

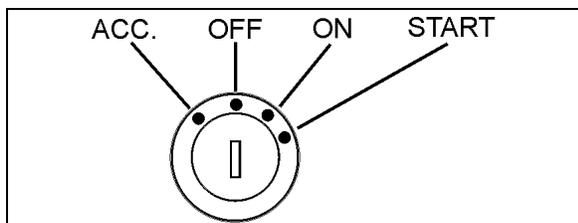
SECTION 6 PROCÉDURES DE DÉMARRAGE ET D'ARRÊT

COMMUTATEUR D'ALLUMAGE	2
DÉMARRAGE DU MOTEUR	2
DÉMARRAGE À PARTIR DE LA SECTION DU CONDUCTEUR.....	3
DÉMARRAGE À PARTIR DU COMPARTIMENT MOTEUR	4
DÉMARRAGE PAR TEMPS FROID	5
DÉMARRAGE-SECOURS.....	5
SYSTÈME D'ARRÊT AU RALENTI.....	6
CHAUFFE-MOTEUR	7
RÉCHAUFFEMENT DU MOTEUR	7
RÉCHAUFFEMENT DE LA TRANSMISSION ALLISON.....	7
TRANSMISSION I-SHIFT - MISE EN MARCHÉ DU VÉHICULE À BASSE TEMPÉRATURE.....	7

6-2 PROCÉDURES DE DÉMARRAGE ET D'ARRÊT

COMMUTATEUR D'ALLUMAGE

Le véhicule peut être équipé d'un commutateur d'allumage actionné par clé ou sans clé (levier).



POSITIONS DU COMMUTATEUR D'ALLUMAGE 06354

Le commutateur d'allumage est situé sur la partie inférieure gauche du tableau de bord, il comporte quatre positions :

OFF (arrêt) - À la position OFF, il n'y a aucun contact d'allumage. La clé peut être retirée du commutateur.

Les circuits électriques ne sont pas alimentés lorsque le commutateur est à cette position, sauf les accessoires connectés directement par les batteries, soit:

- la minuterie du préchauffeur, le préchauffeur et la pompe de recirculation d'eau;
- l'interrupteur principal d'alimentation;
- la porte d'entrée;
- le système de verrouillage des compartiments à bagages;
- l'égalisateur des batteries;
- les modules électroniques du moteur et de la transmission;
- le système automatique de détection et d'extinction des incendies.

Mettre le commutateur à cette position lorsque le véhicule est stationné pour la nuit ou pour une période prolongée.



ATTENTION

Si le véhicule est stationné pour la nuit ou pour une période de temps prolongée, mettre l'interrupteur principal d'alimentation des batteries à la position OFF.

REMARQUE

Les circuits électriques sont aussi mis en fonction lorsque l'interrupteur des feux de détresse est enfoncé.

ACC (accessoires) - Tourner la clé à cette position pour mettre en fonction les accessoires. À cette position, la clé ne peut être retirée du commutateur.

Les accessoires reliés directement aux batteries sont en fonction de même que l'affichage de la température extérieure, la radio ou le système de divertissement, l'éclairage intérieur et extérieur.

ON (marche) - À cette position, la clé ne peut être retirée du commutateur.

Les circuits électriques alimentés lorsque le commutateur est à la position ACC de même que la transmission, le moteur et les accessoires, le système ABS, les essuie-glaces, les avertisseurs sonores et les instruments de mesure du tableau de bord, l'avertisseur pneumatique de même que le réchauffeur du dessiccateur d'air sont en fonction. Ne pas laisser le commutateur à cette position à moins que le moteur ne soit en marche.

REMARQUE

Pour éviter de décharger les batteries lorsque le moteur n'est pas en marche, certaines fonctions s'éteignent automatiquement si la tension des batteries descend sous 24.0 volts (25 % de la charge) pendant plus de 30 secondes. Un pictogramme et un message d'information s'affichent à l'écran lorsque ce mode est actif. Ramener le commutateur d'allumage à la position OFF puis sélectionner la position ON pour réactiver les fonctions pendant 30 secondes avant qu'il y ait coupure à nouveau. S'il est nécessaire d'utiliser les fonctions de façon prolongée sans faire tourner le moteur, brancher les batteries à un chargeur.

