



MANUEL DU CONDUCTEUR DE VÉHICULE HOWO-NX

Version française: Page 01-20 

English version: Page 21-42

TABLE DES MATIÈRES

1

Introduction fondamentale

1.1 Aperçu de l'intérieur de la cabine.....	01
1.2 Tableau de bord.....	02
1.3 Feux de détection et feux d'avertissement.....	03
1.4 Interrupteurs à bascule et boutons.....	04

2

Introduction d'opération

2.1 Démarrage du moteur	06
2.2 Système de climatisation.....	06
2.3 Préparation au remorquage (remorque).....	09
2.4 Boîte de vitesse.....	10
2.5 Blocage du différentiel.....	11
2.6 Prise de force.....	12
2.7 Selle.....	13
2.8 Benne	15

3

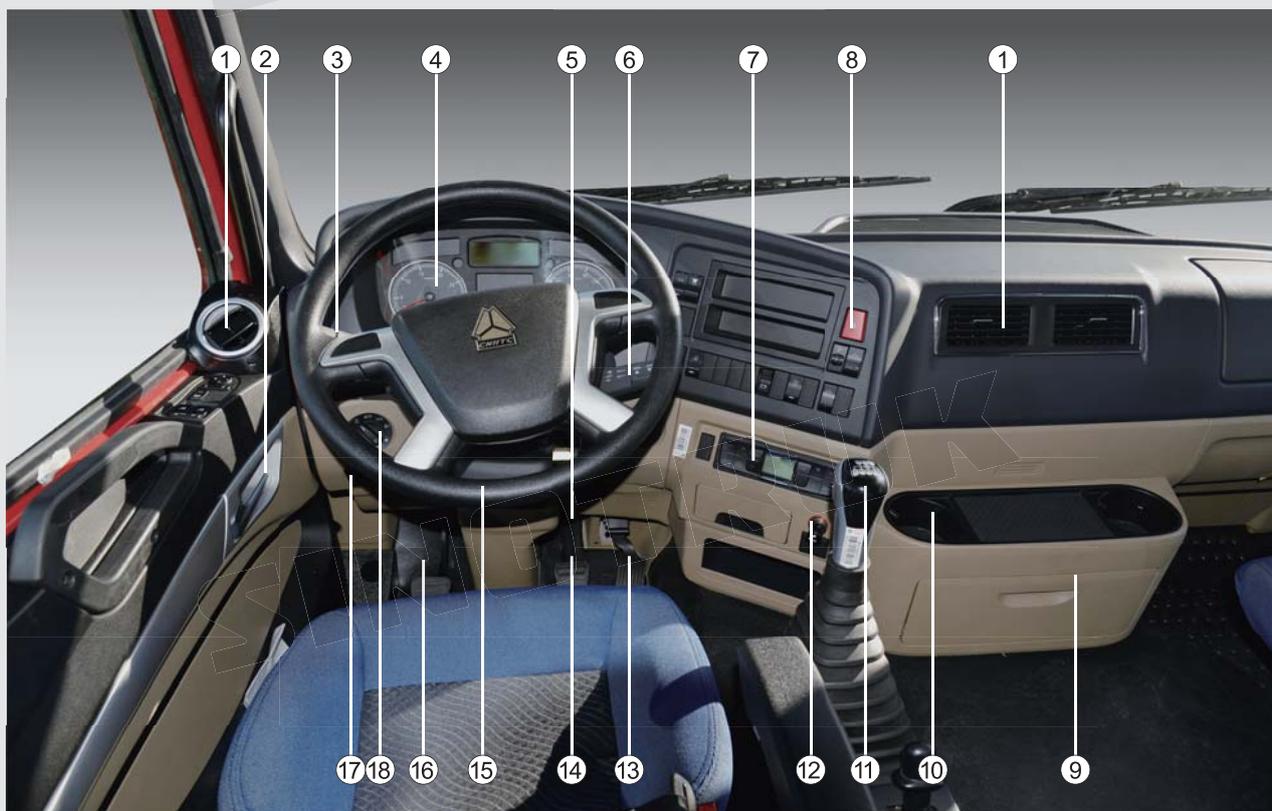
Inotroducton de vérification

3.1 Inspection et entretien.....	16
3.2 Huile moteur.....	17
3.3 Sécheur D'air.....	17
3.4 Embrayage.....	18
3.5 Filtre à air à bain d'huile.....	19
3.6 Autres remarques.....	20



1. INTRODUCTION FONDAMENTALE

1.1 APERÇU DE L'INTÉRIEUR DE LA CABINE



1	Ouverture de ventilation
2	Poignée de porte
3	Interrupteur combiné gauche
4	Tableau de bord
5	Interrupteur à clé
6	Interrupteur combiné droit
7	Panneau de commande de climatisation
8	Interrupteur à bascule
9	Boîte de rangement

10	Porte-gobelet à eau
11	Joystick de boîte de vitesses
12	Allume cigare 24V
13	Pédale d'accélérateur
14	Pédale de frein
15	Volant
16	Pédale d'embrayage
17	Poignée de hayon avant
18	Lumière tournante

1.2 TABLEAU DE BORD



1	Panneau lumineux de détection et d'avertissement
2	Baromètre
3	Affichage du conducteur
4	Jauge de carburant
5	Compteur de vitesse
6	Bouton 1 (voyez "Affichage conducteur et panneau lumineux de détection")

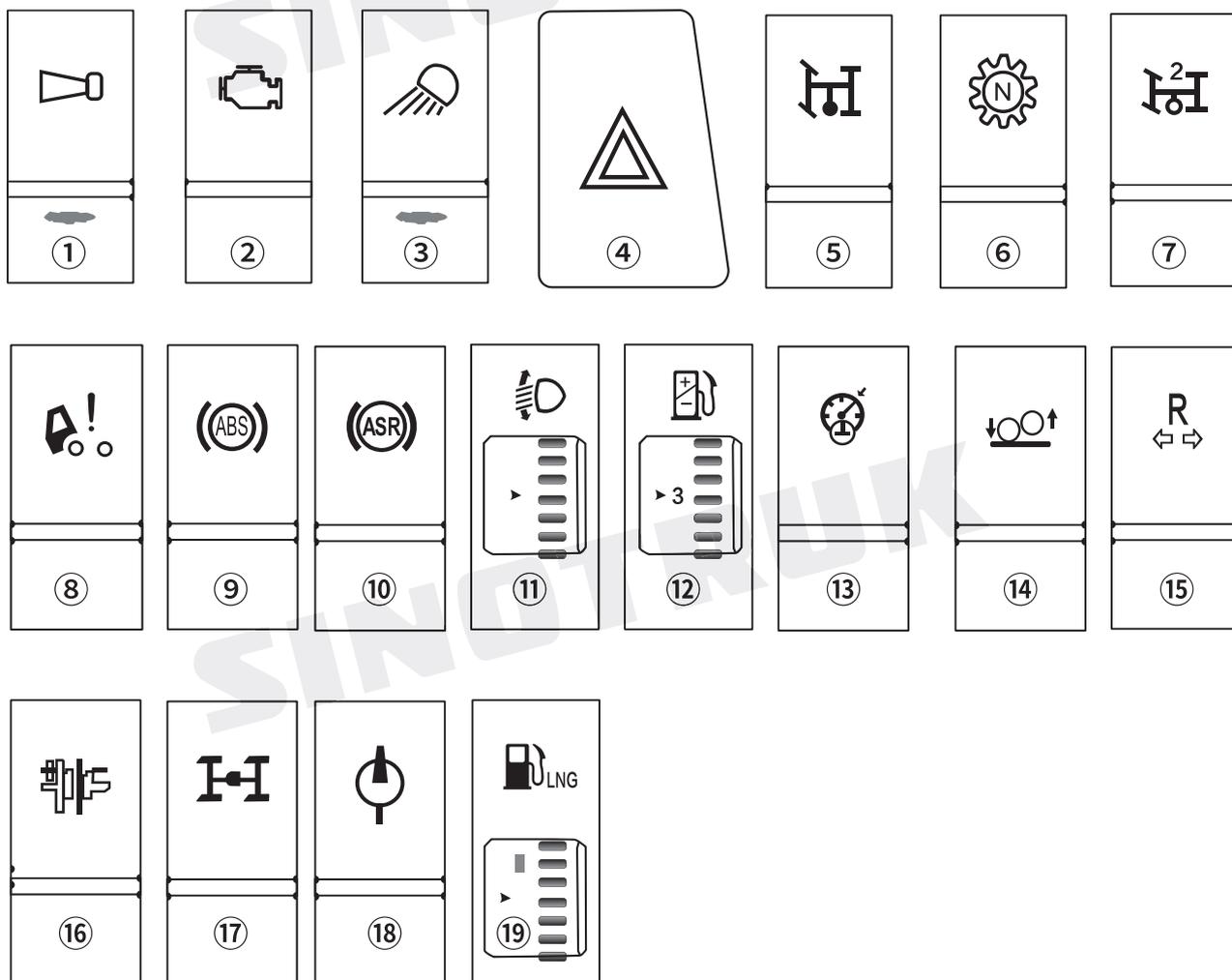
7	Clignotant
8	Compteur de température d'eau
9	Voltmètre
10	Bouton 2 (voyez "Affichage conducteur et panneau lumineux de détection")
11	Compte-tours moteur



1.3 FEUX DE DÉTECTION ET FEUX D'AVERTISSEMENT

Numéro	Description	Symbole	Couleur	Numéro	Description	Symbole	Couleur
1	Rappel de virage à gauche		Vert	17	Témoin de défaut général du moteur		Jaune
2	Rappel de virage à droite		Vert	18	Indicateur de vitesse basse		Vert
3	Alarme de pression d'huile moteur		Rouge, jaune	19	Indicateur ABS de véhicule principal		Jaune
4	Indicateur d'alarme de pression d'air		Rouge	20	Indicateur OBD (indice d'émission)		Jaune
5	Indicateur de frein de stationnement		Rouge	21	Main vehicle ASR indicator		Jaune
6	Clignotant gauche de remorque		Vert	22	Indicateur de niveau de liquide de refroidissement		Rouge
7	Clignotant droit de remorque		Vert	23	Indicateur de blocage de différentiel inter-roues		Jaune
8	Indicateur d'avertissement de ceinture de sécurité		Rouge	24	Indicateur de blocage de différentiel inter-ponts		Jaune
9	Indicateur d'alarme de température d'eau élevée		Rouge	25	Alarme ECAS		Rouge
10	Indicateur de charge		Rouge	26	Prise de force		Vert
11	Voyant de feux de route		Vert	27	Freinage sur échappement		Jaune
12	Indicateur de feux de antibrouillard avant		Vert	28	Alarme de séparateur d'eau d'huile		Jaune
13	Indicateur de feux de antibrouillard arrière		Vert	29	Indicateur de lumière de travail		Vert
14	Indicateur d'alarme grave		Rouge, jaune	30	Indicateur ABS de remorque		Jaune
15	Indicateur d'alarme de carburant		Jaune	31	Témoin de déverrouillage de la cabine		Rouge
16	Indicateur d'alarme de blocage du filtre à air		Jaune	32	Témoin d'avertissement de panne critique du moteur		Rouge

1.4 INTERRUPTEURS À BASCULE ET BOUTONS



① **Commutateur de changement de klaxon:** lorsque le commutateur ne fonctionne pas, appuyez sur le bouton du klaxon sur le commutateur combiné gauche et le klaxon électrique sonnera ; Après avoir appuyé sur l'interrupteur, appuyez sur le bouton du klaxon sur le volant, le klaxon à air sonnera.

② **Interrupteur de diagnostic dE moteur:** appuyez sur l'interrupteur pour lire le code clignotant de l'indicateur de panne de moteur sur l'instrument, puis recherchez le tableau des codes de clignotement de panne pour déterminer la panne existante du système moteur.

③ **Interrupteur d'éclairage de travail:** appuyez sur l'interrupteur pour allumer l'éclairage de travail derrière la cabine.



- ④ Interrupteur d'alarme d'urgence:** appuyez sur l'interrupteur, tous les clignotants clignoteront et le clignotant sur le tableau de bord clignotera en même temps.
- ⑤ Interrupteur de prise de force:** appuyez sur l'interrupteur et la prise de force sera combinée.
- ⑥ Interrupteur neutre de prise de force:** Pour prendre la force via des boîtes de vitesse comme HW13710, HW12710 et des autres, il faut appuyer simultanément sur l'interrupteur neutre de la prise de force et l'interrupteur de la prise de force.
- ⑦ Deuxième interrupteur de prise de force:** lorsque la transmission est équipée d'une deuxième prise de mouvement, appuyez sur le deuxième interrupteur de prise de mouvement et la deuxième prise de mouvement fonctionne.
- ⑧ Interrupteur de levage de la cabine:** appuyez sur l'interrupteur pour mettre la pompe à huile de levage dans l'état haut ou bas, et appuyez sur le bouton de levage à l'extérieur de la cabine pour réaliser le levage ou la descente électrique de la cabine.
- ⑨ Interrupteur de détection ABS:** au démarrage du moteur, si le témoin ABS sur le tableau de bord est toujours allumé (il sera également affiché sur l'écran LCD), il indique qu'il y a un défaut dans le système. Appuyez sur le commutateur de détection ABS pour lire le code de l'indicateur ASR sur le tableau. Déterminer le type de défaut en vérifiant la liste des codes clignotants de défaut du système ABS.
- ⑩ Interrupteur ASR:** La fonction de l'interrupteur ASR est d'activer la fonction TPM (surveillance de la pression des pneus) du système ABS. Lorsque le véhicule est à l'arrêt, maintenez enfoncé le commutateur de réinitialisation ASR, allumez le contacteur d'allumage, attendez trois secondes (jusqu'à ce que le voyant ABS s'éteigne), relâchez le commutateur de réinitialisation ASR et attendez le message de confirmation de l'initialisation de la fonction TPM (l'indicateur ASR clignote trois fois), cela signifie donc que la fonction TPM est initialisée avec succès.
- ⑪ Commutateur de réglage du faisceau de phare:** Le commutateur permet de régler la hauteur du faisceau du feu de croisement. L'interrupteur est de type galet, avec des vitesses « 0 », « 1 », « 2 » et « 3 ». Le numéro de rapport indiqué pendant le fonctionnement devient vert. Le rapport « 0 » est le rapport initial et la position la plus haute du faisceau. Avec l'augmentation de la vitesse, la hauteur du projecteur diminue progressivement.
- ⑫ Interrupteur multi-couple du moteur:** ajustez le mode de couple du moteur.
- ⑬ Interrupteur de réglage de la limite de vitesse variable:** appuyez sur l'interrupteur pour accéder au mode de limitation de vitesse du véhicule.
- ⑭ Interrupteur d'essieu relevable:** appuyez sur l'interrupteur pour gonfler l'airbag d'essieu relevable ; Fermez l'interrupteur et dégonflez l'airbag du pont élévateur.
- ⑮ Interrupteur de verrouillage inversé:** appuyez sur l'interrupteur, le verrouillage inversé fonctionne.
- ⑯ Interrupteur d'alimentation supérieur :** appuyez sur l'interrupteur pour allumer l'alimentation supérieure.
- ⑰ Interrupteur de déplacement:** appuyez sur l'interrupteur et le camion-pompe est en état de déplacement.
- ⑱ Interrupteur de pompage:** appuyez sur l'interrupteur et le camion-pompe est en état de pompage.
- ⑲ Commutateur de sélection du réservoir de gaz GNL :** sélectionnez le réservoir d'alimentation en gaz.

