour engrenage GL-5 85W-90 de véhicule à la charge lourde
- Dévissez le bouchon de remplissage au ①, ajoutez la fuite de l'huile pour engrenage sortie de l'emplacement de port de visualisation.
- Serrez le bouchon de vidange ①, ②.

Vérification de la hauteur de l'huile (Boîte ZF)

- Le véhicule doit garer sur la route plate lors de la vérification
- Il ne faut pas examiner la hauteur d'huile juste après un voyage à distance, sinon le résultat sera faux. L'examen de la hauteur d'huile ne peut être réalisé qu'après que l'huile soit froide (<40°C)
- Dévissez le bouchon de remplissage pour examiner la hauteur d'huile
- Si la hauteur est au-dessous du bord de trou de remplissage, il faut lubrifier.

Vérifiez que s'il y a des fuites dans le moteur, la transmission, la boîte de transfert, l'essieu moteur, le mécanisme de direction, le mécanisme de chauffage et le système de renversement hydraulique

Allez à la station de SINOTRUCK si nécessaire.





Avant de démarrer le moteur, vérifiez les points suivants chaque mois dans l'ordre: Système dynamique de direction (une fois par mois)



Avertissement!

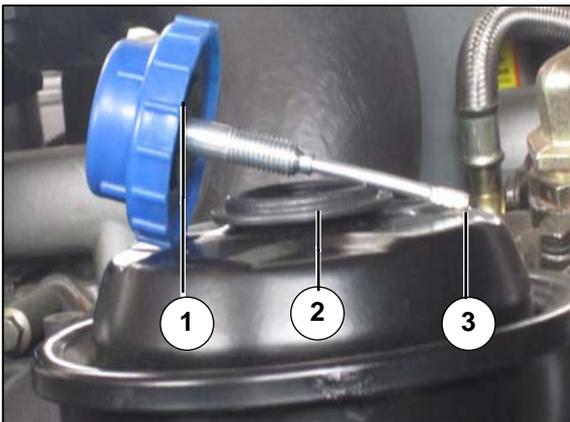
La fuite d'huile conduit à la réduction de fluide hydraulique. Et le système dynamique de direction peut échouer. Dans ce cas, la direction du véhicule sera très laborieuse. Vous devriez commencer à ralentir la voiture immédiatement pour aller à la station de SINOTRUCK pour les maintiens.

Vérifiez le niveau du liquide

- Le véhicule sera garé sur une route plate et la cabine sera renversée
- Tirez la jauge ① et vérifiez le niveau du liquide
- Lors de l'arrêt du moteur, le niveau d'huile atteindra la cote de jauge ③.

Si le niveau de liquide est trop faible, il faut injecter l'huile de direction automatique par goulot de remplissage.

Pour le remplissage, démarrez le moteur et maintenez son fonctionnement à une vitesse basse et stable, au fur et à mesure du remplissage au réservoir, répétez le changement de direction d'une extrémité à une extrémité de plus jusqu'à ce qu'il n'existe pas d'air dans de l'huile de retour. Lors de l'extinction du moteur, la citerne sera injectée jusqu'à la position précédemment requise et le couvercle sera fermé.



Inspection et maintien avant de démarrage du moteur

Embrayage hydraulique (une fois par mois)

Vérifiez le niveau d'huile de frein au réservoir d'embrayage

- Le véhicule stationne sur la chaussée plane.
- Ouvrez le capot avant.
- Vérifiez le niveau de liquide au reservoir de l'embrayage ①

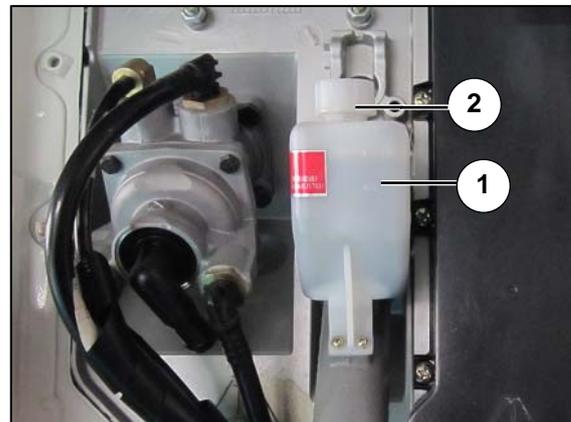
Attention: Le niveau de liquide de frein de l'embrage au réserve se trouve entre le MIN et MAX

- Desserez le capot ② et ajoutez la liquide de frein DOT3/DOT4 si nécessaire.
- Serrez le capot ②.



Avertissement!

**Si le réservoir de carburant descend en dessous de la marque MIN,
Le dispositif d'engrenages ne fonctionnera pas, qui va conduire à un
accident grave.**





Avant de démarrer, il faut examiner le véhicule une fois par six mois

Accumulateur

(Dans les tropiques, vérifiez le véhicule une fois par mois.)



Avertissement!

- **Attention des risques de blessure, d'explosion et d'accident de court-circuit!**
- **Respecter les consignes de sécurité de manutention des piles, voir le chapitre 6, le contenu "Sécurité".**
- **Près de la batterie, vous ne pouvez pas fumer. Il est interdit des flammes nues et étincelles. Des objets métalliques ne peuvent pas être placés sur la batterie.**

Inspectez le niveau d'électrolyte. (sauf la batterie sans entretien)

- Retirez le couvercle de la batterie.
- Vérifiez le branlement entre la pince electrode et fils de batterie.
- Vérifier le niveau de l'électrolyte liquide.

Le niveau d'électrolyte doit être supérieur de 10-15mm à la cloison, ou le même niveau comme le marque Max. Si le niveau est au-dessous du marquée Min, il faut ajouter l'eau distillée.

Inspection après le démarrage du moteur

Inspection après le démarrage du moteur

Tension de l'huile du moteur (Inspection quotidien)



Avertissement!

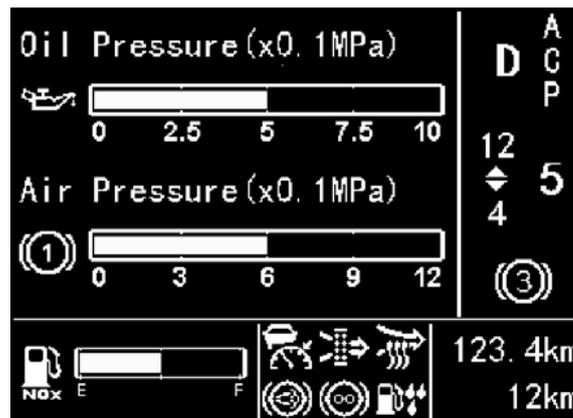
- Méfiez-vous des dommages au moteur!
- Si "l'alarme de pression d'huile ①" s'affiche sur l'écran de conducteur, le véhicule doit être immédiatement arrêté et il faut éteindre le moteur. Trouvez la raison, Vérifiez la quantité d'huile, il faut remplir ou évacuer l'huile à la bonne hauteur.



Lorsque le moteur est démarré, l'écran du conducteur ne peut pas montrer une des opérations suivantes: "STOP" "Avertissement de pression d'huile".

Éliminez les défauts

Vérifiez le niveau d'huile, ajoutez la bonne quantité d'huile si nécessaire.





Freinage (Inspection quotidien)

Avant de démarrer, il faut examiner le système de frein de marche et de stationnement.



Avertissement!

- Le véhicule démarre après la disparition du signal d'avertissement "STOP " sur l'écran de conducteur!
- Écoutez s'il y a le son d'échappement dans le sécheur d'air (régulateur de pression)



Après le démarrage du moteur, la pression du système atteint au-dessus de 0.55MPa(5.5bar). Lorsque la lampe d'avertissement, la sonnerie d'alarme s'arrêtent, vous pouvez libérer le levier de frein à main pour commencer | Avant de la pression de baromètre de 0,7 MPa (de 7bar), le véhicule n'atteint pas la condition adaptée à marcher. Si la pression de baromètre atteint à 0,7 MPa (7 bars), le freinage peut reprendre les performances de frein predetermines.

Inspection des fonctionnements et de l'efficacité de frein

- Activez l'interrupteur à clé, et le pointeur de baromètre ne peut pas se trouver dans la zone rouge
- Démarrez le moteur pour gonfler le système de freinage jusqu'à atteindre le niveau de déchargement de sécheur à l'air.

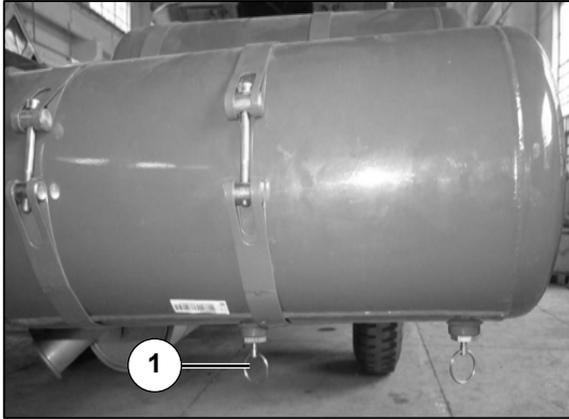
Inspection après le démarrage du moteur

Système de direction(examination tous les jours)

Examinez l'écart de direction

- Démarrez le moteur pour ralentir la vitesse.
- Tournez la roue avant jusqu'à la position de conduite directe. Tournez le volant alternativement de gauche à droite. L'angle du volant qui permet la rotation de la roue avant ne dépasse pas $7,5^\circ$. Si l'écart de direction est trop grand, il faut immédiatement vérifier la direction et la timonerie, et aller à la station de SINOTRUCK pour maintien si nécessaire.





Après le démarrage du moteur, vérifiez le contenu d'inspection chaque semaine :

Déshumidificateur

Vérifiez le sécheur d'air correctement et efficacement (ou des inspections plus fréquentes en fonction des conditions climatiques locales, l'utilisation et les conditions de conduite), ouvrez le robinet de vidange de la bouteille de gaz à l'inspection.



Avertissement!

- En hiver, le sécheur d'air invalide peut causer le gel du système de freinage.
- En l'opération de robinet de vidange, faites attention à protéger les yeux et les mains.

Essai :

Lors de l'essai, la pression du système de freinage doit être suffisante.

Tirez la boucle ① latéralement

Chapitre III Conduite de véhicule

Conduite/Rodage

Dans les premières phases de la conduite, faites attention au rodage du moteur et d'autres ensembles de course, c'est important pour la durabilité, la fiabilité et l'économie du véhicule.



Avertissement!

- **En ce qui concerne un nouveau véhicule ou des roues remplacées, après avoir parcouru environ 50 km, il faut serrer l'écrou de roue en conformité avec les exigences de couple de serrage.**
- **Au départ, l'écrou de roue est serré avec le même couple de serrage quotidiennement jusqu'à ce que vous identifiez le serrage.**

Nous recommandons que vous pouvez respecter les spécifications suivantes:

Avant le premier 2000m

- Au cours de rodage, conduisez prudemment

- Au cours du rodage, il faut circuler sur la route plate et en bon état.
- Pour un nouveau véhicule, il est interdit de rouler en tout charge et à une grande vitesse. Faites attention à observer toutes les lampes de témoin et d'alarme!
- Faites attention fréquemment à la température de la boîte de vitesses, des trains avant et arrière, du moyeu et du plateau de freinage, il faut trouver la cause et le régler ou réparer immédiatement s'il existe un réchauffement.
- Ne pas tractez une remorque.

À plus de 2000km

- La vitesse de véhicule s'augmente graduellement jusqu'au maximum vitesse de véhicule ou maximum rotation admissible du moteur. Après le mis à jour de la chaîne roulante de quelques équipements ou une grande réparation, il en est de même de veiller à la conduite

Utilisation économique des véhicules

Utilisation économique des véhicules

L'optimisation des conditions de fonctionnement du véhicule

- L'entretien et la réparation régulières à la station de SINOTRUCK

En bon état, (par exemple, le filtre à air est propre, le système d'injection de carburant est correctement réglée, etc.), le véhicule peut obtenir les meilleurs indicateurs de la consommation de carburant.

- Pression des pneus rationnelle

Si la pression des pneus est inférieure à 1 bar par rapport de a valeur normale, la consommation de carburant augmentera de 5%. Cette consommation supplémentaire s'augmente avec l'augmentation de la déformation du pneu, qui conduira à l'énergie d'entraînement en chaleur, mais aussi à réduire la durée du pneu

Opération de conduite économique

- Démarrez le moteur

Lors du démarrage du moteur, n'appuyez pas vers le bas sur le pédale d'accélérateur, parce que le dispositif électronique de commande à diesel(EDC) règle la quantité d'injection de carburant suivant la température de moteur et d'autres facteurs. En évitant une grande quantité d'injection de carburant inutile, il va réduire la quantité de fume.

- Chauffage de moteur

Sous la charge faible, la température de moteur s'augmente très lentement au ralenti. Donc vous ne pouvez pas démarrer le moteur en cas de stationnement, et vous devez réchauffer le moteur à charge modérée. C'est le moyen le plus efficace pour atteindre la température de fonctionnement du moteur, du variator et du pont d'entraînement Ce n'est pas obligatoire d'atteindre le chauffage de moteur avant de démarrer, il permet aussi d'économiser du temps

- Chauffage de cabine

Le moteur du véhicule est utilisé pour conduire le véhicule, donc le moteur n'est pas une source de chaleur préférée au ralenti! La chauffage auxiliaire consomme seulement de 1/4 à 1/3 de la quantité de carburant au ralenti En outre, ce sera aussi réduire les vibrations, le bruit et les émissions.

- En parking

Si le véhicule est à l'arrêt pendant long temps, le moteur doit être arrêté.

- Fermeture du moteur (ne fermez pas le moteur immédiatement après le stationnement)

Avant l'arrêt du moteur, n'accélérez pas. L'accélération du moteur augmentera la consommation de carburant.

Mode de conduite économique**- Basse rotation, grande charge**

La limite économique du travail pour le moteur turbosuralimentation à diesel est dans le cadre de 50% à 70% du rotation nominale, le maximum charge est environ de 80%. Pour cela, l'aiguille du compte-tour de la rotation du moteur est contrôlé dans le cadre du cercle gradué vert autant que possible, en plus, le moteur doit fonctionner sur grande charge

-En cas échéant, adopter la surpuissance, une rotation la plus élevée possible

En cas de besoin d'une grande puissance, la condition du trafic telle que marche sur la rampe, dépassement d'un véhicule, entrée d'une pente d'autoroute, est nécessaire d'utiliser la plus grande puissance permmissible par la rotation nominale.

- Compte-tours

S'il est possible de conduire le véhicule d'une manière économique, une importante donnée est la rotation du moteur, la seule façon pour juger la rotation du moteur est de vérifier la jauge de compte-tours.

-Changement de la vitesse

- **Changement de la vitesse au temps approprié**

Si il est nécessaire de diminuer la vitesse avant montée la ramp, les premiers vitesse doivent être utilisés avant le commencement de la montée. Ainsi, il est possible d'assurer une puissance assez grande avant l'entrée dans la pente pour éviter le changement de 2^{ème} fois de la vitesse.

- **Interdit de changer la vitesse à sa guise, emploi rationnel du moment de torsion du moteur**

uisque le changement de la vitesse peut couper la traction, cela signifie la perte du temps et de la vitesse. Donc, le changement de vitesse pour augmenter la consommation du gasoil, en plus, accélérer l'usage de l'embrayage d'accélérateur et le synchroniseur.

- **Si possible, sauter la vitesse**

Pour changer la vitesse supérieure ou inférieure, il est possible de sauter la vitesse non-nécessaire

- **Démarrage avec la vitesse la plus élevée possible**

Sur la route plate, le véhicule plein de charge peut démarrer avec la vitesse supérieure, par exemple, le conducteur peut démarrer le véhicule avec la vitesse 3 ou vitesse 4 sans accélérer la vitesse après. Il est nécessaire d'accélérer la vitesse après l'engrenage de l'embrayage pour diminuer l'usure de l'embrayage

- **Boîte de vitesse synchrone : non-nécessaire de débrayer à la deuxième fois ni couper l'accélérateur**

Pour le variator synchrone, le changement de la vitesse n'a pas besoin de débrayer à la deuxième fois, ni de couper l'accélérateur. Cela signifie le changement de la vitesse plus vite pour diminuer le temps de coupure de traction et la consommation du gaz.

- **Moyen de conduite idéal**

● **Conduite stable**

Conduite stable, Il n'a pas l'accélération ou la décélération de manière significative, la vitesse moyenne est élevée, la consommation de carburant est basse. Par exemple, écouter le bulletin de trafic radio émis pour éviter l'embouteillage.

● **Gardez vos distances**

Gardez suffisamment de distance entre le véhicule avant et, ce qui permis de rouler en toute sécurité et d'adapter à l'évolution des conditions de circulation pour conducteur.

● **La pleine utilisation de l'inertie du véhicule**

Le camion possède une grande inertie. Une fois le véhicule a une grande inertie, même s'il n'a plus la force de propulsion, et le véhicule roule lentement. Vous pouvez profiter de l'inertie de monter en escalade ou glisser sur une route plate. g

Sous les conditions de circulation permis et l'autoroute plate, vous pouvez relâcher la pédale d'accélérateur en dehors de 800 mètres à la sortie de l'autoroute, le temps de perte est très peu en effet.

Avant d'atteindre le bas de la pente, libérez la pédale de frein au bon moment pour obtenir l'énergie (si les conditions de circulation et les règles de circulation permettent de telles opérations). Il n'est pas nécessaire de consommer le carburant supplémentaire pour accélérer en obtenant l'énergie souhaitée.

● **Évitez d'arrêter et de freiner inutilement**

Conduisez lentement, au lieu d'arrêter pour réduire la consommation de carburant. Il peut éviter de commencer à partir d'un arrêt et réduire l'usure de système de traînement

Par exemple, un semi-remorque avec un poids de 40 tonnes accélère de 0 km/h à 60 km/h en consommant d'environ 0,5 litres de carburant.

- **L'utilisation rationnelle de régulateur de vitesse**

Si vous pouvez utiliser le régulateur de vitesse avec flexibilité pour rendre la conduite plus confortable.

Toutefois, le contrôle de vitesse de croisière dans la gestion des conditions de circulation ne peut pas être prédit. Par conséquent, une mauvaise utilisation du régulateur de vitesse va ajouter la consommation inutile de carburant. Comme le conducteur ne prévient pas les conditions routières.

- **Avant d'atteindre le sommet de la pente, fermez le régulateur de vitesse**

Le régulateur de croisière ne peut pas détecter si la pente s'arrête bientôt, de sorte qu'il continue de fonctionner à pleine charge jusqu'à ce que le véhicule atteigne la valeur de consigne. Depuis lors, en raison de l'augmentation de la vitesse en descente, vous êtes obligé de freiner le véhicule d'urgence. Avant d'atteindre le sommet de la pente, vous pouvez éteindre le régulateur pour faire glisser à travers le sommet, et la quantité d'injection est trop peu. Après avoir traversé le sommet de la pente, vous n'avez pas besoin de freiner excessivement ou totalement.

- **Fermeture de régulateur de vitesse au moment opportun**

Lorsque le conducteur réalise la diminution de la vitesse, par exemple en cas d'une sortie de l'autoroute ou d'une longue file d'attente devant vous, il faut éteindre le régulateur de vitesse. Le régulateur de vitesse ne réalise pas de réduire la vitesse, et maintient les limites de vitesse de consigne, jusqu'à l'utilisation de l'embrayage ou le dispositif de frein. Si le conducteur ferme le régulateur en avance en réduisant la vitesse, le véhicule glisse à travers des obstacles ou des coins en ne consommant pas de carburant, alors il n'est pas nécessaire de freiner excessivement, ou totalement.

Enregistreur de conduite

Enregistreur de conduite

L'enregistreur de marche est utilisé pour noter les informations liées.

Principaux paramètres techniques:

Limite max.de vitesse: 125km/h

Cadre d'impulsion valide: 4000-25000imp/km.

Fonctions principaux :

L'enregistreur de données MTCO1324 peut enregistrer le temps de circulation/de repos, la préparation, le travail et l'environnement différent de marche.

Les codes des pannes sont gardés dans l'enregistreur de données.

Les vitesses de véhicule doivent être gardées comme les paramètres du système dans la mémoire après le traitement de puce CMOS.

Manipulation et affichage

•Le contenu du panneau comprend:

Interface de connexion: il se situe à la gauche et au supérieur du panneau, pour connecter des appareils avec l'interface standard.

Écran à cristaux liquides: l'affichage, le temps, le kilométrage, les informations de conducteur, la configuration initiale, le code de panne et etc.



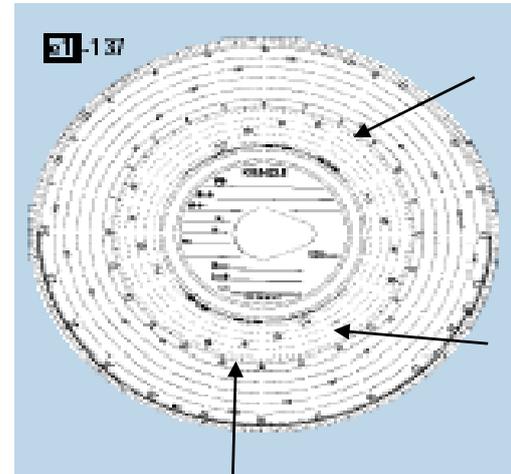
- Bouton 1,2: Appuyez-le pour choisir le conducteur;
- Bouton M: Pour choisir l'affichage et régler les informations;
- Bouton+,-: Pour régler le temps, des données, tournez la page en avant et en arrière;
- Bouton^ : Ouvrez la boîte en papier
- La boîte de panneau se situe à l'inférieure de l'enregistreur de conduite, comprenant deux couches: la couche supérieure sert à enregistrer les informations sur le premier conducteur et la couche inférieure sur le deuxième conducteur
- Le nom reste sur le panneau.

Le mode d'utilisation ou de réparation fonctionne à travers d'opérer les boutons sur le panneau : presse courte du bouton M pour accéder au mode d'utilisation, après le démarrage du moteur, presser le bouton M pour accéder le mode de réparation.

En appuyant sur le bouton “menu”, l’écran affichera la vitesse moyenne dans les 15 minutes avant le stationnement. En appuyant sur le bouton en avant ou en arrière, vous pouvez consulter les informations suivantes:

1. Le temps et la vitesse réels
2. La vitesse moyenne dans les 15 minutes avant le stationnement
3. Le record de conduite excessive
4. La code du conducteur
5. Le numéro du permis de conduire du conducteur
6. La vitesse maximale fixée du véhicule
7. Le coefficient de performance du véhicule
8. Le kilométrage total et le kilométrage subtotal
9. L’index des records et l’index du stationnement
10. Les numéros de série et la version du logiciel de l’enregistreur de marche

Enregistrement de plateau en papier: pour enregistrer et imprimer le kilométrage du véhicule, la vitesse et d’autres informations.



Zone d'affichage du temps

2. Zone d'affichage d'état: conduite, repos, préparation. Affichage de courbe de vitesse du véhicule: la vitesse est affichée dans la direction radiale, la direction circonférentielle indique le moment de la survenance.

Zone d'enregistrement kilométrique : le kilométrage est enregistré en courb, le haut et le bas signifient 5km

3.Zone de kilométrage : le kilométrage est enregistré sur la courbe toutes les 5 km.

Enregistreur de conduite

Réparation et maintien

D'autre maintien en plus du nettoyage quotidien est surérogatoire. Au cas d'une panne, il est recommandé de remplacer toute la partie ou les pièces relatives. En lavant l'enregistreur de marche avec des chiffons propres et moelleux, il est interdit d'utiliser le réactif chimique corrosif et l'intérieur de la machine ne s'exposera pas à l'eau.

Code et cause de panne:

Code de panne	Cause
A00C	Faute intérieure
A400	À court de source d'alimentation
A822	Faute de capteur
A423	Faute de communication de capteur
A411	Faute de communication de système
A051	Sans record du plateau en papier au cours du roulement
900B	Coupure de communication de CAN
900A	D'autre faute de CAN
9430	Faute de sortie de vitesse
9010	Faute d'écran à cristaux liquides
9060	Faute fonctionnelle du plateau en papier
9061	Faute du système de vitesse du véhicule
9063	Faute de support de plateau en papier

9064	Faute déclenchée du mécanisme de plateau en papier
900F	Faute de bouton
9051	Sans record du premier conducteur
9052	Sans record du deuxième conducteur
9053	Renouvellement de réglage du mécanisme de plateau en papier

Impression

Arrêtez le véhicule, appuyez sur la clé «print» en fonction des contenus de l'écran.

Attention:

- 1. N'imprimez pas en marche de véhicule.**
- 2. Il imprime les données de conducteur actuel et de conducteur indistinct.**

Description de régulation

La carte IC est utilisée de distinguer le conducteur et la position d'enregistreur de données de l'automobile

N.B: La puce CMOS dresse et insère ou tire rapide lorsqu'il insère la carte IC.

Réglage de coefficient de performance de véhicule: Insérez la carte IC, "réglage de facteur de performances du véhicule s'affiche sur l'écran: 624", puis appuyez sur les touches fléchées vers le haut ou vers le bas pour ajuster la valeur. Tirez la carte IC lors de la fin de régulation, les valeurs de régulations sont gardées. Adoptez la même méthode de régulation de la vitesse de véhicule et l'horaire.

Charge de véhicule

**Avertissement!**

Lors de chargement, vous devez noter les points suivants:

-Il y a les règlements nationaux comme la protection du travail et la prévention des accidents (tels que la santé et la sécurité dans le droit du travail)

-Les règlements nationaux concernant la sécurité de charge routière et le plan de distribution de charge

-Le constructeur de véhicule fournit les instructions pertinentes

Défaut de chargement commune

Défaut	Résultat
Chargement d'un seul côté	Surcharge de potence/ d'un seul côté de pneu
Barycentre trop élevé par chargement d'un seul côté	Capotage possible en virage
Fixation inappropriée des objets/Attachement incomplète sur le plateau à camion	En freinage ou virage Bascule des objets Risque du corps et des objets
Espace entre les objets chargés et le paroi avant, le paroi du côté, le paroi arrière. Ou entre les objets chargés	En freinage ou virage Bascule des objets Risque du corps et des objets

Les exigences de chargement et déchargement de base

- Ne dépassez pas la charge d'essieu maximale ou le poids total du véhicule autorisé
- Fixez les objets en évitant de les tomber en route
- Examinez la fixation de plaque avant de wagon Fixez les objets en voiture en collant sur la plaque avant autant possible pour bien profiter de tout wagon en assurant le placement uniforme des objets.
- Le barycentre des objets doivent être fixes au milieu de véhicule pour ne pas bouger le varycentre vers l'avant, sinon il sera surcharger l'essieu avant.
- Si le chariot élévateur est conduit jusqu'au plancher de caisse lors du chargement, évitez de placer des marchandises sur les quelques points de support.
- Si les marchandises sont transportées à l'essieu arrière, la charge supportée par l'essieu avant doit être maintenue à une valeur prédéterminée minimum ou plus (par exemple, la charge d'essieu avant minimum est de 25% du poids du véhicule, d'autres modèles sont pour le poids du véhicule de 20%. En ce qui concerne le remorque de levier de traction /levier d'essieu milieu, la charge minimum doit maintenir 25% du poids de véhicule à n'importe quelle heure.
- En freinage, la charge se déplace sur l'essieu avant, et la charge de l'essieu arrière se réduit. Donc l'essieu va supporter le risque de surcharge
- Il faut noter la taille de pneu et la charge nominale et la pression requise.

Charge de véhicule

Exigences de base pour camion-benne

- Le barycentre des marchandises doit être disposé au plus près du camion-benne
- Il faut bien disposer des pierres ou morceaux de caoutchouc en évitant de tomber sur le plancher de benne d'un lieu élevé.
- Il faut prendre mesure de resserrement autant possible pour empêcher le renflement vers l'extérieur
- Lors du déchargement, le transporteur doit s'assurer que les roues se situent du niveau du sol plat, dur.
- Pour les véhicules avec grue à l'arrière, prêtez l'attention de ne pas dépasser la charge maximale admissible par ensieu arrière.

Conduite en hiver

Nous vous proposons d'appliquer d'un agent de protection dans la cabine, le corp et le chassis avant le début de l'hiver. Revêtez l'agent de protection d'étanchéité à nouveau dans les endroits de dégât dû au gel Effectuez un nettoyage complet sur tout véhicule pour élimier les produits de corrosion qui peut contenir du sel.

Lorsque le moteur tourne au ralenti au-dessous de 0 °C

Le fonctionnement au ralenti du moteur longuement en dessous de 00 rendra l'usure du moteur plus sérieuse, donc la durée de fonctionnement au ralenti ne dépasse pas 20 minutes.

Citerne de fuel

Avant l'arrivée de l'hiver, asséchez l'eau de citerne de fuel

Carburant

En hiver, il faut utiliser le diesel d'hiver.

Filtre primaire de carburant

Au dessous de -30°C, il faut assécher dans le filtre primaire de carburant

Réchauffeur auxilliaire

Quand il fait trop froid (au dessous de -20°C), il faut installer le réchauffeur auxilliaire (à l'option) Vérifiez les fonctionnements et les performances pour assurer le travail normal

Système de refroidissement

Vérifiez l'antigelant Si nécessaire, ajoutez l'antigelant Appliquez l'antigelant dans l'atmosphère correcte

Essuie glaces

Ajoutez l'antigelant

Accumulateur

Vérifiez l'acidité de l'électrolyte.

Avant le début de l'hiver, la batterie doit être complètement chargée. Tout au long de l'hiver, la puissance de la batterie doit être maintenue à plus de 90% de sa consommation totale d'électricité. Il faut assurer que la batterie peut fonctionner à tout moment

Phares

Contrôlez la situation de l'installation, si nécessaire, ajustée la phare.

Chaîne antidérapante à neige

Si la route est couverte d'une neige ou d'une couche solide de glace, vous devez installer des chaînes à neige sur les roues. N'installez pas des chaînes à neige trop serrées! Il faut assurer que les chaînes antidérapantes peuvent légèrement se déplacer (pour l'auto-nettoyage)



Avertissement!

- **Lors de l'utilisation de chaînes à neige, vous devez vous assurer qu'il y a l'écart suffisant entre pare-boue et pneu, et il faut réserver l'écart suffisant entre les corps.**
- **Si le véhicule est équipé de support à suspension pneumatique, il faut installer la chaîne antidérapante à neige, interdit de rouler en condition de support très bas!**



Démarrez le moteur

Avant de démarrer. Il faut vérifier la connexion de la batterie pour éviter de démarrer inutilement en protégeant la batterie.



Avertissement!

- Lorsque le véhicule est stationné ou le système électrique est maintenu à long terme, l'interrupteur principal de la batterie doit être fermé.
- Ne débranchez pas l'interrupteur principal lorsque le moteur est en marche.
- Ne desserez ou enlevez pas la borne de la batterie lorsque le moteur est en marche.

Connexion de l'interrupteur

Tournez l'interrupteur principal à la position horizontale dans le sens horaire.

Débranchez l'interrupteur

Tournez l'interrupteur principal à la position verticale dans le sens anti-horaire.

Démarrage du moteur



Méfiez-vous des accidents!

- Ne fermez pas la clé de contact sur la route, mettez la clé de contact dans la position de conduite " II "
- La clé du véhicule doit être retiré en quittant, même pour le temps court

Tournez la clé à la position " II "

Lors de l'auto-examen du véhicule, la lumière sur le panneau de bord s'allume et toutes les aiguilles pointent instantanément au maximum et reviennent à la position initiale. S'il y a des pannes détectées dans le système, l'écran d'information affichera le message d'erreur correspondant (si il y a beaucoup d'erreur qui apparaissent en même temps, les informations circulent).

Réchauffage d'admission d'air

Le réchauffeur d'admission d'air est à résistance qui s'installe sur le tuyau d'entrée d'air. Quand la température du liquide de refroidissement dans le moteur à diesel est inférieur à -15°C, le dispositif du préchauffage peut chauffer l'air dans le tuyau d'entrée avant le démarrage et au moment du démarrage du moteur. Le préchauffage est arrêté automatiquement après le démarrage du moteur, le feu du réchauffage d'admission d'air s'éteint.

Le mode d'opération détail : tourner la clé à la place " II ", ECU entre automatiquement dans l'état de préchauffage selon la température du liquide de refroidissement, le relais du préchauffage se connecte, le réchauffeur d'admission d'air commence à fonctionner, à ce moment, le témoin lumineux du réchauffage d'air  sur l'afficheur de conduite s'allume, quand le feu s'éteint, le préchauffage s'arrête, le moteur peut être démarré.





Démarrage de moteur

- Utilisez le frein de stationnement, et menez la boîte de vitesses au point mort ou pédalez sur l'embrayage.

Attention : si vous ne pédalez pas sur l'embrayage, la boîte de vitesses est en marche, dans ce cas le moteur ne peut pas être démarré.

- Pédalez sur l'embrayage.
- Tournez la clé à la position « on », et en même temps tournez le volant à gauche et à droite pour déverrouiller le volant.
- Tournez la clé à III pour démarrer le moteur
- Le temps de démarrage ne dépasse pas à 15 secondes. lâchez la clé après le démarrage du moteur.



Avertissement!

- **Lorsque le moteur démarre immédiatement, il faut vérifier le panneau d'inspection d'indicateur, voir "affichage du conducteur et inspection de tableau de bord"**

-**Si le véhicule est démarré, la lampe de l'arme de pression d'huile s'allume, pendant que le voyant central commence à clignoter, vous devez immédiatement éteindre le moteur pour trouver la défaillance.**

Les autres lampes sont éteintes après l'inspection /l'avertissement

Vous ne pouvez pas fonctionner un véhicule avant la disparition "STOP" de signal de défaut sur l'écran de conducteur.

Si le moteur ne démarre pas

- Tournez la clé dans le sens antihoraire en position "0"
- Attendez 30 secondes d'environ, de sorte que la batterie rétablie
- Répétez la procédure de départ.

Démarrage du moteur

Usage de suralimentation

La suralimentation est montée sur la partie supérieure arrière du moteur ; elle comprend des composants de turbo pompe et la roue de la pompe. Le gaz d'échappement du moteur souffle le turbo pour tourner et entraîner la roue de pompe coaxial à tourner à grande vitesse, à envoyer de l'air comprimé au tube d'admission du moteur pour augmenter la pression d'air d'admission et la puissance du moteur.

La vitesse de rotation du rotor de la suralimentation est très rapide (environ 80000 ~ 105000 R/min), le type de lubrification du logement de rotor est une lubrification forcée et la pression d'huile est fournie par la ligne principale d'huile de moteur. L'approvisionnement en huile sera arrêté avec l'arrêt de moteur.



Avertissement !

- **Le moteur doit continuer à fonctionner au ralenti pendant 3-5 minutes après le début. N'appliquez jamais excessivement la pédale d'accélérateur, le moteur peut être chargé après la pression d'huile et la température redeviendra normale (en particulier le démarrage par temps froid), autrement le roulement de la suralimentation, la bague d'étanchéité sera être usé rapidement par le manque d'huile.**
- **Le moteur doit continuer à fonctionner au ralenti pendant 3-5 minutes avant l'arrêt, le moteur peut être arrêté après que la vitesse du compresseur est lente. Faites attention à ne pas piétiner fort sur la pédale de l'accélérateur avant l'arrêt du moteur. Si vous piétinez fort sur la pédale d'accélérateur, cela entraînera une suralimentation portée à la vitesse supérieure en raison de la vitesse trop accélérée du moteur. La pompe à huile va cesser de fournir l'huile en même temps. Le rotor du compresseur continue toujours à garder une haute vitesse pour l'inertie, le roulement du rotor et la bague d'étanchéité seront endommagés par le manque d'huile.**
- **Le compresseur doit être pré-lubrifié avant de commencer si le moteur est pendant longtemps dans un état de ralenti. Il peut être réalisé par le démontage du tuyau d'entrée d'huile ; versez certaine quantité d'huile propre dans entrée d'huile, sinon l'usure prématurée apparaîtra dans le démarrage initial.**



Arrêt du moteur



Avertissement!

Si le moteur fonctionne à la haute charge, la température du liquide de refroidissement sera élevée. Dans ce cas-là, il est interdit d'arrêter immédiatement le moteur, il faut le faire marcher au ralenti pour 3 ou 5 minutes. Le moteur cale dès que la température du liquide de refroidissement du moteur tombe. Sinon le moteur pourrait être endommagé.

- Placez la transmission en position au point mort.
- Utilisez le frein de stationnement
- Tournez la clé au sens inverse en position "0", donc le moteur s'éteindra
- Tourner le volant jusqu'à ce que un son de verrouillage du volant s'est produit.
- Bloquez l'interrupteur de batterie

Verrouillez le volant

Après la réalisation de ces opérations, le volant est verrouillé et ne peut pas être tourné.



Avertissement!

Il ne faut pas verrouiller le mécanisme de direction en marche.

Interrupteur de démarrage-arrêt de la voiture

Interrupteur de démarrage-arrêt de la voiture

Lors du renversement de la cabine, si le moteur fonctionne, il ne faut pas être près de ou toucher des pièces en marche ou des pièces chaudes, tels que le collecteur d'échappement, des courroies, des ventilateurs, etc.

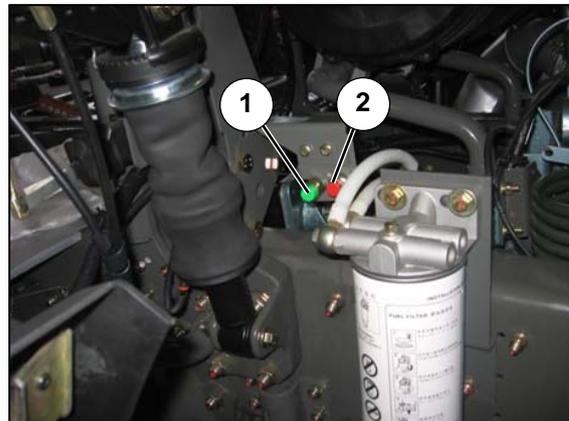
Moyens d'opération :

- Deux boutons se situent à l'arrière de la cabine de renversement :
 - ① Bouton de démarrage (vert)
 - ② Bouton d'arrêt (rouge)
- Démarrage du moteur : appuyez sur le bouton ① et ne bougez pas, jusqu'à ce que le moteur fonctionne vous pouvez relâchez.
- Arrêtez le moteur : Appuyez sur le bouton ②, le moteur s'éteint.
- Appuyez en même temps les bouton ① et ②, le démarreur d'entraînement tourne, mais le moteur ne fonctionne pas.

Attention :

Veillez à ne pas se blesser lors de l'opération.

Lorsque la boîte est en marche (n'est pas au point mort), le bouton ① ne fonctionne pas.



Boîte de vitesse HW

Transmission manuelle

La boîte de vitesse du SINO-TRUCK possède des caractéristiques telles que cohérent, serré, léger, maniable, sûr, facile à la réparation, interchangeable des pièces détachées, adaptable de l'ensemble de véhicul. Avec le servocommande du passage de vitesse, l'intensité du travail de conducteur est diminué constablement, l'opération du changement de vitesse est plus facile et rapide.

Attention:

En marche, le véhicule doit rouler à grande vitesse pour assurer le moteur dans la zone économique.

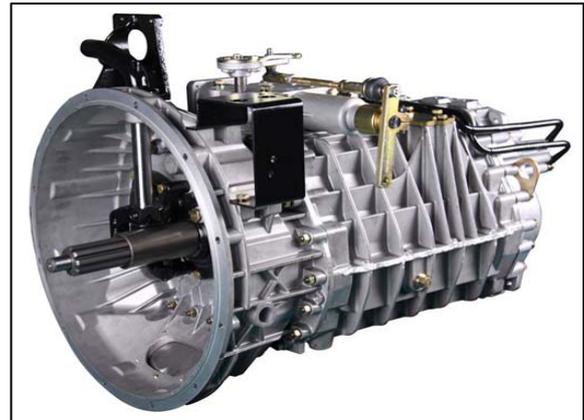
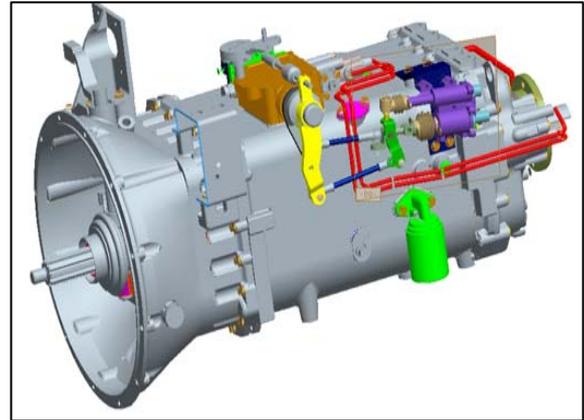
En stationnement ou sortie de cabine, le levier de vitesse doit être au point à vide (lors de double H, se situe dans le point mort de la vitesse basse) en utilisant le freint de stationnement.

Avant de partir, débloquez d'abord le freinage.

Le freinage de stationnement doit être libéré lors de l'augmentation de la pression et de la liberation de pression de freinage, vous pouvez démarrer à vitesse.

Si ce n'est pas nécessaire, vous ne pouvez pas fréquemment le freinage d'urgence ou une forte accélération.

En cas de position à vide, il est oblige de glisser en pente descendante.



Changement de vitesse

En fonction de l'état de route, partez avec la 1ère ou la 2ème vitesse.

Changement de vitesse entre basse et haute

- L'embrayage doit être appuyé à la fin chaque fois
- Il faut engager la vitesse selon le label de la boîte, le tige de manoeuvre doit être à la place correct
- À la fin de changement, il faut joindre l'embrayage doucement.



Avertissement!

- **En changement, le conducteur doit se familiariser avec chaque plage de vitesse de l'engrenage, pour éviter d' un changement incompatible à la vitesse.**

- **En descente, il faut changer en basse vitesse pour profiter du frein de moteur.**

- **Seulement en stationnement, le moteur tourne au ralenti pour réaliser la vitesse en marche arrière.**

- **Lorsque la pression du véhicule n'atteint pas à la pression nominale, il ne fat pas libérer le frein de stationnement pour faire l'opération de décalage.**

Variator - équipée de synchroniseur

(HW19710T/HW19709XST(C)/HW21716ST(C),etc)

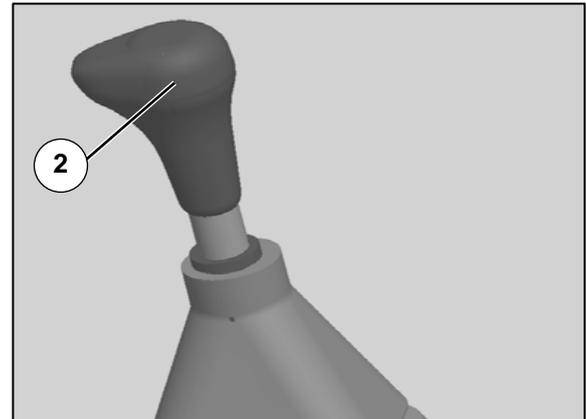
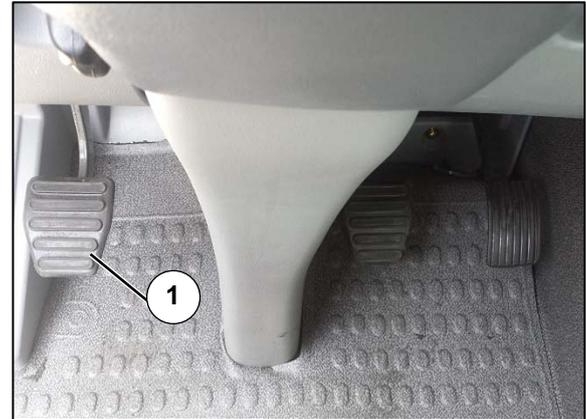
La commande de passage de vitesses se réalise par le booster pneumatique qui économise la force et est facile à manipuler.