START (démarrage) - Utiliser cette position pour démarrer le moteur. Le commutateur d'allumage comporte une protection de démarreur qui empêche d'engager la position START si la position OFF n'a pas été engagée préalablement.

Les fonctions activées lorsque le moteur est en marche sont les mêmes que celles de la position ON, de plus le système de CVC et les feux de jour sont disponibles.

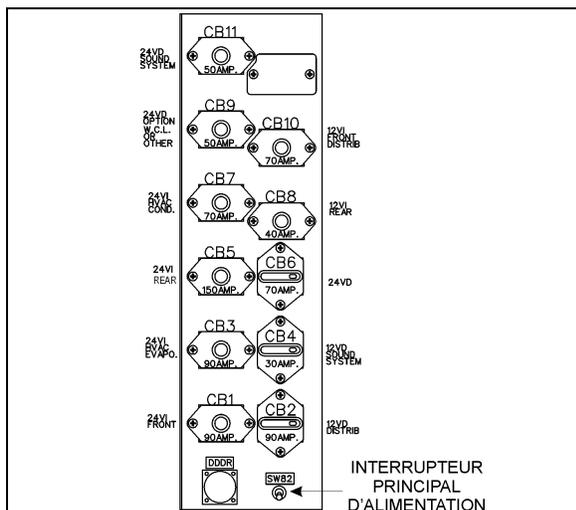
DÉMARRAGE DU MOTEUR

En temps normal, le moteur est démarré à partir de la section du conducteur. Le moteur peut

aussi être démarré à partir du compartiment moteur à l'aide du sélecteur situé sur le panneau de commande de démarrage du moteur, principalement en vue de maintenance.

DÉMARRAGE À PARTIR DE LA SECTION DU CONDUCTEUR

1. S'assurer que le sélecteur de commande de démarrage dans le compartiment moteur est à la position NORMAL et que l'interrupteur principal d'alimentation du compartiment principal d'alimentation est à la position ON;



INTERRUPTEUR PRINCIPAL D'ALIMENTATION

2. S'assurer que le frein de stationnement est appliqué en tirant la soupape de commande vers le haut;
3. Tourner le commutateur d'allumage à la position ON et attendre quelques secondes.

REMARQUE

Lorsque le commutateur d'allumage est placé à la position ON, les solénoïdes des modulateurs de pression (M32QR ABS Pressure Modulator Valve) sont activés brièvement. L'activation rapide des électrovannes produit des bruits perceptibles. Si le système pneumatique est chargé au maximum et que la pédale de frein est enfoncée au moment de mettre le commutateur d'allumage à la position ON, les électrovalves émettent un bruit d'air comprimé.

4. Le système de commande de la transmission sélectionne automatiquement le point mort N (neutral) lorsque le commutateur d'allumage est placé à la position ON.

5. Ne pas enfoncer la pédale d'accélération. Placer le commutateur d'allumage en position de démarrage START et relâcher dès que le moteur se met en marche. Si le moteur ne démarra pas, retourner le commutateur d'allumage à la position OFF avant de réessayer de démarrer.
6. Vous devez appuyer sur la pédale de frein pour passer la transmission du point mort (N) à la position D (drive).

ATTENTION

Afin d'éviter une surchauffe du démarreur, ne pas actionner le démarrage plus de 15 secondes à la fois. Laisser refroidir environ une minute avant d'essayer à nouveau.

ATTENTION

Ne pas appuyer sur l'accélérateur avant le démarrage. Cette pratique pourrait introduire une indication de panne à l'unité de commande électronique et affecter la commande du système d'admission de carburant.

