

## Manuel du propriétaire, série de HOWO-A7



AZ9725871303

Truck Jinan, China National Heavy Duty Truck Group Co., LTD.

Veillez prendre note du fait que le présent manuel du propriétaire concerne toute mode opératoire, maintenance et entretien de véhicule quotidiens pour nos produits de la série HOWO-A7, ainsi que les dispositions de sécurité à respecter pendant l'emploi du véhicule.

Veillez lire attentivement ce manuel avant votre première conduite de véhicule.

Voir l'instruction détaillée fournie par les fabricants concernés pour l'assemblage, pièces de modification et les dispositifs additionnels qui ne sont pas d'origine China Heavy Duty Truck.

Le véhicule figurant sur les illustrations peut différer du vôtre en raison de nombreux modèles de nos produits, et les illustration agissent seulement les types représentatifs. Toutefois, la politique d'amélioration permanente des produits suivi par China National Heavy Duty Truck Group nous oblige à nous réserver le droit de procéder, à tout moment et sans préavis, à des modifications du profil, des équipements et des caractéristiques techniques de véhicules. Aucune réclamation contre les données, des illustrations ou des instructions dans ce présent manuel est acceptable.

Les données des équipements de véhicule exactes se réfèrent au bon de commande, et le manuel se mis à jour de temps en temps.

Le manuel du propriétaire 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

Veillez un bon voyage confortable en sécurité !

China National Heavy Duty Truck Group Co., LTD.

2016.3

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

## Plaque d'identification de véhicule

---

### Plaque d'identification de véhicule

La plaque d'identification de véhicule se situe sur la partie inférieure de la colonne du cadre portier à côté de la siège de passage (visible en 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 conforme à la fiche technique.

La plaque d'identification du moteur T12, T10, D10, D12, WD615 est installée sur le couvercle du refroidisseur d'huile.

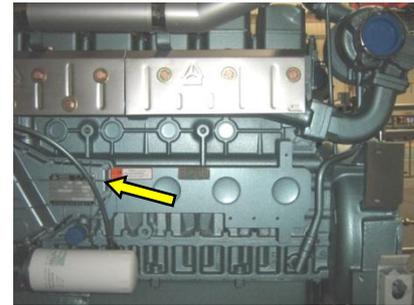
Les informations marquées sur la plaque de moteur : type de moteur, puissance nominale/vitesse de rotation, numéro de fabrication, etc.



Plaque d'identification de véhicule



numéro de VIN



plaque d'identification de moteur

## Sommaire

Chapitre I Opération de véhicule .....	7
Opération de porte/verrouillage portier de contrôle central .....	8
Réglage du rétroviseur .....	13
Chauffage du pare-brise avant .....	16
Compartiment de stockage.....	17
Boîte à outils .....	18
Antiéblouissement .....	19
Réglage du siège.....	22
Couchette .....	28
Ceinture de sécurité du siège.....	31
Réglage du volant.....	34
Aperçu de l'intérieur de la cabine de conduite.....	35
Panneau de bord (jauge de carburant).....	37
Interrupteur et bouton à bascule.....	42
Lumière de détection et témoin d'alerte (jauge de carburant).....	46
Ecran moniteur de conduite et panneau de la lumière de détection .....	49
Information sur écran moniteur de conduite et sur panneau de la lumière de détection .....	63
Commutateur de combinaison à gauche.....	72
Système de croisière simple(CC) .....	75
Interrupteur à clé.....	77
Klaxon électrique/ à air .....	79
Allume-cigare de 24V/Centrier/Prise d'alimentation de 24V .....	80

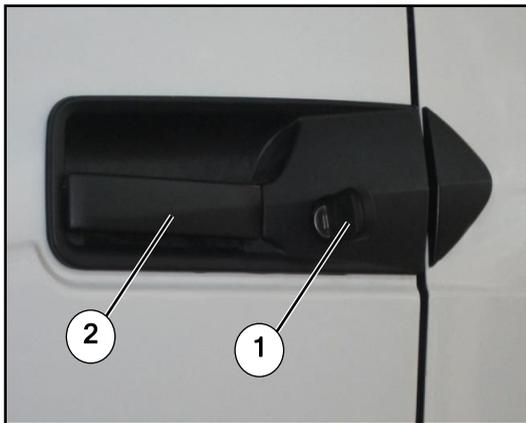
Eclairage.....	82
Lecteur MP3 .....	87
Lecteur MP5 .....	92
Système de freinage.....	98
Système de climatisation .....	105
Système de culbuteur de la cabine .....	120
Chapitre II Préparation de la mise en route.....	126
Aperçu de l'inspection et de l'entretien.....	127
Inspection et entretien avant de démarrage du moteur.....	129
Inspection après le démarrage du moteur.....	141
Chapitre III Conduite de véhicule .....	149
Conduite/Rodage.....	150
Utilisation économique des véhicules.....	155
Charge de véhicule.....	159
Utilisation en hiver .....	160
Démarrage du moteur.....	162
Arrêt du moteur.....	166
Interrupteur de démarrage-arrêt du véhicule.....	167
Système de commande d'embrayage .....	168
Variator HW.....	170
Variator ZF .....	180
Crabotage du différentiel .....	190
Selle .....	194

Opération de semi-remorque.....	196
Suspension d'air .....	200
Chapitre IV Consignes pratiques .....	214
Changement de roue .....	215
Traction et démarrage de traction.....	220
Démarrage de strapper.....	224
Chambre de frein d'énergie à ressort - libération d'urgence .....	226
Courroie .....	230
Système du carburant.....	231
Système d'alimentation en gaz naturel liquéfié de voiture .....	232
Système d'alimentation en gaz naturel comprimé de voiture.....	236
Filtre à air .....	242
Système électrique .....	248
Éclairage.....	250
Nettoyage et entretien de véhicule .....	252
Chapitre V Entretien et soin de véhicule .....	255
Système de direction .....	256
Moteur diesel .....	257
Moteur de gaz naturel.....	272
Système de commande d'embrayage .....	282
Variator.....	286
Variator ZF .....	289
Essieu avant .....	295

Essieu moteur .....	304
Essieu du levage hydraulique.....	311
Suspension .....	317
Entretien de véhicule .....	323
Chapitre VI Sécurité et protection de l'environnement .....	332
Conseil de sécurité .....	333
Chapitre VII Paramètre technique .....	347
Protection de l'environnement.....	348

# Chapitre I Opération de véhicule

## Opération de porte/verrouillage portier de contrôle central



### Opération de porte/verrouillage portier de contrôle central

**Avertissement !**

**Il est interdit de conduire avant la Fermeture normale des portes !**

**Commande de porte (à l'extérieur du véhicule)**

#### Ouverture de la porte

- Méthode 1 : Insérez la clé dans le barillet de serrure①, tournez la clé à gauche pour la porte du côté de conducteur(à droite pour celle du côté de passage) afin de désactiver le verrouillage de la porte, tirez la poignée ② pour ouvrir la porte.
- Méthode 2 : utilisez la clé télécontrôlée, appuyez sur le bouton ③ de déverrouillage en désactivant le verrouillage de toutes les portes à travers du contrôle du verrouillage portier de contrôle central, tirez la poignée ② pour ouvrir la porte.

#### Fermeture de la porte

- Méthode 1 : fermez la porte avec une puissance convenable, insérez la clé dans le barillet de serrure ①, tournez la clé à droite pour la porte du côté de conducteur(à gauche pour celle du côté de passage) afin d'activer le verrouillage de la porte.
- Méthode 2 : fermez la porte avec une puissance convenable, utilisez la clé télécontrôlée, appuyez sur le bouton ④ de verrouillage en activant le verrouillage de toutes les portes à travers du contrôle du verrouillage portier de contrôle central.



## Opération de porte/verrouillage portier de contrôle central

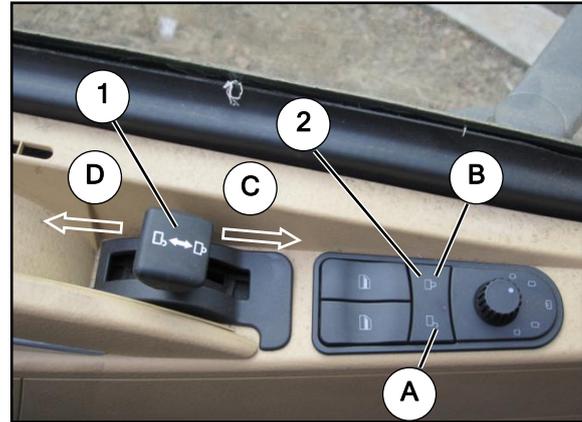
### Commande de porte (à l'intérieur du véhicule)

#### Ouverture de la porte (côté du conducteur, en état de déverrouillage)

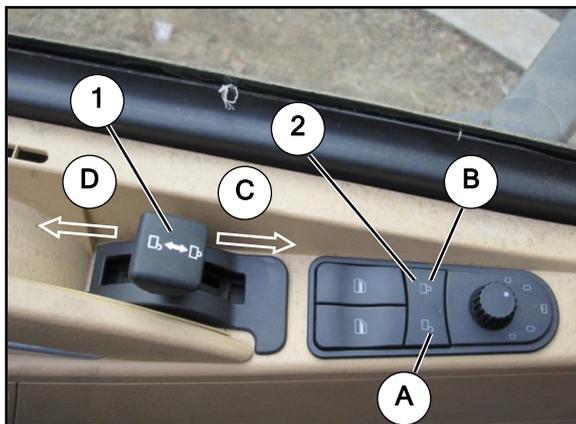
Tirez la poignée ① dans les sens D à l'extrême de fin de course en ouvrant la porte.

#### Ouverture de la porte (côté du conducteur, en état de verrouillage)

- Méthode 1 : tirez la poignée ① dans les sens D à l'extrême de fin de course en ouvrant la porte.
- Méthode 2 : appuyez le bouton 'A' du côté droit de l'interrupteur à bascule ② et la porte se trouve ainsi en état de déverrouillage, tirez la poignée ① située à la position centrale dans les sens D à l'extrême de fin de course en ouvrant la porte.
- Méthode 3 : utilisez la clé télécontrôlée quand l'interrupteur d'allumage situé sur 'OFF', appuyez sur le bouton ③ de déverrouillage en désactivant le verrouillage de toutes les portes à travers du contrôle du verrouillage portier de contrôle central, tirez la poignée ① située à la position centrale dans les sens D à l'extrême de fin de course en ouvrant la porte.



## Opération de porte/verrouillage portier de contrôle central



### Fermeture de la porte (côté du conducteur)

- Méthode 1 : fermez la porte avec une puissance convenable, poussez la poignée ① dans les sens C à l'extrême de fin de course.
  - Méthode 2 : fermez la porte avec une puissance convenable, appuyez sur le bouton 'B' du côté gauche de l'interrupteur à bascule ②.
  - Méthode 3 : fermez la porte avec une puissance convenable, utilisez la clé télécontrôlée, appuyez sur le bouton de verrouillage en activant le verrouillage de toutes les portes à travers du contrôle du verrouillage portier de contrôle central.
- Instruction : l'interrupteur peut contrôler les portes de deux côtés en même temps, mais la porte d'un seule côté pour la poignée.

### Ouverture de la porte (côté du siège de passage)

Référez-vous aux méthodes du côté du conducteur.

### Fermeture de la porte (côté du siège de passage)

Référez-vous aux méthodes du côté du conducteur.



### Vitre électrique (côté du conducteur)



**Avertissement !**

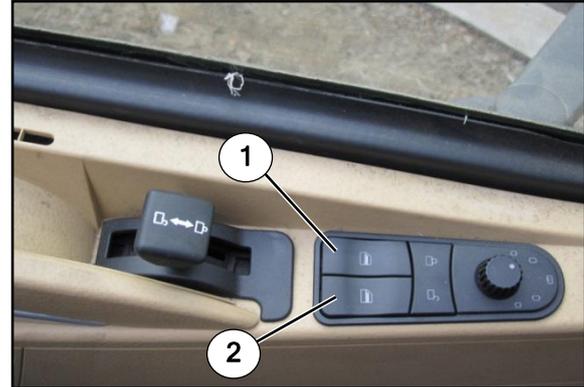
-Risque de blessure !

-Assurer aucune prise pendant la Fermeture du vitre.

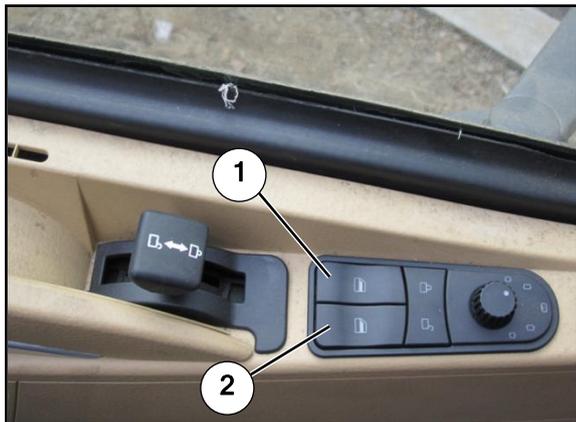
-Afin d'éviter le surchauffage du moteur électrique de verrouillage portier et de vitre à cause des commandes fréquentes, une protection de surchauffage se réalise pour le moteur électrique de verrouillage portier et de vitre par le système de contrôle ! Si le moteur électrique de vitre est activé 10 fois sans cesse pendant 5s, il ne répondra plus aux demandes dans 3 minutes suivantes. Si le moteur électrique de verrouillage portier est activé 8 fois sans cesse pendant 5s, il ne répondra plus aux demandes dans 10s suivantes.

### Ouverture partielle ou complète du vitre

- ♦ Ouvrez l'interrupteur à clé.
- ♦ Appuyez une fois le front de l'interrupteur à bascule ① (pour le vitre du côté de conducteur) ou ② (pour le vitre du côté de passage).
- ♦ Après un appui moins de 2s, le vitre se baisse automatique jusqu'au moment le bouton est relâché.
- ♦ Après un appui plus de 2s, le vitre se baisse automatiquement jusqu'au bas, pendant l'action de vitre, appuyez à nouveau le interrupteur à bascule ① ou ②, le vitre s'arrête.



## Opération de porte/verrouillage portier de contrôle central



### Fermeture partielle ou complète du vitre

- ♦ Appuyez une fois l'arrière de l'interrupteur à bascule ① (pour le vitre du côté de conducteur) ou ② (pour le vitre du côté de passage).
- ♦ Après un appui moins de 2s, le vitre se hausse automatique jusqu'au moment le bouton est relâché.
- ♦ Après un appui plus de 2s, le vitre se hausse automatiquement jusqu'au haut, pendant l'action de vitre, appuyez à nouveau l'interrupteur à bascule ① ou ②, le vitre s'arrête.

### Vitre électrique (côté du siège de passage)

Méthodes pareilles aux ceux du côté du conducteur.

Instruction : l'interrupteur à bascule du côté de conducteur peut contrôler les vitres de deux côtés en même temps, mais le vitre d'un seule côté pour l'interrupteur à bascule du côté de siège de passage.

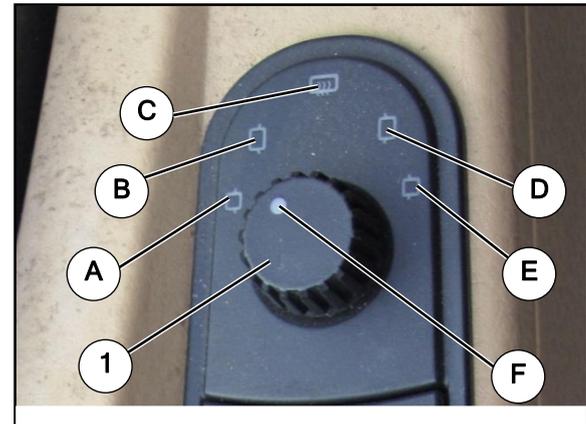
## Réglage du rétroviseur



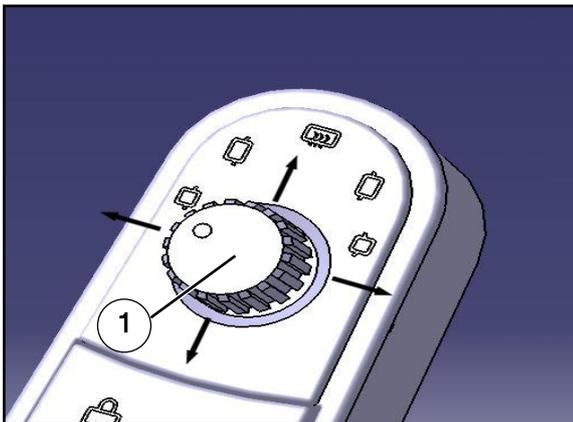
### Avertissement !

-Le rétroviseur ne peut que être réglé quand l'interrupteur à clé se met aus la position 'II'!  
 -Assurez-vous le siège du conducteur situé à la position correcte !  
 -Afin d'éviter le surchauffage du moteur électrique à cause des commandes fréquentes, une protection de surchauffage se réalise pour le moteur électrique par le système de contrôle !  
 Si le moteur électrique de rétroviseur est activé 10 fois sans cesse pendant 5s, il ne répondra plus aux demandes dans 3 minutes suivantes.

- ♦ Vérifiez la configuration de rétrovisuer et le-réglez selon le besoin.
- ♦ Nettoyez le rétroviseur si nécessaire.
- ♦ le bouton ① de contrôle de rétroviseur se situe au tableau de commutation potier du côté de conducteur, qui peut se tourne sur 5 position :  
 A objectif grand-angle à gauche  
 B rétroviseur à gauche  
 C dégivreur de rétroviseur  
 D rétroviseur à droite  
 E objectif grand-angle à droite
- ♦ A travers des sélections de ces 5 positions, vous pouvez contrôler le rétroviseur, objectif grand-angle et dégivreur de rétroviseur selon vos besoins.
- ♦ La marque F sur le bouton ① devrait être aligné avec la position demandée lors de réglage.



## Réglage du rétroviseur



### Fonction de l'interrupteur de réglage de rétroviseur

- ♦ Le bouton ① de contrôle de rétroviseur situé sur le tableau de commutation peut se tourner comme ci-dessous :
  - Se tournervers le haut (vers l'avant)
  - Se tournervers le bas (vers l'arrière)
  - Se tourner à gauche
  - Se tourner à droite
- ♦ Lors que l'opération du bouton de contrôle de rétroviseur s'arrête, le bouton se retrouve automatiquement à la position centrale.
- ♦ Une des conditions suivantes est acomplie, l'action de rétroviseur s'arrête :
  - Le levier se retrouve à la position d'origine ;
  - Le bouton de contrôle de rétroviseur se tourne sur d'autre position ;
  - L'interrupteur d'allumage ne se situe plus sur la position II.



### Avertissement !

- Le dispositif de chauffage du rétroviseur ne se fonctionne que dans le cas l'interrupteur à clé est connecté !
- Ouvrez le dispositif de chauffage du rétroviseur quand ce dernier se trouve avec la gelée ou le givre !
- Le dispositif de chauffage se trouve à échec si la tension inférieure à 23V ; Après la reprise de la tension, le dispositif de chauffage ne s'ouvre pas automatiquement. Remettez l'interrupteur à clé sur la position II, la tension reprend au niveau normal, le dispositif de chauffage se retrouve en état normal !

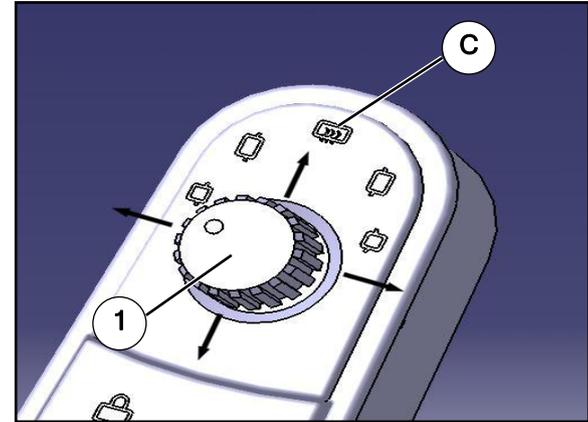
### Ouverture de dispositif de chauffage du rétroviseur

- \* Connectez l'interrupteur à clé.
- \* Quand le bouton ① est tourné sur la position C, tournez le bouton de contrôle de rétroviseur vers le haut (vers l'avant) pour ouvrir le dispositif de chauffage pour tous les rétroviseur.

### Fermeture de dispositif de chauffage du rétroviseur

Pendant le dégivrage de rétroviseur, tounez à nouveau le bouton ① de contrôle de rétroviseur sur la position de se tourner vers le haut (vers l'avant).

- \* Après 15 minute de dégivrage de rétroviseur.
- \* Le signal de l'interrupteur à clé ne se trouve plus en état 'ON', l'interrupteur à clé ne se situe pas à la position II.

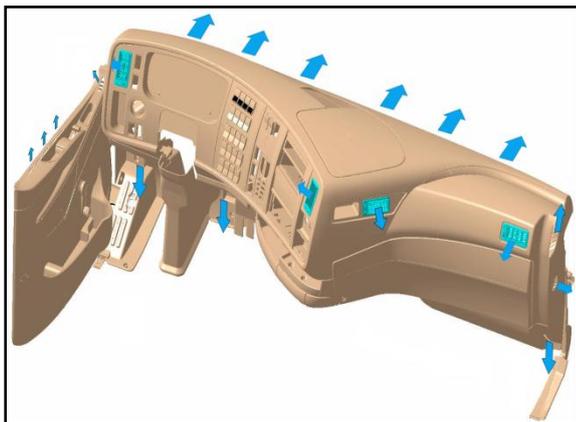


## Réglage du rétroviseur/Chauffage du pare-brise avant



### Réglage de rétroviseur à main (à option)

- ♦ Le réglage de rétroviseur à main devrait se réaliser à condition que le véhicule se trouve en état de stationnement.
- ♦ Assurez-vous que la porte se trouve en état de verrouillage avant du réglage de rétroviseur.
- ♦ Baissez le vitre, pressez les côtés du miroir des rétroviseurs gauche et droite pour l'angle convenable.
- ♦ Le réglage des rétroviseurs gauche et droite devrait être se faire probablement plusieurs fois pour l'angle convenable.



### Chauffage du pare-brise avant

Référez-vous la partie «système de la climatisation» pour la commande de chauffage du pare-brise avant dans

### Compartiment de stockage

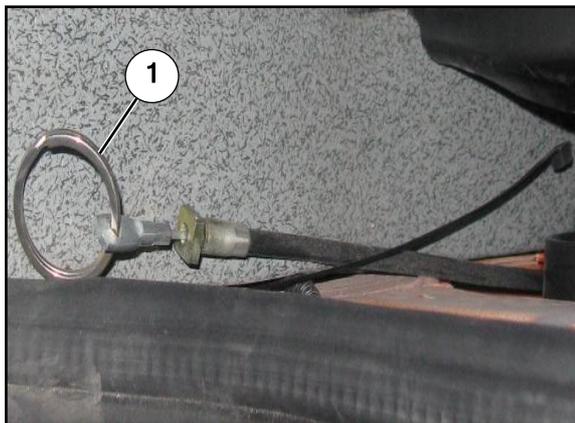
Vous pouvez mettre les articles de la vie quotidienne tels que les habits dans le compartiment de stockage en haut peut, mais il faut éviter les articles lourds.



La position du compartiment de stockage au niveau du côté droite après l'ouverture est indiquée dans la figure.



## Boîte à outils



### Boîte à outils

Les deux Boîtes à outils se trouvent séparément de deux côtés gauche et droite de la cabine.

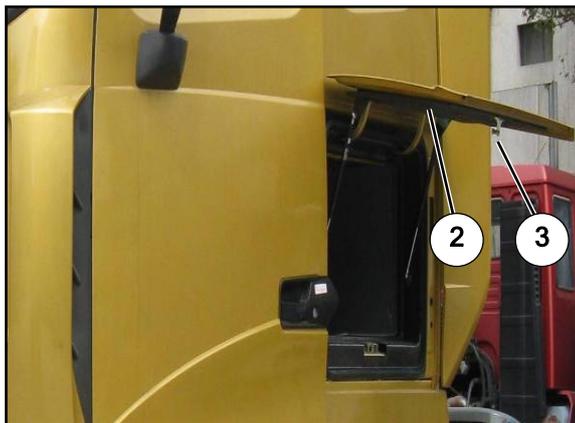
### Ouverture de la boîte à outils

♦ Trouvez le zip de la boîte à outils du côté latéral du siège conducteur, puis tirez la tirette ①.

♦ Ouvrez le couvercle de la boîte à outils②, après le point limite, le couvercle se rehausse automatiquement jusqu'à la position d'ouverture sous le support de ressort à air.

### Fermeture de la boîte à outils

♦ Tirez vers le bas la boîte à outils par le cordon de serrage ③, fermez le couvercle de boîte à outils avec une puissance convenable et le-verrouillez.



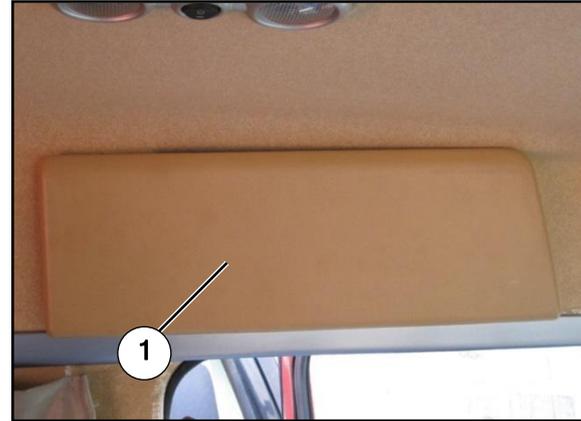
## Antiéblouissement

### Commande de pare-soleil latéral

Etat de fermeture du pare-soleil latéral①.

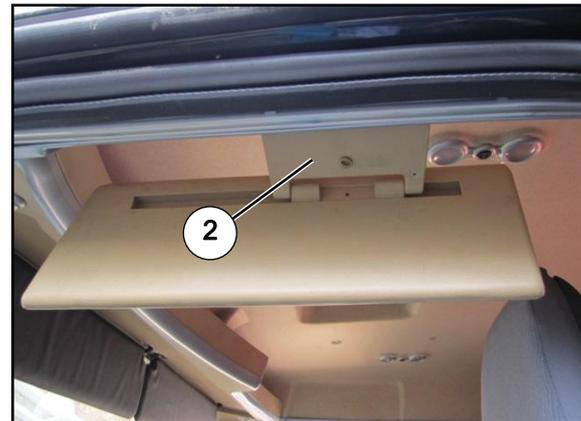
### Ouverture du pare-soleil latéral

- ♦ Tirez le pare-soleil latéral ① vers le bas ou vers le côté intérieur en faisant tourner la plaque charnière vers le bas, et puis entraînez le pare-soleil latéral① vers l'avant ou vers l'arrière en le laissant sur la position convenable.



### Fermeture du pare-soleil latéral

- ♦ Le processus de fermeture du pare-soleil latéral est inverse de celui d'ouverture.



## Antiéblouissement

---



### **Commande de pare-soleil avant**

Etat d'ouverture du pare-soleil avant.

### **Fermeture du pare-soleil avant**

♦ Tournez le pare-soleil avant sur l'axe de culbute vers le pare-soleil latéral pour coller avec la face inférieure du compartiment à gants, et le pare-soleil avant sera verrouillé en état de fermeture prévu dans la conception.

Etat de fermeture du pare-soleil avant

### **Ouverture du pare-soleil avant**

♦ Manipulez le processus inverse de fermeture du pare-soleil avant pour ouvrir le pare-soleil avant.



**Rideau**

Les rideaux devraient être ramassés derrière les sièges pendant la conduite !

**Fixation et ouverture de rideaux**

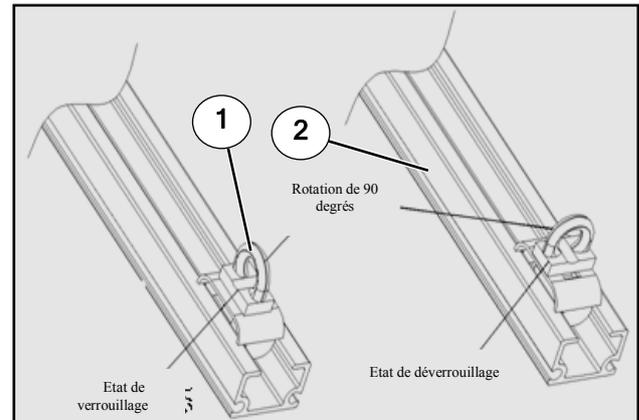
- ♦ Déployez les rideaux latéraux gauche et droit le long des rails de rideaux vers l'avant au milieu du pare-brise, collez les rideaux de côtés gauche et droite du rideau ensemble (collage équipé).

**Ramassage de rideaux**

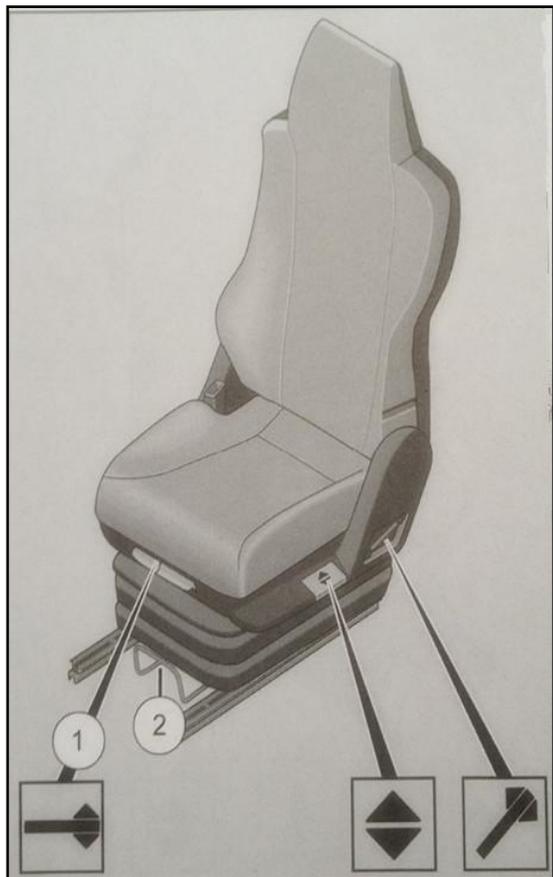
- ♦ Manipulez le processus inverse d'ouverture de rideaux pour le ramassage, et mettez les rideaux derrière les sièges.

**Démontage et montage de rideaux**

- ♦ Chacun rail de rideau est muni d'une butée de fin de course aux deux extrêmes, qui empêchent les rideaux se tombent du rail ②. Vous ne pouvez que démonter les rideaux à condition d'enlever les butées. Tournez 90 degrés l'élément plastique sur la butée de fin de course①et la commutation de verrouillage et de déverrouillage se réalisera par la procédure précédente, et puis vous pouvez accomplir le démontage de rideaux et le montage, fixation de rideaux.



## Réglage du siège



### Réglage du siège

Siège de conducteur et de passage (type confort)

#### 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 passager !
- Avant la mise en route, veuillez attacher la ceinture de sécurité, voyez la partie «ceinture de sécurité».

1. réglage d'angle des sièges
2. réglage de position avant et arrière des sièges
3. réglage de hauteur des sièges
4. réglage d'angle du dossier des sièges

### Réglage d'angle des sièges

- Tirez le levier ① vers le haut pour régler l'angle selon le besoin.
- Lâchez le levier.

### Réglage de position avant et arrière des sièges

- Tirez le levier ② vers le haut et glissez le siège vers l'avant ou l'arrière.
- Lâchez le levier.
- Poussez doucement le siège vers l'avant ou l'arrière jusqu'au moment où le bruit de verrouillage de siège.

### Réglage de hauteur des sièges

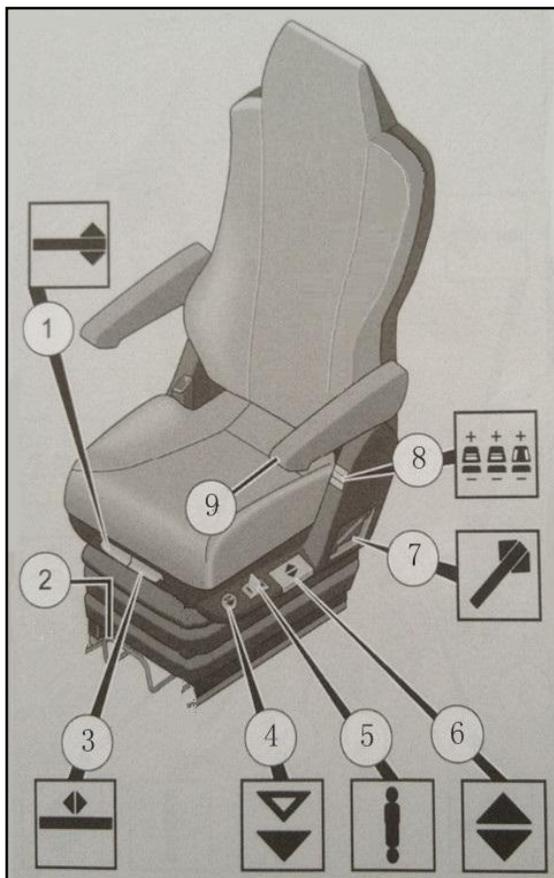
- Tirez le levier ③ vers le haut et assoyez-vous ou quittez sur le siège pour avoir la hauteur désirée.
- Lâchez le levier.

### Réglage d'angle du dossier des sièges

- Penchez-vous en avant pour laisser le dossier du siège.
- Tirez le levier ④ vers le haut.
- Réglez le dossier au niveau désiré.
- Lâchez le levier.



## Réglage du siège



### Siège de conducteur et de passager (type confort)



#### 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 passager !
- Avant la mise en route, veuillez attacher la ceinture de sécurité, voyez la partie «ceinture de sécurité».

1. réglage d'angle des sièges
2. réglage de position avant et arrière des sièges
3. réglage de position avant et arrière des coussins
4. dispositif de descente rapide (faciliter l'embarquement et le débarquement)
5. réglage d'amortisseur
6. réglage de hauteur des sièges (à air)
7. réglage d'angle du dossier des sièges
8. réglage de dispositif de support latéral et à la partie du rein (à air)
9. réglage d'angle des accoudoirs

### Réglage d'angle des sièges

- Tirez le levier ① vers le haut pour régler l'angle selon le besoin.
- Lâchez le levier.

### Réglage de position avant et arrière des sièges

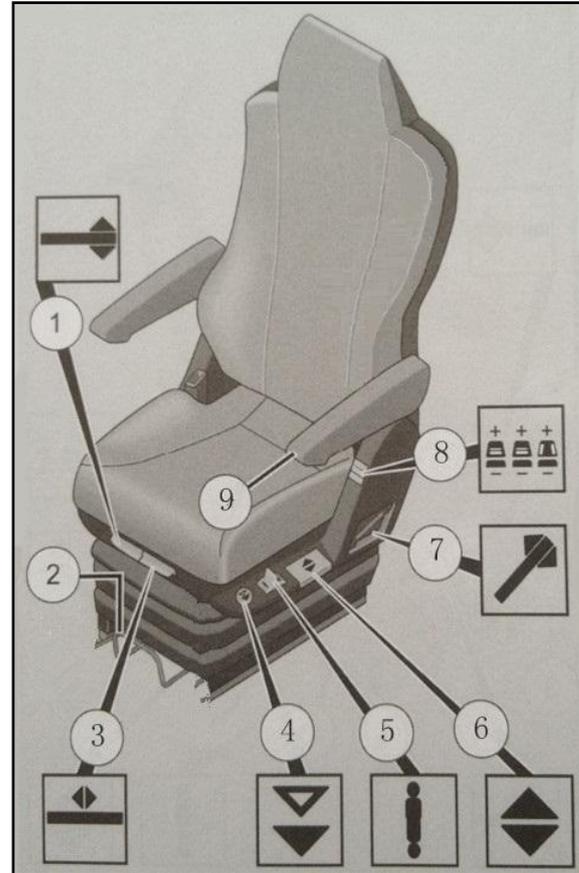
- Tirez le levier ② vers le haut et glissez le siège vers l'avant ou l'arrière.
- Lâchez le levier.
- Poussez doucement le siège vers l'avant ou l'arrière jusqu'au moment où le bruit de verrouillage de siège.

### Réglage de position avant et arrière des coussins

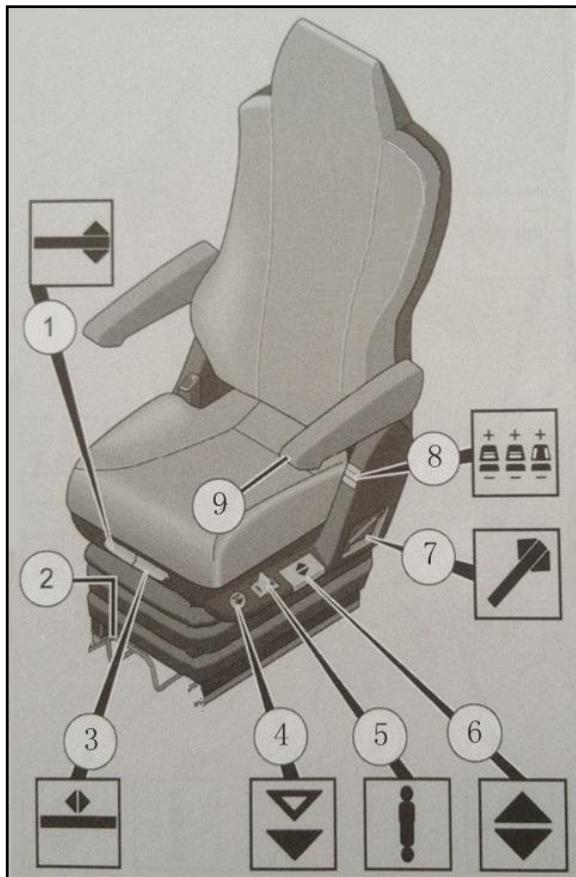
- Tirez le levier ③ vers le haut et glissez le coussin vers l'avant ou l'arrière.
- Lâchez le levier.
- Poussez doucement le coussin vers l'avant ou l'arrière jusqu'au moment où vous entendez le bruit de verrouillage.

### Dispositif de descente rapide (faciliter l'embarquement et le débarquement)

- Pressez le bouton ④ après l'embarquement sur le véhicule (le bouton s'éjecte), le siège se monte à la hauteur de conduite.
- Pressez le bouton ④ avant de débarquer le véhicule (le bouton se presse), le siège se baisse à la position de débarquement.



## Réglage du siège



### Réglage d'amortisseur

- Utilisez le levier ⑤ pour régler l'élasticité du siège au niveau désiré (résistance).

### Réglage de hauteur des sièges (à air)

- Tirez le levier ⑥ vers le haut, le siège se rehausse.
- Tirez le levier ⑥ vers le bas, le siège se baisse.
- Lâchez le levier quand le siège se trouve à la hauteur désirée.

### Réglage d'angle du dossier des sièges

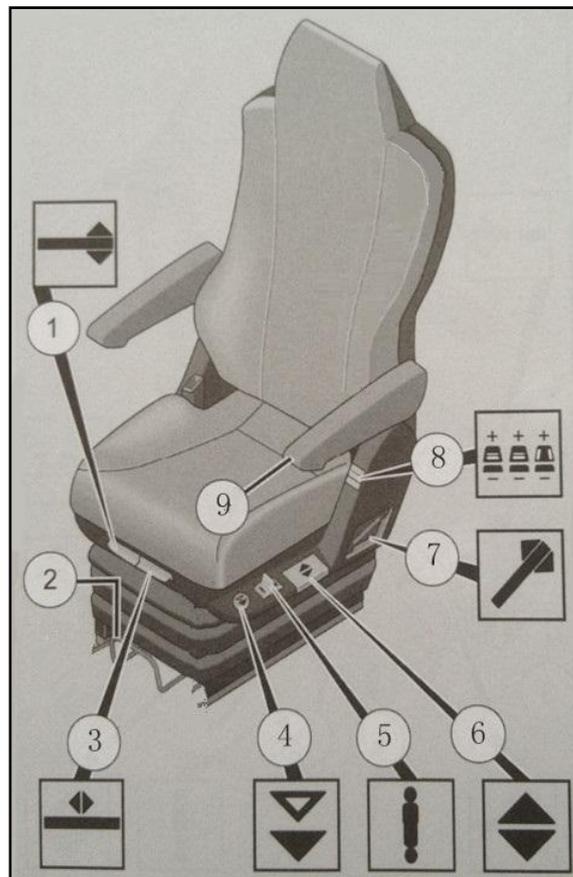
- Penchez-vous en avant pour laisser le dossier du siège.
- Tirez le levier ⑦ vers le haut.
- Réglez le dossier au niveau désiré.
- Lâchez le levier.

### Réglage de dispositif de support latéral et à la partie du rein (à air)

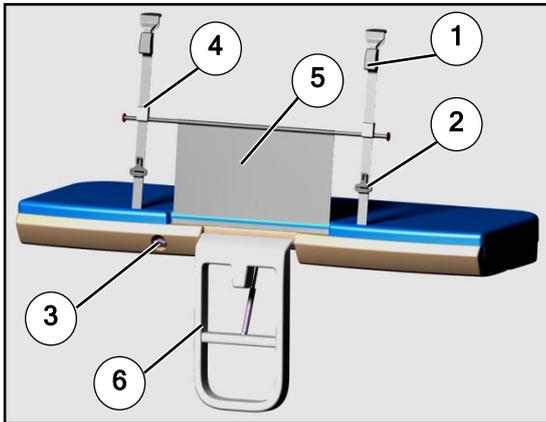
- Le bouton ⑧ peut aider à gonfler et dégonfler l'airbag.
- Le signal '+' : l'airbag se gonfle.
- Le signal '-' : l'airbag se dégonfle.

### Réglage d'angle des accoudoirs

- Utilisez le bouton moleté ⑨ pour régler l'accoudoir au niveau désiré.
- Tournez vers l'intérieur du siège, l'accoudoir se rehausse.
- Tournez vers l'extérieur du siège, l'accoudoir se abaisse.



## Courette



### Courette Courette supérieure



#### Avertissement !

- Il est interdit de mettre les articles sur la courette pendant la conduite !
- Réglez le siège pour avoir une espace suffisante pour l'ouverture de courette supérieure (référez-vous la partie 'réglage de siège')
- Pendant l'utilisation de courette supérieure, il faut assurer que le levier ④ de réglage de protection est en verrouillage.
- Pendant l'utilisation de courette supérieure, il faut assurer que la protection est en état de déploiement.
- Pendant l'utilisation de l'échelle de courette, il faut assurer le bouton ③ de réglage est en état de 'fermeture'.

#### Relevage de courette supérieure

Tournez vers le haut la courette, insérez le boucle ① sur le sangle de courette dans le verrou de box ②, lors le bruit de l'engrènement du verrou de box ② et du boucle ①, débloquez la courette inférieure pour réaliser le relevage de courette.

#### Dépose horizontal de courette supérieure

Pressez le bouton rouge sur le boucle ① pour tirer le verrou de boxe ② du boucle ①, placez la courette à niveau horizontal en supportant le front de la courette.

**Utilisation de protection de couchette**

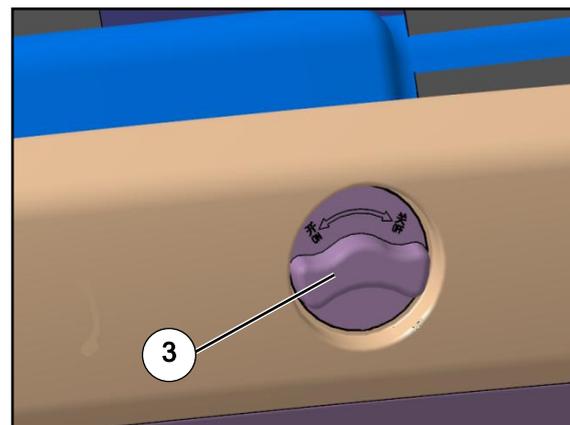
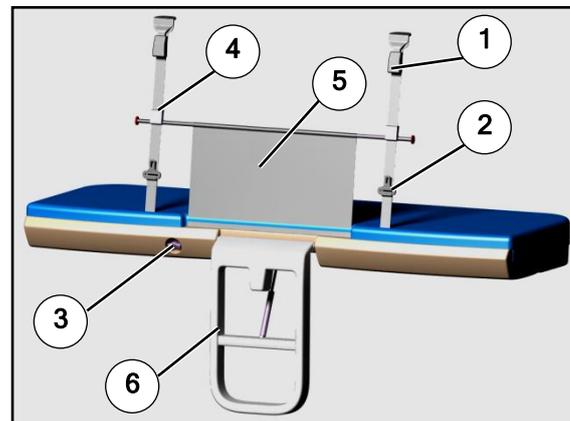
Retournez vers le haut la poignée de verrouillage sur l'ancre ④ de positionnement de deux barres pour déverrouiller l'ancre④, poussez vers le haut ou tirez vers le bas l'ancre④ sur la position plus haute ou basse, et retournez vers le bas la poignée de verrouillage sur l'ancre④ de positionnement de barres pour verrouiller le boucle afin de réaliser le pliage ou le déploiement de la protection.

**Echelle****Pliage d'échelle**

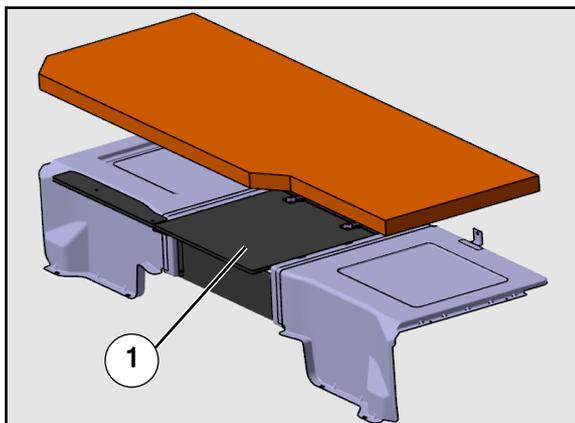
Tournez Le bouton de réglage ③ dans le sens "ON" pour déverrouiller l'échelle ⑥, tirez le bas de l'échelle pour plier l'échelle dans l'inférieur de couchette, et tournez ensuite Le bouton de réglage ③ dans le sens "OFF" pour verrouiller l'échelle.

**Déploiement d'échelle**

Tournez Le bouton de réglage ③ dans le sens "ON" pour déverrouiller l'échelle ⑥, tirez le bas de l'échelle pour déployer l'échelle, et tournez ensuite Le bouton de réglage ③ dans le sens "OFF" pour verrouiller l'échelle.



## Couchette



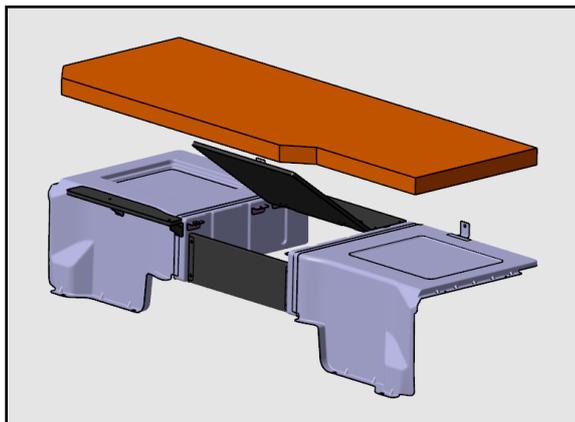
### Couchette inférieure



#### Avertissement !

Il est interdit de piétiner sur la plaque ① de support intermédiaire de couchette.

Tournez doucement le front de la plaque ① de support intermédiaire de couchette pour tourner la plaque ① en vertical, la cavité au-dessous de la plaque ① de support peut être utilisée comme une espace de stockage.





### Ceinture de sécurité du siège

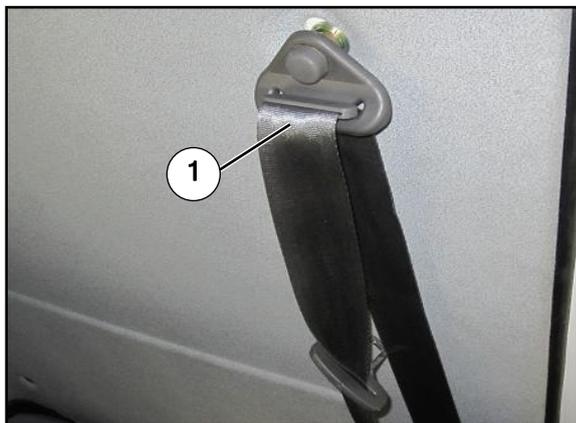
#### Avertissement !

