COACH MANUFACTURER

OPERATOR'S MANUAL

X3-45 COACH

PA1609

December 2015

PA1609

Featuring:

- New engine door design (STORM)

First edition: September 2014, Model-year 2014 starting from vehicle F-5760

REV	EFFECTIVE	DESCRIPTION	DATE
0	First Release		Sep 2014
1	G-6019	New Engine Brake	Dec 2015

This ***Operator's Manual*** for the PREVOST X3-45 coach has been prepared to thoroughly acquaint you, the driver, with the equipment and features of the coach in order for you to fully appreciate and safely enjoy this vehicle. Prevost is committed to the continuous improvement of coach quality, reliability, durability and safety. With innovative features, the X3 series coach was designed with passenger and driver safety and comfort in mind.

This manual contains information available at the time of publication. Because standard and optional equipment is covered in this manual, some of the optional equipment described may not apply to your coach. If in doubt, refer to the technical documentation package provided with the coach.

Driver's controls and instruments incorporate advanced technology for enhanced driving ease and security. This manual describes the main features, instruments and controls, and servicing requirements for both standard and optional equipment. Read this manual carefully to take advantage of the coach's advanced features and to ensure optimum safety and passenger comfort.

Keep this manual in the coach at all times. Make sure this manual is kept with the coach when ownership is transferred. Please use the appropriate card at the end of this manual to promptly notify Prevost of any change of address or transfer of ownership. This will ensure we provide fast and reliable coach service to all coach operators.

Note: Illustrations in this manual are used for reference only and may differ slightly from the actual vehicle; however, key components addressed in the manual are represented as accurately as possible.

DANGER, WARNING, **CAUTION** and *NOTE* are used throughout this manual to emphasize important points when necessary:

DANGER

Directs the operator's attention to unsafe practices which could result in serious personal injury or death.

WARNING

Directs the operator's attention to unsafe practices which could result in serious personal injury or severe damage to the vehicle.

CAUTION

Directs the operator's attention to unsafe practices where personal injury is not likely but damage to vehicle components could occur.

NOTE

Indicates supplementary information essential to the proper operation of the vehicle.

The service life of the coach depends on the kind of attention it receives. Pay close attention to the **DANGER, WARNING**, **CAUTION** and *NOTE*. Read the various notices and instructions posted throughout the coach and attached to equipment.

Since continuous improvement is a primary focus at Prevost, we reserve the right to make changes anytime, without notice, and without incurring any obligation.

Before reproducing or copying this manual, in whole or in part, written consent must be obtained from Prevost.

CRITICAL EMISSION-RELATED MAINTENANCE

Source of parts and repair:

A repair shop or person of the owner's choosing must maintain, replace, or repair emission control devices and systems per manufacturer's recommendations.

Replacement of tires that are GHG certified:

The original equipment tires installed on this vehicle at the factory were certified to the U.S. EPA Greenhouse Gas (GHG) and **National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA)** Fuel Efficiency regulations. Replacement of these tires should be with a tire of equal or lower rolling resistance levels (TRRL or Crr). Please consult your tire supplier(s) for appropriate replacement tires.

Maintaining a GHG certified tire:

In order to maintain the certified rolling resistance of the tires which optimize fuel economy, the maintenance procedures provide by the tire manufacturer must be followed.

EVENT DATA RECORDING DEVICES

This PREVOST vehicle is equipped with a device generally referred to as an "event data recorder" or "EDR." Please note that while the term "event data recorder" is typically used throughout the motor vehicle industry, not every EDR is the same; i.e., they do not all record the same data elements.

The EDR on this PREVOST vehicle records vehicle speed, engine RPM, time and date, plus a variety of pedal and switch positions, both before and after an "event." Sudden vehicle deceleration or the occurrence of certain other vehicle operational characteristics will define (trigger) an "event."

For any questions about this vehicle EDR device, contact a PREVOST Service Center or a regional service manager.

SAFETY PRECAUTIONS 1-1

COACH EXTERIOR 2-1

COACH INTERIOR 3-1

CONTROLS AND INSTRUMENTS 4-1

OTHER FEATURES 5-1

STARTING AND STOPPING PROCEDURE 6-1

SAFETY FEATURES AND EQUIPMENT 7-1

CARE AND MAINTENANCE 8-1

TECHNICAL INFORMATION 9-1

ABBREVIATIONS .....

APPENDIX A – SERVICE LITERATURE .....