Procédure de changement de vitesse de manchon de raccordement

- Lors du changement, la pédale d'embrayage ① doit être jusqu'au bout.
- Déplacez stablement et correctement la poignée de variator ② à la position demandée, lors de la résistance renforcez progressivement pour un instant, vous pouvez donc avoir la vitesse désirée.
- Relâchez stablement la pédale d'embrayage, et accélérez à la vitesse appropriée.

**Avertissement!**

Pour changer de vitesse, le conducteur doit connaître parfaitement la gamme pour chaque vitesse, évite de changer pour une impropre vitesse et d'endommager le moteur et des pièces de transmission.





Connection de PTO

Variator - équipée de synchroniseur

Connection: appuyez à pied sur la pédale d'embrayage, pressez plus tard sur l'interrupteur à bascule① pour engager le PTO, le témoin de PTO sur le panneau de bord ② s'allume. S'il existe le verrouillage de changement de transmission, il faut placer le levier au point mort avant l'engagement de PTO.

Le verrouillage de changement de transmission est capable d'arrêter le véhicule après l'engagement de PTO.



Variator sans synchroniseur

(HW13710L(C)/HW19710(C)(L)/HW19712(C)(L), etc)

Il n'y a pas le synchroniseur du boîtier principal dans le variator en série, le changement est effectué en déplaçant le manchon de glissement ①. Le manchon de l'axe principal est attaché sur l'axe principal ③ pour que les dents d'engagement de manchon (denture externe) engrenent aux dents d'engagement de l'engrenage de l'axe principal en transmettant l'énergie.

Les manchettes et les engrenages de l'axe principal prennent la même taille de l'angle de cône: $\alpha = 35^\circ$. L'engrenage de l'axe principal est en état flottant par rapport à l'axe principal. Le changement de vitesse sera réalisé en surmontant la résistance d'un grand changement et en appliquant la force de changement stablement.

Procédure de changement de vitesse:

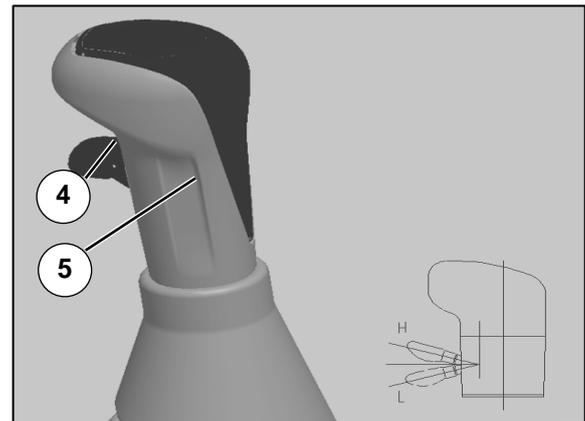
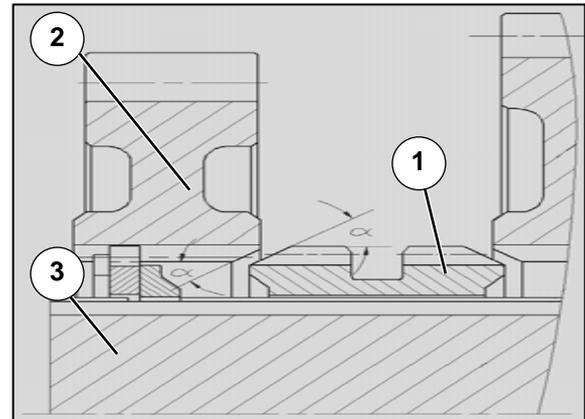
- En changeant la vitesse, l'embrayage doit être pédalé jusqu'au bout.
 - En roulement, le véhicule change la vitesse de la vitesse supérieure à 1, à 2.
- Vous devez changer par la méthode d'embrayage avec deux pieds
- Il faut arrêter le véhicule en cas de changement de vitesse, sinon le manchon d'engrenage sera endommagé facilement.

Attention :

Lors de changement de vitesse, la séparation de l'embrayage est complète, le levier de vitesse doit être mis en place.

Il y a deux positions à la haute vitesse et à la basse vitesse dans la soupape de commutation④sur la poignée de changement de vitesse⑤. En cas de stationnement, la soupape de commutation se dépose dans la zone de basse vitesse.

Lorsque la pression élève à la pression nécessaire pour libérer le freinage de stationnement, vous pouvez démarrer.





Changement de la haute vitesse à la faible vitesse.



Avertissement!

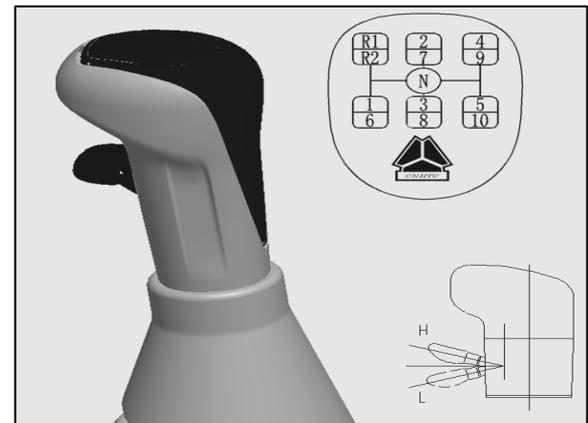
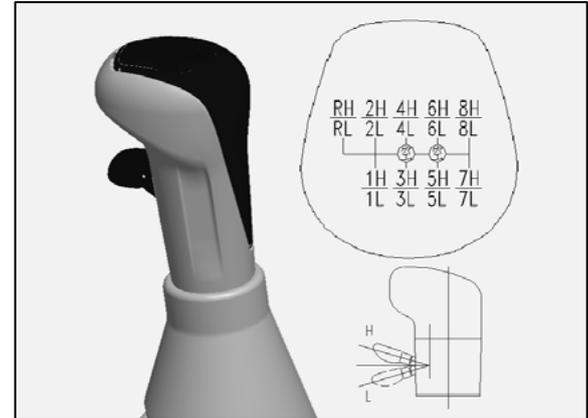
- Sauf si vous voulez accrocher la vitesse actuelle dans la plage autorisée, vous ne pouvez pas passer à n'importe quel marche en avance.
- Il faut appuyer l'embrayage à la fin en changeant chaque fois.
- Quand la BV change de basse vitesse à haute vitesse(vice versa), n'opère pas en sautant la position, sinon, ceci dérange la durée de vie du synchroniseur de BV secondaire.
- Lors de descente de pente, il est interdit de changer entre la haute et basse vitesse.

Il y a deux positions à la haute vitesse ① et à la basse vitesse② dans la soupape de commutation sur la poignée de changement de vitesse.

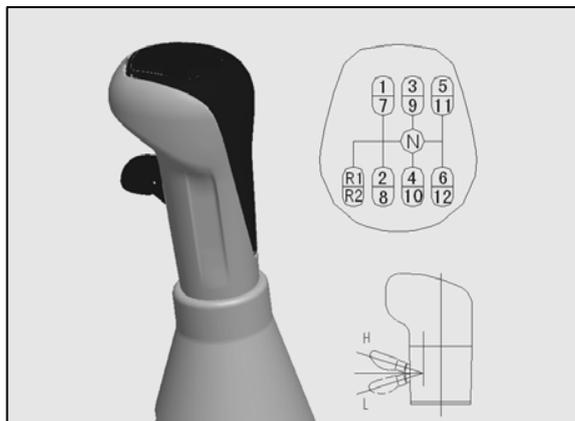
Changement de la haute vitesse à la faible vitesse.

Lorsque le variator de 16 vitesses change la vitesse (semi-vitesse), vous appuyez sur l'interrupteur dans le levier (voir la Figure), l'ordre à opérer de 1L à 1H: changez la vanne à H de L, appuyez sur l'embrayage (jusqu'au fond), relâchez l'embrayage, terminez le changement (pas d'opération à levier nécessaire); l'ordre à opérer de 1H à 2L: changez la vanne à H de L, appuyez sur l'embrayage, poussez le levier à neutre, poussez vers la vitesse 2, puis relâchez l'embrayage, terminez le changement. Et ainsi de suite, jusqu'à 8H, exécutez la même opération. Si vous appuyez sur la pédale d'embrayage avant de relâcher et puis appuyez sur l'interrupteur, la vitesse ne sera pas changée.

Lorsque le variator de 10 vitesses change de la vitesse basse à la vitesse haute (vice versa), mettez d'abord la vanne à la position H (L), poussez à neutre, attendez un instant, mettez à 6 (5), ne sautez pas la vitesse, sinon la durée de vie de la boîte de vice synchroniseur sera affectée. Lorsque le levier est à la vitesse, exécutez le changement de vanne de H-L. La vitesse haute et basse ne changera pas qu'elle arrive à neutre.

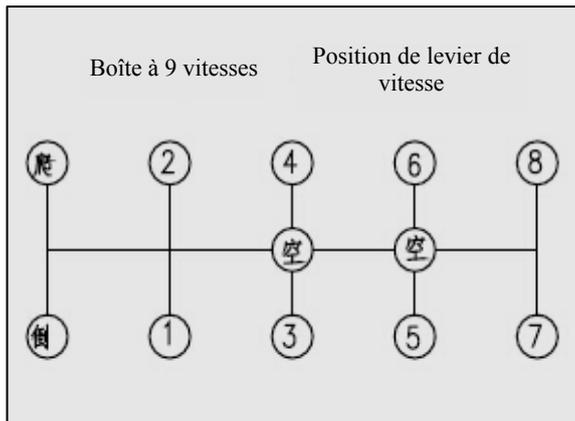


Boîte de vitesse HW



Changement de la haute vitesse à la faible vitesse.

Lorsque le variator de 12 vitesses change de la vitesse de basse à la vitesse haute(vice versa), mettez d'abord la vanne à la position H (L), pédalez sur la pédale d'embrayage (jusqu'au bout), poussez à neutre, attendez un instant, mettez à 7 (6), ne sautez pas la vitesse, sinon la durée de vie de la boîte de vice synchroniseur sera affectée. Lorsque le levier est à la vitesse, exécutez le changement de vanne de H-L.La vitesse hausse et basse ne changera pas qu'elle arrive à neutre.



Plan de l'emplacement du tige du variator de 9 vitesses

Engagement de PTO

Avertissement!

Vous utilisez PTO seulement dans la marche de faible vitesse.

Engagement de PTO

Appuyez à pied sur la pédale d'embrayage, pressez sur l'interrupteur de PTO① pour engager le PTO, à ce moment-là le témoin sur le panneau de bord ② s'allume; engagez la vitesse inférieure et lâchez l'embrayage.

Désengagement de PTO

Appuyez à pied sur la pédale d'embrayage et reposez l'interrupteur de PTO①, environ 3 secondes après, lâchez la pédale d'embrayage en désengageant le PTO. En même temps, le feu sûr la planche de bord ② est éteint.



Boîte de vitesse ZF

Boîte de vitesse ZF

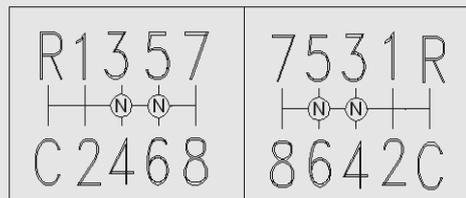
Introduction du produit (ZF 16S1850, ZF 16S1950, ZF 16S1930, ZF 16S2231TO, ZF 16S2230, ZF 9S1820, ZF 16S1830)

La boîte de vitesse ZF est composée d'une boîte principale de 4 vitesses, d'une partie de vitesse supérieure et inférieure et d'une partie semi-vitesse

Structure de la boîte principal de 4 vitesses :

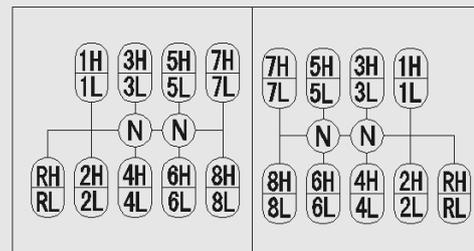
- Synchroniseur passe la vitesse, marche arrière adoptant le mode de combinaison à manche
- Passer la vitesse à main (contrôlé par l'axe de rotation)
- Vitesse du double H

Figure de changement de vitesse



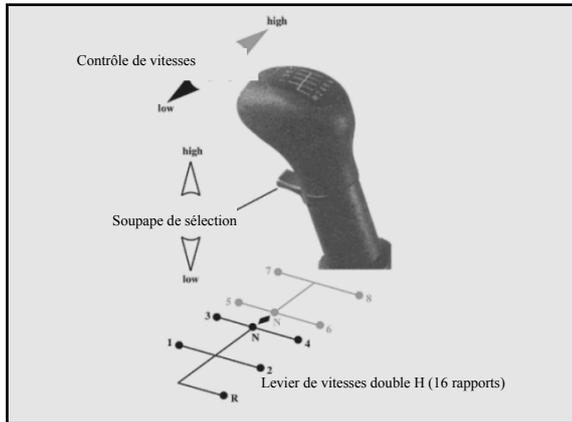
Pour les véhicules avec
volant à gauche 9S1820

Pour les véhicules avec
volant à droite 9S1820



Pour les véhicules avec volant à
gauche de 16 vitesses

Pour les véhicules avec
volant à droite de 16 vitesses



Contrôle du passe de la vitesse

La vitesse supérieure et inférieure est de vitesse de double H

Le système du changement de vitesse se divise en 5 positions adjacentes. À la position de la vitesse 3/4 et 5/6 est dispose respectivement d'un ressort du point mort. À cause de différence d'effort du dispositif du verrouillage de ressort, il est facile de trouver la vitesse correspondante.

En cas de changer le levier de la position 3/4 à la position 5/6 ou à l'inverse, le passage de la vitesse supérieure et inférieure se déroule automatiquement avec le contrôle pneumatique.

Boîte de vitesse ZF

Mode d'opération

La mode d'opération suivante permet d'économiser le carburant :

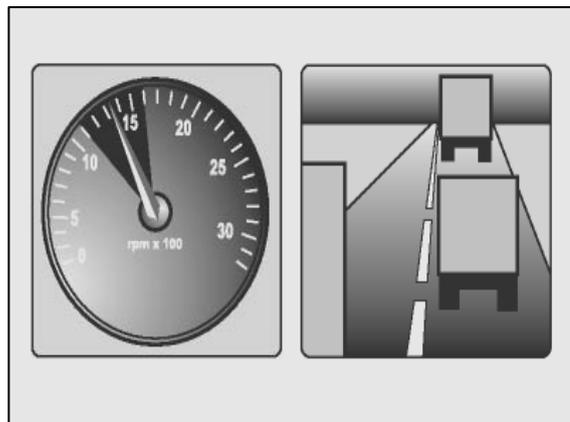
- Assurer l'aiguille du compte-tours de moteur rester toujours dans la zone milieu (zone verte)
- Utiliser la vitesse supérieur le plus souvent possible
- Prévoir la condition du trafic en avant
- Éviter l'accélération et le freinage inutile

Démarrage du moteur et mis à route de véhicule

- Lever le frein manuel (pour éviter le glissement de véhicule)
- Boîte de vitesse au point mort
- Démarrer le moteur
- Engager la vitesse(recommander 1 vitesse pour protéger l'embrayage)
- Relâcher le frein manuel et connecter doucement avec l'embrayage

Mode d'opération de l'embrayage

- Appuyer l'embrayage jusqu'au fond pour tout le moment

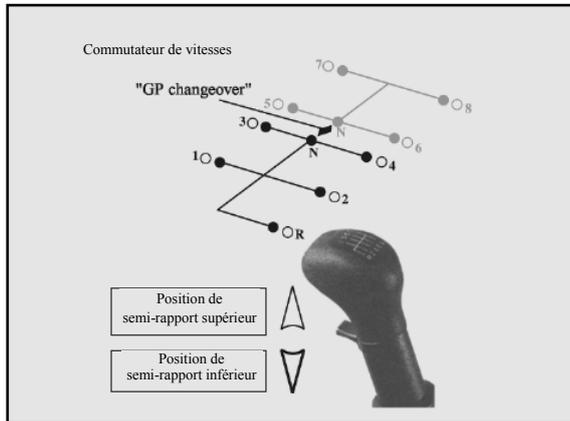


Avertissement !

- Lever le frein manuel avant de quitter le véhicule pour éviter le glissement de véhicule

Attention !

- Au moment de changement de vitesse, le débrayage incomplet peut aggraver l'usure du synchroniseur



Choix de la vitesse

La boîte de vitesse ZF-ECOSPLIT est une boîte synchronique intégrale.

Le synchroniseur permet d'assurer la même direction et même vitesse de l'engrenage de toute vitesse avant la combinaison, donc, le passage de la vitesse est rapide et sûr.

- Augmenter la vitesse sans appuyer l'embrayage à la deuxième fois
- Diminuer la vitesse dans appuyer l'accélérateur ni l'embrayage à la deuxième fois, même si au cas de la descente et du trafic difficile.

Engagement de la vitesse

- Pour protéger la boîte de vitesse, assurer le débrayage complet au cours de passage de vitesse pour tout le moment
- Pour éviter l'usure importante de la boîte de vitesse et du moteur, il n'est faisable de diminuer la vitesse qu'après diminuer la vitesse au-dessous de la vitesse maximum correspondant au niveau
- Opérer le levier rapidement et doucement, il est préférable d'opérer le levier avec la paume, en particulier au moment de véhicule froid, le principe est montré dans l'image à côté.
- Au cours de passage de la vitesse, tenir le levier pour convaincre le refus jusqu'à la position requise.

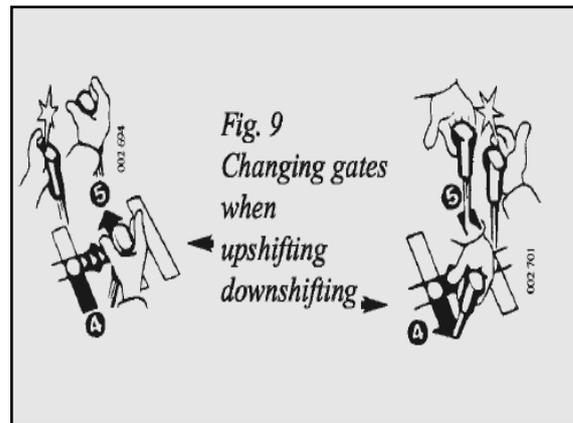
Passage de la vitesse du type double H:

Au passage de la vitesse 3/4 et de la vitesse 5/6, taper le levier avec la paume et engager la vitesse rapidement avec la main

Avertissement !

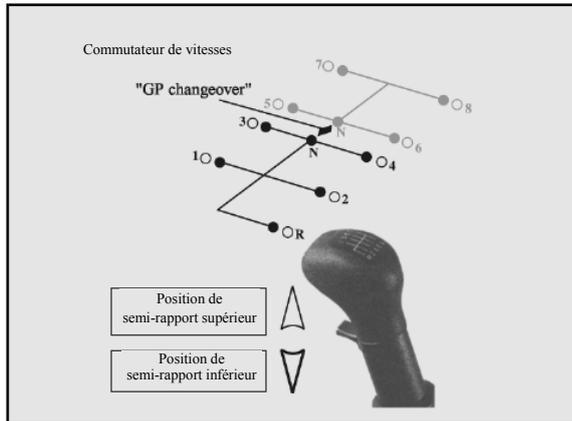


- Pendant le véhicule froid, le refus de passage de vitesse est plus fort qu'avant. S'il est impossible de passer à la vitesse inférieure au cours de changer la vitesse du point mort 5/6 à la vitesse du point mort 3/4, il est recommandé d'engager la vitesse après la diminution de la vitesse.



Avertissement !

- En cas de la vitesse de véhicule supérieure à 28km/h, il est interdit de passage le point mort 5/6 au point mort 3/4
- En cas de la vitesse de véhicule supérieure à 28km/h, le changement de la vitesse supérieure à la vitesse inférieure pour éviter la précoce de l'usure du synchroniseur



Passage de la vitesse avec le valve à présélection

Le changement de la vitesse supérieure et inférieure est contrôlé par l'interrupteur du valve à présélection sur le levier

Quand l'interrupteur de présélection sur le levier se trouve à la position H, le levier peut être engagé la vitesse 1H-2H-3H-4H-5H-6H-7H-8H et la vitesse RH; Quand l'interrupteur de présélection sur le levier se trouve à la position L, le levier peut être engagé la vitesse 1L-2 L -3 L -4 L -5 L -6 L -7L-8L et vitesse RL. En cas de passage la vitesse de H à la vitesse L ou de la vitesse L à la vitesse L, passer tout d'abord le commutateur à présélection, et puis appuyer le pédale de l'embrayage, au moment du débrayage complet, l'air compressé peut aider à finir le passage de la vitesse H-L



Avertissement !

Il est demandé d'activer l'interrupteur à présélection de la vitesse supérieure et inférieure uniquement en cas d'urgence

Marche arrière

Attention

Le marche arrière n'est engagé qu'après l'arrêt de véhicule

- En cas d'engagement du marche arrière et de sortie de la vitesse, Il faut assurer le débrayage complet de l'embrayage
 - En cas du ralenti de moteur, l'embrayage se sépare complètement
 - Le marche arrière ne réalise qu'en cas de l'arrêt du contrE-arbre dans l'intérieur de la boîte de vitesse, sinon, il a lieu la collision de l'engrenage. Attention au temps nécessaire à arrêter le contr-arbre, le temps se varie avec le mode d'opération, et la mise en service temporel du synchroniseur peut réduire le temps d'attente, préférable de choisir la première vitesse.
 - Engager ou retirer la vitesse. Il est non-admissible d'avoir le bruit de collision d'engrenage au cours d'engagement du marche arrière
- En cas échéant, il est demandé de prolonger le temps d'attente avant d'engagement de la vitesse ou bien vérifier la séparation complète de l'embrayage.
- Joindre graduellement l'embrayage



Avertissement !

- **La durée de service se varie avec la mode d'opération, et réduit pour la raison de court temps d'attente de la synchronisation. Donc, il est préférable d'utiliser la première vitesse pour le démarrage**
- **Lors de l'engagement et du retraitage de la marche arrière, il est interdit de produire des bruits de battage. En cas échéant, prolonger le temps de débrayage avant de l'engagement de la marche arrière, les informations peuvent se référer à la chapitre de l'embrayage**
- **Joindre doucement l'embrayage**
- **Engager la vitesse par force peut causer l'usure excessive des parties du synchroniseur.**
- **L'engagement ne réalise qu'après le débrayage complet.**

Joindre et débrayer PTO

PTO contrôlé par l'embrayage

Utilisation en cas de l'arrêt ou de la mise à route de véhicule

Joindre/Débrayer

- PTO ne permet de joindre ou débrayer qu'en cas de séparation de l'embrayage
- La débrayage de l'embrayage se déroule au moment du ralenti de moteur
- Le PTO n'est joint qu'à l'état de l'arrêt de palier milieu, sinon, il y a des bruits du tape.



Avertissement!

- **La durée de service se varie avec la mode d'opération, et réduit pour la raison de court temps d'attente de la synchronisation. Donc, il est préférable d'utiliser la première vitesse pour le démarrage**
- **Lors de l'engagement et du retraitage de la marche arrière, il est interdit de produire des bruits de battage. En cas échéant, prolonger le temps de débrayage avant de l'engagement de la marche arrière, les informations peuvent se référer à la chapitre de l'embrayage**

Joindre doucement l'embrayage

- Au cours du service de PTO, il est interdit de passage de vitesse
- Il faut débrayer le PTO s'il y a un stop pour longtemps (P.E :la nuit)

Boîte de vitesse ZF

Stationnement

- La boîte de vitesse engage à la vitesse inférieure(1-4 vitesse)
 - Tirer le frein manuel
- Vu la sécurité :
- En cas de véhicule stationner dans le sens vers le sommet, engager la 1 vitesse
 - En cas de véhicule stationner dans le sens vers le sommet, engager la 1 vitesse, engager la marche arrière
 - Si le véhicule est en charge lourd, il est recommandé de placé des cales sous les roues pour assurer la sécurité

Démarrage à la remorque

Lort de démarrage du oteur à travers de la remorque, le levier est mis à la vitesse supérieure dans la boîte secondaire de vitesse supérieure-inférieure (5-8 vitesse)

Attention

Pour éviter la détérioration de la boîte de vitesse, le moteur n'est remorqué qu'à la vitessse supérieure. En plus, interdit de démarrer le moteur à la remorque avec la marche arrière

Remorque

Le véhicule ne peut être remorqué qu'à la satisfaction des conditions suivantes:

- Véhiculé équipé de pompe de direction urgente
- Choix du point mort dans la zone de vitesse supérieure
- Distance maximum de remorque 100km
- Vitesse maximum de remorque dépendant de rapport de vitesse du pont de véhicule et de dimension de roue

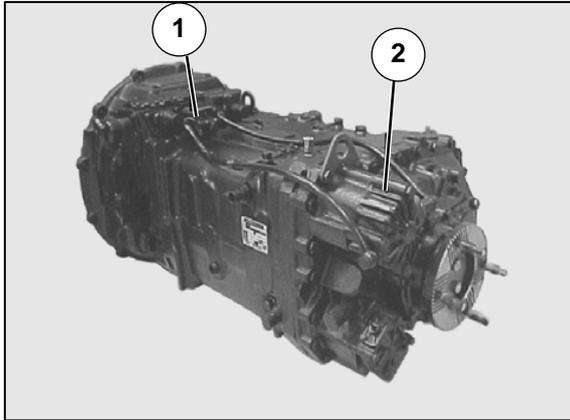
Attention

Respecter quand même des prescriptions concerné de l'usine de véhicule
Respecter la vitesse maximum de remorque dans la norme relative.



Avertissement !

- Si les conditions ci-dessous ne sont pas tout satisfaisants, il est nécessaire de décrocher la bride du pont arrière de la transmission
- Si la boîte de vitesse est endommagé, il est nécessaire de décrocher la bride du pont arrière de la transmission



Opération urgente

S'il y a la panne arrivé au système du passage de vitesse supérieure-inférieure(P.E passage entre la vitesse 3/4 et la vitesse 5/6), des causes suivante peut provoquer le problème :

- Système de la compression d'air détérioré
- Valve du passage de la vitesse supérieure-inférieure ou cylindre du passage de vitesse détérioré(condensation de la fumé ou substance étrangère)

- ① Valve du passage de la vitesse supérieure-inférieure
- ② Piston du passage de la vitesse supérieure-inférieure



Avertissement !

- S'il arrive les circonstances ci-dessous, il n'est possible de conduire qu'engagement de la vitesse inférieure(vitesse 1-4)
- Si la panne arrive au moment de la vitesse supérieure, il est obligatoire de faire la remorque

Boîte de vitesse ZF

Démarrage au-dessous du 0 degré

Quand la température atmosphérique est inférieure à -15°C , le type du gasoil peut être choisi selon la condition de température, en cas échéant, il est demandé de changer le gasoil à temps. Ou bien, le gasoil dans la boîte de vitesse est préchauffé avant de démarrer le moteur, par exemple, préchauffage avec le vent chaud, mais la température dans la boîte ne dépasse pas 130°C .

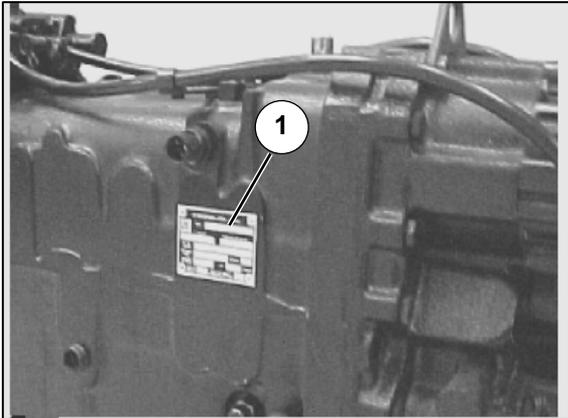


Avertissement!

En cas de quitter le véhicule sans éteindre le moteur, il est demandé de lever le frein manuel pour éviter l'accident du glissement

Stationnement au-dessous de la température 0 degré

Si la température atmosphérique extérieure est inférieure à 0°C , il est demandé de passer de la vitesse supérieure à la vitesse inférieure (mettre le levier à la 1 vitesse ou point mort 3/4)



Plaque de constructeur

Le plaque ① portant une grande partie des importante informations de la boîte de vitesse, se situe à côté gauche de la boîte.

Contactez avec l'organisation après vente de ZF à tout moment en offrant les informations suivantes :

ZF DO BRASIL LTDA - IND. S.A.		MADE IN BRAZIL	
Type/Data	16S-1650	XX/XX	
Parts List No.	XXXX.XXX.XXX	Transmission No.	XX:XXXX
Customer No.			
Total Ratio	XXXX - XXX	Speedo Ratio	XXX
P.T.O.		n°	* n° Engine
Oil Capacity In liters	XXX	Oil grade see TE-M.	XX

② Numéro de la chaîne roulant de la boîte de vitesse

③ Type de la boîte de vitesse

④ Serie de la boîte de vitesse

Opération de la boîte de transfert (Voiture de toutes roues motrices)

Opération de la boîte de transfert (voiture de toutes roues)

La boîte de transfert a deux niveaux : élevé et bas. Lorsque l'interrupteur à bascule n'est pas branché, la boîte de transfert connecte le niveau élevé. Le niveau bas de la boîte de transfert ne peut être connecté que lorsque le véhicule est en arrêt ou fonctionne à une vitesse équivalente à pied.

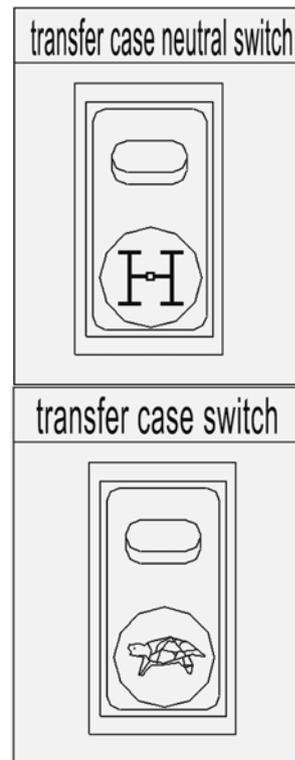
Attention : Lors de la connection du niveau bas de la boîte de transfert, il faut d'abord séparer l'embrayage, puis connecter l'essieu avant (c'est-à-dire appuyez sur l'interrupteur de motrices à toutes roues).

Connection :

Appuyez sur le commutateur de la boîte de transfert, la commande électrique peut connecter la boîte de transfert, et en même temps l'indicateur sur le panneau de bord s'allume.

Arrêt :

Appuyez sur la partie supérieure de la boîte de transfert, et en même temps l'indicateur sur le panneau de bord s'éteint.



Opération de l'interrupteur au point mort de la boîte de transfert

L'interrupteur au point mort de la boîte de transfert est un mécanisme de verrouillage de changement de vitesse de la boîte de transfert, dont le but est d'arrêter le véhicule et utiliser le PTO de la boîte de transfert.

- Utilisation de l'interrupteur au point mort de la boîte de transfert

Avertissement : Lors de l'utilisation, il faut changer au niveau bas de la vitesse de boîte de transfert !

- Changez au niveau bas de la vitesse de boîte de transfert ;
- Appuyez sur l'interrupteur au point mort de la boîte de transfert, l'air comprimée va forcer de changer au point mort de la boîte de transfert, et faire arrêter le véhicule. En même temps, l'indicateur sur le panneau de bord s'allume;
- Appuyez à nouveau sur l'interrupteur de PTO et branchez le PTO, faites sortir la puissance.
- Libération de l'interrupteur au point mort de la boîte de transfert
- Faites la boîte de transfert au point mort, appuyez sur la partie supérieure de l'interrupteur au point mort de la boîte de transfert. L'indicateur sur le panneau de bord s'éteint.

Avertissement : Avant la libération, il faut changer la vitesse au point mort de la boîte de transfert !

Opération de véhicule de toutes roues

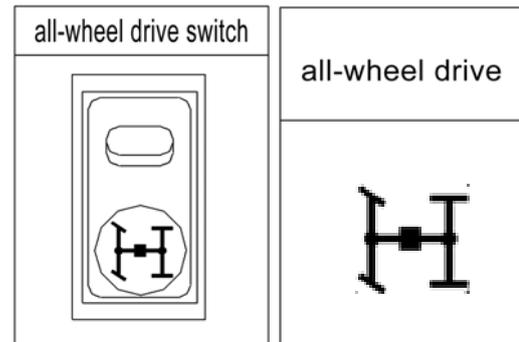
- Connection : appuyez sur l'interrupteur de toutes roues, la commande électrique peut brancher l'essieu avant et en même temps, l'indicateur sur le panneau de bord s'allumera.

- Arrêt : Appuyez sur la partie supérieure de motrice à toutes roues, en même temps l'indicateur sur le panneau de bord s'éteint.

Attention : Lors du fonctionnement du véhicule on peut également brancher l'essieu avant, mais avant de le brancher il faut débrancher l'embrayage ou en état de ralenti.

Seulement dans les circonstances ci-dessous il est favorable d'utiliser la motrice à toutes roues :

- Fonctionne sur une route mauvaise ;
- Fonctionne sur une surface glissante ou glacée ;
- Sur les pentes montantes ou descentes. A part de cela, sur les routes dures en bonne performance entre les pneus et la surface, il faut éviter de fonctionner à toutes roues.



Blocage de différentiel

Blocage de différentiel

Crabotage – différentiel inter-roue du pont arrière

Dans le cas d'une mauvaise route ou pas forte, vous pouvez utiliser le crabotage à court temps pour prévenir le glissement d'un seul pneu arrière. En engageant le crabotage, le véhicule doit être l'arrêt ou rouler lentement.



Avertissement!

-Lors de crabotage, la fonction de régulation du système de freinage anti-blocage des roues aura un temps de retard. Avant la regulation du système de freinage anti-blocage des roues, les roues peut-être se bloquent La capacité de direction et la stabilité directionnelle sont limitées.

- Lors que le crabotage fonctionne, la capacité de changement de direction sera affectée. Avec le crabotage, il est interdit de rouler dans les coins d'une route solide. Cars il n'y a pas la fonction de difference entre la roue gauche et droite sur le même essieu. Dans la route solide, il faut dégager le crabotage immédiatement.



Engrenure du crabotage inter-roue –4×2, 6×2

- Lâchez la pédale de l'accélérateur.
- Appuyez l'interrupteur de la différence du roue①

L'engrenage de crabotage entre les roues au pont arrière.

Le feu de témoin de crabotage sur l'afficheur de conduite s'allume.

- Appuyez à pied prudemment sur la pédale d'accélérateur et ensuite accélérez graduellement.

Lâchage du blocage de différentiel

- Lâchez la pédale de l'accélérateur, pédalez sur l'embrayage.
- Appuyez sur la partie inférieure de l'interrupteur de crabotage inter-roue①.

Dès que le crabotage set dégagé, le voyant de differential sur panneau de bord s'éteindra.



Avertissement!

- Seulement le véhicule est arrêté ou à basse vitesse (équivalent à la vitesse de la marche humaine) roulant en ligne droite, le blocage de différentiel peut être engagé.
- Quand le témoin du crabotage inter-roues est allumé, il est interdit au véhicule de tourner et circuler à une haute vitesse.

Blocage de différentiel

Crabotage entre roues-véhicule comme - 6*4, 8*4

Principe d'opération de l'engagement de crabotage : branchez d'abord le blocage de différentiel inter axe, puis le blocage de différentiel inter roues.

- Crabotage entre essieux de raccordement (voyez l'opération concrète dans l'accordement de blocage de différentiel inter axe).
- Lâchez la pédale de l'accélérateur (décélérez).
- Appuyez l'interrupteur de la différence du roue①

L'engrenage de crabotage entre les roues au pont arrière

L'indicateur de blocage de différentiel entre les roues s'allume.

- Appuyez à pied prudemment sur la pédale d'accélérateur et ensuite accélérez graduellement.

Lâchage du blocage de différentiel

- Lâchez la pédale de l'accélérateur, pédalez sur l'embrayage.
- Appuyez sur la partie inférieure de l'interrupteur de crabotage inter-roue①.

Lorsque le blocage de différentiel est débranché, l'indicateur de différentiel sur le panneau de bord s'éteint.



Avertissement!

- Seulement le véhicule est arrêté ou à basse vitesse (équivalent à la vitesse de la marche humaine) roulant en ligne droite, le blocage de différentiel peut être engagé.
- Quand le témoin du crabotage inter-roues est allumé, il est interdit au véhicule de tourner et circuler à une haute vitesse.



Avertissement!

- Seulement le véhicule est arrêté ou à basse vitesse (équivalent à la vitesse de la marche humaine) roulant en ligne droite, le blocage de différentiel peut être engagé.
- Lors de l'éclairage de crabotage entre les essieux, le véhicule ne peut pas tourner ou conduire à la haute vitesse.

Blocage de différentiel entre les essieux

Le blocage de différentiels inter-essieux est servi à bloquer le différentiel entre le premier et le deuxième inter-essieux.

Raccordement de crabotage entre les essieux

- Lâchez la pédale de l'accélérateur (ralentissement).
- Appuyez l'interrupteur de la différence entre les roues^②

Lorsque le blocage de différentiel entre les essieux est branché, l'indicateur de blocage de différentiel entre les essieux s'allume.

Lâchage du blocage de différentiel

- Lâchez la pédale de l'accélérateur, pédalez sur l'embrayage.
- Appuyez la partie supérieure de l'interrupteur de la différence entre les roues^②.

Lorsque le blocage de différentiel entre les essieux est débranché, l'indicateur de blocage de différentiel entre les essieux s'éteint.

Blocage de différentiel

Opération de semi-remorque

Règlement général de semi-remorque

Le véhicule remorqueur est équipé de système de freinage à double tuyaux.



Avertissement !

- Lors de la connexion de semi-remorque ou de l'opération de selles, vous devez examiner attentivement la carte de guide du côté de selle.
- Lorsque le tracteur bouge vers semi-remorque, personne se trouve entre tracteur et semi-remorque
- Après vous attachez le semi-remorque, bien examinez le levier pour confirmer la selle engage correctement
- Si vous utilisez une variété de semi-remorque, vous devez bien vérifier la taille de l'écart entre la broche centrale et la selle.
- Un raccord endommagé ou usé peut provoquer une défaillance du système de freinage de la remorque Vérifiez toujours le connecteur de gaz entre le tracteur et la remorque lorsqu'il est monté, et le remplacez si nécessaire.



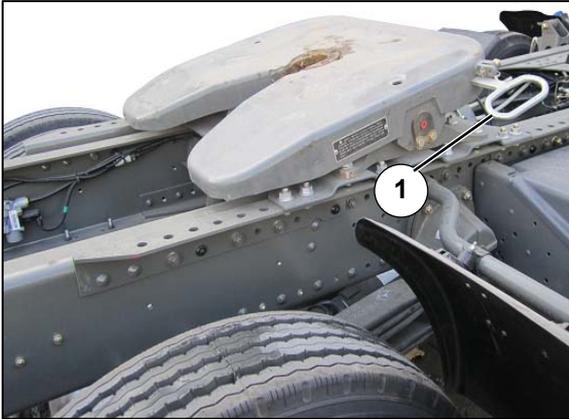
- Veillez aux dommages de la chaleur des fils.
- Lorsque l'humidité et la poussière ou le sable pénètre dans la prise de remorque, en particulier la prise d'ABS (chargent toujours de la tension 24V), ce qui conduit facilement à la corrosion. Sous charge, tout en générant une chaleur considérable, il peut endommager le connecteur et le câble Par conséquent, vous devriez régulièrement sécher la prise et la fiche avec l'air comprimé. Si nécessaire, bien nettoyez avec un chiffon résistant à l'usure

- Il faut toujours vérifier la prise, s'il est endommagé, il sera remplacé immédiatement à la station de SINOTRUCK.

Nettoyez le tracteur et semi-remorque

La prise de tracteur et semi-remorque ne peut pas être nettoyé par eau et objet mécanique Il faut nettoyer par air comprimé de 6-8bar.

Pendant le processus de nettoyage, il faut fermer l'interrupteur à clé et le système d'éclairage.



Connexion de semi-remorque

- Fixez remorque pour empêcher le glissement.
- Levez le levier ① du socle de selle pour qu'il rentre dans le trou long en haut, et retirez le levier jusqu'à ce que sa rainure soit bloquée à l'enveloppe du socle de selle. Dans ce cas, le socle reste ouvert et prêt à s'accoupler.
- Faites marcher en arrière le véhicule pour l'amarrage, lorsque l'ancre de traction est branché dans l'interface de selle, le mécanisme de verrouillage va bloquer automatiquement l'ancre de traction, et lorsque l'amarrage est réalisé, la poignée sera automatiquement remise à la position initiale.



Avertissement !

Après vous attelez le semi-remorque, il faut vérifier le verrouillage correcte de la poignée de verrouillage.



- Connectez les tuyaux de frein et raccords électriques entre semi-remorque et tracteur
 - Reliez les tuyaux d'air comprimé. Il faut prêter attention de ne pas serrer, frotter et enrrouler au cours de roulement.
 - Au début, reliez les raccords des tuyaux de commande de frein(en jaune) ②.
 - Ensuite, reliez les raccords des tuyaux de gonflement (en rouge) ③.
 - Examinez des fonctions.

Débrayage de semi-remorque

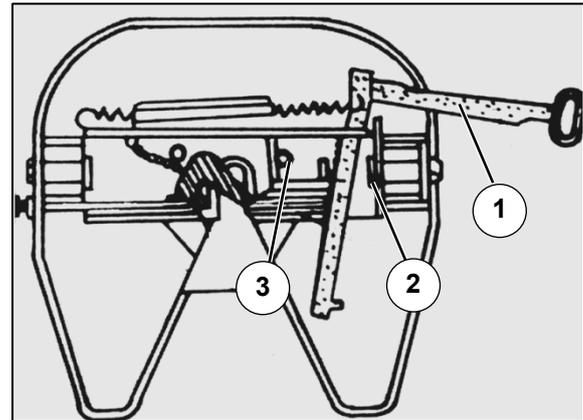
- Bien vérifiez la condition routière pour empêcher de glissement.
- Fixez la semi-remorque pour le blocage des roues.
- Avant de dégager le tracteur pour la semi-remorque ou remorque au système de freinage à double tuyaux, il faut dégager le raccord de tuyau de gonflement(en rouge), et puis déclinchez le tuyau de commande de freinage(en jaune), sinon le frein de remorque sera dégagé strictement par ordre.
- Retirez le levier ① du socle de selle jusqu'à ce que sa rainure de positionnement soit bloquée dans l'enveloppe du socle. Dans ce cas, la cale ② se détache ③ du crochet. Roulez le tracteur. Le crochet tourne. Détachez la goupille ③ de traction pour réaliser le décollement.

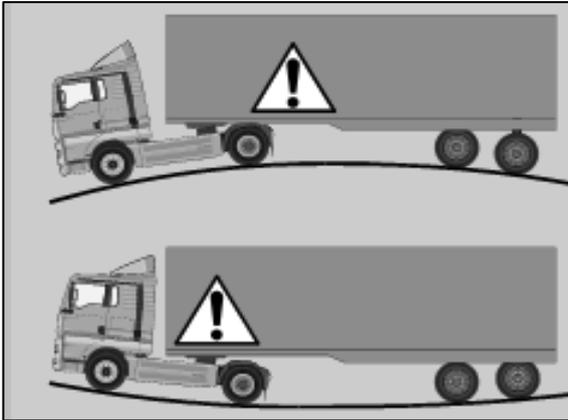


Avertissement!

Attention: Si vous ne prenez pas une remorque pendant long temps, réinitialisez la poignée de selle ①.

- Assurez-vous que vous débranchez un connecteur de gaz à bon ordre. Sinon, la semi-remorque sera libérée, en conduisant à glissement.
- Après avoir débranché, le raccord est protégé contre la contamination par le cache du connecteur.