- Avant chaque voyage, vous devriez attacher la ceinture de sécurité.
- Chaque personne attache une ceinture de sécurité.
- 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 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-service de SINOTRUK.
- Ne modifiez pas la ceinture de sécurité.

## Ceinture de sécurité du siège



### Attacher la ceinture de sécurité

Avant d'attacher votre ceinture ① de sécurité, veuillez ajuster les sièges de conducteur et de passager selon les tailles de corps des conducteurs. Voir « sièges de conducteur et de passager ».

- ♦ La ceinture de sécurité à la position de l'épaule doit être au milieu de l'épaule au lieu de votre gorge.
- ♦ 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, jusqu'à ce que vous entendez le son d'un engrenement par encliquetage.
- ♦ La ceinture de sécurité à la cuisse et sur le corps doit avoir un bon degré d'élasticité

### Avertissement !

**Bien attachez la ceinture de sécurité !**

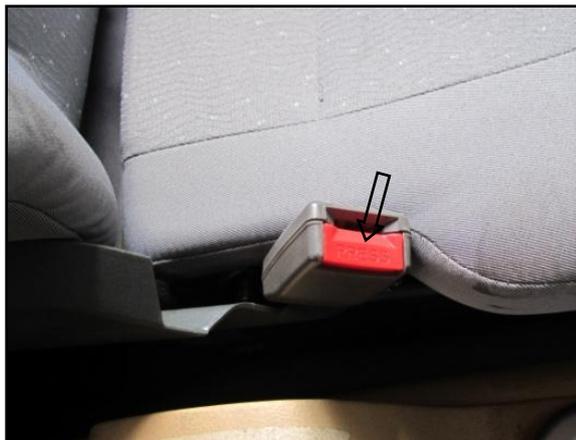


### Vérifiez la boucle de ceinture de sécurité (tous les jours)

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

### Lâchez

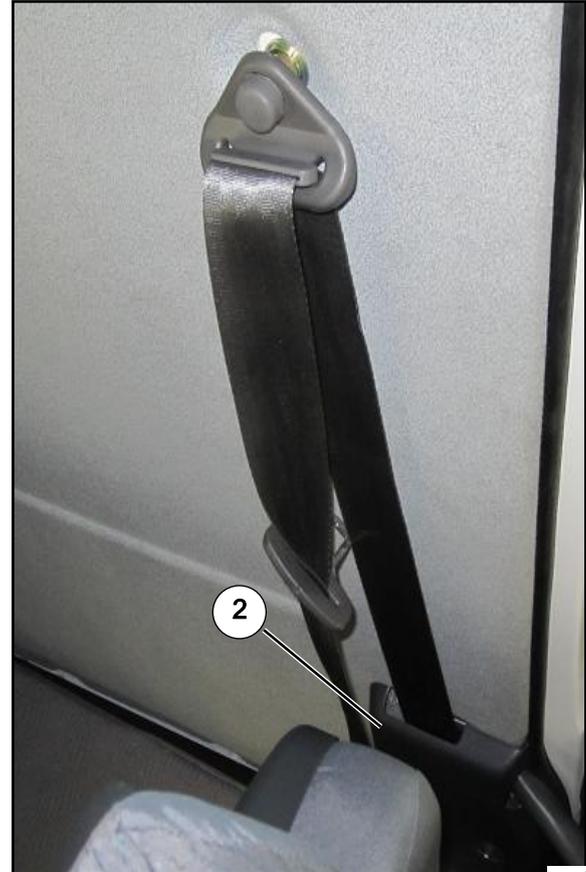
- ♦ Appuyez sur le bouton rouge de la boucle de serrage de la ceinture de sécurité vers la direction de la flèche.
- ♦ Maintenez la boucle de sécurité jusqu'à ce que la ceinture de sécurité se rétracte automatiquement.



### Rétracteur inerte

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

- Le véhicule décélère brutalement en toute direction.
- La ceinture de sécurité est tirée rapidement.
- Vous pouvez vérifier la fonction de verrouillage de rétracteur inerte à travers la tirée rapide.



## Réglage du volant

### Réglage du volant

Le volant peut réaliser le réglage tous azimuts avec une plage de réglage importante qu'il s'agit environ d'un angle de 34 °, soit 210 mm dans la direction en avant et en arrière, et environ 125 mm dans la direction de hauteur.

Méthode de réglage

-Piétinez sur la pédale de réglage ①, tournez le volant à la position convenable.

-Lâchez la pédale ① et la position du volant sera fixée.

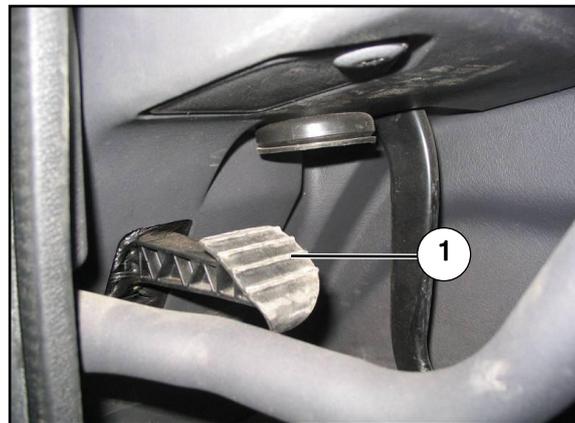
Instruction :

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



**Danger !**

**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.**



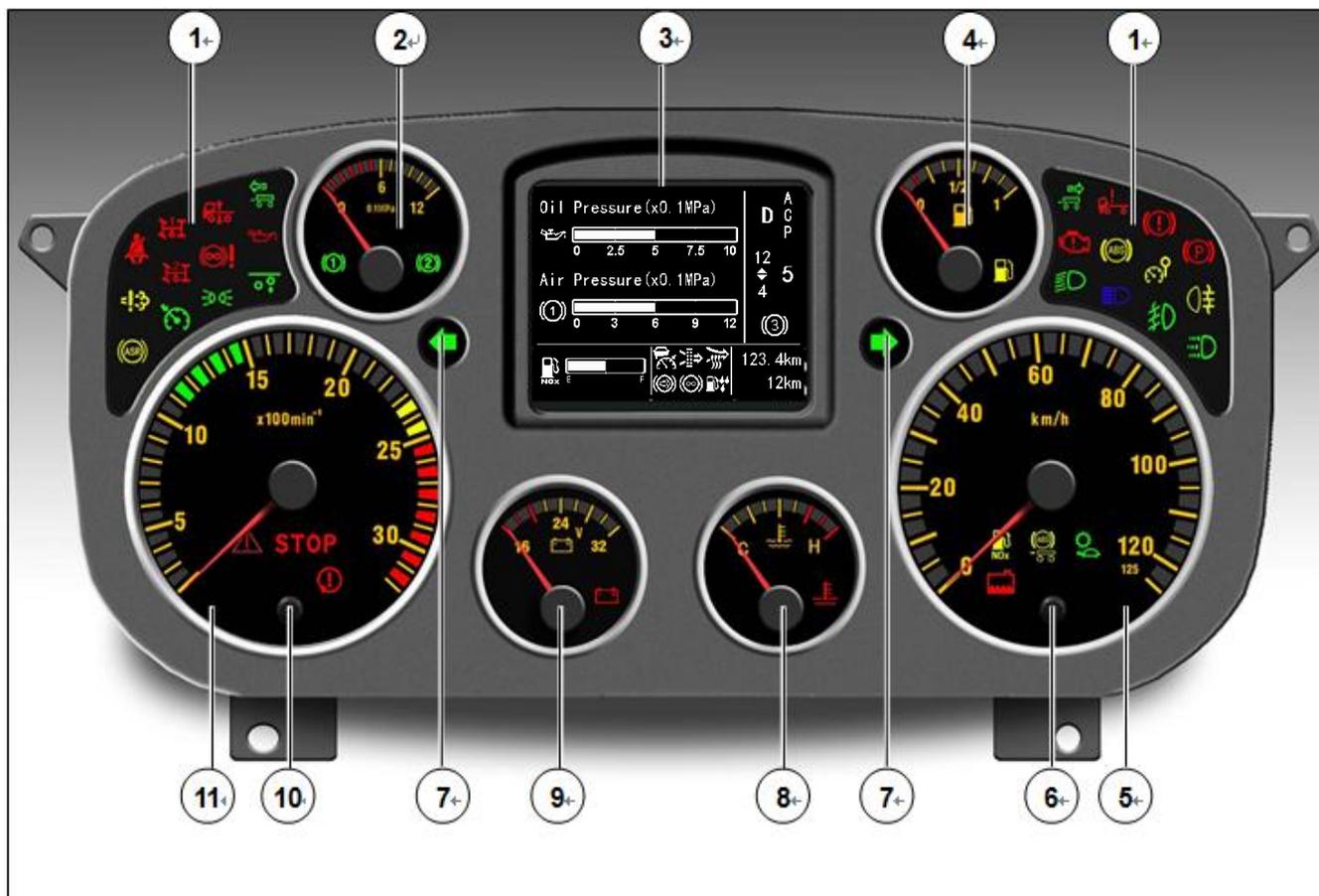


## Aperçu de l'intérieur de la cabine de conduite

---

### **Vue générale de l'intérieur de la cabine**

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| 1. Trompe de ventilation                   | 13. Interrupteur à clé             |
| 2. Interrupteur                            | 15. Interrupteur combiné           |
| 3. Panneau de bord                         | 16. Panneau de contrôle des portes |
| 4. Volant                                  |                                    |
| 5. Interrupteur à bascule                  |                                    |
| 6. Panneau de contrôle de la climatisation |                                    |
| 7. Lecteur de MP5                          |                                    |
| 8. Allume-cigare 24V                       |                                    |
| 9. Prise d'alimentation 24V                |                                    |
| 10. Centrier                               |                                    |
| 11. Poignée de commande de variator        |                                    |
| 12. Interface d'examen                     |                                    |
| 14. Bouton de klaxon                       |                                    |



## **Panneau de bord**

---

### **Panneau de bord (jauge de carburant)**

1. Panneau de détection et de lumière d'alarme
2. Baromètre
3. Ecran moniteur
4. Jauge de carburant
5. Compteur de vitesse
6. Bouton 1 (voir 'Ecran moniteur de conduite et panneau de la lumière de détection')
7. Clignotant
8. Thermomètre du liquide de refroidissement du moteur
9. Voltmètre
10. Bouton 2 (voir 'Ecran moniteur de conduite et panneau de la lumière de détection')
11. Tachymètre de 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.

### 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 de moteur trop élevée, le témoin de survitesse de moteur au point ①s'allumera.

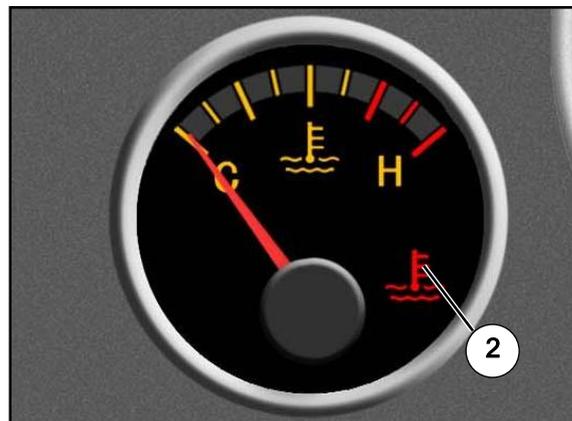


## Panneau de bord

### Thermomètre du liquide de refroidissement

Pour afficher la température du liquide de refroidissement du moteur.

Lorsque l'aiguille se place à la zone rouge, cela signifie la surtempérature du liquide de refroidissement du moteur, la lampe ② représentant la haute température du liquide de refroidissement s'allumera.

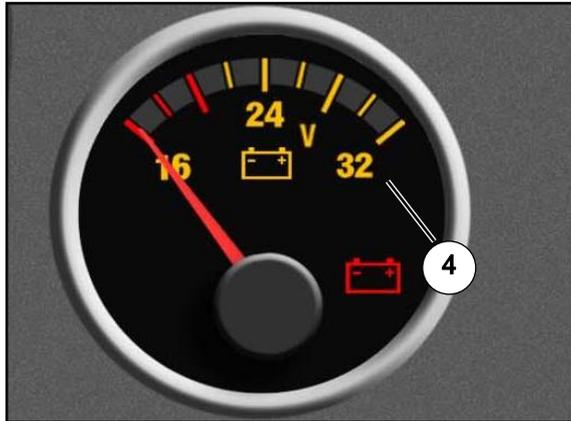


### Jauge de carburant

Pour afficher le surplus dans le réservoir à carburant de véhicule, le carburant est zéro sur le point 0, plein sur le point 1.

Lors que le surplus dans le réservoir à carburant est trop bas, le feu du témoin de basse-huile au point ③ s'allumera pour attirer l'attention d'ajout de carburant.

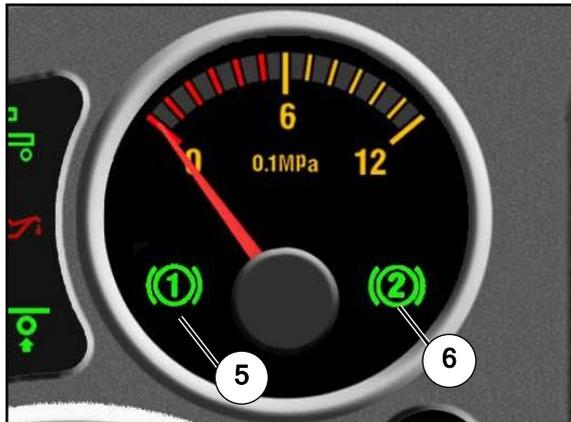




### **Voltmètre**

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 trop haut ou bas, la lumière d'alarme de basse (haute) tension au point④s'allumera.



### **Baromètre**

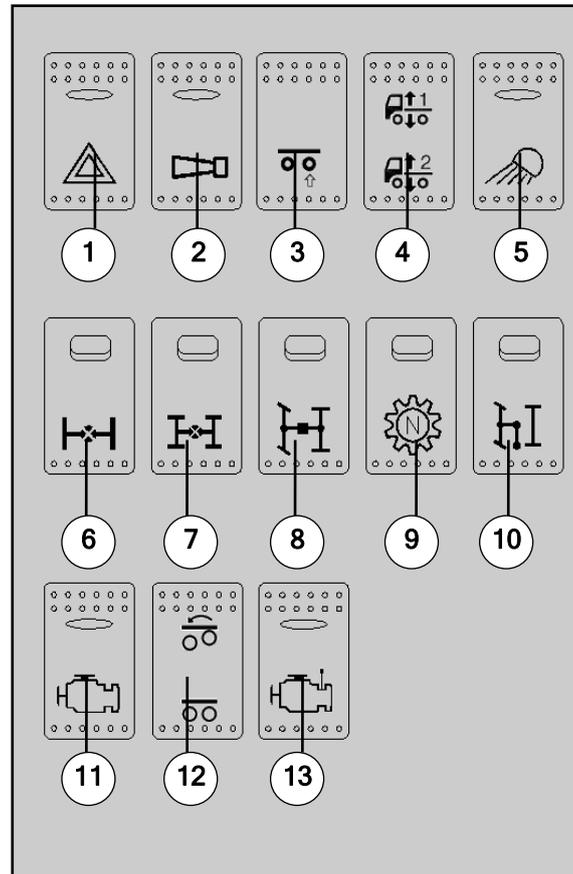
Pour afficher la pression de circuit de freinage à 1 ou 2, le champ d'indicateur est entre 0~12×0.1Mpa, chaque petite échelle est de 0.1Mpa. Lorsque l'aiguille se place à la zone rouge d'alarme, la pression est inférieure à 0,55x0.1 MPa, en même temps, les informations relatives de panne s'affichent sur l'affichage du témoin.

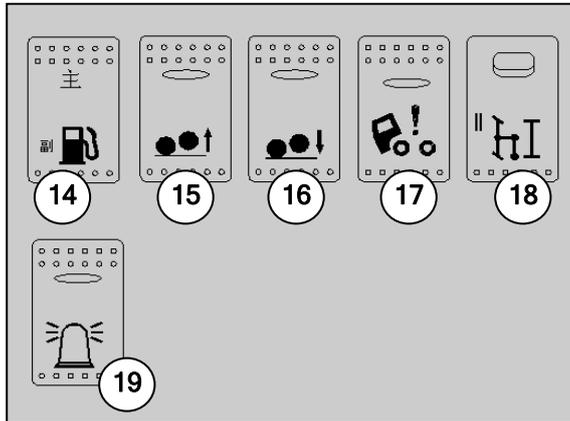
Le baromètre indique tacitement la pression plus basse de circuit de freinage, en même temps, le feu ⑤ ou ⑥ s'allume ; la haute pression de circuit de freinage s'affiche sur l'écran moniteur.

## Interrupteur et bouton à bascule

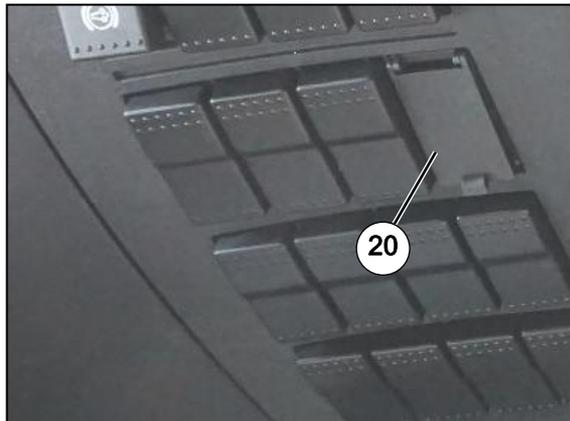
### Interrupteur et bouton à bascule

1. Interrupteur d'alarme en danger
2. Commutateur de klaxon
3. Interrupteur de sélection des trois hauteurs
4. Interrupteur de contrôle de l'airbag de levage de l'essieu arrière
5. Interrupteur de lampe de travail
6. Interrupteur différentiel de roue
7. Interrupteur différentiel d'essieu
8. Interrupteur motrice de toutes les roues
9. Interrupteur neutre de PTO
10. Interrupteur de PTO
11. Interrupteur d'examen du moteur
12. Commutateur de mode de traction optimale/d'aide motrice
13. Interrupteur de prise puissance de moteur





- 14. Commutateur des réservoir de carburant principal et adjoint
- 15. Interrupteur levage de l'arbre de soutien
- 16. Interrupteur descente de l'arbre de soutien
- 17. Interrupteur levage de la cabine
- 18. Interrupteur de deuxième PTO
- 19. Interrupteur témoin d'alerte



### Interface d'examen

L'interface 20 d'examen est prévu pour connecter avec l'ordinateur afin d'examen la panne de véhicule.

## **Interrupteur et bouton à bascule**

---

1. 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.
2. Commutateur de klaxon : si le bouton de klaxon sur le volant est appuyé lors que l'interrupteur est fermé, le klaxon électrique sonnera ; Si le bouton de klaxon sur le volant est appuyé lors que l'interrupteur est ouvert, le klaxon à air sonnera.
3. Interrupteur de sélection des trois hauteurs : Il s'agit de la hauteur normale quand l'interrupteur est hors d'opération. Quand la hauteur se met sur 1, le châssis se rehausse 25mm, le châssis se baisse 25 mm lors la hauteur sur 2.
4. Interrupteur de contrôle de l'airbag de levage de l'essieu arrière : l'essieu se situe généralement à la position normale, appuyez une fois vers le haut, l'airbag se gonfle sans cesse automatiquement jusqu'à la plus haute place, et appuyez une fois vers le bas, l'airbag se dégonfle automatiquement jusqu'à la plus basse place, l'essieu ne peut pas rester dans aucune position du milieu.
5. Interrupteur de lampe de travail : appuyez l'interrupteur pour allumer la lampe de travail postérieure de la cabine de conducteur.
6. Interrupteur différentiel de roue : appuyez sur l'interrupteur, les différentiels de roues se combinent.
7. Interrupteur différentiel d'essieu : appuyez sur l'interrupteur, les différentiels d'essieux se combinent.
8. Interrupteur motrice de toutes les roues : appuyez sur l'interrupteur, les essieux motrice avant se combinent.
9. Interrupteur neutre de PTO : Pour la varitor HW13710/HW12710 prendre la puissance, il faut appuyer simultanément l'interrupteur neutre de PTO et celui de PTO.
10. Interrupteur de PTO : appuyez sur l'interrupteur, le PTO se combine.
11. 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.
12. Commutateur de mode de traction optimale/d'aide motrice : Ce commutateur est un commutateur à trois positions, il s'agit d'un mode de régulation proportionnelle quand le commutateur ne fonctionne pas ; appuyez sur la partie supérieure de l'interrupteur (auto-réinitialisation) pour activer le mode d'aide motrice ; appuyez sur sur la partie inférieure (sélection de vitesse) pour activer le mode de traction optimale. La fonction d'aide motrice est une fonction subsidiaire spéciale fournie par le système électrique de suspension pneumatiquement.

Après avoir activé cette fonction, le système permettra de transmettre la charge de l'essieu levé ou l'essieu mené sur l'essieu motrice jusqu'à la charge max de l'essieu motrice (13 tonnes). Cela permet la pression positive au sol par l'essieu motrice au sol d'atteindre la valeur maximale, de sorte que la puissance de motrice du véhicule atteigne la valeur maximale. Généralement, quand la vitesse de véhicule est inférieure à 55 km/h (y compris 0 km/h) ; il permet au conducteur d'activer l'interrupteur d'aide motrice, quand la vitesse du véhicule dépasse 55 km/h, l'aide motrice s'arrête automatiquement. Appuyez et maintenez l'interrupteur d'aide motrice bouton pendant plus de 5 secondes, la fonction d'aide motrices impose à fermer.

13. Interrupteur de prise puissance de moteur : quand l'interrupteur est appuyé, la vitesse de rotation peut être réglé à travers du réglage le bouton de PTO. La pédale d'accélérateur ne fonctionne pas à ce moment.

14. Commutateur des réservoir de carburant principal et adjoint : pour les véhicules équipés de deux réservoirs, la jauge de carburant affiche le carburant du réservoir principal ; appuyez le commutateur, la jauge de carburant affichera le carburant du réservoir adjoint.

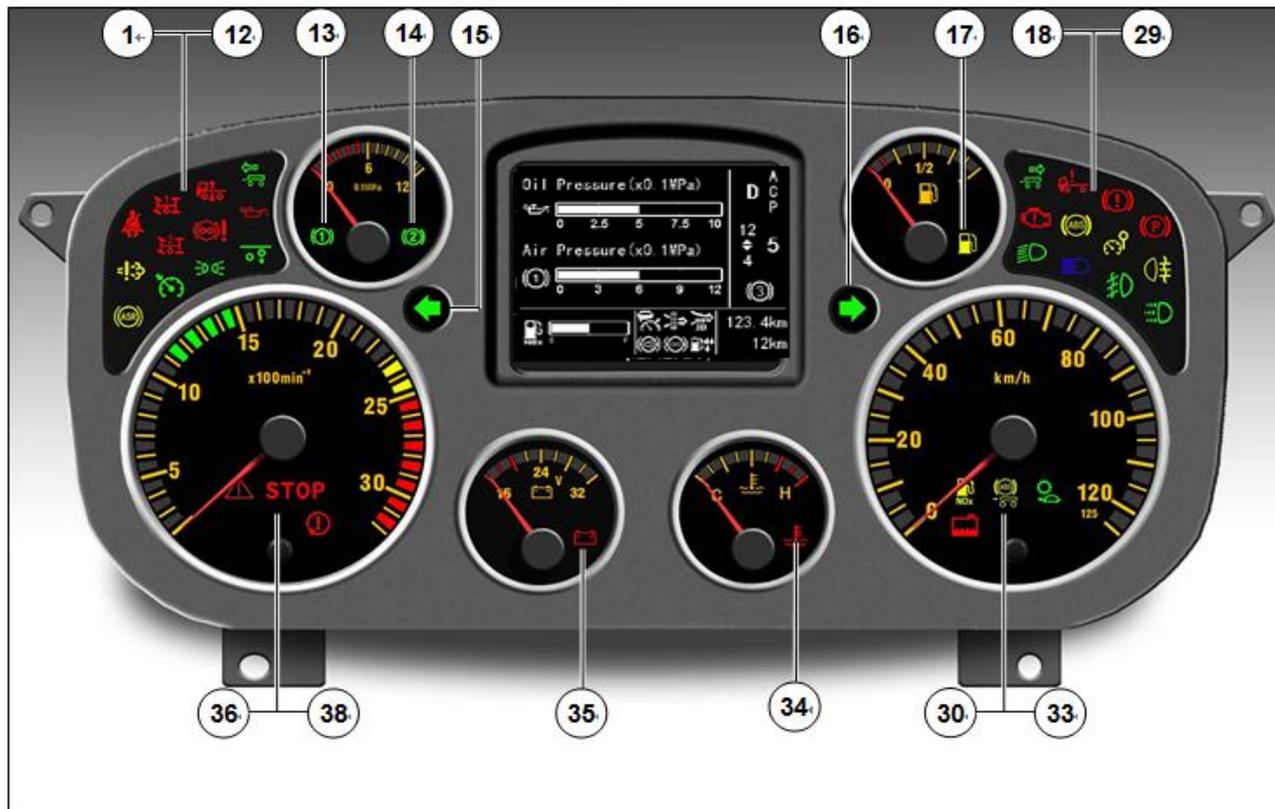
15. Interrupteur levage de l'arbre de soutien : appuyez sur l'interrupteur, l'arbre de soutien s'élève.

16. Interrupteur descente de l'arbre de soutien : appuyez sur l'interrupteur, l'arbre de soutien se baisse.

17. Interrupteur levage de la cabine : appuyez sur l'interrupteur, et mettez la pompe de levage en état de descente ou de levage, appuyez le bouton de levage à l'extérieur de la cabine pour réaliser le levage ou la descente électrique de la cabine.

18. Interrupteur de deuxième PTO : quand le variator est équipé le deuxième PTO, appuyez sur l'interrupteur, le deuxième PTO se met au fonctionnement.

19. Interrupteur témoin d'alerte : Appuyez sur l'interrupteur, le témoin d'alerte au plafond de la cabine se met au fonctionnement.



Lumière de détection et témoin d'alerte(jauge de carburant)

- 1  Témoin de la ceinture de sécurité
- 2  Témoin de PTO 1
- 3  Témoin de suspension à air
- 4  Clignotant gauche de chariot-remorque
- 5  Témoin d'émissions excessives
- 6  Témoin de PTO 2
- 7  Témoin décélérateur
- 8  Témoin de pression d'huile moteur
- 9  Indicateur de fonctionnement d'ABS
- 10  Témoin de croisière
- 11  petit lampe

- 12  Témoin de l'essieu avant
- 13  Indicateur de circuit de la pression d'air de freinage 1
- 14  Indicateur de circuit de la pression d'air de freinage 2
- 15  Clignotant gauche de véhicule principal
- 16  Clignotant droite de véhicule principal
- 17  Témoin de carburant faible
- 18  Clignotant droite de chariot-remorque
- 19  Témoin de verrouillage de la cabine
- 20  Témoin de système de freinage
- 21  Indicateur de freinage de stationnement

## Lumière de détection et témoin d'alerte

---

22  Indicateur de panne de moteur

23  Indicateur de panne d'ABS

24  Indicateur de survitesse de véhicule

25  Feu antibrouillard arrière

26  Feu de croisement

27  Phare-distance

28  Feu antibrouillard avant

29  Feu de jour

30  Indicateur de vitesse basse

31  Témoin d'ABS de remorque

32  Témoin de liquide de refroidissement faible

33  Témoin d'urée faible

34  Indicateur de haute température du liquide de refroidissement

35  Témoin de basse (haute) tension d'accumulateur

36  Indicateur de survitesse de rotation moteur

37  Indicateur d'arrêt d'urgence

38  Symbole de panne

**Noté Bien :** comme le nombreux types et configurations des véhicules, si votre véhicule n'est pas équipé de certaine fonction ou de configuration, le témoin ou indicateur correspondant ne montre pas.

## Ecran moniteur de conduite et panneau de la lumière de détection



### **Ecran moniteur de conduite et panneau de la lumière de détection**

L'écran moniteur① et le panneau des témoins de détection② se servent à indiquer la condition de véhicule au conducteur.  
lors d'une condition d'alarme accomplie, le symbole d'alarme apparaît sur l'afficheur.

## Ecran moniteur de conduite et panneau de la lumière de détection

### Afficheur moniteur

presse courte : durée < 3s

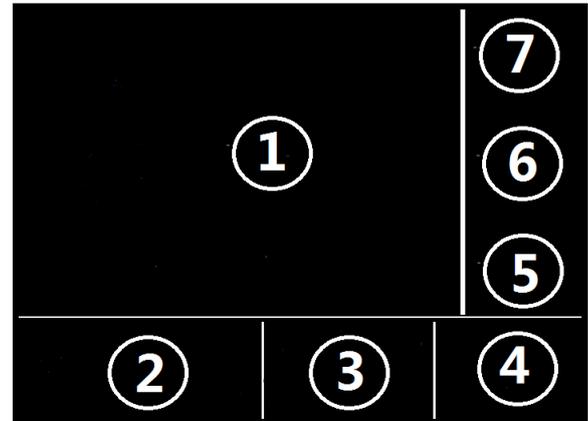
Presse longue : durée ≥ 3s

Bouton 1 : presse courte pour changer l'afficheur, presse longue pour remettre à zero du compteur kilométrique.

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



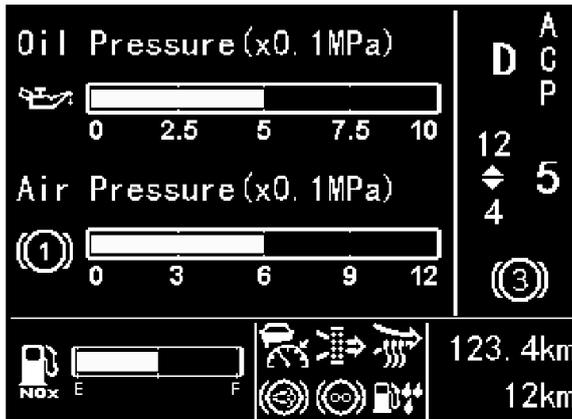
La clé se connecte avec l'électricité, et pressez en même temps sur le bouton 1 et bouton 2 pour 10 secondes, le système entre dans le mode de diagnostic. Pressez longuement le bouton 1 pour quitter le mode, lorsque la rotation du moteur ≥ 300rpm ou la vitesse de véhicule ≥ 5km/h, il est aussi possible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





**Zone 1 de l'afficheur moniteur**

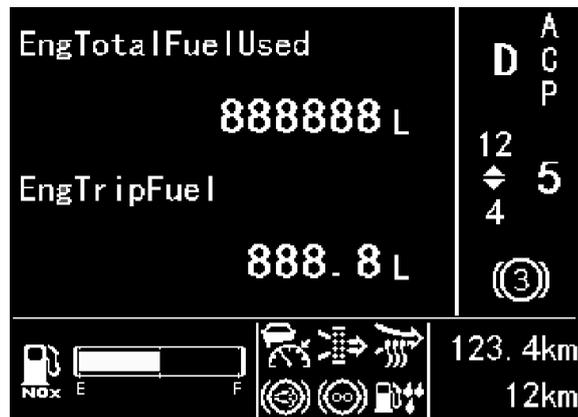
La clé est tournée à la position "ON", l'afficheur montre : (SINOTRUK)



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

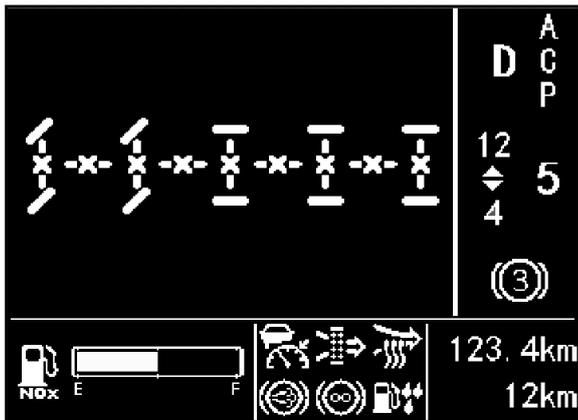
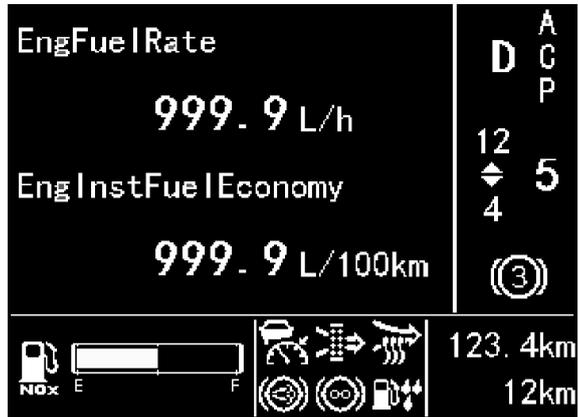
## Ecran moniteur de conduite et panneau de la lumière de détection

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



## Ecran moniteur de conduite 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 :

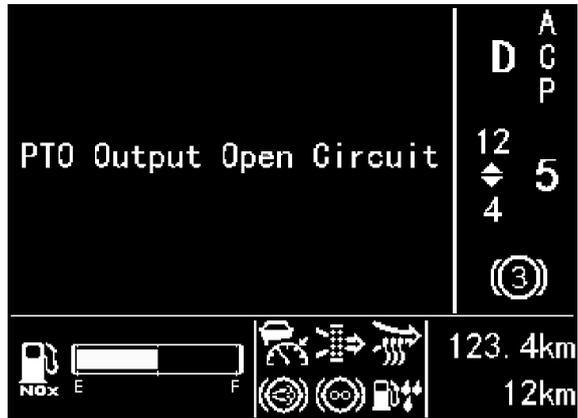


## Ecran moniteur de conduite et panneau de la lumière de détection

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



## Ecran moniteur de conduite et panneau de la lumière de détection



Zone 1 de l'afficheur moniteur comprend également les témoin d'alarme

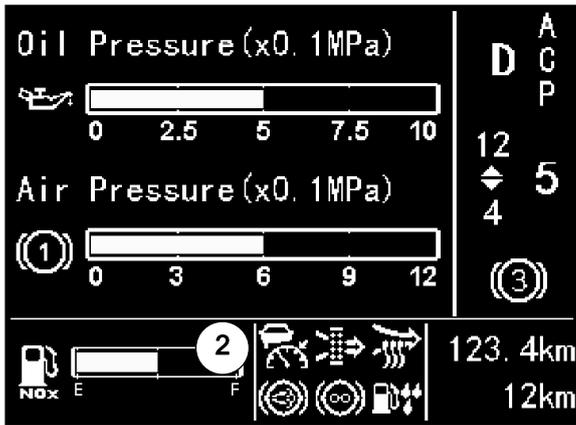
Quand le véhicule est équipé le PTO du variator mécanique, si la valve électromagnétique est en panne de circuit ouvert ou court, l'afficheur s'allume en montrant :



## Ecran moniteur de conduite et panneau de la lumière de détection

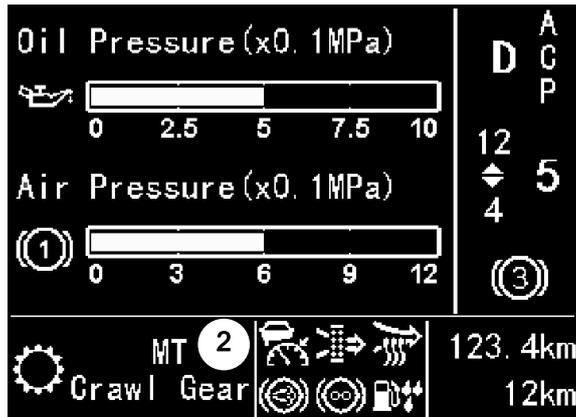
Lorsque la clé se connecte avec l'électricité, avec la vitesse au zéro, et le frein à main en haut, l'afficheur s'allume comme l'image à droite :





### Zone 2 de l'afficheur moniteur

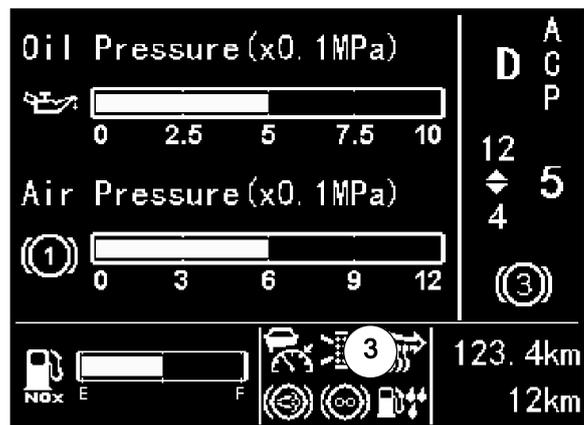
En cas de l'émission du moteur diesel est supérieure au standard européen IV, la zone 2 se montre le niveau du liquide d'urée ; en cas l'émission de moteur inférieure au standard européen III ou à gaz, la zone 2 ne se montre rien.



En cas le véhicule équipé d'AMT, si le variator se trouve au engrenage creeper, la zone 2 se montre :

## Ecran moniteur de conduite et panneau de la lumière de détection

### Zone 3 de l'afficheur moniteur

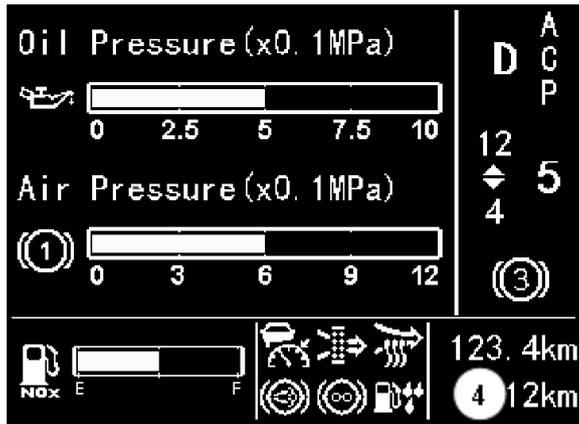


Indicateur sur l'afficheur moniteur

N°	Description	Symbole	Couleur
1	Bouchon du filtre d'air		Blanche
2	Frein du dégazage		Blanche
3	Préchauffage de l'entrée d'air		Blanche
4	Entrée d'eau dans le carburant		Blanche
5	Fonction du décélérateur		Blanche
6	Auto-adaptable croisière		Blanche
7	Signalisation de l'entretien		Jaune
8	Efficacité d'ESC		Jaune

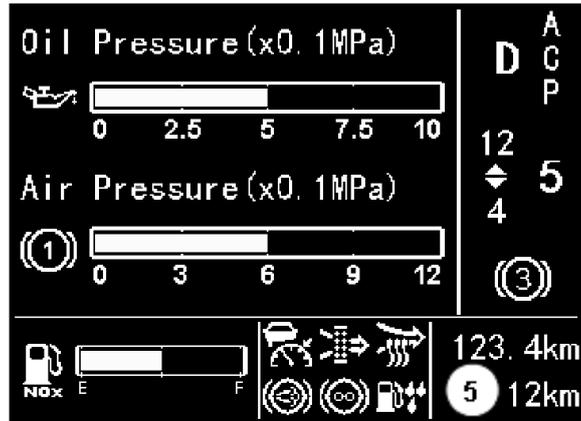
## Ecran moniteur de conduite et panneau de la lumière de détection

N°	Description	Symbole	Couleur
9	Démarrage sur le rampe		Jaune
10	Alerte de la pression pneumatique		Jaune
11	Fermeture d'ESC		Jaune
12	Auto-adaptable du projecteur avant		Jaune
13	Auto-adaptable croisière du système de panne		Rouge
14	Activation d'alarme de l'état urgente en cas de collision		Rouge
15	Bouchon du filtre du carburant		Rouge
16	Clignotant calaminé DPF		Jaune
17	Clignotant de renaissance actif DPF		Jaune



#### Zone 4 de l'afficheur moniteur

L'afficheur se montre le kilométrage total et le kilométragecourt.



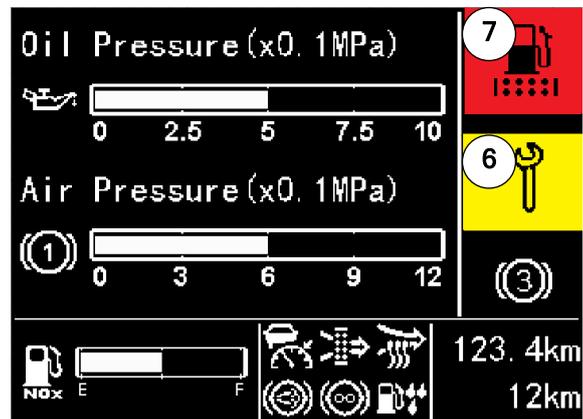
#### Zone 5 de l'afficheur moniteur

L'afficheur se montre le signe d'alarme du circuit de frein 3 et du circuit de frein 4, l'image à côté indique la panne du circuit de frein 3, si le circuit de frein 3 et 4 tombent en panne en même temps, il s'allume alternativement pour 3s.

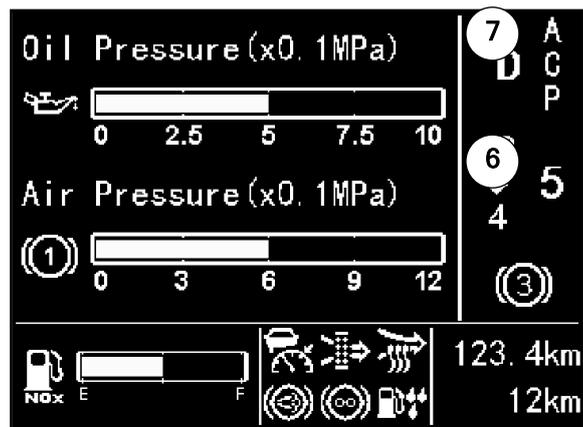
## Ecran moniteur de conduite et panneau de la lumière de détection

### Zone 6 et 7 de l'afficheur moniteur :

L'afficheur se montre l'indicateur d'alarme jaune et rouge, voyez les détails du signe affichable et des descriptions dans le tableau "indicateur sur l'afficheur moniteur" ; s'il y a plusieurs indicateurs d'alarme, le signe apparaît alternativement tous les 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, mais l'AMT et la boîte automatique se montrent sur les zones 6 et 7 en même temps.



**Information sur l'écran moniteur de conduite et sur panneau de la lumière de détection**

Description de l'information	Panneau de lampe d'inspection		Signal sonore	Signification	Commentaires / procédure de correction
Témoin de rappel de ceinture de sécurité conducteur		Rouge	Non	Fonctionnement - contrôlé par ceinture de sécurité Le conducteur n'attache pas la ceinture de sécurité	Le conducteur doit porter la ceinture de sécurité
Alerte d'anomalie du circuit de chage et de la tension		Rouge	Oui	Station-service- chargement	Demandez aide immédiatement au centre de service de Sinotruk.
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.	
Prise de force (PTO) 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 (PTO) 2		Rouge/Jaune	Oui		

Information sur l'écran moniteur de conduite et sur panneau de la lumière de détection

Description de l'information	Panneau de lampe d'inspection		Signal sonore	Signification	Commentaires / procédure de correction
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	Déverrouillage de cellule de conducteur
Lampe d'indication avant de brouillard		Vert	Non	Information - la lampe d'indication de brouillard avant ouvrant	Lampe d'indication avant de brouillard
Alerte d'émissions excessives		Jaune	Non	Information-émissions excessives de NO	Alerte d'émissions excessives
Lampe d'indication arrière de brouillard		Jaune	Non	Information - la lampe d'indication de brouillard arrière ouvrant	Lampe d'indication arrière de brouillard
Phare-distance		Bleu	Non	Information- la phare-route ouvrant	Phare-distance
Phare de croisement		Vert	Non	Information- la phare de croisement ouvrant	Phare de croisement

Information sur l'écran moniteur de conduite et sur panneau de la lumière de détection

Description de l'information	Panneau de lampe d'inspection	Signal sonore	Signification	Commentaires / procédure de correction	
Panne générale du décélérateur		Jaune	Non	Information - panne du décélérateur	<p>Veillez conduire avec l'attention, ralentissez la vitesse.</p> <p>Démander en temps utile l'aide de la station-service du Sinotruk</p>
Panne grave du décélérateur		Rouge	Non	Information-panne grave de décélérateur	<p>Demandez en temps utile l'aide de la station-service du Sinotruk</p>
Croisière		Vert	Non	Information-l'état de croisière de véhicule	
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"> <li>● Remplacez immédiatement l'ampoule !</li> <li>● Inspectez la lampe de signal de virage.</li> <li>● Veuillez demander immédiatement à la station-service de SINOTRUK de l'aide si nécessaire.</li> </ul>
Haute température du liquide de refroidissement		Rouge	Non	Station de maintenance - Température trop haute de fluide de refroidissement	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Changer en basse vitesse, en vue d'améliorer le refroidissement du moteur.</li> <li>● 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.</li> </ul>

## Information sur l'écran moniteur de conduite et sur panneau de la lumière de détection

Description de l'information	Panneau de lampe d'inspection		Signal sonore	Signification	Commentaires / procédure de correction
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.	Remplacez immédiatement l'ampoule ! Inspectez la lampe de signal de virage. Veuillez demander immédiatement à la station-service 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.	Remplacez immédiatement l'ampoule ! Inspectez la lampe de signal de virage. Veuillez demander immédiatement à la station-service de SINOTRUK de l'aide si nécessaire.
Niveau bas de carburant		Jaune	Non	Information-boîte de carburant inférieur à 12.5%	Ajoutez le carburant.
Témoin d'Alerte pour une panne grave		Rouge	Oui	Sécurité-accompagne l'éclairage du feu de témoin ou le capteur anormal sur l'afficheur	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Arrêtez immédiatement et prêtez attention à la situation de la circulation!</li> <li>● Demandez aide immédiatement au centre de service de Sinotruk.</li> </ul>
Témoin d'Alerte pour une panne commune		Jaune	Non	Information-accompagne l'éclairage du feu d'autre panne	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Veuillez à conduire avec l'attention, ralentissez la vitesse</li> <li>* Demander en temps utile l'aide de la station-service du China National Heavy Duty Truck Group Co., LTD.</li> </ul>

Information sur l'écran moniteur de conduite et sur panneau de la lumière de détection

Description de l'information	Panneau de lampe d'inspection	Signal sonore	Signification	Commentaires / procédure de correction	
Alerte de panne du système de freinage		Rouge	Oui	<p>Sécurité-un circuit de pression basse est trouvé dans les 4 circuits de freinage</p>	<p>Le véhicule n'est pas prêt!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrêtez immédiatement et prêtez attention à la situation de la circulation!</li> <li>• Il faut faire tourner à vide avec une vitesse de rotation plus vite jusqu' à la valeur nominale de pression (les informations se disparaissent)</li> <li>• 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 Sinotruk.</li> </ul>
Alerte de panne grave du moteur		Rouge	Oui	Information -Panne du système du moteur	Demandez aide immédiatement au centre de service de Sinotruk.
Alerte de panne commune du moteur		Jaune	Oui	Information -Panne du système du moteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Veuillez à conduire, ralentissez la vitesse</li> <li>♦ Demander en temps utile l'aide de la station-service du Sinotruk</li> </ul>
Petite lampe		Vert	Non	Information- le feu de position ouvrant	

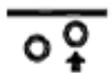
Information sur l'écran moniteur de conduite et sur panneau de la lumière de détection

Description de l'information	Panneau de lampe d'inspection		Signal sonore	Signification	Commentaires / procédure de correction
Alerte d'ABS du camion principal		Jaune	Non	Information-panne de système d'ASR	Soyez prudent de démarrer ! <ul style="list-style-type: none"> <li>● Tendance de blocage des roues est en augmentation. Veuillez freiner prudent.</li> <li>● Demandez aide immédiatement au centre de service de Sinotruk.</li> </ul>
Alerte de niveau bas d'urée		Bleu	Non	Information-boîte du liquide d'urée inférieur à 10%	Ajoutez le liquide d'urée.
Alerte du suspension d'air		Jaune	Non	Station-service-Support d'air électrique suspension pneumatique à commande électrique (ECAC) L'abaissement de support: l'effet de freinage est diminué Le support s'élève au niveau de couduite : risque d'endommager l'amortisseur	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conduisez prudemment et lentement</li> <li>● Demandez aide immédiatement au centre de service de Sinotruk.</li> </ul>
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"> <li>● Remplacez immédiatement l'ampoule !</li> <li>● Inspectez la lampe de signal de virage.</li> <li>● Veuillez demander immédiatement à la station-service de SINOTRUK de l'aide si nécessaire.</li> </ul>

Information sur l'écran moniteur de conduite et sur panneau de la lumière de détection

Description de l'information	Panneau de lampe d'inspection		Signal sonore	Signification	Commentaires / procédure de correction
Lampe d'ASR		Jaune	Non	Information -ASR	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Soyez prudent de démarrer</li> <li>●Demandez aide immédiatement au centre de service de Sinotruk.</li> </ul>
Alerte d'ABS du remorque		Jaune	Non	Information – remorque d'ABS en panne	<p>Conduisez prudemment et lentement</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●Tendance à la hausse dans les roues de se bloquer. Soyez prudent de freinage</li> <li>●Vérifiez le raccordement entre tracteur et remorque. Si nécessaire, nettoyez la broche et assurez-vous de relier sûrement</li> <li>●Vérifiez la cable de raccordement entre tracteur et remorque. Si nécessaire, assurez-vous de relier les câbles</li> <li>●Demandez aide immédiatement au centre de service de Sinotruk.</li> </ul>
limitation de vitesse de véhicule		Rouge	Non	Fonction- La vitesse de véhicule dépasse la valeur projeté	Diminuez la vitesse de véhicule!

