



# MANUEL DE L'OPÉRATEUR

## AUTOCARS X3-45

**X3  
45**

**PREVOST**  
MANUFACTURIER D'AUTOCARS



**PREVOST**<sup>®</sup>  
MANUFACTURIER D'AUTOCARS

MANUEL DE L'OPÉRATEUR  
AUTOCAR X3-45



**PA1611**

Septembre 2014

PA1611

Incluant :

- Nouveau design de porte moteur

Première édition : Septembre 2014. Année-modèle 2014, applicable à partir du véhicule F-5760

REV	EFFECTIVE	DESCRIPTION	DATE
0		Première édition	

Dans le cadre de son engagement continu pour améliorer la qualité, la fiabilité, la durabilité ainsi que la sécurité de ses produits, Prévost est fière de présenter cette édition du **Manuel de l'opérateur** des autocars de la série X3-45 qui satisfont les nouvelles normes EPA 2010 en utilisant la technologie de réduction catalytique sélective (SCR).

Les différentes sections composant ce manuel vous présenteront l'information la plus récente permettant à la fois de comprendre le fonctionnement du véhicule X3-45, d'en obtenir entière satisfaction et d'assurer à vos passagers une sécurité et un confort maximum. Tour à tour nous vous exposerons les principales caractéristiques de l'intérieur et de l'extérieur du véhicule, l'ensemble des commandes et instruments, les procédures à suivre en cas d'urgence de même que les exigences à respecter en matière d'entretien pour assurer une longue vie à votre véhicule.

Aussi, en plus de l'équipement standard installé dans l'ensemble de nos véhicules, ce manuel présente tout l'éventail des options dont il est possible que votre véhicule soit muni. En cas de doute quant à savoir lesquelles de ces options vous concernent, consultez la documentation technique qui vous a été remise au moment de la prise de possession de votre véhicule.

Tout au long de ce manuel apparaissent des avis appelés : **DANGER**, **AVERTISSEMENT**, **ATTENTION** et *REMARQUE*.



## **DANGER**

Souligne l'importance de se conformer à certaines instructions pour éviter de subir de graves blessures corporelles ou même la mort.



## **AVERTISSEMENT**

Souligne l'importance de se conformer à certaines instructions pour éviter de subir de graves blessures corporelles ou d'endommager sérieusement le véhicule.



## **ATTENTION**

Met l'emphase sur des instructions qui doivent être respectées afin de prévenir l'endommagement de composantes ou équipements de l'autocar.

## *REMARQUE*

*Présente un complément d'information aux instructions données.*

La durée de vie d'un autocar est directement proportionnelle à la maintenance dont il fait l'objet. Il est donc important de tenir compte des avis : **DANGER**, **AVERTISSEMENT**, **ATTENTION** et *REMARQUE*. Prendre connaissance des différents avis et instructions apposés à l'intérieur de l'autocar et sur ses équipements.

Pour parer à toute éventualité, conservez ce manuel à l'intérieur de l'autocar et assurez-vous qu'il y demeure même en cas d'un changement de propriétaire. Il s'avère important de nous informer rapidement de tout changement d'adresse ou transfert de propriété en complétant la fiche prévue à cet effet, à la fin de ce manuel. Cette démarche nous permettra d'offrir à tous les propriétaires d'un autocar Prévost, un service rapide et efficace.

Remarque : Les Illustrations de ce manuel sont utilisées pour référence seulement et peuvent différer légèrement du véhicule réel ; Toutefois, les composants clés abordés dans le manuel sont représentés aussi précisément que possible.

Le consentement écrit de Prévost doit être obtenu avant toute reproduction intégrale ou en partie de ce manuel. Prévost se réserve le droit d'apporter des modifications, sans préavis et sans encourir aucune obligation.

---

## MAINTENANCE LIÉE AUX ÉMISSIONS CRITIQUES

### Pièces et réparations:

L'atelier de réparation ou la personne choisie par le propriétaire pour effectuer l'entretien doit maintenir, remplacer, ou réparer les dispositifs et les systèmes de contrôle des émissions selon les recommandations du fabricant.

### Remplacement des pneus certifiés GHG:

Les pneus d'origine de ce véhicule ont été certifiés conformément aux normes de rendement des carburants de l'administration de sécurité routière **National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA)** et de la U.S. EPA Greenhouse Gas (GHG). Ces pneus devraient être remplacés par des pneus ayant une résistance au roulement (TRRL ou Crr) égale ou inférieure. Veuillez consulter votre fournisseur de pneu pour connaître les pneus appropriés de rechange.

### Maintenir la conformité d'un pneu certifié GHG:

Afin de maintenir la résistance au roulement certifiée qui optimise l'économie de carburant des pneus, les procédures d'entretien fournies par le fabricant de pneu doivent être suivies.

## ENREGISTREUR DE DONNÉES DE CONDUITE

Ce véhicule PREVOST est équipé d'un dispositif communément désigné « enregistreur de données de conduite » ou « EDC ». Il est à noter que, bien que le terme « enregistreur de données de conduite » soit largement répandu au sein de l'industrie des véhicules motorisés, les dispositifs EDC ne sont pas tous similaires et n'enregistrent pas tous les mêmes données.

Le système utilisé dans ce véhicule PREVOST est conçu pour enregistrer la vitesse du véhicule, le régime moteur, la date et l'heure, la position de la pédale d'accélérateur ainsi que le positionnement de certains commutateurs. La décélération soudaine du véhicule ou la détection de certaines caractéristiques opérationnelles vont définir un « événement » et le cas échéant, déclencher l'enregistrement.

Pour toutes questions relatives au dispositif EDR de ce véhicule, contacter un Centre de Services PREVOST ou un gérant de service régional.

<b>CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....</b>	<b>1-1</b>
<b>EXTÉRIEUR DE L'AUTOCAR.....</b>	<b>2-1</b>
<b>INTÉRIEUR DE L'AUTOCAR.....</b>	<b>3-1</b>
<b>COMMANDES ET INSTRUMENTS.....</b>	<b>4-1</b>
<b>AUTRES CARACTÉRISTIQUES.....</b>	<b>5-1</b>
<b>PROCÉDURES DE DÉMARRAGE ET D'ARRÊT.....</b>	<b>6-1</b>
<b>ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ ET SITUATIONS D'URGENCE.....</b>	<b>7-1</b>
<b>SOINS ET ENTRETIEN.....</b>	<b>8-1</b>
<b>INFORMATION TECHNIQUE.....</b>	<b>9-1</b>
<b>ABRÉVIATIONS.....</b>	<b>10-1</b>
<b>ANNEXE A – PUBLICATIONS ADDITIONNELLES.....</b>	
<b>ANNEXE B – GUIDE DE DÉPANNAGE DES VÉHICULES MULTIPLEX.....</b>	
<b>ANNEXE C – CODES D'ANOMALIE DE LA TRANSMISSION ALLISON.....</b>	
<b>ANNEXE D – SIGNAUX LUMINEUX CODÉS DU PRÉCHAUFFEUR SPHEROS.....</b>	
<b>ANNEXE E – GUIDE DE DÉPANNAGE DU SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA PRESSION DES PNEUS (TPMS).....</b>	





## Consignes de sécurité 1-1

---

HABITUDES DE CONDUITE.....	2
CONDUITE PRÉVENTIVE.....	3
AUTRES CONSIGNES .....	4

## 1-2 Consignes de sécurité

---

### HABITUDES DE CONDUITE

Afin d'assurer un usage efficace et sécuritaire de l'autocar, lire attentivement les consignes de sécurité suivantes :

- L'autocar doit être conduit par du personnel compétent et qualifié.
- Faire monter et descendre les passagers avec précaution.
- Porter attention aux piétons qui circulent devant ou derrière l'autocar. Toujours céder le passage aux piétons.
- Inspecter l'autocar avant de partir.
- S'assurer que toutes les portes sont bien fermées avant de partir. Avant le départ, effectuer une ronde de sécurité de toutes les portes des compartiments à bagages et des autres portes d'accès aux équipements.
- Ajuster le siège du conducteur de façon à pouvoir atteindre facilement toutes les commandes.
- Maintenir une bonne visibilité en tout temps en gardant les pare-brise propres et dégagés.
- Toujours porter la ceinture de sécurité en conduisant.
- Vérifier fréquemment les instruments et les témoins lumineux du tableau de bord. Ne pas conduire l'autocar lorsqu'ils indiquent des conditions anormales d'opération.
- Passer des feux de route aux feux de croisement lors de la rencontre de véhicules ou lorsque l'autocar est précédé d'un véhicule à moins de 150 mètres (500 pieds).
- Éviter de franchir des obstacles posés sur la route. Des boîtes de carton, des amoncellements de feuilles ou de neige peuvent dissimuler des objets qui risquent de causer des dommages aux composantes de la suspension et au dessous de l'autocar.
- Lors d'un virage ou d'un changement de voie, signaler à l'avance votre intention.
- Avant d'effectuer un virage à droite, réduire l'espace entre l'avant de l'autocar et la bordure de la route afin de s'assurer qu'aucun autre véhicule ne puisse passer à droite. L'autocar nécessite de l'espace pour tourner, prévoir assez d'espace pour effectuer un virage sécuritaire.
- Ne jamais laisser l'autocar sans surveillance lorsque la clé de contact se trouve dans le commutateur d'allumage ou lorsque le moteur tourne. Appliquer le frein de stationnement, arrêter le moteur et enlever la clé du commutateur d'allumage avant de quitter l'autocar.
- La durée de vie de l'autocar dépend en grande partie de la maintenance dont il fait l'objet. Toujours noter tous les problèmes rencontrés et en faire part immédiatement au personnel chargé d'effectuer la maintenance du véhicule.
- À moins d'indications contraires, arrêter le moteur avant de faire le plein, d'ajouter de l'huile ou d'effectuer la maintenance du véhicule.
- Ne pas faire fonctionner le système de chauffage/climatisation lorsque les portes d'accès et celles des différents compartiments sont ouvertes.
- Ne pas enlever le bouchon de remplissage du réservoir d'expansion du liquide de refroidissement ou le bouchon sous pression du système de refroidissement lorsque le moteur est chaud. Laisser le moteur refroidir avant d'enlever les bouchons de remplissage.
- Le carburant est hautement inflammable et explosif. Ne pas fumer au moment de faire le plein. Se tenir loin des flammes ou des étincelles.
- Ne pas essayer de démarrer le moteur d'un autocar équipé d'une transmission automatique en poussant ou en remorquant le véhicule.
- Pour de plus amples informations concernant les habitudes sécuritaires de conduite, contactez la société, la régie ou le ministère de votre région responsable du transport routier.
- Si vous habitez le Québec, contactez la Société d'Assurance Automobile. En ce qui concerne les autres provinces canadiennes, communiquez avec Transports Canada.

## CONDUITE PRÉVENTIVE

- En conduisant sur une autoroute, regardez loin. Ceci permet de conserver une position stable en tout temps.
- Ne pas fixer la route devant. Garder les yeux en mouvement. Regarder dans les rétroviseurs et vérifier les témoins et instruments de bord fréquemment.
- Établir un contact visuel avec les autres conducteurs et les piétons. Utiliser les feux de route, les feux de croisement, les feux de position, les clignotants et les klaxons selon les besoins.
- Pour la conduite en milieu urbain, conserver un intervalle de quatre à six secondes entre l'autocar et le véhicule qui le précède. Augmenter cet intervalle de manière à conserver de six à huit secondes pour la conduite sur autoroute. Lorsque les conditions météorologiques sont défavorables et pour la conduite de soir et de nuit, il est préférable d'augmenter cet intervalle.
- Régler la vitesse de l'autocar en tenant compte des conditions routières, de la circulation et de la visibilité. Ne pas excéder les limites permises.
- Réduire la vitesse de l'autocar lorsqu'un véhicule suit de près, de façon à lui permettre d'effectuer un dépassement.
- Se préparer à arrêter à l'approche d'une intersection. La distance d'arrêt de l'autocar augmente en fonction de la charge et de la vitesse du véhicule.
- Pour de plus amples informations concernant la conduite préventive, contactez le ministère ou la régie de votre région en charge des véhicules à moteur.

## 1-4 Consignes de sécurité

### AUTRES CONSIGNES



#### AVERTISSEMENT

Ce véhicule n'est pas conçu pour transporter des passagers debout.



#### AVERTISSEMENT

Avant d'effectuer tout travail sur une pièce, s'assurer d'avoir coupé le courant électrique et/ou l'arrivée d'air. Une pièce peut être sous tension même si l'ignition est à OFF ou sous pression même si les réservoirs d'air sont vidés. Avant de débiter tout travail sur le véhicule, consulter les schémas électriques et/ou pneumatiques pour bien comprendre le système.



#### AVERTISSEMENT

Les fumées d'échappement de carburant diesel sont reconnues par l'État de la Californie comme causant le cancer, des anomalies congénitales ou d'autres effets néfastes sur la reproduction.

Les bornes de batteries, terminaux et autres accessoires connexes contiennent du plomb qui est aussi reconnu par l'État de la Californie comme causant le cancer, des anomalies congénitales ou d'autres effets néfastes sur la reproduction.

Les batteries contiennent aussi d'autres produits chimiques potentiellement toxiques reconnus par l'État de la Californie comme causant le cancer

#### REMARQUE

*Lorsque le commutateur d'allumage est à la position OFF, tous les équipements électriques reliés aux batteries sont mis hors tension à l'exception du MCM (Master Chassis Module), de l'égalisateur des batteries, du système de préchauffage et certains modules électroniques qui restent alimentés pendant 15 minutes après la fermeture de l'ignition. Avant de travailler sur l'une de ces composantes électriques, fermer l'interrupteur principal d'alimentation situé dans le compartiment des batteries. Si le véhicule demeure à l'arrêt pour une période prolongée (plus de 2 semaines), il est recommandé, afin de préserver la charge des batteries, d'ouvrir tous les disjoncteurs de puissances localisés dans le compartiment des batteries pour couper les charges résiduelles comme la mémoire du radio, la mémoire du MCM et celle de l'horloge du panneau des instruments. Ceci a cependant pour effet d'effacer les présélections de station de radio ainsi que les codes de diagnostics enregistrés dans la mémoire du MCM. Il sera nécessaire de reprogrammer l'horloge du panneau des instruments.*



#### ATTENTION

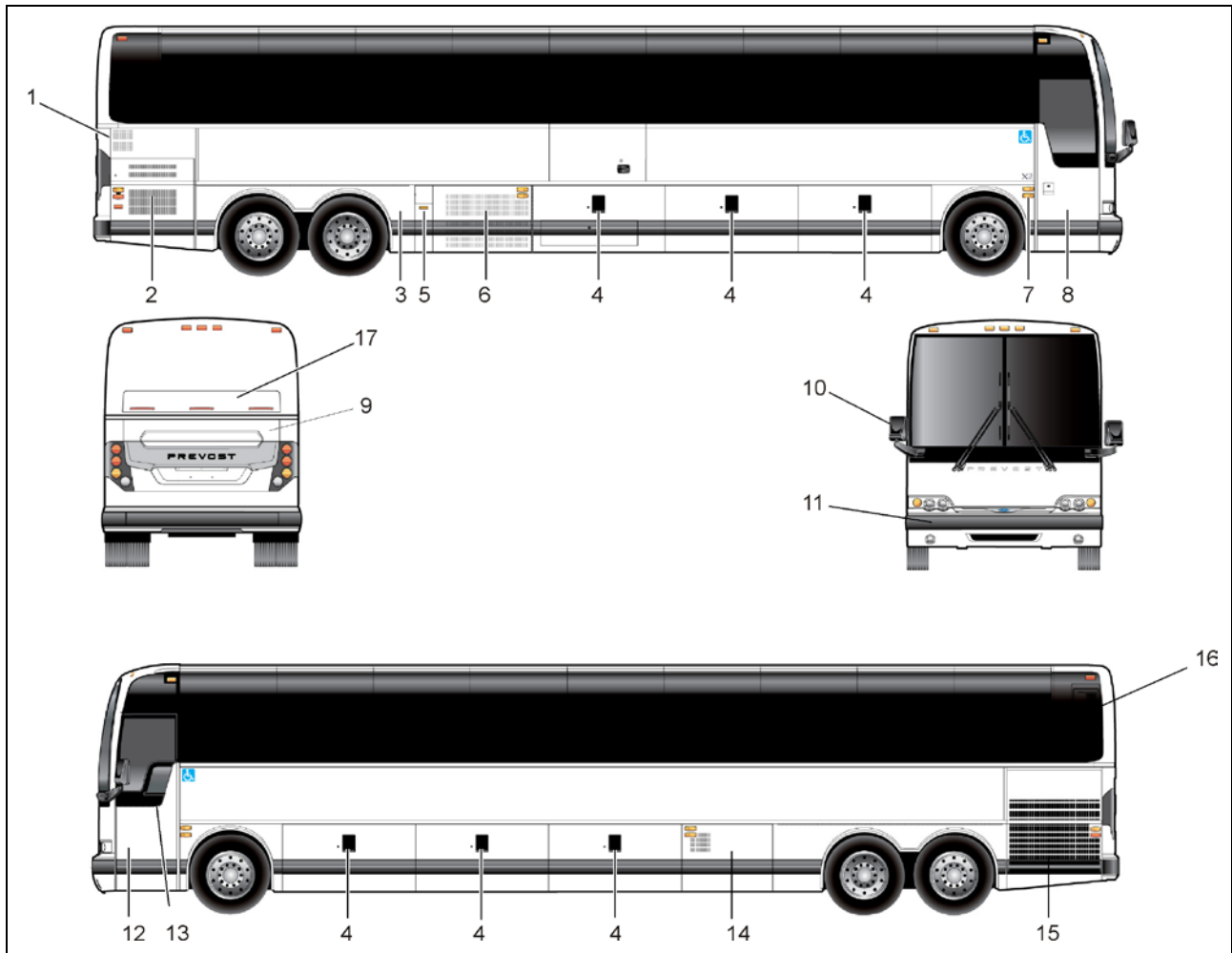
Lorsque des travaux de soudure à l'arc sont nécessaires sur le véhicule, consulter la section 00 GENERAL du manuel de maintenance afin de prendre les précautions nécessaires afin d'éviter d'endommager les modules électroniques.

## Extérieur de l'autocar 2-1

---

COMPOSANTES DU COMPARTIMENT MOTEUR.....	3
PORTE D'ACCÈS AU MOTEUR CÔTÉ DROIT .....	4
PORTE D'ACCÈS À L'ARRIÈRE DU MOTEUR .....	4
PORTE D'ACCÈS AU SYSTÈME DE POST-TRAITEMENT DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT .....	5
PORTE DU RADIATEUR DU MOTEUR.....	5
PORTE D'ACCÈS AU CONVERTISSEUR CATALYTIQUE .....	6
COMPARTIMENT DU CONDENSEUR (AIR CLIMATISÉ) ET DU RÉSERVOIR DE DEF.....	6
COMPARTIMENT DE L'ÉVAPORATEUR .....	7
COMPARTIMENT DU PRÉCHAUFFEUR.....	7
COMPARTIMENT ÉLECTRIQUE ET DE SERVICE AVANT.....	8
COMPARTIMENTS À BAGAGES .....	8
COMPARTIMENT DE LA ROUE DE SECOURS.....	9
PORTE D'ACCÈS AU COL DE REMPLISSAGE DE CARBURANT ET AU COL DE REMPLISSAGE DU FLUIDE D'ÉCHAPPEMENT DIESEL (DEF) .....	10
PORTE D'ENTRÉE.....	10
CONTRÔLE DE LA PORTE À PARTIR DE L'EXTÉRIEUR DE L'AUTOCAR.....	11
OUVERTURE D'URGENCE DE LA PORTE D'ENTRÉE .....	11
PORTES D'ACCÈS À L'ÉLÉVATEUR DE FAUTEUILS ROULANTS .....	11
RÉTROVISEURS .....	12
CAMÉRA DE MARCHE ARRIÈRE.....	12
PRISE DE 110-120 VOLTS .....	12
COMPTEUR KILOMÉTRIQUE D'ESSIEU .....	12
DISPOSITIF D'ATTELAGE DE REMORQUE .....	13

## 2-2 Extérieur de l'autocar

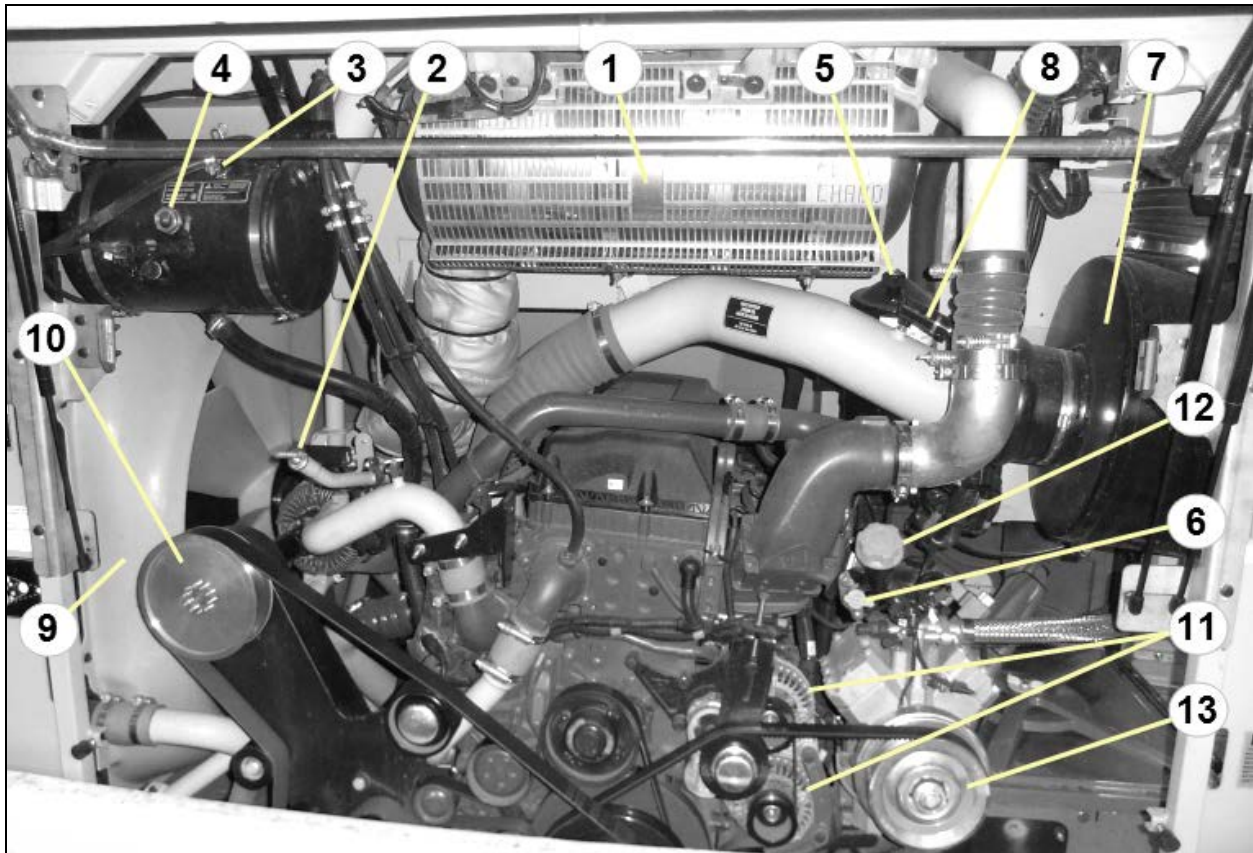


EXTÉRIEUR DE L'AUTOCAR X3-45

18606

1. Admission d'air du moteur
2. Porte d'accès au côté droit du moteur
3. Aile arrière relevable
4. Compartiment à bagages
5. Porte d'accès au col de remplissage de carburant et au col de remplissage du réservoir de fluide d'échappement diesel (DEF)
6. Compartiment du condenseur et du réservoir de fluide d'échappement diesel (DEF)
7. Interrupteur extérieur d'ouverture de la porte d'entrée
8. Porte d'entrée
9. Porte d'accès à l'arrière du moteur
10. Rétroviseur
11. Compartiment de la roue de secours
12. Compartiment électrique et de service avant
13. Fenêtre du conducteur
14. Compartiment de l'évaporateur et du préchauffeur
15. Porte du radiateur
16. Porte d'accès au convertisseur catalytique
17. Porte d'accès au système de post-traitement des gaz d'échappement

## COMPOSANTES DU COMPARTIMENT MOTEUR



COMPARTIMENT MOTEUR

01184\_1

1. Catalyseur d'oxydation (DOC) et Filtre À Particules (FAP) diesel ;
2. Jauge de l'huile à transmission (si équipé de la transmission Allison) ;
3. Bouchon de remplissage du réservoir d'expansion du liquide de refroidissement ;
4. Verre de regard du réservoir d'expansion du liquide de refroidissement ;
5. Réservoir de fluide de la direction assistée;
6. Jauge de l'huile à moteur ;
7. Filtre à air ;
8. Indicateur d'obstruction du filtre à air ;
9. Ventilateur du radiateur ;
10. Support du mécanisme d'entraînement du ventilateur du radiateur ;
11. Alternateurs ;
12. Tuyau de remplissage de l'huile à moteur ;
13. Compresseur A/C du système central ;

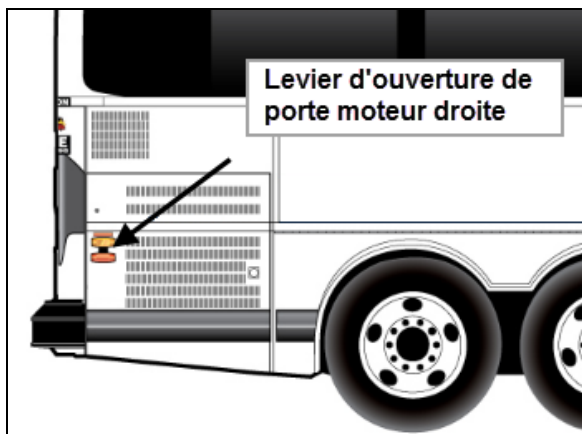
## 2-4 Extérieur de l'autocar

### PORTE D'ACCÈS AU MOTEUR CÔTÉ DROIT

Cette porte permet d'accéder aux composantes suivantes :

- Poignée de déverrouillage de la porte d'accès à l'arrière du moteur;
- Bornes des câbles d'appoint;
- Panneau électrique arrière;
- Panneau de jonction arrière;
- Compartiment des batteries;
- Filtre à carburant / Séparateur d'eau (option);
- Soupape de remplissage des circuits d'air primaire et secondaire et robinet de purge;
- Couvercle d'accès au réservoir de la toilette;
- Prise de 110-120 volts;
- Égaliseur de batteries;
- Raccords et robinets pour l'entretien du cabinet d'aisances;
- Raccord du réservoir d'eau douce;

Cette porte peut être verrouillée/déverrouillée à l'aide de la clé des compartiments extérieurs. Pour ouvrir la porte, il suffit d'appuyer sur le petit levier situé entre les deux feux de position.



LEVIER D'OUVERTURE DE LA PORTE 18559\_2

#### REMARQUE

*Ce compartiment peut être verrouillé /déverrouillé à l'aide d'un système optionnel de verrouillage central actionné à l'aide d'un interrupteur sur le tableau de commande latéral gauche dans la section du conducteur.*

Un voyant lumineux s'allume sur le tableau de

bord lorsque les portes sont ouvertes.



CÔTÉ DROIT DU MOTEUR 18607

### PORTE D'ACCÈS À L'ARRIÈRE DU MOTEUR

Pour ouvrir la porte d'accès à l'arrière du moteur, ouvrir la porte d'accès au côté droit du moteur puis tirer sur la poignée d'ouverture située sur la porte arrière. Saisir le côté de la porte au milieu, tirer vers soi et lever.



OUVERTURE DE LA PORTE MOTEUR ARRIÈRE



#### AVERTISSEMENT

Ne pas laisser tourner le moteur lorsque la porte d'accès au moteur est ouverte. La fermer avant le démarrage.



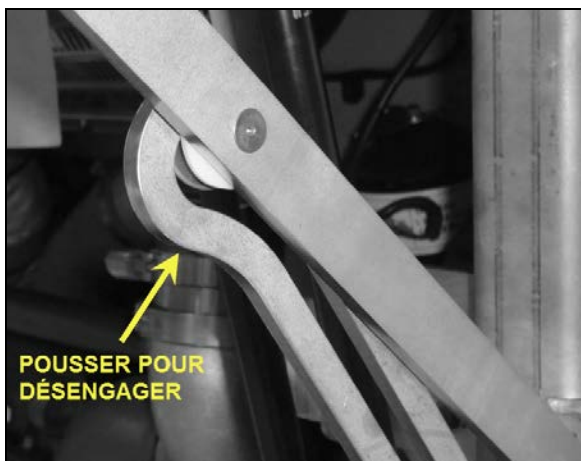
Cette porte permet d'accéder aux composantes suivantes:

- Moteur;
- Alternateur(s);
- Compresseur(s);
- Robinet de commande des tendeurs de courroies (voir le chapitre, Soins et entretien);
- Sélecteur de commande de démarrage, (voir le chapitre, Procédures de démarrage et d'arrêt);
- Robinets d'arrêt du système de refroidissement;
- Plaques signalétiques et certificats;
- Réservoir d'expansion du liquide de refroidissement et bouchon de remplissage;
- Indicateur d'obstruction du filtre à air;
- Jauge de l'huile à moteur;
- Réservoir de fluide de la direction assistée;
- Jauge de l'huile à transmission (Allison);

**NOTE**

*L'éclairage du compartiment moteur s'allume automatiquement lors de l'ouverture de la porte.*

Un cran de sureté s'engage pour maintenir la porte en position ouverte. Pour fermer la porte, relever légèrement la porte et relâcher le cran avant de refermer fermement.



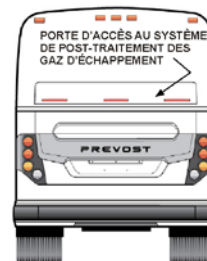
CRAN DE SURETÉ DE LA PORTE ARRIÈRE



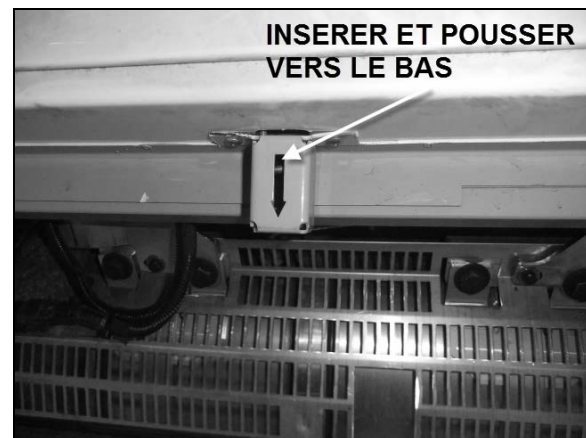
**AVERTISSEMENT**

À moins d'indications contraires, ne pas laisser tourner le moteur lorsque la porte d'accès au moteur est ouverte. La fermer avant le démarrage.

**PORTE D'ACCÈS AU SYSTÈME DE POST-TRAITEMENT DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT**



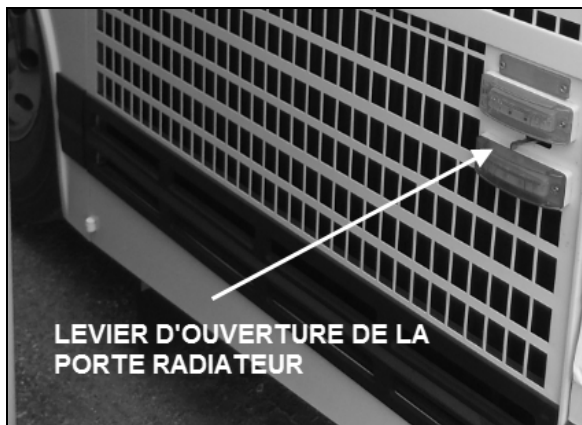
La porte d'accès au moteur doit être ouverte avant d'ouvrir la porte d'accès au système de post-traitement des gaz d'échappement. Pour ouvrir la porte, abaisser le levier de libération du loquet en utilisant un tournevis à bout plat.



Pour refermer la porte, abaisser la porte puis pousser contre le ressort du levier de libération afin de la verrouiller.

**PORTE DU RADIATEUR DU MOTEUR**

Appuyer sur le levier pour ouvrir la porte du radiateur du moteur.



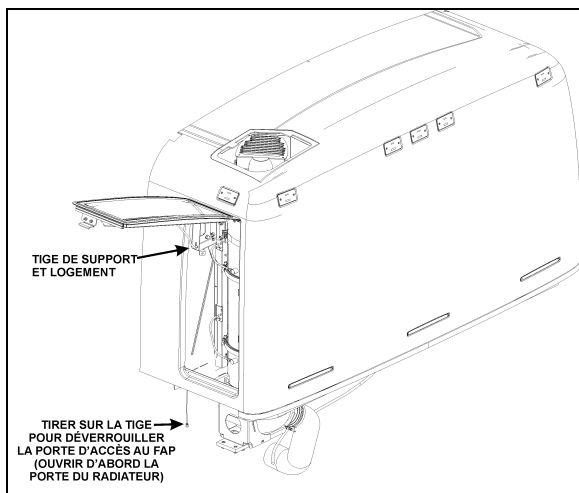
LEVIER DE LA PORTE DU RADIATEUR

18560\_1

### PORTE D'ACCÈS AU CONVERTISSEUR CATALYTIQUE

Pour accéder au convertisseur catalytique, ouvrir d'abord la porte du radiateur. Tirer sur la tige de raccordement située dans le haut du radiateur afin de déverrouiller la porte d'accès au convertisseur catalytique puis soulever la porte.

Maintenir la porte en position ouverte en insérant l'extrémité libre de la tige de support dans le logement situé du côté gauche du convertisseur.



ACCÈS AU CONVERTISSEUR CATALYTIQUE

04023



### AVERTISSEMENT

Après insertion de la tige dans le logement, s'assurer que la tige supporte la porte de façon sécuritaire et qu'elle ne peut retomber soudainement et causer des blessures.



### AVERTISSEMENT

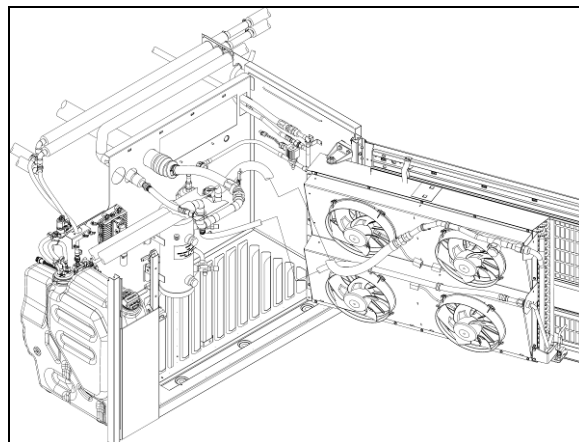
Les températures internes et externes demeurent élevées longtemps après l'arrêt du moteur. Laisser le système de post-traitement des particules et le convertisseur refroidir avant de manipuler les composantes. Porter des vêtements de protection et des gants lors de la maintenance.

### COMPARTIMENT DU CONDENSEUR (AIR CLIMATISÉ) ET DU RÉSERVOIR DE DEF

Tirer sur le bouton de déverrouillage situé à l'intérieur du compartiment à bagages à gauche du compartiment du condenseur pour entrouvrir la porte.

Cette porte permet d'accéder aux composantes suivantes :

- Condenseur;
- Moteurs et ventilateurs du condenseur;
- Filtre assécheur et indicateur d'humidité;
- Réservoir de stockage A/C;
- Réservoir de fluide d'échappement diesel (DEF).



COMPARTIMENT DU CONDENSEUR (AIR CLIMATISÉ) 22299

**CAUTION**

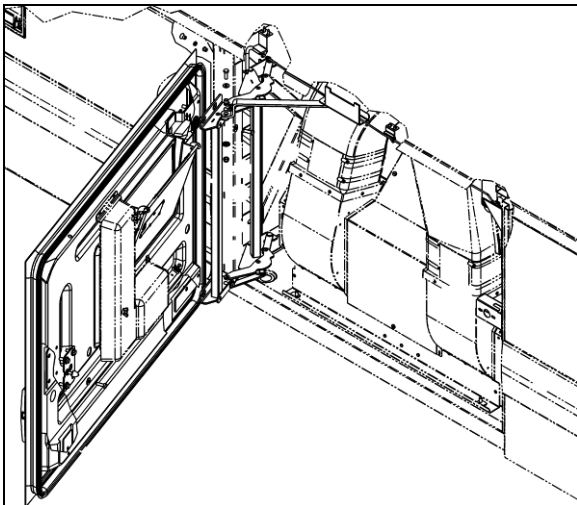
Il est fortement conseillé d'utiliser la sangle pour ouvrir l'ensemble de condenseur. Autrement vous pourriez endommager le condenseur.



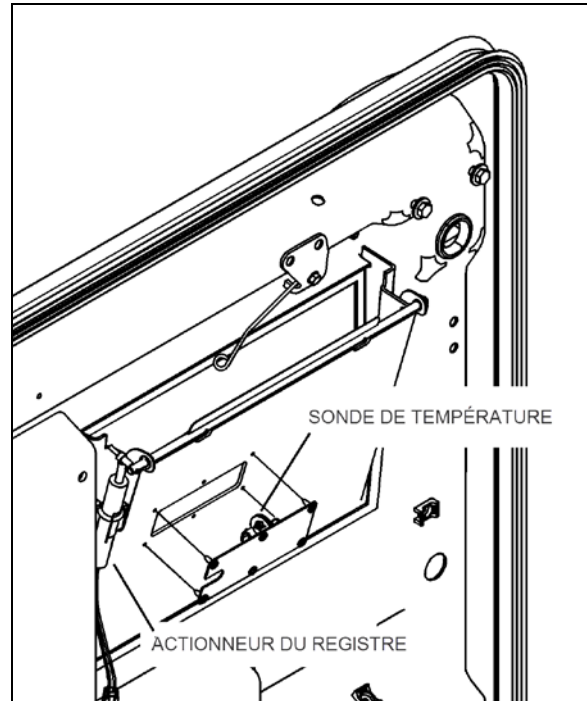
SANGLE DE L'ENSEMBLE DE CONDENSEUR

**COMPARTIMENT DE L'ÉVAPORATEUR**

Ce compartiment renferme le ventilateur et le préchauffeur de liquide de refroidissement pour le système de chauffage et de climatisation.

ACCÈS AU COMPARTIMENT DE L'ÉVAPORATEUR  
22301

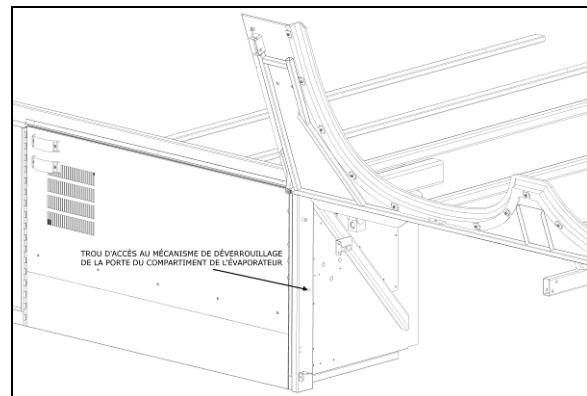
Le bouton de déverrouillage de la porte se trouve à l'intérieur du compartiment à bagages adjacent. Ouvrir le compartiment à bagages de gauche et tirer le bouton de déverrouillage puis tirer ensuite sur la porte pour accéder au compartiment de l'évaporateur.



REGISTRE DE RECIRCULATION 22302

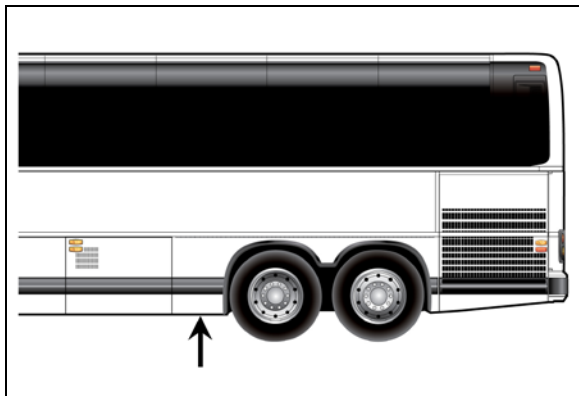
Si le mécanisme de déverrouillage de la porte du compartiment de l'évaporateur est endommagé ou ne fonctionne pas, la porte peut quand même être ouverte en passant par le trou d'accès situé à l'avant du compartiment.

Insérer une petite tige à travers le trou d'accès afin de libérer le mécanisme de déverrouillage.

TROU D'ACCÈS AU MÉCANISME DE DÉVERROUILLAGE  
DE LA PORTE DU COMPARTIMENT DE L'ÉVAPORATEUR**COMPARTIMENT DU PRÉCHAUFFEUR**

Le véhicule peut être équipé en option d'un préchauffeur situé à l'arrière du compartiment de l'évaporateur. Le préchauffeur possède son propre compartiment et celui-ci est accessible en ouvrant la porte du compartiment de l'évaporateur.

## 2-8 Extérieur de l'autocar

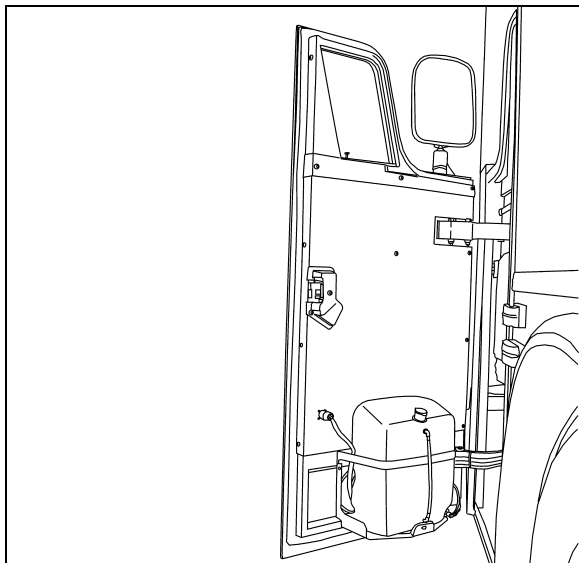


COMPARTIMENT DU PRÉCHAUFFEUR

La pompe de recirculation du liquide de refroidissement est également située dans le compartiment du préchauffeur.

### COMPARTIMENT ÉLECTRIQUE ET DE SERVICE AVANT

Pour ouvrir la porte du compartiment électrique et de service avant, tirer sur la tige située à l'intérieur de l'autocar près de la fenêtre du conducteur ou utiliser la clé. Ce compartiment permet d'accéder aux composantes suivantes :

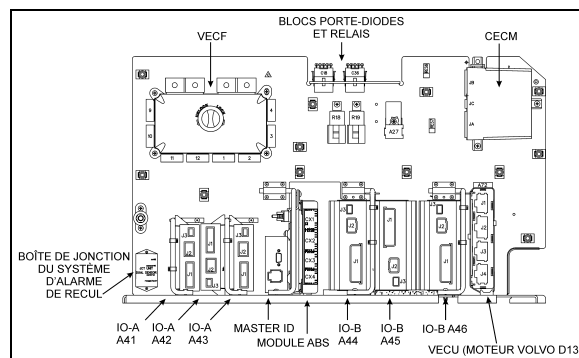


PORTE DU COMPARTIMENT DE SERVICE AVANT 18610

- Bloc de jonction avant;
- VECU du moteur Volvo D13;
- Boîte de jonction VECF, CECM et modules multiplex;
- Relais et fusibles;
- Unité de commande électronique (ECU) de l'ABS;

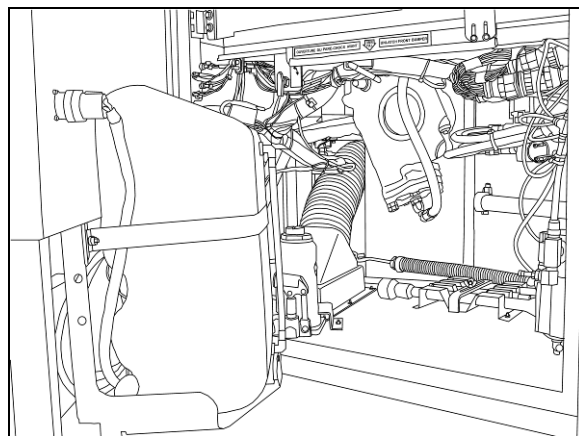
- Soupape d'ouverture d'urgence de la porte d'entrée;
- Réservoir de lave-glace et réservoir de lave-phares (optionnel);
- Robinet de purge du réservoir des accessoires;
- Soupape de remplissage d'urgence du système pneumatique pour les accessoires;
- Cric et outils.

Il est possible de verrouiller/déverrouiller ce compartiment à l'aide de la clé des compartiments extérieurs.



COMPARTIMENT ÉLECTRIQUE AVANT

06673F



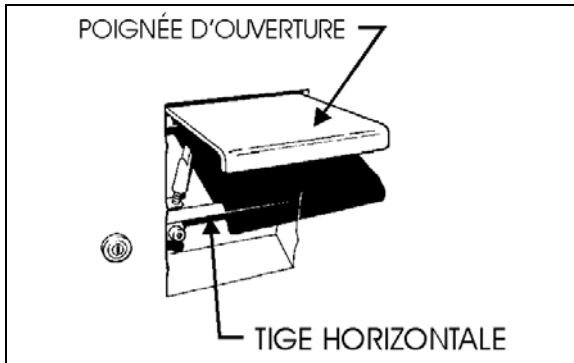
COMPARTIMENT DE SERVICE AVANT

18611

Le compartiment s'éclaire automatiquement à l'ouverture de la porte.


### COMPARTIMENTS À BAGAGES

Les compartiments à bagages des autocars X3-45 fournissent 406 pi<sup>3</sup> (11,5 m<sup>3</sup>) d'espace de rangement. Les compartiments à bagages peuvent être verrouillés/déverrouillés à l'aide de la clé des compartiments extérieurs. Ouvrir la porte en soulevant la poignée et en tirant. Des cylindres pressurisés assistent l'ouverture et la fermeture des portes et maintiennent les portes ouvertes.



SERRURE ET POIGNÉE DE LA PORTE DES COMPARTIMENTS À BAGAGES 18043

Les compartiments s'éclairent automatiquement avec l'ouverture de chaque porte. Un voyant lumineux s'allume sur le tableau de bord lorsqu'une porte est ouverte.

 **WARNING**

Afin d'éliminer les risques de blessures, garder les mains éloignées des côtés des portes et du cadre lors de la fermeture.

**REMARQUE**

Afin de prévenir le vol et/ou le vandalisme, verrouiller toujours les compartiments à bagages avant de laisser l'autocar sans surveillance.

**REMARQUE**

Ouvrir la porte jusqu'à ce que le crochet d'arrêt maintienne la porte ouverte de façon sécuritaire.




CROCHET D'ARRÊT 18612

**REMARQUE**

Les compartiments à bagages peuvent être verrouillés/déverrouillés à l'aide d'un système optionnel de verrouillage central actionné à l'aide d'un interrupteur sur le tableau de commande latéral gauche dans la section du conducteur.

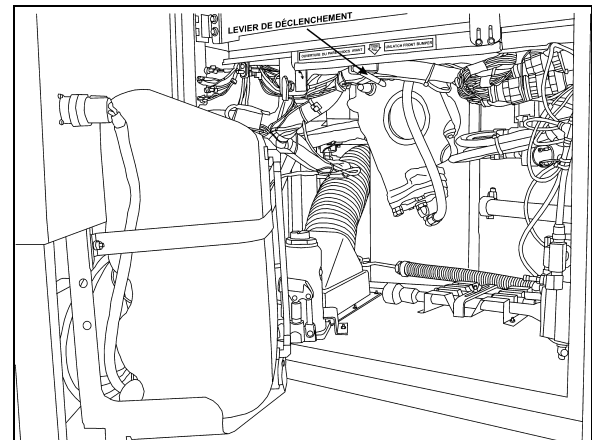
### COMPARTIMENT DE LA ROUE DE SECOURS

La roue de secours est entreposée dans le compartiment situé derrière le pare-chocs avant.

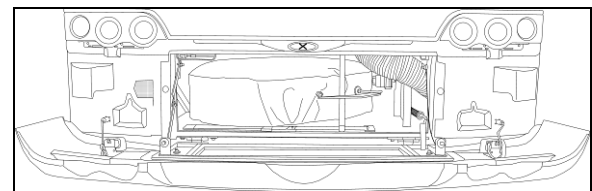
 **AVERTISSEMENT**

Ce compartiment n'est pas conçu pour l'entreposage. Ne jamais laisser d'objets dans ce compartiment qui pourraient gêner le fonctionnement de la timonerie de direction.

Pour accéder au compartiment de la roue de secours, tirer sur le levier de déclenchement situé dans le compartiment de service avant et abaisser graduellement le pare-chocs.



LEVIER DE DÉCLENCHEMENT 18613



**PARE-CHOC AVANT 18614**

 **AVERTISSEMENT**

Même si un ressort facilite la fermeture du pare-chocs, celui-ci demeure lourd. Utiliser une méthode appropriée pour rabattre le pare-chocs.

## 2-10 Extérieur de l'autocar

Lors de la fermeture du compartiment, s'assurer que le pare-chocs est bien enclenché.

### PORTE D'ACCÈS AU COL DE REMPLISSAGE DE CARBURANT ET AU COL DE REMPLISSAGE DU FLUIDE D'ÉCHAPPEMENT DIESEL (DEF)

La porte d'accès au col de remplissage de carburant et au col de remplissage du fluide d'échappement diesel (DEF) est située du côté droit du véhicule. Un ressort maintient la porte en position ouverte ou fermée. Si l'option a été choisie, une clé additionnelle permet de verrouiller/déverrouiller la porte.



#### ATTENTION

Pour éviter un déversement accidentel de carburant, ne pas remplir le réservoir de carburant à plus de 95% de sa capacité.

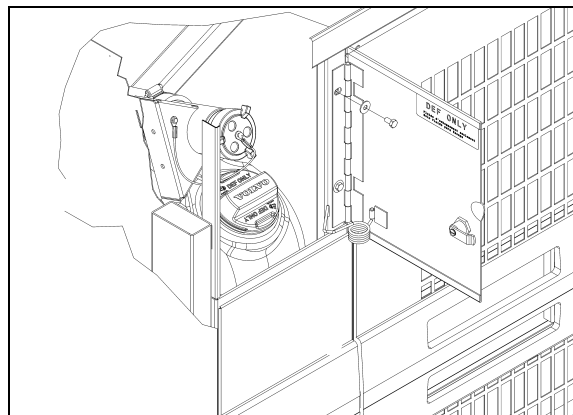


#### ATTENTION

Le fluide d'échappement diesel (DEF) commence à se cristalliser et à geler à -11 °C (12 °F) et se dilate d'environ 7 % lorsqu'il gèle. Pour permettre la dilatation sans endommager le réservoir, ne jamais mettre plus de 60 litres (15.9 gallons) dans le réservoir de DEF.

#### REMARQUE

À condition que le véhicule soit stationné sur un terrain de niveau, le pistolet de distribution automatique s'arrêtera dès que le réservoir de carburant aura atteint environ 95% de sa capacité maximale.

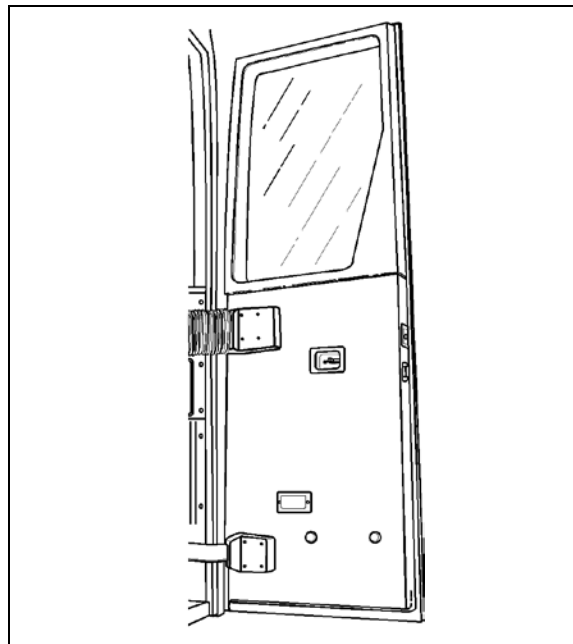


PORTE D'ACCÈS AU COL DE REMPLISSAGE DE CARBURANT ET DE DEF 03046

### PORTE D'ENTRÉE

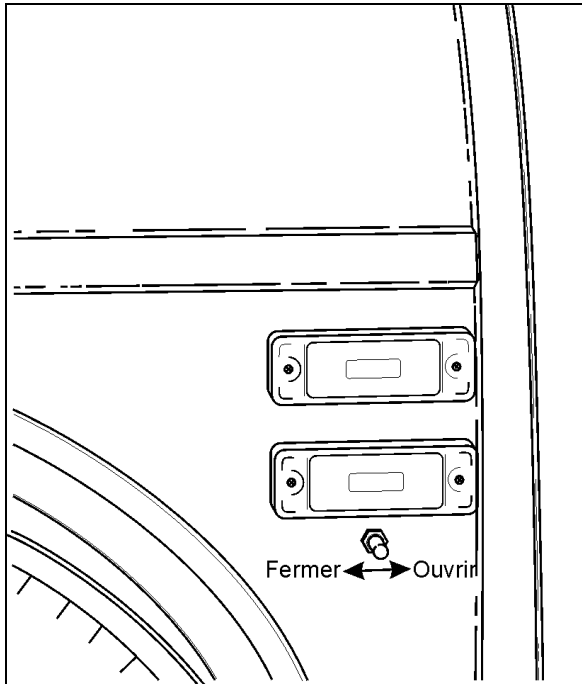
La porte d'entrée peut être verrouillée/déverrouillée à l'aide de la clé des compartiments extérieurs.

De l'intérieur, elle peut être verrouillée/déverrouillée au moyen d'un levier à ressort situé sur la porte. La porte est déverrouillée si l'étiquette orange est visible sur le levier.



PORTE D'ENTRÉE 18001

Il est possible d'ouvrir et de fermer la porte de l'autocar à l'aide de deux interrupteurs situés sur le panneau de commande droit du tableau de bord du véhicule. (Voir le chapitre : Commandes et instruments pour plus d'information).



INTERRUPTEUR D'OUVERTURE EXTÉRIEUR 18599

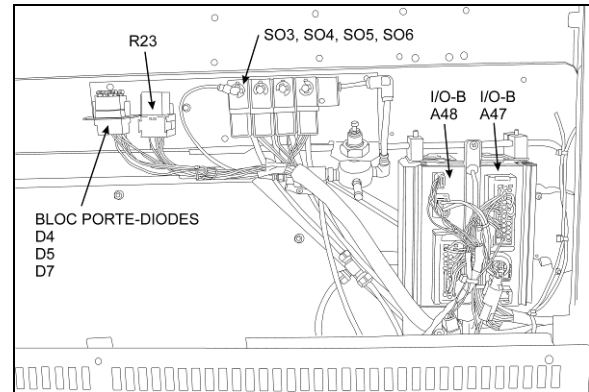
L'ouverture et la fermeture de la porte sont aussi contrôlées de façon pneumatique à partir de l'extérieur du véhicule par un interrupteur à 3 positions situé à gauche de la porte avant.

### CONTRÔLE DE LA PORTE À PARTIR DE L'EXTÉRIEUR DE L'AUTOCAR

Pour ouvrir la porte, l'interrupteur doit être basculé vers l'avant du véhicule et tenu en position jusqu'à ce que la porte ait terminé son mouvement.

Pour fermer la porte, l'interrupteur doit être basculé vers l'arrière du véhicule et tenu en position jusqu'à ce que la porte ait terminé son mouvement.

En fin de course, le système maintiendra la pression dans le cylindre de porte verrouillant ainsi la porte dans la position ouverte après son ouverture. Durant son ouverture, la porte peut être arrêtée à n'importe quelle position en plaçant momentanément l'interrupteur au neutre. Si on arrête le mouvement de la porte durant son ouverture, le système ne maintiendra pas la pression dans le cylindre de porte et cette dernière ne sera pas verrouillée à cette position.



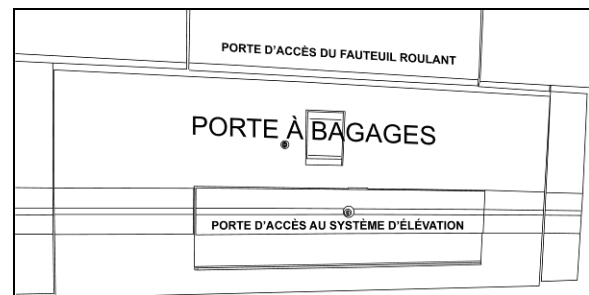
PANNEAU DE COMMANDE DE LA PORTE D'ENTRÉE ET DES ESSUIE-GLACES 06619

### OUVERTURE D'URGENCE DE LA PORTE D'ENTRÉE

Voir le chapitre : Équipement de sécurité et situations d'urgence.

### PORTES D'ACCÈS À L'ÉLÉVATEUR DE FAUTEUILS ROULANTS

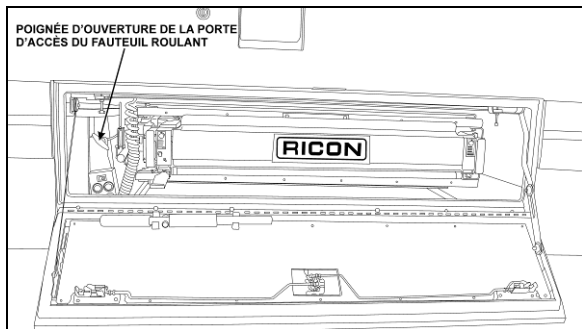
Avant d'ouvrir les portes d'accès à l'élévateur de fauteuils roulants, stationnez l'autocar sur une surface le plus possible horizontale et appliquez le frein de stationnement. À l'aide de la clé des compartiments extérieurs, déverrouiller et abaisser avec précaution la porte d'accès au système d'élévation, laquelle fait partie intégrale de la porte à bagages. La porte d'accès au système d'élévation est située sous la porte d'accès du fauteuil roulant.



PORTES D'ACCÈS À L'ÉLÉVATEUR DE FAUTEUILS ROULANTS 18615

Une poignée située à la gauche du système d'élévation permet de déverrouiller la porte d'accès du fauteuil roulant. Si le frein de stationnement n'est pas appliqué au moment de l'ouverture de la porte, un détecteur d'ouverture situé dans la porte actionnera le frein de stationnement. Ouvrir complètement la porte d'accès jusqu'à ce qu'elle se verrouille. Pour refermer la porte, il faut tirer sur la languette située à l'intérieur de la porte puis bien refermer la porte d'accès.

## 2-12 Extérieur de l'autocar



**POIGNÉE D'OUVERTURE DE LA PORTE D'ACCÈS DU FAUTEUIL ROULANT**

18616

Pour plus d'information sur le fonctionnement du système d'élévation de fauteuils roulants se référer au chapitre : «Autres caractéristiques».

### RÉTROVISEURS

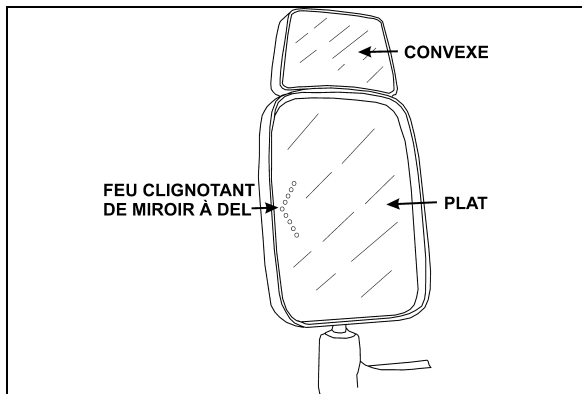
L'autocar est équipé de deux rétroviseurs extérieurs (Ramco). Les miroirs d'un rétroviseur sont de type plat et de type convexe. Les miroirs convexes permettent d'augmenter le champ de vision. Les objets observés dans les miroirs convexes paraissent plus petits et sont situés plus proches qu'il ne le semble. Ces deux rétroviseurs peuvent être réglés manuellement ou électriquement.

Pour améliorer la visibilité, par temps froid, les rétroviseurs sont équipés d'un système de chauffage électrique actionné à l'aide d'un interrupteur situé sur le tableau de bord. Consulter à ce sujet le chapitre «Commandes et instruments». Des thermostats intégrés évitent un fonctionnement continu du chauffage.



### ATTENTION

Ne pas coller un miroir de type convexe sur le verre chauffant du rétroviseur. Une distribution inégale de température sur le rétroviseur pourrait l'endommager.



**RÉTROVISEUR RAMCO**

18398F

Les rétroviseurs peuvent aussi être équipés de feux clignotants à DEL en option pour augmenter la visibilité lors des virages ou changements de voie. Ces feux clignotants permettent également aux autres conducteurs de mieux percevoir le signal en cas de pluie ou de brouillard ou lorsqu'ils sont dans l'angle mort.

Les rétroviseurs sont contrôlés à l'aide des commandes de réglage situées sur le tableau de commande latéral gauche. Consulter le chapitre «Commandes et instruments».

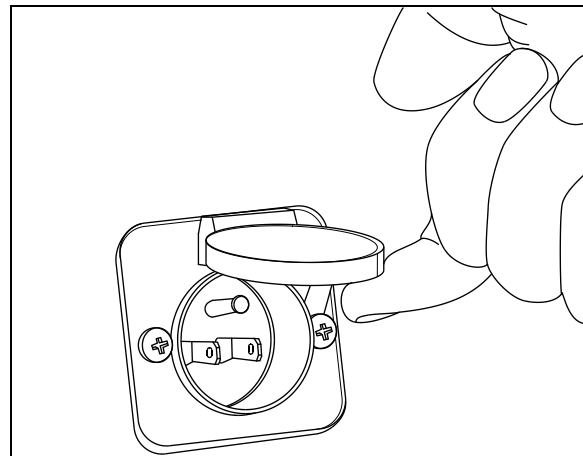
Le réglage manuel de ces rétroviseurs est également possible.

### CAMÉRA DE MARCHÉ ARRIÈRE

Une caméra de marche arrière est disponible en option. Elle offre une assistance visuelle au conducteur lors de manœuvres en marche arrière. Le moniteur de la caméra est installé à gauche du tableau de bord principal, sur le pilier du pare-brise. Voir le chapitre : «Commandes et instruments».

### PRISE DE 110-120 VOLTS

Cette prise est reliée au chauffe-moteur et est utilisée avec une alimentation de 110-120 volts. Elle est située près de la charnière de la porte d'accès à l'arrière du moteur. (Voir le chapitre : Procédures de démarrage et d'arrêt).



**PRISE DE 110-120 VOLTS**

06390

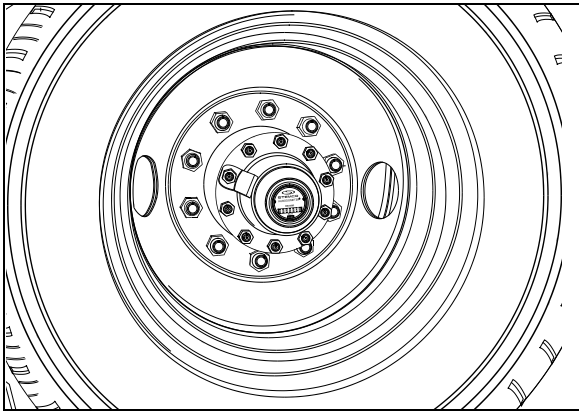
### COMPTEUR KILOMÉTRIQUE D'ESSIEU

Un compteur de distance parcourue est installé sur l'extrémité droite de l'essieu moteur. Celui-ci indique la distance parcourue par l'autocar, en kilomètres ou en milles, depuis sa sortie de l'usine, incluant les essais routiers.



**REMARQUE**

Il est normal que les données du compteur kilométrique d'essieu, de l'ECM du moteur et du TCM de la transmission soient légèrement différentes.

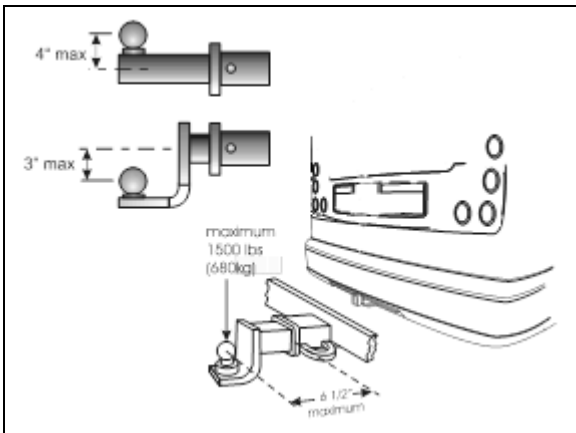


COMPTEUR KILOMÉTRIQUE

13012

**DISPOSITIF D'ATTELAGE DE REMORQUE**

Votre véhicule peut comporter comme option spéciale un dispositif d'attelage de remorque conçu pour satisfaire les spécifications de la classe 4 de la SAE.



DISPOSITIF D'ATTELAGE

18487\_2

- Poids maximal brut de la remorque: 20 000 lb (9 072 kg)
- Poids maximal sur la flèche à 6 ½ pouces (165 mm) ou moins du logement de barre d'attelage : 1 500 lb (680 kg)



**DANGER**

La barre et la boule d'attelage utilisées lors du remorquage de la remorque doivent avoir une capacité de 20 000 lb ou plus.



**AVERTISSEMENT**

Le fait de tirer une remorque dont le poids est supérieur au poids maximal brut recommandé peut causer la surchauffe du moteur et de la transmission et possiblement le bris du dispositif d'attelage.

**REMARQUE**

On recommande d'effectuer un entretien plus fréquent du groupe motopropulseur à cause des conditions de service sévères auxquelles est soumis le véhicule si la remorque est tirée sur de longues distances.



**ATTENTION**

Les exigences minimales pour une remorque couplée au dispositif d'attelage Prévost de 20 000 lb et dont le poids peut atteindre 20000 lb sont les suivantes :

- A) La remorque doit satisfaire les exigences de la **Federal Motor Carrier Safety Regulations 393.52** en ce qui a trait aux exigences de freinage.
- B) Le dispositif d'attelage de la remorque satisfait les exigences minimales suivantes de charge statique :
  - Compression et tension longitudinales : (1.5 x PTAC de la remorque)
  - Poussée transversale : (0.5 x PTAC de la remorque)
  - Compression et tension verticales : (0.5 x PTAC de la remorque)

Les charges indiquées ne doivent pas provoquer de distorsion, défectuosité ou pertes de pièces qui rendraient le remorquage non sécuritaire.

- C) La boule et le dispositif d'attelage doivent satisfaire les exigences de charge minimales suivantes sans encourir de bris.
  - Tension et compression longitudinales : (PTAC x 3)

## 2-14 Extérieur de l'autocar

---

- Poussée transversale : (PTAC x 1)
- Tension et compression verticales : (PTAC x 1.3)

Un bris survient lorsque la boule ne peut accepter de charge d'essai additionnelle sans se séparer de la barre. Ce peut être aussi l'apparition d'une fracture au niveau de la boule ou de la barre d'attelage et qui a pour résultat la séparation de la boule de la barre d'attelage.

D) Deux longueurs de chaîne doivent être utilisées. La résistance (force de rupture minimale) de chaque chaîne et de ses raccords doit être égale ou supérieure au PTAC de la remorque.

E) Le véhicule remorqueur doit être équipé d'un frein moteur ou d'un ralentisseur de transmission. Le frein moteur ou le ralentisseur doit être en fonction en tout temps (doit être inspecté fréquemment).

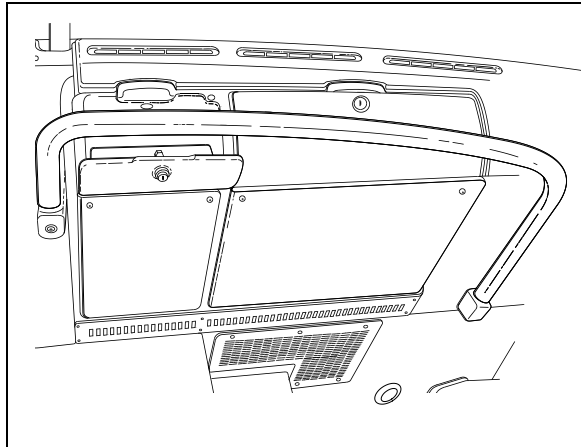
## SECTION 3 COACH INTERIOR

UTILITY COMPARTMENTS.....	2
RIGHT CONSOLE .....	2
STEERING WHEEL ADJUSTMENT .....	3
INTERIOR MIRRORS .....	3
DRIVER'S AREA ADJUSTABLE AIR REGISTERS.....	3
DRIVER'S SEAT - ISRI.....	3
MECHANICAL ISRI SEAT .....	3
PNEUMATIC ISRI SEAT .....	5
SAFETY BELTS .....	6
MICROPHONE JACKS .....	6
PASSENGER SEATS.....	6
SWIVEL SEATS .....	7
FOLDING TRAYS.....	7
CARD TABLES .....	7
QUICK-LOUNGE SYSTEM .....	8
OVERHEAD CONSOLE .....	8
ADJUSTABLE AIR REGISTERS .....	8
SERVICE BELL .....	8
READING LIGHTS .....	8
WINDOWS .....	8
PANORAMIC WINDOWS.....	8
DRIVER'S POWER WINDOW .....	9
VENTILATION HATCH.....	10
OVERHEAD COMPARTMENTS .....	10
WASTE CONTAINER.....	10
GALLEY .....	10
LAVATORY.....	11

## 3-2 COACH INTERIOR

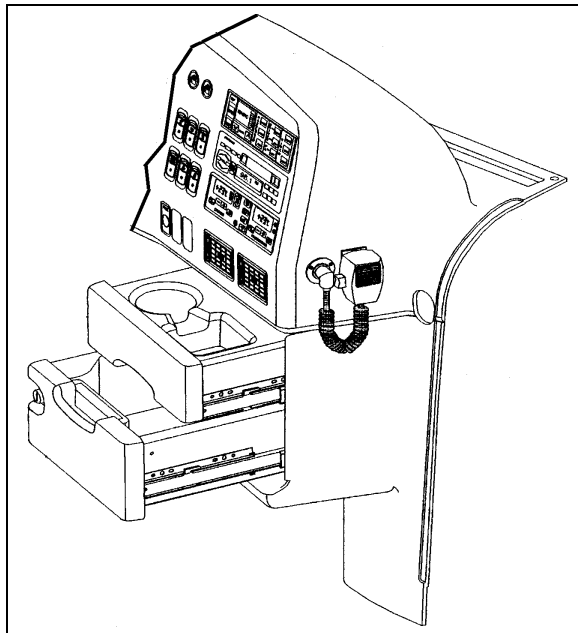
### UTILITY COMPARTMENTS

Two lockable utility compartments are located at the base of the windshield. Two stack drawers are located on the dashboard R.H. side. The top drawer includes a built-in cup holder and the lower one has a 12-volt appliance socket. To open this drawer, you must first depress the lock.



UTILITY COMPARTMENTS

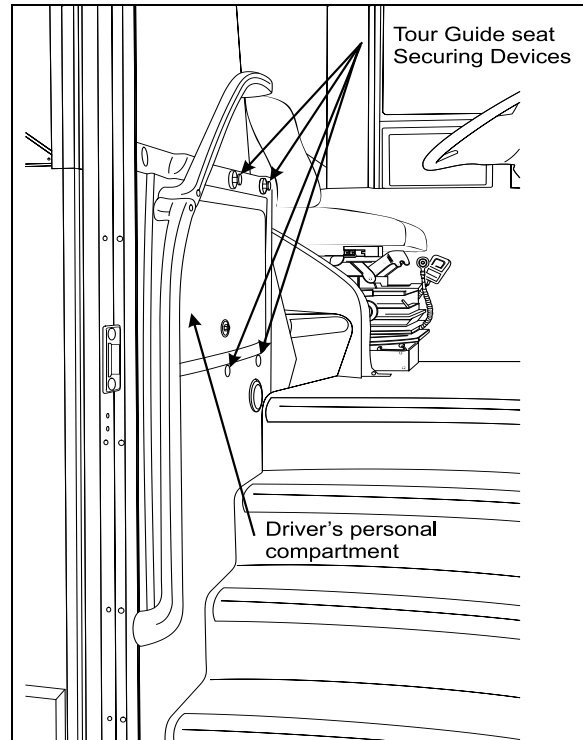
18504



UTILITY COMPARTMENTS IN CONSOLE

18444

A lockable compartment for the driver is located on the L.H. side of the entrance stepwell. This compartment may be locked using the appropriate key. A tour guide seat is available as an option and is installed in front of the driver's compartment using the securing devices as shown hereafter.



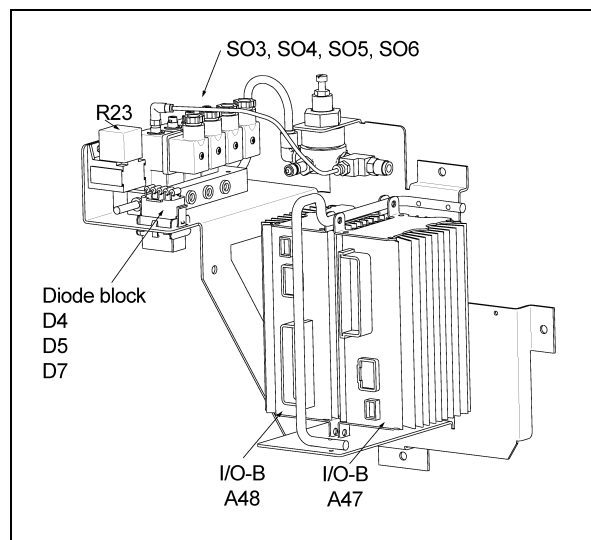
DRIVER'S PERSONAL COMPARTMENT

18507

The last compartment is located on the lateral control panel. It is lockable and equipped with a 12-volt appliance socket. To open this compartment, you must first depress the lock.

### RIGHT CONSOLE

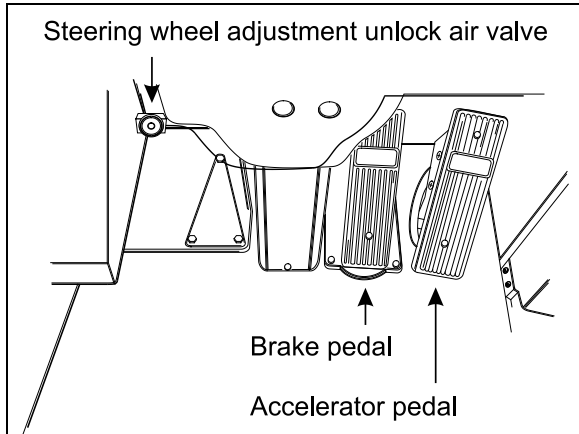
To access the pneumatic accessory panel of the right console, remove the panel under the larger utility compartment at the right of the dashboard.



PNEUMATIC ACCESSORY PANEL

**STEERING WHEEL ADJUSTMENT**

To unlock the steering wheel for tilt and telescopic adjustment, push with the left foot on the valve button located in the footwell. Refer to "Foot-Operated Controls" paragraph in Section 4 *Controls and Instruments*.



**FOOT OPERATED CONTROLS** 00023

**WARNING**

Do not adjust the steering wheel while driving. Loss of control could result. Park the vehicle safely and apply parking brakes before adjusting the steering wheel.

**INTERIOR MIRRORS**

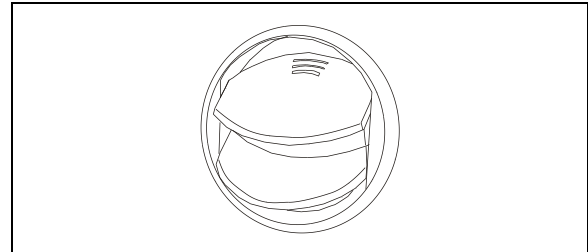
Two manually adjustable mirrors are located in the driver's area. The one located in the upper left corner enables to eliminate the blind spot on the R.H. side of the coach. Adjust it to see through the R.H. side trapezoidal window. A central mirror allows the driver to see in the aisle. Adjust mirror manually.

**DRIVER'S AREA ADJUSTABLE AIR REGISTERS**

The HVAC system has adjustable registers to control air flow around the driver's area. Three are located on the dashboard, two on the R.H. side and one on the left (refer to Section 4 *Controls & Instruments*). Two more registers are located near the steering wheel column, under the dashboard. These registers are not adjustable but may be electrically open or closed by means of the HVAC control panel. Two registers located in the driver's area are part of the passengers heating & ventilation system, one register is located behind the driver's seat

and one is located close to the door, below the modesty panel wall for step de-icing. The direction and volume of air flow for these two registers are adjustable manually.

Use the HVAC control panel to set air temperature.



**AIR REGISTER** 22246

**DRIVER'S SEAT - ISRI**

The coach is equipped with one of two models of ISRI driver's seats. Standard is the mechanically adjusted seat. The pneumatic model is available as an option. Both seats may be equipped with lumbar supports, heated cushions and adjustable armrests. Both seats are equipped with safety belts.

**WARNING**

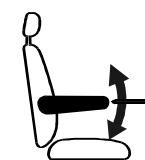
The driver's seat must be adjusted to allow the driver to easily reach the controls of the coach. Never adjust seat while driving vehicle as this could result in loss of vehicle control.

**MECHANICAL ISRI SEAT**

**Driver's Seat Adjustment**

ISRI seat can be adjusted to the desired driving position by following the instructions listed below:

**Armrest**



The driver's seat can be equipped with two folding armrests which can be raised or lowered for convenience.

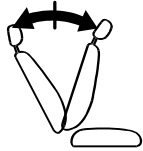
To lower the armrest, turn the control knob (1) counterclockwise

without applying pressure on the armrest, push the armrest to the desired position.

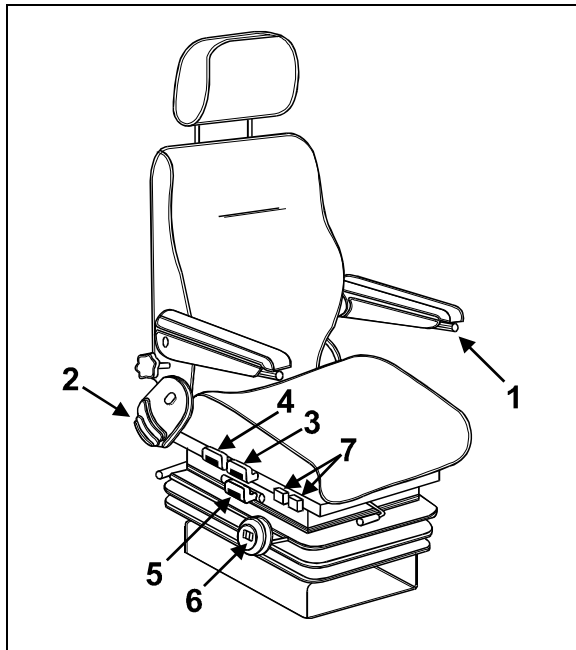
### 3-4 COACH INTERIOR

To raise the armrest, raise to the desired position then turn the control knob clockwise until it stops.

#### Backrest



Lift lever (2) then adjust backrest to desired angle.



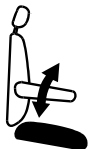
DRIVER'S SEAT ADJUSTMENT (MECHANICAL) OEH3B220

#### Tilt (front)



To lower or raise the seat's front section, pull handle (3) up and push or pull the seat cushion.

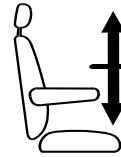
#### Tilt (rear)



To lower or raise the seat's rear section, pull handle (4) up and push or pull the seat cushion.

**Warning:** To avoid pinching the fingers between buckle and controls, lower safety belt buckle before adjusting seat height.

#### Up and Down



Pull both handles (3 and 4) up to adjust height of the seat.

#### Fore and Aft

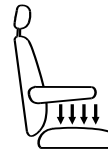


To adjust distance between driver and dashboard, pull handle (5) up and slide the seat forward or backward.

#### NOTE

Fore-and-aft seat adjustment control may also be located at the front of the seat.

#### Suspension



For maximum mechanical suspension performance, rotate handwheel (6) until your body weight (in pounds) is shown on the indicator.

The seat suspension resistance can be changed to suit the driver. Turn handwheel clockwise to increase suspension resistance and counter-clockwise to decrease resistance.

#### NOTE

Air suspension seats self-adjust to the driver's weight. There is no handwheel suspension adjustment.

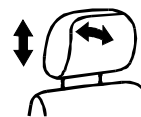
#### Lumbar Support



To inflate the upper lumbar support bellows, depress the front rocker switch (7) upward. To deflate, depress the rocker switch downward.

Follow the same procedure to inflate and deflate the lower bellows using the rear rocker switch.

#### Headrest

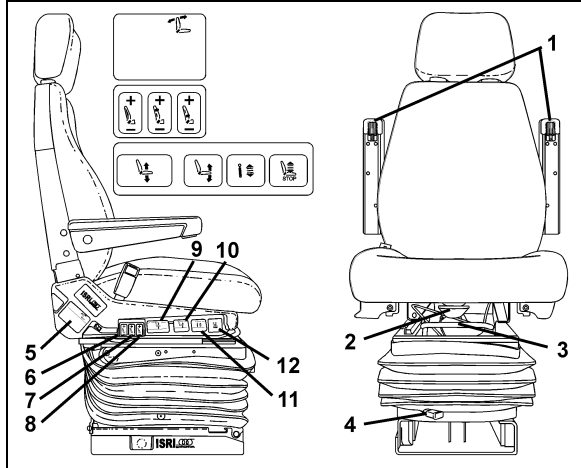


The headrest can be adjusted forward, rearward and vertically by 2 inches (50 mm). Directly move headrest to desired position.

**WARNING**

For best protection, position headrest behind your head, not behind your neck.

**PNEUMATIC ISRI SEAT**



**PNEUMATIC DRIVER'S SEAT**

18385

**Armrest (1)**

Rotate control knob to select desired arm-resting angle. When not in use, raise armrest parallel with backrest.

**Seat Cushion (2)**

Provides optimum comfort and support for any driver size. Adjustable to 50mm length.

**Fore-and-aft (3)\***

Pull handle up and slide seat forwards or backwards to adjust distance between seat and dashboard.

**Isolator (4)**

Reduces horizontal vibration, ensuring smooth ride.

**Backrest (5)**

Lift lever to select proper adjustment angle of backrest.

**Air Side Bolster (6)**

Offers desired side support to avoid body side-way.

**Air Lumbar (7) (8)**

Provides back support with upper and lower settings, ensuring comfort during lengthy sitting.