ATTENTION

Pour éviter d'endommager le turbocompresseur, laisser tourner le moteur au ralenti pendant les deux minutes suivant le démarrage. Ceci permet une lubrification adéquate du turbocompresseur. Faites ensuite tourner le moteur au ralenti accéléré et vérifier la pression d'huile avant de partir.

REMARQUE

Si le moteur ne démarre pas, tourner la clé de contact en position d'arrêt avant d'essayer à nouveau.

REMARQUE

Si la pédale de l'accélérateur est enfoncée alors que le moteur est à l'arrêt, la relâcher et attendre environ 30 secondes avant de reprendre la séquence de démarrage.

6-4 PROCÉDURES DE DÉMARRAGE ET D'ARRÊT



AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser d'éther ou tout autre fluide combustible d'aide au démarrage par temps froid sur un moteur muni d'un préchauffeur d'air d'admission. L'introduction d'éther ou d'un fluide d'aide au démarrage similaire peut causer un incendie ou une explosion pouvant causer des dommages importants, des blessures sévères ou même la mort.

Arrêt du moteur

1. Appliquer le frein de stationnement et passer la transmission au point mort (N) ;
2. Éteindre toutes charges électriques ;
3. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant au moins deux minutes avant de couper le moteur. Ceci permettra la diminution de la vitesse de la turbine et l'abaissement sous 150 °C (300 °F) de la température des gaz d'échappement ;
4. Tourner le commutateur d'allumage à la position d'arrêt (OFF).



ATTENTION

Ne pas arrêter le moteur s'il tourne à une vitesse supérieure à celle du ralenti.



ATTENTION

Basculer l'interrupteur principal d'alimentation à la position d'arrêt (OFF) lorsque l'autocar est stationné et laissé sans surveillance pendant une longue période.

DÉMARRAGE À PARTIR DU COMPARTIMENT MOTEUR

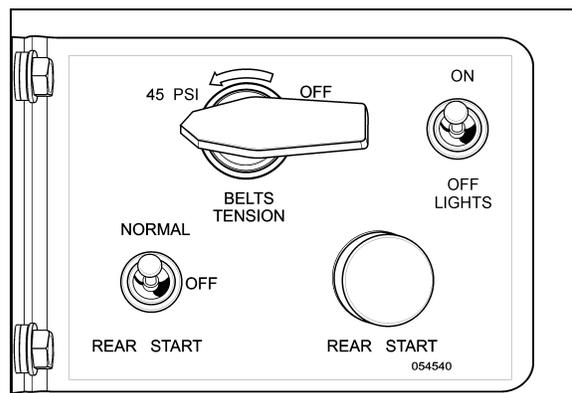
Le sélecteur de commande de démarrage et le bouton-poussoir de démarrage arrière sont situés à la droite du compartiment moteur.



AVERTISSEMENT

Appliquer le frein de stationnement et passer la transmission au point mort (N) avant de procéder au démarrage du moteur à partir du compartiment moteur.

1. S'assurer que l'interrupteur principal d'alimentation situé dans le compartiment principal d'alimentation est à la position ON.
2. S'assurer que le commutateur d'allumage du tableau de bord est à la position ON.
3. Placer le sélecteur de commande de démarrage arrière à la position REAR START.
4. Appuyer sur le bouton-poussoir de démarrage arrière et le relâcher après le démarrage du moteur.



PANNEAU DE COMMANDE DE DÉMARRAGE DU MOTEUR

01044



AVERTISSEMENT

Ne pas porter de vêtements amples lors de travaux près du moteur. Se tenir éloigné des composants mobiles.



ATTENTION

Tenir compte des mises en garde citées sous le paragraphe « Démarrage à partir de la section du conducteur » dans ce chapitre.

Arrêt du moteur

Pour arrêter le moteur à partir du compartiment moteur, basculer le sélecteur de commande de démarrage à la position d'arrêt (OFF).



ATTENTION

Ne pas arrêter le moteur d'aucune autre façon, même en cas d'arrêt d'urgence.