Information sur l'écran moniteur de conduite et sur panneau de la lumière de détection

Description de l'information	Panneau de lampe d'inspection	Signal sonore	Signification	Commentaires / procédure de correction	
Indication de la pression du circuit de freinage 2		Blanche	Non	Sécurité Indicateur de la pression du circuit de freinage 2	
Indication de la pression du circuit de freinage 1		Blanche	Non	Sécurité Indicateur de la pression du circuit de freinage 1	
Alerte 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 SINOTRUK.
Survitesse du moteur		rouge	Oui	Fonction-moteur Vitesse dépassée la valeur spécifique	Changez à la haute vitesse, ou diminuez de vitesse
Essieu levant		Vert	Non	Information- Le pont du levage s'élève	

Information sur l'écran moniteur de conduite et sur panneau de la lumière de détection

Description de l'information	Panneau de lampe d'inspection	Signal sonore	Signification	Commentaires / procédure de correction	
Feu de jour		Vert	Non	Information- le feu de jour ouvrant	
Indication de vitesse basse		Vert	Non	Information-la boîte de vitesse est dans la zone de vitesse basse	
Niveau bas de liquide de refroidissement		Rouge	Oui	Information-le niveau de liquide de refroidissement est très bas	Ajoutez en temps utile le liquide de refroidissement.
Arrêt d'urgence	<b>STOP</b>	Rouge	Oui	Sécurité-Accompagne l'éclairage du feu d'autre panne	Arrêter le véhicule immédiatement, veiller à la condition du trafic ! Démarrer en temps utile l'aide de la station-service du Sinotruk.

### Commutateur de combinaison à gauche

Le commutateur de combinaison à gauche se situe à gauche de la colonne de direction sous le volant.

- ① indicateur de tourner à droite (poussez vers le haut)
- ② indicateur de tourner à gauche (poussez vers le bas)
- ③ indicateur de changer la voie à droite (poussez vers le haut)
- ④ indicateur de changer la voie à gauche (poussez vers le bas)

#### Indicateur de tourner à droite

Poussez le commutateur de combinaison sur la position ①, l'indicateur de clignotant droite  sur le panneau de bord s'allume. S'il y a le remorque, l'indicateur de

clignotant droite de remorque/demi-remorque  s'allume en même temps. Quand le volant se retrouve sur la position de conduite en alignement, le commutateur de combinaison saute automatiquement sur la position 0.

#### Indicateur de tourner à gauche

Poussez le commutateur de combinaison sur la position ②, l'indicateur de clignotant gauche  s'allume. S'il y a le remorque, l'indicateur de clignotant gauche de

remorque/demi-remorque  en même temps. Quand le volant





se retrouve sur la position de conduite en alignement, le commutateur de combinaison saute automatiquement sur la position 0.

**Indicateur de changer la voie à droite**

Poussez le commutateur de combinaison sur la position ③, l'indicateur de clignotant

droite  sur le panneau de bord s'allume. S'il y a le remorque, l'indicateur de

clignotant droite de remorque/demi-remorque  s'allume en même temps. Quand vous lâchez le commutateur de combinaison, il saute automatiquement sur la position 0.

**Indicateur de changer la voie à gauche**

Poussez le commutateur de combinaison sur la position ④, l'indicateur de clignotant

gauche  s'allume. S'il y a le remorque, l'indicateur de clignotant gauche de

remorque/demi-remorque  en même temps. Quand vous lâchez le commutateur de combinaison, il saute automatiquement sur la position 0.

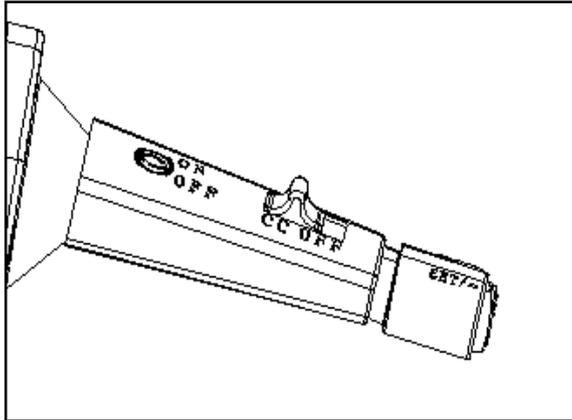
### Essuie-glace

La flèche de l'interrupteur de poignée se trouve dans la position 0 indiquée⑤, soit "Fermeture d'essuie-glace". L'ordre à droite comme "essuie-glace intermittent", " normale" et "rapide."

### Système du lavage la pare-brise

- ♦ Selon la flèche, appuyez le bouton ⑥ au fond une fois (une seconde au max), 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 ⑥ au fond une fois (plus d'une seconde), le système à lave la pare-brise é.pulvériseéàun liquide de lave-glace trois fois à et essuie trois fois en cycle.
- ♦ Selon la flèche, appuyez le bouton ⑥ sans cesse. Et le système à lave la pare-brise pulvérise un liquide de lave-glace et essuie en cycle continuellement.





### Système de croisière simple (CC)

L'interrupteur de croisière se situe sur le commutateur de combinaison qui se trouve à droite de la colonne de direction (comme indiqué dans la figure droite)

Vous avez trois opérations sur la croisière, soit CC, RES/+ et SET-, les opérations concrètes sont indiquées comme ci-après :

'CC' : interrupteur principal de croisière.

'RES/+' : fonction de réponse, d'accélération.

'SET/-' : fonction de configuration, de décélération.

L'interrupteur de CC est l'interrupteur principal pour la croisière qui se trouve toujours automatique à la position d'origine. Choisissez la fonction de croisière pendant l'opération de cet interrupteur, le véhicule entre dans l'état de croisière et

l'indicateur de croisière  sur l'écran moniteur s'allume. Vous pouvez changer la vitesse à travers l'opération sur la pédale d'accélérateur. Quand la vitesse désirée (80 km/h par exemple) est faite, lâchez l'accélérateur en appuyez une fois 'SET/+', le véhicule entre dans le mode de croisière.

Au mode de croisière, piétinez sur la pédale de freinage ou d'embrayage, la

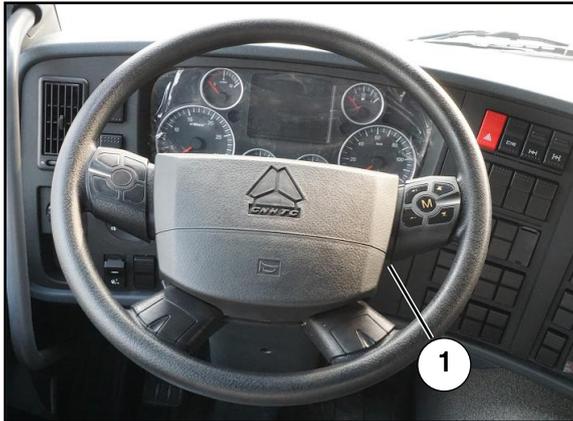
croisière sera annulée et l'indicateur de croisière  commence à clignoter. Si la croisière est désirée après l'annulation temporaire, appuyez une fois 'RES/+' pour la reprendre.

Configuration de la vitesse désirée : il y a deux façon pour augmenter la vitesse désirée : piétiner sur l'accélérateur jusqu'à la vitesse désirée et appuyer sur 'SET/-' ; ou répéter l'opération de 'RES/+' (un appui pour une augmentation de 1 km/h). Deux façons également pour diminuer la vitesse désirée : piétiner sur le frein jusqu'à la vitesse désirée et appuyer sur 'SET/-' ; ou répéter l'opération de ''SET/-' (un appui pour une déduction de 1 km/h).



**Attention :**

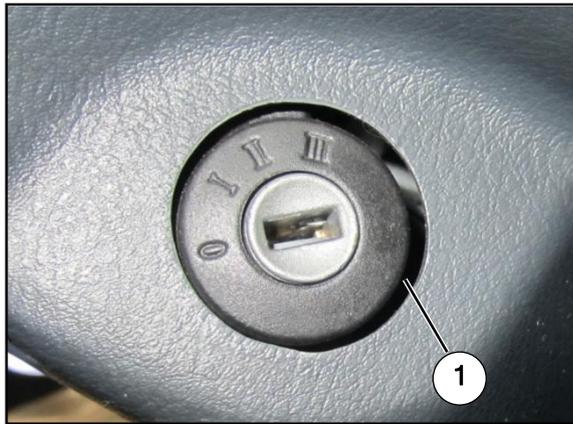
- **Quand la vitesse de véhicule peut être configure du 35 km/h au 105 km/h au mode de croisière, et la croisière sera annulée automatiquement si la vitesse inférieure à 35 km/h ou supérieure à 105 km/h.**
- **Un appui sur 'RES/+' et 'SET/+' ne faut pas dépasse 0.5s.**
- **Le mode de croisière sera annulé quand l'accélérateur ou le frein est piétiné pendant la conduite.**



### Interrupteur à clé

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

- ♦ La clé à la position «0», l'alimentation d'électricité de tout véhiculé est coupée et vous pouvez retirer la clé.
- ♦ La clé à la position «I», les équipements électriques s au stationnement sont connectés.
- ♦ La clé à la position «II», la position de conduite.
- ♦ La clé à la position «III», démarrage du moteur.





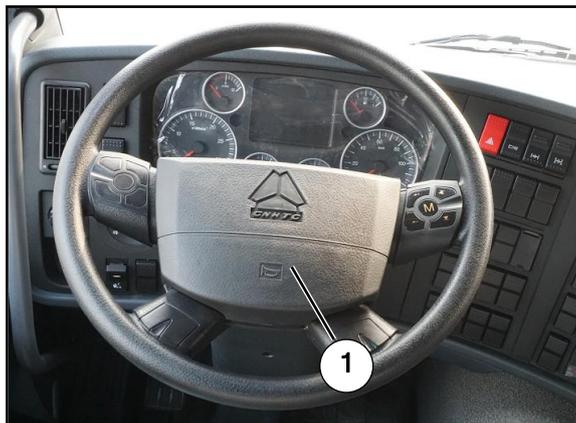
### Avertissement !

- En cas de démarrage, il faut tourner la clé à la position "III". La clé se retourne automatiquement à la position "I" après que vous lâchez la clé.
- Si vous voulez tourner à nouveau la clé sur "III" en vue de démarrer le moteur, vous devez tourner la clé à la position "LOCK" afin de retourner à "III" et de redémarrer le moteur.



### Danger !

- Au cours de conduite, vous ne pouvez pas tourner l'interrupteur à clé à la position "0", sinon l'interrupteur bloquera le volant, qui entraîne la nullité de direction.
- Lorsque vous quittez le véhicule, même pendant une très courte laps de temps, il faudrait également sortir la clé de l'interrupteur à clé. Sinon, un enfants ou une personne non autorisés pourraient démarrer le moteur, et rouler le véhicule.



**Klaxon électrique / à air**

**Klaxon électrique**

Appuyez sur le bouton de klaxon ① sur le volant de direction, et alimentez le klaxon électrique.



**Klaxon à air**

Appuyez sur l'interrupteur à bascule ② de klaxon sur panneau de bord, et appuyez le bouton de klaxon ① sur le volant de direction pour connecter le klaxon à air

## Allume-cigare 24V

### Allume-cigare 24V/Centrier/Prise d'alimentation 24V

#### Allume-cigare 24V

- ♦ La clé d'allumage se situe à la position 'I' ou 'II'.
- ♦ Poussez l'allume-cigare vers la position ① jusqu'à ce que vous entendez un bruit de verrouillage. Lorsque l'extrémité avant du fil de résistance de l'allume-cigare se réchauffe et devient rouge, l'allume-cigare apparaîtra automatiquement.



#### Avertissement!

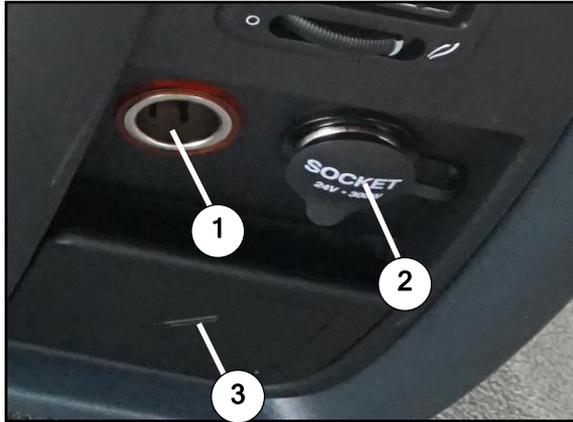
-La prise d'allume-cigare ne fournit que l'appareil d'alimentation d'électricité avec une puissance maximale de 240W (24V / 10A). Sinon il va endommager l'allume-cigare. Pour les autres prises de courant, voyez la partie 'prise d'alimentation 24V'.

-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.





**Centrier**

Au cas besion, il vous suffit de tirer vers l'extérieur le centrier ③.

**Prise d'alimentation 24V**

La prise d'alimentation 24V②, peut être utilisé pour alimenter l'électricité pour les équipements de 24V avec une charge nominale de 300W.

## Eclairage

### Commutateur rotatoire d'éclairage (interrupteur d'éclairage)

-  Fermeture d'éclairage
-  Position de la connexion de feux de position avant
-  Position de la connexion de phare de croisement
-  Indicateur de projecteur antibrouillard (vert)
-  Indicateur de feu arrière de brouillard (jaune)

### Connecter le feu de contour

Tournez le commutateur rotatoire de la position ① à la position de connexion de feux de position ②, le feu de position et feu de position latérale seront connectés.

### Connecter le projecteur antibrouillard

Tournez le commutateur rotatoire de la position ① à la position de connexion de feux de position ② ou à la position de connexion de phare de croisement ③, pressez une fois le commutateur rotatoire, le projecteur antibrouillard sera connecté et l'indicateur du projecteur antibrouillard  s'allume ; Pressez à nouveau le commutateur, le projecteur antibrouillard se ferme et l'indicateur du projecteur antibrouillard  s'éteint.





### Connecter le feu arrière de brouillard

Tournez le commutateur rotatoire de la position ① à la position de connexion de feux de position ② ou à la position de connexion de phare de croisement ③, tirez vers l'extérieur une fois le commutateur rotatoire, le feu arrière de brouillard sera connecté et l'indicateur de feu arrière de brouillard  s'allume ; tirez à nouveau une fois le commutateur rotatoire, le feu arrière de brouillard se ferme et l'indicateur de feu arrière de brouillard  s'éteint.



### Contrôle des projecteurs

Commutateur à combinaison.

### Connecter les feux de croisement

- ♦ La clé d'allumage se situe à la position 'II'.
- ♦ Tournez le commutateur rotatoire de la position ① à la position de connexion de phare de croisement ③, le commutateur à combinaison se situe à la position '0', les feux de croisement seront connectés.

### Connecter les phares-distance

- ♦ La clé d'allumage se situe à la position 'II'.
- ♦ Tournez le commutateur rotatoire de la position ① à la position de connexion de phare de croisement ③, poussez le commutateur à combinaison à la position de phare-distance (vers le panneau de bord), les phares-distance seront connectés.
- ♦ L'indicateur de phare-distance sur le panneau de bord  s'allume.

### Clignoter les phares-distance

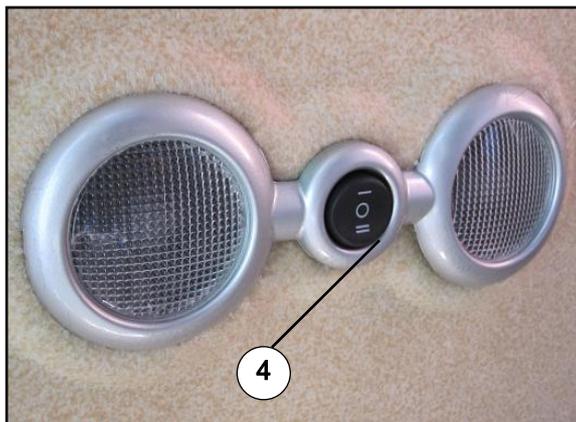
- ♦ Mettez le commutateur à combinaison sur la position de phare-distance en clignotement, les phares-distance commencent à clignoter.
- ♦ Lâchez le commutateur à combinaison, celui-ci se retourne à la position '0' automatiquement.





#### Rétroéclairage des instruments et indicateur de position du commutateur

Tournez le commutateur rotatoire de la position ① à la position de connexion de feux de position ② ou à la position de connexion de phare de croisement ③, le rétroéclairage des instruments et l'indicateur de position du commutateur s'allument.



#### Eclairage intérieur de la cabine

Quand le commutateur ④ se situe à la position I, l'éclairage intérieur est connecté et éteint en même temps avec la lampe de stepping.

Quand le commutateur ④ se situe à la position 0, l'éclairage intérieur s'éteint.

Quand le commutateur ④ se situe à la position II, l'éclairage intérieur s'allume.

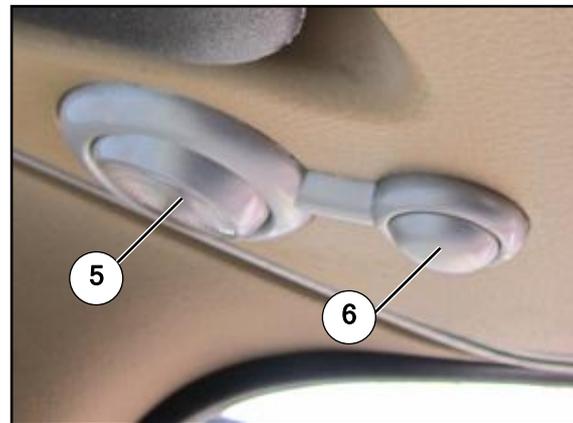
## Eclairage/ Interrupteur d'alarme en danger

### Lampe de lecture (rotatoire)

Appuyez sur le commutateur ⑥ de lampe de lecture, celle-ci se connecte.

Appuyez à nouveau sur le commutateur ⑥ de lampe de lecture, celle-ci s'éteint.

Vous pouvez tourner la tête ⑤ de lampe selon vos besoins.



### Interrupteur d'alarme en danger

Appuyez sur l'interrupteur d'alarme en danger ⑦, toutes les lampes de virage et indicateurs de virage s'allument.



**Lecteur MP3**

Le lecteur MP3 peut jouer les dossiers de musiques.

**Instruction de panneau**

Légende	Désignation	Description de fonction	Légende	Désignation	Description de fonction
	PWR/MUTE	Ouvrir ou fermer l'appareil (appui long) Muet (appui court)			
	SRC /SOUND	choisir l'origine de son : Aux In/USB (appui court) entrer/choisir le mode d'effet de son (appui long)			
	VOLUME+	augmenter le volume		6/ SCAN	bouton 6 de préréglage de l'radio ; navigation des musiques (mode USB)
	VOLUME-	diminuer le volume		◀	recherche de chaînes vers la fréquence basse (radio) musique précédente (appareil USB)
	1/RND	bouton 1 de préréglage de l'radio interrupteur de lecture aléatoire (mode USB)		▶	recherche de chaînes vers la fréquence haute (radio) musique suivante (appareil USB)
	2	bouton 2 de préréglage de l'radio		BAND	Choisir la chaîne de l'radio
	3/ RPT	bouton 3 de préréglage de l'radio interrupteur de lecture de répétition (mode USB)		AST/ SET	mise en mémoire la chaîne automatique (appui court) enter/sortir écran des paramètres (appui long)
	4/ D▲	bouton 4 de préréglage de l'radio répertoire précédent (mode USB)		Interface d'USB	
	5/ D▼	bouton 5 de préréglage de l'radio répertoire suivant (mode USB)		Interface d'entrée radiostandard	

## Lecteur MP3

### Réglage de l'radio

#### Alimentation d'électricité

(1) Pressez courtement le bouton PWR pour ouvrir l'appareil, pressez longuement pendant l'état de démarrage pour fermer l'appareil.

#### Volume

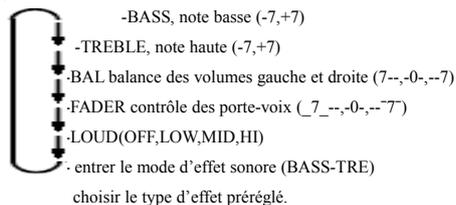
(1) Appuyez sur VOLUME+/- pour régler le volume, rassurez-vous de bien entendre les bruits de trafic (klaxon et sirène ...)

(2) En état de démarrage, pressez courtement PWR/MUTE pour la fonction de muet.

#### Réglage de mode d'effets sonores

•Pressez longuement SRC /SOUND pour entrer la configuration d'effet sonore, choisissez votre option désirée.

•Pressez courtement VOLUME+/- pour régler la configuration du mode d'effet sonore choisi.



(BASS-TRE, FLAT, JAZZ, VOCAL, POP, CLASSIC, ROCK).

•Après le choix, l'écran montre l'effet de votre choix tel que JAZZ.

•Après 5s environ, l'écran se retrouve automatiquement au mode d'opération précédente.

Attention : hors d'effet sonore de 'BASS-TRE', il y a que les modes 'BAL', 'FADER' et 'LOUD' sont disponibles.

#### Radio

#### Bande de fréquence

•Appuyez le bouton BAND, choisissez l'état RADIO, et pressez à nouveau le BAND pour la fréquence désirée. Vous pouvez passer les bandes parmi FM1, FM2, AST, AM1 et AST, le système vous montra la bande choisie



#### Recherche des chaînes automatique

•Appuyez ◀ pour recherche de chaînes vers la fréquence basse.

•Appuyez ▶ pour recherche de chaînes vers la fréquence haute.

#### Sensibilité de recherche (uniquement pour les bandes FM)

•Vous pouvez passer entre les modes local /à longue-distance. Voir l'option 'LO/DX' de 'Configuration'.

**Réglage à main**

Pressez longuement ◀ ou ▶ pour passer au mode de réglage à main, vous pouvez changer toute chaîne de radio désirée. Quelques secondes après le réglage, il se retrouve automatiquement au mode de recherche des chaînes automatique.

**Mise en mémoire automatique (AST)**

Vous pouvez mettre en mémoire 6 chaînes plus fortes de FM dans la bande de FM AST et 6 chaînes plus fortes de AM dans la bande de AM AST. Pendant l'utilisation de mise en mémoire des chaînes, les anciennes chaînes en mémoire seront recouvertes par les nouvelles.

• Pressez le bouton AST pour entrer la fonction de mise en mémoire automatique.

-Après un bruit 'Bi', l'appareil se met en muet, l'afficheur commence à clignoter.

-Après l'achèvement de mise en mémoire, vous entendez un nouveau bruit 'BI' et l'afficheur s'éteint.

-Les chaînes sont stockées sur les boutons 1-6 de pré-réglage.

-Les 6 boutons ne sont pas tous utilisés quand il n'y a pas de 6 chaînes.

**Pré-réglage des chaînes (1-6)**

Mise en mémoire à main sur les boutons de pré-réglage.

Les boutons de pré-réglage (1-6) peuvent être utilisés pour stocker 6 chaînes de chaque bande.

- Réglez à la chaîne désirée,
- Pressez sur le bouton de pré-réglage pendant au moins 2s, après un bruit 'BI', la chaîne actuelle sera bien mise en mémoire sur ce bouton de pré-réglage.

**Rappel de la chaîne pré-réglée**

- Appuyez sur le bouton de pré-réglage désiré (1-6), vous pouvez rappeler la chaîne pré-réglée.

**Lecture au mode USB**

Ce présent lecteur muni l'interface d'USA peut être connecté avec la clé d'USB ou d'autre diffuseur de médias.

**Instruction des codes de dossier**

- Les dossiers de musique avec suffixe de \*.mp3 ou \*.MP3 peuvent être joués.
- L'appareil de mémoire de 32Mbyte-4G d'USB qui se base sur un mémoire flash est acceptable par le lecteur.
- La plage de prélèvement de la fréquence soutenue : 8k, 16k, 32k, 11.025k, 22.05k, 44.1k, 12k, 24k, 48KHz.
- Le ratio BIT soutenu : 8k~320kbps, VBR (MP3 PRO).

## Lecteur MP3

### **Connexion des appareils**

Veillez connecter votre appareil d'USB sur l'interface d'USB du lecteur, appuyez sur le bouton SRC pour choix au mode d'USB, la lecture 'USB' se montre sur le LCD.

Attention : le lecteur fait la recherche initiale des dossiers MP3 après la connexion d'un appareil d'USB. Selon le volume de mémoire et le volume de dossiers, il y aura un laps de temps d'attente variant de quelque secondes à dizaines secondes, veuillez à ne pas presser de retirer la clé d'USB.

### **Lecture**

Pendant la lecture normale, l'écran vous montre l'écriture suivante : mode d'effet sonore (choix fait), le numéro de musique jouée, temps joué.

Après la lecture de toutes les musiques du dossier précédent, l'appareil se saute automatiquement au dossier suivant pour la première musique MP3.

### **Lecture de musique précédente/suivante**

Appuyez sur ◀ ou ▶ pour la musique précédente/suivante.

### **Lecture aléatoire**

Pressez courtement le bouton RND pour entrer ou sortir le mode de lecture aléatoire.

### **Lecture de répétition**

Pressez courtement le bouton RPT pour entrer ou sortir le mode de lecture de répétition du présente musique.

### **Lecture de scan**

Pressez courtement le bouton SCAN pendant la lecture, toutes les musiques commencent à se jouer pendant 10s à l'ordre.

Appuyez à nouveau le bouton SCAN pour retourner au mode de lecture normale.

### **Choix de dossier précédent/suivant**

Pressez courtement D▲ pour choisir le dossier précédent, et le dossier suivant pour D▼.

**Attention :**

1. Ne retirez pas la clé d'USB pendant la lecture des dossiers dans la clé, sinon les dossiers de la clé risquent d'être endommagés. Mieux vaut de retirer la clé d'USB lors de fermeture de l'appareil. Si l'appareil est fermé au mode de lecture d'USB, et la clé d'USB est retirée, le mot 'USB ERR' se montrera lors du démarrage de l'appareil prochain. Ne vous en faites pas pour ce phénomène normal.

2. Mieux vaut éviter de prolonger le câble sur l'interface d'USB fournie par le fabricant, car USB demande une haute exigence sur la longueur, la résistance et le signal à action, sinon l'appareil échoue à lire

les dossiers.

**Avvertissement :**

USB de ce présent appareil ne soutient pas d'alimentation d'électricité pour les appareils externes (le portable par exemple).

USB de ce présent appareil ne soutient pas d'autre appareil de mémoire sauf la clé d'USB (le disque dur par exemple).

### Lecteur MP5

#### 1. Fonction spéciale

- \* Ecran TFT numérique en 6.2 pouce avec un contrôle de fréquences audio tout en électrique.
- \* Lecture multiple des dossiers de vidéo et de musique
- \* Radio de toute bande AM/FM en réglage numérique, avec une bonne résistance à perturbation
- \* Lecture des images et de livres numériques
- \* lecture du disque dur, de la carte SD et USB

#### 2. Introduction des fonctions de boutons

1. Bouton de MUET
2. Bouton express de FM
3. Bouton express d'AM
4. Bouton express d'USB
5. Bouton express de la carte SD
6. Bouton d'alimentation PWR ou le bouton VOL : En état d'attente, pressez courtement le bouton PWR pour allumer l'appareil ; pressez longuement ce bouton en état de fonctionnement pour fermer l'appareil, et pressez courtement pour entrer l'état d'effet sonore de lecture pré-réglé ; Tournez à droite le bouton VOL pour augmenter le volume, à gauche pour réduire le volume.





7. Ecran numérique
8. Bouton de passage des fonctions/bouton de recul/menu
9. Recherche et mise en mémoire les chaînes sur toute bande, et mise en ordre selon la puissance du signal des chaînes
10. Bouton express de recherche en avant à main/bouton de choix en avant
11. Bouton express de recherche en arrière à main/bouton de choix en arrière
12. Bouton express MANUAL (lecture la carte TF intégrée, absence de la carte TP, cette fonction est hors de service)
13. Bouton d'entrer et bouton de réglage à main
14. Bouton express de text et choix des chaînes sous état de radio
15. Bouton express d'imahe et choix des chaînes sous état de radio 5
16. Bouton express de vidéo et choix des chaînes sous état de radio 4
17. Shell de l'interface d'USB et de la carte SD
18. Bouton express de musique et choix des chaînes sous état de radio 3
19. Bouton express d'effet sonore et choix des chaînes sous état de radio 2
20. Bouton express de pause de musique et de vidéo et choix des chaînes sous état de radio 1

### 3. Instruction d'interface des commandes

1) Démarrage de l'appareil

Pressez le bouton PWR pour démarrer le système ; après le démarrage du système, LOGO de SINOSTRUK s'apparaît ; Pressez longuement le bouton PWR pour fermer le système.

2) Interface principal (Comme figure supérieure à droite)

Les affichages au premier rang supérieur à l'ordre de gauche à droite sont :

Etat de supérieur : rappel d'interface principal, affichage de date : y compris le jour, mois, an et la date, heure en chiffre et le volume.

L'affichage de l'appareil montre les fonctions de toutes les parites : radio, clé d'USB, carte SD, AUX (réservation), manuel, et la configuration, etc.

3) Interface de configuration (Comme figure inférieure à droite)

mérique et d'autres articles, et de système ; Utilisez le bouton  et  pour choisir la fonction désirée en pressant courtement le bouton d'entrer pour la configuration.



## 4) Lecture de vidéo

Méthode 1 : Choisissez le bouton express **USB** (ou **SD**) → et puis pressez **4 MOVIE** la lecture de vidéo (bouton numérique 4) ;

Méthode 2 : Pressez le bouton de choix pour entrer dans l'interface principal → choisissez USB ou la carte SD → puis choisissez le type de lecture de vidéo stocké → entrez avec le bouton d'entrer → Choisissez l'article de vidéo à jouer.

## 5) Lecture de musique

Méthode 1 : Choisissez le bouton express **USB** (ou **SD**) → et puis pressez **3 MUSIC** la lecture de musique (bouton numérique 3) ;

Méthode 2 : Pressez le bouton de choix pour entrer dans l'interface principal → choisissez le contenu d'USB ou de la carte SD → puis choisissez le type de lecture de musique stockée → entrez avec le bouton d'entrer → Choisissez l'article de musique à jouer.

## 6) navigation sur les images

Choisissez le bouton express **USB** (ou **SD**) → et puis pressez le bouton express **5 PHOTO** (bouton numérique 5) ;

## 7) lecture de livre numérique

Choisissez le bouton express **USB** (ou **SD**) → et puis pressez le bouton express **6 TEXT** (bouton numérique 6) ;

## 8) lecture de radio

A. Chaînes à combinaison préstockées sur l'écran.

Chaque équipe de chaînes à combinaison comprend 6 chaînes préstockées, les 3 équipes de FM comprennent 18 chaînes et les 2 équipes d'AM comprennent 12 chaînes.



## Lecteur MP5

### B. Configuration de fonctions de radio

#### 1. Configuration d'effet sonore de radio

Pressez sur le bouton MENU pour entrer dans l'interface principal, choisissez la 'configuration' → pressez courtement le bouton d'entrer → entrez dans l'interface de configuration, entrez dans l'interface de configuration de son avec le bouton , les articles disponibles à configurer : balance, voix aiguë/grave, sonorité équilibré et configuraion EQ.

#### 2. Passage de de bandes de radio

Passage de fonctions de FM : choisissez le bouton , en le pressant courtement.

Passage de fonctions d'AM : choisissez le bouton , en le pressant courtement.

3. recherche automatique de toute bande(bouton AMS), pressez longument 2s, l'appareil commence à rechercher à partir de présente position toutes les bandes, les chaînes retrouvée seront stockées automatiquement sur la liste des chaînes préstockée et sur la liste de radio.

4. recherche des chaînes à main au mode de radio

Méthode 1 : pressez courtement le bouton  ou .

Méthode 2 : tournez le bouton 13 à la chaîne claire.

5. Option de chaîne à main, pressez courtement 1-6 pour retirer les chaînes correspondantes stockées sur les boutons 1-6 pour les jouer.



## 4. Dépannage simple

Panne	Cause possible	Solution
<b>Problème général</b>		
Impossible de démarrer	La tension d'alimentation dépasse la valeur nominale, le système se protège automatiquement	Démarrer l'appareil près la tension stable de batterie de véhicule.
	Opération illégale ou panne cause par d'autres facteurs	 Appuyez sur le bouton de réinitialisation pour réinitialiser le système, en particulier sur la partie supérieure de l'interface MIN; Comme indiqué sur la figure: cercle jaune
Pas de son ou son faible	une erreur de connection sur la câble de sortie de radio	Corriger la connection.
	l'appareil principal ou appareil raccordé en muet ou avec un son faible	Fermer le muet ou augmenter le volumen de l'appareil principal ou de l'appareil raccordé
	panne de haut-parleur	Réparer ou remplacer haut-parleur
	la connection du haut-parleur est en contact avec le corps de véhicule ou le sol	Utilisez des fils isolés reliant les haut-parleurs et enveloppant les câbles sur les endroits dénudés avec isolation en plastique
Mauvaise qualité de son ou son déformé	la puissance du haut-parleur ne correspond pas à ce présent appareil.	remplacer haut-parleur
	la connexion filaire entre les haut-parleurs est partagée	Les bornes de sortie des haut-parleurs sont connectés à chaque borne de haut-parleurs
	Les haut-parleurs est en contact avec le vis des du véhicule	vérifier la connexion du haut-parleur
<b>Radio</b>		
mauvais résultats de radio	l'Antenne du véhicule automatique ne se déploie pas complètement	Bien connecter la linge d'antenne automatique conformément au "plan général de connexion"
	l'antenne de radio n'est pas bien connectée.	Bien connecter l'antenne de radio conformément au "plan général de connexion"
<b>Lecture de carte/USB</b>		
Impossible de mettre la carte SD	Le compartiment contient une carte SD	Éjectez la carte SD dans le compartiment, puis insérez la nouvelle carte SD
Impossible de jouer la carte SD	La carte SD dédommagée ne peut pas être lue	Changer une bonne carte SD
	La carte SD sale ou mouillé	Nettoyer la carte SD

### **Système de freinage**

#### **Fonction du système de freinage :**

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

Le système de freinage comprend les fonctions de frein de véhicule, freinage de stationnement et au secours, etc. Le frein 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 freinage de stationnement et au secours 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. Au cas de certains éléments du dispositif de frein de véhicule hors de services, le freinage de stationnement peut réaliser le freinage à sa place.



#### **Avertissement !**

- **Le système de freinage ne peut jamais dépassera limite physiques. Il faut le retenir par coeur, surtout dans les routes lisses, humides ou la condition est très mauvaise. Il vous oblige d'ajuster votre conduite constamment aux différentes conditions routières et à la circulation.**
- **Ne vous laissez pas compter trop sur la protection de sécrété du système de freinage.**



### Inspection de fonctionnement du système de freinag

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 moniteur.



#### Avertissement!

- Lorsque le système de freinage tombe en panne, la conduite et les performances de freinage seront changées. La lampe de frein ne s'allume pas dans certains cas. Alors, soyez très prudent de conduite.
- Lorsque ABS est en panne, les roues peuvent se bloquer, causant la puissance de freinage devant plus faible.
- Lorsque le système de freinage est en panne, il faut demander l'aide au service de SINOTRUK.

## Systeme de freinage

---

### **Frein de véhicule**

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

La pression de travail est de 0.85MPa, 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 se baisse inférieur moins que 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 un temps contraint, il faut freiner toute la course à plusieurs reprises, qui pourra également provoquer réduire la pression en dessous de 0.55MPa.

### **Vérification des fuite de pression**

Lors le moteur fermé, le frein à main se fointion. Pendant 2 heures, la pression se baisse maximum 0.05Mpa, ou 0.01 Mpa maximum pour pendant 30 minutes.



### Indicateur de pression

Indicateur de pression montre toujours le circuit à air de freinage dont la pression moins faible, et l'indicateur ① ou ② s'allume : le circuit dont la pression plus importante se montre sur l'écran moniteur ⑤.

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

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

L'aiguille du jauge baromètre dans la zone rouge ③ : pression trop basse.

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



### Avertissement!

- Si la pression est trop faible (au dessous de 0.55MPa), après que la lampe d'avertissement est éteint et les informations d'avertissement se disparaissent, le véhicule pourra démarrer.

- Après le depart, il faut tester la fonction de freinage autant tôt possible dans la route sèche ayant une bonne puissance d'adhésion(freinage de conduite et freinage de stationnement) !

-Assurez-vous qu'aucun corps étranger dans la zone de la pédale.



## Système de freinage

### Frein de stationnement (à main)

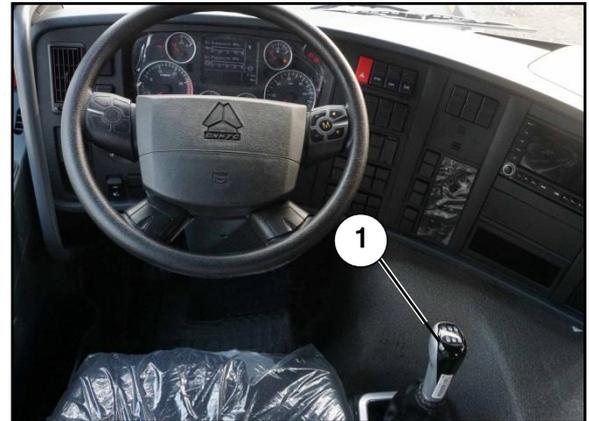
Le frein de stationnement (à main) peut être utilisé comme frein d'urgence en manipulant la poignée ② de frein à main, la chambre de frein de l'énergie de ressort (chambre de frein à diaphragme) à l'essieu se fonctionne pour freiner le véhicule en marche. Lorsque la fuite du système de freinage, vous pouvez manipuler le frein à main pour réaliser le frein d'urgence.

Le frein à main s'installe sur l'arrière de poignée ① 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 le freinage de stationnement peut être dégagé, le véhicule peut être démarré.



#### Avertissement!

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





### Mis en fonctionnement du frein de stationnement (à main)

Tirez vers l'arrière la poignée ② jusqu'au blocage, et le témoin de freinage ③ s'allume. Dans ce cas, le frein de stationnement est complètement verrouillé.

### -Freinage partiel

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 ③ 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.

### Relâche du frein de stationnement

Lâcher la poignée qui revient automatiquement à la position de libération. Dans ce cas, l'indicateur de freinage de stationnement ③ 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.



## Système de freinage

### Position de test du freinage de stationnement

La position de test se sert à vérifier si avec uniquement la puissance de freinage de la chambre de frein de l'énergie de ressort, le véhicule peut bien stationner le compartiment de trateur sur la pente.

### Méthode de test

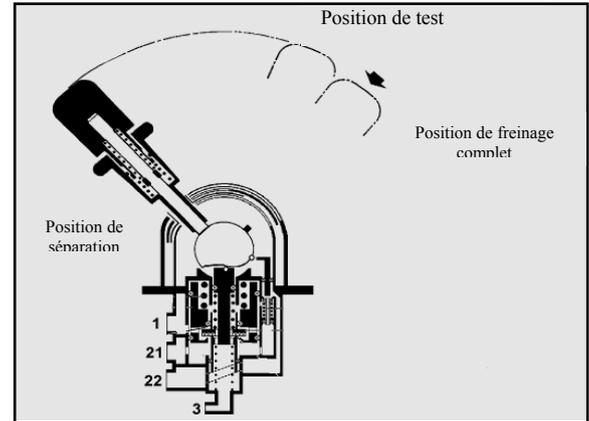
Tirez vers le haut le levier de frein.

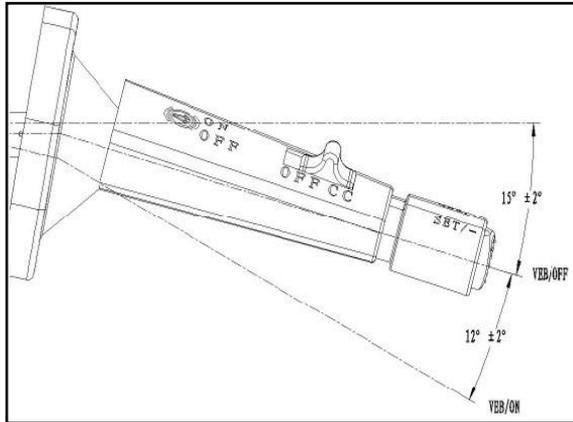
Poussez le levier vers l'intérieur (→) ou vers le bas(↓), dépassez le point de blocage en le gardant sur cette position, libérez le frein de remorqueur, le compartiment se stationne uniquement avec la puissance de freinage de la chambre de frein de l'énergie de ressort. Si le test montre que la chambre de frein de l'énergie de ressort ne peut pas stationner le remorqueur, il faut utiliser une cale de blocage sous les roues.



### Avertissement !

- Le remorqueur peut glisser pendant le test.
- Si les dispositions citées dessus ne sont pas considérée, généralement, les cales sont utilisées pour bloquer les véhicules répondant aux exigences de règlement.
- Avant de mis en blocage avec les cales pour le remorqueur, le test du freinage de la la chambre de frein de l'énergie de ressort risque la possibilité d'accident !





### Assistance au freinage (freinage d'échappement)

Lorsque les conditions suivantes sont remplies, le frein d'échappement se réalise :

- Ne pas appuyer sur la pédale d'embrayage ;
- Le véhicule n'est pas au neutre ;
- La rotation de moteur est de plus de 800rpm ;

le freinage d'échappement peut être activé par l'appui vers le bas du levier de fonctions multiple.

Vous pouvez ralentir en avant avec le freinage d'échappement au cas de croisement et de roulement sur une route en mauvais état.

Avec le freinage d'échappement, vous pouvez limiter l'utilisation du frein de véhicule en évitant l'usure et chauffage de roues et du frein de véhicule, dont leur vie de durée seront prolongée en limitant la consommation de carburant avec une conduite en sécurité.



### Avertissement !

- Utilisation prudente du freinage d'échappement sur la route mouillée, sale ou gelée, le véhicule risque de se glisser !
- Pour grimper la pente, il faut le freinage d'échappement, le neutre de variator ne fournit pas un frein d'assistance.
- la rotation du moteur ne peut pas dépasser 2000 r/s pendant le freinage d'échappement.
- Sous la vitesse faible de variator, le freinage d'échappement donne une bonne efficacité.

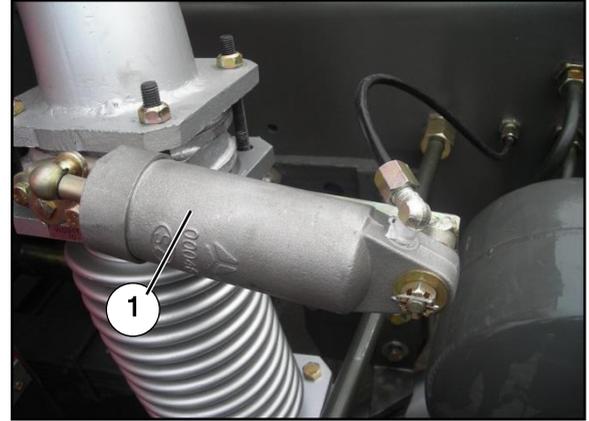
### Frein d'échappement

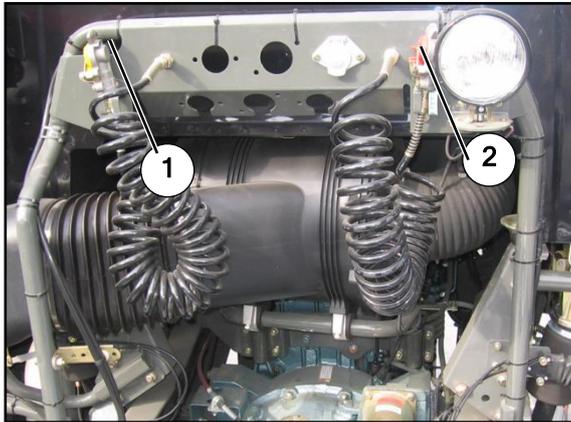
Le freinage d'échappement se base sur la vanne de freinage d'échappement pour développer l'efficacité de freinage. L'utilisation rationnelle du frein d'échappement peut augmenter le moment de freinage produit par le moteur diesel et réduire la vitesse du véhicule ou le stabiliser continuellement, afin 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!

Au lieu de système de stationnement, le frein d'échappement est simplement un frein auxiliaire, il ne peut pas remplacer le système de freinage du véhicule, 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 puissance de freinage maximale en cas de besoin.





### Freinage de remorque (adapté à tracteur)

Le raccord de freinage de remorque (jaune) ① et les joints gonflables de remorque (rouge) ② connectent respectivement aux raccords d'accueil correspondants de véhicule.

### Brancher la conduite d'air comprimé

Branchez les raccords de conduite de contrôle de frein (jaune)

Branchez les raccords de conduite gonflable de remorque (rouge)

### Couper la conduite d'air comprimé

**Les raccords de remorque devraient être séparés dans l'ordre suivant, sinon le freinage de remorque sera annulé automatiquement, ce qui provoque le déplacement de la remorque.**

- ♦ Tirez le levier de frein de stationnement, et bien stationnez la remorque. .
- ♦ Raccordez le frein de stationnement de remorque / demi-remorque (Veuillez à suivre les instructions du fabricant)
- ♦ Déconnectez la flexible de conduite gonflable (rouge), le frein de remorque et demi-remorque se travaille automatiquement.
- ♦ Coupez le raccord de conduite de commande de frein (jaune).

## Système de freinage

### Système de freinage anti-enrayeur (ABS)

ABS est l'abréviation de «Antilock Braking System» en anglais, c'est-à-dire le système de freinage anti-enrayeur. Ce système est capable d'empêcher l'enrayeur de roue lors du freinage.

Lors d'un freinage d'urgence, ABS assure que le véhicule peut maintenir la stabilité directionnelle et la stabilité de direction. Quelle que soit la situation de la route, avec le dispositif d'ABS, vous pouvez piétiner la pédale de frein jusqu'au bout.



#### Avertissement!

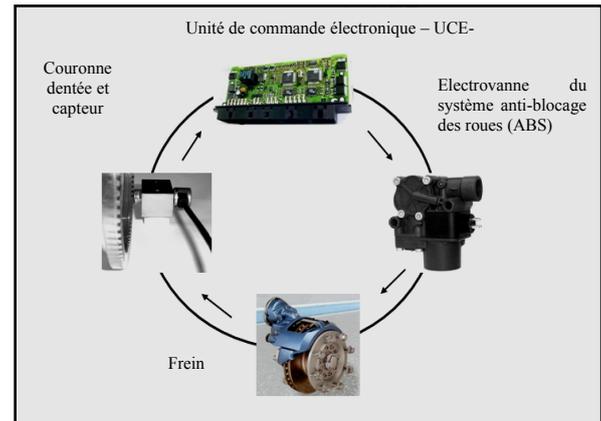
-ABS ne fonctionne pas à basse vitesse.

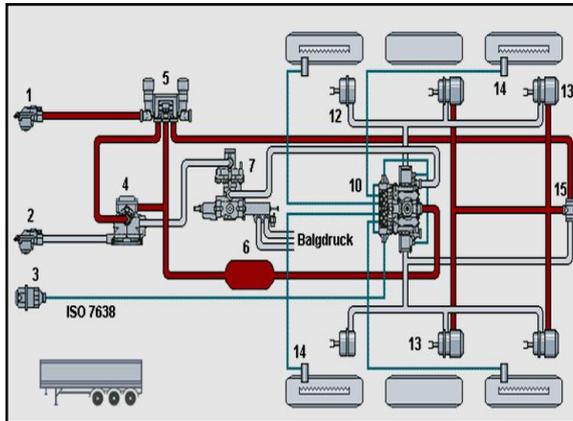
-ABS ne peut pas compenser les erreurs de conduite (comme distance sécuritaire du véhicule trop courte, vitesse trop élevée ou in ne diminue pas la vitesse au virage).