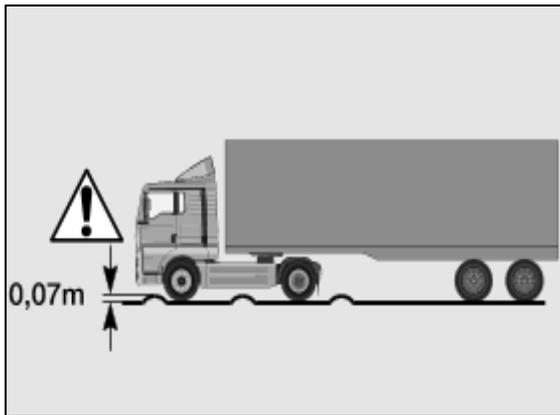
Écartement de pneu



Avertissement!

- Il est en danger d'endommager le véhicule!
- La distance entre la remorque et le tracteur sont strictement limitée!
- La mobilité de tracteur-remorque est limitée!
- Lorsque vous voyagez dans les flaques, les pentes et les route boueuse, le tracteur et la semi-remorque seront endommagés.

Assurez-vous qu'il ya assez de l'écartement de pneu!



Avertissement!

- Il est en danger d'endommager le véhicule!
- Pour atteindre une valeur de charge optimale, la distance entre pneu et pare-boue. En réduisant la hauteur, le véhicule ne peut marcher à courte distance selon la vitesse de pied. Voir "entretien d'hiver" "fonctionnement de la remorque". Sinon, il causera des dommages à la pare-boue et le pneu.

Selle

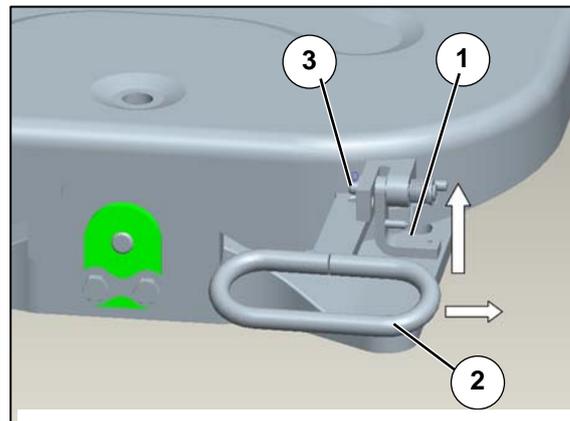
Opération d'ouverture :

Tournez le bloc de positionnement ① vers haut à la position horizontale, tandis que la poignée est tournée vers l'avant ② pour mettre le cran quadrilatère dans le côté de canal rectangulaire de selle.

Inspection de la remorque:

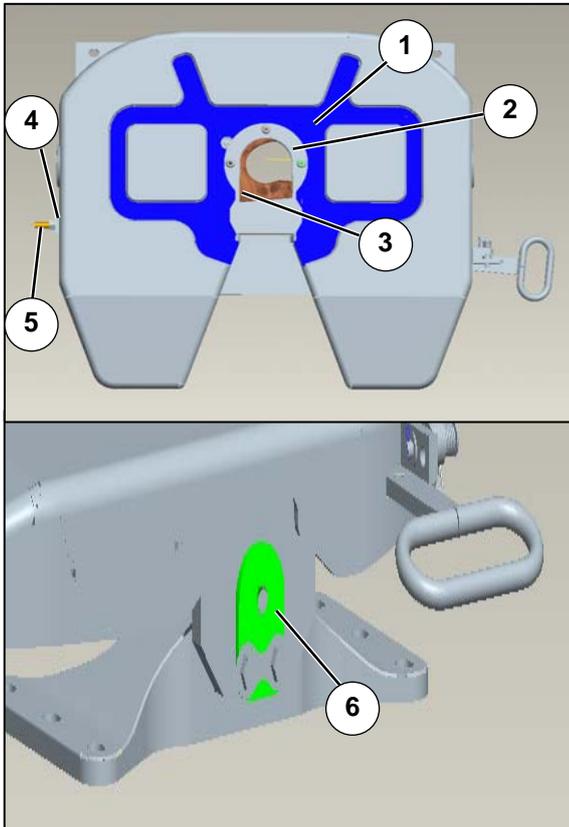
Le bloc de positionnement de boulon ① doit être retourné à l'état illustré, et le trou de l'alert est déposé sur la plaque extérieur de selle, puis bloquez la selle en toute sécurité.

Si le bloc de positionnement de boulon ① ne tombe pas dans la position verrouillée, ou le trou de l'alert est loin du côté extérieur de selle, vous devez vérifier la condition de verrouillage de selle.



Avertissement!

Assurez-vous de respecter les exigences d'opération.



Maintenance et entretien de selle

- Avant de rejoindre le tracteur et la semi-remorque, il faut nettoyer la surface de support de tracteur et la rainure de lubrifiant①. Et vous devez remplir la graisse lourde (comme la graisse de lithium n° 2) pour revêtir la surface de support uniment.
 - Dans chaque voyage de 5000km, il faut nettoyer la graisse dans la surface de siège, le crochet de verrouillage ③, le port de fer à cheval②. Et puis, vous réutilisez la nouvelle graisse lourde uniformément sur le siège, le crochet de verrouillage ③, le port de fer à cheval② et la broche.
 - Réglez et inspectez les points suivants tous les 5000km de conduite. Afin de compenser l'usure de la clavette de tracteur et la broche③, et empêcher de serrage extrême, de sorte que la poignée ne peut pas être retiré, dans le cas d'une combinaison de tracteur et la remorque, il faut tirer le boulon de réglage⑤ et revissez dans le sens horaire, jusqu'à ce que le boulon de réglage connecte avec la broche. Et puis vous tirez le boulon ⑤ dans le sens anti-horaire, puis ajustez l'écrou du boulon ④.
- Vous devez toujours vérifier le boulon de palier ⑥ pour assurer la serrage.

Chapitre IV Conseils pratiques

Changement de la roue

Utilisation et maintenance des pneus

- Pression d'air

Après le gonflage, vérifiez si les parties ont des fuites, si oui, réparer à temps.

Au cours d'utilisation, maintenez la pression intérieure du pneu normale.

Lors du fonctionnement ou d'opération à longue durée, vérifiez périodiquement la pression d'air du pneu. En cas de stationnement à plein charge à long temps, il est obligé de poser les essuies avant et arrière

Si la pression est élevée, le pneu peut frotter la couronne, produire la crevaison; si la pression est basse, le pneu peut avoir la déformation, des écrasements.

Au moment du montage parallèle des deux pneus, leur pression doit être identique.

- Vitesse

Les différents pneus ont des limites de différentes classes de vitesse . La conduction à survitesse peut entraîner le dommage précoce des pneus. Dans une mauvaise condition routière, la vitesse ne peut pas être très vite, et il faut réduire le freinage d'urgence et la virage rapide.

Les pneus sont facilement chauffés à une haute vitesse, une fois la température est trop élevée, il faut prendre des mesures opportunes pour empêcher l'explosion de pneu.

- Etat du véhicule

Vérifiez et ajustez souvent le parallélisme des roues avant, sinon, ceci peut entraîner l'usure et le dommage précoce des pneus.

N'utilisez des jantes à rouille et à déformation ou à dimension non conforme, sinon, ceci peut créer l'usure des raccords d'arrêt.

Passant par gradin, les dommages internes invisibles se produisent (dommages de la carcasse). Il va provoquer une explosion du pneu qui entraînent souvent un accident grave. Pour ce faire, vous devriez éviter le niveau de route de passage, s'il est difficile à éviter, il faut conduire à 90 angle à la vitesse la plus basse possible (plus lent que la vitesse à pied)

- Motif

La résistance du motif longitudinal est petite, la vitesse est rapide, qui s'applique à la chaussée rigide comme le ciment, le bitume, etc.

Le motif transversale a une bonne force d'adhésion, et une excellente puissance sur rampe

Le motif mélangé associe les caractères du motif longitudinal, qui s'applique à la chaussée bitumée, en ciment, etc.

Le motif tout terrain s'applique à la route sans revêtement ou à la chaussée à mauvaise condition.

Quand le motif du pneu est usé au repère d'usure, arrêtez l'utilisation.

Changement de la roue

- Charge

La charge du véhicule est conforme à la charge définie par la norme nationale, la surcharge est interdite.

Les marchandises chargées doivent être distribuées en homogène, en évitant le chargement déséquilibré.

La surcharge grave peut entraîner l'usure anormale, le vide de l'épaule, le détachement de couche, la crevasion des raccords d'arrêt, du motif du pneu etc.

Le pneu à classéelevée et à charge importante ne s'applique pas à la conduction sur l'autoroute.

Le pneu renforcé, en fonction de norme et de conception, peut élever la charge.

- Assemblage

Le pneu doit être assemblé sur le véhicule et la jante définie, le montage et le démontage du pneu doivent utiliser des outils et des matériels spécifiques, il est interdit de lever et de frapper .

Le même arbre doit monter du pneu à spécification, structure, motif et classe de couche identiques.

Ne mélangez pas le pneu à carcasse diagonale et le pneu à carcasse radiale.

Lorsqu'il est équipé du motif des pneus, les signs de rotation est compatible avec la direction de voyage du véhicule.

Les chaînes antidérapantes sont installées symétriquement, lorsqu'il ne peut pas être retiré immédiatement.

- Transposition

Effectuez périodiquement la transposition de pneu. Il faut commuter la position pour les pneus de camion chaque 5000km.

- Pneu sans chambre

Les pneus sans chambre à air sont divisés en roue de direction et roue d'entraînement. Les caractéristiques de direction de roue sont bonnes, l'adhérence de roue d'entraînement est bonne. La roue d'entraînement ne peut pas être appliqué sur la roue de direction

La roue de secours doit être le pneu de roue de direction.

- Roue pneumatique d'entraînement de véhicule tout-terrain

Si le véhicule adopte tout-terrain, il faut prendre les mêmes spécifications, la même taille et la même structure de pneu.

La différence de la circonférence de roue de les essieux avant arrière.Sinon, lorsque l'essieu avant est engagé ou la blocage de differential d'essieu avant est verrouillée, le système d'entraînement se produit un effort, qui va endommager la sécurité et les performances de conduite, et permettre d'accélérer l'usure des pneus.

- Modifiez la taille du pneu

Il faut utiliser la roue et la taille spécifiées

Pour changer la dimension de pneu, il faut renouveler les programmes d'unité de commande de véhicule CBCU, de moteur ECU et de tachygraphe au centre de service de Sinotruck, sinon, la fidélité de tachygraphe sera affectée.

- La spécification de base

En raison de l'exposition au soleil et des facteurs environnementaux, les pneus vont vieillir, et le caoutchouc des pneus va progressivement perdre leur élasticité. Le pneu durcit et devient plus fragile et des fissures apparaissent; En fonction de l'utilisation et la condition d'usure, il faut remplacer le pneu à temps.

Changement de roue de secours



Avertissement!

Au moment de lâcher la roue de secours, comme elle est lourde, sa gravité est facile à changer, elle peut tomber ou renverser, blesser l'opérateur ou d'autre personne.

Dégagez la roue de secours

- Dévissez l'écrou de roue
- Enlevez l'assemblage de plaque de rechange.
- Enlevez le roue de rechange.

Installation des roues de secours

Les démarches pour l'installation de roue de rechange est au contraire de l'enlèvement. Inspectez régulièrement l'écrou servant à fixer le roue de rechange.

Changement de la roue



Avertissement!

Avant de changer la roue de secours, il faut fermer l'interrupteur à clé.

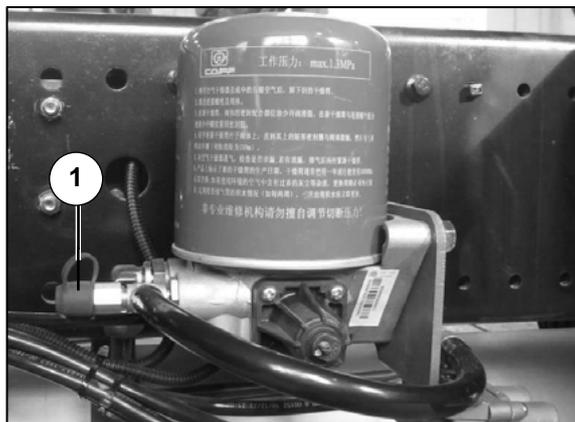
- Si vous changez la roue de secours sur la route, pour votre sécurité, assurez-vous de respecter les règles de circulation locales (telles que le bon placement du triangle d'avertissement, etc.) d'empêcher de glisser.
- Retirez l'écrou de retenue de roue, il ne reste que trois écrous uniformément répartis.
- Le cric est placé sur un côté du point d'appui de conception relatives au véhicule, assurez-vous qu'il ne glisse pas.

N.B: En conformité avec les dispositions pertinentes, il faut vérifier le cric une fois par un.

- Poussez le véhicule et assurez une base solide.
- Il faut vérifier que les roues remplacées peuvent se déplacer librement sur les boulons de roue, et libérez les trois derniers écrous de roue.
- Déposez la roue, veillez à ne pas endommager les filets.
- Avant l'installation de roue de secours il faut effacer les rouilles et les saletés sur le tambour de frein, la jante, l'écrou et la surface de boulon, essuyez le cercle externe correspondant au trou de localisation de roue et au bord de la roue, et lubrifiez une certaine quantité de graisse.
- Installez les roues de secours, (la pression des pneus doit satisfaire aux exigences), veillez à ne pas endommager les filets.
- Serrez l'écrou à main selon l'ordre de la croix diagonale jusqu'à ce que la main ne peut pas le bouger.
- Baissez le cric et déposez les roues, serrez l'écrou avec le couple de 550 ~ 600 Nm.
- Après avoir conduit environ 50 km, il faut serrer l'écrou à nouveau et vérifiez tous les jours pour atteindre le couple de serrage prescrit. Si nécessaire, il faut continuer de serrer jusqu'à la serrage de l'écrou.



Changement de la roue



Gonflement de pneu

Le pneu peut être gonflé par le raccord de gonflement depose du sècheur d'air. Les étapes sont les suivantes:

- Enlevez le capuchon de protection du connecteur ①
- L'un des extrémités du tuyau de gonflement connecte la valve de pneu. L'autre extrémité du tuyau flexible est vise sur le raccord de gonflement sur le sècheur d'air.
- Accélérez la vitesse du moteur.
- Vérifiez la pression des pneus, si nécessaire, il faut la modifier.

Traction et démarrage de traction

Présentation

En vue de la traction et le démarrage de la traction, le véhicule est équipé d'un crochet de traction pour se sauver. Sur le châssis de cadre il y a un vis de fixation pour l'attelage. Habituellement cela est dans le réservoir de stockage du côté du conducteur, et lors de l'utiliser, vissez-le complètement dans le vis de fixation ①.

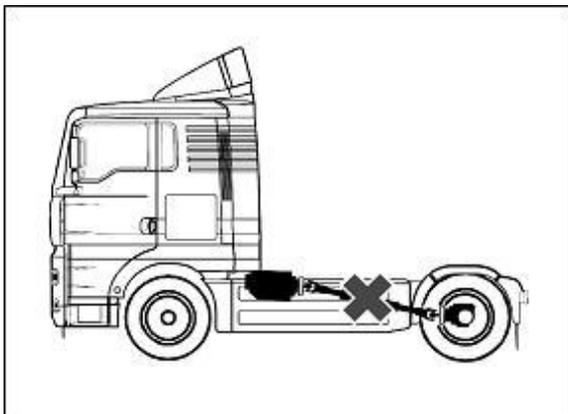
Premièrement, il faut décharger le véhicule de traction dans l'endroit mou. En raison techniques ou pratiques, il ne peut pas être désinstallé, tiré ou dégagé, il faut choisir autant de point de support (points à l'axe mieux).

En cas de déchargement, il faut ouvrir la lampe d'avertissement.

Conditions générales

- Suivez les instructions " système électrique"
- Ouvrez l'interrupteur à clé
- Si possible, laisser tourner le moteur pour rendre fonctionner le système de freinage et de direction.
- Tournez la clé en position de vitesse " II ", et ne la tirez pas
- Le variator est changé au point mort
- En panne du dispositif de suspension à air, il faut remorquer le véhicule lentement
- Si le véhicule est bloqué, il ne faut pas bousculer et tirez de biais, surtout, pas du côté.
- Si le système de direction est endommagé, il faut enlever l'essieu avant.





Préparation de traction(tracteur)

Avant de traction, il faut débracher l'axe d'entraînement et couper la puissance.



Avertissement!

- Sans alimentation hydraulique, vous pouvez essayer de tourner sur le véhicule à l'arrêt qui peut causer ces dommages.
- Au cours de mouvement seulement, vous pouvez tourner à la situation en l'absence de l'énergie hydraulique.
- Si le moteur est arrêté, en raison de la panne d'électricité hydraulique, vous avez besoin d'exercer une plus grande force sur le volant, de ralentir le véhicule- tracteur.
- Si la pression d'air du système de frein est insuffisante, et le freinage à ressort démarre, vous pouvez introduire un air comprimé externe (au moins de 0.55MPa) ou des moyens mécaniques pour le faire libérer, voir "chambre de freinage de frein de l'énergie-libération d'urgence". Il convient de noter que le véhicule suite n'a pas le frein.

Traction de véhicule en cas du train endommagé

**Avertissement!**

- Lorsque le véhicule est élevé, il faut éteindre l'interrupteur d'allumage.
- Tournez la clé à 0

Train avant

- Il faut tirer par les équipements de transport spécifiques ou l'élevage de train avant.
- Si la part avant de véhicule est élevé, il faut couper l'axe d'entraînement du train arrière.
- Pour véhicule avec quatre essieux, il n'élève que la part avant de véhicule.

Train arrière

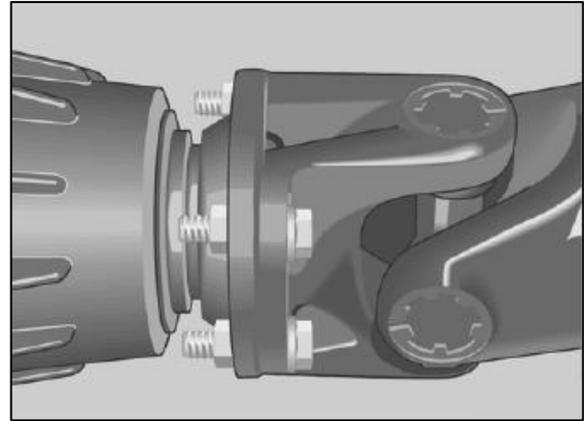
- Il faut tirer par les équipements de transport spécifiques ou l'élevage de train arrière.
- Pour véhicule à traction intégrale, il faut débrancher l'essieu avant.

Train de support

- Il faut tirer par les équipements de transport spécifiques ou l'élevage de train arrière

Les méthodes d'urgence de déplacez le véhicule au service

- Dévissez les roues du train de support, et serrez l'écrou dans le tambour de frein.
- Tirez le véhicule lentement, car le train de support accroche de l'amortisseur.
- Après la réparation, assurez-vous la poche pneumatique depose correctement.

**Avertissement!**

- Si l'une des conditions ne est pas remplie, l'essieu de traînement sera déconnecté ou le demi-axe sera détaché par falan au train arrière.
- Si vous soupçonnez des dommages au variator, l'essieu de traînement sera déconnecté ou le demi-axe sera détaché par falan au train arrière.

Traction de véhicule par levier de traction

Le véhicule ciblé doit être tourné et freiné par conducteur.

- Démarrage du moteur.
- Gonflez le système de frein jusqu'à ce qu'il atteindra la pression de déchargement.
- Mettez le variator au point mort.
- Déconnectez le splitter.
- Lâchez le frein à main.
- Tirez le véhicule lentement
- La vitesse de traction ne peut pas dépasser à 60km/h<

Après la traction

- Eteignez le moteur.
- En évitant le glissement de véhicule, il faut caler les roues par coin pour freiner le véhicule.

Démarrage avec la traction

Le SINOTRUCK ne propose pas de démarrer le moteur avec la traction, au contraire, on conseille le 'démarrage du strappeur' qui est cité à la page 191. Assurez le bon fonctionnement de la batterie et de la machine du démarrage de véhicule en panne.

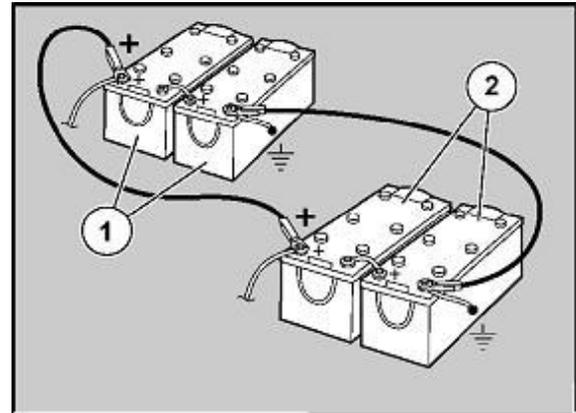
Démarrage de strapper

A cause de la perte de puissance de la batterie, il ne peut pas démarrer le moteur, vous pouvez utiliser une autre batterie pour le démarrer. Il faut lire la description opératoire avant d'utiliser des équipements auxiliaires. Il n'est permis que d'utiliser le cavalier avec une section transversale suffisante.



Avertissement !

- Utilisez le connecteur standard.
- Suivez les instructions pour utiliser le connecteur.
- Utilisez la batterie avec la même tension nominale (24 V)
- Il est interdit de prendre le dispositif de démarrage de connexion par chargeur ou au secours



① Il faut fournir la batterie pour démarrer le strapper ② Il a besoin de batterie pour démarrer la connexion.

Connection des bornes positive et négative (éteignez le moteur)

- Connectez la borne positive.
- Connectez une borne négative de la batterie charge à la masse de variator ou de moteur.



Avertissement!

Vous ne reliez pas la masse au châssis!

- Vous pouvez démarrer les lignes de connexion avec un interrupteur principal de courant. Déconnectez l'interrupteur d'alimentation principale, et les deux batteries sont reliées à la négative. Bien fermez l'interrupteur après l'achèvement de raccordement.

- Pour la démarrage, il faut fournir le moteur

- Démarrez et fonctionnez le moteur en vue de connexion, la durée plus longue est de 15 secondes.

Débranchez les bornes positif et négatif

- La dévissage et la connexion sont dans l'ordre inverse.

Chambre de frein d'énergie à ressort-libération d'urgence

Lorsque la pression du circuit de freinage de stationnement est en dessous 0.55MPa d'environ, la pression du cylindre pneumatique agissant est inférieure à la force à ressort, donc le feim de ressort fonctionne.

À “STOP”, le témoin de panne de système de freinage① et le témoin de frein de stationnement② s'allument en même temps. Face à une situation d'urgence et au service-maintien, il peut être libéré par chamber d'énergie du ressort au moyen pneumatique ou mécanique.



Avertissement!

- Avant la libération de chambre de freinage d'énergie du ressort, il faut assurer que la voiture ne peut pas se déplacer sur leur propre!
- Le dispositif de chambre de freinage d'énergie de freinage du ressort ne peut que être utilisé dans une station ou d'une manœuvre d'urgence.
- Le débloquant urgent de la chambre de l'énergie stockée à ressort peut causer des accidents, parce que la pression dans la boucle de frein I et II (voyez le tableau de pression ③) est insuffisante pour assurer le freinage efficace !
- Il est interdit de conduire un véhicule avant la disparition des informations affichée sur l'écran de conducteur.



Chambre de frein d'énergie à ressort - libération d'urgence



Chambre de frein de l'énergie stockée à ressort - déblocage de frein de stationnement

Avancez le levier de vanne de freinage manuel① à la position de libération. En même temps, le voyant sur le tableau de bord s'éteint.



Avertissement!

- Seulement lorsque la pression du système de freinage est supérieure à 0.55MPa, le feu de freinage de stationnement arrière sort, le frein de stationnement avant peut être libéré pleinement.
- Vous pouvez démarrer après l'extinction de voyant.

Chambre de freinage d'énergie du ressort-Libération de freinage d'urgence mécanique

Chambre de frein du ressort à membrane

Lors de la connexion automatique causée en raison de fuite de tuyau d'air de la chambre de freinage du ressort, il faut retirer le boulon à l'extrémité arrière de la chambre de frein du ressort à la position de libération, le frein peut être libéré.

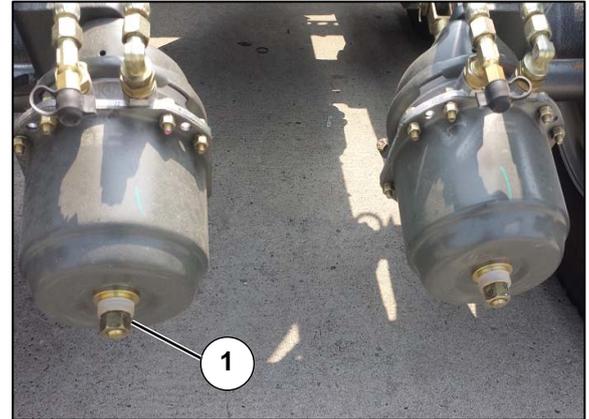
Chambre de frein du ressort à double membranes

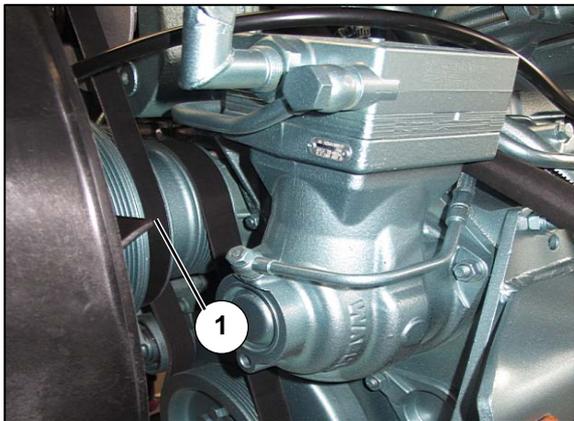
Après l'ouverture du couvercle ② à l'extrémité arrière dans la chambre de frein du ressort à double membranes, vous pouvez insérer le boulon ③ dans le couvercle à l'extrémité arrière pour enlever afin de libérer le freinage de stationnement.



Avertissement!

- Avant la libération du cylindre de frein du ressort, il faut lier dans un bloc I, et vérifier l'état du frein de stationnement (à pied).
- Dans la route en pente, il faut desserrer le cylindre de frein du ressort, la roue doit être branché pour empêcher le glissement du véhicule.
- Vous pouvez démarrer après l'extinction de voyant de stationnement!





Courroie

État d'examen (chaque mois)

- **Tournez la cabine, voir "Mécanisme de tournement dans la cabine"**
- **Vérifiez la fissure, les taches d'huile, le vieillissement et l'usure de ceinture**

①

- **En cas de la détérioration, des taches d'huile, du vieillissement, ou de l'usure, il doit être remplacé immédiatement à la station de SINOTRUCK.**

- **Inspectez visuellement l fuite pour l'événement d'amortisseur**

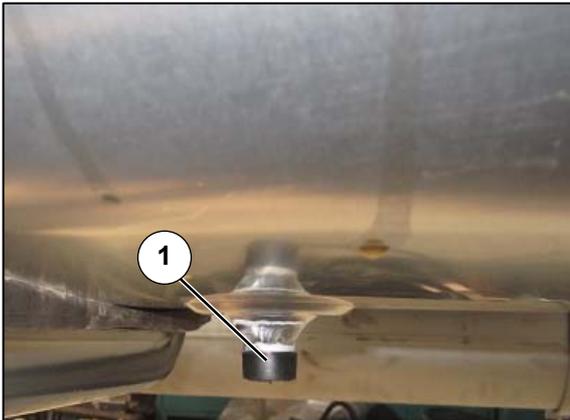
Vérifiez les roues au courroie au service de SINOTRUCK.

Cycle de remplacement de ceinture: la durée de conduite est 2 ans ou la course est de 200000km, premier arrivé.



Système de carburant

- Vérifier la condition du système de carburant et de l'étanchéité
- Vérifier visuellement de détérioration et de corrosion des branchements et des raccords (approche de source de chaleur en particulière)
- Si la fuite, il faut faire la maintenance au service de SINOTRUCK
- La quantité du carburant dans le réservoir ne dépasse pas au 95% du volume admissible



- Dévissez l'orifice de vidange ① au bas du réservoir, le carburant diesel peut être drainé.

Système du carburant

Filtre gros à carburant (séparation d'huile-eau)

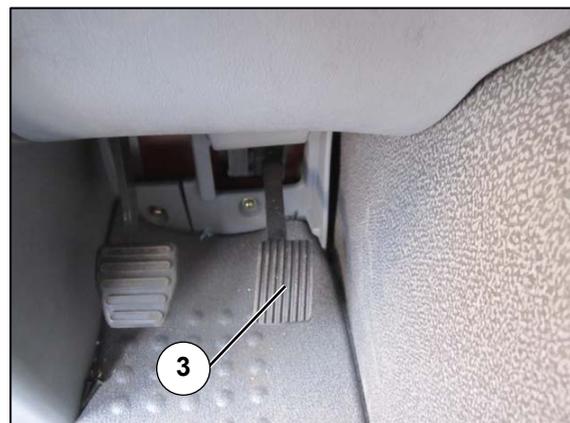
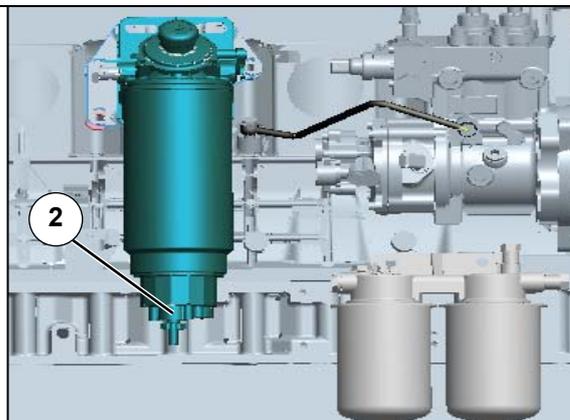
Vérifier les impuretés et l'eau et les exclure selon la demande.

(Chaque semaine ou plus fréquemment, cela dépend des conditions météorologiques, les situations d'utilisation et d'opération)

- Arrêtez le véhicule.
- Dévissez l'écrou au-dessous du filtre gros à carburant ②.
- Excluez les impuretés et l'eau et traitez ces matières correctement.
- Serrez l'écrou.

Dispositif de commande d'accélération

Il faut pédaler la pédale d'accélérateur ③ selon les besoins lors du démarrage et du fonctionnement du véhicule.





Système d'alimentation en gaz naturel liquéfié de voiture

Avertissement !



- Le gaz naturel liquéfié a une température très basse dans l'atmosphère :
-162°C !
- Le gaz naturel est un gaz qui peut étouffer les gens !
- Le gaz naturel est un gaz inflammable !
- Il est interdit que une personne qui n'a pas suivi une formation professionnelle conduise un véhicule de gaz naturel liquéfié !
- Un non-professionnel qui n'a pas obtenu les qualifications pertinentes ne peut pas réparer le système d'approvisionnement en GNL!

Système d'alimentation en gaz naturel liquéfié de voiture

Fonctionnement de la vanne

L'utilisation et l'opération de cylindre GNL est relativement simple, lors de l'utilisation quotidienne normale, il n'est pas nécessaire d'opérer fréquemment la vanne, les vannes qui ont besoin de l'opération de l'utilisateur ne sont qu'au total 3.

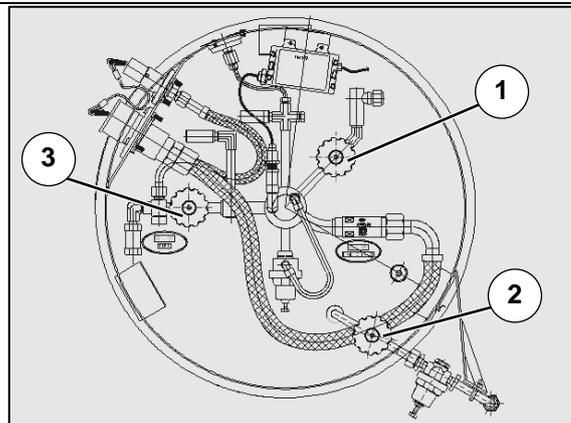
Vanne de liquide ①:

Maintenez son état d'ouverture normal, s'il y a des pannes il faut la fermer ; Après la fermeture si vous voulez l'ouvrir il faut l'ouvrir lentement, afin d'éviter l'arrêt automatique de valve surintensité.

Vanne de liquide sous pression ②:

Elle est normalement fermée et si la pression de la bouteille est très faible, il faut ouvrir la vanne de liquide sous pression pour faire la mise en pression automatique.

Vanne de soulagement ③: qui est ouverte lors du soulagement de cylindre.



Remplissage de gaz naturel liquéfié

Remplissage conventionnel

Le remplissage conventionnel de GNL est réalisé à travers un tuyau de remplissage indépendant. Lors du remplissage, d'abord libérez la pression dans le cylindre pour qu'elle soit entre 0.6 ~ 0.9MPa, connectez la buse et le siège de remplissage, puis démarrez l'interrupteur de la machine de remplissage, la liquide est entrée à travers le tuyau d'entrée dans le cylindre. Lorsque le niveau atteint à la position nominale, le remplissage arrête automatiquement.

Remplissage de gaz de retour

- Lorsque la pression dans le cylindre est trop élevée et ce qui entraîne la difficulté de remplissage, il a besoin de faire le remplissage de gaz de retour ;
- Connectez la buse de remplissage dans le siège de remplissage du cylindre, et la buse de retour doit être connectée dans le siège de gaz de retour du cylindre ;
- Ouvrez la vanne de soulagement, abaissez la pression de cylindre au-dessous de la pression souhaitée de la machine de remplissage, puis fermez la vanne de soulagement ;
- Ouvrez la pompe de remplissage puis remplissez jusqu'à ce que la machine de remplissage s'arrête automatiquement, retirez la buse de remplissage et la buse de gaz de retour.



Avertissement

- L'augmentation de la pression de cylindre complètement rempli est très rapide, ce qui peut entraîner l'ouverture fréquente de la soupape de sécurité ; par conséquent, le cylindre complètement rempli doit être utilisé le plus vite que possible, il est interdit de le garder longtemps !
- Lorsque la liquide restant dans le cylindre dépasse 2/3, il faut éviter d'ajouter de liquide !

Remplissage de cylindre chaud

Normalement, un cylindre chaud désigne les cylindres chauds d'isolation de soudage de GNL en voiture qui est en état d'avant du premier remplissage de GNL ou qui a déjà arrêté de fonctionner plus de deux semaines. Le remplissage de cylindre chaud doit suivre les procédures ci-dessous :

- D'abord, remplissez dans le cylindre à peu près 30L de GNL, puis laissez-le reposer, lors de la liquéfaction et l'augmentation de pression de GNL dans le cylindre, la doublure du cylindre est également refroidie ;
- Lorsque la pression interne du cylindre est normale, testez l'étanchéité du système ;
- Après avoir soulagé et baissé la pression, vous pouvez opérer selon les procédures normales de remplissage ou de soulagement.

Système d'alimentation en gaz naturel liquéfié de voiture

Maintenance du système

- Pour garantir le fonctionnement normal du véhicule, il faut examiner régulièrement les fuites du système, n'importe quelle fuite observée doit être traitée à la station-service de SINOTRUCK.
- La vitesse de l'augmentation de pression d'un cylindre de vacuum de défaut est de 0.1~0.4MPa/h. Ce changement de pression est très évident, il faut contacter la station-service de SINOTRUCK pour le traiter.
- Lors du retrait ou du changement des pièces, il faut contacter la station-service de SINOTRUCK pour le traiter.

Circulation routière applicable

Lorsque la circulation routière est mauvaise, il faut rouler à basse vitesse, sinon cela peut entraîner la fatigue ou des dommages de la structure de support, qui va causer ensuite la fuite et d'autres accidents.

Exigences d'entretien régulier

Contenu de maintenance	Intervalle de mmaintenance	Moyen de maintenance
Ecrou de raccord de tuyau de cylindre	Chaque fois avant le démarrage du véhicule	Voyez s'il y a des fuites
carburateur	12 mois	Nettoyez les incrustations sur la bobine
Soupape	Chaque 7500km ou 2 mois	Si la fermeture n'est pas complète, fuite
Soupape de sécurité	12 mois	Examinez dans le département local de supervision de techniques.
Manomètre	12 mois	Examinez dans le département local de supervision de techniques.
Degré de vacuum du cylindre	12 mois	Examen de pression
Détection de défaut de chaque point de connection du système	Chaque 7500km ou 2 mois	Test d'étanchéité ou détection des fuites

Indicateur de gaz

Indicateur de gaz : affiche la quantité restantes dans le cylindre.

Si le ponteur est au-dessous de 0, cela désigne la panne de signal de capteur de gaz, et la lumière d'alarme clignote sur l'indicateur de gaz. Lorsque le gaz dans le réservoir est inférieur à 12,5% (le pointeur se situe dans la zone rouge), la lumière d'alarme de faible gaz s'allumera sur l'indicateur, afin d'alerter le conducteur de remplir le gaz à temps, lorsque le gaz est à nouveau supérieur à 14,5%, la lumière s'éteint.

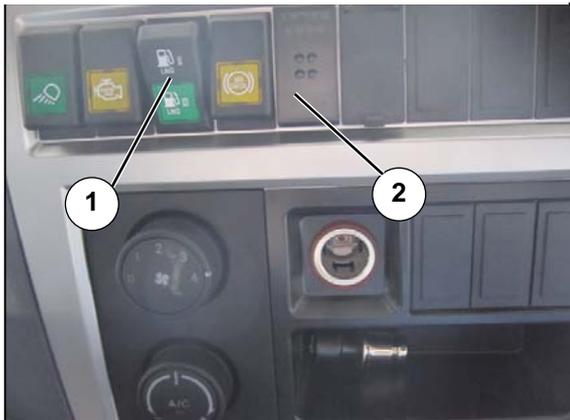
Interrupteur de sélection du nombre de cylindre de GNL

L'interrupteur de sélection du nombre de cylindre de GNL ① a trois niveaux : haut, milieu, bas, qui représente respectivement le cylindre supérieur de double cylindre, le cylindre inférieur de double cylindre et le cylindre de côté. Lorsque le nombre de cylindre installé est inférieur au nombre de nouveau et que le niveau correspondant est sélectionné, l'indicateur de gaz est s'affiche rien.

Alarme de fuite de gaz naturel

Lorsque la fuite de gaz naturel atteint au niveau d'alarme de concentration fixé, l'alarme ② alerte par le biais de son et lumière.

Attention : Selon l'environnement d'utilisation de ce produit, pour assurer la sécurité, l'examen régulier est indispensable. La période d'examen est entre 1 et 3 mois qui examine si le panneau de commande et le détecteur est en bon état. Le détecteur doit éviter d'avoir un choc de gaz naturel de haute concentration par les actions humaines, sinon cela baissera à court terme la sensibilité du capteur de gaz. Au cours d'utilisation il faut éviter la contamination des matériaux de composants de silicium afin d'éviter endommager le détecteur ! Si il y a une fuite de gaz naturel, l'alarme sonore et visuel apparaît sur le panneau principal, il faut arrêter l'alimentation électrique et trouver le plus vite possible le point de fuite, adoptez les mesures de fermeture de soupape ou de ventilation, etc. Il est interdit de brancher ou débrancher en courant le connecteur entre le panneau principal et le détecteur, sinon cela peut endommager la puce interne du système. Si le capteur du détecteur est endommagé ou en défaut, il ne faut pas les remplacer vous-même. Il faut contacter la station-service de SINOTRUCK pour la maintenance.



Système d'alimentation en gaz naturel comprimé de voiture

Système d'alimentation en gaz naturel comprimé de voiture

Composition du système de GNC

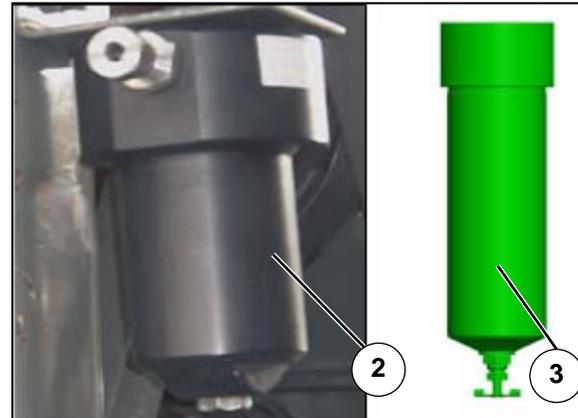
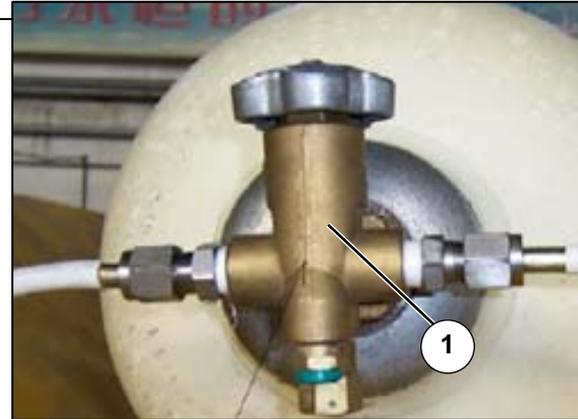
Le système de GNC est composé par le cylindre et la soupape de cylindre, les filtres à haute et basse pression, l'ensemble de contrôle intégré, la soupape de solénoïde à basse tension, le réducteur à haute pression et des tuyaux.

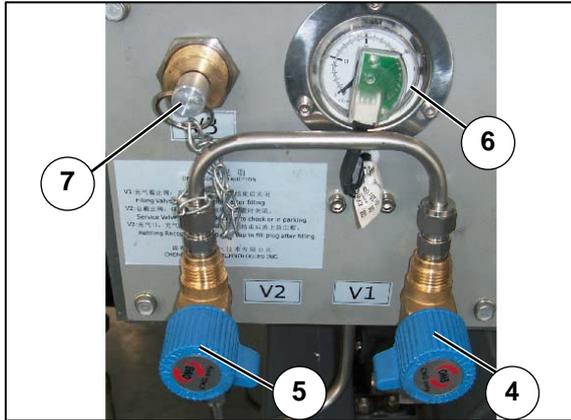
Cylindre et Soupape de cylindre

Avant le démarrage du véhicule, assurez l'ouverture de la soupape de cylindre ①. La soupape de cylindre comprend des bouchons fusibles et des disques fusibles, cela peut assurer que le cylindre soulage à temps la pression dans les situations de haute température ou de surtension ; les dispositifs de protection contre la surintensité peut assurer qu'au cas où les fuites se produisent dans le système d'alimentation de gaz, de couper le tuyauterie à temps.

Ensemble de filtre à haute et basse pression

L'ensemble de filtre à haute pression ② et l'ensemble de filtre à basse pression ③ peut filtrer efficacement l'eau et les impuretés dans le gaz naturel afin de mieux protéger le moteur.

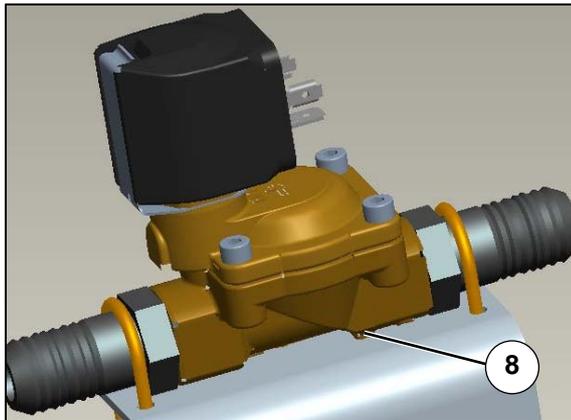




Ensemble de commande intégré

L'ensemble de commande intégré comprend : soupape d'arrêt V1④, soupape d'arrêt V2⑤, baromètre ⑥ et port d'inflation ⑦.