2. INTRODUCTION D'OPÉRATION

2.1 DÉMARRAGE DU MOTEUR

◆ Après la première tentative de démarrage, ramenez la clé à la position 2 du contacteur. La durée du démarrage ne doit pas dépasser 15 secondes, l'intervalle entre les démarrages doit être inférieur à 30 secondes.

◆ Ne faites pas tourner un moteur refroidi à haute vitesse! S'il n'y a pas d'affichage sur le manomètre d'huile après le démarrage du moteur, éteignez immédiatement le moteur pour inspection.

◆ Après le démarrage, le moteur doit être au ralenti pendant 3 à 5 minutes, et l'accélérateur ne doit pas être appuyé. La charge ne peut être appliquée qu'après que la pression et la température d'huile de secours sont normales (en particulier lors du démarrage par temps froid), sinon le roulement du turbocompresseur et la bague d'étanchéité seront usés précocement à court d'huile.

◆ Laissez le moteur tourner au ralenti pendant 3 à 5 minutes avant de l'éteindre lorsque la vitesse du turbocompresseur a diminué. Faites particulièrement attention à ne pas appuyer sur l'accélérateur avant le calage. L'augmentation soudaine de la vitesse du moteur amènera le turbocompresseur à atteindre une vitesse plus élevée. À ce moment, le moteur cesse soudainement de fournir de l'huile, mais le rotor du turbocompresseur continue de tourner à haute vitesse en raison de l'inertie. L'arbre du rotor, le roulement et la bague d'étanchéité brûleront rapidement en raison du manque d'huile.

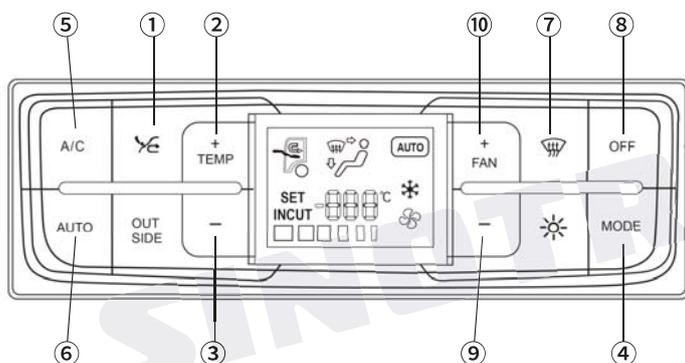
◆ Avant de redémarrer un moteur arrêté pendant une longue période, le compresseur doit être prélubrifié. Ceci peut être réalisé en démontant le tuyau d'entrée d'huile du turbocompresseur et en versant une quantité appropriée de lubrifiant propre à partir de l'entrée d'huile, sinon le démarrage initial entraînera une usure précoce en raison du manque d'huile.

◆ Il est strictement interdit de couper la connexion du circuit entre la batterie et l'unité de commande centrale lorsque l'interrupteur de démarrage à clé ou toute autre alimentation d'entrée avec fonction de réveil n'est pas désactivé! Sinon, cela pourrait non seulement endommager l'unité de commande électronique, le faisceau de câbles et les composants électroniques et électriques des différents systèmes du véhicule, mais également entraîner la perte de données système et entraîner de graves conséquences en empêchant l'utilisation du véhicule!

◆ Lorsque la nature du défaut est très grave, l'indicateur d'alarme de défaut grave "STOP" s'allume et le buzzer sonne une fois le moteur fonctionne. À ce stade, vous devez vous arrêter et vérifier immédiatement, et ne permettre d'avancer qu'après le dépannage! Sinon, des pertes de vies et de biens pourraient survenir!



2.2 SYSTÈME DE CLIMATISATION





NO.	Key	Function	Directions
1	 Bouton de circulation interne / externe	Bouton de circulation interne et externe	Chaque fois que vous appuyez sur cette touche, le système bascule une fois entre les états de circulation interne/externe. Appuyez sur ce bouton en mode automatique pour changer l'état de fonctionnement de l'air interne/externe, et le système ne quittera pas le mode automatique. Lorsque le système est réglé sur l'état de circulation interne, le système passe automatiquement à l'état de circulation externe pendant une période de temps à intervalles réguliers, puis revient à la circulation interne.
2	 Augmentation de la température	Appuyez une fois sur la touche pour augmenter la température de consigne de 0,5°C	In auto mode, press these keys to change the set temperature, and the system will not exit auto mode.
3	 Réduction de la température	Appuyez une fois sur le bouton pour réduire la température de consigne de 0,5°C	
4	 Bouton MODE	Changer de mode de soufflage	Le système dispose d'un total de 5 modes de soufflage: souffler le visage, souffler le visage et les pieds, souffler les pieds, souffler les pieds et le dégivrage, le dégivrage (le dégivrage indique ici uniquement la direction du vent et ne signifie pas allumer ou éteindre le dégivrage fonction). Appuyez sur cet bouton en mode automatique pour quitter le mode automatique et entrer en mode soufflage facial. Si le véhicule est équipé d'un climatiseur de stationnement, réveillez le panneau de commande en état d'arrêt et maintenez enfoncée la touche pendant 3S pour entrer en mode climatiseur de stationnement.
5	 Bouton A/C	Compresseur de climatisation ON/OFF	En mode manuel, à chaque touche, l'état de fonctionnement du compresseur (aspiration/coupe) est commuté une fois. Si le ventilateur ne fonctionne pas lorsque la climatisation est démarrée, le système réglera automatiquement le volume d'air au niveau 2.
6	 Bouton AUTO	Bouton en mode de fonctionnement automatique	Lorsque le système de climatisation est éteint, appuyez sur cette touche et le système de climatisation entrera en mode automatique. Lorsque le système de climatisation est allumé, si le système de climatisation est actuellement en mode de fonctionnement manuel, appuyez sur cette touche et le système de climatisation entrera en mode automatique. En mode automatique, appuyez sur les boutons d'augmentation et de diminution de la température pour modifier la température, mais le système ne quitte pas le mode automatique. Lorsque le système est en mode automatique et que la température définie est modifiée manuellement, appuyez sur ce bouton, le système ne quittera pas le mode automatique et recalculera la température définie en fonction du programme. En mode automatique, appuyez sur les boutons MODE, augmentation du volume d'air et diminution du volume d'air pour quitter le mode automatique.
7	 Bouton de dégivrage	Bouton de dégivrage forcé	Appuyez sur ce bouton dans l'état de non dégivrage pour entrer dans le mode de dégivrage. Appuyez à nouveau sur le bouton de dégivrage pour quitter le mode dégivrage et rétablir l'état de fonctionnement avant le dégivrage. L'état de dégivrage se souvient automatiquement du mode de fonctionnement et de la ligne d'interface définis par l'utilisateur la dernière fois. La température, AC, la circulation interne/externe et le réglage du volume d'air ne quittent pas le mode dégivrage.
8	 Bouton OFF	Système OFF	Lorsque le système de climatisation est éteint appuyez sur le bouton « OFF » pour entrer dans l'état OFF, l'écran d'affichage se fermera et tous les actionneurs se fermeront et cesseront de fonctionner. Lorsque le climatiseur est en « OFF », appuyez sur le bouton de dégivrage pour démarrer le système et entrer en mode dégivrage. Lorsque le climatiseur est en « OFF », appuyez sur le bouton d'arrêt pour entrer dans l'état d'arrêt, l'écran d'affichage se fermera et tous les actionneurs se fermeront et cesseront de fonctionner. Lorsque le climatiseur est à l'état OFF, appuyez sur le bouton AUTO pour l'allumer et entrer en mode AUTO. Si le bouton OFF n'a pas été utilisé pour éteindre le climatiseur lorsque le véhicule a été éteint la dernière fois, le climatiseur entrera automatiquement dans le dernier mode de fonctionnement et s'interface lorsque le véhicule est à nouveau allumé. (Le mode manuel, la climatisation et le volume d'air ne sont pas restaurés ; s'il est en mode AUTO, il fonctionnera conformément au mode AUTO).
9	 Bouton de réduction du volume d'air	Réduire le volume d'air	Chaque fois que vous appuyez sur le bouton le volume d'air sera réduit d'une vitesse à zéro, étape par étape. Lorsqu'il est ramené à la vitesse 0, le compresseur ne fonctionne pas et le schéma de climatisation ne s'affiche pas. En mode automatique, lorsque le volume d'air est modifié manuellement, il sortira du mode automatique.
10	 Bouton d'augmentation du volume d'air	Augmenter le volume d'air	Chaque fois que vous appuyez sur le bouton, le volume d'air augmente progressivement d'un rapport jusqu'au rapport 4 et reste inchangé jusqu'au rapport maximum. En mode automatique, lorsque le volume d'air est modifié manuellement, il sortira du mode automatique. Le ventilateur ne peut être mis en marche que lorsque le moteur fonctionne.

Fonction d'autocontrôle et de réparation d'erreurs du système de contrôle de la climatisation

◆ Conditions d'auto-test :

Appuyez sur la touche AUTO, la touche de la vanne d'eau et la touche du cycle en même temps pendant 3 secondes, et le panneau de commande entrera dans le programme d'auto-inspection.

◆ Contenu de l'auto-inspection :

Après le fonctionnement automatique de chaque actionneur, les informations de défaut seront affichées.

◆ The actuator operates in the following order:

◆ L'actionneur fonctionne dans l'ordre suivant :

- a) Tout d'abord, affichez le plein écran (c'est-à-dire affichez tous les symboles à afficher);
- b) Surface de soufflage, circulation interne, première vitesse du vent, ouverture AC, fermeture de la vanne d'eau;
- c) Soufflage de la face et de pied, circulation externe, vitesse du vent passant de la première à la troisième vitesse, fermeture AC, ouverture de la vanne d'eau;
- d) Le Soufflage de pied, circulation externe, vitesse du vent jusqu'à la vitesse maximale, AC fermé, vanne d'eau fermée;
- e) Affichez le code d'erreur;
- f) Quittez automatiquement le programme d'auto-inspection.

◆ Mode de sortie automatique de l'auto-test forcé:

- a) Quittez automatiquement après la fin de l'affichage;
- b) Appuyez sur n'importe quel bouton;
- c) État de mise sous tension après la sortie de l'autocontrôle.

◆ Mode d'affichage du code défaut:

a) Dans l'état d'auto-inspection, le bit d'affichage de la température affichera le code d'erreur. S'il y a plusieurs défauts, le bit d'affichage de la température affichera le code de défaut.

Le code est affiché à un intervalle de 1,5 seconde et l'intervalle de temps du code d'erreur unique est de 1,5 seconde.

Le temps de deux échecs est de 3 secondes et ainsi de suite. Après l'affichage, le système se fermera automatiquement.

b) Dans l'état d'interrogation de défaut (appuyez sur la touche mode et la touche auto en même temps), le bit d'affichage de la température s'éteint.

Le code défaut s'affiche. En cas de défauts multiples, le code est affiché par cycles à la vitesse de 1,5 seconde d'intervalle.

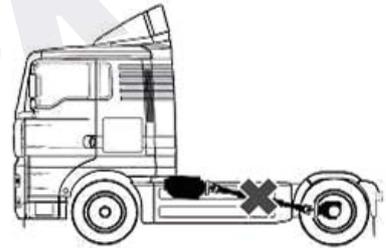
L'intervalle de temps du code de défaut unique est de 1,5 seconde, le temps d'intervalle de deux défauts est de 3 secondes, et ainsi de suite ; Appuyez sur la touche pour arrêter l'affichage du code défaut.

◆ Définition du code défaut

00	Normal
01	Défaut sonde de température intérieure (court-circuit, circuit ouvert)
02	Défaut sonde de température extérieure (court-circuit, circuit ouvert)
03	Défaut sonde température évaporateur (court-circuit, circuit ouvert)
04	Défaillance de l'actionneur de chauffage et de refroidissement

2.3 PRÉPARATION AU REMORQUAGE (REMORQUE)

Avant le remorquage, déconnectez l'arbre de transmission.

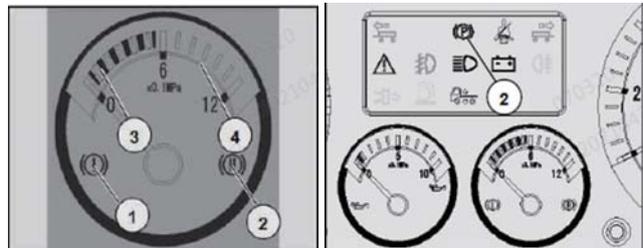


Rappel !

- En l'absence d'assistance hydraulique, essayer de diriger un véhicule à l'arrêt endommagera le système de direction!
- Uniquement lorsque le véhicule est en mouvement, il peut être tourné sans assistance hydraulique.
- Si le moteur s'arrête, en raison de la défaillance de l'assistance hydraulique, une force plus importante doit être appliquée sur le volant et le véhicule doit être remorqué lentement.
- Si la pression d'air du système de freinage est insuffisante, le frein à ressort est activé, il peut être desserré en introduisant de l'air comprimé externe (au moins 0,55 MPa) ou à l'aide de moyens mécaniques. Il est à noter que le véhicule ne freinera pas après cela ! Si la pression d'air est trop basse (inférieure à 0.55MPa), le témoin s'allumera. Vous devez attendre que le témoin s'éteigne et que le message d'avertissement disparaisse avant que le véhicule puisse démarrer.

Chambre de frein à accumulation d'énergie à ressort - Déverrouillage d'urgence

◆ Lorsque la pression d'air du circuit de frein de stationnement est inférieure à 0,55 MPa, la pression du diaphragme agissant sur la bouteille à air de frein est inférieure à la force du ressort de stockage d'énergie, et le frein de stockage d'énergie du ressort fonctionne. En même temps, «STOP», le voyant d'anomalie du système de freinage ① et le voyant de frein de stationnement ② sont allumés simultanément. En cas d'urgence ou dans un poste de réparation, il peut être soulevé par des moyens pneumatiques ou mécaniques vers la chambre de frein à accumulation d'énergie par ressort.



◆ En cas d'urgence ou dans un poste de maintenance, la chambre de frein à accumulation d'énergie à ressort peut être libérée manuellement ou mécaniquement pour libérer le frein.



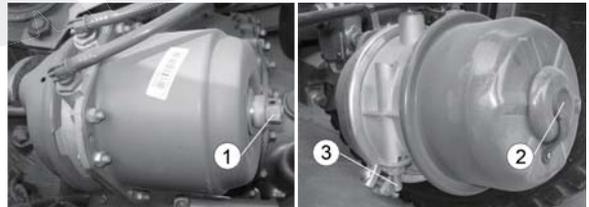
Rappel !

- Avant de relâcher la chambre de frein à accumulation d'énergie à ressort, assurez-vous que la voiture ne peut pas bouger d'elle-même!
- En cas de maintenance d'urgence ou de station-service, la chambre de frein à accumulation d'énergie à ressort peut être libérée de toute urgence.
- Après le déverrouillage d'urgence de la chambre de stockage d'énergie du ressort, le véhicule provoquera des accidents lors de la conduite, car la pression d'air du circuit de frein de service I et du circuit II n'est pas suffisante pour assurer un freinage efficace.
- Ne démarrez pas le véhicule tant que le feu du frein de stationnement n'est pas éteint.