**Air Height Adjustment (9)**

Moves seat up or down independently of other seat settings. 100mm total travel.

**Adjustable Seat Recline (10)**

Allows easy adjustment of four-setting inclination.

**Adjustable Shock Absorber (11)**

Choose stiff or soft ride infinitely.

**Quick Air Release (12)**

Exhausts all air from suspension, allowing for easy entry/exit. Returns seat to previous position.

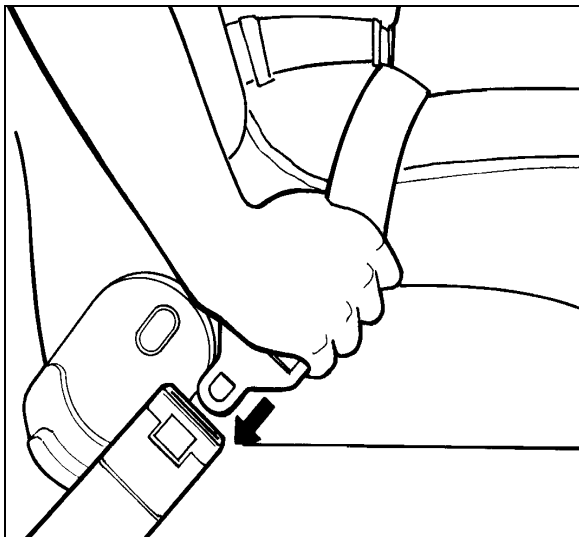
## 3-6 COACH INTERIOR

### SAFETY BELTS

The driver's seat is equipped with a retractable safety belt as required by State, Provincial and Federal regulations. To fasten, pull seat belt out of the retractor and insert the latch plate into the buckle until it clicks. No special adjustment is required since the reel device is self-adjusting. If seat belt operation becomes defective, report to a Prevost Car service center immediately.

#### NOTE

*The safety belt must be pulled out slowly and continuously, otherwise it will lock the reel before the latch plate reaches the buckle. If this happens, allow the belt to retract completely and repeat the procedure correctly.*



TO FASTEN SEATBELT

18028



### WARNING

A snug fit with the lap belt positioned low on the hips is necessary to maximize driver safety. The belt should not be worn twisted. Avoid pinching belt and/or belt hardware in seat mechanism. Do not wear belt over rigid or breakable objects, such as eyeglasses, pens or keys as these may cause injuries.



### CAUTION

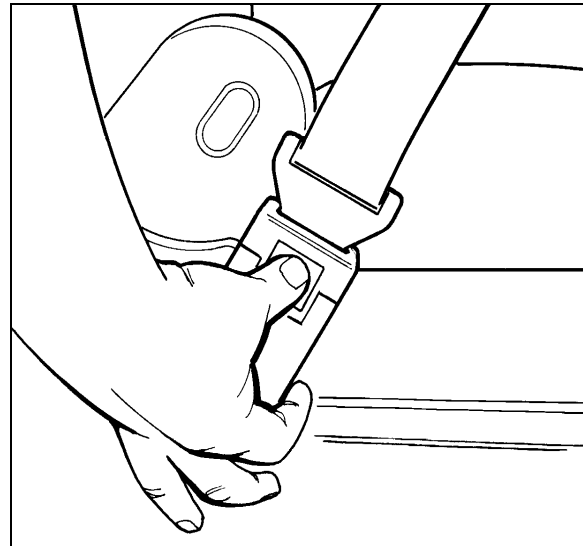
**Never bleach or dry clean safety belt.**

To unfasten belt, press the red button in center of buckle and allow belt to retract. If the belt does not fully retract, pull it out and check for kinks or twists. Make sure that it remains untwisted as it retracts.



### WARNING

Most State and Provincial laws require that safety belts be worn when they are supplied with the seat.



TO UNFASTEN SEATBELT

18029

### MICROPHONE JACKS

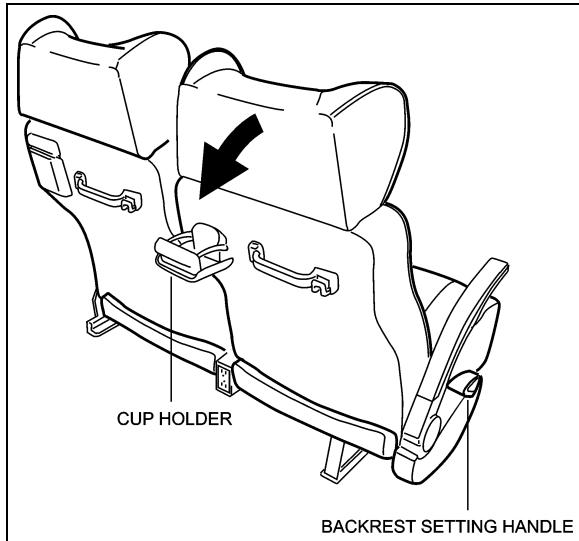
Up to six microphone jacks for the PA system can be located in the following locations:

- On the side wall of the driver's lateral control panel
- On the right hand side of the dashboard
- One optional outlet for the tour guide on each of the modesty panels
- One optional outlet on the lavatory wall, behind the last row of seats
- One optional outlet under the overhead storage compartment, at the rear of the coach

### PASSENGER SEATS

Passenger seats may be equipped with grip handles, ashtrays, newspaper holders, trays, cup holders and footrests.





PASSENGER SEAT

18121

All seats are track-mounted so that the seating configuration can be changed. Each set is mounted on rectangular aluminum bases to make cleaning between the base and side wall easier.

Passenger seat backrests can be tilted by using the push-button located on the base of the seat. Depress and hold push-button, then adjust backrest to the desired angle. Release the push-button to lock backrest in position.

A folding armrest is installed on the aisle side of the passenger. Another folding armrest is located between the two seats and can be raised for passenger convenience. A fixed armrest is installed on the window side of the seat.

**SWIVEL SEATS**

The coach may be equipped with two sets of swivel seats to allow installation of card tables. The swivel seat can be rotated for passenger privacy. To rotate seats, unscrew the wing nut from under each seat cushion then remove cushions. Remove the four wing screws, pull seats toward the aisle and rotate the seat counter-clockwise. Align mounting holes, secure with wing screws and install seat cushions.

**NOTE**

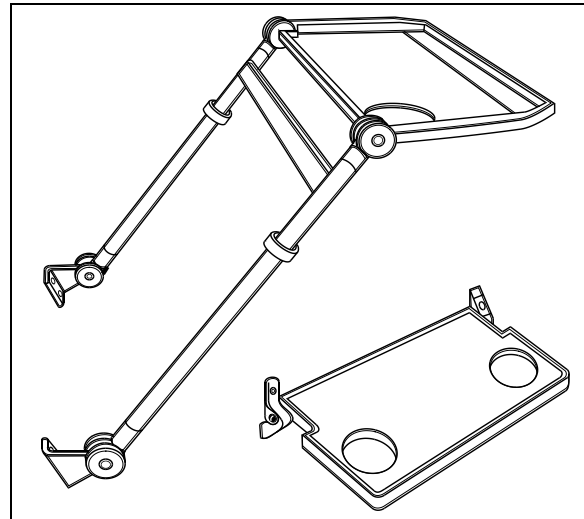
*Instructions for making swivel seat adjustments are affixed on the rear frame under the seat cushion.*

**FOLDING TRAYS**

Two optional folding tray models can be installed in the coach.

**NOTE**

*Both tray models as well as the tray installed in each modesty panel are equipped with tumbler holders.*



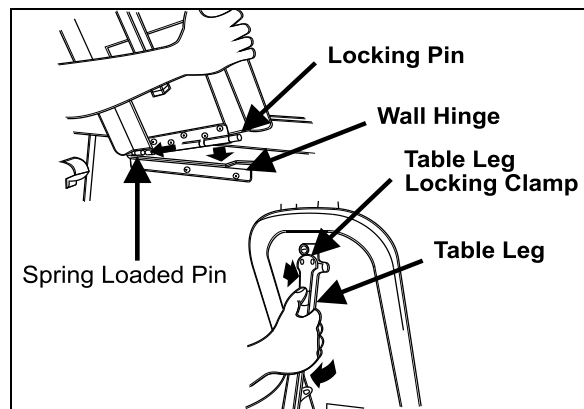
FOLDING TRAY MODELS

OFH3B232

**CARD TABLES**

Two card tables are provided as standard equipment and are used in the passenger swivel seat configuration. The card tables are stored in the overhead storage compartments in separate stowage bags.

To install the card table, hold it at 45° (degrees) to the side wall. Insert the spring-loaded pin then the locking pin into the hinge. Push on the locking clamp to release the leg. Unfold the leg until the clamp locks it in position.



CARD TABLE INSTALLATION

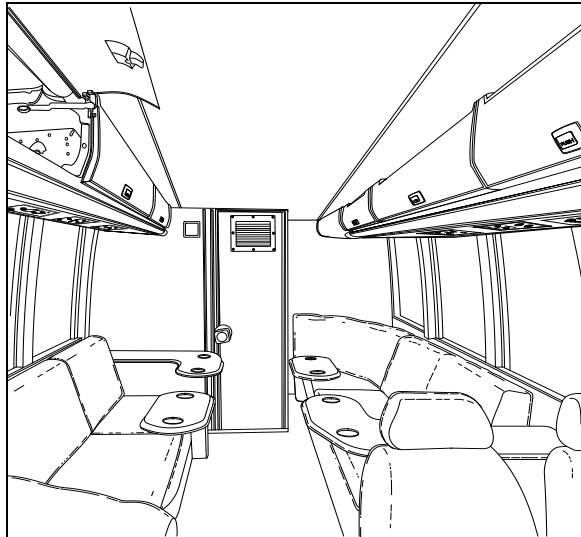
OEH3B234

## 3-8 COACH INTERIOR

### QUICK-LOUNGE SYSTEM

"Quick-Lounge" is a quick-fit modular system providing luxurious seating accommodations for passengers.

The optional "Quick-Lounge" system occupies the same space as the paired seating configuration it replaces. The existing seat spacing remains unchanged.



QUICK-LOUNGE

18445

### OVERHEAD CONSOLE

One airplane type overhead console is installed for each row of twin seats. Such amenities as reading lights, air vents and an optional service bell are controlled from this panel.

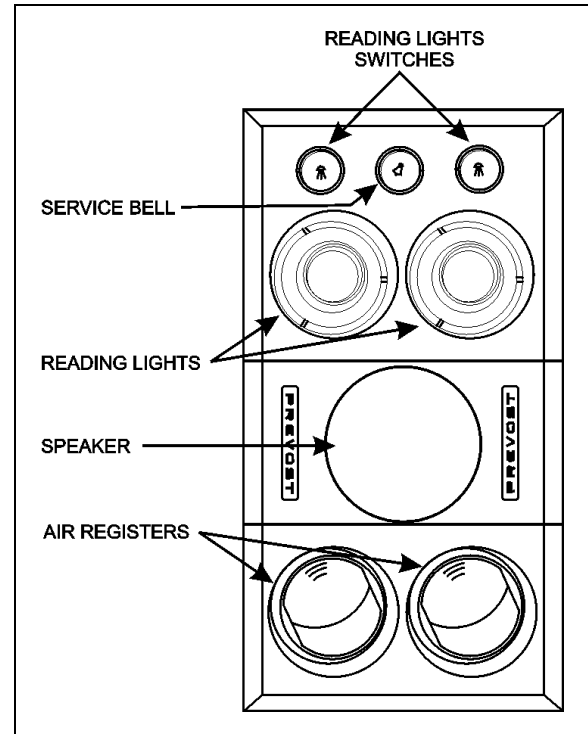
#### ADJUSTABLE AIR REGISTERS

Adjustable registers located on the overhead console provide air flow to the passengers. Air flow can be directed. Passengers can orient individual registers by rotating the nozzle. To adjust air flow, passengers must open or close the flaps. Activation of the fans is done by depressing a rocker switch on the dashboard. Refer to Section 4 *Controls & Instruments*.

#### SERVICE BELL

Pressing the service button on the overhead console will illuminate the button providing a visual cue for service personnel and, if activated, will sound a chime in the driver's area. A rocker switch located on the dashboard enables the chime system. Refer to Section 4 *Controls & Instruments*. Passengers may also use the

chime system to request a stop for disembarking. Press the service button a second time to cancel the service request. To adjust the chime volume level, refer to Section 4 *Controls & Instruments* under "Audio-Video Controller".



OVERHEAD CONSOLE

23137

### READING LIGHTS

Reading lights are located on the overhead console and mounted underneath the overhead storage compartments. Depressing a rocker switch located on the dashboard (refer to Section 4 *Controls & Instruments*) will activate the reading light circuit and allow passenger control of reading lights. Turning the key or ignition lever to the accessory position "ACC" when the reading lights are on will activate the lights to full intensity, providing a clear view over the entire cabin area.

### WINDOWS

The coach is equipped with flush-mounted type windows all around and a split-window windshield for maximum visibility.

### PANORAMIC WINDOWS

Panoramic side windows can come in either single pane or, as an option, double pane (thermopane) glass. Some of these windows are of the fixed type and cannot be opened. Others

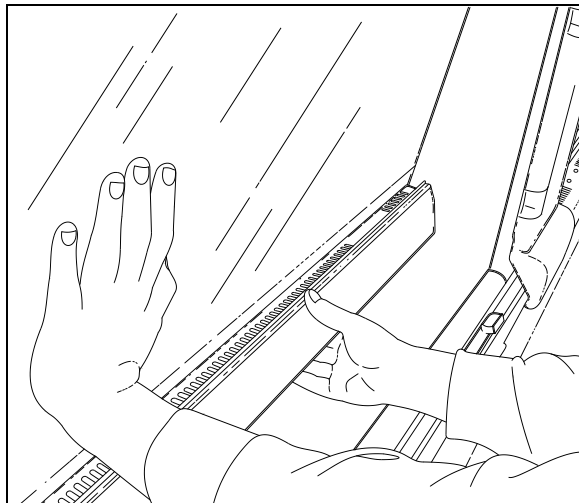
can be easily opened to serve as emergency exits.

**Fixed Windows**

These windows are mechanically attached to the structure and cannot be opened.

**Emergency Windows**

These windows can be opened from inside the vehicle as emergency exits. A decal on window sills indicates the location of the emergency windows. To open an emergency window, lift the window release bar (sill) and push the window open from the bottom.



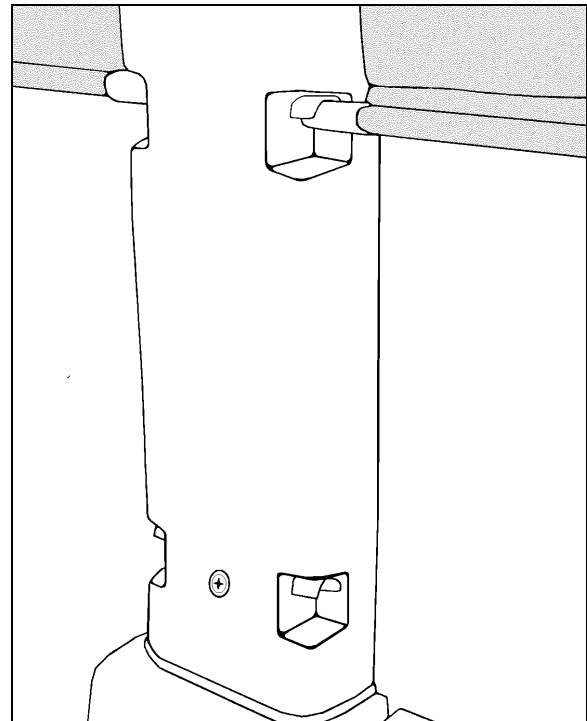
**EMERGENCY WINDOW** 18391

To close, lift the release bar and pull the window into position. Push down on release bar to lock the window shut.

For more information on emergency features, refer to Section 7 *Safety Features and Equipment*.

**Window Sun Shades**

Passenger windows may be equipped with pull-down sun shades. To operate, pull down the shade and insert the hem into the first or second catch. To retract pull out from the slots and guide the shade back up.




**PASSENGER SUN SHADES** 23130

**DRIVER'S POWER WINDOW**

The driver has a power window on the left side of the coach. The window is controlled by a rocker switch located on the lateral control panel. Refer to Section 4 *Controls & Instruments*.

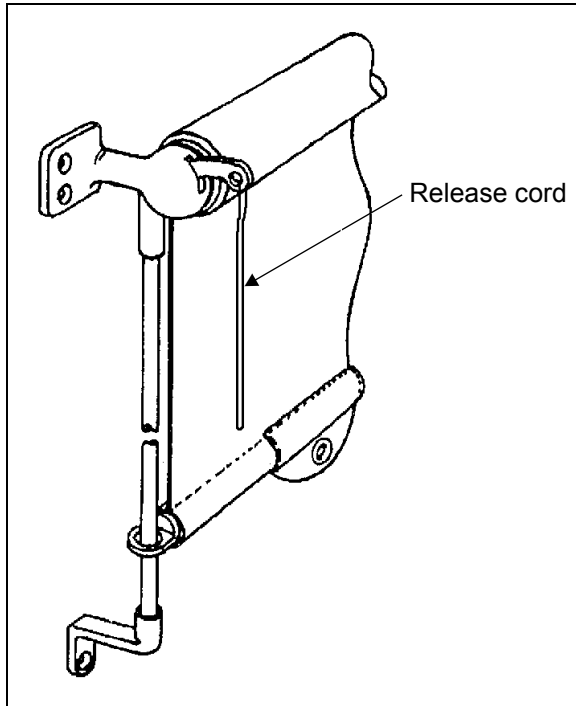
**Driver's window shades**

Two electrically-operated shades are installed behind the windshields. Two rocker switches on the dashboard operate each shade individually. Refer to Section 4 *Controls & Instruments* for more information.

	<p><b>CAUTION</b></p>
<p>The electric shades should only be operated electrically. Pulling down manually may damage the mechanism.</p>	

This vehicle is provided with a spring release type sun shade on the driver's left side window. Another spring release type shade is available on the optional driver's guard. To operate, pull down the shade by its hem to the appropriate position and release. It will remain in position. To raise, depress the unlocking lever and guide the shade back up using the other hand.

## 3-10 COACH INTERIOR

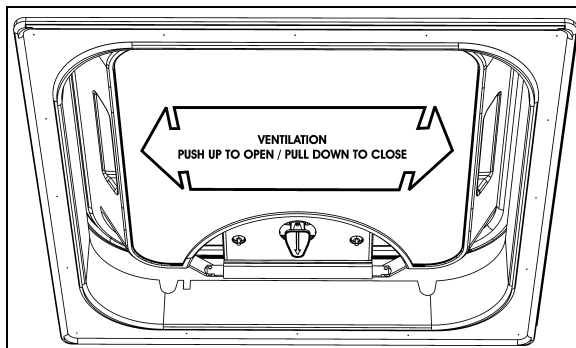


SPRING RELEASE SUNSHADE

23019

### VENTILATION HATCH

A ventilation hatch is installed on the roof at the rear of the coach. A second, optional hatch can be installed on the roof at the front of the coach. To open the hatch, push up with both hands and pull down to close. The ventilation hatch can be completely removed for emergency exit. Refer to Section 7 *Safety Features and Equipment*.



VENTILATION HATCH

23385



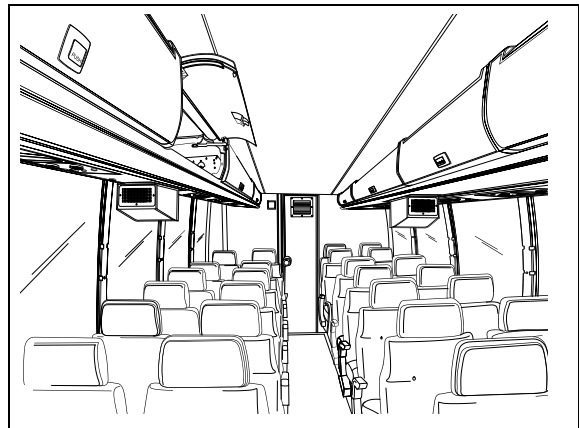
### WARNING

Be aware of coach overhead clearance when traveling under overpasses with the ventilation hatch(es) open. Check for maximum clearance height.

### OVERHEAD COMPARTMENTS

Passenger carry on baggage is stored in overhead compartments on each side of the coach. A first aid kit is located in the first front curb side overhead storage compartment. An optional video cassette player and a CD player may be installed in the first front driver's side overhead storage compartment.

To open the optional closed overhead storage compartments, push the handle in to release the latch, then let go. A pressurized cylinder opens the door.



OVERHEAD STORAGE COMPARTMENTS

18390

#### NOTE

*The overhead storage compartments have a minimum amount of separators installed in order to quicken inspection for forgotten objects.*

#### NOTE

*An optional lock can be installed on the first front driver's side overhead storage compartment door to protect the optional audio/video equipment.*

### WASTE CONTAINER

The waste container is located on the lavatory wall, and is accessible through an opening on each side of the wall. A small door, located on the aisle side, gives access to the waste container for cleaning.

### GALLEY

The optional galley may include features such as a microwave oven and refrigerator to accommodate hot or cold food and beverage service. A rocker switch located on the

dashboard activates the galley's electrical power circuit. Refer to Section 4 *Controls & Instruments*.

## LAVATORY

The lavatory is located in the rear curb side corner of the coach. It is equipped with a chemical flush toilet, bathroom tissue dispenser, wash-basin, towel dispenser, waste container, mirror and cleaning cabinet, containing a coiled hose. A liquid soap dispenser and moist towel dispenser are optional.

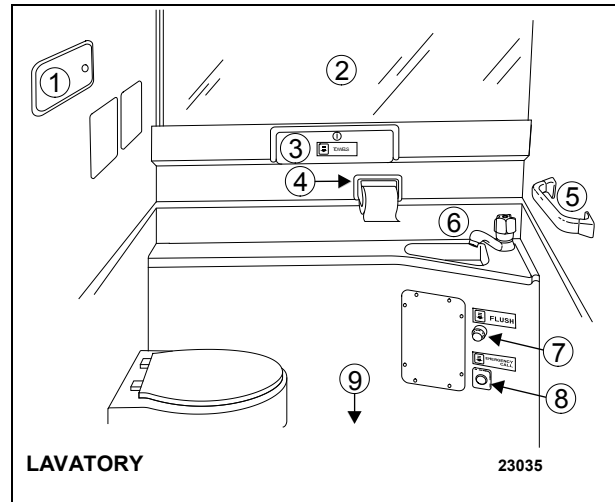
Locking the lavatory door from the inside will illuminate a fluorescent light in the lavatory and two outside signs to indicate occupation. One sign is located on the outer wall of the lavatory and another sign is located over the windshield.

A telltale light on the dashboard will illuminate to inform the driver when the lavatory is occupied. A night-light is permanently lit in the lavatory when the ignition switch is in the ON position.

If emergency assistance is required, the lavatory occupant can actuate a buzzer that will sound in driver's area. The buzzer push-button and instruction label are located on the wall of the lavatory.

The lavatory has its own ventilation system that operates continuously when the ignition switch is in the ON position.

The fresh water tank may be equipped with an immersion heater supplied by the 120-volt connector for the engine block heater.



1. Cleaning cabinet
2. Mirror
3. Paper towel dispenser
4. Toilet paper roll
5. Grip handle
6. Faucet
7. Flush button
8. Emergency call button
9. Waste basket



## **SECTION 4            CONTROLS AND INSTRUMENTS**

<b>KEYS.....</b>	<b>3</b>
EXTERIOR COMPARTMENT KEY .....	3
DRIVER'S PERSONAL COMPARTMENT KEY .....	3
UTILITY COMPARTMENT KEY .....	3
HAND TOWEL DISPENSER KEY .....	3
DVD COMPARTMENT KEY .....	3
<b>IGNITION SWITCH.....</b>	<b>3</b>
<b>LATERAL CONTROL PANEL .....</b>	<b>5</b>
① TRANSMISSION GEAR SELECTOR.....	5
② CONTROL SWITCHES .....	5
③ MIRROR CONTROLS .....	6
④ TAG AXLE CONTROL VALVE .....	6
⑤ PARKING BRAKES CONTROL VALVE .....	6
⑥ COOLANT HEATER TIMER.....	7
⑦ LOW BUOY CONTROL VALVE .....	7
UTILITY COMPARTMENT .....	7
<b>EMERGENCY/PARKING BRAKES OVERRULE CONTROL VALVE.....</b>	<b>7</b>
<b>BACK-UP CAMERA AND MONITOR.....</b>	<b>7</b>
<b>DIAGNOSTIC TOOL RECEPTACLE .....</b>	<b>7</b>
<b>AUTOMATIC FIRE DETECTION AND SUPPRESSION SYSTEM (AFSS) .....</b>	<b>7</b>
<b>REGULAR CRUISE CONTROL.....</b>	<b>8</b>
<b>PREVOST AWARE • ADAPTIVE CRUISE BRAKING.....</b>	<b>10</b>
<b>TIRE PRESSURE MONITORING SYSTEM (TPMS) .....</b>	<b>14</b>
<b>DASHBOARD.....</b>	<b>18</b>
<b>CONTROL SWITCHES .....</b>	<b>19</b>
<b>L.H. DASHBOARD PANEL.....</b>	<b>19</b>
<b>R.H. DASHBOARD PANEL .....</b>	<b>24</b>
AUDIO-VIDEO SELECTOR PANEL FOR THE PASSENGER'S AREA .....	26
DASHBOARD RADIO/MP3/IPOD/CD PLAYER .....	28
HVAC CONTROL UNIT .....	29
AIR REGISTERS .....	31
<b>INSTRUMENT CLUSTER.....</b>	<b>32</b>
ANALOG INDICATORS.....	33
TELLTALE LIGHTS .....	36
STOP, CHECK AND INFORMATION TELLTALE LIGHTS .....	38
DRIVER INFORMATION DISPLAY .....	39

## 4-2 CONTROLS AND INSTRUMENTS

---

PICTOGRAMS DISPLAYED ON THE DRIVER INFORMATION DISPLAY (DID).....	42
VEHICLE CLEARANCE INFORMATION .....	50
<b>STEERING COLUMN CONTROLS.....</b>	<b>50</b>
MULTI-FUNCTION LEVER .....	50
STEERING WHEEL CONTROLS.....	51
HORNS.....	52
TRANSMISSION RETARDER .....	53
<b>FOOT-OPERATED CONTROLS.....</b>	<b>53</b>
BRAKE PEDAL .....	53
ACCELERATOR PEDAL .....	54
STEERING WHEEL ADJUSTMENT UNLOCK AIR VALVE .....	54
<b>ALLISON TRANSMISSION.....</b>	<b>54</b>
OPERATION .....	54
PUSHBUTTON SHIFT SELECTOR .....	55
PRIMARY AND SECONDARY SHIFT SCHEDULES .....	55
TRANSMISSION SERVICE INDICATOR.....	55
DESCRIPTION OF AVAILABLE RANGES.....	55
<b>VOLVO I-SHIFT TRANSMISSION .....</b>	<b>57</b>
PUSHBUTTON SHIFT SELECTOR .....	57
DISPLAY.....	57
ACCELERATOR PEDAL .....	58
ECONOMY AND PERFORMANCE MODE .....	58
ECO-ROLL MODE (FREEWHEEL FUNCTION) .....	58
LIMP HOME MODE .....	58
STARTING AND STOPPING.....	59
STARTING THE VEHICLE UPHILL AND DOWNHILL .....	59
DRIVING .....	60
TOWING.....	61

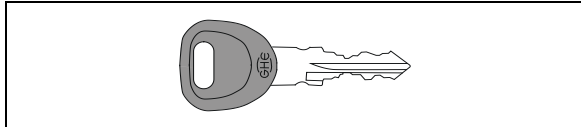


**KEYS**

Depending on options, up to nine different keys are provided with the coach.

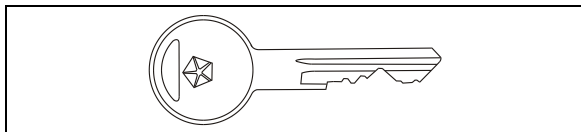
**EXTERIOR COMPARTMENT KEY**

Use this key to lock or unlock the entrance door, the baggage compartments doors, the electrical and service compartment doors, the fuel filler neck access doors and the lavatory door.



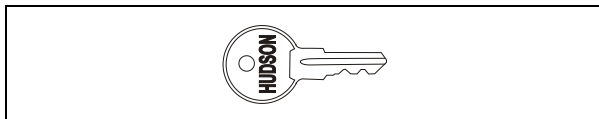
It is also possible to lock/unlock the baggage compartment doors from the inside by means of the baggage compartments locking system switch located on the lateral control panel.

**DRIVER'S PERSONAL COMPARTMENT KEY**



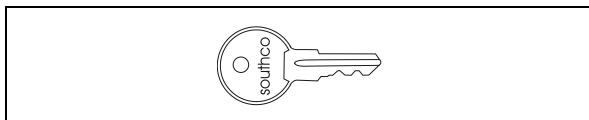
Use this key to lock or unlock the driver's personal compartment, accessible through the stairway wall.

**UTILITY COMPARTMENT KEY**



This key locks or unlocks the utility compartments and the utility drawers on and around the dashboard.

**HAND TOWEL DISPENSER KEY**

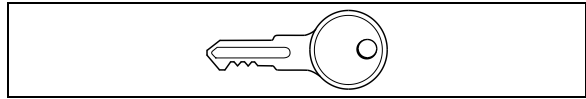


This key opens the hand towel dispenser in the lavatory.

**NOTE**

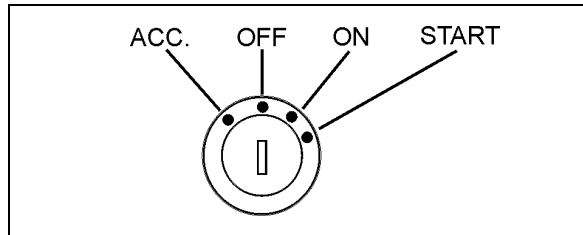
*The optional moist towel dispenser uses a different key.*

**DVD COMPARTMENT KEY**



Use this key to lock or unlock the overhead compartment containing the DVD player.

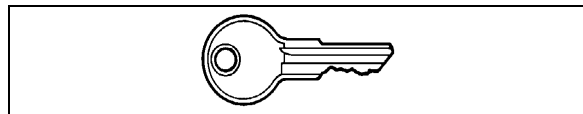
**IGNITION SWITCH**



**IGNITION SWITCH POSITIONS**

06354

Coaches may be equipped with an ignition lever instead of an ignition key. With the battery master switch activated, turn the ignition key counterclockwise to the ACC position to activate the electrical circuits.

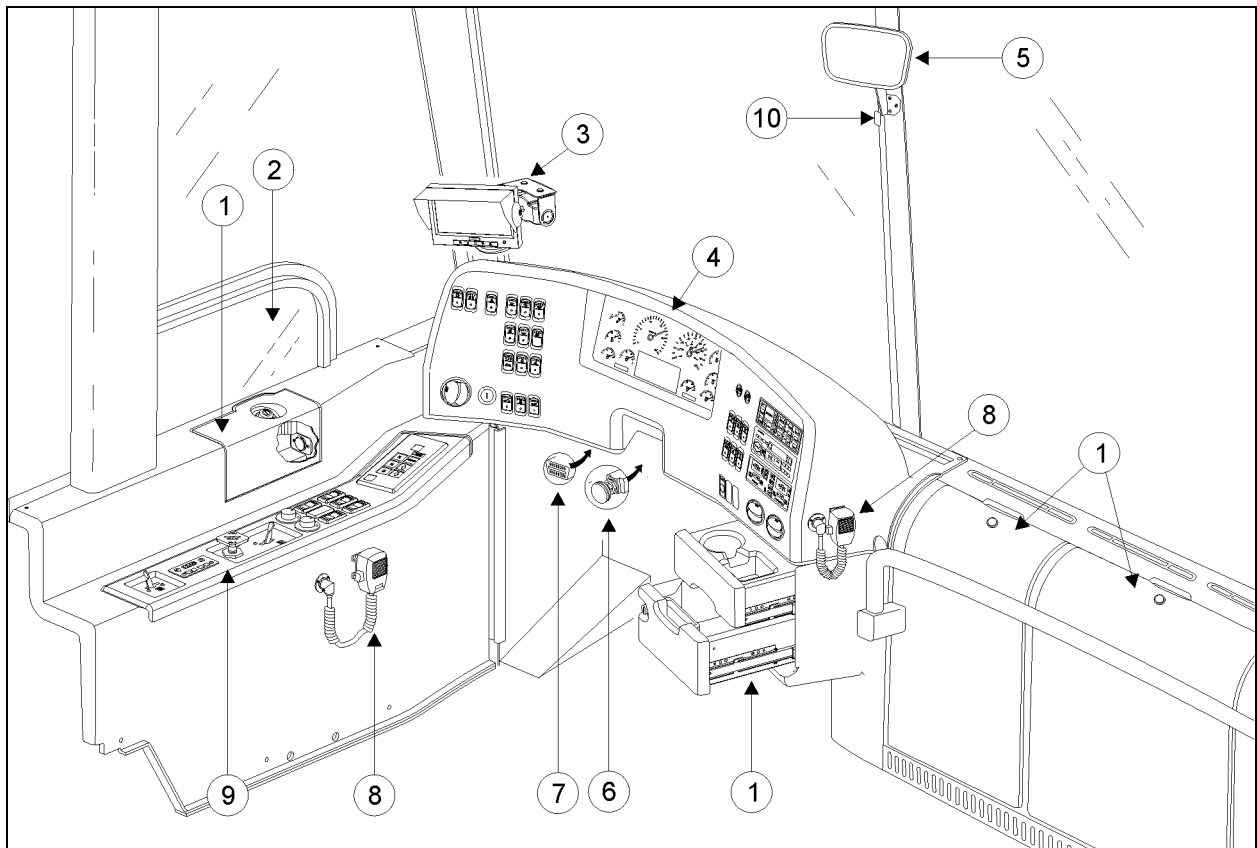


**IGNITION KEY**

23056

The ignition switch is located on the lower left side of the dashboard. For further details, refer to STARTING AND STOPPING PROCEDURES section in this manual.

## 4-4 CONTROLS AND INSTRUMENTS

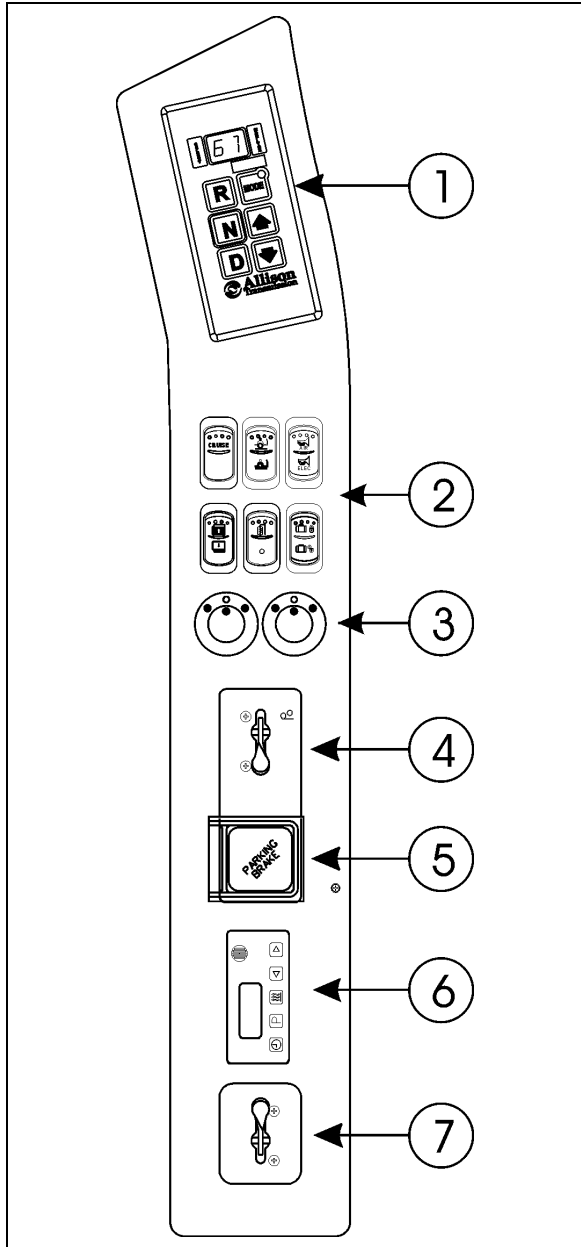


DRIVER'S AREA

18605\_d

1. Utility compartments
2. Driver's power window
3. Backup camera monitor and panoramic view camera
4. Dashboard
5. Mirror
6. Foot-operated steering wheel adjustment knob
7. Diagnostic tool receptacle (OBD)
8. Microphone
9. Lateral control panel
10. DVD player remote control IR sensor

LATERAL CONTROL PANEL

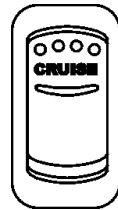


LATERAL CONTROL PANEL (TYPICAL) 06999

① TRANSMISSION GEAR SELECTOR

② CONTROL SWITCHES

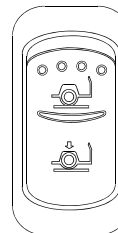
Cruise control switch



06701

For operation of the cruise control, refer to “Regular Cruise control” or “Prevost Aware Adaptive Cruise Braking” paragraph in this section.

Kneeling / front axle hi-buoy (optional)



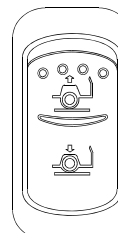
06250

Momentarily press the rocker switch downwards to lower the front end of the coach 4 inches (100 mm). Momentarily press the rocker switch upwards to raise the coach to the normal driving height. Refer to Section 5 *Other Features* for more information.

Press and hold the rocker switch upwards to raise the front end of the coach 4 inches (100 mm). Release the rocker switch to return the coach to the normal driving height.

**NOTE**  
The parking brakes must be applied to allow the use of the kneeling.

Kneeling / full hi-buoy (optional)



06251

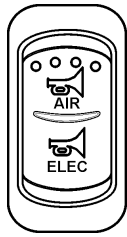
Momentarily press the rocker switch downwards to lower the front end of the coach 4 inches (100mm). Momentarily press the rocker switch upwards to return the coach to normal driving height. Refer to Section 5 *Other Features*.

Press and hold the rocker switch upwards to raise the complete suspension of the coach 4 inches (100 mm). Release the rocker switch to return the coach to the normal driving height.

**NOTE**  
The parking brakes must be applied to allow the use of the kneeling.

## 4-6 CONTROLS AND INSTRUMENTS

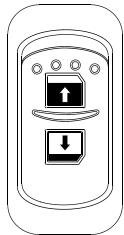
### Horn selector



06700

Use this switch the toggle between the air horn and the electric horn when pressing the steering wheel center pad.

### Power window switch



06338

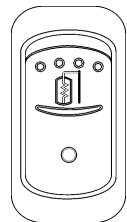
Use this rocker switch to open or close the driver's power window.



### CAUTION

Close power window when parked or leaving the coach unattended.

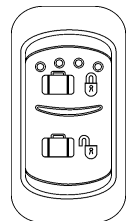
### Outside rear view mirror heat (optional)



06261

Press this rocker switch to clear fog, frost or thin ice from outside mirror.

### Baggage compartments locking system



06266

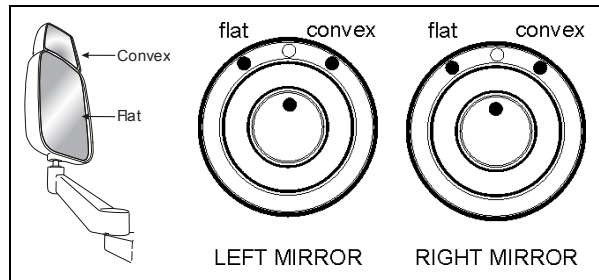
This system enables locking all baggage compartment doors by pressing the switch forward. To unlock, press the switch rearward.

### NOTE

Service compartment doors are not linked to the baggage compartments locking system.

Doors must be locked using the key first, they can then be unlocked or locked using the baggage compartments locking system switch.

### ③ MIRROR CONTROLS



MIRROR CONTROLS

06374

Turn the pointer knob counterclockwise for flat mirror adjustment and clockwise for convex mirror adjustment, then use the pointer knob as a joystick to adjust the selected mirror's viewing angle. Adjust the right outside mirror similarly but by using the right side control.

### NOTE

If the mirror assemblies on your vehicle do not include convex mirrors, only one mirror control knob will be installed for both mirrors. To operate, turn pointer counterclockwise for L.H. mirror adjustment and clockwise for R.H. mirror adjustment, then use the joystick control to adjust the selected mirror's viewing angle.

### ④ TAG AXLE CONTROL VALVE

Lift the tag axle by pushing the lever forward. Pulling the lever rearward will lower and load the tag axle. Refer to Section 5 *Other Features* for additional information.

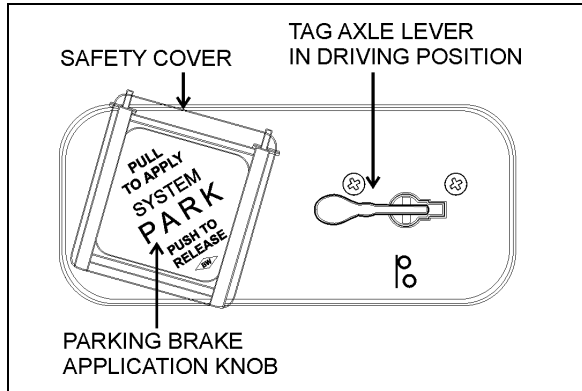


### CAUTION

Do not drive vehicle with tag axle raised when speed is exceeding 12 mph (20 km/h).

### ⑤ PARKING BRAKES CONTROL VALVE

Spring-loaded parking brakes are applied by pulling up the control valve knob and protector assembly. Lift the safety cover and push down to release brakes. Refer to Section 7 *Safety Features and Equipment*.

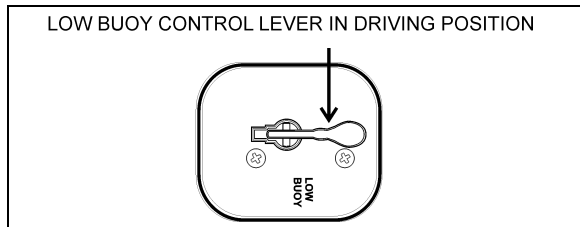


**PARKING BRAKE CONTROL VALVES** 12129

**⑥ COOLANT HEATER TIMER**

Use the timer to program the start time of the optional engine coolant preheater. Refer to Section 5 *Other Features* for additional information.

**⑦ LOW BUOY CONTROL VALVE**



**LOW BUOY CONTROL VALVE** 12165

Toggle back the control lever to lower the coach by about four inches. Returning the lever to the normal driving position (forward) raises the vehicle back to its normal height.

	<p><b>WARNING</b></p>
<p>Use only below 5 mph (8 km/h).</p>	

**UTILITY COMPARTMENT**

To open the compartment, push down on the lock button and swing the cover open towards the inside of the coach.

A 12-volt DC power outlet is located inside the pocket.

This socket can be used to power small 12-volt DC appliances such as a cellular phone or a vacuum cleaner. The maximum power consumption allowed for appliances plugged in this socket is 130 watts. Make sure appliances

are equipped with suitable plugs that will not damage the socket.

**EMERGENCY/PARKING BRAKES OVERRULE CONTROL VALVE**

During normal operation, if air pressure in any brake circuit drops below 40 psi (276 kPa), spring-loaded emergency brake will be immediately applied at full capacity to the drive axle wheels to stop the vehicle. Search and correct the cause of this pressure drop before driving vehicle.

The coach may be equipped with the optional parking brake overrule system, which allows the vehicle to be driven to the nearest safe parking area even if air pressure is below 40 psi (276 kPa). To actuate the parking brakes overrule system, push and hold down the control valve located on the lateral control panel.

**BACK-UP CAMERA AND MONITOR**

An optional back-up camera is available which provides the driver with visual assistance when backing-up.

The monitor is mounted on the windshield L.H. side pillar and switches ON automatically when the transmission is in the reverse (R) gear.

**DIAGNOSTIC TOOL RECEPTACLE**

To ease troubleshooting, a diagnostic tool (OBD) can be connected through this receptacle.

**AUTOMATIC FIRE DETECTION AND SUPPRESSION SYSTEM (AFSS)**

**Protection Panel**

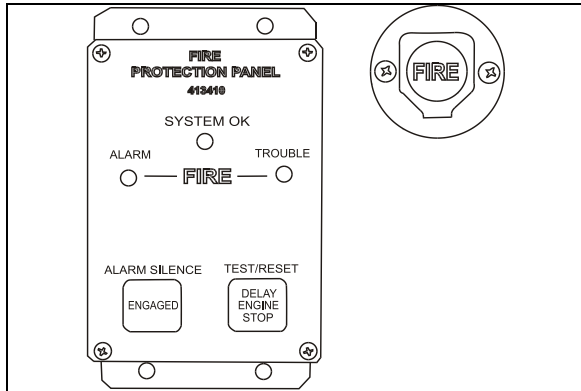
The protection panel displays the current system status. The protection panel contains “SYSTEM OK”, fire “ALARM” and “TROUBLE” lamps, the audio alarm, the “TEST/RESET” switch, and the “ALARM SILENCE” switch.

The “SYSTEM OK” lamp indicates power is on the system and that there are no trouble conditions present. The “TROUBLE” lamp blinks if there is a fault in the detection circuitry and illuminates solid if there is a fault in the extinguishing circuitry. When the “TROUBLE” lamp is on, the “SYSTEM OK” lamp will be off

## 4-8 CONTROLS AND INSTRUMENTS

and the audible alarm will sound intermittently. The “SYSTEM OK” lamp will flash when the system is low on battery power. Depressing the “TEST/RESET” switch tests the protection panel lamps and audio alarm. The “ALARM SILENCE” switch will disable the audio alarm.

When a fire detector automatically detects a fire, the fire “ALARM” lamp and audio alarm activate. When the Manual Activation Switch is activated, the fire “ALARM” lamp blinks and the audio alarm activates. The lamp will blink until power is cycled to the system.



AFSS PROTECTION PANEL & MANUAL ACTIVATION SWITCH

### Manual Activation Switch

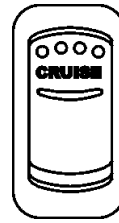
The manual activation switch allows immediate system activation (extinguisher discharge and engine shutdown) by the driver at any time. Activation of the switch is accomplished by twisting and pulling the tamper seal to remove, lifting the cover and pressing the red “FIRE” button for more than half a second. After the manual activation switch has been activated, the protection panel will blink the fire “ALARM” indicator until power has been cycled to the system.

Refer to Section 7 *Safety Features and Equipment* for more information on the Automatic Fire detection and Suppression System.

### REGULAR CRUISE CONTROL

The cruise control allows you to cruise the vehicle at a desired speed over 30 mph (50 km/h) without having to use the accelerator pedal.

### Turning the system on

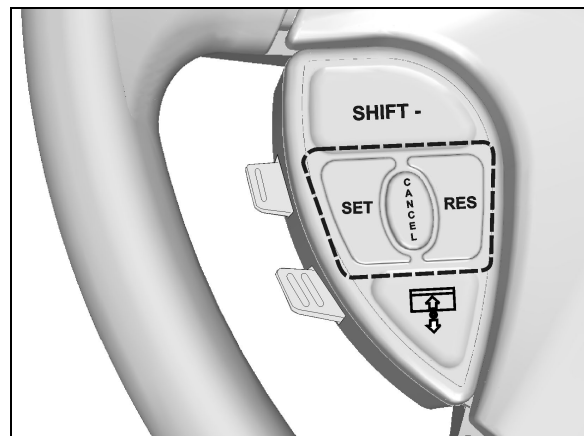


06701

To operate the cruise control, press the **CRUISE** rocker switch located on the lateral control panel to the ON position. This turns the system on. The dashboard telltale turns on; you can now set the vehicle at a desired cruising speed. To turn off the system, press the rocker switch to the OFF position.

### NOTE

The **CRUISE** switch and **RESUME** button do not operate at speeds below 30 mph (50 km/h).



CRUISE CONTROL BUTTONS

### Setting at a desired speed

Accelerate the vehicle to the desired cruising speed using the accelerator pedal. Press and release the **SET** button then remove foot from the accelerator pedal. This will set the vehicle cruise speed and store it in memory. The set speed will appear in the driver information display.

### Increasing set speed

The vehicle cruise speed setting can be increased by one of the following methods.

1. Accelerate using the accelerator pedal until the desired cruising speed is reached. Press and release the **SET** button.

or

2. Press and hold the **RES** (RESUME) button until the desired cruising speed is reached. When the **RES** button is released, the new

cruising speed will be stored in the cruise control memory.

or

- When driving with cruise control, each time the **RES** button is momentarily depressed, the cruising set speed is raised by 1 mph (2 km/h).

**NOTE**

*When driving with cruise control, the vehicle can still be accelerated by depressing the accelerator pedal in the usual manner. Once the accelerator pedal is released, the vehicle will return to the previously set cruising speed.*

**Decreasing set speed**

The vehicle cruise speed setting can be decreased by one of the following methods.

- Press and hold the **SET** button until the desired cruising speed is reached. When the **SET** button is released, the new cruising speed will be stored in the cruise control memory.

or

- Each brief pressing of the **SET** button will decrease set cruising speed by 1 mph (2 km/h).

or

- Slightly apply the service brake and when desired cruise speed is reached, press and release the **SET** button.

**Canceling the preset speed**

You can cancel the preset cruising speed by:

- Pressing momentarily the **CANCEL** button;
- Depressing the brake pedal.

**Resuming Set Speed**

If the preset speed is cancelled by pressing the **CANCEL** button or depressing the brake pedal, pressing the **RES** (RESUME) button will restore the speed set prior to cancellation, providing that your speed is above 30 mph (50 km/h).

**NOTE**

*When driving downhill with the cruise control on and set, the engine brake or the transmission retarder engage automatically (if previously activated) when the selected cruise speed is exceeded by approximately:*

- 4 mph (7 km/h) with the engine brake activated;
- 0.6 mph (1 km/h) with the transmission retarder activated.

*The engine brake or the transmission retarder is then disengaged when speed has returned near to selected cruise speed.*

*The engine brake will provide low braking power or high braking power depending on which of the two steering wheel engine brake control buttons is activated;*

① = Engine Brake Low

② = Engine Brake High

*The transmission retarder maximum braking level is determined by the retarder hand lever position on the steering wheel.*

**NOTE**

*To avoid sudden vehicle hesitation, slightly depress the accelerator pedal before disengaging the cruise control.*

**NOTE**

*When the **CRUISE** rocker switch is released, the cruise control is completely shut off and the cruise speed setting is erased from the cruise control memory.*

**IMPORTANT NOTE**

*If the engine was stopped and the **CRUISE** rocker switch was in the ON position, the rocker switch must be reset by turning it OFF then ON again in order for the cruise control to be reactivated.*



**WARNING**

Do not use the cruise control when driving speed must be constantly adjusted, such as in heavy traffic or on winding, icy, snow-covered or slippery roads, or on gravel roads.

## 4-10 CONTROLS AND INSTRUMENTS



### WARNING

Do not put the transmission in the neutral (N) position while driving with cruise control. This may cause the engine to over-speed and result in a loss of driving control.

## PREVOST AWARE • ADAPTIVE CRUISE BRAKING

Prevost AWARE Adaptive Cruise Braking (ACB) is an optional cruise control that not only maintains the set speed, but will also intervene, as needed, to help the driver maintain a set following distance behind the forward vehicle by reducing speed as necessary. As soon as the forward vehicle is at a safe distance, the coach will accelerate back to the cruise set speed.

### NOTE

The following paragraphs briefly sum up the information concerning the operation and function of the ACB. Before driving the vehicle, be certain that you have read and that you fully understand each and every step of the driving and handling information found in Bendix Wingman ACB Active Cruise with Braking Operator's Manual. The driver should fully understand all the audible alerts and visual indicators that the system provides. Bendix Wingman ACB Active Cruise with Braking Operator's Manual (available on Prevost web site and included on the Technical Publications CD) will assist in explaining what each of them means and what actions the driver may be required to take to avoid potential collisions.



### WARNING

Even with ACB, the driver must remain alert, react appropriately and in a timely manner, and use good driving practices. Ultimate responsibility for the safe operation of the vehicle remains with the driver at all times.

Be certain that you have read all safety warnings found in Bendix Wingman ACB Active Cruise with Braking Operator's Manual.

The driver will benefit all the audible and visual warnings that the system provides whether or not ACB is turned on. In addition to the audible and visual warnings, when the ACB is turned on

and a cruise speed is set, the driver benefits from active interventions like engine throttle reduction, retarder or engine brake application and service brakes application to help maintain a set following distance.



### WARNING

Adaptive Cruise Braking must be used only in the same conditions that are normally recommended for ordinary cruise control. Refer to "Regular Cruise Control" paragraph.

### Turning the ACB system on

Activation of the adaptive cruise braking is similar to the regular cruise control activation. Press the CRUISE rocker switch to the ON position, accelerate the vehicle to the desired cruising speed and then, press the SET button. ACB is now engaged with the set following distance and driver warnings features. Whenever the cruise control is engaged, the ACB is also engaged. You cannot engage the cruise control alone, without engaging the ACB features.

### Turning off the ACB system

You can turn off the ACB system, simply by applying service brakes, setting the CRUISE rocker switch to the OFF position or pressing the cruise control CANCEL button on the steering wheel.

### NOTE

*Whenever the service brakes are applied by intervention of the ACB or by the driver, normal cruise will automatically be cancelled. The driver must resume or set the cruise mode in order for the vehicle to throttle up.*

### Maintaining a set following distance

Using a radar sensor mounted to the front bumper, the ACB system measures the distance between the coach and the forward vehicle and intervenes to help maintain a safe set following distance behind the vehicle. This feature engages automatically once the driver turns on and sets cruise speed.

Following distance refers to the time gap, measured in seconds, between the coach and the vehicle ahead. The actual physical distance between the coach and the vehicle ahead will



vary based on your set cruise speed; although the set time gap remains the same for all set cruise speeds. Prevost’s default set time gap is 1.7 seconds.

With cruise control engaged and a cruise speed set, you are maintaining a set following distance between the coach and the forward vehicle:

- **If the vehicle in front of the coach slows down** below your cruise control set speed, the system will progressively intervene as follows, in this order:
  - 1) reduce the engine throttle;
  - 2) apply the engine brake or transmission retarder;
  - 3) apply about 30% of the service brakes available braking power in an attempt to maintain the set following distance.

**The driver must apply additional braking power when required, to avoid collision or to maintain a safe distance from the vehicle ahead.**

***NOTE***

*If the ACB is actively decelerating or braking the coach in an attempt to maintain the set following distance at the moment when the driver cancels the ACB system, the ACB system will continue deceleration or braking intervention until a safe following distance is established, then will cancel.*

*Even though the cruise control doesn't operate at speeds below 30 mph (50 km/h), the ACB system will continue deceleration or braking intervention in an attempt to maintain the set following distance if the coach speed reduces to less than 30 mph (50 km/h).*

- **If the vehicle ahead slows below your cruise control’s set speed**, but then accelerates away, and the ACB system did not need to use the service brakes as it managed the intervention, the coach will automatically accelerate back to the original cruise control set speed, and again maintain a set following distance behind the forward vehicle.

***NOTE***

*The maximum radar range is approximately 500 feet (150 meters). Rain, snow, fog, ice and other severe weather conditions may affect the performance of the ACB system and shorten radar range.*

***NOTE***

*As part of your pre-trip vehicle inspection, check to see that there is no mud, snow, ice build-up or other obstruction in front of the radar sensor. You should inspect the radar sensor mounting and remove any obstruction that may impair the sensor functioning.*

**Driver warnings**

Before using the ACB, the driver should fully understand all the audible and visual warnings that the system provides. Any audible warning (beeping or tone) means that your vehicle is too close from the vehicle ahead.

**DASHBOARD TELLTALE**

When ACB is turned on and a cruise speed is set, if the forward vehicle is detected (in range) by the radar, the FORWARD VEHICLE DETECTED telltale light on the dashboard will illuminate. This is an indication to the driver that the forward vehicle is being tracked, that the ACB is actively managing the distance between the coach and the vehicle ahead and that the ACB system may automatically intervene to maintain the set following distance.



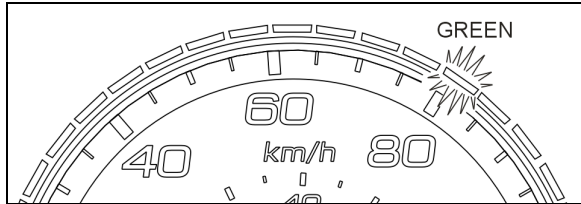
**FORWARD VEHICLE DETECTED telltale light**

- There are three types of warnings with this telltale light:
- Green: The forward vehicle is detected (in range).
  - Flashing red: Collision alert. The forward vehicle is too close to follow safely or a metallic stationary object such as a stopped or stalled vehicle in your lane of travel is detected. The driver must intervene to avoid a collision.
  - Solid red: ACB system malfunction. The ACB system and the alert functions are not available.

## 4-12 CONTROLS AND INSTRUMENTS

### SPEEDOMETER LEDs

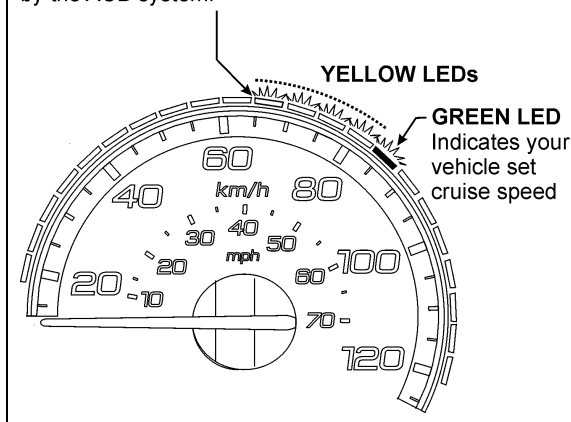
With the cruise control engaged and a cruise speed set, a green LED illuminates above the cruise control set speed on the speedometer.



THE CRUISE SET SPEED IS 80 km/h

With a cruise speed set, the vehicle ahead slows moderately. The system will display to the driver the approximate speed of the vehicle ahead with yellow LEDs above the speedometer.

The vehicle in front of you travels at a speed slower than your vehicle cruise control set speed. The first yellow LED indicates that vehicle's speed as measured by the ACB system.



EXAMPLE OF THE SPEEDOMETER LED DISPLAY WHEN THE FORWARD VEHICLE IS SLOWER WHILE THE COACH TRAVELS WITH THE ACB CRUISE CONTROL ON AND SET

06729\_3

### FOLLOWING DISTANCE ALERT (FDA)

Following Distance Alert provides both audible and visual warnings whenever the distance between the coach and the forward vehicle is less than the set distance and getting closer. Once the audible warning is given, the driver must increase the distance between the coach and the vehicle ahead until the audible warning stops or maneuver clear of the forward vehicle.



### WARNING

Following Distance Alert is always active whenever the coach is moving to a speed greater than 37 mph (60 km/h), whether or not ACB is turned on. Active interventions of ACB

to maintain safe following distance (throttle reduction, engine brake/retarder application, service brakes application) are only operational when the ACB is engaged with a cruise speed set.

### IMPACT ALERT

The Impact Alert warning is the most severe warning issued by the ACB system. This alert indicates that the driver must take immediate evasive action by applying more braking power and/or steering clear of the vehicle ahead to avoid a potential collision.

The Impact Alert is also applicable to stationary metallic objects such as stopped or stalled vehicles. This alert provides a warning given up to 3.0 seconds before a potential collision with a stationary metallic object in the coach's lane of travel. The driver can either slow down or maneuver in an attempt to avoid the object. The Impact Alert will only warn and will not actively decelerate or brake the coach when approaching stationary objects.




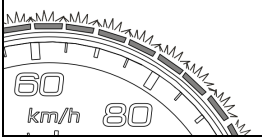
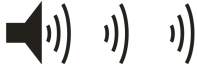
### WARNING


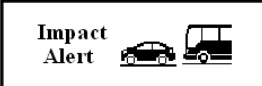
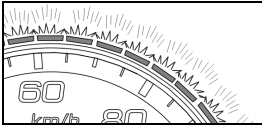
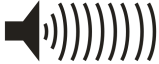
Impact Alerts are always operational when the vehicle is running, whether or not ACB is turned on. Active interventions of ACB to maintain safe following distance (throttle reduction, engine brake/retarder application, service brakes application) are only operational when the ACB is engaged with a cruise speed set.


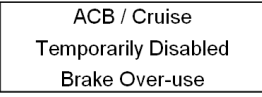

### BRAKE OVERUSE WARNING

ACB provides a warning when the system is intervening and using the service brakes excessively. Overuse of the foundation brakes can lead to the brakes overheating and a potential loss of braking performance from brake fade. For example, the use of ACB on downhill runs may cause this alert to be activated. It is recommended that ACB be disengaged on downhill grades. The driver should use appropriate gearing and brake techniques, and not rely on ACB, on downhill grades.

If the driver does not respond to the Brake Overuse Warning after a brief delay, the ACB will switch off.

FOLLOWING DISTANCE ALERT	
CONDITION	The Following Distance Alert feature is only available when the coach speed is greater than 37 mph (60 km/h), whether or not ACB is engaged.
	The forward vehicle is slowing down and the distance between your vehicle the coach and the forward vehicle is less than the set distance
ACTIONS BY ACB SYSTEM	<p>"Distance Alert" pop-up message appears on the DID</p>  <p>The speedometer LEDs illuminate in <b>red</b></p>  <p>If the vehicles remain to close from each other for more than 15 seconds, an audible warning will sound (<b>beeping</b>)</p> 

IMPACT ALERT	
SITUATION	ACB system detects a risk of collision with forward moving vehicle or a stationary metallic object in your lane of travel.
ACTIONS BY ACB SYSTEM	<p>On the dashboard, the Forward Vehicle Detected telltale <b>flashes</b> in <b>red</b></p>  <p>"Impact Alert" pop-up message appears on the DID</p>  <p>The speedometer LEDs <b>flash</b> in <b>red</b></p>  <p>An audible warning will sound (<b>continuous modulating tone</b>)</p> 

BRAKE OVERUSE WARNING	
SITUATION	ACB system is using the service brakes excessively to maintain the set following distance (for example, the use of ACB on long, steep downhill runs). Excessive application of the service brakes can cause the brakes to overheat resulting in increasing stopping distances.
ACTIONS BY ACB SYSTEM	<p>After a brief delay, the ACB system will stop functioning and be disabled.</p> <p>On the dashboard, the Forward Vehicle Detected telltale <b>illuminates</b> in <b>red</b></p>  <p>"ACB/Cruise Temporarily Disabled Brake Over-use" pop-up message appears on the DID</p>  <p>"ACB Not Available" pictogram appears on the DID status line</p> 

## 4-14 CONTROLS AND INSTRUMENTS

### SELF-DIAGNOSTIC AT START-UP

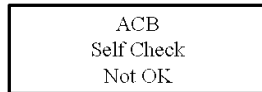
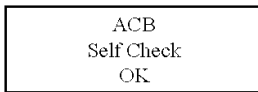
Initiate the self-diagnostic as follows:

- The engine must be running since at least 15 seconds with parking brake applied.
- Trip the CRUISE rocker switch located on the lateral control panel from OFF to ON position.

The following sequence will begin:

1. Pop-up message "Impact Alert" will show in the DID;
2. The speedometer LEDs will flash in red;
3. FORWARD VEHICLE DETECTED telltale will flash in red;
4. The Impact Alert audible alarm will sound.

At the end of the self-diagnostic sequence, pop-up message « ACB SELF CHECK OK » will show on the DID if the system functions properly or « ACB SELF CHECK NOT OK » if a fault condition is detected.



### SYSTEM MALFUNCTION

In case of system malfunction, visual warnings will illuminate in the instrument cluster or the driver information display to warn the driver that the ACB is disabled. In that situation, the Impact Alert and Distance Alert functions are not available.

If the ACB is not available, the FORWARD VEHICLE DETECTED telltale light will illuminate in red and will stay on and "ACB NOT AVAILABLE" pictogram will appear on the DID status line.



FORWARD VEHICLE DETECTED telltale light



ACB NOT AVAILABLE pictogram

For proper functioning of the system, the radar must be perfectly aligned and not blocked. If a radar fault condition is detected, one of the following pop-up messages will show in the DID.

### ACB RADAR MISALIGNMENT

### ACB RADAR FAULT

### ACB RADAR DATA LINK FAILURE

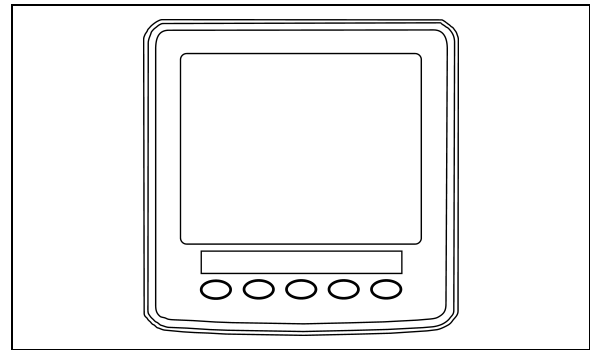
### ACB RADAR BLOCKED

## TIRE PRESSURE MONITORING SYSTEM (TPMS)

This system is a sensing device designed to identify and display tire operating data and activate an alert or warning when pressure or temperature irregularities are detected.

### NOTE

*It is the responsibility of the driver to react promptly and with discretion to alerts and warnings. Abnormal tire inflation pressures should be corrected at the earliest opportunity.*



TPMS DISPLAY

### TPMS Display

The TPMS display knows where the sensors are located. It receives the raw temperature and pressure readings from the TPMS receiver, it reads several signals from the vehicle and does the calculation required to generate the various screens.

When no readings have been received for a tire location or when the received data correspond to a parameter range defined as unavailable, then the reading is considered as not available and appears as two dash lines " \_ \_ ".

The TPMS display is initially configured to define how many axles and running tires are present on the vehicle. For current Prevost vehicle models, there are two axle / tire configurations. These configurations are:

**Configuration 1:** Axle 1 (Front) Two tires, Axle 2 (Drive) 4 tires, Axle 3 (Tag) 2 tires.

**Configuration 2:** Axle 1 (Front) Two tires, Axle 2 (Drive) 2 tires (super Singles), Axle 3 (Tag) 2 tires.

The TPMS display is also configured with several other parameters, including threshold levels for the alarms.

The TPMS display power supply turns OFF when the ignition key is switched OFF.

**Operation**

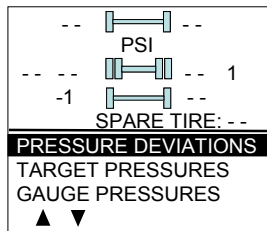
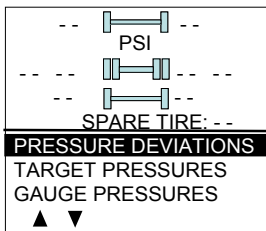
The system will monitor all vehicle tires (6 or 8) plus the spare tire when a spare is supplied.

**NOTE**  
Some vehicle models do not come with a spare tire.

There are two configurations of vehicle tires to be supported. One configuration (the most common) consists of 8 tires total: two tires on the front axle, 4 tires on the drive axle and 2 tires on tag axle. All screen figures shown in this document relates to this vehicle configuration. The second tire configuration consist of 6 tires total: 2 tires on the front axle, 2 tires on the drive axle (super single tires) and 2 tires on the tag axle. The vehicle tire configuration is selected with a parameter (Refer to Section 7 *Safety Features and Equipment* for more information). When the display is configured for 6 tires, the drive axle tires appears as one large tire on both side instead of twin tires as illustrated in this document and there is one reading appearing on each side instead of two as illustrated in this document.

**Start-up**

When the ignition switch is turned to ON, the following screen appears on the TPMS Display. Dash lines are displayed meaning that no pressure data have been received by the display.



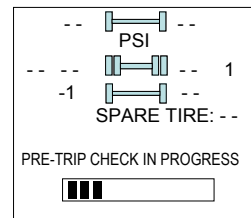
As illustrated, the pressure readings will appear replacing the dash lines as the TPMS display starts to receive pressure data from the TPMS

receiver. It can take 1 minute to get all pressure readings updated since the sensors transmit at a one minute interval.

The user can flip through the menus.

**Pre-Trip Check**

When one of the preconditions defined to start the pre-trip check is met, the TPM display enters into a pre-trip check routine and the screen shown below appears. The preconditions to initiate the pre-trip are: Park brake removed Or No activity on the display menu keys for a defined time (Key pressed timeout). After a pre-trip, the display is in a “drive” mode with bottom menu replaced by the alarm status. The display remains in this mode until one of the following occurs: A menu key is touched while the park brake is applied, or the park brake does a transition from released to park brake applied.

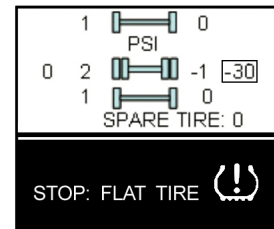
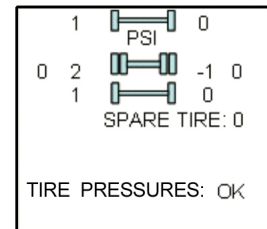


During the pre-trip check, the pressure readings for the different wheels become all available.

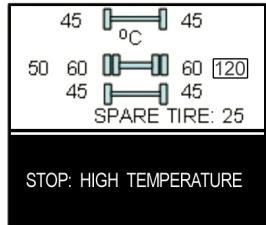
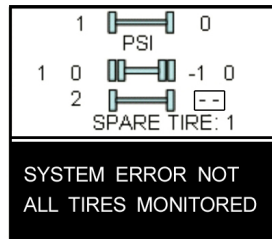
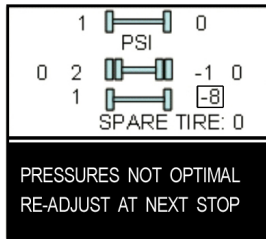
The pre-trip check ends, either when: the pressure readings have been received for all running wheels or the pre-trip check maximum time has elapsed. It was selected to provide sufficient time for all wheel sensors to wake-up and send a first reading.

The pre-trip check is aborted and the bottom menu reappears if the park brake was active and the user press one of the menu keys.

Upon completion of the pre-trip check, the TPMS display will come up with one of the following screens:



## 4-16 CONTROLS AND INSTRUMENTS



A rectangle around each pressure/temperature reading of the tires that have an issue is blinking to draw the attention to the defective tires.

In the case of multiple errors at the same time, the highest priority error is displayed at the bottom. "Flat Tire" has the highest priority followed by "High Temperature", "Not all tires monitored" and "Tire pressure not Optimal".

To get the driver's attention to the alarms, the bottom section of the screen where the alarm message appears will blink to reverse contrast at the following rate: 0.7sec normal contrast, 0.3 sec reverse contrast. Pressing any key will acknowledge the alarms that are considered as non critical and stop the blinking of these alarms message for the remaining of the trip. The non critical alarms are: "Pressure not optimal" and "Not all tires monitored". The "flat tires" and "high temperature" alarms are critical and will keep blinking even when a key is pressed. If a different alarm occurs, blinking will start again. The blinking rectangle around the pressure/temperature readings is not impacted by the acknowledgement and keeps blinking until the error condition disappears.

The spare tire does not contribute to alarms and so never blinks.

On the road, the TPMS display shows one of the 5 previous screens.

In the event of a temperature alarm, the display switches automatically to temperature readings.

The driver can also press any of the menu keys to momentarily switch the display to temperature readings. In this case, the temperature reading appears for 15 seconds and the display returns to pressure.

The switching to temperature by pressing a key does not take place if there is an acknowledgeable alarm active, since in this case pressing the key does acknowledge the alarm.

The switching to temperature does not take place either if there is an alarm of Temperature or Flat Tire.

The switching to temperature works when the bottom message indicates either: Tire Pressure OK, Pressure Not Optimal non flashing or not all tires monitored non flashing. When the switch is done to temperature readings, the bottom portion of the screen is not affected and still shows the status message.

### *NOTE*

*High temperature is not likely to occur during the pre-trip.*

The pressure and temperature readings are continuously updated with the displayed readings of the wheel having issues blinking. The bottom line message is automatically updated to the highest priority alarm prevailing. There is a hysteresis on the alarm levels to assure that the error conditions do not flicker ON and OFF.

On the occurrence of an alarm, a beep will sound. The alarm beep could be turned OFF in the alarm settings menu.

### **Spare tire:**

The spare tire is monitored but it is not taken into account when setting the bottom alarm messages. This is to prevent unnecessary alarms that would otherwise occur, if for example, the spare tire is removed from a vehicle.

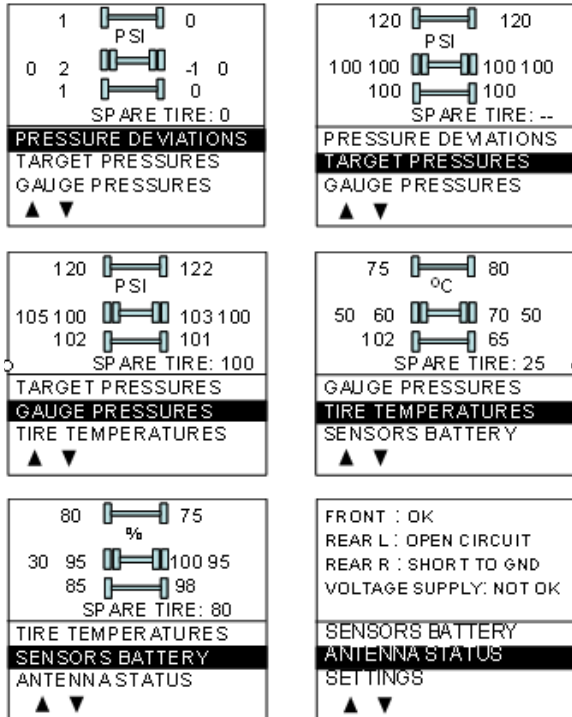
The user will have the possibility to check the pressure of the spare tire by accessing the TPMS display menu. For vehicles that have no spare tires, the title "spare tire" will still appear on the screens but the pressure will remain with two dash lines at all time.

### **Post Trip Operation**

When parking the vehicle (park brake applied), the TPMS display keep the drive mode display active. The driver can press any keys to get the bottom lines showing the status information replaced with the menus.

The pressure readings are still displayed and updated as new readings are received and the readings are blinking if not within the optimum pressure range.

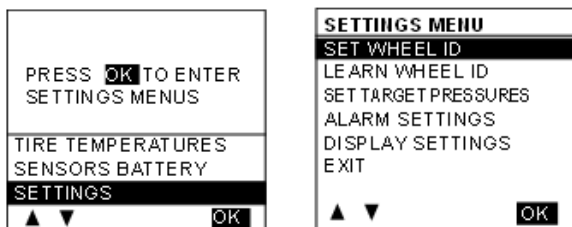
From this point the user can scroll through the menus to get more detailed information and inflate/deflate the tires to bring them back to their optimum target pressures. Scrolling through these menus is also available prior to departure.



The display remains in this mode with the menus appearing at the bottom until the pre-trip check sequence starts again.

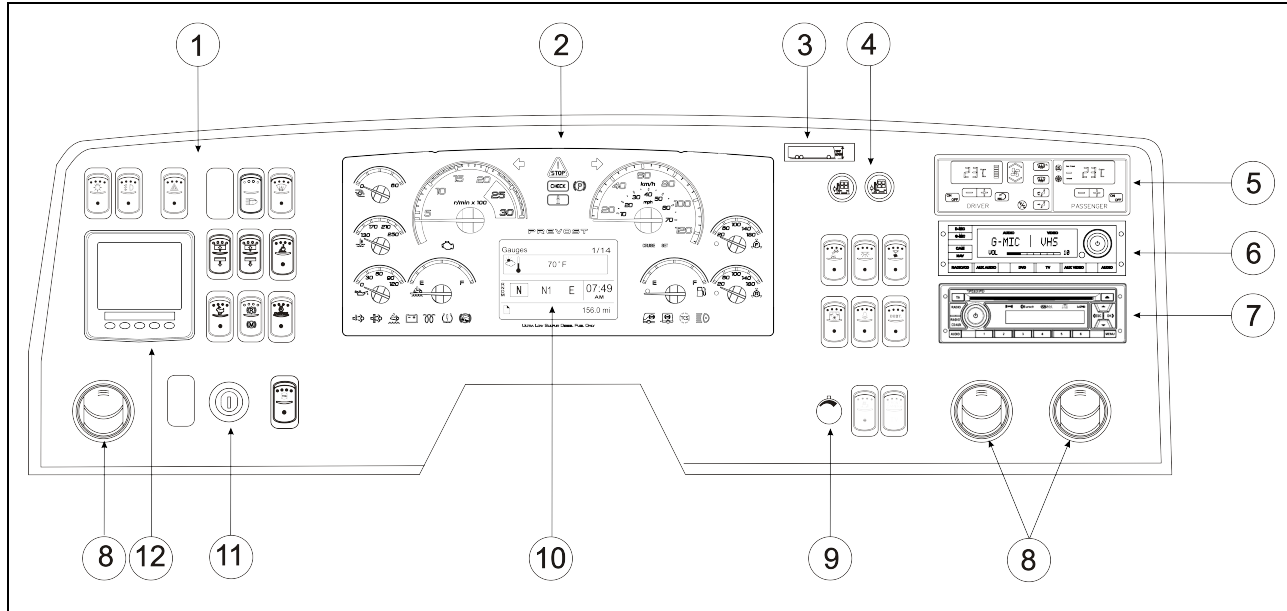
Scrolling down below the Battery life menu will show the Settings menu. Highlighting the Settings and pressing OK allows entering the settings menu. Refer to Section 7 *Safety Features and Equipment* for more information on “Settings Menu”.

Highlighting the Exit menu and pressing OK exits the settings and come back to the pressure display mode.



## 4-18 CONTROLS AND INSTRUMENTS

### DASHBOARD



DASHBOARD

06761\_2

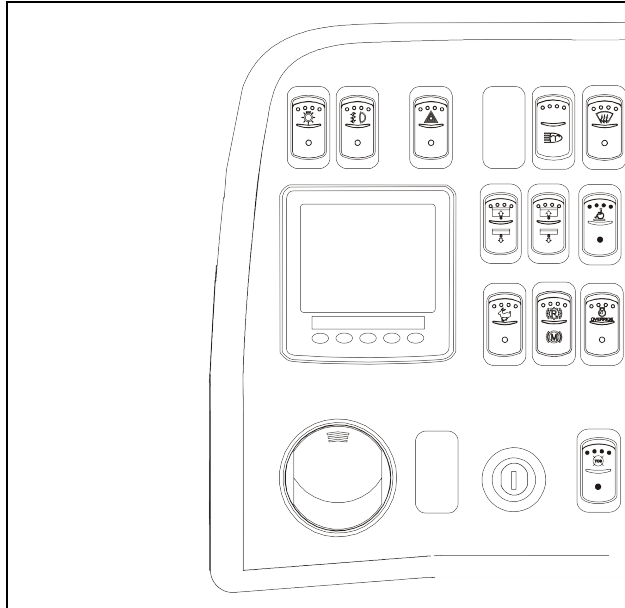
1. L.H. dashboard panel
2. Instrument cluster
3. Vehicle clearance information
4. R.H. dashboard panel
5. HVAC control unit
6. Audio-video selector panel VSS-05
7. Dashboard radio
8. Air registers
9. Brightness control
10. Driver information display (DID)
11. Ignition switch
12. Tire pressure monitoring system display (TPMS)



## CONTROL SWITCHES

High quality laser-engraved switches are used to control many of the features of the vehicle. Many switches have an embedded indicator LED to inform the driver at a glance which features are active. Some switches' LED will turn off after a short while when the engine is running. This is normal and is designed to reduce glare when driving. The functions still operate even if the LED is off. If the switches are still on when the engine is turned off, the LEDs will illuminate to warn the driver to turn them off. Switches are described in the order they appear, from left to right, top to bottom.

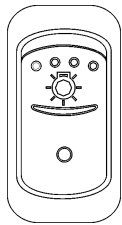
### L.H. DASHBOARD PANEL



L.H. DASHBOARD PANEL

06762\_1

The L.H. dashboard panel includes controls for the operation of the coach; it also includes the ignition switch and an adjustable air register.



06254

#### Headlights and Exterior Lighting

**OFF position** – Daytime running lights only (with engine running).

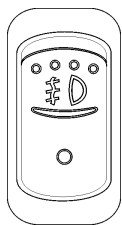
Press this rocker switch to turn on the following lights:

**First position** – Front parking lights, taillights, clearance lights, marker lights, license plate light.

**Second position** (push down fully) – the headlights, the controls and instrument lights and all lights from the first position.

**NOTE**

*Daytime running lights will be automatically cancelled when the exterior lighting switch is fully depressed (second position).*



06255

#### Fog Lights (Optional)

Optional halogen fog lights provide better visibility in fog and precipitation. They improve close range visibility and provide added safety.

**NOTE**

*Some states and provinces restrict the use of fog lights. Verify local state or provincial regulations before using.*



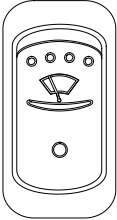
**Hazard Warning Flashers**

Press the rocker switch to make all turn signal lights flash at once.



**CAUTION**

Do not use the hazard flashers for an extended period of time unless necessary because the electrical circuits are activated when the hazard switch is depressed.



**Upper Windshield Wipers (optional)**

Press the rocker switch to the first position to activate the upper wipers intermittently.

Press to the second position for continuous operation of the upper wipers.

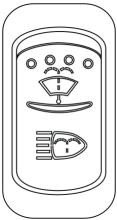


**CAUTION**

To avoid damaging the wiper blades or scratching the windshield, do not operate the wipers when the windshield is dry. Also, loosen frozen wipers before operating.

**NOTE**

*Lower windshield wipers are activated using the multi-function lever. Refer to "Steering Column Controls" paragraph in this section.*



**Upper Windshield Washer (optional) & Headlights Washer**

Press this rocker switch upwards to spray the upper windshields with washer fluid. Windshield wipers will automatically come on and stop a few seconds after releasing the switch.

Momentarily press this rocker switch downwards to spray the headlights washer fluid. Each pressing of this switch produces 2 successive jets.

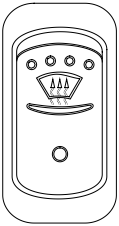


**CAUTION**

Do not operate the washer mechanism while the washer fluid reservoirs are empty. This may damage the washer fluid pumps.

**NOTE**

*Lower windshield wipers are activated using the multi-function lever. Refer to "Steering Column Controls" paragraph in this section.*

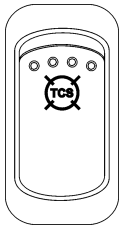


06259

**Upper Windshield Defrosting (optional)**

The coach may be equipped with a defrosting system in the upper windshield section. Press the rocker switch to activate the recirculation pump and the blower in order to clear fog, frost or thin ice from either side of the upper windshield.