- La soupape d'arrêt V1 est une soupape d'arrêt gonflable, lors du gonflage il faut l'ouvrir, quand le gonflage est fini il faut la fermer.
- La soupape d'arrêt V2 est une soupape d'arrêt d'alimentation en gaz, avant le fonctionnement du véhicule il faut l'ouvrir, lors du maintenance du véhicule ou l'arrêt à long terme il faut la fermer.
- Le baromètre affiche la pression interne du système.



Electrovanne à basse pression

L'électrovanne à basse pression ⑧ est utilisée pour couper l'écoulement du gaz naturel, cette vanne est normalement fermée, lorsqu'il est électrisé l'électrovanne est ouverte.

Système d'alimentation en gaz naturel comprimé de voiture

Régulateur de haute pression

Le régulateur de haute pression ⑨ est pour baisser le gaz de haute pression de 20Mpa à 1Mpa.

Le régulateur de haute pression est fixé sur le support qui est fixé avec son écrou de fixation. Le filetage extérieur de raccord est suggéré d'utiliser la bande de matière première ou des scellants de filetage : Loctite 565, Loctite 567, Loctite 592, Permatex 562xx ou Permatex 8063x. Le couple de serrage de l'écrou de fixation est 30Nm.



Gonflage du système de GNC

Lors de l'utilisation du gaz veuillez assurer que la pression interne du cylindre est supérieure à 5Mpa, si la pression interne est inférieure à 5Mpa, il est préférable le gonfler, si la pression interne est inférieure à 2,5Mpa, il faut le gonfler immédiatement.

Le véhicule de GNC doit être conformément aux gaz prédéterminé de norme ISO/FDIS 15403, sinon cela engendra l'abaissement de la puissance ou endommagera le moteur, et SINOTRUCK ne fournit que les services payants.

Attention : Comme le véhicule va émettre beaucoup de chaleur lors de la procédure de gonflage et que la température de gaz à gonfler est assez élevée, après le refroidissement complet du gaz, il est normal que sa pression est un peu plus basse.

Fonctionnement de conduite du véhicule de GNC

Le conducteur du véhicule de GNC doit suivre une formation professionnelle, et bien connaître l'utilisation, la maintenance et les exigences de sécurité du moteur à gaz naturel, afin de garantir une utilisation correcte et une opération sûre.

Examen avant le démarrage

Dans la nuit, après le stationnement il faut observer la commande intégré de pression totale pour savoir la pression indiquée, puis le lendemain avant le démarrage il faut observer à nouveau la pression indiquée pour savoir s'il y a un abaissement net en comparant les deux données, afin de vérifier si il y a un phénomène de fuite dans le système de gaz naturel. Si la pression baisse nettement, cela exprime qu'il y a un endroit de fuite, dans ce cas-là il faut contacter la station-service de SINOTRUCK pour la réparation. **Il est interdit que le véhicule fonctionne avec la fuite !**

Attention : ce que le compteur dans la cabine indique c'est la proportion de gaz comprimé restant dans le cylindre, au lieu de pression réelle, la pression réelle est indiquée dans l'ensemble de commande intégré.

Système d'alimentation en gaz naturel comprimé de voiture

Traitement des problèmes rencontrés au cours du fonctionnement du véhicule

Lors du fonctionnement du véhicule, si la température d'eau de la circulation du moteur est normale, le régulateur n'aura pas les phénomènes tels que être bloqué ou glacé, en hiver froid, l'extérieur du régulateur pourrait être vêtu une gelée légère, mais cela impactera pas le fonctionnement normal.

Lors du fonctionnement stable du véhicule, si il y a la fuite de gaz ou un bruit sonore, il faut arrêter la véhicule pour l'examiner, Après le dépannage, le véhicule peut continuer à fonctionner.

Traitement d'urgence des pannes lors du fonctionnement :

Lors du fonctionnement du véhicule, si le gaz naturel a subi une fuite de grande quantité suite à la rupture de la pipeline de gaz naturel ou au lâchement du manchon, dans ce cas-là il faut arrêter la voiture du côté et couper l'alimentation électrique, puis fermer toutes les soupapes pneumatiques, ensuite contacter la station-service de SINOTRUCK pour le traitement.

Au cas de la fuite grave du gaz ou la défaillance de la soupape de surintensité, il faut faire évacuer les personnels et isoler le terrain aussi que la source d'incendie. En même temps il faut informer les départements locaux de service, de prévention contre l'incendie et de circulation routière du véhicule, et les traiter après que le gaz naturel est complètement effacé.

Si le véhicule est impliqué dans une incendie, il faut immédiatement couper l'interrupteur de l'alimentation électrique et fermer tout les soupapes pneumatiques si c'est possible, appeler immédiatement la police. Il faut isoler le terrain et éteindre le feu avec l'extincteur, ainsi, il faut pulvériser la liquide de protection contre le feu vers le cylindre, afin d'éviter l'explosion suite à une très haute température du cylindre.

Exigences de l'arrêt :

Lorsque le conducteur quitte le véhicule ou arrête le véhicule pour plus de 10 minutes, il faut éteindre l'alimentation électrique et fermer le moteur.

Pour examiner la fuite il ne peut que utiliser le détecteur de fuite de gaz, l'eau savonneuse ou d'ature mousse aqueuse non corrosive, il est strictement interdit d'examiner la fuite en utilisant une flamme nue.

Lors de la maintenance du véhicule, il est interdit de le battre ou d'avoir une collision avec les dispositifs du systèmes du gaz naturel, et ainsi, il faut éloigner la source d'incendie pour plus de 10m.

Il est interdit que le véhicule fonctionne avec la fuite de gaz ou avoir une panne à l'intérieur du système !

Avant du démarrage, il faut ouvrir lentement les soupapes pneumatiques d'alimentation de gaz du système et éviter l'action de la soupape de surintensité.

Lors du gonflage, le moteur doit être éteint et il faut également couper la source électrique.

Lors de la panne du véhicule, il est interdit du démontage et de la réparation de l'ensemble du système de GNC ou ses pièces par soi-même, il faut contacter immédiatement la station-service de SINOTRUCK pour le traitement.

Entretien et maintenance

Entretien et maintenance de routine

A part les exigences de la maintenance de l'ensemble du véhicule à respecter, l'utilisateur doit encore maintenir et entretenir le système de gaz naturel suivant les règles ci-dessous. Attention : le niveau supérieur comprend tous les éléments du niveau avant.

Maintenance et entretien de 5000km

Vérifiez tous les raccords de tuyaux de haute et basse pression, les soupapes pneumatiques, les régulateurs d'abaissement de pression des dispositifs du gaz naturel et d'autres composants du système, voyez si il y a des fuites ou des dommages, si l'installation de chaque pièce et chaque composants sont bien fixée, si les tuyaux de canalisation sont bien serrés, si il y a des interférences entre les tuyaux et les autres composants, et il faut éliminer d'autres problèmes potentiels.

Maintenance et entretien de 10000km :

Remplacez l'élément de filtre à basse pression ; vérifiez s'il y a des fuites dans le régulateur d'abaissement de pression ; vérifiez si la pression de sortie du régulateur d'abaissement de pression fonctionne bien, si la soupape de décharge du régulateur d'abaissement de pression fonctionne bien.

Maintenance et entretien de 50000km :

Testez chaque performance du régulateur d'abaissement de pression, si la performance ne peut pas restaurer au niveau initial, il faut changer le régulateur ; vérifiez s'il y a des dommages ou de vieillissement dans les tuyaux de circulation d'eau.

Maintenance de filtre à haute pression :

Rejetez l'eau tous les 5000km, remplacez l'élément de filtre tous les

30000km.

Maintenance du filtre de basse pression :

Rejetez l'eau usée de l'ensemble tous les 15 à 30 jours selon les besoins.

Remplacez l'élément de filtre tous les 10000km ou 3 mois.

Précaution

La maintenance et l'entretien du système d'alimentation en gaz naturel comprimé sont à consulter à la station-service de SINOTRUCK, il est interdit de faire le démontage ou le remplacement de l'ensemble du système d'alimentation en GNC ou des composants par vous-même.

Veuillez remplir et enregistrer attentivement les dossiers de conduite concernant le système de gaz naturel, afin de faciliter la référence par le personnel de service lors de la maintenance.

Filtre à air

Filtre à air

Filtre d'air sec



Avertissement!

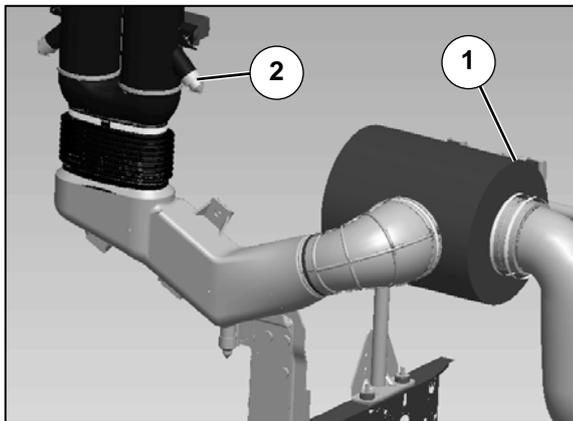
- Il est interdit de nettoyer en huile ou en eau!
- Dans la condition que le filtre de sécurité ne peut pas nettoyer, le filtre externe doit être remplacé.
- Remplacez le noyau de filtre par les pièces d'origine de SINOTRUCK. Si vous utilisez le filtre de mauvaise qualité, la poussière sera pénétrée à l'intérieur de tube d'admission dans le moteur, le SINOTRUCK fournit seulement les services payants.



- Entretenez à temps le noyau filtre à air sec en vue d'éviter du bouchage, de baisser la puissance du moteur, d'augmenter la consommation, etc.

Cycle de maintenance: 8000 ~ 12000 km dans le domaine général. Mais dans le domaine poussiéreux ou les conditions de travail difficiles, vous devez les considérer comme la situation réelle, et raccourcir le cycle de maintenance à temps.

- Quand l'entretien du noyau dépasse quatre fois ou l'utilisation dépasse un an, changez du nouveau noyau.



Méthode de nettoyage

- D'abord desserrez le collier élastique sur le couvercle d'étanchéité du filtre à air ①, enlevez le couvercle, videz la poussière intérieure et essuyez.
- Ensuite sortez le noyau principal, soufflez de l'intérieur à l'extérieur avec l'air comprimé, ensuite essuyez les joints en caoutchouc des deux extrémités. Attention, l'air comprimé ne doit pas dépasser 0.5 bars, la pression trop élevée va percer le noyau en papier.
- Après le nettoyage, vérifiez soigneusement si le noyau en papier est endommagé, si la colle d'étanchéité de l'extrémité est fissurée, si oui, changez le nouveau noyau.
- Après la vérification ci-dessus et s'assurer qu'il n'y a pas d'erreur, selon la position correcte, pressez le noyau dans le carter, montez le couvercle d'étanchéité et resserrez le collier élastique d'autour.
- Enfin, vérifiez si l'étanchéité de la tuyauterie d'admission est bonne, surtout si le collier de la durite est lâche. Si la paroi a l'usure, évitez le court-circuit d'air entre dans le moteur.

Nettoyage de sac à poussière

En hiver et en cas de condition poussière, il faut vider ou nettoyer quotidiennement le sac à poussière. La mauvaise étanchéité causée par la tombée et la dégradation de sac, et le faible effet de filtration peuvent causer l'usure prématurée du moteur et du turbocompresseur.

Filtre à air

Filtre à l'air de l'huile



Avertissement!

- Avant de quitter le constructeur, le véhicule n'a pas rempli l'huile à moteur.
- Avant la mise en service, remplissez l'huile à moteur. Le modèle d'huile à moteur à remplir est identique que celui rempli dans le moteur.
- Lors du remplissage, la profondeur d'huile ne doit pas dépasser 30mm ou remplir 5 litres sans dépasser.
- Au moment d'agiter le carter inférieur, quand l'huile à moteur n'est pas facile à couler, nettoyez le noyau, changez l'huile à moteur. Dans la condition de très mauvaise utilisation, il faut vérifier chaque jour. En cas général, utilisez en continu 80 ~150 heures. Le noyau peut être utilisé à long terme, il n'a pas besoin de changer.
- Lors de rentrée de chaque jour, vérifiez si les boulons ou le crochet du raccordement du corps et du carter inférieur sont lâches, serrez à nouveau.





Filtre à l'air de l'huile

Démarches du démontage, de la vérification, du nettoyage :

- Ouvrez le dispositif de serrage du carter supérieur et inférieur.



- Retirez le carter d'huile, ajoutez 5L d'huile jusqu'à la profondeur atteinte à 30mm.

Filtre à air

- Nettoyez l'ensemble du noyau

La feuille de ventilateur et le noyau sont nettoyés par diesel jusqu'à ce que le filtre et le ventilateur ne laissent pas de crasse.



- Nettoyez l'ensemble du noyau supérieur. La méthode est identique que le nettoyage du noyau inférieur.





- **Assemblage du noyau filtre Montez, appuyez et fixez le noyau filtre par le coussin en caoutchouc ou plat et les écrous papillons.**



- **Montage de l'enveloppe . Fixez l'enveloppe en bas par les crochets après l'injection.**

Filtre à air

Système d'électricité

Précautions:

Pour des raisons de sécurité, il faut débrancher la batterie ou l'interrupteur principal de la batterie avant que les réparations du système électrique.



Avertissement !

Un mélange de gaz d'hydrogène se produit dans la boîte de batterie Lors du débranchement des bornes de la batterie, les dispositifs d'équipement ou de surveillance électriques se produisent des étincelles pour enflammer le gaz Avant de débranchement de borne de la batterie, la boîte de batterie doit être séchés ou nettoyée par l'air comprimé.

- A moins que les connexions de la batterie sont bien serrées, vous ne pouvez pas démarrer le moteur.
- Ne débranchez pas la batterie lorsque le moteur est en marche.
- Branchez la batterie et chargez partiellement pour la traction. Voir " Traction et démarrage de traction "
- N'utilisez pas le chargeur pour démarrer le véhicule.
- Avant de chargement, il faut débrancher les charges positive et negative.

Débranchez selon l'ordre: d'abord la négative, après la positive.

Branchez selon l'ordre: d'abord positive, après la négative.

- Si le véhicule ne fonctionne pas longtemps, il faut le charger toutes les quatre semaines.
- Assurez-vous de mesurer la tension électrique avec les appareils de mesure correctes.
- Évitez de court-circuit, la résistance d'entrée des appareils de mesure est au moins 10 MΩ.
- Avant la déconnexion et la connexion des broches de l'unité de commande électronique, il faut fermer le contacteur d'allumage.
- Des broches ou des douilles ayant la corrosion visible ou la fissure apparente doivent être remplacées.
- Lors du lavage de véhicules
Protégez la prise, le démarreur, et le moteur contre l'humidité, la prise de tracteur et de remorque ne peut pas être nettoyée en eau ou en objet mécanique. Il faut utiliser l'air comprimé de 0.6-0.8MPa pour nettoyer.
Au cours de nettoyage, il faut fermer le contacteur à clé et le circuit d'éclairage.
- Le véhicule est équipé de l'alternateur et de la prise triphasé de 400 volts (tels que des camions frigorifiques)
Seulement lorsque le moteur et l'alimentation externe sont désactivés, vous pouvez utiliser l'air comprimé pour nettoyer.

- **Lors des travaux de soudure**
 - **Débranchez la batterie et connectez les câbles positifs et négatifs démontés.**
 - **En plus de l'alimentation CC externe, n'utilisez pas d'autre source d'alimentation. Vérifiez l'exactitude de la polarité de l'électrode**
 - **Ouvrez l'interrupteur de maître mécanique de batterie.**
 - **Le joint de l'interrupteur électromagnétique ne doit pas être connecté à la batterie au plomb. Débranchez ou retirez les câbles et les connectés ensemble.**
 - **Approchez la masse de l'équipement de soudage à la zone de soudage autant que possible afin de relier sur terre ayant une bonne conductivité**
 - **Le câble d'équipement de soudage ne doit pas être placé en parallèle avec le câble du véhicule**
 - **Il faut avoir une bonne connexion avec des pièces soudées afin d'une bonne conductivité, par exemple**
L'épingle à cheveu négative de matériel de soudage sera pressée avec des pièces ciblées.
- **Il faut réserver un connecteur d'alimentation au sommet du feu de position dans la boîte de batterie de camion, de benne et de bétonnière. La puissance unilatérale doit être inférieure à 100W**

**Avertissement!**

Les utilisateurs ne peuvent pas augmenter le matériel électrique ou changer les lignes électriques, sinon le système électrique du véhicule peut être causer les défaillances, en conduisant à une grave conséquence!



Éclairage

Changement des ampoules

Avant de changer des ampoules, il faut désactiver les équipements électriques en question.

Il ne faut pas toucher le verre de l'ampoule avec les doigts nus.

Lorsque vous installez une nouvelle lampe, assurez-vous que le fond de la nouvelle lampe se conforme à l'étiquette d'identification de l'ancienne lampe.



Phare avant

Après le remplacement de lampe de croisement et lampe à haut faisceau, il faut vérifier les réglages du phare avant.

Réglage du phare avant

Si le phare avant a besoin de maintenir ou de changer l'ampoule, il faut démonter et installer l'ensemble du phare avant, les opérations sont ci-dessous :

- Retirez le cadre décoratif externe du phare avant ;
- Ouvrez la porte du même côté, desserez les vis fixant le phare avant (comme indiqué par la flèche) ;

- **Tirez doucement le phare avant.**



Avertissement !

Ne touchez pas les verres de l'ampoule avec les doigts nus !

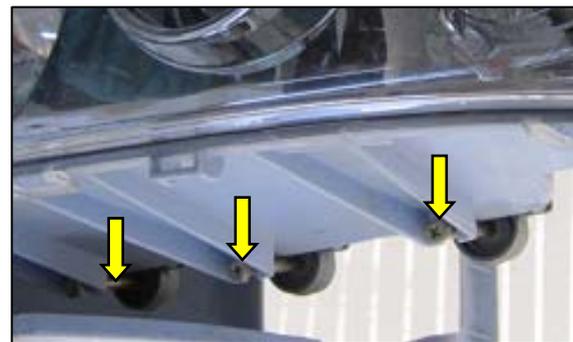
Réglage du faisceau

- 1. Retirez le cadre décoratif ;
- 2. Réglez les trois vis comme indiqué dans la figure.

Brouillard sur les lampes

Lors de l'éclairage du phare avant, beaucoup de chaleur se produit et il a besoin de évacuer la chaleur par le trou de ventilation, en même temps, l'air humide de l'extérieur est facile d'entrer à l'intérieur des lampes par le trou de ventilation, cette procédure d'échange d'air chaud et froid peut produire donc le brouillard. Ce phénomène a lieu normalement en hiver, en saison de pluie ou dans les zones assez humides.

Dans ces tels cas, si le bouillard disparaît en 45 minutes suite à l'éclairage du phare avant, on considère que c'est un phénomène normal.



Nettoyage et entretien du véhicule

L'entretien professionnel régulier peut jouer un rôle dans le maintien de la valeur de votre véhicule.

Nettoyage du véhicule



Avertissement!

Si le véhicule est équipé d'un système électrique à haute tension (la tension du système doit être 24 volts ou de plus Avant le lavage, vous devez éteindre le moteur.

- Il faut nettoyer au lieu de nettoyage bien équipée, et prendre des mesures pour éviter les dommages à l'environnement.
- Dans les premières semaines, il faut laver un nouveau véhicule ou une nouvelle peinture de véhicule fréquemment. Mais vous ne lavez que à l'eau, avant six semaines, il est interdit d'utiliser le nettoyeur à vapeur.
- Il faut laver une épongé proprement et complètement souvent.
- Lors du lavage, il ne faut pas laisser un véhicule à l'exposition au soleil.
- Nettoyez les roues et les enjoliveurs en pinceau et en eau.
- En cas des roues en alliage extrêmement sales, un solvant de nettoyage ou un matériel de rinçage special est disponible pour le nettoyage.
- Vous ne pouvez pas pulvériser l'eau sur l'appareil à la température de fonctionnement.
- Il est interdit de humeeter la prise(semi-remorque tracteur / remorque), l'alternateur et le démarreur.
- Si vous utilisez un nettoyeur à vapeur, il faut respecter strictement

les exigences d'exploitation du fabricant. La buse réserve au moins de 30cm de distance avec la surface de peinture.



Avertissement!

Lorsque vous utilisez un nettoyeur à vapeur, vous ne pouvez pas pulvériser l'eau directement dans l'articulation.

- Après le nettoyage à la vapeur ou à la lessive en solution huileuse, un véhicule doit être enduit d'un lubrifiant.
- En hiver, le véhicule doit être nettoyé plus fréquemment
- Il ne faut pas enduire l'huile au tuyau de freinage, ou traiter avec essence, benzene, et huile minérale de pétrole. Lors de la pulvérisation et la lubrification, le tuyau flexible de frein ne doit pas être contacté avec objet enduit et graisse de lubrifiant.

Nettoyage de la prise de tracteur et remorque

N'utilisez pas l'eau ou les objets mécaniques pour nettoyage la prise de tracteur et remorque Il faut nettoyer avec l'air comprimé de 6-8bar Au processus de nettoyage, l'interrupteur à clé et l'éclairage doivent être fermés.

L'entretien de peinture

- Les petits dommages de peinture doivent immédiatement réparés.
- Il faut prendre une protection d'anti-corrosion sur la surface de la peinture en temps opportun.

Rétroviseur

- La saleté de surface du rétroviseur est nettoyée par nettoyant pour vitre

Nettoyage de la cabine

- Nettoyez le volant, le levier de changement de vitesse, l'orment interne et le tapis sales avec l'eau chaude et la solution de détergent pour nettoyer Il est interdit de détergent
- Vous pouvez enlever l'huile par alcool(pas d'essence)
- Au dessous de 30 °C, nettoyez des rideaux avec agents de nettoyage flexibles
- La ceinture doit être lavée par l'eau chaude et le savon, mais pas les détergents chimiques
- Dans la période de gel, les fenêtres et les portiers seront scellés par poudre de talc en vue d'empêcher de les relier ensemble par gel

Nettoyage et entretien de siège et de couchette

- Nettoyez les pièces en plastique (par exemple: ceinture, support, levier) avec chiffon humide. S'ils sont très sales, il faut nettoyer avec solvant de nettoyage (comme liquide de lavage)
- Nettoyez l'orment interne et le tapis avec un tissu spécifique de nettoyage, et aussi avec mousse sèche et brosse douce

Tableau d'objet sale

Les substances énumérées dans le tableau peuvent être achetées auprès d'un magasin spécialisé ou chimique. Ne renversez pas de ces substances à la surface du matériau, les traitements suivants sont basés sur l'expérience. Vous pouvez d'abord essayer chaque substance dans des endroits discrets. Nous ne assumons aucune responsabilité pour tout dommage.

Objet sale soluble dans l'eau

Type d'objet sale	Produit détergent	Solution
sang, œufs, excréments, taches d'urine	eau froide, shampoing, solvant de la mousse de tapis	Appliquez le réactif sur un tissu de coton doux jusqu'à ce que la tache commence à se dissoudre Ne frottez pas dur, sinon il va changer la surface, si nécessaire, essuyez de l'extérieur vers le centre, puis rincez avec de l'eau
matières grasses, vomi, additive de la crème et du café, chocolat chaud, rouge à lèvres, mayonnaise au lait, crème glacée, épices	eau chaude, shampoing, mousse de tapis liquide, benzène, détergents	idem
alcool éthylique, bière, boissons à bulles, jus de fruits, limonade, liqueurs, fruits ou eau de vie, solution de sucre	L'eau chaude, le shampoing, des solvants tels que le benzène, les solvants et détergents de méthyle peuvent être utilisés qu'après la saleté sèche	idem

Objet sale insoluble dans l'eau

Type d'objet sale	Produit détergent	Solution
Beurre, cire de polissage, graisse de pigment (lumineux), vernis, résines, carbone, vernis à ongles, huile, peinture, cendre, goudron	Agents de nettoyage, détergents, shampoings	A) Appliquez le réactif sur un tissu de coton doux Jusqu'à la saleté commence à se dissoudre. Ne frottez pas dur, sinon il va changer la surface, si nécessaire, essuyez de l'extérieur vers le centre, puis rincez avec de l'eau
cire de paraffinique, cire de stéarine comme bougie	Grattez autant que possible avec du benzène	idem
Chewing-gum	Englacement pulvérisation	il faut pulvériser et battre à pièce
Rouillement	15% de fluorure de sodium dissous dans l'eau, avec une cuillère pour 100 ml d'eau	Usage selon l'instruction A)

Chapitre V Maintenance de véhicule

Système de direction

L'orientation de direction vers l'huile hydraulique est : liquide de transmission automatique ATFIII produit par PetroChina, la garantie pour la première fois sans avoir besoin du remplacement. L'intervalle de changement d'huile moteur de différentes conditions est recommandée ci-dessous :

Ensemble		Nom d'huile	Niveau de qualité et de viscosité	Quantité d'huile	Kilométrage ou temps du premier remplacement	Intervalle de kilométrage ou temps de remplacement	Notes
direction	Type de voiture de pont de simple direction	Liquide hydraulique de direction	liquide de transmission automatique ATFIII	5L	garantie pour la première fois sans avoir besoin du remplacement	80000km ou 10 mois, selon la première éventualité	
	Type de voiture de pont de double direction			6.5L			

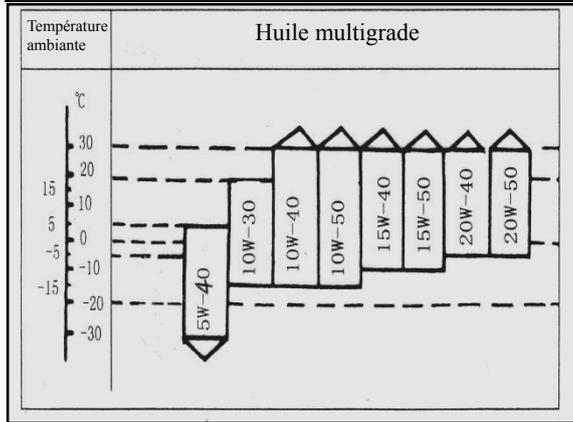
Vérifiez tous les mois le niveau d'huile et la propreté d'huile hydraulique.

La méthode de changement d'huile est comme suit:

- Soulevez l'axe avant.
- Ouvrez le couvercle du réservoir, enlevez le tuyau du retour d'huile sur la direction.
- Démarrez le moteur à une vitesse ralentie pour 10s. Retournez le gouvernail de gauche à droite en positions limites pour plusieurs fois pour que l'huile de la citerne, de la pompe assistante et du gouvernail soit évacuée.
- Resserrez le tuyau du retour d'huile (attention à maintenir la propreté, éviter les objets sales et étranges à entrer dans le système de tuyauterie d'huile), nettoyez le réservoir, le filtre du remplissage et le noyau. Chaque fois il vaut mieux changer le nouveau noyau.
- Après remplir l'huile hydraulique dans le réservoir, fonctionnez le moteur au ralenti, tournez le volant à droite et à gauche, en même temps remplissez l'huile, jusqu'à ce que le niveau d'huile ne baisse plus, ne produise plus des bulles, la hauteur du niveau est dans la plage du repère.

Attention :

Lors des garanties première et régulière il faut vérifier l'écart entre les pièces tournants, par exemple le joint entre les tiges horizontale et verticale, si l'écart est très grand il faut le changer. Pendant chaque garantie, il faut ajouter la graisse à chaque endroit.



Moteur diesel

Maintenance du système de lubrification

- Spécification d'huile moteur

Sélectionnez l'huile moteur diesel selon la température ambiante, le type d'émission d'Euro II choisit l'huile moteur diesel de CF-4, le véhicule d'émission d'Euro III et plus d'Eruo III choisit le nouveau CH-4. La sélection d'un huile moteur de diesel de niveau plus élevé est acceptable, par exemple le niveau CI-4.

Sélectionnez la qualité d'huile selon le tableau, les zones où la température ambiante la plus bas ne doit pas être inférieure à -10°C sont recommandés de choisir 15W-40. Il est recommandé de choisir les produits de Mobil, Castrol et Shell.



Avertissement !

- Il ne faut pas vérifier la hauteur d'huile lors du fonctionnement du moteur diesel.
- Il ne faut pas mélanger l'huile moteur de différentes qualités d'huile.

- Utilisation d'huile moteur et l'intervalle de changement (pas besoin de remplacement pour la première garantie)

Les conditions d'utilisations correspondantes sont ci-dessous :

Condition d'utilisation 1 :

Condition normale	Condition mauvaise			
A	B	C	D	E
Bon état et transport à longue distance, la teneur en soufre du carburant est inférieure à 0,05%	Transport à courte distance, camion d'ingénierie, bus, etc.	Hors-route, route montagnaise et route accidentée	Région chaude ou froide (température toujours au-dessus de 30°C ou au dessous de -10°C)	Teneur en soufre du combustible de plus de 0,05%

Condition d'utilisation 2:

WG I	WG II	WGIII
Condition de fonctionnement est très mauvaise (très chaud ou très froid, beaucoup de poussière, transport à distance proche, sur le site de la construction et bus, véhicules municipales, véhicules de neige ou voiture de pompiers, etc.) Kilométrage par an à moins de 2×10^4 km ou durée de fonctionnement pas plus de 600h.	Kilométrage par an moins de 6×10^4 km, c'est-à-dire le transport à distance proche et moyen (pour la livraison).	Kilométrage par an plus de 6×10^4 km, c'est-à-dire le transport à longue distance.

Moteur diesel

Intervalle de première inspection, d'inspection de routine et d'entretien :

Condition de service Éléments	WG I	WG II	WGIII
	Kilométrage annuel pas plus de 2×10^4 km	Kilométrage annuel pas plus de 6×10^3 km	Kilométrage annuel plus de 6×10^4 km
Première vérification	Après 1000 à 1500 km de fonctionnement ou après 30 à 50 h de fonctionnement	Après 1000 à 2000 km de fonctionnement	Après 1000 à 2000 km de fonctionnement
Vérification de routine (P)	Tous les 5000 km ou Tous les 150 h (selon la première éventualité)	Tous les 10000 km	Tous les 15000 km
Service de la 1 ^{ère} classe (WD1)	Tous les 10000 km ou Tous les 300 h (selon la première éventualité)	Tous les 20000 km	Tous les 30000 km
Service de la 2 ^{ème} classe (WD2)	Tous les 20000 km ou Tous les 600 h (selon la première éventualité)	Tous les 40000 km	Tous les 60000 km
Service de la 3 ^{ème} classe (WD3)	Tous les 40000 km ou Tous les 1200 h (selon la première éventualité)	Tous les 80000 km	Tous les 120000 km
Service de la 4 ^{ème} classe (WD4)	Tous les 80000 km ou Tous les 2400 h (selon la première éventualité)	Tous les 160000 km	Tous les 240000 km

Intervalle de changement d'huile moteur :

Condition de service Intervalle de changement	WG I	WG II	WGIII
A	_____	15000 km	20000 km
B	5000 km ou 4 mois ou 200 h de fonctionnement	10000 km ou 6 mois ou 500 h de fonctionnement	_____
C	5000 km ou 4 mois ou 200 h de fonctionnement	10000 km	15000 km
D	5000 km ou 4 mois ou 200 h de fonctionnement	10000 km	15000 km
E	5000 km ou 4 mois ou 200 h de fonctionnement	10000 km	15000 km
1. Pour les véhicules dont l'utilisation est souvent sous des conditions difficiles ou souvent surchargés, l'intervalle de changement d'huile doit être raccourci. 2. Dans n'importe quelle condition, il faut garantir au moins deux fois de changement d'huile par an.			

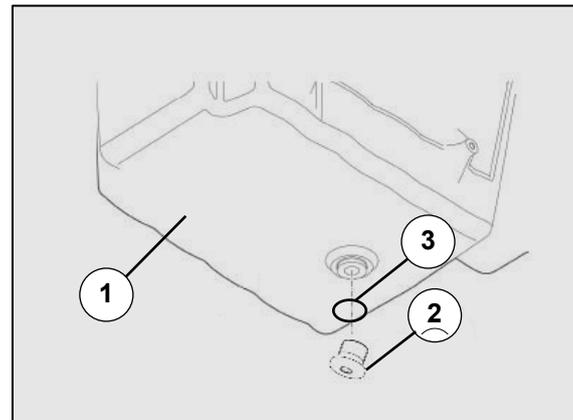
- **Remplacement de l'huile**

Situé sur un terrain plat, si le moteur est arrêté au moins 10 minutes, vous pouvez remplacer l'huile.

Le réservoir d'huile est déposé au dessous de moteur diesel.

Dévissez et retirez le bouchon de vidange ② sur le carter d'huile ① pour vider l'huile usée.

Après avoir installé un nouveau anneau d'étanchéité ③, vous pouvez visser un bouchon de vidange ② sur le carter d'huile.

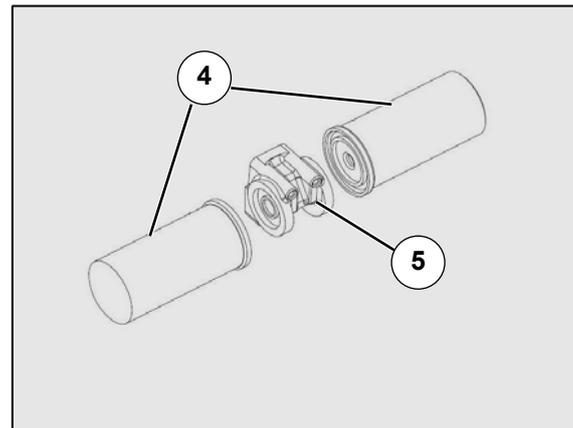


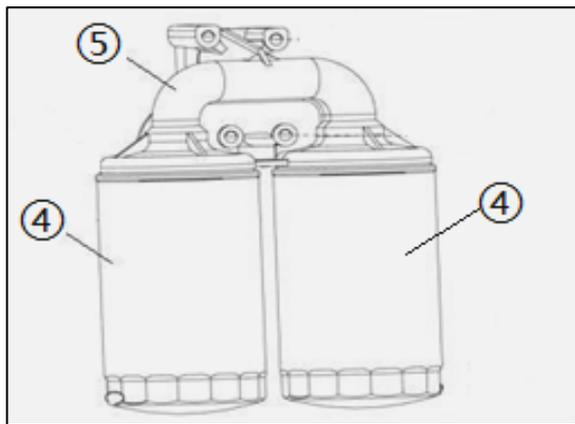
- Remplacement de l'ensemble de filtre d'huile moteur

Tordez les 2 ensembles de filtre d'huile moteur des series WD615/D10④ vers respectivement le gauche et la droite à partir du porte-filtre d'huile moteur ⑤.

Ensuite, serrez le nouveau ensemble de filtre ④ dans le porte-filtre d'huile moteur ⑤.

Attention : Chaque fois que vous remplacez l'huile moteur diesel, il faut installer un nouveau ensemble de filtre d'huile moteur.





Tordez l'ensembles de filtre d'huile moteur de la série D12 ④ vers le bas à partir du porte-filtre d'huile moteur ⑤.

Attention : Chaque fois que vous remplacez l'huile moteur diesel, il faut installer un nouveau ensemble de filtre d'huile moteur.



Avertissement !

Les moteurs doivent utiliser l'huile moteur et le filtre d'huile exclusifs de SINOTRUCK, sinon cela engendra l'usure précoce du moteur, SINOTRUCK ne fournit que des services payants !

- **Ajust d'huile moteur**

La quantité d'ajout est de 25L pour les moteurs des séries WD615 et D10 lors du changement d'huile et de filtre, pour le moteur de série D12, la quantité d'ajout est d'environ 38L lors du changement d'huile et de filtre, le niveau d'huile moteur doit être entre les échelles maximale et minimale, pour le reste veuillez vous référer à « inspection et maintenance avant le démarrage du moteur ».

Maintenance du système de carburant

- Spécification du diesel

Le choix de spécification convenable du carburant est fait selon la température ambiante.

Le moteur diesel de série Euro IV SCR a besoin d'utiliser le carburant conforme à la norme européenne EN590:2004, l'utilisation de carburant qui ne correspond pas à la norme peut engendrer une surémission du moteur diesel.

- Remplacement de filtre de carburant pour le moteur du système de rampe commune électrique D10

Filtre gros du carburant :

Désserez l'ensemble de filtre gros du carburant ① vers le bas du support de filtre gros du carburant ②.

Revêtez le lubrifiant sur le scellé ③ de l'ensemble du nouveau filtre ①.

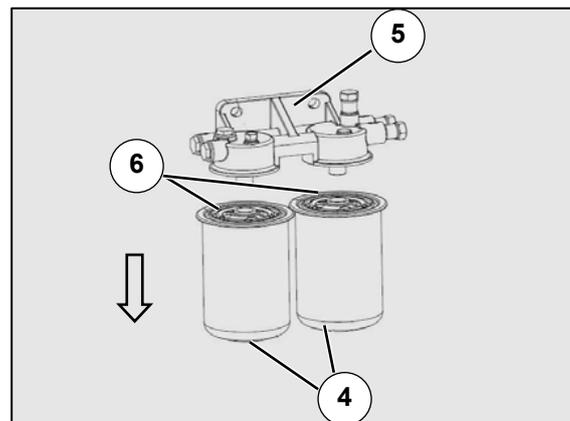
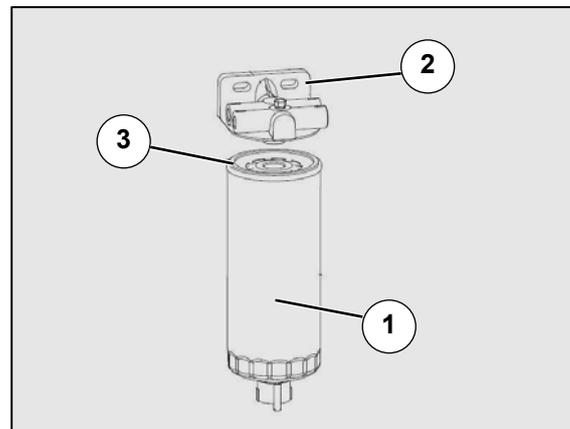
Tournez le nouveau ensemble du filtre ① jusqu'au contact avec le support de filtre gros ②, puis tournez à main pour 3/4 tour.

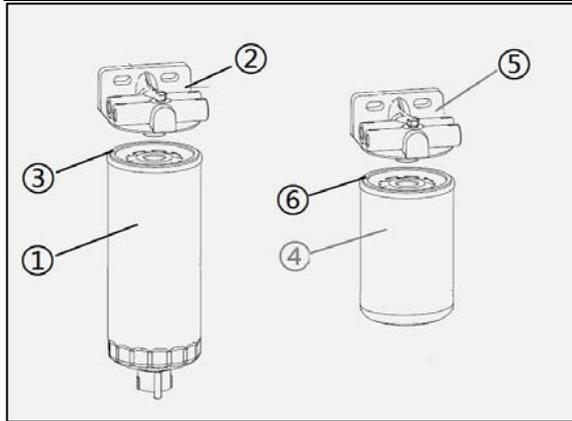
Filtre fin du carburant :

Désserez les deux ensembles de filtre fin du carburant ④ vers le bas du support de filtre fin du carburant ⑤.

Revêtez le lubrifiant sur le scellé ⑥ de l'ensemble du nouveau filtre ④.

Tournez le nouveau ensemble du filtre ④ jusqu'au contact avec le support de filtre fin ⑤, puis tournez à main pour 3/4 tour.





Remplacement de filtre de carburant pour le moteur du système de rampe commune électrique D12

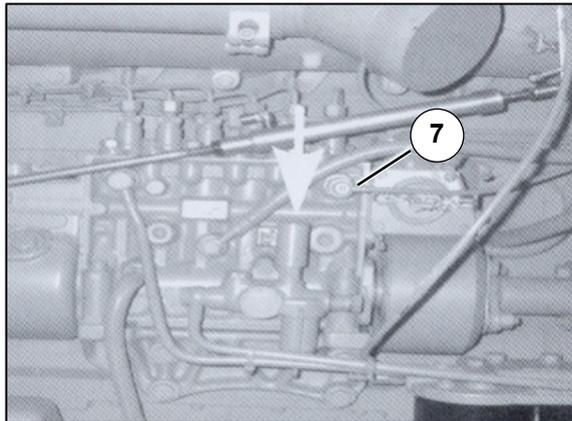
Filtre gros du carburant (comme le moteur du système de rampe commune électrique D10)

Filtre fin du carburant :

Désserez l'ensemble de filtre fin du carburant ④ vers le bas du support de filtre fin du carburant ⑤.

Revêtez le lubrifiant sur le scellé ⑥ de l'ensemble du nouveau filtre ④.

Tournez le nouveau ensemble du filtre ④ jusqu'au contact avec le support de filtre fin ⑤, puis tournez à main pour 3/4 tour.



• **Echappement de la pompe à haute pression du moteur de série Euro II WD615/D12**

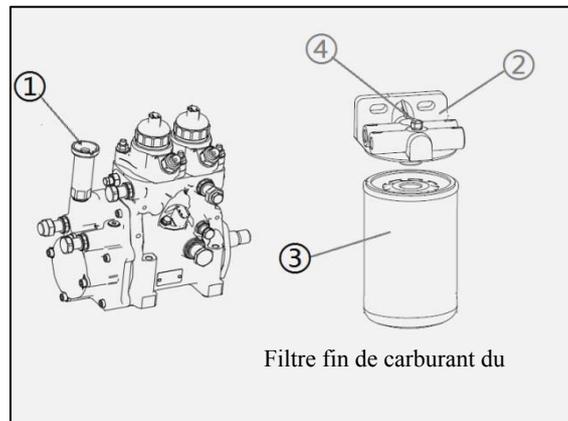
Placez l'accélérateur à main à la position d'arrêt d'alimentation à gaz, pompez l'huile avec la pompe à main, jusqu'à ce que l'huile coulé à partir le bouchon de vidange de gaz ⑦ n'a pas de bulles là-dedans.

Désserez le tuyau d'huile du cadre du porte-buse, placez l'accélérateur à la position d'ouverture complète, opérez le démarreur, jusqu'à ce que l'huile injecté n'a pas de bulles là-dedans.

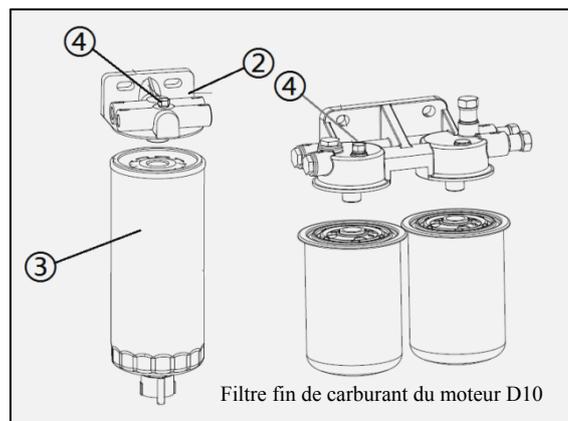
- Echappement de la pompe à main pour le moteur du système de rampe commune électrique D10/D12

L'assemblage de dispositifs d'échappement de la pompe à main pour le moteur du système de rampe commune électrique D10/D12 se situe dans la pompe d'huile à haute pression, tournez la poignée ① de la pompe d'huile à main dans le sens anti-horaire, tirez-la, tordez le vis d'échappement ④ situé dans le filtre gros du carburant dans le sens anti-horaire, puis tirez vers le haut et le bas en pressant la poignée ① afin d'exclure l'air dans le tuyau de carburant, jusqu'à ce que la pompe à main est subi une certaine résistance, arrêtez l'action de tirer et de presser, serrez dans le sens horaire le vis d'échappement ④, le couple de serrage est $6 \pm 1.3 \text{Nm}$.