DÉMARRAGE PAR TEMPS FROID

Au démarrage du moteur par temps froid, l'air d'admission devrait être préchauffé à l'aide du préchauffeur d'air d'admission. Placer le commutateur d'allumage à la position ON. Le préchauffeur d'air d'admission ne se mettra pas en fonction si la température du liquide de refroidissement est supérieure à 54 °F (12 °C). Si la température du liquide de refroidissement est inférieure à 54 °F (12 °C), le préchauffeur d'air d'admission se mettra en fonction entre 0 et 50 secondes, selon la température du liquide de refroidissement. Le témoin lumineux du préchauffeur d'air d'admission s'allumera durant cette période. Attendre que le témoin se soit éteint avant de démarrer le moteur.



AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser d'éther ou tout autre fluide combustible d'aide au démarrage par temps froid sur un moteur muni d'un préchauffeur d'air d'admission. Si le moteur est équipé d'un préchauffeur d'air d'admission, l'introduction d'éther ou d'un fluide d'aide au démarrage similaire peut causer un incendie ou une explosion pouvant causer des dommages importants et des blessures sévères.

Une fois le moteur en marche, si nécessaire, le préchauffeur va se remettre en fonction pour poursuivre le préchauffage de l'air d'admission pour aide le moteur durant les premières secondes.

Un moteur non équipé d'un préchauffeur d'air d'alimentation peut, selon la température du liquide de refroidissement, prendre plus de temps à démarrer. Si cette situation se produit, NE PAS relâcher le contact tant que le moteur n'est pas démarré (tout en évitant d'activer le démarreur pendant plus que 15 secondes).

DÉMARRAGE-SECOURS

Afin d'éviter d'endommager les composantes électroniques, il est important que les câbles d'appoint soient utilisés adéquatement et seulement en cas d'urgence. Pour démarrer le moteur, utiliser une autre source de courant continu de 24 volts, avec mise à la masse au négatif. Utiliser seulement des câbles d'appoint pouvant supporter une intensité de 500 ampères au démarrage.



AVERTISSEMENT

Le non-respect des procédures suivantes peut causer des blessures ou des dommages graves provenant de la projection d'acide, de l'explosion ou de la surtension au niveau du système de charge.



AVERTISSEMENT

Porter de lunettes de sécurité et enlever bagues, montres et bijoux métalliques.



ATTENTION

Ne jamais brancher le câble d'appoint à la borne négative de la batterie déchargée.



AVERTISSEMENT

Les gaz émanant des batteries pendant le démarrage sont explosifs. Ne pas fumer près des batteries.



AVERTISSEMENT

Ne jamais laisser les deux véhicules se toucher, les maintenir à une bonne distance l'un de l'autre. S'assurer que les pinces de la borne positive (rouges) et celles de la borne négative (noires) ne se touchent pas.



AVERTISSEMENT

Une batterie pourrait se fissurer ou exploser si rechargée alors que l'électrolyte est gelé ou que son niveau est bas. Vérifier l'état des batteries déchargées avant d'essayer de les recharger.



ATTENTION

Ne pas tenter un démarrage-secours lorsque l'indicateur de charge d'une batterie sans entretien est de couleur jaune. Remplacer plutôt la batterie.

6-6 PROCÉDURES DE DÉMARRAGE ET D'ARRÊT



ATTENTION

Avant de procéder au démarrage-secours, s'assurer que le frein de stationnement est appliqué et que la transmission est au point mort (N). Fermer tous les dispositifs d'éclairage, de chauffage et autres accessoires électriques.



ATTENTION

Pour le démarrage-secours, choisissez un véhicule dont le débit en ampères est comparable à celui du véhicule déchargé.