APPENDIX B – TROUBLESHOOTING GUIDE FOR MULTIPLEX VEHICLES .....

APPENDIX C – ALLISON DIAGNOSTIC TROUBLESHOOTING CODES .....

APPENDIX D – SPHEROS PREHEATER FLASH CODES .....

APPENDIX E – TPMS TROUBLESHOOTING GUIDE .....

Safety Precautions 1-1

SAFE OPERATING PRACTICES 2
DEFENSIVE DRIVING PRACTICES 2
OTHER PRECAUTIONS 3

SAFE OPERATING PRACTICES

To ensure safe and reliable operation, heed the following safety precautions.

- Operation and maintenance of the vehicle must be performed only by qualified personnel.
- Before driving, conduct a walk around inspection and check that all baggage compartment doors and equipment access doors are securely shut.
- Make sure good visibility is maintained at all times. Keep windshields clean and free of obstructions.
- Adjust the driver's seat so that all controls can be reached easily.
- Always wear your safety belt when driving.
- Check the instrument panel frequently. Do not operate the vehicle when dials or indicators do not indicate normal operating conditions.
- Always pay attention to pedestrians passing in front and behind the vehicle. Always yield to pedestrians at pedestrian walkways.
- Do not drive over obstacles on the road. Empty boxes, piles of leaves, and snowdrifts could conceal hidden dangers that could damage the vehicle suspension and underbody.
- When turning or changing lanes, signal your intention well in advance.
- When approaching to make a right turn, reduce the space between the vehicle and the curb to make sure another vehicle cannot pass on the right. Since the vehicle makes wide turns, allow enough space to make safe turns.
- Switch from high beams to low beams when meeting or following other vehicles within 500 feet (150 meters).
- Never leave the vehicle unattended with the engine running or with the key in the ignition. Turn off the engine, remove keys and apply the parking brake before leaving the vehicle.
- Shut-off the engine before refueling, adding oil, performing maintenance or servicing tasks, unless stated otherwise.
- Fuel is highly flammable and explosive. Do not smoke when refueling. Keep away from open flames or sparks.
- Do not run the engine or HVAC system with access doors left open. Close compartment doors before operating any equipment.
- Do not remove the surge tank filler cap or the cooling system pressure cap when the engine is hot. Let the engine cool down before removing filler caps.
- Do not attempt to push or pull-start the vehicle.
- The service life of the vehicle depends on the kind of maintenance it receives. Always record any problems and report them immediately to maintenance personnel.

DEFENSIVE DRIVING PRACTICES

- For city driving, allow a four to six second travel interval between your vehicle and the vehicle ahead. Increase this travel interval to six to eight seconds for highway driving. Increase time interval for driving at night or in foul weather.
- Be prepared to stop when approaching an intersection. The stopping distance of the vehicle increases with the weight and speed.
- Establish eye-to-eye contact with other drivers and with pedestrians. Use, high beam and low beam headlights, turn signals and horn as needed.
- On highway, don't stare at the road ahead. Keep your eyes moving. Check mirrors and dashboard instruments frequently.
- To keep the vehicle from drifting across lanes during highway driving, always look over the horizon on the road ahead.
- Adjust your speed to road conditions, traffic and visibility. Never exceed the posted speed limits.
- If another vehicle is following close behind, reduce your speed to let the vehicle pass.
- For additional information about safe operation and defensive driving practices, contact the local department of motor vehicles authority.

OTHER PRECAUTIONS

WARNING

This vehicle is not designed to carry standing passengers.

WARNING

CALIFORNIA PROPOSITION 65:

Diesel engine exhaust and some of its constituents are known to the State of California to cause cancer, birth defects and other reproductive harm.

Battery posts, terminals and other related accessories contain lead and lead compounds, chemical known to the State of California to cause cancer and other reproductive harm.

Batteries also contain other chemicals known to the State of California to cause cancer.

Wash hands after handling.

DANGER

Make sure that electrical current or air pressure is removed before performing any work. A part may be energized even if the ignition switch is OFF. A part may be under pressure even if all tanks are empty. Before performing any work on the vehicle, refer to wiring diagrams and/or air schematics to thoroughly understand the system.