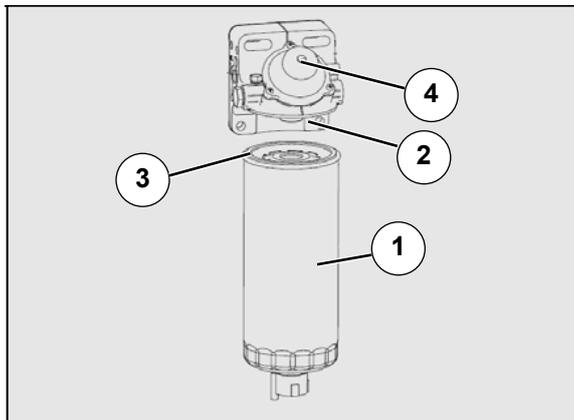
Puis tordez le vis d'échappement ④ du filtre fin du carburant dans le sens anti-horaire, puis tirez vers le haut et le bas en pressant la poignée ① de la pompe à haute pression afin d'exclure plus profondément l'air dans le tuyau de carburant, en même temps faites remplir le tuyaux de carburant le diesel, jusqu'à ce que la pompe à main est subi une certaine résistance, arrêtez l'action de tirer et de presser, serrez dans le sens horaire le vis d'échappement ④, le couple de serrage est $6 \pm 1.3 \text{Nm}$, enfin appuyez sur la poignée ① jusqu'au bout et serrez-la dans le sens horaire.



Filtre fin de carburant du



Filtre fin de carburant du moteur D10



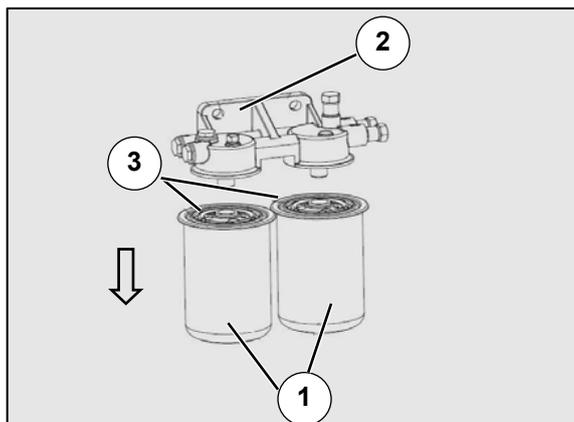
- Remplacement de filtre de carburant pour le moteur du système de rampe commune électrique WD615/D10 de Bosch

Filtre gros du carburant :

Désserez l'ensemble de filtre gros du carburant ① vers le bas du support de filtre gros du carburant ②.

Revêtez le lubrifiant sur le scellé ③ de l'ensemble du nouveau filtre ①.

Tournez le nouveau ensemble du filtre ① jusqu'au contact avec le support de filtre gros ②, puis tournez à main pour 3/4 tour.



Filtre fin du carburant :

Désserez les deux ensembles de filtre fin du carburant ① vers le bas du support de filtre fin du carburant ②.

Revêtez le lubrifiant sur le scellé ③ de l'ensemble du nouveau filtre ①.

Tournez le nouveau ensemble du filtre ① jusqu'au contact avec le support de filtre fin ②, puis tournez à main pour 3/4 tour.

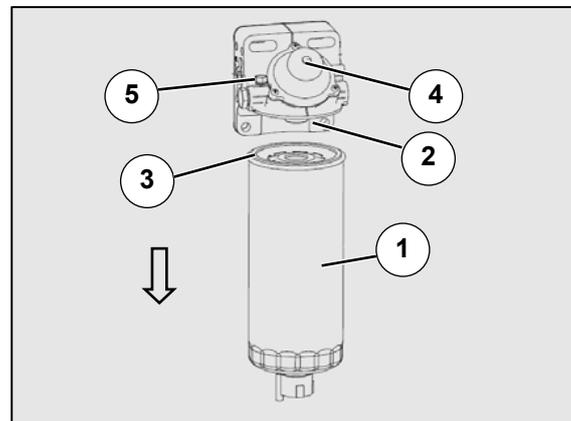


Avvertissement !

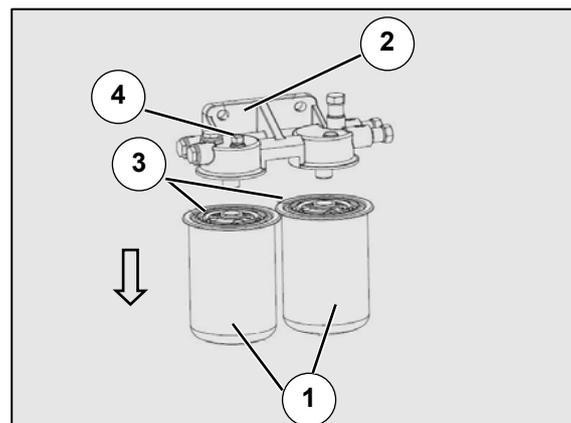
Les moteurs doivent utiliser le filtre de carburant exclusif de SINOTRUCK, sinon cela engendra l'usure précoce du moteur, SINOTRUCK ne fournit que des services payants !

- Echappement de la pompe à haute pression du moteur de série WD615/D10 de Bosch

L'assemblage de dispositifs d'échappement de la pompe à main pour le moteur du système de rampe commune électrique D10 de Bosch se situe dans l'ensemble de filtre gros du carburant, tordez le vis d'échappement ⑤ situé dans le filtre gros du carburant dans le sens anti-horaire, puis appuyez pour plusieurs fois le bouton ④ sur la pompe à main afin d'exclure l'air dans le tuyau de carburant, en même temps faites remplir le tuyaux de carburant le diesel, jusqu'à ce que la pompe à main est subi une certaine résistance, arrêtez l'action d'appuyer, serrez dans le sens horaire le vis d'échappement ⑤, le couple de serrage est $6\pm 1.3\text{Nm}$.



Puis tourdez le vis d'échappement ④ du filtre fin du carburant dans le sens anti-horaire, puis appuyez pour plusieurs fois le bouton ④ sur la pompe à main afin d'exclure l'air dans le tuyau de carburant, en même temps faites remplir le tuyaux de carburant le diesel, jusqu'à ce que la pompe à main est subi une certaine résistance, arrêtez l'action d'appuyer, serrez dans le sens horaire le vis d'échappement ④, le couple de serrage est $6\pm 1.3\text{Nm}$.

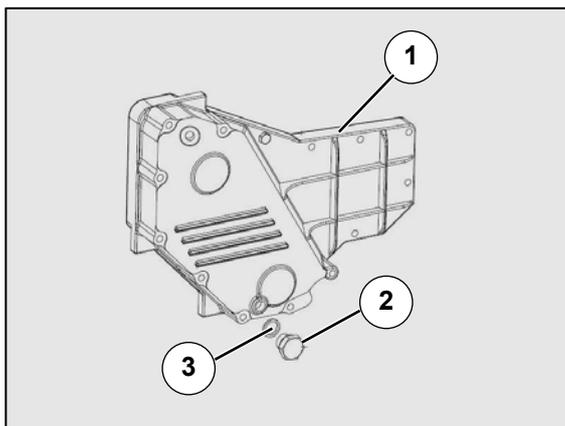


Maintien du système de refroidissement

- **Spécification et cycle de changement de liquide de refroidissement**

Il faut ajouter le liquide de refroidissement qui est effectif pour longtemps dans le moteur diesel (avec le fiontion anti-rouille et antigel), le rapport de liquide de refroidissement et comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

Température ambiante minimum pour l'utilisation °C	-10	-26	-35
Spécification			
Teneur en Glycol %	33	50	56
Proportion (15.6°C)	1.05	1.074	1.082
Point d'ébullition °C	104.5 ±1	108.5 ±1	110.0 ±1
Point de congélation °C	-18 ±1	-36±1	-45 ±1



Lors de la première garantie du véhicule il est pas besoin de remplacer le liquide de refroidissement, le cycle de remplacement conseillé est : après un fonctionnement de 20000km ou 4 ans, selon la première éventualité.

Attention : Peu importe l'intervalle du temps, si le liquide de refroidissement devient turbide ou brun, remplacez-le immédiatement.

- **Vidangez le liquide de refroidissement**

Un conteneur de collect est place au dessous de couvercle du refroidisseur d'huile ①.

Désérrez le bouchon de vidange ② et l'anneau d'étanchéité composite③ pour vidanger la liquide de refroidissement.

Installez un nouveau anneau d'étanchéité composite③, et sérrez le boulon ② avec un couple de serrage est de 35Nm.

Disposez la liquide de refroidissement de la correcte manière.

- **Remplissage de liquide de refroidissement**

veuillez se référer à « inspection et maintenance avant le démarrage du moteur ».



Avertissement !

- Il est interdit de remplacer le liquide de refroidissement par l'eau non traitée.
- L'air dans le liquide du refroidissement doit être vidé, sinon, la pompe d'eau peut être détérioré.

Thermostat

Le thermostat est installé à la partie arrière du tuyau de sortie d'eau. Sa fonction est de régler automatiquement la quantité d'eau entrée dans le radiateur selon la température de liquide de refroidissement afin de modifier la plage de circulation d'eau, pour régler la capacité de refroidissement du système de refroidissement et garantir le fonctionnement du moteur dans une plage de température appropriée.

Pour assurer le fonctionnement normal du moteur, il est nécessaire de garder le thermostat en bon état technique. Par conséquent, le thermostat doit être vérifié régulièrement. Dans le cas où le thermostat affiche la saisie ou la fermeture abusives, elle doit être enlevée pour le nettoyage ou la réparation, et l'utilisation de fortune n'est pas autorisée ; sinon, il va influencer le fonctionnement normal du mauvais moteur. En général, il est recommandé que le filtre de thermostat est remplacé dans le temps après avoir été utilisé pendant un an.

Lors du remplacement de thermostat, vous pouvez prendre son filtre uniquement par l'ouverture du tuyau de la sortie de l'eau. Lors du remplacement du filtre du thermostat, veuillez prêter attention à la direction de l'installation pour assurer la direction du trou de ventilation. En outre, le thermostat doit être installé correctement, avec une bonne étanchéité.

Système de post-traitement d'air assisté de SCR

Le système est principalement composé par un atténuateur catalytique, une boîte de pompe d'urée, une boîte d'urée, une buse d'urée, une unité de contrôle post-traitement (DCU), NO_x, un capteur de température d'échappement, ainsi que une tuyauterie et un faisceau de câblage et d'autres composants correspondant.

Contrôler régulièrement et ajouter une solution aqueuse d'urée

Il est nécessaire d'acheter la solution d'urée aqueuse chez les fabricants professionnels ou des distributeurs agréés, et la solution aqueuse d'urée pour les véhicules doit être conformément à la norme DIN 70700 ou au standard d'ISO 22241-1. Lors du remplissage, il est recommandé d'utiliser un équipement de remplissage professionnel pour le remplissage d'une solution aqueuse d'urée pour empêcher un déversement de la solution .

Le réglage d'usine du véhicule indique que, lorsque le niveau du réservoir d'urée est inférieure à 10%, le témoin indiquant le niveau bas de l'urée sur tableau de bord clignote, il est nécessaire de compléter et remplir la solution d'urée aqueuse à temps.



Avertissement !

La solution d'urée aqueuse est corrosive pour la peau, si lors du remplissage il a accidentellement touché la peau ou les yeux, lavez avec l'eau le plus rapidement possible ; si la douleur persiste, consultez un médecin. En cas d'ingestion, voyez rapidement le médecin.



Avertissement !

Il est interdit d'utiliser une solution d'urée dont la configuration est pas autorisée ou non-conformité à la norme, ainsi que d'autres liquides de remplacement, sinon il aura une incidence sur le fonctionnement du système, ce qui raccourcit la durée de vie du système, SINOTRUCK ne fournit que des services payants.

Maintenance du système :

Il est nécessaire de remplacer le filtre d'urée à la station de service désignée. Le cycle de remplacement est 40000km ou 2 ans. Si l'environnement difficile pollue gravement la solution aqueuse d'urée, selon la situation réelle il est besoin de raccourcir le cycle de remplacement.

Nettoyer le tuyau d'évent d'urée du réservoir d'urée et le réservoir d'urée

Lors de la première garantie il faut vérifier et nettoyer le tuyau d'évent du réservoir d'urée, nettoyez le tuyau d'évacuation de réservoir d'urée tous les 5.000km.

Le réservoir de l'urée a besoin des inspections régulières et l'ajout de la solution aqueuse d'urée. Il doit maintenir la propreté de la solution d'urée aqueuse à l'intérieur du réservoir, évitez que la poussière, la saleté et autres matières étrangères turbides entrent dans la solution aqueuse d'urée. Sinon, il va causer des dommages à la pompe de l'urée, la perte de qualité qu'il engendre n'est pas dans la garantie.

Autres précautions

- Il est interdit d'utiliser une solution d'urée dont la configuration est pas autorisée ou non-conformité à la norme, ainsi que d'autres liquides de remplacement, sinon les impuretés ou les ions métalliques influencera le fonctionnement du système, ce qui raccourcit la durée de vie du système, SINOTRUCK ne fournit que des services payants.

- Lors de l'arrêt du moteur diesel, le système entre dans l'étape de vidage de la solution d'urée aqueuse à l'intérieur du pipeline, le temps va durer deux à trois minutes, il ne faut pas couper l'interrupteur principal lorsque le système est encore en état de marche.

- Sous une température élevée, la limite supérieure de temps d'arrêt sans démontage sera réduite. Après avoir dépassé la limite de temps, le système devrait avoir une opération de pré-fonctionnement avant le démarrage, afin de garantir la mise en service normale, les étapes sont ci-dessous :

①remplir à nouveau la solution d'urée dans le réservoir d'urée ;

②remplacer le filtre du réservoir de la pompe d'urée ;

③démarrer le système ;

④si le système démarre anormalement, arrêtez le système, après l'arrêt de travail du relais principal DCU/ECU (l'arrêt de temps varie en fonction de l'application), redémarrez le système, s'il ne parvient pas encore à démarrer, vous devez demander l'aide de la station-service de SINOTRUCK.

- Les composants du système doivent éviter l'exposition directe aux chocs mécaniques et thermiques, leur couvercle de protection ne peut pas être accumulé du gravier, de la poussière de boue et d'autres débris, il devrait également être loin du tuyau d'échappement, des turbocompresseurs, des moteurs diesel et d'autres sources de chaleur.
- L'unité d'alimentation d'urée et l'unité d'injection d'urée ont une certaine fonction imperméable à l'eau et à la poussière, mais il doit éviter l'impact des inondations et des canons à eau. Les raccords de tuyaux hydrauliques ne sont pas recommandés d'être lubrifiés, la lubrification sur l'interface électrique est absolument interdite.
- Lorsque l'entretien du véhicules il faut faire attention à vérifier les points suivants :
 - ①. La propreté de la surface du système, en particulier les situations imperméable à l'eau et à la poussière du connecteur des câbles, si la surface extérieure ou le couvercle de protection est accumulé des pierres, de la saleté ou d'autres débris, il est nécessaire de les enlever en temps opportun ;
 - ②. Si la tuyauterie et le faisceau de câblage est complet, fixé, ne doit pas être lâche ou plié ;
 - ③. Si la pompe de filtre du réservoir d'urée doit être remplacée ;
 - ④. Vérifiez s'il y a des cristaux d'urée attachés dans la buse d'urée et le conduit d'évacuation (Lors du démontage de DM ou l'équipage d'un endoscope par la station-service).

Moteur de gaz naturel

Pour les moteurs de gaz naturel des séries de T10 et T12, il faut adopter l'huile moteur exclusive du gaz naturel de SINOTRUCK, l'intervalle de changement d'huile moteur est commune que celle de moteur diesel de rampe commune D10. Pour la série T10, la quantité de remplissage moteur durant le remplacement d'huile moteur et du filtre est environ 25L, quant à la série T12, la quantité de remplissage moteur durant le remplacement d'huile moteur et du filtre est environ 36L, le niveau d'huile devrait être entre les plages des échelles maximum et minimum, voyez le reste dans "inspection et maintenance avant le démarrage du moteur".

Le modèle de liquide de refroidissement du moteur à gaz naturel des séries T10 et T12 sont les mêmes que celui de moteur diesel D10.

Les moteurs à gaz naturel des séries T10 et T12 doivent être conformes à la norme ISO 15403, sinon il risque d'endommager le moteur ou baisser la puissance, SINOTRUCK ne fournit que des services payants.

- **Maintenance du système de commande électrique et d'alimentation en gaz**
- **Entretien de routine**
- **Voyez “système d'alimentation en GNL” et “système d'alimentation en GNC” pour savoir l'entretien de routine du système d'alimentation en gaz.**
- **Vérifiez le système d'allumage et le générateur pour savoir s'il y a la fuite, le contournement, le cas échéant ils doivent être réparés immédiatement.**
- **Inspectez et nettoyez régulièrement le filtre à air du moteur.**
- **Nettoyez régulièrement le filtre de gaz naturel dans le système d'alimentation en gaz.**
- **Nettoyez régulièrement le système de circulation d'eau de chauffage du réducteur.**



Avertissement !

- Avant de brancher / débrancher le faisceau de câblage et sa connexion avec le capteur / l'actionneur, pensez à couper le commutateur d'allumage et l'interrupteur principal de la batterie au premier, et effectuez l'entretien de routine pour la partie électrique du moteur ;
- Nettoyez régulièrement les taches d'huile et la poussière accumulée sur le faisceau de câblage du moteur avec un chiffon doux, de manière à maintenir le faisceau de câblage et de sa connexion avec le capteur / l'actionneur sec et propre ;
- En cas de l'entrée d'eau par accident dans la partie électrique (par exemple, le contrôleur ou le faisceau de câblage est mouillé ou trempé par l'eau), rappelez à la fois de couper l'interrupteur principal de la batterie et d'informer les militaires pour le traitement plutôt que de faire fonctionner le moteur en privé ;
- Utilisez régulièrement l'air comprimé (≤ 3 bar) pour purger la poussière accumulée sur le moteur, en particulier sur le contrôleur.
- Gardez les commandes électriques de moteur sec et les faites d'être exempts d'eau, d'huile et de poussière.

- Niveau 1 de maintenance (tous les 5000-6000km ou tous les 150h)
- Contrôlez les appareils de réservoir de gaz pour la déformation et des dommages ; serrez les fixations.
- Contrôlez des soupapes de réservoir à gaz naturel :
 - Utilisez le détecteur de gaz ou d'une solution de détection pour vérifier les vannes de multifonction et la soupape de charge des fuites ; le cas échéant, gérez immédiatement.
 - Vérifiez la soupape de décharge manuel pour le bon fonctionnement et vérifiez le raccord de tuyau de fuite.
 - Vérifiez les vannes de charge et les raccords de tuyaux de ainsi que les colliers sur le desserrage et la fuite.
- Contrôle de tubes et de raccords dans le système :
 - Vérifiez le corps de tuyau pour les dommages et de fissures ; vérifiez pour les fuites avec une solution de détection ou un détecteur.
 - Vérifiez pour confirmer que les raccords de tuyaux et la vanne sont fermement connectés sans relâchement ni fuite.
 - Contrôle de la circulation de l'eau et de canalisation des raccords :
 - Vérifiez la conduite d'eau chaude pour le blocage par la saleté ; le cas échéant, retirez-le.
 - Vérifiez la conduite d'eau pour le vieillissement, les fissures, les dommages et les fuites.
 - Vérification du bon fonctionnement et de l'installation de l'électrovanne :
 - Vérifiez l'électrovanne pour l'opération et la fuite normale, flexible et fiable ; vérifiez la prise de courant sur la firme et la connexion.
 - Vérifiez et serrez le support de l'électrovanne.

- Vérifiez le système électrique :

Le circuit à basse tension doit être fiable et correctement connecté sans dommages d'isolation, ni de court-circuit et circuit ouvert ; le fusible dans la boîte à fusibles doit être complet et suffisamment fiable pour satisfaire aux exigences pertinentes et ne sera pas à double emploi avec d'autres circuits. Nettoyez et vérifiez la bougie d'allumage.

- Niveau 2 de maintenance (Chaque 15000km ou 400h)

Système d'allumage à haute tension : Le manchon de caoutchouc de la bobine d'allumage de chaque cylindre doit être exempt de dommages d'isolation, des fuites électriques, et l'embranchement et le support doivent être fermés et fiables.

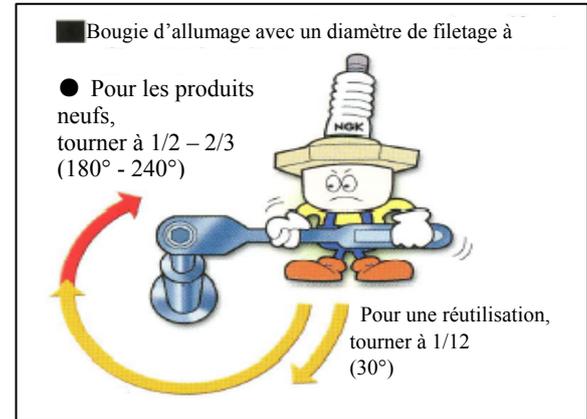
Exigences d'installation de la bobine d'allumage : lors de l'installation il faut nettoyer la saleté sur le manchon en caoutchouc, et serrer le boulon de fixation de la bobine d'allumage, afin de garantir le contact étroit entre le ressort du manchon en caoutchouc et la tête de la bougie.

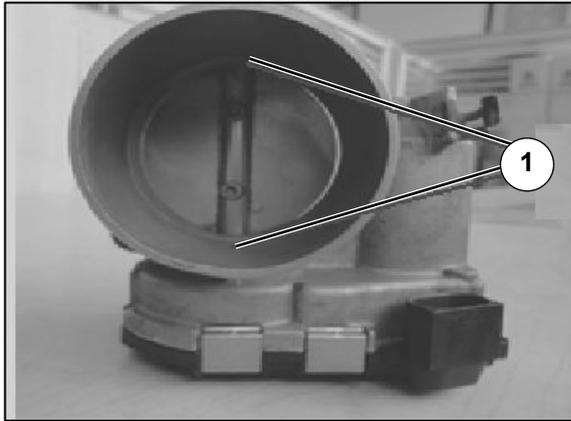
Bougie : Vérifiez si la clairance de la bougie d'allumage satisfait aux exigences pertinentes ; il est recommandé de le changer tous les 60000km.

Lorsque la démolition de bougies d'allumage, il a besoin d'attendre le refroidissement du moteur et avant du démontage, pour éviter les brûlures et les dommages du vis de fixation à la bougie.

Note : Pour serrer la bougie d'allumage il doit utiliser une manche de bougies d'allumage spécialisée.

Le couple de serrage de la bougie M1 est entre 25 et 30Nm, s'il n'y a pas de clé dynamométrique ou la clé dynamométrique est difficile à utiliser, voyez la figure à droite pour l'installer.



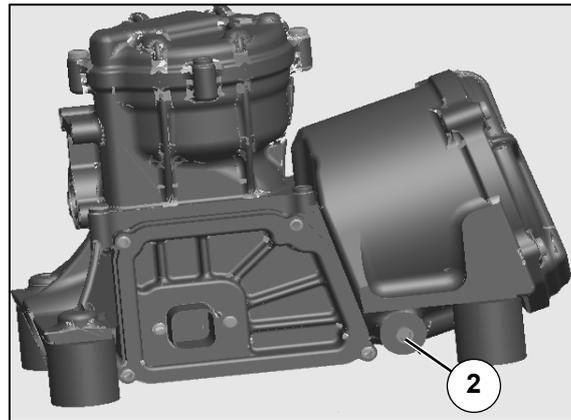


Niveau 3 de maintenance

Soupape d'étranglement : Tous les 30000km, il faut utiliser l'agent de nettoyage non corrosif pour nettoyer pour une fois la soupape d'étranglement ①.

Si l'environnement de fonctionnement du véhicule est mauvais, il faut raccourcir le cycle de nettoyage de la soupape d'étranglement de manière appropriée.

Si vous détectez que la soupape d'étranglement est bloquée, même si le cycle de nettoyage n'arrive pas à échéance, il faut nettoyer la soupape d'étranglement.



Vanne de régulation de flux continu T12 CFV : Lors que le véhicule fonctionne 3000±100km, il faut desserrer le boulon d'émission des eaux usées ① en bas de CFV pour faire l'échappement.

Mélangeur : tous les 50000km il faut le nettoyer avec l'agent de nettoyage non corrosif.

Nettoyage du siège et de la gorge de guidage : Lors du nettoyage du siège, vérifier soigneusement l'usure du siège de soupape, s'il y a de sévères rainures d'usure, il faut remplacer l'ensemble ;

Lors du nettoyage de la rainure de guidage, en se concentrant sur le nettoyage de la vanne d'air à l'intérieur de la rainure de guidage de carburant. Après avoir nettoyé le siège de soupape et la rainure de guidage, le liquide de nettoyage en excès est à nettoyer avec un coton propre.



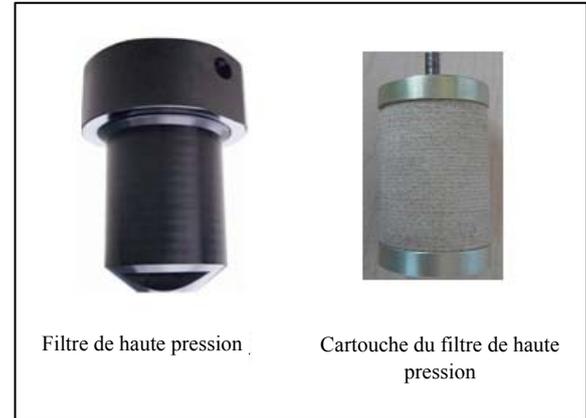


Nettoyage de diaphragme : Nettoyez avec un coton propre la poussière ou la tache d'huile sur le diaphragme, si il y a une pollution grave sur le diaphragme, vous pouvez tremper le coton dans une petite quantité d'agent de nettoyage pour essuyer. Lors du nettoyage du diaphragme, faites attention à voir si il y a les fissures ou les pièces d'usure sur le diaphragme, quand il y a un tel phénomène, il est nécessaire de remplacer le diaphragme.

Filtre à haute pression : Le filtre à haute pression est utilisé pour filtrer l'eau, l'huile et les impuretés dans le gaz, afin d'assurer le bon découlement du tuyau pneumatique, cela est une pièce exclusive pour les véhicules en GNC.

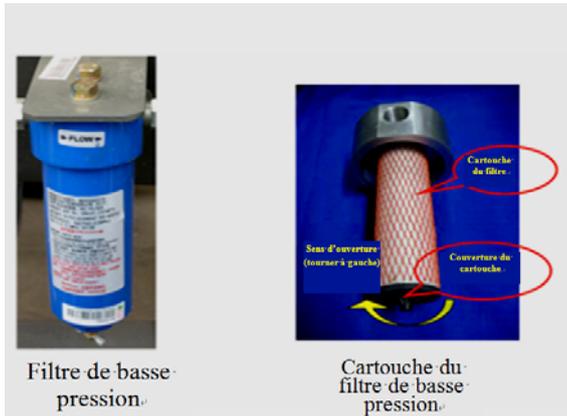
Condition d'installation : mettez la bouche de vidange vers le bas, installez-le en suivant l'indication de la flèche sur le siège de filtre concernant la direction d'écoulement de gaz, il ne faut pas l'installer à l'inverse.

Il faut remplacer l'élément de filtre tous les 40000km ou 6 mois, il faut rejeter les eaux usées tous les 2000km ou entre 10 et 15 jours.



Filtre de haute pression

Cartouche du filtre de haute pression



Filtre à basse pression : Le filtre à basse tension est pour filtrer l'huile, l'eau et l'impureté solide dans le carburant, afin d'éviter les dommages le régulateur électrique de pression, le mélangeur et la soupape d'étranglement électrique en aval.

Exigence d'installation : Mettez la bouche de vissage vers le bas, installez-le en suivant l'indication d'écoulement d'air du siège de filtre, il ne faut pas l'installer au contre sens, le couple de serrage du logement extérieur est $40 \pm 5 \text{ Nm}$.

Remplacez l'élément de filtre tous les fonctionnement de 20000km ou 3 mois, rejetez les eaux usées tous les 2000km ou entre 10 et 15 jours.



Avertissement !

Il faut utiliser l'élément de filtre exclusif du moteur de SINOTRUCK, sinon cela engendra l'usure précoce du moteur, et SINOTRUCK ne fournit que des services payants !



Avertissement !

-Lorsque la pression interne du filtre n'est pas déchargé, il ne faut pas démonter l'élément de filtre ou le rejet des eaux usées, sinon cela engendra des usures graves !

-Avant de remplacer l'élément de filtre, il faut toujours fermer le robinet de la bouteille de gaz, le moteur va marcher au ralenti jusqu'à ce qu'il éteint automatiquement, tournez la clé de l'interrupteur de démarrage sur la position OFF, afin d'évacuer le gaz naturel dans le système d'alimentation en gaz.

-Après le remplacement ouvrez la valve de la bouteille, démarrez le moteur, vérifiez s'il y a la fuite dans la jonction entre le filtre et le logement extérieur et le vis de la soupape de rejet des eaux usées avec l'eau savonneuse, confirmez si c'est bien scellé avant de commencer à fonctionner ; si il y a une fuite, il doit resserrer le logement ou la soupape de rejet des eaux usées, puis testez à nouveau la fuite avec l'eau savonneuse.

Maintenance du moteur

Première maintenance

Première maintenance entre les kilométrage 2000km et 5000km.

Maintenance régulière

Faites la maintenance annuelle(après 12 mois), la maintenance régulière est indépendant du changement d'huile moteur.

Maintenance en hiver

Pour garder le bien fonctionnement du moteur et la sécurité de conduite, il faut procéder la maintenance en hiver à temps lors de refroidissement atmosphérique.

Choisir la marque appropriée du carburant selon la température environnementale.

Vider l'eau dans le réservoir du carburant.

Vérifier et remplir le liquide de refroidissement du système de refroidissement.

Vérifier les éléments électriques.

- Liste de maintenance (Contenu partiel, commun pour le gaz naturel)

Travail	Cycle	Observation
Système refroidissement		
Niveau du liquide	Vérifications courante	
Fonction et étanchéité	1ère maintenance, maintenanc régulière	
Cerceau du flexible du systée du refroidissement et pression d'enrée d'air	1ère maintenance	
Pollution de plaque-ailette du refroidisseur et du radiateur	maintenanc régulière	
Changement du liquide de refroidissemnt, valve du reservoir d'eau gonflé(changer un nouveau, en cas échéant)	Tous les 4 ans ou 200000km	
Spécification du liquide de refroidissement	Maintenance d'hiver, maintenanc régulière	
Courroie, état et condition de tension	20000km, maintenanc régulière	
Système d'injection		
Niveau du carburant	Vérifications courante	
État et étanchéité du système de carburant	1ère maintenance, maintenanc régulière	
Modul du carburant:propreté du filet du filtre de la pompe manuel, changer le filtre primaire du carburant	Selon la demande du capteur de la pression du carburant, le maximum inférieur à 20000km	
Changer le noyau du filtre primaire du carburant	Changer en même temps avec le filtre primaire	

Travail	Cycle	Observation
Système d'entrée et d'échappement d'air		
Pollution du filtre à air	En cas de changer l'essence mécanisme	
Changer le filtre	Selon les prescription de véhicule	Conseil de changer à temps selon la pollution
État, fonction et étanchéité du système d'entrée et d'échappement d'air	1ère maintenance, en cas de changement de l'essence mécanise du moteur	
Système de mécanisme d'alimentation à air		
Vérifier le jeu de soupape, ajuster si nécessaire	Maintenance régulière	
Système de la lubrification		
Niveau d'huile	Vérifications courante	
Changer l'essence mécanisme et filtre	Selon le cycle du changement de l'essence	
Système électrique		
État du démarreur et du moteur	1ère maintenance, maintenanc régulière	

Système de commande d'embrayage

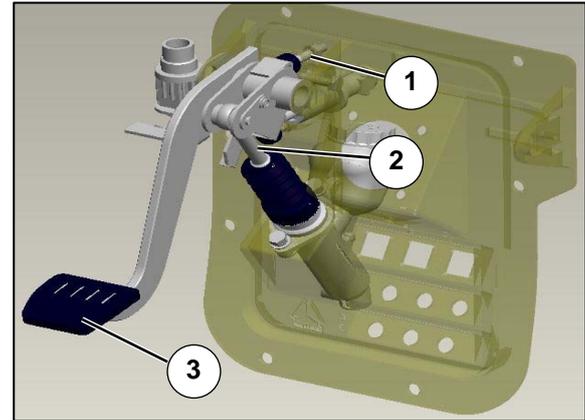
Vérifiez et réglez la course en air de la pédale d'embrayage :

Poussez doucement à main la pédale d'embrayage ③ pour faire bouger en haut et en bas la pédale, réglez le vis de la limite supérieure ③ pour garantir la course entre la position initiale et la tige de poussée de la pompe principale ② en touchant le piston de la pompe principale est entre 3mm et 10mm (course en air), puis serrez l'écrou de serrage situé sur le vis de limite.

La course en air de pédale ne peut pas être très grande, sinon la position initiale de la pédale d'embrayage est très haut, cela influencera le confort de l'opération.

Paramètres de fonctionnement :

1. Milieu de travail : air comprimé, liquide de frein DOT3/DOT4 ;
2. Pression maximale de fonctionnement : pour le liquide de frein c'est 4MPa, celle d'air est 0.85MPa ;
3. Température de fonctionnement : - 40 °C à + 80 °C ;
4. Course de pédale : course totale est entre 160mm et 180mm ; course en air est entre 3mm et 10mm ;
5. Force de pédale : être inférieure de 190N lorsqu'il y a la puissance.



Système de commande d'embrayage



Avertissement :

Lors de l'échappement en gaz, il faut garantir une quantité suffisante de liquide de frein dans le réservoir de carburant.

Lors de l'échappement de gaz du système, il faut lâcher la pédale après le serrage de vis de purge, afin d'éviter de respirer de l'air ; La pédale doit être enlevée à la hauteur maximale afin de faciliter l'ajout de liquide de frein du réservoir de carburant dans la pompe principale.

Enlevez l'air dans le système hydraulique de pression :

Si de l'air existe dans le système hydraulique de l'embrayage, la course effective de la tige de poussée du cylindre de charge peut être diminuée et se traduit donc par le glissement d'embrayage et la difficulté de changement de vitesse. Il faut exclure le gaz après le remplacement et l'ajout de liquide de frein ou le démontage de tuyaux.

Le travail d'échappement de gaz doit être fait par deux personnes.

Enlevez le bouchon contre la poussière ② situé sur le vis de purge ①, essuyez le vis de purge ①, reliez une des extrémités de tuyau flexible de vinyle au vis de purge ①, l'autre extrémité dans un récipient transparent. Lors de l'échappement en gaz, il faut garantir une quantité suffisante de liquide de frein dans le réservoir de carburant. Serrez le vis de purge ①, pédalez plusieurs fois la pédale d'embrayage puis maintenez que la pédale est en état final, desserrez le vis de purge ①, puis déchargez le liquide de frein dont les bulles là-dedans dans le récipient, puis serrez immédiatement le vis de purge ①. Répétez l'opération ci-dessus pour plusieurs reprises, jusqu'à ce qu'il n'y a pas de bulle dans le liquide de frein du vis de purge ①. Puis remettez le bouchon contre la poussière ② sur le vis de purge ①. Attention : La pédale doit être enlevée à la hauteur maximale afin de faciliter l'ajout de liquide de frein du réservoir de carburant dans la pompe principale.

Réglez le système d'exploitation d'embrayage

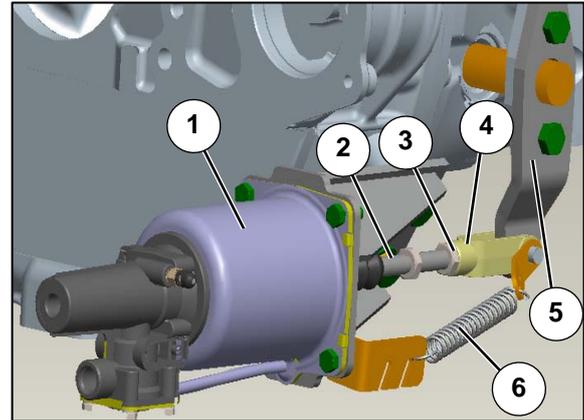
- Vérifier et régler l'écart au niveau du palier de libération(embrayage de type de poussée)

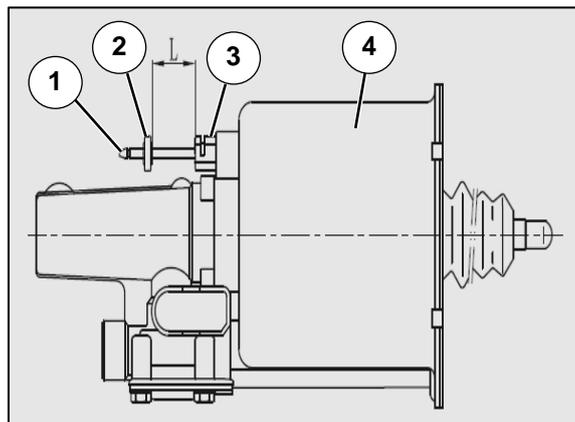
Il doit avoir un certain écart dans les paliers d'embrayage afin d'éviter le contact à long terme entre les paliers de séparation et l'embrayage causant la demi-séparation d'embrayage. L'écart devient de plus en plus petit au cours de l'utilisation du véhicule, l'ajustement régulier est nécessaire.

Lors du réglage, poussez le bras de séparation ⑤ dans le sens de séparation d'embrayage jusqu'à ce qu'il ne peut pas être poussé plus loin, réglez la tige cylindrique de poussé ②, pour faire contacter son arrière avec le piston de cylindre de poussée ①, réglez la tige de poussée pour qu'elle verrouille l'écrou ③ et assurez l'écart entre la tige et la branche de tige est entre 3mm et 5mm, tournez la tige ② pour faire contacter l'écrou et la branche de tige ④, serrez et verrouillez l'écrou ③.

Réglez la position de crochet de ressort de remise ⑥ pour assurez que la force de remise de ressort est entre 60N et 100N.

Il n'est pas nécessaire de régler l'écart d'embrayage de type tirage.





Indicateur d'usure d'embrayage

L'indicateur d'usure d'embrayage est adapté pour les types de véhicules dont l'embrayage est de type tirage, à travers l'observation de la position de la pièce d'indication ② vous pouvez connaître si l'usure du plateau d'entraînement d'embrayage atteint à la limite maximale, afin de changer à temps le plateau d'entraînement. L'indicateur d'usure d'embrayage se situe au dessus de la soupape de cylindre de puissance d'embrayage ④.

Au fur et à mesure de l'usure du plateau d'entraînement d'embrayage, l'écart L entre le porte-canne de mesure ③ et la pièce d'indication ② devient de plus en plus grand. Pour les boîtes de vitesse HW12706T et HW12710C, lorsque $L=20\text{mm}$, il faut changer le plateau d'entraînement ; pour les autres boîtes de vitesse, il faut changer du plateau d'entraînement lorsque $L=23\text{mm}$.

Après la première installation de cylindre de puissance d'embrayage ④ ou le remplacement du plateau d'entraînement d'embrayage, il faut pousser la pièce d'indication ② au long de la tige de mesure ① pour faire contacter la pièce avec le porte-canne ③, c'est-à-dire l'initialisation. Lors du fonctionnement normal du véhicule il ne faut pas bouger la pièce d'indication ②.

Précautions

·Liquide de frein d'embrayage : liquide de frein DOT3/DOT4, n'a pas besoin d'être remplacé lors de la première garantie.

Ensemble	Nom d'huile	Niveau de qualité	Quantité d'huile	Intervalle de kilométrage ou de temps de remplacement	Note
Embrayage	Liquide de frein	DOT3/DOT4	0.5L	160000km ou 2 ans, selon la première éventualité	

·Avant l'ajout ou le remplacement de liquide de frein, il faut assurer la propreté du réservoir du carburant et l'environnement ambiant, après l'ajout de liquide de frein il faut serrez le couvercle du réservoir.

·Il est interdit que l'huile moteur et la graisse de lubrification entre dans le tuyau de pression liquéfiée, sinon cela endommagera la pompe principale et le cylindre de puissance.

·Lors du montage et démontage de tuyau d'huile, vous pouvez utiliser le collant scellé Loctit572 pour étancher l'écrou du tuyau et le joint.

·Lors du remplacement de liquide de frein, il faut effacer complètement le liquide restant dans le système de pression liquéfiée, et changer le liquide de frein de marque désignée et de même lot.

·Le liquide de frein est corrosif, il faut éviter que le liquide de frein éclabousse les gens ou la surface de peinture du véhicule.

Système de commande d'embrayage

Défauts communs et façons d'exclusion

Panne	Cause	Façon d'exclusion
Glissement d'embrayage	Tache d'huile est collé sur la pièce de friction	Essuyez les taches d'huile sur le plateau de pression, le plateau d'entraînement et le volvant
	Usure de la pièce de friction du plateau d'entraînement est à la position de limite	Remplacez le plateau d'entraînement
Séparation incomplète de l'embrayage	Air existé dans le système de pression liquéfiée d'embrayage, course effective de séparation devient petite	Excluez complètement l'air dans le système de pression liquéfiée
Tremblement de démarrage d'embrayage	Surface du plateau de pression ou bout de séparation de membrane pas plat(e)	Changez l'ensemble de plateau de pression
Incapacité de séparation d'embrayage	Pallier de séparation n'est pas complètement installée à la position désignée ou dommage dans l'anneau de séparation, ce qui isole les palliers de séparation	Installez à nouveau les palliers de séparation ou changer l'ensemble d'anneau de séparation

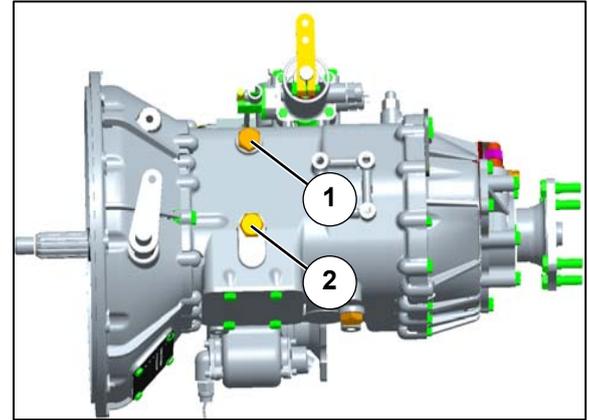
Boîte de vitesse HW

L'utilisation correcte et approprié ainsi que la manitenance régulière est très importante pour assurer la sécurité de véhicule et le prolongement de la vie du variator, veuillez-vous respecter les exigences suivantes :

Précautions d'utilisation de la boîte de vitesse :

Examen du niveau du lubrifiant

- Le véhicule doit stationner dans la route plate.
- Le niveau d'huile est stable et la température proche de celle constante, dévisser le boulon ② du trou de nveau d'huile.
- En cas de niveau inférieur à celui du regard, ajouter l'huile d'engrenage des véhicules à charge moyen du type 85W/90 (GL-classe 4) ou 85W-90 (GL-classe 5) .
- Dévisser le boulon ① au niveau de l'ouverture du réservoir, ajouter l'huile d'engrenage jusqu'au débord de regard ②.
- Serrer les boulons ① et ②.



- **Ajouter le lubrifiant**

Dans le but d'éviter la réaction chimique entre le lubrifiant de différent marque, il faut assurer le nouveau lubrifiant pareil à l'ancien. La quantité de l'huile du variator se varie.

- **Température de service**

La température de service continue maximum ne peut pas dépasser 120°C, mais la température minimum ne peut pas être inférieur à -40°C.