Chambre de frein à accumulation d'énergie à ressort - Libération urgente mécanique

◆ Chambre de frein à ressort à membrane

Lorsque la conduite d'air reliant la chambre à air du frein à accumulation d'énergie du ressort provoque un auto-freinage en raison d'une fuite, il suffit de dévisser le boulon ① à l'extrémité arrière de la chambre à air de frein en position de desserrage pour desserrer le frein.



◆ Chambre de frein à ressort à double membrane

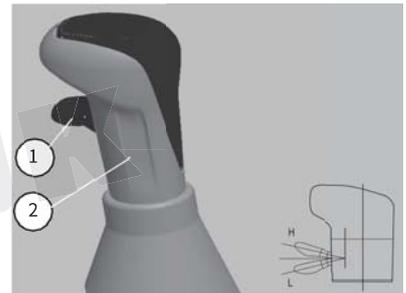
Ouvrez le couvercle arrière de la chambre à air du frein à ressort à double membrane, insérez le boulon du couvercle arrière et dévissez-le manuellement pour desserrer le frein.

2.4 BOÎTE DE VITESSE

Levier sans synchroniseur (HW13710(C)(L)/ HW19710(C)(L)/HW19712(C)(L)/HW20716(C)(L) .etc.)

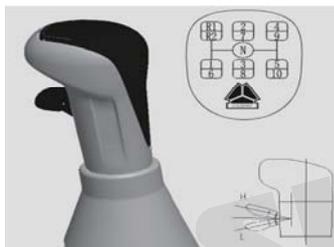
◆ Il n'y a pas de synchroniseur dans le boîtier principal de cette série de transmissions, et le décalage est effectué en déplaçant le manchon coulissant pour effectuer les étapes de décalage d'alarme :

1. Lors du changement de vitesse, enfoncez la pédale d'embrayage jusqu'au bout.
2. Lorsque le véhicule passe du rapport élevé au premier ou au deuxième rapport pendant la conduite, la "méthode d'embrayage à deux pas" doit être utilisée pour changer de vitesse.
3. Arrêtez le véhicule lors du passage de la marche arrière, sinon la douille d'engagement sera endommagée.
4. La soupape de commutation ① est située sur la poignée de changement de vitesse ② avec une vitesse haute et une vitesse basse.



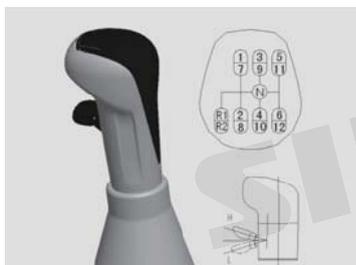
Rappel !

- Lors du changement de vitesse, l'embrayage doit être complètement désengagé et le levier de vitesse doit être en place.
- Lors du stationnement, la vanne de commutation doit être placée en position de rapport inférieur.
- Le véhicule ne doit desserrer le frein de stationnement et démarrer en prise que lorsque la pression d'air atteint la pression d'air de départ.
- À moins que la vitesse actuelle du véhicule ne se situe dans la plage autorisée du rapport que vous souhaitez engager, vous ne devez pas passer à un rapport à l'avance.
- Lorsque la transmission passe d'une gamme basse à une gamme haute (ou vice versa), aucune opération de changement de vitesse n'est autorisée.
- Lorsque le véhicule est en descente, il est interdit de changer les zones de vitesse haute et basse.

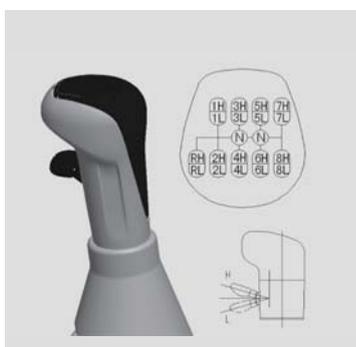


Conversion entre vitesses hautes et basses

Boîte de vitesse de 10 vitesses: lorsque la vitesse passe de bas en haut (ou vice versa), la vanne de poignée doit être placée en position H (L), la pédale d'embrayage doit être enfoncée jusqu'au bout, puis mise au neutre, Attendez consciemment un moment, puis engagez la 6e vitesse (5e vitesse), n'effectuez pas d'opération de changement de vitesse, sinon cela affectera la durée de vie du synchroniseur de boîte auxiliaire. Lorsque la poignée est en position de vitesse, la vanne de poignée H-L est commutée, les rapports haut et bas ne sont pas commutés. Elle ne peut être commutée que lorsqu'elle est au point mort.



Boîte de vitesse de 12 vitesses: Lors du passage de la zone d'engrenage bas à la zone d'engrenage haut (ou vice versa), la soupape de poignée doit être réglée sur H(L), enfoncez la pédale d'embrayage jusqu'au bout, puis prenez le point mort, attendez consciemment un moment, puis engagez la 7e vitesse (6e vitesse), n'effectuez pas d'opération de changement de vitesse, sinon cela affectera la durée de vie du synchroniseur de boîte auxiliaire. Lorsque la poignée est en position de vitesse, la vanne de poignée H-L est commutée et les rapports haut et bas ne sont pas commutés. Elle ne peut être commutée que lorsqu'elle est au point mort.



Boîte de vitesse de 16 vitesses: Lorsque la boîte de vitesse est commutée entre les rapports d'insertion et de division (demi-rapports), mettez d'abord l'interrupteur sur le levier de vitesse (comme illustré). Par exemple, les étapes de passage de 1L à 1H: Commutez d'abord la vanne marche-arrêt de la position L à H, puis appuyez sur la pédale d'embrayage jusqu'à la fin, relâchez la pédale d'embrayage et le changement de vitesse est terminé (ce processus ne nécessite aucune action de la poignée); les étapes de passage de 1H à 2L. Étapes: Commutez d'abord la vanne marche-arrêt de la position H à L, puis appuyez sur la pédale d'embrayage, ramenez la poignée au point mort, puis passez à la 2e position. Après le branchement, relâchez la pédale d'embrayage et le processus de changement de vitesse est terminé. Par analogie, jusqu'à ce que le rapport passe à 8H, la rétrogradation est la même. Si vous appuyez d'abord sur la pédale d'embrayage, puis relâchez-la, ensuite commutez l'interrupteur sur la poignée, la vitesse ne changera pas.

2.5 BLOCAGE DU DIFFÉRENTIEL

◆ **Principe d'opération d'engagement de blocage du différentiel:** Engagez d'abord le blocage du différentiel inter-essieux, puis le blocage du différentiel inter-roues.

Blocage de différentiel inter-essieux

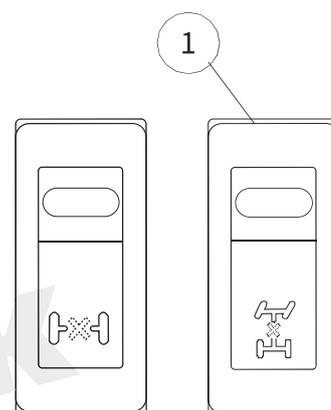
◆ **Blocage de différentiel inter-essieux:** utilisé pour bloquer le différentiel entre le premier et deuxième essieu moteur.

◆ Engagement du blocage de différentiel inter-essieux

1. Relâchez la pédale d'accélérateur (décélérez).
2. Appuyez sur la partie supérieure de l'interrupteur de différentiel inter-essieux ①, après le désengagement du blocage du différentiel inter-essieux, l'indicateur de différentiel inter-essieux s'éteint sur le tableau de bord.

◆ Désengagement du blocage de différentiel

1. Relâchez la pédale d'accélérateur et appuyez sur la pédale d'embrayage.
2. Appuyez sur l'interrupteur de différentiel inter-essieux ①, après avoir débloqué le blocage du différentiel inter-essieux, l'indicateur de différentiel inter-essieux s'éteint sur le tableau de bord.



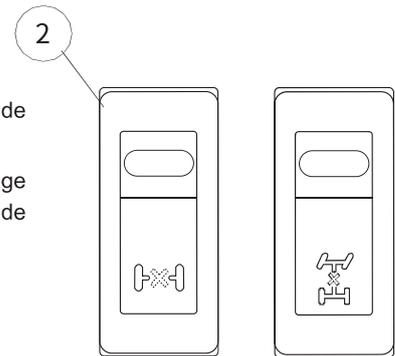


- Le blocage du différentiel ne peut être enclenché que lorsque le véhicule est à l'arrêt ou lorsque vous roulez en ligne droite à faible vitesse (équivalent à une vitesse de marche).
- Lorsque l'indicateur de blocage du différentiel inter-essieux est allumé, le véhicule ne peut pas tourner et rouler à grande vitesse.

Blocage de différentiel entre les roues

◆ Engagement du blocage de différentiel entre roues

1. Engagez le blocage de différentiel inter-essieux (voir la combinaison dû blocage de différentiel inter-essieux) Relâchez la pédale d'accélérateur (décélérez).
2. Appuyez sur la partie inférieure du commutateur de différence de roue ②, le blocage de différentiel entre les roues de l'essieu arrière est engagé et le témoin de blocage de différentiel est allumé.
3. Appuyez prudemment sur la pédale d'accélérateur et accélérez lentement.



◆ Désengagement du blocage de différentiel

1. Relâchez la pédale d'accélérateur, appuyez sur la pédale d'embrayage,
2. Appuyez sur la partie supérieure de l'interrupteur de différence de roue ②, lorsque le blocage de différentiel inter-roues est libéré, l'indicateur de différentiel inter-roues sur le tableau de bord s'éteint.



- Le blocage du différentiel ne peut être engagé que lorsque le véhicule est à l'arrêt ou lorsque vous roulez en ligne droite à faible vitesse (équivalente à une vitesse de marche humaine).
- Lorsque l'indicateur de blocage du différentiel inter-roues est allumé, le véhicule ne peut pas tourner ni conduire à grande vitesse.

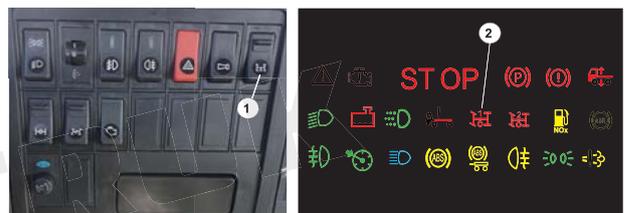
2.6 PRISE DE FORCE



- La prise de force ne peut être utilisée en position de vitesse basse.

Engagement de la prise de force

◆ Appuyez sur la pédale d'embrayage, appuyez sur l'interrupteur de prise de force ①, engagez la prise de force, le voyant ② du tableau de bord s'allume, engagez la vitesse basse et relâchez la pédale d'embrayage.



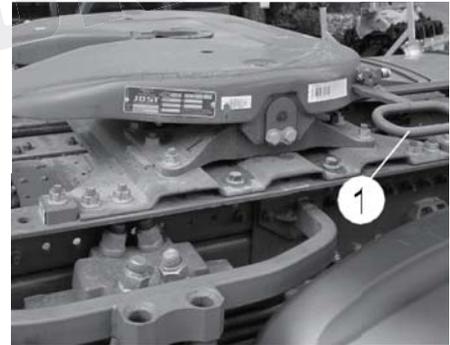
Désengagement de la prise de force

◆ Enfoncez la pédale d'embrayage et remettez l'interrupteur de prise de force ① à zéro. Après environ 3 s, la prise de force se déconnecte lorsque la pédale d'embrayage est relâchée. En même temps, le voyant ② du tableau de bord s'éteint.

2.7 SELLE

Connexion de la semi-remorque

1. Sécurisez la semi-remorque pour l'empêcher de glisser.
2. Soulevez la poignée de la selle ① vers le haut, faites entrer la poignée dans le long trou supérieur, puis tirez-la jusqu'à ce que la rainure de positionnement sur le guidon attrape la coque de la selle, à ce moment la selle est dans un état ouvert prêt à être combiné.
3. Reculez pour connexion. Lorsque la goupille de traction entre dans l'interface de la selle, le crochet de verrouillage et le bloc de cale verrouillent automatiquement la goupille de traction pour terminer l'accostage. À ce stade, la poignée doit revenir automatiquement à la position pour obtenir un amarrage correct.



- Lorsque le tracteur est accroché à la semi-remorque, assurez-vous de vérifier si la poignée de verrouillage est correctement verrouillée.

Connexion de la canalisation de frein à celle électrique entre la semi-remorque et le tracteur

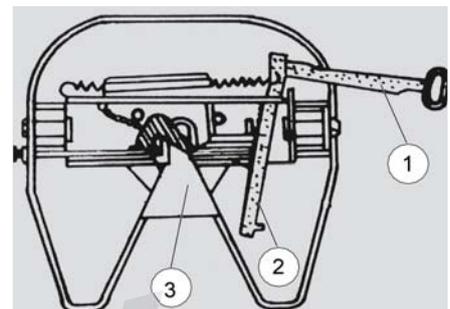
◆ Etapes de connexion de frein

1. Connectez la canalisation d'air comprimé, faites attention à ce que la canalisation ne puisse pas être serrée, frottée et tordue.
2. Connectez d'abord le connecteur de la conduite de commande de frein (jaune), puis connectez le connecteur de la conduite d'alimentation en air de frein (rouge).
3. Vérifiez sa fonction.
4. Relevez les stabilisateurs de la semi-remorque en position de conduite.



Désengagement de la semi-remorque

1. Vérifiez l'état de la route pour éviter que la semi-remorque ne glisse.
2. Soutenez les stabilisateurs de la semi-remorque (faites attention à la capacité de charge de la chaussée) jusqu'à ce qu'elle supporte la charge retirée de la selle, ou utilisez la suspension pneumatique pour soulever la semi-remorque, soutenez les jambes de la semi-remorque, puis abaissez la semi-remorque, jusqu'à ce qu'elle soit complètement portée par les stabilisateurs.
3. La semi-remorque ou la remorque complète, avant de désengager le tracteur, doit suivre strictement la séquence, commencez par désengager le joint de tuyau (rouge) d'alimentation en air de frein, puis débranchez le tuyau de commande de frein (jaune), sinon le frein de la remorque sera desserré.
4. Tirez la poignée de la selle ① jusqu'à ce que sa rainure de positionnement soit collée sur la coque de la selle, à ce moment le bloc de coin est dégagé du crochet de verrouillage ③. Faites avancer le tracteur, tournez le crochet de verrouillage ③, relâchez la goupille de traction et terminez l'action de débrayage.





Rappel !

- Si la remorque n'est pas connectée pendant une longue période, la poignée de selle ① doit être réinitialisée.

- Assurez-vous de déconnecter les connecteurs de frein dans le bon ordre. Sinon, la semi-remorque relâchera le frein, ce qui pourrait faire patiner le véhicule

- Après la déconnexion, utilisez le couvercle du connecteur pour le protéger de la contamination.