#### Test 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. Veuillez voir les fiches techniques du fournisseur ABS pour les détails de la vérification, entretien et maintenance d'ABS.





### Lors du demi-remorque avec ABS

Lorsque l'interrupteur à clé est activé, ABS se 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 panneau d'ABS de remorque, l'indicateur d'avertissement de remorque



s'affiche sur l'écran moniteur, voyez " Information sur écran moniteur de conduite et sur panneau de la lumière de détection ".

### Contrôle de la traction (ASR)

ASR peut vérifier de glissement de la roue motrice pendant la conduite sur la route boueuse et fondue, surtout pendant le démarrage ou l'accélération afin d'assurer la stabilité de la direction lors de démarrage et d'accélération.

Si la roue motrice se glisse en suspension d'un côté ou de deux côté, la fonction d'ASR s'active automatiquement. S'il s'agit un côté seulement, ASR freine automatiquement la roue en glissement ; au cas de deux côtés, ASR baisse la fréquence de rotation du moteur.

### **Répartition de la puissance de freinage électronique / système de retenue (EBD/EBL, à option)**

Le système de répartition de la puissance de freinage électronique (Electronic Brakepower Distribution, en abrégé : EBD) est un réglage de la puissance de freinage sur la base du système de freinage anti-enrayeur (ABS), qui ressemble avec le dispositif de soupape de détection de charge en optimisant la permanence de freinage de véhicule.

La fonction EBL basée sur le capteur ABS de vitesse de roue vise à surveiller les différences entre l'essieu avant et arrière de leurs taux de glissement pendant le freinage et à limiter le taux de glissement dans la contrainte.

### **Système de surveillance de la pression des pneus (TPM, à option)**

Le TPM se sensible principalement aux changements de pression des pneus pendant la conduite en comptant la direction de retour, les changements de température et de charge, et réalise une compensation aux résultats calculés. Si la différence est supérieure à la limite admissible, le système signale la réduction de la pression des pneus par l'allumage de l'alerte d'ABS. Sous les conditions instables (par exemple le virage fort ou le glissement, etc), il faut arrêter le calcul et la performance des roues et leur charge s'impactent sur cette fonction.

Le mauvais fonctionnement de l'ABS peut également activer l'allumage de l'alerte d'ABS, il est nécessaire d'opérer l'interrupteur d'examen ABS, lire le code flash en recherchant le code de faute pour déterminer si la pression des pneus est réduite.

Par ailleurs, TPM se travaille seulement sur la roue contrôlée directement par le système ABS, mais pas pour le changement de la pression d'autres pneus.

Activation de la fonction TPM :

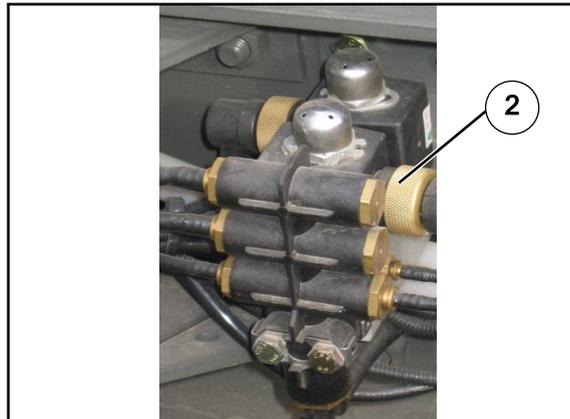
- 1) En état d'arrêt de véhicule, l'interrupteur de clé se met à la marche 0 ou 1 ;
- 2) Appuyer sur l'interrupteur à bascule ASR et le lâcher pas
- 3) L'interrupteur de clé se met à la marche 2 ;
- 4) Attendre 3 secondes jusqu'à l'extinction de la lumière ABS ;
- 5) Lâcher l'interrupteur à bascule ASR ;
- 6) Attendre les informations d'initialisation de la fonction TPM et 3 fois de clignotement de la lumière ABS ;
- 7) Activer la fonction TPM avec succès.



### Précautions du système de freinage dans la vie quotidienne

#### Raccord pneumatique

- Le raccord pneumatique①se situe près du déshumidificateur, se sert à connecter les instruments de test externes afin de vérifier la pression d'air dans la conduite de frein.
- Serrez le flexible de gonflement sur le raccord pneumatique 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, Dévissez n'importe quel bouchon à ② comme illustré, et montez le raccord rapide à prendre l'air.



#### Avertissement!

**Interdit de connecter le raccord de carte de la pipe.**

### Protection pour conduite de frein

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 le tuyau pour éviter l'étincelle, la flamme et les dommages à puce brûlants
- La température max admissible pour tuyau sans pression s'arrêté à 130 °C avec la durée max d'une heure.

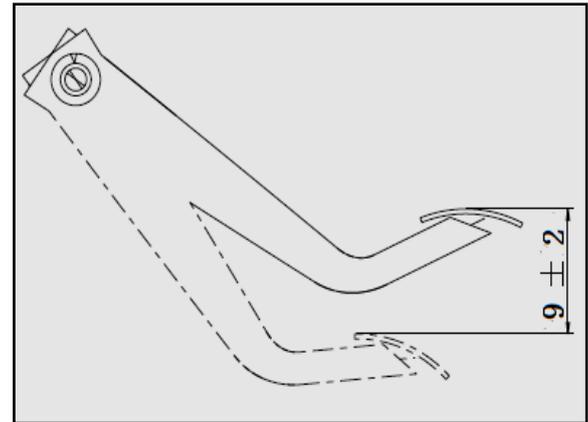
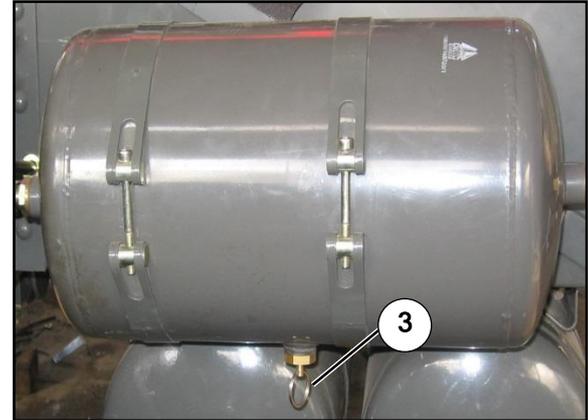
### Veillez à vérifier et à exclure l'humidité au tuyau d'air dans le système de freinage

En état d'arrêt de véhicule, tirer la vanne ③ de vintage manuel en bas du réservoir d'air pour vider l'eau condensée dans le réservoir. Si vous trouvez que un mélange eau-huile sortit du bouteille d'air au cylindre de sécheresse la plus loin, ce qui signifie l'échec du sècheur d'air. Il faut remplacer le cylindre de séchage immédiatement (au moins d'un changement pendant 2 ans).

### Vérification de course la de pédale de frein

Piétez doucement sur la pédale de frein pour vérifier la course libre de la pédale, la valeur normale est de  $9 \pm 2$ mm.

La pédale de frein piétinée au bout ne devrait pas trouver le phénomène réche.



## Système de climatisation

**Attention !**

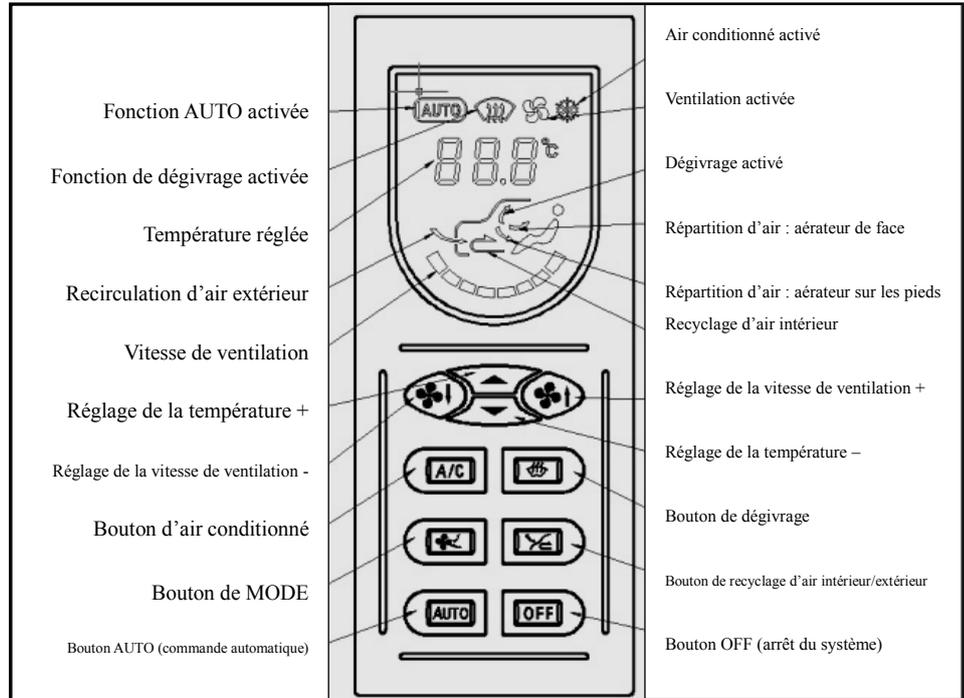
- Le fluide frigorigène est R134a avec la quantité de remplissage de  $775 \pm 25g$ .
- Lors d'une perte d'huile du système, il faut ajouter l'huile avec la quantité convenable avec la marque indiquée par le fabricant de compresseur.
- L'entretien du système de climatisation et l'ajout de fluide frigorigène devraient être exécutés par un personnel qualifié.
- Interdit à rincer le tableau de bord lorsque le système de climatisation sous l'état de cycle externe.
- Il faut fonctionner la climatisation 1 ou 2 fois par mois pour assurer une étanchéité fiable et lubrifiant du compresseur.

## Composants du système de contrôle électronique

N°	Composant
1	Panneau de configuration
2	Capteur de température interne
3	Capteur de température externe
4	Capteur de température de l'évaporateur
5	Module de commande de vitesse
6	Moteur du cycle externe et intérieur
7	Moteur de mode
8	moteur de soupape
9	moteur de gaz de tringlerie

**Composants du panneau de configuration**

Les composants du panneau de configuration de climatisation et leurs contenus :



## Instruction des opération du panneau

N°	Bouton	Fonction	Instruction
1	 Bouton de cycle interne/externe	Passer au cycle interne/externe	<ul style="list-style-type: none"> <li>③ Chaque fois que vous appuyez sur le bouton, le système passe une fois entre les cycles interne et externe.</li> <li>③ En mode AUTO, le passage entre le changement des cycles ne s'impose pas le système de quitter le mode AUTO.</li> <li>③ Lorsque le système est mis en cycle interne, le système se met automatiquement au cycle externe à un intervalle régulier pendant un certain temps, puis se retrouve au cycle interne.</li> </ul>
2	 Augmenter la température	Augmenter 0,5°C sur la température de consigne par chaque appui sur le bouton	<ul style="list-style-type: none"> <li>③ En mode AUTO, appuyez sur ce groupe de boutons pour changer la température de consigne, le système ne quitte pas le mode AUTO.</li> </ul>
3	 Réduire la température	Réduire 0,5°C sur la température de consigne par chaque appui sur le bouton	
4	 Bouton de Mode	Changer le mode de ventilation	<ul style="list-style-type: none"> <li>③ Le système possède cinq mode de ventilation, soit : souffle vers visage, souffle vers visage et pieds, souffle vers pied, souffle vers pied avec dégivrage, et dégivrage (le mode dégivrage d'ici indique seulement la direction du vent, ne signifie pas l'activation ou désactivation de la fonction de dégivrage).</li> <li>③ En mode AUTO, appuyez sur ce bouton pour quitter le mode AUTO et entrer dans le mode de souffle vers visage.</li> </ul>
5	 Bouton d'A/C	Ouvrir/fermer le compresseur	<ul style="list-style-type: none"> <li>③ En mode manuel, chaque fois que vous appuyez sur le bouton, le compresseur change sont état de fonctionnement (aspiration / arrêt) à nouveau.</li> <li>③ Si le ventilateur ne fonctionne pas lors du démarrage d'AC, le système définit automatiquement la ventilation sur le 2e position de ventilation.</li> </ul>

N°	Bouton	Fonction	Instruction
6	 Bouton d'AUTO	Passer au mode d'AUTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>③ Lorsque le système de climatisation est en état d'OFF, appuyez sur ce bouton, le système entre dans le mode AUTO.</li> <li>③ Lorsque le système de climatisation est en état de fonctionnement, Si le système est en mode manuel, appuyez sur ce bouton, le système entre dans le mode AUTO.</li> <li>③ Appuyez sur le bouton d'augmentation/réduction de la température en mode AUTO, pour changer la température de consigne, mais le système ne quitte pas le mode AUTO.</li> <li>③ Lorsque le système est déjà en mode AUTO et la température de consigne est changée manuellement, appuyez sur ce bouton, le système ne quitte pas le mode AUTO et recalcule la température de consigne.</li> <li>③ En mode AUTO, appuyez sur le bouton MODE, d'augmentation de la ventilation et de réduction de la ventilation, le système quitte le mode AUTO.</li> </ul>
7	 Bouton de dégivrage	Passer au mode de dégivrage impératif	<ul style="list-style-type: none"> <li>③ Appuyez sur ce bouton lors du système de climatisation hors de dégivrage, la climatisation entrer dans le mode de dégivrage, appuyez à nouveau sur le bouton pour quitter le mode dégivrage et retourner au statut avant le dégivrage.</li> <li>③ Le mode de dégivrage mémorise et suit automatiquement l'interface et les consignes derniers du conducteur,. Appuyez sur les boutons de température, AC, cycle externe/interne, et la ventilation, le système ne quitte pas le mode de dégivrage.</li> </ul>

N°	Bouton	Fonction	Instruction
8	 Bouton d'OFF	Fermer le système	<ul style="list-style-type: none"> <li>③ En démarrage de climatisation, appuyez sur le bouton OFF pour entrer dans l'état OFF, l'écrans'êteint, et tous les composants seront fermés en même temps.</li> <li>③ Dans l'état OFF de climatisation, appuyez sur le bouton de dégivrage, le système s'ouvre pour un travail en mode de dégivrage.</li> <li>③ Dans l'état OFF de climatisation, appuyez sur le bouton d'augmentation de ventilation, le système s'ouvre pour le mode manuel en ventilation de position 1, mais les autres tels que la température de consigne, le mode et le cycle externe/interne vont suivre la consigne de la dernière fois.</li> <li>③ Dans l'état OFF de climatisation, appuyez sur le bouton AUTO, le système s'ouvre pour entrer dans le mode AUTO</li> <li>③ Si le climatisation n'est pas fermé par le bouton OFF lors le démarrage dernier de véhicule, lorsque le démarrage à nouveau, le climatisation passe automatiquement en mode et interface de travail derniers, si en mode manuel, AC et la ventilation ne sont pas rétablis, si en mode AUTO, il faut appuyer sur le mode AUTO pour rétablir.</li> </ul>

## Système de freinage

N°	Bouton	Fonction	Instruction
9	 <p>Bouton de réduction de ventilation</p>	Réduire le ventilation	<p>③ Chaque fois que vous appuyez sur ce bouton, la ventilation se réduit progressivement jusqu'à la position 0. Lorsque la ventilation à zéro, le compresseur ne fonctionne pas, le témoin de climatisation ne se montre sur l'afficheur.</p> <p>③ En mode AUTO, la modification manuelle de la ventilation fait le système quitter le mode AUTO.</p>
10	 <p>Bouton d'augmentation de ventilation</p>	Augmenter le ventilation	<p>③ Chaque fois que vous appuyez sur ce bouton, la ventilation s'augmente progressivement jusqu'à la position 4, la position max va sauvegarder.</p> <p>③ En mode AUTO, la modification manuelle de la ventilation fait le système quitter le mode AUTO.</p> <p>③ La ventilation ne peut démarrer que le moteur en fonctionnement.</p>

**Auto-contrôle et remède des erreurs du système de contrôle de climatisation****Condition d'auto-contrôle :**

Dans 3s après la consigne de la température à 28°C, Appuyez 3 fois sur le bouton MODE et le bouton AUTO en même temps, le panneau de configuration entre dans l'auto-contrôle 3s après. .

Affichage du code de défaut :

- Le code défaut affiche sur l'afficheur de la température. S'il s'agit plusieurs défauts, les codes s'affichent au cycle sur un intervalle de 2s. 2s d'intervalle pour un code de défaut, 4s pour 2 codes et ainsi de suite. Après l'affichage des codes, le système se quitte automatiquement.
- Lors de capteur de température de l'évaporateur en panne, et si AC est en fonctionnement, le code de défaut cligonte 30s tous les 1,5 minutes pour signaler les défauts au conducteur, et le conducteur devrait éteindre la climatisation et envoyer le véhicule aux services de SINOTRUK pour empêcher le gel de l'évaporateur.

**Annulation d'auto-contrôle impératif**

- Le système annule automatiquement l'auto-contrôle après l'affichage des codes de défauts.
- Redémarré le véhicule ou pressez sur le bouton OFF.

- Après la quitte de l'interface de travail : la température de consigne est de 25°C en mode AUTO.

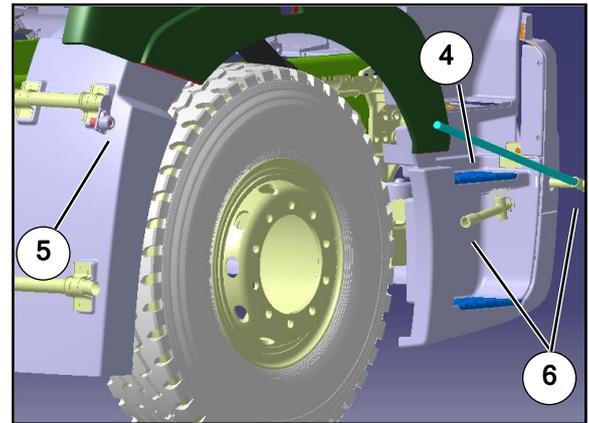
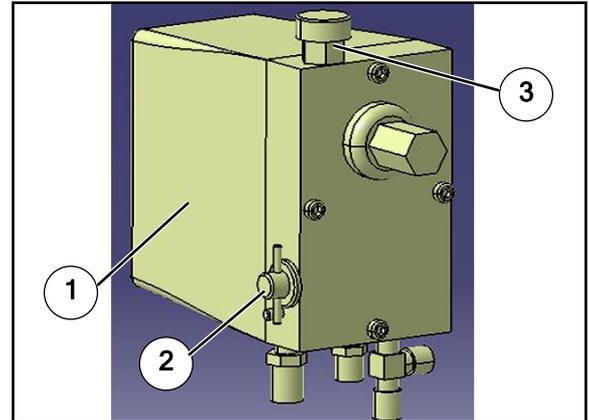
**Définition de codes des defaults :**

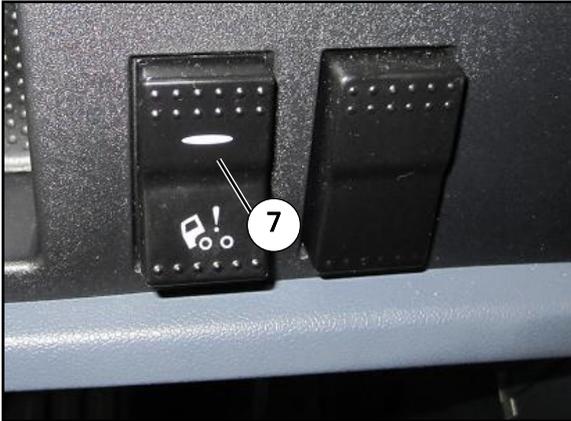
00	état normal
01	erreur de capteur de température intérieure (court-circuit/circuit ouvert)
02	erreur de capteur de température extérieure (court-circuit/circuit ouvert)
03	erreur de communication CAN (Vitesse de rotation)
04	erreur de communication CAN (information hors du problème de rotation)
05	réserve
06	tringlerie au gaz (circuit ouvert)
07	erreur de capteur de température de l'évaporateur (court-circuit/circuit ouvert)
08	Soupage (circuit ouvert)
09	Erreur du moteur de MODE (circuit ouvert)

**Système de culbuteur de la cabine**

**Système de culbuteur et de levage électrique/manuel de la cabine**

- 1. Pompe d'huile à main hydraulique
- 2. Valva de direction
- 3. Bouchon d'huile
- 4. Crowbar
- 5. Interrupteur électrique
- 6. Outil de direction





7. Interrupteur à bascule de la cabine

## Renversement de la cabine



### Danger !

-Il ne permet de basculer la soupape②que pour renversement de 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.

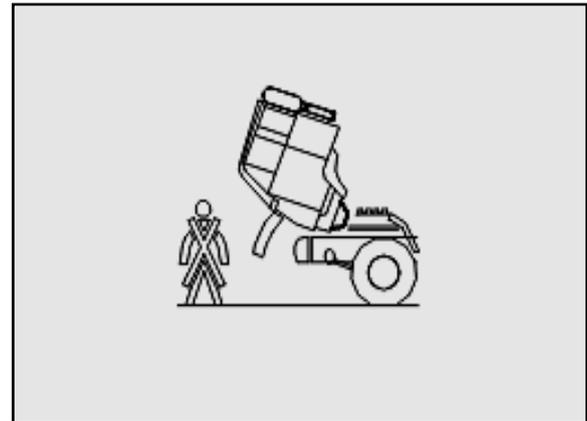
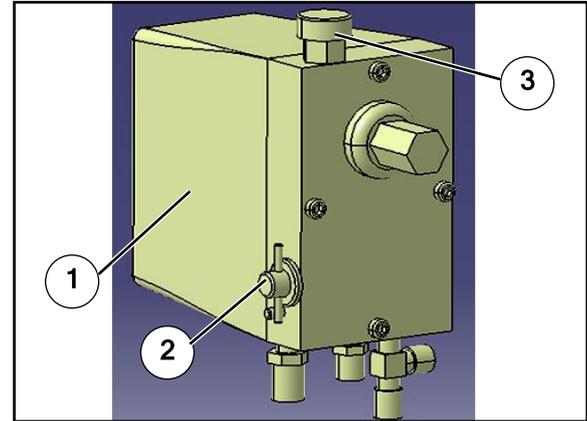
-Pour assurer la sécurité, il est interdit d'avoir les obstacles dans la zone de renversement de cabine.

-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 avant le renversement

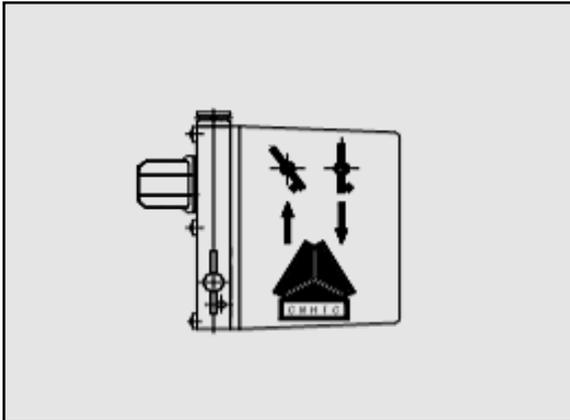
- ♦ Garez le véhicule sur un terrain plat en évitant de la circulation des autres véhicules
  - ♦ Utilisez le frein de stationnement
  - ♦ Mettez le levier de vitesse à la marche vide
- ♦ Eteignez le moteur
  - ♦ Retirez ou fixer les objets migrants dans la cabine
  - ♦ Assurez-vous que le réservoir est vidé
  - ♦ Fermez la porte de la cabine





**Opération de renversement de la cabine**

- ♦ Il faut ouvrir le capot frontal avant de renverser la cabine⑧.
- ♦ Appuyez sur l'interrupteur à bascule ⑦ dans la cabine (seulement pour élévation électrique) et fermer la porte



- ♦ Basculez le levier de la pompe d'huile de renversement sur la position “↑”, tournez la pompe d'huile à main (ou appuyez sur l'interrupteur ⑤, seulement pour élévation électrique) pour le renversement de la cabine

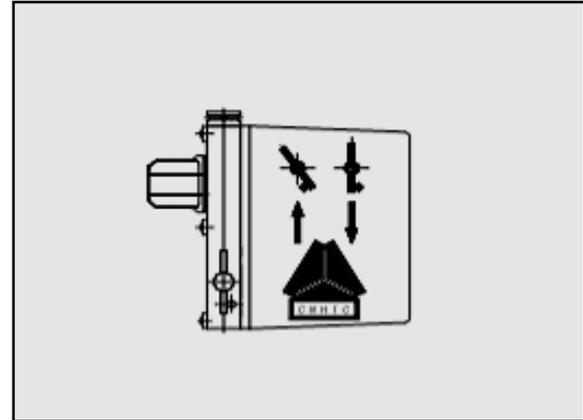
### Retour à la position initiale de la cabine

- Basculez le levier de la pompe d'huile de renversement sur la position "↓", tournez la pompe d'huile à main (ou appuyer sur l'interrupteur ⑤, seulement pour élévation électrique) pour le retour de la cabine.



#### Avertissement !

- Il ne faut pas manipuler plus 3 fois successives de la pompe électrique (Bien que le circuit de protection du moteur, mais la chaleur importante réduit toujours la durée de vie du moteur).
- 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, la tube ondulée en caoutchouc ⑨ connecté à l'entrée supérieure doit s'adapter étroitement avec l'entrée inférieure, pour empêcher la pénétration de poussière.
- Finalement, 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 basculer dans la cabine ⑦. (seulement pour élévation électrique)
- Refermez le capot.



L'huile hydraulique de la pompe de levage du culbuteur de la cabine, adopte l'huile hydraulique aerienn 10# fabriquée par le PetroChina pour l'installation initiale. S'il n'y a pas d'huile de ce type sur le marche local, il faut choisir l'huile dont la qualite correspond a la norme DIN 51524\_HVLP 15. Les produits de Mobil, Castrol et Shell sont recommandés, les noms de produits spécifiques et l'intervalle kilometrage ou temps de remplacement sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Utilisez comme suit: Les spécifications d'utilisation sont indiquées ci-après :

Ensemble	Nom d'huile	Niveau de qualite et de viscosite	Fournisseur propose et specification des produits	Quantite d'huile	Intervalle de kilometrage ou temps de remplacement	observation
culbuteur de la cabine	Huile hydraulique de la pompe de relevage	DIN 51524_HVLP 15 Huile hydraulique	Mobil DTE 10 Excel 15 Castrol Hyspin AWH-M 15# Shell Tellus S2 V 15	1. 8L	Inspection normale, ajout convenable au cas besoin sans remplacement.	

## **Chapitre II Préparation de la mise en route**

### Aperçu de l'inspection et de l'entretien

Avant de démarrer le moteur diesel, 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 liquide de refroidissement
- ♦ Système de lampe et de signal: fonctionnement (Voir la première chapitre)
- ♦ Ceinture de sécurité du siège: condition et fonctionnement t (Voir la première chapitre)
- ♦ Système de renversement dans la cabine: condition (Voir la première chapitre)
- ♦ Carburant: Niveau d'huile

- ♦ Urée: surplus d'urée (Type de véhicule de standard IV/V EURO , voir la première chapitre)
- ♦ Dispositif de traction, selle: fonctionnement, raccordement entre tuyau et câble (Voir la troisième chapitre)

#### Chaque semaine :

- ♦ Pneu: pression atmosphérique et condition
- ♦ Écrou de roué: voir si bien serrer<sup>1) 2)</sup>
- ♦ 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'eau<sup>1)</sup>
- ♦ Variator: Niveau d'huile lubrifiante

#### Note :

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

**2) Le véhicule doit être contrôlé quotidiennement.**

**Chaque mois :**

- Mécanisme de direction d'énergie: niveau liquide
- Vérifier le niveau d'huile de frein au réservoir d'embrayage
- Indicateur d'usure de l'embrayage : état d'usure du disque de l'embrayage
- Ceinture en V et Courroies striées : état actuel

**Chaque six mois :**

- Organisme de renversement de Cabine: niveau d'huile
- Accumulateur : Niveau de fluide électrolytique (batterie en type qui demande de l'entretien)
- 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.**

**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
- Echangeur de direction : opération normale

**Chaque semaine :**

- Système de suspension de l'air: Vérifier le ballonnet de compression

**Chaque mois :**

- Déshumidificateur: Fonction <sup>1)</sup>

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 entretien avant de démarrage du moteur

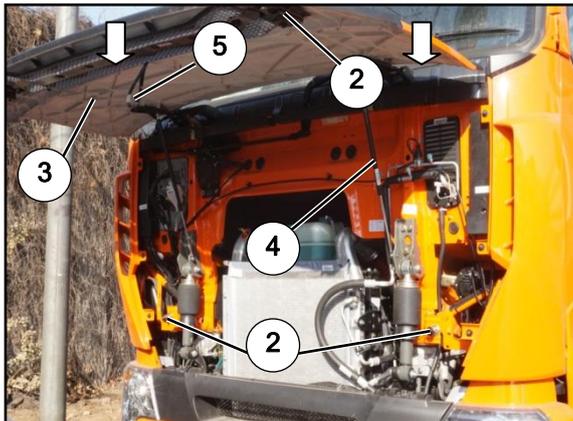
#### Ouvrir le capot



♦ Avant de l'ouverture du capot avant, l'essuie-glace ① doit être dans l'état de retour.

♦ Ouvrir les dispositifs de blocage bilatéraux du capot frontal suivant la direction indiquée dans la photo ②, ouvrir le verrou du capot.

♦ Soulever le capot avant ③ pour ouvrir le capot à l'aide de deux ressorts pneumatiques ④, et fixer le clapot dans la position finale.



#### Fermer le capot avant

♦ Tirez le capot ③ vers le bas à travers de bande ⑤ pour fermer le capot.

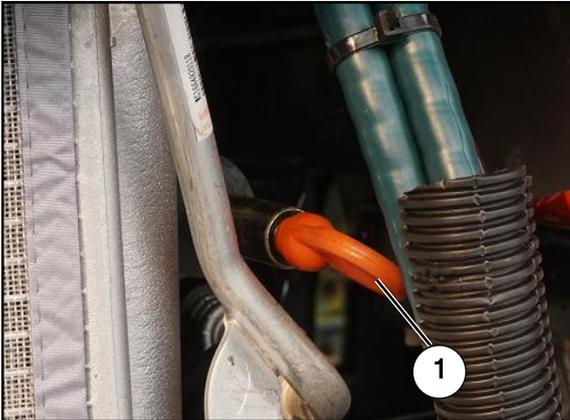
♦ Fermer le capot avec une puissance convenable afin d'entendre le son de fermeture d'appareil ②.

**Points à examiner et à maintenir :**

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

- ① Ouverture d'ajout d'huile
- ② Ouverture d'ajout de liquide de refroidissement
- ③ Réservoir d'huile hydraulique de l'embrayage
- ④ Jauge d'huile





**Avertissement!**

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

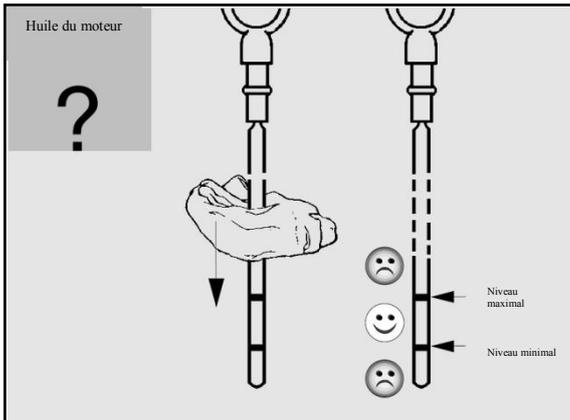
**Avant de démarrer, vérifiez le moteur chaque jour  
Huile du moteur**

- ♦ Le véhicule est garé sur un terrain plat, il faut fermer le moteur, et après 10 minutes, vous pouvez vérifier le niveau d'huile.
- ♦ Tirez la jauge ① qui est nettoyée avec un chiffon propre, non pelucheux, insérer 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'un niveau bas, 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 !**



### Remplissage de l'huile de moteur

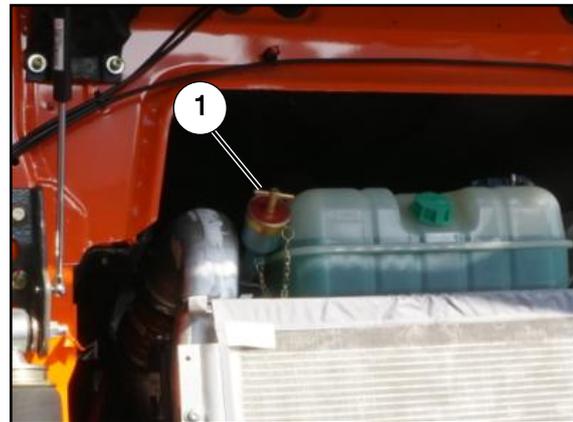
- ◆ Fermez l'interrupteur à clé



#### Avertissement!

- Méfiez-vous des dommages au moteur!
- Utilisez l'huile de moteur certifié par SINOTRUK
- Remplissage d'huile ne peut pas dépasser la limite !

- ◆ Renverser la cabine, voir «Système de culbuteur de la cabine»
- ◆ Dévissez le bouchon de remplissage ①.
- ◆ Ajoutez d'huile (voir le type d'huile et la quantité d'ajout dans le contenu de l'entretien du moteur).
- ◆ Serrer le bouchon de remplissage ①.



Le système de refroidissement en fermeture est adopté avec l'emploi du liquide de refroidissement à longue durée de vie.

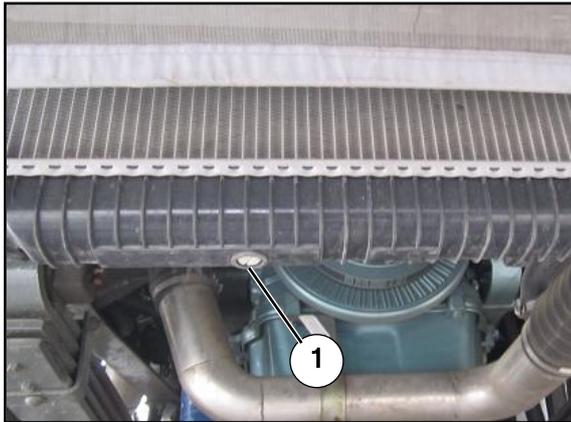


### Avertissement!

-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.

### Vidange du liquide de refroidissement

Dévissez l'écrou de vidange du radiateur ① pour vidanger tous liquide de refroidissement. Pour la vidange, voir « l'entretien du moteur ».

## Inspection et entretien avant démarrage du moteur

### Système de refroidissement (inspection tous les jours)

- Le véhicule doit être garé sur un terrain plat avec le capot ouvert.
- Observez le niveau de liquide de la vase qui doit se situer entre les marques « max » et « min ».

### Ajout du liquide de refroidissement

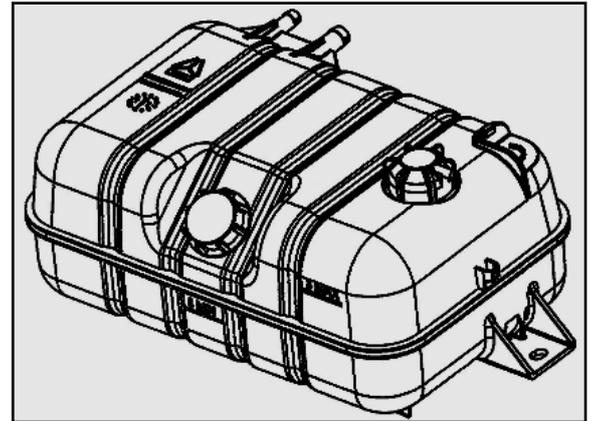
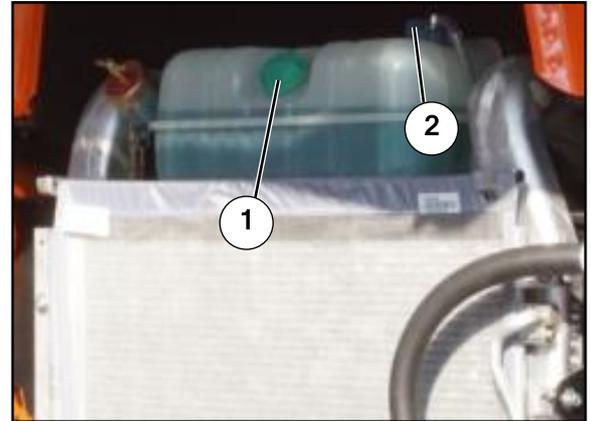
① couvercle de remplissage ② couvercle de soupape de décompression

- 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 la fluide de refroidissement à la position MAX.
- Fermez le couvercle du radiateur d'expansion et le serrez.
- Faites fonctionner le moteur pour une laps de temps.
- Vérifiez 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. L'action de soupape de décompression est nécessaire particulièrement dans les plateaux, il ne faut pas changer ou dédommager sans-façons.





#### Carburant (vérifier tous les jours)



##### Avertissement!

- Le carburant est très inflammable, méfiez-vous d'incendie et d'explosion !
- Après la fermeture du dispositif de chauffage et du moteur auxiliaire, rejeter 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.

#### Vérification du réservoir de carburant

- ♦ Ouvrir 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 consommer tout carburant. Sinon, il faut faire échapper le système de carburant. (voir « système de carburant »).
- Avant le début de l'hiver, examiner la résistance contre le froid de carburant.



**Examiner les performances et fonctionnements du système du feu et du signal(tous les jours)**

- ♦ Examinez le surface de chaque feu et phare de véhicule
- ♦ Examinez l'ampoule, l'interrupteur et la commande de la lumière.

**Extincteur**

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

**Outils en véhicule**

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

## Inspections hebdomadaires avant de démarrer le moteur

### Pression et état de pneu

#### Inspection(pneu à froid)

- ♦ Vérifier tous les pneus (y compris la roue de secours), la pression devrait être normal.
- ♦ Vérifier toute apparence de pneus, l'usure des pneus et la profondeur de bande de roulement (en conformité aux conditions légales de contrôle).
- ♦ Examiner s'il y a les matières étrangères dans la bande de roulement ou entre deux pneus
- ♦ Vérifier l'endommagement de la surface extérieur du pneu.

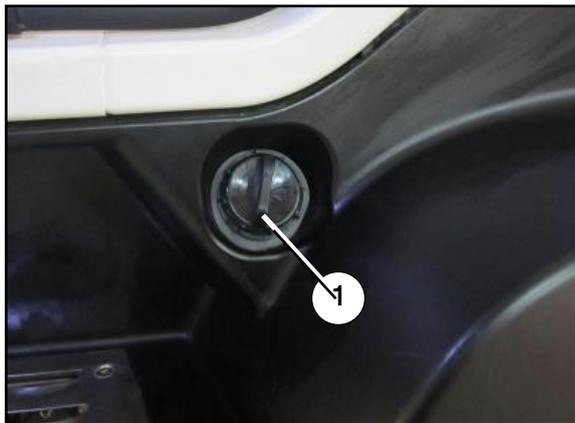
#### Vérifier la sécurité des connexions

- ♦ Resserrer tous les écrous de roué 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 temps de climat, l'utilisation et les conditions de route, réalisez une fois par semaine ou plus la vérification.

- ♦ Ouvrez la porte du côté de conducteur.
- ♦ Dévissagerz le couvercle①.
- ♦ Examinez le niveau de liquide dans le réservoir.
- ♦ Si nécessaire, il faut ajouter de liquide de lavage.

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)

- ♦ Reserrez le couvercle ①.
- ♦ Vérifiez le système d'essuie-glace / de lave-glace, pour le fonctionnement correct.

### Filtre à carburant du marque MANHU (séparateur d'eau et huile)

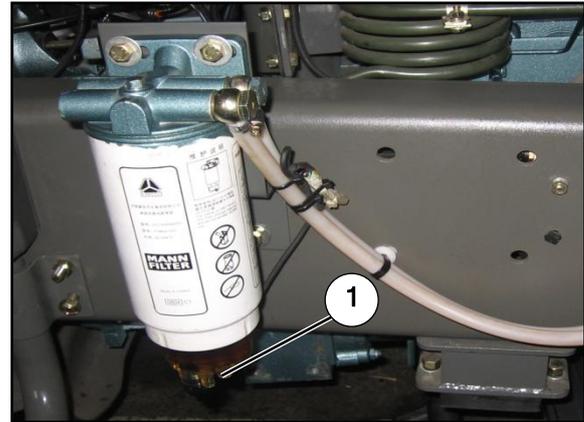
Vérifiez les impuretés et l'eau et les dégagez selon le besoin.

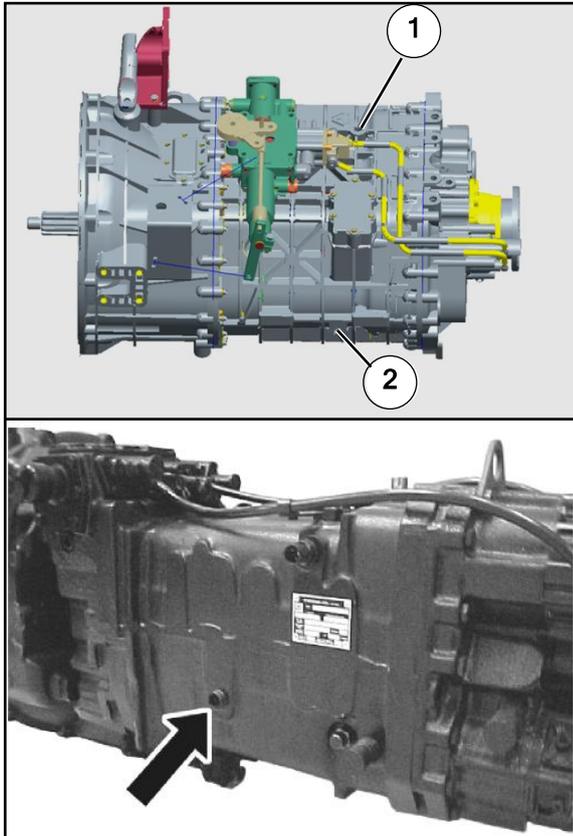
(la fréquence de vérification en fonction du temps, l'utilisation et les conditions de fonctionnement)

- ♦ Stationnez le véhicule.
- ♦ Dévissez l'écrou ① au fond du filtre à carburant
- ♦ Dégagez les impuretés et l'eau et les bien traitez.
- ♦ Serrez l'écrou.

### Dispositif de commande d'accélération

Piétez sur la pédale d'accélérateur ② selon le besoin pendant le démarrage et la conduite du véhicule.





### Vérification du variator toutes les semaines

Vérification de la hauteur de l'huile

- Le véhicule doit être garé sur la route plate.
  - Lorsque le surface est stable et la température d'huile est proche de la température constante, il faut dévisser le bouchon ② 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.
  - Dévisser le bouchon de remplissage au ①, ajoutez la fuite de l'huile pour engrenage sortie ② de l'emplacement de port de visualisation.
- Serrer le bouchon de vidange ①, ②

Vérifier 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.

Aller à la station de SINOTRUK si nécessaire.

Avant de démarrer le moteur, vérifiez les points suivants chaque mois dans l'ordre suivant :

Système dynamique de direction (une fois par mois)



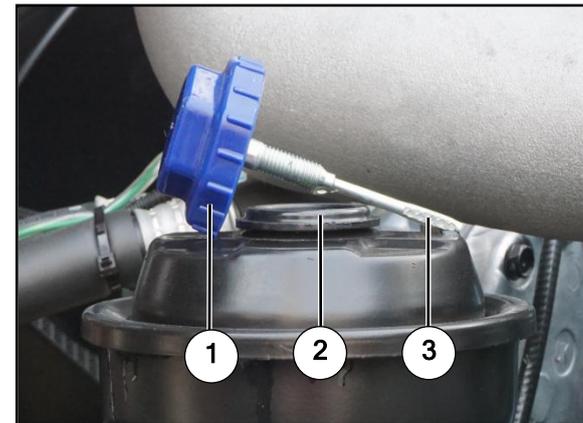
**Avertissement!**

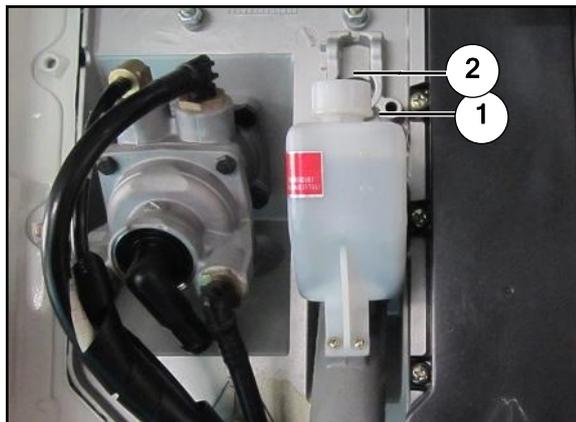
La fuite d'huile conduit à la réduction de fluide hydraulique. Et le système dynamique de direction peut échouer. Dans ce cas, la direction du véhicule sera très laborieux. Vous devriez commencer à ralentir la voiture immédiatement pour aller à la station de SINOTRUK pour les maintiens.

**Vérifier le niveau du liquide**

- \* Garez le véhicule sur une route plate.
- \* Renversez la cabine.

- \* Tirez la jauge ① et vérifiez le niveau du liquide
  - \* Lors de l'arrêt du moteur, le niveau d'huile atteindra la cote de jauge③.
- Si le niveau de liquide est trop faible, il faut injecter l'huile de direction automatique par goulot de remplissage②.
- 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.





### Embrayage hydraulique (une fois par mois)

#### Vérification du niveau d'huile de frein au réservoir d'embrayage

- \* Le véhicule se met sur un terrain plat.
- \* Ouvrez le capot avant.
- \* Vérifiez le niveau de liquide au réservoir 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.

#### Vérification de l'indicateur d'usure (une fois par mois)

Vérifiez l'indicateur d'usure du cylindre booster d'embrayage pour déterminer s'il faut changer le disque d'embrayage.

(Voir l'application d'indicateur d'usure d'embrayage)



#### 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 zones tropiques, vérifier 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.

**Inspection du 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.
- ♦ Vérifiez 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**

**Pression de l'huile du moteur (tous les jours)**



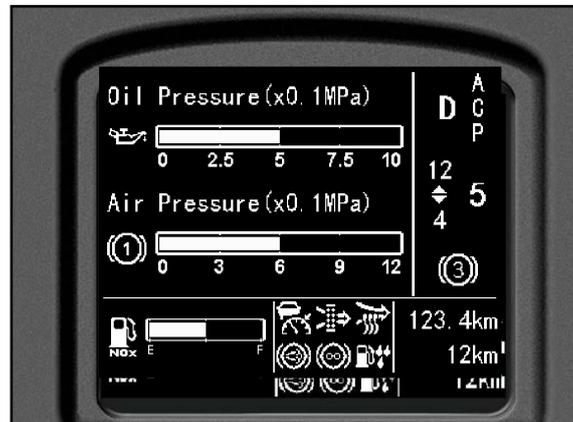
**Avertissement!**

- Méfiez-vous des dommages au moteur!
- Si "l'alerte de pression d'huile" s'affiche sur l'écran moniteur, le véhicule doit être immédiatement arrêté et il faut éteindre le moteur. Trouvez les raisons, vérifiez la quantité d'huile, remplissez ou évacuez l'huile à la bonne hauteur au cas besoin.

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

**Éliminer les défauts**

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





### Système de freinage (vérification par jour)

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



#### Avertissement!

-Le véhicule ne peut démarrer qu'après la disparition d'avertissement "STOP" sur l'écran moniteur.

-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 à rouler. Avant que la pression de baromètre atteint à 0,7 MPa (de 7bar), le véhicule n'atteint pas la condition adaptée à rouler. Si la pression de baromètre atteint à 0,7 MPa (7 bars), le freinage peut répondre 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.

### **Système de suspension d'air (vérification par jour)**

#### **Vérifier si le corps du véhicule est en inclinaison**

- ♦ Après le gonflage d'airbag, lorsque le véhicule est stationné sur un terrain plat, le corps du véhicule ne doit pas se trouver en inclinaison.
- ♦ Si l'airbag n'est pas bien gonflé, il faut dégonfler l'autre airbag de même essieu de véhicule.
- ♦ Il faut ainsi conduire doucement à la station-services de SINOTRUK

### **Système de direction (vérification par jours)**

#### **Examiner 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 9°. Si l'écart de direction est trop grand, il faut immédiatement vérifier la direction et la timonerie, et aller à la station de SINOTRUK pour maintien si nécessaire.



**Après le démarrage du moteur, le contenu suivant doit être examiné par semaine :**

**Système de suspension à air**

Vérifiez l'airbag

Vérifiez tous les airbags des essieux avant et arrière, s'il y a les signes de l'usure, de la contamination et du vieillissement.