The upper windshield defrosting is automatically activated when the outside temperature is lower than 39°F (4°C), the engine temperature is higher than 86°F (30°C), the driver's side HVAC control unit is turned on and the fan speed is higher than zero. After automatic activation of the upper windshield defrosting, the upper defroster unit can be turned off by cycling this switch to the ON position and then to the OFF position.



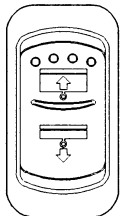
06758

**Traction Control System Mud/Snow Mode**

On certain road conditions, it may be useful to retard the intervention of the traction control system TCS during vehicle acceleration. The Mud/Snow function allows greater engine power and more wheel spin during TCS operation. This function may be helpful to set the vehicle in motion on iced road for example.

Press the Mod/Snow switch to turn on this function. The TCS/ESC telltale blinks slowly when the TCS Mud/Snow mode is active. Always remember to turn the Mud/Snow feature off when driving on a firm road surface.

A new ignition cycle or a second pressing of the Mud/Snow switch will turn this function off.



06268

**Left and Right Sunshades**

Two independent switches are provided, press and hold to lower or raise left or right sunshade.

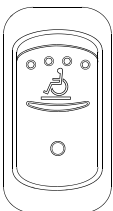
**Note**

*Dashboard and steering wheel controls for the sunshades work in parallel and the driver can use them based on its own preference. However, if both set of controls are pressed at the same time, the dash controls will have priority and the steering wheel controls will be deactivated until the ignition is turned off and on again.*



**CAUTION**

Do not attempt to raise or lower these shades manually. Damage to the electric motor or roller mechanism could result.

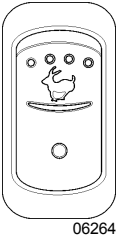


06268

**Wheelchair Lift (optional)**

Activate the optional wheelchair lift electrical circuit by pressing down on the rocker switch. Refer to *Other Features* for instructions on operating the wheelchair lift.

## 4-22 CONTROLS AND INSTRUMENTS



### Fast Idle

For extended idling periods, run the engine at fast idle. Press down this rocker switch to engage fast idle. This increases the engine speed to approximately 1,000 rpm. Return to normal idle before driving or when stopping engine.



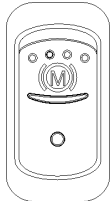
### CAUTION

Even if normally the engine will return to normal idle and remain there if the parking brake is applied and/or transmission is placed in neutral (N), it is safer to first press down the rocker switch to run the engine at normal idle before engaging the transmission.



### CAUTION

Return the engine to normal idle before shutting the engine down.



### Engine Brake with I-Shift transmission

On vehicles equipped with the I-Shift transmission, use this switch to enable the engine brake.

Upon activation of this switch, the engine brake is in the Auto mode (A). In this case, the engine brake interacts with the I-Shift transmission according to the I-Shift's Eco-Roll mode E+.

In the Auto mode (A), the engine braking power varies with the brake pedal position.

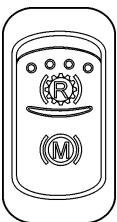
Once this switch is activated, the driver can use the buttons located on the steering wheel to select between two other engine brake modes:

- Engine Brake Low (1)
- Engine Brake High (2)

On the other hand, this selection will deactivate the Auto mode (A) and the Eco-Roll mode will not be available.

### NOTE

*On vehicles equipped with the I-Shift transmission, any increase of the braking power, such as from Auto mode (A) to Engine Brake Low (1), from Auto mode (A) to Engine Brake High (2) or Engine Brake Low (1) to Engine Brake High (2) will deactivate the cruise control.*



### Engine Brake / Transmission Retarder

Use this switch to select between the transmission retarder and the engine brake when using the vehicle speed retarding device switches on the steering wheel. Both systems cannot be in function at the same time. This rocker switch can be found on the dashboard, only if the vehicle is equipped with both systems. Refer to "Transmission Retarder" heading in this section. Refer also to "Transmission Retarder" & "Engine Brake" in Section 5 *Other Features*.



06265

**Engine Stop Override (with Automatic Fire Detection and Suppression System)**

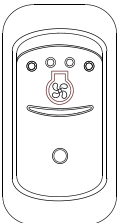
Press the Engine Stop Override switch on the dashboard or the Delay Engine Stop switch on the AFSS protection panel to delay the engine shutdown and extinguisher discharge by an additional 15 seconds.



**CAUTION**

Use this function if you are not prepared to bring the vehicle to a safe stop (i.e. on a railroad track, in intersection).

This switch is functional only if the vehicle is equipped with the Automatic Fire Detection and Suppression System.



06236

**Radiator Fan Override (optional)**

Depressing this switch overrides the radiator fan's thermostatic switch, keeping the fan turning continuously. This feature is useful when the fan switches on and off repeatedly, such as when driving up a long grade or when driving in very hot weather.



**CAUTION**

Do not use this feature unnecessarily as it will shorten fan life, reduce available horsepower and increase noise and fuel consumption.



06571

**Driver Controlled Differential Lock (DCDL) (Optional)**

Press this rocker switch to lock or unlock differential action. Refer to Section 5 *Other Features* for the complete operating instructions.

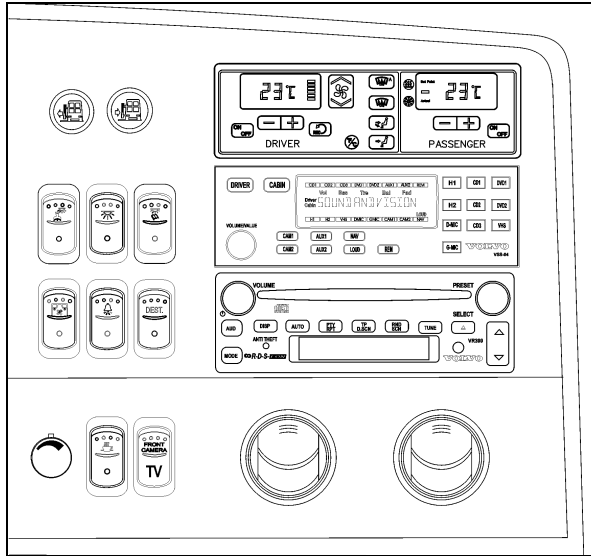


**CAUTION**

- Engage DCDL only under poor road surface conditions.
- DCDL will not engage and will disengage in speed higher than 5 mph.
- Do not lock DCDL when one or more wheels are slipping, spinning or losing traction. You can damage the drive axle.
- Using the rocker switch, unlock DCDL when the need for improved traction has passed otherwise it will reengage automatically as speed gets below 5 mph. Over a prolonged period, this situation will increase tire wear and stress to the vehicle.
- Do not engage during downhill operation.

## 4-24 CONTROLS AND INSTRUMENTS

### R.H. DASHBOARD PANEL



R.H. DASHBOARD PANEL

06608

Controls for passenger comfort and entertainment are grouped on this panel. The HVAC control module as well as the cluster dimmer switch, miscellaneous control switches and air vents are therefore located on the R.H. dashboard panel.

#### Door Operating Buttons



CLOSE



OPEN

Press and hold button to open or close the door.

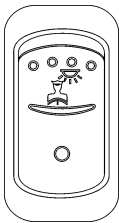
Releasing the button at any time will immediately stop door movement.



#### WARNING

The door mechanism has no automatic safety protection to avoid injury to bystanders. The driver is responsible for the safe operation of the door.

06313



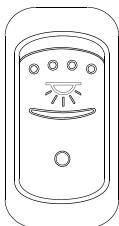
06244

#### Driver's Area Lighting

Press this rocker switch to turn on the driver's overhead light as needed.

#### NOTE

The entrance overhead light and the stepwell lights turn on with the entrance door opening and turn off with door closing. If the entrance door is left opened, these lights will be turned off automatically if the batteries voltage drops below 24.0 volts.



06239

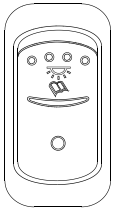
#### Interior Lighting

Press this rocker switch to the first position to illuminate the aisle fluorescent lighting. Press down the second position to gradually illuminate the in-station reading lights to 80% of their intensity regardless if they were turned off individually by passengers. Lights will also turn OFF gradually.



#### CAUTION

To avoid running down the batteries when the engine is shut down, turn off the lights or connect the optional battery charger to a 120 volts AC power supply.

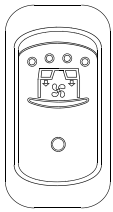


06240

**Reading Lights**

This switch powers the reading light circuit enabling passengers to operate their personal reading lights.

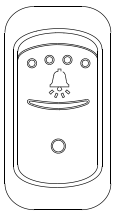
Turning the key or ignition lever to the accessory position "ACC" when the reading lights are on will activate the lights to full intensity, providing a clear view over the entire cabin area.



06245

**Passenger Overhead Air Registers**

Press this switch to activate the passenger overhead air registers fan.



06243

**Stop / Service Chime (optional)**

Press this switch to enable the stop/service chime. Even when the chime circuit is disabled, the buttons in the overhead panels will illuminate if depressed by the passengers.



06262

**Destination Sign (optional)**

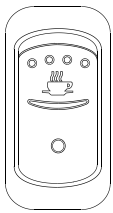
Press this rocker switch to illuminate the destination sign.



06565

**Brightness Control**

Adjusts the brightness of the dashboard instruments and switches.



06241

**Galley**

This switch activates the optional galley's electrical circuit.

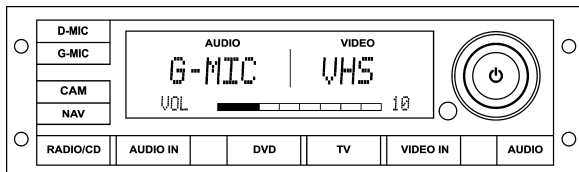


06446

**Front Camera (optional)**

Press this switch to turn ON the forward looking camera and display the road ahead on the passenger TV monitors. When the front camera is not enabled, the TV circuit reverts to the VCR output.

**AUDIO-VIDEO SELECTOR PANEL FOR THE PASSENGER'S AREA**



The VSS-05 Video and Sound Selector enables the driver to select audio, audio/video and video source with settings of volume level, bass, treble, etc. for the passenger's area only. The DVD player, TV tuner, P.A. system and auxiliary audio or video sources are controlled with this unit.

**TURNING POWER ON AND OFF**

Press button to turn on the unit.

Press button again to turn off the unit.

**SETTING OF VOLUME/ BASS/ TREBLE/ BALANCE/ LOUDNESS**

**AUDIO** Press AUDIO button repeatedly to choose the desired mode. Each press changes the modes as follows:



Turn volume knob until the desired sound is obtained in each mode. The final setting will apply to all audio sources for the passenger's area. If no button is pressed within 8 seconds after selecting BASS, TREB, BAL and LOUD modes, the unit automatically sets in the VOL mode. The volume value adjust from 0 (complete mute) to 40 (maximum).

**SELECTION OF AUDIO OR AUDIO/VIDEO SOURCE**

**RADIO/CD** Press RADIO/CD button to select the dashboard radio as current audio source for the passenger's area. Pressing this button will also permit to listen to the CD inserted in the dashboard radio.

**AUDIO IN** Press AUDIO IN button to select an auxiliary audio input as current audio source. AUDIO IN RCA connections are located at the back of the VSS-05 unit.

**DVD** Press DVD button to select DVD Player as current audio/video source.

**TV** If an optional TV tuner is installed, press TV button to select it as current audio/video source.

**VIDEO IN** Press VIDEO IN button to select an auxiliary video input as current audio/video source.

**NOTE**  
If CAM or NAV is already activated, DVD, TV or VIDEO IN cannot be selected and displayed.

**OPERATION OF THE OPTIONAL AUDIO-VIDEO MODESTY PANEL**

On some vehicles, it is possible to connect and display on the main monitor a laptop or other audio-video equipment (DVD player, gaming console) from an optional audio-video modesty panel located behind the driver's seat.

To do so, connect the laptop to the modesty DB9 connector (9 pins, blue connector), select Video IN on the Video and Sound Selector and turn on the laptop presentation mode.

Devices using RCA connectors (DVD, gaming console) can also be used by connecting them to the 3 modesty RCA connectors and selecting the Video and Sound Selector TV mode.



**OPERATION OF THE PANORAMIC VIEW CAMERA**

- |            |   |
|------------|---|
| <b>CAM</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Press CAM button to select the optional panoramic view camera signal. The VIDEO section of the VSS-05 LCD panel will show "CAM". The video monitors turn on automatically.</li> <li>2. Press CAM button again to turn off the panoramic view camera and return to previous audio/video source.</li> </ol> |
|------------|---|

**DISPLAY OF THE GPS NAVIGATION GUIDANCE SCREEN**

- |            |                |
|------------|----------------|
| <b>NAV</b> | Not applicable |
|------------|----------------|

**NOTE**  
*When CAM or NAV is selected, the previously selected audio source remains active.*

**OPERATION OF THE DRIVER MICROPHONE**

- |              |  |
|--------------|--|
| <b>D-MIC</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Press D-MIC button to turn on the driver microphone. The AUDIO section of the LCD panel will show "D-MIC" and a gong sound can be heard.</li> <li>2. Turn volume knob to adjust microphone level.</li> <li>3. Press D-MIC button again to turn off the driver microphone.</li> </ol> |
|--------------|--|

**OPERATION OF THE GUIDE MICROPHONE**

- |              |  |
|--------------|--|
| <b>G-MIC</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Press G-MIC button to turn on the guide microphone. The AUDIO section of the LCD panel will show "G-MIC" and a gong sound can be heard.</li> <li>2. Turn volume knob to adjust microphone level.</li> <li>3. Press G-MIC button again to turn off the guide microphone.</li> </ol> |
|--------------|--|

**NOTE**  
*The driver and guide microphones can be turned on only by turning the switch on the microphone to ON.  
 If both the driver and guide microphone are activated, the driver microphone has priority*

*and the guide microphone is muted.*

**BACKGROUND VOLUME ADJUSTMENT**

When a microphone is activated, the current audio source volume will reduce to a certain level which has been set at the factory. To adjust this level, proceed as follows:

- 1- Press and hold AUDIO button then press AUDIO IN button. The LCD panel will show "BACK GROUND".
- 2- Turn the volume knob to adjust the background level.
- 3- Press any button to save the setting. If no button is pressed within 8 seconds, the unit automatically saves the setting and exits this mode.

**GONG SOUND LEVEL**

A gong will sound in the passenger's area upon activating of the microphone. This gong will also sound when a passenger activates the service bell. The gong sound level can be adjusted as follows:

- 1- Press and hold AUDIO button then press VIDEO IN button. The LCD panel will show "GONG PASS".
- 2- Turn the volume knob to adjust the gong level.
- 3- Press any button to save the setting. If no button is pressed within 8 seconds, the unit automatically saves the setting and exits this mode.

**NOTE**  
*While maintaining the service bell gong active, the gong sound heard upon activation of the microphones can be disabled. To do so,*

- 1- *Press and hold AUDIO button then press G-MIC button. The LCD panel will show "GONG MIC ON" or "GONG MIC OFF".*
- 2- *Turn the volume knob clockwise to activate the microphones gong sound. Turn the volume knob counterclockwise to deactivate the microphones gong sound.*

**USING THE VSS-05 REMOTE CONTROL**

## 4-28 CONTROLS AND INSTRUMENTS



### 1.

Press this button to turn on the unit.

Press this button again to turn off the unit.

2. R/CD, AU IN, DVD, TV, VI IN  
Press one of these buttons to select the relevant audio or audio/video source.

### 3. DMIC

Press DMIC button to turn on the driver microphone.

Press DMIC button again to turn off the driver microphone.

### 4. GMIC

Press GMIC button to turn on the guide microphone.

Press GMIC button again to turn off the guide microphone.

### 5. CAM

Press CAM button to select the optional panoramic view camera signal.

Press CAM button again to turn off the panoramic view camera.

### 6. NAV

Press NAV button to display the optional GPS navigation system guidance screen (not applicable).

### 7. BAS, BAL, TRE, LOUD

Press one of these buttons to select BASS, BALANCE, TREBLE and LOUDNESS mode.

### 8. +, -

Press these buttons to increase or decrease the value for BASS, BALANCE, TREBLE and LOUDNESS mode.

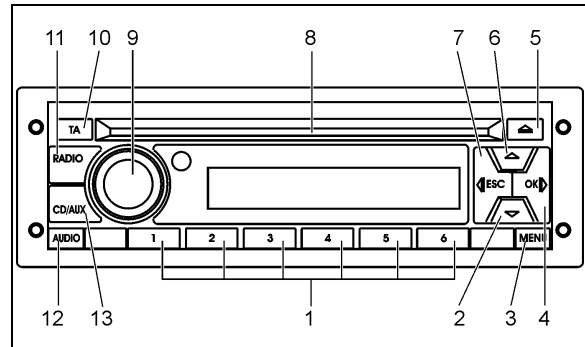
#### **NOTE**

*Point the remote control in direction of the VSS-05. Remote control battery replacement. Use CR2025 lithium battery.*

## DASHBOARD RADIO/MP3/iPod/CD PLAYER

Select from several sources of entertainment for the driver's area such as AM, FM, WX weather band and Satellite radio (optional) services. Play a CD inserted in the radio's CD slot or listen to a MP3 device or iPod through this unit. The

complete radio operating instructions manual is included in Section 23: *Accessories* of your vehicle's Maintenance Manual.



### 1. Preset 1- 5 buttons

- Radio: Push and release to recall preset station
- Radio: Push and hold to store preset station

### 2. Down arrow button

- Radio: Manual tuning down

### 3. Menu button

- Radio: Push and release to access menu

### 4. (Fast) forward button >>

- Radio: Seek
- CD/USB: Push and release to select next track
- CD/USB: Push and hold for fast forward
- Bluetooth Phone: Accept incoming call (option)

### 5. Eject CD button

- CD: Eject CD

### 6. Up arrow button

- Radio: Manual tuning up

### 7. (Fast) reverse button <<

- Radio: Seek
- CD/USB: Push and release to select previous track
- CD/USB: Push and hold for fast reverse
- Bluetooth Phone: Reject incoming call or hang up (en option)
- iPod: Push and hold to enter the iPod menu (option)

### 8. CD slot

- Insert / Remove CD

### 9. Rotary knob / Power button

- Push: Power On and Off
- Turn: Volume adjust and audio value update

**10. Information (Traffic / News)**

- Radio: Switch traffic on or off
- Radio: Cancel ongoing traffic or news message

**11. Radio select mode**

- Radio: Choose from FM1, FM2, FM3 (option), AM, Weather band and Satellite radio (option)

**12. Audio button**

- General: Audio settings

**13. CD/Aux mode select**

- CD/USB: Switch between sources other than radio

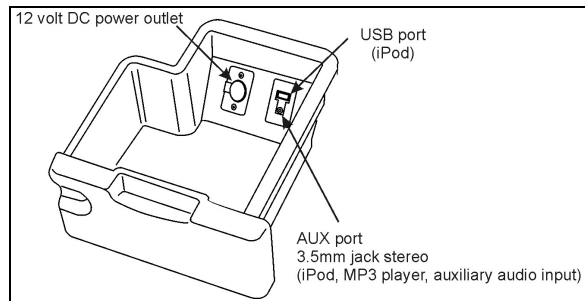
**NOTE**

*The driver speakers are controlled from the dashboard radio volume knob while the passenger's area speakers are controlled from the VSS-05 Sound Selector volume knob.*

**Dashboard Radio External Audio Input**

There are three possible external audio input modes:

- USB
- AUX
- iPod



**EXTERNAL AUDIO INPUT INSIDE DASHBOARD LOWER DRAWER**

USB and AUX devices can be connected and are accessible at the same time through the dashboard radio, however, if an iPod is connected, the USB and AUX devices will be disabled as an available source.

MP3 players can be connected to AUX port, then the radio will only transfer the audio format of the MP3 player, which means that all controlling (i.e. browsing between audio format files) is done through the MP3 player. For more information about using external audio devices, please refer to the complete radio operating instructions manual included in Section 23:

*Accessories* of your vehicle's Maintenance Manual.

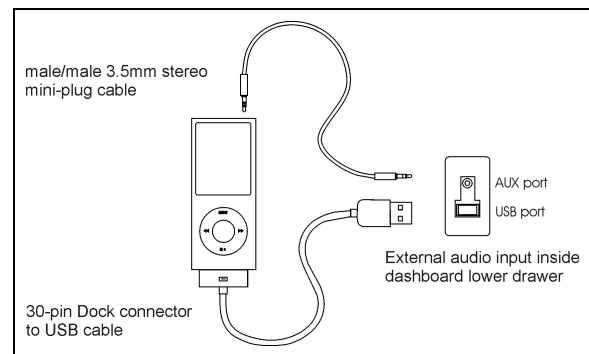
**Connecting an iPod**

When connecting an iPod to the USB port and the AUX port, the radio will automatically detect it and enable the possibility to control the iPod. Then you will be able to select and play audio files stored on the iPod via the radio menus. It is not possible to transfer audio from the iPod to the radio solely by the USB port. A connection via the AUX port will be necessary.

Connecting the iPod can be done with two different cable sets:

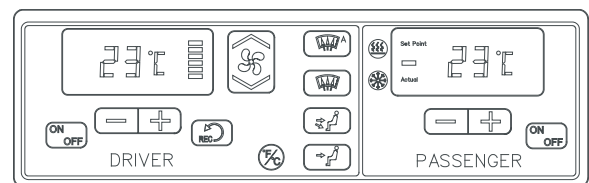
- 1- A split cable from the iPod 30-pin Dock connector to a USB connector and a 3.5mm audio connector.
- 2- A separate iPod/USB cable plus a 3.5mm male/male stereo audio cable connected to the iPod earphone output.

The iPod volume should be set to maximum prior to connecting to the radio. When the iPod is connected to the radio, the iPod's control will lock. All control of the iPod is done with the radio buttons. For more information about using external audio devices, please refer to the complete radio operating instructions manual included in Section 23: *Accessories* of your vehicle's Maintenance Manual.



**CONNECTING AN IPOD**

**HVAC CONTROL UNIT**



The vehicle is slightly pressurized by the central HVAC system to prevent dust and moisture from

## 4-30 CONTROLS AND INSTRUMENTS

entering. Air flow and controls divide the vehicle into two areas: driver's area with defroster and passengers' area.

Fresh air is fed in each area and has a separate return air and discharge air duct.

### NOTE

*To operate the air conditioning system when stationary, run engine at fast idle. When the system is running, keep windows and door closed.*

To prevent battery run-down, the central A/C and heating systems will not operate if the charging system is not working properly.

When the A/C system is running, park at least 4 feet (1,5 m) from other vehicles or buildings to allow sufficient air flow through the condenser core.

Separate driver and passenger heating, ventilation and air conditioning controls are located on this panel. To operate, the vehicle's engine must be running.

The driver's and the passengers' units may be turned ON by pressing the following button:



Also, the driver's HVAC section turns on automatically at starting of the engine and uses the settings that were kept in memory before turning off of the system.

The A/C compressor starts automatically when the two following conditions are satisfied:

1. The outside temperature is above 32°F (0°C).
2. The passenger's area temperature has reached 7°F (4°C) under the set point.

### NOTE

*Upon starting, if the outside temperature is above 32°F (0°C) and then drops below 32°F (0°C), the compressor will keep running up to a temperature of 15°F (-9°C) to prevent condensation from forming on the windows.*

All parameters set before turning the system OFF will be kept in memory for the next power ON.

### Heating Mode Indicator



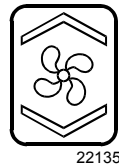
This red LED illuminates when system is heating.

### Cooling Mode Indicator



This green LED illuminates when the system is cooling (when the compressor clutch is engaged).

### Fan Speed



The driver's fan has six speeds. Increase speed by pressing on the upper portion of the button, decrease by pressing on the lower portion.

### Recirculate

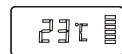


Closes or opens the driver's and passenger's section fresh air damper.

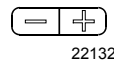
A red LED in the top right corner of the button illuminates when air is recirculated. Use for faster driver's section heating.

This feature is automatically cancelled when defogging is activated.

### Driver's section temperature setting




The temperature displayed on the driver's side HVAC control unit is the temperature set point.



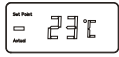
To increase the temperature set point, press on the "+" sign, to decrease the temperature set point, press on the "-" sign. Temperature range is between 60°F and 82°F (16°C to 28°C). On the driver's side only, asking for a temperature set point above 82°F (28°C) will keep the coolant valve open and "FUL" will be displayed.

In case of interior temperature sender unit failure, the coolant valve will remain open and three lines "---" will be displayed.

 **WARNING**

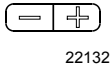
Warm temperatures may cause drowsiness and affect alertness while driving. Keep the temperature comfortable but not too high.

**Passenger's section temperature setting**



The temperature displayed on the passenger's side HVAC control unit is the actual temperature in the passenger's area.

To increase or decrease the temperature set point in the passenger's area, press on the "+" or the "-" sign. Pressing these buttons will flash the displayed set point and the word "SET" will highlight. Temperature range is between 60°F and 82°F (16°C to 28°C).



22132

In case of interior temperature sender unit failure, the coolant valve will remain open and three lines "---" will be displayed.

**NOTE**

*Upon starting of the vehicle, when the ambient temperature is very cold and so is the inside of the vehicle, the HVAC control unit will permit a temperature overshoot up to 3° over the passenger's area set point to help warming up of the area because some parts of the vehicle like the seats and the overhead compartments accumulate cold.*

**Windshield Defogger**

Upon pressing this button, the dashboard damper sends air only to the lower windshield. The fan is turned on to maximum speed, the fresh air damper opens completely (REC off) and the driver set point is increased to 4°F (2°C) over the passenger's section set point.



The dashboard damper sends air only to the lower windshield when activated. The footwell damper is closed also but the fan speed can be reduced or increased.



**Panel and Footwell**



22137

The dashboard damper sends air to the panel vents and footwell.

**Panel**



22136

Air is sent to panel registers. The foot damper is closed.

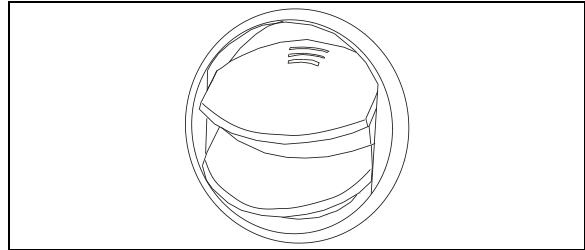
**Temperature Degree Selector**



22133

Toggles the HVAC control unit temperature units between Fahrenheit and Celsius. The driver's section must be on. Also toggles the outside temperature units displayed on the telltale panel.

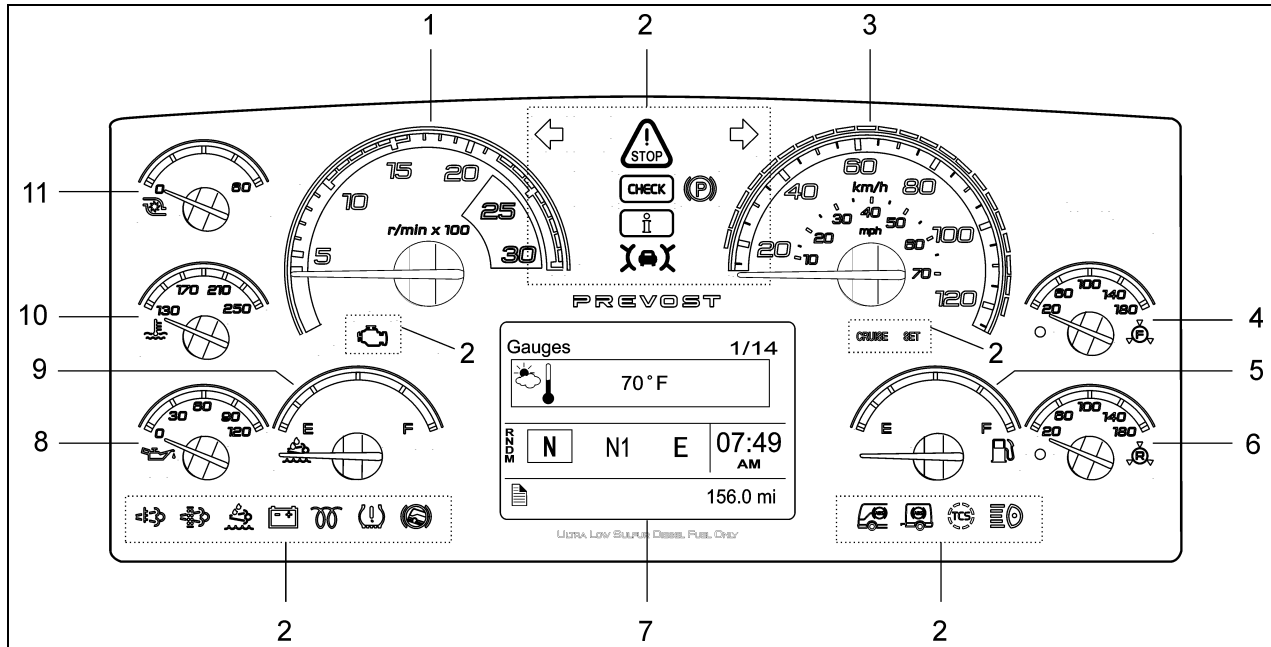
**AIR REGISTERS**



**AIR REGISTER**

Three adjustable driver air registers in the dashboard and one near the door feed air to the driver's compartment. Use the HVAC control panel to set air temperature and fan speed.

**INSTRUMENT CLUSTER**



06727

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Tachometer</li> <li>2. Telltale lights</li> <li>3. Speedometer</li> <li>4. Front brake air pressure (secondary)</li> <li>5. Fuel level</li> <li>6. Rear brake air pressure (primary)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>7. Driver Information Display (DID)</li> <li>8. Oil pressure indicator</li> <li>9. DEF level (Diesel Exhaust Fluid) indicator</li> <li>10. Engine coolant temperature</li> <li>11. Turbo boost pressure</li> </ul> |
|---|---|

The instrument cluster includes the analog instruments. It also presents two devices to communicate information to the driver, the telltale lights and the Driver Information Display (DID).

Indications and warnings are presented according to three levels of attention required:

**1. THE TELLTALE LIGHTS**

The highest level of attention. The telltale lights are temporary and exceptional; they present information critical to safety or vehicle integrity.

**2. THE POP-UP MESSAGES**

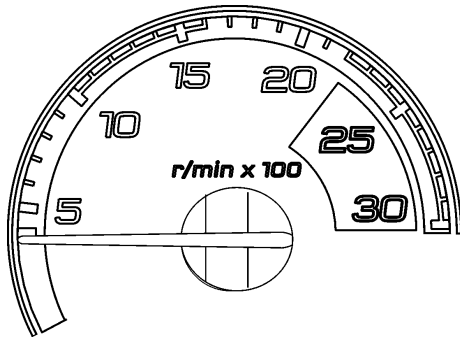
The second level of attention. The pop-up messages appear in the Driver Information Display DID without the driver's intervention and

acknowledgement. Pop-up messages present supplemental information to the driver.

**3. THE STATUS LINE**

The lowest level of attention. The status line monitors certain systems and gives feedback to the driver concerning current actions and functions.

ANALOG INDICATORS



06728

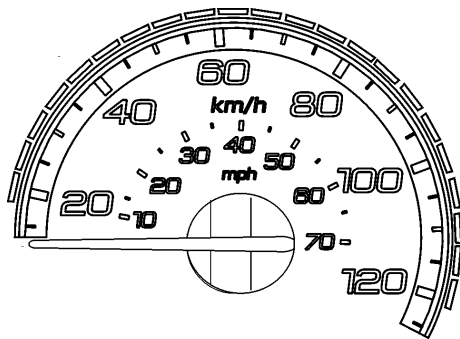
**Tachometer (rpm x 100)**

Indicates the operating speed of the engine in hundreds of revolutions per minute. The tachometer serves as a guide for gear shifting and helps to prevent engine over-speeding when driving downhill with the engine brake operating. Use the green field for normal driving (1000 to 1600 RPM).



**CAUTION**

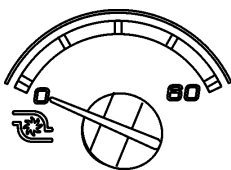
Never allow the engine to go into the red field. This could lead to severe engine damage.



06729

**Speedometer (mph, km/h)**

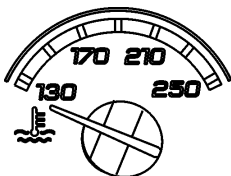
Indicates the vehicle speed in miles per hour (mph) and kilometers per hour (km/h). The LEDs above the instrument work in conjunction with AWARE Adaptive Cruise Braking (ACB) system. Refer to "Prevost Aware Adaptive Cruise Braking" paragraph for further details.



06730

**Turbo boost pressure (psi)**

Indicates the turbo boost pressure in psi. This pressure should be the same at a given engine temperature, speed, and load. An unusual reading could indicate an engine failure.



06731

**Engine coolant temperature (°F)**

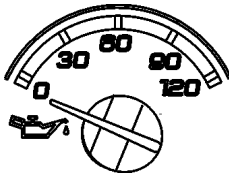
Indicates the operating temperature of the engine coolant in °F. The normal reading should be between 170°F and 222°F (80°C to 106°C).

The temperature limit is dependent on the electronic program for the engine model. When coolant temperature is excessive, the STOP telltale light turns on, an audible alarm sounds and a pop-up message appears on the DID. The engine protection system will automatically derate and stop the engine in 30 seconds. Stop at the first safe place where the problem can be checked.

If the temperature remains below or exceeds the normal temperature range, the cooling system should be checked for problems.



STOP telltale light



06732

**Engine oil pressure (psi)**

Indicates the engine oil pressure in psi. When the oil pressure is too low, the STOP telltale light turns on, an audible alarm sounds and a message appears on the DID. The engine protection system will automatically derate and stop the engine in 30 seconds. Bring the vehicle to a safe stop where the problem can be checked.



STOP telltale light

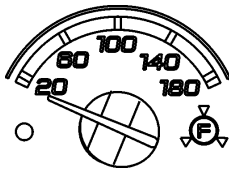


OIL PRESSURE Pictogram



**WARNING**

Failure to take necessary action when the STOP telltale light is on can ultimately result in automatic engine derate and shutdown.



06737

**Front brake air pressure (psi) – Secondary System**

Indicates the front brake air system pressure in psi. The normal operating pressure is from 122 to 140 psi.

A low air pressure indicator LED illuminates when the front air system pressure drops below 75 psi. If the air pressure drops further, the STOP telltale light will turn on, an audible alarm will sound and a message will appear on the DID. If the air pressure drops below 60 psi, the emergency spring brake applies at full capacity.



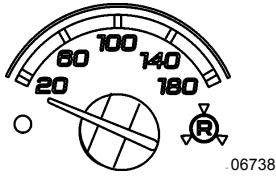
**WARNING**

Do not drive the coach when the brake air pressure is low.

**NOTE**

Do not refer to dashboard instruments during adjustment or repair procedures. Use only calibrated gauges.





**Rear brake air pressure (psi) – Primary System**

Indicates the rear brake air system pressure in psi. The normal operating pressure is from 122 to 140 psi.

A low air pressure indicator LED illuminates when the rear air system pressure drops below 75 psi. If the air pressure drops further, the STOP telltale light will turn on, an audible alarm will sound and a message will appear in the DID. If the air pressure drops below 60 psi, the emergency spring brake applies at full capacity.

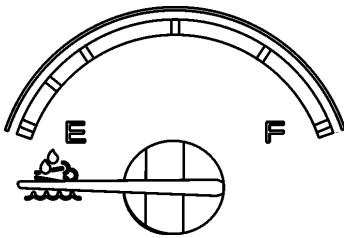


STOP telltale light



**WARNING**

Do not drive the coach when the brake air pressure is low.



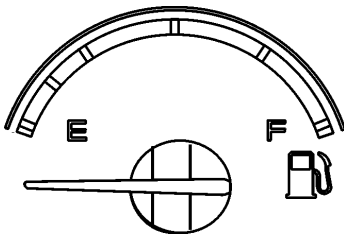
**DEF level**

Indicates the amount of DEF (Diesel Exhaust Fluid) remaining in the DEF tank. The DEF tank is considered as being full when it contains 16 gallons (60 liters) of DEF. DEF consumption will be approximately 2% of the diesel fuel consumed.



**CAUTION**

DEF will begin to crystallize and freeze at 12°F (-11°C). DEF expands by approximately 7% when frozen. In order to permit DEF expansion without causing damages to the DEF tank, do not fill the DEF tank with more than 16 gallons (60 liters).



**Fuel level**

Indicates the amount of fuel remaining in the fuel tank. At the beginning of the red area, there is approximately 48 gallons (182 liters) left in the tank.

**NOTE**

A pop-up message will appear in the DID informing that there is only 24 gallons (92 liters) left in the fuel tank.

### TELLTALE LIGHTS

The telltale lights illuminate during 5 seconds at the start of every ignition cycle as a light bulb check.



#### Stop

Indicates that a serious problem has been detected. Immediately park the coach in a safe place and stop the engine. This telltale light may be accompanied with a message in the DID and a diagnostic troubleshooting code will be stored to ease identification of the problem. **WARNING:** Failure to take necessary action when the STOP telltale light is on can ultimately result in automatic engine derate and shutdown.



#### Check

Indicates that a problem has been detected and must be checked at the next stop. This telltale light may be accompanied with a message in the DID and a diagnostic troubleshooting code will be stored to ease identification of the problem.



#### Forward vehicle detected – Adaptive cruise braking

When the ACB is engaged with a cruise speed set and the forward vehicle is in range, the FORWARD VEHICLE DETECTED telltale light illuminates, indicating the ACB system is actively tracking the forward vehicle.

**Green:** The vehicle ahead of you is detected by the radar.

**Flashing red:** Impact alert. The vehicle ahead of you is too close. The driver must take immediate evasive action by applying more braking power and/or steering clear of the vehicle ahead to avoid a potential collision.

**Red:** System malfunction. The Adaptive Cruise Braking is not available.



#### Information

This telltale light illuminates when there is a new information message or an abnormal status is detected by the electronic control unit. A pictogram, text or both are shown in the DID in addition to the INFO telltale light. Make sure the indicated fault is checked at the next stop.



#### Turn signal indicators

Flashes when the right or left turn signals are activated. Signal right and left turns by operating the multi-function lever. See “Steering Column Controls” in this section.

#### *NOTE*

*The turn signals are automatically activated when the vehicle is backing up.*



#### Parking brake or emergency brake applied

Illuminates when the emergency/parking brake is applied. The control valve is located on the L.H. control panel. An audible alert will sound if ignition is turned to OFF and the parking brake is not engaged.

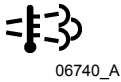


#### Aftertreatment system malfunction (Malfunction Indicator Lamp)

Indicates a failure of an emission control device. May illuminate at the same time as the CHECK amber warning light. The lamp will go out after 3 completed *ignition on-ride-ignition off* cycles. Vehicle can be driven to end of shift. Call for service.

**CRUISE** **Cruise control**  
Indicates that the cruise control is enabled.

**SET** **Cruise control set speed**  
Indicates that a specific cruising speed is set and stored in the memory.

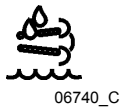


**High exhaust system temperature (HEST)**  
Illuminates to notify the driver of potentially hazardous exhaust gas temperature at the exhaust system diffuser.

	<b>WARNING</b>
<p>During regeneration, exhaust temperature may reach up to 1200°F (650°C) at the particulate filter. When parking the vehicle, if this telltale light is illuminating, make sure that the exhaust system diffuser is away from people or any flammable materials, vapors or structures.</p>	

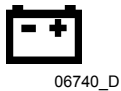


**DPF regeneration request**  
Illuminates to notify the driver that a manual stationary regeneration will be required soon. Refer to “Exhaust Aftertreatment System” paragraph in Section 5 *Other Features*.



**DEF Tank Low Level Indicator**  
Illuminates when there is less than 2.6 gallons (10 liters) of DEF left in the tank.

	<b>CAUTION</b>
<p>This telltale light starts flashing when there is only 2.5 liters (0.6 gallons) left in the tank.</p> <p>If the vehicle is kept in operation with an empty DEF tank, and engine derate will eventually occur, limiting the speed to 5 mph.</p>	



**Alternators**  
Indicates that one of the alternators is not charging.

<b>NOTE</b>
<p><i>To identify which alternator is defective (1=lower alternator, 2=upper alternator), perform a system diagnostic using the Driver Information Display DIAGNOSTICS menu. Select VIEW ACTIVE FAULTS and then ELECTRICAL SYSTEM. Scroll through the active faults. The electrical system active faults will appear. A diagnostic message indicating “alternator 1” or “alternator 2” with failure mode “open circuit” will come in sight.</i></p>



06740\_E

**Intake air preheater on – wait before starting**

Illuminates when the intake air preheater element is in function. Wait until this telltale light has turned off before starting the engine. For more information on this feature, refer to paragraph “Cold Weather Starting” in Section 6 *Starting And Stopping Procedures*.



06740\_F

**Flat tire (with optional tire pressure monitoring system)**

Illuminates when a tire pressure is 25% below the target tire pressure.



06740\_G

**Hill start assist**

Indicates a malfunction of the Hill Start Assist function. This function might not be available.



06740\_H

**Antilock brake system (ABS)**

Illuminates when the ABS is not available or when the ABS is malfunctioning. Since the ABS system does not operate at less than 4 mph (7 km/h), the indicator will remain illuminated until the coach reaches that speed. Refer to Section 5 *Other Features*.



06740\_I

**Trailer antilock brake system (ABS)**

Illuminates when the trailer ABS is not available or when the trailer ABS is malfunctioning.



06740\_AA

**TCS/ESC - Traction Control System and Electronic Stability Control**

At vehicle ignition, TCS/ESC telltale lamp illuminates for approximately 3 seconds and then turns off. If it remains on steadily (not flashing) after ignition, or if it illuminates steadily while you are driving, the TCS or ESC system may not be fully functional or their operation may be completely disabled. If this happens, your vehicle will still have normal service braking and it still can be driven, although without the benefits of TCS or an ESC system.

**Flashes slowly** when TCS’s Mud/Snow mode is turned on using the Mud/Snow switch.

**Flashes quickly** when ESC or TCS intervenes to reduce risk of loss of control.



06740\_K

**High beam**

Illuminates when the high beams are selected. High and low beams are selected with the multi-function lever. Refer to “Steering Column Controls” paragraph in this section.

**STOP, CHECK AND INFORMATION TELLTALE LIGHTS**

STOP, CHECK and INFORMATION telltale lights illuminate automatically to draw the attention of the driver and their associated messages are displayed in the DID. More than one message (see “Acknowledging Messages” below) can be active at the same time. A


displayed message can be replaced by a new message provided the new message has a higher priority. Only fault codes that have a direct impact on vehicle operation are displayed. All fault codes are stored in the appropriate ECU for access by service technicians.

**STOP Telltale light**

In the event of a serious fault, the red STOP telltale light comes on and an audible alarm will sound if the engine is running. An illuminated stop message light indicates a serious problem has been detected, and the driver must respond immediately to the problem.



When illuminating, this telltale light means the vehicle must be safely pulled off the road and stopped. In some instances, the engine must be switched off immediately.

	<p><b>WARNING</b></p>
<p>Failure to stop and take necessary action when the STOP telltale light is on can result in automatic engine derate and shutdown.</p>	

In some cases preventive action may be taken by the engine ECU to protect the engine. For further details, refer to “Engine Protection System” in *Starting and Stopping Procedures*.

**CHECK Telltale light**

This telltale light means that a fault or an abnormal operating condition has been detected. The vehicle must be checked at the next stop.



If the CHECK telltale light illuminates, an associated message is displayed in the DID. Always pay attention to the associated messages (see “Acknowledging Messages” below).

**INFORMATION Telltale light**

The INFO indicator light comes on when there is a new information message or an abnormal status is detected by the electronic control unit. A pictogram or text or both are shown in the DID in addition to the INFO telltale light (see “Acknowledging Messages” below).






**Acknowledging Messages**

A fault message associated to a STOP, CHECK or INFORMATION telltale light must be acknowledged by pressing the ESCAPE or ENTER button after which the display returns to the same status that existed before the fault occurred. All messages can be acknowledged. Acknowledged but inactive messages are displayed again when the ignition key is turned to the START position or they can be read in the DID menu. Refer to *Other Features* for more information on the DID menus.

**DRIVER INFORMATION DISPLAY**

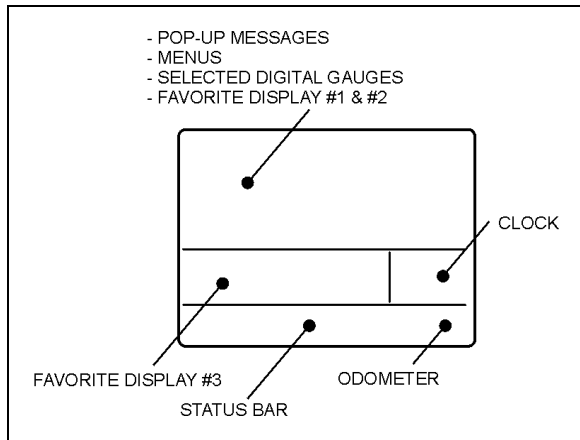
The DID (Driver Information Display) is located in the center of the instrument cluster. It displays digital gauges, main menus and sub-menus that provide necessary and important information to the driver. The information available to the driver depends on vehicle configuration, and whether the vehicle is in operation or parked. For the list of the available menus and sub-menus, refer to “Driver Information Display Menus” in Section 5 *Other Features*.

<b>Gauges</b>		<b>1/14</b>
 <span style="font-size: 24px; margin-left: 20px;">70° F</span>		
<div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold;">MOZZ</div> <span style="font-size: 36px; font-weight: bold;">D</span>	<span style="font-size: 24px;">7</span>	<span style="font-size: 24px; font-weight: bold;">E+</span>
		<span style="font-size: 24px; font-weight: bold;">07:49</span> AM
		<span style="font-size: 24px; font-weight: bold;">156.0 mi</span>

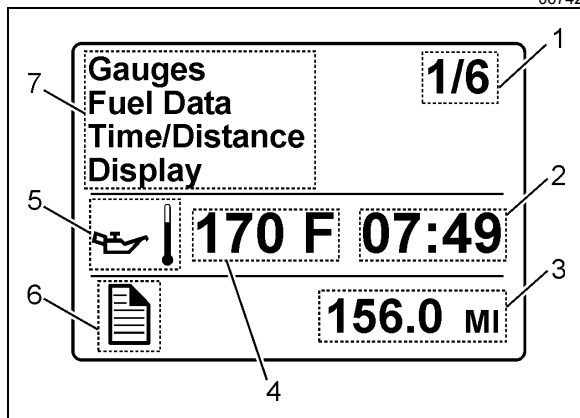
06746

The outside air temperature, fuel flow and the odometer (Allison transmission) or the current gear position (transmission I-Shift) are part of the default display. You can replace the default display by your selection of favorite gauges using the Driver Information Display sub-menu Favorite Display Setting. Refer to Section 5 *Other Features* for more information.

## 4-40 CONTROLS AND INSTRUMENTS



06742



06743

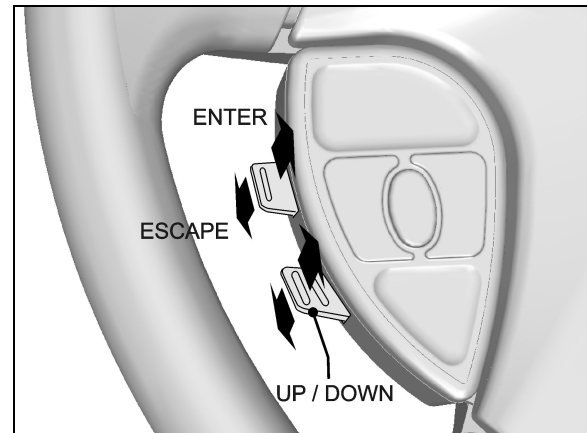
1. Indicates first of six available menus (varies by menu)
2. Clock
3. Odometer
4. Value or data (in this example, the engine oil temperature)
5. Pictogram relevant to the displayed value or data
6. Status bar active pictogram
7. Messages or available menus

### Selecting a menu

- The ESCAPE button is used to return to the previous menu or display, or to cancel a setting or operation.
- The ENTER button is used to display a list of menus, open a menu, and select a chosen value.
- The UP button is used to scroll up through a menu and to increase numerical values.

- The DOWN button is used to scroll down through a menu and to decrease numerical values.

Menus are placed in a cascade arrangement. Use the steering wheel controls buttons to scroll through them.



14069\_3

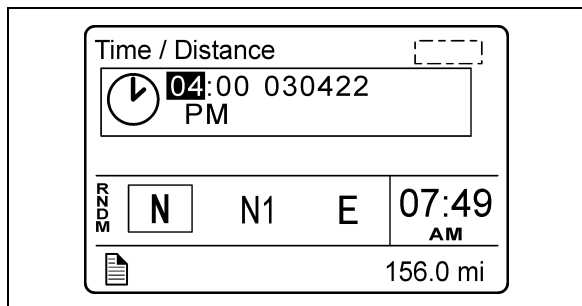
To select a menu:

1. Press the ENTER or ESCAPE button to display the list of available menus.
2. Use the UP/DOWN button to scroll up or down through the menus.
3. Use the ENTER button to open a menu.
4. Use the ESCAPE button to return to the previous menu or display or to cancel a setting or operation.

### To change settings

To change a setting, like the clock for example:

5. Use the UP/DOWN button to increase or decrease the numerical value of the selected field.
6. Use the ENTER button to confirm your choice and to move to the next field.
7. Press the ESCAPE button to return to the previous field or to cancel a setting or operation.



06743

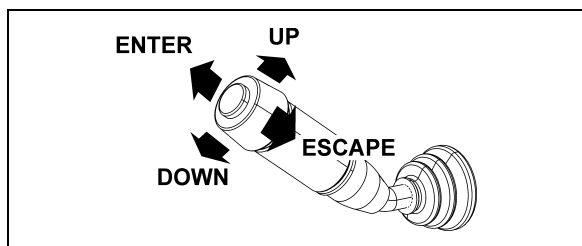
**Scrolling through the menus without using the steering wheel buttons**

In case of failure of the steering wheel buttons, it is still possible to gain access to the menus or acknowledge the pop-up messages to return to the default display.

This alternate mode is possible only if the steering wheel buttons are faulty.

To enable the alternate mode:

1. Apply the parking brake;
2. Depress and hold the service brake pedal.



**MULTI-FUNCTION LEVER**

In alternate mode, use the multi-function lever as follows:

- Move the lever up = UP
- Move the lever down = DOWN
- Push the lever away from you = ENTER
- Pull the lever towards you = ESCAPE

## 4-42 CONTROLS AND INSTRUMENTS




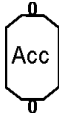




### PICTOGRAMS DISPLAYED ON THE DRIVER INFORMATION DISPLAY (DID)

**NOTE**

*In certain situations, the pictogram displayed represents a system or a function of the vehicle. A particular pictogram may be displayed with different messages. In that situation, it is very important to pay attention to the message displayed with the pictogram.*

### Warning pictograms, pop-up message pictograms, verifications and information pictograms

#### DRIVER INFORMATION DISPLAY “GAUGES” MENU PICTOGRAMS

Pictogram	Description
	<b>Engine oil temperature</b>
	<b>Outside air temperature</b>
	<b>A/C compressor pressure</b> This pictogram is displayed with A/C compressor suction pressure value (Low Side) and discharge pressure value (High Side).
	<b>Accessories air pressure</b> Normal pressure should be between 95 and 125 psi.
	<b>Voltmeter</b> This pictogram is displayed with both the 12-volt and 24-volt electrical system current voltage value. When the engine is running, the 24-volt electrical system voltage value should be between 26,5 et 28,0 volts.
	<b>Transmission oil temperature</b>
	<b>Current gear position (I-Shift transmission)</b> Indicate the current transmission gear position on the Volvo I-Shift transmission. R= reverse N = neutral D= drive M= manuel mode
	<b>Battery state of charge (with optional PRIME system)</b> This pictogram is displayed with the state of charge (%) of the 12-volt and 24-volt battery banks.



POP-UP MESSAGES

Pictogram Description



**High engine oil temperature**



**Engine coolant temperature**



**Engine oil pressure**



**Intake air preheater failure**



**Engine temperature too low for Volvo Engine Brake (VEB) operation**



**High transmission oil temperature**

This pictogram indicates that the transmission oil temperature is too high. Turn the transmission retarder off to allow the oil to cool down.



**Allison Transmission– Oil or filter replacement required**

This pictogram may be displayed with many different messages. Pay attention to the displayed message which can advise that the transmission oil or filter change is necessary. Refer to Appendix C for more information on the Allison transmission prognostic features (oil life monitor, filter life monitor, transmission health monitor).



**Trailer braking system low air pressure / Trailer parking brake**

This pictogram appears when the trailer emergency/parking brake is unexpectedly applied as when the vehicle is moving and a parking brake air line rupture happens.



**Low brake or ABS air pressure**



**A/C system pressure high**

This pictogram indicates that the A/C system pressure is too high. If the A/C pressure is too high, the compressor clutch is disengaged, but the fan remains activated.

**NOTE**

When outside temperature is high, it is possible and normal for that pictogram to appear.

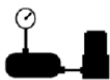


**A/C System Pressure Low**

This pictogram indicates that the A/C system pressure is too low. If the A/C pressure is too low, the compressor clutch disengages and the fan stops.

**NOTE**

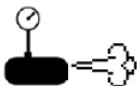
When outside temperature is low, it is possible and normal for that pictogram to appear.



**Compressor/air dryer fault**

*This pictogram indicates that a risk of water in the pneumatic system has been detected due to a compressor or air dryer related problem. Possible causes are:*

- *Desiccant holder needs replacing.*
- *Compressor is used at an unusual (high) rate.*
- *A fault with the air system has been detected.*



**Air leakage**

*This pictogram indicates that an air leak has been detected in the pneumatic system.*

**Battery voltage warning**

This pictogram indicates that the battery voltage is too high, too low or the 12-volts / 24-volts battery arrangement is not equalized.

The value LOW or HIGH is displayed at the right of the pictogram to indicate if the voltage is too low or too high.

**NOTE**

This pictogram will illuminate for a few seconds after the engine is started because of the voltage drop when the starter is engaged.

**NOTE**

To identify the battery problem (too high, too low or not equalized voltage), using the DID menus, perform a system diagnostic by selecting DIAGNOSTIC, VIEW ACTIVE FAULTS, ELECTRICAL SYSTEM and see the fault messages.

**NOTE**

To prevent discharge of the batteries when the engine is not running, some functions are automatically switched off if the batteries voltage drops below 24.0 volts for more than 30 seconds. Set the ignition key to the OFF position and then turn the ignition key to the ON position to reactivate the functions for a period of 30 seconds before they switch off again.

**NOTE**

If the battery equalizer indicator illuminates, make sure that the battery equalizer circuit breakers are reset before requesting breakdown assistance. Wait 15 minutes after setting breakers to allow batteries to equalize. The breakers are located in the main power compartment.

**Engine door ajar**

This pictogram indicates that the engine compartment door is ajar.

**Emergency window open**

This pictogram indicates that an emergency window is open or unlocked.


**Baggage compartment door ajar**

This pictogram indicates that one or more baggage bay doors are ajar.



**Low Windshield Washer or Headlights Washer Fluid Level**

Illuminates when the windshield washer or the headlight washer fluid level is low. The washer fluid containers are located inside the front service compartment.

	<b>WARNING</b>
Do not drive without sufficient washer fluid.	



**Wheelchair lift**

This pictogram indicates that the wheelchair lift system is enabled and the wheelchair access door or the lift compartment door is open. It is necessary to stow the wheelchair lift, close the doors and set the wheelchair lift system enable switch to the OFF position to permit release of the parking brake.



**Lavatory occupied**

This pictogram indicates that the lavatory compartment is occupied. This pictogram will appear only when the engine is shut down in order to advise the driver of the presence of a passenger in the lavatory compartment during a stop.



**Lavatory assistance request**

If the vehicle is moving, this pictogram indicates that a passenger has activated the lavatory compartment emergency call button.



**Differential lock (option)**

This pictogram indicates that the differential action is locked.



**Freezing conditions**

This pictogram appears when the temperature is in the range between 0°C and 2°C (32°F et 35°F), when the road is most slippery.



**Fuel level**

This pictogram appears when approximately 24 US gallons (92 liters) of fuel remains in the tank. Refuel as soon as possible.



**Automatic traction control**

This pictogram appears when the automatic traction control system intervenes to prevent excess wheel spin during acceleration.



**Parking brake applied**



**DPF regeneration**



**High exhaust gas temperature**

This pictogram appears to notify the driver of potentially hazardous exhaust gas temperature at the DPF outlet.



**WARNING**

During regeneration, exhaust temperature may reach up to 1200°F (650°C) at the particulate filter. When parking the vehicle, if this pictogram is displayed, make sure that the DPF outlet diffuser is away from people or any flammable materials, vapors or structures.



l/100km

**Fuel economy**

This pictogram is displayed with fuel consumption value of the vehicle. Proper units for the displayed value are written under the pictogram: liters/100km, km/liter, mpg, liters/hour.



ECO

**Percentage of trip made with regenerated electricity (with optional PRIME system)**

This pictogram is displayed with the percentage of trip done with electricity produced with engine negative torque (braking, deceleration).



**Leg fuel consumption**

This pictogram is displayed with the value for the fuel consumption for the current leg.



km

**Trip data**

Function of the DID's "Time/Distance" menu. Refer to "Driver Information Display Menus" in Section 5 *Other Features*.



**Estimated time of arrival**

Function of the DID's "Time/Distance" menu. Refer to "Driver Information Display Menus" in Section 5 *Other Features*.



**Fuel filter/water separator**

Indicates that the draining the fuel filter/water separator is required. See Section 8 *Care And Maintenance*.



**Raised tag axle**

This pictogram appears if the vehicle speed exceeds 12 mph (20 km/h) while the tag axle is raised.



**Low buoy**

This pictogram appears if the vehicle speed exceeds 12 mph (20 km/h) while the front suspension of the vehicle (kneeling) or the entire vehicle suspension is lowered (low buoy).



**Fire in engine compartment**

This pictogram appears if a fire is detected in the engine compartment while the vehicle is on the road. An audible alarm informs the driver when a fire is detected. In case of fire detection when parked (parking brake applied, engine running or not), the electric horn is activated to alert the driver. Refer to Section 7 *Safety Features and Equipment*.



**WARNING**

In case of a fire, stop the vehicle immediately, stop the engine and evacuate the vehicle.

**NOTE**

*It is possible to cancel an alarm while on the road. To do so, stop the vehicle. Cycle the ignition between the ON and OFF position and then start the vehicle normally. This can be done on a temporary basis when a false alarm is activated by a defective fire detector. The driver can go on without being annoyed by the alarm.*












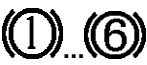
**NOTE**

*To stop the electric horn alarm when parked, cycle the ignition between the ON and OFF position twice within 3 seconds.*

**NOTE**

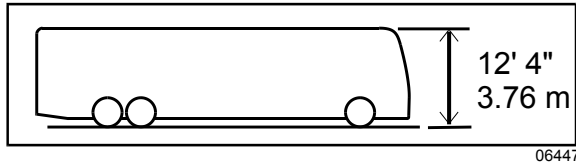
*For extinguisher's location, refer to Section 7 Safety Features And Equipment.*

Status Line Pictograms

Pictogram	Description
	<b>Message active</b>
	<b>Alarm clock activated</b>
	<b>Raised tag axle</b>
	<b>Kneeling/front suspension hi-buoy active</b> Indicates that the front suspension (kneeling) or the entire vehicle suspension (low buoy) is lowered.
	<b>Baggage compartments locked</b> Confirm that all the baggage compartment doors are locked.
	<b>Baggage compartments unlocked</b> Indicates that at least one baggage compartment door is unlocked.
	<b>Adaptive Cruise Braking (ACB) not available</b> Indicates that the Adaptive Cruise Braking system is disabled.
	<b>Engine brake</b> Confirm that the engine brake is disabled.
	<b>Engine brake - Auto Mode (available with I-Shift transmission)</b> Indicates that the engine brake is in the Auto mode. When in this mode, the engine brake is activated upon pressing of the brake pedal. To select the Auto mode, set the dashboard engine brake switch to the ON position. When in Auto mode, the engine brake interacts with the I-Shift transmission according to the transmission's Eco-Roll mode <b>E+</b> .
	<b>Engine brake – Engine brake Low (1) and engine brake High (2)</b> Confirm which engine braking power is selected with the steering wheel control buttons.
	<b>Allison transmission retarder</b> Confirm that the Allison transmission retarder is off.
	<b>Allison transmission retarder – Braking level 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6</b> Confirm the retarder hand lever position. Each position corresponds to a given braking level. Refer to “Transmission Retarder” heading in this section.
<b>TEST</b>	<b>Vehicle test</b> Confirms that one of the vehicle test modes is active. For further information about the available test modes, refer to the Driver Information Display DIAGNOSTICS menu in Section 5 <i>Other Features</i> .

## 4-50 CONTROLS AND INSTRUMENTS

### VEHICLE CLEARANCE INFORMATION



Safe vehicle clearance height is 12'4" (3.76 m).



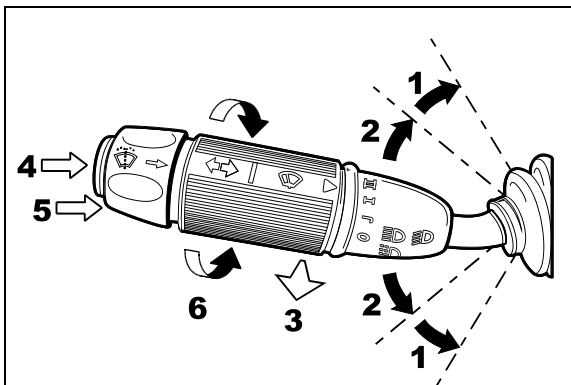
### CAUTION

Vehicle clearance is higher when the ventilation hatch is open, Hi-Buoy is selected or if additional equipment is installed on the roof.

### STEERING COLUMN CONTROLS

Many of the most frequently used controls are conveniently placed on the steering column or the steering wheel, just like a passenger car. The multi-function lever is located on the left side of the steering wheel while the optional transmission retarder lever is located on the right side of the steering wheel. Switches for the electric horn and the air horn are located directly on the steering wheel.

### MULTI-FUNCTION LEVER



MULTI-FUNCTION LEVER

23133

The multi-function lever is used to operate the following:

#### Turn Signal (1)

Move the lever all the way up until it locks in position to signal a right turn. Move the lever all the way down until it locks in position to signal a left turn. The lever automatically returns to the

horizontal OFF position once the turn is completed.

#### Lane Change Signal (2)

Move the lever part way to the catch position and hold until the lane change maneuver is completed. The lever will spring back into the OFF position once released.

#### Headlight Beam Toggle Switch (3)

Toggle between high and low beams by pulling the lever up towards you. To flash the headlights, pull the lever up halfway. The lever will spring back into normal position once released.

#### Courtesy Blinkers (4)

Clearance and parking lights can be flashed by pressing the button located on the lever tip.

#### Windshield Washer Control (5)

Push the external ring at the end of the lever toward the steering column to activate the windshield washers. The wipers come ON and continue wiping for a few seconds after the ring is released.



### WARNING

Before using the windshield washers in cold weather, heat the windshield with the defroster to prevent icing and reduced visibility.



### CAUTION

To avoid damaging the pump mechanism, do not use the windshield washer when the fluid level is very low or empty.

#### Windshield Wipers (6)

Turn the lever counterclockwise to activate the windshield wipers. The first position activates the wipers intermittently. The second position is the slow speed and the third position is for high speed wiping.



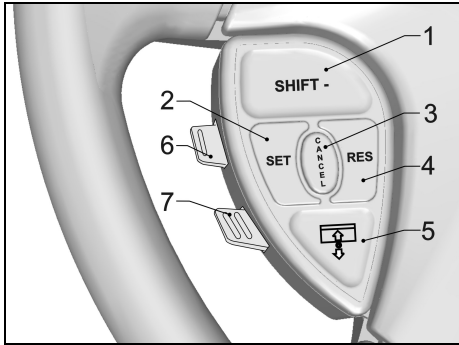


**CAUTION**

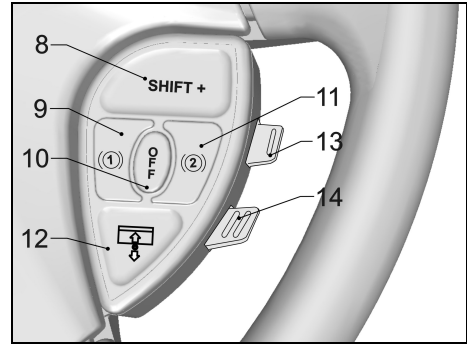
To avoid scratching the windshield, do not operate the wipers when the windshield is dry. To avoid damaging the wiper motor, free wiper blades that may be frozen to the

windshield before operating the wipers.

**STEERING WHEEL CONTROLS**



**LEFT STEERING WHEEL CONTROLS**



**RIGHT STEERING WHEEL CONTROLS**

The steering wheel controls include the following functions:

**1, 8 Shift Down, Shift Up (I-Shift transmission)**

Use these buttons to shift down or shift up manually the transmission range as would do the “-” & “+” keys on the I-Shift gear selector keypad.

**2 Set (cruise control)**

For the cruise control operating instructions, refer to “Cruise Control” paragraph in this section.

**3 Cancel (cruise control)**

For the cruise control operating instructions, refer to “Cruise Control” paragraph in this section.

**4 Resume (cruise control)**

For the cruise control operating instructions, refer to “Cruise Control” paragraph in this section.

**5, 12 Left Sunshade, Right Sunshade**

Press and hold the button to lower the left or right sunshade. Press twice rapidly and hold the button to raise the left or right sunshade.



**CAUTION**

Do not attempt to raise or lower these shades manually. Damage to electric motor or roller mechanism could result.

**6 Escape/Enter (Driver Information Display)**

Enter: Lift this button briefly.

Escape: Press briefly on this button.

**7 Up/Down (Driver Information Display)**

Use this button to scroll up or down through the menus.

**9 Retarder / Engine Brake Low (Ⓛ)**

## 4-52 CONTROLS AND INSTRUMENTS

---

If your vehicle is equipped with a transmission retarder, press this button to simply enable the transmission retarder. Afterwards, operate the transmission retarder with the hand lever mounted on the steering wheel or the brake pedal. For more information about the operation of this system, refer to “Transmission Retarder” heading in this section.

On vehicles equipped with an engine brake, the engine brake provides two levels of braking power. Press this button for low engine braking power (about 66 % of full braking power). Refer to Section 5 *Other Features* for more information about the engine brake operation.



### WARNING

Engine brake must be used on dry road only. Never use the engine brake on slippery roads; loss of control could result.

#### 10 Retarder / Engine Brake OFF

Press this button to cancel operation of the transmission retarder or the engine brake.

On vehicles equipped with the I-Shift transmission, activation of this button set the engine brake in Auto mode (A). You must set the Engine Brake switch located on the dashboard to the OFF position to turn off the engine brake.

#### 11 Retarder / Engine Brake High (2)

If your vehicle is equipped with a transmission retarder, this button has the same effect than the Retarder/Engine Brake Low (1) button.

On vehicles equipped with engine brake, pressing this button will permit full application of engine brake (100 % of braking power). Refer to Section 5 *Other Features* for more information concerning the engine brake operation.



### WARNING

Engine brake must be used on dry road only. Never use the engine brake on slippery roads; loss of control could result.

#### 13 Volume (dashboard radio)

Use this button to increase or decrease the dashboard radio (driver’s radio) volume.

#### 14 Seek (dashboard radio)

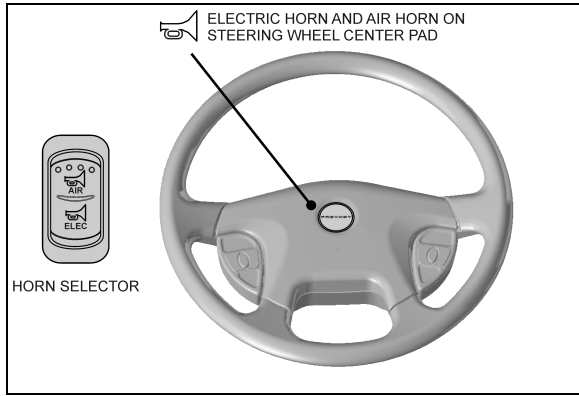
Use this button to seek up or down for a radio station.

## HORNS

The electric horn (city horn) and air horn (highway horn) are operated from the steering wheel center pad. Use the Horn Selector switch located on the lateral control panel to select the appropriate horn type.

### NOTE

*When the vehicle is stationary, the electric horn will sound to inform the driver that a fire is detected in the engine compartment.*



STEERING WHEEL 14068\_1

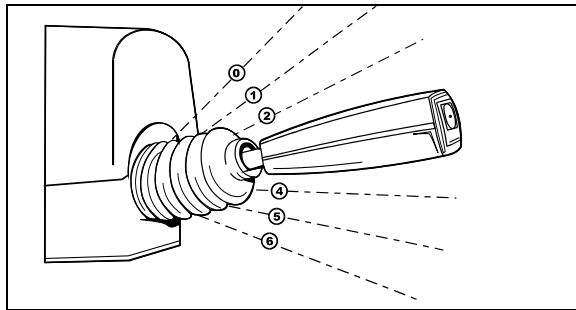
**TRANSMISSION RETARDER**

The transmission retarder is available only with the Allison transmission.

The retarder can be operated using a hand lever mounted on the steering wheel column or using the service brake pedal.

To use the transmission retarder, it must be activated first by pressing one of the two Retarder/Engine Brake buttons on the steering wheel.

**Operating the Retarder Using the Hand Lever**



RETARDER HAND LEVER 07043

With the retarder enabled and the accelerator pedal released, move the output retarder lever clockwise from the first to the sixth position. The braking effect occurs as soon as the accelerator pedal is released. The braking level for each position is as follows:

Position	Braking level (up to)
Initial ①	Varies with brake pedal position. No effect upon release of the accelerator pedal.
①	16%
②	33%
③	49%

Position	Braking level (up to)
④	71%
⑤	89%
⑥	100%

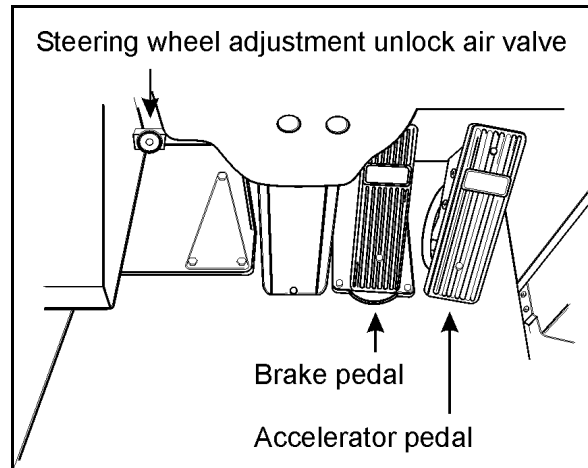
**NOTE**  
*The output retarder lever is located on the right side of the steering column.*

**Operating the Retarder Using the Brake Pedal**

With the retarder enabled, the accelerator pedal released and the output retarder lever in the initial position ①, depressing the brake pedal will engage both the service brake and the transmission retarder. This is referred to as retarder-brake blending. The further the pedal is depressed, the more total braking power is provided. Refer to Section 5 *Other Features* for further information about the transmission retarder.

**NOTE**  
*If the wheels start to lock up on slippery roads, the output retarder will automatically deactivate until the wheels start to turn.*

**FOOT-OPERATED CONTROLS**



FOOT OPERATED CONTROLS 00023A

**BRAKE PEDAL**

The coach is equipped with a dual braking system. The front brakes operate from a different air source than the drive and tag axle brakes.

## 4-54 CONTROLS AND INSTRUMENTS

The dual braking system becomes a modulated emergency system if a pressure drop occurs in the primary brake system (rear brakes).

Service brakes are applied by depressing the brake pedal. Braking increases with the amount of pressure applied to the foot pedal. Refer to Section 5 *Other Features* under "Antilock Braking System". When the brake pedal is depressed, the brake lights turn on automatically.

For safe and effective braking, the air system pressure should reach at least 95 psi (655 kPa) in both the primary and secondary circuits.

A warning light and an audible alert will sound when the air pressure in either the primary or secondary circuits drops below 66 psi (455 kPa). If this occurs, stop the coach; determine the cause of the pressure loss before proceeding. The brake pedal can be used in conjunction with the transmission retarder. Refer to "Transmission Retarder" in this section.



### WARNING

Immediately report any brake system problem to the nearest Prevest or Prevest-approved service center, or to your company.



### WARNING

Do not "fan" or "pump" the brake pedal. This practice does not increase brake system effectiveness but rather reduces system air pressure and reserve thereby causing reduced braking effectiveness.



### CAUTION

"Riding" the brake by resting one's foot on the brake pedal when not braking can cause abnormally high brake temperature, can damage and cause premature wear of brake components and reduce brake effectiveness.

### ACCELERATOR PEDAL

Controls engine speed and power as needed.



### CAUTION

Do not let the engine operate above 2,450 rpm.

### STEERING WHEEL ADJUSTMENT UNLOCK AIR VALVE

Push on the valve button with the left foot to unlock the steering wheel for tilt and telescopic adjustment.



### WARNING

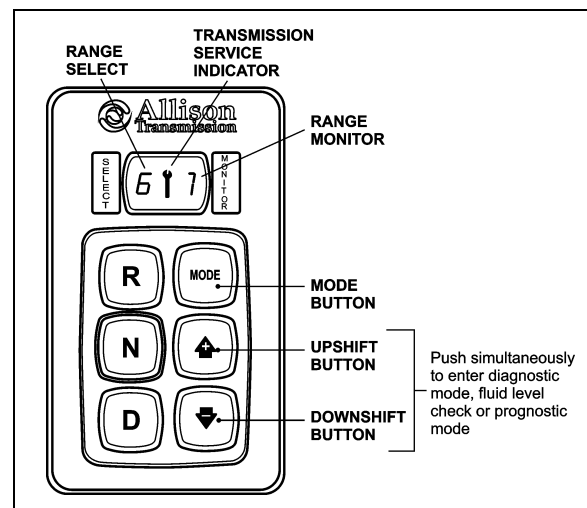
Do not adjust the steering wheel while the vehicle is moving. Loss of control could result. Park the vehicle safely and apply parking brake before adjusting the steering wheel.

### ALLISON TRANSMISSION

The transmission is fully automatic: Proper ranges should be automatically selected according to driving speeds to improve vehicle performance and control. The speed ratio of the power converter changes automatically as vehicle speed increases and direct-drive goes in and out as necessary. The speed ratio is modulated by vehicle speed and accelerator pedal position. You will find the complete transmission operation instructions and driving tips in the **Allison 5<sup>th</sup> Generation Bus Series Operator's Manual** included in your vehicle's publication box.

### OPERATION

When a button is depressed on the transmission control pad, the corresponding letter or number is displayed indicating the transmission is ready to operate in the selected range. If the transmission control module (TCM) detects a serious problem in the transmission, the CHECK telltale lights on the dashboard.



ALLISON PUSHBUTTON SHIFT SELECTOR





**PUSHBUTTON SHIFT SELECTOR**

The pushbutton shift selector has the following elements:

**R:** Press to select Reverse gear.

**N:** Press to select Neutral.

**D:** Press to select Drive. The highest forward range available will appear in the digital display window under SELECT. The transmission will start out in the lowest available forward range, displayed under MONITOR, and advance automatically to the highest range.

  : Press respectively the  (Upshift) or  (Downshift) arrow button when in DRIVE to request the next higher or lower range. One press changes gears by one range. If the button is held down, the selection will scroll up or down until the button is released or until the highest or lowest possible range is selected. Protection mechanisms inhibit selecting ranges that are not appropriate for the current speed or which may damage driveline components.

**MODE:** Pressing the MODE button allows the driver to activate the secondary shift schedule that has been programmed into the TCM unit.

**PRIMARY AND SECONDARY SHIFT SCHEDULES**


The **primary shift schedule** is the default mode at starting of the engine and is typically specified to accommodate normal vehicle operation. The transmission controller automatically selects between ECONOMY and PERFORMANCE shift strategy, based on the vehicle actual load and the grade on which the vehicle is operating. This is called Load Based Shift Scheduling (LBSS). This can produce improved overall vehicle fuel economy while still enabling high productivity when the vehicle is loaded.

In the **secondary shift schedule**, only the ECONOMY shift strategy is available. No switching is done between shift strategies. The secondary shift mode is available only if selected by the driver, using the MODE button. When the secondary mode is activated, "MODE" illuminates on the display.

<i><b>NOTE</b></i>
<i>When the diagnostic display mode has been entered, the MODE button is used to view and</i>

<i>toggle through diagnostic code information. Refer to appendix C for more details about <b>diagnostic code display procedure</b> and <b>fluid level check</b> using the pushbutton shift selector.</i>
--

**TRANSMISSION SERVICE INDICATOR**

 : This indicator will be illuminated upon the detection of a service issue relating to clutch, filter or fluid life. The appearance of the indicator (lit steadily, flashing, etc.) varies for each of the conditions monitored by the system. Refer to appendix C for more details about **diagnostic code display procedure, fluid level check or prognostic features** (Oil Life Monitor, Filter Life Monitor and Transmission Health Monitor) using the pushbutton shift selector.

Illuminated at startup for a bulb check, this indicator will then be turned off if no service conditions exist.

**DESCRIPTION OF AVAILABLE RANGES**


**R (Reverse)**

Press the «R» button to select reverse. Completely stop the vehicle and let the engine return to idle before shifting from forward range «D» to reverse «R» or from reverse to forward range. The reverse warning signal will be activated when this range is selected.

**N (Neutral)**

Use this position to start engine. Select «N» (Neutral) when checking vehicle accessories and for extended periods of engine idle operation; parking brake must then be applied. *The pushbutton shift selector automatically select «N» (Neutral) when the ignition switch is turned ON.*

<i><b>NOTE</b></i>
<i>The automatic transmission does not have a park «P» position. Select «N» (Neutral) and apply parking brake when the vehicle is left unattended. An audible alert will sound if the engine is stopped and the parking brake is not applied.</i>

 <b>WARNING</b>
Before leaving driver's seat, always put the transmission in NEUTRAL and apply parking

## 4-56 CONTROLS AND INSTRUMENTS

brake.



### WARNING

The vehicle service brakes or park brake must be applied whenever NEUTRAL is selected to prevent unexpected vehicle movement.



### CAUTION

Diesel engines should not be idled for extended periods at "slow" idle. For extended idling, engine should run at "fast" idle.



### CAUTION

Do not allow your vehicle to "coast" in neutral «N». This practice can result in transmission damage. Also, no engine braking is available in neutral.

### D (Drive)

Use this position for all normal driving conditions. After touching this pad, the vehicle will start in first or second range and will automatically upshift to a higher range as output speed increases. As the vehicle slows down, output speed decreases, the transmission automatically downshifts to the correct range. If a locked brake or a slick surface condition should occur, the TCM (Transmission Control Module) will command converter operation (disconnect lockup) and inhibit downshifts for a period of time or until normal wheel speed has been restored.

#### **IMPORTANT NOTE**

*Brake pedal must be applied when selecting «D» (Drive) otherwise the transmission will stay in «N» (Neutral).*

#### **NOTE**

*The transmission should normally be allowed to shift by itself, but manual shifting can be done as described below.*

### 1 (First range)

Select this range when pulling through mud and snow, when speed control is needed for driving up or down steep grades or when maneuvering in tight spaces. This range also provides maximum driving torque and engine braking

power or retarder braking effect. In the lower ranges (1, 2, 3 and 4), the transmission will not upshift above the highest gear selected unless engine overspeed is detected.

### 2 (Second range)

Select this range when operating in heavy and congested traffic. The transmission will start in first and automatically upshift to second. When slowing, the transmission will automatically downshift to first range. Low ranges provide progressively greater engine and retarder braking power (the lower the range, the greater the engine and retarder braking effect).

### 3, 4 (Third and fourth ranges)

Select these ranges when driving on moderate grades or when load and traffic conditions limit speed.



### WARNING

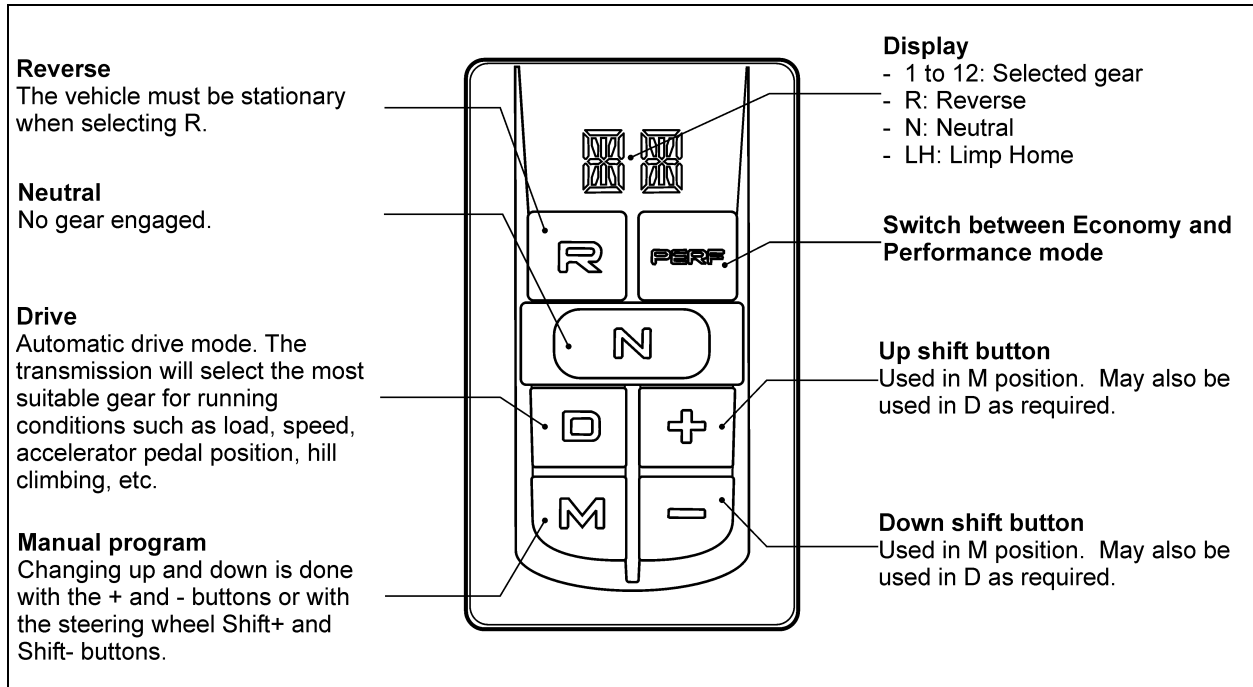
Service brake should not be used to control the speed of vehicle on long, steep descents. Instead, lower transmission ranges should be used (in conjunction with output retarder. Refer to "Engine Brake" and "Transmission Retarder" headings in Section 5 *Other Features* for details regarding both systems. This procedure keeps service brake cool and ready for emergency stopping.