Si la température de service dépasse 120°C, ceci peut décomposer le lubrifiant et réduire la durée de vie de BV.

Toutes les circonstances suivantes peuvent causer la température de service de variator dépassant 120°C :

- Fonctionnez en continu sous la vitesse <32Km/h.
- La rotation du moteur élevée.
- La température ambiante élevée.
- Le système du dégazage est trop proche de la BV.
- Fonctionnement à survitesse à grande puissance.

- Angle d'inclinaison de service

Quand l'angle d'inclinaison de service de Bv dépasse 15°, la lubrification peut être incomplète (l'angle d'inclinaison de service est égale à l'angle d'installation sur le châssis plus de l'angle de pente).

- Circulation par traction ou glissement

Au cours du travail de variator, le tournement du contre-arbre du variator peut entraîner le tournement de la pompe d'huile et réjaillir le lubrifiant qui permet de fournir la graisse suffisante pour lubrifier le variator. Quand le roue arrière du véhicule touche par terre et le système de transmission est traîné en cas de la connection, mais, l'engrenage d'arbre-contre et de maître-arbre de la boîte principale ne tourne pas, par contre, le maître-arbre tourne relativement à l'engrenage du maître-arbre, et l'organisme épicycloïdal tourne aussi, ainsi, l'organisme épicycloïdal et les éléments de localisation du maître-arbre est endommagé gravement faute de lubrifiant.

Pour éviter l'arrivée de ce phénomène, il faut faire attention à ces points suivants :

- Ne pas marcher au point mort à l'état de l'éteinte du feu;
- Ne pas appuyer l'embrayage pour faire marcher au point mort ;
- Quand le véhicule a besoin de traction, sortez le demi-arbre ou détachez l'arbre de transmission, et tracter le roue motrice à l'écart du sol.



Avertissement

- Quand le véhicule équipé de variator de série HW est en basse vitesse (vitesse du rampement) ou vitesse de recul, arrêtez d'abord le véhicule, ensuite mettez en position, en vue d'éviter d'endommager les composants de BV. Lors de mise en vitesse de recul (vitesse du rampement), il faut une force de sélection en vue de surmonter la résistance de vitesse de recul (vitesse du rampement).
- Avant de partir, débloquez d'abord le freinage. Il faut couper l'air pour freiner le véhicule en stationnement. Lorsque la pression élève à la libération de pression de freinage de stationnement, vous pouvez démarrer. Au cours d'utilisation, en cas de détection des anomalies telles que du bruit anormal de la BV, l'opération lourde, etc., arrêtez immédiatement la voiture et vérifiez, continuez à rouler après dépanner.
- Dans le délai des "trois garanties", il est interdit de démonter et de remonter la BV sans autorisation.

Boîte de vitesse HW

Marque du lubrifiant et cycle de changement

Dans le but d'éviter la réaction chimique entre le lubrifiant de différent marque, il faut assurer le nouveau lubrifiant pareil à l'ancien. La quantité de l'huile du variator se varie.

Formulaire 1 :

Chaîne du roulant	Nom du produit	Classe de qualité et de viscosité	Fournisseur recommandé et spécification	Quantité d'huile		Kilométrage ou intervalle du premier changement	Kilométrage ou intervalle de changement	Chaîne du roulant
Boîte de vitesse HW	Huile pour les engrenages	GL-4/ GL-5 85W-90	Mobil Delvac Synthetic Gear Oil Castrol Syntrox Universal Plus Shell Spirax S6 AXME	HW19709XST	12L/12.5L (ajout de PTO) Note : Ajoutez 8L d'huile lors de l'ajout de PTO d'un essieu	2000-5000km	Environnement un ans ou 100000km ; environnement de cross-country tous les 1000h ; environnement mauvais tous les 500h	Il faut utiliser l'huile d'engrenage désignée par SINOTRUCK, sinon cela va endommager la boîte de vitesse, SINOTRUCK ne fournit que des services payants.
		Avec filtre HW19710T/ HW19712T		18L/18.5 L(ajout de PTO)	2000-5000km ne remplace que le filtre	Camion à longue distance 100000km ou 10 mois, selon la première éventualité. Pour les véhicules municipaux, de travaux de construction, de camion à benne de circulation, de mixeur : 80000km ou 10 mois, selon la première éventualité. Véhicule de travaux de mine 25000km ou 5 mois, selon la première éventualité		
		Avec filtre écran HW19710/ HW23710		12L/12.5L(ajout de PTO) Note : Ajoutez 8L d'huile lors de l'ajout de PTO d'un essieu	2000-5000km			
		Avec filtre écran HW19712		13L/13.5L(ajout de PTO) Note : Ajoutez 8L d'huile lors de l'ajout de PTO d'un essieu				
		HW13710L		13L/13.5L(ajout de PTO)				
		HW21716STL		14L/14.5L(ajout de PTO)				

Boîte de vitesse ZF

La boîte de vitesse ZF doit être maintenue régulièrement.

Changement d'huile de la boîte de vitesse

Veillez se référer au formulaire 2 pour savoir la marque d'huile et l'intervalle de changement.

Quantité d'huile

Il suffit de suivre strictement les dispositions sur le remplissage d'huile pour avoir une quantité d'huile ajoutée exacte. Sa valeur est indiquée sur la plaque signalétique de la boîte de vitesse (du côté latéral de la boîte de vitesse), ainsi que sur les paramètres techniques des dossiers techniques.

Formulaire 2

Ensemble	Nom du produit	Classe de qualité et de viscosité	Fournisseur recommandé et spécification	Quantité d'huile		Kilométrage ou intervalle du premier changement	Kilométrage ou intervalle de changement	Chaîne du roulant
Boîte de vitesse ZF	Huile d'accélérateur à main des véhicules de charge lourde MT F	①température ambiante est minimalement -40°C : 75W-80/75W-85/75W-90; ②température ambiante est minimalement -20°C : 80W-85/80W-90; ③température ambiante est minimalement 0°C : 85W-90.	Castrol : ①Castrol syntrax universel 80W- 90; ②Castrol syntrax universel plus 75W-90; ③Castrol manual EP 80W; ④Castrol manual EP 80W-90; Shell: ①Shell spirax GX 80W; ②Shell spirax GX 80W-90; ③Shell spirax MX 80W-90; ④Shell spirax S3 AM 80W-90; ⑤Shell spirax S3 G 80W; ⑥Shell spirax S3 G 80W-90; ⑦Shell spirax MA 80W; Huile exclusive de la société ZF : ZF-Ecofluid X SAE 80W-90	16S1950 16S1930 16S1850 16S1830 16S1670	14.5 L	Camion à longue distance dont la charge est inférieure à 44 tonnes : 120000km ou 12 mois, selon la première éventualité. Camion à longue distance dont la charge est supérieure à 44 tonnes : 80000km ou 12 mois, selon la première éventualité. Les véhicules municipaux, de travaux de construction, de camion à benne de circulation, de mixeur et la température ambiante est supérieure à 40°C : 80000km ou 12 mois, selon la première éventualité. Les véhicules des travaux de mine, d'opération sur le terrain et les véhicules spécifiques : 1000h, 20000km ou 12mois, selon la première éventualité.	Il est recommandé d'utiliser la lubrifiant de la boîte de vitesse WF qui répond aux exigences du tableau d'huile de la société ZF : TE-ML 02.	
				9S1820	17L			

Le PTO n'a pas d'impact sur la boîte d'accélérateur à main ou l'inspection du niveau d'huile, mais, selon le type de PTO installé, la quantité de lubrifiant va avoir à peu près une augmentation de 0,5L.

Vidange de l'huile

- Dévisser le bouchon ① et ② de l'huile du variator, l'huile vidée est recueillie dans un récipient approprié.
- Serrer le bouchon ① selon le moment de torsion spécifié.
- Nettoyer l'aimant du bouchon, changer le rondelle étanche et serrer le bouchon selon le moment de torsion spécifié.

Bouchon de vidange ① (50 Nm) Bouchon de vidange avec aimant ② (140Nm)

Attention :

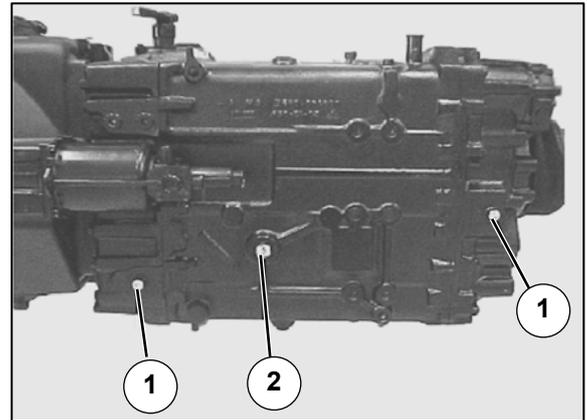
Le lubrifiant et le liquide de nettoyage est interdit de verser dans le sol, le réservoir d'eau et le système d'égoutte. Tout huile excédent doit être recueilli dans un récipient approprié et traité selon les spécifications relatives des service d'environnement.

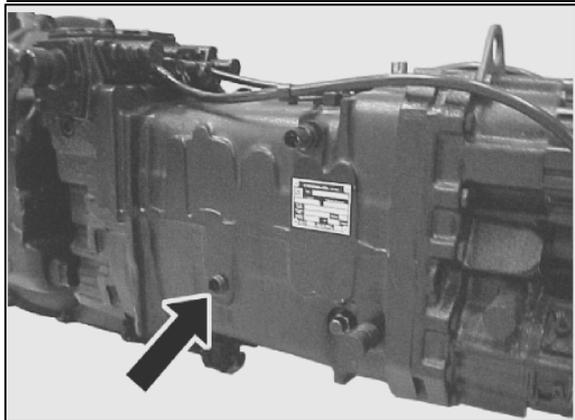
**Attention !**

Avant de vidange d'huile, le véhicule doit parcourir une certaine distance, à ce moment, la température de variator est élevé, facile à couler!

Danger !

Ne pas toucher le variator chaud et l'huile dans le variator pour éviter la brûlure.





Lubrification

Lubrifier à travers l'ouverture d'huile.

- Ajouter l'huile jusqu'à ce que le niveau d'huile arrive à la bordure inférieure de l'ouverture ou que l'huile se déborde d'ouverture.

La place indiquée par la flèche est l'emplacement d'ouverture de lubrification.

• Contrôle du niveau d'huile



Danger!

Insuffisance de la quantité d'huile peut causer l'endommagement du variator et aussi donner lieu à un accident.

Vérifier régulièrement le niveau d'huile selon les spécifications

suivantes :

- Le véhicule doit être garé horizontalement au moment de la vérification
- Il ne faut pas vérifier le niveau d'huile après un long parcours, sinon un résultat incorrect donnera. La vérification du niveau d'huile aura lieu après le refroidissement d'huile (<40°C) .
- Dévisser le bouchon pour vérifier le niveau d'huile.
- Si le niveau d'huile est inférieur à la bordure du trou d'ajoute, il est obligatoire de le lubrifier.

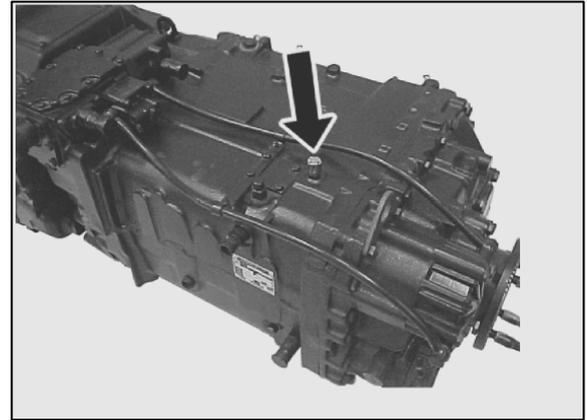


Attention!

Chaque vérification du niveau va accompagner avec un contrôle de la fuite du variator.

Bouchon d'aspiratoire du variator

Au cours de la conduite, l'augmentation de la température d'huile de le variator provoque l'élév de la pression dans l'intérieur du variator, le bouchon d'aspiratoire serve à assurer la balance du variator intérieur et extérieur. Le couvercle plastique doit être enlevé avant l'utilisation. Il faut vérifier régulièrement le fonctionnement du bouchon d'aspiratoire et garantir la propreté du bouchon.



Montage et réglage du système de manoeuvre d'arbre souple

(1) Quand l'arbre souple est disposé sur le véhicule complet, le rayon de cintrage est supérieur à 300mm, le cadre de la température pour l'emploi d'arbre souple est $-40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$.

(2) La liaison entre l'arbre souple et le bielle pendante du changement de vitesse, de choix de vitesse doit être conforme à l'exigence suivante :

- a. Un angle 90° entre l'arbre souple et le bielle pendante;
- b. La bague de guidage, joint du tuyau de protection et le tige d'arbre souple doit être en une ligne

(3) L'arbre souple du changement de vitesse et du choix de vitesse est installé respectivement dans l'appareil de commande

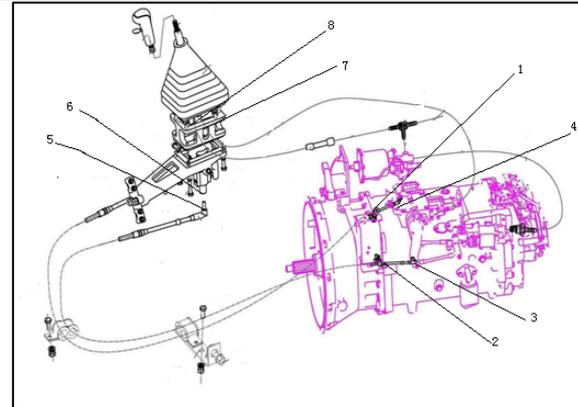
Attention : Le filet de vis de deux arbres souples doit être serré jusqu'au bout.

(4) Après le montage, le tige de commande reste au point mort, la dimension d'arbre souple à côté du variator est assuré la conformité à l'exigence, s'il n'est pas conforme, la longueur de la liaison entre le noeud d'arbre souple et le filet du tige est réglé pour ajuster la dimension du montage d'arbre souple.

(5) Après le montage, il faut procéder à manoeuvre du changement de vitesse pour assurer le choix complet de toute vitesse, si on trouve un problème de changement de vitesse à un côté, refaire la vérification et le réglage de la dimension du montage d'arbre souple du à côté du variator

(6) L'arbre souple est réglé comme le plan suivant :

a、Après le montage, si le tige d'engagement de vitesse avant ne peut pas être à la place requise au cours de l'essai, dévisser l'écrou ① (ou écrou ⑤), tourner (prolonger) d'une manière approprié l'articulation ④(l'articulation⑥) au sens inverse des aiguilles d'une montre. Au contraire, si le tige d'engagement de vitesse arrière ne peut pas être à la place requise, dévisser l'écrou ① (ou écrou ⑤), tourner (réduire)



d'une manière approprié l'articulation ④(l'articulation⑥) dans le sens des aiguilles d'une montre.Répéter le processus précité pour le réglage jusqu'à ce que toutes les vitesses sont à la place requise.

b、Après le montage, si le tige d'engagement de basse vitesse ne peut pas être à la place requise au cours de l'essai, dévisser l'écrou ② (ou écrou ⑦), tourner (prolonger) d'une manière approprié l'articulation ③(l'articulation⑧) au sens inverse des aiguilles d'une montre. Au contraire, si le tige d'engagement de haute vitesse arrière ne peut pas être à la place requise, dévisser l'écrou ② (ou écrou ⑦), tourner (réduire) d'une manière approprié l'articulation ③(l'articulation⑧) dans le sens des aiguilles d'une montre.Répéter le processus précité pour le réglage jusqu'à ce que toutes les vitesses sont à la place requise.

Essieu entraîné**Présentation de structure**

L'essieu avant de type tambour HF7/9 est composé par un faisceau-I de type forgeron, une fusée d'essieu intégrale, un frein à tambour, une chambre de frein de diaphragme, des bras de réglage d'écart automatique en option et un système antiblocage automatique (ABS).

Bout avant de roue avant : pneus polarisés $12' \pm 4'$, pneus radiaux $0' \pm 4'$

Inclinaison de pivot : 3°

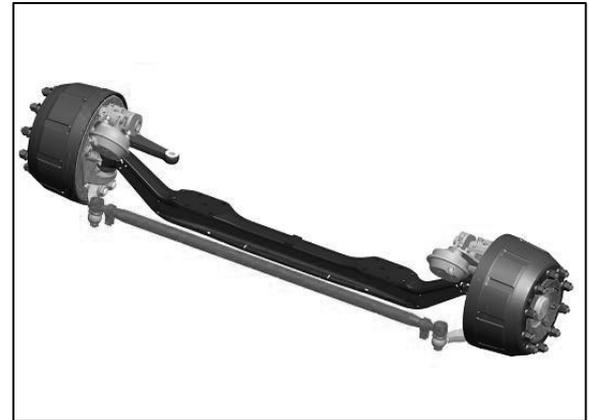
Ecart de frein : $0.5 \sim 0.9 \text{ mm}$

L'essieu avant de type disque HR7/9 est composé par un faisceau-I de type forgeron, une fusée d'essieu intégrale, un frein à disque, une chambre de frein de diaphragme, l'ensemble d'essieu avant en option et un système antiblocage automatique (ABS).

Bout avant de roue avant : pneus polarisés $12' \pm 4'$, pneus radiaux $0' \pm 4'$

Inclinaison de pivot : 6°

Ecart de frein : $1.0 \sim 1.4 \text{ mm}$



L'essieu avant de type tambour VGD060QB est composé par un faisceau-I de type forgerment, une fusée d'essieu intégrale, une unité de palier de moyeu de roue pas besoin d'entretien, un frein à tambour, une chambre de frein de diaphragme, des bras de réglage d'écart automatique en option et un système antiblocage automatique (ABS).

Bout avant de roue avant : pneus polarisés 2~4mm, pneus radiaux -1~1mm

Inclinaison de pivot : 6°

Ecart de frein : 0.5~0.9mm

L'essieu avant de type disque VPD060QB est composé par un faisceau-I de type forgerment, une fusée d'essieu intégrale, une unité de palier de moyeu de roue pas besoin d'entretien, un frein à disque, une chambre de frein de diaphragme, un ensemble d'essieu avant en option et un système antiblocage automatique (ABS).

Bout avant de roue avant : pneus polarisés 2~4mm, pneus radiaux -1~1mm

Inclinaison de pivot : 6°

Ecart de frein : 1.0~1.4mm (correspond au frein à disque QP20)

0.7~1.2mm (correspond au frein à disque QP19)

Quantité de graisse

Essieu avant HF7/9

Zone d'application générale, me montant est modéré, le débordement de graisse excessive va endommager plus ou moins les pièces concernées (surface de garniture de frein, surface de frein à tambour, pièces en caoutchouc, etc.)

Quantité de graisse de chaque moyeu de roue : lumen de la douille et deux paliers sont au total à peu près 0.62kg.

Quantité de graisse de chaque cames de frein et de pivot principal : environ 0.38kg.

La graisse doit être remplie dans les bras de réglage d'écart de frein.

Essieu avant HR7/9

Zone d'application générale, me montant est modéré, le débordement de graisse excessive va endommager plus ou moins les pièces concernées (surface de garniture de frein, surface de frein à disque, pièces en caoutchouc, etc.), avant l'installation de la chambre de frein, il faut graisser la fosse de balle de levier.

Quantité de graisse de pivot principal : environ 0.06kg.

Essieu avant VGD060QB

Zone d'application générale, me montant est modéré, le débordement de graisse excessive va endommager plus ou moins les pièces concernées (surface de garniture de frein, surface de frein à tambour, pièces en caoutchouc, etc.)

Quantité de graisse de pivot principal : quantité de graisse à injecter dans les buses d'injection d'huile supérieure e inférieure est environ 0.05kg pour chacune.

La graisse doit être remplie dans les bras de réglage d'écart de frein.

Essieu avant VPD060QB

Zone d'application générale, me montant est modéré, le débordement de graisse excessive va endommager plus ou moins les pièces concernées (surface de garniture de frein, surface de frein à disque, pièces en caoutchouc, etc.), avant l'installation de la chambre de frein, il faut graisser la fosse de balle de levier.

Quantité de graisse de pivot principal : quantité de graisse à injecter dans les buses d'injection d'huile supérieure e inférieure est environ 0.05kg pour chacune.

Maintenance d'utilisation

-Avant l'utilisation du nouveau véhicule, ajoutez une quantité suffisante de graisse de lithium 2# à chaque raccord graisseur ;

-Pour un nouveau véhicule, pédalez le frein pour 20 à 30 fois sur place, afin de régler l'écart de frein dans un écart de fonctionnement normal, avant du fonctionnement de 50km, il faut éviter que possible le frein d'urgence ou pédaler sur le freinage pour longtemps ;

- Après le rodage de 1500km du nouveau véhicule, il faut régler l'écart de frein au pont de véhicule, vérifier toutes les pièces de serrage (à part le boulon adhésif) puis le nouveau véhicule peut être mise en route ;

- Ajoutez la graisse de lithium 2# dans chaque raccord graisseur tous les 2000km de fonctionnement ;

-Il faut faire la vérification pour l'écrou de roue du véhicule et l'écrou de serrage de tête de balle de tige de poussée avant chaque démarrage.

Manitenance et réparation d'essieu avant à disque

1. Point de vérification régulière

Il est nécessaire de vérifier régulièrement les objets suivants tous les 3 mois. Le cycle de vérification propose est l'exigence minimum. Le système de freinage pourra demander plus de vérification selon la différente utilisation de véhicule. Tableau de vérification régulière d'essieu avant à disque

Objet de vérification	Paramètre	Exigence
Disque de friction (limite d'usure)	Hauteur minimum de la disque de friction	3mm Avec planche du fond 11mm
	Quantité inrépartie maximum d'usure	1mm
Disque de frein ((limite d'usure)	Hauteur minimum	37mm
	Hauteur maximum d'usure à chaque côté	4mm
Glissement horizontal du support opposé de pince du serrage	Refus maximum	100N

L'usure de la disque de friction doit être contrôlé régulièrement aux yeux, par exemple, le contrôle de la pression des pneus est fait en même temps avec le contrôle de disque, ou le contrôle est fait sur la limite d'usure de la disque du frein et la disque de friction tous les 3 mois.

Quand l'usure de de la disque du frein et la disque de friction arrive à la hauteur minimum arrêté, l'efficacité de freinage diminue, la disque doit être changé immédiatement; la disque de friction est brûlé ou pollué, il faut le changer immédiatement.

La disque de friction doit être changé sur la base du palier, il ne faut pas changer une seule disque. La disque changé doit utiliser celle désigné par SINO-TRUCK. Sinon, SINO-TRUCK a le droit de mettre fin à la garantie.



2. Vérification de la disque de friction

Avant de commencer à réparer, il est nécessaire d'assurer non-application de frein (à pied) de conduite, freine (à main) de stationnement et freine provisoire du stop, et la bonne stabilité d véhicule, et blocage des roues. Après le démontage du couvercle étanche, la clé à cliquet est utilisée au sens inverse des aiguilles d'une montre pour régler le boulon jusqu'à détacher la disque de friction. La disque de friction démonté est mesuré comme montré dans la photo, l'épaisseur minimum admissible, soit de fond du module de frein (y compris la planche du fond) à la surface de friction est de 11mm. Il est demandé de choisir 4 point différent réparti au tour du circulaire avec le vernier, il faut éviter l'usure de la bordure.

En même temps, il faut vérifier la répartition de l'usure de la disque de friction, non- répartition maximum admissible est de 1mm(mesurer 8 points), Il est demandé de choisir 8 point différent réparti au tour du circulaire avec le vernier, il faut éviter l'usure de la bordure.

Si l'usure n'est pas répartie, il faut vérifier la fonction du glissement de cheville sur la pince de serrage, et la propreté de la planche de la disque à friction et la disque de poussé, ainsi que la fonction du réglage de l'espace pour l'organisme d'auto-réglage

En même temps de changement de la disque de friction, toutes les disques du frein pour le même véhicule doivent être changés, en plus, la disque changée doit utiliser les éléments désignés par SINO-TRUCK.

N.B :À cause de frein léger, l'usure de l'intérieur de la disque est grave que la partie extérieure.

3. Contrôle de la dimension de la disque de frein

A = Haute de la disque de frein, A = 45mm Nouvelle disque

B = 37mm (Après usure), changement obligatoire

C = Hautuer total de la disque de frein (nouvelle disque) 30mm

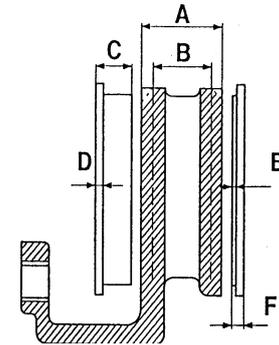
D = Planche du fond 8mm

E = Hauteur minimum des matériaux de frottement 3mm

F = Valeur minimum admissible de hauteur totale des matériaux de frottement et planche du fond: 8mm pour la planche du fond, F=11mm

Si $A \leq 39\text{mm}$, Il est proposé de changer la disque de friction et la disque de frein. Quand la hauteur de la disque de frein est inférieure à 37mm, il est nécessaire de changer la disque de frein.

Pour mesurer la hauteur minimu de la disque, à cause de la bavure, il est éviter de mesurer la hauteur à la bordure de disque.



4. Contrôle de fissure sur la surface de la disque de frein (comme la plan à droit)

À chaque changement de disque, il est nécessaire de verifier s'il y a des cannelures et fissures.

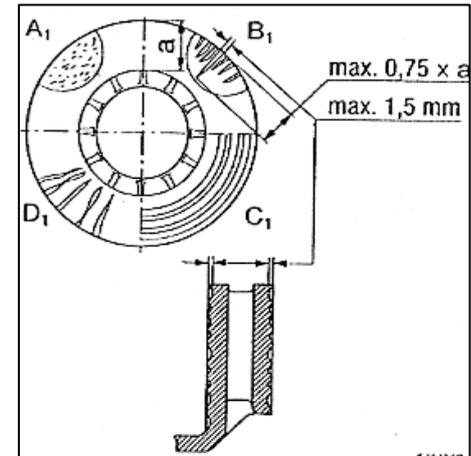
a= Surface de contact de la disque de friction

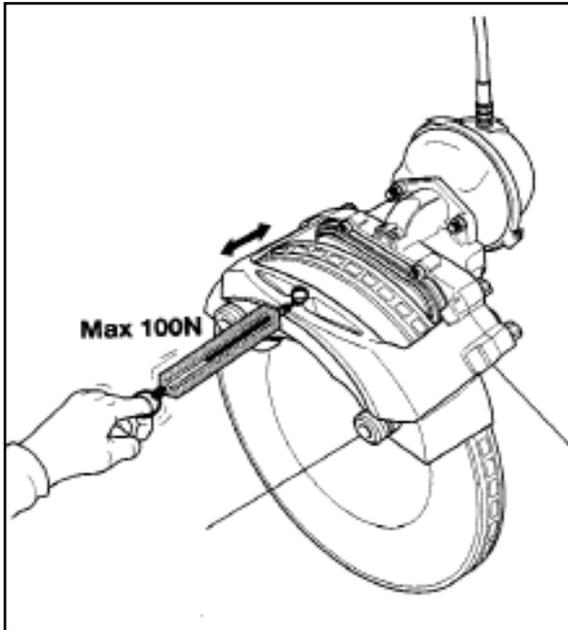
A1= Il est permissible de l'utiliser pour les mouchetures sur la surface

B1= Il est permissible pour la profondeur et largeur de fissure inférieure à 1.5mm avec une forme rayonnant, et la longueur inférieure à 3/4 de la largeur de zone contact de disque.

C1= Il est permissible pour les mouchetures circulaire et profondeur inférieure à 1.5mm.

D1= Il n'est permissible pour les fissures pénétre dans le passage de refroidissement aérien de la disque ou pénétrer de l'intérieur de la zone de contact (a) à l'extérieur (profil). Il faut changer la disque de frein.





S'il arrive le cas A1, B1 et C1, la disque de frein peut être utilisé jusqu'à la limite d'épaisseur d'usure 37mm. La disque de frein est hors de garantie, en plus, il n'est pas nécessaire de polir la surface de la disque au cours du changement, mais, vau mieux le polir, par exemple, au cas où la surface du frottement de la disque apparaît de graves cannelures, le polissage peut agrandir la surface de contact entre la disque de friction et la disque de frein. Pour satisfaire aux besoins de sécurité, l'épaisseur minimum de la disque de frein après le polissage doit être supérieure à 39mm.

5. Contrôle de la fonction du glissement de pince du serrage (dessin à gauche)

Comme le dessin montre, le refus maximum du glissement de la pince de serrage dépasse à 100N au cours de la vérification, il faut assurer s'il y a des poussières ou d'autres matières étrangères qui empêchent le glissement de la pince de serrage

6. Réglage d'espace

La pince de serrage est poussé vers la côté intérieur au long de la fiche de guidage. Il faut séparer la disque de poussée et le module de frein intérieur avec un outil approprié, mesurer l'espace entre la disque de poussée et le dosse du module de frein, la valeur est de 0.7~1.0mm. Si l'espace est trop grand ou petit, l'organisme ne peut pas fonctionner normalement, il est nécessaire de procéder la vérification suivante.

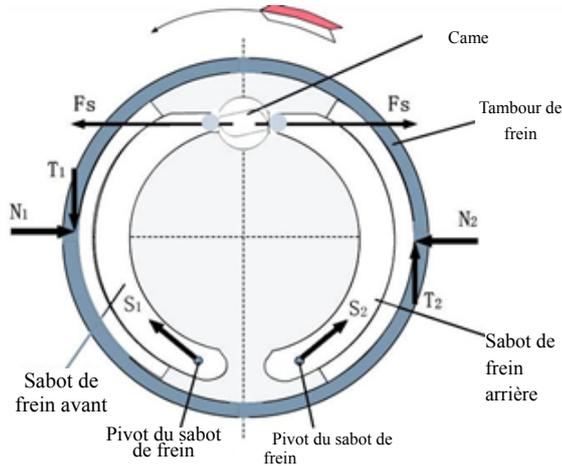
Ouvrir le couvercle en caoutchouc, tourner la tête hexagonale de la palier réglée manuelle avec la clé au sens inverse des aiguilles d'une montre pour créer un

espace entre le module de frein et la dsique de frein. Mettre la clé sur la la tête hexagonale de la palier réglée manuelle, effectuer 5 fois le serrage (environs 2bar), si l'organisme fonctionne normalement, la clé doit tourner une petite distance dans un sens des aiguilles d'une montre(avec augmentation du nombre de serrage, la distance de tournement diminue). L'organisme d'auto-réglage peut revenir à la valeur normale après plusieurs serrages.

N.B : Si la clé ne peut tourner la tête hexagonale de la palier réglée manuelle avec les efforts 16N, il nécessaire de changer la pince de serrage, puisque il y a des pannes dans l'intérieur de la pince. Au cours de serrage, si la clé ne tourne pas, ou bien tourne uniquement dans la première fois, ou tourne peu avant et arrière à chaque serrage, cet organisme d'auto-réglage est inefficace, il faut changer la pince de serrage.

7. Analyse des pannes générales d'essieu avant à disque

Panne	Cause	Mesure
Déviation du serrage	Polissage grave d'un côté de la disque de friction	Changer la disque de friction
	Espace anormale entre la disque de friction et la disque de frein	Vérification du réglage d'espace initiale et fonction d'auto-réglage
	Incapable à glisser librement sur la disque de friction	Nettoyage de la disque de friction, fiche glissante et support
	Pression différent de cahinet d'air à 2 côté d'essieu (mesurer la pression avec baromètre)	Vérification le cabinet d'air de frein et vanne
Insuffisance de la force de frein	Polissage grave d'un côté de la disque de friction	Changer la disque de friction
	Espace anormale entre la disque de friction et la disque de frein	Vérification du réglage d'espace initiale et fonction d'auto-réglage
	Inefficacité de la disque de frein	Changer la disque de frein
	Pression différent de cahinet d'air de frein (mesurer la pression avec baromètre)	Vérification la fuite et l'inefficacité du tuyau d'air et vanne
Incapable à libérer complètement le serrage	Espace anormale entre la disque de friction et la disque de frein	Vérification du réglage d'espace initiale et fonction d'auto-réglage
	Incapable à glisser librement sur la disque de friction	Nettoyage de la disque de friction, fiche glissante et support
	À la libération de frein, le cabinet de frein existe l'air compressé	Réparer le cabinet d'air de frein et de vanne
	La fonction de glissement de la pince de serrage	Changer une nouvelle fiche et chemise d'arbtre



Essieu avant du freinage à tambour

Le freinage à tambour utilisé par SINO-TRUCK, tout est le freinage du patin guidé et subordonné à came. Le tambour du freinage montré dans l'image, faisant partie des éléments tournants fixe dans la bordure de moyeu des roues. Le patin du freinage, servant à l'élément de fixation peut tourner à son propre point support fixe (fixer à la fiche du patin du freinage sur la planche du fond de frein).

Point d'emploi et maintenance du système d'essieu avant à tambour

1. Il faut assurer la stabilité au cours de démarrage et de stationnement pour éviter le stop subit et tourner le volant au bout et assurer le stop en glissant de véhicule et tout droit des roues. Il est demandé de diminuer l'emploi de frein subit, rouler avec une basse vitesse sur la route inplat, afin d'éviter la charge du choc d'essieu avant et causer l'endommagement précoce des éléments de suspension avant.
2. Tenir normal la pression d'air des pneus, le pneu avant : (235 ± 19.6) kPa; le pneu arrière (314 ± 19.6) kPa. La pression élevée du pneu peut augmenter la fréquence de saute haut-bas, la pression basse peut augmenter la résistance au roulement des pneus et la force latérale.
3. Il faut bien faire la maintenance quotidienne et régulière, et la vérification fréquente du bras de tige de traction transversale de direction, et tige de traction transversale. S'il y a le cas d'usure et de détachement, il faut le changer immédiatement. La qualité des éléments fait l'objet de vérification avant de changement. La fausse pièces détachée cause non seulement la réduite de la vie mais aussi l'usure précoce d'autre élément.

4. Il est nécessaire d'utiliser la machine monter-démonter de pneu pour le montage et démontage des pneus afin d'éviter la déformation du jante à cause de l'opération manuelle. Le pneu fait l'objet d'essai régulier de balance dynamique afin d'éviter la saute de profil et vibration droit-gauche causé par la masse non-uniforme.

5. Au cours de monter le bras balancier inférieur, il faut changer le cache-poussière du bras balancier et ajouter pleinement le lubrifiant dans le cache-poussière. La partie conique sur la boule est interdit d'enduire lubrifiant ou graisse.

6. Avant de régler le pincement, il faut vérifier l'état de la fonction de l'anti-choc, la fixation du montage, étage du ressort en spiral, identique droit-gauche d'élasticité

7. Changer le graisse du lubrifiant du moyeu

8. Lubrifier la fiche principale du noeud de direction et arbre à came du bras de freinage.

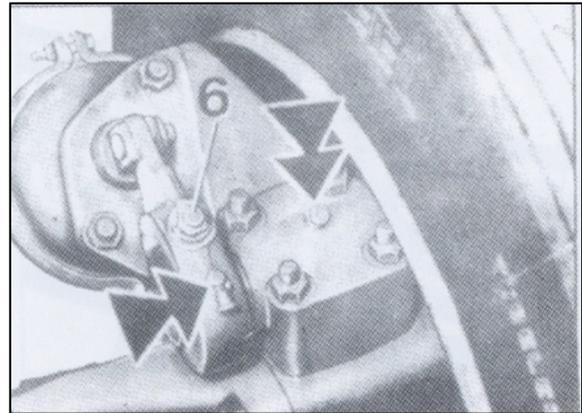
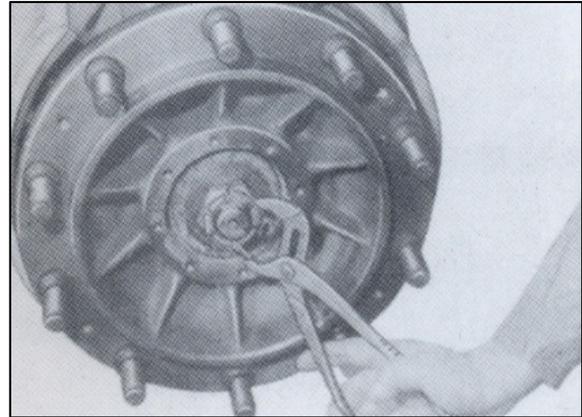
Réparation des pannes générales de l'essieu avant

1Volant lourd

(1) Mal lubrifier la fiche principal et la palier à rouleux de poussée, l'endommagement de l'arrosion cause le volant lourd.

(2) Le rondelle du réglage du noeud de direction trop serré;

(3) Insuffisance du pneu provoque le volant lourd.



2 Usure anormale des pneus avants

- (1) Réglage inapproprié du pincement;
- (2) Déformation du cercle métallique du noeud de direction au niveau de la poutre avante.

3 Vibration du pneu avant

- (1) La palier du moyeu avant lâche, le freinage à tambour non-rond cause la vibration du pneu avant;
- (2) La chaîne roulante inéquilibrée, le cercle métallique du moyeu du freinage à tambour inconcentrique.
- (3) Grand espace entre la fiche principale et la chemise, la fiche sphérique du tige de traction transversale relâche, endommagement de la palier à rouleaux de poussée;
- (4) Déformation de la palier avant et cadre du corps;
- (5) Ressort du tôle d'acier détaché ou mauvais positionné, non-conforme de couchant et nombre du ressort du tôle d'acier avant.

4 Bruit anormal et chaffage de la chaîne roulante avante

- (1) L'endommagement de la palier du moyeu de la poutre avante, de la palier à rouleaux de poussée, et de la chemise du noeud de direction génère un bruit anormal, le pré-serrage de la palier du moyeu est grand.
- (2) Manque d'huile du moyeu cause le chaffage.

5 Déviation de direction

- (1) La déformation et le courbage du tige transversal et vertical de direction cause la déviation de la direction;
- (2) La différence de la pression du pneu gauche/droit du pneu avant cause la déviation du pneu avant;
- (3) La déformation de la palier avante ou du cadre de corps cause la distance indifférent par rapport à la palier;
- (4) Grande différence de la force d'élasticité de la plance avant entre gauche/droit

Pont du levage hydraulique

Pont de levage de pression liquéfiée

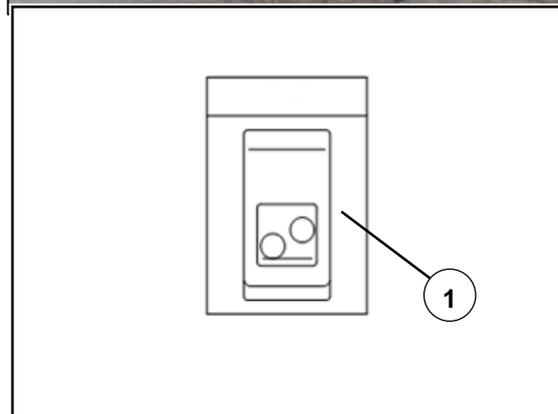
Présentation

Le pont flottant arrière 6×2 est un pont de levage de pression liquéfiée de commande électrique, il contrôle le fonctionnement du réservoir d'huile par le biais de la soupape de pression liquéfiée, afin de réaliser le levage et l'abaissement de l'essieu arrière.



Avertissement !

- L'opération ne peut être réalisée que lorsque le mécanisme de pont de levage charge à vide et que le véhicule est en état d'arrêt.
- Lors du levage du pont, il faut atteindre l'endroit de la limite de position.
- Lors de l'abaissement, la roue doit être levée au point le plus haut.
- Au bout de l'opération il faut verrouiller la poignée.

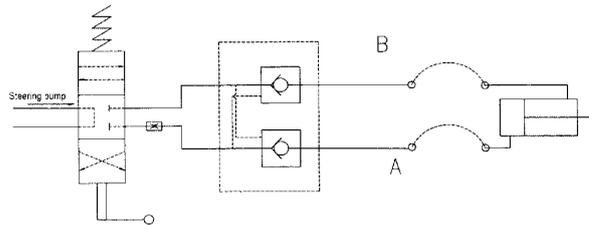


Principe du fonctionnement du pont de levage et opération

Le milieu de l'opération du pont de levage est l'huile à haut pression qui contrôle le travail du cylindre hydraulique à travers la vanne hydraulique.

Opération du levage

En cas du stationnement de véhicule ou état du ralenti du moteur, ouvrir l'unité de protection de la vanne hydraulique du contrôle, hisser la manche jusqu'à la place du levage, l'huile hydraulique entre dans la cavité inférieure du cylindre de service à travers le tuyau d'huile à haut pression, pousser le tige de piston pour entraîner le bras de poussée 4 dans le cylindre de service tourner sur la palier 2 de rotation. Après qu'il arrive à parcours, le cercle de roulement 5 sur le bras de poussée presse le sommet du bielle pendant balant 11. Si le cylindre continue à allonger, la charge du pont mené diminue, le



ressort sur la tôle d'acier du suspension arrière déforme; quand la charge diminue jusqu'à zéro, le ressort sur la tôle d'acier s'arrête à déformer, le cylindre hydraulique 8 continue à allonger, le bielle pendant balant 11 reverse la palier de balance, le pont mené s'élève. Quand le ressort de la tôle d'acier s'arrête à déformer, le cadre du véhicule commen à s'élever; après que le pont de levage arrive au butoir, relâcher la manche d'opération, la manche revient automatique à la place milieu. Le cylindre hydraulique est verrouillé par la pression hydraulique, le pont de levage se monte, bloquer la manche d'opération.

Opération de la descente:

En cas du stationnement de véhicule ou état du ralenti du moteur, ouvrir l'unité de protection de la vanne hydraulique du contrôle, basser la manche jusqu'à la place de la descente, l'huile hydraulique entre dans la cavité supérieure du cylindre de service à travers le tuyau d'huile à haute pression, retirer le tige de piston pour entraîner le bras de poussée 4 dans le cylindre de service tourner sur la palier 2 de rotation le pont peut descendre grâce à la gravité. Après que le pont descend par terre, le tige de piston continue à retirer à la place du butoir, entraîner le bras de poussée et le cercle du roulement 5 à hisser le bielle pendant balant 11 à la distance de 60mm du point plus haut. Relâcher la manche d'opération, la manche revient automatique à la place milieu. Le cylindre hydraulique est verrouillé automatiquement, le pont de levage se descend, bloquer la manche d'opération.

Pont du levage hydraulique

1. Chaîne roulant du support de l'axe de rotation
2. Axe de rotation
3. Bras de poussée du cylindre hydraulique
4. Bras de poussée
5. Cercle de roulement
6. Tuyau d'huile à haute pression
7. Bras du support
8. Cylindre hydraulique
9. Élément renfort du cadre
10. Chaîne roulante du support de cylindre hydraulique
11. Bras de balance

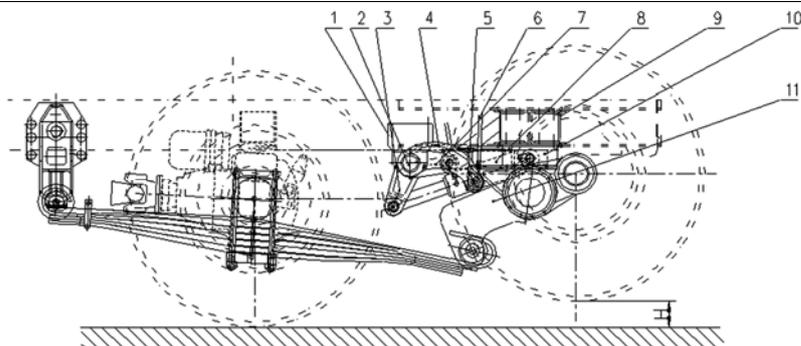


Figure a: Après le levage du pont arrière

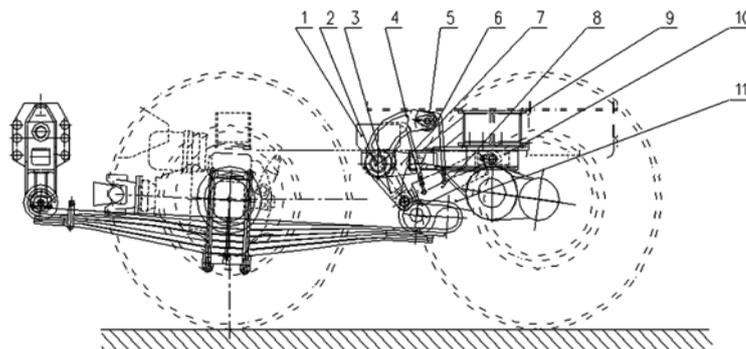


Figure b: Après la descente du pont arrière

Exigence d'utilisation

Le système hydraulique doit assurer la propreté de l'huile hydraulique. Le huile usé après le nettoyage du système ne peut pas être réutilisé. Le système est nécessaire de changer le nouveau huile qui doit être filtré avant d'entrer dans le système. Au début de service, le filtre d'huile et le nettoyage du réservoir doit être fait tous les 2 mois, et le huile doit être changé tous les 6 mois ou annuellement (type : ATF III)

Ce système est équipé de filtre d'absorption d'huile, et nettoyé ou bien changé à temps.