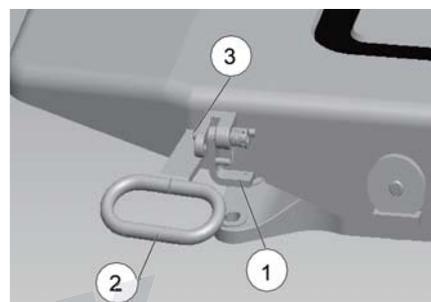
Opération d'ouverture de la selle

◆ Faites pivoter la butée du boulon de traction ① en position horizontale, et en même temps poussez la poignée ② vers l'avant et verrouillez la fente quadrilatérale sur la face avant la fente rectangulaire de la planchet de selle.

verification après le montage de la remorque

1. Assurez-vous que le bloc de positionnement du boulon ① est revenu à l'état indiqué sur la figure et que le trou d'avertissement ③ est situé près du côté extérieur de la plaque de selle, et que la selle est fermement verrouillée à ce moment.

2. Si la butée du boulon de traction ① ne tombe pas en position verrouillée ou si le trou d'avertissement ③ est éloigné de l'extérieur de la plaque de selle, vérifiez si la selle est verrouillée en place.



Rappel !

- L'opération doit être effectuée conformément aux spécifications de fonctionnement, et une connexion incorrecte de la selle entraînera des accidents de fonctionnement du véhicule.

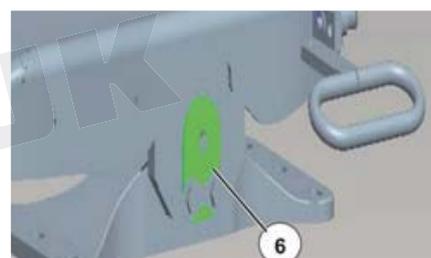
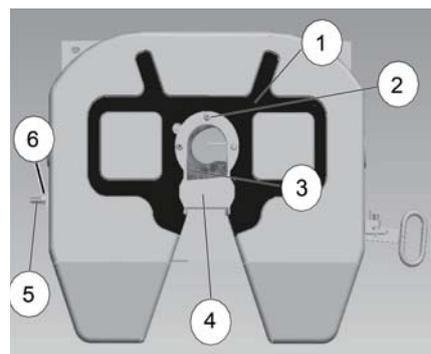
Entretien

◆ Avant de rejoindre le tracteur et la semi-remorque, assurez-vous de nettoyer la surface supérieure du siège de traction et la rainure d'huile de graissage ①, et de remplir la rainure d'huile ① avec de la graisse pour usage intensif (telle que de la graisse au lithium 2 #) et enduisez uniformément la surface supérieure du siège de traction.

◆ Tous les 5000 km, retirez la graisse de la surface supérieure du siège de traction et du crochet de verrouillage ③ et de l'embouchure en fer à cheval ②. Après le nettoyage, utilisez une nouvelle graisse très résistante pour enduire uniformément la surface supérieure du siège de traction et le crochet de verrouillage ③, l'embouchure en fer à cheval ② et la surface de contact de la goupille de traction.

◆ Tous les 5000 km, ajustez et vérifiez les points suivants.

◆ Afin de compenser l'usure de la goupille de traction et du crochet de verrouillage ③ et d'éviter que le bloc d'axe ne soit trop serré lorsqu'il est combiné, de sorte que la poignée ne puisse pas être retirée. Lorsque le tracteur est combiné avec une semi-remorque, dévissez le boulon de réglage ⑤, puis vissez-le dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le boulon de réglage ⑤ soit en contact avec le bloc de goupilles ④, puis faites tourner le boulon de réglage ⑤ d'un demi-tour dans le sens antihoraire, puis serrez le boulon de réglage sur l'écrou.



2.8 CAISSE DE BENNE

opération de levage :

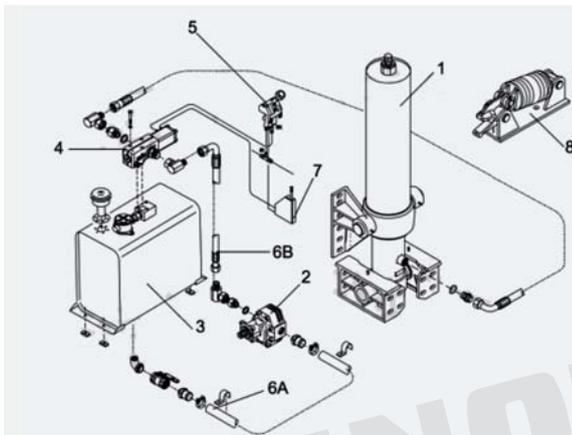
1. Ouvrez la serrure de la porte arrière
2. Démarrez le moteur et attendez 5 secondes
3. Appuyez sur l'embrayage
4. Engagez la prise de force
5. Réglez la vanne de régulation d'air ② en position de «levage»
6. Relâchez l'embrayage
7. Lorsque le vérin atteint la course maximale (ou lorsque la vanne de fin de course est active), mettez la vanne de régulation d'air en "neutre".

Remarque: Pendant le processus de levage, la vitesse maximale du moteur ne doit pas dépasser 1750 tr / min et la vitesse du moteur est trop élevée. Une alimentation en huile insuffisante de la pompe à huile endommagera le cylindre d'huile et la pompe à huile. À l'approche de l'angle de levage maximal, l'accélérateur du moteur doit être progressivement réduit.

Opération de descente :

1. La soupape de levage hydraulique et la soupape de commande d'air peuvent contrôler et ajuster la vitesse de descente de la carrosserie
2. Appuyez sur l'embrayage et attendez 5 secondes.
3. Débrayez la prise de force
4. Désengagez l'engrenage
5. Placez la vanne de régulation d'air en position basse
6. Relâchez l'embrayage

Remarque: attendez environ 30 secondes après l'abaissement complet de la caisse de la voiture, puis mettez la soupape de commande d'air en position «neutre» Lorsque la soupape de commande d'air est en position «basse», ne conduisez pas le véhicule pour éviter que toute l'huile hydraulique s'écoule du cylindre vers le réservoir à huile, ce qui pourrait provoquer une «cavitation» dans le système hydraulique et endommager les composants du système.



3. INTRODUCTION DE VÉRIFICATION

3.1 INSPECTION ET ENTRETIEN

Vérification le niveau de liquide de refroidissement

◆ Garez le véhicule sur une route plane, Observez le niveau de liquide de la vase d'expansion qui est situé à l'arrière de la cabine. Le niveau de liquide doit être situé entre les repères « MAX » et « MIN ».



Rappel !

- Le liquide de refroidissement est toxique, il faut éviter l'inhalation dans le corps humain pendant l'utilisation, le stockage et la préparation.
- N'ouvrez pas le bouchon de remplissage immédiatement après l'arrêt du moteur pour éviter la brûlure causée par le gaz interne haute température et pression.
- Si le liquide de refroidissement est fortement réduit pendant l'utilisation du véhicule, provoquant une surchauffe de l'ensemble du système, ne remplissez pas le liquide de refroidissement immédiatement à ce moment, sinon le changement soudain de température endommagera le moteur.
- Même s'il n'y a pas d'exigence d'antigel dans la zone où le véhicule est utilisé (la température est au-dessus du point de congélation toute l'année), il n'est pas permis d'utiliser de l'eau à la place du liquide de refroidissement.

Remplissez le liquide de refroidissement

① Bouchon de remplissage ② Limiteur de soupape de pression

1. Tournez lentement le bouchon de remplissage ① dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pendant un demi-cercle, relâchez la pression du système de refroidissement, puis retirez le bouchon de remplissage.

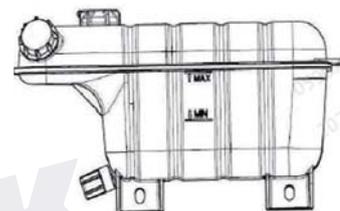
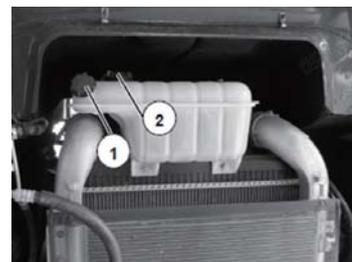
2. Tournez le bouton de réglage de la température de l'air chaud sur la position d'air chaud maximum.

3. Remplissez le liquide de refroidissement au max.

4. Mettez le bouchon de remplissage et serrez-le.

5. Faites tourner le moteur pendant un certain temps.

6 Vérifiez le niveau de liquide de refroidissement et faire l'appoint si nécessaire.



Rappel !

- La soupape de sécurité peut maintenir l'intérieur du système de refroidissement à une certaine pression par rapport à l'atmosphère pour augmenter le point d'ébullition du liquide de refroidissement, Sinon, cela endommagera la pompe.
- Il est particulièrement important dans les zones de plateau. Une fois que la soupape de limitation de pression est endommagée, elle doit être remplacée dès que possible.

3.2 HUILE MOTEUR : VÉRIFIEZ QUOTIDIENNEMENT

Vérifiez l'huile moteur

- ◆ Garez la voiture sur une route plane, vérifiez le niveau d'huile uniquement après avoir arrêté le moteur pendant 10 minutes.
- ◆ Retirez la jauge d'huile ①, essuyez la jauge avec un chiffon propre non pelucheux, insérez la jauge dans le tube de la jauge d'huile, retirez à nouveau la jauge, le niveau d'huile doit se situer entre les marques maximum et minimum sur la jauge et ne doit pas être inférieur à l'échelle minimale ligne. Si le niveau d'huile est bas après plusieurs vérifications, ajoutez de l'huile.

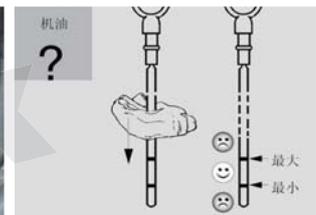


Rappel !

- Lors de l'ajout d'huile, ne dépassez pas la ligne d'échelle maximale, trop d'huile endommagera le moteur!
- Utilisez uniquement une huile moteur certifiée par SINOTRUK.
- Ne remplissez pas trop d'huile moteur!

Ajoutez de l'huile moteur

1. Fermez l'interrupteur de clé
2. Ouvrez le capot avant.
3. Dévissez le bouchon du réservoir de carburant ①.
4. Ajoutez l'huile.
5. Resserrez le bouchon du réservoir de carburant ①.



3.3 SÉCHEUR D'AIR : VÉRIFIEZ MENSUELLEMENT

- ◆ Vérifiez une fois par mois si le sécheur d'air fonctionne correctement et efficacement (ou effectuez des inspections plus fréquentes en fonction des conditions météorologiques locales, des conditions d'utilisation et de conduite). Ouvrez la vanne de vidange du réservoir d'air pour vérifier.



Rappel !

- Lorsque vous manipulez le robinet de vidange, veillez à protéger vos yeux et vos mains.
- Il faut faire attention à vérifier et à éliminer l'eau dans le réservoir pneumatique du système de freinage.

- ◆ Lorsque la voiture s'arrête, tirez obliquement sur l'anneau de la traction de la vanne de vidange manuelle dans la partie inférieure de la bouteille d'air pour éliminer l'eau condensée dans la bouteille d'air.

- ◆ Il est recommandé de vérifier chaque jour la bouteille d'air le plus éloigné du sécheur d'air. Si l'indicateur montre une mixture d'eau d'huile, cela indique que le sécheur d'air n'est pas valide et que le réservoir de séchage situé sur la partie supérieure du sécheur d'air doit être remplacé immédiatement.

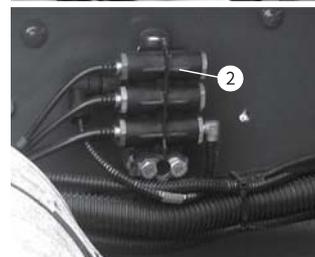
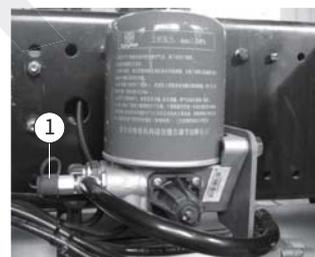
- ◆ Le réservoir de séchage sur la partie supérieure du sécheur d'air doit être remplacé au moins une fois tous les 2 ans (il est recommandé de remplacer avant l'hiver).



Gonflage des pneus

Les pneus peuvent être gonflés via le connecteur de gonflage installé sur le dessiccateur d'air (ou bouteille d'eau), les étapes sont les suivants:

1. Retirez le capuchon anti-poussière ① du connecteur de gonflage.
2. Une extrémité du tuyau de gonflage du pneu est reliée à la valve du pneu.
3. Vissez l'autre extrémité du tuyau de gonflage des pneus au connecteur de gonflage du dessiccateur d'air.
4. Accélérez le moteur.
5. Vérifiez la pression des pneus et ajustez au besoin.



Module d'air auxiliaire

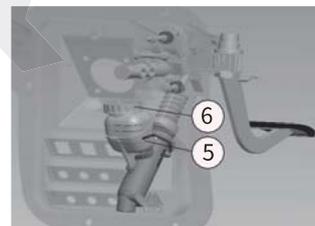
◆ Le module d'air auxiliaire est installé sur le châssis (généralement situé sur le côté intérieur de la poutre longitudinale), dévissez la position ② ou tout blocage indiqué sur la figure et installez le connecteur rapide pour obtenir de l'air.

3.4 EMBRAYAGE : VÉRIFIEZ MENSUELLEMENT

Vérifiez le niveau de liquide de frein

◆ Le véhicule doit être stationné sur une route plane, ouvrez le capot avant de la cabine et vérifiez le niveau de liquide de frein dans le réservoir de l'huile d'embrayage ⑤. Le niveau de liquide doit se situer entre les repères « MAX » et « MIN ».

◆ Si nécessaire, dévissez le bouchon du réservoir de stockage d'huile ⑥ et ajoutez du liquide de frein DOT3 / DOT4.



Rappel !

- Si le niveau de l'huile dans les réservoir de l'huile descend en dessous du repère « MIN », le dispositif de commande d'embrayage ne fonctionnera pas normalement.

Vérifiez la canalisation du système d'embrayage

◆ Vérifiez la canalisation du système d'embrayage pour voir s'il y a une fuite d'air ou de liquide.

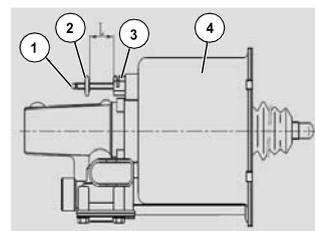
Vérifiez l'indicateur d'usure

◆ Vérifiez l'indicateur d'usure ② pour déterminer si le disque entraîné d'embrayage doit être remplacé.

◆ L'indicateur d'usure d'embrayage est situé au-dessus du corps de soupape du cylindre d'appoint d'embrayage ④. En observant la position du plateau d'indicateur ②, vous pouvez savoir si le disque entraîné d'embrayage est usé à la limite, afin de remplacer le disque entraîné à temps. L'indicateur d'usure de l'embrayage est utilisé pour faire correspondre les modèles avec des embrayages à tirer.

◆ Au fur et à mesure que le disque entraîné d'embrayage s'use, l'écart «L» entre le siège de la tige de la mesure ③ et la plaque d'indicateur ② augmente progressivement. Pour les boîtes de vitesses HW12706T et HW12710C, lorsque «L» = 20 mm, il faut remplacer le disque entraîné; pour les autres boîtes de vitesses, lorsque «L» = 23 mm, le disque entraîné doit être remplacé.

◆ Lors de la première installation du cylindre d'appoint d'embrayage ④ ou après le remplacement du disque entraîné d'embrayage, il faut avoir besoin de pousser la feuille d'indicateur ② le long de la tige de mesure ① pour toucher le siège de la tige de mesure ③ pour l'initialisation. Ne déplacez pas l'indicateur ② pendant l'utilisation normale du véhicule.