### CAUTION

When descending in lower ranges, care must be taken that engine speed does not exceed 2,450 rpm.

**VOLVO I-SHIFT TRANSMISSION**



**I-SHIFT PUSHBUTTON SELECTOR**

07145

I-Shift transmission is an automated gearbox with 12 forward gears and 2 reverse gears. The clutch operation and gear shifting are fully automatically so that the driver can concentrate on the traffic.

**DISPLAY**

Status of the I-Shift transmission is shown on the Driver Information Display (DID). Displayed information is position, selected gear and driving mode.

**PUSHBUTTON SHIFT SELECTOR**

The pushbutton shift selector has four gear positions: R, N, D and M.

R= Reverse

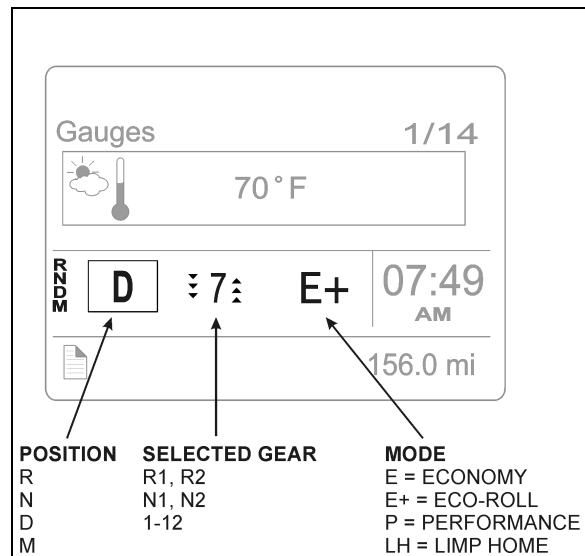
N= Neutral

D= Drive

M= Manual program

It is not possible to shift neither directly from R position to D or M position nor from D or M position to R position. N position must be selected first. If the driver executes such gear shifts, the transmission will shift automatically to N position.

**R ⇄ N ⇄ D or M**



**I-SHIFT PUSHBUTTON SELECTOR**

07145

## 4-58 CONTROLS AND INSTRUMENTS

### ACCELERATOR PEDAL

When changing gear, the accelerator pedal should not be released. The system will govern the clutch, gearbox and engine speed. The system selects the gear and the point in time for gear changing for optimum driving performance based on accelerator pedal position, road inclination, etc.

### ECONOMY AND PERFORMANCE MODE

When the engine is started, the transmission is in Economy mode. The transmission automatically selects shift points and engine parameters to maximize fuel economy. Economy mode is primarily used when driving under normal conditions.

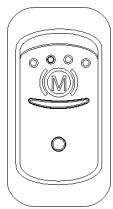
The Performance mode gives driveability the highest priority for optimum driving in traffic condition and gradeability.

#### NOTE

*Operating the vehicle in Performance mode for extended periods can result in a loss of fuel economy.*

### ECO-ROLL MODE (FREEWHEEL FUNCTION)

Eco-Roll reduces fuel consumption by automatically disengaging the driveline when the engine is not needed to maintain vehicle speed. When Eco-Roll is active, the engine speed is temporarily reduced to idle. Eco-Roll can be used during normal driving with the accelerator pedal or while in cruise control mode.



Eco-Roll is only available when the engine brake is in Auto mode (A). First, set the dashboard Engine Brake switch to the ON position.

When Eco-Roll is enabled, the DID shows E+. When Eco-Roll intervenes, the selected gear displayed in the DID (7–12) will change momentarily to N1 or N2.

Eco-Roll disengages as soon as the brake pedal or the accelerator pedal is depressed, but it remains available. To disable Eco-Roll, set the dashboard Engine Brake switch to the OFF position. Eco-Roll is not available when the Engine Brake Low (1) or Engine Brake High (2) modes are selected.

When Eco-Roll is enabled, it activates automatically, but only when the following conditions exist:

- Accelerator pedal is released.
- Service brake is released.
- Engine brake is in Auto mode (A).
- Transmission pushbutton shift selector is in the D position
- Transmission is operating in the Economy mode.
- Vehicle is operating on a downhill or uphill grade not greater than 2%.
- Selected gear is greater than 6.
- Brake cruise set speed is greater than 3 mph (5 km/h) above cruise set-speed.
- Vehicle speed is less than 78 mph (125 km/h).
- Electronic Stability Control (ESC) and antilock brake system (ABS) are not active.
- Exhaust Aftertreatment System regeneration is not active.

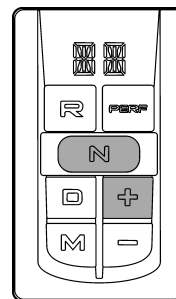
### LIMP HOME MODE

Limp home is an emergency mode that can be engaged if a fault has occurred in the gearbox that prevents the vehicle from being driven in automatic, manual or reverse modes.

#### NOTE

*Limp Home mode should only be used for moving short distances.*

To activate the Limp Home mode:



- Simultaneously press **N** and **+** buttons. Activating can only be done while the vehicle is stationary.
- Select **M** position or **R** position as required.

The driver can select gears for forward driving or for reversing using the **+** and **-** button when position **M** (manual program) or **R** (reverse) is selected.

The following gears are available:



Forward driving - 1, 3 & 5  
Reverse driving - R1

To select the reverse driving in Limp Home mode, simply select position R. Gear changing can only be done while the vehicle is stationary.

**To Deactivate the Limp Home Mode**

The Limp Home Mode will be deactivated when the ignition is turned off.

**STARTING AND STOPPING**

**Starting**

The pushbutton shift selector must be in the N position or the engine will not start. If the pushbutton shift selector is not in neutral, a starter protection message will appear in the DID along with the INFORMATION telltale and an audible warning.

If there is not enough air pressure in the I-Shift air tank, a low air supply message will appear in the DID along with the INFORMATION telltale light and an audible warning. Start the engine and allow the air pressure to build in the tank. Wait until the message and the telltale light turn off before attempting to shift the transmission into gear.

The brake pedal must be pressed down when passing from the N position to another position otherwise pressing the buttons will have no effects.

**Stopping**

When parking the vehicle, always apply the parking brake and place the pushbutton shift selector to the N position. Make sure the parking brake is holding the vehicle before leaving the driver position. Failure to do so can result in unexpected vehicle movement and can cause serious personal injury or death.

When the vehicle is stopped:


1. Apply the parking brake.
2. Select the N position on the pushbutton shift selector.
3. Turn off the engine.


**STARTING THE VEHICLE UPHILL AND DOWNHILL**

**Hilly Operating Conditions**

When starting the vehicle on an uphill slope:

1. Press the brake pedal.
2. Select the D position on pushbutton shift selector. The driver can use the – button to select a lower start gear if wanted.
3. Quickly move your foot from the brake pedal and completely depress the accelerator pedal.

	<b>CAUTION</b>
<p>Always use the brakes to hold the vehicle stationary on an uphill stop. Never hold the vehicle stationary on an uphill slope using the accelerator pedal. The clutch could overheat, which could cause it to breakdown.</p> <p>The I-Shift transmission clutch is a dry disc type, with <b>no torque converter</b>. Never allow the clutch to slip in a too high gear when starting the vehicle. If the clutch overheats, a high clutch load message or clutch protection active message will appear in the DID along with the CHECK telltale light and an audible warning.</p>	

	<b>WARNING</b>
<p>The vehicle can roll when stopped on a hill or grade, or when the vehicle is starting from a stop on a hill or grade. Always use the brakes to hold the vehicle stationary on a hill or grade. Failure to do so can result in serious personal injury or death.</p>	

**Hill Start Assist**

Hill Start Assist provides anti-roll assistance during the transition from standing still to starting on a grade. The brake system maintains pressure in the brake chambers for 3 seconds after the service brake pedal is released, which allows time to the driver to move is foot from the brake pedal to the accelerator pedal.

Hill Start Assist is only intended to temporarily hold the vehicle on a grade before the vehicle is put into motion. The vehicle brake must be applied, independent of HILL START ASSIST, to

## 4-60 CONTROLS AND INSTRUMENTS

hold the vehicle on a grade for an extended period of time.

When available, Hill Start Assist is enabled at starting of the engine. The Hill Start Assist telltale light in the instrument cluster will blink to indicate that the feature is temporarily disabled. If a Hill Start Assist fault occurs, the Hill Start Assist telltale light in the instrument cluster will illuminate and the feature is permanently unavailable until the fault is repaired.

When Hill Start Assist is enabled, it activates automatically, but only when the following conditions exist:

- Vehicle speed is zero.
- Vehicle is on an incline or decline greater than 2%.
- Shift selector is in the D position on an incline or R position on a decline.
- Service brake is applied.
- ESC (Electronic Stability Control) is functioning normally.
- There has been no ESC activity in the preceding stops.

When the service brake pedal is released, the brakes are applied for approximately 3 seconds or until the accelerator pedal is depressed, whichever occurs first.



### WARNING

Always apply parking brake before leaving driver's seat. The driver must not leave the vehicle when the engine is running and a gear is selected.

### DRIVING

The most efficient way to operate the vehicle is to use the automatic drive program, which is the D position on the pushbutton shift selector. Gear changing is automatic and the driver can concentrate on the road ahead.

### NOTE

When driving in automatic drive mode (position D), the engine brake control should be in the Auto mode (A) to maximize the integration of the transmission and brake system according to Eco-Roll mode. This means optimum performance and fuel economy at all times.

### D Position

With the pushbutton shift selector in the D position, the transmission will automatically upshift and downshift as necessary to maintain the desired vehicle speed for the current driving conditions.

At starting of the vehicle, the gearbox selects between gear 1-6 the most suitable start gear with respect to weight and road's gradient. The driver can select a pulling away gear different than the one selected by using the + and - buttons.

When the vehicle is moving in automatic drive mode, the driver can intervene manually, while maintaining the accelerator pedal depressed, by selecting a higher or lower gear using the + and - buttons. The arrows in the display show how many gears are available to change up or down.

Whenever gear changing is not desired while in automatic drive mode, change the pushbutton shift selector from D to M. No further gear changes will be carried out and the current gear will remain engaged.



### CAUTION

There is a risk of over-revving the engine when the transmission is locked in a gear. Damage to the engine may occur. To lock the transmission in the current gear, change the pushbutton shift selector from the D position to the M position. This function can be used for all 12 forward gears. To return to the automatic drive mode, set the pushbutton shift selector back to the D position.

### M Position

It is possible to drive the vehicle with full manual gear changing or take over from the automatic gear changing system whenever required. Gear changing is done by first selecting the manual position M.

In manual shift mode, the driver use the + and – buttons to select gears.

The transmission will not automatically change gears as the driving conditions change. The current gear is displayed in the DID along with the up and down arrows. The number of available upshifts and downshifts will change as driving conditions change.

**POSITION**  
M= Manual

**AVAILABLE UPSHIFTS AND DOWNSHIFTS IN MANUAL MODE**

- ▲▲▲ 3 GEARS UP
- ▲▲ 2 GEARS UP
- ▲ 1 GEAR UP
- ▼ 1 GEAR DOWN
- ▼▼ 2 GEARS DOWN
- ▼▼▼ 3 GEARS DOWN

When changing a gear, the accelerator pedal should not be released.

**CAUTION**

Starting in a too high gear exposes the clutch to high levels of wear.

**CAUTION**

The driver must avoid over-revving the engine.

**R Position**

The system will select R2 automatically when the pushbutton shift selector is set to R, but if wanted, the driver can select R1 as reverse gear manually using the – button. During reverse, it is possible to shift between gear R1 and R2 using the + and – buttons.

**TOWING**

**CAUTION**

When towing the vehicle, the transmission output shaft must not be allowed to spin or turn. If the vehicle is towed with the drive wheels still in contact with the road surface, the vehicle axle shafts or driveline must be removed or disconnected. Do not attempt to push or pull-start the vehicle.

Failure to disconnect the driveshaft, remove the drive axle shafts or lift the drive wheels off the ground before towing will cause serious damage to transmission.

**Non-compliance with the above requirements will void warranty.**

**CAUTION**

Make sure axle shafts or driveshaft are installed correctly after towing. Tighten axle shaft and driveshaft nuts to the correct torque settings. Do not invert shafts.



<b>SYSTÈME DE POST-TRAITEMENT DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT.....</b>	<b>2</b>
UNITÉ DE FILTRATION ET RÉGÉNÉRATION .....	2
UNITÉ DE RÉDUCTION CATALYTIQUE SÉLECTIVE.....	5
<b>MENUS DE L'ÉCRAN D'AFFICHAGE DU CONDUCTEUR (DID) .....</b>	<b>10</b>
INDICATEURS.....	11
DONNÉES DE CARBURANT .....	12
TEMPS-DISTANCE .....	13
CONFIGURATION DE L'AFFICHEUR.....	14
SYSTÈME DE POST-TRAITEMENT .....	18
<b>RALENTISSEUR DE LA TRANSMISSION .....</b>	<b>20</b>
<b>FREIN MOTEUR.....</b>	<b>20</b>
<b>SYSTÈME DE FREINAGE ANTIBLOCCAGE (ABS), DISPOSITIFS D'ANTIPATINAGE (TCS) ET DE CONTRÔLE DE LA STABILITÉ ÉLECTRONIQUE (ESC) .....</b>	<b>22</b>
SYSTÈME DE FREINAGE ANTIBLOCCAGE (ABS).....	22
DISPOSITIF D'ANTIPATINAGE À L'ACCÉLÉRATION (TCS).....	22
DISPOSITIF DE CONTRÔLE DE LA STABILITÉ ÉLECTRONIQUE (ESC) .....	22
<b>VERROUILLAGE DU DIFFÉRENTIEL.....</b>	<b>23</b>
UTILISATION.....	23
VERROUILLAGE .....	23
DÉVERROUILLAGE .....	24
<b>SYSTÈME D'ABAISSEMENT DE LA SUSPENSION AVANT SEULEMENT (FRONT KNEELING).....</b>	<b>24</b>
<b>SYSTÈME DE RELÈVEMENT DE TOUTE LA SUSPENSION (HIGH BUOY).....</b>	<b>24</b>
<b>SYSTÈME D'ABAISSEMENT DE TOUTE LA SUSPENSION (LOW BUOY) .....</b>	<b>25</b>
<b>DÉLESTAGE DE LA CHARGE SUR L'ESSIEU AUXILIAIRE .....</b>	<b>25</b>
<b>ESSIEU AUXILIAIRE RELEVABLE .....</b>	<b>25</b>
<b>SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE EN GARE .....</b>	<b>25</b>
<b>PRÉCHAUFFEUR DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT .....</b>	<b>26</b>
MISE EN FONCTION DU PRÉCHAUFFEUR .....	26
MISE HORS FONCTION DU PRÉCHAUFFEUR.....	26
MINUTERIE DU PRÉCHAUFFEUR DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT .....	27
<b>SYSTÈME D'ÉLÉVATION DE FAUTEUILS ROULANTS.....</b>	<b>29</b>
ACCÈS À L'ÉLÉVATEUR DE FAUTEUILS ROULANTS .....	29
FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME D'ÉLÉVATION.....	30
RÉGLAGE DU SYSTÈME AVERTISSEUR DU SEUIL DE PORTE (TWS) .....	30
AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR.....	32
<b>DISPOSITIF D'IMMOBILISATION DE FAUTEUILS ROULANTS .....</b>	<b>33</b>
SYSTEME DE RETENUE PAR ANCRAGE AU PLANCHER.....	33
FONCTIONNEMENT D'URGENCE .....	34
RETRAIT DU SYSTÈME D'ÉLÉVATION AUX FINS D'ENTREPOSAGE .....	35
INSTALLATION DU SYSTEME D'ELEVATION .....	36

### SYSTÈME DE POST-TRAITEMENT DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT

Le système de post-traitement des gaz d'échappement est constitué de deux unités, soit l'unité de filtration et régénération et l'unité de réduction catalytique sélective SCR.

#### UNITÉ DE FILTRATION ET RÉGÉNÉRATION

La fonction principale du système de post-traitement est de capter et de brûler les particules de suie contenues dans les gaz d'échappement puis de réduire les NOx. Pour parvenir à ce résultat, le système de post-traitement des gaz d'échappement comprend deux parties principales : les gaz d'échappement entrent en premier dans l'ensemble **catalyseur d'oxydation (Diesel Oxidation Catalyst ou DOC)** et **Filtre À Particules (FAP) diesel** afin de capter les particules de suie et de les brûler par régénération active ou passive, puis les gaz d'échappement passent par le **convertisseur catalytique** pour réduire les NOx à un niveau minimal. Le système de gestion du moteur (EMS, Engine Management System) peut contrôler les processus de régénération en surveillant constamment la température des gaz d'échappement et la contre-pression du système.

#### Régénération passive

La régénération passive est le procédé par lequel les particules (suie) sont oxydées ou brûlées naturellement grâce à la chaleur générée par la combustion interne du moteur. Durant l'utilisation du véhicule sur autoroute, la température des gaz d'échappement est suffisamment élevée pour brûler les particules de suie accumulées. Lorsque la température ambiante est plus froide cependant, ou lorsque le moteur est peu sollicité comme en milieu urbain, le système a besoin d'aide pour que la régénération se fasse. Ce processus s'appelle la régénération active.








#### Régénération active

La régénération active est nécessaire lorsque la combustion interne du moteur ne génère pas à elle seule assez de chaleur. Un dispositif injecte une fine brume de carburant dans la ligne d'échappement afin d'augmenter et maintenir la température du système de post-traitement. La température des gaz d'échappement doit être supérieure à 572°F (300°C) pour que se fasse l'amorçage de la catalyse d'oxydation des molécules de carburant injectées. Les gaz d'échappement devraient atteindre une température proche des 1200°F (650°C) au filtre à particules. Ce processus de régénération active s'effectue durant l'utilisation normale du véhicule et n'entraîne aucun changement des performances ni ne requiert l'intervention du conducteur. Le moteur Volvo conforme à la réglementation EPA2010 produit moins de suies, ce qui signifie que le système aura moins souvent recours à la régénération active ou stationnaire.

#### Régénération stationnaire

Dans quelques types spécifiques d'utilisation du moteur, le module de commande électronique peut ne pas être capable de compléter une régénération active. Dans cette situation, le témoin lumineux DPF RÉGÉNÉRATION avise l'opérateur qu'une intervention de sa part est nécessaire pour enclencher une régénération stationnaire. Cette fonction accorde un délai à l'opérateur afin que celui-ci puisse activer la régénération stationnaire à un moment plus opportun. Le processus de régénération dure environ 45 minutes.

## État d'obstruction du filtre à particules et séquence des témoins lumineux

NIVEAU 1	 continue	<p>RÉGÉNÉRATION REQUISE</p> <p>Le filtre à particules commence à s'obstruer</p> <p>Le témoin DPF REGENERATION s'allume pour aviser le conducteur qu'une régénération stationnaire sera bientôt nécessaire. La régénération stationnaire pourra être enclenchée au moment le plus opportun de la journée. LA RÉGÉNÉRATION N'EST PAS URGENTE À CE STADE-CI.</p>
NIVEAU 2	 clignotant	<p>RÉGÉNÉRATION REQUISE</p> <p>Le filtre à particules est obstrué. Une régénération stationnaire devrait être enclenchée aussitôt.</p> <p>Si aucune régénération n'est enclenchée suite à l'activation du témoin DPF REGENERATION, celui-ci se mettra à clignoter, indiquant qu'une régénération stationnaire devrait être enclenchée le plus tôt possible afin d'éviter le niveau 3.</p>
NIVEAU 3	 clignotant + 	<p>MAINTENANCE DU SYSTÈME DE POST-TRAITEMENT REQUISE</p> <p>SÉQUENCE DE RÉDUCTION DE PUISSANCE</p> <p>Le filtre à particules est obstrué de façon excessive.</p> <p>Si aucune régénération n'est enclenchée, le témoin CHECK s'allumera. À ce moment, la puissance disponible du moteur sera réduite. Effectuer une régénération stationnaire IMMÉDIATEMENT afin d'éviter le niveau 4.</p>
NIVEAU 4	 clignotant +  + 	<p>MAINTENANCE DU SYSTÈME DE POST-TRAITEMENT REQUISE</p> <p>SÉQUENCE D'ARRÊT D'URGENCE DU MOTEUR ACTIVE</p> <p>Un problème sérieux s'est produit au moteur. Le filtre à particules est obstrué à un niveau dépassant sa capacité maximale.</p> <p>Si une régénération n'est toujours pas enclenchée, la séquence de réduction de puissance et/ou d'arrêt d'urgence du moteur s'enclenchera. Tous les témoins lumineux suivant seront allumés:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Témoin DPF REGENERATION clignotant;</li> <li>• Témoin CHECK allumé;</li> <li>• Témoin STOP» allumé.</li> </ul> <p>Suite à la réduction de puissance ou à l'arrêt du moteur par le processus d'arrêt d'urgence, une régénération doit être enclenchée pour pouvoir opérer le véhicule. Si aucune régénération n'est enclenchée, des mesures additionnelles, incluent l'arrêt du moteur, seront prises pour protéger le moteur et le système de post-traitement des gaz d'échappement. Une régénération stationnaire pourrait ne plus être possible.</p>

## 5-4 Autres caractéristiques

### Enclenchement d'une Régénération Stationnaire

#### REMARQUE

Au démarrage du véhicule, si une régénération stationnaire est requise, la température du liquide de refroidissement du moteur doit atteindre 140°F (60°C) avant que puisse être amorcée la régénération. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant quelque temps ou faire circuler le véhicule.

Si à la fin d'une journée de service, une régénération stationnaire est requise, il est préférable de l'enclencher sur le champ en utilisant la chaleur accumulée du moteur plutôt que de l'enclencher le lendemain, au démarrage, alors que le moteur est froid.



#### AVERTISSEMENT

Ne pas enclencher une régénération stationnaire dans un endroit fermé comme un garage par exemple. La régénération stationnaire doit être effectuée à l'extérieur seulement.



#### AVERTISSEMENT

Durant la régénération stationnaire, la température des gaz d'échappement peut atteindre 1200°F (650°C) au filtre à particules (FAP). Avant d'enclencher une régénération stationnaire, assurez-vous qu'aucun objet et qu'aucune personne ne se trouve près du diffuseur situé à la sortie du FAP.



#### AVERTISSEMENT

Risque de brûlures sévères. Méfiez-vous des surfaces chaudes du système de post-traitement, particulièrement durant et après une régénération active ou stationnaire.

#### REMARQUE

##### RÉGÉNÉRATION STATIONNAIRE

Cette opération requiert que le véhicule soit stationné pendant que l'opérateur ou un technicien enclenche le processus de régénération.

Lorsqu'une régénération stationnaire est nécessaire, le témoin lumineux DPF

REGENERATION s'allume pour en aviser le conducteur.



#### Témoin lumineux DPF REGENERATION

Si une régénération stationnaire n'est pas enclenchée, le témoin se mettra à clignoter, indiquant qu'une régénération stationnaire est requise immédiatement. Le témoin lumineux réagit selon la séquence des niveaux 1 à 4. Si une régénération stationnaire n'est toujours pas enclenchée, la séquence d'arrêt d'urgence du moteur pourrait s'activer.

Pour enclencher une régénération stationnaire, procéder comme suit :

- Stationner le véhicule dans un endroit sécuritaire, la vitesse du véhicule doit être nulle.
- Le moteur doit tourner au ralenti normal et la température du liquide de refroidissement doit être d'au moins 140°F (60°C).
- Appliquer le frein de stationnement.
- Placer la transmission au point mort «N».
- Appuyer sur la touche ENTRÉE de l'écran d'affichage DID puis accéder au menu Aftertreatment/Sys De Dépollution. Sélectionner le sous-menu Request Parked REGEN et appuyer sur la touche ENTRÉE pour enclencher la régénération.

La régénération débute et le régime du moteur augmente jusqu'à 1600 tours minutes. Il est nécessaire d'arrêter la climatisation afin de réduire la charge du moteur. Le témoin lumineux TEMPÉRATURE ÉLEVÉE DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT va s'allumer éventuellement. Lorsque la régénération est complétée, le régime du moteur retourne à la vitesse normale de ralenti.



#### Témoin lumineux TEMPÉRATURE ÉLEVÉE DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT

Si certaines conditions ne sont pas satisfaites, il sera impossible d'enclencher une régénération stationnaire. Le message « REGEN Failed Check Menu Status » s'affiche. Dans le menu « Aftertreatment/Sys De Dépollution », consulter le sous-menu « ATS Status » pour déterminer quelle(s) condition(s) empêche(nt) la régénération.



### Interruption Volontaire D'une Régénération Stationnaire

Il est possible de mettre fin à une régénération stationnaire à tout moment. Pour ce faire, mettre la clé de contact à la position OFF ou accéder au menu Aftertreatment/Sys De Dépollution, sélectionner la fonction Cancel REGEN et appuyer sur la touche ENTRÉE pour confirmer. Il est également possible d'arrêter une régénération simplement en relâchant le frein de stationnement. Utiliser cette fonction pour déplacer le véhicule dans un endroit sécuritaire.

Si la régénération est interrompue, il est cependant très important de reprendre la régénération dès que possible.

### UNITÉ DE RÉDUCTION CATALYTIQUE SÉLECTIVE

La réduction catalytique sélective SCR (Selective Catalytic Reduction) est une technologie qui utilise du fluide d'échappement diesel DEF (Diesel Exhaust Fluid) et un convertisseur catalytique pour réduire les émissions d'oxydes d'azote (NOx).

La réduction catalytique sélective est un post-traitement des gaz d'échappement se produisant après le passage des gaz d'échappement dans le filtre à particules (DPF). Des petites quantités de fluide d'échappement diesel sont injectées dans le flux d'échappement entre le DPF et le convertisseur catalytique de réduction, là où elles font l'objet d'une vaporisation et d'une décomposition qui donne lieu à la formation d'ammoniac et de gaz carbonique. L'ammoniac, conjointement avec le dispositif de réduction catalytique sélective (SCR), assure la transformation des oxydes d'azotes (NOx) en azote inoffensif et en vapeur d'eau.

Le système de réduction catalytique sélective comprend un réservoir de fluide d'échappement diesel de 60 litres muni d'une pompe et d'un système de chauffage, un injecteur de fluide d'échappement, un convertisseur catalytique et le système de commande et contrôle.

### Fluide d'échappement diesel DEF

Le fluide d'échappement diesel est une solution non toxique composée d'eau (67.5%) et d'urée (32.5%).

Au moment de la manipulation du DEF ou lors du remplissage du réservoir de DEF, éviter d'éclabousser les connecteurs électriques à

proximité. Si du DEF entre en contact et s'infiltré dans un connecteur, il en résulte une oxydation qui ne peut être enlevée. Un nettoyage à l'eau ou à l'air sous pression est sans effet, car l'oxydation se produit très rapidement.




### ATTENTION

Le fluide d'échappement diesel est une solution d'urée et d'eau. L'urée est un composé d'azote qui se transforme en ammoniac lorsque chauffé. Le fluide d'échappement diesel est ininflammable et non dangereux lorsque manipulé adéquatement. Cependant, il est très corrosif pour le métal, particulièrement le cuivre et l'aluminium.

Si un connecteur est contaminé par du fluide d'échappement diesel, il doit être coupé et retiré le plus rapidement possible du câblage car le DEF s'infiltré dans les fils et oxyde les conducteurs de cuivre en gagnant environ 6 centimètres par heure.

En cas de déversement de DEF :

- Si du DEF vient en contact avec la peau, rincer abondamment avec de l'eau et enlever les vêtements souillés.
- Si du DEF vient en contact avec les yeux, rincer pendant plusieurs minutes et appeler un médecin si nécessaire.
- Si respiré, prendre de grandes respirations d'air frais et appeler un médecin si nécessaire.
- Ne laisser pas le DEF entrer en contact avec d'autres substances chimiques.
- Le DEF est ininflammable. S'il est exposé à des températures élevées, il se décompose en ammoniac et en dioxyde de carbone.
- Le DEF est hautement corrosif pour certains métaux dont l'aluminium et le cuivre.
- Si le véhicule est éclaboussé par du DEF, essuyer puis rincer la surface avec de l'eau. Les éclaboussures de DEF forment des cristaux blancs. Rincer ces cristaux à l'eau. Ne pas évacuer l'eau de rinçage dans les égouts.

	<b>AVERTISSEMENT</b>
<p>Le fluide d'échappement diesel se vaporise rapidement en ammoniac s'il tombe sur une surface chaude. Éloignez aussitôt votre visage des vapeurs.</p>	

### **Consommation du fluide d'échappement diesel**

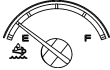











La consommation du fluide d'échappement diesel est proportionnelle à la consommation en carburant. Un remplissage du réservoir de DEF sera requis à tous les deux remplissages du réservoir de carburant.

### **Mesures incitatives du système de réduction catalytique**









Le système de réduction catalytique sélective doit se conformer à la réglementation de l'agence américaine de protection de l'environnement (EPA). Les manufacturiers de véhicules et de moteurs ont l'obligation d'installer des dispositifs qui font en sorte qu'il soit impossible d'opérer le véhicule à long terme s'il y a atteinte à l'intégrité du système SCR, si le réservoir de DEF est vide ou si le DEF est de mauvaise qualité suite à une dilution avec de l'eau.









Pour protéger l'intégrité du système SCR, des mesures incitatives sont prévues si les actions suivantes sont posées :

- Débranchement de la sonde de niveau du réservoir de DEF.
- Blocage des conduites de DEF ou obstruction de la valve de l'injecteur.
- Débranchement de la valve de l'injecteur.
- Débranchement de la pompe de DEF.
- Débranchement des câblages du système SCR
- Débranchement des sondes d'oxyde d'azote
- Débranchement de la sonde de température des gaz d'échappement
- Débranchement de la sonde de température de DEF
- Débranchement de la sonde de qualité de DEF

NIVEAU DE FLUIDE D'ÉCHAPPEMENT DIESEL (DEF)				
INDICATEURS VISUELS ET MESURES INCITATIVES POUR LE CONDUCTEUR				
Conditions / Déclencheurs		Témoin BAS NIVEAU DE DEF, message au DID et alarme sonore		Mesures incitatives
1	<p><b>Normal</b></p> <p>La sonde de niveau de fluide d'échappement diesel mesure une quantité comprise entre 100% et 12%</p>		Aucun	Aucune
2	<p><b>Alerte de bas niveau de DEF</b></p> <p>La sonde de niveau de fluide d'échappement diesel mesure une quantité comprise entre 12% et 0.1%</p> 	 allumé	<p>NIVEAU DEF BAS</p> <p>AJOUTER DEF POUR ÉVITER RÉDUCTION COUPLE MOTEUR</p>  3 cycles de 2 bips	Message d'alerte
3	<p><b>Réservoir de DEF Presque vide</b></p> <p>La sonde de niveau de fluide d'échappement diesel mesure une quantité inférieure à 0.1%</p> 	 clignote	<p>RES DEF VIDE</p> <p>AJOUTER DEF POUR ÉVITER LIMITATION 8KM/H</p> <p>RÉDUCTION COUPLE MOTEUR</p>  3 cycles de 2 bips	Réduction de 25% du couple du moteur
4	<p><b>Réservoir de DEF vide</b> et une (1) heure d'opération en mode de réduction du couple du moteur</p> 	 clignote	<p>RES DEF VIDE</p> <p>VITESSE LIMITÉE À 8 km/h AU PROCHAIN ARRÊT DE 20MIN</p>  3 cycles de 2 bips	Réduction de 40% du couple du moteur
5	<p><b>Réservoir de DEF vide</b> et soit:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Un ravitaillement en carburant diesel a été effectué et la sonde de niveau de carburant mesure une augmentation d'au moins 15% (environ 130 litres) du niveau</li> <li>Le véhicule demeure stationnaire (vitesse=0) pendant 20 minutes, le moteur étant au ralenti ou à l'arrêt</li> </ol> 	 clignote	<p>AJOUTER DEF</p> <p>VITESSE LIMITÉE À 8 km/h</p>  3 cycles de 2 bips en continue	La vitesse du véhicule est limitée à 8 km/h Remarque : Le véhicule doit être stationnaire pour que s'enclenche la limitation de vitesse

## 5-8 Autres caractéristiques

QUALITÉ DU FLUIDE D'ÉCHAPPEMENT DIESEL (DEF)				
INDICATEURS VISUELS ET MESURES INCITATIVES POUR LE CONDUCTEUR				
Conditions / Déclencheurs		Témoin CHECK, message au DID et alarme sonore		Mesures incitatives
1	<b>Normal</b>	Aucun		Aucune
2	<b>Détection de DEF de mauvaise qualité</b>	 allumé	SCR RENDEMENT RÉDUIT VERIFIER LE SYSTÈME AU PROCHAIN ARRÊT  3 cycles de 2 bips	Message d'alerte Réduction de 25% du couple du moteur dans 60 mins.
3	<b>Détection de DEF de mauvaise qualité</b> et une (1) heure d'opération avec un code de diagnostic actif	 allumé	SCR RENDEMENT RÉDUIT RÉDUCTION COUPLE MOTEUR LIMITATION À 8 KM/H DANS < XXX MINS  3 cycles de 2 bips	Réduction de 25% du couple du moteur Réduction de 40% du couple du moteur dans 240 mins.
4	<b>Détection de DEF de mauvaise qualité</b> et quatre (4) heures d'opération avec un code de diagnostic actif	 allumé	RÉVISER LE SYSTÈME SCR LIMITATION À 8 KM/H AU PROCHAIN ARRÊT DE 20MIN  3 cycles de 2 bips	Réduction de 40% du couple du moteur La vitesse du véhicule sera limitée à 8 km/h après le prochain arrêt de 20min
5	<b>Détection de DEF de mauvaise</b> Un ravitaillement en carburant diesel est effectué et la sonde de niveau de carburant mesure une augmentation d'au moins 15% (environ 130 litres) du niveau ou Le véhicule demeure stationnaire (vitesse=0) pendant 20 minutes, le moteur étant au ralenti ou à l'arrêt ou Cycle de clé d'allumage (Marche / Arrêt)	 allumé	RÉVISER LE SYSTÈME SCR VITESSE LIMITÉE À 8 km/h  3 cycles de 2 bips en continue	RÉVISER LE SYSTÈME SCR La vitesse du véhicule est limitée à 8 km/h <i>Remarque : Le véhicule doit être stationnaire pour que s'enclenche la limitation de vitesse</i>

<p align="center"><b>ATTEINTE À L'INTÉGRITÉ DU SYSTÈME SCR</b></p> <p align="center"><b>INDICATEURS VISUELS ET MESURES INCITATIVES POUR LE CONDUCTEUR</b></p>				
Conditions / Déclencheurs		Témoin CHECK, message au DID et alarme sonore		Mesures incitatives
1	<p><b>Normal</b></p> <p>Pas de code de diagnostic actif</p>	Aucun		Aucune
2	<p><b>Atteinte à l'intégrité détectée</b> et émission d'un code de diagnostic</p>	<p> allumé</p>	<p>ANOMALIE SYSTEME SCR</p> <p>VERIFIER LE SYSTÈME AU PROCHAIN ARRÊT</p> <p> 3 cycles de 2 bips en continue</p>	Message d'alerte
3	<p>Une (1) heure d'opération avec <b>atteinte à l'intégrité détectée</b> et code de diagnostic confirmé</p>	<p> allumé</p>	<p>ANOMALIE SYSTEME SCR</p> <p>RÉDUCTION COUPLE MOTEUR</p> <p>LIMITATION À 8 KM/H DANS &lt; XXX MINS</p> <p> 3 cycles de 2 bips en continue</p>	Réduction de 25% du couple du moteur
4	<p>Quatre (4) heures d'opération avec <b>atteinte à l'intégrité détectée</b> et code de diagnostic confirmé</p>	<p> allumé</p>	<p>ANOMALIE SYSTEME SCR</p> <p>CORRIGER SYST SCR</p> <p>LIMITATION À 8 KM/H AU PROCHAIN ARRÊT DE 20MIN</p> <p> 3 cycles de 2 bips en continue</p>	Réduction de 40% du couple du moteur
5	<p>Un ravitaillement en carburant diesel est effectué et la sonde de niveau de carburant mesure une augmentation d'au moins 15% (environ 130 litres) du niveau</p>	<p> allumé</p>	<p>ANOMALIE SYSTEME SCR</p> <p>VITESSE LIMITÉE À 8 km/h</p> <p> 3 cycles de 2 bips en continue</p>	La vitesse du véhicule est limitée à 8 km/h

## 5-10 Autres caractéristiques

### MENUS DE L'ÉCRAN D'AFFICHAGE DU CONDUCTEUR (DID)

Les informations disponibles dépendent de la configuration et de l'état du véhicule, à savoir s'il

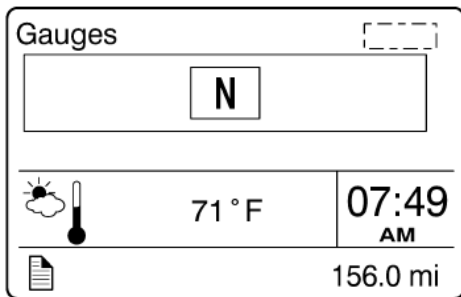
est en mouvement (Driving Menus) ou stationnaire (Non-Driving/Stationary Menus). Les menus du mode Non-Driving ne sont accessibles que lorsque le véhicule est stationnaire.

MODE « DRIVING »	MODE « NON-DRIVING/STATIONARY »
<b>Indicateurs (Gauges)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Position actuelle transmission I-Shift</li> <li>2. Température extérieure</li> <li>3. Température de l'huile du moteur</li> <li>4. Température du fluide de la transmission</li> <li>5. Boussole Prevost Liaison</li> <li>6. Pression d'air des accessoires</li> <li>7. Pression du compresseur A/C</li> <li>8. Voltage batterie</li> <li>9. Vie utile fluide de transmission Allison</li> <li>10. État de charge des batteries</li> </ol>	<b>Configuration De l'Afficheur (Display Settings)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Langue</li> <li>2. Unités</li> <li>3. Heure/Date</li> <li>4. Réglage d'affichage favori</li> <li>5. Éclairage de l'afficheur</li> <li>6. Changer le code d'accès</li> </ol>
<b>Données De Carburant (Fuel Data)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Débit carburant / ECO %</li> <li>2. Consommation pour le trajet</li> <li>3. Autonomie</li> </ol>	<b>Diagnostics</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Voir les fautes actives</li> <li>2. Voir les fautes inactives</li> <li>3. Test du panneau des instruments</li> <li>4. Numéro de référence d'ECU</li> <li>5. Remise à zéro des fautes inactives</li> <li>6. Tests du véhicule</li> </ol>
<b>Temps-Distance (Time-Distance)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Heure et date</li> <li>2. Alarme de l'horloge</li> <li>3. Totalisateurs partiels 1 et 2</li> <li>4. Vitesse moyenne du trajet</li> <li>5. Heure d'arrivée prévue</li> </ol>	<b>Vérification d'Avant Départ (Pre-Trip Assistant)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérification des feux extérieurs</li> <li>2. Vérification des fuites d'air</li> </ol>
<b>Prevost Liaison</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lire Message</li> <li>2. Envoyer Message</li> <li>3. Autre Info</li> </ol>	<b>Journal Des Données (Datalog)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. No de véhicule</li> <li>2. Données cumulées</li> <li>3. Données du trajet</li> <li>4. Mise à zéro des données du trajet</li> </ol>
<b>Messages Véhicule (Vehicle Messages)</b>	<b>Système De Post-Traitement (Aftertreatment)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Démarrer RÉGÉNÉRATION manuelle</li> <li>2. État ATS (After Treatment System)</li> <li>3. Annuler RÉGÉNÉRATION</li> </ol>
<b>Mise À Zéro Des Données Du Trajet (Reset Trip Data)</b>	<b>Code d'Accès (Password)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entrée du mot de passe</li> </ol>

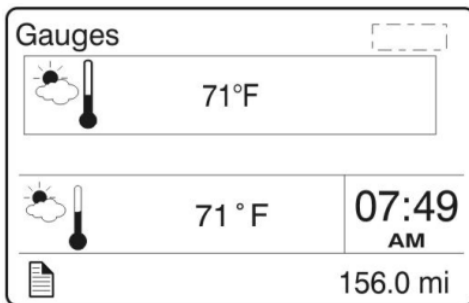
**INDICATEURS**

Ce menu regroupe plusieurs instruments de mesure liés à des fonctions importantes du véhicule.

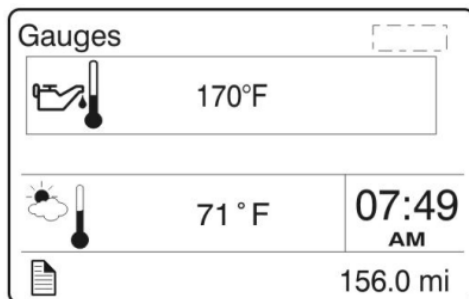
- 1. Position actuelle Transmission I-Shift**  
Indique la position sélectionnée sur la transmission I-Shift.  
D= marche avant (drive)  
N=point mort (neutral)  
R= marche arrière (reverse)  
M= manuel (manual)



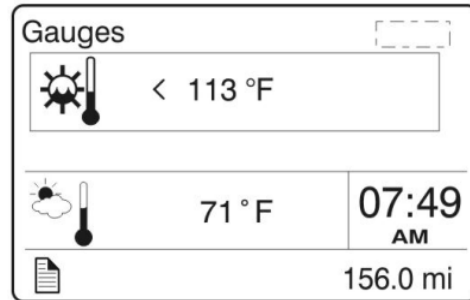
- 2. Température Extérieure**



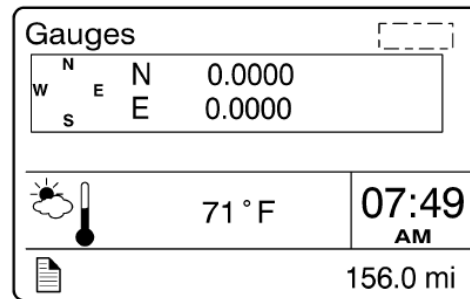
- 3. Température de l'huile du moteur**  
Affiche la température de l'huile du moteur.



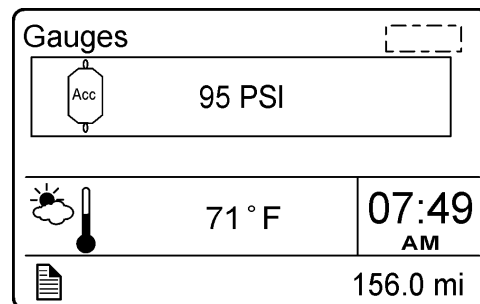
- 4. Température du fluide de la transmission**  
Affiche la température de l'huile de la transmission.



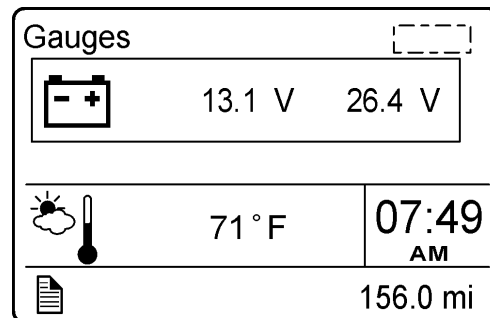
- 5. Boussole**



- 6. Pression d'air des accessoires**  
Affiche la pression d'air du système des accessoires.



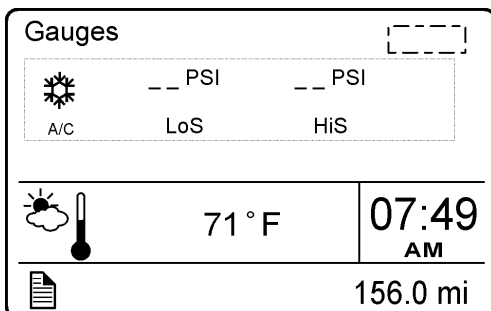
- 7. Tension des batteries**  
Affiche la tension actuelle des systèmes électriques 12-volts et 24-volts.



## 5-12 Autres caractéristiques

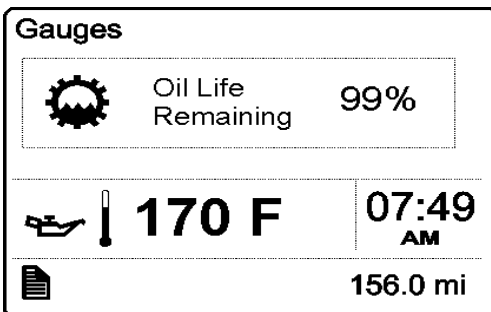
### 8. Pression du compresseur du système de climatisation

Cette fonction affiche la pression d'aspiration (LoS=low side) et de refoulement (HiS=high side) du compresseur du système de climatisation.



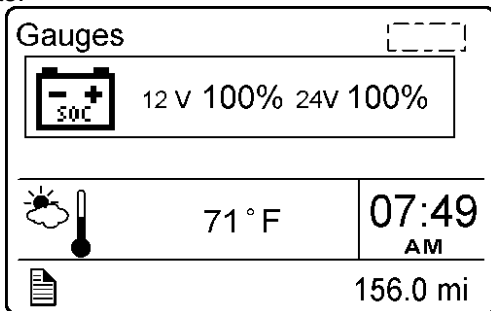
### 9. Vie utile du fluide de transmission Allison

Cette fonction affiche sous forme de pourcentage, la vie utile résiduelle calculée de l'huile de la transmission. Une huile neuve affiche 99%. Consulter l'Annexe C pour plus de détail.



### 10. État De Charge Des Batteries

Lorsqu'équipé du système PRIME, affiche l'état de charge des bancs de batteries 12-volts et 24-volts.

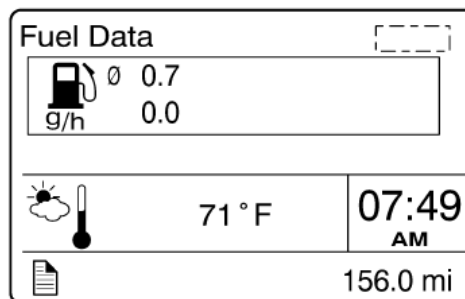


## DONNÉES DE CARBURANT

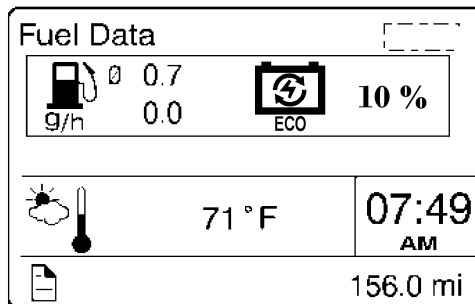
Ce menu fournit différentes informations concernant la consommation en carburant.

### 1. Débit carburant

Indique la consommation instantanée en carburant du moteur.



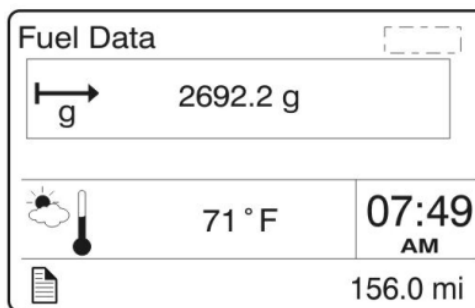
Lorsqu'équipé du système PRIME, le pourcentage du trajet réalisé avec de l'électricité régénérée est aussi affiché.



### 2. Consommation pour le trajet

Indique la quantité totale de carburant consommé depuis la dernière mise à zéro.

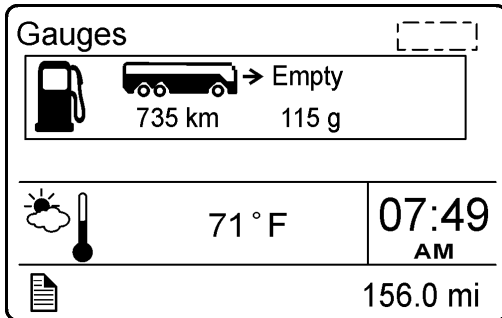
Note : Utiliser la fonction **Mise à zéro des données du trajet** pour remettre à zéro la valeur affichée avant chaque nouveau trajet.





### 3. Autonomie

Indique la distance pouvant être parcourue avec la quantité de carburant restant dans le réservoir.

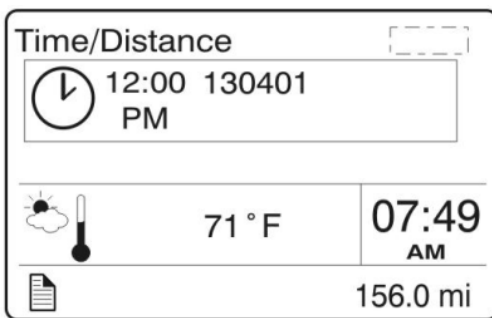


### TEMPS-DISTANCE

Ajustez l'heure, la date et programmez une alarme à l'aide de ce menu. La fonction **Distance à parcourir avant destination** permet au conducteur de voir la distance à parcourir avant d'arriver à destination. La vitesse moyenne du trajet peut aussi être affichée. En spécifiant la distance à parcourir pour un trajet donné, on peut connaître l'heure d'arrivée estimée (**Heure d'arrivée prévue**).

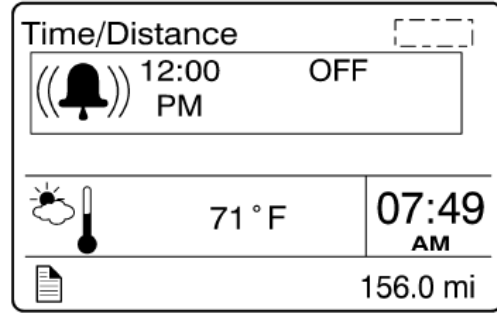
#### 1. Heure et date

Ajuster l'heure et la date du panneau des instruments dans ce menu. Le panneau des instruments comporte une batterie interne permettant de garder en mémoire l'heure et la date si les batteries du véhicule sont déconnectées.



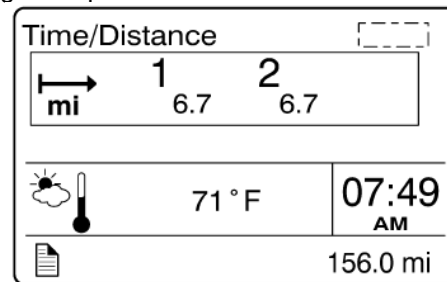
#### 2. Alarme de l'horloge

Utiliser cette fonction pour programmer l'alarme de l'horloge du panneau des instruments.



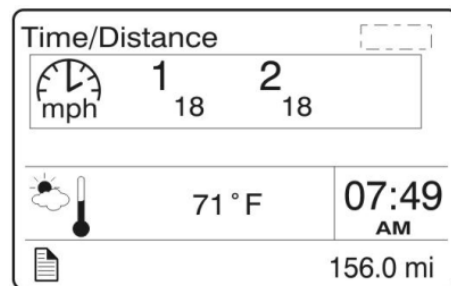
#### 3. Distance à parcourir avant destination

Si la distance totale à parcourir pour se rendre à destination a été entrée au menu **Heure d'arrivée prévue**, cette fonction affiche la distance qu'il reste à parcourir avant d'arriver à destination. Il est possible d'entrer la distance de deux parcours indépendants. Par exemple, la distance 1 pourrait être celle d'une étape du voyage et la distance 2 pourrait être celle du voyage complet.



#### 4. Vitesse moyenne du trajet

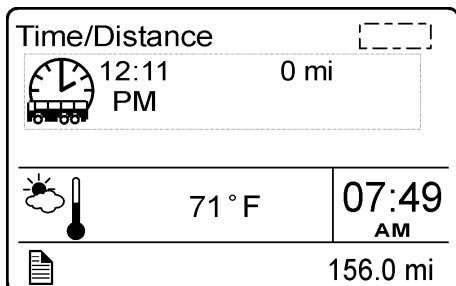
Affiche la vitesse moyenne du trajet en cours. La vitesse moyenne est calculée en divisant la distance parcourue pour le trajet par le temps de marche du moteur (depuis la dernière mise à zéro). La vitesse moyenne de deux trajets peut être affichée. Utiliser la fonction **Mise à zéro des données du trajet/Reset** pour remettre à zéro la valeur affichée avant tout nouveau trajet.



## 5-14 Autres caractéristiques

### 5. Heure d'arrivée prévue

Cette fonction permet de connaître l'heure d'arrivée prévue à destination. Dans ce menu, entrer d'abord la distance à parcourir pour le trajet à faire à l'aide de la touche ENTRÉE.



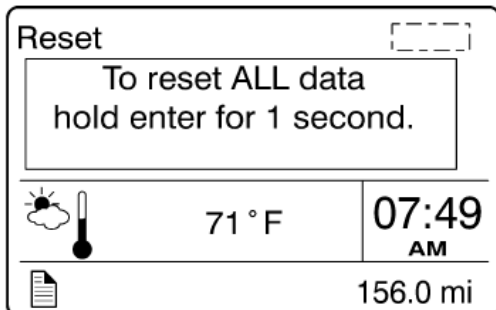
### MESSAGES VÉHICULE

Cette fonction permet de consulter les messages d'information actifs ayant été présentés auparavant sous forme de messages contextuels (pop-up). Il est possible de parcourir les différents messages sauvegardés. Lorsque l'un de ces messages est consulté, le témoin lumineux (STOP, CHECK, INFORMATION) s'y rapportant s'illumine.

### MISE À ZÉRO DES DONNÉES DU TRAJET

Lorsque ce menu est sélectionné, appuyer et maintenir la touche ENTRÉE pendant 1 seconde pour remettre à zéro les fonctions listées plus bas. Cette fonction permet au système de remettre à zéro les résultats des calculs.

- Économie de carburant;
- Consommation pour le trajet;
- Distance parcouru pour le trajet;
- Vitesse moyenne du trajet.

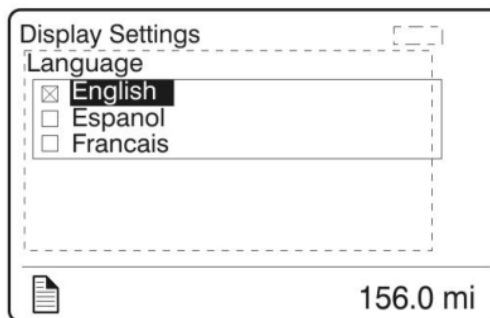


MENUS DU MODE « NON-DRIVING /STATIONARY

### CONFIGURATION DE L'AFFICHEUR

Ce menu permet de choisir la langue d'affichage, le type d'unité, le format d'heure et de date et d'ajuster l'éclairage de l'écran. L'heure, la date et le mot de passe sont aussi changés à l'aide de ce menu. La fonction **Affichage favori** permet au conducteur de sélectionner et d'afficher jusqu'à trois fonctions favorites.

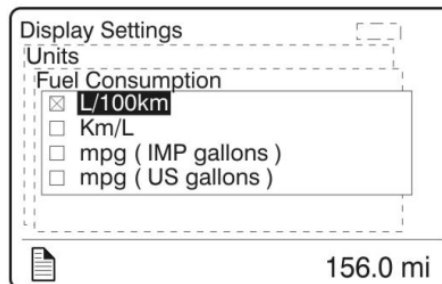
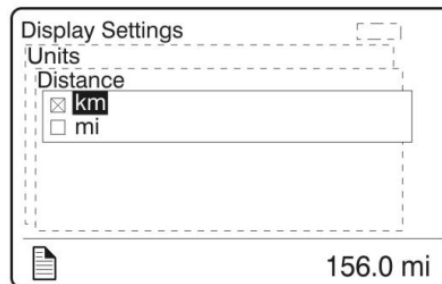
#### 1. Langue



#### 2. Unités

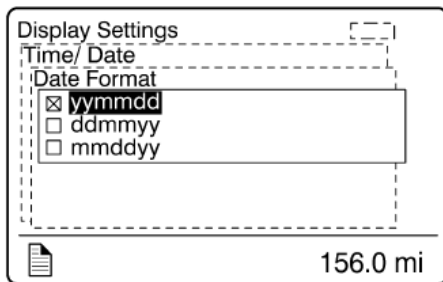
Utiliser cette fonction pour sélectionner le format pour les unités de mesure suivantes :

- Distance (km ou mille);
- Consommation de carburant (L/100km, km/L, mi/gal US, mi/gal IMP);
- Température (°C ou °F).



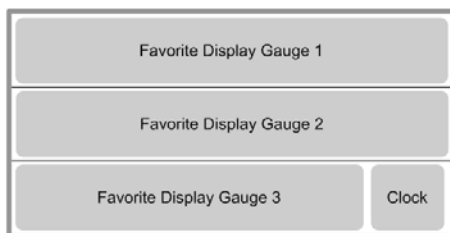
### 3. Heure/Date

Sélectionner le format d'heure (AM/PM, 24h) et de date à l'aide de ce menu.



### 4. Réglage d'affichage favori

Utiliser ce menu pour remplacer les indicateurs (Gauge 1, 2, 3) affichés par défaut par vos indicateurs favoris. Sur les véhicules munis de la transmission I-Shift, l'indicateur 3 (Gauge 3) ne peut être modifiée car il est réservé à l'affichage du rapport sélectionné.



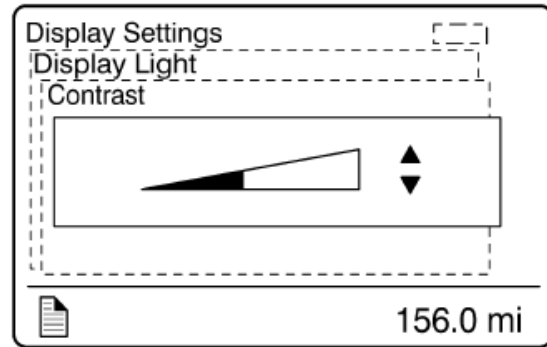
Exemple : Vous voulez que soit affichée la température de l'huile du moteur à la position de l'indicateur 1 (Gauge 1).

1. Utiliser la touche HAUT/BAS jusqu'à ce que la position de l'indicateur 1 (Gauge 1) soit sélectionnée.
2. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour confirmer la sélection.
3. Utiliser la touche HAUT/BAS pour faire défiler les indicateurs disponibles. Lorsque l'indicateur de la température de l'huile du moteur s'affiche, appuyer sur la touche ENTRÉE pour confirmer (répéter les étapes 1 à 3 pour changer les indicateurs 2 et 3 si désiré).

### 5. Éclairage de l'afficheur

Permet d'ajuster :

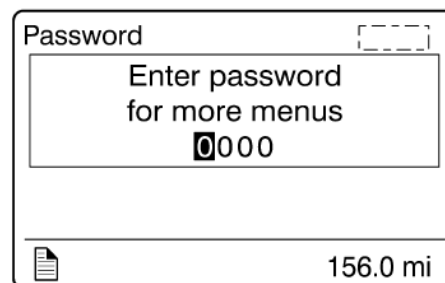
- Le contraste;
- L'intensité du rétro-éclairage;
- L'arrière-plan foncé ou clair.



### 6. Changer le mot de passe

Ce menu est accessible en entrant le mot de passe courant. Le mot de passe pré-réglé en usine est 0000. Utiliser cette fonction pour changer le mot de passe actuel par un nouveau mot de passe.

1. Sélectionner le mot de passe à changer avec la touche HAUT/BAS;
2. Confirmer avec la touche ENTRÉE;
3. Changer le premier caractère avec la touche HAUT/BAS;
4. Passer au second caractère avec la touche ENTRÉE.
5. Revenir à la position précédente avec la touche ÉCHAP.



## DIAGNOSTICS

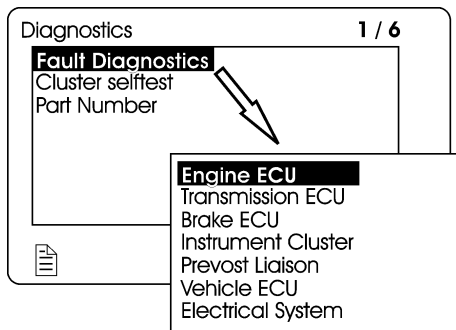
Ce menu permet de consulter les différents codes de diagnostics enregistrés par les différents modules de commande électroniques (ECM). Il est possible de vérifier le bon fonctionnement des témoins lumineux, des instruments de mesures et de l'affichage. Il est aussi possible d'afficher le numéro de pièce d'un module de commande électronique en particulier.

### 1. Voir les codes d'anomalies actifs

Vérifiez si des codes de diagnostic sont enregistrés pour les différents modules électroniques de la liste. Il est possible de

## 5-16 Autres caractéristiques

consulter les codes de diagnostic actifs et inactifs.



### 2. Voir les codes d'anomalies inactifs

À l'aide de ce menu, consulter les codes de diagnostic inactifs.

### 3. Test Du Panneau Des Instruments

Utiliser ce menu pour vérifier le bon fonctionnement des composantes suivantes:

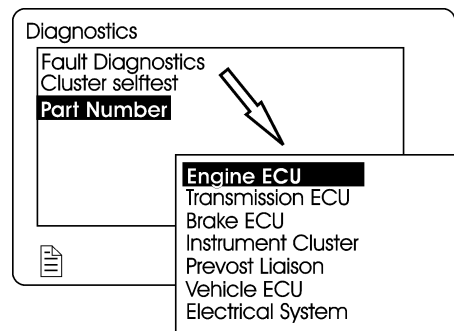
- Témoins lumineux;
- Instruments de mesure;
- Affichage;
- Haut-parleurs.

Description des tests (pour annuler un test, appuyer sur la touche ÉCHAP (ESC))

Témoins lumineux	Les témoins lumineux s'allument pendant environ 5 secondes. Appuyer sur la touche ÉCHAP pour mettre fin au test.
Instruments de mesure	Les aiguilles des instruments se déplacent sur toute la course et reviennent à la position initiale. Ceci vérifie le fonctionnement des aiguilles et non pas l'exactitude de la valeur indiquée. Appuyer sur la touche ÉCHAP pour mettre fin au test.
Vérification de l'affichage	L'affichage s'illumine. Appuyer sur la touche ÉCHAP pour mettre fin au test.
Vérification des haut-parleurs	Un son est émis par les haut-parleurs. Appuyer sur la touche ÉCHAP pour mettre fin au test.

### 4. Numéro De Référence Des ECU

Affiche le numéro de pièce des modules de commande électroniques.

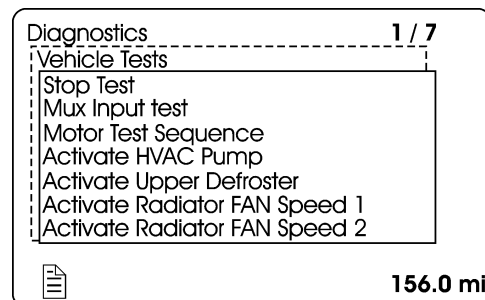


### 5. Remise à zéro des codes d'anomalies inactifs

Ce menu permet d'effacer les codes de diagnostics inactifs d'un système en particulier en le choisissant dans la liste. Noter qu'il n'est pas possible d'effacer ceux du moteur (Engine ECU).

### 6. Test Du Véhicule

Ce menu permet de lancer le mode de vérification de certains équipements comme les interrupteurs du tableau de bord. Ce menu permet aussi de vérifier les équipements électriques (moteurs, contacteurs, etc.). Vous trouverez plus d'informations concernant cette fonction dans le manuel de maintenance, à la section 06 : Electrical, voir le paragraphe « Test mode for electric motors ».



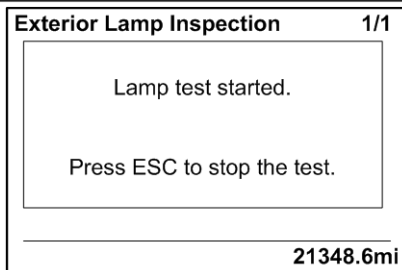
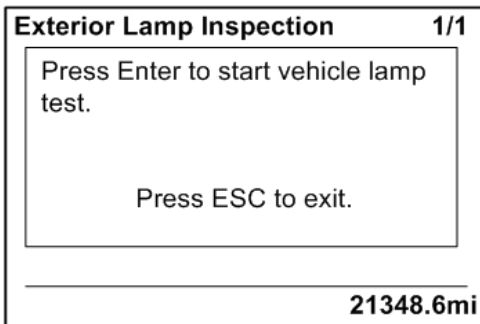
### VÉRIFICATION D'AVANT DÉPART

Cette fonction assiste l'opérateur dans son inspection quotidienne avant chaque voyage. Noter que cette fonction est un complément à l'inspection quotidienne et ne doit pas se substituer à celle-ci. L'inspection avant voyage inclus la vérification des feux extérieurs et la vérification de fuites d'air du système pneumatique.



**1. Vérification des feux extérieurs**

Cette fonction permet de faire la vérification des feux extérieurs. Une fois le test initié, le conducteur peut sortir à l'extérieur du véhicule et procéder à l'inspection visuelle des feux qui s'allument et s'éteignent de façon séquentielle.



**2. Vérification des fuites d'air**

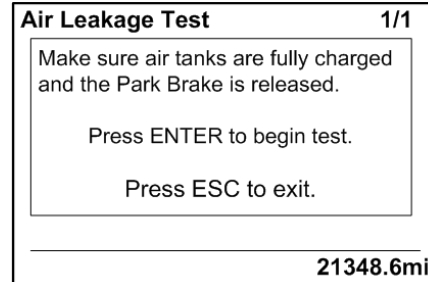
Cette fonction permet de mesurer la baisse de pression des systèmes de freinage avant et arrière (secondaire et primaire). Après avoir sélectionné ce test, le conducteur est invité à appliquer les freins de service pendant 60 secondes. Après avoir appliqué et maintenu les freins de service pendant 60 secondes, l'écran affiche la perte de pression du système.

Avant d'effectuer le test, effectuer la séquence qui suit :

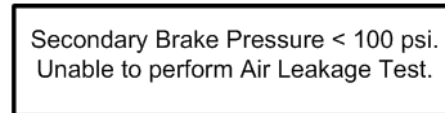
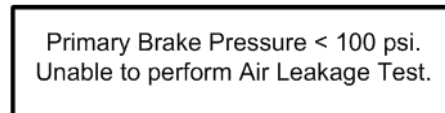
- démarrer le moteur et assurez-vous que la pression des circuits dépasse 100 psi.
- Arrêter le moteur.
- Relâcher les freins de service ainsi que le frein de stationnement et laisser le

système se stabiliser (les aiguilles des manomètres des systèmes primaire et secondaire se stabilisent).

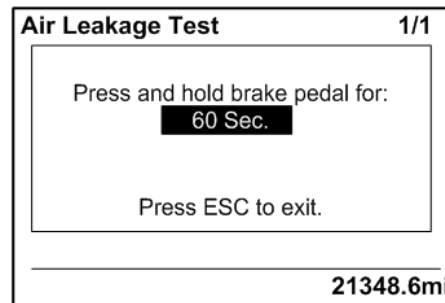
- Appuyer sur la touche ENTRÉE pour débiter le test.



- Si la pression est insuffisante pour effectuer le test (la pression doit être supérieure à 100 psi), un des messages suivant va s'afficher.



- Appliquer et maintenir les freins de service pendant 60 secondes. L'écran suivant s'affiche.



- Après le délai prescrit, l'écran affiche le résultat du test.

Pressure Leak Test Results			
Tank	Before	After	Drop
F	127	127	0
R	129	129	0

(1)VEC 2044.6mi

## 5-18 Autres caractéristiques

### JOURNAL DES DONNÉES

#### 1. Numéro de véhicule

Datalog  
Vehicle ID  
Fleet ID:  
0000000  
Chassis ID:  
0000000  
156.0 mi

#### 2. Données cumulées

Cette fonction affiche des données cumulées, relatives à l'utilisation du moteur depuis le début de sa mise en service. Données disponibles :

- Distance totale parcouru par le véhicule
- Consommation totale de carburant
- Nombre d'heures totales de marche du moteur (horomètre)
- Nombre d'heures totales en régime de ralenti
- Temps total de prise de force (PTO)
- Nombre total de révolutions du moteur

Datalog  
Total Data  
Total distance:  
136.3 mi  
Total fuel used:  
24.2 g  
156.0 mi

#### 3. Données du trajet

Cette fonction affiche des données pertinentes d'un trajet. Cette fonction doit être mise à zéro avant d'effectuer le trajet à l'aide de la fonction Mise à zéro des données du trajet /Reset Trip Data. Informations disponibles pour le trajet :

- Distance parcourue pendant le trajet (km)
- Consommation moyenne du trajet (litre/100km; km/litre, mpg, ...)
- Consommation (carburant) du trajet (litre)
- Durée du trajet sur régulateur de vitesse (heure)
- Durée du trajet en condition de régime moteur supérieur au régime économique (heure)

- Durée du trajet en condition de régime moteur supérieur au régime rpm limit du sous-menu fleet limits (heure)
- Quantité de carburant consommée en condition moteur supérieur au régime économique (litre)
- Vitesse moyenne du trajet (km/h)
- Durée du trajet à une vitesse supérieure à la vitesse maximale désirée tel que programmée dans le sous-menu fleet limits (heures)
- Temps de marche du moteur (heure) pour le trajet
- Durée totale en mode de régime ralenti (heure) pour le trajet
- Quantité de carburant consommée en mode ralenti (litre)

Datalog  
Trip Data  
Trip distance:  
136.3 mi  
Trip fuel avg:  
5.6 mpg  
156.0 mi

#### 4. Mise à zéro des données du trajet

Cette fonction est protégée par mot de passe. Utiliser cette fonction au début d'un nouveau trajet pour remettre à zéro les informations du menu **Données du trajet**.

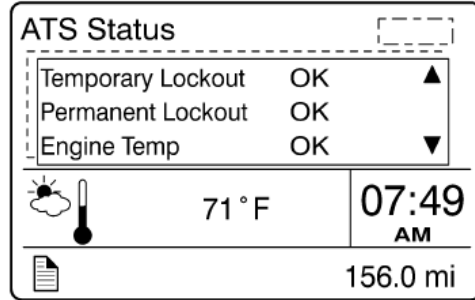
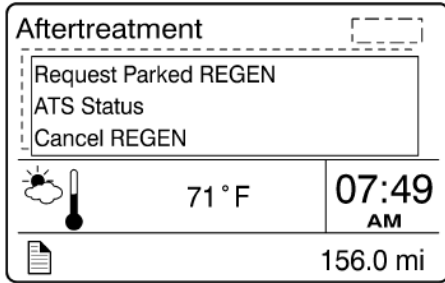
Datalog  
Reset Trip Data  
To reset  
hold enter for 1 second.  
156.0 mi

### SYSTÈME DE POST-TRAITEMENT

Ce menu permet à l'opérateur d'enclencher une régénération stationnaire, de vérifier l'état du système de post-traitement des gaz d'échappement et d'interrompre une régénération en cours.

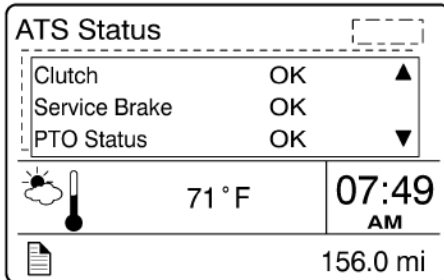
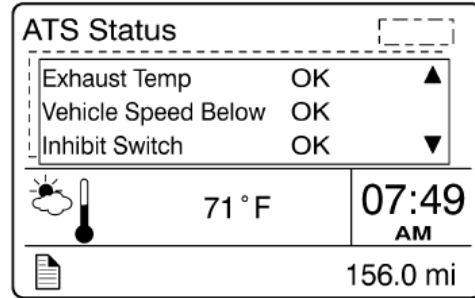
#### 1. Démarrer régénération stationnaire

Utiliser cette fonction pour enclencher une régénération stationnaire.



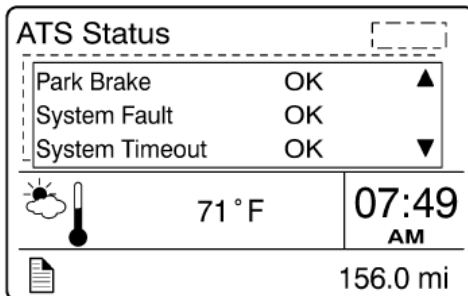
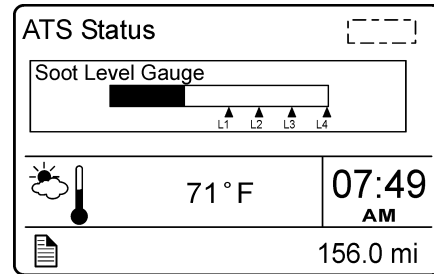
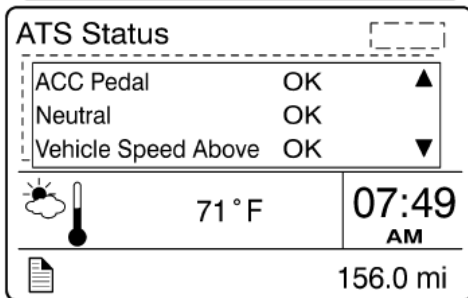
**2. État ATS (Aftertreatment System)**

Cette fonction fournit de l'information sur les conditions requises pour enclencher une régénération stationnaire. Les conditions peuvent être OK (régénération permise), CHECK (régénération non permise) et N/A (non applicable). Consulter ce menu pour déterminer pourquoi l'enclenchement d'une régénération n'a pas fonctionné.



**Niveau d'obstruction par la suie**

Indique le niveau d'obstruction du filtre à particules par de la suie. Lorsque le niveau est élevé, une régénération est nécessaire. Les chiffres de l'échelle correspondent aux niveaux 1 à 4 (Level1, Level2,...) de l'état d'obstruction du filtre à particules. Voir à ce sujet le paragraphe « Régénération stationnaire » dans cette section.



**3. Annuler la régénération**

Utiliser cette fonction pour interrompre une régénération en cours.



## 5-20 Autres caractéristiques

### MOT DE PASSE

Certaines fonctions sont protégées par mot de passe afin de prévenir tout accès non autorisé à ces menus. Le mot de passe pré-régulé en usine est 0000.

#### 1. Entrée du mot de passe

L'entrée du mot de passe permet d'accéder aux menus protégés par mot de passe. Les menus suivants sont protégés par mot de passe et identifiés par une icône représentant une clé :

- Changer le mot de passe;
- Mise à 0 données trajet;
- Codes de diagnostics;
- Codes d'anomalies inactifs.

### RALENTISSEUR DE LA TRANSMISSION

Le ralentisseur n'est pas un frein, mais un dispositif optionnel qui aide à ralentir l'autocar, permettant ainsi une meilleure maîtrise de l'autocar, une conduite plus sécuritaire et un fonctionnement plus économique. Le ralentisseur diminue la vitesse du véhicule lors de descentes en régions montagneuses ou de conduite en circulation dense.

Le ralentisseur s'actionne à l'aide des boutons de commande situés sur le volant et d'un levier sur la colonne de direction. Voir le chapitre «COMMANDES ET INSTRUMENTS».

#### REMARQUE

*L'utilisation prolongée du ralentisseur augmente la température de l'huile de la transmission.*

Le ralentisseur aide à réduire la vitesse de l'autocar dans les pentes et minimise l'utilisation des freins de service. Il aide à prévenir la surchauffe des freins et réduit les risques d'une perte de maîtrise de l'autocar. Le ralentisseur augmente considérablement la durée de vie des garnitures et des disques des freins, diminuant ainsi les frais d'entretien.

#### REMARQUE

*Les feux de freinage s'allument automatiquement dès que le véhicule subit une décélération suite à l'application du ralentisseur.*

#### REMARQUE

*Dès que les roues d'un véhicule muni d'un système de freinage antiblocage (ABS) commencent à bloquer, le ralentisseur est*

*automatiquement désengagé et ce, jusqu'à ce que les roues recommencent à tourner librement.*

### FREIN MOTEUR



#### AVERTISSEMENT

Un dispositif de ralentissement de la vitesse (tel que le frein moteur) n'est pas conçu pour remplacer les freins de service d'un véhicule ni n'est conçu pour amener un véhicule à l'arrêt complet. Un dispositif de ralentissement est seulement conçu pour réduire la vitesse du véhicule selon certaines conditions.

Plusieurs types de frein de moteur peuvent être installés ou sont standard sur certains moteurs. Tous sont utilisés pour réduire l'usure des garnitures de frein du véhicule.



#### AVERTISSEMENT

Lors de la descente de pentes raides, utiliser les freins de service le moins possible. Si le moteur ne parvient pas à ralentir l'autocar à une vitesse sécuritaire, appliquer les freins de service et passer à un rapport inférieur. Laisser le moteur (et le frein moteur) ralentir l'autocar. Ceci évite l'échauffement des freins de service et les garde prêts en cas d'un arrêt d'urgence.

#### REMARQUE

*Lors de la conduite avec régulateur de vitesse de croisière, le frein sur échappement (exhaust brake) va s'engager automatiquement (si préalablement activé) lorsque la vitesse de croisière mémorisée sera excédée d'environ 7km/h. Le frein sur échappement sera mis hors fonction lorsque la vitesse de croisière désirée du véhicule sera rétablie.*

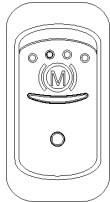
#### REMARQUE

*Sur les véhicules munis de la boîte de vitesses I-Shift, toute augmentation de la demande de puissance de freinage moteur, soit du mode Automatique (A) à Basse Puissance (1), du mode Automatique (A) à Haute Puissance (2) ou Basse Puissance (1) à Haute Puissance (2) met automatiquement le régulateur de vitesse hors fonction.*



### Frein Moteur – Mode Automatique (A) (Boîte de vitesses I-Shift Seulement)

Le frein moteur en mode Automatique (A) offre une puissance maximale de freinage d'environ 66% de la capacité totale. Pour mettre en fonction le frein moteur en mode Automatique (A), placer l'interrupteur du frein moteur situé sur le tableau de bord à la position ON.



Interrupteur Frein Moteur



En mode Automatique (A), le frein moteur s'active simultanément avec l'application des freins de service. La puissance de freinage varie en fonction de la position de la pédale de frein. Plus la pédale est enfoncée, plus la puissance du frein moteur est élevée.

Pour sélectionner le frein moteur en mode Automatique (A) alors que le frein moteur se trouve en mode basse puissance ou haute puissance, simplement appuyer sur la touche Frein Moteur OFF située sur le volant.

### Frein Moteur Basse Puissance (1)

Le frein moteur basse puissance offre une puissance de freinage d'environ 66% de la capacité totale. Il est plus efficace lorsque la vitesse du moteur est élevée (1500 à 2300 t/min). Ce dispositif se désengage automatiquement si la vitesse du moteur chute sous les 1100 t/min.

Le frein moteur basse puissance comporte un appareil à volet ou à boisseau monté sur le circuit d'échappement, dont le but est de limiter le débit des gaz pour freiner le déplacement des pistons. Lorsqu'on obture l'échappement, le moteur se comporte comme un compresseur puisqu'il travaille en contre-pression. Ceci assure la fonction de retenue du moteur.

Le frein moteur basse puissance sera engagé si les conditions suivantes sont respectées:

- L'interrupteur Frein Moteur du tableau de bord est à la position ON;
- Le bouton **Ralentisseur/Frein Moteur Basse Puissance (1)** du volant est activé;
- La pédale d'accélérateur est complètement relâchée;
- La vitesse du moteur est supérieure à 1150 t/min.

### Frein Moteur Haute Puissance (2)

Le Frein Moteur Volvo (VEB) constitue le frein moteur haute puissance et procure un effet de ralentissement plus élevé que le frein sur échappement (basse puissance). Il est plus efficace lorsque la vitesse du moteur est élevée (1500 à 2300 t/min) et il est automatiquement désengagé lorsque la vitesse de moteur chute en dessous de 1000 t/min.

Le Frein Moteur Volvo (VEB) est mis en fonction à l'aide du bouton **Ralentisseur/Frein Moteur Haute Puissance (2)** située sur le volant. Il fonctionne de pair avec le frein sur échappement pour fournir 100% de la puissance de ralentissement disponible.

La commande de frein moteur s'effectue à l'aide de trois boutons situés sur le volant: OFF, BASSE PUISSANCE (1) et HAUTE PUISSANCE (2). Lorsque le bouton du frein moteur BASSE PUISSANCE (1) est enfoncé, seul le frein sur échappement est engagé. Avec le bouton du frein moteur HAUTE PUISSANCE (2) enfoncé, le frein sur échappement ainsi que le frein moteur par compression seront engagés simultanément.

VEB = Frein Sur Échappement + Frein Moteur Par Compression

Le Frein Moteur Volvo (VEB) sera engagé si les conditions suivantes sont respectées:

- L'interrupteur Frein Moteur du tableau de bord est à la position ON;
- Le bouton **Frein Moteur Haute Puissance (2)** est enfoncé;
- La vitesse du véhicule est supérieure à 12 km/h;
- La température du moteur est supérieure à 110 °F (43 °C) ;
- La pédale d'accélérateur est complètement relâchée;
- La vitesse du moteur est supérieure à 1150 t/min.

## 5-22 Autres caractéristiques

### SYSTÈME DE FREINAGE ANTIBLOPAGE (ABS), DISPOSITIFS D'ANTIPATINAGE (TCS) ET DE CONTRÔLE DE LA STABILITÉ ÉLECTRONIQUE (ESC)

#### SYSTÈME DE FREINAGE ANTIBLOPAGE (ABS)

Le système de freinage antiblocage a été conçu pour assurer la stabilité et la maniabilité de l'autocar lors du freinage et réduire la distance d'arrêt, indépendamment des conditions de la chaussée.

Sur une chaussée glissante et plus généralement en situation d'urgence, un freinage excessif entraîne souvent le blocage des roues. Ce blocage hausse la distance nécessaire au freinage et, sur des surfaces irrégulières, cause une usure irrégulière des pneus.

Le système antiblocage assure un freinage optimal, tout en maintenant une bonne maniabilité de l'autocar sur une chaussée glissante. De plus, ce système surveille et contrôle constamment le comportement des roues lors du freinage. Des capteurs placés sur chaque roue des essieux avant et moteur, mesurent continuellement la vitesse des roues lors du freinage et transmettent les renseignements à un processeur qui détecte la roue sur le point de se bloquer. Des soupapes modulatrices règlent rapidement la pression de freinage (jusqu'à 5 fois par seconde), de façon à empêcher le blocage des roues. La surveillance de chaque roue est effectuée en fonction de l'adhérence entre le pneu et la chaussée.