La température normal du travail pour le système hydraulique est de $-30^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$, quand la température dépasse à 55°C , il est demandé d'arrêter la machine et vérifier la cause de sur-température.

Vérifier régulièrement le niveau d'huile dans la boîte pour assurer le niveau d'huile entre le marque du couvercle d'huile, en particulier, vérifier l'adhésion de l'huile en cas de la température -20°C .

Il est interdit de jaillir l'eau directement vers la sortie de l'enveloppe des tuyaux et du câblage, sinon la machine électrique et les câbles ont lieu la détérioration à cause du circuit court.

Couper la source immédiatement en cas de bruit anormal ou de fumée, refaire l'opération après le traitement de cause.

Ne pas ouvrir le filtre à air ou fenêtre à sa guise au cours du travail. Au changement des éléments hydrauliques, il faut nettoyer les éléments avant de l'installation.

Précautions durant l'inspection

Il faut arrêter la machine si le système est en service, interdit d'examiner le système avant de la diminution de pression ou de coupure de source électrique pour éviter des accidents.

Il faut maintenir la propreté sur site et nettoyer la surface avant de

démonter les éléments ou desserrer de le tuyau. La bouche exposé doit être fermé avec le couvercle nettoyé pour éviter la pollution du système. Interdit de polissage, exécution ou soudage sur le site.

Au cours du changement des éléments étanchés, il est interdit d'utiliser l'outil pointu. Attention à ne pas toucher les éléments étanchés ou surface du travail.

Au cours du montage des éléments, tous les pièces doivent être nettoyés

Pont du levage hydraulique

Panne générale et méthode de dépannage

Bruit important

Panne	Cause	Méthode de dépannage
Aspiration vide de la pompe du carburant	Bouchon du filtre d'aspiration trop petit	Nettoyer ou changer le filtre
	Diamètre intérieur du tuyau d'aspiration trop petit ou coude du tuyau d'aspiration nombreux	Changer le nouveau tuyau ou autre tuyau avec le diamètre intérieur plus grand
	Section réduit partielle dans le tuyau d'aspiration. P.e : des valves fermés ou bouchés, ressort de la valve anti-retour dur, détérioration du tuyau d'huile ou flexible.	Ouvrir, réparer ou changer la valve d'huile, réparer ou changer le tuyau d'huile ou le flexible
	Huile trop froide	Chauffer l'huile à une température appropriée
	Adhésion d'huile trop grande	Huile hydraulique avec adhésion recommandée
	Huile générer la vapeur	Ajouter l'huile après diminuer la température (requis) ou changer l'huile appropriée
	Niveau d'huile trop bas	Ajouter l'huile au niveau approprié
Huile générant mousse	Retour l'huile (au réservoir) au-dessus du niveau d'huile	Placer le retour d'huile au-dessous du niveau d'huile
	Utiliser l'huile faut	Changer un huile approprié
	Fuite d'air du palier de la pompe	Changer la rondelle étanche
	Fuite d'air du tuyau d'aspiration ou du joint	Changer le flexible, serrer le joint ou changer le joint
	Air restant dans le système	Vider l'air dans l'équipement
Vibration mécanique	Axe dévié de la transmission ou détache d'accouplement d'axe	Centrer l'axe ou serrer les vis
	Vibration du tuyau	Serrer ou installer le cerceau
Pompe d'huile	Endommagé ou détérioré	Réparer ou changer la pompe d'huile
	Type faut	Changer un autre approprié

Panne	Cause	Méthode de dépannage
Machine électrique	Emdommagement ou détérioré	Répare ou change la pompe d'huile
	Type faut	Changer une autre approprié
Valve débordé ou valve sécurité	Instable	Changer le valve approprié

Réservoir du carburant ne fonctionne pas (insuffisant ou dépourvu de pression)

Panne	Cause	Méthode de dépannage
Trop chauffé de la pompe d'huile	Emdommagement ou détérioré de la pompe d'huile	Changer ou réparer
	Adhésion trop basse	Utiliser l'huile hydraulique avec adhésion recommandée
	Insuffisance ou arrêt du refroidissement	Améliorer ou régler le système du refroidissement pour dégager l'eau refroidi
Valve débordé	Détache du vis de réglage de pression	Régler correctement
	Valve ouvert, exister des saleté et éléments détériorés	Nettoyer et définir la partie détérioré, changer ou réparer
Valva de direction	non travail de l'électroaimant	Vérifier les câbles
	Bloquer par la pollution	Nettoyer ou changer
Réservoir du carburant	Intérieur du réservoir, tige de piston ou rondelle du piston détérioré	Réparer ou changer les éléments détérioré
Arrêt après une vibration	Problème de d'interrupteur de pression ou du programme	Augmenter la valeur défini de l'interrupteur de pression ou changer

Essieu moteur

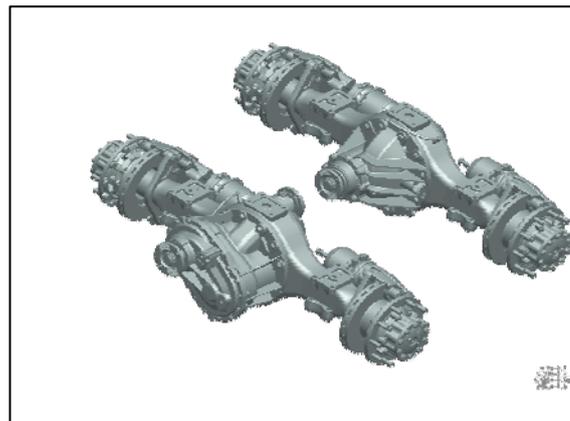
Train moteur

Train moteur MCY13(Q)

- Présentation de structure

La structure d'essieu arrière de MCY13(Q) se compose du déléccérateur principal à la seule étape centrale, le carter d'essieu de soudage d'estampage, l'engrenage de différentiel de forgeage, le lubrifiant de filtre, le palier de moyeu sans réglage. Le frein peut être sous forme de tambour ou de disque, la chambre de frein à diaphragme. ABS en option. La structure est simple et fiable, qui a une longue durée de vie, ayant le faible bruit, le poids léger, et l'efficacité haute et la facilité d'utilisation et d'entretien, etc.

L'intervalle du changement d'huile de pignon sous de différent régime recommandé voir le tableau suivant :



Ensemble	Désignation	Classe de qualité et de viscosité	Fournisseur et spécification du produit proposé	Qté d'huile		Kilométrage ou intervalle du premier changement	Kilométrage ou intervalle de changement	Remarque
Pont MCY	Huile de pignon	GL-5 80W-90	Mobil :Mobilube HD 80W-90 Castrol: Syntrax Universal 80W-90 Shell :Spirax S2 A 80W-90	MCY13	18L (Pont moyen) 14.5L (train arrière)	Le véhicule du transport à longue distance 100000km ou 10 mois, celui qui atteint le premier fait foi. Le véhicule des travaux urbains, le véhicule d'ingénierie de construction urbaine, le camion à benne, la toupie, 80000km ou 10 mois, celui qui atteint le premier fait foi. Le véhicule de chantier de mine 25000km ou 5 mois, celui qui atteint le premier fait foi.	Le véhicule du transport à longue distance 100000km ou 10 mois, celui qui atteint le premier fait foi. Le véhicule des travaux urbains, le véhicule d'ingénierie de construction urbaine, le camion à benne, la toupie, 80000km ou 10 mois, celui qui atteint le premier fait foi. Le véhicule de chantier de mine 25000km ou 5 mois, celui qui atteint le premier fait foi.	Le véhicule du transport à longue distance 100000km ou 10 mois, celui qui atteint le premier fait foi. Le véhicule des travaux urbains, le véhicule d'ingénierie de construction urbaine, le camion à benne, la toupie, 80000km ou 10 mois, celui qui atteint le premier fait foi. Le véhicule de chantier de mine 25000km ou 5 mois, celui qui atteint le premier fait foi.
		GL-5 85W-90	Mobil :Mobilube HD-A 85W-90 Castrol / Shell					

Après l'utilisation du train neuf, après le rodage de 1500km du véhicule entier, et après vérifiez à nouveau les fixations(sauf boulon ayant peint la colle), mettez en service.

A tous les 5000km ou chaque mois vérifiez une fois le niveau d'huile.

A tous les 15000km ou chaque année, changez une fois le bras de réglage de freinage et la graisse d'arbre à came.

Vérifiez périodiquement la qualité d'huile de pignon dans le carter, en cas de dégradation, de dilution, etc., changez l'huile nouvelle.

Nettoyez souvent la boue, la poussière sur la vis de ventilation du carter arrière.

Vérifiez souvent la vis du remplissage et la vis de vidange, en cas de fuite, d'infiltration, serrez ou changez les vis.

Comme le couple transmis par la bride d'essieu est important, qui a aussi la fonction de charge du choc, vérifiez souvent la fixation des boulons d'essieu, en vue d'éviter le desserrage qui entraîne la rupture des boulons d'essieu.

-À tous les 2000km, injectez la graisse en lithium du type 2# dans la bouche, nettoyez la vis de ventilation, vérifiez la hauteur du niveau d'huile de pignon dans le carter(ouvrez la vis de remplissage sur le carter du réducteur principal pour vérifier).

A tous les 5000km, vérifiez le jeu de freinage.

tous les 8000-10000km, vérifiez la fixation du radier de freinage, vérifiez la tension du roulement de moyeu; vérifiez l'usure des plaquettes, si l'usure dépasse le trou de butée, changez les plaquettes.
Réglage de l'intervalle du frein

Programme	Paramètre
Interval du frein à disque et frein du tambour(mm)	0.4-0.7

Avertissement!

Le train d'entraînement doit utiliser l'huile de pignon réservé au train d'entraînement de SINOTRUK, sinon, ceci peut endommager le train d'entraînement, SINOTRUK ne fournit que du service payant!

Essieu moteur

- **Vérification et maintenance**

Objet	Cycle de vérification et maintenance (Exécuter selon le trajet et le temps arrivant au premier)			
	Première inspection		Vérification et maintenance périodique	
Items de vérification périodique	Après 1500km Après un mois	Tous les 15000km Tous les trois mois	Tous les 60000km Tous les six mois	Tous les 120000km Chaque année
Vérifiez l'usure, les joints et les pertes des pièces mobiles, les usure des garnitures de frein, le retour rapide de l'arbre à cames, le bras ajuste, la fonction de chambre de frein et le contrôle de l'étanchéité	○	○	○	○
Vérification de sécurité(tous les jours)				
Ajustement de frein	○	○	○	○
Fonction de frein	○	○	○	○
Resserage le boulon avec le couple requis	○			○
Nettoyage de frein				○
Enrobage d'agent retardateur sur broche de sabot de frein et rouleau				○
Rotation de palier de moyeu. Ajustement et changement de palier de moyeu si nécessaire.	○			○

Attention: La voiture peut rouler dans des conditions de travail difficiles, le cycle de maintenance prend raccourcie. Après avoir installé ou change un nouveau roue, et voir parcouru 50 km. il faut serrer l'écrou de roue avec un couple spécifié, et reserrer après 150km



Pont Steyr

- Présentation de structure

Le pont d'entraînement Steyr est un pont d'entraînement de deux étages qui englobe une réduction de vitesse du premier niveau central et une réduction planétaire de roues. Selon les différents types d'entraînement, il y a deux genres qui sont l'essieu moteur doublé et l'essieu arrière unique. Il est composé par l'emboutissage d'acier ou le carter d'essieu de fonte, les différentiels d'inter-axes et d'inter-roues, ainsi que un blocage de différentiel. Selon les différents carters d'essieu, il a deux niveaux de charges nominales par essieux : 13/16 tonnes.

- Entretien du pont

L'intervalle du changement d'huile de pignon sous de différent régime recommandé est indiqué dans le tableau suivant :

Ensemble	Désignation	Classe de qualité et de viscosité	Fournisseur et spécification du produit proposé	Qté d'huile		Kilométrage ou intervalle du premier changement	Kilométrage ou intervalle de changement	Remarque
Pont Steyr	Huile de pignon	GL-5 80W-90	Mobilube HD 80W-90 Castrol Syntrax Universal 80W-90 Shell Spirax S2 A 80W-90	ST13	21L (essieu au milieu) 18.5L (essieu arrière)	2000-5000km	Le véhicule du transport à longue distance 100000km ou 10 mois, celui qui atteint le premier fait foi. Le véhicule des travaux urbains, le véhicule d'ingénierie de construction urbaine, le camion à benne, la toupie, 80000km ou 10 mois, celui qui atteint le premier fait foi. Le véhicule de chantier de mine 25000km ou 5 mois, celui qui atteint le premier fait foi.	Utilisez l'huile de pignon spécifique désignée par SINOTRUK, sinon le dommage du train, SINOTRUK ne fournit que du service payant.
		GL-5 85W-90	Mobilube HD-A 85W-90 Castrol/Shell		ST16 / HC16			

Essieu moteur

Maintenez le volume de lubrifiant. Pendant l'utilisation, vérifiez les niveaux d'huile dans le réducteur de moyeu et le réducteur principal régulièrement.

Le manque d'huile provoquera une usure prématurée des pièces mobiles et, si c'est grave, entraînera la brûlure à travers. Cependant, « plus qu'il y en a, mieux ce sera » ne vaut pas pour le lubrifiant parce que l'excès de lubrifiant provoquera une température élevée et entraînera même une fuite d'huile.

Lors du changement du réducteur lubrifiant de moyeu à la maintenance initiale d'une nouvelle voiture, il est nécessaire que vous tourniez la roue jusqu'à ce que le bouchon de vidange est à sa position la plus basse alors que le bouchon de remplissage est à l'envers de l'autre moitié et ouvrez le bouchon de vidange pour vidanger l'huile usée pendant le remplissage de l'huile fraîche, puis installez le bouchon de vidange correctement, ouvrez le bouchon de remplissage, ajoutez le lubrifiant jusqu'à ce niveau haut de liquide et vissez enfin dans le bouchon de remplissage. Tournez la roue à plusieurs reprises pendant plusieurs tours. Ensuite, positionnez la roue jusqu'à ce que le bouchon de vidange est à sa position la plus haute tandis que le bouchon de remplissage est sur une plus petite moitié, et ouvrez le bouchon de remplissage pour permettre le lubrifiant redondante à écouler jusqu'à ce que le niveau de liquide est maintenu à la position du bouchon de remplissage. Enfin, installez correctement le bouchon de remplissage.

Il y a deux bouchons de vis sur le boîtier de l'essieu arrière : Un bouchon de vidange au fond de la cuvette et un bouchon de remplissage à environ la mi-hauteur de la cuvette. Le niveau de liquide normale doit toujours garder à la hauteur du bouchon de remplissage.

Réglage de l'écart de frein

Contenu	Paramètres
Ecart entre les chaussures et le tambour de frein (mm)	0.4-0.7



Pont d'entraînement AC16

- Présentation de structure

Le pont d'entraînement AC16 est un pont d'entraînement de deux étages qui englobe une réduction de vitesse du premier niveau central et une réduction planétaire de roues. Maintenant il y a deux genres d'entraînement qui sont l'essieu moteur doublé et l'essieu arrière unique. Il est composé par le carter d'essieu de fonte, les différentiels d'inter-axes et d'inter-roues, ainsi que un blocage de différentiel.

- Entretien du pont

L'intervalle du changement d'huile de pignon sous de différent régime recommandé est indiqué dans le tableau suivant :

Ensemble	Désignation	Classe de qualité et de viscosité	Fournisseur et spécification du produit proposé	Qté d'huile	Kilométrage ou intervalle du premier changement	Kilométrage ou intervalle de changement	Remarque
Pont AC16	Huile de pignon	GL-5 80W-90	Mobilube HD 80W-90 Castrol Syntrox Universal 80W-90 Shell Spirax S2 A 80W-90	21L (essieu central) 17.5L (essieu arrière)	2000-5000km	Le véhicule du transport à longue distance 100000km ou 10 mois, celui qui atteint le premier fait foi. Le véhicule des travaux urbains, le véhicule d'ingénierie de construction urbaine, le camion à benne, la toupee, 80000km ou 10 mois, celui qui atteint le premier fait foi. Le véhicule de chantier de mine 25000km ou 5 mois, celui qui atteint le premier fait foi.	Utilisez l'huile de pignon spécifique désignée par SINOTRUK, sinon le dommage du train, SINOTRUK ne fournit que du service payant.
		GL-5 85W-90	Mobilube HD-A 85W-90 Castrol/Shell				

Essieu moteur

Il faut faire attention aux affaires ci-dessous lors de l'utilisation et le maintien d'essieu d'entraînement arrière :

Maintenez le volume de lubrifiant. Pendant l'utilisation, vérifiez les niveaux d'huile dans le réducteur de moyeu et le réducteur principal régulièrement.

Le manque d'huile provoquera une usure prématurée des pièces mobiles et, si c'est grave, entraînera la brûlure à travers. Cependant, « plus qu'il y en a, mieux ce sera » ne vaut pas pour le lubrifiant parce que l'excès de lubrifiant provoquera une température élevée et entraînera même une fuite d'huile.

Lors du changement du réducteur lubrifiant de moyeu à la maintenance initiale d'une nouvelle voiture, il est nécessaire que vous tourniez la roue jusqu'à ce que le bouchon de vidange est à sa position la plus basse alors que le bouchon de remplissage est à l'envers de l'autre moitié et ouvrez le bouchon de vidange pour vidanger l'huile usée pendant le remplissage de l'huile fraîche, puis installez le bouchon de vidange correctement, ouvrez le bouchon de remplissage, ajoutez le lubrifiant jusqu'à ce niveau haut de liquide et vissez enfin dans le bouchon de remplissage. Tournez la roue à plusieurs reprises pendant plusieurs tours. Ensuite, positionnez la roue jusqu'à ce que le bouchon de vidange est à sa position la plus haute tandis que le bouchon de remplissage est sur une plus petite moitié, et ouvrez le bouchon de remplissage pour permettre le lubrifiant redondante à écouler jusqu'à ce que le niveau de liquide est maintenu à la position du bouchon de remplissage. Enfin, installez correctement le bouchon de remplissage.

Il y a deux bouchons de vis sur le boîtier de l'essieu arrière : Un bouchon de vidange au fond de la cuvette et un bouchon de remplissage à environ la mi-hauteur de la cuvette. Le niveau de liquide normale doit toujours garder à la hauteur du bouchon de remplissage.

Attention : le couple de serrage de bouchon de remplissage et de vindage d'huile du pont AC16 est environ 100Nm, le couple de serrage des autres bouchons est environ 35Nm.

Il y a deux bouchons de vis sur le carter d'essieu : Un bouchon de vidange au fond du réducteur principal et différentiel et un bouchon de remplissage à environ la mi-hauteur du réducteur principal et différentiel. Le niveau de liquide normale doit toujours garder à la hauteur du bouchon de remplissage.

Réglage de l'écart de frein

Contenu	Paramètres
Ecart entre les chaussures et le tambour de frein (mm)	0.4-0.7

Utilisation correcte du blocage de différentiel

Lorsque les roues sur un seul côté de la route de la voiture sont dans une route glissante ou boueuse et glissent de sorte que la voiture ne peut pas être retirée, engagez le blocage de différentiel, puis les demi-essieux gauche et droite deviendra un arbre d'accouplement rigide. Ainsi, la voiture peut être retirée certainement de la surface de la route défectueuse.

La surcharge mauvaise et la charge de concentration entraîneront tous les deux une déformation du carter de l'essieu et une fracture. Lors de l'utilisation, assurez d'estomper votre véhicule en fonction de la charge spécifiée dans les conditions de conduite. Si vous remontez les connecteurs et le différentiel et le pignon mené pendant la maintenance, veillez à salir le scellant fil de verrouillage Loctite 262 sur le fil de connexion et serrez au couple spécifié pour assurer le verrouillage du boulon de fixation.

Remarque : Après que la voiture sort de la surface de la route défectueuse, enlevez le blocage de différentiel immédiatement ; autrement, ces accidents graves tels que l'usure des pneus lourds et le coup de différentiel se produiront.

Suspension

Suspension

Suspension en caoutchouc



Avertissement !

Le véhicule ne peut pas être opéré en cas de fissurer, cassure ou corrosion grave du cadre. L'utilisation du cadre fissuré, cassé ou corrosif grave peut causer la séparation des éléments, hors de contrôle de véhicule et blessé ou perte de biens.

Vérifier le fissure ou cassure au bord du ressort en caoutchouc annuellement.

Ne déplacer aucun éléments de fixation et pièces en caoutchouc.

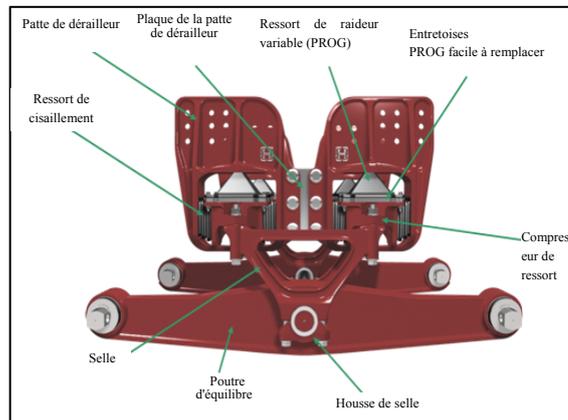
Le système de suspension en caoutchouc n'utilise aucun lubrifiant en particulier sur les éléments en caoutchouc.

Attention: Ne pas installer le goupille foudru à façon de serrer l'écrou répétément, sinon, le moment de serrage peut descendre à la valeur requise.



Avertissement !

Le moment du serrage insuffisant peut causer l'endommagement et la détérioration précoce du support de palier et joint de la poutre de balance.



Exigences de montage de suspension en caoutchouc HUV270t

Couple de serrage avec le cadre : 400-450 N.m

Couple de serrage à cette position : 500 - 600 N.m

Couple de serrage à cette position : 700 - 810 N.m

Couple de serrage à cette position : 500 - 600 N.m

Note : toutes les pièces standards utilisées dans cette suspension sont du niveau supérieur à 10.9. A part pour la poutre d'équilibre et le raccordement de l'essieu, tous les autres boulons doivent être installés avec des rondelles plates.

Du freinfillet Loctite 271 doit être pré-rempli sur le filetage du trou borgne de la base de support triangulaire.

La suspension en caoutchouc a les avantages suivants:

a. Structure simple :

La structure simple peut aider l'installation, réduire la durée de l'assemblage, élever l'efficacité de travail, réduire le coût du fonctionnement, augmenter le rendement.

b. Minimisation:

c. Exemption de lubrification :

La suspension en caoutchouc n'a pas besoin de l'entretien, réduit du coût et du temps au client, apporte plus de rentabilité au client.

d. Bonne passabilité :

Bonne passabilité de la suspension en caoutchouc, réduit l'usure des pneus, prolonge la durée de vie des pneus, réduit du coût et du temps au client, apporte plus de rentabilité au client.

e. Bon confort :

Grâce au caractère de la rigidité variable de la suspension en caoutchouc, de façon que le véhicule dispose un bon confort, réduit la vibration entraînée par la chaussée rugueuse, réduit la fatigue du chauffeur, protège l'intégralité des composants et des objets du véhicule. Que ce soit en état de vide ou en charge, il peut prolonger la durée de vie des composants du véhicule.

f. Le dommages des objets élastique ne dérange pas le fonctionnement du véhicule :

Quand la suspension à ressort à lame classique est endommagée, le véhicule ne peut plus rouler, il faut changer le nouveau ressort à lame. Si le véhicule est équipé de suspension en caoutchouc, au cours de conduite, après le dommage de pièce élastique, le véhicule peut rouler quand même, donc vous pouvez conduire à la destination pour changer, éviter du dommage direct ou indirect du client.

g. Réduction d'usure des pneus :

Quand le véhicule roule, le saut des pneus peut entraîner leur usure. Comme la suspension en caoutchouc a réduit largement du saut des pneus, donc l'usure des pneus est largement réduite.

Suspension

Entretien du suspension en caoutchouc

Pour assurer que le système de suspension ou les composants de suspension soient entretenus et commandés correctement, suivez le synoptique correct qui est très important. Hendrickson recommande, avant de démarrer le véhicule, au cours de l'entretien à 2000km et de l'entretien quotidien du véhicule, il faut mesurer rigoureusement le système de suspension arrière 270t de HUV, le véhicule non routier a besoin de vérification plus fréquente que le véhicule routier. Les items de vérification doivent comprendre les items suivants et les items de référence d'autres composants du présent chapitre.

Intervalle de mesure

Vérification à 2000km :

- (1) Contrôle visuel des composants de la suspension
 - a. Fonction normale de suspension
 - b. Anomalie, composants lâches ou perdus
 - c. Frottement ou usure grave avec d'autres composants
 - d. Endommagement ou rupture des pièces
- (2) Vérifiez si toutes les fixations sont solides, attention surtout aux parties de raccordement suivantes :
 - a. Fixations des lames de raccordement de l'ensemble du cadre de levage
 - b. Composants du raccordement de l'extrémité de poutre d'équilibre, se référer à la norme de construction du camion
 - c. Pièces de raccordement du socle d'appui triangulaire de suspension et du socle du ressort
 - d. Pièces de raccordement du couvercle du fond de suspension
 - e. Fixations de raccordement de l'ensemble du cadre de levage et d'armature

Entretien préventif:

Tous les trois mois vérifiez le ressort à rigidité variable et le ressort du cisaillement.

Tous les six mois vérifiez la tige de poussée et le raccordement de l'extrémité de poutre d'équilibre.

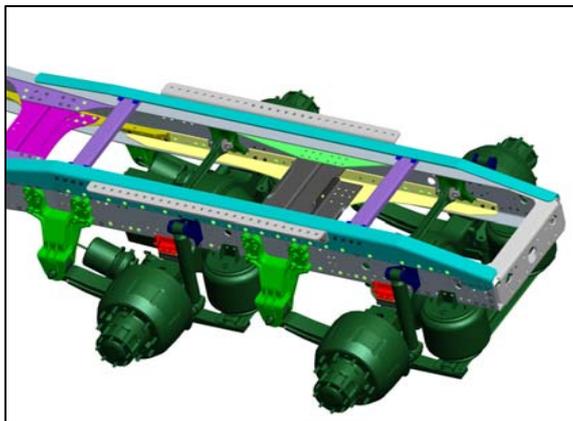
Vérification de tous les douze mois :

1. Contrôle visuel si l'installation de suspension est normale;
2. Contrôle visuel des composants de la suspension;
 - a. Fonction normale de suspension
 - b. Anomalie, composants lâches ou perdus
 - c. Frottement ou usure grave avec d'autres composants
 - d. Endommagement ou rupture des pièces

Guide du dépannage

Etat	Cause possible	Solution
Bouleversement de suspension	Dommages du ressort à rigidité variable	Changez le ressort à rigidité variable, en paire
	Dommages du ressort au cisaillement	Changez l'ensemble de cadre
	Changez l'ensemble de cadre	Redistribuez la charge ou réduire la charge du véhicule
Inclinaison du véhicule	Dommages du ressort à rigidité variable	Changez le ressort à rigidité variable, en paire
	Dommages du ressort au cisaillement	Changez l'ensemble de cadre
	Marchandises	Redistribuez la charge
Usure anormale des pneus	Double train arrière non parallèle	Maintenez le parallélisme de double train arrière, contactez le constructeur du camion
	Pliage de tuyau transversal	Changez le tuyau transversal
	Dommages des composants de suspension	Changez le composant endommagé
Fixations de suspension lâche	Surcharge de suspension	Redistribuez la charge ou réduire la charge du véhicule
	Démarrage et freinage fréquents à haute vitesse du véhicule	Changez et en fonction du couple de serrage, serrez toutes les fixations
		Elevez l'intervalle de vérification des fixations du véhicule
Fissure de l'ensemble de suspension	Surcharge de suspension	Changez l'ensemble de cadre
	Fixations lâches	Redistribuez la charge ou réduire la charge du véhicule
		Changez l'ensemble de cadre
		Changez l'ensemble de cadre
		Changez et en fonction du couple de serrage, serrez toutes les fixations
Dommages de l'ensemble de suspension	Changez l'ensemble de cadre	
Frottement entre les pieds du support triangulaire de suspension et la poutre d'équilibre	Usure, pliage, fissure ou dommages des composants de suspension	Changez le composant endommagé
	Pliage ou perte du tuyau transversal	Changez le tuyau transversal
	Couvercle du fond lâche ou usé	Changez le couvercle du fond et/ou le socle d'appui triangulaire
	Le support triangulaire n'est pas juste au-dessus de la poutre d'équilibre	Régalez le socle d'appui triangulaire à la position au-dessus de la poutre d'équilibre

Suspension



Suspension pneumatique de bras unique

Le véhicule n'est pas autorisé d'être surchargé !

Le charge des piliers maximale d'uniaxe est de 13 tonnes, le véhicule doit fonctionner sur l'autoroute, la route du premier niveau ou d'autres bonnes routes.

Toutes les parties du système de suspension pneumatique n'ont pas autorisées d'utiliser le lubrifiant et la graisse, surtout pour les pièces en caoutchouc, il est strictement interdit d'utiliser le lubrifiant et la graisse.

Il faut maintenir la pression d'alimentation en gaz normale, la pression d'alimentation en gaz du système de suspension pneumatique doit être maintenue à environ 8,5bar.

Pour les véhicules ayant la fonction de suspension pneumatique de levage, il faut faire l'opération de levage en garantissant la hauteur du véhicule.

L'inspection et la maintenance de routine comprennent : inspection visuelle si le ressort à air est gonflé suffisamment et de manière équilibré ; si la hauteur de suspension est normale, si il y a la fuite dans le système , si il y a la fuite d'huile ou les dommages dans l'amortisseur, s'ils fonctionnent normalement.

Entretien de la climatisation

Pour les véhicules de types HOWO, le système de climatisation est composé d'un radiateur, un compresseur, un condenseur, un détendeur, un déshydrateur, un évaporateur et un ventilateur et ils sont reliés avec des tuyaux et forment un système fermé. Le radiateur prend l'eau de circulation du moteur comme source de chaleur, le compresseur est entraîné par une courroie du moteur, le ventilateur et l'embrayage électromagnétique de compresseur est propulsé par un véhicule et le condenseur est refroidi par un ventilateur de radiateur. Le type de réfrigérant est R134a qui est une protection de l'environnement vert et sans fréon.

Paramètres techniques principaux

Système climatisation	de	Capacité de réfrigération	4.8-4.9KW
		Réfrigérant	R134a
compresseur		Type	SE5H14
compresseur		Quantité d'émission	138cc/r
compresseur		Tension de fonctionnement	DC24V
compresseur		Ceinture	Courroie triangle (double A) 17-420
compresseur		Puissance d'embrayage électromagnétique	50W
compresseur		Poids	5.1kg
compresseur		Huile moteur glacée	Huile moteur glacée RENISO PAG 100
condenseur		Structure	Type de flux parallèle
		Noyau	650×380×20
		Surface frontale	0.24 m ²
évaporateur		structure	type de puce de tuyau
		Noyau	369×204×64
		Surface frontale	0.07 m ²
détendeur		Type	Soupape de détente thermique équilibrée interne1.5T
Protection du système		Protection de pression	0.21MPa<P<3.14MPa

Maintenance de climatisation

Précautions

--- Les personnels non professionnels ne sont pas autorisés à démonter ou réparer le système A/C. Le système A/C est toujours en condition de pression, la chauffage de l'installation de réfrigération de remplissage est interdite.

--- Le contact direct du corps humain et de réfrigération liquide va causer des gelures ; les mains, le visage et d'autres parties du corps exposés sont pas autorisés à être proche avec la réfrigération. Avant le remplissage de réfrigération, veuillez identifier la réfrigération R134a pour le système A/C, aucun autre mode de réfrigération n'est pas autorisé à remplir.

--- Le séchoir doit être connecté au système dans la dernière étape pour éviter l'absorption de l'eau dans l'air et d'affecter les performances d'absorption de l'eau.

--- L'huile réfrigérante nécessaire dans le système est généralement fournie par l'huile réfrigérante du compresseur et pas besoin d'être rempli plus. Mais il doit être rempli si l'huile réfrigérante est manquée et causée par une fuite du système.

--- Dans les saisons où A/C n'est pas utilisé, démarrez le système de refroidissement A/C pour 2 à 3 fois pendant 10 minutes à chaque fois tous les mois pour éviter d'endommager l'évaporateur, le condenseur ou le compresseur.

--- Effectuez strictement la procédure de réparation et d'entretien, assurez les meilleures conditions de fonctionnement.

Réparation et entretien

Elements d'entretien	Contenus d'entretien	Période d'entretien
Réfrigération	Observez par le verre de niveau pour vérifier si le réfrigérant est assez, sinon ajoutez-le.	Chaque jour
Déshydrateur	Faible performance d'absorption d'eau, remplacez.	Chaque année
Tuyau de caoutchouc	S'il est âgé ou gercé, remplacez-le si nécessaire.	Chaque mois
Raccord de tuyaux	Si il y des fuites ou de l'huile, serrez-le.	Chaque mois
Vanne d'expansion	Vérifiez si il est normal, sinon faites l'ajustement ou remplacez-le.	Chaque année
Huile réfrigérante	Si elle est assez ou sale, remplissez ou remplacez.	Chaque semestre
Ceinture	Taux de tension, si il est usé, remplacez si nécessaire.	Chaque mois
Boulon de serrage	Si il est desserré ou endommagé, démontez ou remontez si nécessaire.	Chaque semaine
Évaporateur	Nettoyez	Chaque semestre
Condenseur	Nettoyez	Chaque semaine
A/C filtre de cycle externe	Nettoyez	Chaque semaine
A/C faisceau de câblage	Si le connecteur est bien branché	Chaque mois

Liste des problèmes et des solutions

Phénomène de problème	Raison possible	Solution
1. Haute pression est plus basse	Fuite de système	Vérifiez la fuite et réparez
	Panne de vanne de haute pression	Changez
	Vanne de retour est fermée	Ouvrez-le
	Manque de réfrigérant	Remplissez le réfrigérant
	Déshydrateur est bloqué	Remplacez
	Fuite de soupape d'air de retour du compresseur	Changez la vanne
	Domage de soupape à clapets du compresseur	Remplacez
2. Haute pression est plus haute	Air existe dans le système	Remplissez le réfrigérant
	Condenseur est bloqué	Nettoyez le condenseur
	Soupape d'échappement est fermé	Ouvrez-le
	Réfrigérant est dépassé dans le système	Échappez plus de réfrigérant
3. Pression d'air de retour est faible	Manque de réfrigérant	Remplissez le réfrigérant
	Usure de piston du compresseur	Réparez
	Fuite de joint de culasse du cylindre du compresseur	Remplacez la fuite de joint de culasse du cylindre
	Torsion du tuyau ou plat	Remplacez le tuyau
	Fuite de soupape d'air de retour du compresseur	Remplacez la soupape d'air
	Système est mouillé	Remplacez le séchoir
	Filtre du détendeur est bloqué	Nettoyez et remplacez le séchoir
4. Pression d'air de retour est forte	Soupape de roseau du compresseur est endommagée	Remplacez
	Capteur de température de soupape d'expansion est desserré	Serrez le clip de fixation du capteur de température
	Réfrigérant est dépassé dans le système	Échappez plus de réfrigérant
	Détendeur ne peut qu'être ouvert pas au lieu d'être fermé	Remplacez le détendeur
	Roseau du compresseur est endommagé	Remplacez la soupape de roseau
Fuite de joint de culasse du cylindre du compresseur	Remplacez le joint de culasse	

Maintenance de climatisation

Liste des problèmes et des solutions (suite)

Phénomène de problème	Raison possible	Solution
5. Compresseur ne fonctionne pas	Courroie de transmission endommagée	Remplacez la courroie
	Câble d'embrayage est endommagé	Remplacez la câble
	Pistion du compresseur coûte long temps	Remplacez le compresseur
	Changement de température constante	Remplacez la température constante
	Bobine d'embrayage est endommagée	Remplacez la bobine
	Soupape de pression est en panne	Remplacez la soupape de pression
6. Performance de refroidissement faible	Tube à ailette est gelée, réglage de température est trop élevé	Tournez le commutateur constant vers le bas, dégivrage
	Ne pouvez pas fermer complètement la soupape d'eau chaude	Fermez le robinet d'eau chaude
	Déshydrateur est bloqué	Remplacez
	Manque de réfrigérant	Remplissez le réfrigérant
	Capteur de température de dégivrage est en panne	Remplacez
	Haute pression est trop haute	Référez-vous à 2
	Pression d'air de retour est faible	Référez-vous à 3
	Pression d'air de retour est élevée	Référez-vous à 4
	Séchoir est bloqué	Nettoyez et remplacez le séchoir
Détendeur est en panne	Remplacez l'expansion	
7. Tube à ailettes d'évaporateur est gelé	Commutateur de température constante ne fonctionne pas	Remplacez le commutateur constant
	Réglage mauvais de l'interrupteur de température constante	Ajustez l'état de fonctionnement
8. Ceinture en panne	Pas assez d'air se passant l'évaporateur	Vérifiez le ventilateur d'évaporation
	Poulie pas correspondante	Ajustez la position de roulement de poulie
	Ceinture trop serrée ou lâche	Ajustez correctement
	Taille de ceinture n'est pas correcte	Remplacez
9. Fuite de tuyau et de joint	Engrenage au ralenti est endommagé	Remplacez le palier
	Fuite de joint	Réparez ou remplacez
	Fuite de tuyau	Remplacez le tuyau

Entretien de véhicule

L'utilisateur prend le premier maintien à la station de service figurant sur le livret de garantie par SINOTRUCK pour la première fois d'entretien, ci-après dénommés "la première assurance." L'utilisateur prend le premier maintien à la station de service figurant sur le livret de garantie par SINOTRUCK pour l'entretien régulier, ci-après dénommés "l'assurance régulière."

Les véhicules routiers signifient les véhicules du tracteur, les binards, les camions de grill, les camions de citerne, etc roulent dans la route de classe Les véhicules routiers signifient que les véhicules au chantier, les véhicules miniers, les camions à benne, et les camions de renversement roulant dans les routes en hors de classe.