Si l'airbag est endommagé, il faut aller à la station-services de SINOTRUK pour changer avec les pièces neuves.

**Après le démarrage du moteur, le contenu suivant doit être examiné par mois :**

**Déshumidificateur**

Vérifiez le sècheur 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.



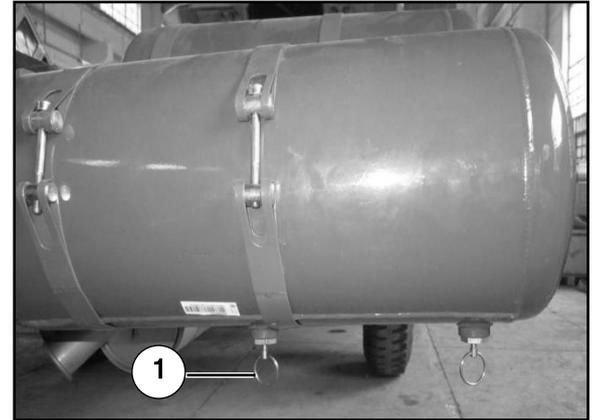
**Avvertissement!**

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

**TEST :**

Lors de test, la pression du système de freinage doit être suffisante.

- Tirez le boucle ① latéralement
- Vérifiez s'il existe de l'eau.



## **Chapitre III Conduite de véhicule**

## Couduite/Rodage

---

### Couduite/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 la serrage.**

Nous vous recommandons ainsi de respecter les spécifications suivantes:

#### Avant les premiers 2000km

- \* 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'alerte !

- \* 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 tracter une remorque.

#### Pendant la période de conduite 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.

#### Variator automatique

##### Pendant les premiers 2000km

- \* Soyez de ne pas charger complètement et la vitesse du moteur ne peut pas être trop élevée.
- \* Il ne faut pas gagner la plage de conduite sous vitesse faible par la fonction de freinage du moteur.

## Utilisation économique des véhicules

### Optimisation des conditions de fonctionnement du véhicule

#### -L'entretien et la réparation réguliers à la station-service de SINOTRUK

A condition d'un 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.

#### -Eviter la résistance superflue à conduite

Bien attachez correctement la bâche, baisse le cadre de bâche au niveau plus bas pour prolonger sa durée de vie en réduisant la résistance d'air qui vous aide à limiter évidemment 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

#### -Démarrer le moteur

Lors du démarrage du moteur, n'appuyez pas vers le bas sur le pédale d'accélérateur, parce que ledispositif 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 temperature 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 temperature 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.

#### -Chaffage 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.

#### -Au parking

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

#### -Fermeture du moteur (ne fermer 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**

**- Vitesse de rotation basse, 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 le 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 de changer encore de la vitesse.

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

lorsque le changement de la vitesse peut couper la traction, cela signifie la perte du temps et de la vitesse. Donc, le changement de vitesse pourra augmenter la consommation du gasoil, en plus, accélérer l'usure 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 supérieure vitesse, 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.

**\* Variator synchronique : pas de débrayage à la deuxième fois et pas de coupe de l'accélérateur**

Pour le variator synchronique, le changement de la vitesse n'a pas besoin de débrayage 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 faut pas accélérer/décélérer de manière significative avec la vitesse moyenne élevée et une consommation de carburant est basse. Par exemple, écouter le bulletin de trafic émis par le radio pour éviter l'embouteillage.

**\* Garder la distance de sécurité**

Gardez suffisamment de distance entre le véhicule avant et, ce qui permet 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 puissance de propulsion, et le véhicule roule lentement. Vous pouvez profiter de l'inertie de monter en escalade ou glisser sur une route plate. Sous les conditions de circulation permis et l'autoroute plate, vous pouvez lâcher 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.

**\* Éviter 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**

L'enregistreur de conduite est utilisée pour noter les informations liées.

**Principaux paramètres techniques:**

Limite max.de vitesse: 125km/h

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

**Fonctions principales :**

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 gardé dans l' enregistreur de données.

Les vitesses de véhicule doivent 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 standarde.

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



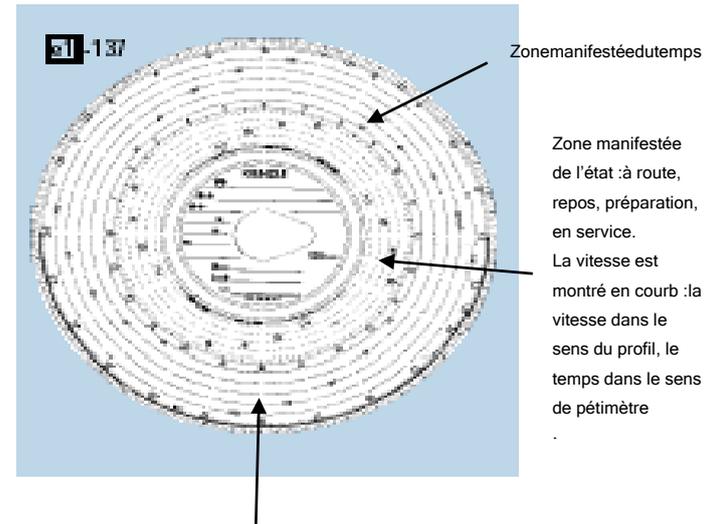
- Bouton 1,2: Appuyer-le pour choisir le conducteur;
- Bouton M: Pour choisir l'affichage et régler les informations;
- Bouton+,-: Pour régler le temps, des données, tournez la page en avant et en arrière;
- Bouton^ : Ouvrez la boîte en papier
- La boîte de panneau se situe à l'inférieur de l'enregistreur 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 nome 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 véhicul
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 manifestée de temps

Zone manifestée de l'état : à route, repos, préparation, en service.  
La vitesse est montré en courb : la vitesse dans le sens du profil, le temps dans le sens de périmètre

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

**Éparation et entretien**

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 de panne
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

**Imprimante**

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

**Attention:**

**1. N'imprimez pas au cours de conduite.**

**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, notez-vous bien 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**

**-Les instructions pertinentes fournies par les fabricants en véhicule.**

**Défaut de chargement commun**

Défaut	Résultat
Charge 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.
--	---

**Exigence de charge et décharge essentielles**

-Ne dépasser 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 min ou plus (par exemple, la charge d'essieu avant min 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 min 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.

**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 inférieur à 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) Vérifier 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.

#### **Projecteurs avant de véhicule**

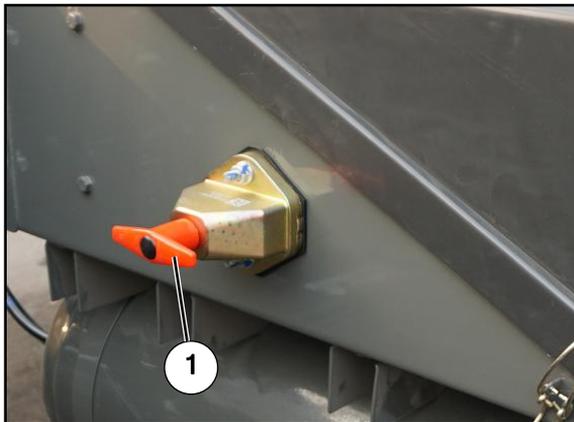
Contrôlez la situation de l'installation, si nécessaire, ajustée le projecteur.

**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!



### Démarrage du 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 débrancher pas l'interrupteur principal lorsque le moteur est en marche.

-Ne desserrer ou enlever pas la borne de la batterie lorsque le moteur est en marche.

#### Interrupteur principal d'alimentation d'électricité

##### Brancher l'interrupteur

• Tournez à droite le levier ① à l'extérieur du corps de la batterie à la position horizontale pour l'alimentation d'électricité.

##### Débrancher l'interrupteur

• Tournez à gauche le levier ① à l'extérieur du corps de la batterie à la position verticale pour couper l'alimentation d'électricité.

**Avertissement !**

- Ne fermez pas la clé de contact sur la route, mettez la clé de contact à la marche " II ".
- La clé du véhicule doit être retiré en quittant (même pour le temps court)

**Tourner la clé à la marche " II "**

Les feux concernés se démarrent à l'ordre de rotation :

feu de position – feu de frein / feu de recul – feu de brouillard arrière / feu de travail – projecteur antibrouillard / feu de croisement... ils se démarrent à l'ordre de rotation. Dans le même temps, toutes les indicateurs s'allument à l'ordre, les aiguilles de compteurs se balancent entre la position 0 et la position maximale, puis les informations d'affichage telles que "écran de conduite", "écran d'entrée des informations" et "écran de sortie des informations" se répètent en passage sur l'afficheur.

S'il y a des pannes détectées dans le système, l'écran d'information affichera du message d'erreur correspondant (si il y a beaucoup d'erreur qui apparaissent en même temps, les informations circulent).



### Chauffage de l'air d'admission



Le réchauffeur de l'air d'admission 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 de réchauffage de l'air d'admission sur l'afficheur moniteur s'allume, quand le feu s'éteint, le préchauffage s'arrête, le moteur peut être démarré.

**Démarrage de moteur**

- Utilisez le frein de stationnement
- Mettez le variator au neutre.
- Tournez la clé à la marche II en tournant le volant pour déverrouiller le volant.
- Continuez à tourner la clé à la marche III pour démarrer le moteur (Le temps de demurrage ne peut pas dépasser 15s)
- Lâchez la clé après le démarrage du moteur.

**Avertissement!**

- Lorsque le moteur se démarre, il faut vérifierimmédiatement l'écran moniteur, voir " Information sur écran moniteur de conduite et sur panneau de la lumière de détection "
- Si le véhicule est démarré, l'alerte de pression d'huile s'allume sur l'écran moniteur, et l'alerte centrale commence à clignoter en même temps, vous devez immédiatement

**éteindre le moteur pour rechercher les défauts.**

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 moniteur.

**Si le moteur ne peut pas être démarré**

- Tourner la clé à gaucheà la marche "0"
- Attendre 30 secondes d'environ, de sorte que la batterie rétablie
- Répétez la procédure cité ci-dessus.





#### Fermeture de moteur

Fermeture de moteur (faisable à condition que le véhicule est hors de marche)



#### 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 levier à la marche neutre.
- ✦ Utilisez le frein de stationnement
- ✦ Tournez la clé à gauche à la marche "0"

Eteindre le moteur en ce moment-là.

- ✦ Fermez l'interrupteur de l'accumulateur.

#### Verrouillage de volant

- ✦ Tournez la clé à la marche "0" et la tirez.
- ✦ Tournez le volant jusqu'au bruit d'arrêt de verrouillage du 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 au cours de conduite.

### Interrupteur de démarrage-arrêt du véhicule

Lors du renversement de la cabine et le moteur en fonctionnement, il ne faut approcher ou toucher des pièces en marche ou des pièces chaudes, telles que le collecteur d'échappement, des courroies, des ventilateurs, etc.

♦ 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 lâcher.

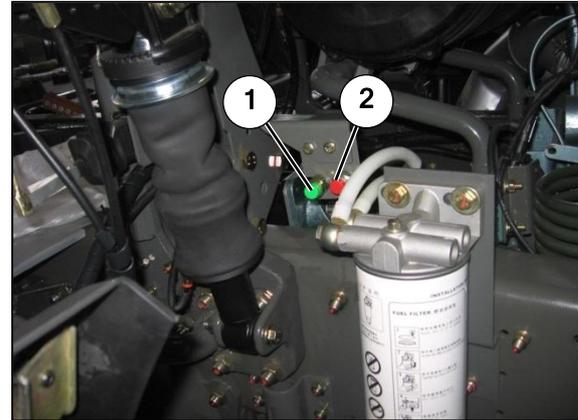
♦ Arrêtez le moteur : Appuyez sur le bouton ②, le moteur s'éteint.

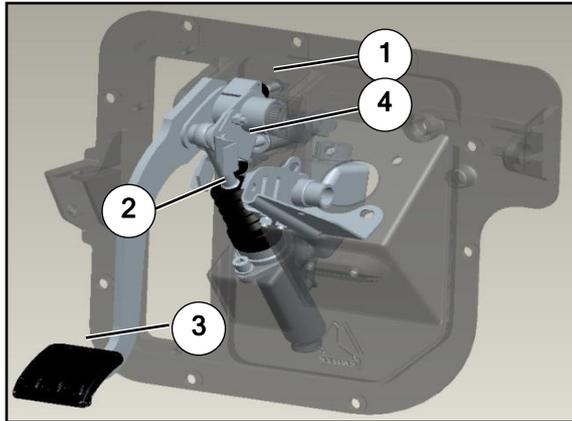
♦ Appuyez en même temps les bouton ① et ②, le démarreur d'entraînement tourne, mais le moteur ne fonctionne pas.

#### 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.**





### Système de commande d'embrayage

Vérifier et régler la course en air de la pédale d'embrayage :

Ce réglage ne se fait pas en cas général. Poussez doucement à main la pédale d'embrayage ③ pour faire bouger en haut et en bas la pédale, régler 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 bien le boulon 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.

#### Réglage de boulon de la limite inférieure :

Ce réglage ne se fait pas en cas général. Piétinez la pédale d'embrayage ③ pour faire la course de la tige de poussée de la pompe principale se variant de 21-22.5mm (sans compter l'écart de la tige de poussée de la pompe), réglez le bouton de la limite inférieure ④ pour contacter la tête de boulon et la pédale d'embrayage en l'empêchant de baisser, puis bien serrez le boulon.

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. Puissance de pédale : être inférieure de 190N lorsqu'il y a la puissance.

**Evacuer 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 extrémité 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.

**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.



## Variator HW

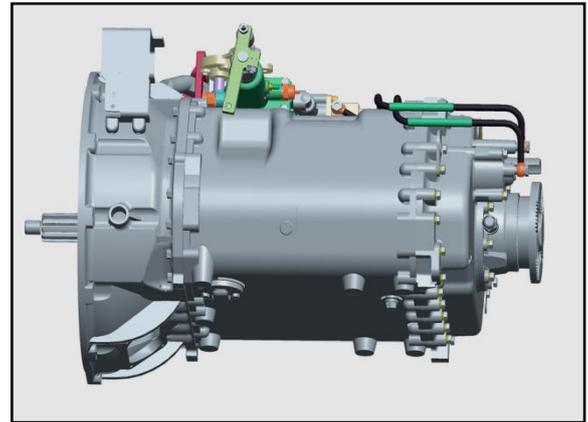
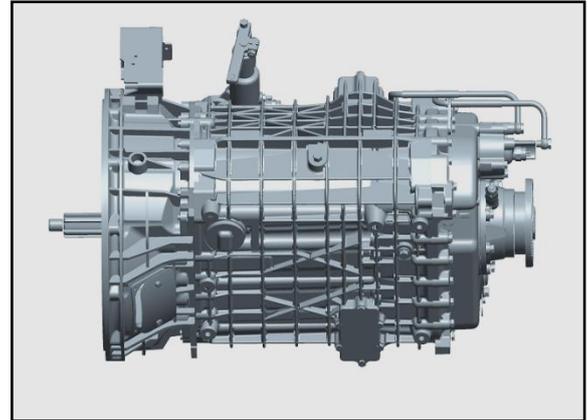
### Variator HW

Le variator du SINO-TRUCK possède des caractéristiques telles que la struction cohérente, serrée, poids léger, maniabilité, sûr, facile à la réparation, interchangeable des pièces détachées, adaptable de l'ensemble de véhicul. Avec le sercommande 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:

- Au cours de conduite, 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 au neutre de la vitesse basse) en utilisant le freinage de stationnement.
- Avant de rouler, débloquez d'abord le freinage de stationnement.
- Le freinage de stationnement doit être libéré lors de l'augmentation de la pression et de la libération 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 variator au neutre, il ne faut pas glisser en pente descendante.



**Changement de vitesse**

En fonction de l'état de route et de charge, démarrer le véhicule à la vitesse en marche 1 ou 2.

**Changement entre vitesse 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 correcte

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 changement.

**Variator - équipée de synchroniseur  
(HW19710T/HW19709XST(C)/HW16709XST/HW21716STL(C))**

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

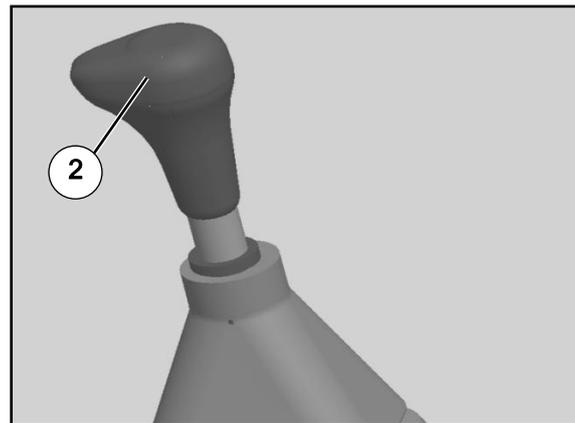
**Procédure de changement de vitesse de manchon de raccordement :**

- 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 renpuissancez progressivement pour un instant, vous pouvez donc avoir la vitesse désirée.
- Lâchez 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.**





### Engagement de PTO

#### Variator - équipée de synchroniseur

Connection : appuyer à pied sur la pédale d'embrayage, pressez plus tard sur l'interrupteur à bascule ① pour engager le PTO, le témoin de PTO



sur le panneau de bord 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.

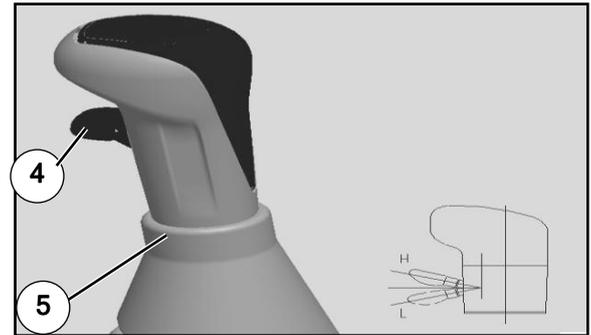
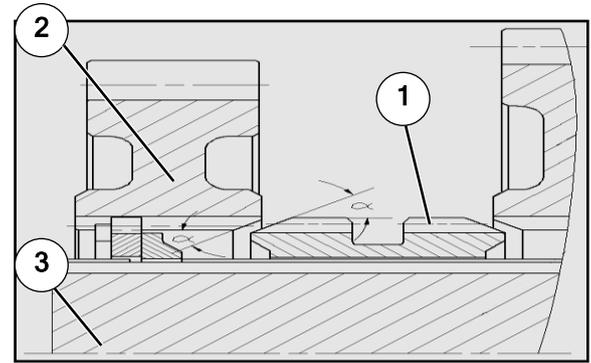
**Variator sans synchroniseur  
(HW13710CL/HW19710/ HW19710CL/HW19712/HW19712CL)**

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 attele 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 manches 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 puissance de changement stablement.

**Procédure de changement de vitesse pour manchon d'engrènement**

- ♦ La réalisation de changement de vitesse pour le manchon d'engrenage doit vaincre la résistance de changement, et il faut exercer la puissance de changement au cours de changement de vitesse.
- ♦ Au cours de conduite, si la vitesse se change de haute vitesse à la marche 1 ou 2. Vous devez la réaliser par le 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.

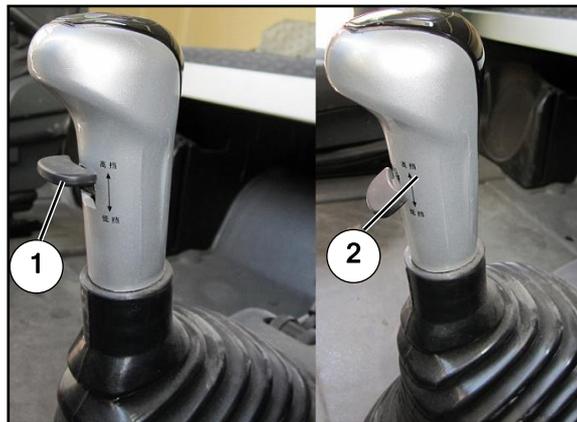


**Attention :**

-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.

### Changement entre la vitesse haute et basse



#### Avertissement !

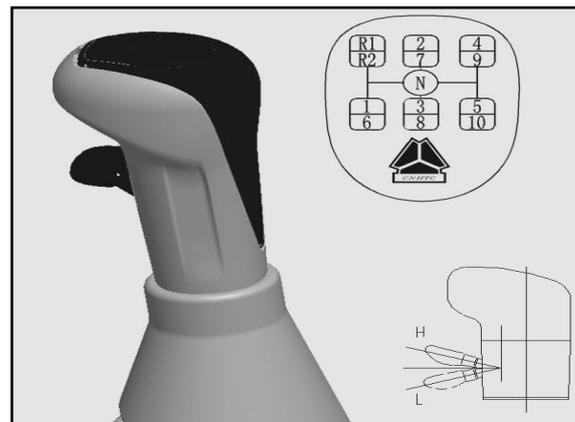
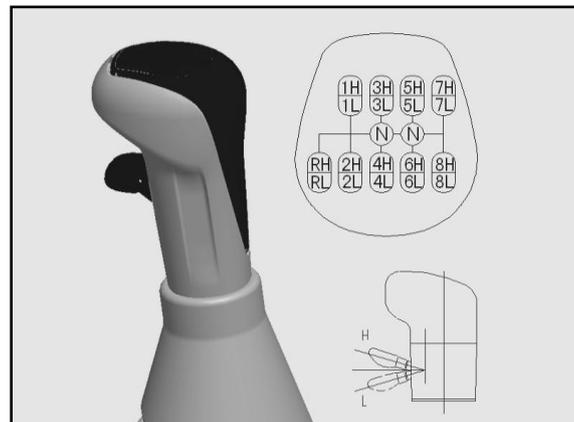
- Sauf si vous voulez accrocher la vitesse actuelle dans la plage autorisée, vous ne pouvez pas passer à n'importe quel marche en avance.
- Il faut appuyer l'embrayage à la fin en changeant chaque fois.
- Quand la BV change de basse vitesse à haute vitesse(vice versa), n'opère pas en sautant la position, 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.

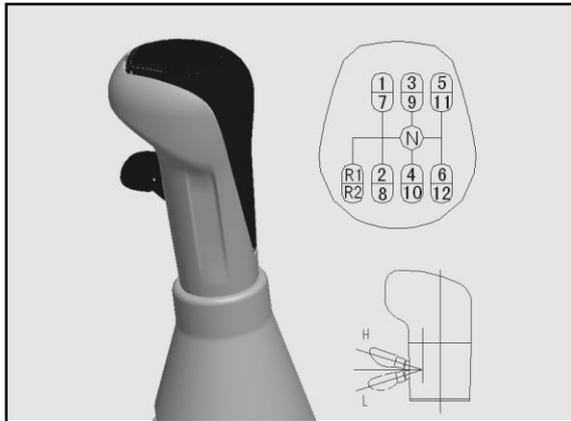
Il y a deux positions à la haute vitesse ① et à la basse vitesse② dans la soupape de commutation sur la poignée de changement de vitesse. La figure vous montre le levier d'embrayage et la position de mécanisme de changement.

### Changement de la haute vitesse à la faible vitesse

Lorsque le variator de série 16 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), lâcher 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, appuyer sur l'embrayage, poussez le levier à neutre, poussez ver la vitesse 2, puis lâchez 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 la lâcher et puis appuyez sur l'interrupteur, la vitesse ne sera pas changée.

Lorsque le variator de série 10 change de la vitesse basse à la vitesse hausse(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 hausse et basse ne changera pas qu'elle arrive à neutre.

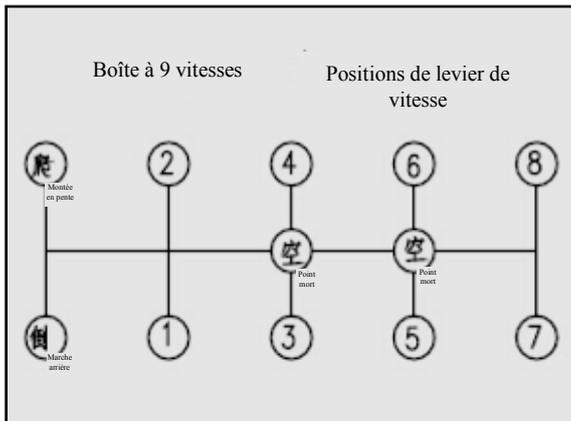




### Changement de la haute vitesse à la faible vitesse

Lorsque le variator de série 12 change de la vitesse de basse à la vitesse hausse(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.

Schéma de positions du levier pour changement à vitesse différente du variator de série 9



### Engagement de PTO



#### Avertissement!

-Vous pouvez utiliser PTO seulement à la conduite en faible vitesse.

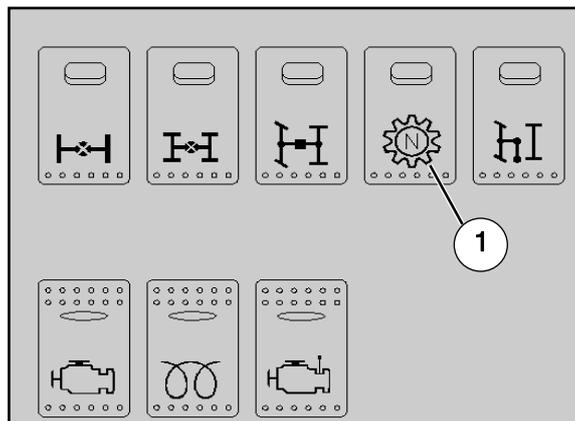
### Engagement de PTO

Appuyer à pied sur la pédale d'embrayage, pressez sur l'interrupteur de PTO ① pour engager le PTO, à ce moment-là le témoin sur le panneau de bord ② s'allume; engager la vitesse inférieure et lâcher l'embrayage.

### Désengagement de PTO

Appuyer à pied sur la pédale d'embrayage et reposer l'interrupteur de PTO ①, environ 3 secondes après, lâcher la pédale d'embrayage en désengageant le PTO. En même temps, le feu sur le panneau de bord ② est éteint.





### Changement entre la vitesse haute et basse

#### Opération de PTO du variator au neutre (véhicule équipé d'un variator HW13710)

Quand le véhicule demande l'utilisation de PTO en état de stationnement, vous pouvez suivre les opérations suivantes :

-Mettez le variator au neutre de la vitesse basse en appuyant sur l'interrupteur ① du neutre de variator.

-Compresser l'air en mettant impérativement la boîte adjointe du variator à la marche neutre (la boîte adjointe n'a pas d'output à ce moment, mais la boîte principale peut changer la marche de vitesse), pour stationner le véhicule. Appuyez sur l'interrupteur de PTO ②, l'indicateur sur le panneau de bord s'allume, le PTO se met à la marche de vitesse correspondante selon le besoin de prise de force, et puis la puissance motrice se sort.

#### Annulation de PTO du variator au neutre

-Mettez le variator au neutre.

-Appuyez sur la partie supérieure de l'interrupteur de neutre de variator ① et la partie supérieure de l'interrupteur de PTO ②, l'indicateur sur le panneau de bord s'éteint, et le PTO s'arrête.



#### Avertissement !

-Pendant l'utilisation de l'interrupteur de neutre du variator, il faut mettre d'abord le variator au neutre à la vitesse basse !

-Avant d'annuler l'interrupteur du neutre de le PTO, il faut mettre d'abord le variator au neutre.

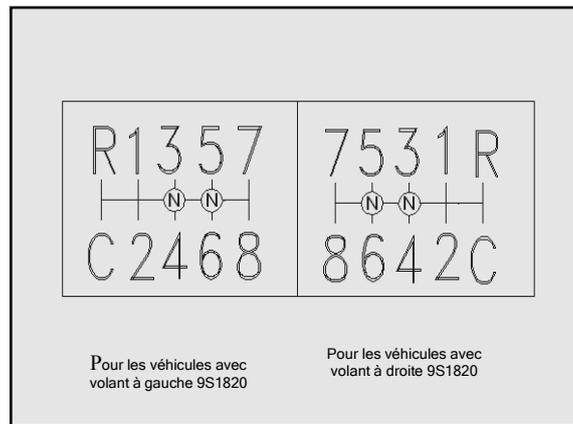
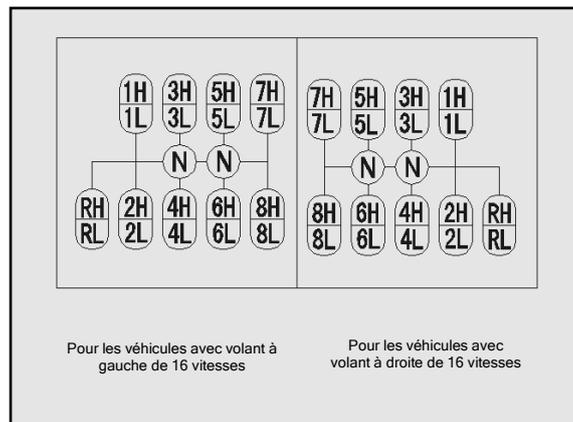
**Variator ZF**

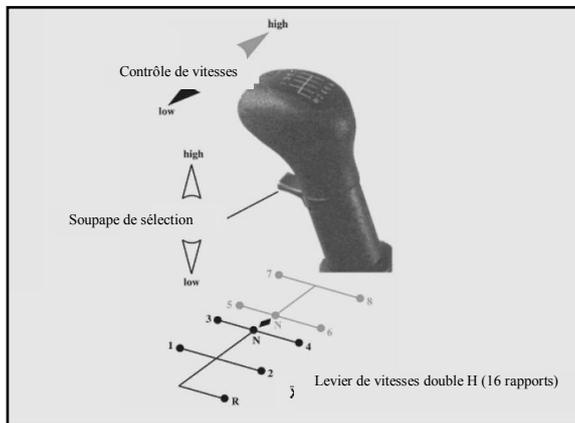
**Présentation des produits**(ZF 16S1850、ZF 16S1950、ZF 16S1930、ZF 16S2231TO、ZF 16S2230、ZF 9S1820、ZF 16S1830)

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





### Contrôle du changement de vitesse

La marche supérieure et inférieure est de vitesse de double H.

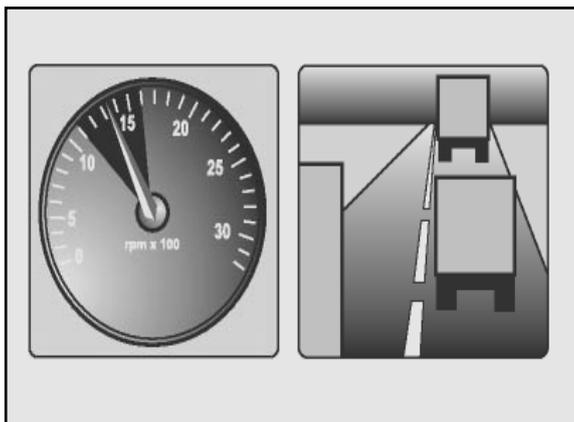
Le système du changement de vitesse se divise en 5 positions adjacentes. À la position de la vitesse 3/4 et 5/6 est dispose respectivement d'un ressort du point mort. À cause de différence d'effort du dispositif du verrouillage de ressort, il est facile de trouver la vitesse correspondante.

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.

### Instruction d'opération

**Le mode d'opération suivante permet d'économiser le carburant :**

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



### Démarrage du moteur et mis à route de véhicule

- Levez le frein manuel (pour éviter le glissement de véhicule)
- Boîte de vitesse au neutre
- Démarrez le moteur
- Engagez la vitesse (recommander 1 vitesse pour protéger l'embrayage)
- Relâchez le frein manuel et connectez donc avec l'embrayage

### Mode d'opération de l'embrayage

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

### Choix de la vitesse

Le variator 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.

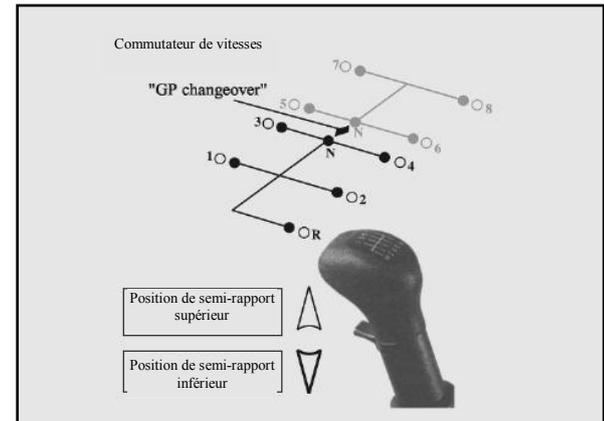


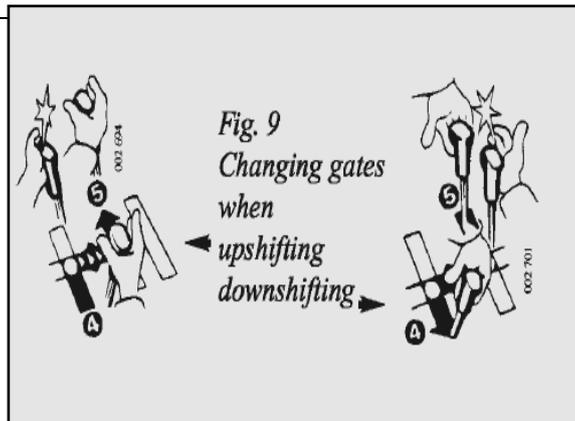
### Avertissement !

- Levez 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





### 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

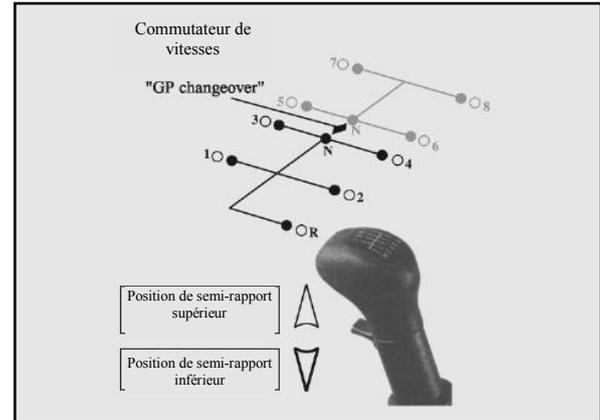
Le changement de la vitesse supérieure et inférieure est contrôlé par l'interrupteur du valve à présélection sur le levier.

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 !



L'activation de l'interrupteur à présélection de la vitesse supérieure et inférieure peut être demandée 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

- ③ En cas du ralenti de moteur, l'embrayage se sépare complètement

- ③ 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 contrE-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.

- ③ 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 le 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 puissance peut causer l'usure excessive des parties du synchroniseur.

-L'en gagement ne réalise qu'après le débrayage complet.

### **Connecter et débrayer PTO**

#### **PTO contrôlé par l'embrayage**

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

#### **Connecter/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).

**Stationnement**

- Le variator engage à la vitesse inférieure(1-4 vitesse)
- Tirez le frein manuel.

Pour assurer 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**

Lors de démarrage du moteur 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 vitesse 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 d'urgence

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 :

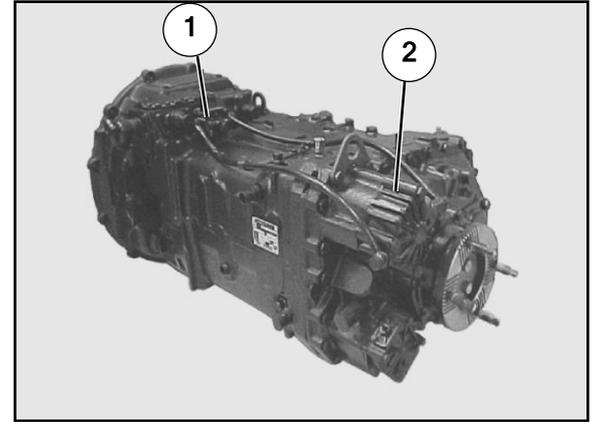
- Système de la compression d'air détérioré.
- Valve du passage de la vitesse supérieure-inférieure ou cylindre du passage de vitesse détérioré(condensation de la fumé ou substance étrangère).

- 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.



### Démarrage au-dessous de 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.

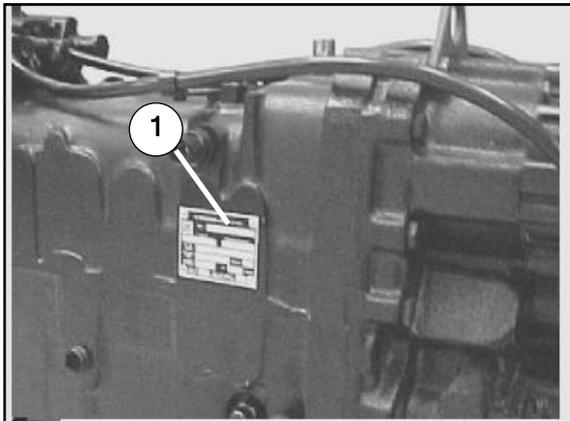


#### Avertissement !

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

### Stationnement au-dessous de 0 °C

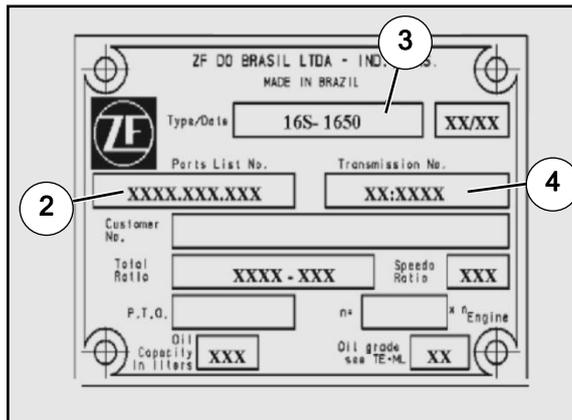
Si la température atmosphérique extérieur est inférieure à 0 degré, il est demandé de passer de la vitesse supérieure à la vitesse inférieure(mettre le levier à la 1 vitesse ou point mort 3/4).



### Plaque d'identification

Le plaque ① portant une grande partie des informations importantes du variator qui se situe au côté gauche du variator.

Contacter avec les services après vente de ZF à tout moment en offrant les informations suivantes :



② Numéro de la chaîne roulant du variator

③ Type du variator

④ Serie de du variator

### Crabotage du différentiel

Crabotage – differential inter-roue de l'essieu 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 de crabotage, le véhicule doit être l'arrêt ou rouler lentement.



#### Avertissement !

-Lors de l'utilisation de crabotage, la fonction de réglage 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 (décélération).
- ♦ Appuyez l'interrupteur de la différence de roue①

L'engrènement de crabotage entre les roues de l'essieu 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 doucement.

**Lâchage du crabotage du différentiel**

- ♦ Lâchez la pédale de l'accélérateur, pédalez sur l'embrayage.
- ♦ Appuyez sur l'interrupteur ① de crabotage inter-roue pour réinitialiser.

**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.**

Dès que le crabotage set dégage, le voyant de différentiel sur panneau de bord s'éteindra

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

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

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

L'engrenage de crabotage entre les roues au pont arrière

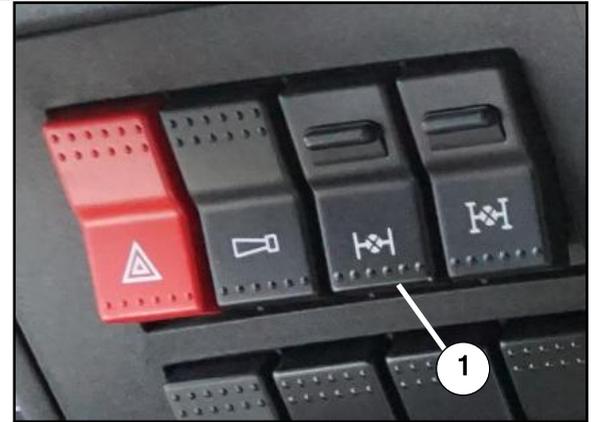
L'indicateur de crabotage du différentiel entre les roues s'allume.

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

### Lâchage du crabotage du différentiel

- ♦ Lâchez la pédale de l'accélérateur, pédalez sur l'embrayage.
- ♦ Appuyez sur l'interrupteur de crabotage inter-roue① pour réinitialiser.

Lorsque le crabotage du 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.



### Crabotage du différentiel entre les essieux

Le crabotage du différentiels inter-essieux est servi à bloquer le différentiel entre le premier et le deuxième inter-roues

### Raccordement de crabotage entre les essieux

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

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

### Lâchage du crabotage du différentiel

- Lâchez la pédale de l'accélérateur, pédalez sur l'embrayage.
- Appuyez sur l'interrupteur de crabotage inter-roue ② pour réinitialiser.

Lorsque le crabotage du 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.

-Lors de l'éclairage de crabotage entre les essieux, le véhicule ne peut pas tourner ou conduire à la haute vitesse.

### Selle

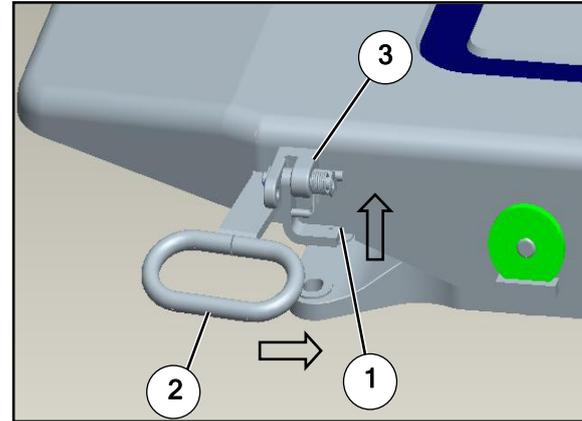
Opération d'ouverture :

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 après la remorque:

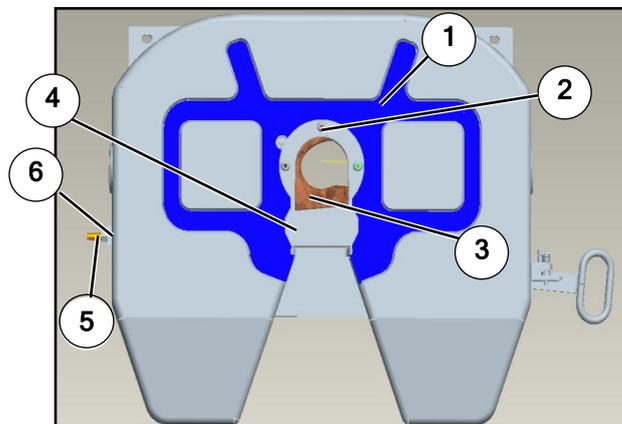
Le blocage de positionnement de boulon ① doit être retourné à l'état illustré, et le trou de l'alert est déposé sur la plaque extérieur de selle, puis bloquez la selle en toute sécurité.

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.
- Tous les 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 ⑤ connecte avec la broche④. Et puis vous tirez le boulon ⑤ dans le sens anti-horaire, puis ajustez l'écrou du boulon ⑥.

## Opération de semi-remorque

### Règlement général de semi-remorque

Le véhicule remorqueur de SINOTRUK 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 attelez 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. Vérifier toujours le connecteur de gaz entre le tracteur et la remorque lorsqu'il est monté, et le remplacer si nécessaire.
- Veiller aux dommages des fils causés par la chaleur.
- 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 SINOTRUK.

#### Nettoyer 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 la remorque pour éviter le glissement
- ♦ Levez le levier 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, qui signale une connection correcte.



#### Avertissement !

Après l'acrochage du semi-remorque, il faut vérifier si le levier de verrouillage se verrouille correctement.

#### ♦ Connecter 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 enrouler au cours de roulement.
- Au début, relier les raccords des tuyaux de commande de frein (en jaune).
- Ensuite, relier les raccords des tuyaux de gonflement (en rouge).
- Examinez les fonctions.

## Opération de semi-remorque

### Débrayage de semi-remorque

- Bien vérifiez la condition routière pour éviterle 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 déclincher 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.

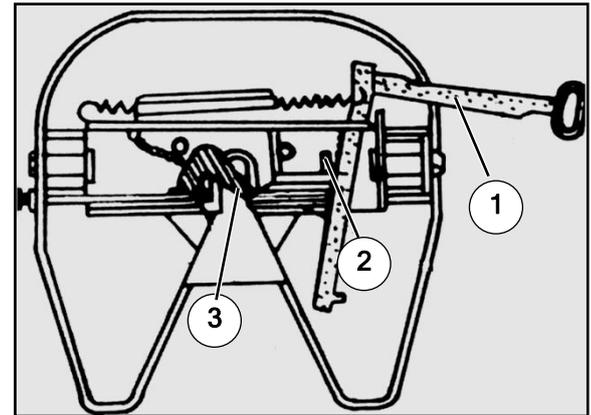
#### Avertissement !

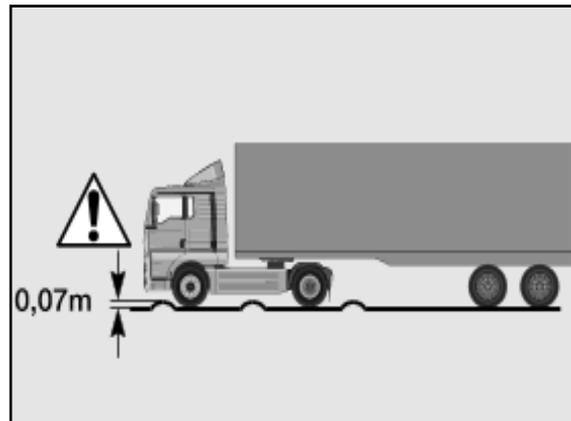
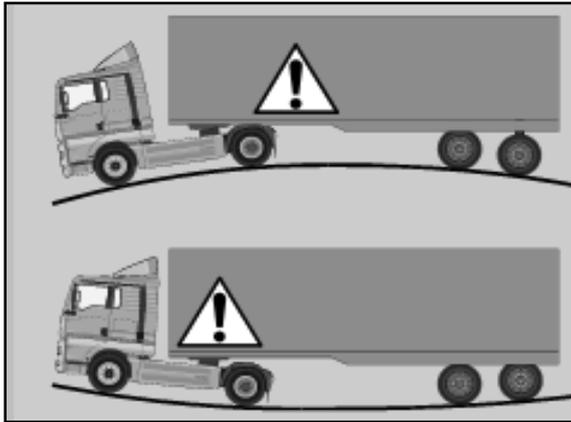


Attention:Si vous ne prenez pas une remorque pendant long temps, réinitialisez la poignée de selle ①.

- 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 pneus !



#### vertissement!

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

## Suspension d'air

### Suspension d'air

#### Aperçu du système de suspension d'air

La poche pneumatique de suspension est remplie d'air comprimé, qui est contrôlée par le système de commande pour réaliser son gonflage et dégonflage afin de régler la hauteur et la charge de véhicule.

#### Caractéristique de la structure de suspension d'air

- Les suspensions pneumatiques des véhicules de 4×2 et de 6×4 sont respectivement la structure de quatre poches de l'essieu simple et celle de huit poches de deux essieux.

- Le véhicule de levage de l'essieu arrière de 6 × 2 adopte la structure de deux essieux de huit poches en prenant l'essieu arrière pour l'essieu de support, en arrangeant une poche de levage devant l'essieu arrière pour réaliser le levage de l'essieu arrière ;

-Le suspension pneumatique de levage au milieu de 6 × 2 adopte la structure de l'essieu arrière de quatre poches, de l'essieu au milieu de deux poches en prenant l'essieu au milieu pour l'essieu de support et leurs poches pour la poche de levage pour réaliser le levage de l'essieu au milieu.

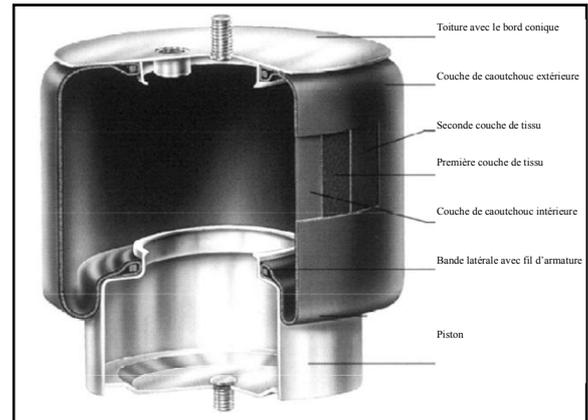
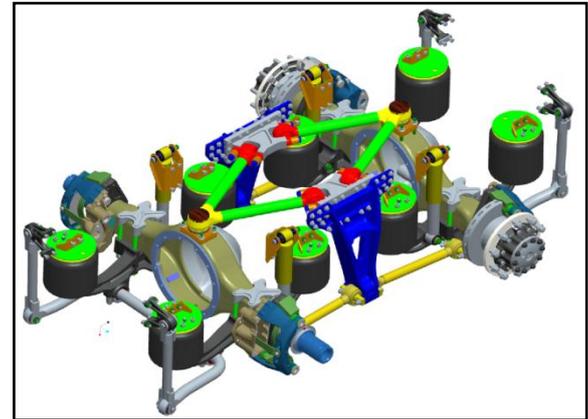
- Une tige de stabilisation est arrangée aux essieux avant et arrière pour améliorer la stabilité de conduite.