Grâce au système de freinage antiblocage, l'autocar s'arrête sur la plus courte distance possible tout en demeurant stable et sous la maîtrise du conducteur.



#### AVERTISSEMENT

Sur une chaussée glissante, il est conseillé aux conducteurs de véhicules munis de freins ABS d'appliquer légèrement les freins à quelques reprises avant de freiner. Ceci dans le but de prévenir les automobilistes derrière vous de l'état de la chaussée et de réduire les risques d'accident.

### DISPOSITIF D'ANTIPATINAGE À L'ACCÉLÉRATION (TCS)

Le système TCS contrôle le patinage de la roue durant l'accélération afin d'améliorer la traction.

- Le système TCS intervient automatiquement et exerce une pression de freinage sur une roue qui patine en transférant la puissance du moteur sur l'autre roue motrice présentant une meilleure traction. La fonction de freinage est active uniquement à une vitesse inférieure à 40 km/h.
- Si toutes les roues motrices se mettent à patiner, le système TCS fera décélérer le véhicule pour améliorer la traction de toutes les roues motrices.

Si les roues motrices perdent leur traction durant l'accélération, le système TCS sera automatiquement activé pour aider le conducteur durant l'accélération du véhicule. Le témoin lumineux TCS/ESC clignotera rapidement pour vous informer du fonctionnement actif du système TCS.

### DISPOSITIF DE CONTRÔLE DE LA STABILITÉ ÉLECTRONIQUE (ESC)

Le dispositif de contrôle de la stabilité (ESC) est un système de stabilité électronique basé sur le système ABS qui réduit le risque de tonneau et de toute autre perte de maîtrise. Les fonctions du dispositif ESC comprennent le dispositif antirotulis RSP et le contrôle de lacet.

Le dispositif RSP neutralise la tendance d'un véhicule d'effectuer un tonneau au moment de changer de direction (généralement durant un virage).

Pour réduire le risque de tonneau, le dispositif RSP détecte les conditions possibles de tonneau et ralentit le véhicule tant en le décélérant (et donc en réduisant le couple moteur) qu'en actionnant les freins de service au besoin sur les roues pertinentes.



#### AVERTISSEMENT

Lorsque le dispositif RSP intervient, le véhicule **décélère automatiquement**. Le dispositif RSP peut ralentir le véhicule que vous **enfoncez ou non la pédale de freinage et même lorsque vous appliquez les gaz**.

Lorsqu'un dispositif RSP intervient, vous pouvez toujours utiliser la pédale de freinage de service pour accroître la pression de freinage exercée. Cependant, si vous appliquez une pression de freinage insuffisante, ou même si vous relâchez entièrement la pédale de freinage durant une intervention, le dispositif RSP continuera d'exercer la pression de freinage nécessaire automatiquement aux roues pertinentes pour atténuer le risque de tonneau.

Le contrôle de lacet réduit le risque de perte de maîtrise. Si les pneus d'un véhicule se mettent à glisser durant un virage, le contrôle de lacet neutralise la tendance du véhicule au lacet, donc réduit le risque de perte de maîtrise. Bon nombre de facteurs, notamment les conditions routières, la distribution de la charge et le comportement au volant, peuvent contribuer au lacet.



### AVERTISSEMENT

Dans le cas où un véhicule équipé du dispositif de contrôle de la stabilité électronique (ESC) tire une remorque, celle-ci doit être munie de freins ABS.



### ATTENTION

Même si le véhicule est équipé du dispositif de contrôle de la stabilité électronique (ESC), la stabilité du véhicule en marche demeure sous la responsabilité du conducteur.

### REMARQUE

*Pour plus de détails, consultez le « Guide d'utilisation du système ABS Bendix ».*

## VERROUILLAGE DU DIFFÉRENTIEL

Appuyer sur l'interrupteur DIFF LOCK du tableau de bord pour verrouiller ou déverrouiller l'action du différentiel.

Le verrouillage du différentiel (Driver Controlled Differential Lock, DCDL) est utile pour maximiser la traction et le contrôle du véhicule lorsque les conditions de la route sont mauvaises.

Dès l'actionnement de cette commande, une bague d'embrayage verrouille le boîtier du différentiel, les engrenages et les arbres de roue. Ceci permet de transmettre la force motrice aux deux roues et ainsi maximiser la traction.

Le verrouillage du différentiel ne doit pas être utilisé qu'en cas de nécessité et non lorsque les conditions de la route sont bonnes.

## UTILISATION

1. Le différentiel peut être verrouillé ou déverrouillé lorsque le véhicule est arrêté ou en mouvement à basse vitesse. Ne pas verrouiller ou déverrouiller lorsqu'une ou plusieurs roues glissent, patinent ou sont en perte de traction. Ceci pourrait endommager le différentiel.
2. Lorsque le différentiel est verrouillé, circuler à basse vitesse. Le verrouillage du différentiel se désactive lorsque la vitesse dépasse 8 Km/h. De plus, il n'est pas possible d'engager le verrouillage lorsque la vitesse est supérieure à 8 Km/h.
3. Un véhicule dont le différentiel est verrouillé a un plus grand rayon de braquage et dans un virage, il a tendance à s'échapper vers l'extérieur de la courbe. Le conducteur doit donc être plus prudent lorsqu'il conduit un véhicule dont le différentiel est verrouillé.
4. Désactiver le verrouillage du différentiel dès que le besoin de traction supplémentaire n'est plus nécessaire et que les conditions de la route sont bonnes.
5. Ne pas verrouiller le différentiel lorsque le véhicule descend une pente raide, une perte de stabilité du véhicule pourrait en résulter.

## VERROUILLAGE

Lorsque les conditions de la route sont mauvaises et qu'un besoin de traction supplémentaire est nécessaire, effectuer les étapes qui suivent:

1. Tout en maintenant une vitesse constante, basculer l'interrupteur DIFF LOCK situé sur le tableau de bord.
2. Relâcher l'accélérateur légèrement afin de réduire le couple appliqué aux engrenages du différentiel pour permettre le verrouillage.
3. Lorsque le verrouillage est complété, le véhicule a un comportement "sous-vireur" en virage. Soyez plus prudent lors de la conduite lorsque les conditions de la route sont mauvaises.

## 5-24 Autres caractéristiques

### DÉVERROUILLAGE

Lorsque les conditions de la route sont meilleures et que le véhicule est stable, déverrouiller le différentiel en effectuant les étapes qui suivent:

1. Désactiver l'interrupteur DIFF LOCK lorsque le véhicule est arrêté ou en mouvement à basse vitesse. Ne pas déverrouiller lorsqu'une ou plusieurs roues glissent, patinent ou sont en perte de traction. Ceci pourrait endommager le différentiel.
2. Relâcher l'accélérateur légèrement afin de réduire le couple appliqué aux engrenages du différentiel pour permettre le déverrouillage.

### SYSTÈME D'ABAISSEMENT DE LA SUSPENSION AVANT SEULEMENT (Front Kneeling)

Ce système permet d'abaisser l'avant de l'autocar de manière à ce que les passagers puissent monter ou descendre sans difficulté. Le fonctionnement de ce système est très rapide. Seulement 5 secondes sont nécessaires pour abaisser l'avant de l'autocar et 9 secondes pour le relever.

#### REMARQUE

L'autocar est équipé d'un système d'interverrouillage qui applique automatiquement le frein de stationnement lorsque le système d'abaissement est actionné.

Pour procéder à l'abaissement de l'avant de l'autocar :

- Arrêter l'autocar ;
- Placer la transmission au point mort ;
- Basculer vers l'arrière l'interrupteur du système d'abaissement situé sur le tableau de bord. (Voir le chapitre : Commandes et instruments au paragraphe : Interrupteurs de commande).

Le frein de stationnement s'applique automatiquement et un pictogramme apparaît dans la barre d'état de l'écran d'affichage du conducteur pour indiquer l'abaissement de la suspension avant de l'autocar.

Pour relever l'avant de l'autocar à sa hauteur normale :

- Basculer l'interrupteur vers l'avant (l'avant se relève rapidement) ;
- Relâcher le frein de stationnement ;
- Sélectionner le rapport désiré sur le sélecteur de vitesse.



### ATTENTION

Éviter de stationner l'autocar trop près d'un trottoir ou d'autres obstacles qui pourraient endommager le véhicule lors de l'abaissement de celui-ci. Laisser suffisamment d'espace à côté de l'autocar pour permettre l'ouverture de la porte d'entrée et l'abaissement de l'autocar.

#### REMARQUE

Le système d'abaissement ne fonctionne pas lorsque la vitesse de l'autocar est supérieure à 8 km/h (5 mi/h), ainsi le conducteur ne peut actionner le système par mégarde à plus haute vitesse.

#### REMARQUE

Le système d'abaissement ne fonctionne pas lorsque la porte d'entrée de l'autocar est ouverte.

### SYSTÈME DE RELÈVEMENT DE TOUTE LA SUSPENSION (High Buoy)

L'autocar peut être équipé d'un système de relèvement de la suspension avant ou de toute la suspension.

Le système de relèvement de la suspension avant «FRONT HIGH BUOY» a les mêmes fonctions que le système d'abaissement «FRONT KNEELING». Il permet d'élever l'avant de l'autocar de manière à ce que les passagers puissent monter ou descendre sans difficulté. Le système de relèvement est combiné avec le système d'abaissement pour augmenter la flexibilité du système. Consulter la section : Interrupteurs de commande du chapitre : Commandes et instruments.

Le système de relèvement de toute la suspension de l'autocar, «FULL HIGH BUOY», relève l'autocar d'environ 100 mm (4 po). Il peut être utilisé pour permettre aux passagers de monter ou de descendre de l'autocar plus facilement, et pour franchir des obstacles de façon plus sécuritaire.

**REMARQUE**

Le système de relèvement ne fonctionne pas lorsque la vitesse de l'autocar est supérieure à 8 km/h (5 mi/h). Ainsi le conducteur ne peut actionner le système par mégarde à plus haute vitesse.

**SYSTÈME D'ABAISSEMENT DE TOUTE LA SUSPENSION (Low Buoy)**

Ce système permet l'abaissement de toute la suspension de l'autocar d'environ 100 mm (4 po). Il permet de traverser sous un passage dont la hauteur est inférieure à 3.7 mètres (12 pieds).

Le système est commandé par un levier situé sur le tableau de commande latéral gauche. Le levier peut être placé à la position «NORMAL» ou à la position «LOW BUOY». L'autocar est automatiquement abaissé. Un pictogramme apparaît dans la barre d'état de l'écran d'affichage du conducteur pour indiquer que la suspension de l'autocar est abaissée. Consulter la section : Interrupteurs de commande du chapitre : Commandes et instruments.

**ATTENTION**

Éviter de stationner l'autocar trop près d'un trottoir ou autres obstacles qui pourraient endommager l'autocar, lors de son abaissement.

**REMARQUE**

Le système d'abaissement ne fonctionne pas lorsque la vitesse de l'autocar est supérieure à 8 km/h (5 mi/h). Ainsi le conducteur ne peut actionner le système par mégarde à plus haute vitesse.

**DÉLESTAGE DE LA CHARGE SUR L'ESSIEU AUXILIAIRE**

De façon à réduire le rayon de braquage, la pression d'air dans les ressorts pneumatiques (ballons) sera automatiquement réduite de 75% lorsque :

- Vitesse de l'autocar inférieure à 8 km/h ;
- Rotation du volant de 1½ tour.

**ESSIEU AUXILIAIRE RELEVABLE**

Le système standard de relèvement de l'essieu auxiliaire est commandé par un levier situé sur le tableau de commande latéral gauche. L'essieu auxiliaire est relevé ou abaissé de façon pneumatique selon la position du levier. Consulter le paragraphe : «Tableau de commande latéral gauche» du chapitre : Commandes et instruments.

Les freins de service et le frein de stationnement de l'essieu auxiliaire fonctionnent seulement lorsque l'essieu auxiliaire est abaissé. Lorsque l'essieu auxiliaire est relevé, un pictogramme apparaît dans la barre d'état de l'écran d'affichage du conducteur et un signal sonore se fait entendre lorsque la vitesse du véhicule dépasse 20 km/h avec l'essieu auxiliaire relevé. Le relèvement de l'essieu auxiliaire diminue l'empattement du véhicule et permet des virages plus serrés. Il permet également un transfert de poids sur les roues motrices améliorant ainsi la traction de l'autocar.

**ATTENTION**

Ne pas utiliser l'essieu auxiliaire en position relevée de façon prolongée car cela entraîne une surcharge de l'essieu moteur, de la suspension et des pneus.

Ne pas dépasser la vitesse de 20 Km/h avec l'essieu auxiliaire relevé.

Relever l'essieu auxiliaire avant de soulever l'autocar afin d'éviter d'endommager la suspension.

**SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE EN GARE**

Le système d'éclairage en gare est connecté au chargeur de batteries optionnel. Lorsque le chargeur est connecté à une source d'alimentation externe, le système d'éclairage en gare peut être alimenté sans décharger les batteries.

La prise du chargeur de batteries est située sur la porte d'accès au côté droit du moteur.

## 5-26 Autres caractéristiques

### PRÉCHAUFFEUR DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Le système optionnel de chauffage auxiliaire sert à préchauffer et à conserver la chaleur des moteurs refroidis à l'eau. Il peut être utilisé :

- Avant la mise en marche du moteur pour :
  1. Faciliter le démarrage du véhicule ;
  2. Obtenir de la chaleur plus rapidement lors de la mise en marche du système de chauffage.
- Après la mise en marche du moteur pour :
  1. Conserver la chaleur du liquide de refroidissement ;
  2. Maintenir une température confortable à l'intérieur de l'autocar.

Le système de préchauffage fonctionne indépendamment du moteur de l'autocar. Il est relié au système de refroidissement, aux circuits de chauffage, au système d'alimentation en carburant et au système électrique de l'autocar.



#### DANGER

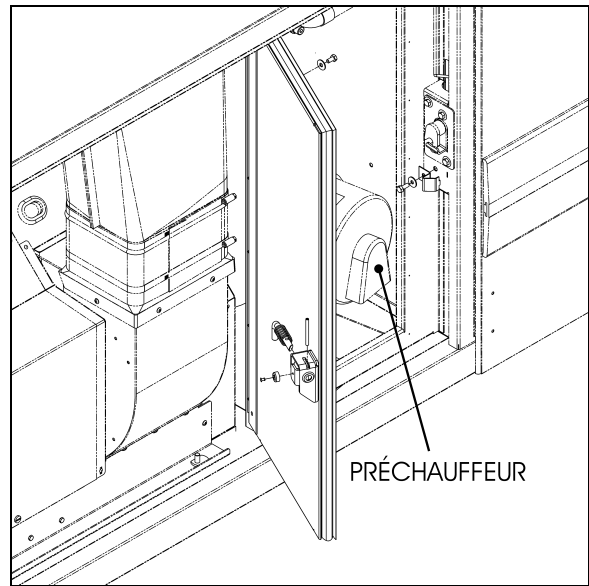
Le système de chauffage du liquide de refroidissement utilise le même carburant que le moteur. Ne pas faire fonctionner dans un endroit fermé et non ventilé.

#### MISE EN FONCTION DU PRÉCHAUFFEUR

Un témoin s'allume lors de la mise en fonction du préchauffeur. De l'air comburant vient balayer la chambre de combustion du préchauffeur et la pompe de circulation d'eau se met en marche. La pompe doseuse de carburant injecte une quantité précise de carburant dans la chambre de combustion, le carburant et l'air comburant forment un mélange combustible que le dispositif d'allumage permet d'enflammer.

Dès que le détecteur de flamme informe l'unité de commande que la combustion est en cours, le dispositif d'allumage est désactivé.

Les gaz de combustion chauds sont acheminés à l'extrémité du tube à flamme où ils parcourent les surfaces chauffantes indirectes de l'échangeur de chaleur, transmettant ainsi la chaleur au liquide de refroidissement.



EMPLACEMENT DU PRÉCHAUFFEUR

Le préchauffeur est contrôlé de façon thermostatique et fonctionne en régime intermittent, c'est-à-dire que le brûleur fonctionne pendant des laps de temps plus ou moins longs suivant les besoins calorifiques. La température de l'eau dépend du régulateur thermostatique.


La pompe de circulation d'eau demeure en marche tant que l'appareil fonctionne, même pendant les intervalles de régulation et pendant la période de post-fonctionnement. Il est possible de mettre en marche la pompe de façon indépendante avec l'aide d'un circuit approprié. Le préchauffeur peut être mis en fonction en tout temps, même pendant la période de post-fonctionnement. L'allumage s'effectue à la fin de la temporisation.


#### MISE HORS FONCTION DU PRÉCHAUFFEUR

À la mise hors fonction du préchauffeur, l'alimentation en carburant est interrompue. La flamme s'éteint, mais l'appareil continue à fonctionner pendant environ 2,5 minutes. Pendant ce temps, l'air comburant expulse les gaz restants hors de la chambre de combustion et refroidit cette dernière. La pompe de circulation d'eau continue à dissiper la chaleur présente dans l'échangeur de chaleur, empêchant ainsi des surchauffes locales. À la fin de la phase de post-fonctionnement, la soufflante d'air comburant et la pompe de circulation d'eau s'arrêtent automatiquement. Le système est mis hors circuit automatiquement en cas de défaillance du préchauffeur.

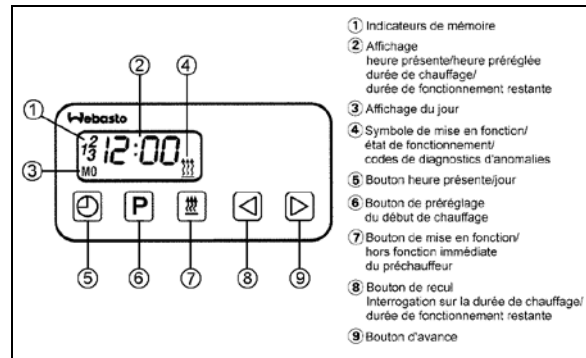
## MINUTERIE DU PRÉCHAUFFEUR DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

La minuterie est située sur le tableau de commande latéral gauche. Cette minuterie sert à programmer l'heure de mise en fonction et hors fonction du préchauffeur. Le voyant indicateur de la minuterie s'allume pour indiquer que le préchauffeur est en fonction.

 <b>ATTENTION</b>
<p>Ne pas faire fonctionner le préchauffeur plus d'une (1) heure avant le démarrage du moteur pour ne pas décharger les batteries.</p>

 <b>DANGER</b>
<p>Ne pas faire fonctionner le préchauffeur lorsque le véhicule est stationné à l'intérieur ou pendant les arrêts pour faire le plein de carburant.</p>
<p><i>REMARQUE</i></p> <p>Le préchauffeur utilise le même carburant que le moteur.</p>

## Instructions de fonctionnement de la minuterie (Spheros)



SPHEROS

22222

Ces instructions se reportent à la minuterie SPHEROS illustrée ci-dessus.

### Temps de fonctionnement restant

Le temps de fonctionnement restant se reporte à la période de temps où le préchauffeur continue à fonctionner. Il peut être modifié pendant le fonctionnement du préchauffeur.

### Réglage de la minuterie numérique

Dès que l'appareil est alimenté, tous les symboles de l'affichage numérique se mettent à clignoter. Entrer l'heure et le jour de la semaine.

Tous les symboles clignotants de la minuterie peuvent être réglés à l'aide des boutons d'avance (9) et de recul (8).

Lorsque les boutons (8) et (9) sont enfoncés pendant plus de 2 secondes, le mode d'avance rapide est activé.

### Réglage de l'heure et du jour de la semaine

1. Appuyer sur le bouton (5) pendant plus de 2 secondes (l'affichage de l'heure clignote).
2. Appuyer sur (8) ou (9) pour entrer l'heure présente.
3. Attendre 5 secondes. L'heure est enregistrée (l'affichage du jour de la semaine clignote).
4. Appuyer sur (8) ou (9) pour entrer le jour de la semaine.
5. Attendre 5 secondes. Le jour de la semaine est enregistré.

### Affichage de l'heure présente (clé du commutateur d'allumage en position «ON»)

Affichage continu de l'heure présente et du jour de la semaine.

### Affichage de l'heure présente (clé du commutateur d'allumage en position «OFF»)

Appuyer brièvement sur le bouton (5) pour afficher l'heure présente et le jour de la semaine pendant 5 secondes.

### Mise en fonction immédiate du préchauffeur (clé du commutateur d'allumage en position «ON»)

Appuyer sur le bouton (7). Le préchauffeur est mis en fonction de façon continue et fonctionnera jusqu'à ce que le bouton (7) soit enfoncé de nouveau ou que la clé du commutateur d'allumage soit mise en position «OFF».

## 5-28 Autres caractéristiques

### REMARQUE

Si la clé du commutateur d'allumage est mise en position «OFF» pendant que le préchauffeur fonctionne, le temps de fonctionnement restant de 5 minutes clignote sur l'affichage et le préchauffeur continue de fonctionner pendant cette période de temps.

### Mise en fonction immédiate du préchauffeur (clé du commutateur d'allumage en position «OFF»)

Appuyer sur le bouton (7). Le préchauffeur est mis en fonction pour la période de temps préréglée (la durée de fonctionnement préétablie en usine est de 60 minutes).

### Mise hors fonction immédiate du préchauffeur

Appuyer sur le bouton (7). Le préchauffeur commence la phase de post-fonctionnement puis se met hors fonction.

### Préréglage du début de chauffage

1. Appuyer sur le bouton (6). L'indicateur de la mémoire clignote.

### REMARQUE

En appuyant de façon répétée sur le bouton (6), l'heure du début de chauffage 2 ou 3 peut être préréglée.

2. Appuyer sur le bouton (8) ou (9) jusqu'à ce que l'heure du début de chauffage appropriée soit entrée.
3. Attendre 5 secondes. L'heure du début de chauffage préréglée est enregistrée et le jour de la semaine clignote.
4. Appuyer sur le bouton (8) ou (9) pour sélectionner le jour du début de chauffage approprié.
5. Attendre 5 secondes. Le jour du début de chauffage est enregistré.

Le nombre d'indicateurs de mémoire est affiché, la minuterie est maintenant en mode programmé et mettra en fonction le préchauffeur à l'heure préréglée.

### REMARQUE

Utiliser les indicateurs de mémoire 1 et 2 pour préréglage les heures de début de chauffage à l'intérieur des prochaines 24 heures. L'indicateur de mémoire 3 peut être utilisé pour un début de chauffage dans les prochains 7 jours.

### Vérification des heures préréglées

Appuyer sur (6) de façon répétitive jusqu'à ce que l'indicateur de mémoire et l'heure préréglée désirés apparaissent.

### Annulation des heures préréglées

Appuyer sur (6) de façon répétitive jusqu'à ce qu'aucun indicateur de mémoire ne soit affiché.

### Réglage de la durée de chauffage

1. Le préchauffeur étant hors fonction, appuyer sur (8). La durée de chauffage clignote.
2. Appuyer sur le bouton (8) ou (9) pour régler la durée de chauffage (entre 1 et 120 minutes)
3. Attendre 5 secondes. La durée de chauffage est enregistrée.

Le préchauffeur reste en fonction pour le temps préréglé (sauf pour le fonctionnement continu).

### Réglage de la durée de fonctionnement restante

1. Le préchauffeur étant en fonction, appuyer sur (8). La durée de fonctionnement restante clignote.
2. Régler la durée de fonctionnement restante à l'aide du bouton (8) ou (9).
3. Attendre 5 secondes. La durée de fonctionnement restante est enregistrée.

Diagnostique d'anomalies à l'aide de signaux

### Dépannage et maintenance

Voir le Manuel de maintenance et le manuel d'entretien Webasto pour plus d'information.

### REMARQUE

Si le fonctionnement du préchauffeur est sans anomalies, il effectuera un cycle normal de mise en fonction puis régularisera la température du liquide de refroidissement à l'aide du régulateur thermostatique.





## ATTENTION

Ne pas faire fonctionner le préchauffeur plus d'une (1) heure avant le démarrage du moteur pour ne pas décharger les batteries.



## DANGER

Ne pas faire fonctionner le préchauffeur lorsque le véhicule est stationné à l'intérieur ou pendant les arrêts pour faire le plein de carburant.

### REMARQUE

Faire fonctionner le préchauffeur brièvement à tous les mois, même pendant la saison chaude.



## ATTENTION

Lors de travaux de soudure sur le véhicule, débrancher le connecteur du module du préchauffeur de façon à protéger le système des surtensions.

### SYSTÈME DE NAVIGATION PAR SATELLITE (GPS)

## SYSTÈME D'ÉLÉVATION DE FAUTEUILS ROULANTS

Il est primordial de lire et de comprendre le manuel du propriétaire/service fourni par RICON avant d'utiliser le système d'élévation de fauteuils roulants. Les instructions qui suivent sont un aide-mémoire et servent à compléter l'information déjà fournie par RICON.



## AVERTISSEMENT

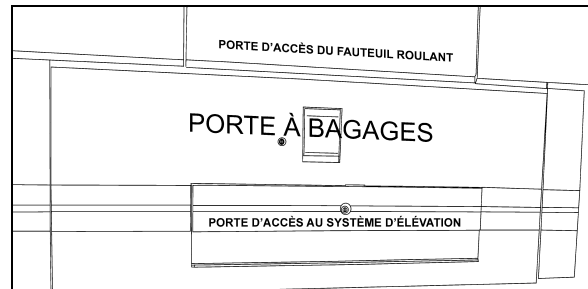
Avant d'utiliser le système d'élévation offert en option, l'autocar doit être stationné sur une surface le plus horizontale possible et le frein de stationnement doit être appliqué.

Basculer l'interrupteur approprié situé sur le panneau de commande gauche du tableau de bord pour actionner le système.

## ACCÈS À L'ÉLÉVATEUR DE FAUTEUILS ROULANTS

À l'aide de la clé des compartiments extérieurs, déverrouiller et abaisser avec précaution la porte

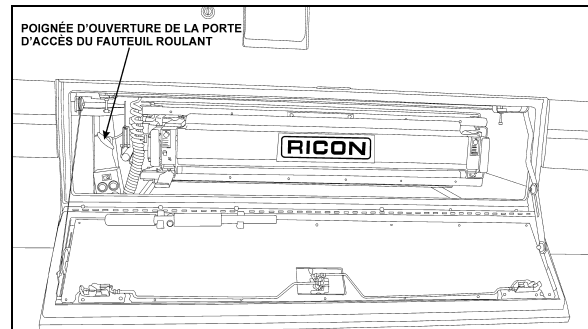
d'accès au système d'élévation, laquelle fait partie intégrale de la porte à bagages. Tirer sur la poignée située à gauche du système d'élévation afin de déverrouiller la porte d'accès du faeuil roulant. Ouvrir complètement la porte d'accès jusqu'à ce qu'elle se verrouille.



### PORTE D'ACCÈS À L'ÉLÉVATEUR DE FAUTEUILS ROULANTS

18615

Une lumière située à l'intérieur du véhicule éclaire l'accès lorsque la porte est ouverte.



### POIGNÉE D'OUVERTURE DE LA PORTE D'ACCÈS DU FAUTEUIL ROULANT

18616

Un pictogramme apparaît dans la barre d'état de l'écran d'affichage du conducteur lorsque la porte d'accès au système d'élévation ou la porte d'accès du fauteuil roulant est ouverte. Voir le chapitre : Commandes et instruments.

Lorsque la porte d'accès au système d'élévation ou la porte d'accès du fauteuil roulant est ouverte, le frein de stationnement ne peut être relâché et la transmission est bloquée et ne permet aucun changement de rapports. L'interrupteur de mise en fonction du système d'élévation doit être basculé vers le bas pour que cette caractéristique d'interverrouillage soit activée.

Si le véhicule est en mouvement et qu'une porte d'accès est ouverte, un témoin s'allume et un avertisseur sonore se fait entendre.

Pour refermer la porte, il faut relâcher la tension sur le mécanisme de verrouillage en poussant sur la porte pour l'ouvrir puis tirer sur la languette au bas de la porte avant de bien refermer la porte d'accès.

## 5-30 Autres caractéristiques

### FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME D'ÉLEVATION



#### AVERTISSEMENT

Inspecter le système avant chaque utilisation selon la procédure décrite dans le manuel du propriétaire de RICON. Si une condition non sécuritaire existe ou si des bruits ou des mouvements suspects sont détectés, NE PAS utiliser le système. Contacter un agent autorisé de RICON pour qu'il effectue les réparations nécessaires.



#### AVERTISSEMENT

Lire et se conformer aux étiquettes et symboles d'avertissement apposés sur le système d'élévation.



#### AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser le système avec une charge supérieure à 660 lbs (300 Kg).

Stationner l'autocar à au moins 3 mètres (10 pieds) des autres véhicules ou obstacles environnants. Appuyer sur l'interrupteur de mise en fonction «POWER» afin d'alimenter la commande à distance et permettre le fonctionnement de la plate-forme. L'interrupteur «POWER» de même que les boutons de commande s'allument lorsque l'alimentation est présente. Contrôler le mouvement de la plate-forme de levage à l'aide des boutons de la commande à distance. Lorsque le système d'élévation est en fonction, s'assurer que le fil de la commande ne se coince pas dans le mécanisme de levage.

Appuyer sur le bouton DEPLOY de la commande à distance pour sortir la plate-forme.

Lorsque la plate-forme commence à sortir, il est normal d'entendre un bruit d'embrayage ou des cliquetements. Dès que la plate-forme est sortie, lever les mains courantes pour les verrouiller en position verticale. Boucler la ceinture de sécurité.

Utiliser les boutons UP et DOWN pour élever ou abaisser la plate-forme. Dès que la plate-forme atteint la fin de sa course (montante ou descendante), la butée escamotable s'abaisse.

#### REMARQUE

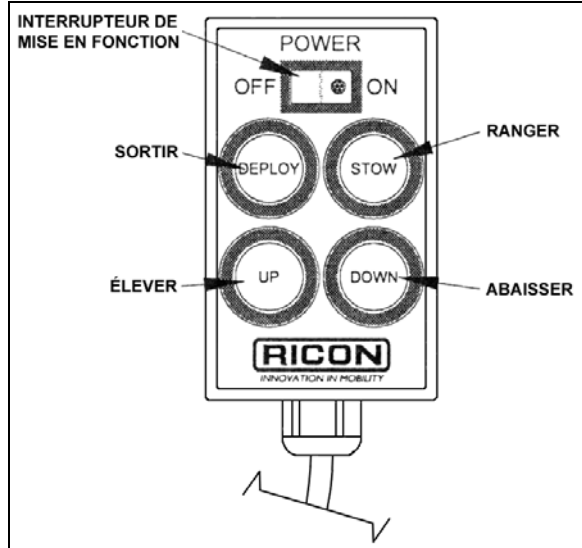
La ceinture de sécurité agit comme dispositif de sécurité en empêchant l'élévation ou la descente de la plate-forme si elle n'est pas bouclée.

Étant donné que la butée escamotable de la plate-forme n'est pas sécuritaire pour bloquer les grandes roues du fauteuil, il faut placer le fauteuil roulant sur la plate-forme de façon à ce que le fauteuil soit dos à l'autocar.



#### DANGER

Être d'une prudence extrême lors de l'embarquement ou du débarquement de la plate-forme et verrouiller les freins du fauteuil pendant qu'il est sur la plate-forme. S'assurer que le fauteuil est installé de façon sécuritaire sur la plate-forme. Garder les bras et les jambes loin des parties mobiles.



COMMANDE À DISTANCE

23364

Pour ranger la plate-forme ; détacher la ceinture de sécurité, abaisser la main courante gauche puis la droite (soulever les poignées de verrouillage avant d'abaisser les mains courantes). Reboucler la ceinture de sécurité. Maintenir enfoncé le bouton STOW jusqu'à ce que la plate-forme soit complètement rangée.

#### RÉGLAGE DU SYSTÈME AVERTISSEUR DU SEUIL DE PORTE (TWS)

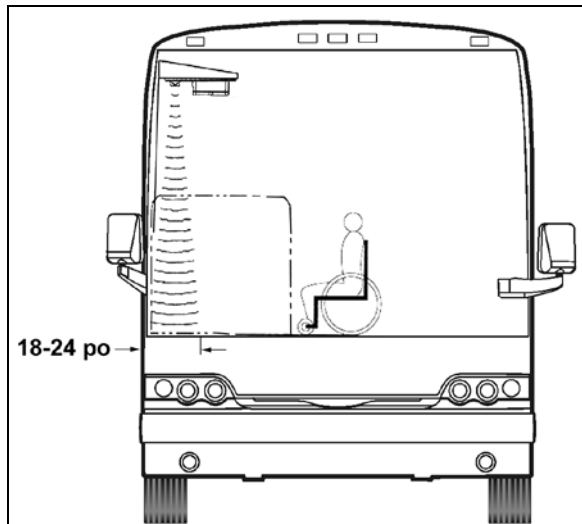
Il y a trois étapes ou vérifications à effectuer; la première est le réglage de l'angle du faisceau des détecteurs acoustiques, la deuxième est la vérification de la précision du réglage et la

troisième fournit la marche à suivre pour régler le minutage des détecteurs acoustiques.

Le réglage du minutage des détecteurs est effectué en usine et ne devrait normalement pas devoir être réajusté. Le réajustement devrait être considéré seulement si l'angle du faisceau ne peut être ajusté de façon à ne pas détecter le fauteuil roulant dans l'allée ou la plate-forme pendant son mouvement normale.

### Réglage de l'angle du faisceau des détecteurs acoustiques

1. Placer l'utilisateur du fauteuil roulant au centre de l'allée de l'autocar, face à la porte d'accès où le système avertisseur du seuil de porte (TWS) est installé. Le système TWS ne devrait pas détecter l'utilisateur du fauteuil roulant lorsqu'il est situé à cette distance de l'ouverture de la porte.



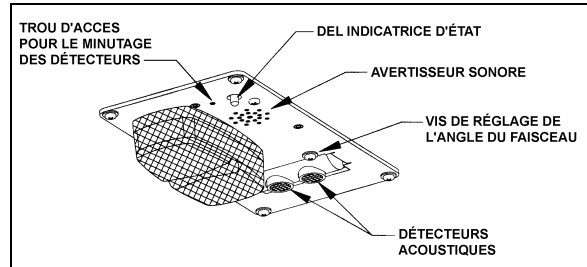
ZONE DE DÉTECTION DU SYSTÈME AVERTISSEUR 23371

2. Mettre le système d'élévation en fonction (la DEL du module TWS reste allumée) et le témoin lumineux de la commande à distance s'allume pour indiquer que la commande est sous tension. Si l'utilisateur du fauteuil roulant est détecté par les détecteurs acoustiques, la DEL clignotera, l'avertisseur sonore retentira et la lumière rouge du module clignotera. Si ceci se produit, il est nécessaire de régler l'angle du faisceau des détecteurs.
3. Tourner la vis de réglage de l'angle du faisceau dans le sens horaire pour déplacer le faisceau vers l'ouverture de la porte jusqu'à ce que la DEL cesse de clignoter.

### REMARQUE

*Le réglage de l'angle du faisceau dans le sens antihoraire ne sera nécessaire que dans de rares occasions.*

4. Déplacer l'axe des petites roues du fauteuil roulant (avec l'utilisateur) jusqu'à 24 pouces ou moins de l'ouverture de la porte et répéter la marche à suivre pour le réglage de l'angle du faisceau.

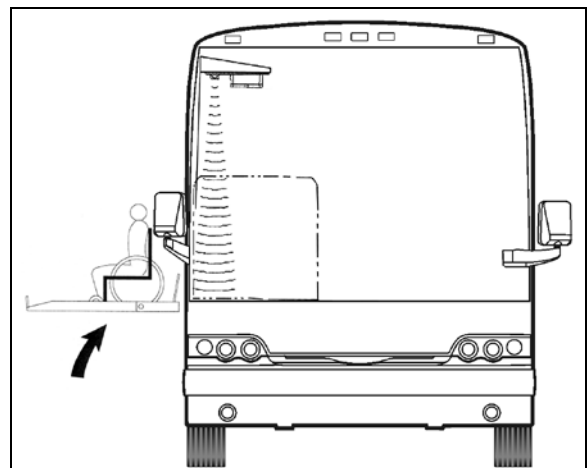


DÉTAILS DU MODULE TWS

23368

### Vérification de l'angle du faisceau des détecteurs acoustiques

1. Déplacer lentement l'utilisateur du fauteuil roulant vers l'ouverture de la porte. Le système TWS doit détecter l'utilisateur du fauteuil roulant (la DEL clignotera, l'avertisseur sonore retentira et la lumière rouge du module clignotera) lorsque l'axe des petites roues du fauteuil roulant se situe entre 18 et 24 pouces de l'ouverture de la porte.



POSITION NORMALE DE LA PLATE-FORME

23372

2. Ouvrir la porte d'accès à l'élévateur. Abaisser la plate-forme jusqu'au niveau du sol et installer l'utilisateur du fauteuil roulant sur la plate-forme de façon à ce que le fauteuil soit dos à l'autocar. La butée escamotable doit être relevée. Élever la plate-forme jusqu'au niveau du plancher du véhicule. Le

## 5-32 Autres caractéristiques

mouvement normal de la plate-forme avec l'usager du fauteuil roulant ne doit pas actionner le système TWS. Si la DEL clignote (l'avertisseur sonore retentit et la lumière rouge du module clignote), tourner légèrement la vis de réglage de l'angle du faisceau dans le sens antihoraire.

### REMARQUE

Si un réglage est effectué, répéter les étapes précédentes alors que le fauteuil roulant se situe entre 18 et 24 pouces de l'ouverture de la porte.

### Réglage du minutage des détecteurs acoustiques

1. Installer une feuille de carton plate ou un matériau similaire, directement sous le module TWS à une distance de 4½ pieds. La feuille doit faire face aux détecteurs.

### REMARQUE

Avant d'effectuer ce réglage, s'assurer que le faisceau des détecteurs pointe verticalement vers le plancher, ou à peu près, et ne pointe pas vers le côté.

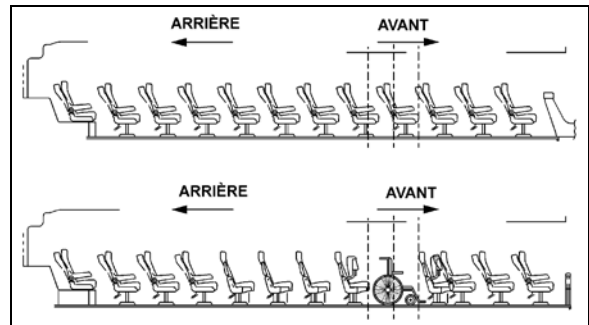
2. Localiser le trou d'accès pour le minutage des détecteurs. Ce trou permet d'accéder à l'interrupteur à plongeur de façon à régler le minutage des détecteurs. Insérer une tige rigide de 1/16 po de diamètre dans le trou d'accès et enfoncer l'interrupteur à plongeur. La DEL clignotera momentanément pendant que le module établit la distance puis restera allumée. Relâcher l'interrupteur lorsque la DEL arrête de clignoter.

### REMARQUE

Il est important de se tenir éloigné du faisceau et d'éviter que des objets comme des outils, sièges, etc., ne croisent le faisceau pendant que le réglage est effectué.

### AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR

Pour loger un fauteuil roulant, deux rangées de sièges réguliers situés d'un côté de l'autocar doivent être rabattus et déplacés. On peut rabattre les sièges des deux côtés de l'autocar pour recevoir un deuxième fauteuil roulant.

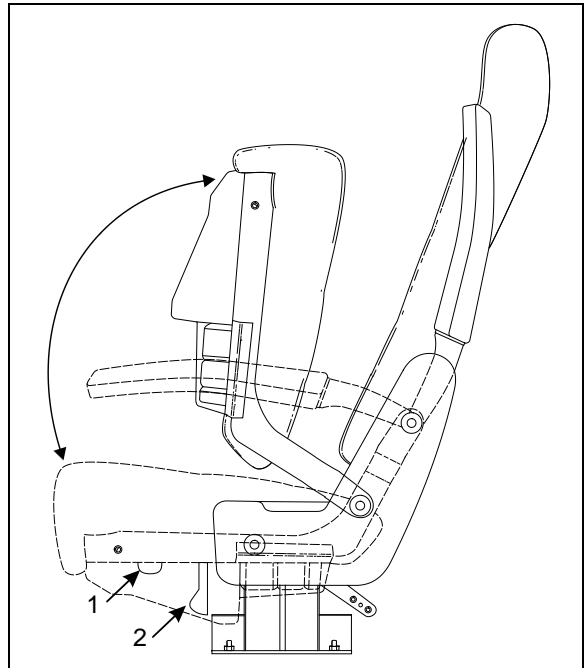


DISPOSITION POSSIBLE DES PLACES ASSISES

23259

Un fauteuil roulant électrique ou à trois roues peut exiger que l'on abaisse les dossiers des sièges des deux rangées pour permettre au fauteuil de tourner.

Pour rabattre une rangée de sièges, relever le dossier du siège puis soulever le coussin (tirer sur le levier 1). Pour déplacer une rangée de sièges, retirer les protecteurs noirs des rails de fixation de fauteuils. Tirer sur le levier 2 tout en glissant le siège le long des rails.



SIÈGES RABATTABLES

18430

Une sonnette de service ainsi qu'une lampe de lecture sont à la disposition des usagers des fauteuils roulants. Les interrupteurs sont situés sur la base du cadre de la fenêtre de l'autocar et sont faciles d'accès.

## DISPOSITIF D'IMMOBILISATION DE FAUTEUILS ROULANTS

Selon le type de siège de passagers sélectionné, il existe deux systèmes de retenue pour fauteuils roulants et occupants. Soit celui à quatre points de retenue pour la fixation du fauteuil roulant par ancrage au plancher du véhicule ou celui à quatre points de retenue pour la fixation du fauteuil roulant par ancrage à la base des sièges de passagers.

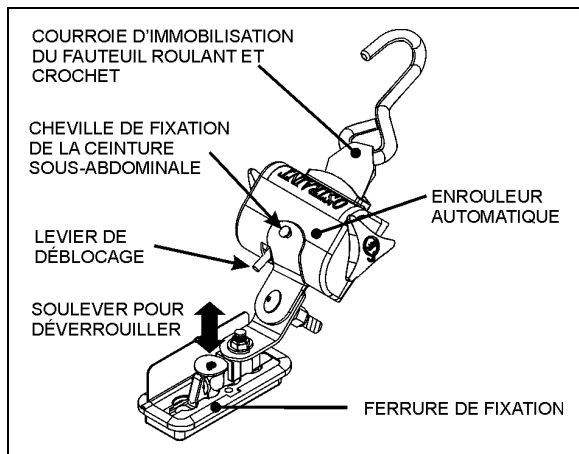
### SYSTEME DE RETENUE PAR ANCRAGE AU PLANCHER

Ce système complet à 4 points comprend :

- 4 enrouleurs avec courroies d'immobilisation pour la fixation du fauteuil roulant au plancher du véhicule.
- Systèmes de sécurisation de l'occupant: ceinture sous-abdominale et baudrier intégrés aux systèmes d'immobilisation arrière du fauteuil roulant.
- Ancrages au plancher installés sur le plancher du véhicule

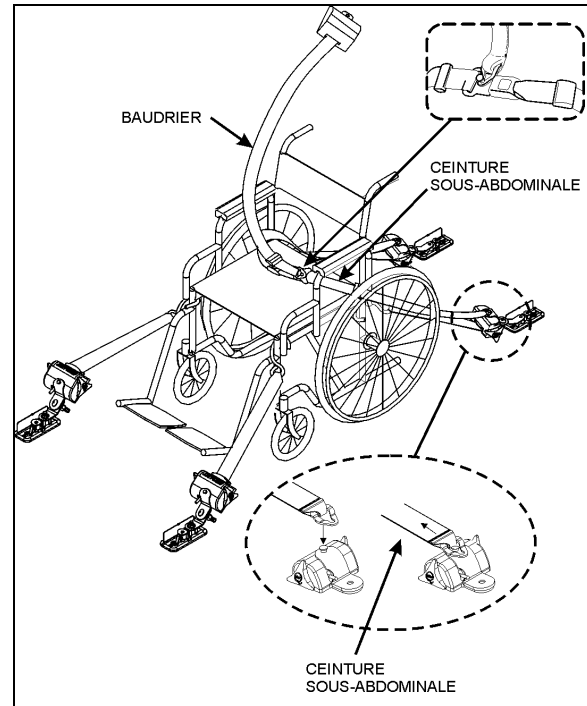
Des ensembles de courroies d'immobilisation de fauteuils roulants et ceintures sont gardés dans des sacs de nylon entreposés dans un porte-bagages. Pour immobiliser un fauteuil, quatre courroies d'immobilisation doivent être utilisées (une à chaque coin).

L'enrouleur est muni d'une cheville pour fixer la ceinture sous-abdominale des usagers. Chaque enrouleur du dispositif d'immobilisation s'insère dans une ferrure de fixation située dans le plancher.



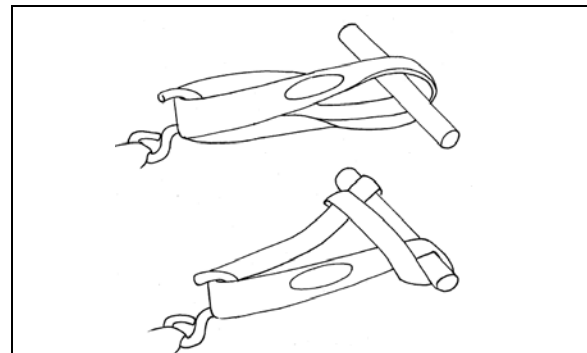
### DISPOSITIF D'IMMOBILISATION DU FAUTEUIL PAR ANCRAGE AU PLANCHER

Pour fixer les enrouleurs automatiques, soulever les couvercles des ferrures de fixation, insérer les dispositifs d'immobilisation dans les fentes puis les glisser pour les verrouiller. Fixer chaque crochet à un coin du châssis du fauteuil, NE PAS UTILISER LES ROUES.



### IMMOBILISATION DU FAUTEUIL ET FIXATION DE LA CEINTURE DE SÉCURITÉ

Utiliser les sangles bleues lorsque les crochets ne peuvent atteindre une composante solide du châssis du fauteuil roulant.



### UTILISATION TYPIQUE DES SANGLES BLEUES

Pour retirer les courroies d'immobilisation, relâcher la tension en serrant un peu plus la courroie à l'aide du bouton de l'enrouleur avant d'appuyer sur le levier rouge de déblocage. Dégager les crochets du fauteuil pour permettre

## 5-34 Autres caractéristiques

aux courroies de s'enrouler et guider les courroies pour éviter les entortillements.

Pour libérer les dispositifs d'immobilisation, soulever la cheville de verrouillage, glisser le dispositif puis le soulever pour le dégager de la ferrure de fixation. Refermer le couvercle sur les ferrures pour empêcher la saleté de s'y accumuler.



### ATTENTION

Les ceintures ou les courroies ne doivent pas frotter sur des objets tranchants. Ne pas blanchir ou nettoyer à sec.

### FONCTIONNEMENT D'URGENCE

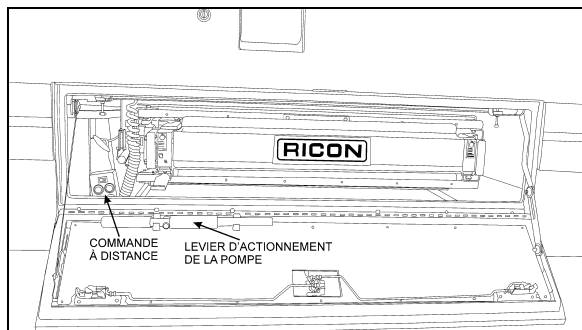
Le fonctionnement de façon manuelle du système d'élévation est possible dans le cas d'une perte de l'alimentation électrique.

#### Pour sortir la plate-forme de façon manuelle

Prévoir suffisamment d'espace pour le fonctionnement du système et pour l'embarquement et le débarquement des passagers. Si un bris existe et que le véhicule ne peut être déplacé vers un endroit permettant le fonctionnement sécuritaire du système d'élévation, l'opérateur doit demander une assistance d'urgence pour déplacer le véhicule avant de faire fonctionner le système d'élévation.

Ouvrir complètement les portes d'accès à l'élévateur de fauteuils roulants, s'assurer qu'aucun obstacle n'empêche le fonctionnement de l'élévateur.

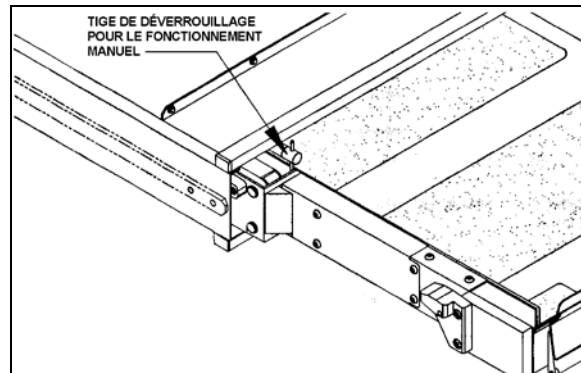
Retirer le levier d'actionnement de la pompe situé à l'intérieur de la porte d'accès au mécanisme d'élévation.



FONCTIONNEMENT DE FAÇON MANUELLE

23375

Tourner l'extrémité d'une des tiges de déverrouillage de la plate-forme, utiliser le levier de la pompe de fonctionnement d'urgence.



TIGES DE DÉVERROUILLAGE DE LA PLATE-FORME 23334

Agripper la plate-forme et tirer fermement jusqu'à ce que la plate-forme soit complètement sortie et frappe les butées.

#### Pour élever la plate-forme de façon manuelle

Retirer le levier d'actionnement de la pompe situé à l'intérieur de la porte d'accès au système d'élévation.

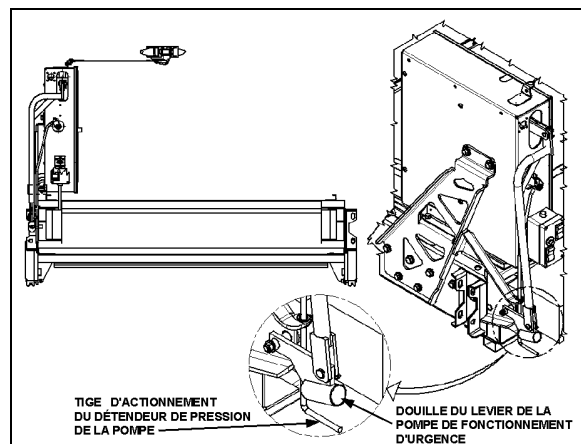
Pousser vers le HAUT la tige d'actionnement du détendeur de pression de la pompe.



### ATTENTION

Lors de l'élévation de la plate-forme de façon manuelle, ne pas élever la plate-forme plus de 1 ½ po au-dessus du plancher du véhicule. Une élévation excessive rend difficile l'accès à la plate-forme et peut endommager l'actionneur du pont de liaison. Le rebord extérieur du pont de liaison doit bien s'appuyer sur le plancher du véhicule.

Insérer le levier de la pompe dans la douille et actionner le levier pour élever la plate-forme jusqu'au niveau du plancher du véhicule.



POMPE DE FONCTIONNEMENT D'URGENCE

23373

L'opérateur et l'utilisateur de la plate-forme doivent suivre les instructions décrites auparavant pour l'EMBARQUEMENT ou le DÉBARQUEMENT du véhicule.

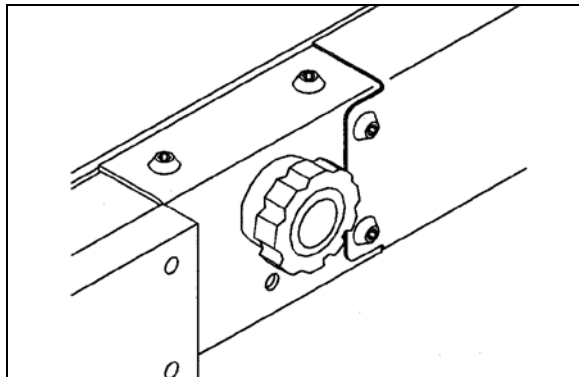
**Pour abaisser la plate-forme de façon manuelle**

Tirer lentement sur la tige d'actionnement du détenteur de pression vers le BAS jusqu'à ce que la plate-forme commence à s'abaisser.

Abaisser la plate-forme jusqu'au niveau du sol.

Repousser la tige d'actionnement du détenteur de pression vers le haut pour serrer légèrement le détenteur.

Utiliser le bouton de commande manuelle de la butée escamotable tout en appuyant sur la butée pour abaisser la butée escamotable.



**BOUTON DE COMMANDE MANUELLE DE LA BUTÉE ESCAMOTABLE**

23275

L'opérateur et l'utilisateur de la plate-forme doivent suivre les instructions décrites auparavant pour l'EMBARQUEMENT ou le DÉBARQUEMENT du véhicule.

**Pour ranger la plate-forme de façon manuelle**

Élever ou abaisser la plate-forme jusqu'à la position sortie ou rangée, le châssis de la plate-forme doit être parallèle au côté du logement de la plate-forme. Si la position exacte ne peut être atteinte, il est préférable d'être légèrement bas que haut.

Utiliser le bouton de commande manuelle de la butée escamotable tout en appuyant sur la butée pour élever la butée escamotable jusqu'au verrouillage.

Deux personnes sont nécessaires pour ranger la plate-forme (une de chaque côté de la plate-forme pour prévenir les coincements).

Les doigts vers le haut et la paume des mains vers l'avant, pousser avec force la plate-forme

pour débiter le mouvement vers l'intérieur. Dès que la plate-forme commence à bouger, continuer de pousser jusqu'à ce que la plate-forme soit complètement rangée à l'intérieur de son logement.

Pousser fermement et s'assurer que les tiges de déverrouillage de la plate-forme ont pivotées pour verrouiller la plate-forme.

**Pour ranger la plate-forme de façon manuelle à partir du niveau du sol**

Dans le cas improbable d'une défaillance du système hydraulique et de la pompe de fonctionnement d'urgence, **deux personnes physiquement aptes** peuvent ranger la plate-forme de la façon suivante :

Élever ou abaisser la plate-forme jusqu'à la position sortie ou rangée, le châssis de la plate-forme doit être parallèle au côté du logement de la plate-forme. Si la position exacte ne peut être atteinte, il est préférable d'être légèrement bas que haut.

Utiliser le bouton de commande manuelle de la butée escamotable tout en appuyant sur la butée pour élever la butée escamotable jusqu'au verrouillage.



**AVERTISSEMENT**

La plate-forme est lourde et doit être soulevée avec précaution et en utilisant les techniques de levage appropriées. Utiliser les jambes plutôt que le dos pour soulever des objets lourds.

Deux personnes sont nécessaires pour ranger la plate-forme (une de chaque côté de la plate-forme pour prévenir les coincements).

Les doigts vers le haut et la paume des mains vers l'avant, pousser avec force la plate-forme pour débiter le mouvement vers l'intérieur. Dès que la plate-forme commence à bouger, continuer de pousser jusqu'à ce que la plate-forme soit complètement rangée à l'intérieur de son logement.

Pousser fermement et s'assurer que les tiges de déverrouillage de la plate-forme ont pivotées pour verrouiller la plate-forme.

**RETRAIT DU SYSTÈME D'ÉLÉVATION AUX FINS D'ENTREPOSAGE**

Débrancher le connecteur situé au plafond du compartiment.

## 5-36 Autres caractéristiques

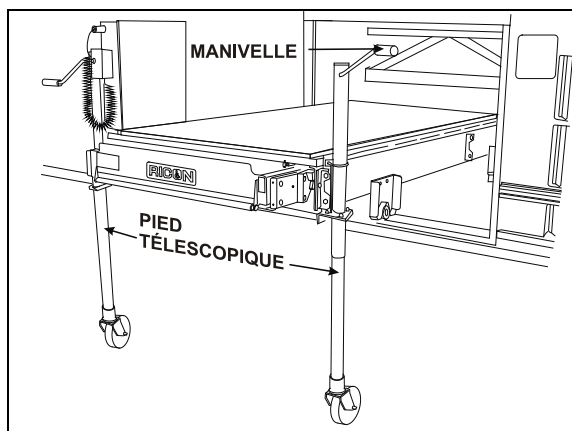
Retirer les 4 boulons de fixation situés à l'intérieur du compartiment, de chaque côté de la plate-forme.

Agripper la plate-forme et tirer fermement en exerçant une force constante pour que la plate-forme glisse sur les rails et ce jusqu'à ce que les chariots frappent les butées.

Fixer les deux premiers pieds télescopiques sur la plate-forme.

### REMARQUE

*Il y a deux pieds télescopiques pour le côté droit et deux pour le côté gauche. Le côté est indiqué sur le pied.*



INSTALLATION DES PIEDS TÉLESCOPIQUES 23333

Tourner les manivelles des pieds télescopiques pour élever les chariots au-dessus des butées.

Tirer sur la plate-forme jusqu'à ce que les chariots arrière atteignent les butées.

Fixer les deux pieds télescopiques arrière sur la plate-forme puis tourner les manivelles pour dégager les butées.

Sortir complètement la plate-forme et l'abaisser jusqu'à sa hauteur minimale en utilisant les manivelles des pieds télescopiques avant de déplacer la plate-forme.



### AVERTISSEMENT

Garder la plate-forme à sa hauteur minimale lors des déplacements.



### AVERTISSEMENT

Ne jamais sortir la plate-forme de son logement alors qu'elle repose sur ses pieds télescopiques.



### AVERTISSEMENT

Les pieds télescopiques n'ont été conçus que pour supporter et déplacer la plate-forme, ne pas utiliser la plate-forme comme table de travail.



### AVERTISSEMENT

Avant de déplacer la plate-forme, s'assurer que le plancher est de niveau et libre d'obstacles.

### INSTALLATION DU SYSTEME D'ELEVATION

Élever la plate-forme jusqu'à la hauteur appropriée.

Insérer la plate-forme jusqu'à ce que les chariots arrière aient passé les butées.

Tourner les manivelles des pieds télescopiques jusqu'à ce que les chariots soient en contact avec les rails.

Retirer les deux pieds télescopiques arrière de la plate-forme.

Insérer la plate-forme jusqu'à ce que les chariots avant aient passé les butées.

Abaisser le devant de la plate-forme.

Retirer les deux pieds télescopiques avant de la plate-forme.

Pousser fermement et s'assurer que les tiges de déverrouillage de la plate-forme ont pivotées pour verrouiller la plate-forme.

Fixer les 4 boulons de fixation situés à l'intérieur du compartiment, de chaque côté de la plate-forme. **Serrer les boulons à un couple de 60 Lbf-pi.**

Rebrancher le connecteur situé au plafond du compartiment.



### AVERTISSEMENT

Lors de la réinsertion de la plate-forme dans son compartiment, s'assurer que les roulettes des chariots sont bien installées sur le rail triangulaire gauche avant de retirer les pieds télescopiques.



## Procédures de démarrage et d'arrêt 6-1

---

<b>DÉMARRAGE DU MOTEUR.....</b>	<b>4</b>
DÉMARRAGE À PARTIR DE LA SECTION DU CONDUCTEUR.....	4
DÉMARRAGE À PARTIR DU COMPARTIMENT MOTEUR.....	4
DÉMARRAGE PAR TEMPS FROID.....	5
DÉMARRAGE-SECOURS.....	6
<b>DISPOSITIF DE PROTECTION DU MOTEUR.....</b>	<b>7</b>
SÉQUENCE D'ARRÊT D'URGENCE DU MOTEUR.....	7
<b>SYSTÈME D'ARRÊT AU RALENTI.....</b>	<b>8</b>
<b>CHAUFFE-MOTEUR.....</b>	<b>8</b>
<b>RÉCHAUFFEMENT DU MOTEUR.....</b>	<b>8</b>
<b>RÉCHAUFFEMENT DE LA TRANSMISSION ALLISON.....</b>	<b>9</b>
<b>TRANSMISSION VOLVO I-SHIFT - MISE EN MARCHÉ DU VÉHICULE À BASSE TEMPÉRATURE.....</b>	<b>9</b>

### DÉMARRAGE DU MOTEUR

En cas normal, le moteur est démarré à partir de la section du conducteur. Le moteur peut être démarré à partir du compartiment moteur à l'aide d'un sélecteur situé sur le panneau de démarrage arrière, principalement en vue de maintenance.

### DÉMARRAGE À PARTIR DE LA SECTION DU CONDUCTEUR

- S'assurer que le frein de stationnement est appliqué en tirant vers le haut la soupape de commande;
- S'assurer que le sélecteur de commande de démarrage dans le compartiment moteur est à la position «NORMAL»;
- S'assurer que l'interrupteur principal d'alimentation situé sur le panneau électrique arrière est à la position «ON»;
- S'assurer que le sélecteur de vitesse de la transmission est au point mort (N);
- Tourner la clé du commutateur d'allumage en position de démarrage (START) et la relâcher dès que le moteur se met en marche. Voir le chapitre : Commandes et instruments.
- Appuyer sur la pédale de freins avant de sélectionner la position de marche avant (D) autrement la transmission restera au point mort (N).



### ATTENTION

Afin d'éviter une surchauffe du démarreur, ne pas l'actionner plus de 15 secondes à la fois. Le laisser refroidir environ 1 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.

### REMARQUE

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



### ATTENTION

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

### 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.*

### Arrêt du moteur

- Appliquer le frein de stationnement et passer la transmission au point mort (N);
- 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;
- Enlever toutes les charges électriques;
- Tourner le commutateur d'allumage à la position d'arrêt (OFF).



### ATTENTION

Ne pas arrêter le moteur s'il tourne à une vitesse supérieure au ralenti normal.



### 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

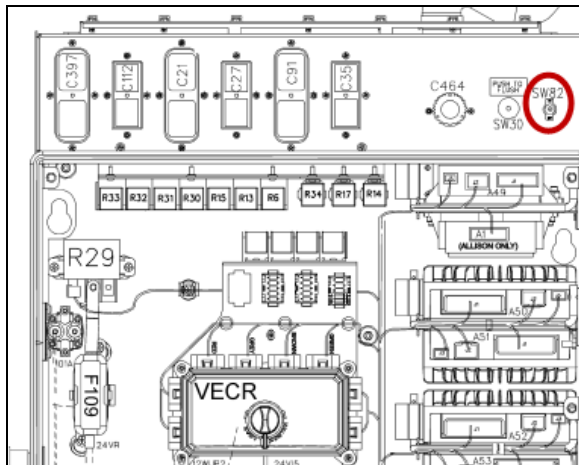
Le sélecteur de commande et le bouton-poussoir de démarrage arrière sont situés sur le panneau de démarrage arrière situé au-dessus du filtre à air.



**DANGER**

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.

- S'assurer que l'interrupteur principal d'alimentation situé sur le panneau électrique arrière est à la position «ON»;
- Placer le sélecteur de commande de démarrage en position de démarrage arrière (REAR START);
- Appuyer sur le bouton-poussoir de démarrage arrière et le relâcher après le démarrage du moteur.



PANNEAU ÉLECTRIQUE ARRIÈRE

06621



**DANGER**

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



**ATTENTION**

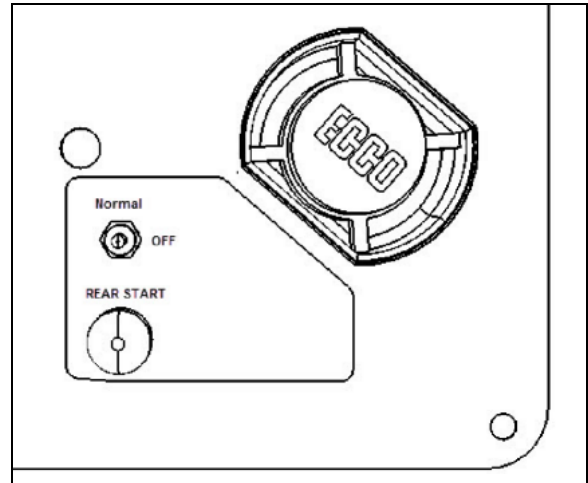
Tenir compte des mises en garde citées sous la rubrique «Démarrage à partir de la section du conducteur» dans cette section.



**DANGER**

Les arbres en rotation peuvent être dangereux, ils peuvent agripper les vêtements, la peau, les cheveux, les mains, etc. Ceci peut causer de graves blessures ou

la mort. N'effectuer pas de travaux sur un arbre (avec ou sans garde) quand le moteur tourne.



PANNEAU DE DÉMARRAGE ARRIÈRE

06622\_2

**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

### Moteur Volvo D13

**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, des blessures sévères ou même la mort.

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.



## DANGER

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 des 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.



## DANGER

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



## ATTENTION

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.



## DANGER

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.



## AVERTISSEMENT

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.

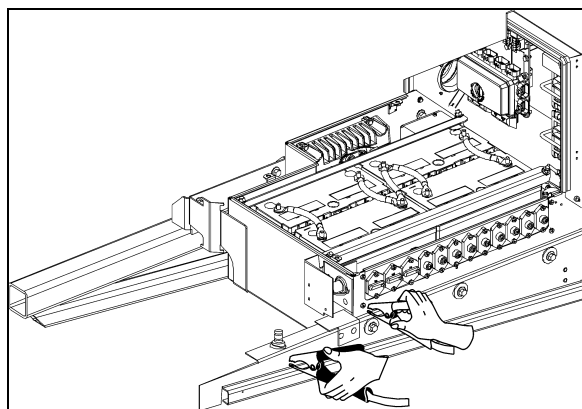


## ATTENTION

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

Pour effectuer un démarrage-secours, procéder aux étapes suivantes:

1. Retirer les capuchons protecteurs des bornes du bloc de démarrage situées du côté droit du compartiment 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.



CÔTÉ DROIT DU COMPARTIMENT MOTEUR

06623

**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).

**DISPOSITIF DE PROTECTION DU MOTEUR**

Le dispositif de protection du moteur réduit automatiquement la puissance du moteur puis arrête le moteur lorsque certaines conditions du moteur atteignent un stade critique.

Si une anomalie majeure survient, le témoin lumineux STOP s'allume et un signal sonore retentit si le moteur est en marche.



Le témoin lumineux STOP signifie qu'une action immédiate du conducteur est nécessaire. Immobiliser le véhicule dans un endroit sécuritaire et arrêter le moteur immédiatement.

**SÉQUENCE D'ARRÊT D'URGENCE DU MOTEUR**

Avant un arrêt d'urgence du moteur, la puissance du moteur est réduite automatiquement puis le moteur passe au ralenti et s'éteint lorsque la vitesse du véhicule passe sous les 3 km/h.

La séquence d'arrêt d'urgence du moteur réduit la puissance puis éteint le moteur lorsque l'une ou plusieurs des conditions suivantes atteignent un stade critique:

- Température élevée du liquide de refroidissement
- Température élevée de l'huile du moteur
- Basse pression de l'huile du moteur
- Pression élevée du carter du moteur (taux de changement)

Après l'arrêt d'urgence du moteur, le moteur peut être redémarré en plaçant le commutateur d'allumage à OFF durant 7 secondes puis en le ramenant à ON. Cependant, le moteur fonctionnera seulement durant 30 secondes à moins que le problème ayant causé l'arrêt d'urgence soit résolu.

Cette fonction peut être particulièrement utile pour déplacer le véhicule dans un endroit sûr à proximité. L'utilisation abusive de cette fonction peut endommager le moteur.



**AVERTISSEMENT**

Omettre de prendre les actions nécessaires lorsque le témoin lumineux STOP s'allume

peut mener à l'arrêt automatique du moteur.

### SYSTÈME D'ARRÊT AU RALENTI

Le système optionnel d'arrêt au ralenti 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.

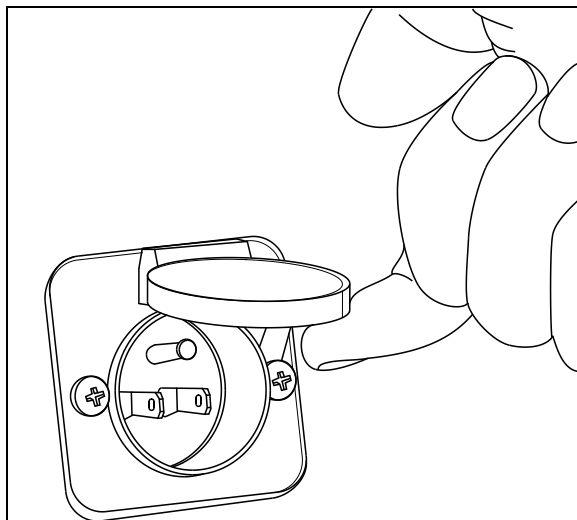
### CHAUFFE-MOTEUR

L'autocar peut être 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 près de la charnière de la porte droite d'accès à l'arrière du compartiment 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

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 d'accès au côté droit du moteur est fermée.




PRISE DE 110-120 VOLTS

06390

### 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 normal 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.



**DANGER**

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 de garage ou sortir l'autocar à l'extérieur pour réchauffer le moteur.

**REMARQUE**

*Le moteur atteindra sa température normale de fonctionnement peu de temps après la mise en marche de l'autocar. Éviter de faire tourner le moteur à plein régime avant que la température du liquide de refroidissement n'atteigne 60 °C (140 °F).*

## RÉCHAUFFEMENT DE LA TRANSMISSION ALLISON

Lorsque la température de la transmission descend en dessous de -29 °C (-20 °F), le témoin «CHECK TRANS» (vérifier la transmission) 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 TRANS» 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 VOLVO I-SHIFT - MISE EN MARCHE DU VÉHICULE À BASSE TEMPÉRATURE

**En cas de températures extérieures entre -20 °C et -30 °C**, une phase de réchauffement est nécessaire pour la transmission 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 transmission soit suffisamment chaude.

**A des températures extérieures en dessous de -30 °C**, réchauffer la transmission à l'air chaud afin d'obtenir une température supérieure à -30 °C avant de démarrer le moteur.





<b>SORTIES DE SECOURS</b> .....	<b>2</b>
FENÊTRES LATÉRALES .....	2
SORTIE DE SECOURS PAR LE TOIT .....	2
PORTE D'ENTRÉE.....	3
<b>ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ</b> .....	<b>4</b>
SYSTÈME AUTOMATIQUE DE DÉTECTION ET D'EXTINCTION DES INCENDIES (AFSS).....	4
SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA PRESSION DES PNEUS (TPMS).....	5
EXTINCTEURS.....	8
TROUSSE DE PREMIERS SOINS.....	8
HACHE D'INCENDIE.....	8
RÉFLECTEURS TRIANGULAIRES.....	8
CRIC ET OUTILS.....	9
JEU DE PIÈCES DE RECHANGE.....	9
COURROIE DE RÉPARATION D'URGENCE.....	9
<b>ROUE DE SECOURS</b> .....	<b>9</b>
REPLACEMENT D'UNE ROUE.....	10
REPLACEMENT D'UN PNEU SIMPLE LARGE "SUPER SINGLE".....	10
<b>POINTS DE LEVAGE</b> .....	<b>11</b>
CRIC HYDRAULIQUE.....	12
<b>REMORQUAGE DU VÉHICULE</b> .....	<b>12</b>
REMORQUAGE AVEC TRAIN AVANT SOULEVÉ.....	13
REMORQUAGE AVEC TRAIN AVANT NON SOULEVÉ.....	15
MODE ALTERNATIF DE REMORQUAGE AVEC LA TRANSMISSION VOLVO I-SHIFT.....	16
<b>SOUPAPES DE REMPLISSAGE D'URGENCE DU SYSTÈME PNEUMATIQUE</b> .....	<b>18</b>
<b>FREINS DE STATIONNEMENT ET D'URGENCE</b> .....	<b>18</b>
<b>PHARES DE JOUR</b> .....	<b>19</b>
<b>PHARES ANTIBROUILLARD</b> .....	<b>19</b>
<b>ÉCLAIRAGE DES COMPARTIMENTS</b> .....	<b>19</b>
<b>BAVETTES GARDE-BOUE</b> .....	<b>19</b>
<b>CAMÉRA DE MARCHE ARRIÈRE</b> .....	<b>19</b>
<b>AVERTISSEUR DE MARCHE ARRIÈRE</b> .....	<b>19</b>
<b>FONCTIONS ESSENTIELLES POUR OPÉRER LE VÉHICULE (BASIC LIMP-HOME FUNCTIONS)....</b>	<b>20</b>

### SORTIES DE SECOURS

Il faut apprendre l'emplacement des sorties de secours et comment les utiliser. Il est recommandé d'informer les passagers de l'emplacement et de l'utilisation des sorties de secours en cas d'urgence.

### FENÊTRES LATÉRALES

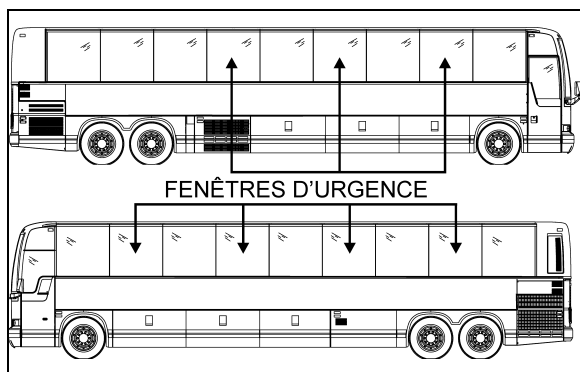
Certaines fenêtres latérales dans la section des passagers peuvent être ouvertes de l'intérieur et servir de sortie de secours. Un autocollant apposé à la base de chaque fenêtre indique la localisation de la fenêtre de secours la plus près. Des lumières de couleur bleue, installées dans la partie supérieure de chaque fenêtre latérale, éclairent les autocollants des sorties de secours. L'éclairage est commandé au moyen de l'interrupteur d'éclairage général situé sur le tableau de bord. Pour ouvrir une fenêtre servant de sortie de secours :

- Insérer les doigts sous la barre de déverrouillage;
- Soulever la barre de déverrouillage;
- Pousser le bas de la fenêtre vers l'extérieur.

#### REMARQUE

*Les fenêtres ouvrantes sont munies de contacteurs de proximité, l'ouverture allume le témoin «Fenêtre de sortie de secours ouverte ou déverrouillée» sur le panneau des témoins lumineux.*

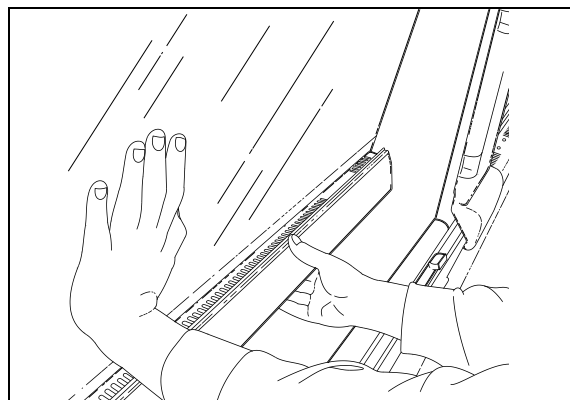
Un autocollant indiquant la marche à suivre est apposé sur la barre de déverrouillage de chaque fenêtre de sortie de secours.



FENÊTRES D'URGENCE (X3-45)

18617

Pour fermer la fenêtre, soulever la barre de déverrouillage, ramener la fenêtre vers soi et abaisser la barre de déverrouillage jusqu'au verrouillage de la fenêtre.



OUVERTURE DES FENÊTRES LATÉRALES

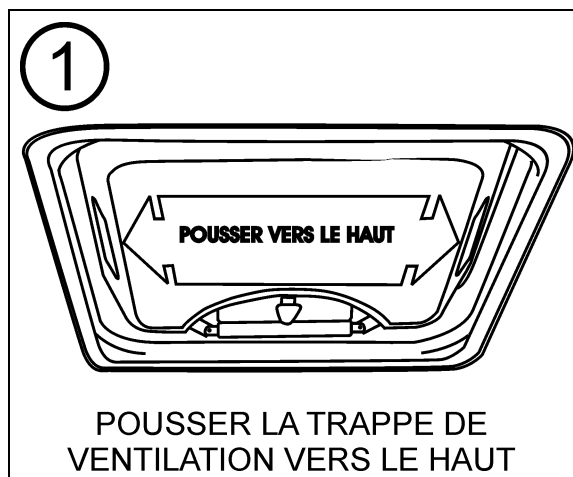
18391

### SORTIE DE SECOURS PAR LE TOIT

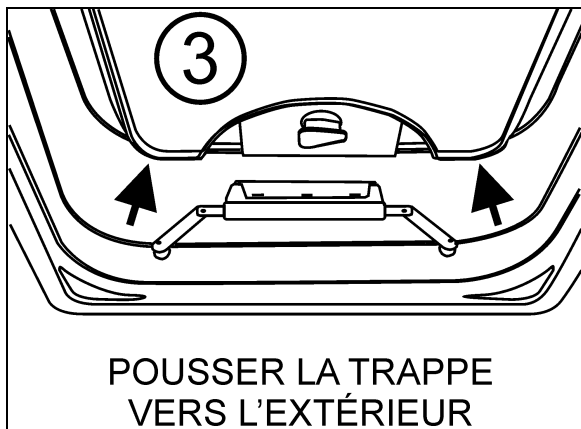
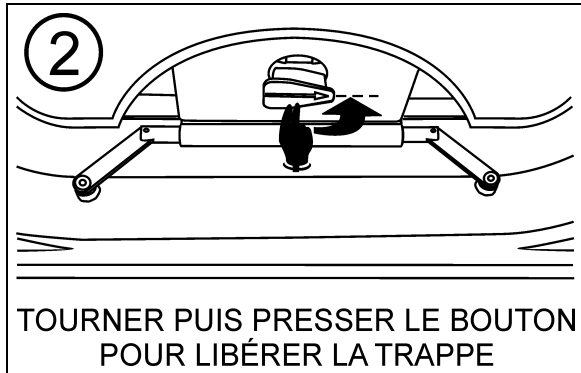
La trappe de ventilation installée au plafond, à l'arrière de l'autocar, s'ouvre complètement pour permettre la sortie d'urgence des passagers. Une seconde trappe, optionnelle, peut être installée au plafond, à l'avant de l'autocar. Pour procéder à l'ouverture :

- ÉTAPE 1 : Pousser complètement la trappe de ventilation vers le haut ;
- ÉTAPE 2 : Tourner le bouton rouge d'un quart (1/4) de tour puis presser le bouton pour libérer la trappe ;
- ÉTAPE 3 : Pousser la trappe vers l'extérieur.

Un autocollant indiquant la marche à suivre est apposé sur la surface intérieure de la trappe de ventilation.



POUSSER LA TRAPPE DE VENTILATION VERS LE HAUT



OUVERTURE DE LA TRAPPE DE VENTILATION 23149

**REMARQUE**

En cas de panne du moteur du système de ventilation, il est possible d'assurer la ventilation du véhicule en ouvrant la (les) sortie(s) de secours par le toit, par une simple poussée vers le haut.

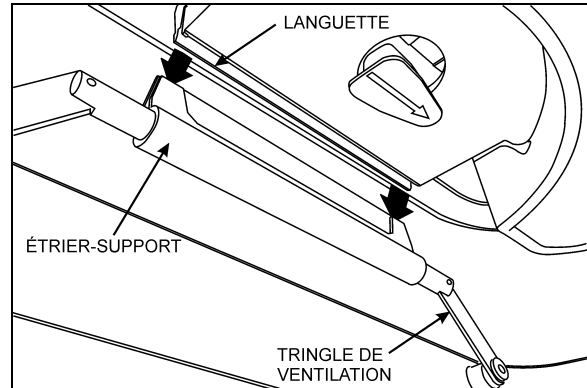
**AVERTISSEMENT**

La hauteur de l'autocar est modifiée lorsqu'une ou les deux sorties de secours par le toit sont ouvertes. Vérifier les hauteurs maximales admises avant de s'engager sous un passage.

Pour refermer la trappe après utilisation en tant que sortie de secours par le toit :

- Les tringles doivent être poussées vers le haut ;
- Insérer la languette entre les deux sections de l'étrier-support jusqu'à ce qu'elle s'enclenche ;
- Tirer ensuite la trappe vers l'intérieur ;

Verrouiller le mécanisme en retournant le bouton rouge à la position FERMÉ/LATCHED.



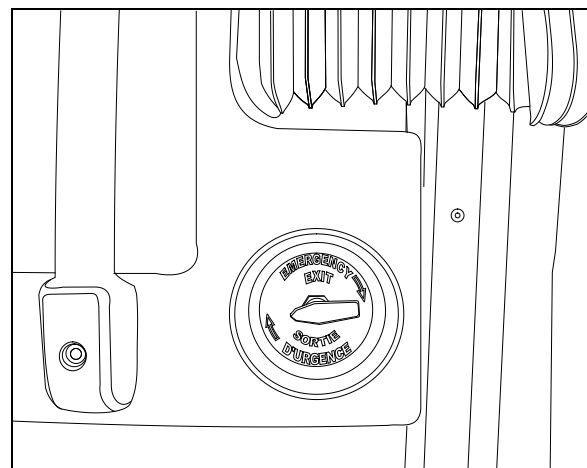
POIGNÉE D'OUVERTURE

23150

**PORTE D'ENTRÉE**

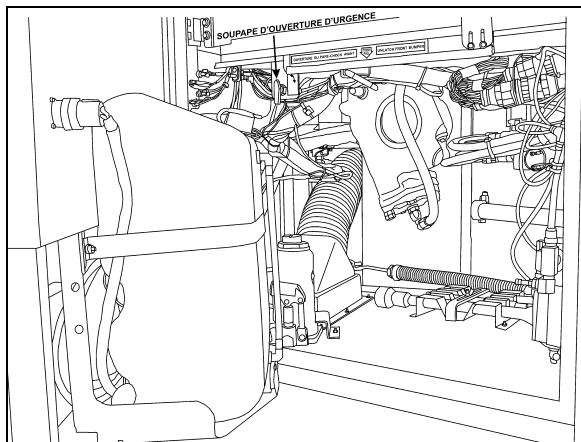
Une soupape d'ouverture d'urgence située sur le mur, à gauche des marches en sortant de l'autocar permet l'ouverture de la porte. Une autre soupape d'ouverture d'urgence est située dans le compartiment de service avant et permet d'ouvrir la porte de l'extérieur. Pour ouvrir la porte en situation d'urgence :

- S'assurer que la porte d'entrée est déverrouillée;
- Tourner la soupape dans le sens des flèches;
- Tirer ou pousser sur la porte pour l'ouvrir;
- Retourner la soupape à sa position initiale avant de refermer la porte.



SOUPAPE INTÉRIEURE D'OUVERTURE D'URGENCE 12164

## 7-4 Équipement de sécurité et situations d'urgence



COMPARTIMENT DE SERVICE AVANT

12209

### ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ

#### SYSTÈME AUTOMATIQUE DE DÉTECTION ET D'EXTINCTION DES INCENDIES (AFSS)

Le véhicule peut être équipé en option du système automatique de détection et d'extinction des incendies (AFSS).