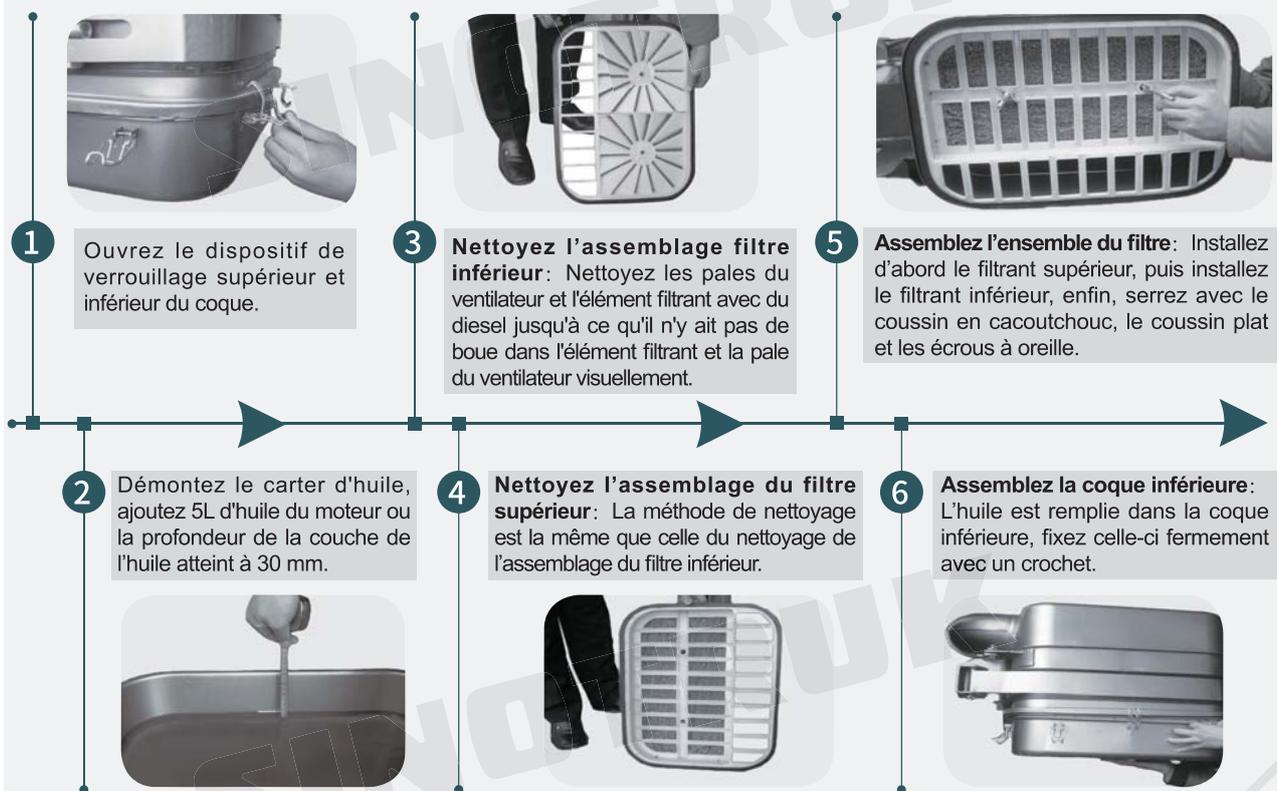
3.5 FILTRE À AIR À BAIN D'HUILE



Rappel !

- La nouveau véhicule n'est pas remplie d'huile après avoir quitté l'usine !
- L'huile du moteur doit être ajoutée avant la mise en service du véhicule et le type de l'huile ajoutée doit être le même que l'huile du moteur !
- Lors de l'ajout de l'huile du moteur, la profondeur de l'huile ne doit pas dépasser 30 mm ou la quantité d'huile doit être de 5 L, et le volume n'est pas excessif !
- Lorsque vous secouez la coque inférieure et l'huile du moteur ne s'écoule pas facilement, il faut nettoyer l'élément filtrant et remplacer l'huile du moteur. Il doit être vérifié quotidiennement dans des conditions particulièrement difficiles. Dans des circonstances normales, il peut être utilisé en continu pendant 80 à 150 heures. L'élément filtrant peut être utilisé pendant une longue période et n'a pas besoin d'être remplacé!
- Si le véhicule est utilisé, vérifiez si les boulons ou crochets de liaison entre la coque et la coque inférieure sont desserrés et serrez-les si nécessaire!

Étapes de démontage, de ravitaillement et de nettoyage



3.6 AUTRES REMARQUES

- ◆ Lorsque le véhicule marche en descente, ce véhicule ne peut pas glisser au neutre. Lors du freinage, il est possible de décélérer le frein sur échappement en même temps que possible. Lorsque le véhicule est fortement chargé, la soupape d'échappement peut également être ouverte pour aider le véhicule à décélérer.
- ◆ Lorsque vous stationnez pendant une longue période, éteignez le moteur et, en même temps, pour éviter les accidents, il faut éteindre l'interrupteur principal et utiliser le frein de stationnement.
- ◆ Les modifications et les installations non autorisées de divers équipements, en particulier, du système électronique, de frein, de la direction et d'autres systèmes de la sécurité connexes sont interdites, sinon, elles peuvent affecter la vie et les performances de la sécurité du véhicule, notre société ne sera pas responsable des accidents, incendies et dommages aux véhicules causés par les modifications et les installations non autorisées. Il est strictement interdit de démonter ou de remplacer l'ECU du moteur, sinon le véhicule pourrait être endommagé.
- ◆ Avant de retourner la cabine, il faut ouvrir le capot avant de la cabine.
- ◆ Lors du soudage dans ou à proximité du véhicule, il est nécessaire de couper l'interrupteur d'alimentation principal et de débrancher les connecteurs des composants électriques (NANOBCU, l'instrument, l'ECU du moteur, l'unité de contrôle d'ABS).
- ◆ Il est interdit de rincer le moteur avec de l'eau, car cela entraînerait la rupture du système électrique du moteur et endommagerait l'ECU.
- ◆ Le système de refroidissement utilise le liquide de refroidissement antigel et antirouille, et il est interdit de mélanger différentes marques de liquide de refroidissement. Si vous changez une autre marque de liquide de refroidissement, il faut nettoyer soigneusement les composants du système de refroidissement du moteur.
- ◆ L'eau condensée dans le réservoir d'air doit être évacuée à temps pour éviter le gel. Et il faut faire attention à vérifier l'état de fonctionnement du sécheur d'air. Dans des conditions normales, la durée de la vie du déshydratant dans le sécheur est de 2 ans. Si vous constatez que l'eau sale est évacuée du réservoir d'air, cela signifie que le déshydratant a expiré et que le déshydratant doit être remplacé immédiatement.
- ◆ Il faut vérifier le niveau et la densité de l'électrolyte de la batterie tous les trois mois. Si le véhicule n'est pas utilisé pendant une longue période et que la température est basse, il est préférable de retirer la batterie et de la placer dans un intérieur plus chaud. Chaque fois que le véhicule parcourt 5,000km, vérifiez si la pile d'électrode de la batterie et le clip de connexion du fil sont desserrés et si l'état de fonctionnement de la batterie est normal.
- ◆ Il faut conserver de bonnes habitudes de conduite et éviter de freiner le véhicule pendant une longue période ou brusquement, sinon, la durée de la vie et l'économie de carburant du véhicule seront affectées.



HOWO-NX SERIES VEHICLE DRIVER'S MANUAL

Version française: Page 01-20

English version: Page 21-42 

TABLE OF CONTENTS

1

Introduction

1.1 Cabin Interior Overview.....	23
1.2 Instrument Panel.....	24
1.3 Detection Lamps And Alarm Lamps.....	25
1.4 Rocker Switches And Buttons.....	26

2

Operating Introduction

2.1 Engine Start.....	28
2.2 Air Condition System.....	29
2.3 Towing Preparation(Traction).....	31
2.4 Transmission.....	32
2.5 Engage Differential Lock.....	33
2.6 Power Take-off.....	34
2.7 Fifth Wheel.....	35
2.8 Dump Truck Cargo Box.....	37

3

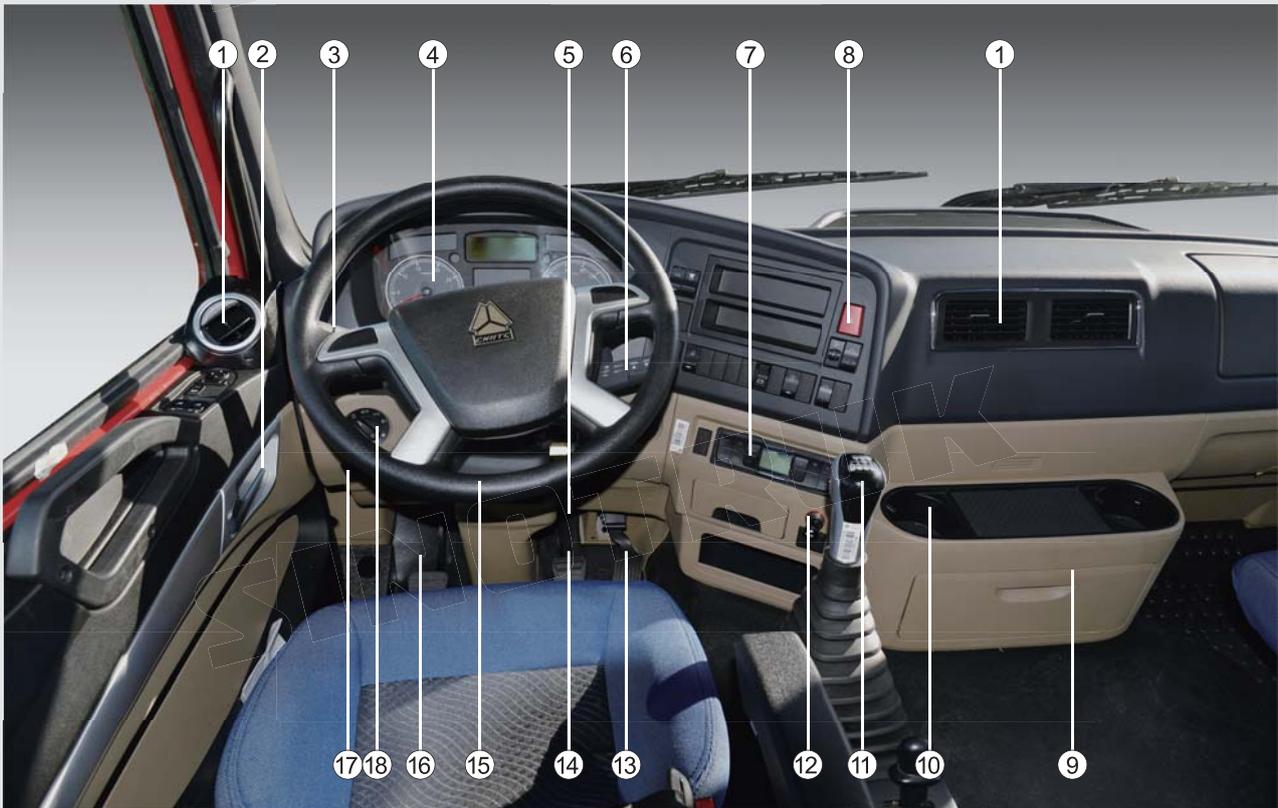
Inspection Introduction

3.1 Cooling system.....	38
3.2 Engine oil.....	39
3.3 Air Dryer.....	39
3.4 Clutch System.....	40
3.5 Oil bath air filter.....	41
3.6 Other Notes.....	42



1. INTRODUCTION

1.1 CABIN INTERIOR OVERVIEW



1	Ventilation opening
2	Door handle
3	Left combination switch
4	Dashboard
5	Key switch
6	Right combination switch
7	Air conditioning control panel
8	Rocker switch
9	Storage box

10	Water cup holder
11	Transmission joystick
12	24V cigarette lighter
13	Accelerator pedal
14	Brake Pedal
15	Steering wheel
16	Clutch pedal
17	Front hatch handle
18	Revolving light

1.2 INSTRUMENT PANEL



1	Detection and warning light panel
2	Barometer
3	Driver display
4	Fuel gauge
5	Speedometer
6	Button 1 (see "Driver display and detection light panel")

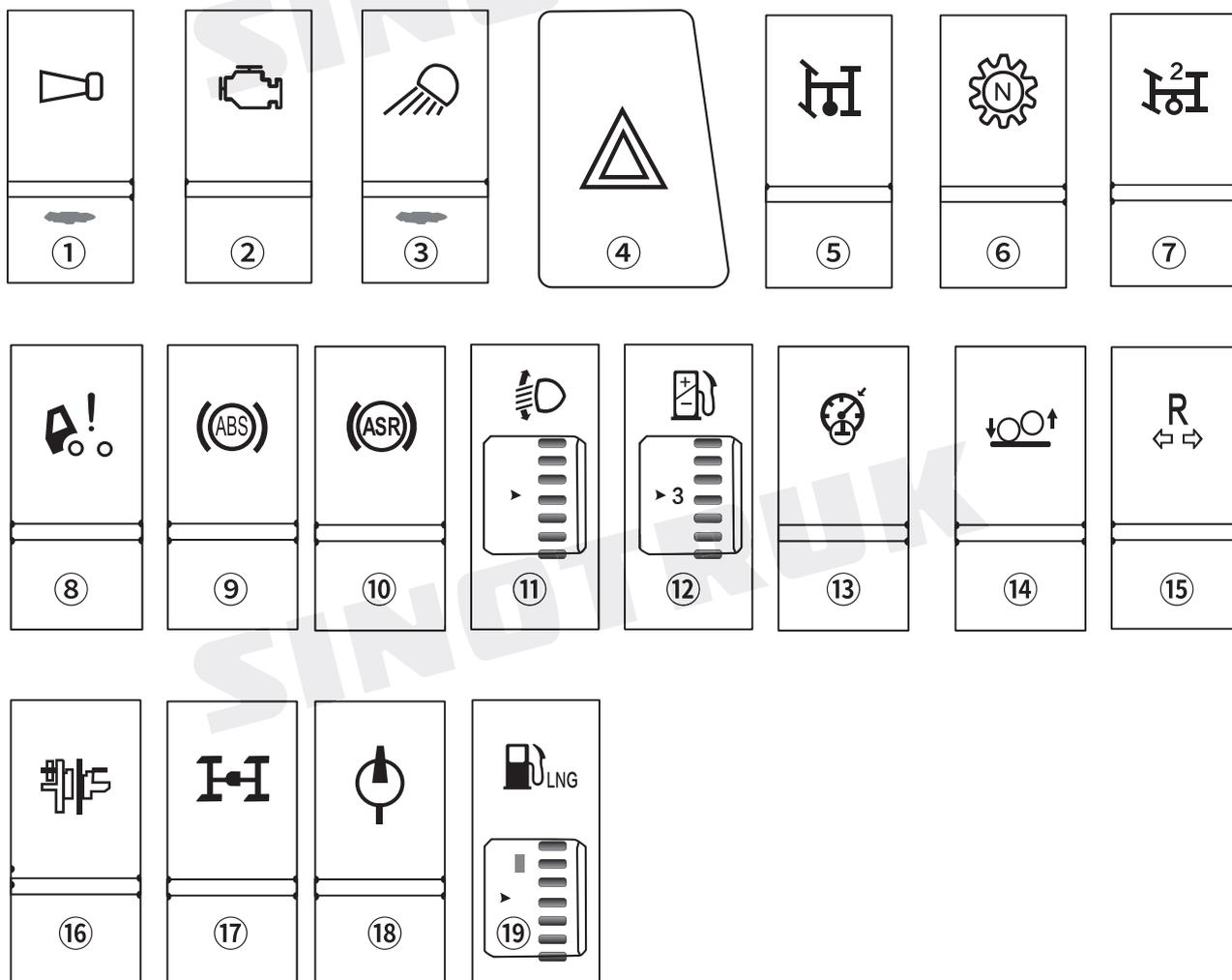
7	Turn indicator
8	Water temperature meter
9	Voltmeter
10	Button 2 (see "Driver display and detection light panel")
11	Engine tachometer