Ensemble	Projet à maintenir	la première assurance	l'assurance régulière	
		Kilométrage pendant la première assurance (km)	Kilométrage pendant l'assurance fixée (km)	Véhicule routier
Moteur diesel	1. Inspection de la lâcheté, l'interférence et le friction des raccords de faisceau de moteur	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	2. Lâcheté, intervention, frottage au tuyau	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	3. Inspection de la fuite d'huile	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	4. Échelle au niveau de filtre brut (si avoir la fonction) de carburant (si cette fonctionnalité) de filtre de pétrole brut	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	5. Inspection et nettoyage de grille dans le réservoir d'huile	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	6. Inspection du domaine normal du niveau d'huile, et de liquide de refroidissement	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	7. Remplacez l'essence à moteur	Voir maintien du moteur		
	8. Remplacement du noyau de filtre à huile	changez l'huile de moteur en changeant le noyau d'huile.		
	9. Inspectez et nettoyez le noyau de filtre à air, et le capteur d'alarme de filtre à air	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	10. Remplacement du fluide de refroidissement	Voir maintien du moteur		
	11. Vérification du boulon relié au ventilateur, le fait et la possibilité de l'intervention de ventilateur et couvercle d'anti-vent.	2000~5000	chaque10000	chaque5000

Maintenance de véhicule

Ensemble	Projet à maintenir	la première assurance	l'assurance régulière	
		Kilométrage pendant la première assurance (km)	Kilométrage pendant l'assurance fixée (km)	
			Véhicule routier	Véhicule non-routier, bétonnière
Moteur diesel	12. Vérification de roue de tension, confirmation de tenseur de courroie	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	13. Inspection de ralentissement de moteur	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	14. Inspection du bruit anormal	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	15. Inspection de lâcheté de boulon relié avec les raccords suspendus de moteur	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	16. Inspection du coussin en caoutchouc de support de moteur	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	17. Inspection de la pression d'huile de moteur, et de la température d'eau	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	18. Si le bruit est anormal dans la soupape, réglez et vérifiez l'écart de soupape	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	19. Vérification de l'angle d'avance d'alimentation en carburant	2000~5000	chaque10000	chaque5000
Vérification d'outil EOL du moteur diesel	20. Vérification de code de défaut de moteur	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	21. Vérification de code de défaut de SCR	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	22. Sélection des types de rail commun sur EOL, vérification de la position de la pédale d'accélérateur pour voir la variation normale de fermer complètement à ouvrir complètement(DENSO applicable unique)	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	23. Inspection de l'exactitude de la valeur de K	2000~5000		
	24. Vérification de capteur d'alarme d'huile-eau	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	25. Inspection de la pression du rail commun	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	26. Inspection de la pression de tuyau d'admission	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	27. Les autres paramètres	2000~5000	chaque10000	chaque5000

Ensemble	Projet à maintenir	la première assurance	l'assurance régulière	
		Kilométrage pendant la première assurance (km)	Kilométrage pendant l'assurance fixée (km)	
			Véhicule routier	Véhicule non-routier, bétonnière
Moteur de gaz naturel	28. Inspection de la lâcheté, l'interférence et le friction des raccords de faisceau de moteur	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	29. Lâcheté, intervention, frotage au tuyau	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	30. Inspection de la fuite d'huile	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	31. Vérification de noyau de filtre de carburant à basse tension et assurez sa propreté	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	32. Vérification de noyau de filtre de carburant à haute tension et assurez sa propreté	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	33. Vérification la fuite, l'usure du tuyau de connection du carburant, lâcheté du joint	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	34. Inspection du domaine normal du niveau d'huile, et de liquide de refroidissement	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	35. Remplacez l'essence à moteur	Voir maintien du moteur		
	36. Remplacement du noyau de filtre à huile	changez l'huile de moteur en changeant le noyau d'huile.		
	37. Inspectez et nettoyez le noyau de filtre à air, et le capteur d'alarme de filtre à air	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	38. Remplacement du fluide de refroidissement	Voir maintien du moteur		
	39. Vérification du boulon relié au ventilateur, le fait et la possibilité de l'intervention de ventilateur et coucercle d'anti-vent.	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	40. Vérification de roue de tension, confirmation de tenseur de courroie	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	41. Inspection de ralentissement de moteur	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	42. Inspection de ralentissement de moteur	2000~5000	chaque10000	chaque5000
43. Inspection de lâcheté de boulon relié avec les raccords suspendus de moteur	2000~5000	chaque10000	chaque5000	

Maintenance de véhicule

Ensemble	Projet à maintenir	la première assurance	l'assurance régulière	
		Kilométrage pendant la première assurance (km)	Kilométrage pendant l'assurance fixée (km)	
			Véhicule routier	Véhicule non-routier, bétonnière
Moteur de gaz naturel	44. Inspection du coussin en caoutchouc de support de moteur	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	45. Inspection de la pression d'huile de moteur, et de la température d'eau	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	46. Inspection de manchon de bobine d'allumage	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	47. Inspection de l'état de la bougie d'allumage	2000~5000	chaque10000	chaque5000
Vérification d'outil EOL du moteur de gaz naturel	48. Vérification de code de défaut de moteur	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	49. Nettoyage de soupape	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	50. Vérification de l'état du mélangeur de gaz, nettoyage du mélangeur de gaz	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	51. Vérification si la pression de soupape d'échappement est normale	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	52. Vérification de synchronisation entre l'ouverture d'étranglement et la pédale d'accélérateur	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	53. Vérification si l'allumage de chaque cylindre est normal	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	54. Les autres paramètres	2000~5000	chaque10000	chaque5000
Embrayage	55. Inspection de la séparation d'embrayage et de la stabilité de liaison sans glisse	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	56. Inspection du niveau d'huile hydraulique d'embrayage	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	57. Vérification de la blocage de raccord sortant d'embrayage	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	58. Lubrifiez l'arbre de pédale d'embrayage	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	59. Vérification de parcours servocommande d'embrayage	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	60. Lubrifiez le manchon de palier de séparation	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	61. Changez l'huile d'embrayage	Voir "maitien de l'embrayage"		

Ensemble	Projet à maintenir	la première assurance	l'assurance régulière	
		Kilométrage pendant la première assurance (km)	Kilométrage pendant l'assurance fixée (km)	Véhicule routier
Boîte de vitesses	62. Vérification de surface de lubrifiant de variator, si nécessaire, il faut nettoyer la grille de filtre	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	63. Remplacez le lubrifiant à la boîte de vitesses	Voir "maitien de l'embrayage"		
	64. Lubrifier la position de support de l'arbre fourchette d'embrayage, et lubrifiez l'arbre fourchette d'embrayage	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	65. Inspectez et nettoyez le détendeur de filtre à air(adopté la boîte de vitesse de HW13710 seulement)	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	66. Lubrifiez l'arbre de débrayage	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	67. Lubrifiez le mécanisme de changement de vitesse de variator, et inspectez le bouchon relié de variator	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	68. Inspectez le trou d'admission de variator	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	69. Vérification des dispositifs de manipulation de variator	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	70. Vérification de PTO	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	71. Vérification de la fuite d'huile et d'air	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	72. Inspectez le bruit anormal	2000~5000	chaque10000	chaque5000
73. Vérification la lâcheté des vis lies au moteur	2000~5000	chaque10000	chaque5000	
Train d'entraînement du Pont MCY	74. Changez le lubrifiant du train d'entraînement	Voir"Maintenance du train d'entraînement"		
	75. Lubrifiez de bras de réglage dans l'écart de frein	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	76. Inspectez le retour de frein	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	77. Vérification de blocage différentiel	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	78. Inspectez le trou de ventilation	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	79. Vérification de l'écart entre sabot de frein et le tambour de frein/ de l'usure de plaquette de frein	2000~5000	chaque10000	chaque5000

Maintenance de véhicule

Ensemble	Projet à maintenir	la première assurance	l'assurance régulière	
		Kilométrage pendant la première assurance (km)	Kilométrage pendant l'assurance fixée (km)	
			Véhicule routier	Véhicule non-routier, bétonnière
Autres train d'entraînement	80. Changez l'huile d'engrenage de décélérateur principal du train d'entraînement	Voir « entretien d'essieu d'entraînement »		
	81. Lubrifiez de bras de réglage dans l'écart de frein	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	82. Inspectez le retour de frein	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	83. Vérification de blocage différentiel	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	84. Inspectez le trou de ventilation	2000~5000	chaque10000	chaque5000
Train de direction avant et direction	85. Vérification de l'écart entre sabot de frein et le tambour de frein/ de l'usure de plaquette de frein	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	86. Lubrifiez le pivot principal de direction	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	87. Lubrifiez les bras de réglage de frein	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	88. Vérifier et ajuster le point avant, et la roue élastique selon la situation de pneu	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	89. Vérification du bouchon de levier de direction transversal et de la lâcheté de bielle	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	90. Vérification du bouchon de levier de direction transversal et de la lâcheté de bielle	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	91. Vérification de la lâcheté de bras suspendu de direction	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	92. Vérification de la lâcheté de bras suspendu moyen de direction	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	93. Vérification de l'usure anormal de pivot de fusée	2000~5000	chaque10000	chaque5000
94. Inspectez le niveau du machine de direction, il faut nettoyez le noyau de filtre si nécessaire.	2000~5000	chaque10000	chaque5000	
95. Vérification du tuyau de direction, et de la fuite	2000~5000	chaque10000	chaque5000	

Ensemble	Projet à maintenir	la première assurance	l'assurance régulière	
		Kilométrage pendant la première assurance (km)	Kilométrage pendant l'assurance fixée (km)	Véhicule routier
Train de direction avant et direction	96. Vérification de l'intervention et de l'usure des tuyaux d'huile et d'air	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	97. Vérification de l'écart entre sabot de frein et le tambour de frein/ de l'usure de plaquette de frein	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	98. Inspectez le retour de frein	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	99. Changez l'huile de direction	Voir "maintien du système de direction"		
Arbre de transmission	100. Lubrifier le manchon flexible et de genou de cardan de l'arbre entraînant	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	101. Vérification de bossoir de l'arbre entraînant	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	102. Vérification de boulon de l'arbre entraînant	2000~5000	chaque10000	chaque5000
Châssis	103. Lubrifiez la goupille élastique en acier et le manchon	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	104. Fixation des boulons en U avant et arrière	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	105. L'anneau de levage de support de ressorts à lames relié au boulon	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	106. Vérification des paquettes de ressort à lames	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	107. Inspectez le boulon installé au sommier de support	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	108. Vérification de tige en V, et de bouchon de tige	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	109. Inspectez l'écart entre le ressort de suspension de balance en acier et la plaque glisse, et lubrifiez la plaque glisse	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	110. Vérification de fuite d'huile et de lubrifiant de l'arbre de balance	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	111. Complétez l'huile et lubrifiant d'engrenage de l'arbre de balance	Huile d'engrenage au seul côté1L GL-5 85W-90, pas besoin du remplacement		

Maintenance de véhicule

Ensemble	Projet à maintenir	la première assurance	l'assurance régulière	
		Kilométrage pendant la première assurance (km)	Kilométrage pendant l'assurance fixée (km)	
			Véhicule routier	Véhicule non-routier, bétonnière
Châssis	112. Vérification des boulons entre l'arbre de balance et le châssis	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	113. Inspectez l'écrou de roue	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	114. Vérification des fuites d'hule, d'air et d'eau dans les toutes les parties	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	115. Inspectez l'écart entre le ressort de suspension de balance en acier et la plaque glisse, et lubrifiez la plaque glisse	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	116. Intervention et défaut de tuyau d'eau réelle ou possible	2000~5000	chaque10000	chaque5000
Système de frein	117. Inspectez l'étanchéité de circuit d'air en marche, et en stationnement	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	118. Vérification de la valeur nominale de la pression de freinage	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	119. Drainage du réservoir à air	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	120. Inspectez le frein	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	121. Vérification de l'usure et des défauts reels ou possibles	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	122. Inspectez la fuite du système	2000~5000	chaque10000	chaque5000
Dispositif électrique	123. Vérification des lamps et l'appareil d'indication	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	124. Vérification du charge de moteur	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	125. Vérification de la fixation de fils de courant d'accumulateur et sangle de liaison.	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	126. Vérification de l'intervention des files en éloignant de source de chauffage, et des objets aigus	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	127. Inspectez les raccords de faisceau et des joints d'appareil électrique	2000~5000	chaque10000	chaque5000

Ensemble	Projet à maintenir	la première	l'assurance régulière	
		assurance	Kilométrage pendant l'assurance fixée	
		Kilométrage pendant la première assurance (km)	Véhicule routier	Véhicule non-routier, bétonnière
Dispositif électrique	128. Inspectez le système d'essuyage et l'adjonction de la liquide de nettoyage	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	129. Vérification des spécifications de fusible	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	130. Vérification du fonctionnement de MP3	2000~5000	chaque10000	chaque5000
Cabine de conducteur	131. Inspectez et fixez les boulons de mécanisme de renversement	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	132. Inspectez le mécanisme de manipulation de portier	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	133. Vérifiez la solidité et la lubrification du mécanisme de verrouillage	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	134. Vérification de réglage du siège, et remplissage de lubrifiant en lithium dans l'auge glisse de dispositif de réglage du siège	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	135. Vérification de volant et de mécanisme d'entraînement de direction	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	136. Vérification de sac aérien auspendu, de hauteur ajustés, et d'amortisseur	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	137. Vérification de la ceinture de sécurité	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	138. Vérification de la quantité d'huile hydraulique de pompe à levage	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	139. Complétez l'huile de la pression hydraulique de la pome de levage	Voir "Mécanisme de renversement de cabine"		
Système SCR	140. Nettoyage de soupape de ventilation du réservoir d'urée	2000~5000	chaque5000	chaque5000
	141. Remplacement de noyau de filtre de la pompe d'urée	2000~5000	40000km ou 2ans	

Chapitre VI Sécurité et protection de l'environnement

Conseils de sécurité

Des conseils communs à propos de la sécurité

Tuyaux en plastique, tubes en caoutchouc et faisceau de câblage



Avertissement!

Il ne faut pas souder ou percer en approche du tuyau en plastique, du tube en caoutchouc et de faisceau de câblage.

Resserrez les écrous de roue

Pour une nouvelle voiture ou ce qui venir de changer les roues, il faut reserrer les écrous de roue après avoir un parcours de 50km. Voyez “changement de roue”.

Proposition de traction

Voir 'Traction et démarrage avec traction'

Pour éviter l'endommagement sur le système électrique

Voir le détail dans 'Système électrique'

Pièces détachées et éléments

En vue d'assurer votre intérêt, nous vous proposons d'utiliser exclusivement les pièces détachées du 'Parent' de SINO-TRUCK. La sûreté, sécurité et compatibilité de ces éléments sont reconnues par des organismes professionnels. Bien que nous suivions depuis toujours le constat sur le marché, nous ne pouvons juger la propriété de autres pièces, même si ils sont reconnus par l'organisme officiel, nous ne prenons pas en charge la responsabilité

Dispositif de sécurité ou outils avec

Vérifier la complétude des équipements suivants :

Outils avec véhicule, cric, extincteur etc.

Pièces modifiées et accessoires

Il doit être installée conformément avec les dispositions pertinentes dans le manuel de restylage par SINOTRUCK

Vous devez obtenir l'approbation émise par fabricant

S'il y a des changements qui ne correspondent à la structure de SINOTRUCK, vous devez obtenir l'autorisation écrite désignée par SINOTRUCK

Y compris des appareils supplémentaires, tels que la climatisation, le hayon, le ralentisseur etc.

Protection de surcharge de système de frein/ système de chambre de stockage

Si le frein de stationnement fonctionne cause par la décompression du ressort, il sera interdit d'utiliser les dispositifs de frein(à pied) Le frein de stationnement sera superposer au frein de marche, qui va causer des dommages aux parties mécaniques du groupe motopropulseur.

La vie de durée de la batterie

Si le véhicule est inactif pendant plus de 12 semaines, suivez ces instructions afin d'assurer que la prolongation de la vie de la batterie

— Si vous ne retirez pas la batterie, il faut débrancher la batterie négatif

— Vérifiez le niveau d'acide de la batterie (pour batteries sans entretien qui n'a pas besoin de vérifier) Si le niveau est trop faible. Il faut ajouter le liquide à la marque de niveau maximum (veillez à remplir d'eau distillée)

— En condition de 20 °C, le déchargement du taux de la batterie est d'environ 0,2% de sa capacité nominale.

Il faut mesurer régulièrement la tension en attente (au moins une fois par mois), afin d'éviter les conditions de décharge à basse pression. Ou vérifiez périodiquement la concentration d'acide Explication de la tension admissible

12.6 volt = La tension ou la batterie est complètement chargée

12.3 volt = La tension ou la batterie est déchargée de 50%

12.25 volt ou plus moins = Il faut charger immédiatement, mais il ne faut pas charger rapidement.

La tension en circuit ouvert mesure après 10 heures du dernier chargement, ou dans une heure après la dernière décharge

Description de la densité d'acide:

Lorsque la densité de l'acide baisse à 1,21 kg / litre ou moins, vous devez charger la batterie. Nous recommandons de charger avec la capacité actuelle de 1/10.

Si vous déchargez violemment, il sera plein de sulfate de plomb. Dans ce cas, la batterie ne peut pas être rétablie par chargement.

Après que la batterie est complètement chargée, en attendant au moins 1 heure, vous pouvez démarrer le véhicule.

Après le remplissage de liquide, la batterie sèche doit être déposée dans demi-heure, et puis vous pouvez démarrer.

La batterie formée par le sulfate peut se produire une couverture d'agent et un liquide acide trouble sur la plaque. Dans ce cas-là, la batterie ne sera pas être garantie et ne bénéficie pas du remplacement.

Conseil de sécurité dans l'opération de batterie

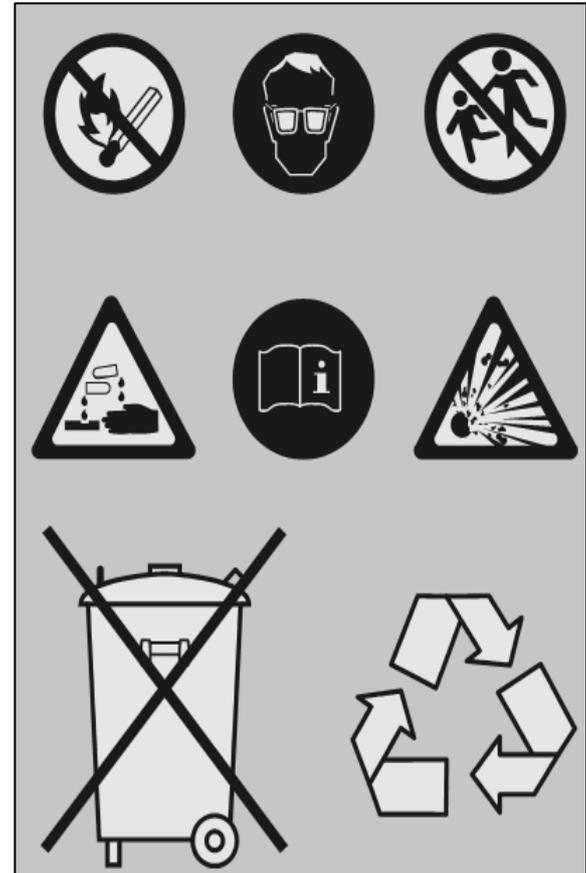
— Attention la risque d'explosion Vous éloignez du feu et étincelles et des flammes nues, non fumeur!

Quand vous connectez ou déconnectez tout appareil, ou mesurer directement avec la batterie par outil, il ne faut pas créer d'étincelles! Avant de brancher ou débrancher les appareils électriques reliés à la batterie (tachygraphiques, éclairage intérieur, etc.), assurez-vous de l'éteindre en premier. Il faut débrancher toutes les masses, vous pouvez enlever l'assurance d'un boîtier de commande central pour déconnecter ces appareils correspondant.

Évitez d'utiliser la mauvaise polarité ou d'utiliser sans clef-isolation, qui provoque un court-circuit Sauf si absolument nécessaire, il ne faut pas dévisser le bouchon de borne d'isolation,

Lorsque tous les appareils sont installés, vous pouvez relier la masse.

- Portez des lunettes ou autre masque de protection
- Faire les enfants loin de l'acide et des batteries!
- L'acide est en danger de corrosion! La batterie comprend des substances corrosives qui va vous porter les maux! Il faut porter des vêtements de protection et des gants et des lunettes de protection anti-acide. N'inclinez pas la batterie, l'acide est susceptible de sortir de la ventouse.



Conseil de sécurité



- Suivez les instructions de fonctionnement fournies par les fabricants de batteries et autres instructions pertinentes.
 - Attention la risque d'explosion– Vous devez accorder une attention particulière à vous rappeler, dans la course de longue distance, après le chargement, la batterie peut produire un mélange explosif de gaz d'hydrogène. Assurez une ventilation adéquate
 - Les piles contiennent des contaminants qui doivent être manipulés correctement. Voir «protection de l'environnement"!
- Le stockage et le transport de la batterie
- Les piles doivent être stockées dans un endroit frais et sec. La batterie sans acide peut être stockée pendant une longue période
 - Si la densité de l'acide de la batterie est en dessous de 1,21 kg / litre, vous devez recharger la batterie.
 - Afin d'éviter toute fuite d'acide, il faut stocker et transporter à borne en front pour empêcher son renversement.
 - Seulement lorsqu'il est connecté à la borne de la batterie, vous pouvez dévisser la casque de la positive. La batterie démontée doit être également conserve la casque sur la borne positive.
 - Lorsque vous transportez les piles anciens, il faut conserver au moins une ventouse.

Dans l'état de fonctionnement de batterie

- Remplissez l'acide à la batterie
- Injectez l'acide sulfurique de 1,28 kg / l (Dans la zone tropicale, la concentration de l'acide sulfurique diluée est 1.23 Kg/L) à la batterie vide jusqu' à ce que le niveau du liquide atteindra le maximum ou est supérieure à 15 mm du bord du panneau Lors de cette operation, la température de la batterie et l'acide doit être supérieure à 10 °C autant que possible Attendez environ 15 minutes, et inclinez légèrement la batterie pleine plusieurs fois. Selon le besoin, il faut ajoutez l'acide sulfurique jusqu'à la ligne d'étalonnage Ensuite, serrez le bouchon à vis et essuyez l'acide déversé.

Si la puissance lors de démarrage de moteur est insuffisante, il faut recharger la batterie

Charge de la batterie**Avertissement!**

Attention! Il y a le risque de dommages au réfrigérateur! Avant de brancher le chargeur, vous devez débrancher le réfrigérateur.

- Retirez la batterie du véhicule
- Utilisez le chargeur DC approprié et respectz aux instructions de fonctionnement des chargeurs du fabricant
- La borne positive de la batterie est connectée à la sortie positive du chargeur et ensuite la borne négative

Attention: Soyez prudent de s'assurer une bonne ventilation dans la chambre de charge de batterie

- Assurez-vous que la batterie est connectée au chargeur, puis connectez l'alimentation du chargeur. Après la charge de la batterie est terminée, d'abord coupez le chargeur, puis débranchez la connexion de la batterie et le chargeur.

La capacité de la charge est de 1/10 de charge de batterie



Avertissement!

Attention la risque d'explosion

Si l'acide dans la batterie augmente au dessus de 55°C, il faut découper la charge de batterie immédiatement

- Si la densité de l'acide et la tension de charge n'augment plus pendant deux heures, ce qui signifie la batterie pleine

- Vérifiez la hauteur de l'acide, et ajoutez de l'eau

disdillé au dessus de l'étalonnage

Attention: Il est interdit d'ajouter l'acide

Débranchez la batterie et branchez l'interrupteur principal de la batterie

Lors que vous débrancher la batterie et branchez l'interrupteur principal de la batterie, il faut suivre les ordres suivants

- Fermez le moteur et tous les appareils électriques (comme dispositif de surveillance électronique, les feux de danger, etc.)
- Déconnectez l'interrupteur à clé
- Fermeture de portier
- Après avoir attendu pendant environ 20 secondes, il faut couper la batterie(d'abord coupez la borne négative)

- L'interrupteur principal de la batterie besoin d'attendre environ 15 secondes avant l'arrêt.

- Débranchez la connexion de la batterie, voir la colonne de gauche

- Lors du retrait de la batterie, d'abord débranchez la borne négative de batterie.

- Retirez tous les objets étrangers dans la position d'installation de batterie, et déposez la batterie à l'emplacement spécifié, et le fixez par la prince

- Nettoyez les pôles positifs et négatifs et les bornes

- Lors de l'installation de la batterie, connectez la borne positive, puis connectez la borne négative. Il faut assurer que les deux bornes sont solidement fixées en place

- Appliquez un peu de graisse sur le pôle et la borne

- Retirez l'attachement de l'ancienne batterie et installez sur la nouvelle batterie, comme le câblage de capuchon de poteau, le contenant d'évacuation, le support, les raccords de tuyaux, les terminaux et d'autres dossiers.

- Laissez au moins un orifice de dégazage

Entretien de la batterie

- Maintenez la batterie propre et sec.
- Les batteries sans entretien exigent également la maintenance. La batterie sans entretien signifie seulement que il n'a pas besoin de vérifier le niveau d'acide de la batterie



Avertissement!

Essuyez des batteries avec un chiffon humide uniquement. Un chiffon sec produit l'électricité statique qui risque d'explosion

- Il faut vérifier régulièrement le niveau d'acide dans la batterie et ajoutez de l'eau distillée. Si la consommation d'eau est assez grande, vous devez aller à la station-service de SINOTRUK pour vérifier le régulateur de l'alternateur
- Il est interdit d'utiliser le modificateur dite

Lorsque la concentration d'acide est inférieure à 1,21 kg / litre, il faut ajouter la charge

Stockage de batterie

- Retirez la batterie qui doit être conservée dans un endroit frais. Ou lorsque la borne d'électrode négative n'est pas connectée, il faut la conserver dans le véhicule
- Il faut vérifier régulièrement la charge de batterie, et si nécessaire la chargez en temps opportune

Réservoir d'air comprimé

- Le réservoir est un dispositif de stockage d'air pour le système de frein et l'équipement auxiliaire de véhicule et de remorque
- La norme de produit et le nom du fabricant sont marqués dans le réservoir d'air
- Il sont fixé par la bande de fixation ou le support du réservoir d'air dans la voiture. Lors de l'installation de la bande de fixation, elle ne peut pas connecter avec le point de soudage au fond du réservoir en évitant l'asservissement de la tension dans le réservoir qui va endommager la sécurité.
- Il faut nettoyer par détergent non alcalin
- Vérifiez le réservoir interne par la brèche des jonctions Pour empêcher de hydroposie du réservoir, il faut évacuer suffisamment l'eau toujours La soupape d'évacuation se situe au fond du cylindre de stockage.
- Il faut éviter le traitement qui causera la sécurité du réservoir comme le soudage, le traitement thermique sur la surface de réservoir d'air ou d'autres opérations.

Système de climatisation et composant frigorigène



Avertissement!
La fluide frigorigène et sa vapeur vont endommager la santé humaine!

- Il faut éviter de contacter la fluide frigorigène et sa vapeur
 - Portez les gants et les lunettes! Si la fluide frigorigène éclabousse accidentellement la peau ou les yeux, vous devez immédiatement chercher un traitement médical.
 - Il ne faut pas émettre le réfrigérant gazeux dans une pièce fermée qui a la risque d'asphyxie
 - Il faut tirer le réfrigérant par le système de traitement avec pompe.
 - Il ne faut pas effectuer les opérations comme le soudage dans les pièces du système de réfrigération ou près des parties du système de réfrigération. Même dans le cas où le réfrigérant laisse aller, l'opération n'est pas autorisée. Il y a le danger d'explosion et d'intoxication!
 - Il ne faut pas utiliser un nettoyeur à vapeur pour nettoyer les pièces du système de refroidissement.
 - Il faut aller à la station-service de SINOTRUK pour maintenir le système de refroidissement.
 - Il est interdit d'utiliser le réfrigérant propane-butane pour les véhicules de SINOTRUK
 - Il faut remplir le réfrigérant sans fréon R134a dans le système de climatisation.
- Il est interdit de mélanger R134a sans fréon et réfrigérant R12(contenant du fréon) dans le système de réfrigération
 - Il est interdit d'utiliser le réfrigérant R12 dans le système de réfrigération R134a

Huile usée

Les précautions de sécurité lors de la manipulation des huiles usées:

Il ne faut pas connecter avec l'huile longtemps ou fréquemment, qui va supprimer la graisse sur la peau, causant la peau sèche, l'irritation ou des rougeurs.

Basé sur le test sur la peau d'animal, l'huile usée contient des substances cancérigènes, si vous suivez les procédures de sécurité et d'hygiène de base, lors de la manipulation des huiles usagées, les huiles usées ne sont pas un produit dangereux.

Avertissement de protection de la santé

- **Il faut éviter du contact longtemps, excessif ou fréquent.**
- **Portez de l'agent protecteur approprié ou des gants pour protéger la peau**
 - **Nettoyez la peau qui a touché l'huile**
 - **Il faut nettoyer les places qui avaient contacté avec l'huile suffisamment avec du savon et de l'eau.**
 - **Renforcez l'effet de nettoyage avec une petite brosse**
 - **Il permet d'utiliser un nettoyant spécial pour nettoyer plus facilement**
 - **Il ne faut pas nettoyer à l'essence, diesel, kérosène, diluant ou solvant**
- **Après le nettoyage, il faut appliquer la graisse sur la peau**
- **Les vêtements et les chaussures de l'huile contaminée seront remplacés**
- **Il est interdit de mettre un chiffon d'huile dans votre poche.**

Produit détergent froid, sans halogène/carburant, pollué(classe du propreté

Lort de traitement le produit détergent froid /carburant, faite attention à la sécurité!

- **Loin de la portée de l'enfant**
- **Loin de la source du feu- Interdit de fumée**
- **Éliminer immédiatement les affaires polluées ou immergnés de ces produits chimiques.**
- **Ne permettez pas d'accès de ces produits chimiques à l'égout**

Veiller au danger lors de traitement du produit détergent/ du carburant!

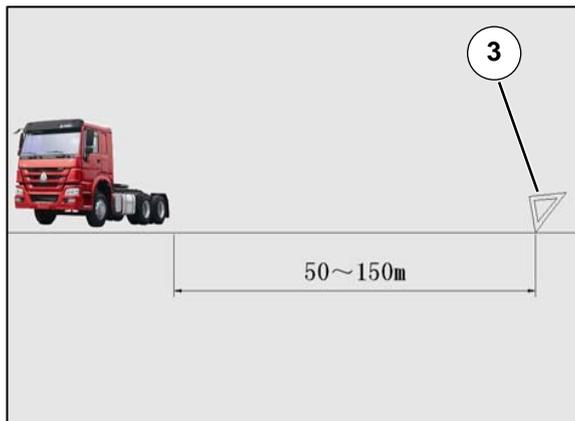
- **Inflammable/surinflammable**
- **Il est toxique quand on l'aspire, l'avale ou touche à sur la peau**
- **Le traitmenet long du produit détergent froid/carburant est au risque de la santé et d'autre maladies de complication**
- **Cancérigène(limiter à carburant)**



Protection à l'arrière du camion

Dispositif de protection latéral du camion①: Éviter à emporter le personnel

Dispositif de protection arrière②: Résistance à la collision d'autre véhicule pour éviter à entrer dans le véhicule.

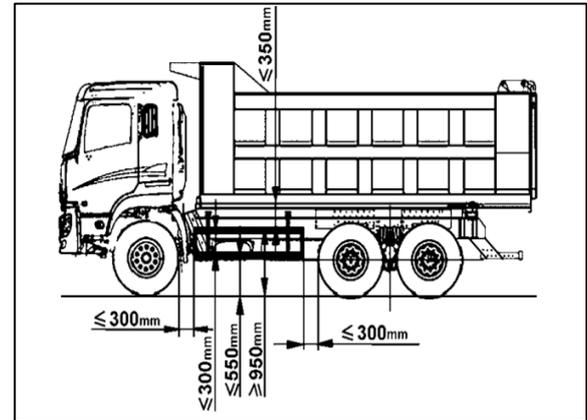


Panneau triangulaire

Panneau triangulaire③: Placer le à la distance de 50~150m et faire voir le conducteur de véhicule arrière à la place visible

Exigences de base pour les dispositifs de protection latérale de camion

Actuellement, la barrière latérale du camion HOWO est composée par un support vertical et une barre transversale. Le support vertical est un cintrage de tube soudé, et fixé à dans le côté latéral de la sous-trame par un boulon. La barre transversale est faite par l'acier de forme M ou de forme C, elle est soudée sur le support vertical.



Exigences de base pour les dispositifs de protection d'arrière bas de camion

Actuellement la barrière arrière du camion HOWO adopte une structure fixée, et la barrière arrière fixée est composée par un support de barrière, un support latéral et une barre transversale. Le support de barrière est fait par un acier de forme rainure ou un acier d'angle, à l'intérieur de support il est renforcé par les étaçons faits en acier de forme rainure et l'acier d'angle, la barre transversale est soudée sur le support de barrière, le support de barrière est soudé à la que de trame.



Protection environnementale

Protection de l'environnement

Les huiles usées(huile de moteur, huile d'engrenage, etc)



Avertissement!

- Il faut bien traiter les huiles usées
- L'huile usagée peut endommager la qualité de l'eau souterraine.

Vous ne pouvez pas verser l'huile usée vers le sol, l'eau ou dans les égouts et les drains, autrement, vous pouvez être accusé

Vous devez soigneusement collecter et éliminer l'huile usagée.

Tube de filtre, noyau de filtre, filtre, réservoir à sec

Les éléments de filtre usés, les tubes, les filtres (filtres à huile et à carburant, réservoir de séchage dans le sècheur d'air) doivent être classé dans la catégorie des déchets dangereux, qui doit être traitée de façon appropriée.

Respectez les prescriptions des autorités locales compétentes.

Liquide de refroidissement

La liquid d'antigel non diluée est dangereuse Respectez les règlements par les autorités locaux lors de traitement des liquids de refroidissement

Chapitre VII Paramètre technique

Tableau de paramètres du moteur Euro II

modèle	WD615.62	WD615.87	WD615.69	WD615.47	D12.38	D12.42
Standard d'émission	Euro II					
Nombre de cylindre	6					
Diamètre de cylindre (mm)	126				126	
course (mm)	130				155	
Quantité d'échappement (L)	9.726				11.596	
Taux de compression	17.5:1				17:1	
Puissance nominale (kW)	196	213	247	273	279	309
Vitesse nominale (rpm)	2200				2000	
Couple maximale (Nm)	1100	1160	1350	1500	1650	1820
Vitesse de couple maximale(rpm)	1100~1600		1300~1600		1100~1500	
Vitesse au ralenti(rpm)	650±50				600±50	
Ordre d'allumage	1-5-3-6-2-4					
Sens de rotation de vilebrequin	Horaire (à partir de l'extrémité libre)					

Tableau de paramètres du moteur Euro III

modèle	WD615.92C	WD615.93C	WD615.97C	WD615.95C	WD615.96C	D12.38-30 D12.38-30	D12.42-30
Standard d'émission	Euro III						
Nombre de cylindre	6						
Diamètre de cylindre (mm)	126					126	
course (mm)	130					155	
Quantité d'échappement	9.726					11.596	
Taux de compression	17.5:1					17:1	
Puissance nominale (kW)	198	213	220	249	279	279	309
Vitesse nominale (rpm)	1900				2000	2000	
Couple maximale (Nm)	1190	1290	1340	1490	1590	1650	1820
Vitesse de couple maximale(rpm)	1200~1500					1100~1500	
Vitesse au ralenti(rpm)	600±50					650±50	
Ordre d'allumage	1-5-3-6-2-4						
Sens de rotation de vilebrequin	Horaire (à partir de l'extrémité libre)						

Paramètre technique

Tableau de paramètres du moteur Euro IV

modèle	D10.38-40	D10.34-40	D10.31-40	D10.28-40	D12.38-40 D12.38-30	D12.42-40
Standard d'émission	Euro IV					
Nombre de cylindre	6					
Diamètre de cylindre (mm)	126				126	
course (mm)	130				155	
Quantité d'échappement (L)	9.726				11.596	
Taux de compression	17.5:1				17:1	
Puissance nominale (kW)	276	249	228	206	279	309
Vitesse nominale (rpm)	2000	1900			2000	
Couple maximale (Nm)	1560	1490	1390	1190	1650	1820
Vitesse de couple maximale(rpm)	1200~1500				1100~1400	
Vitesse au ralenti(rpm)	650±50				650±50	
Ordre d'allumage	1-5-3-6-2-4					
Sens de rotation de vilebrequin	Horaire (à partir de l'extrémité libre)					

Tableau de paramètres du moteur Euro V

modèle	D10.38-50	D10.34-50	D10.31-50	D10.28-50	D12.38-50 D12.38-30	D12.42-50
Standard d'émission	Euro V					
Nombre de cylindre	6					
Diamètre de cylindre (mm)	126				126	
course (mm)	130				155	
Quantité d'échappement (L)	9.726				11.596	
Taux de compression	17.5:1				17:1	
Puissance nominale (kW)	276	249	228	206	279	309
Vitesse nominale (rpm)	2000	1900			2000	
Couple maximale (Nm)	1560	1490	1390	1190	1650	1820
Vitesse de couple maximale(rpm)	1200~1500				1100~1400	
Vitesse au ralenti(rpm)	650±50				650±50	
Ordre d'allumage	1-5-3-6-2-4					
Sens de rotation de vilebrequin	Horaire (à partir de l'extrémité libre)					

Tableau de paramètres du moteur de gaz naturel

modèle	T10.27-50	T10.29-50	T10.32-50	T10.34-50	T12.38-50	T12.42-50
Standard d'émission	Euro V				Euro V	
Nombre de cylindre	6				6	
Diamètre de cylindre (mm)	126				126	
course (mm)	130				155	
Quantité d'échappement (L)	9.726				11.596	
Taux de compression	11: 1				11:1	
Puissance nominale (kW)	196	213	235	250	279	309
Vitesse nominale (rpm)	2200				2000	
Couple maximale (Nm)	1160	1230	1300	1350	1650	1820
Vitesse de couple maximale(rpm)	1200~1500				1200~1500	
Vitesse au ralenti(rpm)	600±50				600±50	
Vitesse maximale vide (rpm)	2420				2250	
Ordre d'allumage	1-5-3-6-2-4				1-5-3-6-2-4	
Sens de rotation de vilebrequin	Horaire (à partir de l'extrémité libre)				Horaire (à partir de l'extrémité libre)	

Tableau de paramètre de boîte de vitesse

Modèle		HW19709XS	HW19710	HW19710	HW19710	HW23710	HW23710	
Couple d'entrée Nm		1900	1900	2100	1900	2300	2500	
engrenage		9	10	10	10	10	10	
Rapport de vitesse de chaque engrenage	1	C	15.28	14.28	10.73	14.36	14.28	10.73
	2	1	12.47	10.62	7.98	10.66	10.62	7.98
	3	2	8.79	7.87	5.91	7.88	7.87	5.91
	4	3	6.17	5.88	4.38	5.82	5.88	4.38
	5	4	4.375	4.38	3.29	4.38	4.38	3.29
	6	5	2.85	3.27	2.45	3.28	3.27	2.45
	7	6	2.01	2.43	1.82	2.44	2.43	1.82
	8	7	1.41	1.8	1.35	1.80	1.8	1.35
	9	8	1	1.34	1	1.33	1.34	1
	10			1	0.75	1	1.00(1.00)	0.75
	11							
	12							
	R1	14.06	13.91	10.45	14.01	13.91	10.45	
	R2		3.18	2.39	3.20	3.18	2.39	
Poids (kg)		395	355	355	430	359	359	
Quantité remplissage(L) de		12	12	12	18	12	12	

Paramètre technique

Tableau de paramètre de boîte de vitesse

Modèle	HW19712	HW19712L	HW19712C	HW19712CL	HW21716STL	HW21716STLC	ZF16S1950	ZF16S1670	ZF9S1820	
Couple d'entrée Nm	1900	1900	2100	2100	2100	2300	1900	1760	1800	
engrenage	12	12	12	12	16	16	16	16	9	
Rapport de vitesse de chaque engrenage	1	15.01	15.01	11.8	11.8	15.59	13.12	11.64	15.39	15.16
	2	11.67	11.67	9.17	9.17	13.12	11.05	9.70	13.09	11.26
	3	9.03	9.03	7.10	7.10	10.89	9.17	8.00	10.57	7.90
	4	7.14	7.14	5.61	5.61	9.17	7.72	6.67	9.00	5.67
	5	5.57	5.57	4.38	4.38	7.48	6.30	5.73	6.96	4.07
	6	4.38	4.38	3.44	3.44	6.3	5.30	4.77	5.92	2.76
	7	3.43	3.43	2.70	2.70	5.2	4.38	4.07	4.58	1.94
	8	2.67	2.67	2.10	2.10	4.38	3.68	3.40	3.90	1.39
	9	2.06	2.06	1.62	1.62	3.56	3.00	2.86	3.36	1.00
	10	1.63	1.63	1.28	1.28	3	2.52	2.38	2.86	
	11	1.27	1.27	1.00	1.00	2.49	2.10	1.96	2.31	
	12	1	1	0.79	0.79	2.1	1.76	1.64	1.96	
	13					1.71	1.44	1.41	1.52	
	14					1.44	1.21	1.17	1.29	
	15					1.19	1.00	1.00	1.00	
	16					1	0.84	0.83	0.85	
R1	13.81	13.81	10.85	10.85	14.29	12.03	9.41	12.44	12.26	
R2	3.16	3.16	2.48	2.48	12.03	10.13	7.84	10.59		
Poids (kg)	393	300	379	300	335	335	360	390	360	
Quantité de remplissage(L)	13	13	13	13	14	14	14.5	14.5	17	

Paramètre des ampoules

Nom du luminaire	Type d'ampoule	Puissance d'ampoule	Quantité pour un seul véhicule	
Phare avant (faisceau haut et bas)	H1 P14.5s	24V 70W	4	
Feu de virage avant	PY21W BAU15s	24V 21W	2	
Feu de position avant	R5W BA15s	24V 5W	2	
faisceau haut assisté	H1 P14.5s	24V 70W	2	
Feu avant de brouillard	H3 PK22s	24V 70W	2	
Feu de virage latéral	P21W BA15s	24V 21W	2	
Feu d'indication de contour avant	R10W BA15s	24V 10W	2	
	ou W5W W2.1×9.5d	Ou 24V 5W	2	
Feu d'indication de contour arrière	W5W W2.1×9.5d	24V 5W	Selon nécessité	
Feu de position latéral	W5W W2.1×9.5d	24V 5W	Selon nécessité	
feux arrières combinés	Feux de virage	P21W BA15s	24V 21W	
	Feu de position	R5W BA15s	24V 5W	
	Feu de frein	P21W BA15s	24V 21W	
	Feu de recul	P21W BA15s	24V 21W	
	Feu arrière de brouillard	P21W BA15s	24V 21W	
	Feu d'indication de contour arrière/ Feu de position latéral	R10W BA15s	24V 10W	2
	Feu de la licence (gauche)	R10W BA15s	24V 10W	1
Lampe d'éclairage intérieur	R10W BA15s	24V 10W	Selon nécessité	

Tableau de pont d'entraînement 1

Modèle	MCY13 type de tambour	MCY13Q type de tambour	MCY13 type de disque	MCY13Q type de disque
Type	ralentissement central unique, carter d'essieu soudé et estampillé		ralentissement central unique, carter d'essieu soudé et estampillé	
Charge d'essieu nominale (kg)	2×13000		2×13000	
Rapport vitesse	3.08/3.36/3.7/4.11/4.63/5.29		3.08/3.36/3.7/4.11/4.63/5.29	
empattement (mm)	1816/1830		1816	
distance centrale de siège de ressort (mm)	950/1010		950	
frein	type de tambour $\phi 410 \times 220$		Type de disque P20WA/P22JA	
poids (kg)	Essieu central 850/essieu arrière 741	Essieu central 832/essieu arrière 723	Essieu central 807/essieu arrière 693	Essieu central 788.5/essieu arrière 674.5
Cercle de boulon de roue	$\phi 335-10 \times M22 \times 1.5$		$\phi 335-10 \times M22 \times 1.5$	
Quantité de lubrifiant (L)	Essieu central 18, essieu arrière 14.5		Essieu central 18, essieu arrière 14.5	

Tableau de pont d'entraînement 2

Modèle	ST13 essieu unique	ST13 double essieu	ST16 essieu unique	ST16 double essieu
Type	décélération centrale+décélération de roues , carter d'essieu soudé et estampillé		décélération centrale+décélération de roues, carter d'essieu soudé et estampillé	
Charge d'essieu nominale (kg)	13000	2×13000	16000	2×16000
Rapport vitesse	3.93/4.42/4.80/5.73/6.72/9.49		3.93/4.42/4.80/5.73/6.72/9.49/10.89	
empattement (mm)	1850	1850	1850	1850
distance centrale de siège de ressort (mm)	1010	1020	1010	1020
frein	type de tambour $\varnothing 420 \times 185$		type de tambour $\varnothing 420 \times 185$	
poids (kg)	780	Essieu central 840/essieu arrière 780	800	Essieu central 860/essieu arrière 800
Cercle de boulon de roue	$\varnothing 335-10 \times M22 \times 1.5$		$\varnothing 335-10 \times M22 \times 1.5$	
Quantité de lubrifiant (L)	18.5	essieu central 21 , essieu arrière 18.5	20.5	essieu central 23 , essieu arrière 20.5

Tableau de pont d'entraînement 3

Modèle	HC16 essieu unique	HC16 double essieu	AC16 essieu unique	AC16 double essieu
Type	décélération centrale+décélération de roues , carter d'essieu soudé		décélération centrale+décélération de roues , carter d'essieu soudé	
Charge d'essieu nominale (kg)	16000	2×16000	16000	2×16000
Rapport vitesse	3.93/4.42/4.80/5.73/6.72/9.49		4.77/5.45/6.5	
empattement (mm)	1850	1850	1850	1850
distance centrale de siège de ressort (mm)	1010	1020	1010	1020
frein	type de tambour $\phi 420 \times 220$		type de tambour $\phi 420 \times 220$	
poids (kg)	815	essieu central 895/essieu arrière 815	825	essieu central 927/essieu arrière 825
Cercle de boulon de roue	$\phi 335-10 \times M22 \times 1.5$		$\phi 335-10 \times M22 \times 1.5$	
Quantité de lubrifiant (L)	20.5	essieu central 23 , essieu arrière 20.5	17.5	essieu central 21 , essieu arrière 17.5

Tableau de paramètres de roue

Modèle	8.00V-20	8.5-20	8.5-24	22.5×8.25	22.5×9.00	22.5×9.75
Type de jante	Deux pièces	Deux pièces	Deux pièces	Une pièce	Une pièce	Une pièce
Spécification de pneus	11.00-20 11.00R20	12.00-20 12.00R20	12.00-24 12.00R24	11R22.5	12R22.5 315/80R22.5 295/80R22.5	12R22.5

Tableau de paramètres de pression de pneu

Modèle	Pneu simple (kPa)	Double pneus (kPa)
11.00-20(18 couches)	910	840
12.00-20(18 couches)	810	740
12.00-24(18 couches)	810	740
12.00-24(20 couches)	880	810
11.00R20(18 couches)	930	
12.00R20(18 couches)	830	
12.00R24(18 couches)	830	
12.00R24(20 couches)	900	
12R22.5(16 couches)	830	
13R22.5(18 couches)	830	
295/80R22.5(18 couches)	900	
315/80R22.5(18 couches)	830	

Note : les données dans le tableau sont des valeurs de référence, veuillez se référer les données réelles sur le côté latéral du pneu.

Entretien du ressort sur la plaque en acier

Ensemble	Nom d'huile	Niveau de qualité et de viscosité	Nombre	Kilométrage et objet à maintenir
buse de lubrifiant de ressort de la plaque en acier	Graisse de lubrifiant	2#graiss au lithium	350g	Inspection après tous les 2500-3500 km de fonctionnement du véhicule, remplissage quand peu

Entretien d'essieu de balance

Ensemble	Nom d'huile	Niveau de qualité et de viscosité	Nombre	Kilométrage et objet à maintenir
Essieu de balance	Huile pour engrenages	GL-5 85W-90	Chaque côté 1L	Pas à remplacer