#### Fonctionnement du système

Dès qu'un feu est détecté à l'intérieur du compartiment moteur, le système envoie un signal d'alarme de feu au panneau de commande situé dans la section du conducteur près du tableau de commande latéral gauche. Le panneau de commande allume le voyant «ALARM» et l'alarme sonore se fait entendre. Après un délai de 15 secondes, l'arrêt du moteur et la libération du contenu de l'extincteur se font automatiquement et de façon simultanée.

#### REMARQUE

Le bouton de déclenchement manuel est utilisé si l'arrêt du moteur et la libération immédiate de l'extincteur sont désirés.

#### REMARQUE

Le panneau de commande surveille continuellement l'intégrité du système et en affiche l'état à l'aide des voyants «SYSTEM OK» et «TROUBLE».

#### Séquence des opérations (en cas de feu)

1. Un détecteur d'incendie optique ou thermique linéaire détecte la présence d'un feu dans le compartiment moteur et envoie un

signal d'alarme de feu au panneau de commande situé dans la section du conducteur.

2. Le voyant «ALARM» du panneau de commande s'allume en permanence et l'alarme sonore se fait entendre.
  3. Le conducteur doit prendre les mesures requises afin de stationner le véhicule dans un endroit sécuritaire.
  4. Le système procédera automatiquement à l'arrêt du moteur et à la libération du contenu de l'extincteur dans le compartiment moteur 15 secondes après le début de l'alarme de feu à moins que le conducteur n'ait décidé de devancer ou retarder cette action.
- Si le conducteur enfonce le bouton de déclenchement manuel, l'arrêt du moteur et la libération de l'extincteur se produisent immédiatement.
  - Si le conducteur enfonce une fois l'interrupteur «DELAY ENGINE STOP», l'arrêt du moteur et la libération de l'extincteur seront retardés de 15 secondes additionnelles.



#### AVERTISSEMENT

Le moteur s'arrêtera 15 secondes après le début de l'alarme de feu. Le conducteur doit prendre les mesures requises afin de stationner le véhicule dans un endroit sécuritaire dès que l'alarme se fait entendre. Conduire le véhicule peut devenir difficile après l'arrêt du moteur. Si un délai est nécessaire, l'interrupteur «DELAY ENGINE STOP» peut être enfoncé pour une période de temps additionnelle de 15 secondes.



#### AVERTISSEMENT

La libération du contenu de l'extincteur peut engendrer un nuage blanc obscurcissant à l'arrière et autour du véhicule.

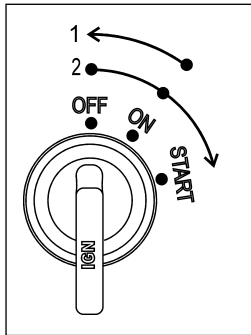
5. Le voyant rouge «ALARM» reste allumé et l'alarme sonore se fait entendre. Le voyant jaune «TROUBLE» est également allumé pour indiquer la libération de l'extincteur.
6. Le système doit être remis à l'état initial, l'extincteur retiré et remplacé selon les instructions fournies au paragraphe «System

Reset» du manuel «Kidde Dual Spectrum Operation & Maintenance».

### Démarrage du véhicule après déclenchement d'une alarme de feu

Le véhicule peut être redémarré après le déclenchement d'une alarme de feu sans devoir réinitialiser le système. Voir la séquence du commutateur d'allumage. Cette procédure ne réinitialise pas le système, elle commande plutôt au système multiplex d'ignorer le signal de sortie du panneau de commande du système AFSS. Cette fonction ne doit être utilisée qu'en cas d'urgence où il est nécessaire de redémarrer le véhicule pour le déplacer dans un endroit sécuritaire. Elle ne devrait être utilisée que si la cause du feu a clairement été identifiée et corrigée.

Pour redémarrer le véhicule, effectuer la séquence suivante à l'aide du commutateur d'allumage en moins de deux (2) secondes:



1. À partir de la position ON, placer le commutateur à la position **OFF**
2. Retourner à la position ON puis démarrer le moteur (position START).

### SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA PRESSION DES PNEUS (TPMS)

Le véhicule peut être équipé en option du système de surveillance de la pression des pneus (TPMS).

#### Description

Le système inclut les éléments suivants :

- Valves de pneus spéciales;
- Capteur RF à l'intérieur de chaque pneu, fixé à la valve;
- 3 antennes pour recevoir les signaux RF des capteurs (une dans le compartiment du pneu de secours avant, une au-dessus des roues gauches arrière et une au-dessus des roues droites arrière);

- Un récepteur du TPMS connecté aux antennes et situé dans le compartiment électrique avant, au-dessus du CECM;
- Un afficheur du TPMS encastré dans le panneau de commande gauche du tableau de bord;
- Un témoin lumineux «PNEU À PLAT» du panneau des témoins lumineux.

La partie de la valve de pneu spéciale située à l'intérieur du pneu est en forme de dôme afin de permettre la fixation du capteur.

Les capteurs fournissent en continu des lectures de la pression et de la température à l'intérieur du pneu.

La durée de vie normale de la pile est de 5 ans. La durée restante est affichée en tant que pourcentage sur l'afficheur TPMS.

#### REMARQUE

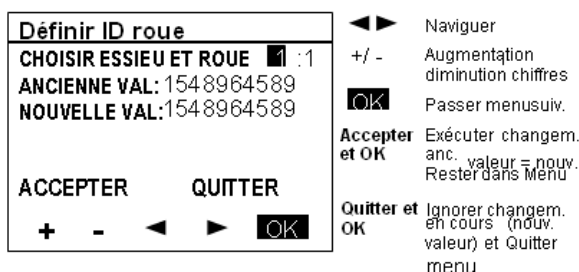
*Il est recommandé de vérifier la durée de vie restante de la pile lors du changement des pneus de façon à remplacer les capteurs en même temps si ceux-ci devront être remplacés avant le prochain changement de pneus.*

La vis fixant le capteur à la valve ne peut être utilisée qu'une seule fois parce que ses filets sont enduits de poudre afin de verrouiller en place le capteur et d'éviter le desserrage.

Le témoin lumineux «PNEU À PLAT» du panneau des témoins lumineux s'allume pendant 3 secondes lorsque la clé du commutateur d'allumage est mise en position ON pour vérifier le fonctionnement de l'afficheur et afin de confirmer la communication entre l'afficheur et le CECM du système multiplex.

#### Menu des réglages

- Définir ID roue



- Apprendre ID roue

Ce menu permet de découvrir le numéro d'identification (ID) des nouveaux capteurs. L'utilisateur peut découvrir le numéro d'une seule roue, de plusieurs roues ou de toutes les roues. La séquence de fonctionnement passe automatiquement à la prochaine roue de telle sorte que l'utilisateur peut saisir toutes les roues sans avoir à retourner à l'afficheur entre chaque roue.

L'afficheur utilise le changement de pression comme critère pour savoir quel capteur de roue l'opérateur veut assigner à un emplacement donné. La mesure du changement de pression requis est établie à 2 lb/po<sup>2</sup>.

Un changement de pression d'environ 3 lb/po<sup>2</sup> est nécessaire pour réveiller un capteur puis un changement supplémentaire de 2 lb/po<sup>2</sup> pour déclencher l'afficheur. L'opérateur doit créer un changement de pression d'au moins 6 lb/po<sup>2</sup> puis attendre que l'afficheur capte le changement de pression. Le temps d'attente correspond au taux d'échantillonnage du capteur.

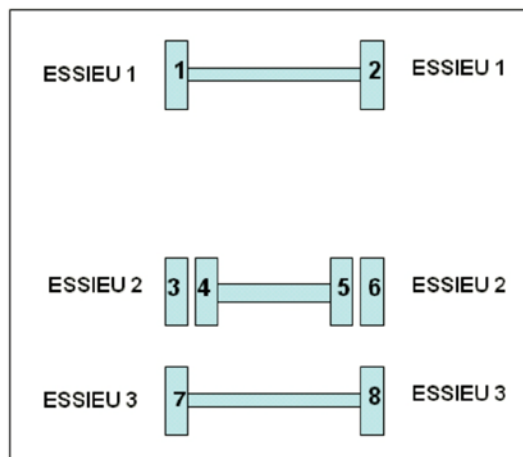
Lorsqu'on entre dans le menu, essieu 1, roue 1 sont sélectionnés par défaut comme point de départ pour l'apprentissage. L'utilisateur peut sélectionner un autre essieu en utilisant +/-, déplacer le curseur vers le numéro de roue avec

la flèche de droite et sélectionner une autre roue en utilisant +/- ou déplacer le curseur vers le bas et sélectionner «DÉBUTER».

Après avoir sélectionné «DÉBUTER», l'afficheur enregistre les premières données qu'il reçoit de chaque capteur identifié en tant que «pression initiale» pour ce capteur. Puis il compare les pressions subséquentes reçues pour ce capteur avec la pression initiale et lorsque la différence de pression excède le niveau défini requis, le numéro d'identification (ID) pour ce capteur est assigné à l'emplacement du pneu sélectionné.

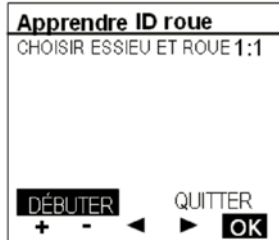
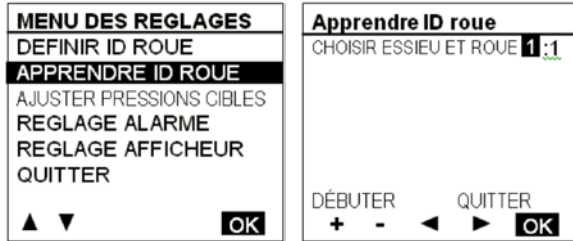
Dès qu'un numéro d'identification (ID) a été assigné à une roue, l'afficheur indique le nombre de roues faites et passe au prochain essieu/roue selon la séquence prédéfinie en attendant qu'un autre capteur détecte un changement de pression. Seulement une session d'apprentissage est nécessaire à l'afficheur pour assigner un capteur à une roue de sorte qu'il ne l'assignera pas deux fois.

La séquence passe à la prochaine roue sur le même essieu en comptant les roues de gauche à droite puis se déplace vers l'essieu suivant en comptant les essieux de l'avant vers l'arrière.



L'afficheur active le paramètre de prochaine roue à chaque fois qu'une roue est faite. Ce paramètre est utilisé par le système électronique du véhicule pour activer un signal sonore afin de signaler à l'utilisateur qu'il peut passer à la roue suivante.

Le pneu de secours peut être fait en sélectionnant essieu/roue «secours» dont le code interne est 15:1.

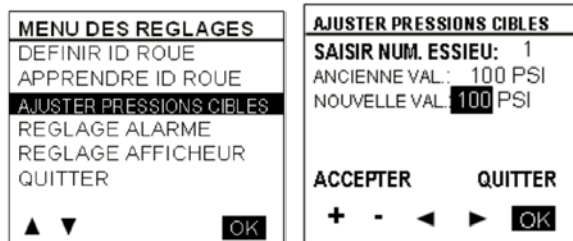


- Ajuster pressions cibles

Ce menu permet à l'utilisateur d'effectuer un réglage précis des pressions cibles selon les conditions spécifiques de fonctionnement (utilisation par temps froid ou sans charge). L'utilisateur peut réajuster les pressions cibles entre +30% et -20% des pressions cibles réglées en usine mais pas à l'extérieur de cette plage.

Les pressions cibles sont réglées en usine et gardées dans la mémoire non volatile de l'afficheur du TPMS et ne peuvent être modifiées par l'utilisateur.

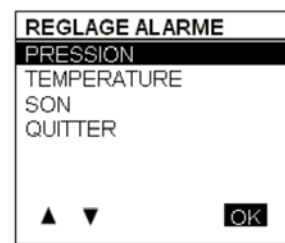
Lorsque l'utilisateur entre une nouvelle valeur cible, il doit la sélectionner à l'intérieur de la plage valide.



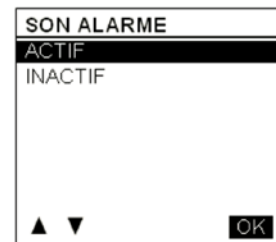
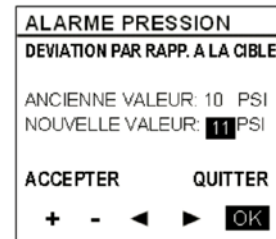
- Réglages des alarmes

Lors de la sélection du menu «RÉGLAGE ALARME», des sous-menus «ALARME PRESSION»

et «SON ALARME» apparaissent.



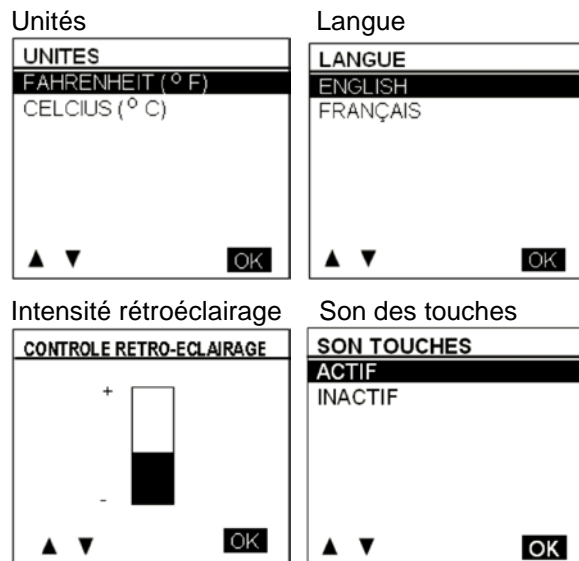
En sélectionnant «ALARME PRESSION» l'écran montré ci-après apparaît. Un écran semblable est défini pour le réglage des températures. Le curseur peut être déplacé pour mettre en évidence la valeur située à côté de «NOUVELLE VALEUR», «ACCEPTER» ou «QUITTER». +/- permet d'augmenter ou de diminuer les valeurs. La modification des pressions d'alarme est permise par échelon de 1 lb/po<sup>2</sup> dans la plage comprise entre 5 et 20 lb/po<sup>2</sup>. Les températures d'alarme par échelon de 5°F (2°C) dans la plage comprise entre 150 et 180°F (64 et 82°C). Le fait de sélectionner OK alors que «ACCEPTER» est en évidence applique le changement et revient au menu précédent. Le fait de sélectionner OK alors que «QUITTER» est en évidence sort du menu sans appliquer le changement.



- Réglages de l'affichage



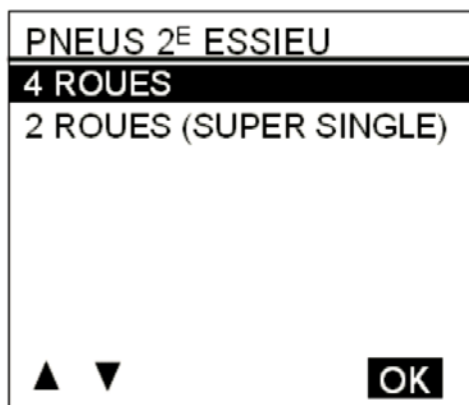
## 7-8 Équipement de sécurité et situations d'urgence



Permet de mettre le son des touches actif ou inactif lorsque celles-ci sont enfoncées.

Configuration pneu / essieu

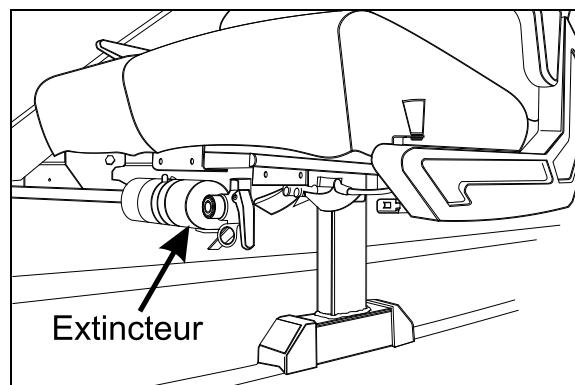
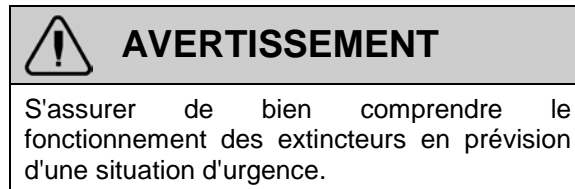
Le fait de sélectionner la flèche vers le haut ou vers le bas lorsque le nombre de pneus est mis en évidence permet de passer de 2 à 4, lesquels sont les seuls choix valides.



Le guide de dépannage du système de surveillance de la pression des pneus (TPMS) se trouve à l'annexe E.

### EXTINCTEURS

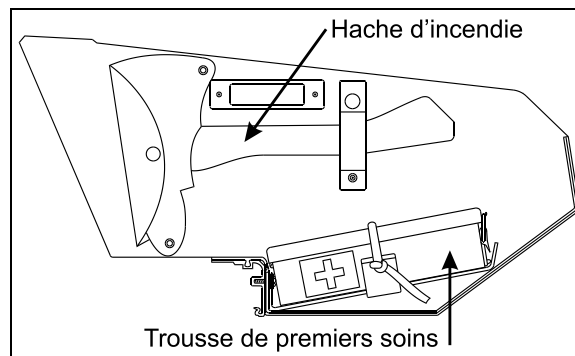
Deux extincteurs sont rangés dans l'autocar, sous le premier siège avant de chaque côté de l'allée centrale. Un autocollant apposé au bas de chacune des fenêtres trapézoïdales à la première rangée de sièges indique l'emplacement des extincteurs. Un autre autocollant, cette fois apposé sur chacun des extincteurs, indique la marche à suivre pour leur utilisation.



EMPLACEMENT DES EXTINCTEURS

23136

### TROUSSE DE PREMIERS SOINS



VUE EN COUPE D'UN PORTE-BAGAGES

23141f

Un autocollant (croix blanche sur un fond rouge) indique dans quel porte-bagages se trouve la trousse de premiers soins. Elle est habituellement rangée dans le premier porte-bagages avant côté trottoir.

### HACHE D'INCENDIE

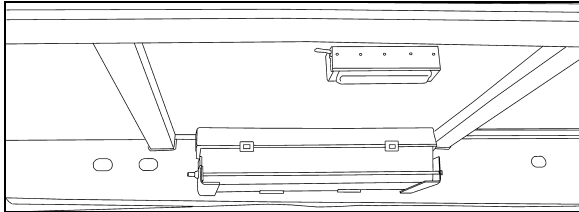
Une hache d'incendie optionnelle peut être rangée à l'intérieur du premier porte-bagages côté trottoir.

### RÉFLECTEURS TRIANGULAIRES

En cas de panne de l'autocar ou autres situations d'urgence, un jeu de trois (3) réflecteurs triangulaires permet de signifier le danger aux usagers de la route. Le jeu est rangé à droite, au plafond du premier compartiment à bagages. Disposer les trois réflecteurs de la façon illustrée sur le couvercle de la boîte. Ces



réflecteurs sont conformes à la norme FMVSS 125 (Federal Motor Vehicle Safety Standards).

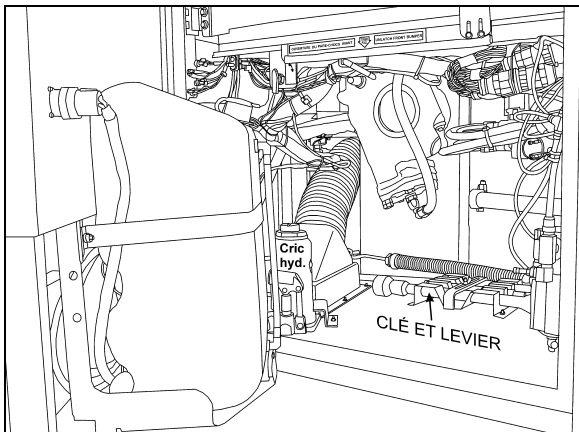


EMPLACEMENT DES RÉFLECTEURS TRIANGULAIRES 23376

### CRIC ET OUTILS

Un ensemble d'outils pour soulever l'autocar est rangé dans le compartiment de service avant. L'ensemble inclut:

- Un cric hydraulique d'une capacité de 30 tonnes;
- Une clé pour les écrous des roues et un levier.



EMPLACEMENT DU CRIC ET DES OUTILS 23377

### JEU DE PIÈCES DE RECHANGE

Le véhicule peut être équipé d'un jeu de pièces de rechange (optionnel). Le jeu comprend des ampoules, disjoncteurs, courroies, etc. Le jeu de pièces de rechange se trouve dans le premier compartiment à bagages.

### COURROIE DE RÉPARATION D'URGENCE

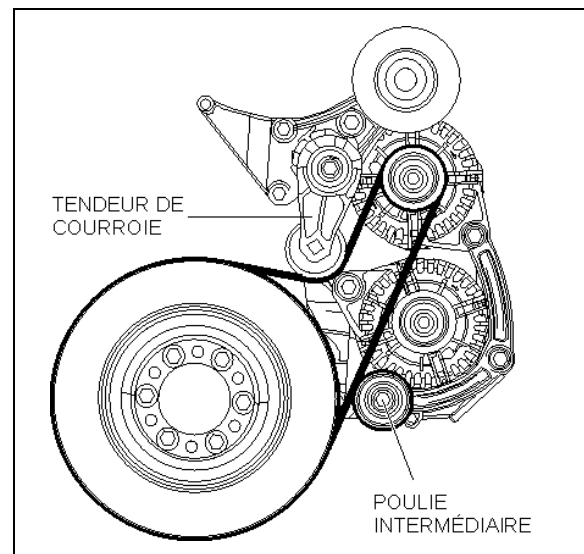
En cas de défaillance de l'alternateur inférieur, installer la courroie de réparation d'urgence sur l'alternateur en bon état. L'installation de la courroie nécessite peu de manipulations et permet au véhicule de se déplacer vers l'atelier de réparations le plus prêt.

### Défaillance de l'alternateur inférieur:

1. Soulever le tendeur de courroies. Utiliser une poignée articulée avec un carré d'entraînement de  $\frac{3}{4}$  po pour pivoter le tendeur automatique vers le haut et ainsi libérer la tension de la courroie d'entraînement des alternateurs. Retirer la courroie.
2. Installer d'abord la courroie de réparation d'urgence sur la poulie d'entraînement et sur la poulie de l'alternateur supérieur.
3. Compléter l'installation tel que montré ci-dessous.
4. Glisser la courroie par-dessus le rebord de la poulie intermédiaire.
5. Pivoter le tendeur de courroies vers le bas avec précaution.

### REMARQUE

Lorsque le véhicule fonctionne avec seulement un alternateur, mettre le système de CVC hors fonction (OFF) pour éviter de décharger les batteries.



FONCTIONNEMENT AVEC L'ALTERNATEUR SUPÉRIEUR (AVEC MOTEUR VOLVO D13) 01194

### ROUE DE SECOURS

La roue de secours est entreposée dans le compartiment situé derrière le pare-chocs avant.

## 7-10 Équipement de sécurité et situations d'urgence

En cas de crevaison :

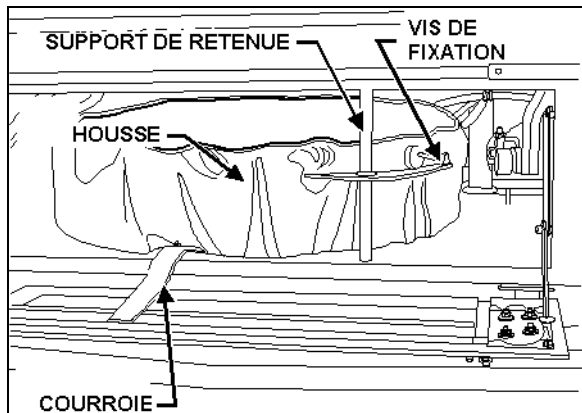
- Actionner les feux de détresse;
- Immobiliser l'autocar sur l'accotement;
- Appliquer le frein de stationnement;
- S'assurer que l'autocar est stationné de façon sécuritaire en dehors de la circulation;
- Installer les réflecteurs triangulaires conformément aux règlements du code de la route.

### REPLACEMENT D'UNE ROUE

Pour accéder à la roue de secours, abaisser le pare-chocs. Dévisser la vis de fixation retenant le pneu en place puis appuyer sur la cheville à ressort située sur le dessus du support de retenue. Retirer le support de retenue. À l'aide de la courroie, tirer la roue vers l'extérieur du compartiment. Retirer la housse et installer le pneu crevé à la place du pneu de secours en inversant la marche à suivre.

#### REMARQUE

Ne pas oublier de faire réparer le pneu dès que possible.

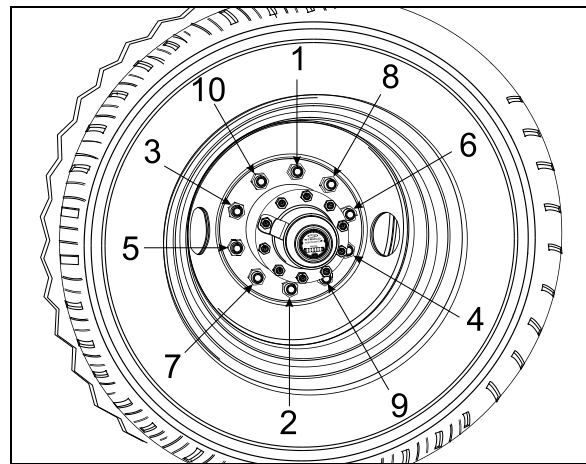


ROUE DE SECOURS

18415

1. Desserrer les écrous de la roue d'environ un tour ;
2. Soulever le véhicule par le point de levage sous le châssis le plus rapproché (voir le paragraphe «Points de levage») ;
3. Retirer les écrous et ensuite la roue ;
4. Installer la roue de secours sur les goujons en prenant soin de ne pas endommager les filets des goujons ;

5. Serrer les écrous selon l'ordre indiqué dans la figure suivante. Répéter la séquence à quelques reprises pour positionner la roue correctement. Dès que la roue commence à tourner, abaisser le véhicule pour effectuer le serrage final ;
6. Serrer les écrous progressivement selon l'ordre indiqué. Effectuer le serrage final en utilisant une clé dynamométrique. Le couple de serrage à sec est de 450 – 500 lbf-pi (610 – 680 Nm) pour les jantes des roues en acier ou en aluminium.



ORDRE DE SERRAGE

13018

### REPLACEMENT D'UN PNEU SIMPLE LARGE "SUPER SINGLE"

Si vous utilisez la roue de secours de format 365/70 R 22.5 pour remplacer un pneu « super single » de l'essieu moteur, vous devez augmenter sa pression à 125 PSI (862KPa).

L'installation de la roue de secours dans cette configuration est acceptée à titre temporaire seulement.



#### AVERTISSEMENT

- La pression du pneu de secours devrait être augmentée à 125 PSI (862 KPa).
- Ne pas dépasser 80km/h (50 MPH)
- Réparer et réinstaller la roue originale dès que possible.
- Évitez les virages serrés, ainsi que les accélérations et freinages brusques lorsque vous roulez avec la roue de secours.

**REMARQUE**

Le cric et les outils sont situés dans le compartiment de service avant.

**REMARQUE**

Vérifier périodiquement la pression du pneu de secours. Maintenir le pneu à la pression maximale recommandée sur la fiche technique.

**REMARQUE**

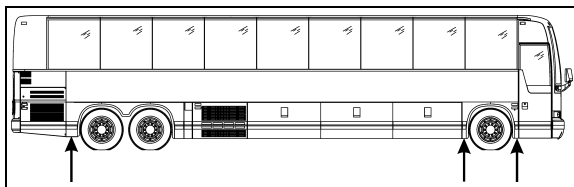
Vérifier périodiquement que le pneu est fixé solidement dans son compartiment.

**ATTENTION**

Avant de prendre la route, s'assurer que le pneu crevé, le support ainsi que le cric et les outils sont bien fixés dans leur compartiment respectif. S'assurer également que le pare-chocs est bien fermé.

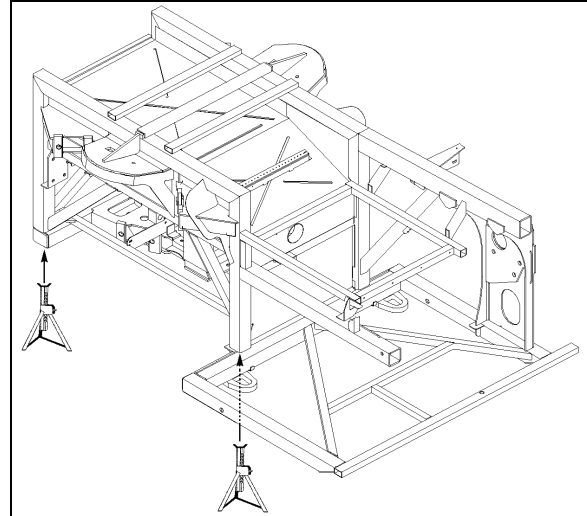
**POINTS DE LEVAGE**

Le véhicule possède douze points de levage. Trois sont situés de chaque côté du châssis et deux sont situés sous chaque essieu. Voir les figures suivantes pour l'emplacement des différents points de levage.



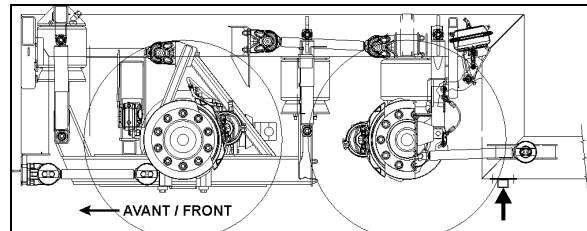
POINTS DE LEVAGE SOUS LE CHÂSSIS

18618



POINTS DE LEVAGE A L'AVANT

18592

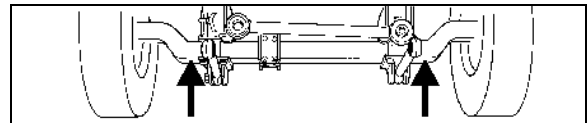


POINTS DE LEVAGE A L'ARRIERE

16166

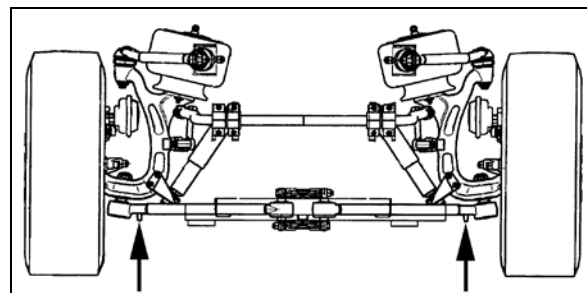
**AVERTISSEMENT**

La suspension du véhicule doit être en position «NORMAL» avant de soulever le véhicule.



POINTS DE LEVAGE SOUS L'ESSIEU AVANT

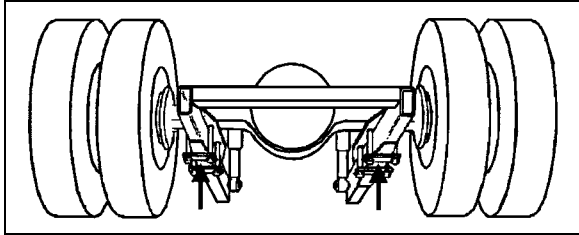
10005



POINTS DE LEVAGE SUR UNE SUSPENSION IND.

16139

## 7-12 Équipement de sécurité et situations d'urgence

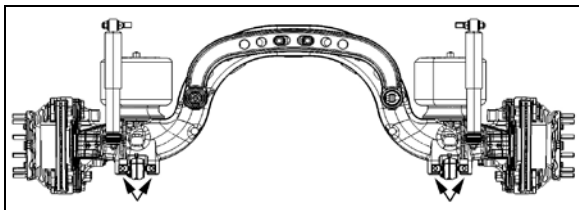


POINTS DE LEVAGE SOUS L'ESSIEU MOTEUR 11005



### AVERTISSEMENT

Avant de soulever le véhicule à partir de points de levage sous l'essieu avant et moteur, relever ou délester la charge de l'essieu auxiliaire afin d'éviter d'endommager la suspension.



POINTS DE LEVAGE SOUS L'ESSIEU AUXILIAIRE 11029



### AVERTISSEMENT

Les points de levage sous l'essieu auxiliaire ne doivent être utilisés que pour lever l'essieu auxiliaire.

Différents crics hydrauliques peuvent être utilisés. Utiliser seulement les points de levage recommandés. Le cric doit avoir la capacité de supporter les masses suivantes :

Essieu avant : 20,000 lb (9 100 kg) ;

Essieu moteur : 40,000 lb (18 200 kg).

### CRIC HYDRAULIQUE

Pour soulever le véhicule : tourner le détendeur de pression dans le sens horaire, insérer le levier dans le manchon et effectuer un mouvement de va-et-vient.

Pour abaisser le véhicule : Retirer le levier et tourner le détendeur de pression lentement dans le sens antihoraire.

Garder le piston et la vis de rallonge rétractés lorsque le cric n'est pas utilisé.

Entretien : Vérifier le niveau d'huile lorsque le piston ne s'élève plus à la hauteur maximale. Mettre le cric debout et abaisser le piston

complètement en ouvrant le détendeur de pression. Retirer le bouchon de remplissage et remplir au niveau du trou de remplissage en utilisant de l'huile pour cric hydraulique. Ne jamais utiliser de liquide pour les freins.



### DANGER

Le cric est destiné à soulever seulement. Ne pas se glisser sous le véhicule ou la charge pour quelque raison que ce soit à moins que la charge ne soit adéquatement supportée à l'aide de chandelles ou autres supports sécuritaires.



### DANGER

Ne pas charger le cric au-dessus de sa capacité nominale. S'assurer que la charge est bien centrée sur le piston. Ne pas enlever brusquement la charge de sur le cric en la poussant ou la basculant.

## REMORQUAGE DU VÉHICULE

Le véhicule peut être transporté sur une semi-remorque surbaissée ayant un poids technique maximal sous essieu adéquat pour cette tâche. Lors du transport selon cette méthode, appliquer le frein de stationnement et arrêter le moteur. Bloquer tous les roues à l'aide de cales et utiliser des chaînes d'arrimage. Assurez-vous que la hauteur totale n'est pas supérieure à la hauteur des obstacles à franchir sur le trajet de retour et obtenir tous les permis applicables lorsque nécessaire.

Le véhicule peut aussi être remorqué avec toutes les roues en contact avec le sol où en soulevant l'avant seulement. Ces deux méthodes sont décrites plus bas, sous leurs noms respectifs. Peu importe la méthode utilisée, le remorquage doit être effectué par un opérateur ayant la compétence et l'expérience nécessaire au remorquage d'autocar et véhicule lourd.

Lors d'un remorquage, prendre toutes les précautions nécessaires sans se limiter à celles-ci :

- Assurez-vous que le frein de stationnement est relâché (remorquage en soulevant l'essieu avant).

- Ne pas permettre à des passagers de demeurer à bord du véhicule.
- Remorquer le véhicule à une vitesse sécuritaire et adaptée aux conditions de la route et aux conditions météorologique.
- Éviter les départs et arrêts brusques.

**AVERTISSEMENT**

Ne pas transporter de passagers pendant le remorquage, les faire descendre avant de procéder au remorquage.

**ATTENTION**

**Ne jamais** remorquer le véhicule en le soulevant par l'arrière. Ceci peut endommager sérieusement le châssis et le berceau moteur. Si le train arrière est endommagé, utiliser une semi-remorque surbaissée pour supporter l'arrière.

**REMORQUAGE AVEC TRAIN AVANT SOULÉVÉ**

Le véhicule doit être soulevé par l'avant seulement. Le camion de remorquage doit être équipé d'un système permettant d'atteindre l'essieu avant ou les œillets de remorquage car aucun autre point de levage n'est recommandé. D'ailleurs, il n'est pas autorisé de soulever le véhicule par un autre endroit pour le remorquage, car cela peut endommager sérieusement le châssis. Ne pas soulever ou délester l'essieu auxiliaire, ceci aurait pour effet de surcharger l'essieu moteur.

1. Déconnecter l'arbre de transmission ou retirer les arbres de l'essieu moteur. Obturer les tubes de l'essieu moteur pour éviter que l'huile servant à la lubrification ne se répandre. Se référer au manuel *Rockwell's maintenance manual no.5* annexé à la fin de la section 11: *Rear axle* du manuel de maintenance de votre véhicule.
2. Si nécessaire, soulever l'avant du véhicule en plaçant des blocs de bois sous les roues afin de permettre à l'équipement de levage d'atteindre l'essieu avant.

**ATTENTION**

Lorsqu'un remorquage est effectué avec les roues motrices en contact avec le sol, il est impératif de s'assurer que l'arbre de sortie de la transmission ne puisse tourner.

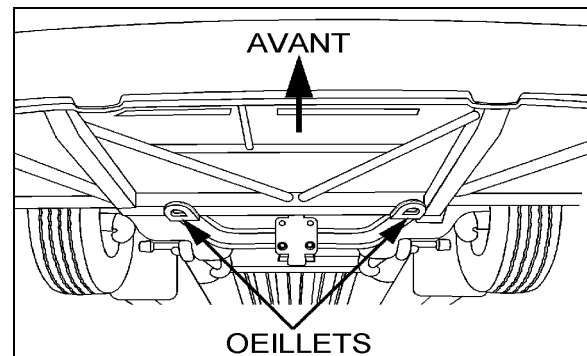
Éviter d'endommager la transmission en déconnectant l'arbre de transmission ou les arbres de l'essieu moteur avant le remorquage.

Ne pas essayer de démarrer le moteur d'un autocar équipé d'une boîte de vitesses automatique ou d'une boîte de vitesses manuelle automatisée en poussant ou en remorquant l'autocar.

**Le non-respect de ces consignes annule la garantie de la transmission.**

**Levage par les œillets de remorquage**

- a) Utiliser les œillets de remorquage situés entre l'essieu avant et le pare-chocs.



18401

- b) Placer les fourches de levage sur la barre de remorquage. Soulever par le tube de renforcement situé derrière les œillets en faisant passer les extensions avant des fourches à travers les œillets.

## 7-14 Équipement de sécurité et situations d'urgence



**TOUJOURS ARRIMER LES OEILLETS AU DISPOSITIF DE LEVAGE DU CAMION**



**FOURCHE DE LEVAGE**

### Levage par l'essieu avant

- a) Soulever le véhicule par l'essieu avant à l'aide des fourches de levage. À l'aide de chaînes, arrimer l'essieu avant au dispositif de levage du camion de remorquage.



**LEVAGE PAR L'ESSIEU AVANT**

3. Garder le moteur du véhicule en marche afin de maintenir la pression d'air dans le

système de freinage. Si le moteur ne peut être maintenu en marche, connecter une canalisation d'air externe du camion de remorquage à la soupape de remplissage d'urgence du compartiment moteur (voir page suivante). Attention, la soupape de remplissage d'urgence du compartiment électrique et de service avant n'alimente aucunement en air le système de freinage. La pression doit être à un minimum de 75 lb/po<sup>2</sup> (520 kPa) et la canalisation d'alimentation doit être maintenue avec un raccord de gonflage à verrouillage.



### **ATTENTION**

Ne pas remorquer le véhicule sans avoir une canalisation d'alimentation d'air connectée à la soupape de remplissage d'urgence si le moteur n'est pas en marche. Sans pression d'air dans le système de freinage, le frein de stationnement s'appliquera automatiquement si la pression chute sous les 40 lb/po<sup>2</sup> (275 kPa).

4. Appliquer tous les précautions nécessaires lors du remorquage.



### **ATTENTION**

S'assurer qu'une distance suffisante sépare l'autocar du camion de remorquage. Un dégagement doit être maintenu pour éviter des dommages à l'autocar et aux rétroviseurs durant les virages serrés.



### **ATTENTION**

S'assurer que l'arbre de transmission ou les arbres des essieux sont correctement réinstallés après un remorquage. Serrer les écrous au couple approprié.

**REMORQUAGE AVEC TRAIN AVANT NON SOULEVÉ**



**ATTENTION**

Lors d'un remorquage avec train avant non soulevé, utiliser seulement une barre d'attelage solide et toujours utiliser des chaînes de sécurité.

1. Déconnecter l'arbre de transmission ou retirer les arbres de l'essieu moteur. Obturer les tubes de l'essieu moteur pour éviter que l'huile servant à la lubrification ne se répandre. Se référer au manuel *Rockwell's Maintenance Manual no.5* annexé à la fin de la section 11: *Rear axle* du manuel de maintenance de votre véhicule.



**ATTENTION**

Lorsqu'un remorquage est effectué avec les roues motrices en contact avec le sol, il est impératif de s'assurer que l'arbre de sortie de la transmission ne puisse tourner.

Éviter d'endommager la transmission en déconnectant l'arbre de transmission ou les arbres de l'essieu moteur avant le remorquage.

Ne pas essayer de démarrer le moteur d'un autocar équipé d'une boîte de vitesses automatique ou d'une boîte de vitesses manuelle automatisée en poussant ou en remorquant l'autocar.

**Le non respect de ces consignes annule la garantie de la transmission.**

2. Garder le moteur du véhicule en marche afin de maintenir la pression d'air dans le système de freinage. Si le moteur ne peut être maintenu en marche, connecter une canalisation d'air externe du camion de remorquage à la soupape de remplissage d'urgence du compartiment moteur (voir page suivante). Attention, la soupape de remplissage d'urgence du compartiment électrique et de service avant n'alimente

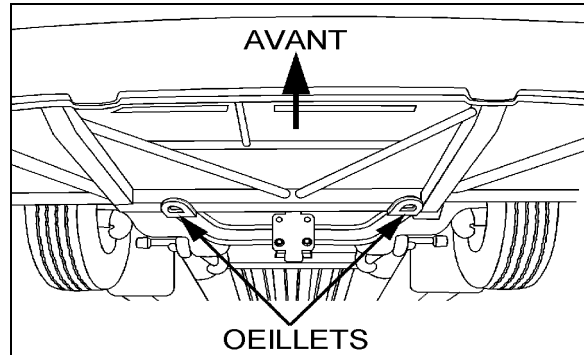
aucunement en air le système de freinage. La pression doit être à un minimum de 75 lb/po<sup>2</sup> (520 kPa), et la canalisation d'alimentation doit être maintenue avec un raccord de gonflage à verrouillage.



**ATTENTION**

Ne pas remorquer le véhicule sans avoir une canalisation d'alimentation d'air connectée à la soupape de remplissage d'urgence si le moteur n'est pas en marche. Sans pression d'air dans le système de freinage, le frein de stationnement risque de s'appliquer automatiquement si la pression chute sous les 40 lb/po<sup>2</sup> (275 kpa).

3. Placer le camion de remorquage de façon à ce que la barre d'attelage s'appuie au pare-chocs avant du véhicule.
4. Attacher les chaînes aux deux œillets prévus à cette fin fixés au châssis, près du pare-chocs avant.
5. Utiliser une ou des chaînes de sécurité comme il se doit.
6. Appliquer tous les précautions nécessaires lors du remorquage.



**OEILLETS DE REMORQUAGE**



**ATTENTION**

S'assurer que l'arbre de transmission ou les arbres des essieux sont correctement réinstallés après un remorquage. Serrer les écrous au couple approprié.

### MODE ALTERNATIF DE REMORQUAGE AVEC LA TRANSMISSION VOLVO I-SHIFT

Si les procédures habituelles de remorquage impliquant l'enlèvement des arbres de l'essieu moteur ou l'arbre de transmission ne peuvent être utilisées dû à une réglementation particulière (ponts, tunnels, etc...) Appliquez cette marche à suivre alternative :



#### ATTENTION

Cette marche à suivre s'applique seulement aux autocars munis de la transmission Volvo I-shift de la série D. (AMT-D) comportant l'option dans le logiciel.

**Remorquage vers l'avant seulement!**  
Ne pas reculer quand cette marche à suivre est appliquée ou vous risquez d'endommager la transmission.



#### ATTENTION

Cette marche à suivre ne devrait pas être utilisée en remplacement des méthodes habituelles.

Aucun indicateur particulier ne s'affichera pour confirmer le succès de la marche à suivre. En conséquence, pour éviter d'endommager la transmission, assurez-vous d'exécuter chacune des étapes ci-dessous et de remplir chacune des conditions énumérées.

La marche à suivre activera le mode remorquage de la transmission ce qui permettra de remorquer le véhicule sur la distance requise sans l'enlèvement des essieux.

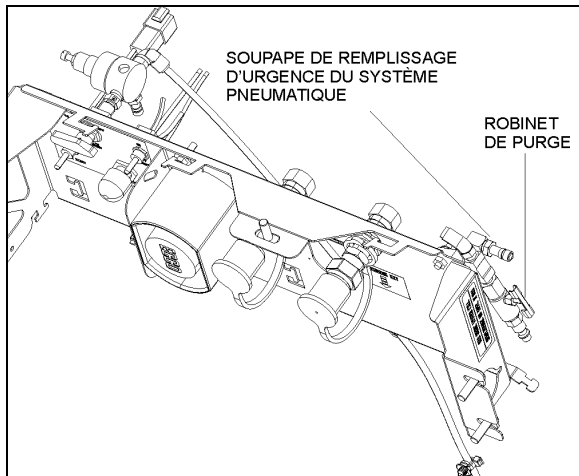
La vitesse **3 HR** sera enclenchée si les conditions suivantes sont rencontrées.

- A. *L'interrupteur ou la clé d'allumage doit être à la position « ON »*
- B. *Moteur arrêté*
- C. *Pression d'air adéquate à la transmission / Le véhicule doit être alimenté en électricité*
- D. *Clavier de la transmission au neutre "N"*
- E. *Le véhicule doit être remorqué VERS L'AVANT seulement*



## SOUPAPES DE REMPLISSAGE D'URGENCE DU SYSTÈME PNEUMATIQUE

L'autocar est équipé de deux soupapes de remplissage d'urgence du système pneumatique. Ces soupapes permettent d'ajouter de l'air au système lorsque la pression d'air est basse et que le moteur ne peut fonctionner. Une des soupapes est située à l'intérieur du compartiment moteur, près des charnières de la porte d'accès au côté droit du moteur. La seconde soupape se trouve dans le compartiment électrique et de service avant et alimente les accessoires.



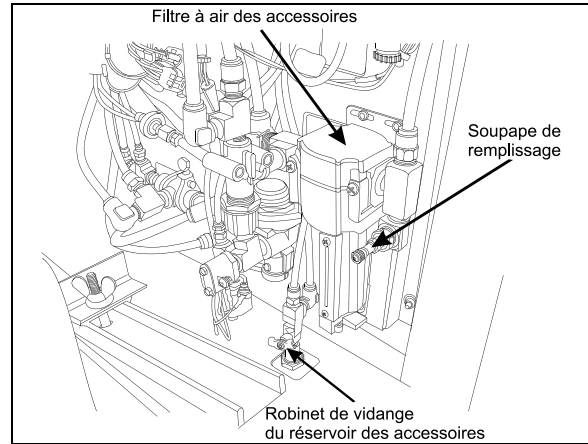
SOUPAPE DE REMPLISSAGE DU COMPARTIMENT MOTEUR  
12219\_4

Ces deux soupapes sont identiques à celles utilisées sur les pneus et il est possible d'y raccorder n'importe quelle canalisation standard d'air externe. La soupape située dans le compartiment moteur fournit de l'air à tous les systèmes (freins, suspension et accessoires), tandis que celle du compartiment électrique et de service avant sert aux accessoires seulement.



### ATTENTION

L'air ajouté à l'aide de ces deux soupapes passe par le système standard de filtration d'air. Ne pas ajouter d'air par un autre endroit. Ne jamais dépasser 827 kPa (120 lb/po<sup>2</sup>) de pression.



COMPARTIMENT ÉLECTRIQUE ET DE SERVICE AVANT  
12130F

## FREINS DE STATIONNEMENT ET D'URGENCE

Le frein de stationnement s'applique en tirant sur le bouton de la valve de commande situé sur le tableau de commande latéral gauche.

Lorsque la pression d'air des deux circuits de freinage chute sous 276 kPa (40 lb/po<sup>2</sup>), le frein de stationnement à ressort s'applique à pleine capacité sur l'essieu moteur, afin d'immobiliser l'autocar.

Le frein de stationnement n'est pas conçu pour être utilisé en remplacement des freins de service. En conditions normales de conduite, s'assurer que le bouton de la valve de commande est complètement poussé vers le bas.

### REMARQUE

Utiliser le frein de stationnement pour assister les freins de service afin d'immobiliser l'autocar en situation d'urgence seulement. La distance de freinage sera de beaucoup supérieure à celle obtenue lors d'une application normale des freins de service.

### REMARQUE

Avant de relâcher le frein de stationnement en poussant sur le bouton, vérifier les manomètres pour s'assurer que la pression d'air du système de freinage a atteint un minimum de 655 kPa (95 lb/po<sup>2</sup>).



### DANGER

Appliquer toujours le frein de stationnement avant de quitter le siège du conducteur.

**REMARQUE**

Un signal sonore se fait entendre lorsque le commutateur d'allumage est tourné à la position «OFF» sans que le frein de stationnement n'ait été appliqué. Ce même signal se fait entendre lorsqu'une pression est exercée sur la pédale des freins dans les mêmes circonstances.

**REMARQUE**

Lorsque le commutateur d'allumage est tourné à la position «ON» et que le frein de stationnement est appliqué, les feux stop s'allument automatiquement.

**PHARES DE JOUR**

Ce système d'éclairage améliore la visibilité de l'avant du véhicule pour les autres usagers de la route pendant la journée.

Ce système allume vos phares de route lorsque :

- Le moteur tourne;
- Le frein de stationnement est relâché;
- Lorsque l'interrupteur d'éclairage extérieur est en position OFF ou en première position.

**AVERTISSEMENT**

Ne jamais circuler de nuit en utilisant seulement les phares de jour car dans cette situation, les feux arrière et les feux de position du véhicule sont éteints et les phares de route peuvent éblouir les autres usagers venant en sens inverse. Basculer l'interrupteur d'éclairage extérieur à la seconde position pour une conduite de nuit sécuritaire.

**PHARES ANTIBROUILLARD**

Des phares antibrouillard optionnels, à halogène, peuvent être installés. Les phares antibrouillard augmentent la visibilité par temps de brouillard ou par temps pluvieux juste à l'avant de l'autocar. Ils permettent une conduite plus sécuritaire.

**REMARQUE**

Certains états ou provinces peuvent restreindre l'utilisation de ces phares. Il est préférable de prendre connaissance des règlements en vigueur dans chaque état ou province avant de les utiliser.

**ÉCLAIRAGE DES COMPARTIMENTS**

Les compartiments à bagages et de service avant s'éclairent automatiquement avec l'ouverture de la porte. Un pictogramme apparaît dans la barre d'état de l'écran d'affichage du conducteur lorsqu'une porte est ouverte.

**BAVETTES GARDE-BOUE**

Une bavette garde-boue est installée à l'arrière de chaque roue des essieux avant et auxiliaire afin de réduire l'accumulation de saleté sur les panneaux inférieurs, les projections de pierres et les débris sur les véhicules suivant l'autocar et également à l'avant de chaque roue de l'essieu avant pour réduire les projections d'eau sur les rétroviseurs extérieurs. Il est également possible d'installer une bavette garde-boue à l'arrière de chaque double roue de l'essieu moteur pour réduire les projections de pierres sur les roues de l'essieu auxiliaire.

**CAMÉRA DE MARCHÉ ARRIÈRE**

Une caméra de marche arrière est disponible en option. Elle offre une assistance visuelle au conducteur lors de manœuvres en marche arrière. Le moniteur de la caméra est installé à gauche du tableau de bord principal, sur le pilier du pare-brise.

La caméra de marche arrière se met en fonction automatiquement lorsqu'on sélectionne la marche arrière (R) à l'aide du sélecteur de vitesse de la transmission.

Voir le chapitre «Commandes et instruments».

**AVERTISSEUR DE MARCHÉ ARRIÈRE**

Cet avertisseur prévient les piétons et les autres conducteurs du déplacement de l'autocar en marche arrière. Le conducteur doit redoubler de prudence lors de manœuvres de marche arrière. Lorsque nécessaire, utiliser l'aide d'un guide. L'avertisseur et la caméra (si applicable) sont actionnés automatiquement lorsqu'on sélectionne la marche arrière (R) à l'aide du sélecteur de vitesse de la transmission.

### FONCTIONS ESSENTIELLES POUR OPÉRER LE VÉHICULE (BASIC LIMP-HOME FUNCTIONS)

Si le module CECM ou le réseau CAN sont défaillants, les fonctions essentielles de base sont maintenues pour démarrer le véhicule à partir du compartiment moteur et rouler de façon sécuritaire. Plusieurs fonctions secondaires seront inutilisables cependant.

Les fonctions essentielles suivantes demeurent disponibles :

- Démarrage à partir du compartiment moteur;
- Ouverture de porte (fonctionne normalement);
- Fermeture de porte;

#### **REMARQUE**

*Pour fermer et verrouiller la porte, tirer sur celle-ci jusqu'en position fermée et le verrouillage se fera automatiquement.*

- Essuie-glaces du bas, en vitesse 1 seulement;
- Liquide lave-glace du bas;
- Phares avant (feux de croisement seulement);
- Clignotants (avant et arrière seulement);
- Feux stop (feu stop du haut et feu stop central);
- Système CVC (fonctionnel avec point de consigne fixé à 22 °C (72 °F), évaporateur à vitesse 1, condenseur à vitesse 2 et dégivreur avant à vitesse 4);



#### **ATTENTION**

Respecter les consignes suivantes:

- Ne jamais brancher un chargeur à batteries alors que le commutateur d'allumage est à la position "ON" sur un véhicule dont le réseau CAN est défaillant.
- Débrancher le chargeur de batteries avant de démarrer le véhicule sinon les fonctions essentielles ne s'activeront pas.
- Si les fonctions essentielles ne s'activent pas, mettre le commutateur d'allumage à la position "OFF" en s'assurant qu'aucun chargeur n'est branché, puis redémarrer le véhicule.



<b>NETTOYAGE .....</b>	<b>3</b>
CAPITONNAGE DES SIÈGES .....	3
PLASTIQUE ET VINYLE.....	4
FENÊTRES.....	4
ACIER INOXYDABLE .....	4
FORMICA .....	4
TAPIS .....	4
CAOUTCHOUC .....	4
PLANCHER .....	4
SURFACES EXTÉRIEURES .....	5
PARE-BRISE .....	5
<b>ENTRETIEN DU CABINET D'AISANCES.....</b>	<b>5</b>
RÉSERVOIR D'EAU DOUCE .....	5
ARMOIRE DE NETTOYAGE .....	6
REPLISSAGE DU RÉSERVOIR SEPTIQUE .....	6
VIDANGE DU RÉSERVOIR SEPTIQUE.....	6
<b>VÉRIFICATION DES NIVEAUX D'HUILE ET DE FLUIDE.....</b>	<b>7</b>
NIVEAU D'HUILE DU MOTEUR .....	7
NIVEAU D'HUILE DE LA TRANSMISSION .....	7
NIVEAU DE FLUIDE DE LA DIRECTION ASSISTÉE .....	9
NIVEAU D'HUILE DE LA BOÎTE D'ENGRENAGES DU VENTILATEUR DU RADIATEUR.....	10
NIVEAU D'HUILE DES MOYEURS DE ROUES DE L'ESSIEU MOTEUR .....	10
MOYEURS DE ROUES DES ESSIEUX AVANT ET AUXILIAIRE .....	10
NIVEAU DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT.....	10
RÉSERVOIR DE LAVE-GLACES ET RÉSERVOIR DE LAVE-PHARES .....	10
<b>AUTRES VÉRIFICATIONS.....</b>	<b>11</b>
VIDANGE DES RÉSERVOIRS À AIR.....	11
EXTINCTEURS.....	12
PRÉFILTRE À CARBURANT.....	12
COURROIES D'ENTRAÎNEMENT DES ALTERNATEURS ET DU VENTILATEUR.....	12
RÉGLAGE DE LA TENSION DES COURROIES DU COMPRESSEUR A/C .....	13
COURROIES DE VENTILATEUR ET D'ALTERNATEUR.....	13
CAMÉRA DE MARCHÉ ARRIÈRE .....	13
INDICATEUR D'OBSTRUCTION DU FILTRE À AIR .....	13
FILTRES À AIR DU SYSTÈME DE CVC .....	14
FILTRES DE LA SECTION DU CONDUCTEUR .....	14
FILTRE À AIR DE LA SECTION DES PASSAGERS.....	14
VÉRIFICATION DES TUYAUX FLEXIBLES .....	15
LUBRIFICATION.....	15
PNEUS ET ROUES.....	15

## 8-2 Soins et entretien

---

ROULEMENTS DE ROUES .....	16
FREINS DE SERVICE.....	16
ESSAI DES FREINS.....	16
VÉRIFICATION DES FEUX EXTÉRIEURS .....	16
<b>PREMIER ENTRETIEN SUR UN NOUVEAU VÉHICULE .....</b>	<b>18</b>
HUILE À MOTEUR .....	18
FLUIDE DE LA TRANSMISSION ALLISON.....	18
FILTRE DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT .....	18
<b>RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES .....</b>	<b>18</b>

## NETTOYAGE

L'information fournie dans ce chapitre propose des méthodes de nettoyage recommandées. Le résultat du nettoyage varie en fonction de l'état de la tache. Pour de meilleurs résultats, nettoyer toujours les taches sans tarder.

Dans le but d'offrir aux passagers un service de qualité dans une atmosphère agréable, il est important de conserver l'intérieur de l'autocar dans un état impeccable. La planification de l'entretien devrait inclure le nettoyage complet de la section des passagers.

### REMARQUE

*Utiliser seulement des produits de nettoyage approuvés comme le produit de nettoyage tout usage Prévost A.P.C. (Prévost # 683664). Ne jamais appliquer un traitement anti-taches sur le tissu neuf. Afin d'éviter que le tissu ne demeure taché en permanence, ne pas tarder à nettoyer les taches. Un traitement inadéquat peut empirer l'état des taches. Faire appel à un expert en nettoyage, pour enlever les taches qui persistent.*



### ATTENTION

Les tissus et matériaux installés sur demande peuvent demander des méthodes de nettoyage et d'entretien différentes. Vérifier auprès de votre fournisseur.

## CAPITONNAGE DES SIÈGES

Battre le tissu fermement avec un objet contondant afin de faire sortir du tissu la poussière et la saleté. Passer l'aspirateur dans le droit fil du tissu à l'aide d'un embout d'aspirateur approprié.

### REMARQUE

*La nature abrasive de la poussière et de la saleté diminue la durée de vie du tissu. Passer l'aspirateur régulièrement.*

### Nettoyage des taches et autres salissures

Enlever les taches et les marques sur le tissu en peluche de laine en suivant l'une des méthodes suivantes :

#### Méthode 1

- Appliquer un solvant ininflammable avec un chiffon blanc propre et absorbant ;

- Nettoyer la tache en la frottant de l'extérieur vers le centre ;
- Éponger à plusieurs reprises avec un linge sec et absorbant pour prévenir la formation de cernes, causés par un excès de solvant.



### AVERTISSEMENT

Utiliser les solvants dans un endroit bien aéré. Ouvrir portes et fenêtres.

#### Méthode 2

- Humecter la tache avec une solution à base de détergent domestique et d'eau tiède. Ne pas imbiber la tache ;
- Frotter la tache avec un linge humide ;
- Rincer le linge entre chaque traitement.



### ATTENTION

N'utiliser pas de savon, savon en poudre, ammoniacque, javellisant ou tout autre produit contenant un de ces éléments.

### Taches de liquide

Enlever les taches de liquide en suivant la méthode 1. Si la tache persiste, répéter la méthode 1 en remplaçant le solvant par de l'alcool méthylique.

### Taches de boissons alcoolisées

Enlever les taches de boissons alcoolisées en mouillant légèrement la tache avec de l'eau, puis nettoyer en suivant la méthode 2.

### Brûlures

Gratter les noircissures avec un couteau ou une lame de rasoir et nettoyer en suivant la méthode 2. Une brûlure plus importante nécessitera l'intervention d'un spécialiste.

### Taches de cosmétiques

Enlever les taches laissées par des cosmétiques en appliquant successivement les méthodes 1 et 2.

### Taches de sang, d'urine ou de vomissure

Enlever ces taches en suivant la méthode 2.

## 8-4 Soins et entretien

---

### Taches d'encre

Enlever les taches d'encre en suivant la méthode 2. Si une tache persiste, appliquer une solution tiède d'acide oxalique. Rincer avec de l'eau.

### Encre de stylo à bille

Utiliser de l'alcool méthylique et éponger fréquemment pour que l'encre ne s'étende pas. Compléter le traitement en suivant la méthode 2.

### Marqueurs

Traiter d'abord avec du méthyle éthyle cétone («MEC»), puis avec la méthode 2.

### Huile, graisse et peinture

Gratter le surplus avec un couteau. Utiliser la méthode 1 suivie de la méthode 2. Si la tache persiste, recommencer les traitements.

### Taches de rouille

Enlever les taches de rouille en suivant la méthode 2. Appliquer une solution tiède d'acide oxalique. Rincer avec de l'eau.

### Goudron

Amollir le goudron avec du benzène, puis suivre successivement les méthodes 1 et 2.

### Gomme à mâcher

Amollir la gomme avec du «cyclohexane» et gratter délicatement avec un couteau ou une lame de rasoir.

## PLASTIQUE ET VINYLE

Nettoyer les garnitures de plastique et de vinyle à l'aide d'un chiffon ou d'une éponge propre et humide. Pour faire disparaître les taches sur les garnitures de vinyle, utiliser un savon doux ou une solution tiède de nettoyeur tout usage. Enlever le surplus d'eau et de savon avec un chiffon ou une éponge propre et humide. Assécher avec un chiffon propre et doux.

Les taches à base de graisse, de goudron ou d'huile peuvent être éliminées en utilisant un chiffon ou une éponge propre, imbibés d'un nettoyeur tout usage ou d'un nettoyeur pour vinyle à base de solvant.

De temps en temps, appliquer un protecteur incolore pour vinyle ou cuir afin de préserver le lustre et la souplesse du matériau.

## FENÊTRES

Nettoyer la surface intérieure des fenêtres avec une solution comprenant une partie de vinaigre diluée avec dix parties d'eau.

## ACIER INOXYDABLE

Utiliser un produit de nettoyage pour acier inoxydable et suivre le mode d'emploi du fabricant. Un produit de nettoyage pour acier inoxydable peut être commandé chez Prévost Car Inc. (Pièce #68-0356).

## FORMICA

Enlever les taches sur les surfaces de plastique stratifié (formica) avec un détergent domestique, de l'alcool méthylique ou de l'essence minérale. Utiliser de l'eau et un abrasif doux lorsque la tache persiste.

## TAPIS

Passer l'aspirateur régulièrement afin de prolonger la durée de vie du tapis.

## CAOUTCHOUC

N'utiliser que de l'eau ou de la glycérine pour enlever les taches sur les composantes de caoutchouc.



## ATTENTION

Ne jamais utiliser de solvant sur les composantes de caoutchouc.

## PLANCHER

Nettoyer le plancher avec un détergent non ionique de qualité et enlever l'excès avec une vadrouille. Suivre les recommandations du fabricant pour le nettoyage.

Rincer le plancher à l'aide d'une solution contenant une partie d'eau de Javel pour dix parties d'eau chaude.

Polir le plancher sec à l'aide d'une polisseuse à haute vitesse et un disque de polissage doux de type 3-M (rouge).

Laver le plancher périodiquement avec une solution d'eau de Javel et d'eau chaude.



**REMARQUE**

Les recouvrements de plancher installés sur demande peuvent demander des méthodes de nettoyage et d'entretien différentes. Vérifier auprès de votre fournisseur.

**SURFACES EXTÉRIEURES**

Le lavage et le cirage fréquents de l'extérieur de l'autocar aident à protéger le fini de la peinture. Le fini de la peinture est abîmé par la corrosion et l'effet abrasif de la saleté.

Avant de laver l'extérieur de l'autocar :

- Fermer les registres d'air frais à l'aide de l'interrupteur sur le tableau de bord ;
- Installer tous les protecteurs des serrures pour éviter l'infiltration d'eau.

Rincer ensuite l'autocar avec de l'eau pour enlever la poussière et la saleté. Laver l'autocar à l'aide d'un savon de qualité pour automobile. Suivre le mode d'emploi du fabricant pour le nettoyage. Bien rincer avec un jet d'eau. Toujours laver et cirer l'autocar dans un endroit à l'abri des rayons du soleil.

L'extérieur de l'autocar devrait être ciré et poli lorsque les surfaces peintes sont dépourvues de gouttelettes d'eau.

**ATTENTION**

- De l'eau très chaude peut endommager la peinture. Utiliser de l'eau froide ou tiède.
- S'assurer que les solutions de nettoyage n'endommageront pas la peinture du véhicule. Lire les instructions du fabricant avant utilisation.
- Ne diriger pas le jet d'eau directement sur les registres d'admissions d'air frais.
- Ne pas diriger un jet d'eau à haute pression sur les portes des compartiments du radiateur et du condenseur pour éviter l'endommagement des grilles du radiateur.

Afin de prévenir la corrosion, enlever la boue et le sel accumulés sous le châssis de l'autocar à l'aide d'un jet d'eau à haute pression. Laver le dessous des ailes, les pare-chocs, le silencieux, le tuyau d'échappement arrière et les supports.

**Goudron ou huile**

Enlever le goudron ou l'huile aussitôt que possible à l'aide d'un détachant d'huile et de goudron approuvé pour automobile ou avec de

la térébenthine. Nettoyer à fond avec de l'eau et un savon pour automobile. Laisser sécher puis appliquer une nouvelle couche de cire.

**Insectes**

Enlever les taches d'insectes aussitôt que possible avec une eau tiède et savonneuse ou un détachant pour insectes.

**Sève et fiente d'oiseau**

Enlever la sève des arbres ou la fiente d'oiseau à l'aide d'une eau tiède et savonneuse. Ne pas laisser durcir sur la peinture.

**PARE-BRISE**

Afin d'éviter la formation de traînées sur le pare-brise, ne pas pulvériser de silicone près du pare-brise. Enlever la poussière et l'accumulation de cire sur les fenêtres à l'aide d'une eau tiède et savonneuse ou d'un produit de nettoyage à base d'alcool. Si une peau de chamois est utilisée pour nettoyer et polir le verre, celle-ci doit être employée seulement à cette fin.

**Essuie-Glaces**

Afin d'éviter d'abîmer les balais d'essuie-glaces gelés, les libérer avant de les enlever. Démonter et nettoyer périodiquement les balais à l'aide d'une solution nettoyante à base d'alcool. Utiliser une éponge ou un chiffon doux.

**ENTRETIEN DU CABINET D'AISANCES**

L'eau de chasse des toilettes est recirculée à partir du réservoir septique. Lorsque l'eau du réservoir septique est trop sale pour être recirculée, le conducteur peut la vidanger dans un endroit spécialement équipé pour en faire l'entretien.

La vidange et le remplissage des réservoirs du cabinet d'aisances devraient être effectués par le personnel d'entretien. La vidange «d'urgence» des réservoirs d'eau douce doit être effectuée si, par temps froid, survenait une panne du moteur ou du système de chauffage.

**RÉSERVOIR D'EAU DOUCE**

L'eau du réservoir d'eau douce alimente le lavabo du cabinet d'aisances.



**DANGER**

Ne pas boire l'eau du réservoir d'eau douce.

**Remplissage du réservoir d'eau douce**

Connecter le boyau d'alimentation en eau sur le raccord de remplissage situé du côté droit du compartiment moteur. Remplir le réservoir jusqu'à ce que l'eau s'échappe du tube de trop-plein à l'arrière de l'autocar.



**DANGER**

Ne jamais ajouter d'antigel dans le réservoir d'eau. L'antigel est toxique.



**DANGER**

Si la vidange du réservoir n'a pas été effectuée depuis un certain temps, vidanger et remplir le réservoir trois fois pour nettoyer le réservoir et éliminer l'eau contaminée.

**Vidange du réservoir d'eau douce**

Ouvrir le robinet de vidange situé derrière la porte d'accès au côté droit du moteur, près des raccords pour l'entretien du cabinet d'aisances. Fermer le robinet lorsque la vidange est terminée.

**REMARQUE**

Le réservoir d'eau douce est équipé d'une soupape thermostatique qui est réglée pour s'ouvrir à 35 °F de façon à vidanger automatiquement le réservoir lorsque la température est près du point de congélation.

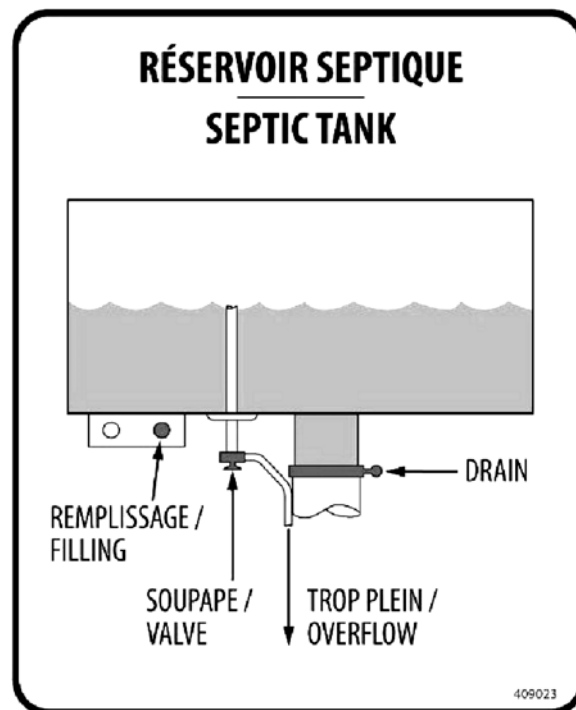
**ARMOIRE DE NETTOYAGE**

Un raccord de boyau ainsi qu'un robinet sont situés derrière la porte de l'armoire de nettoyage. Cette porte est située dans le coin supérieur du mur arrière du cabinet d'aisances, au-dessus du miroir. Il est possible de raccorder un boyau d'arrosage munit d'un pistolet pour nettoyer le cabinet d'aisances. Raccorder une sortie d'eau au raccord d'alimentation à dégagement rapide, identifié «Cleaning kit». Ce dernier est situé près du raccord de remplissage du réservoir d'eau douce.

Après chaque utilisation du boyau pendant la saison froide, il est recommandé de le vidanger complètement afin d'éviter que le gel ne l'endommage.

**REPLISSAGE DU RÉSERVOIR SEPTIQUE**

Ouvrir le robinet de trop-plein du réservoir septique et raccorder un boyau d'alimentation en eau au raccord de remplissage du réservoir septique. Le réservoir est plein lorsqu'on peut voir l'eau s'écouler à travers le tube de trop-plein. Fermer le robinet de trop-plein du réservoir septique lorsque le réservoir est plein.



**VIDANGE DU RÉSERVOIR SEPTIQUE**

Vidanger le réservoir septique lorsque l'eau du réservoir est trop sale pour être recirculée. Ouvrir le robinet-vanne à guillotine pour vidanger le contenu du réservoir septique. Nettoyer le réservoir au besoin puis repousser le robinet-vanne en position fermée. Effectuer la marche à suivre pour le remplissage du réservoir septique.



**ATTENTION**

L'entretien des réservoirs septiques ne doit être effectué qu'aux ateliers équipés pour accomplir cette tâche.

**REMARQUE**

Il est illégal de déverser le contenu du réservoir de la toilette à d'autres endroits que ceux prévus à cette fin.

**REMARQUE**

La solution d'antigel sera diluée par l'eau s'écoulant par le renvoi du lavabo. Un entretien régulier du réservoir de la toilette est nécessaire afin de prévenir le gel.

Lorsqu'un nettoyage complet du réservoir septique est nécessaire, nettoyer le réservoir en effectuant les opérations de remplissage et de vidange à plusieurs reprises. Fermer le robinet de vidange et jeter un paquet de désodorisant commercial pour toilettes (Prévoist #900329) dans la cuvette des toilettes avant d'effectuer le dernier remplissage du réservoir septique.

**AVERTISSEMENT**

Le désodorisant pour toilettes contient des produits très irritants pour la peau. Utiliser des gants de caoutchouc pour manipuler et nettoyer le siège de la cuvette.

**REMARQUE**

À la livraison de l'autocar, les réservoirs septiques et d'eau douce sont vides. Effectuer le remplissage avant de mettre l'autocar en service.

## VÉRIFICATION DES NIVEAUX D'HUILE ET DE FLUIDE

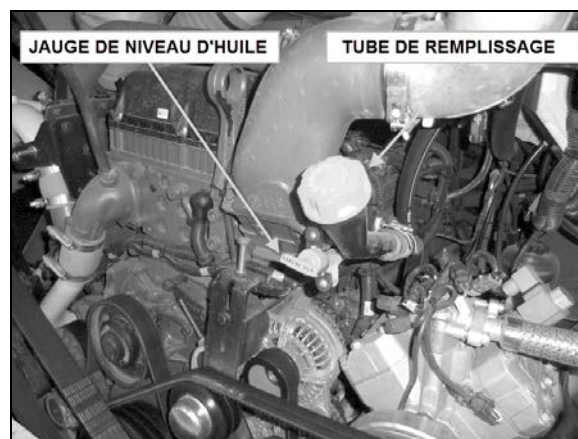
L'inspection périodique des niveaux d'huile et de fluide est la façon la plus simple et la plus économique de s'assurer que le véhicule fonctionne de façon optimale. Le remplacement et l'inspection rigoureuse des niveaux d'huile aident grandement à réduire les coûts et les réparations imprévues.

### NIVEAU D'HUILE DU MOTEUR

Vérifier le niveau d'huile lorsque le moteur est encore chaud et que le véhicule est stationné sur un terrain plat. Pour permettre à l'huile de redescendre dans le carter, attendre dix minutes après l'arrêt du moteur avant de procéder à la vérification du niveau d'huile. Vérifier le niveau d'huile à chaque jour et avant chaque voyage. Ajouter la quantité d'huile nécessaire seulement, ne pas trop remplir. Retirer la jauge, l'essuyer et la réinsérer complètement. Retirer la jauge de nouveau et vérifier le niveau d'huile.

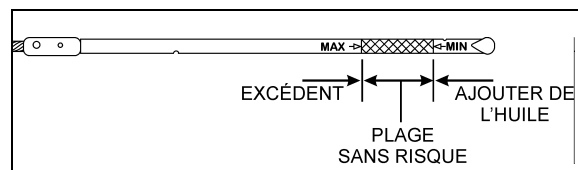
**Ne pas** laisser le niveau d'huile descendre sous le repère inférieur de la jauge. Ajouter de l'huile

par le tube de remplissage de façon à maintenir le niveau dans la plage sécuritaire. **Ne pas** trop remplir.



MOTEUR VOLVO D13

01192\_1



JAUGE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR VOLVO D13 01195

### NIVEAU D'HUILE DE LA TRANSMISSION

**DANGER**

Afin d'éviter toute blessure corporelle, ne pas porter de vêtements amples lors de l'entretien du moteur. Rester à l'écart du moteur et des pièces mobiles pendant la vérification du niveau d'huile.

**ATTENTION**

Étant donné que certaines huiles sont incompatibles, ne pas mélanger les types ou les marques d'huile.

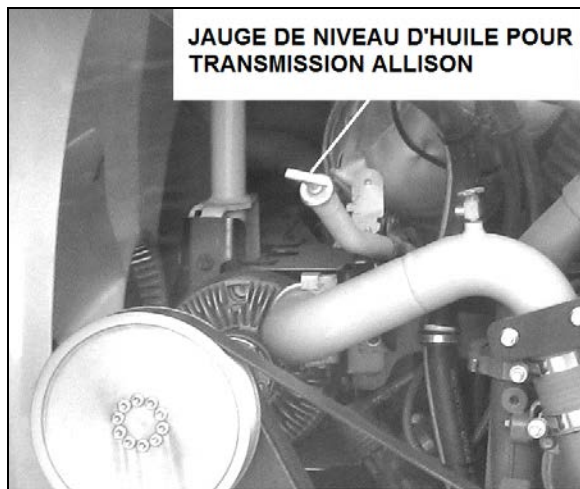
**ATTENTION**

Les contenants utilisés pour manipuler l'eau ou le liquide de refroidissement ne doivent JAMAIS être utilisés pour manipuler l'huile de la transmission. L'antigel et les liquides de refroidissement contiennent de l'éthylène glycol qui peut endommager sérieusement les disques et les plateaux d'embrayage de la transmission.

### Niveau d'huile de la transmission automatique Allison

Le niveau d'huile de la transmission peut être vérifié avec la jauge de niveau ou avec l'afficheur du sélecteur de vitesse. Voir la section «Information technique» de ce manuel pour la façon d'utiliser l'afficheur comme indicateur de niveau d'huile à transmission.

La jauge de niveau d'huile de la transmission est située à gauche du moteur et est accessible en ouvrant les portes d'accès à l'arrière du moteur.



COTÉ GAUCHE DU MOTEUR

07189\_1

Une «vérification à froid» suivie d'une «vérification à chaud» sont nécessaires pour vérifier le niveau d'huile de la transmission. La vérification à froid doit être effectuée lorsque la température de l'huile se situe entre 16 °C et 50 °C (60 °F et 120 °F).

#### REMARQUE

*Effectuer la vérification à froid avant d'effectuer la vérification à chaud.*

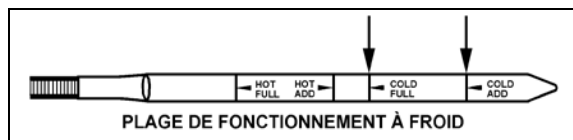
Afin d'éviter l'infiltration de saletés et de corps étrangers dans l'huile, nettoyer l'extrémité du tube de remplissage avant d'enlever la jauge. Pour enlever la jauge, dévisser le couvercle d'environ trois tours puis tirer sur la jauge.

#### Vérification à froid

- Laisser tourner le moteur jusqu'à ce que la température de l'huile se situe entre 16 °C et 50 °C (60 °F et 120 °F) ;
- Faire tourner le moteur au ralenti, vérifier si le frein de stationnement est appliqué et si la transmission est au point mort (N) ;

- Retirer et essuyer la jauge avec un linge propre ;
- Vérifier le niveau d'huile.

Si la lecture se situe à l'intérieur de la plage de fonctionnement à froid, une vérification à chaud peut être effectuée. Si le niveau d'huile se situe sur ou sous le repère inférieur de la plage à froid, ajouter de l'huile pour faire passer le niveau à l'intérieur des limites. Si le niveau d'huile se situe au-dessus du repère supérieur de la plage à froid, vidanger l'huile jusqu'à ce que le niveau soit à l'intérieur des limites.



JAUGE DE L'HUILE À TRANSMISSION (TYPIQUE) 07050



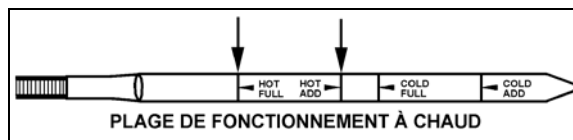
#### ATTENTION

Le niveau d'huile s'élève avec l'augmentation de la température. Ne pas élever le niveau d'huile au-dessus de la plage à froid avant que la température de l'huile ne se situe entre 82 °C et 104 °C (180 °F et 220 °F).

#### Vérification à chaud

- S'assurer que la température de l'huile se situe entre 82 °C et 104 °C (180 °F et 220 °F) avant d'effectuer une vérification à chaud ;
- Faire tourner le moteur entre 1,000 et 1,200 tours/min pendant une minute pour purger l'air du système ;
- S'assurer que le frein de stationnement est appliqué et que le moteur tourne au ralenti ;
- Sélectionner le rapport de marche avant «D» puis celui de marche arrière «R» et revenir ensuite au point mort ;
- Retirer et nettoyer la jauge, puis vérifier le niveau d'huile.

Si le niveau d'huile se situe sur ou sous le repère inférieur de la plage à chaud, ajouter la quantité d'huile nécessaire pour amener le niveau au milieu de la plage de fonctionnement à chaud.



JAUGE DE L'HUILE À TRANSMISSION (TYPIQUE) 07049

Replacer la jauge et tourner la poignée dans le sens horaire pour serrer le joint de caoutchouc.

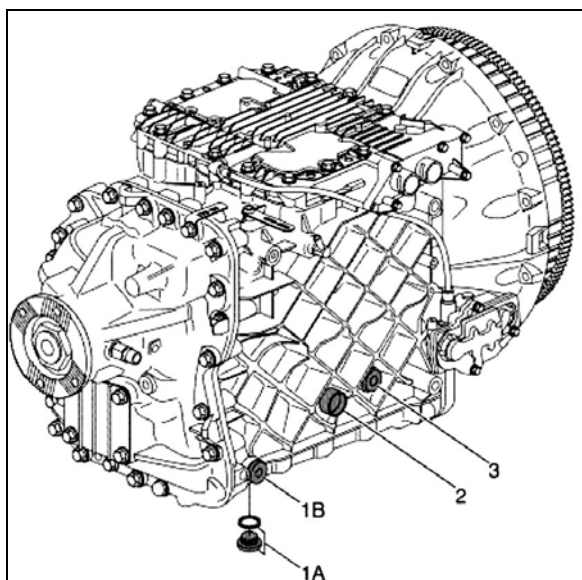


## ATTENTION

Ne pas trop remplir d'huile le carter de la transmission, des dommages sérieux pourraient en résulter.

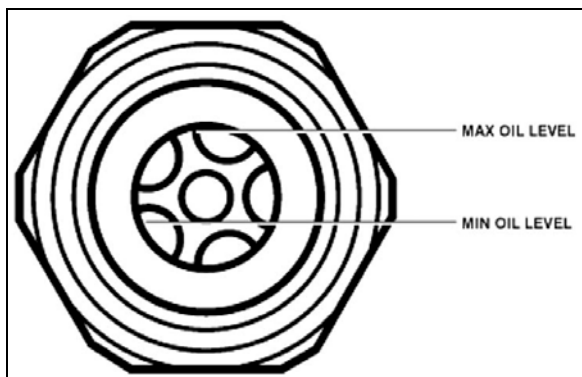
### Niveau d'huile de la transmission Volvo I-Shift

- Lors du contrôle du niveau, le véhicule doit être à l'horizontale ;
- Ne pas vérifier le niveau d'huile immédiatement après un déplacement. Attendre que la température de l'huile soit inférieure à 40 °C (104 °F) ;



ORIFICE DE REMPLISSAGE TRANSMISSION I-SHIFT 07111

- Vérifier le niveau d'huile à l'aide du verre de regard de la transmission (2) ;



VERRE DE REGARD DE LA TRANSMISSION I-SHIFT

- Ajouter de l'huile si nécessaire par l'orifice de remplissage (3) ;

- Toujours utiliser l'huile synthétique approuvée par Volvo (Castrol Syntrans SAE 75W85) ;
- Resserrer le bouchon de remplissage au couple de 35±5 Nm (26±4 lb-pi).