1.3 DETECTION LAMPS AND ALARM LAMPS

No.	Description	Signal	Color	No.	Description	Signal	Color
1	Left turn reminder		green	17	Engine general fault warning lamp		yellow
2	Right turn reminder		green	18	Low gear indicator		green
3	Engine oil pressure alarm		red、yellow	19	Main vehicle ABS indicator		yellow
4	Air pressure alarm indicator		red	20	OBD indicator (emission index)		yellow
5	Parking brake indicator		red	21	Main vehicle ASR indicator		yellow
6	Trailer left turn indicator		green	22	Coolant level indicator		red
7	Trailer right turn indicator		green	23	Inter wheel differential locking indicator		yellow
8	Safety belt warning indicator		red	24	Interaxle differential lock indicator		yellow
9	High water temperature alarm indicator		red	25	ECAS alarm		red
10	Charging indicator		red	26	Power take off		green
11	main beam indicator light		green	27	Exhaust braking		yellow
12	Front fog lamp indicator		green	28	Oil water separator alarm		yellow
13	Rear fog lamp indicator		green	29	Work light indicator		green
14	Severe alarm indicator		red、yellow	30	Trailer ABS indicator		yellow
15	Fuel alarm indicator		yellow	31	Cab unlocked warning lamp		red
16	Air filter blockage alarm indicator		yellow	32	Engine critical fault warning lamp		red

1.4 ROCKER SWITCHES AND BUTTONS



① **horn change-over switch:** when the switch is not working, press the horn button on the left combination switch, and the electric horn will sound; After pressing the switch, press the horn button on the steering wheel, and the air horn will sound.

② **engine diagnosis switch:** press the switch to read the engine fault indicator flash code on the instrument, and then look up the fault flash code table to determine the existing fault of the engine system.

③ **working light switch:** press the switch to turn on the working light behind the cab.



④ **emergency alarm switch:** press the switch, all the turn light will flash, and the turn indicator on the instrument will flash at the same time.

⑤ **power take-off switch:** press the switch and the power take-off will be combined.

⑥ **power take-off neutral switch:** hw13710, hw12710 and other transmissions need to press the power take-off neutral switch and power take-off switch at the same time.

⑦ **second power take-off switch:** when the transmission is equipped with a second power take-off, press the second power take-off switch, and the second power take-off works.

⑧ **cab turnover switch:** press the switch to put the lifting oil pump in the up or down state, and press the lifting button outside the cab to realize the electric lifting or down of the cab.

⑨ **ABS detection switch:** when the engine is started, the ABS light on the combination instrument is always on (it will also be displayed on the LCD screen), indicating that there is a fault in the system. Press the ABS detection switch to read the combination instrument. ASR indicator on the table flashes code, and the fault type is determined by checking the ABS system fault flash code table.

⑩ **ASR switch:** the function of ASR switch is to activate the TPM (tire pressure monitoring) function of ABS system. When the vehicle is stopped, press and hold the ASR reset switch, turn on the ignition and wait for three minutes.

Seconds (until the ABS warning light goes out), release the ASR reset switch and wait for the confirmation message of TPM function initialization (ASR indicator flashes three times), indicating that the TPM function initialization is successful.

⑪ **headlamp beam adjustment switch:** the switch is used to adjust the beam height of the low beam lamp. The switch is of roller type, with "0", "1", "2" and "3" gears. The gear number indicated during operation turns green.

The "0" gear is the initial gear and the highest position of the beam. With the increase of the gear, the height of the headlamp decreases step by step.

⑫ **engine multi torque switch:** adjust engine torque mode.

⑬ **variable speed limit adjustment switch:** press the switch to enter the vehicle speed limit mode.

⑭ **lifting axle switch:** press the switch to inflate the lifting axle airbag; Close the switch and deflate the lift bridge airbag.

⑮ **Reverse lock switch:** press the switch, the reverse lock works.

⑯ **Upper power switch:** press the switch to turn on the upper power.

⑰ **travel switch:** press the switch, and the pump truck is in the travel state.

⑱ **pumping switch:** press the switch, and the pump truck is in pumping state.

⑲ **LNG gas tank selection switch:** select the gas supply tank.

2. OPERATING INTRODUCTION

2.1 ENGINE START/STOP PROCEDURES

◆ At the first start, reset the key switch to position 2 to restart if the engine is stalled. Every start time shall not be more than 15s, the interval between two starts should not be less than 30s.

◆ It's not allowed to run the engine under cold state at high speed. Stop the engine immediately and carry out maintenance service if the oil pressure is low.

◆ Engine should keep idling speed for 3-5 minutes when being started. Load can be added after the oil pressure and oil temperature is normal (especially in cold days). Otherwise, the supercharger bearings and seal rings will be worn out due to lack of oil.

◆ Engine should run in idle speed for 3-5 minutes before the ignition is switched off. The engine can be stalled after the speed of turbocharger is reduced. Driver should be especially careful not to depress the throttle before stalling the engine. Hitting throttle will accelerate engine speed and the turbocharger will be in high speeding status. Once the engine is stalled, the oil pump stops supplying oil immediately, and the turbocharger impeller continues to run at high speed due to inertia. This action will cause the impeller shaft, bearings and seal rings to burn due to lack of oil.

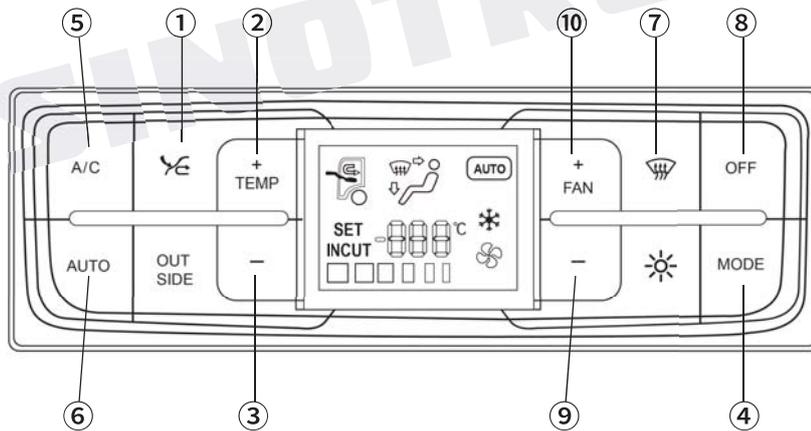
◆ The turbocharger must be pre-lubricated before restarting the engine which has been stopped for a long time. This can be achieved by disassembling the oil inlet pipe of the turbocharger and pour little of clean engine oil, otherwise it will cause early wear due to lack of oil.

◆ It is strictly forbidden to cut off the circuit connection between the battery and the central control unit when the key switch and other input power with wake-up function are not turned off. Otherwise, it will not only damage the electronic control unit, line pencil and electrical components of the whole vehicle in the hardware, but also make the system data lost.

◆ When the fault is very serious, the serious fault alarm indicator "STOP" lights up, and the buzzer will keep alarming when the engine is working. At this time, just slow down, park well in a safe place, stop and check it immediately. The truck is only allowed to move forward after troubleshooting! Otherwise, it may cause loss of life and property.



2.2 AIR CONDITION SYSTEM



NO.	Key	Function	Directions
1	Internal / external circulation key	Switch internal and external circulation	Each time you press this key, the system will switch between internal / external circulation states once. Press this key in auto mode to switch the internal / external air working state, and the system will not exit auto mode. When the system is set to the internal circulation state, the system will automatically switch to the external circulation state for a period of time at regular intervals, and then return to the internal circulation.
2	+ TEMP Temperature increase	Press the key once to increase the set temperature by 0.5 °C	In auto mode, press these keys to change the set temperature, and the system will not exit auto mode.
3	- Temperature reduction	Press the key once to reduce the set temperature by 0.5 °C	
4	MODE MODE key	Change blowing mode	The system has 5 blowing modes, i.e. face blowing, foot blowing, foot blowing defrosting and defrosting (defrosting here only indicates the wind direction, not the opening or closing of the defrosting function). Press this key in auto mode to exit auto mode and enter face blowing mode. If the vehicle is equipped with parking air conditioner, wake up the control panel in the shutdown state, and press and hold the key for 3S to enter the parking air conditioner mode.
5	A/C A/C key	On / off air conditioning compressor	In the manual mode, the working state (suction / disconnection) of the compressor will be switched once every press. When AC is started, if the blower does not work, the system automatically sets the air volume to gear 2.
6	AUTO AUTO key	Switch to auto working mode	When the air conditioning system is turned off, press this key, and the air conditioning system will enter auto mode. When the air conditioning system is powered on, if the air conditioning system is currently in manual operation mode, press this key, and the air conditioning system will enter auto mode. In auto mode, press the temperature increase and decrease keys to change the set temperature, but the system does not exit auto mode. When the system is in auto mode and the set temperature is changed manually, press this key, the system will not exit auto mode and recalculate the set temperature according to the program. In the auto mode, press the mode, air volume increase and air volume decrease keys to exit the auto mode.
7	Defrost button	Switch to forced defrosting	Press this key in the non defrosting state to enter the defrosting mode. Press the defrosting key again to exit the defrosting mode and restore the working state before defrosting. The defrosting status automatically remembers the working mode and interface line set by the user last time. Temperature, AC, internal / external circulation and air volume adjustment do not exit the defrosting mode.
8	OFF OFF key	Off the system	When the air conditioner is turned on, press the off button to enter the off state, the display screen will close, and all actuators will close and stop working. When the air conditioner is off, press the defrost button to start the system and enter the defrost mode. When the air conditioner is in the off state, press the air volume increase button to start the operation and enter the manual mode. At the same time, the air volume is in the first gear, but the working states such as temperature, mode and internal and external circulation are set to enable the state set by the user last time. When the air conditioner is off, press the auto key to start the operation and enter the auto mode. If the off key is not used to turn off the air conditioner during the last flameout, when the ignition is again, the air conditioner will automatically enter the working mode and interface set by the user last time (manual mode, AC and air volume will not be restored; In case of auto mode, operate in auto mode).

NO.	Key	Function	Directions
9	 Air volume reduction key	Reduce air volume	Each time press the key, the air volume will be reduced by one gear to zero gear step by step. When it is reduced to gear 0, the compressor does not work and the air conditioning pattern is not displayed. In auto mode, when the air volume is changed manually, it will exit from auto mode.
10	 Air volume increase button	Increase air volume	Each time press the key, the air volume will be increased by one gear step by step to gear 4, and remain unchanged to the maximum gear. In auto mode, when the air volume is changed manually, it will exit from auto mode. The fan can be turned on only when the engine is working. mode.

Self check and error repair function of air conditioning control system

◆ Self test conditions:

At the same time, press the auto key, water valve key and cycle key for 3 seconds, and then the control panel will enter the self inspection program.

◆ Self inspection contents:

After the automatic operation of each actuator, the fault information will be displayed.

◆ The actuator operates in the following order:

- First, display the full screen (that is, display all the symbols to be displayed);
- Blowing surface, internal circulation, first gear of wind speed, AC opening, water valve closing;
- Blowing face and foot, external circulation, wind speed rising from first gear to third gear, AC closing, water valve opening;
- Foot blowing, external circulation, wind speed up to the maximum gear, AC closed, water valve closed;
- Display fault code;
- Automatically exit the self-test program.

The display time of each item shall not be less than 1.5s, and the display speed shall be uniform and consistent for easy viewing Check.

◆ Automatic exit mode of forced self test:

After the automatic operation of each actuator, the fault information will be displayed.

- Automatically exit after the end of display;
- Press any key;
- Power on status after self check exit.

00	Normal
01	Interior temperature sensor fault (short circuit, open circuit)
02	Outside temperature sensor fault (short circuit, open circuit)
03	Evaporator temperature sensor fault (short circuit, open circuit)
04	Heating and cooling actuator failure

◆ Fault code display mode:

a) In the self-test state, the temperature display bit will display the fault code. If there are multiple faults, the temperature display bit will display the fault code

The code is displayed at 1.5 second interval, and the interval time of single fault code is 1.5 second

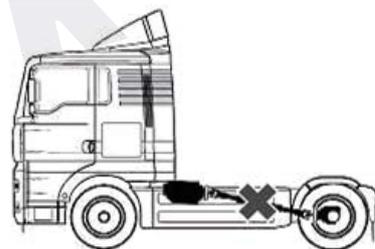
The time of two failures is 3 seconds and so on. After the display, the system will exit automatically.

b) In the fault inquiry state (press the mode key and auto key at the same time), The temperature display bit will show the fault code. In case of multiple faults, the code is displayed in cycles at the speed of 1.5 second interval

The interval time of single fault code is 1.5 seconds, the interval time of two faults is 3 seconds, and so on; Press the key to stop displaying the fault code.

2.3 TOWING PREPARATION (Traction)

The Propeller Shaft shall be disconnected before towing.



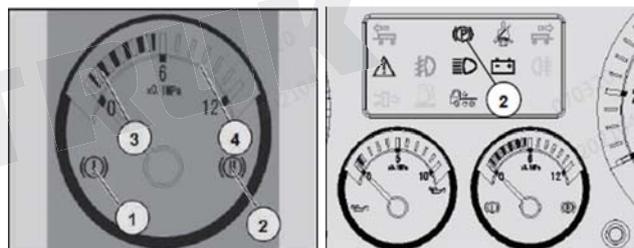
WARNING !

- The steering system will be damaged if the static truck is steered without hydraulic power assisted!
- The truck could be steered without hydraulic power assisted only under running state.
- When the engine stopped, due to the failure of hydraulic assist, it need more force to the steering wheel, so the towing vehicle should be slowly.
- If the air pressure of brake system is insufficient and the spring brake is activated, external compressed air can be introduced (At least 0.55MPa) or release by mechanical means. After that , the brake system of the vehicle will be disabled.

Energy storage spring brake chamber – emergency release

◆ When the air pressure of parking brake circuit is lower than 0.55Mpa and the air pressure that acts on the cylinder diaphragm is smaller than the spring force, the spring brake will take effect. The signal of "STOP", the fault lamp ① of brake system and the parking brake lamp ② will light up simultaneously.

◆ In case of emergency, or at the service station, the energy storage chamber of the spring brake could be released by pneumatic or mechanical means.