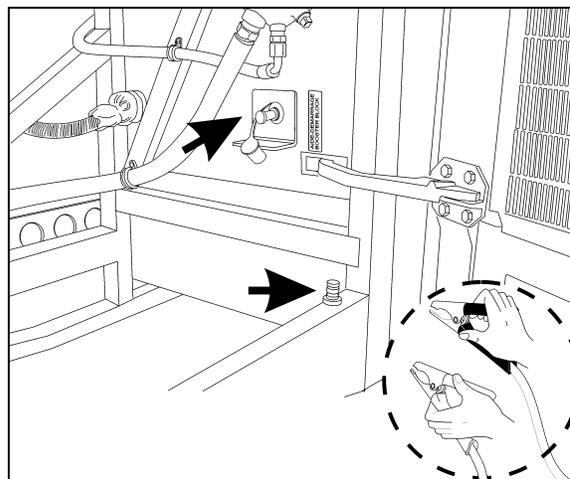


ATTENTION

Ne pas utiliser un chargeur à batterie avec dispositif de démarrage-secours pour effectuer le démarrage-secours du véhicule, ceci peut endommager le système électrique.

Pour effectuer un démarrage-secours, procéder de la façon suivante :

1. Retirer les capuchons protecteurs des bornes du bloc de démarrage situées dans le compartiment à la droite du moteur ;
2. Connecter une des extrémités du câble rouge à la borne positive (+) de la source d'appoint. Si la source d'appoint provient d'un autre véhicule, le moteur de ce dernier doit être arrêté avant de procéder au branchement;
3. Connecter l'autre extrémité du même câble rouge à la borne positive (+) du bloc de démarrage ;
4. Connecter une pince du câble noir à la borne négative (-) de la source d'appoint ;
5. Connecter l'autre extrémité du câble noir à la borne négative (-) du bloc de démarrage ;
6. Si la source d'appoint provient d'un autre véhicule, démarrer le moteur de ce dernier. Laisser tourner le moteur pendant quelques minutes puis démarrer le moteur de l'autocar en panne ;
7. Retirer les câbles en inversant la séquence des étapes 2 à 5 ci-dessus ;
8. Replacer les capuchons protecteurs sur les bornes du bloc de démarrage.



REMARQUE

Les câbles d'appoint doivent être conçus pour supporter une intensité de 500 ampères au démarrage. Si la longueur des câbles est de 6 m (20 pieds) ou moins, utiliser des fils de calibre 2/0 (AWG). Dans le cas de câbles d'une longueur variant entre 6 et 9 m (20-30 pieds), utiliser des fils de calibre 3/0 (AWG).

SYSTÈME D'ARRÊT AU RALENTI

Le système d'arrêt au ralenti (option) est programmé pour arrêter le moteur après un certain temps de marche en mode ralenti. Le temps disponible en mode ralenti ne peut être changé par le conducteur par contre, il est possible de le changer à l'aide d'un ordinateur portable et Premium Tech Tool. Dans cette situation, le temps disponible en mode ralenti s'étend de 30 secondes à 1 heure.

Le moteur s'arrêtera après le délai prescrit selon les conditions suivantes:

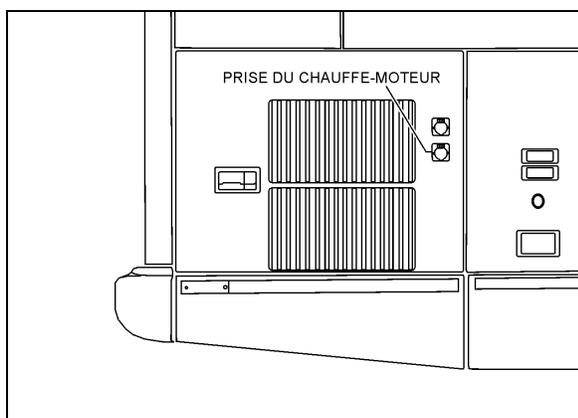
- La vitesse du véhicule est 0
- Le moteur tourne au ralenti normal
- Le liquide de refroidissement est à plus de 49°C (120°F)
- La température à l'intérieure du véhicule se situe entre 15°C et 27°C
- Le frein de stationnement est appliqué
- Transmission au point mort (N)
- Le système d'élévation de fauteuils roulants n'est pas en fonction

Appuyer sur la pédale d'accélération pour empêcher l'arrêt automatique du moteur et relancer le décompte.