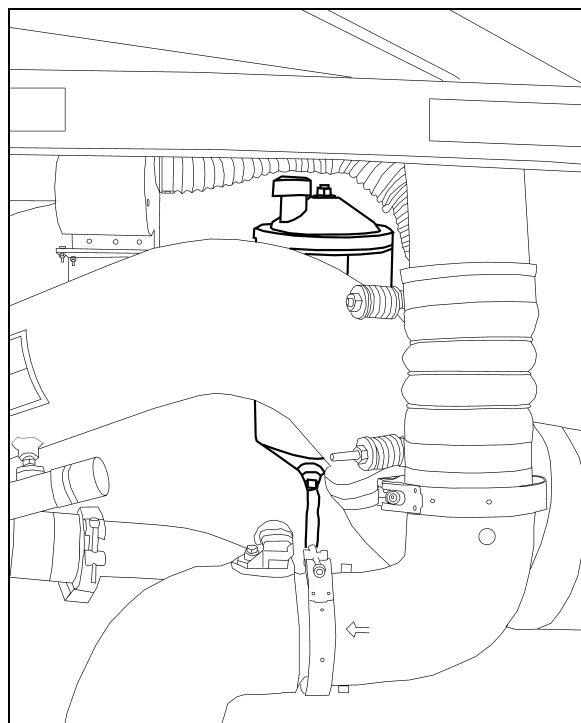
### NIVEAU DE FLUIDE DE LA DIRECTION ASSISTÉE

L'autocar comporte une direction assistée intégrée. Le réservoir de fluide hydraulique est accessible par les portes d'accès à l'arrière du moteur.

Vérifier le niveau de fluide de la façon suivante :

- Arrêter le moteur et ouvrir les portes d'accès à l'arrière du moteur ;
- Mettre le sélecteur de commande de démarrage arrière à la position «OFF» ;
- Dévisser et retirer la jauge sur le dessus du réservoir et l'essuyer avec un chiffon propre ;
- Introduire la jauge dans le réservoir, puis la retirer de nouveau pour vérifier le niveau ;

Ajouter du fluide hydraulique jusqu'au repère «FULL» sur la jauge (utiliser du fluide Dexron II, Dexron IIE, Dexron III ou un fluide de type Mercon) ;



RÉSÉROIR DE FLUIDE DE LA DIRECTION ASSISTÉE 14059

- Replacer la jauge et serrer ;
- Remettre le sélecteur de commande de démarrage arrière à la position «NORMAL»

## 8-10 Soins et entretien

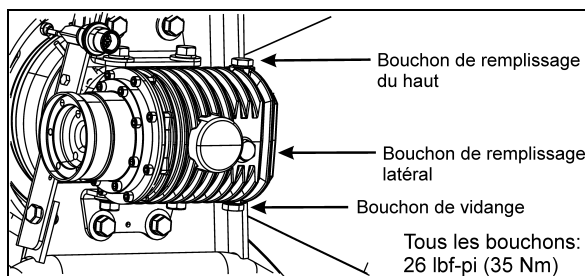
et refermer les portes d'accès à l'arrière du moteur.

### NIVEAU D'HUILE DE LA BOÎTE D'ENGRENAGES DU VENTILATEUR DU RADIATEUR

La poulie du vilebrequin entraîne par courroie le ventilateur du radiateur par l'intermédiaire d'un arbre d'entraînement et d'une boîte d'engrenages.

Vérifier le niveau d'huile de la boîte d'engrenages du ventilateur du radiateur de la façon suivante:

1. Ouvrir les portes d'accès à l'arrière du moteur et mettre le sélecteur de commande de démarrage arrière à la position «OFF» ;
2. Retirer le bouchon de remplissage latéral;
3. Ajouter de l'huile par l'orifice de remplissage du haut ou par celui latéral si le niveau est descendu en dessous de l'orifice de remplissage latéral;
4. Le niveau d'huile est correct lorsqu'il atteint le bord inférieur de l'orifice de remplissage latéral ou si l'huile en ressort;
5. Replacer le joint et visser les bouchons de remplissage du haut et latéral;
6. Replacer le sélecteur de commande de démarrage arrière à la position «NORMAL» puis fermer les portes du compartiment moteur.



NIVEAU D'HUILE DE LA BOÎTE D'ENGRENAGES 05118

### NIVEAU D'HUILE DES MOYEURS DE ROUES DE L'ESSIEU MOTEUR

Les roulements de roues de l'essieu moteur sont lubrifiés par l'huile du différentiel. Maintenir l'huile du différentiel au niveau indiqué, de façon à assurer une lubrification adéquate des roulements des roues de l'essieu moteur.

### MOYEURS DE ROUES DES ESSIEUX AVANT ET AUXILIAIRE

Les roulements de roues intégrés utilisés sur les modèles d'essieux NDS avant et auxiliaire ne

nécessite pas d'entretien. Ces roulements scellés lors de la fabrication sont pré-ajustés et lubrifiés à vie.

### NIVEAU DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Le niveau du liquide de refroidissement est adéquat lorsque le liquide est visible à travers le verre de regard du réservoir d'expansion lorsqu'il est froid. Si le niveau est bas, ajouter du liquide de refroidissement ayant la même composition que celle déjà utilisée (50-50). **Ne pas** mélanger deux types de liquide de refroidissement différents. Se référer au manuel de maintenance pour le type de liquide de refroidissement à utiliser ou voir l'autocollant apposé près du réservoir d'expansion.



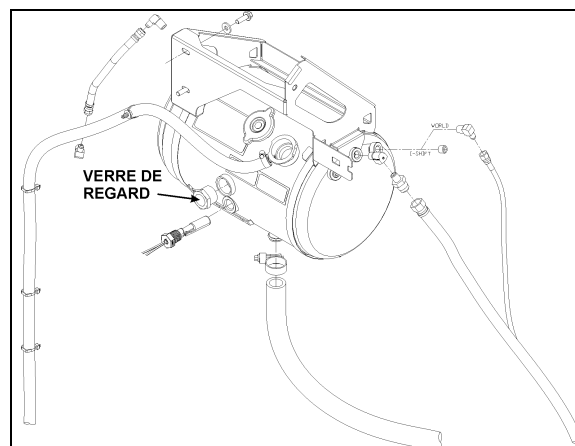
#### ATTENTION

Pour les moteurs **Volvo D13**, utiliser seulement de l'antigel longue durée (ELC Extended Life Coolant). Ne pas ajouter d'additifs supplémentaires de liquide de refroidissement (SCA) et ne pas utiliser de filtre à liquide de refroidissement contenant des additifs supplémentaires de liquide de refroidissement (SCA).



#### AVERTISSEMENT

Le liquide de refroidissement chaud est sous pression. Laisser refroidir le liquide avant d'en ajouter.



VERRE DE REGARD DU RÉSERVOIR D'EXPANSION 05114

### RÉSERVOIR DE LAVE-GLACES ET RÉSERVOIR DE LAVE-PHARES

Les réservoirs de lave-glaces et de lave-phares (optionel) sont situés derrière la porte du

compartiment de service avant. Le réservoir de lave-glaces a une capacité de 20 litres (5.3 gallons US) alors que le réservoir de lave-phares a une capacité de 10 litres (2.6 gallons US). Vérifier régulièrement le niveau de liquide des réservoirs.

Les gicleurs de lave-glaces sont situés sur les bras des essuie-glaces et sont orientés pour vaporiser vers le centre du pare-brise.

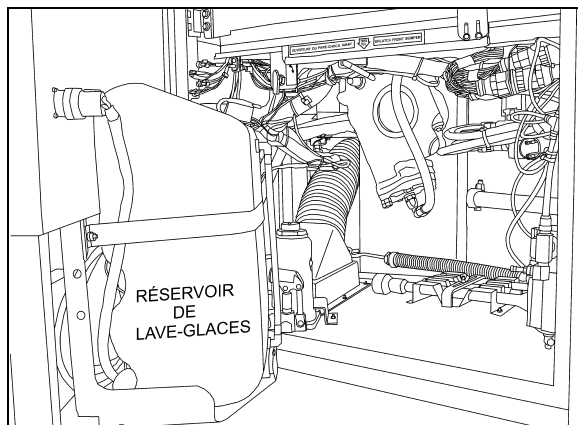
Ajuster les gicleurs de lavage des phares conformément aux instructions du manuel de maintenance à la section 23.

Utiliser du liquide de lave-glaces pour le nettoyage des phares.



## ATTENTION

Pour le lavage des phares, vous pouvez aussi utiliser de l'eau, cependant l'eau ne doit jamais être utilisé lorsque les températures se rapproche du point de congélation car la formation de glace peut endommager les composantes de ce système.



RÉSERVOIR DE LAVE-GLACES

18619

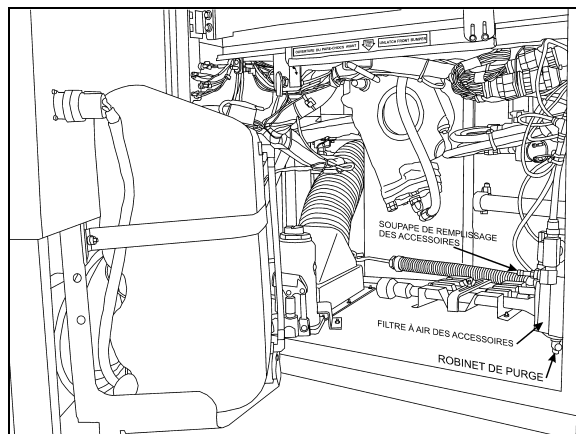
## AUTRES VÉRIFICATIONS

Il est recommandé d'inspecter régulièrement le véhicule dans le but de déceler les signes avant-coureurs d'usure et pour effectuer les entretiens de routine.

### VIDANGE DES RÉSERVOIRS À AIR

L'autocar peut être équipé de six réservoirs à air. Purger le réservoir des accessoires et le réservoir d'air humide chaque jour ou avant chaque voyage. Quant aux réservoirs reliés aux composantes suivantes, ils doivent être vidangés à chaque changement d'huile :

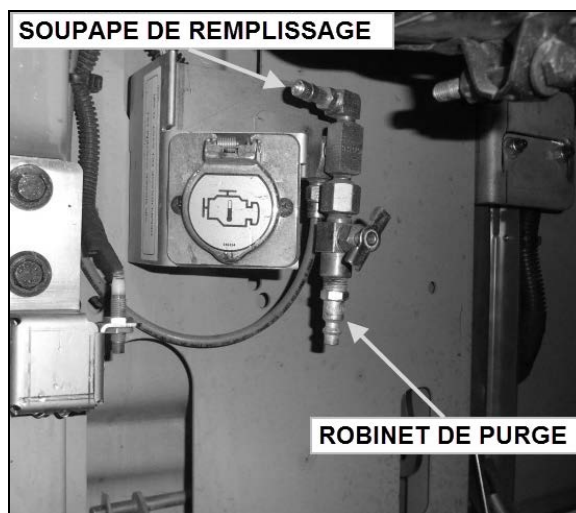
- Circuits primaire et secondaire ;
- Système d'abaissement de la suspension (optionnel) ;
- Dispositif de dérivation du frein de stationnement (optionnel).



COMPARTIMENT DE SERVICE AVANT

12210

Le robinet de purge du réservoir des accessoires est accessible par le compartiment de service avant. Le robinet de purge du réservoir d'air humide est accessible par la porte d'accès au côté droit du moteur.



CÔTÉ DROIT DU COMPARTIMENT MOTEUR

12211\_1

Tous les réservoirs sont équipés d'un robinet de vidange situé sous chacun de ceux-ci. Se référer à la figure des points de lubrification et d'entretien à la fin du chapitre pour la localisation des réservoirs.

Vidanger l'air des réservoirs en tournant le robinet de vidange dans le sens anti-horaire.

### EXTINCTEURS

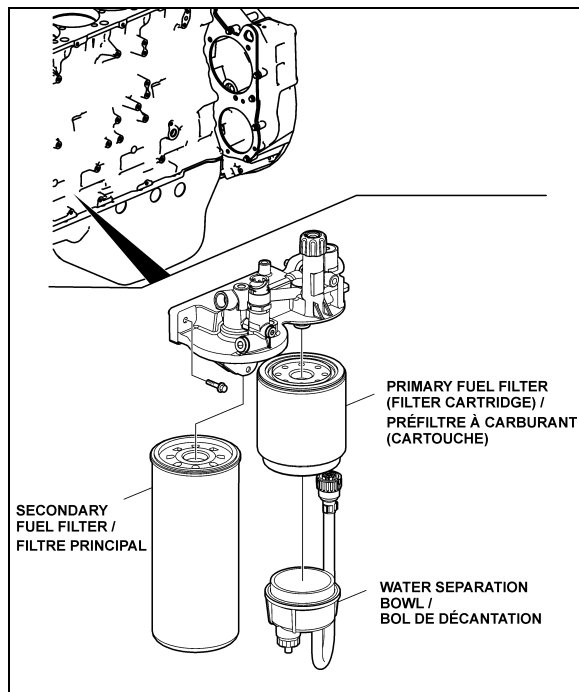
Inspecter les extincteurs mensuellement afin de s'assurer de leur bon fonctionnement en cas d'urgence.

- Dans le cas des extincteurs pourvus d'un manomètre, l'aiguille qu'ils possèdent devrait se situer dans la partie verte ou en position «NORMAL». Remplacer ou recharger l'extincteur si la pression n'est pas adéquate ;
- Vérifier si le sceau situé sur la poignée est intact ;
- S'assurer que le boyau est en bonne condition et que la buse n'est pas obstruée ;
- Garder l'extincteur propre.

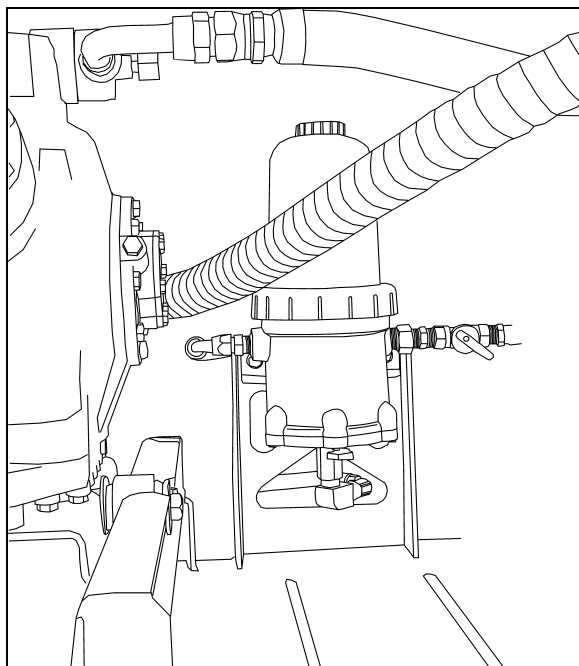
### PRÉFILTRE À CARBURANT

Un préfiltre à carburant est installé dans le compartiment moteur. Ce filtre peut consister en une cartouche filtrante muni d'un robinet de vidange à sa base ou bien d'une cartouche filtrante et d'un bol de décantation pouvant contenir un élément chauffant. Il sert à filtrer et à empêcher l'infiltration d'eau dans le système d'alimentation en carburant. Vidanger le filtre périodiquement ou lorsque le témoin lumineux du filtre à carburant/séparateur d'eau s'allume sur le tableau de bord. Pour vidanger l'eau, desserrer le robinet de vidange situé sous le filtre. Fermer le robinet lorsque terminé.

En remplacement du préfiltre, un système de filtration «Davco Fuel Pro 382» peut également avoir été installé dans le compartiment moteur entre le filtre principal et le réservoir. Il sert à filtrer et à empêcher l'infiltration d'eau dans le système d'alimentation en carburant. Pour vidanger l'eau, tourner d'environ un quart de tour le robinet de vidange situé sous le filtre. Fermer le robinet lorsque terminé.



FILTRES À CARBURANT - MOTEUR VOLVO D13 03085



SYSTÈME DE FILTRATION DAVCO FUEL PRO 382 03062

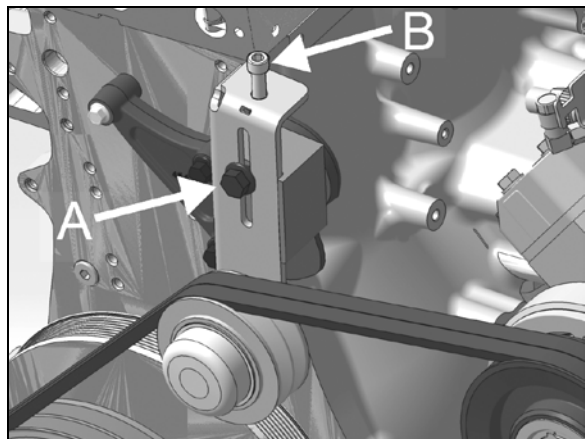
### COURROIES D'ENTRAÎNEMENT DES ALTERNATEURS ET DU VENTILATEUR

Ces courroies sont montées sur des tendeurs automatiques qui maintiennent la tension adéquate sans qu'un ajustement soit nécessaire.



## RÉGLAGE DE LA TENSION DES COURROIES DU COMPRESSEUR A/C

Le compresseur d'air climatisé est entraîné par deux courroies trapézoïdales.



### TENSIONNEUR DE COURROIES

La tension des courroies est réglée à l'aide de la vis d'ajustement B. Déserrer l'écrou de blocage A et procéder à l'ajustement. Resserrer l'écrou A à un couple de 43 ft-lbs.

La tension des courroies doit se situer entre ces valeurs :

Courroies neuves : 90-100 lbs.  
Courroies en service : 75-85 lbs.

La tension doit être vérifiée à l'aide d'une jauge de tension de courroie.

- Lorsque la tension d'une courroie est ajustée, faire tourner le moteur pendant dix minutes. Vérifier la tension et réajuster au besoin.
- Ne rien appliquer sur les courroies. Les maintenir sèches.
- Inspecter périodiquement l'usure ou l'endommagement des courroies et des poulies.

## COURROIES DE VENTILATEUR ET D'ALTERNATEUR

Ces courroies possèdent un tensionneur automatique et ne nécessitent aucun ajustement manuel.

## CAMÉRA DE MARCHÉ ARRIÈRE

Une caméra de marche arrière reliée à un moniteur peut être installée en option. Dès qu'on sélectionne la marche arrière sur le sélecteur de la transmission (R), la caméra et le moniteur sont actionnés automatiquement. L'écran du moniteur s'éteint dès que le rapport de marche arrière est désélectionné. Pour nettoyer le verre protecteur de la caméra, vaporiser de l'eau savonneuse sur le verre. Essuyer avec un chiffon humide et propre ou une raclette.



### AVERTISSEMENT

Afin de réduire les risques de blessures, ne pas nettoyer le verre protecteur de la caméra lorsque la transmission est en marche arrière (R). Fermer le moteur et appliquer le frein de stationnement avant de procéder au nettoyage.



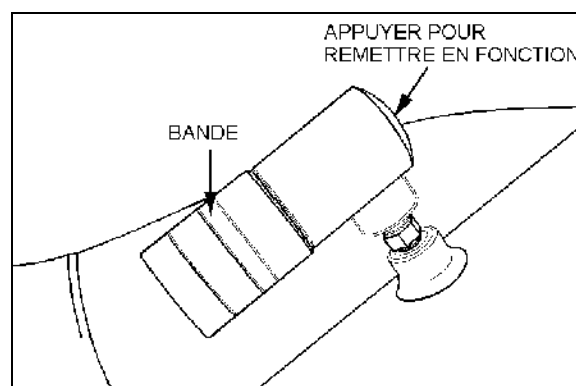
### ATTENTION

Afin d'éviter de rayer le verre protecteur de la caméra, ne pas l'essuyer avec un chiffon sec. Utiliser plutôt un chiffon humide et propre.

## INDICATEUR D'OBSTRUCTION DU FILTRE À AIR

Un indicateur d'obstruction est utilisé pour connaître le degré de dépression entre le filtre à air et le moteur. Une bande rouge apparaît pour indiquer que le filtre à air est obstrué. L'indicateur est installé sur la conduite d'admission d'air du moteur près du turbocompresseur.

Lorsque la bande rouge apparaît ou après deux ans, l'élément du filtre à air doit être remplacé. Appuyer sur l'extrémité de l'indicateur pour remettre l'indicateur en fonction.



### INDICATEUR D'OBSTRUCTION

### FILTRES À AIR DU SYSTÈME DE CVC

Afin d'assurer un rendement optimal du système, inspecter et nettoyer les filtres à air régulièrement. Pour nettoyer les filtres, rincer à l'eau dans le sens inverse de la circulation d'air puis assécher à l'air.



#### ATTENTION

Pour ne pas endommager les filtres, ne pas utiliser un jet d'eau à haute pression.

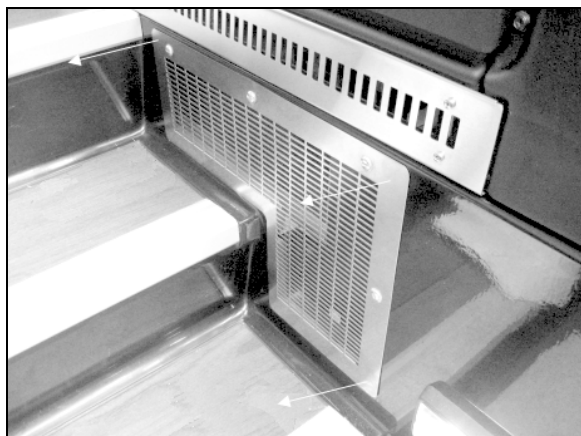


#### ATTENTION

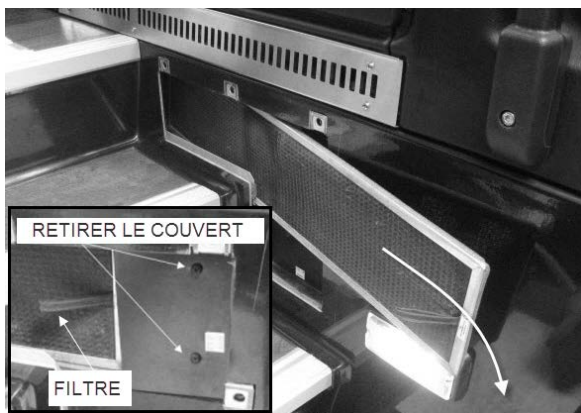
S'assurer de ne pas réinstaller le filtre à l'envers.

### Filtres de la section du conducteur

Le filtre à air de la section du conducteur est situé derrière la console de droite. Pour accéder aux filtres à air, dévisser les vis de fixation de la grille située près de la marche supérieure de l'entrée, retirer le couverc de plastique et retirer les filtres pour les nettoyer ou les remplacer.



FILTRES À AIR DE LA SECTION DU CONDUCTEUR



RETRAIT DU FILTRE SECTION CONDUCTEUR

### REMARQUE

Si le pare-brise est continuellement embué, vérifier si le filtre à air de la section du conducteur n'est pas bouché.

### Filtre à air de la section des passagers

Le filtre à air de la section des passagers est situé dans le compartiment de l'évaporateur. Pour y accéder, ouvrir le compartiment de l'évaporateur et dévisser les vis quart de tour du panneau d'accès situé au-dessus des serpentins de chauffage et de climatisation. Retirer le filtre, le nettoyer ou le remplacer.



FILTRE À AIR DE LA SECTION DES PASSAGERS 22306

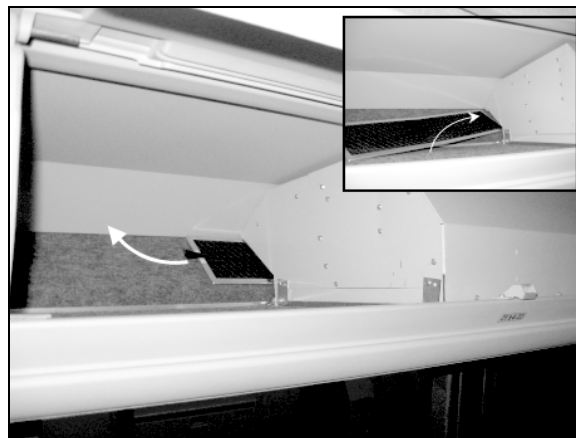


#### ATTENTION

S'assurer de ne pas réinstaller le filtre à l'envers.

### Filtres à air du système de ventilation des porte-bagages

Retirer le filtre de chaque porte-bagages, le nettoyer puis le replacer.



FILTRES À AIR DU SYSTÈME DE VENTILATION DES PORTE-BAGAGES

## VÉRIFICATION DES TUYAUX FLEXIBLES

Vérifier les tuyaux flexibles quotidiennement afin de détecter les fuites et d'assurer un fonctionnement efficace, économique et sécuritaire du moteur et des équipements connexes.

Vérifier minutieusement tous les raccords, colliers de serrage et attaches. Afin de prévenir l'usure par frottement, s'assurer que les tuyaux flexibles ne touchent pas d'axes en rotation, d'accouplements, de surfaces chaudes, d'arêtes vives ou toutes autres composantes pouvant causer des dommages. Les colliers de serrage et les attaches peuvent se desserrer avec le temps. Afin d'assurer un support approprié, inspecter et resserrer les colliers de serrage et les attaches ou les remplacer au besoin.

Colmater les fuites immédiatement, sans quoi de sérieux dommages matériels pourraient survenir en plus d'une augmentation possible des coûts de remplacement du liquide.

Considérer les fuites de carburant et d'huiles comme des risques d'incendie immédiats.



### AVERTISSEMENT

Des fuites de liquides inflammables peuvent provoquer des risques d'incendie et causer des dommages matériels ou corporels importants.

### Durée de vie des tuyaux flexibles

Les tuyaux flexibles ont une durée de vie limitée. Inspecter minutieusement tous les tuyaux flexibles annuellement. Rechercher les dommages de surface ou toute indication permettant de constater qu'un tuyau est endommagé, tordu, usé, pincé, friable ou fissuré. Remplacer immédiatement les tuyaux endommagés.

Les tuyaux flexibles devraient être remplacés au moment d'une révision majeure ou après un maximum de cinq années d'utilisation. S'assurer que les tuyaux flexibles respectent les normes du fabricant des équipements d'origine.

## LUBRIFICATION

Lubrifier tous les points de lubrification aux intervalles recommandés. Lorsque l'autocar est soumis à des conditions d'opération sévères,

rapprocher ces intervalles. Voir le Manuel de maintenance à la section 24 pour plus d'information sur la lubrification.

## PNEUS ET ROUES

S'assurer que les écrous des roues sont bien serrés. Inspecter les jantes pour détecter la présence de fissures, ces fissures peuvent apparaître à différents endroits mais généralement là où une charge est appliquée. Les écrous des roues en alliage d'aluminium ou en acier doivent être serrés à un couple de 610 à 680 Nm (450 à 500 lb-pi).

Vérifier la pression des pneus. Maintenir les pneus à la pression recommandée pour des raisons de sécurité et afin de prolonger leur durée de vie.

### REMARQUE

*Les pressions de pneus recommandées sont présentées dans la «Fiche technique des spécifications de l'autocar» fournie dans la boîte de publications techniques livrée avec l'autocar. La pression des pneus à froid est indiquée sur la plaque de certification du Ministère des transports sur la console latérale gauche.*



### AVERTISSEMENT

Ne pas excéder la pression maximale recommandée. Une pression inadéquate augmente l'usure des pneus, affecte la tenue de route jusqu'à risquer de causer une perte de maîtrise de l'autocar. Vérifier la pression des pneus régulièrement.

### REMARQUE

*En vérifiant la pression des pneus, en profiter pour vérifier celle du pneu de la roue de secours.*

- Véhicules équipés du système de surveillance de la pression des pneus BERU

Sur les véhicules équipés du système de surveillance de la pression des pneus (TPMS), il est préférable d'utiliser l'afficheur comme source de référence pour vérifier au besoin la pression des pneus.

Le TPMS affiche les lectures de pression de chaque pneu en tant que déviation de pression +/- par rapport à la pression cible.

## 8-16 Soins et entretien

Si la pression d'un pneu est à l'intérieur de +/- 3 PSI, aucun ajustement n'est requis.

Si la pression d'un pneu est de -4 PSI ou inférieure, gonfler jusqu'à la pression cible.

Si la pression d'un pneu est de +4 PSI ou supérieure, dégonfler jusqu'à la pression cible.

Il est préférable de se fier à l'afficheur du TPMS qu'à un manomètre puisque la pression affichée est compensée en température et reste précise que le pneu soit chaud ou froid.

La température d'un pneu ayant roulé peut prendre jusqu'à 3 heures avant d'atteindre la température ambiante. Une erreur commune est de vérifier la pression des pneus avant que ceux-ci n'aient suffisamment refroidis ce qui occasionne des pneus sous-gonflés. Le fait d'utiliser l'afficheur du TPMS permet d'éliminer cette erreur.

Des pneus gonflés à la bonne pression s'usent moins rapidement, augmentent la sécurité et l'économie de carburant.

### REMARQUE

*Il est plus précis d'utiliser l'afficheur du TPMS plutôt qu'un manomètre pour régler la pression des pneus.*

### ROULEMENTS DE ROUES

En faisant le plein de carburant, toucher les couvercles des roulements de roues afin de détecter une surchauffe éventuelle (particulièrement lorsque les freins viennent d'être révisés).

### FREINS DE SERVICE

Lorsque le moteur est arrêté et qu'aucune pression n'est exercée sur la pédale de frein, les pertes de pression ne devraient pas excéder un taux de 21 kPa/min (3 lb/po<sup>2</sup>/min).

Appuyer complètement sur la pédale de frein. Cette fois, les pertes de pression ne devraient pas excéder un taux de 48 kPa/min (7 lb/po<sup>2</sup>/min).

### ESSAI DES FREINS

Relâcher le frein de stationnement. Appuyer à répétition sur la pédale de frein jusqu'à ce que la pression d'air descende à 448 kPa (65 lb/po<sup>2</sup>). S'assurer que l'avertisseur sonore fonctionne et que les freins d'urgence sont appliqués (la soupape de commande se soulève). Attendre que la pression atteigne 655 kPa (95 lb/po<sup>2</sup>) avant de relâcher le frein de stationnement.

On ne devrait pas être capable de déplacer le véhicule lorsque le frein de stationnement est appliqué.

### VÉRIFICATION DES FEUX EXTÉRIEURS

#### Mode test pour l'éclairage extérieur

Cette fonction utilitaire permet de faire la vérification des feux extérieurs plus rapidement.

#### Mise en marche

Lorsque le véhicule est stationné et que le frein de stationnement est appliqué, actionner la commande d'appel de phares à trois reprises en moins de 3 secondes pour activer le mode test. Le test peut être fait aussi sur un véhicule dont le moteur n'est pas en marche mais à condition que la charge des batteries soit suffisante (supérieure à 24.0 volts). L'alarme sonore du tableau de bord émet un son à toutes les secondes pour rappeler que le mode test est en cours.

#### Arrêt du mode test

Pour arrêter le mode test, actionner la commande d'appel de phares une seule fois ou tourner le commutateur d'allumage (ignition) ou bien enlever le frein de stationnement.



### ATTENTION

Ce test vérifie seulement le bon fonctionnement des sorties multiplex et des feux extérieurs. Le test ne vérifie pas les commandes. Pour que le test soit complet, vérifier d'abord les commandes de clignotants, frein et phares puis utiliser le mode test pour faire la tournée extérieure et vérifier les feux extérieurs.

#### Utilisation

D'abord vérifier les commandes et instruments liés à l'éclairage extérieur comme suit :

- Actionner les feux clignotants droits et vérifier que le témoin lumineux s'allume.
- Actionner les feux clignotants gauches et vérifier que le témoin lumineux s'allume.
- Appuyer sur le frein de service et vérifier que le témoin lumineux STOP s'allume.
- Actionner les phares en position 1 et vérifier que le tableau de bord s'illumine, puis en position 2 et confirmer que les phares avant se sont allumés.

Une fois les commandes et instruments vérifiés, activer le mode test pour les feux extérieurs en

actionnant la commande d'appel de phares du levier de commandes à fonctions multiples à trois reprises en moins de 3 secondes. Faire ensuite le tour du véhicule pour vérifier tous les feux.

À l'avant du véhicule : D'abord les feux clignotants des 2 côtés. Les feux d'identification et les feux de gabarit. Les feux de croisement (basses).

- Les feux de route (hautes).

Côté gauche du véhicule :

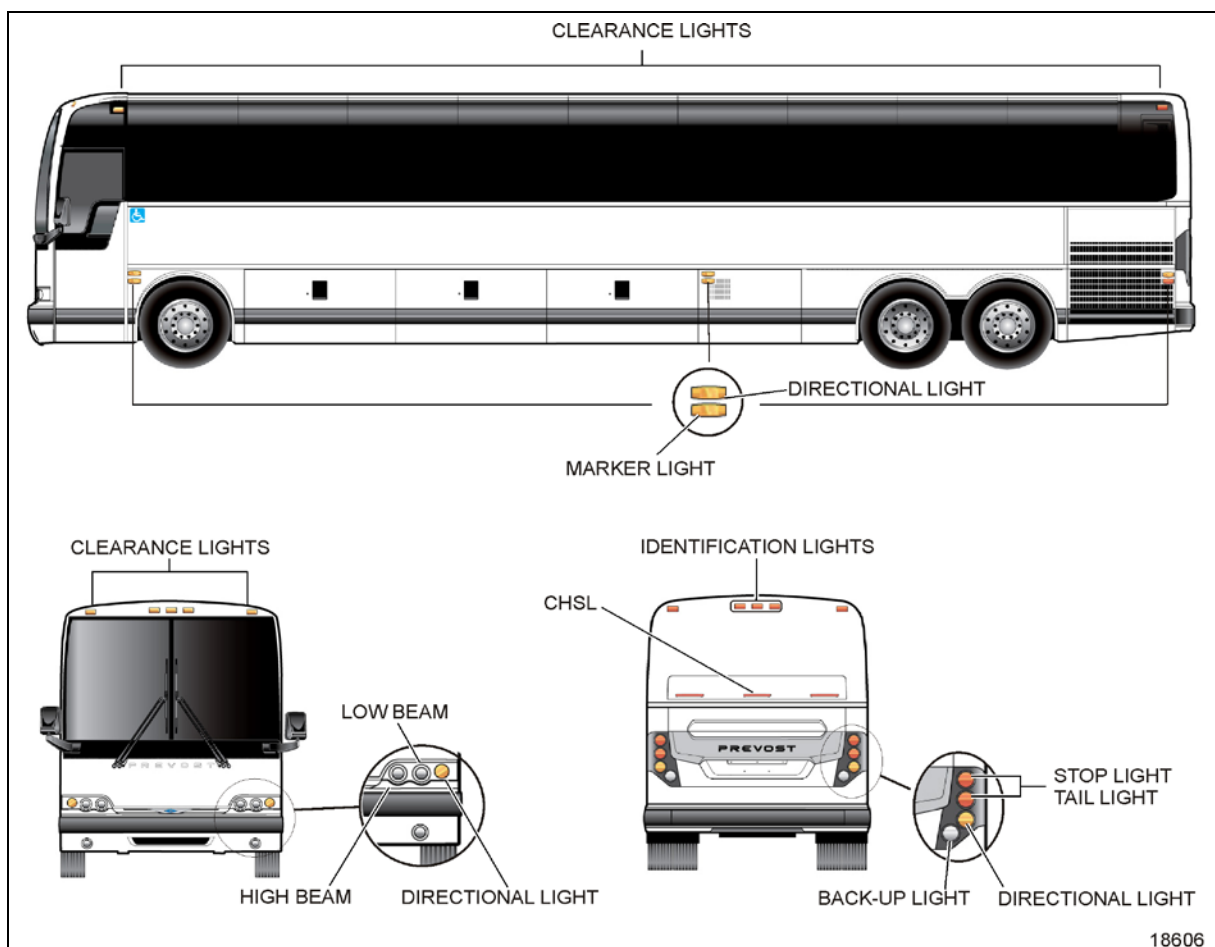
- Les feux clignotants.
- Les feux de position.

Côté droit du véhicule :

- Les feux clignotants.
- Les feux de position.

Arrière :

- Les feux clignotants.
- Les feux d'identification et les feux de gabarit.
- Les feux stop, les feux rouges arrière.
- Les feux de marche arrière et l'alarme de recul (optionnel)



### PREMIER ENTRETIEN SUR UN NOUVEAU VÉHICULE

#### REMARQUE

Voir le manuel de maintenance pour de plus amples informations sur le programme de maintenance.

#### HUILE À MOTEUR

Aucun changement d'huile préliminaire n'est requis puisque le rodage du moteur est effectué en usine. Changer l'huile et le filtre tel que spécifié dans la Section 24 du manuel de maintenance.

#### FLUIDE DE LA TRANSMISSION ALLISON

Puisque la transmission Allison est maintenant équipée de filtre à haute efficacité, aucun changement de fluide préliminaire n'est requis. Changer le fluide et les filtres selon l'intervalle spécifié dans le manuel de maintenance à la section 24.

#### FILTRE DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

Le filtre du système de refroidissement sert à accumuler les résidus provenant de la soudure des canalisations de liquide de refroidissement lors de l'assemblage initial. Effectuer le remplacement initial après environ 4 800 km (3,000 miles) puis selon le programme de lubrification et d'entretien.

Voir le manuel de maintenance à la section 05 : Cooling System.

#### REMARQUE

Si des soudures additionnelles ont été effectuées en d'autres points de la canalisation, nettoyer le filtre après 4 800 km (3 000 milles).

#### RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

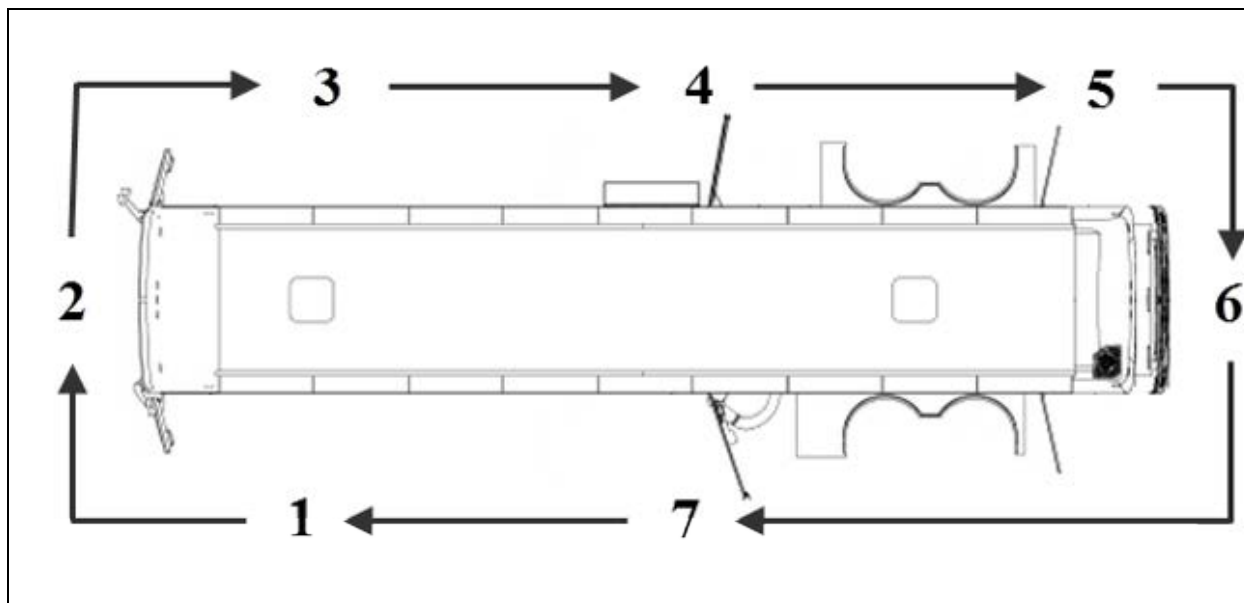
- Bien comprendre les principes de base du fonctionnement de l'autocar.
- Maintenir l'autocar en bon état de fonctionnement.
- Éviter de conduire l'autocar lorsque le niveau de carburant est bas. Si le réservoir se vide complètement, le moteur ne pourra être redémarré tant que l'air n'aura pas été purgé du système. Se référer au «Manuel de Maintenance» pour plus d'information.

- Laisser tourner le moteur pendant au moins deux minutes au ralenti avant de l'arrêter.
- Le moteur devrait tourner au ralenti lors du passage du point mort (N) à un rapport de marche avant (F) ou arrière (R).
- Le sélecteur de la transmission ne comporte aucune position pour le stationnement (P). Placer le sélecteur au point mort (N) et appliquer le frein de stationnement lorsque l'autocar est immobilisé. Un avertisseur sonore se fait entendre lorsque le moteur est arrêté et que le frein de stationnement n'est pas appliqué lorsque les freins de service sont relâchés.
- Tenir compte des procédures décrites dans ce manuel.
- À moins d'indications contraires, fermer toujours le moteur avant d'effectuer toute réparation, lubrification ou maintenance de l'autocar.
- Ne pas essayer de démarrer un autocar équipé d'une transmission automatique ou d'une transmission mécanique automatisée en le poussant ou en le tirant.
- La transmission d'un autocar peut être endommagée si un remorquage est effectué sans que les arbres des essieux ou l'arbre de transmission n'aient été déconnectés.
- Lorsque la transmission est engagée au premier ou au second rapport, ne pas démarrer le moteur en poussant le véhicule ou en le remorquant.
- Les extincteurs chimiques sont rangés sous le premier siège avant gauche et avant droit. En cas de feu, procéder à l'évacuation immédiate de tous les passagers. La sécurité des passagers et celle du conducteur est prioritaire. Ne pas tenter de combattre l'incendie s'il y a risque de blessures.
- Si la conduite se fait sur de la neige ou de la glace, accélérer et décélérer de façon progressive.



#### AVERTISSEMENT

Rapporter au personnel d'entretien tout problème pouvant affecter la sécurité des passagers ou du conducteur. Faire corriger les problèmes sans tarder.

**INSPECTION QUOTIDIENNE (AVANT CHAQUE VOYAGE)****REMARQUE**

*Inspecter l'autocar d'une façon circulaire tel qu'indiqué dans l'illustration.*

**Approche de l'autocar**

- Vérifier sous l'autocar la présence de fuites d'huile, de carburant ou de liquide de refroidissement ou d'autres signes de dommage.
- Examiner les surfaces extérieures de la carrosserie pour déceler les signes de bris ou de dommage.

**Préparation**

- Purger l'eau accumulée dans les réservoirs d'air humide et des accessoires.
- Refermer les robinets de vidange des réservoirs d'air.
- Démarrer le moteur et laisser la pression d'air augmenter jusqu'à la normale. Arrêter le moteur.
- Actionner les feux de détresse.
- S'assurer que les freins de stationnement sont appliqués.

**Étape 1 : Côté gauche avant de l'autocar**

- Vérifier l'état de la jante de roue. Rechercher particulièrement les fissures,

les goujons pliés ou cassés, les écrous absents.

- Vérifier l'état du pneu : correctement gonflé, aucune coupure sérieuse, bosse, usure de la bande de roulement ou tous signes de dérèglement du parallélisme des roues ; la tige de valve ne touche pas la roue ou la jante ; capuchon de valve en place.
- Vérifier le niveau du fluide du réservoir de lave-phares et de lave-glaces et ajouter au besoin.

**Étape 2 : Avant de l'autocar**

- Vérifier la présence de dommages et nettoyer au besoin.
- Examiner le devant du radar ACB afin de s'assurer qu'il n'y a pas d'accumulation de boue, neige ou glace.
- Examiner les bras des essuie-glaces pour s'assurer de la tension appropriée des ressorts.
- Examiner les balais d'essuie-glaces pour déceler des dommages et vérifier la fixation au bras.

## 8-20 Soins et entretien

---

- Vérifier les feux de gabarit et d'identification, ils devraient être propres, en état de fonctionner et de la couleur appropriée. Se référer au paragraphe «Vérification des feux extérieurs» dans cette section.
- Allumer les phares. Les feux de route et de croisement devraient fonctionner et leurs lentilles devraient être propres. Si équipé, vérifier les phares antibrouillard. Se référer au paragraphe «Vérification des feux extérieurs» dans cette section.
- Les feux clignotants avant gauche et droit sont propres, en état de fonctionner et de la couleur appropriée. Se référer au paragraphe «Vérification des feux extérieurs» dans cette section.

### Étape 3 : Côté droit avant de l'autocar

- Vérifier l'état de la jante de roue. Rechercher particulièrement les fissures, les goujons pliés ou cassés, les écrous absents.
- Vérifier l'état du pneu : correctement gonflé, aucune coupure sérieuse, bosse, usure de la bande de roulement ou tous signes de dérèglement du parallélisme des roues ; la tige de valve ne touche pas la roue ou la jante ; capuchon de valve en place.

### Étape 4 : Côté droit de l'autocar

- Vérifier l'état des jantes et des roues. Rechercher particulièrement les fissures, les goujons pliés ou cassés, les écrous absents.
- Vérifier que les portes des compartiments à bagages et de service sont correctement fermées.
- Vérifier l'état des pneus : correctement gonflés, aucune coupure sérieuse, bosse, usure des bandes de roulement ou tous signes de dérèglement du parallélisme des roues ; les tiges de valves ne touchent pas les roues ou les jantes ; capuchons de valves en place et aucun objet de coincé entre les roues.

### Étape 5 : Côté droit du compartiment moteur

- Examiner le moteur et les zones environnantes pour déceler les fuites de

liquide de refroidissement, d'huile et de carburant.

- Vidanger l'eau du filtre à carburant/séparateur d'eau. Vérifier les fuites.
- Examiner le faisceau de câblage pour déceler les signes de dommages.

### Étape 6 : Compartiment moteur

- Examiner le moteur et les zones environnantes pour déceler les fuites de liquide de refroidissement, d'huile et de carburant.
- Examiner le faisceau de câblage pour déceler les signes de dommages.
- Vérifier l'état des courroies d'entraînement.
- Vérifier le niveau d'huile du moteur, ajouter si nécessaire.
- Vérifier le niveau du fluide de la transmission Allison (peut également être vérifié à l'aide du sélecteur de vitesse à boutons-poussoirs), ajouter si nécessaire
- Vérifier le niveau du réservoir de fluide de la direction assistée, ajouter si nécessaire.
- Vérifier le niveau du liquide de refroidissement du réservoir d'expansion, ajouter si nécessaire
- Vérifier l'indicateur d'obstruction du filtre à air, remplacer l'élément du filtre à air quand la bande rouge apparaît.
- S'assurer que les feux stop, les feux rouges arrière, les feux clignotants et les feux de marche arrière ; sont propres, en état de fonctionner et de la couleur appropriée. Se référer au paragraphe «Vérification des feux extérieurs» dans cette section.

### Étape 7 : Côté gauche de l'autocar

- Vérifier l'état des jantes et des roues. Rechercher particulièrement les fissures, les goujons pliés ou cassés, les écrous absents.
- Vérifier que les portes des compartiments à bagages et de service sont correctement fermées.



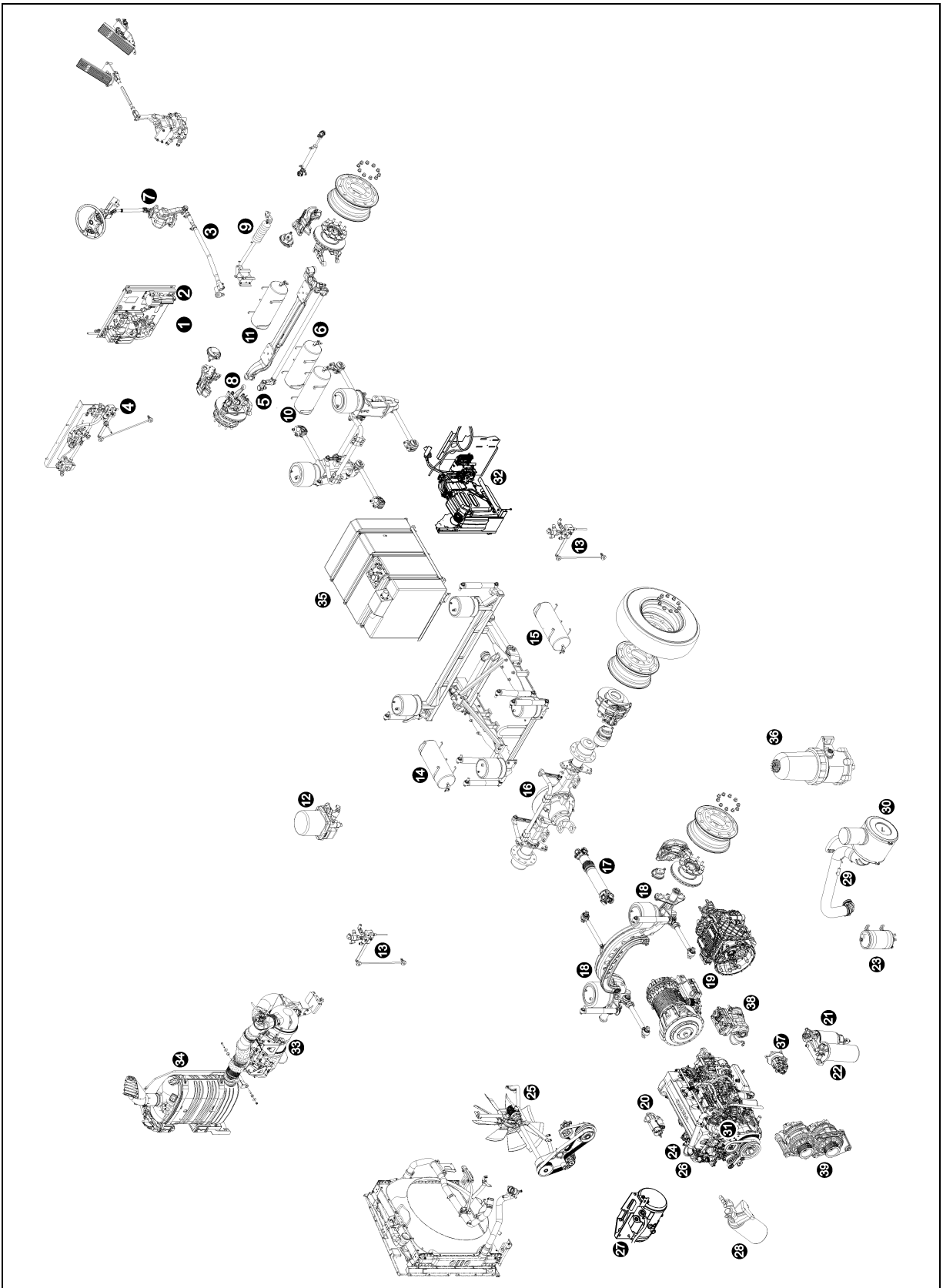
- Si équipé, vérifier le système de préchauffage de liquide de refroidissement pour déceler les fuites de carburant
- Vérifier l'état des pneus : correctement gonflés, aucune coupure sérieuse, bosse, usure des bandes de roulement ou tous signes de dérèglement du parallélisme des roues ; les tiges de valves ne touchent pas les roues ou les jantes ; capuchons de valves en place et aucun objet de coincé entre les roues.

#### Intérieur de l'autocar

- Vérifier le fonctionnement approprié de la porte d'entrée.
- Vérifier les marches d'entrée ; les nettoyer s'il y a une substance qui les rend glissantes, qui rend l'embarquement ou le débarquement des passagers dangereux

- Vérifier que les fenêtres de sortie de secours et les trappes de sortie de secours par le toit peuvent être ouvertes puis bien refermer toutes les fenêtres et trappes.
- Vérifier le bon fonctionnement des gicleurs et des essuie-glaces.
- Ajuster et nettoyer les rétroviseurs pour assurer une vision arrière appropriée.
- Démarrer le moteur et vérifier le fonctionnement des voyants et instruments de mesure.
- Vérifier le fonctionnement des klaxons électrique et pneumatique et de l'avertisseur sonore.
- Effectuer un essai des freins. Vérifier les instruments de mesure d'air primaire et secondaire

1	Robinet de purge du réservoir des accessoires	21	Préfiltre à carburant
2	Filtre à air des accessoires	22	Filtre à carburant principal
3	Barre d'accouplement de la timonerie	23	Réservoir de fluide de direction assistée
4	Soupape de commande de hauteur (avant)	24	Filtres à l'huile du moteur
5	Biellette de direction	25	Boîte d'engrenages du ventilateur
6	Réservoir à air des accessoires	26	Jauge de niveau d'huile de la transmission Allison
7	Joints universels de la colonne de direction	27	Réservoir d'expansion du liquide de refroidissement
8	Pivots de fusée	28	Filtre du liquide de refroidissement
9	Amortisseur de direction	29	Indicateur d'obstruction du filtre à air du moteur
10	Réservoir d'air secondaire	30	Filtre à air du moteur
11	Réservoir d'air du système d'abaissement de la suspension avant	31	Tube de remplissage d'huile à moteur et jauge
12	Dessiccateur d'air	32	Réservoir de fluide d'échappement diesel (DEF)
13	Soupape de commande de hauteur (arrière)	33	Filtre à particules diesel
14	Réservoir d'air humide	34	Convertisseur catalytique SCR
15	Réservoir d'air primaire	35	Réservoir de carburant diesel
16	Différentiel	36	Système de filtration Davco Fuel Pro 382
17	Arbra de transmission	37	Pompe de la direction assistée
18	Pivot de l'essieu auxiliaire	38	Compresseur à air
19	Transmission	39	Alternateurs
20	Démarrateur		



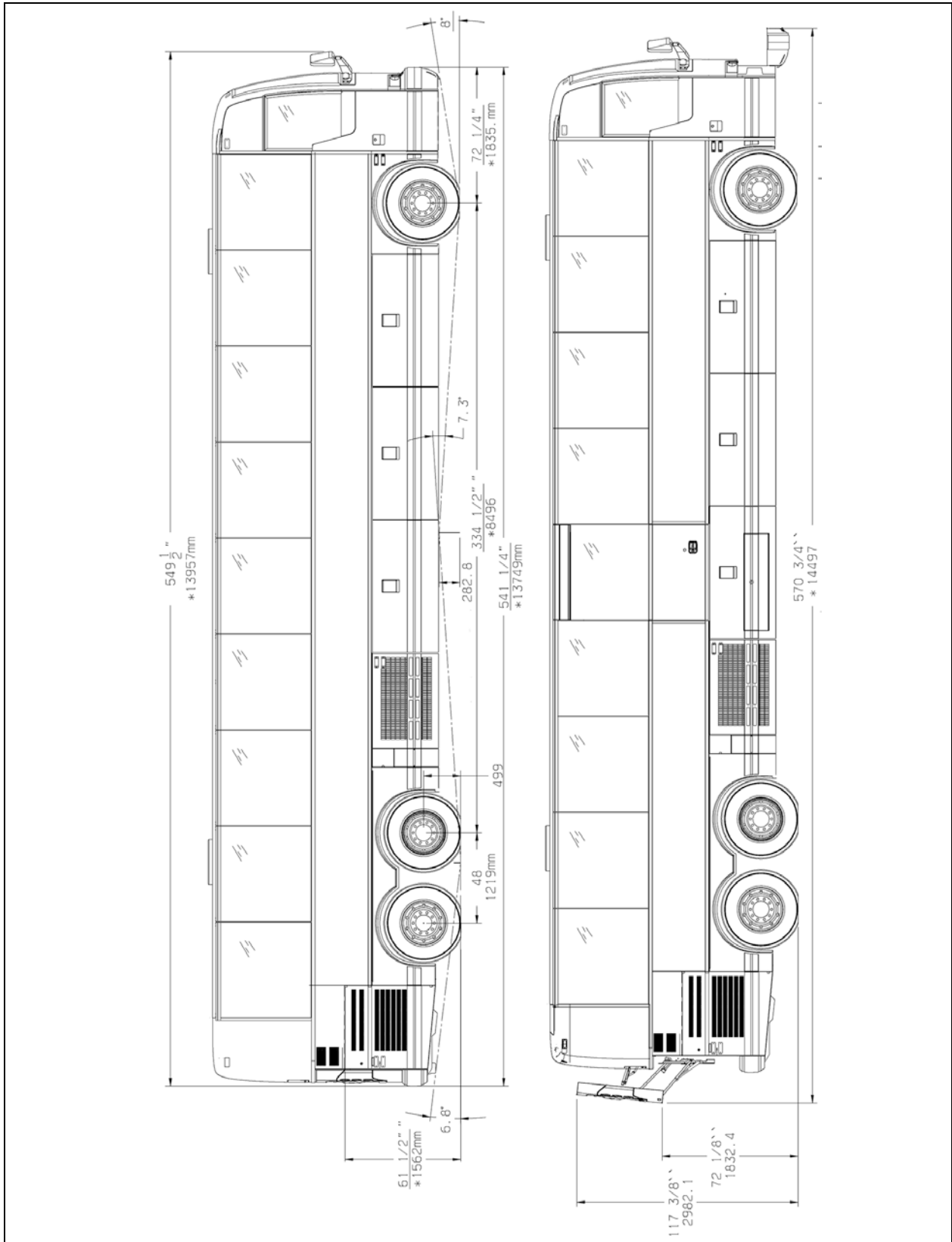
IDENTIFICATION DES COMPOSANTES (PEUT ÊTRE LÉGÈREMENT DIFFÉRENT D'UN VÉHICULE RÉEL)

<b>DIMENSIONS ET POIDS</b> .....	<b>5</b>
<b>VOLUMES</b> .....	<b>5</b>
<b>TYPE DE CARBURANT</b> .....	<b>5</b>
CARBURANT BIODIESEL.....	5
<b>ROUES ET PNEUS</b> .....	<b>6</b>
PRESSIONS DE PNEUS À FROID RECOMMANDÉES POUR UNE CHARGE MAXIMALE.....	6
<b>COURROIES</b> .....	<b>6</b>
<b>MOTEUR</b> .....	<b>7</b>
<b>TRANSMISSION</b> .....	<b>7</b>
TRANSMISSION ALLISON.....	7
TRANSMISSION VOLVO I-SHIFT.....	7
<b>ARBRE DE TRANSMISSION</b> .....	<b>7</b>
<b>FREINS</b> .....	<b>7</b>
SURFACE UTILE DES CHAMBRES DE FREINS.....	7
<b>SYSTÈME PNEUMATIQUE</b> .....	<b>7</b>
<b>SYSTÈME DE FREINAGE ANTIBLOPAGE (ABS)</b> .....	<b>7</b>
DÉPANNAGE DU SYSTÈME DE FREINAGE ANTIBLOPAGE (ABS).....	8
<b>SYSTÈME D'ANTIDÉRAPAGE AUTOMATIQUE (ATC) – DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE DE STABILITÉ PROGRAMMÉ (ESP) (OPTION)</b> .....	<b>8</b>
<b>DIRECTION</b> .....	<b>8</b>
<b>SYSTÈME ÉLECTRIQUE</b> .....	<b>8</b>
<b>SUSPENSION</b> .....	<b>8</b>
ESSIEU AVANT RIGIDE (OPTION).....	8
SUSPENSION AVANT À ROUES INDÉPENDANTES.....	9
ESSIEU MOTEUR.....	9
ESSIEU AUXILIAIRE.....	9
<b>SPÉCIFICATIONS DE RÉGLAGE DE LA GÉOMÉTRIE</b> .....	<b>9</b>
<b>SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT</b> .....	<b>9</b>
<b>SYSTÈME D'ALIMENTATION EN CARBURANT</b> .....	<b>10</b>
<b>SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT</b> .....	<b>10</b>
<b>SYSTÈME DE CHAUFFAGE ET DE CLIMATISATION</b> .....	<b>10</b>
<b>SPÉCIFICATIONS D'HUILE</b> .....	<b>10</b>
MOTEUR.....	10
TRANSMISSION AUTOMATIQUE ALLISON.....	10
TRANSMISSION MÉCANIQUE AUTOMATISÉE VOLVO I-SHIFT.....	11
DIFFÉRENTIEL.....	11
BOÎTE D'ENGRENAGES DU VENTILATEUR.....	11

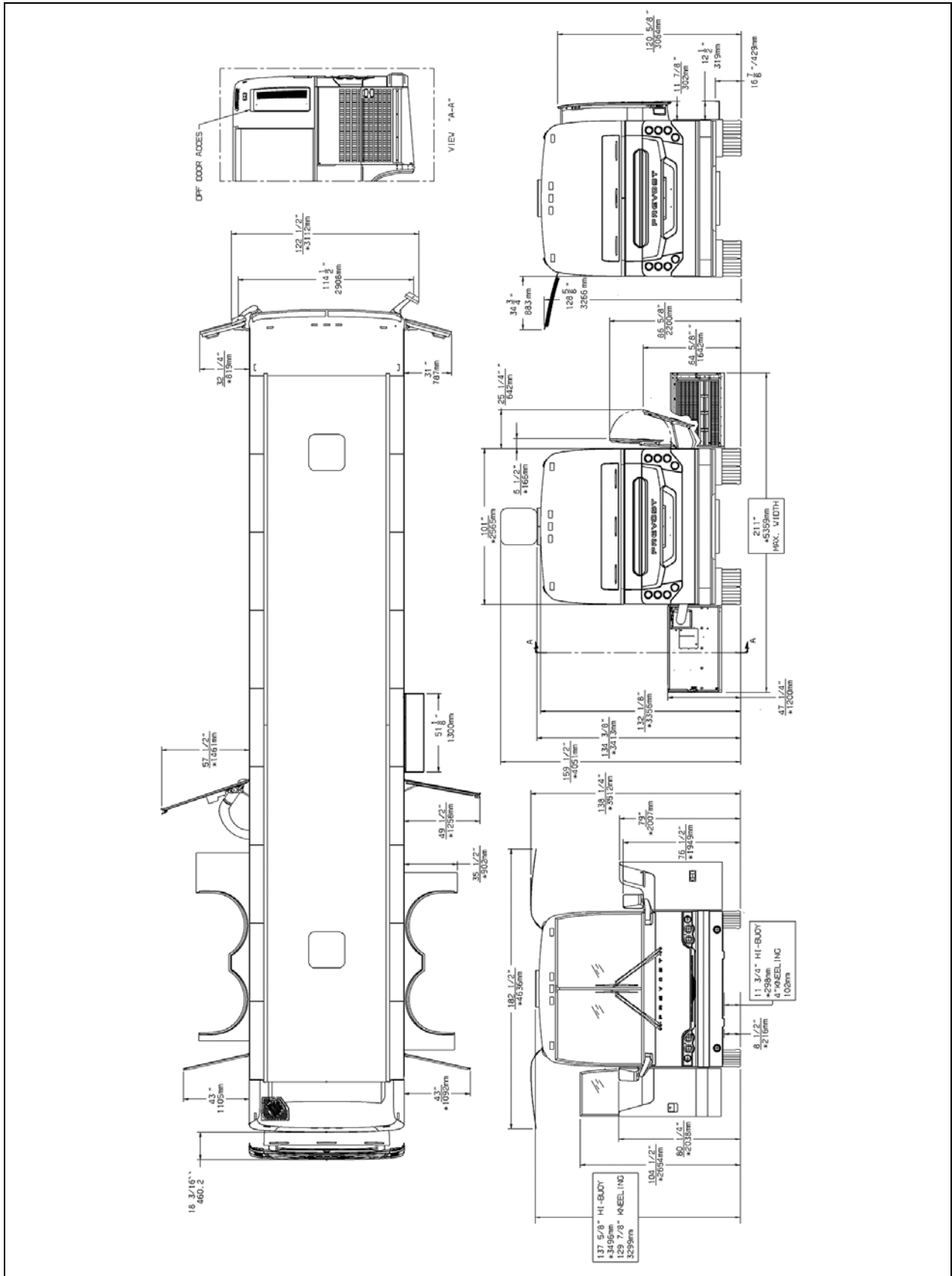
## 9-2 Information technique

---

RÉSERVOIR DE LA DIRECTION ASSISTÉE .....	11
<b>SYSTÈME DE PRÉCHAUFFAGE .....</b>	<b>11</b>
<b>PLAQUES SIGNALÉTIQUES ET CERTIFICATION.....</b>	<b>11</b>
CERTIFICATION DE LA SÉCURITÉ .....	12
CERTIFICAT DU MINISTÈRE DES TRANSPORTS .....	12
<b>NUMÉRO D'IDENTIFICATION DU VÉHICULE (VIN).....</b>	<b>13</b>
<b>FICHE TECHNIQUE DES SPÉCIFICATIONS DE L'AUTOCAR .....</b>	<b>13</b>



DIMENSIONS HORS TOUT DU X3-45 (VUE DE CÔTÉ)



DIMENSIONS HORS TOUT DU X3-45 (VUE DE DESSUS, VUE DE FACE ET VUE ARRIÈRE)

DIMENSIONS ET POIDS	X3-45
Longueur hors tout (incluant les pare-chocs)	45 pi (13,7 m)
Largeur hors tout	102 po (2,59 m)
Hauteur hors tout (trappe ouverte)	138" (3,5 m)
Empattement (du centre de l'essieu avant au centre de l'essieu moteur)	340 po (8,64 m)
Distance entre le plancher et le sol	48 ½ po (1,23 m)
Garde au sol	11 po (280 mm)
Hauteur de la première marche	15 po (380 mm)
Hauteur des contremarches	7 po (178 mm)
Hauteur intérieure	80 po (2,03 m)
Largeur de la porte d'entrée	30 po (762 mm)
Porte-à-faux avant	70 ¾ po (1,80 m)
Porte-à-faux arrière	107 ½ po (2,73 m)
Voie de l'essieu avant	85.9 po (2,18 m)
Voie de l'essieu moteur	76.7 po (1,95 m)
Voie de l'essieu auxiliaire	83.6 po (2,12 m)
Rayon de braquage (essieu rigide)	47 pi-3 po (14.4 m)
Rayon de braquage (suspension indépendante)	43 pi-9 po (13.3 m)
Poids à vide	36,000 lb (16 327 kg)
Poids nominal brut du véhicule (PNBV)	49,600 lb (22 498 kg)
Poids technique maximal sous essieu avant (G.A.W.R.)	16,500 lb (7 500 kg)
Poids technique maximal sous essieu moteur (G.A.W.R.)	20,500 lb (9 299 kg)
Poids technique maximal sous essieu auxiliaire (G.A.W.R.)	12,600 lb (5 727 kg)

Le poids nominal brut du véhicule (PNBV) et le poids technique maximal pour chaque essieu (G.A.W.R.) essieux avant, moteur et auxiliaire sont inscrits sur la plaque de certification située sur la console latérale gauche dans la section du conducteur.

VOLUMES	X3-45
Moteur Volvo D13 (Volume total d'huile avec filtres)	39 litres (41 pintes U.S.)
Réservoir de carburant (volume maximum permis représentant 95% du volume total)	787 litres (208 gall. U.S.)
Réservoir d'agent réducteur d'émissions diesels (DEF)	60 litres (16 gall. U.S.)
Système de refroidissement	71 litres (18.7 gall. U.S.)

VOLUMES	X3-45
Transmission automatique Allison (canalisations externes exclues)	23 litres (6 gallons U.S.) 26 litres (6.9 gallons U.S.) avec ralentisseur
Transmission mécanique automatisée Volvo I-Shift	15 litres (16 pintes U.S.)
Huile du différentiel	18,7 litres (20 pintes U.S.)
Réservoir de la direction assistée	3,8 litres (4.0 pintes U.S.)
Huile du compresseur A/C	4,3 litres (4.5 pintes U.S.)
Réservoir de lave-glaces	20 litres (5.3 gallons U.S.)
Réfrigérant	11 kg (24.1 lb)
Réservoir septique de toilette	90 litres (23.8 gallons US)

### TYPE DE CARBURANT

Les moteurs conformes à la norme EPA-2010 sont conçus pour fonctionner seulement avec du carburant **Diesel Ultra Faible en Soufre (DUFS)** contenant moins de 15 parties par million de soufre.



### ATTENTION

L'utilisation du carburant Diesel Ultra Faible en Soufre (**DUFS**) est nécessaire pour réduire l'obstruction du filtre à particules du système de post-traitement. Faire le plein avec du carburant Diesel Ultra Faible en Soufre (**DUFS**) seulement (appelé **Ultra Low Sulfur Diesel** ou **ULSD** aux Etats-Unis) pour éviter de réduire l'efficacité et la durabilité du moteur.

### CARBURANT BIODIESEL

L'utilisation de biodiesel jusqu'à une concentration de 20% (B20) est permise et n'a pas d'impact sur la garantie mécanique couvrant le moteur et les systèmes anti-pollution, sous réserve de la conformité aux normes ASTM D6751 pour le biocarburant avant mélange, ASTM D975 pour les biodiesels B1 à B5 et ASTM D7467 pour les biodiesels B6 à B20. Aussi, tout problème de performance relié à l'utilisation de carburant biodiesel ne sera pas reconnu comme la responsabilité de Prévost ou Volvo, ni réputé être leur responsabilité.

Les moteurs Volvo satisfont les normes d'émission de l'EPA et de la Californie basées

## 9-6 Information technique

sur l'utilisation de *carburants d'essais* dont les spécifications sont établies par ces agences.

Les carburants alternatifs, incluant le biodiesel, dont les spécifications diffèrent de celles des *carburants d'essais* utilisés par ces agences, peuvent compromettre la conformité aux normes d'émission des moteurs. De ce fait, Volvo ne peut assurer que les moteurs respectent les limites d'émissions fédérales ou Californiennes applicables lorsqu'utilisés avec des carburants qui ne sont pas essentiellement semblables aux carburants d'essais utilisés pour la certification.

L'utilisation de biodiesel requiert une maintenance particulière. Consulter la section 03 : FUEL SYSTEM à ce sujet.

### ROUES ET PNEUS

Jantes en acier Accuride..... 9 po X 22½ po  
Jantes en aluminium forgé Alcoa 9 po X 22½ po  
Excepté les roues intérieures de l'essieu moteur (acier) ..... 8¼ po X 22½ po  
Jantes en aluminium forgé Alcoa (pour pneu Super Single) ..... 14 po X 22½ po  
Pneus .. 315/80 R 22½ po – Capacité de charge «L»  
Pneus ... 365/70 R 22½ po– Capacité de charge «L»  
Pneus (Super Single) ..... 455/55 R 22½ po– Capacité de charge «L»

### PRESSIONS DE PNEUS À FROID RECOMMANDÉES POUR UNE CHARGE MAXIMALE

Les pressions de pneus recommandées sont indiquées dans les documents pertinents fournis avec le véhicule. De plus, les pressions de pneus à froid minimales sont inscrites sur la plaque de certification du Ministère des transports fixée sur le panneau à gauche du siège du conducteur.

Véhicules équipés du système TPMS: Les pressions cibles du TPMS sont réglées en usine pour refléter les pressions actuelles au moment de la livraison. Lorsque les pressions des pneus sont augmentées pour justifier l'augmentation du poids du véhicule, les pressions cibles du TPMS doivent être augmentées en conséquence.



### ATTENTION

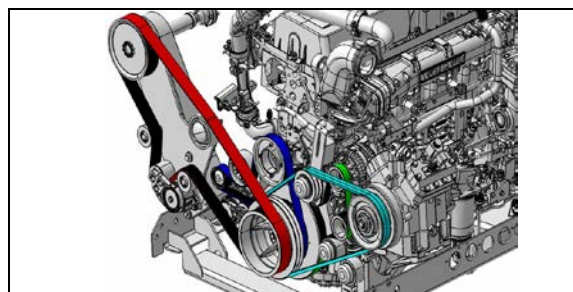
Ces pressions de pneus sont établies conformément aux charges maximales pour chaque essieu. Une pression inférieure est recommandée si la charge sur l'essieu est inférieure aux spécifications. Gonfler le pneu à la pression recommandée par le manufacturier du pneu lorsque le véhicule est en charge. Les spécifications des pneus et des roues non standard sont indiquées sur le tableau des pressions du «Coach Final Record».



### AVERTISSEMENT

Une sélection de pneus spéciale peut permettre un chargement accru mais diminuer la vitesse maximale permise, parfois même en dessous des limites permises dans certains États. Pour un maximum de sécurité, vérifier la limite de vitesse permise par le manufacturier des pneus.

### COURROIES



Utilisation	Modèle	Qtée
Entraînement du ventilateur du radiateur	Multi V-14Rib 14PK2665	1
Compresseur Bitzer 4NFCY du système de climatisation	Courroie en V BX71	2
Alternateur (2 Bosch)	Multi V-8Rib 8PK1575	1
Alternateur (urgence)	Multi V-8Rib 8PK1512	1
Pompe de liquide de refroidissement	Multi-V-10 Rib 10PK1512	1

### REMARQUE

Les spécifications des courroies peuvent changer. Consulter le registre du véhicule (Coach Final Record) pour valider la sélection des courroies.



## MOTEUR

Un moteur Volvo D13 ayant une cylindrée de 12.8 litres. Il s'agit d'un moteur diesel quatre temps avec turbocompresseur et refroidisseur air-air de six cylindres en ligne, avec arbre à cames en tête et quatre soupapes par cylindre.

Puissance nominale .....435 HP  
 Couple nominal .....1,700 lb-pi (2304 Nm)  
 Régime de croisière recom. .. 1400 – 1800 tr/mn  
 Poids à sec.....2519 lb

## TRANSMISSION

### TRANSMISSION ALLISON

Transmission automatique six vitesses à commande électronique Allison B500 (B500R avec le ralentisseur optionnel).

#### Rapports de démultiplication

1<sup>re</sup> .....3.510  
 2<sup>e</sup> .....1.906  
 3<sup>e</sup> .....1.429  
 4<sup>e</sup> .....1.000  
 5<sup>e</sup> .....0.737  
 6<sup>e</sup> .....0.639  
 Marche arrière .....4.801  
 Convertisseur .....1.9  
 Rapport de pont du différentiel (standard) ...3.91  
 Rapport de pont du différentiel (option) .....3.58

### TRANSMISSION VOLVO I-SHIFT

Boîte de vitesses mécanique automatisée à douze rapports

#### Rapports de démultiplication

1<sup>re</sup> .....14.94  
 2<sup>e</sup> .....11.73  
 3<sup>e</sup> .....9.04  
 4<sup>e</sup> .....7.09  
 5<sup>e</sup> .....5.54  
 6<sup>e</sup> .....4.35  
 7<sup>e</sup> .....3.44  
 8<sup>e</sup> .....2.70  
 9<sup>e</sup> .....2.08  
 10<sup>e</sup> .....1.63  
 11<sup>e</sup> .....1.27  
 12<sup>e</sup> .....1.00

Marche arrière 1<sup>re</sup> .....17.48  
 Marche arrière 2<sup>e</sup> ..... 13.73  
 Rapport de pont du différentiel.....2.50  
 Couple d'entraînement maximal1850 Lb-Ft (2500 Nm)

## ARBRE DE TRANSMISSION

Arbre tubulaire Hayes-Dana de type SPL250 à joints universels renforcés.

## FREINS

Le système de freinage double comprend deux circuits indépendants l'un de l'autre : le circuit avant et le circuit arrière. Les freins sont du type à disques à commande pneumatique avec leviers de réglage de jeu automatique sur les trois essieux. Le frein de stationnement/d'urgence est situé sur l'essieu moteur et sur l'essieu auxiliaire.

## SURFACE UTILE DES CHAMBRES DE FREINS

Essieu avant .....24 po<sup>2</sup>  
 Essieu moteur .....24/24 po<sup>2</sup> (service/d'urgence)  
 Essieu auxiliaire ...14/16 po<sup>2</sup> (service/d'urgence)

## SYSTÈME PNEUMATIQUE

Le système pneumatique comprend un dessiccateur d'air et des conduites d'air chromocodées en nylon.

L'air comprimé est fourni par un compresseur Wabco d'une capacité de 31.8 pi<sup>3</sup>/min. Il s'agit d'un compresseur à deux cylindres, entraîné par engrenages, refroidi à l'eau et lubrifié par l'huile du moteur.

## SYSTÈME DE FREINAGE ANTIBLOPAGE (ABS)

Le système de freinage antiblocage comprend une unité de commande électronique (ECU) qui contrôle un système à quatre voies. Un capteur est installé sur chacune des roues de l'essieu avant et de l'essieu moteur. Les roues de l'essieu auxiliaire sont asservies à l'essieu moteur.

Le module de commande électronique (ECM) ne nécessite aucune maintenance. La tension de fonctionnement est de 24 ± 6 volts c.c. et la température de fonctionnement de l'ECM se situe entre -40 et 75 °C (-40 et 167 °F).

Les électrovannes de commande ne nécessitent aucune maintenance. La tension de fonctionnement est de 24 (+4.8, -2.4) volts c.c. Le courant nominal prélevé est de 1.65 A. La température de fonctionnement des électrovannes de commande se situe entre -40 et 176 °F (-40 et 80 °C).

### DÉPANNAGE DU SYSTÈME DE FREINAGE ANTIBLOPAGE (ABS)

Pour effectuer le dépannage du système de freinage antiblocage (ABS), se référer au Manuel de maintenance de MERITOR WABCO: «*Anti-Lock Brake Systems For Trucks, Tractors and Buses*» ou utiliser l'écran d'affichage du conducteur (DID) du tableau de bord.

### SYSTÈME D'ANTIDÉRAPAGE AUTOMATIQUE (ATC) – DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE DE STABILITÉ PROGRAMMÉ (ESP) (OPTION)

En plus du système de freinage antiblocage (ABS), un module de commande avancé EC-60 de Bendix peut être installé (Option) de façon à permettre des caractéristiques d'antidérapage automatique (ATC) et également de fournir une stabilité programmée basée sur le système de freinage antiblocage connue sous le nom de **ESP® Electronic Stability Program**. Le système d'antidérapage automatique (ATC) de Bendix peut améliorer l'adhérence des roues du véhicule lors des accélérations et la stabilité latérale lors des accélérations en courbe. Le système ATC améliore l'adhérence des roues du véhicule en limitant le couple moteur **Engine Torque Limiting (ETL)** grâce au lien entre l'ECU et le MCM du moteur et/ou par l'application dissymétrique des freins **Differential Braking (DB)**.

Voir la section 12 du manuel de maintenance pour plus d'information sur ce système.



#### ATTENTION

Même si le véhicule est équipé du dispositif électronique de stabilité programmé (ESP), la stabilité du véhicule en marche demeure sous la responsabilité du conducteur.



#### DANGER

**Le dispositif électronique de stabilité programmé (ESP) peut réduire la vitesse du véhicule automatiquement et sans avertissement.**

**Le dispositif ESP peut ralentir le véhicule sans que le conducteur appuie sur la pédale des freins et même lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée.**

### DIRECTION

- Boîtier de direction ZF servocomtronic 8098 ;
- Direction intégrée assistée hydrauliquement, variable en fonction de la vitesse (en option) ;
- Pompe de direction assistée Volvo entraînée par le moteur ;
- Réservoir de fluide de direction et jauge de niveau accessible par le compartiment moteur ;
- Volant de 20" de diamètre, inclinable et colonne de direction télescopique à verrouillage pneumatique commandé au pied;
- Nombre de tours : 5 ¾ ;
- Pression du système: 2175 lb/po<sup>2</sup> (15 000 kPa);

### SYSTÈME ÉLECTRIQUE

- Système de 24 volts avec mise à la masse négative;
- Éclairage extérieur de 12 volts;
- Deux alternateurs Bosch HD 10 de 28 volts, 120 A, autorégulés, entraînés par courroie et refroidis à l'air.
- Quatre batteries sans entretien de format 16/31 de 12 volts, connectées en série-parallèle avec une capacité de démarrage à froid de 1900 A et une puissance de réserve de 195 minutes;
- Égalisateur de batteries de 100 A.

### SUSPENSION

Des ressorts pneumatiques Goodyear à membrane flexible sont utilisés sur tous les essieux.

#### ESSIEU AVANT RIGIDE (OPTION)

- 2 ressorts pneumatiques (12 po) pour un G.A.W.R. de 16,500 lb;
- 2 amortisseurs;
- 4 barres d'accouplement radiales;
- 1 barre d'accouplement transversale;
- 1 soupape de commande de hauteur;
- 1 barre antiroulis de 1 ¾ po de diamètre.

**SUSPENSION AVANT À ROUES INDÉPENDANTES**

2 ressorts pneumatiques (14.5 po) pour un G.A.W.R. de 16,500 lb;  
 2 amortisseurs;  
 2 bras triangulaires supérieurs;  
 2 bras triangulaires inférieurs;  
 2 bielles de poussée;  
 2 leviers de fusée;  
 1 soupape de commande de hauteur;  
 1 barre antiroulis de 1¼ po de diamètre.

**ESSIEU MOTEUR**

4 ressorts pneumatiques (11 po);  
 4 amortisseurs;  
 3 barres d'accouplement radiales;  
 1 barre d'accouplement Panhard;  
 2 soupapes de commande de hauteur;

**ESSIEU AUXILIAIRE**

2 ressorts pneumatiques (11 po);  
 2 amortisseurs;  
 3 barres d'accouplement radiales;  
 1 barre d'accouplement Panhard.

**SPÉCIFICATIONS DE RÉGLAGE DE LA GÉOMÉTRIE**

Utiliser des systèmes de réglage de la géométrie statique qui utilisent les relations angulaires seulement tels que «Josam» ou «Hunter». Les spécifications de réglage statique de la géométrie sont indiquées dans les tableaux suivants :

<b>ESSIEU AVANT RIGIDE</b>			
	Valeur minimale	Valeur nominale	Valeur maximale
Carrossage droit (degrés)	-0.250	0.125	0.375
Carrossage gauche (degrés)	-0.250	0.125	0.375
Chasse droite (degrés)	2.0	2.75	3.5
Chasse gauche (degrés)	2.0	2.75	3.5
Pincement total (degrés)	0.04	0.06	0.08

<b>SUSPENSION AVANT INDÉPENDANTES</b>			
	Valeur minimale	Valeur nominale	Valeur maximale
Carrossage droit (degrés)	0.0	0.150	0.30
Carrossage gauche (degrés)	0.0	0.150	0.30
Chasse droite (degrés)	2.35	2.6	2.85
Chasse gauche (degrés)	2.35	2.6	2.85
Pincement total (degrés)	0.04	0.06	0.08

<b>ESSIEU MOTEUR</b>			
	Valeur minimale	Valeur nominale	Valeur maximale
Angle de poussée (degrés)	±0.11°		
Pincement total (degrés)	0.18 pincement	0	0.18 ouverture

<b>ESSIEU AUXILIAIRE</b>			
	Valeur minimale	Valeur nominale	Valeur maximale
Angle de poussée*	-0.02	0	0.02
Pincement total	0.18° toe-in	0°	0.02° toe-out
(*) Utiliser l'essieu moteur comme référence			

**SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT**

- Ailettes de radiateur en cuivre et refroidisseur d'air de suralimentation en aluminium, les deux, placés en série fabriqués par Valeo;
- Embrayage du ventilateur à 3 vitesses, contrôlé par L'ECU du moteur ;
- Isolé du châssis par coussinets de caoutchouc ;
- Réservoir d'expansion du liquide de refroidissement détaché du radiateur ;
- Pression du système : 14 lb/po<sup>2</sup> ;
- Un (1) thermostat 185°F ;
- Capacité du système: 24 gallons US (91 litres) ;
- Filtre de liquide de refroidissement ;

## 9-10 Information technique

- Ventilateur de 38" de diamètre entraîné par courroie et arbre d'entraînement.