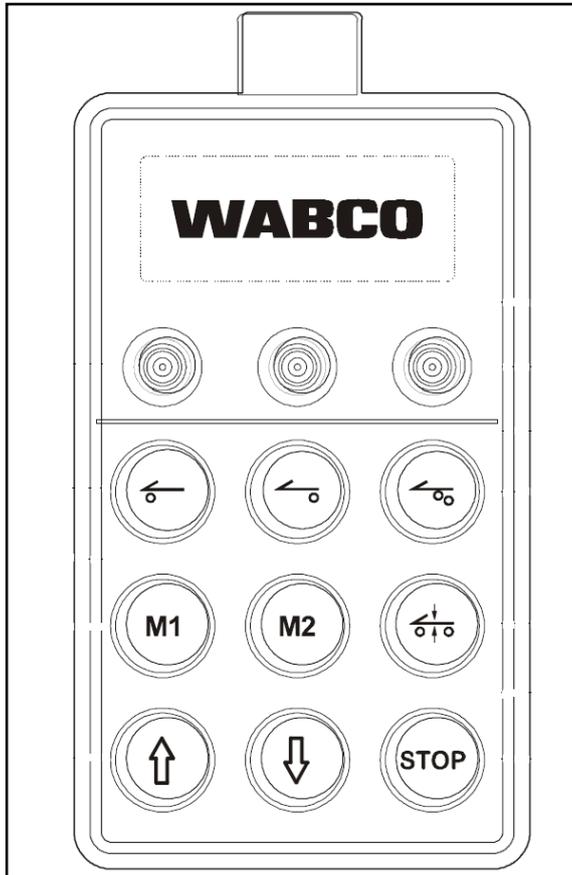
#### Caractéristique de suspension pneumatique :

- La hauteur réglable, facile pour la remorque et manutention des marchandises.

- Les véhicules équipés d'essieu levant peuvent élever l'essieu arrière à conditions de demi-charge ou non-chargees.

- La surveillance à temps se fait sur la charge de chaque essieu.





### Suspension d'air à la commande électrique (ECAS)

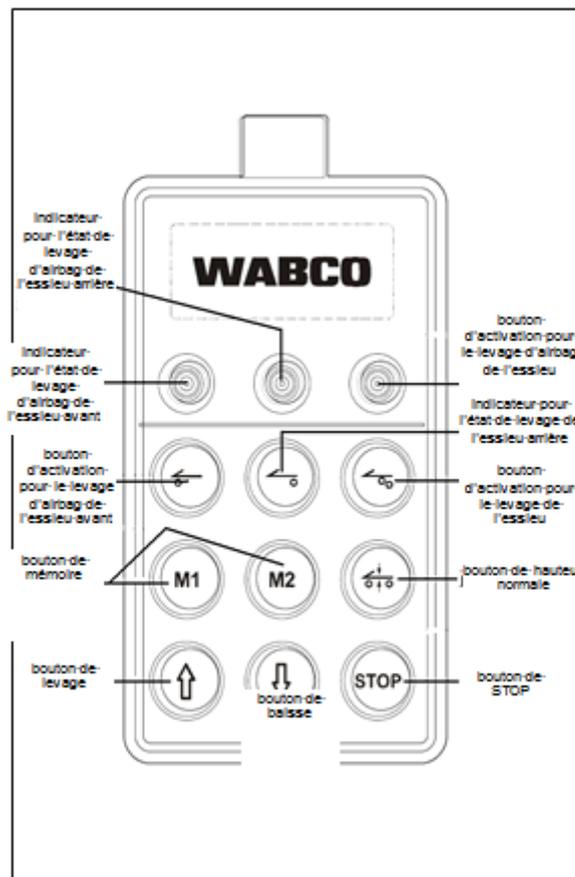
L'ECAS contrôle le système de suspension par la manipulation de télécommande ou l'interrupteur à bascule pour réaliser le réglage du hauteur de suspension, du levage de l'essieu levant, de la transmission de charge, etc.

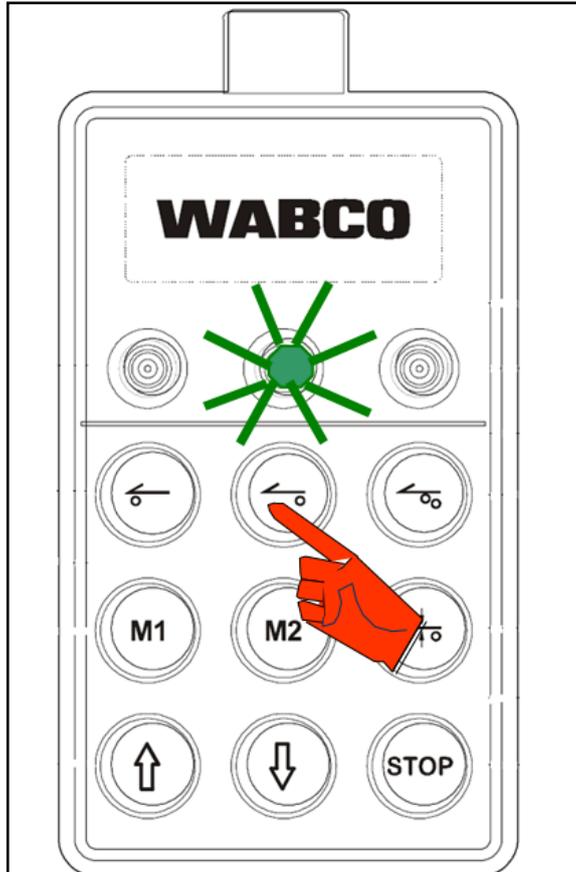
Instruction des boutons de télécommande

Attention !



- Quand l'essieu avant est en structure de suspension non-pneumatique, son bouton de levage est invalide ;
- Quand l'essieu arrière (ou milieu) n'est pas l'essieu levant, le bouton de levage est invalide ;
- Si la commande de l'essieu levant est activée, la commande des essieux avant et arrière se ferment automatiquement à cause de la spécialité de l'essieu levant ;
- Le système ne répond plus aux réglage commandé par le bouton de levage/de baisse quand la vitesse de véhicule dépasse une certaine valeur (30km/h) sauf pour retrouver la hauteur normale.





#### Réglage de la hauteur de véhicule

- Appuyez sur le bouton d'activation de la poche pneumatique de levage de l'essieu arrière, l'indicateur de levage de poche pneumatique de l'essieu arrière s'allume et l'état de hauteur en levage est activé.
- Appuyez à nouveau sur le bouton d'activation de la poche pneumatique de levage de l'essieu arrière, l'indicateur de levage de poche pneumatique de l'essieu arrière s'éteint et l'état de hauteur en levage se ferme.

### Réglage de la hauteur de véhicule

- Appuyez longuement sur le bouton 'levage' ou 'baisse', la hauteur de véhicule s'élève ou se baisse. Pendant le changement de hauteur, lâchez le bouton pour arrêter le changement.

hauteur max : hauteur max admissible

hauteur normale : hauteur normale de conduite par défaut

hauteur min : hauteur min admissible



Attention :

- Le télécommande ne réalise que le changement de hauteur qui se varie que dans la gamme de hauteur fixée.



**Mise en mémoire de la hauteur**

- ♦ Appuyez sur le bouton 'levage' ou 'baisse' pour la hauteur désirée où lâcher le bouton en appuyant en même temps les boutons 'STOP'+ 'M1/M2', la hauteur actuelle est mise en mémoire.

**Utiliser la hauteur mémorisée**

- ♦ Appuyez sur le bouton 'M1/M2', le véhicule se gonfle/dégonfle automatiquement pour la hauteur mémorisée.

**Retour à la hauteur normale**

- Appuyez sur le bouton 'hauteur normale', le véhicule se retrouve à la hauteur normale fixée.

**Bouton 'STOP' :**

- Appuyez sur le bouton 'STOP' pour arrêter toute opération à tout moment (y comprise le réglage de hauteur, levage, baisse ou de levage ou baisse de l'essieu arrière), et le châssis s'arrête à la hauteur du moment où vous appuyez sur le bouton.





### Opération des essieux levants

- Pressez le bouton d'activation de la poche pneumatique des essieux levants, l'indicateur de la poche pneumatique de levage s'allume et l'état de levage est activé.
- Pressez à nouveau le bouton d'activation de la poche pneumatique des essieux levants, l'indicateur de la poche pneumatique de levage s'éteint et l'état de levage se ferme.

- ♦ En état d'activation de levage de poche pneumatique, contrôlez le levage ou la baisse de l'essieu levant par l'opération des boutons de 'levage' ou 'baisse'.

### Attention :

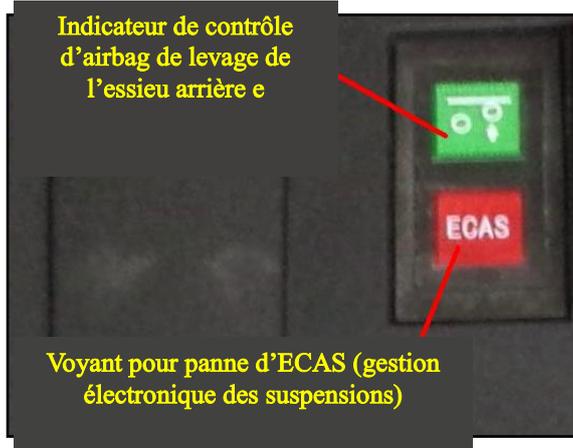
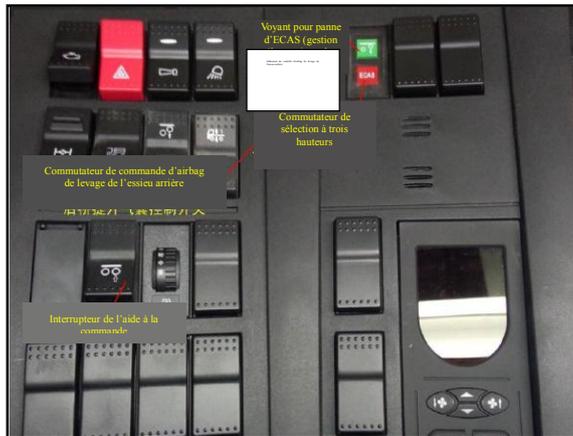
En état d'activation de levage de poche pneumatique, les boutons 'mémoire' et 'hauteur normale' sont invalide.

Lors de l'essieu levant en état de levage, les conditions suivantes peut activer son abaisse automatique :

- L'essieu motrice chargé à plein. Après la charge à plein, l'essieu levant se baisse automatiquement pour protéger l'essieu motrice en assurant la sécurité de véhicule.
- Système ECAS en panne. Si le système en panne, l'essieu levant se baisse automatiquement pour éviter les risques inconnus.

En condition de ces deux situations dessus, l'essieu levant ne s'élève pas.





### **Interrupteur à bascule de la cabine**

Les véhicules du type de 4×2 et 6×4 (quatre poche pneumatique pour essieu simple, huit poche pour essieu double), sont équipés de l'interrupteur de choix de trois hauteur et de l'alerte du défaut d'ECAS.

Les véhicules du type de avec l'essieu levant arrière, sont équipés de l'interrupteur de choix de trois hauteur, de la commande de poche pneumatique de levage de l'essieu arrière, de l'interrupteur de choix de trois modes, de l'alerte du défaut d'ECAS et l'indicateur de la commande de poche pneumatique de levage de l'essieu arrière.

L'instruction de l'interrupteur à bascule se voit la description ci-arpès.

### **Alerte du défaut d'ECAS**

L'alerte du défaut d'ECAS se met à crier et clignoter pour signaler le system en panne. Il faut arrêter immédiatement le véhicule pour la vérification. Si le véhicule peut continuer à rouler, veuillez à amener le véhicule sur l'endroit où ne dérange pas la circulation sous une vitesse de piéton, et contactez en même temps la station-service après vente de SINOTRUK.

### **Indicateur de la commande de poche pneumatique de l'essieu levant arrière**

Si l'indicateur de la commande de poche pneumatique de l'essieu levant arrière s'allume sur le tableau de bord, ce qui indique l'essieu levant en état de levage.

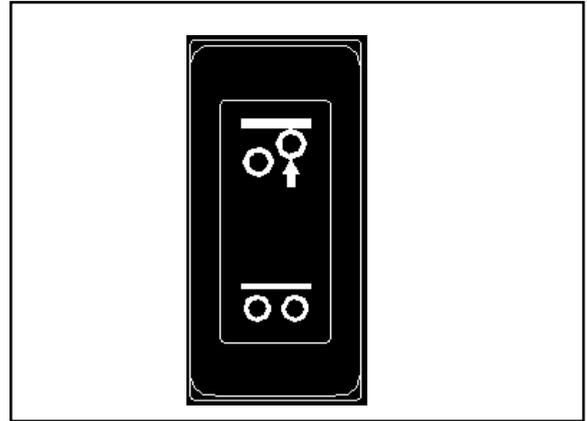
**Commande de poche pneumatique de levage de l'essieu arrière (interrupteur à trois choix de retour à la position initiale)**

Si le véhicule est équipé de la commande de poche pneumatique de l'essieu levant arrière, le levage et la baisse de l'essieu levant peuvent se réaliser avec cette commande. La fonction de cette commande est pareille avec le bouton de levage et de baisse sur le télécommande (une partie des télécommande contiennent). L'essieu levant ne se trouve que dans deux états : levage ou baisse. Pressez l'interrupteur de levage de l'essieu levant (ou manipulez avec la télécommande), l'essieu levant se gonfle sans cesse automatiquement à la position correspondante. L'essieu levant ne peut pas rester sur aucune position du milieu.

- Appuyez sur le haut de la commande de poche pneumatique de levage de l'essieu arrière, l'indicateur de levage s'allume et l'essieu levant s'élève. Appuyez sur le bas de la commande, l'indicateur de levage s'éteint et l'essieu levant se baisse.

**Interrupteur de choix de trois hauteur (interrupteur à trois choix)**

L'interrupteur à la position du milieu, le châssis se trouve à la hauteur normale ; Appuyez sur la partie supérieure de l'interrupteur, le châssis s'élève 25mm à partir de la hauteur normale ; Appuyez sur la partie inférieure de l'interrupteur, le châssis se baisse 25mm à partir de la hauteur normale.





**Interrupteur de choix de trois modes (interrupteur à trois choix, le premier choix se retourne à la position initiale)**

L'interrupteur à la position 0, le mode de contrôle de l'ECAS est un contrôle proportionnel ;

Appuyez sur le bas de l'interrupteur pour activer le mode de traction optimisée, et la charge sur l'essieu levain ou de support se transmet à l'essieu motrice qui fait la charge de ce dernier atteindre la charge standard (13 tonnes), cela améliorer la puissance de motrice de véhicule ;

Appuyez sur le haut de l'interrupteur (choix qui se retourne à la position initiale) pour activer le mode d'assistance de motrice. Après l'activation de cette fonction, la charge sur l'essieu levain se transmet à l'essieu motrice jusqu'à la charge de l'essieu motrice atteint à la charge max (16 tonnes), cela permet le véhicule gagne la puissance de motrice la plus importante.

Lors de la vitesse supérieure ou égale à 30km/h, le mode d'assistance se ferme automatiquement pour retrouver au mode de contrôle proportionnel.

Lors de la vitesse inférieure à 30km/h, après l'activation du mode d'assistance de motrice, appuyez longuement le haut de l'interrupteur plus 5s ou coupez l'alimentation d'électricité, le mode d'assistance peut être fermé à main.

La vitesse de véhicule n'affecte pas sur le mode de traction optimisée.

### **Précautions de l'utilisation pour les véhicules en suspension d'air avec la fonction de levage**

1. Le poids total des compartiments de véhicule ne devrait pas dépasser 46 tonnes.
2. Le véhicule avec l'essieu levant est en motrice d'un essieu simple. Les pneus de l'essieu motrice subissent ainsi plus d'usure que les pneus de l'essieu non-motrice. Il faut sélectionner les pneus avec rayures motrice comme les pneus de roue motrice ;L'attelage de traction devrait être poché que possible l'essieu motrice sans impact sur le rayon de giration en avant et en arrière.
3. Au cas de véhicule vide ou chargé légèrement, si l'essieu levant peut être relevé, il faut ainsi lever l'essieu levant. Cela permet d'empêcher effectivement le glissement de véhicule et le manquement de puissance pour grimper la pente en réduisant l'usure de pneus de l'essieu levant.
4. Au cas de véhicule chargé lourdement, si l'essieu levant ne peut pas être élevé (la charge de l'essieu motrice dépassant 13t, l'essieu levant ne s'élève pas), vous pouvez activer le mode de traction optimisée (mettez l'interrupteur de trois modes à la position en bas) afin de laisser l'essieu motrice garder la charge standard pour éviter le glissement de véhicule et le manquement de puissance pour grimper la pente. Le mode de traction optimisée est proposé quand le véhicule est chargé à plein.
5. Avant d'entrer la station de péage, il faut activer le mode de contrôle proportionnel en avant (mettez l'interrupteur de trois modes à la position 0). En ce cas, la répartition de charge des essieux garde la valeur de consigne par le fabricant afin d'éviter les problèmes causés par la différence importance de charge entre les essieux arrière et du milieu pendant le pesage.

6. Au cas de commencement à rouler ou de grimper la pente, il faut activer le mode d'assistance de motrice en avant (poussez le haut de l'interrupteur de trois modes). En ce cas, l'essieu motrice gagne la charge la plus importance afin d'améliorer plutôt que possible la puissance de motrice et de grimpée, cela évite effectivement le glissement de roues motrice en prolongeant la durée de vie des pneus.
7. Au cas où le véhicule se roule sur la route humide ou avec la pluie ou neige, il ne faut pas élever l'essieu levant ou activer le mode d'assistance de motrice afin d'assurer la stabilité d'opération de véhicule en évitant le glissement latéral.
8. Pour protéger les pneus de l'essieu motrice, il faut manipuler doucement au commencement de roulement, il faut éviter de piétiner l'accélérateur brutalement.
9. Lorsque la hauteur de châssis est moins importante, l'écart entre le pneu et le garde-boue est petit. S'il y a des pierres ou de sable coincés dans les rayures de pneu, qui risque d'endommager le garde-boue. Par conséquent, avant de démarrer le véhicule, il faut vérifier s'il y a suffisamment d'espace entre le pneu et le garde-boue, si l'écart ne suffit pas, il faut augmenter la hauteur jusqu'à 40mm dessous de la hauteur maximale et puis rouler le véhicule pendant un certain temps à une vitesse inférieure à 50 km/h, puis mettre le châssis à la hauteur normale.
10. Si le véhicule est équipé de chaînes antidérapantes sur les pneus, il faut élever convenablement la hauteur de châssis pour garantir que la chaîne des pneus ne dédommage pas la garde-boue.

11. Lorsque le châssis est en déviation de la hauteur normale réglée par le fabricant, il affecte sur la course de mouvement de la suspension. Le roulement à long terme à la position plus haute ou plus basse peut endommager le châssis, la suspension et le système de transmission, etc. Il peut endommager également le garde-boue. En ce cas, il faut rouler le véhicule en hauteur normale sauf le cas nécessaire.

12. Lorsque l'airbag ne trouve pas de pression suffisante pour le fonctionnement normal à cause du circuit de gaz de l'airbag en panne, il faut rouler le véhicule à la vitesse pour la réparation.

13. Après le levage de l'essieu de support (et de l'essieu directeur) ou après l'activation de la fonction d'assistance de motrice, le grand déplacement de la charge des essieux peut entraîner un changement du freinage du véhicule, ou performance de direction. Soyez à conduire prudemment.

14. Pendant le chargement ou le déchargement, la charge du véhicule change évidemment, il est interdit d'activer le mode d'assistance de motrice et de traction optimisée afin d'éviter de levage ou baisse brutal dans le plus grand, puis ne pas ouvrir le lecteur et la meilleure fonction de traction d'aide pour empêcher la trame hausse soudaine ou à l'automne.

15. Pour les véhicules roulant sur les zones pleines de montagnes, l'assistance de motrice s'annule automatiquement dès la vitesse à 55km/h afin d'assurer une performance de traction optimisée pour le véhicule. Par conséquent, Pour les véhicules de ce type, l'essieu motrice se trouve en fonctionnement de surchargement plus souvent que les véhicules roulants sur d'autres zones, cela affecte la durée de vie de l'essieu motrice ou des roues motrice.

## Chapitre IV Consignes pratiques

### Changement de roue

#### Utilisation et entretien des pneus

##### -Pression d'air

Après le gonflage, vérifiez si les parties ont des fuites, si oui, réparez 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).

##### -Rayure

La résistance de la rayure longitudinale est petite, la vitesse est rapide, qui s'applique à la chaussée rigide comme le ciment, le bitume, etc.

La rayure transversale a une bonne puissance d'adhésion, et une excellente puissance sur rampe

La rayure mélangée associe les caractères de la rayure longitudinale, qui s'applique à la chaussée bitumée, en ciment, etc.

La rayure tout terrain s'applique à la route sans revêtement ou à la chaussée à mauvaise condition.

Quand la rayure du pneu est usée au repère d'usure, arrêtez l'utilisation.

### **-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'épaulement, le détachement de couche, la crevasion des raccords d'arrêt, du motif du pneu etc.

Le pneu à classe élevée et à charge importante ne s'applique pas à la conduite 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 signes de rotation sont compatibles avec la direction de voyage du véhicule.

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

### **-Transposition**

Effectuer 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 appliquée sur la roue de direction.

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

### **-Modification de 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 CVCU, de moteur ECU et de tachygraphe au centre de service de SinoTruk, 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.

### **Démonter la roue de secours**

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

### **Installer les 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 roue

### Changement de roue



#### **Avertissement!**

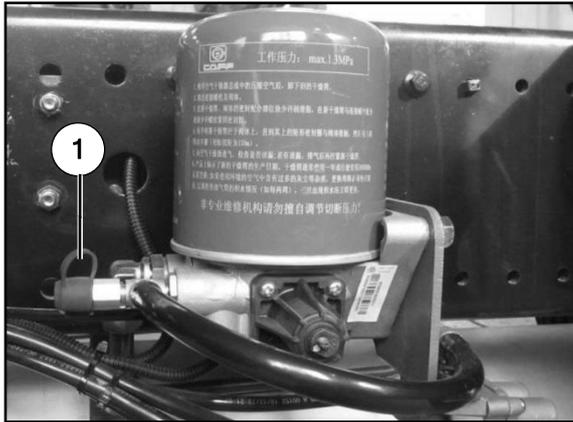
**Avant de changer la roue de secours, il faut fermer l'interrupteur à clé.**

- 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.
- Retirer 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 an.**

- Pousser 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 dernier écrous de roue.
- Déposer 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 se la roue, et lubrifiez une certaine quantité de graisse.
- Installer les roues de secours, (la pression des pneus doit satisfaire aux exigences), veillez à ne pas endommager les filets
- Serrer l'écrou à main selon l'ordre de la croix diagonale jusqu'à le main ne peut pas le bouger.
- Baisser le cric et déposez les roues, serrez l'écrou avec le couple de 550 ~ 600 Nm
- Après avoir conduit environ 50km, 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.





### Gonflement de pneu

Le pneu peut être gonflé par le raccord de gonflement depose du sécheur 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 sécheur d'air
- \* Accélérez la vitesse du moteur
- \* Vérifiez la pression des pneus, si nécessaire, il faut la modifier.

## Traction et démarrage de traction

### Traction et démarrage de traction

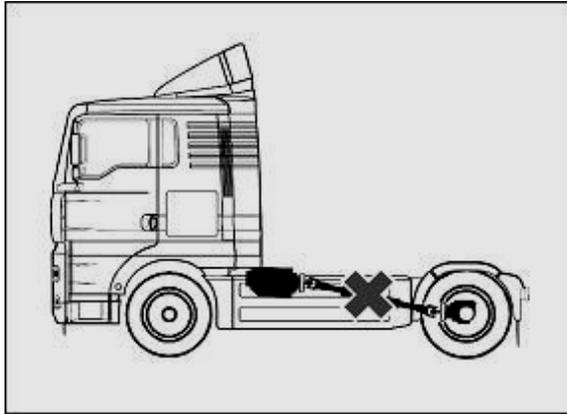
#### Aperçu

En vue de la traction et le démarrage de traction, le véhicule est équipé d'un crochet de traction ① pour se sauver. Il y a deux trous d'assemblage au bas du cadre de châssis pour les fourches de tracteur. Le crochet de traction se met dans la boîte de stockage du côté de conducteur, qui devrait être serré complètement dans le trou pendant l'utilisation. Vous pouvez payer le deuxième crochet de tracteur (à option). Pour retirer le véhicule dans la boue ou d'autre sol mou , il faut décharger premièrement le véhicule de traction. 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). Pendant la remorque, il faut activer la lampe d'avertissement de remorque et de panne.

#### Demands 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.
- ♦ Si le véhicule est équipé de verrouillage de démarrage/direction, tourner la clé en position de vitesse " II ", et ne la tirez pas
- ♦ Le variator est changé à la marche neutre.
- ♦ 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 débrancher l'axe de transmission 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 faut noter que le véhicule n'a pas le frein ultérieurement. !

## Traction et démarrage de traction

### Traction de véhicule en cas du train endommagé



#### Avertissement!

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

#### Essieu avant

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

#### Essieu arrière

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

#### Essieu de support

- ♦ Il faut tirer par les équipements de transport spécifiques ou l'élévage de l'essieu arrière.

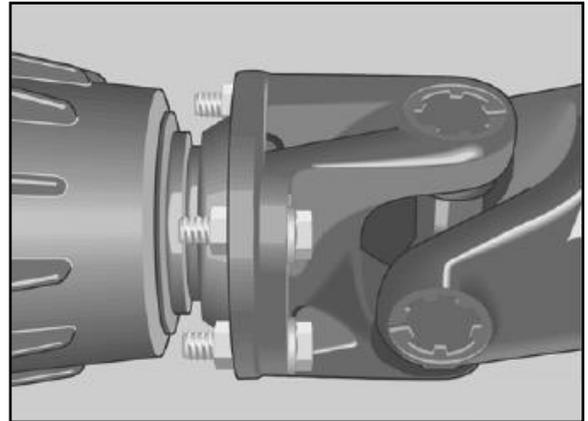
#### Les methods d'urgence de déplacez le véhicule au service

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



#### Avertissement!

- Si l'essieu motrice en contact avec le sol pendant la traction de véhicule, l'essieu de transimsision sera déconnecté ou le demi-axe sera détaché.



### **Traction de véhicule par levier de traction**

Le véhicule ciblé doit être touné et freiné par conducteur.

- \* Démarrezle moteur.
- \* Gonflez le système de frein jusqu'à ce qu'il atteindra la pression de déchargement.
- \* Mettez le variator à la marche neutre.
- \* Déconnectez le splitter.
- \* Lâchez le frein à main.
- \* Tirez le véhicule lentement.
- \* La vitesse de traction ne peut pas dépasser 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 SINOTRUK 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

### 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 (éteindre le moteur)

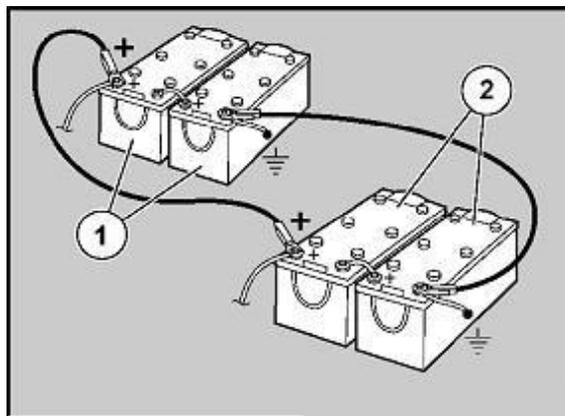
- \* Connectez la borne positive.

\* Connectez une borne négative de la batterie charge à la masse de variator ou de moteur.



#### Avertissement!

Ne lier pas la masse au châssis !



- ♦ Vous pouvez démarrer les lignes de connexion avec un interrupteur principal de courant. Déconnecter l'interrupteur d'alimentation principale, et les deux batteries sont reliées à la négative. Bien fermez l'interrupteur après l'achèvement de raccordement
  - ♦ Démarrez le moteur qui fourni le démarrage de strapper.
  - ♦ Démarrez et fonctionnez le moteur qui demande d'un démarrage de strapper, pendant une laps de temps inférieur à 15 secondes.
- Débrancher les bornes positive et négative**
- ♦ 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 feid de ressort fonctionne.

À ce moment-là, le "STOP (arrêt)①", l'alerte de panne de système de freinage② et l'alerte de frein de stationnement③ 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 chamber de freinage d'énergie du ressort, il faut assurer que la voiture ne peut pas se déplacer sur leur propre !
- Le dispositif de chamber de freinage d'énergie de freinage du ressort ne peut que être utilisé dans une station ou d'une manœuvre d'urgence.
- Le déblocage urgent de la chambre de l'énergie stockée à ressort peut causer des accidents, parce que la pression du circuit de frein 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 de l'énergie stockée à ressort - déblocage de frein de stationnement

Levez le levier de vanne de freinage①qui se retourne automatiquement 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 s'éteint, le frein de stationnement avant peut être libéré complètement.
- Ne démarrez pas de véhicule avant la disparition des alertes.

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

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

Chambre de frein du ressort à membrane

Lors d'un frein automatique causé 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.

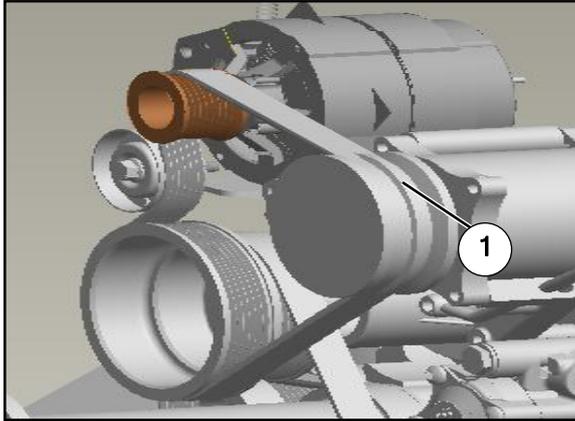
Chambre de frein du ressort à double membranes

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 la marche 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.
- Ne démarrez pas de véhicule avant la disparition des alertes.





### **Courroie**

État d'examen (chaque mois)

Renversez la cabine, voir "Système de culbuteur de la cabine".

Vérifiez la fissure, les taches d'huile, le vieillissement et l'usure de courroie

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 SINOTRUK.

Inspecter visuellement l fuite pour l'événement d'amortisseur.

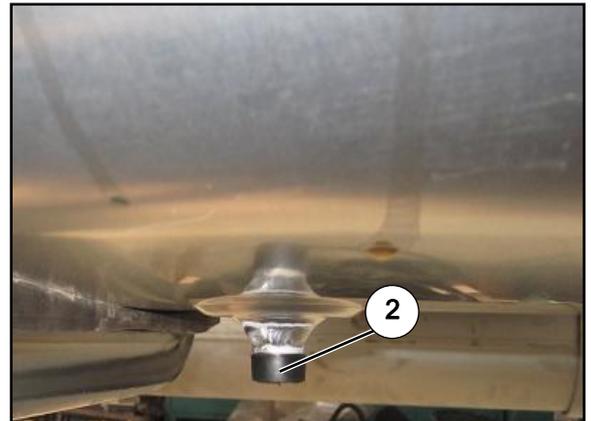
Vérifiez les roues au courroie au service de SINOTRUK.

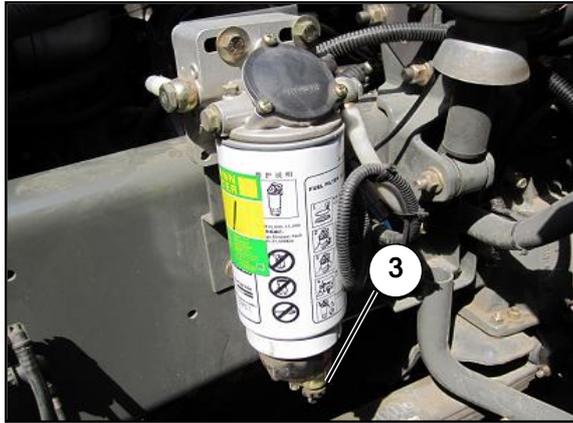
Cycle de remplacement de ceinture: la durée de conduite est 2 ans ou la course est de 200000km, la priorité sera arrêtée à l'ordre d'arrivée.

### Systeme de carburant

- ♦ Vérifiez la condition du système de carburant et de l'étanchéité.
- ♦ Vérifiez visuellement de détérioration et de corrosion des branchements et des raccords (surtout la partie proche de source de chaleur).
- ♦ Si une fuite trouvée, il faut faire la réparation à la station-service de SINOTUCK.
- ♦ La quantité du carburant dans le réservoir ne dépasse pas au 95% du volume total.

Dévissez le boulon de vidange ② au bas du réservoir, le carburant diesel peut être drainé





### **Filtre primaire à carburant**

- ♦ Le capteur du niveau d'eau du filtre primaire à carburant se met en alerte, il faut évacuer l'eau dans le filtre primaire au temps opportun.
- ♦ Il faut changer les deux filtres en même temps.
- ♦ Nettoyez le filtre primaire à la pompe de pipe-line.

### **Evacuation d'eau du filtre à carburant :**

1. Mettez un récipient sous le bouchon de sortie d'eau.
2. Déserrez le bouchon de sortie d'eau.
3. Serrez le bouchon.
4. Vérifiez s'il y a une fuite de carburant dans le système de carburant.

Attention : il faut traiter le mélange d'huile-eau avec une façon en protégeant l'environnement.

**Système d'alimentation en gaz naturel liquéfié de véhicule**



**Avertissement !**

- Le gaz naturel liquéfié a une température très basse dans l'atmosphère :  $-162^{\circ}\text{C}$  !
- 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 !
- Une personne non-professionnel qui n'a pas obtenu les qualifications pertinentes ne peuvent pas réparer le système

**d'approvisionnement en GNL !**

**Opération de la vanne**

L'utilisation et l'opération du cylindre GNL est relativement simple, lors de l'utilisation quotidienne normale, il n'est pas nécessaire d'opérer fréquemment la vanne, il n'y a que 3 vannes qui demandent l'opération.

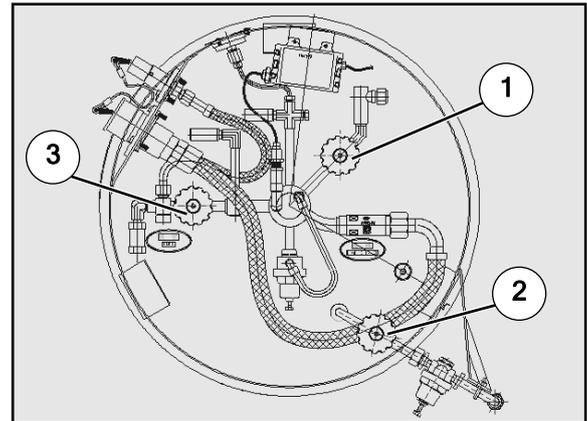
**Vanne de sortie liquide ①:**

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 sortie 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 soulèvement ③:** qui est ouverte lors du soulèvement 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.

### Entretien 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 SINOTRUK.
- ♦ 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 SINOTRUK pour le traiter.
- ♦ Lors de retrait ou de changement des pièces, il faut contacter la station-service de SINOTRUK pour le traiter.

### Condition de route applicable

Lors d'une route en mauvais état, 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	Intervalle	Moyen
Ecroû de raccord de tuyau de cylindre	Chaque fois avant le démarrage du véhicule	Vérifiez s'il y a des fuites avec les yeux
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 SINOTRUK pour l'entretien.



## Système d'alimentation en gaz naturel comprimé de véhicule

### Système d'alimentation en gaz naturel comprimé de véhicule

#### Composition du système de GNC

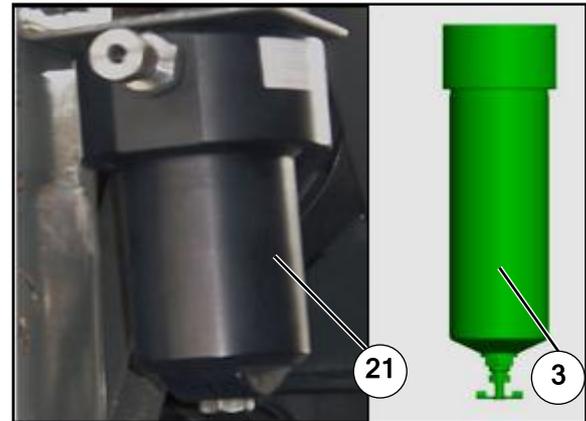
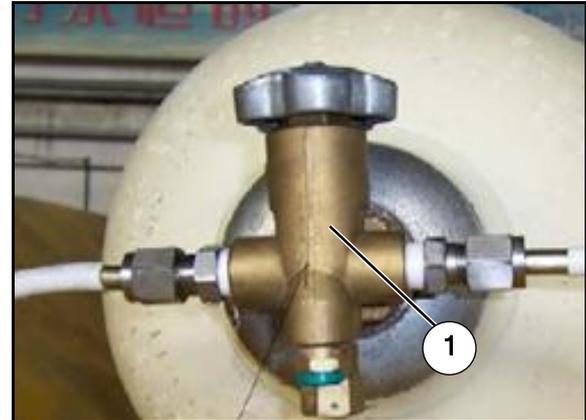
Le système de GNC est composé par le cylindre et la soupape de cylindre, les filtres à haute et basse pression, l'ensemble de contrôle intégré, la soupape de solénoïde à basse tension, le réducteur à haute pression et des tuyaux.

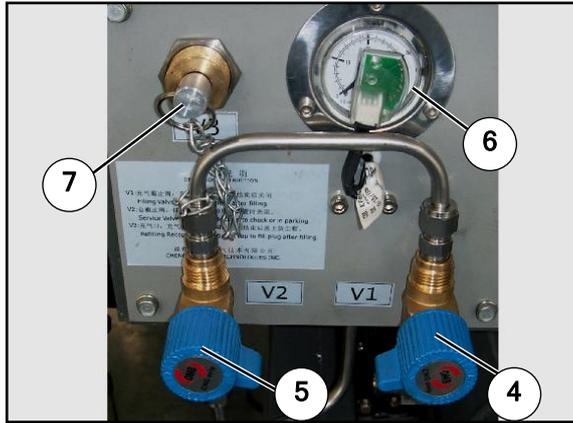
#### Cylindre et Soupape de cylindre

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.





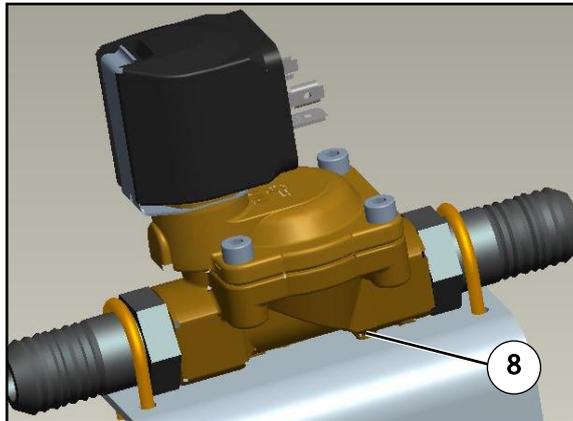
### Ensemble de commande intégré

L'ensemble de commande intégré comprend : soupape d'arrêt V1 (4), soupape d'arrêt V2 (5), 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.

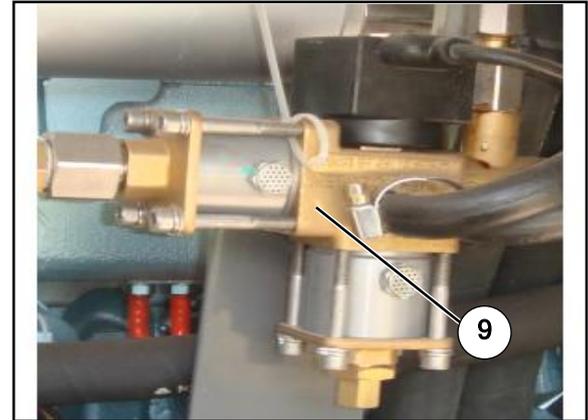


## Système d'alimentation en gaz naturel comprimé de véhicule

### **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 SINOTRUK 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 SINOTRUK 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 véhicule

### **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 SINOTRUK 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 de rouler le véhicule 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 SINOTRUK 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 SINOTRUK, 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.

Veillez 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 d'air à sec



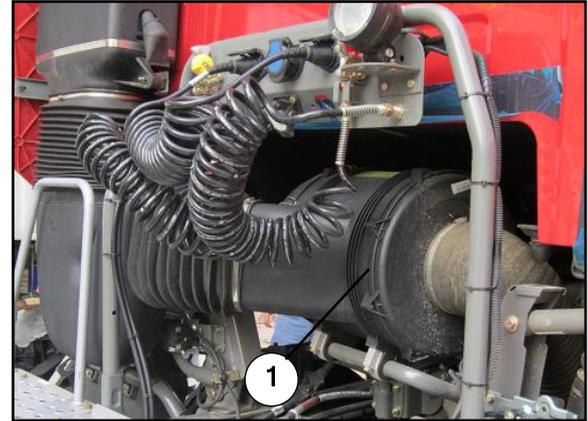
#### Avertissement !

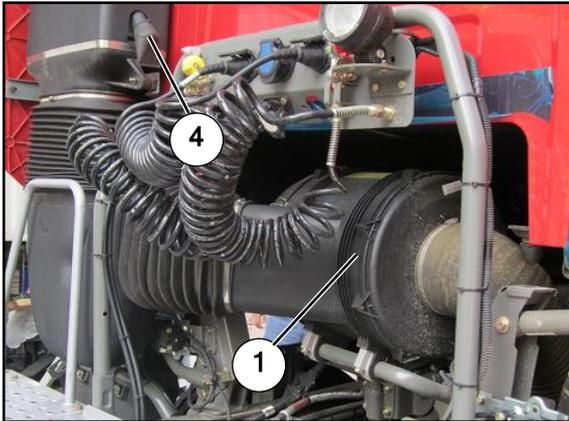
- Il est interdit de nettoyer avec huile ou eau !
- Dans la condition que le filtre de sécurité ne peut pas nettoyer, le filtre externe doit être remplacé.
- Remplacez le noyau de filtre par les pièces d'origine de SINOTRUK. Si vous utilisez le filtre de mauvaise qualité, la poussière sera pénétrée à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

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

Intervalle de maintenance : 8000 ~ 12000 kmsur les zones normales. Mais dans les zonespoussiéreuses ou les conditions de travail difficiles, vous devez les considerer 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, changer le nouveau noyau.





### Méthode de nettoyage

- ♦ Désérrez d'abord le collier élastique ② sur le couvercle d'étanchéité du filtre à air ①, enlevez le couvercle ③, videz la poussière intérieure et l'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 un 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, monter le couvercle d'étanchéité et resserrer le collier élastique d'autour
- ♦ Finalement, 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, éviter le court-circuit d'air entre dans le moteur.

### Nettoyage du 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 d'air à l'huile



#### Avertissement !

-Avant de quitter le constructeur, le véhicule n'a pas été rempli l'huile de 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.

-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.

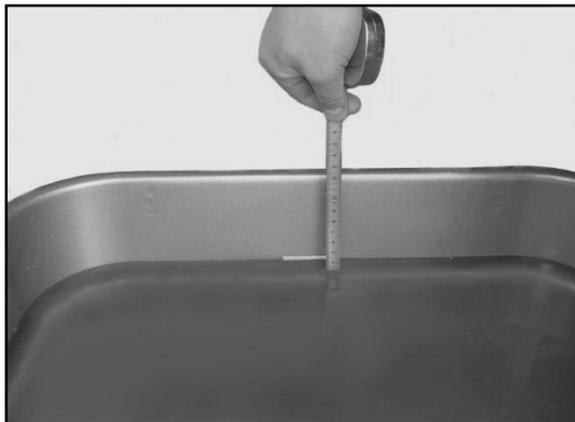




### **Filtre d'air à l'huile**

Démarches du démontage, de la vérification, du nettoyage :

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



- ♦ Retirez le carter d'huile, ajoutez 5L d'huile jusqu'à la profondeur atteint à 30mm. (le mètre roulant est entré dans l'huile avec une hauteur de 30mm environ).

## Filtre à air

---

- ◆ Nettoyer 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 le cartier en bas par les crochets après l'injection.

## Système électrique

Précautions:

Pour sécurité, il faut débrancher la batterie ou l'interrupteur principal de la batterie avant de réparer le 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 séchée 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 de chargeur pour démarrer le véhicule en strapper.
- ♦ Avant de chargement, il faut débrancher les bornes positive et négative.

Débranchez suivant l'ordre: la borne négative d'abord, et la positive après.

Branchez en suivant l'ordre: la borne positive d'abord, et la négative après.

- ♦ Si le véhicule hors de service pour longtemps, il faut le charger toutes les quatre semaines.
- ♦ Assurez-vous de mesurer la tension électrique avec les appareils de mesure correctes.
- ♦ Le court-circuit devrait être évité, 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

Protéger 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.



**Les conducteurs ne peuvent pas ajouter 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!**

- ♦ Lors du travail de soudure, il faut respecter les dispositions suivantes :
    - 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 unilatéral doit être inférieure à 100W

**Avvertissement !**

## Éclairage

### Éclairage

#### Changement d'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 ampoule, assurez-vous que le fond de la nouvelle ampoule se conforme à l'étiquette d'identification de l'ancienne.

#### Projecteur avant

Après le remplacement de phare de croisement et phare-distance, il faut vérifier les réglages du projecteur avant.

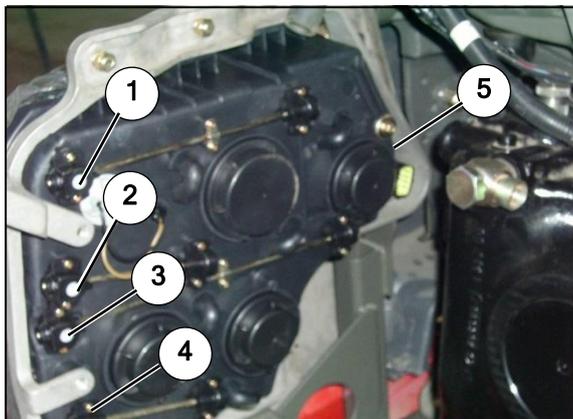


#### Attention !

-Ne touchez pas le verre de l'ampoule avec les doigts nus !

- ① .phare-distance et feu de position
- ② .phare de croisement
- ③ .clignotant
- ④ .feu-distance auxiliaire
- ⑤ . projecteur antibrouillard





### Configuration du projecteur avant (réglage)

- Point de réglage ① vers droit et gauche du phare de croisement : réglez le point à la position convenable avec le tourne-vis.
- Point de réglage ② vers haut et bas du phare de croisement : réglez le point à la position convenable avec le tourne-vis.
- Point de réglage ③ vers haut et bas du phare-distance : réglez le point à la position convenable avec le tourne-vis.
- Point de réglage ④ vers haut et bas du projecteur antibrouillard et du feu-distance auxiliaire : réglez le point à la position convenable avec le tourne-vis.
- Point de réglage ⑤ vers gauche et droit du phare-distance : réglez le point à la position convenable avec le tourne-vis.

### Changement d'ampoule pour le phare-distance

Voir le dernier chapitre pour le nombre, tension et puissance d'ampoules.

### Brouillard sur les lampes

Lors de l'éclairage du projecteur 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 sur l'endroit où le 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, les premières 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 le véhicule sous 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 humider 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, benzène, 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'utiliser 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.

### **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 étergents 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.