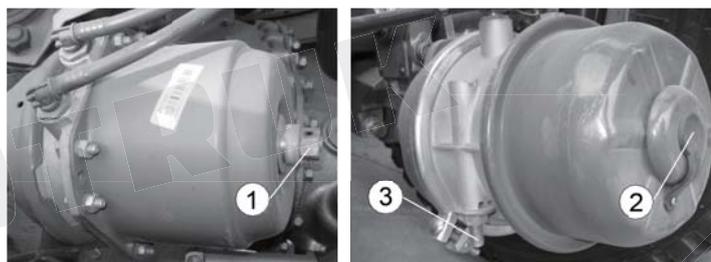
WARNING !

- Before releasing the energy storage spring brake chamber,make sure the truck could not be moved automatically!
- The Spring energy storage brake chamber can be temporarily released in emergency situation and maintance in service station.
- After emergency release of the spring energy storage chamber, because the lack of air pressure of circuit I and circuit II is not enough to ensure effective braking, the vehicle will cause accidents.
- The truck should not be operated before all failure warnings disappear from the dash board.

Energy storage chamber-mechanical emergency release

◆ Diaphragm spring brake chamber: When the air pipeline which connect the brake air chamber leaks, it will cause the vehicle to brake. screwout the bolt ① to the releasing position, the brake will be released.

◆ Dual-diaphragm spring brake chamber: Open the rear cover ② of dual-diaphragm spring brake chamber and screwout the bolt ③ by hands after inserting into rear cover, then the parking brake will be released.



2.4 TRANSMISSION

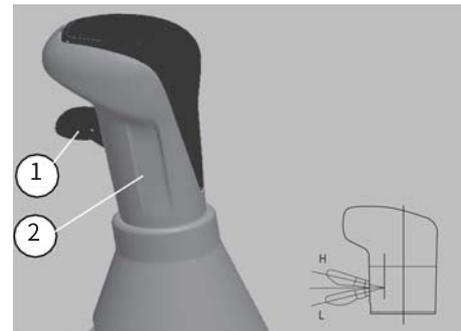
Transmission - without synchronizer

(HW13710(C)(L)/ HW19710(C)(L)/HW19712(C)(L)/HW20716(C)(L) .etc.)

◆ The primary transmission is not equipped with synchronizers, the gearshift is performed through movement of the sliding sleeve.

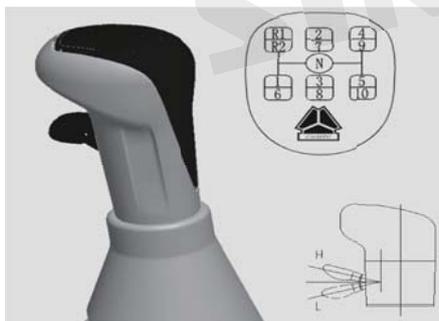
Shift steps:

1. When shifting gears, the clutch pedal should be fully depressed.
2. Shift from high gear to 1 and 2 gears during driving, "twice clutch operations" shall be used for shifting.
3. The vehicle should be standstill when shifting reverse gear, Otherwise the sliding sleeve is easy to be damaged.
4. The switch valve ① have high and low gears and it is located on shift handle ② .



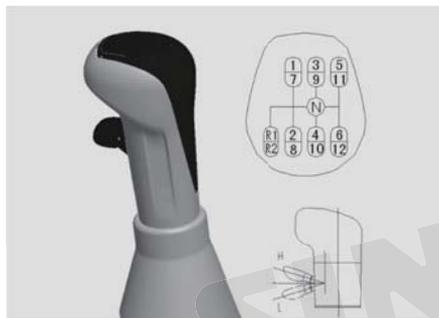
WARNING !

- When shifting gears, the clutch should be completely disengaged, and the gear lever should be in place.
- The switch valve shall be placed in the low gear position when the vehicle parking.
- The vehicle parking could be released until the air pressure reach the starting air pressure and move.
- You can't shift to any gear in advance Unless the current speed is within the allowable range.
- Skipping shift gear is not allowed when shifting gear from low gear position to high gear position.
- When the vehicle is going downhill, it is prohibited to change gear zone between high and low.

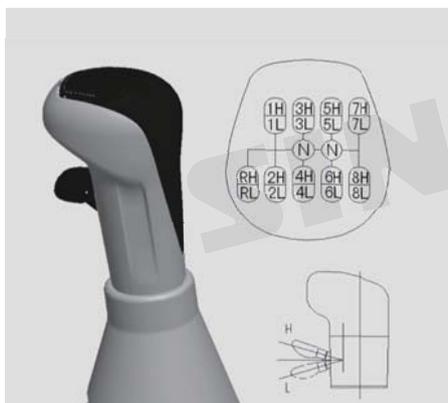


Shift between high gear and low gear

10 gears transmission: When the transmission is shifted from the low zone to the high zone (and vice versa), firstly the handle valve should be placed in the H (L) position and Depress the clutch pedal to the end. Then shift to neutral gear, consciously wait for a while and then shift in 6 gear (5 gear). Skipping shift gear is not allowed and it will affect the synchronizer life. When the gearbox is in gear, if you operate the H(L) switch valve ,the high and low zone will not be changed. The high-low zone only can be changed when the transmission is in nature gear.



12 gears transmission: When the transmission is shifted from the low zone to the high zone (and vice versa), firstly the switch valve should be placed in the H (L) position and Depress the clutch pedal to the end. Then shift to neutral gear, consciously wait for a while and then shift to 7 gear (6 gear). Skipping shift gear is not allowed and it will affect the synchronizer life. When the gearbox is in gear, if you operate the H(L) switch valve ,the high and low zone will not be changed. The high-low zone only can be changed when the transmission is in nature gear.



16 gears transmission: When the 16-speed transmission is shifted between split gears (half gears), first switch the valve which on the shift handle (as shown in the figure). The Steps to change from 1L to 1H: Firstly switch the valve from L to H position, then depress the clutch pedal to the end, release the clutch pedal, and the gear shifting is completed (The handle does not move during this process); The Steps to change from 1H to 2L: Firstly switch the valve from H to L position, then depress the clutch pedal, return the handle to neutral, and then shift handle to the 2nd gear position. After hooking up, release the clutch pedal and the shift process is finished. And so on, until the shift to 8H, the same operation for downshift. If you step on the clutch pedal first, then release it, and then switch the switch on the handle, the gear will not switch. If you step on the clutch pedal first, then release it, and then switch the switch on the handle, the gear will not switch.

2.5 ENGAGE DIFFERENTIAL LOCK

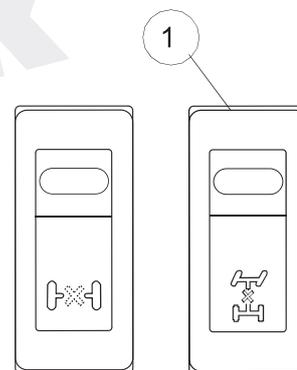
◆ **Operation principle of the engagement of differential lock:** Firstly engage the inter-axle differential lock and then engage the inter-wheel differential lock.

Inter-axle differential lock

◆ **Inter-axle differential lock:** Used for locking the first and second drive axles.

◆ **Engagement of inter-axle differential lock**

1. Release the throttle pedal (deceleration).
2. Push the lower part of inter-axle differential lock switch ①, When the inter-axle differential lock engages, the inter-axle differential lock indicator lamp of instrument panel will be on.



◆ **Disengage the differential lock**

1. Release the throttle pedal and depress the clutch pedal.
2. Press the upper part of the inter-axle differential switch ①, after the inter-axle differential lock is released, the inter-axle differential indicator on the dashboard will be off.

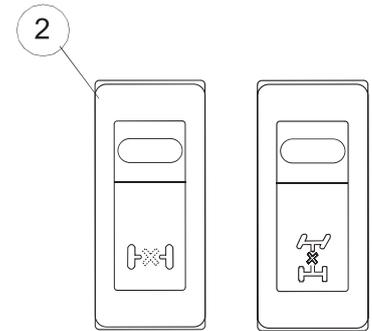


- The differential lock can only be engaged when the vehicle is stopped or when driving straight at a low speed (equivalent to a walking speed).
- When the inter-axle differential lock indicator is on, the vehicle can not turn left or right and drive at high speed.

Differential lock between wheels

◆ Engagement of differential lock between wheels:

1. Engage the differential lock between shafts.
2. Release the accelerator pedal (decelerate).
3. Press the lower part of the wheel difference switch ②, the differential lock between the wheels of the rear axle is engaged, and the indicator light of the differential lock between the wheels is on.
4. Carefully step on the accelerator pedal and accelerate slowly.



◆ Disengage the differential lock

1. Release the accelerator pedal and depress the clutch pedal.
2. Press the upper part of the wheel difference switch ②, when the inter-wheel differential lock is released, the inter-wheel differential indicator on the dashboard will be off.



WARNING !

- The differential lock can only be engaged when the vehicle is stopped or when driving straight at a low speed (equivalent to a walking speed).
- When differential lock between wheels indicator is on, the vehicle can not turn left or right and drive at high speed.

2.6 POWER TAKE-OFF



WARNING !

- Power take-off can only be used in low gear section.

Engagement of the Power take-off

- ◆ Depress the clutch pedal, press the power take-off switch ①, combined with the power take-off, the indicator light ② on the instrument panel will light up, put in the low gear, and release the clutch pedal.

Disengagement of the Power take-off

- ◆ Depress the clutch pedal and reset the power take-off switch ①, After about 3s, release the clutch pedal to disconnect the power take-off. At the same time, the indicator light ② on the dashboard will go off.





2.7 FIFTH WHEEL

Semitrailer connection

1. Secure the semi-trailer to prevent it from sliding.
2. Lift the saddle handle ① upwards, make the handle enter the upper long hole and then pull it out until the positioning groove on the handle bar catches the saddle shell, at this time the saddle is in an open state ready to be combined.
3. Reversing docking, when the towing pin enters the saddle interface, the lock hook and wedge block will automatically lock the towing pin to complete the docking. At this time, the handle should automatically return to the position to achieve correct docking position.



WARNING !

- Please be sure to check whether the lock handle is correctly locked after semitrailer is connected to the tractor.

Brake and electrical connections

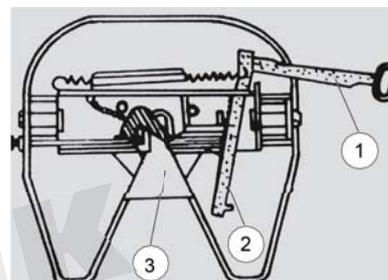
◆ Brake pipeline connection steps:

1. Connect the compressed air pipeline, pay attention to the pipeline that it can not be tightened, rubbed and twisted.
2. Firstly connect the brake control line connector (yellow) and then connect the brake air supply line connector (red).
3. Check its function.
4. Raise the outriggers of the semi-trailer to the driving position.



Semitrailer Disconnection

1. Check the road conditions to prevent the semi-trailer from sliding.
2. Erect the semi-trailer outrigger (pay attention to the road load capacity) until it bears the load removed from the saddle, or raise the semi-trailer with air suspension, erect the semi-trailer outrigger, and then lower the semi-trailer until the semi-trailer is completely carried by the outrigger.
3. Before disengaging the tractor, the semi-trailer or full-trailer should strictly follow the sequence and disengage the brake air supply connector firstly (red) and then disconnect the brake control pipe (yellow), otherwise the trailer brake will be released.
4. Pull out the saddle handle ① until its positioning slot is stuck on the saddle shell, at this time the wedge block ② is disengaged from the lock hook ③. Drive the tractor forward, turn the lock hook ③, release the traction pin, and complete the disengagement action.



WARNING !

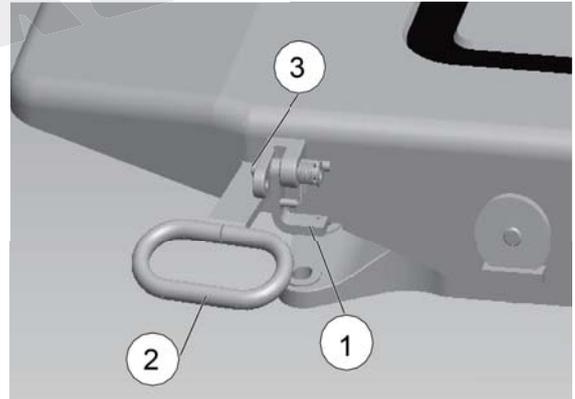
- If the trailer is not connected for a long time, the saddle handle ① should be reset.
- Be sure to disconnect the brake connectors in the correct order. Otherwise, the semi-trailer will release the brake which may cause the vehicle slip.
- After disconnecting, use the connector cover to protect the connector from contamination.

Fifth wheel opening

◆ **As shown in the Figure:** Rotate the Locking bolt ① to the horizontal position, and at the same time push the handle ② forward, and lock the quadrilateral slot on the front side of the rectangular slot of the saddle board.

Inspection after the coupling of trailer

1. Make sure that the locking bolt ① has returned to the state shown in the figure, and the warning hole ③ is located near the outer side of the saddle plate, at this time the saddle is locked firmly.
2. If the Locking bolt ① does not fall to the locked position, or the warning hole ③ is far from the outside of the saddle plate, check whether the saddle is locked in place.



WARNING !

- Always operate as the requirements above.

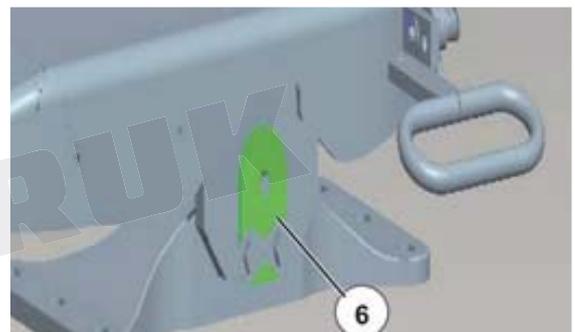
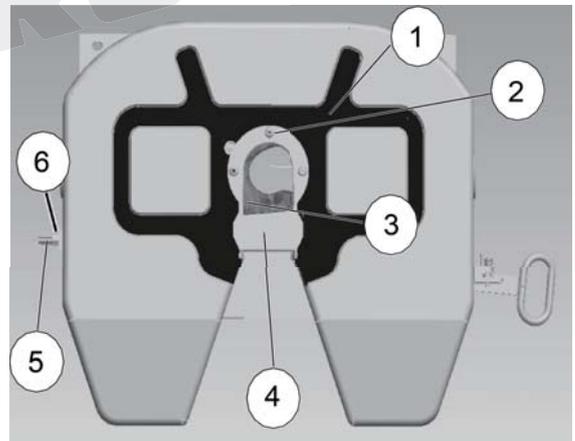
Maintenance of the Fifth wheel

◆ Before joining the tractor and semi-trailer, be sure to clean the upper surface of the traction seat and the lubricating oil groove ①, and make sure to fill the oil groove ① with heavy-duty grease (such as 2# lithium-based grease) and evenly coat the upper surface of the traction seat.

◆ Every 5000km, remove the grease on the upper surface of the traction seat and the lock jaw ③ and the wearing ring ②. After cleaning, use new heavy-duty grease to evenly coat the upper surface of the traction seat and the lock jaw ③, wearing ring ② and the mating surface of the traction pin.

◆ Every 5000km, adjust and check the following points.