### SYSTÈME D'ALIMENTATION EN CARBURANT

Réservoir de carburant en polyéthylène de 208 gallons US (787 litres) situé au centre du véhicule ;

- Dispositif anti-éclaboussure ;
- Col de remplissage sécuritaire du côté droit du véhicule ;
- Soupape de détente de pression ;
- Indicateur de niveau de carburant électrique ;
- Signal de bas niveau de carburant à 98 litres (26 gallons US) ;
- Préfiltre de 25 microns (standard) ;
- Préfiltre avec indicateur de présence d'eau électrique (Volvo D13) ;
- Filtre Fuel Pro 382 disponible en option à la place du préfiltre ;
- Filtre secondaire 3 à 5 microns ;
- Robinet d'arrêt sur la ligne d'alimentation ;

### SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT

Système de traitement des gaz d'échappement tout en acier inoxydable et incluant :

- Convertisseur catalytique pour réduire les NOx
- Une unité de post-traitement FleetGuard comprenant un Filtre À Particules (FAP) diesel et un catalyseur d'oxydation (Diesel Oxidation Catalyst ou DOC). L'unité de post-traitement est isolée du bruit, des vibrations et de la chaleur ; elle est montée sur la structure de l'autocar et est accessible par une porte d'accès extérieure.
- Diffuseur de tuyau d'échappement et tuyau de vidange d'eau ;
- Tuyau d'échappement isolé avec section flexible ;
- L'échappement se fait dans la section supérieure gauche de la partie arrière de carrosserie.

### SYSTÈME DE CHAUFFAGE ET DE CLIMATISATION

Un seul système de climatisation est désormais disponible : le système de grande capacité (central). Le système de grande capacité peut fournir un air filtré et conditionné dans toutes les conditions climatiques. L'air frais est amené dans le système à partir de la partie gauche du véhicule, près du conducteur. L'air de retour est soutiré de la partie centrale du véhicule. Le système de chauffage et de désembuage du conducteur est contrôlé séparément du système central. Un sélecteur de mélange d'air permet de recirculer l'air du système ou de l'amener de l'extérieur.

SYSTÈME CENTRAL	
Capacité de climatisation	7.5 tonnes
Type de réfrigérant	134a
Puissance calorifique	152 000 Btu/h
Débit d'air	2 600 pi <sup>3</sup> /mn (73,6 m <sup>3</sup> /min)

COMPRESSEUR (du système central)	
Nombre de cylindres	4
Vitesse de fonctionnement	500-3500 tr/mn
Volume d'huile	2,5 litres (2.6 pintes U.S.)
Huile approuvée	Bitzer BSE55 (POE)
Nombre de cylindres	4

#### REMARQUE

*Les huiles mentionnées précédemment sont compatibles avec les compresseurs à pistons qui utilisent le réfrigérant R-134a et des températures d'évaporation au-dessus de -40 °C (-40 °F).*

### SPÉCIFICATIONS D'HUILE

#### MOTEUR

Pour le moteur D13H, nous recommandons une huile moteur SAE 10W-30 conforme aux spécifications *EO-O Premium Plus* ou *Volvo VDS-4*.

L'huile VDS-4 ou EO-O Premium Plus surpasse les exigences de la spécification API CJ-4.

#### TRANSMISSION AUTOMATIQUE ALLISON

Allison recommande les fluides suivants:

- Castrol TranSynd™ ou un fluide équivalent à la norme TES-295 ;
- Fluide équivalent à la norme TES-389.

**TRANSMISSION MÉCANIQUE  
AUTOMATISÉE VOLVO I-SHIFT**

Utiliser l'huile synthétique Castrol Syntrans SAE 75W85.

**DIFFÉRENTIEL**

Une huile pour engrenages multigrade 85W140 qui satisfait les exigences de MIL-PRF-2105-E est recommandée pour l'essieu moteur. Cette huile convient pour la plupart des températures et assure une protection adéquate des engrenages et des paliers dans plusieurs climats. Si la température chute sous -12 °C (10 °F), 80W90 devrait être utilisée, utiliser 75W90 si la température chute sous -26 °C (-15 °F). (Dans des conditions extrêmes ou pour améliorer les performances, une huile pour engrenages entièrement synthétique doit être utilisée).

**BOÎTE D'ENGRENAGES DU VENTILATEUR**

Utiliser une huile pour engrenages synthétique SAE 75W-90.

**RÉSERVOIR DE LA DIRECTION ASSISTÉE**

Utiliser l'huile pour transmission automatique *Dexron-II* ou *Dexron-III*.

**SYSTÈME DE PRÉCHAUFFAGE**

Selon les options choisies, un préchauffeur de liquide de refroidissement peut avoir été installé sur le véhicule. Le système de chauffage auxiliaire sert à préchauffer et à conserver la chaleur des moteurs refroidis à l'eau. Seulement le préchauffeur Webasto 104,000 BTU est disponible. Le préchauffeur est commandé par une minuterie programmable. Voir le chapitre : Autres caractéristiques pour plus d'information sur la minuterie.

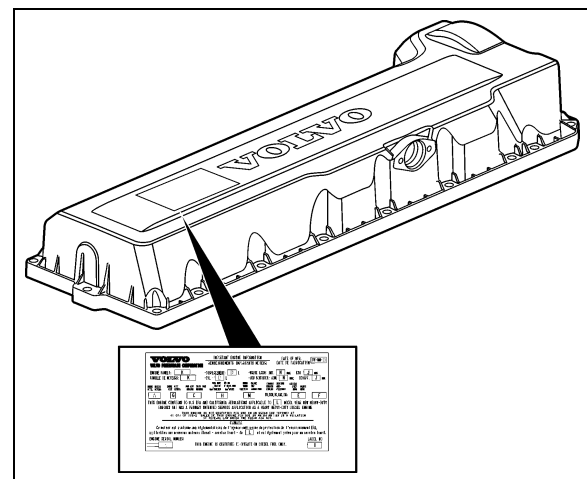
<b>Webasto</b>	
Modèle	Thermo 300
Puissance calorifique	104,000 Btu/h (30 kW)
Type de carburant	Même que moteur
Consommation de carburant	4,5 litres/h (4,8 pintes U.S.)
Tension nominale	24 volts

Tension de fonctionnement	20-28 volts	
Consommation électrique sans la pompe à eau	110 watts	
Dimensions mm (pouces)	long.	610 mm (24.01 po)
	larg.	246 mm (9.69 po)
	hauteur	220 mm (8.66 po)
Poids	kg (lb)	19 (41.88)

**PLAQUES SIGNALÉTIQUES ET CERTIFICATION**

Les composantes principales telles que le moteur, la transmission, les essieux et le châssis sont identifiées à l'aide d'un numéro de série. Se référer à ces numéros de série aux fins de la garantie.

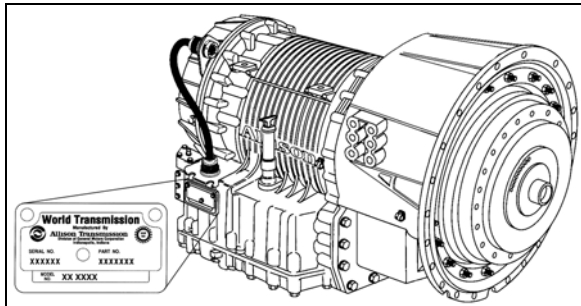
La plaque signalétique du moteur est collée sur le couvercle de culasse. Elle comporte les numéros de série et de modèle du moteur ainsi que la liste des équipements optionnels installés sur celui-ci. Ces informations servent de référence pour la commande de pièces de rechange. De plus, la plaque signalétique atteste que le moteur satisfait les normes antipollution du gouvernement fédéral américain et des divers états ou provinces. Le certificat précise les conditions d'opération pour lesquelles il a été émis.



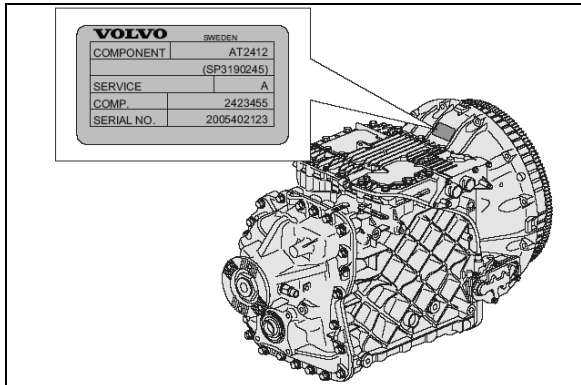
**MOTEUR VOLVO D13**

00052

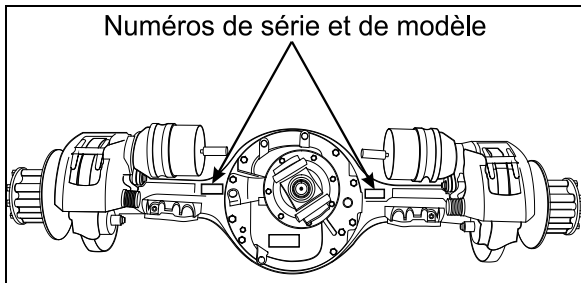
## 9-12 Information technique



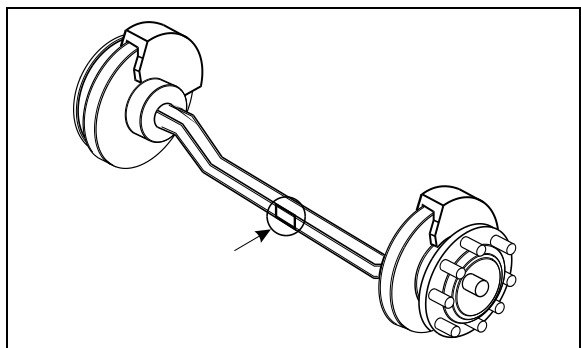
TRANSMISSION ALLISON 4<sup>E</sup> GENERATION 07076



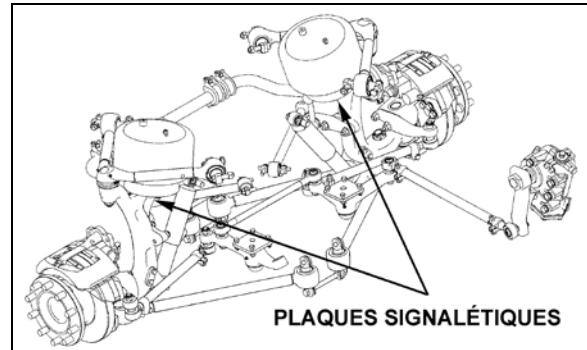
TRANSMISSION VOLVO I-SHIFT 00040



ESSIEU MOTEUR 00007



ESSIEU AVANT RIGIDE 00008



SUSPENSION AVANT À ROUES INDÉPENDANTES 16136

### CERTIFICATION DE LA SÉCURITÉ

Les composantes des véhicules sont conformes à plusieurs normes et standards. En effet:

- Les matériaux et les pièces sont conformes aux normes ASTM et/ou SAE.
- Les matériaux utilisés à l'intérieur du véhicule sont conformes à la norme FMVSS 302 en ce qui a trait à la résistance au feu.
- Véhicule homologué selon les normes de sécurité en vigueur dans les provinces, les états et les pays (Canada et États-Unis): BMCSS, FMVSS, and CMVSS.
- D'autres certificats sont apposés sur différentes composantes de l'autocar

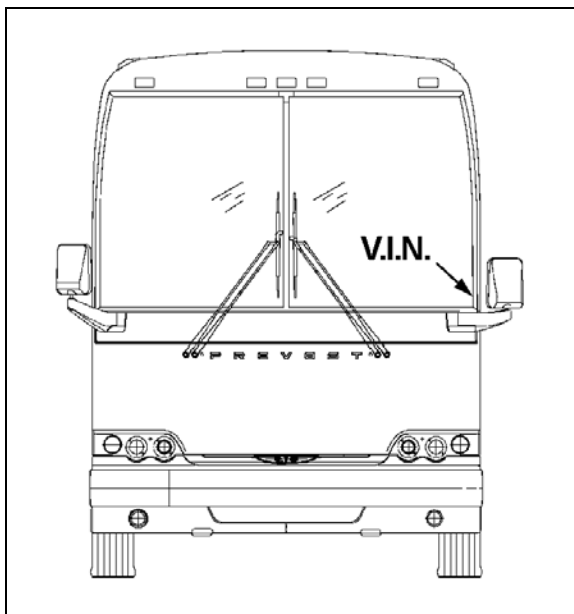
### CERTIFICAT DU MINISTÈRE DES TRANSPORTS

Ce certificat atteste que les autocars fabriqués par Prévost Car Inc., satisfont à toutes les normes fédérales en matière de sécurité, (Federal Motor Vehicle Safety Standards) en vigueur au moment de leur fabrication. Le certificat est fixé au mur du panneau de commande latéral gauche.

		<b>PREVOST®</b>			
MANUFACTURED BY : PREVOST FABRIQUE PAR : STE-CLAIRE, Q.C.		DATE OF MFG. DATE DE FAB.			
G.V.W.R. : 24040 KG. (53000 LBS). P.N.B.V. :					
AXLES/ESSELUX	G.A.W.R./P.N.B.E.	TIRES/PNEUS	RIMS/JANTES	COLD INFLATION PRESS./A FROID	SINGLE OR DUAL SIMPLE OU DOUBLE
KG (LBS)				KPA (PSI)	
FRONT: AVANT:	7484 (16500)	315/80R22.5 (J)	22.5X9	827 (120)	S
INT: DIFF.:	10206 (22500)	315/80R22.5 (J)	22.5X9	621 (90)	D
REAR: TANDEM:	6350 (14000)	315/80R22.5 (J)	22.5X9	689 (100)	S
THIS VEHICLE CONFORMS TO ALL APPLICABLE U.S. FEDERAL MOTOR VEHICLE SAFETY STANDARDS IN EFFECT ON THE DATE OF MANUFACTURE SHOWN ABOVE.					
VEHICLE IDENTIFICATION NO. NO. IDENTIFICATION VEHICULE					
TYPE: BUS B/A #405405					

CERTIFICAT DU MINISTÈRE DES TRANSPORTS 00016

## NUMÉRO D'IDENTIFICATION DU VÉHICULE (VIN)



NUMÉRO D'IDENTIFICATION DU VÉHICULE 00044

Le numéro d'identification du véhicule V.I.N. est gravé sur une plaque fixée à un montant du châssis, près du pare-brise (côté du conducteur). Il est visible de l'extérieur. S'assurer de donner le bon numéro d'identification du véhicule lors de commandes de pièces de rechange. L'utilisation du VIN, lors d'une commande, en facilite le traitement.

### **REMARQUE**

*Consigner le numéro d'identification du véhicule avec la documentation de l'autocar et le conserver dans les dossiers de la compagnie. Le VIN est généralement utilisé pour l'enregistrement du véhicule et pour les réclamations d'assurance.*

## FICHE TECHNIQUE DES SPÉCIFICATIONS DE L'AUTOCAR

La fiche technique présente la liste complète et détaillée de toutes les composantes installées sur l'autocar. Cette fiche est expédiée au nouveau client par le biais d'une entreprise de messagerie. La conserver dans les registres de la compagnie pour fin de références.





ABRÉVIATIONS	DESCRIPTION
ABS	Antilock Brake System / Système de freinage antiblocage
A/C	Air Conditioning / Air climatisé
AFSS	Automatic Fire Suppression System / Système automatique de détection et d'extinction des incendies
ATC	Automatic Traction Control (Bendix) / Système d'antidérapage automatique
CECM	Chassis Electronic Control Module
CVC	Chauffage, Ventilation et Climatisation / heating, ventilation and air conditioning HVAC
DCDL	Driver Controlled Differential Lock / Verrouillage du différentiel
DDR	Diagnostic Data Reader
DEF	Diesel Exhaust Fluid / Fluide d'échappement diesel FED
DEL	Diode Électroluminescente / Light Emitting Diode LED
DID	Driver Information Display / Écran d'affichage du panneau des instruments
D-MIC	Driver Microphone / Microphone du conducteur
DPF	Diesel Particulate Filter / Filtre à particules
DTC	Diagnostic Troubleshooting Code / Code d'anomalie
DUFS	Diesel Ultra Faible en Soufre / Ultra Low Sulfur Diesel ULSD
ECM	Electronic Control Module / Unité de commande électronique
ECU	Electronic Control Unit / Unité de commande électronique
EECU	Engine Electronic Control Unit / Unité de commande électronique du moteur
EGR	Exhaust Gas Recirculation / Recirculation des gaz d'échappement
ESC	Electronic Stability Control / Dispositif électronique de contrôle de la stabilité
ESC	Escape / Échap
ESP	Electronic Stability Program (Bendix) / Dispositif électronique de contrôle de la stabilité
E+	Eco-Roll
FAP	Filtre À Particules / Diesel Particulate Filter DPF
FDA	Following Distance Alert / Alerte de distance
FED	Fluide d'Échappement Diesel / Diesel exhaust fluid DEF
GECU	Gear selector Electronic Control Unit / Unité de commande électronique du sélecteur de vitesses
G-MIC	Guide Microphone / Microphone du guide
HVAC	Heating, Ventilation and Air Conditioning / Chauffage, Ventilation et Climatisation CVC
IA	Impact Alert / Alerte de collision
IFS	Independent Front Suspension / suspension avant indépendante
LED	Light Emitting Diode / diode électroluminescente DEL
MPH	Miles Per Hour / Milles à l'heure
PPT	Premium Tech Tool
PTO	Power Take Off / Prise de force
SCR	Selective Catalytic Reduction / Réduction catalytique sélective
TCM	Transmission Control Module / Module de commande de la transmission
TCS	Traction Control System / Dispositif d'antipatinage
TECU	Transmission Electronic Control Unit / Unité de commande électronique de la transmission
TPMS	Tire Pressure Monitoring System / Système de surveillance de la pression des pneus
TWS	Threshold Warning System / Système avertisseur du seuil de porte
ULSD	Ultra Low Sulfur Diesel / Diesel Ultra Faible en Soufre DUFS
VCADS	Outil informatisé de diagnostic
VEB	Volvo Engine Brake / Frein moteur Volvo
VECF	Vehicle Electrical Center Front
VECR	Vehicle Electrical Center Rear
VECU	Vehicle Electronic Control Unit / Unité de commande électronique du véhicule
VSS	Video and Sound Selector / Sélecteur audio-vidéo
WCL	Wheelchair Lift / Système d'élévation de fauteuils roulants



## **Annexe A – Publications additionnelles** **1**

---

<b>PUBLICATIONS ADDITIONNELLES.....</b>	<b>190</b>
<b>NOTICE.....</b>	<b>191</b>
DÉCLARATION DES DÉFAUTS DE FABRICATION RELIÉS À LA SÉCURITÉ AUPRÈS DU GOUVERNEMENT CANADIEN.....	191
DÉCLARATION DES DÉFAUTS DE FABRICATION RELIÉS À LA SÉCURITÉ AUPRÈS DU GOUVERNEMENT DES ETATS-UNIS.....	191

## **2      Annexe A – Publications additionnelles**

---

### **PUBLICATIONS ADDITIONNELLES**

Visitez notre site Internet à [www.prevostcar.com](http://www.prevostcar.com) pour de l'information à jour sur nos produits et pour avoir accès à nos publications techniques.

Sur demande et pour un prix modique, il nous fera plaisir de vous faire parvenir des copies supplémentaires des publications suivantes :

- **Manuel de maintenance**
- **Manuel de l'opérateur**
- **Manuel de pièces**
- **Répertoire des centres de service**

Pour commander ces publications, contacter le centre de distribution le plus près de chez vous ou nous écrire à l'adresse suivante :

### **CENTRE DE PIÈCES PRÉVOST**

2955-A, rue Watt,  
Québec (Québec)  
Canada, G1X 3W1

**Merci d'accompagner votre demande du numéro de série complet de votre véhicule. Prévoir un délai de 30 jours pour la livraison.**

**NOTICE****DÉCLARATION DES DÉFAUTS DE FABRICATION RELIÉS À LA SÉCURITÉ AUPRÈS DU GOUVERNEMENT CANADIEN**

Si vous habitez le Canada et croyez que votre autocar comporte un défaut qui pourrait provoquer un accident mineur ou majeur pouvant causer ou non des blessures, nous vous suggérons fortement de contacter sans délai Transports Canada et Prévost. En voici les adresses:

**Transports Canada  
Boîte Postale 8880  
Ottawa, Ontario K1G 3J2**

**Prévost  
Division du service après-vente  
850, chemin Olivier  
Saint-Nicolas, Québec  
Canada, G7A 2N1  
Téléphone: (418) 831-2046**

Si comme vous, d'autres propriétaires constatent cette même défectuosité, Transports Canada entamera une enquête et pourra exiger la tenue d'une campagne de rappel s'il s'avérait qu'un défaut existe parmi une série de véhicules.

Cependant, veuillez noter que Transports Canada ne peut traiter sur une base individuelle les problèmes qui pourraient surgir entre vous, votre concessionnaire ou Prévost.

**DÉCLARATION DES DÉFAUTS DE FABRICATION RELIÉS À LA SÉCURITÉ AUPRÈS DU GOUVERNEMENT DES ÉTATS-UNIS**

Si vous habitez les États-Unis, en plus de contacter Prévost à l'adresse mentionnée plus haut, communiquez avec la National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA).

**NHTSA  
U.S. Department of Transportation  
Washington, D.C. 20590  
Téléphone: 366-0123 (région de Washington, D.C.)  
1-800-424-9393**

Des renseignements concernant la sécurité des véhicules motorisés peuvent également être obtenus en composant le numéro sans frais apparaissant ci-dessus.



# Annexe B –Guide de dépannage des véhicules multiplex 1

## Dépannage

Problème / anomalies	Causes probables	Actions
Le véhicule ne démarre pas.	<p>Le sélecteur de commande de démarrage à partir du compartiment moteur n'est pas à la position NORMAL</p> <p>L'interrupteur principal d'alimentation sur le panneau électrique arrière est à la position OFF (vers le bas)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Placer le sélecteur de commande de démarrage à la position NORMAL et l'interrupteur principal d'alimentation à la position ON et réessayer de démarrer le véhicule</li> <li>2. Placer le sélecteur de commande de démarrage arrière à REAR START et démarrer le véhicule à partir du compartiment moteur</li> </ol>
	<p>Problème du réseau CAN</p> <p>Module A53 non alimenté ou défaillant</p> <p>Le ECM du moteur ne reçoit pas le signal d'allumage</p> <p>Le ECM n'est pas alimenté</p>	<p>Si le véhicule ne démarre pas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifier si le module A53 est alimenté: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Voir le menu SYSTEM DIAGNOSTIC de l'écran d'affichage du conducteur (DID). Sélectionner FAULT DIAGNOSTIC puis ELECTRICAL SYSTEM. Le message "No Response ModA53, Active" indique un problème d'alimentation du module ou un problème de réseau CAN</li> <li>b) Vérifier / réarmer le disjoncteur CB5</li> <li>c) Vérifier / remplacer le fusible F65</li> <li>d) À l'aide d'un multimètre, vérifier au connecteur gris si le module est alimenté</li> </ol> </li> <li>2. Vérifier si le ECM est alimenté et reçoit le signal d'allumage <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Vérifier / réarmer le disjoncteur CB8 Vérifier / remplacer le fusible F74</li> <li>b) Vérifier / réarmer le disjoncteur CB2 Vérifier / remplacer le fusible F78</li> </ol> </li> </ol>
Tous les fonctions multiplexées sont inopérantes, incluant les fonctions essentielles pour opérer le véhicule (basic limp-home functions) (ouverture / fermeture de porte, clignotants, essuie-glace en vitesse 1, ...)	La version du programme du CECM est différente de celle des modules I/O, par conséquent, le CECM force les modules I/O à demeurer inactifs	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enclencher la programmation automatique des modules I/O: Placer le commutateur (ignition) d'allumage à la position OFF et l'interrupteur principal d'alimentation sur le panneau électrique arrière à la position OFF (vers le bas). Remettre l'interrupteur principal d'alimentation à la position ON puis le commutateur (ignition) d'allumage à la position ON. Ceci enclenche la programmation.</li> </ol>

## 2 Annexe B – Guide de dépannage des véhicules multiplex

Problème / anomalies	Causes probables	Actions
<p>Trois traits “---” apparaissent au tableau des témoins lumineux au lieu de la température extérieure</p> <p><i>Remarque: Les pare-soleil fonctionnent quant même, ceux-ci ne sont pas multiplexés.</i></p>		<p><i>Les lettres CAN apparaissent au tableau des témoins lumineux au lieu de la température extérieure pendant environ 3 minutes. une fois terminé, CAN disparaît et la température réapparaît.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Débrancher le connecteur vert du CECM et rebrancher</li> <li>3. Si les étapes 1 &amp; 2 n'ont pas corrigées le problème, débrancher complètement le Master ID et répéter l'étape 1</li> <li>4. Débrancher complètement le CECM, le laisser débranché et vérifier si les fonctions essentielles pour opérer le véhicule (basic limp-home functions) (ouverture/fermeture de porte, clignotants, essuie-glace en vitesse 1,) fonctionnent</li> </ol>
<p>Plusieurs fonctions secondaires (non essentiels pour l'opération du véhicule) ne fonctionnent pas (éclairage intérieur, éclairage de la section du conducteur, essuie-glaces vitesse 2 et intermittent)</p> <p>L'affichage de la température extérieure du tableau des témoins lumineux est remplacé pas trois traits “---”</p> <p>Les feux de position et de gabarit s'allument lorsque la clé du commutateur d'allumage est mise à la position ON</p>	<p>Le module CECM ne reçoit pas l'alimentation 24-volt</p> <p>Le réseau CAN est en panne. Ceci peut être causé par un court circuit sur le réseau, un circuit ouvert, une défaillance du CECM ou le CECM est déconnecté du réseau</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifier/ réarmer le disjoncteur CB6. (3<sup>e</sup> à partir du bas du côté droit) Vérifier / remplacer le fusible F1</li> <li>2. Opérer le véhicule avec les fonctions essentielles (basic limp-home functions) en le démarrant à partir du compartiment moteur (REAR START). Toutes les fonctions essentielles pour opérer le véhicule seront disponibles</li> </ol> <p>Pour fermer et verrouiller la porte, tirer sur celle-ci jusqu'en position fermée et le verrouillage se fera automatiquement. Le bouton d'ouverture de porte demeure fonctionnel</p>
<p>Pas de contrôle de la température dans la section des passagers</p> <p>L'affichage de la température de la section des passagers indique deux traits "--"</p>	<p>Défaillance du capteur de température situé dans la prise d'air frais du compartiment évaporateur ou défaillance de son câblage</p>	<p>Le conducteur peut contrôler manuellement la température. Régler le point de consigne au-dessus de 22°C (72°F) pour chauffer et en dessous de 22° C (72°F) pour refroidir</p>
<p>La porte d'entrée ne peut être ni ouverte ni fermée</p>	<p>Module A47 non alimenté ou</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Voir le menu SYSTEM DIAGNOSTIC de l'écran d'affichage du conducteur</li> </ol>



Problème / anomalies	Causes probables	Actions
<p>avec les boutons de commande</p> <p>Le ventilateur de dégivrage du pare-brise ne fonctionne pas</p> <p>Les essuie-glaces ne fonctionnent pas en vitesse 1 ni à intermittent</p>	défaillant	<p>(DID). Sélectionner FAULT DIAGNOSTIC puis ELECTRICAL SYSTEM. Le message "No Response ModA47, Active" confirme un problème d'alimentation du module (un problème de réseau CAN donnerait le même message d'erreur mais ne produirait pas les mêmes anomalies)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Vérifier / réarmer le disjoncteur CB6</li> <li>3. Vérifier / remplacer le fusible F5</li> <li>4. À l'aide d'un multimètre, vérifier au connecteur gris si le module est alimenté</li> <li>5. Utiliser les soupapes d'ouverture d'urgence de la porte d'entrée. L'une est située à l'intérieur, près de la porte, l'autre est situé dans le compartiment électrique et de service avant</li> </ol>
Les essuie-glaces ne fonctionnent pas en vitesse 1 ni à intermittent	R23 non alimentée	Vérifier / remplacer le fusible F82
Les moteurs du condenseur CVAC ne fonctionnent pas en vitesse 1	Le disjoncteur CB7 a été déclenché manuellement et n'a pas été réarmé	Vérifier / réarmer le disjoncteur CB7
Les moteurs du condenseur CVAC ne fonctionnent pas en vitesse 2	Le disjoncteur CB7 a été déclenché manuellement et n'a pas été réarmé	Vérifier / réarmer le disjoncteur CB7
<p>Lave-glaces ne fonctionnent pas</p> <p>Le système de dégivrage de la partie supérieure des pare-brise ne fonctionne pas</p> <p>Le ventilateur de la section du conducteur fonctionne mais le chauffage ou le refroidissement n'est pas disponible dans cette section</p>	Module A46 non alimenté ou défaillant	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Voir le menu SYSTEM DIAGNOSTIC de l'écran d'affichage du conducteur (DID). Sélectionner FAULT DIAGNOSTIC puis ELECTRICAL SYSTEM. Le message "No Response ModA46, Active" confirme un problème d'alimentation du module (un problème de réseau CAN donnerait le même message d'erreur mais ne produirait pas les mêmes anomalies).</li> <li>2. Vérifier / réarmer le disjoncteur CB1</li> <li>3. Vérifier / remplacer le fusible F12 ou F13</li> <li>4. À l'aide d'un multimètre, vérifier au connecteur gris si le module est</li> </ol>

## 4 Annexe B –Guide de dépannage des véhicules multiplex

Problème / anomalies	Causes probables	Actions
<p>Les feux de croisement et le clignotant avant gauche ne fonctionnent pas</p> <p>Le klaxon électrique ne fonctionne pas</p>	<p>Module A45 non alimenté ou défaillant</p>	<p>alimenté</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Voir le menu SYSTEM DIAGNOSTIC de l'écran d'affichage du conducteur (DID). Sélectionner FAULT DIAGNOSTIC puis ELECTRICAL SYSTEM. Le message "No Response ModA45, Active" confirme un problème d'alimentation du module (un problème de réseau CAN donnerait le même message d'erreur mais ne produirait pas les mêmes anomalies)</li> <li>2. Vérifier / réarmer le disjoncteur CB2</li> <li>3. Vérifier / remplacer le fusible F33 et F34</li> <li>4. À l'aide d'un multimètre, vérifier au connecteur gris si le module est alimenté</li> </ol>
<p>Les feux de croisement et le clignotant avant droit ne fonctionnent pas</p>	<p>Module A48 non alimenté ou défaillant</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Voir le menu SYSTEM DIAGNOSTIC de l'écran d'affichage du conducteur (DID). Sélectionner FAULT DIAGNOSTIC puis ELECTRICAL SYSTEM. Le message "No Response ModA48, Active" confirme un problème d'alimentation du module (un problème de réseau CAN donnerait le même message d'erreur mais ne produirait pas les mêmes anomalies)</li> <li>2. Vérifier / réarmer le disjoncteur CB2</li> <li>3. Vérifier / remplacer le fusible F33 et F34</li> <li>4. À l'aide d'un multimètre, vérifier au connecteur gris si le module est alimenté</li> </ol>
<p>Les feux clignotants arrière ne fonctionnent pas</p> <p>Les feux STOP et les feux STOP centraux ne fonctionnent pas</p>	<p>Module A51 non alimenté ou défaillant</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Voir le menu SYSTEM DIAGNOSTIC de l'écran d'affichage du conducteur (DID). Sélectionner FAULT DIAGNOSTIC puis ELECTRICAL SYSTEM. Le message "No Response ModA51, Active" confirme un problème d'alimentation du module (un problème de réseau CAN donnerait le même message d'erreur mais ne produirait pas les mêmes anomalies)</li> <li>2. Vérifier / réarmer le disjoncteur CB2</li> </ol>

Problème / anomalies	Causes probables	Actions
		<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Vérifier / remplacer le fusible F80</li> <li>4. À l'aide d'un multimètre, vérifier au connecteur gris si le module est alimenté</li> </ol>
<p>Le moteur surchauffe et l'embrayage du ventilateur du radiateur ne s'engage pas</p> <p>L'embrayage du compresseur A/C ne s'engage pas</p>	Module A52 non alimenté ou défaillant	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Voir le menu SYSTEM DIAGNOSTIC de l'écran d'affichage du conducteur (DID). Sélectionner FAULT DIAGNOSTIC puis ELECTRICAL SYSTEM. Le message "No Response ModA52, Active" confirme un problème d'alimentation du module (un problème de réseau CAN donnerait le même message d'erreur mais ne produirait pas les mêmes anomalies)</li> <li>2. Vérifier / réarmer le disjoncteur CB5</li> <li>3. Vérifier / remplacer le fusible F65</li> <li>4. À l'aide d'un multimètre, vérifier au connecteur gris si le module est alimenté</li> </ol>
Les moteurs de l'évaporateur CVAC ne fonctionnent pas	<p>Le disjoncteur CB3 est déclenché</p> <p>Module A54 non alimenté ou défaillant</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifier/ réarmer le disjoncteur CB3</li> <li>2. Voir le menu SYSTEM DIAGNOSTIC de l'écran d'affichage du conducteur (DID). Sélectionner FAULT DIAGNOSTIC puis ELECTRICAL SYSTEM. Le message "No Response ModA54, Active" confirme un problème d'alimentation du module (un problème de réseau CAN donnerait le même message d'erreur mais ne produirait pas les mêmes anomalies)</li> <li>3. Vérifier / réarmer le disjoncteur CB5</li> <li>4. Vérifier / remplacer le fusible F67 et F68</li> <li>5. À l'aide d'un multimètre, vérifier au connecteur gris si le module est alimenté</li> </ol>
Les moteurs du condenseur CVAC ne fonctionnent pas en vitesse 1	Module A54 non alimenté ou défaillant	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Voir le menu SYSTEM DIAGNOSTIC de l'écran d'affichage du conducteur (DID). Sélectionner FAULT DIAGNOSTIC puis ELECTRICAL SYSTEM. Le message "No Response ModA54, Active" confirme un problème d'alimentation du module (un problème de réseau CAN donnerait le même message d'erreur</li> </ol>

## 6 Annexe B –Guide de dépannage des véhicules multiplex

Problème / anomalies	Causes probables	Actions
		<p>mais ne produirait pas les mêmes anomalies)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Vérifier / réarmer le disjoncteur CB5</li> <li>3. Vérifier / remplacer le fusible F67 et F68</li> <li>4. À l'aide d'un multimètre, vérifier au connecteur gris si le module est alimenté</li> </ol>
Le système de son ne fonctionne pas	Les disjoncteurs CB4 ou CB11 ont été déclenchés manuellement et n'ont pas été réarmés	Vérifier / réarmer le disjoncteur CB4 ou CB11
Le témoin lumineux d'incendie dans le compartiment moteur ainsi que l'alarme de feu sont activés alors qu'il n'y a pas de feu et que la température dans le compartiment moteur n'est pas anormalement élevée	Sonde de détection d'incendie défaillante ou court-circuitée	Avant de démarrer le véhicule, faire passer le commutateur d'allumage (ignition) de la position ON à la position OFF à 2 reprises en moins de 3 secondes afin de désactiver l'alarme. Cette opération doit être faite chaque fois que le véhicule est remis en marche.
Le véhicule est stationné et le klaxon électrique retentit pour signaler un incendie dans le compartiment moteur, alors qu'il n'y a pas de feu	Sonde de détection d'incendie défaillante ou court-circuitée	Faire passer le commutateur d'allumage (ignition) de la position ON à la position OFF à 2 reprises en moins de 3 secondes afin de désactiver l'alarme. Cette opération doit être faite chaque fois que le véhicule est stationné.
Une lumière, un groupe de DEL ou une autre fonction du véhicule ne fonctionne pas	Les sorties multiplex sont protégées en courant par un fusible «soft-fuse» interne. Lorsqu'une sortie est court-circuitée, le circuit s'ouvre automatiquement et demeure inactif jusqu'à ce que le fusible «soft-fuse» soit réarmé.	Tourner le commutateur d'allumage (ignition) à la position OFF puis remettre à ON. Ceci réarme tous les fusibles «soft-fuse».
Pas de rétroéclairage dans le panneau des instruments	Le disjoncteur CB10 est déclenché ou le fusible F20 est sauté	<p>Vérifier / réarmer le disjoncteur CB10</p> <p>Vérifier / remplacer le fusible F20</p>
Le ventilateur du radiateur ne tourne pas et le moteur surchauffe		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Placer le commutateur d'allumage à la position ON.</li> <li>2. Actionner l'interrupteur «Vérification des témoins lumineux du panneau des instruments» à 3 reprises en</li> </ol>

Problème / anomalies	Causes probables	Actions
		<p>moins de 4 secondes.</p> <p>3. Dans le compartiment moteur, placer le sélecteur de démarrage à la position REAR START puis démarrer le moteur à partir de ce compartiment.</p> <p>Dans ce mode, le bouton de démarrage arrière sert à engager manuellement l'embrayage du ventilateur. Le système Multiplex sait que le moteur est en marche et n'actionnera pas le démarreur même si ce bouton est enfoncé.</p> <p>4. Appuyer sur le bouton de démarrage une première fois pour engager l'embrayage du ventilateur en 1<sup>re</sup> vitesse, appuyer une seconde fois pour engager l'embrayage du ventilateur en 2<sup>e</sup> vitesse, appuyer une troisième fois pour désengager l'embrayage, appuyer à nouveau pour engager l'embrayage du ventilateur en 1<sup>re</sup> vitesse.</p> <p>Si l'embrayage du ventilateur ne s'engage pas après avoir effectué cette procédure, l'embrayage est peut-être fautif ou bien il y a un problème au circuit électrique entre le module multiplex et l'embrayage. Verrouiller mécaniquement le ventilateur selon la procédure décrite à la section 05: COOLING SYSTEM du manuel de maintenance.</p>



## ANNEXE C

<b>VÉRIFICATION DU NIVEAU D'HUILE DE LA TRANSMISSION ALLISON 5<sup>IÈME</sup> GÉNÉRATION À L'AIDE DU SÉLECTEUR DE VITESSES.....</b>	<b>2</b>
<b>OUTIL PRONOSTIC .....</b>	<b>3</b>
AFFICHAGE NORMAL AU DÉMARRAGE .....	3
SURVEILLANCE DE LA VIE UTILE DE L'HUILE .....	3
SURVEILLANCE DE L'ÉTAT DES FILTRES.....	4
SURVEILLANCE DE L'ÉTAT DE LA TRANSMISSION .....	5
<b>CODES D'ANOMALIE (DTC) DE LA TRANSMISSION ALLISON 5<sup>IÈME</sup> GÉNÉRATION .....</b>	<b>7</b>
APERÇU DES CODES D'ANOMALIE (DTC) .....	7
ACCÈS AUX CODES D'ANOMALIE À L'AIDE DU SÉLECTEUR DE VITESSES.....	7
SÉQUENCE D'AFFICHAGE.....	7
MESSAGES D'ACCOMPAGNEMENT DES CODES DE DIAGNOSTICS.....	8
LISTE ET DESCRIPTION DES CODES D'ANOMALIE (DTC) DE LA TRANSMISSION ALLISON 5 <sup>IÈME</sup> GÉNÉRATION.....	9

## 2 Annexe C – Autres fonctions de la transmission Allison

### VÉRIFICATION DU NIVEAU D'HUILE DE LA TRANSMISSION ALLISON 5<sup>IÈME</sup> GÉNÉRATION À L'AIDE DU SÉLECTEUR DE VITESSES

Le capteur de niveau d'huile est standard sur votre transmission. Avec le capteur électronique de niveau d'huile, vous pouvez obtenir une mesure du niveau d'huile plus précise qu'avec la jauge d'huile.

Les codes de niveau d'huile sont obtenus de la façon suivante:

1. Stationner le véhicule sur une surface plane, passer au point mort (N) et appliquer le frein de stationnement.
2. Attendre au moins 2 minutes pour permettre à l'huile de redescendre.
3. Appuyer simultanément (une seule fois) sur les flèches ▲ (haut) et ▼ (bas) du sélecteur de vitesses.
4. Les codes de niveau d'huile s'affichent lorsque les conditions suivantes sont respectées :
  - **Le véhicule est stationnaire depuis au moins 2 minutes pour permettre à l'huile de redescendre;**
  - **Moteur tourne au ralenti ;**
  - **Huile à une température normale d'opération, soit entre 40°C (104°F) et 104°C (220°F) ;**
  - **Transmission au point mort (N) ;**
  - **Arbre de sortie n'est pas en rotation ;**
  - **Capteur du niveau d'huile fonctionnel.**

5. Un niveau correct d'huile s'affiche ainsi.



6. Un bas niveau d'huile s'affiche ainsi. Le chiffre indique le nombre de pintes (quarts) manquantes.



7. Un haut niveau d'huile s'affiche ainsi. Le chiffre indique le nombre de pintes (quarts) en trop.



#### REMARQUE

Confirmer un bas niveau d'huile en faisant une vérification manuelle du niveau d'huile à l'aide de la jauge de niveau.

8. Pour quitter le mode d'affichage du niveau d'huile à tout moment, appuyer sur l'une des touches «R», «N» ou «D» du sélecteur de vitesses.

#### REMARQUE

Les quantités LO 4 et HI 3 sont les plus grandes valeurs affichées possibles et la quantité d'huile manquante ou en trop peut être supérieure.

Si le contrôle de niveau d'huile ne peut pas être accompli, un message d'erreur de non validité s'affiche. Un des messages suivants indiquera alors la cause de cette interruption.

MESSAGE	DESCRIPTION
SETTLING OX	Temps de stabilisation du niveau trop court
ENG RPM TOO LOW	Régime moteur (t/min) trop bas
ENG RPM TOO HIGH	Régime moteur (t/min) trop élevé
MUST BE IN NEU	Le point mort « N » doit être sélectionné
OIL TEMP TOO LOW	Température de l'huile du carter trop basse
OIL TEMP TOO HIGH	Température de l'huile du carter trop haute
VEH SPD TOO HI	L'arbre de sortie tourne
SENSOR FAILED	Capteur défectueux



### OUTIL PRONOSTIC

Le système de commande de la transmission permet à l'utilisateur de vérifier certains paramètres liés à l'entretien de la transmission. Les paramètres pouvant être vérifiés à l'aide de l'outil Pronostic sont les suivants:


- Vie utile de l'huile (Oil Life Monitor)
- État du filtre (Filter Life Monitor)
- État de la transmission (Transmission Health Monitor)



#### REMARQUE IMPORTANTE

*L'outil Pronostic requiert l'utilisation d'huile à transmission **TranSynd, d'huile approuvée TES295 ou TES389** et l'utilisation de filtre « **Allison High Capacity** ». Si tout autre type d'huile ou de filtre est utilisé, l'outil Pronostic doit être désactivé afin d'éviter que des informations erronées soient utilisées pour faire le suivi de l'état de l'huile ou des filtres, ce qui pourrait entraîner un manque d'entretien causant des dommages à la transmission.*



*Vous trouverez la liste des huiles à transmission TES295 approuvées sous l'onglet "Service/Fluids" de la page d'accueil du site Internet de Allison Transmission.*


**[www.allisontransmission.com](http://www.allisontransmission.com)**

Lorsqu'une condition de service d'entretien est détectée par le système, le témoin de SERVICE D'ENTRETIEN  s'allume pour aviser l'opérateur. Si l'entretien nécessaire n'est pas effectué après une période définie, le témoin CHECK du panneau des témoins lumineux s'allumera afin de rappeler la probabilité que la condition de service se transforme en un problème plus sérieux.

Pour accéder aux fonctions de l'outil Pronostic, appuyer simultanément sur les flèches  (haut) et  (bas) à plusieurs reprises (voir le tableau récapitulatif).

#### AFFICHAGE NORMAL AU DÉMARRAGE

- Le témoin de SERVICE D'ENTRETIEN  s'allume durant 0.5 seconde au démarrage pour vérification du bon fonctionnement du témoin.
- Si l'outil Pronostic est activé, le témoin de SERVICE D'ENTRETIEN  s'allume une seconde fois durant 3 secondes après la vérification du bon

fonctionnement du témoin. Si l'outil Pronostic n'est pas activé, le témoin de SERVICE D'ENTRETIEN  reste éteint.


### SURVEILLANCE DE LA VIE UTILE DE L'HUILE

Cette fonction affiche la vie utile restante calculée de l'huile de la transmission. Cette valeur est basée sur la vie établie pour le type d'huile prescrit et est constamment corrigée pour tenir compte de l'effet cumulatif de l'utilisation de la transmission. Les paramètres pris en compte sont la durée de fonctionnement, l'utilisation du ralentisseur, la vitesse de rotation de l'arbre de sortie et la fréquence des changements de vitesse.

**Affichage:** Le chiffre affiché indique sous forme de pourcentage, la vie utile restante de l'huile à transmission. Une huile neuve affiche 99%.

Le témoin de SERVICE D'ENTRETIEN s'allumera automatiquement pour indiquer qu'un changement d'huile est nécessaire lorsque la vie utile restante atteindra environ 1–2 %. Ce témoin s'allumera à chaque initialisation de l'unité de commande de la transmission (TCM) et demeurera allumé durant environ 1 à 2 minutes après la première sélection d'un rapport, tant que le témoin n'aura pas été réinitialisé (remis à zéro) suite au changement de l'huile à transmission.

Si ni l'entretien, ni la réinitialisation du témoin de SERVICE D'ENTRETIEN n'est effectué durant une période de temps établie, le témoin CHECK du panneau des témoins lumineux va s'allumer et le code de diagnostic P0897 « Transmission Fluid at Limit » sera enregistré.

**Réinitialisation:** Le témoin de SERVICE D'ENTRETIEN peut être réinitialisé via le lien de communication SAE J1939 à l'aide de l'outil de diagnostic Allison DOC™ pour PC ou en appuyant sur la touche MODE pendant 10 secondes au moment où la fonction de surveillance de la vie utile de l'huile est affichée. Il est aussi possible de faire la réinitialisation en faisant la séquence N-D-N-D-N-R-N sur le sélecteur de vitesse. Faire une brève pause (moins de 3 secondes) entre chaque touche. L'ignition doit être à ON mais le moteur ne doit pas être en marche. Le témoin de SERVICE D'ENTRETIEN  s'allume brièvement pour confirmer la réinitialisation.

## 4 Annexe C – Autres fonctions de la transmission Allison

### Réglage Du Type D'huile Pour L'outil Pronostic

Le type d'huile utilisé pour l'outil Pronostic peut être spécifié au système si l'opération est permise par un certain paramètre de la programmation. Si l'opération est permise, l'opérateur peut effectuer la procédure qui suit:

Avec le moteur éteint et l'ignition à ON, effectuer la séquence suivant sur le sélecteur de vitesses: N-R-N-D-N-R-N-D-N-R-N-D-N.

Le témoin de SERVICE D'ENTRETIEN  $\uparrow$  clignote si le réglage actuel correspond à une huile TES389 et demeure allumé si le réglage actuel correspond à une huile TES295. Pour régler le type d'huile, attendre 5 secondes après avoir effectué la séquence mentionnée plus haut puis effectuer l'une des séquences qui suivent:

N-R-N pour sélectionner une huile TES295

N-D-N pour sélectionner une huile TES389

Pour sortir du mode de réglage, attendre 30 secondes ou placer l'ignition à OFF. Une seule sélection peut être faite une fois le mode de sélection du type d'huile activé. Toute autre tentative de sélectionner un type d'huile sera ignorée. Si le mauvais type est réglé, il est nécessaire d'activer le mode de sélection du type d'huile à nouveau.

#### REMARQUE

*Assurez-vous que le type d'huile sélectionné pour l'outil Pronostic correspond bien à celui utilisé dans la transmission sinon la vie utile restante affichée pourrait être erronée. Il pourrait en résulter des dommages à la transmission suite à une trop longue utilisation d'une huile TES389 ou un changement d'huile prématuré pour une huile TES295.*



#### ATTENTION

Les remplacements périodiques (selon le nombre de mois de service) de l'huile et des filtres tel que prescrit sur le calendrier de maintenance de la transmission doivent être respectés car la fonction de surveillance de la vie utile de l'huile ne mesure pas le temps durant lequel l'ignition est à OFF.

Si la fonction de surveillance de la vie utile de l'huile n'a pas indiqué le besoin de changer l'huile avant 60 mois pour une huile TES295 ou 24 mois pour une huile TES389, un remplacement de l'huile et des filtres est

nécessaire.

### SURVEILLANCE DE L'ÉTAT DES FILTRES

Cette fonction fournit une alerte lorsque les filtres d'huile de la transmission doivent être remplacés. Elle aide à prolonger les intervalles de remplacement des filtres afin de réduire les temps d'arrêt de maintenance de routine tout en offrant une protection maximale pour la transmission.

La jauge de pression signale au module de commande de transmission quand le liquide sortant du filtre primaire « main » est inférieure à une pression prédéterminée. Les filtres « main » et « lube » doivent être changés lorsque le témoin de SERVICE D'ENTRETIEN  $\uparrow$  indique qu'un changement de filtre est nécessaire.

### Notification de changement de filtre

Lorsque la chute de pression maximum permmissible du filtre a été atteinte, le code de diagnostic P088A « Transmission Filter Maintenance Alert » (filtre détérioré) est enregistré pour indiquer que le filtre a atteint la fin de sa vie utile. À la prochaine initialisation du TCM, le témoin de SERVICE D'ENTRETIEN clignotera pendant environ 2 minutes après la première sélection d'un rapport. Par la suite, le témoin allumera et clignotera à chaque initialisation de TCM pendant 1 à 2 minutes après la première sélection d'un rapport, tant que le témoin n'aura pas été réinitialisé après le remplacement du filtre.

Si ni l'entretien, ni la réinitialisation du témoin de SERVICE D'ENTRETIEN n'est effectué après un nombre défini d'avertissement, le témoin CHECK du panneau des témoins lumineux va s'allumer. Lorsque le témoin CHECK a été allumé pour cette raison, le TCM enregistre le code de diagnostic additionnel P088B (filtre très détérioré).

### Affiche de l'état du filtre et réinitialisation

Pour afficher l'état des filtres de la transmission, appuyez simultanément sur les flèches  $\blacktriangle$  (haut) et  $\blacktriangledown$  (bas) du sélecteur à 3 reprises. L'état des filtres est acceptable lorsqu'est affiché « OIL FILTER OK ». L'état des filtres n'est pas acceptable et ils doivent être remplacés si le message affiché est "REPLACE FILTERS".

Le témoin de SERVICE D'ENTRETIEN se réinitialisera automatiquement suite au remplacement du filtre à l'huile principal alors que le différentiel de pression au travers du filtre ne sera plus supérieur à la valeur seuil. Le témoin peut aussi être réinitialisé manuellement en appuyant sur la touche MODE pendant 10 secondes au moment où la fonction de surveillance de l'état du filtre est affichée. Il est aussi possible de faire la réinitialisation en faisant la séquence N-R-N-R-N-D-N sur le sélecteur de vitesse. Faire une brève pause (moins de 3 secondes) entre chaque touche. L'ignition doit être à ON mais le moteur ne doit pas être en marche. Le témoin de SERVICE D'ENTRETIEN s'allume brièvement pour confirmer que la réinitialisation est complétée.

de l'outil de diagnostic Allison DOC™ pour PC si nécessaire.

### **SURVEILLANCE DE L'ÉTAT DE LA TRANSMISSION**

Cette fonction détermine l'état des embrayages de la transmission et vous avertit lorsqu'un entretien d'embrayage est nécessaire.

#### **Notification d'entretien d'embrayage**

Le témoin de SERVICE D'ENTRETIEN s'allumera automatiquement pour indiquer qu'un service d'entretien d'embrayage est nécessaire lorsque la vie utile restante d'un des embrayages atteindra environ 10 % ou si le dégagement dépasse une valeur limite définie. Par la suite, le témoin s'allumera à chaque initialisation de TCM et demeurera allumé pendant toute la durée du voyage tant que le témoin de SERVICE D'ENTRETIEN n'aura pas été réinitialisé.

#### **Affichage de l'état de la transmission**

Pour afficher l'état de la transmission, appuyez simultanément sur les flèches ▲ (haut) et ▼ (bas) du sélecteur à 4 reprises. Un état acceptable des embrayages est indiqué par le message « TRANS HEALTH OK ». Un état non acceptable des embrayages est indiqué par le message « TRANS HEALTH LO ». Il n'est pas possible d'identifier pour lequel des embrayages (C1 à C5) la fonction affiche « TRANS HEALTH LO ». L'outil de diagnostic Allison DOC™ pour PC est cependant capable d'afficher l'état OK ou LO de chacun des embrayages C1 à C5.

Le témoin de SERVICE D'ENTRETIEN se réinitialisera automatiquement lorsque la condition générée par la valeur élevée du dégagement du système d'embrayage ne sera plus présente. Le témoin de SERVICE D'ENTRETIEN peut aussi être réinitialisé à l'aide

## 6 Annexe C – Autres fonctions de la transmission Allison

Flèches ▲ (haut) et ▼ (bas) du sélecteur de vitesses appuyées simultanément	Description	SELECT	MONITOR
1 fois	Vérification du niveau d'huile de la transmission Allison		
2 fois	<b>Surveillance de la vie utile de l'huile (Oil Life Monitor)</b>	" O "	" M "
	La vie utile restante de l'huile se situe entre 99% et 0%	Chiffre entre 9 et 0	Chiffre entre 9 et 0
3 fois	<b>Surveillance de l'état des filtres (Filter Life Monitor)</b>	" F "	" M "
	État des filtres acceptable	OIL FILTER OK	
	État des filtres non acceptable	REPLACE FILTERS	
4 fois	<b>Surveillance de l'état de la transmission (Transmission Health Monitor)</b>	" T "	" M "
	Un état acceptable des embrayages est indiqué par le message « TRANS HEALTH OK ».	TRANS HEALTH OK	
	Un état non acceptable des embrayages est indiqué par le message «TRANS HEALTH LO ».	TRANS HEALTH LO	
5 fois	Affichage des codes de diagnostic		

### CODES D'ANOMALIE (DTC) DE LA TRANSMISSION ALLISON 5<sup>IÈME</sup> GÉNÉRATION

#### APERÇU DES CODES D'ANOMALIE (DTC)

Les codes d'anomalie DTC (Diagnostic Troubleshooting Codes) sont des messages numériques signalant une dysfonction de la transmission. Lorsqu'une dysfonction du système est détectée, une série de code d'anomalie sont utilisés pour identifier et préciser la nature de l'anomalie. Ces DTC sont représentés par une chaîne alphanumérique de 5 caractères. La plupart des DTC déclenchent action comme l'apparition du témoin CHECK, un affichage particulier sur le sélecteur de vitesses, le verrouillage d'un rapport et l'interdiction de changement de rapport.

Ces codes sont enregistrés dans la mémoire du module de commande de la transmission TCM (Transmission Control Module), avec en tête de liste, le code le plus grave ou le plus récent selon le cas. Cinq codes au maximum (numéroté d1 à d5) peuvent être mémorisés simultanément. Lorsque des codes s'ajoutent, les codes inactifs les plus anciens sont effacés de la liste. Si tous les codes sont actifs, c'est le code de moindre importance et ne figurant pas dans la liste des codes graves qui est supprimé.

Le TCM mémorise séparément les codes actifs et inactifs. Un code actif est un code qui, à l'instant considéré, participe au processus de décision du TCM. Les codes inactifs sont des codes qui sont conservé dans la mémoire du TCM mais qui n'affectent pas nécessairement le processus de décision du TCM.

Les DTC peuvent être effacés manuellement par l'opérateur ou s'efface automatiquement, du dernière (d5) au premier (d1) dans la liste après un certain nombre de démarrages du moteur, s'ils ne redeviennent pas actifs.

#### ACCÈS AUX CODES D'ANOMALIE À L'AIDE DU SÉLECTEUR DE VITESSES

Les codes d'anomalie peuvent être affichés sur l'écran du sélecteur de vitesse. Un DTC est active ou inactif.

#### Séquence d'affichage

Jusqu'à cinq codes d'anomalie peuvent être affichés au sélecteur de vitesses une fois le mode d'affichage des codes de diagnostique initié par l'opérateur. Chaque code d'anomalie

comporte 5 caractères. Le statut actif ou inactif d'un code d'anomalie est indiqué au-dessous du code.



Affiche le code actif P0730

L'opérateur appuie sur le bouton MODE pour lire le code d'anomalie suivant dans la liste (le cas échéant) ou pour quitter le mode d'affichage des codes d'anomalie. Le mode d'affichage des codes d'anomalie s'interrompt et l'affichage retourne en mode de fonctionnement normal après une dizaine de minutes d'inactivité sur le sélecteur.

#### Affichage Et Effacement Des Codes D'anomalie

Les codes de diagnostic peuvent être lus et effacés selon deux méthodes :

- En utilisant un logiciel de diagnostic Allison DOCT<sup>™</sup>. Le mode d'emploi du logiciel de diagnostic Allison DOCT<sup>™</sup> est décrit dans le guide de l'utilisateur fourni avec le logiciel.
- En utilisant le sélecteur de vitesses.

Pour démarrer le processus de diagnostic:

1. Immobiliser le véhicule dans un lieu sûr.
2. Appliquer le frein de stationnement.

Pour afficher les codes mémorisés:

1. Appuyer simultanément à 5 reprises sur les touches ▲ (haut) et ▼ (bas) du sélecteur de vitesses. Si l'outil Pronostic est désactivé, appuyer simultanément à 2 reprises sur les touches ▲ (haut) et ▼ (bas) du sélecteur de vitesses.
2. Appuyer sur la touche MODE pour faire défiler les codes suivants de la liste.

Pour effacer tous les codes actifs:

Alors que vous vous trouvez dans le mode d'affichage des codes d'anomalie, effacez tous les codes actifs en maintenant la touche MODE enfoncée pendant 3 secondes jusqu'à ce que le message MODE s'affiche en clignotant. Relâchez le bouton MODE. Le message MODE s'éteint si le code actif affiché à l'écran a été effacé.

## 8 Annexe C – Autres fonctions de la transmission Allison

Dans le mode d'affichage des codes d'anomalie, maintenez enfoncé le bouton MODE pendant 10 secondes pour effacer les codes actifs et inactifs. Le message MODE clignote une seconde fois pour signaler que tous les codes sont effacés de la liste.

### Pour Quitter le mode d'affichage des codes d'anomalie

Quittez le mode d'affichage des codes d'anomalie en utilisant l'une des méthodes suivantes:

1. Appuyer simultanément sur les touches ▲ (haut) et ▼ (bas) du sélecteur de vitesses.
2. Appuyer sur une des touches «D», «N» ou «R» du sélecteur de vitesses.
3. Après environ une dizaine de minutes d'inactivité au sélecteur, le système passe automatiquement au mode normal d'opération.
4. Couper l'alimentation du TCM (arrêter le moteur à l'aide du commutateur d'allumage).

#### REMARQUE

Assurez-vous de bien noter tous les codes avant qu'ils ne soient effacés. Cette étape est essentielle pour le dépannage.

#### REMARQUE

Lorsqu'un code est effacé alors que la transmission est en marche avant (D) ou marche arrière (R), la transmission demeure en marche avant (D) ou arrière (R) une fois la procédure d'effacement complétée. La position neutre (N) doit être sélectionnée manuellement.

### MESSAGES D'ACCOMPAGNEMENT DES CODES DE DIAGNOSTICS

Afin d'assurer un fonctionnement sécuritaire de la transmission, un ou l'autre des messages suivants de mise en garde est susceptible d'accompagner l'émission des codes au moment où le système intervient pour protéger la transmission, l'utilisateur et le véhicule. En plus des descriptions suivantes, se référer au tableau «Liste et description des codes d'anomalie» pour connaître la portée de ces messages.

CATEGORIE D'INTERVENTION	ACTION
DNS - <u>Do Not Shift</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Désactive le verrouillage du convertisseur et empêche le fonctionnement de la transmission</li> <li>○ Empêche les changements de vitesse.</li> <li>○ Allume le témoin «CHECK».</li> <li>○ Affiche le rapport engagé.</li> <li>○ Ignore les rapports sélectionnés à l'aide du sélecteur de vitesses.</li> </ul>
SOL OFF - <u>SOLenoid OFF</u>	Tous les solénoïdes sont hors fonction, résultant en l'opération hydraulique par défaut de la transmission – PCS1 & PCS2 sont électriquement hors tension, ils fonctionnent alors en mode hydraulique.
RPR - Return to Previous Range	Lorsque le test du capteur de rapport de vitesse ou PS1 échoue, le module de commande de la transmission (TCM) retourne la transmission au rapport préalablement sélectionné.
NNC - Neutral No Clutches	S'il s'avérait que certains capteurs de pression échouent leurs tests de conformité, le module de commande de la transmission (TCM) impose le passage au point mort et désactive l'embrayage.
DNA - <u>Do Not Adapt</u>	Le TCM arrête les commandes de changement de vitesse adaptatives pendant que le code est actif.

## Annexe C – Autres fonctions de la transmission Allison 9

### LISTE ET DESCRIPTION DES CODES D'ANOMALIE (DTC) DE LA TRANSMISSION ALLISON 5<sup>ÈME</sup> GÉNÉRATION

DTC	Description	CHECK Light	Inhibited Operation Description
C1312	Retarder Request Sensor Failed Low	No	May inhibit retarder operation if not using J1939 datalink
C1313	Retarder Request Sensor Failed High	No	May inhibit retarder operation if not using J1939 datalink
P0122	Pedal Position Sensor Circuit Low Voltage	No	Use default throttle values. Freezes shift adapts.
P0123	Pedal Position Sensor Circuit High Voltage	No	Use default throttle values. Freezes shift adapts.
P0218	Transmission Fluid Over Temperature	Yes	Use default sump temp
P0562	System Voltage Low	No	Inhibit TCC Operation, DNA
P0602	TCM Not Programmed	Yes	Lock in Neutral
P0604	Control module random access memory (RAM)	Yes	Lock in Neutral
P0614	Torque Control Data Mismatch - ECM/TCM	Yes	Allows operation only in reverse and second range.
P0634	TCM Internal Temperature Too High	Yes	SOL OFF (hydraulic default)
P0642	Sensor Reference Voltage "A" Circuit Low	Yes	Default sensor data used
P0643	Sensor Reference Voltage "A" Circuit High	Yes	Default sensor data used
P0657	Actuator Supply Circuit Voltage 1 Open (HSD 1)	Yes	SOL OFF, DNA, Inhibit TCC operation, Inhibit main modulation
P0658	Actuator Supply Voltage 1 (HSD1) Low	Yes	DNS, SOL OFF (hydraulic default)
P0659	Actuator Supply Voltage 1 (HSD1) High	Yes	DNS, SOL OFF (hydraulic default)
P0703	Brake Switch Circuit Malfunction	No	No Neutral to Drive shifts for refuse packer. TCM inhibits retarder operation if a TPS code is also active.
P0708	Transmission Range Sensor Circuit High Input	Yes	Ignore defective strip selector inputs
P070C	Transmission Fluid Level Sensor Circuit – Low Input	No	None
P070D	Transmission Fluid Level Sensor Circuit – High Input	No	None
P0712	Transmission Fluid Temperature Sensor Circuit Low Input	Yes	Use default sump temp
P0713	Transmission Fluid Temperature Sensor Circuit High Input	Yes	Use default sump temp
P0715	Turbine Shaft Speed Sensor Circuit	Yes	DNS, Lock in current range
P0716	Turbine Shaft Speed Sensor Circuit Performance	Yes	DNS, Lock in current range
P0717	Turbine Shaft Speed Sensor Circuit No Signal	Yes	DNS, Lock in current range
P071A	RELS Input Failed On	Yes	Inhibit RELS operation
P071D	General Purpose Input Fault	Yes	None
P0720	Output Shaft Speed Sensor Circuit	Yes	DNS, Lock in current range
P0721	Output Shaft Speed Sensor Circuit Performance	Yes	DNS, Lock in current range
P0722	Output Speed Sensor Circuit No Signal	Yes	DNS, Lock in current range
P0725	Engine Speed Sensor Circuit	No	Default to turbine speed
P0726	Engine Speed Sensor Circuit Performance	No	Default to turbine speed
P0727	Engine Speed Sensor Circuit No Signal	No	Default to turbine speed
P0729	Incorrect 6 <sup>th</sup> Gear Ratio	Yes	DNS, Attempt 5 <sup>th</sup> , then 3 <sup>rd</sup>
P0731	Incorrect 1 <sup>st</sup> Gear ratio	Yes	DNS, Attempt 2 <sup>nd</sup> , then 5 <sup>th</sup>
P0732	Incorrect 2 <sup>nd</sup> Gear ratio	Yes	DNS, Attempt 3 <sup>rd</sup> , then 5 <sup>th</sup>

## 10 Annexe C – Autres fonctions de la transmission Allison

DTC	Description	CHECK Light	Inhibited Operation Description
P0733	Incorrect 3 <sup>rd</sup> Gear ratio	Yes	DNS, Attempt 4 <sup>th</sup> , then 6 <sup>th</sup>
P0734	Incorrect 4 <sup>th</sup> Gear ratio	Yes	DNS, Attempt 5 <sup>th</sup> , then 3 <sup>rd</sup>
P0735	Incorrect 5 <sup>th</sup> Gear ratio	Yes	DNS, Attempt 6 <sup>th</sup> , then 3 <sup>rd</sup> , then 2 <sup>nd</sup>
P0736	Incorrect Reverse Gear ratio	Yes	DNS, Lock in Neutral
P0741	Torque Converter Clutch System Stuck Off	Yes	None
P0752	Shift Solenoid 1 Valve Performance-Stuck On	Yes	DNS
P0776	Pressure Control Solenoid (PCS) 2 Stuck Off	Yes	DNS, RPR
P0777	Pressure Control Solenoid 2 Stuck On	Yes	DNS, RPR
P0796	Pressure Control Solenoid 3 Stuck Off	Yes	DNS, RPR
P0797	Pressure Control Solenoid 3 Stuck On	Yes	DNS, RPR
P0842	Transmission Fluid Pressure Switch 1 Circuit Low	Yes	DNS, Lock in current range
P0843	Transmission Fluid Pressure Switch 1 Circuit High	Yes	DNS, Lock in current range
P0847	Transmission Fluid Pressure Switch 2 Circuit Low	Yes	None
P0848	Transmission Fluid Pressure Switch 2 Circuit High	Yes	None
P088A	Transmission Fluid Filter Maintenance Alert	No	None
P088B	Transmission Fluid Filter Maintenance Required	No	None
P0880	TCM Power Input Signal	No	None
P0881	TCM Power Input Signal Performance	No	None
P0882	TCM Power Input Signal Low	Yes	DNS, SOL OFF (hydraulic default)
P0883	TCM Power Input Signal High	No	None
P0894	Unexpected Mechanical Gear Disengagement	Yes	DNS, Lock in first
P0897	Transmission Fluid Deteriorated	No	None
P0960	Main Pressure Modulator Solenoid Control Circuit Open	Yes	None
P0962	Main Pressure Modulator Solenoid Control Circuit Low	Yes	DNS, SOL OFF (hydraulic default)
P0963	Main Pressure Modulator Solenoid Control Circuit High	Yes	None
P0964	Pressure Control Solenoid 2 (PCS2) Control Circuit Open	Yes	DNS, SOL OFF (hydraulic default)
P0966	Pressure Control Solenoid 2 (PCS2) Control Circuit Low	Yes	DNS, SOL OFF (hydraulic default)
P0967	Pressure Control Solenoid 2 (PCS2) Control Circuit High	Yes	DNS, SOL OFF (hydraulic default)
P0968	Pressure Control Solenoid 3 (PCS3) Control Circuit Open	Yes	DNS, SOL OFF (hydraulic default)
P0970	Pressure Control Solenoid 3 (PCS3) Control Circuit Low	Yes	DNS, SOL OFF (hydraulic default)
P0971	Pressure Control Solenoid 3 (PCS3) Control Circuit High	Yes	DNS, SOL OFF (hydraulic default)
P0973	Shift Solenoid 1 (SS1) Control Circuit Low	Yes	DNS, SOL OFF (hydraulic default)
P0974	Shift Solenoid 1 (SS1) Control Circuit High	Yes	DNS, SOL OFF (hydraulic default)
P0976	Shift Solenoid 2 (SS2) Control Circuit Low	Yes	7-speed: Allow 2 through 6, N, R Inhibit TCC operation
P0977	Shift Solenoid 2 (SS2) Control Circuit High	Yes	7-speed: Allow 2 through 6, N, R
P097A	Shift Solenoid 1 (SS1) Control Circuit Open	Yes	Lock in range
P097B	Shift Solenoid 2 (SS2) Control Circuit Open	Yes	7-speed: Allow 2 through 6, N, R
P0989	Retarder Pressure Sensor Circuit Low	No	None
P0990	Retarder Pressure Sensor Circuit High	No	None
P1739	Incorrect Low Gear Ratio	Yes	Command 2 <sup>nd</sup> and allow shifts 2 through 6, N, R
P1790	Gear Shift Module 1 Calibrated Invalid	Yes	Shift selector language or units incorrect
P1791	Gear Shift Module 2 Calibrated Invalid	Yes	Shift selector language or units incorrect



## Annexe C – Autres fonctions de la transmission Allison 11

DTC	Description	CHECK Light	Inhibited Operation Description
P1891	Throttle Position Sensor PWM Signal Low	No	Use default throttle values
P1892	Throttle Position Sensor PWM Signal High	No	Use default throttle values
P2184	Engine Coolant Temperature Sensor 2 Circuit Low Input	No	Use default engine coolant values
P2185	Engine Coolant Temperature Sensor 2 Circuit High Input	No	Use default engine coolant values
P2637	Torque Management Feedback Signal (A)	Yes	Inhibit SEM
P2641	Torque Management Feedback Signal (B)	Yes	Inhibit LRTP
P2669	Actuator Supply Circuit Voltage 2 Open (HSD2)	Yes	SOL OFF, Inhibit TCC operation, Inhibit Main modulation, ONA
P2670	Actuator Supply Voltage 2 (HSD2) Low	Yes	DNS, SOL OFF (hydraulic default)
P2671	Actuator Supply Voltage 2 (HSD2) High	Yes	DNS, SOL OFF (hydraulic default)
P2684	Actuator Supply Circuit Voltage 3 Open (HSD3)	Yes	SOL OFF, Inhibit TCC operation, Inhibit Main modulation, ONA
P2685	Actuator Supply Voltage 3 (HSD3) Low	Yes	DNS, SOL OFF (hydraulic default)
P2686	Actuator Supply Voltage 3 (HSD3) High	Yes	DNS, SOL OFF (hydraulic default)
P2714	Pressure Control Solenoid 4 (PCS4) Stuck Off	Yes	DNS, RPR
P2715	Pressure Control Solenoid 4 (PCS4) Stuck On	Yes	DNS, SOL OFF (hydraulic default)
P2718	Pressure Control Solenoid 4 (PCS4) Control Circuit Open	Yes	DNS, SOL OFF (hydraulic default)
P2720	Pressure Control Solenoid 4 (PCS4) Control Circuit Low	Yes	DNS, SOL OFF (hydraulic default)
P2721	Pressure Control Solenoid 4 (PCS4) Control Circuit High	Yes	DNS, SOL OFF (hydraulic default)
P2723	Pressure Control Solenoid 1 (PCS1) Stuck Off	Yes	DNS, RPR
P2724	Pressure Control Solenoid 1 (PCS1) Stuck On	Yes	DNS, RPR
P2727	Pressure Control Solenoid 1 (PCS1) Control Circuit Open	Yes	DNS, SOL OFF (hydraulic default)
P2729	Pressure Control Solenoid 1 (PCS1) Control Circuit Low	Yes	DNS, SOL OFF (hydraulic default)
P2730	Pressure Control Solenoid 1 (PCS1) Control Circuit High	Yes	DNS, SOL OFF (hydraulic default)
P2736	Pressure Control Solenoid 5 (PCS5) Control Circuit Open	Yes	Inhibit retarder operation
P2738	Pressure Control Solenoid 5 (PCS5) Control Circuit Low	Yes	Allow 2 through 6, N, R. Inhibit retarder and TCC operation
P2739	Pressure Control Solenoid 5 (PCS5) Control Circuit High	Yes	Inhibit retarder operation
P273F	Retarder Oil Temperature Sensor Over Temperature Condition	No	None
P2742	Retarder Oil Temperature Sensor Circuit – Low	No	Use default retarder temp values
P2743	Retarder Oil Temperature Sensor Circuit – High	No	Use default retarder temp values
P2761	TCC PCS Control Circuit Open	Yes	Inhibit TCC operation
P2763	TCC PCS Control Circuit High	Yes	Inhibit TCC operation
P2764	TCC PCS Control Circuit Low	Yes	7-speed: Allow 2 through 6, N, R. Inhibit TCC operation
P2789	Transmission Clutch Life Expired (Clutch Adaptive Learning at Limit)	No	None
P2793	Gear Shift Direction Circuit	Yes	Ignores PWM input from shift selector
P2808	Pressure Control Solenoid 6 (PCS6) Stuck Off	Yes	DNS, RPR
P2809	Pressure Control Solenoid 6 (PCS6) Stuck On	Yes	DNS, RPR
P2812	Pressure Control Solenoid 6 (PCS6) Control Circuit Open	Yes	DNS, SOL OFF (hydraulic default)
P2814	Pressure Control Solenoid 6 (PCS6) Control Circuit Low	Yes	DNS, SOL OFF (hydraulic default)
P2815	Pressure Control Solenoid 6 (PCS6) Control Circuit High	Yes	DNS, SOL OFF (hydraulic default)
U0073	CAN Communication Bus 1 Off	No	Use default values
U0074	CAN Communication Bus 2 Off	No	Use default values
U0100	Lost Communications with ECM A	Yes	Use default values

## 12 Annexe C – Autres fonctions de la transmission Allison

---

<b>DTC</b>	<b>Description</b>	<b>CHECK Light</b>	<b>Inhibited Operation Description</b>
U0103	Lost Communication with Gear Shift Module (Shift Selector) 1	Yes	Maintain range selected, observe gear shift direction circuit
U0291	Lost Communication with Gear Shift Module (Shift Selector) 2	Yes	Maintain range selected, observe gear shift direction circuit
U0304	Incompatible Gear Shift Module 1 (Shift Selector)	Yes	Ignore shift selector inputs
U0333	Incompatible Gear Shift Module 2 (Shift Selector)	Yes	Ignore shift selector inputs
U0404	Invalid Data Received From Gear Shift Module (Shift Selector) 1	Yes	Maintain range selected, observe gear shift direction circuit
U0592	Invalid Data Received From Gear Shift Module (Shift Selector) 2	Yes	Maintain range selected, observe gear shift direction circuit

# Annexe D – Signaux lumineux codés du préchauffeur Spheros 1

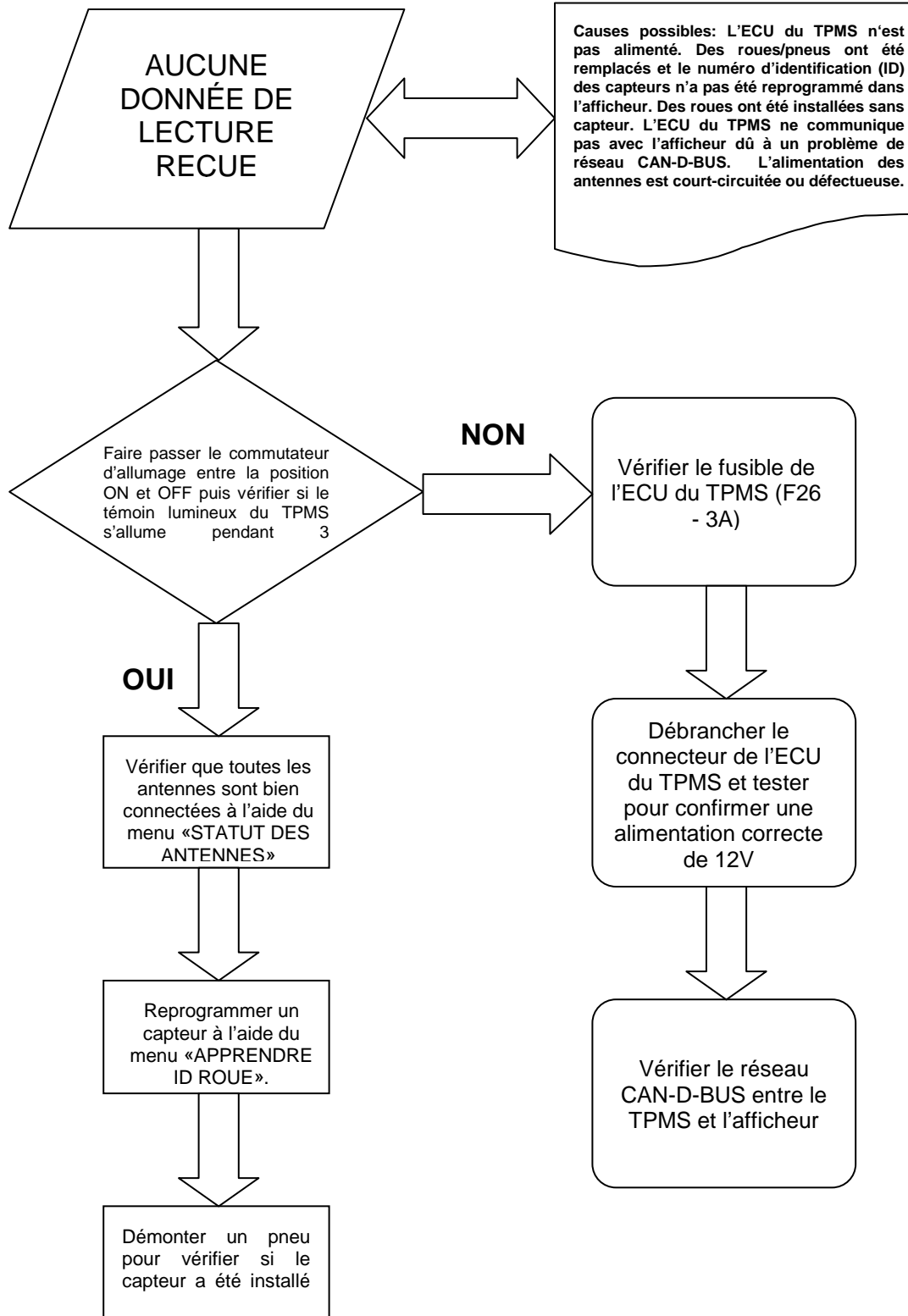
## DIAGNOSTICS D'ANOMALIES A L'AIDE DE SIGNAUX LUMINEUX CODES

Le clignotement du symbole de mise en fonction/état de fonctionnement est utilisé, pour diagnostiquer les anomalies sur les préchauffeurs équipés du système de diagnostics d'anomalies à l'aide de signaux lumineux codés.

Diagnostiques d'anomalies	Cause probable	Vérification et correction
<b>1 clignotement (F 01)</b> Aucune combustion après la fin de la séquence de mise en fonction.	- Système de carburant  - Air comburant  - Allumage électronique	- Niveau de carburant - Type de carburant utilisé - Filtre de carburant - Raccords des canalisations de carburant (bulles d'air dans les canalisations de carburant) - injecteur de carburant bouché - Restriction au niveau de l'aspiration d'air ou de l'évacuation des gaz de combustion - Écartement incorrect de l'électrode
<b>2 clignotements (F 02)</b> Extinction de la flamme pendant le fonctionnement du brûleur, aucune remise en fonction possible	- Alimentation en carburant (manque de carburant)	- Restriction au niveau de l'alimentation - Filtre de carburant - Raccords des canalisations de carburant (bulles d'air dans les canalisations de carburant) - Type de carburant utilisé
<b>3 clignotements (F 03)</b> Basse tension pendant plus de 20 secondes	- Système électrique	- Vérifier la charge des batteries - Corrosion des connexions - Connexions lâches
<b>4 clignotements (F 04)</b> Le détecteur de flamme reconnaît le signal de mauvaise combustion pendant le cycle de mise en fonction ou hors fonction	- Détecteur de flamme défectueux	- Remplacer le détecteur de flamme
<b>5 clignotements (F 05)</b> Détecteur de flamme	- Câblage - Détecteur de flamme défectueux	- Câblage endommagé, circuit ouvert ou court-circuit - Remplacer le détecteur de flamme
<b>6 clignotements (F 06)</b> Capteur de température	- Câblage - Capteur de température défectueux	- Câblage endommagé, circuit ouvert ou court-circuit - Remplacer le capteur de température
<b>7 clignotements (F 07)</b> Électrovanne de carburant	- Câblage  - Electrovanne défectueuse	- Câblage endommagé ou corrodé, circuit ouvert ou court-circuit - Remplacer l'électrovanne de carburant
<b>8 clignotements (F 08)</b> Moteur de la soufflante d'air comburant	- Câblage - Mauvaise vitesse de rotation - Moteur de la soufflante défectueux	- Câblage endommagé, circuit ouvert ou court-circuit - Remplacer le moteur de la soufflante d'air comburant - Remplacer le moteur de la soufflante d'air comburant
<b>9 clignotements (F 09)</b> Moteur de la pompe de circulation	- Câblage - Moteur de la pompe défectueux	- Câblage endommagé, circuit ouvert ou court-circuit - Remplacer le moteur de la pompe de circulation
<b>10 clignotements (F 10)</b> Limiteur de température	- Condition de surchauffe - Débit de liquide de refroidissement  - Câblage  - Limiteur de température défectueux	- Régler le limiteur de température - Niveau de liquide ou restriction de débit - Air emprisonné dans le circuit de liquide de refroidissement - Câblage endommagé ou corrodé, circuit ouvert ou court-circuit - Remplacer le limiteur de température
<b>11 clignotements (F 11)</b> Bobine du dispositif d'allumage électronique	- Câblage - Bobine du dispositif d'allumage électronique défectueuse	- Câblage endommagé, circuit ouvert ou court-circuit - Remplacer la bobine du dispositif d'allumage électronique
<b>12 clignotements (F 12)</b> Arrêt par défaut du préchauffeur	3 anomalies/mauvais allumages consécutifs ou 5 tentatives de mise en fonction	- Mettre en fonction le préchauffeur et déconnecter l'alimentation afin de remettre à l'état initial l'unité de commande.



# Annexe E – Guide de dépannage du système de surveillance de la pression des pneus (TPMS)



## 2 Annexe E – Guide de dépannage du système de surveillance de la pression des pneus (TPMS)

---