## Nettoyage et entretien de véhicule

### 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 sommes 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
Rouille	15% de fluorure de sodium dissous dans l'eau, avec une cuillère pour 100 ml d'eau	Usage selon l'instruction A)

## Chapitre V Entretien et soin de véhicule

**Système de direction**

L'orientation de direction vers l'huile hydraulique est : liquide de transmission automatique ATFIII produit par PetroChina, la garantie de la première ne demande pas de 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	Fournisseur proposé et spécification des produits	Quantité d'huile	Kilométrage ou temps du premier remplacement	Intervalle de kilométrage ou temps de remplacement	observation
déviateur	Type d'essieu de direction simple	Liquide hydraulique de direction	liquide de transmission automatique ATFIII	Mobil Multipurpose ATF Castrol ATF Dex III Spirax S3 ATF MD3	5L	Après 2500km de voyage, il faut changer l'huile hydraulique et nettoyer le filtre du réservoir pour le nouveau véhicule	80000km ou 10 mois, selon la première éventualité	
	Type d'essieu de directions double				6.5L			

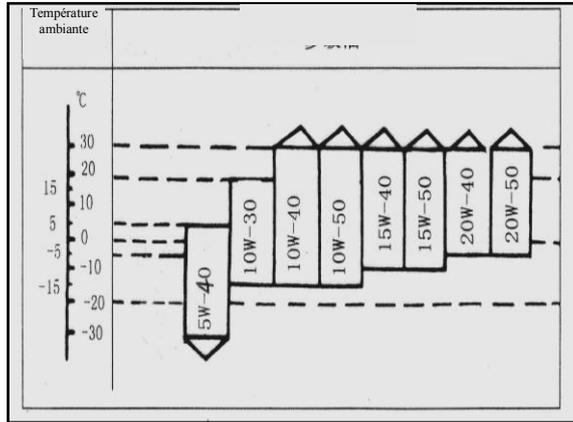
Vérifiez tous les mois le niveau d'huile et la propreté d'huile hydraulique. Bien nettoyez d'abord le réservoir d'huile et son autour pour éviter les impuretés. Pendant la vérification, il faut faire attention sur l'échelle de la jauge et assurer le niveau d'huile indique avec le niveau de la jauge quand le moteur se fonctionne, un peu plus supérieur que le niveau de la jauge quand le moteur ne se fonctionne pas.

**La méthode de changement d'huile est comme suivant :**

- Soulevez l'axe avant.
- Ouvrez le couvercle du réservoir, enlevez le tuyau du retour d'huile sur la direction (attention à maintenir la propreté, éviter les objets sales et étranges à entrer dans le système de tuyauterie d'huile).
- 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 le remplissage de 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 produisez 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

### Entretien 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'Euro 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 basse 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.
- Il faut utiliser l'huile de différente viscosité selon la température différente d'utilisation.

♦ **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 $2 \times 10^4$ km ou durée de fonctionnement pas plus de 600h.	Kilométrage par an moins de $6 \times 10^4$ km, c’est-à-dire le transport à distance proche et moyen (pour la livraison).	Kilométrage par an plus de $6 \times 10^4$ km, c’est-à-dire le transport à longue distance.

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

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

Intervalle de changement d'huile moteur :

Condition de service Intervalle de changement	WG I	WG II	WGIII
A	—————	15000km	20000km
B	5000km ou 4 mois ou 200h de fonctionnement	10000km ou 6 mois ou 500h de fonctionnement	—————
C	5000km ou 4 mois ou 200h de fonctionnement	10000km	15000km
D	5000km ou 4 mois ou 200h de fonctionnement	10000km	15000km
E	5000km ou 4 mois ou 200h de fonctionnement	10000km	15000km

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**

Le véhicule et le moteur Situés sur un terrain plat, au moins que le moteur est arrêté au moins 10 minutes, vous pouvez remplacer l'huile.

Le reservoir 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.

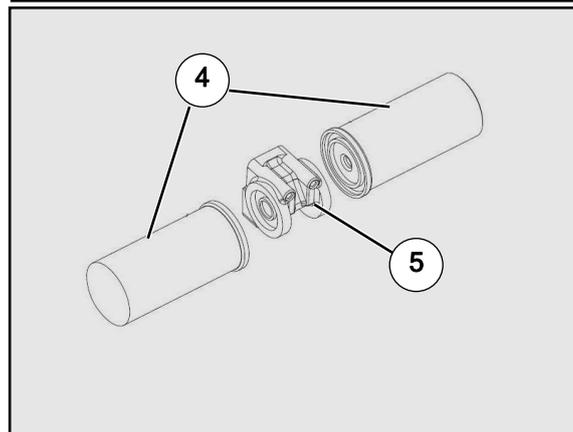
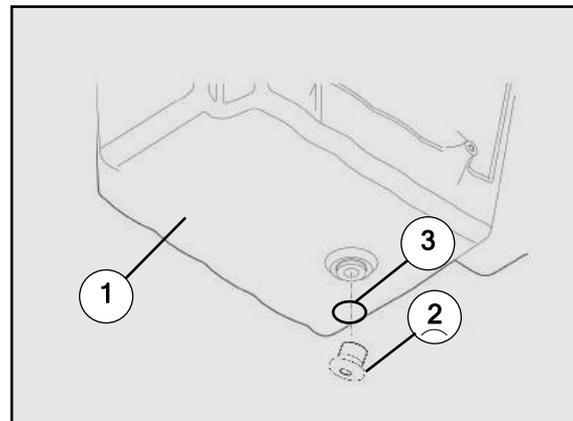
Après avoir installé un nouveau anneau d'étanchéité ③, vous pouvez visser un bouchon de vidange ② sur le carter d'huile.

• **Remplacement de filtre d'huile moteur**

Tordez les 2 ensembles de filtre d'huile moteur ④ 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 filtre d'huile moteur.**



**Avertissement !**

**Les moteurs doivent utiliser l'huile moteur et le filtre exclusifs de SINOTRUK, sinon cela engendra l'usure précoce du moteur, SINOTRUK ne fournit que des services**

**\* Ajout d'huile moteur**

La quantité d'ajout est de 25L pour les moteurs de série WD615

La quantité d'ajout est de 25L pour les moteurs de série D10

La quantité d'ajout est de 37L pour les moteurs de série D12

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 entretien avant le démarrage du moteur ».

**Entretien du système de carburant****\* Spécification du gasoil**

Il faut choisir le gasoil conforme à la norme européenne EN590:2004 ou aux normes plus élevées. L'utilisation d'un gasoil qui ne correspond pas à la norme peut engendrer une sur-émission. Le choix de spécification convenable du gasoil est fait selon la température ambiante. En cas général, le gasoil choisi devrait s'adapter à la température de 5-10 °C.

**\* Remplacement de filtre de carburant**

Il faut lubrifier la bague d'étanchéité pendant le remplacement de filtre, et bien serrer la bague à main en vérifiant s'il y a la fuite. Si oui, il faut reserrer la bague d'étanchéité.

♦ **Changement du noyau de filtre pour le moteur WD615/D12 de SINOTRUK**

**Filtre primaire de carburant :** Désserez l'ensemble de filtre primaire 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 primaire ②, puis tournez à main pour 3/4 tour.

**Filtre fin de carburant :**

Désserez respectivement les ensembles de filtre fin du carburant ① vers le bas du support de filtre fin du carburant ②.

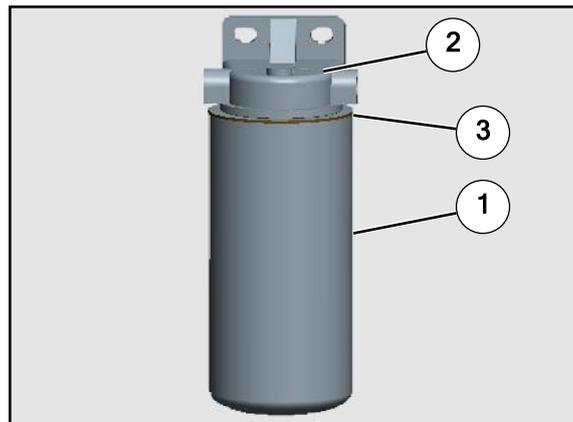
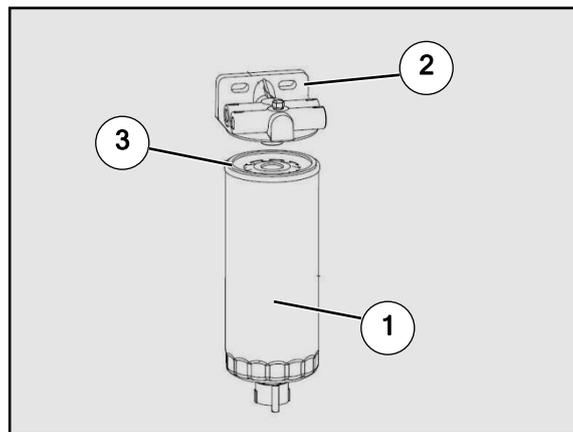
Revêtez le lubrifiant sur le scellé ① de l'ensemble du nouveau filtre ③.

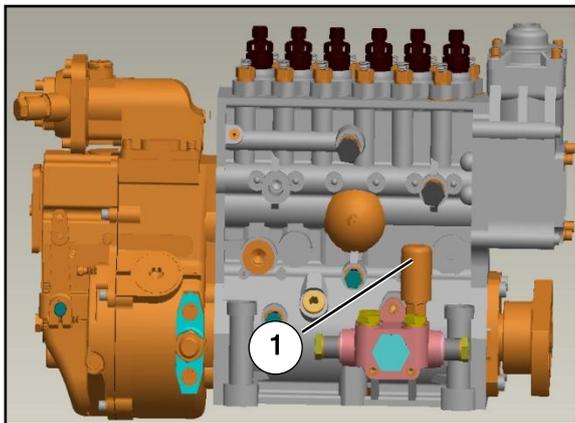
Tournez le nouveau ensemble du filtre ① jusqu'au contact avec le support de filtre fin ②, puis tournez à main pour 3/4 tour.



**Avertissement !**

-Les moteurs devraient utiliser l'huile de filtre exclusifs de SINOTRUK, sinon cela engendra l'usure précoce du moteur, SINOTRUK ne fournit que des services payants !





### Echappement de la pompe d'huile à main du moteur de la pompe mécanique de WD615/D12

Tournez à gauche le levier ① de la pompe d'huile à main et puis le levez, tirez vers le haut et pressez vers le bas le levier ① pour échapper l'air dans le filtre de carburant en faisant remplir filtre de carburant avec le gasoil. Quand vous sentez une résistance contre le levier, tournez le levier ① à droite jusqu'au bout pour le verrouiller.



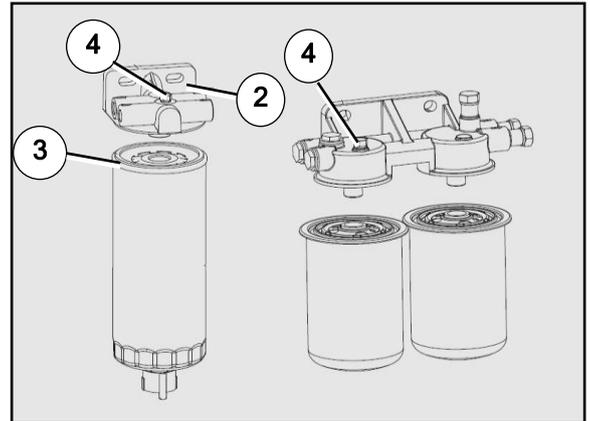
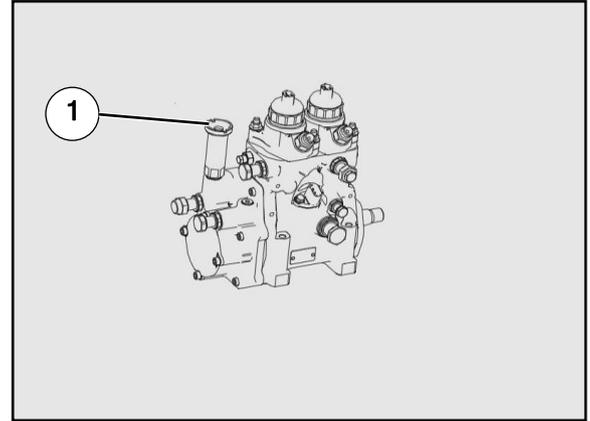
#### Avertissement !

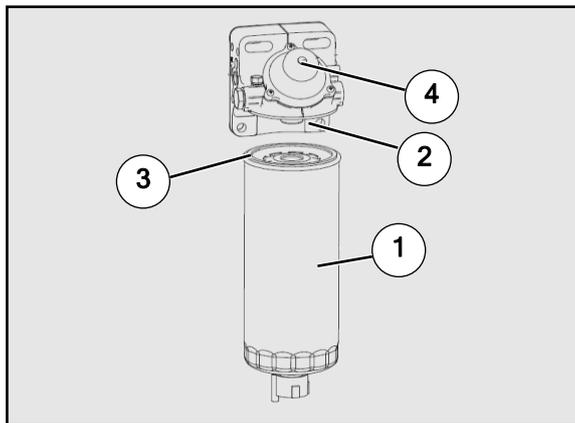
- Les moteurs doivent utiliser le filtre d'huile exclusifs de série WD615/D12, sinon cela engendra l'usure précoce du moteur, SINOTRUK ne fournit que des services payants !

♦ **Échappement de la pompe à main pour le moteur du système de rampe commune électrique D12**

L'assemblage de dispositifs d'échappement de la pompe à main pour le moteur du système de rampe commune électrique D12 se situe dans la pompe d'huile à haute pression, tournez le levier 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 le levier 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 le levier 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 le levier ① jusqu'au bout et serrez-la dans le sens horaire.





### Remplacement de filtre de carburant pour le moteur du système de rampe commune électrique D10 de Bosch

Filtre primaire du carburant :

Désserez l'ensemble de filtre gros du carburant ① vers le bas du support de filtre primaire 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 primaire ②, puis tournez à main pour 3/4 tour.

### Filtre fin du carburant :

Désserez respectivement les deux ensembles de filtre fin du carburant ① vers le bas du support de filtre fin du carburant ②.

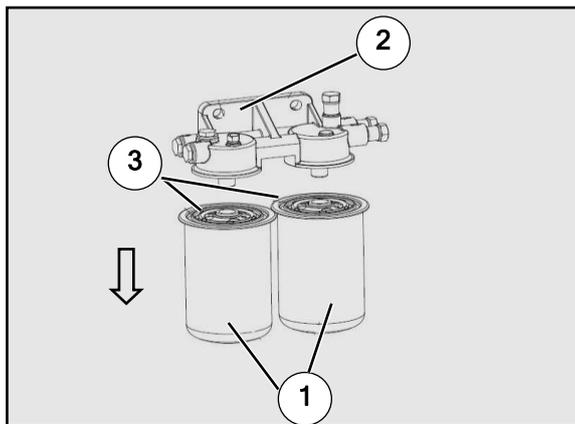
Revêtez le lubrifiant sur le scellé ③ de l'ensemble du nouveau filtre ①.

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.



### Avertissement !

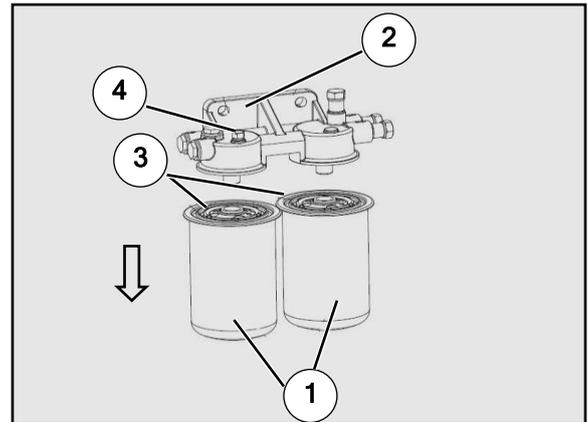
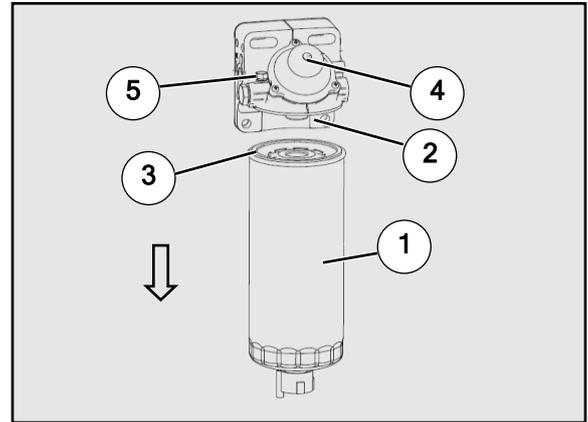
Les moteurs doivent utiliser le filtre de carburant exclusif de SINOTRUK, sinon cela engendra l'usure précoce du moteur, SINOTRUK ne fournit que des services payants !



• **Echappement de la pompe d'huile à main du moteur du système de rampe commune électrique 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 primaire du carburant, tordez le vis d'échappement ⑤ situé dans le filtre primaire 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 gasoil, 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  $6 \pm 1.3 \text{Nm}$ .

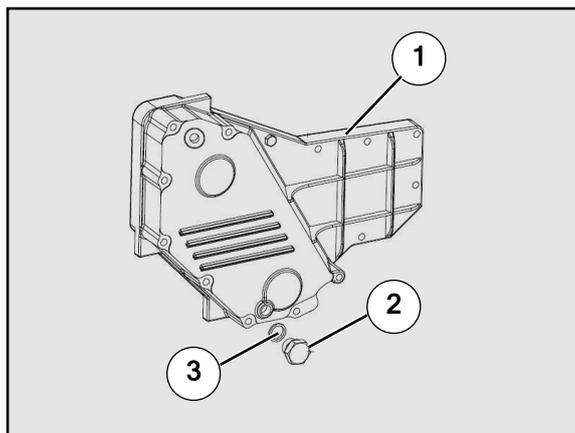
Puis tourdez le vis d'échappement ④ du filtre fin du carburant dans le sens anti-horaire, puis appuyez pour plusieurs fois le bouton ④ sur la pompe à main afin d'exclure l'air dans le tuyau de carburant, en même temps faites remplir le tuyaux de carburant le diesel, jusqu'à ce que la pompe à main est subi une certaine résistance, arrêtez l'action d'appuyer, serrez dans le sens horaire le vis d'échappement ④, le couple de serrage est  $6 \pm 1.3 \text{Nm}$ .



**Entretien du système de refroidissement****• Spécification et intervalle de changement de liquide de refroidissement**

Il faut ajouter le liquide de refroidissement de longue durée pour le moteur diesel de série WD615, D10, D12. Ce liquide possède d'une fonction anti-rouille et antigel. La formulation du liquide de refroidissement de longue durée est indiquée dans le tableau ci-dessous :

Température ambiante minimum pour l'utilisation °C	-10	-26	-35
<b>Spécification</b>			
<b>Teneur en Glycol %</b>	33	50	56
<b>Proportion (15.6°C)</b>	1.05	1.074	1.082
<b>Point d'ébullition °C</b>	104.5 ±1	108.5 ±1	110.0 ±1
<b>Point de congélation °C</b>	-18 ±1	-36 ±1	-45 ±1



Lors de la première garantie du véhicule il n'a pas besoin de remplacer le liquide de refroidissement, l'intervalle de remplacement conseillé est de : après un fonctionnement de 200000km 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.**

**• Vidange du 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.

♦ Ajout de liquide de refroidissement

Veillez vous référer à « inspection et entretien 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.

### 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<sub>x</sub>, un capteur de température d'échappement, ainsi que une tuyauterie et un faisceau de câblage et d'autres composants correspondant.

Contrôle régulier et ajout d'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.

Selon les exigences de la réglementation d'EURO IV en vigueur, 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, SINOTRUK ne fournit que des services payants.**

**Entretien du système :**

Il est nécessaire de remplacer le filtre d'urée à la station-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.

**Nettoyage du tuyau d'évent d'urée du réservoir d'urée et du 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 5000km.

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 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. 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, SINOTRUK 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 ; ② remplacer le filtre du réservoir de la pompe d'urée ; ③ démarrer 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 SINOTRUK.

- 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 : 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 ; Si la tuyauterie et le faisceau de câblage est complet, fixé, ne doit pas être lâche ou plié ; Si la pompe de filtre du réservoir d'urée doit être remplacée ; Vérifier 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

### Moteur de gaz naturel

Pour les moteur de gaz naturel des series de T10 et T12, il faut adopter l'huile moteur exclusive du gaz naturel de SINOTRUK, 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 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, SINOTRUK ne fournit que des services payants.

### Entretien 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 le compresseur d'air ( $\leq 3$  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.

**·Entretien de 1<sup>ère</sup> classe (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.

·Vérification du 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.

**♦ Entretien de 2<sup>ème</sup> classe (tous les 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'embrasement et le support doivent être fermés et fiables.

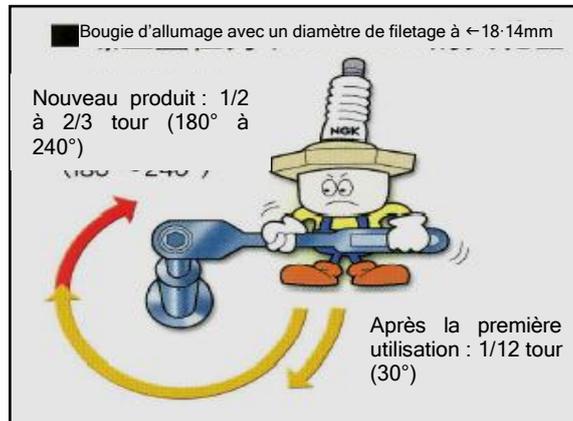
Exigences d'installation de la bobine d'allumage : lors de l'installation il faut nettoyer la saleté sur le manchon en caoutchouc, et serrer le boulon de fixation de la bobine d'allumage, afin de garantir le contact étroit entre le ressort du manchon en caoutchouc et la tête de la bougie.

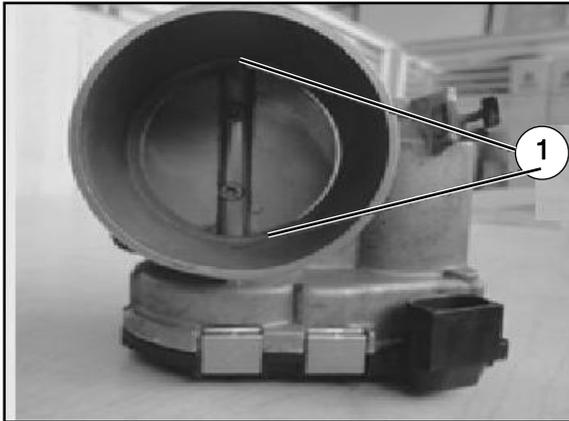
## Moteur de gaz naturel

**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.





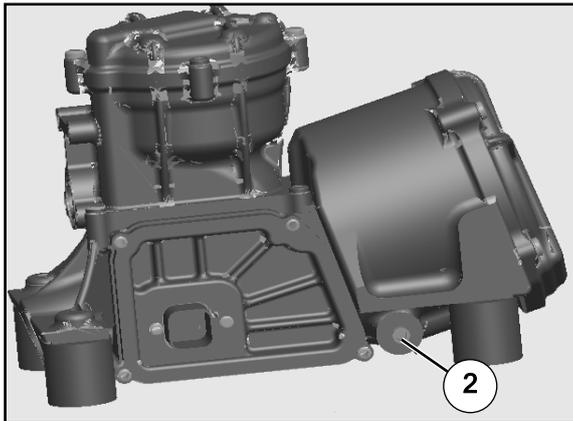
♦ **Entretien de 3<sup>ème</sup> classe**

**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.



## Moteur de gaz naturel

**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.

## Moteur de gaz naturel

**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.

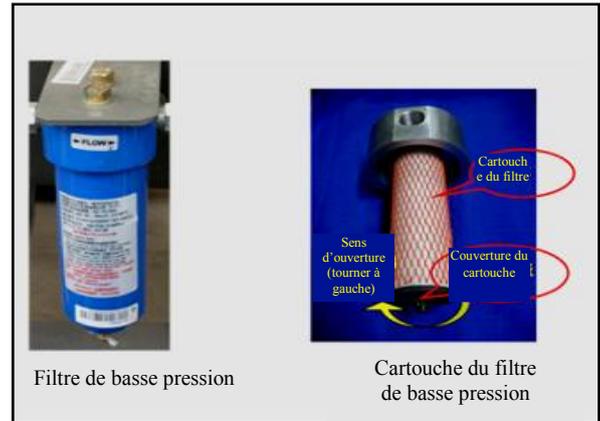
Condition d'installation :mettez la bouche de vidange vers le bas, installez-le en suivant l'indication de la flèche sur le siège de filtre concernant la direction d'écoulement de gaz, il ne faut pas l'installer à l'inverse.

Il faut remplacer l'élément de filtre tous les 40000km ou 6 mois, il faut évacuer les impuretés tous les 2000km ou tous les 10-15 jours.

**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 vindage 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 tous les 10-15 jours.





**Avertissement !**

Il faut utiliser l'élément de filtre exclusif du moteur de SINOTRUK, sinon cela engendra l'usure précoce du moteur, et SINOTRUK 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.

**Entretien du moteur**

♦ **Premier entretien**

Le premier entretien se fait entre les kilométrage 2000km et 5000km

♦ **Entretien régulier**

Faites l'entretien annuel(12 mois après), l'entretien régulier est indépendant du changement d'huile moteur diesel.

♦ **Entretien en hiver**

Pour garder le bien fonctionnement du moteur diesel et la sécurité de conduite, il faut procéder l'entretien en hiver à temps lors de refroidissement atmosphérique.

Choisissez la marque appropriée du carburant selon la température environnementale.

Videz l'eau dans le réservoir du carburant.

Vérifiez et remplir le liquide de refroidissement du système de refroidissement.

Vérifiez les éléments électriques.

## \* Liste d'entretien

Désignation	Intervalle	Observation
<b>Système de refroidissement</b>		
Niveau du liquide	Vérification de routine	
Fonction et étanchéité	1er entretien, entretien régulier	
Cerceau du flexible du système de refroidissement et pression d'entrée d'air	1er entretien	
Pollution de plaque-ailette du refroidisseur et du radiateur	entretien régulier	
Changement du liquide de refroidissement, valve du réservoir d'eau gonflé (changer un nouveau, en cas échéant)	Tous les 4 ans ou 200000km	
Spécification du liquide de refroidissement	entretien en hiver, entretien régulier	
Courroie, état et condition de tension	20000km, entretien régulier	
<b>Système d'injection</b>		
Niveau du carburant	Vérification de routine	
État et étanchéité du système de carburant	1 <sup>er</sup> entretien, entretien régulier	
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	
<b>Système d'entrée et d'échappement d'air</b>		
Pollution du filtre à air	En cas de changer l'huile moteur	
Changer le noyau de 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	1 <sup>er</sup> entretien, en cas de changement de l'huile du moteur	
<b>Système de la lubrification</b>		
Niveau d'huile	Vérifications de routine	
Changer l'huile de moteur et noyau de filtre	Selon l'intervalle du changement de l'huile	
<b>Système électrique</b>		
État du démarreur et du moteur	1er entretien, entretien régulier	

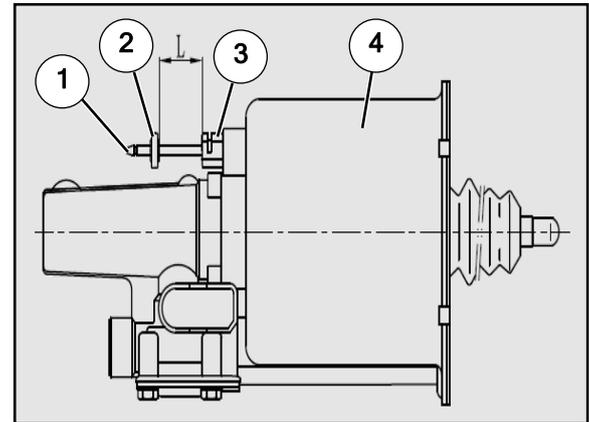
### Système de commande d'embrayage

#### Application de l'indicateur d'usure d'embrayage

L'indicateur d'usure d'embrayage est adapté pour les types de véhicules dont l'embrayage est du type de tirage, à travers l'observation de la position de la pièce d'indication ② vous pouvez connaître si l'usure du disque d'entraînement d'embrayage atteint à la limite maximale, afin de changer à temps le disque 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 disque 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 variators HW12706T et HW12710C, lors de  $L=20\text{mm}$ , il faut changer le disque d'entraînement ; pour les autres variator, il faut changer du disque d'entraînement lors de  $L=23\text{mm}$ .

Après la première installation de cylindre de puissance d'embrayage ④ ou le remplacement du disque 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.



### Système de commande d'embrayage

#### • Vérifier et régler de l'écart entre la tige de poussée et le piston du maître-pompe

Pendant le réglage, poussez doucement la pédale en trouvant la tige de poussée touchant le piston du maître-pompe, réglez la position du boulon limité de la fin de course au haut en assurant un écart de 0.5mm~1mm entre la tige et le piston. Cet écart ne devrait pas dépasser 1mm, sinon la course effective du maître-pompe sera affectée en réduisant l'effet de l'embrayage.

#### • Evacuer tout l'air dans système de la pression hydraulique :

Si de l'air existe dans le système hydraulique de l'embrayage, la course effective de la tige de poussée du cylindre de puissance se réduit qui se traduit ainsi par le glissement d'embrayage et la difficulté de changement de vitesse. Pendant le montage ou le démontage des tuyaux d'huile, il faut desserrer d'abord le soupape d'échappement du cylindre de puissance, ajoutez le liquide de refroidissement agréé dans le réservoir d'huile en piétinant sur la pédale d'embrayage jusqu'au moment le liquide déborde par la soupape d'échappement, serrez la soupape. Et puis piétinez sur la

pédale sans la laisser après plusieurs fois de piétinements rapides, desserrez la soupape d'échappement du cylindre de puissance jusqu'au moment où il y a plus d'air sortant, serrez la soupape d'échappement. Répétez 2-3 fois ces procédures dessus pour évacuer presque tout air dans le système.

#### Précaution :

• Il faut assurer que le lâchage de pédale se fait après le serrage de l'écrou avec tuyau connecté ou de la soupape d'échappement afin d'éviter d'aspiration de l'air. Il faut atteindre la course maximale quand la pédale se soulève afin d'assurer l'ajout du liquide de frein dans le réservoir d'huile pour la chambre de pression hydraulique du maître-cylindre.

• Pendant le premier entretien du nouveau véhicule, il faut régler l'écart entre la tige de poussée du maître-pompe et le piston. Pendant l'utilisation de véhicule, il faut exécuter un réglage de l'écart lors de l'entretien de 2<sup>ème</sup> classe, soit tous les voyages de 12000km ; et vérification de l'écart lors de l'entretien de 1<sup>ère</sup> classe, soit tous les voyages de 4000km. Poussez le bras d'embrayage, un écart devrait être trouvé à la tête du boulon limité de la fin de course.

## Système de commande d'embrayage

### 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	Observation
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.

· 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.

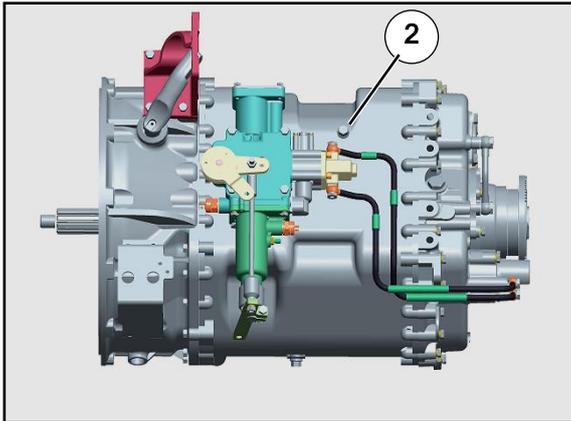
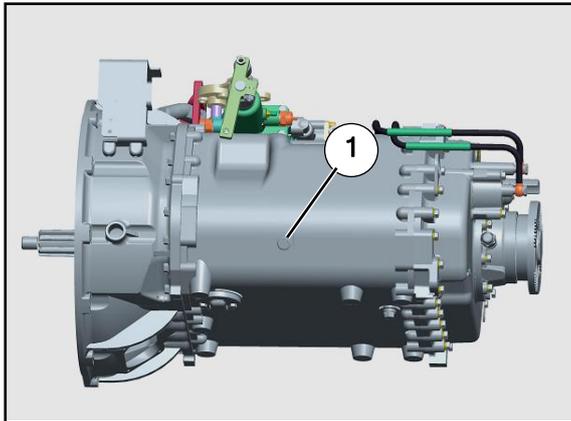
· Le liquide de frein est corrosif, il faut éviter que le liquide de frein éclabousse les gens ou la surface de peinture du véhicule.

· 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 avec tuyau connecté et le joint.

### Défauts communs et façons d'élimination

Défaut	Raison possible	Façon d'élimination
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 volnant
	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



### Variator

L'utilisation correcte et appropriée ainsi que l'entretien régulier sont très importantes pour assurer la sécurité de véhicule et le prolongement de la durée de vie du variator, veuillez-vous respecter les exigences suivantes :

#### Examen du niveau de l'huile

- ♦ Le véhicule doit être stationné sur un terrain plat.
- ♦ Le niveau d'huile est stable et la température proche de celle constante, dévissez le boulon ① du regard d'inspection de niveau d'huile.
- ♦ En cas du niveau inférieur à celui du regard, ajouter l'huile d'engrenage des véhicules à charge moyenne du type 85W/90 (GL-classe 4) ou 85W-90 (GL-classe 5).
- ♦ Dévissez le boulon ② au niveau de l'ouverture du réservoir, ajouter l'huile d'engrenage jusqu'au débord de regard ①.
- ♦ Serrer les boulons ① et ②.

♦ **Ajout de lubrifiant**

Dans le but d'éviter la réaction chimique entre les lubrifiants de différent marque, il faut assurer le nouveau lubrifiant pareil à l'ancien. La quantité d'ajout du librifiant du variator se varie.

La quantité et l'intervalle d'ajout de lubrifiant pour le variator sont indiquées dans le tableau annexé du page suivant.

♦ **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 variator.

Toutes les circonstances suivantes peuvent causer la température de service de variator dépassant 120°C :

- Fonctionnement en continu sous la vitesse <32Km/h.
- Rotation du moteur élevée.
- Température ambiante élevée.
- 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 insuffisante (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 neutre à l'état de l'éteinte du feu;
- Ne pas appuyer l'embrayage pour faire marcher au neutre ;
- 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.

### Marque du lubrifiant et intervalle 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 d'ajout de l'huile du variator différent se varie.

Tableau annexé 1 :

Emblage	Nom d'huile	Classe de qualité et de viscosité	Fournisseur et spécification recommandés	Quantité d'huile		Kilométrage ou intervalle du premier changement	Kilométrage ou intervalle de changement	Observation
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 : 8L d'huile effectué 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 SINOTRUK, sinon cela va endommager la boîte de vitesse, SINOTRUK ne fournit que des services payants.
		Avec filtre HW19710T/ HW19712T		18L/18.5 L (ajout de PTO)	2000-5000km changement unique pour le filtre	Camion à longue distance 100000km ou 10 mois, selon la première éventualité.		
		Avec grille filtre HW19710/ HW23710		12L/12.5L (ajout de PTO) Note : 8L d'huile effectué lors de l'ajout de PTO d'un essieu	2000-5000km	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 grille filtre HW19712		13L/13.5L(ajout de PTO) Note : 8L d'huile effectué lors de l'ajout de PTO d'un essieu				
		HW13710L		13L/13.5L(ajout de PTO)				
		HW21716STL		14L/14.5L (ajout de PTO)				

**Précaution :**

— Il faut vérifier régulièrement le niveau d'huile de lubrifiant, pendant la vérification le véhicule devrait être stationné sur un terrain plat. En vue d'éviter de différence de la mesure causée par l'expansion de l'huile chaude, le véhicule venant de finir la conduite ne se fait pas la vérification de lubrifiant. Il faut attendre le niveau d'huile devient stable et sa température proche de celle ambiante. Il faut assurer l'huile se trouvant au même niveau du regard et ajouter l'huile d'engrenage jusqu'au débord de regard

- Pendant le changement du lubrifiant pour le variator, il faut évacuer tout lubrifiant ancien dans le variator en nettoyant l'ensemble du grille du filtre.

— Il faut vérifier le niveau d'huile de lubrifiant et la fuite tous les voyages de 10000km, l'ajouter à tout moment.



**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 du 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 des anomalies telles que du bruit anormal du variator, 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 le variator sans autorisation.

**Variator ZF**

Le variator ZF doit être entretenu régulièrement.

Changement d'huile du variator

La marque d'huile et l'intervalle de changement pour le variator sont indiquées dans le tableau annexé 2.

**Quantité d'huile**

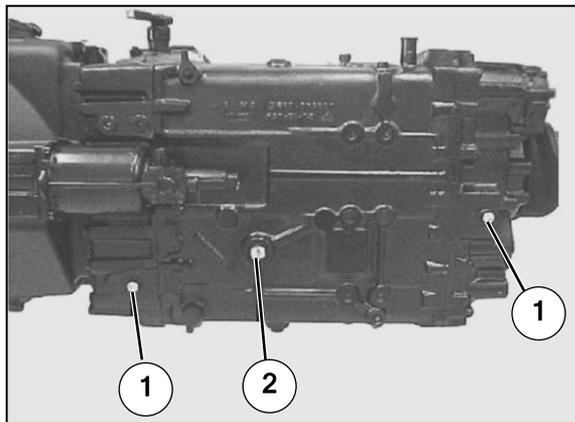
Il suffit de suivre strictement les dispositions sur le remplissage d'huile pour avoir une quantité d'huile ajoutée exacte. Sa valeur est indiquée sur la plaque signalétique de la boîte de vitesse (du côté latéral de la boîte de vitesse), ainsi que sur les paramètres techniques des dossiers techniques.

Variator

Tableau annexé 2 :

Emblage	Nom d'huile	Classe de qualité et de viscosité	Fournisseur et spécification recommandés	Quantité d'huile		Kilométrage intervalle ou du premier changement	Kilométrage intervalle ou de changement	Observation
Boîte de vitesse ZF	Huile d'accélérateur à main des véhicules de charge lourde MTF	① température ambiante est minimale -40 °C : 75W-80/75W-85/75W-90; ② température ambiante est minimale -20 °C : 80W-85/80W-90; ③ température ambiante est minimale 0 °C : 85W-90.	Castrol: ①Castrol syntax universal 80W-90; ②Castrol syntax universal 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 du variator à main ou l'inspection du niveau d'huile, toutefois, selon le type de PTO installé, la quantité de lubrifiant va avoir à peu près une augmentation de 0,5L.



### Vidange de l'huile

- Dévissez le bouchon ① et ② de l'huile du variator, l'huile vidée est recueillie dans un récipient approprié.
- Serrez le bouchon ① selon le moment de torsion spécifié.
- Nettoyez l'aimant du bouchon, changez le rondelle étanche et serrez le bouchon selon le couple de serrage spécifié.

① Bouchon de vidange (50 Nm) ② Bouchon de vidange avec aimant (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 le 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.**

## Variator

### Ajout de lubrifiant

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 d'ajout.

·Inspection du niveau d'huile



#### **Danger !**

**Insuffisance de la quantité d'huile peut causer l'endommagement du variator et aussi donner lieu à un accident.**

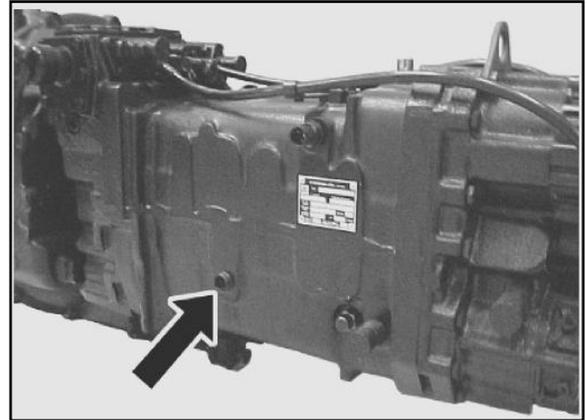
Vérifiez régulièrement le niveau d'huile selon les spécifications suivantes :

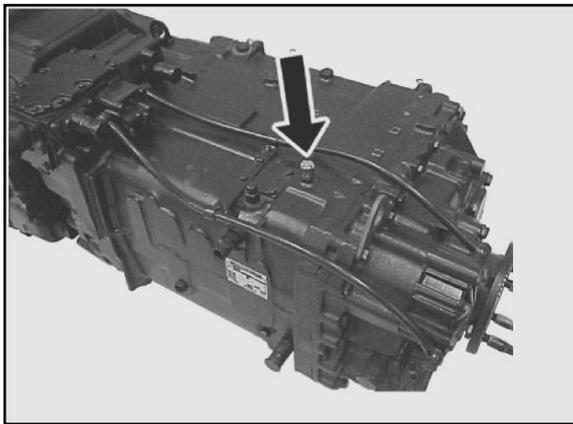
- Le véhicule doit être garé horizontalement au moment de la vérification
- Il ne faut pas vérifier le niveau d'huile après un long parcours, sinon un résultat incorrect donnera. La vérification du niveau d'huile aura lieu après le refroidissement d'huile (<40°C).
- Dévissez le bouchon pour vérifier le niveau d'huile
- Si le niveau d'huile est inférieur au bord du trou d'ajout, il est obligatoire de le lubrifier.



#### **Attention !**

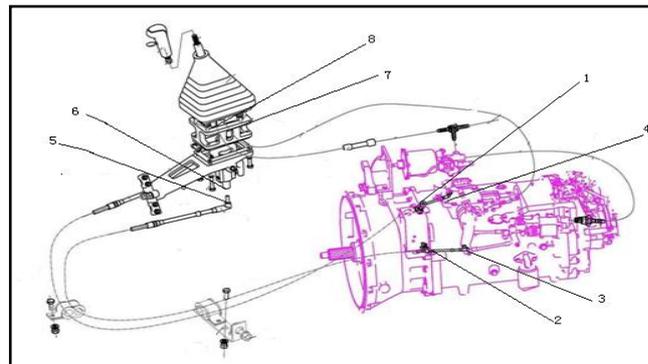
**Chaque vérification du niveau devrait être accompagnée d'un contrôle de la fuite du variator**





### Bouchon d'aspiratoire du variator

Au cours de la conduite, l'augmentation de la température d'huile de la variator provoque l'élévation de la pression dans l'intérieur du variator, le bouchon d'aspiratoire sert 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  $90^{\circ}$  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.

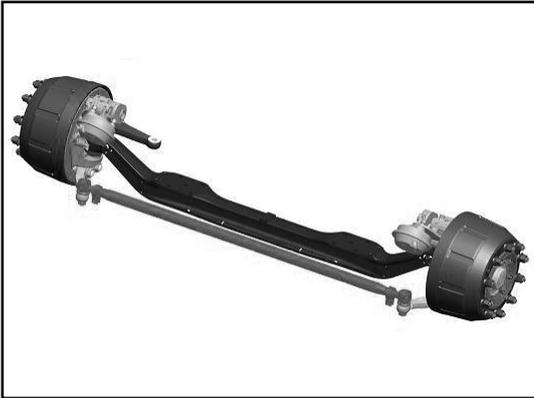
(5) Après le montage, il faut procéder à manoeuvre du changement de vitesse pour assurer le choix complet de toute vitesse, si on trouve un problème de changement de vitesse à un

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 ), tourner (prolonger) d'une manière approprié l'articulation ④ (l'articulation) 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 avant

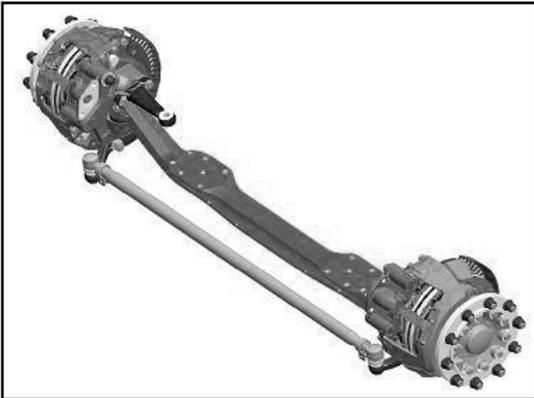
#### \* Aperçu de la structure

**HL'essieu avant du type tambour HF7/9** est composé par un faisceau-I en type forgerment, une fusée d'essieu intégrale, un frein à tambour, une chambre de frein de diaphragme, avec les bras de réglage d'écart automatique et un système antiblocage automatique (ABS) en option.

Bout avant de roue avant : pneus polarisés 12'±4', pneus radiaux 0'±4'

Inclinaison de pivot : 3°

Ecart de frein : 0.5~0.9mm



**L'essieu avant du type disque HR7/9** est composé par un faisceau-I en type forgerment, une fusée d'essieu intégrale, un frein à disque, une chambre de frein de diaphragme, l'ensemble de frein est équipé d'un dispositif de l'alerte pour l'usure mécanique, l'ensemble d'essieu avant est en option d'un système antiblocage automatique (ABS).

Bout avant de roue avant : pneus polarisés 12'±4', pneus radiaux 0'±4'

Inclinaison de pivot : 6°

Ecart de frein : 1.0~1.4mm

**L'essieu avant du type tambour VGD060QB** est composé par un faisceau-I en 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, avec les bras de réglage d'écart automatique et un système antiblocage automatique (ABS) en option.

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 du type disque VPD060QB** est composé par un faisceau-I en 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, l'ensemble de frein est équipé d'un dispositif de l'alerte pour l'usure mécanique, l'ensemble d'essieu avant est en option d'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 d'utilisation de graisse****Essieu avant HF7/9**

Zone d'application générale, la quantité d'utilisation est modérée, le débordement de graisse excessive ou le manque de graisse 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 came de frein et de pivot principal : environ 0.38kg.

La graisse sera remplie dans les bras de réglage d'écart de frein.

**Essieu avant HF7/9**

Zone d'application générale, la quantité d'utilisation est modérée, le débordement de graisse excessive ou le manque de graisse 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 chaque moyeu de roue : lumen de la douille et deux paliers sont au total à peu près 0.62kg.

Quantité de graisse de pivot principal : environ 0.06kg.

**Essieu avant VGD060QB**

Zone d'application générale, la quantité d'utilisation est modérée, le débordement de graisse excessive ou le manque de graisse 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 et inférieure est environ 0.05kg pour chacune.

La graisse sera remplie dans les bras de réglage d'écart de frein.

**Essieu avant VPD060QB**

Zone d'application générale, la quantité d'utilisation est modérée, le débordement de graisse excessive ou le manque de graisse va endommager 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 et inférieure est environ 0.05kg pour chacune.

♦ **Entretien 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, piétinez 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 ;

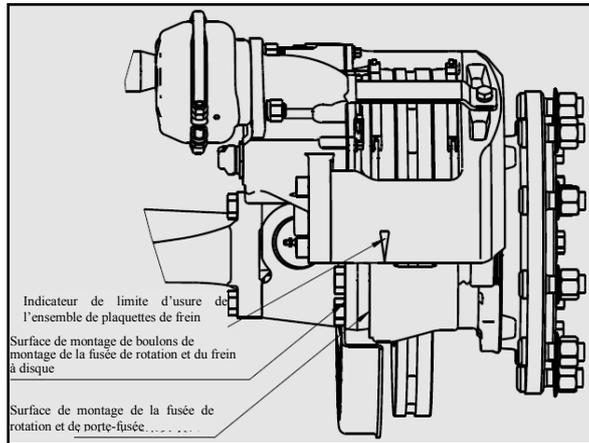
- Ajoutez la graisse de lithium 2 # dans chaque raccord graisseur tous les 2000km de fonctionnement ;

-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.

-Tous les 8000-10000km, vérifiez le détachement du roulement de moyeu; vérifiez l'usure des plaquettes de frottement de freinage, si l'usure dépasse le trou de limite, il faut changer immédiatement les plaquettes.