CHAUFFE-MOTEUR

L'autocar est équipé d'un chauffe-moteur électrique à immersion pour faciliter le démarrage par temps froid. La prise de branchement de 110-120 volts (courant alternatif) est située sur la porte d'accès au côté droit du moteur. Brancher la fiche femelle d'une rallonge électrique dans la prise de 110-120 volts du chauffe-moteur. Raccorder ensuite la rallonge à une prise de courant alternatif de 110-120 volts uniquement. Utiliser le chauffe-moteur lorsque l'autocar est stationné par temps froid pendant une période prolongée et qu'une source appropriée de courant est disponible.

 ATTENTION
<p>Utiliser seulement une source de courant alternatif de 110-120 volts. La rallonge doit être munie d'une mise à la terre (fiche à trois broches) et avoir une capacité nominale minimale de 15 ampères. Débrancher la rallonge avant de démarrer. Avant de conduire, s'assurer que la rallonge est débranchée et que la porte du compartiment moteur est fermée.</p>



PRISE DE 110-120 VOLTS

06676

RÉCHAUFFEMENT DU MOTEUR

Après le démarrage et dans le but d'assurer une lubrification adéquate du turbocompresseur, maintenir le frein de stationnement appliqué et laisser tourner le moteur au ralenti pendant deux minutes. Augmenter ensuite le régime au ralenti accéléré à l'aide de l'interrupteur de ralenti

accéléré (FAST IDLE) situé sur le tableau de bord.

Laisser tourner le moteur au ralenti accéléré pendant environ cinq (5) minutes pour permettre son réchauffement. Surveiller les instruments et les témoins lumineux afin de détecter toute anomalie du moteur. Le cas échéant, arrêter immédiatement le moteur et corriger la cause de l'anomalie.

 ATTENTION
<p>Ne pas laisser tourner le moteur dans un endroit fermé et non ventilé. Les gaz d'échappement du moteur sont dangereux et leur inhalation peut causer la mort. Si le véhicule est stationné dans un garage, ouvrir les portes du garage ou sortir l'autocar à l'extérieur pour réchauffer le moteur.</p>

<i>REMARQUE</i>
<p><i>Le moteur atteindra sa température normale de fonctionnement peu de temps après son démarrage. Éviter de faire tourner le moteur à plein régime avant que la température du liquide de refroidissement n'atteigne 60 °C (140 °F).</i></p>

RÉCHAUFFEMENT DE LA TRANSMISSION ALLISON

Lorsque la température de la transmission descend en dessous de -29 °C (-20 °F), le témoin CHECK s'allume après le démarrage du moteur. Dans ce cas, la transmission est verrouillée au point mort jusqu'à ce que la température de la transmission s'élève à plus de -29 °C (-20 °F) et que le témoin CHECK s'éteigne. Avant d'atteindre sa température normale de fonctionnement, la transmission ne fonctionne qu'au premier rapport et à celui de marche arrière.

TRANSMISSION I-SHIFT - MISE EN MARCHE DU VÉHICULE À BASSE TEMPÉRATURE

En cas de températures extérieures entre -20 °C et -30 °C, une phase de mise en température est nécessaire pour la boîte de vitesses après le démarrage du moteur. Le véhicule étant arrêté, le moteur doit tourner 10 minutes au moins jusqu'à ce que l'huile de la boîte de vitesses soit suffisamment chaude.

6-8 PROCÉDURES DE DÉMARRAGE ET D'ARRÊT

A des températures extérieures en dessous de $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$, réchauffer la boîte de vitesses à l'air chaud afin d'obtenir une température supérieure à $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ avant de démarrer le moteur. Le véhicule étant arrêté, le moteur doit tourner 10 minutes au moins jusqu'à ce que l'huile de la boîte de vitesses soit suffisamment chaude.