◆ In order to compensate for the wear of the traction pin and the lock jaw ③ and prevent the locking bar from being too tight when combined so that the handle cannot be pulled out. When the tractor is combined with a semi-trailer, unscrew the adjusting bolt ⑤, and then screw it in clockwise until the adjusting bolt ⑤ is in contact with the locking bar ④, then turn the adjusting bolt ⑤ out of the counterclockwise half a turn, and then tighten the adjusting bolt on the nut.





2.8 DUMP TRUCK CARGO BOX

Lifting operation :

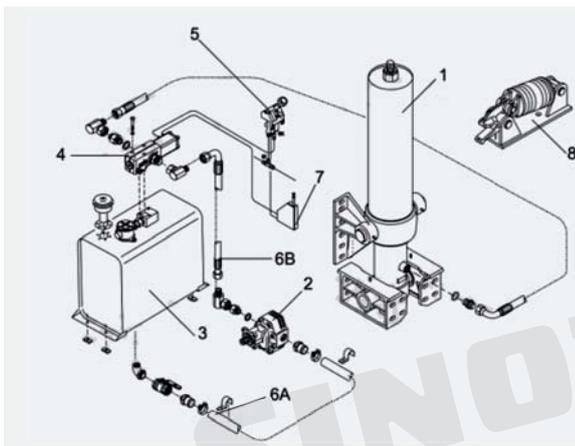
1. Open the rear door lock
2. Start the engine and wait for 5 seconds
3. Step on the clutch
4. Engage the power take-off
5. Place the air control valve ② in the "up" position
6. Release the clutch
7. When the cylinder reaches the maximum stroke (or when the limit valve is active), put the air control valve in "neutral".

NOTE: During the lifting process, the maximum engine speed must not exceed 1750r/min. The engine speed is too high and the oil pump is insufficiently supplied, which may cause damage to the oil cylinder and the oil pump. When approaching the maximum lift angle, the engine throttle should be gradually reduced.

Drop operation:

1. Hydraulic lift valve and air control valve can control and adjust the descent speed of the car body
2. Step on the clutch and wait for 5 seconds
3. Disengage the power take-off
4. Disengage the gear
5. Place the air control valve in the down position
6. Release the clutch

NOTE: Wait for about 30 seconds after the dump body is completely lowered, and then put the air control valve in the "neutral" position. When the air control valve is in the "down" position, do not drive the vehicle to avoid causing all hydraulic oil to flow from the cylinder back to the oil tank, thereby causing "cavitation" in the hydraulic system.



3. INSPECTION INTRODUCTION

3.1 COOLING SYSTEM: DAILY CHECK

Coolant level check

◆ When the vehicle is parked on a level road, observe the liquid level of the expansion tank on the rear side of the cab. It should be located between the "MAX" and "MIN" marks.

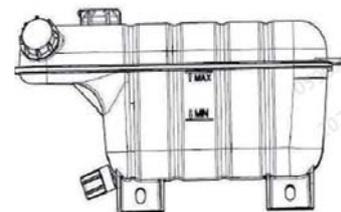
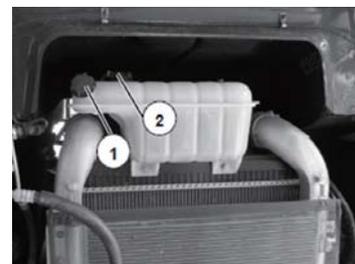


- The coolant is toxic, so avoid inhaling the body during use, storage and preparation.
- Do not open the filling cap immediately after the engine stops running to avoid scalding by the internal high temperature and pressure gas.
- If the coolant is greatly reduced during the use of the vehicle, causing the entire system to overheat, do not fill the coolant immediately at this time, or the sudden temperature change will damage the engine.
- Even if there is no anti-freezing requirement in the area where the vehicle is used (the temperature is above freezing all the year round), it is not allowed to use water instead of coolant.

Fill in the coolant

① Filling cap ② Pressure limiting valve

1. Turn the filling cap ① anticlockwise slowly for half a circle, release the pressure of the cooling system, and then remove the filling cap
2. Turn the warm air temperature adjustment button switch to the maximum warm air position.
3. Fill the coolant to max.
4. Put on the filling cap and tighten it.
5. run the engine for a period of time.
6. check the coolant level and replenish if necessary.



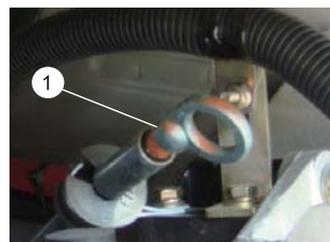
- The safety valve can keep the inside of the cooling system at a certain pressure relative to the atmosphere to increase the boiling point of the coolant. It is strictly forbidden to remove the safety valve, otherwise it will cause damage to the water pump.
- The safety valve is especially important in the plateau area. Once the pressure limiting valve is found to be damaged, it should be replaced as soon as possible.



3.2 ENGINE OIL: DAILY CHECK

Engine oil level check

- ◆ Park the truck on a level road, turn off the engine for 10 minutes before checking the oil level.
- ◆ Pull out the oil dipstick ①, wipe the dipstick with a clean lint-free cloth, insert the dipstick back into the dipstick tube, pull out the dipstick again, the oil level should be between the maximum and minimum marks on the dipstick, and should not be lower than the minimum Tick mark. Check repeatedly to make sure that the oil level is low, add oil.

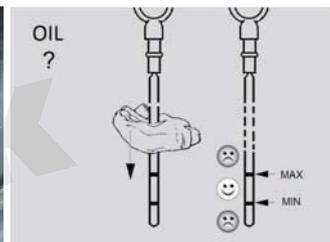


WARNING !

- Adding oil must not exceed the maximum scale line, too much oil will damage the engine.
- Only use engine oil certified by Sinotruk.
- Do not overfill the engine oil.

Fill engine oil

1. Turn off the key switch
2. Open the front cover
3. Unscrew the fuel filler cap ①
4. Add oil
5. Tighten the fuel filler cap ①



3.3 AIR DRYER: MONTHLY CHECK

- ◆ Check the air dryer every month to find whether it is working properly and effectively or according to the local weather conditions ,vehicle usage and driving conditions, check it more frequently. It can be checked by opening the drain valve of the air tank.



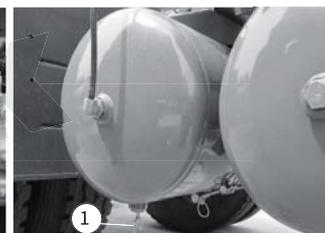
WARNING !

- When operating the drain valve, take care to protect your eyes and hands.
- Pay attention to check and remove the water in the air tank.

- ◆ When the vehicle stops, Press the side of the valve cone ① on the drain valve and drain the condensation.

- ◆ It is recommended to check the air reservoir furthest from the air dryer every day. If there is a mixture of oil and water at the drain valve,It indicates that the air dryer is invalid, and the granulate cartridge on the upper part of the air dryer should be replaced immediately.

- ◆ The granulate cartridge must be replaced at least every two years (recommended before winter).



Tire Air Refill

The tires can be inflated through the inflation connector installed on the air dryer (or air reservoir), the steps are as follows:

1. Remove the dust cap ① of the inflation connector.
2. One end of the tire inflation hose is connected to the tire valve.
3. Screw the other end of the tire inflation hose to the inflation connector on the air dryer.
4. Speed up the engine.
5. Check tire pressure and adjust as needed.



Auxiliary air module

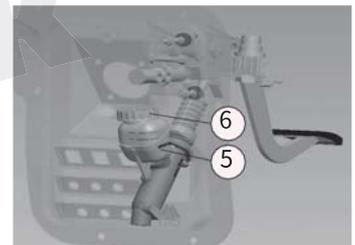
◆ The auxiliary air module is installed on the frame (usually located on the inner side of the longitudinal beam), unscrew the position ② or any blockage shown in the figure, and install the quick connector to get air.

3.4 CLUTCH SYSTEM: MONTHLY CHECK

Check the brake fluid level:

◆ The vehicle should be parked on a level road, open the front cover of the cab, and check the brake fluid level in the clutch oil tank ⑤. The fluid level should be between the MAX and MIN marks.

◆ If necessary, unscrew the oil storage tank cap ⑥ and add DOT3/DOT4 brake fluid.



- If the oil level drops below the MIN mark, the clutch operating device will not work normally.

Check the clutch system pipeline:

◆ Check the clutch system pipeline for air leakage.

Check wear indicator:

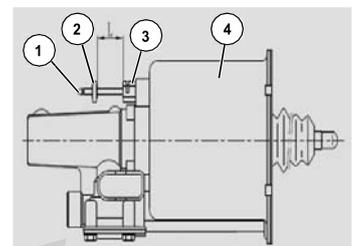
◆ Check the wear indicator ② to determine whether the clutch driven disc needs to be replaced.

◆ The clutch wear indicator is located above the valve body of the clutch booster cylinder ④.

By observing the position of the indicator plate ②, you can know whether the clutch driven disc is worn to the limit, so as to replace the driven disc in time. The clutch wear indicator is used to match models with pull clutches.

◆ As the clutch driven disc wears, the gap L between the measuring rod seat ③ and the indicator plate ② will gradually increase. For HW12706T and HW12710C transmissions, when L=20mm, the driven disk needs to be replaced; for other transmissions, when L=23mm, the driven disk needs to be replaced.

◆ After the first installation of the clutch booster cylinder ④ or the replacement of the clutch driven disc, the indicator plate ② needs to be pushed along the measuring rod ① to contact with the measuring rod seat ③ to initialize. Do not move the indicator ② during normal use of the vehicle.



3.5 OIL BATH AIR FILTER

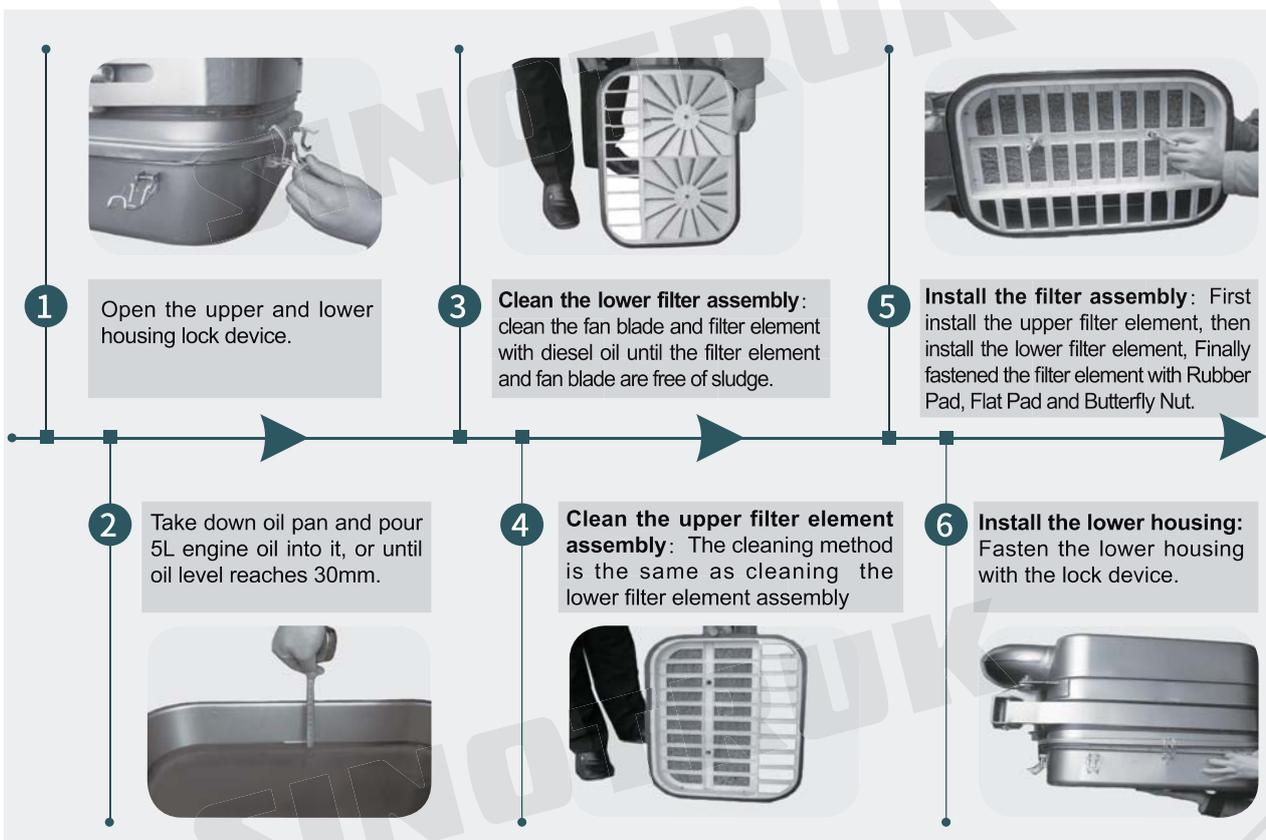


WARNING !

- The filter is not filled with engine oil after leave the factory !
- Before using the truck, the oil type should be same as the engine oil type !
- Fill the filter with engine oil up to 30 mm or 5L , Do not overfill !
- If the engine oil cannot flow easily when swinging the bottom case, the filter element shall be cleaned and the oil shall be replaced. Under extremely bad conditions, the filter shall be inspected on daily. In normal conditions, the filter can work 80 to 150 hours, And the filter element doesn't need to be replaced !
- The linking hook must be checked on daily to ensure that they are tightly fastened !



Steps of disassembling, filling and cleaning



3.6 OTHER NOTES

- ◆ When the vehicle is going downhill, do not skid in neutral gear. When braking, use the exhaust brake to decelerate at the same time as possible. When the vehicle is heavily loaded, you can use engine brake to assist the vehicle in deceleration.
- ◆ When parking for a long time, turn off the engine to avoid accidents, turn off the main power switch and apply the parking brake.
- ◆ Unauthorized modification and installation of various equipment, especially electronics, braking, steering and other related safety systems are prohibited, otherwise it may affect the life and safety performance of the vehicle, causing accidents, fires, and damage to the vehicle. SINOTRUK will not be responsible for the consequences. It is strictly prohibited to disassemble or replace the engine ECU, otherwise the vehicle may be damaged.
- ◆ Open the front cover before tilt the cab.
- ◆ When welding work in or near the vehicle, the main power switch must be cut off and the electrical components (NANOBCU, instrument, engine ECU, ABS control unit) plugs should be unplugged.
- ◆ It is forbidden to flush the engine with water, as it will cause the engine electrical system breaking and damage the ECU.
- ◆ The cooling system uses anti-freeze and anti-rust coolant, and it is not allowed to mix different brands of coolant. If you change a different brand of coolant, you need to thoroughly clean the engine cooling system components.
- ◆ The moisture condensed in the air tank should be released in time to prevent freezing. And pay attention to check the working condition of the air dryer. Under normal circumstances, the service life of the desiccant in the dryer is two years. If water and dirt are discharged from the air tank, it indicates that the desiccant has expired, and the granulate cartridge should be replaced immediately.
- ◆ If the vehicle is parked for a long time and the temperature is low, it is best to remove the battery and put it in a warmer room. Every 5000Km, check whether the battery electrode pile and wire connection clip are loose and whether the battery working condition is normal.
- ◆ Keep good driving habits and avoid prolonged or sudden braking of the vehicle, otherwise it will affect the vehicle's life and fuel economy of the vehicle.