-Démontez les pneus tous les six mois pour vérifier s'il y a des anomalies sur les éléments en caoutchouc tels que le couvercle de cheville d'accouplement et son couvre de protection, et le couvre de protection du piston ; si le corps du cylindre peut se glisser normalement sur la cheville (la résistance à glissement inférieure à 100N, la distance de glissement supérieure à 26mm) ; vérifiez si l'écart de frein est en bon état (1.0-1.4mm de l'écart de frein pour accouplement à disque QP20, QP22, 0.7-1.2mm de l'écart de frein pour accouplement à disque QP19) ;

-Le marque de graisse lubrifiée pour le roulement de moyau de l'essieu avant (sauf l'unité de roulement) est de la graisse HP-R de Grande Muraille avec un intervalle de changement suivant : 10000km ou 12 mois selon la première éventualité pour le véhicule à longue-distance de transport ; 80000km ou 10 mois selon la première éventualité pour le véhicule de penne ; 40000km ou 6 mois selon la première éventualité pour le véhicule du chantier des mines ;



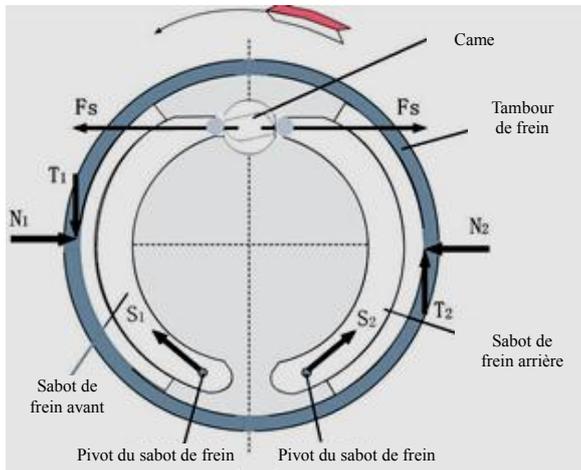
-Tous les 3 mois ou 20000km, selon la première éventualité, vérifiez l'usure extrême de l'ensemble de frein sans démonter les pneus. Un indicateur d'usure extrême (indicateur triangle) de l'ensemble de frein se situe au frein à disque, comme indiqué dans la figure, lorsque cet indicateur se tourne au même niveau que la surface de montage de fusée et de support, (pour le frein à disque QP19, cet indicateur devrait se tourner au niveau de la surface de montage du boulon de montage du frein à disque sur la fusée), la roue devrait être retirée pour un examen plus profond concernant l'usure de l'ensemble du frein. Quand l'épaisseur de l'ensemble de frein est détériorée inférieure à 12mm, il faut changer immédiatement le frein. Lorsque l'épaisseur du disque de frein  $\leq 37$ mm, le frein doit être immédiatement remplacé ;

-Le dispositif d'avertissement d'usure des garnitures de frein d'assemblage mécanique, déclare une alarme sonore lorsque l'ensemble de frein atteint la limite d'usure. En ce cas, le conducteur doit immédiatement vérifier l'usure de l'ensemble de frein, si la limite d'usure est atteinte, il faut le changer immédiatement.

- Lors du remplacement d'un nouvel ensemble de frein à disque, des nouveaux freins, ou de nouveaux disques de frein, il est recommandé de remplacer le même marque de produit pour les deux côtés de l'essieu global, puis placez 20 à 30 fois les freins sur terrain pour régler l'écart des frein au niveau normal de service ; Pendant les premiers 50 km, il faut éviter de freinages brusques ou freinage à long temps.

**Analyse des pannes générales d'essieu avant à disque**

<b>Panne</b>	<b>Cause</b>	<b>Mesure à prendre</b>
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'arbre



### 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 tourants 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 :  $(235 \pm 19.6)$  kPa; le pneu arrière  $(314 \pm 19.6)$  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

## Essieu avant

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.

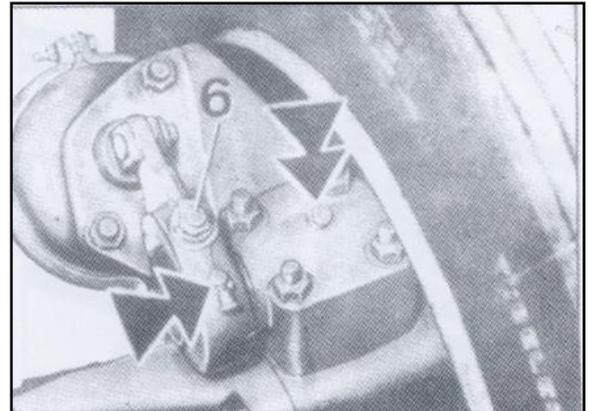
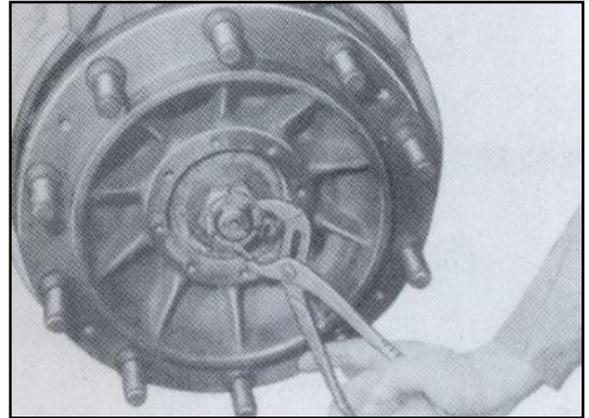
### **Réparation des pannes générales de l'essieu avant à tambour**

1. Volant 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 chauffage 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 chauffage ;

## 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 poutre avant entre gauche/droit.

## Essieu avant

### Essieu moteur

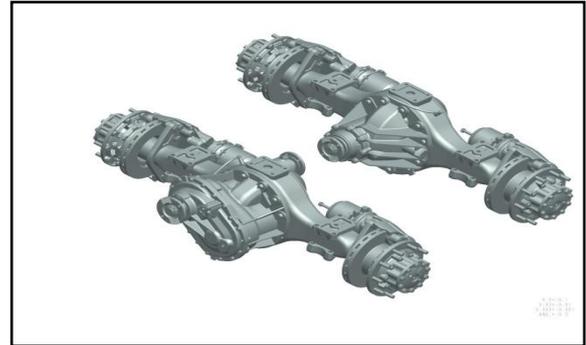
#### Essieu moteur MCY13(Q)

##### ♦ Aperçu de la structure

La structure d'essieu arrière de MCY13(Q) se compose du délécerateur 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.

##### ♦ Entretien de l'essieu

L'intervalle du changement d'huile d'engrenages 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 du premier changement	Kilométrage ou de	Observation
Pont MCY	Huile d'engrenage	GL-5 80W-90	Mobil: Mobilube HD 80W-90 Castrol Syntrax Universal 80W-90 Shell Spirax S2 A 80W-90	MCY 13	18L (essieu milieu)	Le véhicule du transport à longue distance 10000km 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 toupe, 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.		Il faut utiliser l'huile d'engrenage exclusif de SINOTRUK, sinon cela engendra l'usure sur l'essieu moteur, et SINOTRUK ne fournit que des services payants !
		GL-5 85W-90	Mobil: Mobilube HD-A 85W-90 <b>Castrol / Shell</b>		14.5L (essieu arrière)			

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.

A 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

Désignation	Paramètre
écart 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!**

♦ **Vérification et entretien**

Objet	Intervalle de vérification et entretien (Exécuter selon la première éventualité)			
	Première inspection		Vérification et entretien périodiques	
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 usures 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.**



### Essieu moteur d'AC16

#### \* Aperçu de la structure

L'Essieu moteur AC16 est un Essieu moteur 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 crabotage de différentiel.

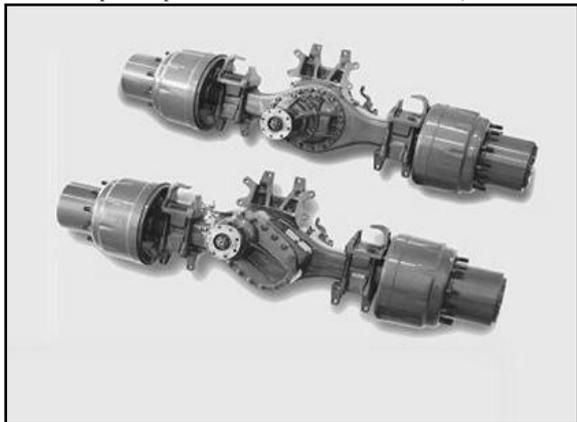
#### \* Entretien de l'essieu

L'intervalle du changement d'huile d'engrenages sous de différent régime recommandé est indiqué dans le tableau suivant :

Ensemble	Désignation	Classe de qualité et de viscosité	Fournisseur et spécification du produit proposés	Qté d'huile	Kilométrage ou intervalle du premier changement	Kilométrage ou intervalle de changement	Observation
Essieu AC16	Huile d'engrenage	GL-5 80W-90	Mobil: Mobilube HD 80W-90 Castrol: Castrol Syntrox Universal 80W-90 Shell: Spirax S2 A 80W-90	21L (essieu au milieu) 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 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.	Il faut utiliser l'huile d'engrenage exclusif de SINOTRUK, sinon cela engendra l'usure sur l'essieu moteur, et SINOTRUK ne fournit que des services payants !
		GL-5 85W-90	Mobil: Mobilube HD-A 85W-90 Castrol/Shell				

## Essieu avant

- ♦ Vérifiez régulièrement le niveau d'huile du décélérateur principal et du décélérateur aux roues, il faut ajouter l'huile au cas insuffisant. Le premier entretien obligatoire entre 2000 - 5000 km demande de changer l'huile d'engrenages.
- ♦ Vérifiez régulièrement le fonctionnement du crabotage de différentiel, s'il est en mauvais état, il faut trouver la raison en le réparant au temps opportun.
- ♦ Utilisez correctement le crabotage de différentiel des essieux et celui des roues.
- ♦ Lorsque le changement d'huile, il faut ajouter la quantité suffisante pour les essieux au milieu et arrière, après l'ajout de l'huile, il faut vérifier encore une fois le niveau d'huile après une conduite de 5 km (surtout pour la boîte d'écart de l'essieu au milieu et le crabotage de différentiel de l'essieu), si le niveau d'huile faible, il faut ajouter à nouveau.
- ♦ Pendant la route de voyage, vérifiez régulièrement la température du crabotage de différentiel de roues et de l'essieu moteur (la température ne devrait pas dépasser 70°C de celle ambiante). Il faut vérifier



également l'état d'attachement des éléments divers (boulon de raccordement pour le roulement de transmission et la bride, boulon de roues, et boulon pour le décélérateur principal et la surface du cartier de l'essieu), en les re-serrer tous les 2000km.

- ♦ Nettoyez régulièrement la ventouse pour assurer une bonne ventilation. Vérifiez régulièrement les côtés latéraux des roues, le décélérateur principal, le bouchon d'huile du cartier, re-serrez les éléments s'ils sont détachés. Il faut éviter de démonter et monter à plusieurs reprises en vue d'éviter les dommages aux vis de bouchon d'huile.
- ♦ Mettez la graisse de lubrification sur le bras de réglage de l'écart tous les 2000km de voyages.

Réglage de l'écart de frein

Désignation	Paramètre
écart entre la mâchoire et le tambour de frein (mm)	0.4~0.7

La graisse (lubrifiant) et sa quantité ajoutée

Point lubrifié	Graisse (lubrifiant)	Quantité
Bras de réglage de l'écart de frein et l'arbre à came	la graisse de lithium de SINOTRUK	Au débordement de l'ouverture

**Essieu moteur STR****♦ Aperçu de la structure**

L'essieu moteur STR est un essieu moteur 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 crabotage de différentiel. Selon les différents carters d'essieu, il a deux niveaux de charges nominales par essieux : 13/16 tonnes

**♦ Entretien de l'essieu**

L'intervalle du changement d'huile d'engrenages sous de différent régime recommandé est indiqué dans le tableau suivant :

Ensemble	Désignation	Classe de qualité et de viscosité	Fournisseur et spécification du produit proposés	Qté d'huile		Kilométrage ou intervalle du premier changement	Kilométrage ou intervalle de changement	Observation
Essieu STR	Huile d'engrenage	GL-5 80W-90	Mobil: Mobilube HD 80W-90 Castrol Castrol Syntax Universal 80W-90 Shell : Spirax S2 A 80W-90	STR13	21L (essieu central) 18.5L(essieu arrière)	2000-5000km	Le véhicule du transport à longue distance 10000km 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.	Il faut utiliser l'huile d'engrenage exclusif de SINOTRUK, sinon cela engendra l'usure sur l'essieu moteur, et SINOTRUK ne fournit que des services payants !
				ST16 / HC16	23L (essieu central) 20.5L(essieu arrière)			
		GL-5 85W-90	Mobil: Mobilube HD-A 85W-90 Castrol/Shell					

Gardez le volume de lubrifiant. Pendant l'utilisation, vérifiez régulièrement le niveau d'huile dans le réducteur de moyeu et le réducteur principal.

Le manque d'huile provoquera une usure précoce des pièces mobiles et, si c'est grave, entraînera la brûlure à travers. Cependant, 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.

### Essieu de levage hydraulique

#### Aperçu

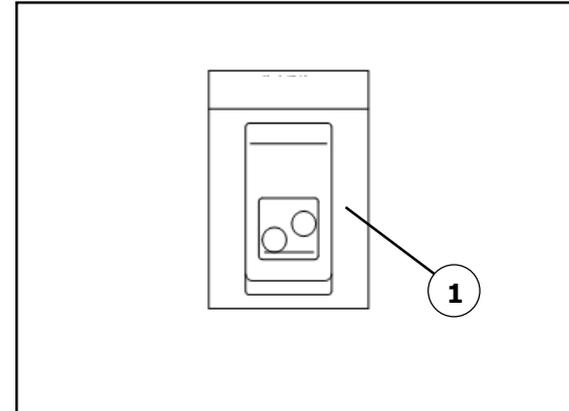
L'essieu flottant arrière 6×2 est un essieu de levage hydraulique de commande électrique, il contrôle le fonctionnement du réservoir d'huile par le biais de la soupape hydraulique, afin de réaliser le levage et l'abaissement de l'essieu arrière.



#### Avertissement !

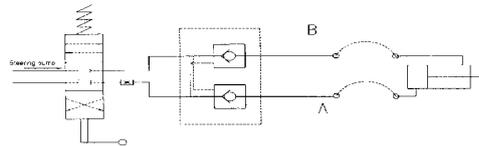
- L'opération ne peut être réalisée que lorsque le mécanisme d'essieu de levage charge à vide et que le véhicule est en état d'arrêt.
- Lors du levage de l'essieu, il faut atteindre l'endroit de la limite de position.
- Lors de l'abaissement, la roue doit être levée au point le plus haut.

-Au bout de l'opération il faut verrouiller la poignée.



### Principe du fonctionnement de l'essieu de levage et opération

Le milieu de l'opération de l'essieu 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 de l'essieu 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 renverse 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 du 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 haut 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 du levage se descend, bloquer la manche d'opération.

## Essieu 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

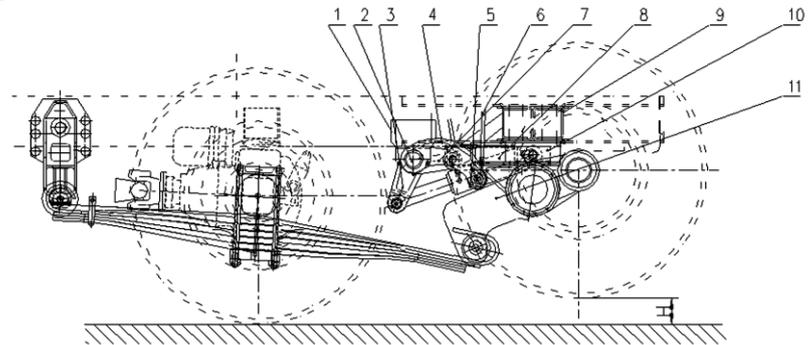


Figure a : Après le levage de l'essieu arrière

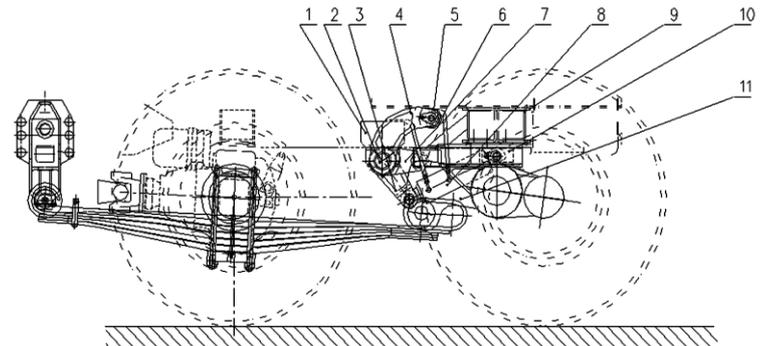


Figure b : Après la descente de l'essieu arrière

### **Essieu du levage hydraulique**

Le système hydraulique doit assurer la propreté de l'huile hydraulique. Le huile usé après le nettoyage du système ne peut pas être réutilisé et il faut changer le nouveau huile qui doit être filtré avant d'entrer dans le système. Au début de service, le filtrage général d'huile et le nettoyage du réservoir doit être fait dans le premier mois, et après le huile hydraulique doit être changé (type : ATF III) ou filtrer l'huile (avec une précision de filtrage de 20 $\mu$ ) tous les 6 mois. Si l'eau entre dans le réservoir d'huile, il faut changer l'huile hydraulique.

Ce système est équipé de filtre d'absorption d'huile, et il faut le changer tous les 6 mois.

La température normal du travail pour le système hydraulique est de -30°C ~ 50°C, quand la température dépasse à 55°C, il est demandé d'arrêter la machine et vérifier la cause de sur-température.

Il est interdit de lever l'essieu avec la surcharge qui risque de dépasser la force de levage en conception. Sauf le cas de détachement de vanne de réglage de pression, il ne faut pas augmenter la vanne de réglage de pression afin d'éviter d'endommager la pompe.

Vérifiez hebdomadairement le niveau d'huile dans la boîte pour assurer le niveau d'huile entre le marque du couvercle d'huile, en particulier, vérifiez 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.

Coupez la source immédiatement en cas de bruit anormal ou de fumée, refaites l'opération après le traitement de cause.

N'ouvrez pas le filtre à air ou fenêtre à votre 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.

**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 du valve anti-retour dur, détérioration du tuyau d'huile ou flexible.	Ouvrir, réparer ou changer le valve d'huile, réparer ou changer le tuyau d'huile ou le flexible
	Huile trop froid	Chauffer l'huile à une température approprié
	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 approprié
	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 le 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	Emdommagé ou détérioré	Répare ou changer la pompe d'huile
	Type faut	Changer une autre approprié

## Essieu du levage hydraulique

<b>Panne</b>	<b>Cause</b>	<b>Méthode de dépannage</b>
Moteur électrique	Endommagé ou détérioré	Répare ou changer 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)

<b>Panne</b>	<b>Cause</b>	<b>Méthode de dépannage</b>
Trop chauffé de la pompe d'huile	Emdommagé ou détérioré de la pompe d'huile	Changer ou réparer
	Adhésion trop basse	Utiliser l'huile hydraulique avec adhésion recommandée
	Insuffisance ou arrête 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

## 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 corrodé grave peut causer la séparation des éléments, hors de contrôle de véhicule et blessé ou perte de biens.

Vérifiez la fissure ou cassure au bord du ressort en caoutchouc annuellement.

Ne déplacez aucun éléments de fixation et pièces en caoutchouc.

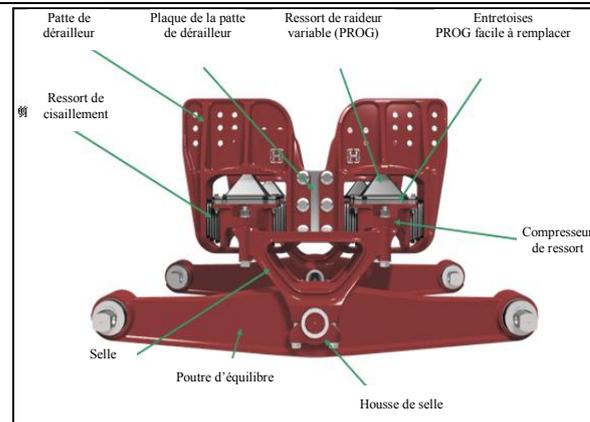
Le système du suspension en caoutchouc n'utilise aucun lubrifiant en particulier sur les éléments en caoutchouc.

**Attention: Ne pas installer le goupille foudu 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  
500 - 600 N.m

Couple de serrage à cette position : 700 - 810 N.m

Couple de serrage à cette position : 500 - 600 N.m  
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. N.m

**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.

**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 réduisez 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 la construction 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 réduisez la charge du véhicule
		Changez et en fonction du couple de serrage, serrez toutes les fixations
	Démarrage et freinage fréquents à haute vitesse du véhicule	Elevez l'intervalle de vérification des fixations du véhicule
		Changez l'habitude de conduite, réduisez le démarrage et le freinage à haute vitesse
Fissure de l'ensemble de suspension	Surcharge de suspension	Changez et en fonction du couple de serrage, serrez toutes les fixations
		Changez l'ensemble de cadre
	Fixations lâches	Redistribuez la charge ou réduisez la charge du véhicule
		Changez l'ensemble de cadre
		Changez l'ensemble de cadre
Dommages de l'ensemble de suspension	Changez et en fonction du couple de serrage, serrez toutes les fixations	
	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	Réglez le socle d'appui triangulaire à la position au-dessus de la poutre d'équilibre

### Suspension pneumatique de bras unique

Interdit de surcharger le véhicule !

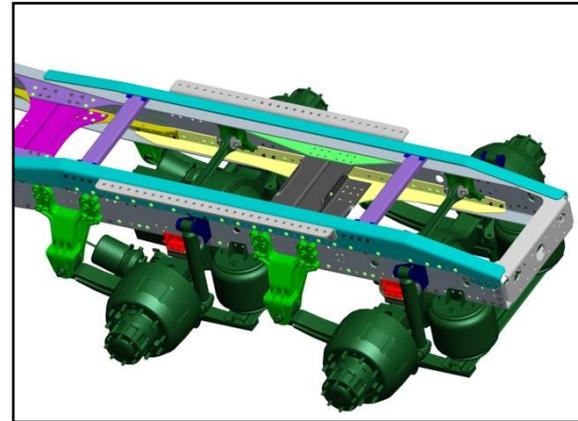
La charge des piliers maximale d'uniaxe est de 13 tonnes, le véhicule doit fonctionner sur l'autoroute, la route du premier niveau ou d'autres bonnes routes.

Toutes les parties du système de suspension pneumatique ne sont 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.

#### Exigence d'utilisation du système de suspension pneumatique

- Interdit de surcharger le véhicule.
- Toutes les parties du système de suspension pneumatique ne sont 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 entretenir le véhicule selon les exigences.



### Contrôle et entretien quotidiens

- ♦ Il faut contrôler le véhicule tous les jours ou avant toute conduite

- ♦ le contenu du contrôle quotidienne couvre :

- Contrôler avec les yeux 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.

Contrôle simple : Après la récupération de véhicule du fabricant, stationner le véhicule de bon état sur un terrain plat, mesurer la distance entre le centre de la roue et le point au-dessus, qui est facile à fixer sur le corps du véhicule, et bien noter la donnée de cette distance. Après cette mesure, vous stationnez le véhicule sur le terrain plat et vérifiez la distance de ces deux points par rapport avec la donnée notée pour chaque contrôle, et puis vous pouvez savoir facilement la hauteur de suspension normale, le système sans fuite s'il n'y a pas d'écart avec la donnée notée.

- ♦ Si le contrôle donne un mauvais résultat, il faut trouver les raisons et exécuter le dépannage, et la réparation en cas échéant.

### Contrôle de sécurité périodique

- ♦ Le contrôle de sécurité régulier peut être effectué pendant l'entretien de premier niveau avec un intervalle de 1500-2000km, ou en fonction du temps de contrôle de sécurité requis.

- ♦ Le véhicule doit être garé sur un terrain propre et plat lors de contrôle, il est meilleur de garer dessus tranchée de révision, en stationnement bien fixé (l'entretien décrit ci-dessous doit suivre cette disposition).

- ♦ Items de contrôle de sécurité

- Toutes les éléments de fixation ne sont pas détachés, le couple de serrage répond aux exigences, il n'y a pas de saleté, cuir rouille, ou l'abrasion des métaux autour de la tête de boulon et l'écrou à cause de lâches des éléments.

- Sous une pression d'alimentation au-delà de 6,0 bar, le gonflable des ressorts pneumatiques sont normaux, la fermeté de l'airbag de deux côtés d'un même essieu est compatible. Il n'y a pas d'usure, de dommage, de renflement inapproprié et un écart plus de 25mm autour sur les ressorts pneumatiques

- Aucune fuite d'huile et dommage à l'amortisseur avec le fonctionnement correctement.

Méthode simple de détermination de fonctionnement correctement de l'amortisseur : Après la conduite, l'amortisseur chaud indique un fonctionnement normal.

**Attention : amortissement chaud à brûler la main.**

- Pas de fissures sur les soudures et les éléments (pièces) détachés

Voir "entretien de véhicule" pour d'autre contenu d'entretien.

**Entretien de véhicule**

L'utilisateur prend le premier entretien à la station-service figurant sur le livret de garantie par SINOTRUK pour la première fois d'entretien, ci-après dénommés "le premier entretien." L'utilisateur prend le premier maintien à la station de service figurant sur le livret de garantie par SINOTRUK pour l'entretien régulier, ci-après dénommés "l'entretien régulier."

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	première assurance	assurance régulière	
		Kilométrage pendant la première assurance (km)	Kilométrage pendant l'assurance fixée (km)	
			Véhicule routier	Véhicule non-routier, bétonnière
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'hule	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 entretien 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 entretien du moteur		
	11. 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

## Entretien 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 souspendus 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	Kilométrage pendant l'assurance fixée	
			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, frottage au tuyau	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	30. Inspection de la fuite d'hule	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 entretien 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 entretien 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	

Entretien de véhicule

Ensemble	Projet à maintenir	1 <sup>re</sup> assurance	assurance régulière	
		Kilométrage pendant la première assurance (km)	Kilométrage pendant l'assurance fixée (km)	
			Véhicule routier	Véhicule 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'écart 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 entretien de l'embrayage		

Ensemble	Projet à maintenir	la première assurance	l'assurance régulière	
		Kilométrage pendant la première assurance (km)	Kilométrage pendant l'assurance fixée	
			Véhicule routier	Véhicule non-routier, bétonnière
variator	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 "entretien 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 de l'essieu MCY	74. Changez le lubrifiant du train d'entraînement	Voirentretien de l'essieu moteur		
	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

## Entretien 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 essieu moteur	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 crabotage différentiel	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	84. Inspectez le trou de ventilation	2000~5000	chaque10000	chaque5000
	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
Train de direction avant et direction	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	l'assurance régulière	
		Kilométrage pendant la première assurance (km)	Kilométrage pendant l'assurance fixée (km)	
			Véhicule routier	Véhicule non-routier, bétonnière
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 "entretien 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 côtéIL GL-5 85W-90, pas besoin du remplacement		

## Entretien de véhicule

Ensemble	Projet à maintenir	1 <sup>ère</sup> assurance	assurance régulière	
		Kilométrage pendant la 1 <sup>ère</sup> assurance	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	première assurance	assurance régulière	
		Kilométrage pendant première assurance	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'huile, 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

## **Chapitre VI    Sécurité et protection de l'environnement**

**Consigne de sécurité**

Instructions de sécurité

Tuyaux en plastique, tubes en caoutchouc et faisceau de câblage

**Avertissement !**

**Il ne faut jamais souder ou percer à proximité du tuyau en plastique, du tube en caoutchouc et de faisceau de câblage.**

**Resserrer 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. Voir« changement de roue »

**Proposition de traction**

Voir « Traction et démarrage avec traction »

**Eviter les dommages sur le système électrique**

Voir le détail dans « Système électrique »

**Accessoires et pièces détachées**

En vue d'assurer votre intérêt, nous vous proposons d'utiliser exclusivement les pièces détachées du 'Parent 'de SINO-TRUK. La sûreté, sécurité et comptibilité des ces pièces sont reconnue par des organisme professionnel. Bien que nous suivions depuis toujours le constate sur le marché, nous ne pouvson juger la propriété des autres pièces, même si ils sont reconnus par l'organisme officiel, nous ne prenons pas en charge la responsabilité

**Dispositif de sécurité ou outils**

Vérifier la complétude des équipements suivants :

- Vérin, levier oscillant de vérin, outillage dans le véhicule.

### **Pièces modifiées et auxiliaires**

Les installations doit respecter les dispositions pertinentes dans le manuel de modification de SINOTRUK.

Vous devez obtenir l'approbation émise par fabricant

S'il y a des changements qui ne correspondent à la structure de SINOTRUK, vous devez obtenir l'autorisation écrite désignée par SINOTRUK.

Y compris des appareils supplémentaires, tels que la climatisation, le hayon, le ralentisseur etc.

### **Protection de surcharge de système de frein/cellule pneumatique de stockage d'énergie**

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 endommager les parties mécaniques du groupe motopropulseur.

### **Arrêt de service ou mise en dépôt**

Si l'engin sera arrêté le service ou mis en dépôt pendant plus que 3 mois, il faut prendre des dispositions particulières selon l'instruction de SINOTRUK.

### **DUREE DE VIE DE LA BATTERIE**

Si le véhicule est inactif pendant plus de 12 semaines, suivez ces instructions afin d'assurer que la prolongation de la durée de vie

de la batterie.

- Si vous ne retirez pas la batterie, il faut débrancher le pôle négatif

- Vérifier 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 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 = tension ou batterie complètement chargée

12.3 volt = tension ou batterie 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.

**Interprétation 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.

Le déchargement violent va remplir la batterie par plein de sulfate de plomb. En cas échéant, la batterie ne peut pas être restaurée par chargement.

Après que la batterie est complètement charge, il faut attendre au moins 1 heure avant le redémarrer du véhicule.

Après le remplissage de liquide, la batterie sèche doit être déposé pendant une demi-heure, avant le redémarrage.

La batterie formée par le sulfate peut se produire une couverture d'agent et une liquide acide turbide sur la plaque. Dans ce cas-là, la batterie ne sera pas être garantie et ne bénéficie pas de remplacement.

### Consigne de sécurité pour l'opération de batterie

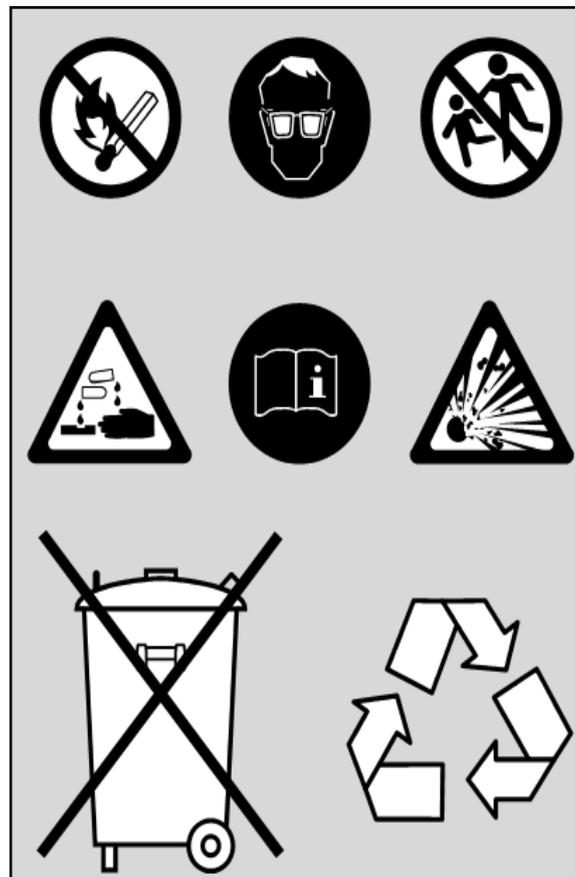
- Attention à la risque d'explosion. Eloigner du feu, étincelles et des flammes nues, interdit de fumer !

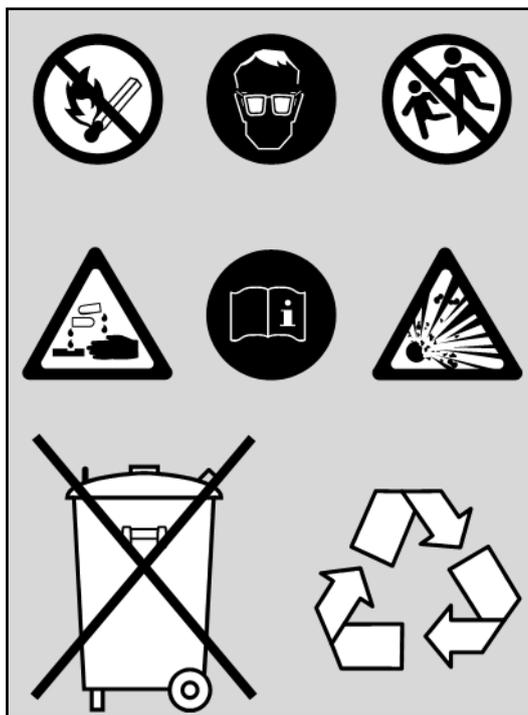
Quand vous connectez ou déconnectez tout appareil, ou mesurer directement avec la batterie par outil, évitez de créer des étincelles! Avant de brancher ou débrancher les appareils électriques reliés à la batterie (tachygraphiques, éclairage intérieur, etc.), assurez-vous que vous l'avez éteint d'abord. 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.

Après que tous les appareils sont installés, vous pouvez relier la masse.

- Porter des lunettes ou autre masque de protection.
- Eloigner les enfants contre l'acide et la batterie !
- L'acide est dangereuse et corrosive! 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.





- Suivre les instructions de fonctionnement fournies par les fabricants de batteries et autres instructions pertinentes.

- Attention à 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. Assurer une ventilation adéquate !

- Les batteries contiennent des contaminants qui doivent être manipulés correctement. Voir «protection de l'environnement » !

**Le stockage et le transport de la batterie**

- Les batterie seront 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 moins que 1,21 kg/L, il faut recharger la batterie.

- Afin d'éviter toute fuite d'acide, il faut stocker et transporter à borne en front pour empêcher son renversement.

- On ne peut dévisser la casque du pôle positive que pendant le raccordement de borne de batterie. La batterie démontée (usée) sera également conservé la casque sur la borne positive.

- Lorsque vous transportez les batteries usées, il faut conserver au moins une ventouse.

### Activer la batterie en état de fonctionnement

#### - Remplissez la batterie par l'acide

- Injectez l'acide sulfurique diluée de 1,28 kg / l (Dans la zone tropicale, la densité de l'acide sulfurique diluée sera 1.23 Kg/L) dans 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 opération, la température de la batterie et l'acide doit être supérieure à 10 °C. Attendez environ 15 minutes, et inclinez légèrement la batterie pleine plusieurs fois. Selon le besoin, ajouter l'acide sulfurique jusqu'à la ligne d'étalonnage. Ensuite, serrer le bouchon à vis et essuyez l'acide déversé.

Lors le démarrage, si la puissance de moteur est insuffisante, il faut recharger la batterie

### Charger de la batterie



#### Attention !

**-Attention aux risques d'endommager le réfrigérateur!**  
**-Avant de brancher le chargeur, il faut débrancher le réfrigérateur.**

- Retirez la batterie du véhicule  
- Utilisez le chargeur DC approprié et respectez les instructions de fonctionnement du fabricant

- Connectez la borne positive de la batterie avec le output positif du chargeur, et la borne négative avec l'output négatif.

**Attention : Assurez une bonne ventilation dans la chambre de charge de batterie**

- Connectez d'abord la batterie avec le chargeur, puis connectez l'alimentation du chargeur. Après terminez le chargement de la batterie, éteignez d'abord l'interrupteur chargeur, puis débranchez la connexion entre la batterie et le chargeur.

- Le courant recommandé de chargement est de 1/10 de la capacité de batterie.

**Avertissement!****Attention à 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 : Ne pas rajouter l'acide****Débrancher la batterie et allumer l'interrupteur principal de la batterie**

Lors que vous déconnectez la batterie et allumer l'interrupteur principal de la batterie, il faut suivre les ordres suivants :

- Eteignez le moteur et tous les appareils électriques (comme dispositif de surveillance électronique, les feux de danger, etc.)

- Eteignez l'interrupteur à clé

-Fermezle portier

- Il faut attendre pendant environ 20 secondes avant déconnecter la batterie(déconnecter d'abord la borne négative)

- Attendez environ 15 secondes avant arrêter l'interrupteur principal de la batterie.

-Débranchez la connexion de la batterie, voir la colonne de gauche

-Lors le retrait de la batterie, débranchez d'abord la borne negative 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 et les bornes positifs et négatifs

-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 une ouverture d'air bien dégagée.

### Entretien de la batterie

- Maintenez-la propre et la sècheresse de la batterie.
- 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!**

**Essuyer 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 grande, vous devez aller à la station-service de SINOTRUK pour vérifier le régulateur de l'alternateur
- Il est interdit d'utiliser le-dit agent modificateur

Lorsque la concentration d'acide est inférieure à 1,21 kg / litre, il faut recharger en supplémentaire.

### Stockage de batterie

- La batterie démontée sera 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 charger en temps opportun.

### **Tube réservoir d'air comprimé**

-Le tube 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 sur le tube 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 frigorifique



#### **Avertissement!**

**La fluide frigorigène et sa vapeur sont nuisible 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 operations 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 refrigerant sans fréon R134a dans le système de climatisation.

-Il est interdit de mélanger R134a sans fréon et refrigerant 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 cancérogènes, 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.

**Lorsle traitement le produit détergent froid /carburant, fa ite attention à la sécurité !**

- ◆ Eloigner le produit aux enfants.
- ◆ Eloigner la source du feu- Interdit de fumée.
- ◆ Éliminer immédiatement les affaires polluées ou immergnés de ces produits chimiques.
- ◆ Ne pas laisser de ces produits chimiques couler dans l'égout.

**Attention au danger lors de traitement du produit détergent/refroidissant/huile/carburant !**

- ◆ Inflammable/très inflammable.
  - ◆ Il est toxique quand on l'aspire, l'avale ou touche à sur la peau.
  - ◆ Traiter du produit détergent froid/carburant en long période risque de nuire la santé et causer d'autre maladies de complication.
- Cancérigène (seulement pour carburant).



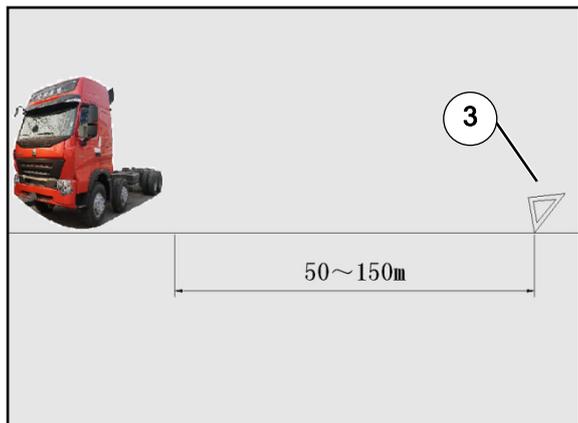
### Protection à l'arrière du camion

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



### **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.**

Ne versez pas l'huile usée sur le sol, dans l'eau ou dans les égouts et les drains, autrement, sinon, vous serez risqué être accusé.

Vous devez collecter et éliminer soigneusement 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 sécheur d'air) seront classés en tant que déchets dangereux, qui seront traités de façon appropriée.

Respecter les prescriptions des compétences locales.

### **Liquide de refroidissement**

La liquid d'antigel non diluée est dangereuse. Respectez les règlements par les compétences locales lors de traitement des liquides de refroidissement.

## Chapitre VII Paramètre technique

**Paramètres de moteur EURO II**

<b>TYPE</b>	WD615.62	WD615.87	WD615.69	WD615.47	D12.38	D12.42
Critère d'émission	Euro II					
Nbr de cylindre	6					
Diamètre de cylindre (mm)	126			126		
Course (mm)	130			155		
Qté d'échappement (L)	9.726			11.596		
Taux de compression	17:1			17:1		
Puissance nominale (kW/Ps)	196/266	213/290	247/336	273/371	279/380	309/420
Vitesse nominale (rpm)	2200			2000		
Couple moteur maximale (Nm)	1100	1160	1350	1500	1650	1820
Vitesse maximale de couple (rpm)	1100~1600			1100~1500		
Vitesse de ralenti (rpm)	600±50			650±50		
Ordre d'ignition	1-5-3-6-2-4					
Sens de rotation de vilebrequin	Sens horaires (vue du côté libre)					

## Paramètres de moteur EURO III

TYPE	D10.38-30	D10.34-30	D10.31-30	D10.28-30	D12.38-40 D12.38-30	D12.42-40
Critère d'émission	欧 III					
Nbr de cylindre	6					
Diamètre de cylindre (mm)	126				126	
Course (mm)	130				155	
Qté d'échappement (L)	9.726				11.596	
Taux de compression	17.5:1				17:1	
Puissance nominale (kW/Ps)	276	249	228	206	279	309
Vitesse nominale (rpm)	2000	1900			2000	
Couple moteur maximale (Nm)	1560	1490	1390	1190	1650	1820
Vitesse maximale de couple (rpm)	1200~1500				1100~1400	
Vitesse de ralenti (rpm)	650±50				650±50	
Ordre d'ignition	1-5-3-6-2-4					
Sens de rotation de vilebrequin	Sens horaires (vue du côté libre)					

**Paramètres de moteur EURO IV**

<b>TYPE</b>	D10.38-40	D10.34-40	D10.31-40	D10.28-40	D12.38-40 D12.38-30	D12.42-40
Critère d'émission	欧 IV					
Nbr de cylindre	6					
Diamètre de cylindre (mm)	126				126	
Course (mm)	130				155	
Qté d'échappement (L)	9.726				11.596	
Taux de compression	17.5:1				17:1	
Puissance nominale (kW/Ps)	276	249	228	206	279	309
Vitesse nominale (rpm)	2000	1900			2000	
Couple moteur maximale (Nm)	1560	1490	1390	1190	1650	1820
Vitesse maximale de couple (rpm)	1200~1500				1100~1400	
Vitesse de ralenti (rpm)	650±50				650±50	
Ordre d'ignition	1-5-3-6-2-4					
Sens de rotation de vilebrequin	Sens horaires (vue du côté libre)					

## Paramètres de moteur EURO V

TYPE	D10.38-50	D10.34-50	D10.31-50	D10.28-50	D12.38-50 D12.38-30	D12.42-50
Critère d'émission	Euro V					
Nbr de cylindre	6					
Diamètre de cylindre (mm)	126				126	
Course (mm)	130				155	
Qté d'échappement (L)	9.726				11.596	
Taux de compression	17:1				17:1	
Puissance nominale (kW/Ps)	276	249	228	206	279	309
Vitesse nominale (rpm)	2000	1900			2000	
Couple moteur maximale (Nm)	1560	1490	1390	1190	1650	1820
Vitesse maximale de couple (rpm)	1200~1500				1100~1400	
Vitesse de ralenti (rpm)	650±50				650±50	
Ordre d'ignition	1-5-3-6-2-4					
Sens de rotation de vilebrequin	Sens horaires (vue du côté libre)					

**Paramètres de moteur en gaz naturel**

<b>TYPE</b>	T10.27-50	T10.29-50	T10.32-50	T10.34-50	T12.38-50	T12.42-50
Critère d'émission	Euro V				Euro V	
Nbr de cylindre	6				6	
Diamètre de cylindre (mm)	126				126	
Course (mm)	130				155	
Qté d'échappement (L)	9.726				11.596	
Taux de compression	11: 1				11:1	
Puissance nominale (kW/Ps)	196	213	235	250	279	309
Vitesse nominale (rpm)	2200				2000	
Couple moteur maximale (Nm)	1160	1230	1300	1350	1650	1820
Vitesse maximale de couple (rpm)	1200~1500				1200~1500	
Vitesse de ralenti (rpm)	600±50				600±50	
vitesse maximale de véhicule vide (rpm)	2420				2250	
Ordre d'ignition	1-5-3-6-2-4				1-5-3-6-2-4	
Sens de rotation de vilebrequin	Sens horaires (vue du côté libre)				Sens horaires (vue du côté libre)	

## Paramètres de variator

TYPE		HW19709X ST	HW19710	HW19710C	HW19710T	HW23710	HW23710C	
Couple input Nm		1900	1900	2100	1900	2300	2500	
Marche		9	10	10	10	10	10	
Ratio 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	
Remplissage (L)		12	12	12	18	12	12	

**Paramètres de variator**

TYPE		HW19712	HW19712L	HW19712C	HW19712C L	HW21716S TL	HW21716ST LC	ZF16S1950	ZF16S1670	ZF9S1820
<b>Couple inpute Nm</b>		1900	1900	2100	2100	2100	2300	1900	1760	1800
Marche		12	12	12	12	16	16	16	16	9
<b>Ratio de vitesse de chaque engrainage</b>	<b>1</b>	15.01	15.01	11.8	11.8	15.59	13.12	11.64	15.39	15.16
	<b>2</b>	11.67	11.67	9.17	9.17	13.12	11.05	9.70	13.09	11.26
	<b>3</b>	9.03	9.03	7.10	7.10	10.89	9.17	8.00	10.57	7.90
	<b>4</b>	7.14	7.14	5.61	5.61	9.17	7.72	6.67	9.00	5.67
	<b>5</b>	5.57	5.57	4.38	4.38	7.48	6.30	5.73	6.96	4.07
	<b>6</b>	4.38	4.38	3.44	3.44	6.3	5.30	4.77	5.92	2.76
	<b>7</b>	3.43	3.43	2.70	2.70	5.2	4.38	4.07	4.58	1.94
	<b>8</b>	2.67	2.67	2.10	2.10	4.38	3.68	3.40	3.90	1.39
	<b>9</b>	2.06	2.06	1.62	1.62	3.56	3.00	2.86	3.36	1.00
	<b>10</b>	1.63	1.63	1.28	1.28	3	2.52	2.38	2.86	
	<b>11</b>	1.27	1.27	1.00	1.00	2.49	2.10	1.96	2.31	
	<b>12</b>	1	1	0.79	0.79	2.1	1.76	1.64	1.96	
	<b>13</b>					1.71	1.44	1.41	1.52	
	<b>14</b>					1.44	1.21	1.17	1.29	
	<b>15</b>					1.19	1.00	1.00	1.00	
<b>16</b>					1	0.84	0.83	0.85		
<b>R1</b>	13.81	13.81	10.85	10.85	14.29	12.03	9.41	12.44	12.26	
<b>R2</b>	3.16	3.16	2.48	2.48	12.03	10.13	7.84	10.59		
<b>Poids (kg)</b>		393	300	379	300	335	335	360	390	360
Remplissage (L)		13	13	13	13	14	14	14.5	14.5	17

## Paramètre de direction

<b>TYPE PARAMETRE</b>	<b>ZF8198</b>	<b>ZF8118</b>
Charge de l'essieu avant applicable (kg)	5000~7000	6500~9000
Pression max (MPa)	15.5+1.5	18.5+1.5
Débit de la pompe(L/min)	16~25	16~25
Rapport de transmission	22.2~26.2	22.2~26.2
Nbr max de tour de direction	6.2	6.2

## Paramètres de roue

<b>TYPE</b>	<b>7.00T-20</b>	<b>7.50V-20</b>	<b>8.00V-20</b>	<b>8.5-20</b>	<b>22.5×8.25</b>	<b>22.5×9.00</b>
<b>Type de jante</b>	Deux pièces	Deux pièces	Deux pièces	Deux pièces	Une pièce	Une pièce
<b>Spécification de pneus</b>	9.00R20/ 9.00-20	10.00R20/ 10.00-20	11.00-20/ 11.00R20	12.00-20/ 12.00R20	11R22.5	12R22.5 315/80R22.5 295/80R22.5

**Tableau de paramètres de pression de pneu**

TYPE	Pneu simple (kPa)	Pneu double (kPa)
11.00-20(18couches)	910	840
12.00-20(18couches)	810	740
11.00R20(18couches)	930	
12.00R20(18couches)	830	
12R22.5(16couches)	830	
295/80R22.5(18couches)	900	
315/80R22.5(18couches)	830	

**Exigence du balancier dynamique de pneus**

Spécification de pneus	Déséquilibre de l'ensemble de pneus (g.cm)
7.00T-20	2000
7.50V-20	2000
8.00V-20	2000
8.5-20	2000
22.5×8.25	1500
22.5×9.00	1500

**Note :** les données dans le tableau sont des valeurs de référence, veuillez se référer les données réelles sur le côté latéral du pneu

## Paramètres d'ampoule

Désignation		Type d'ampoule	Puissance d'ampoule (w)	Quantité pour un seul véhicule (u)
Feu de position		PHILPS	5	2
Phare-distqnce		PHILPS	70	2
Feu-distance auxiliaire		PHILPS	70	2
Feu de croisement		PHILPS	70	2
Feu antibrouillard		PHILPS	70	2
Clignotant		PHILPS	21	2
T / avec feux de position latéraux, Feu arrière combinaison de 7 fonctions	clignotant	PHILPS	21	2
	Feu de recul	PHILPS	21	2
	feu de frein	PHILPS	21	2
	feu arrière antibrouillard	PHILPS	21	2
	feu de position	PHILPS	LED	2
	Feu de position latéral	PHILPS	LED	2
	feu arrière de position	PHILPS	LED	2
	Feu d'immatriculation	PHILPS	5	1
Feu de hauteur		PHILPS	5	2
feu avant de position		PHILPS	5	2
feu arrière de position		PHILPS	5	2

Paramètre du moteur

---

Désignation	Type d'ampoule	Puissance d'ampoule (w)	Quantité pour un seul véhicule (u)
Feu de position latéral	PHILIPS	5	4
Feu de virage	PHILIPS	21	2
éclairage intérieur	PHILIPS	20	2
lumière de lecture	PHILIPS	10	2
lumière de couchette	PHILIPS	10	2
Lampe de porte	PHILIPS	5	2