NOTE

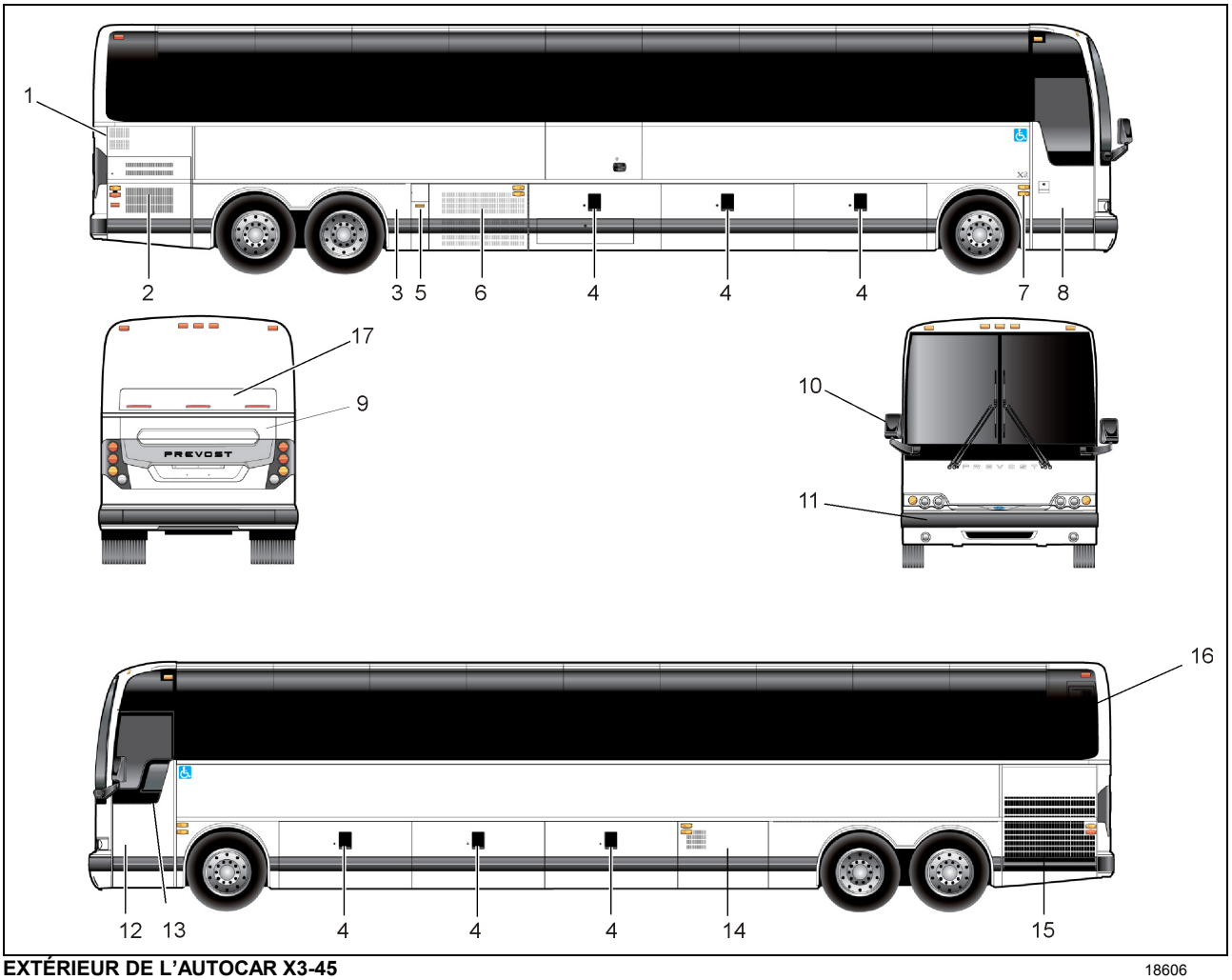
When the ignition switch is set to the OFF position, the electrical components are not energized except for the MCM (Master Chassis Module), the battery equalizer, the preheater system and some electronic modules; which are energized during 15 minutes after the ignition has been set to the OFF position. Prior to working on one of these electrical components, set the battery master switch in the main power compartment to the OFF position. If the vehicle will not be operated for a long period (more than 2 weeks), it is recommended, in order to prevent the batteries from discharging, to trip the main circuit breakers located in the main power compartment to stop the small current drawn by the radio preset station memory, the MCM memory and the instrument cluster clock. Note that the radio station presets will be erased, same thing for the diagnostic codes history and the instrument cluster clock will have to be reset.

CAUTION

Prior to arc welding on the vehicle, refer to section 00-GENERAL of your maintenance manual. Precautions have to be taken to avoid costly damage to the electronic components.

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

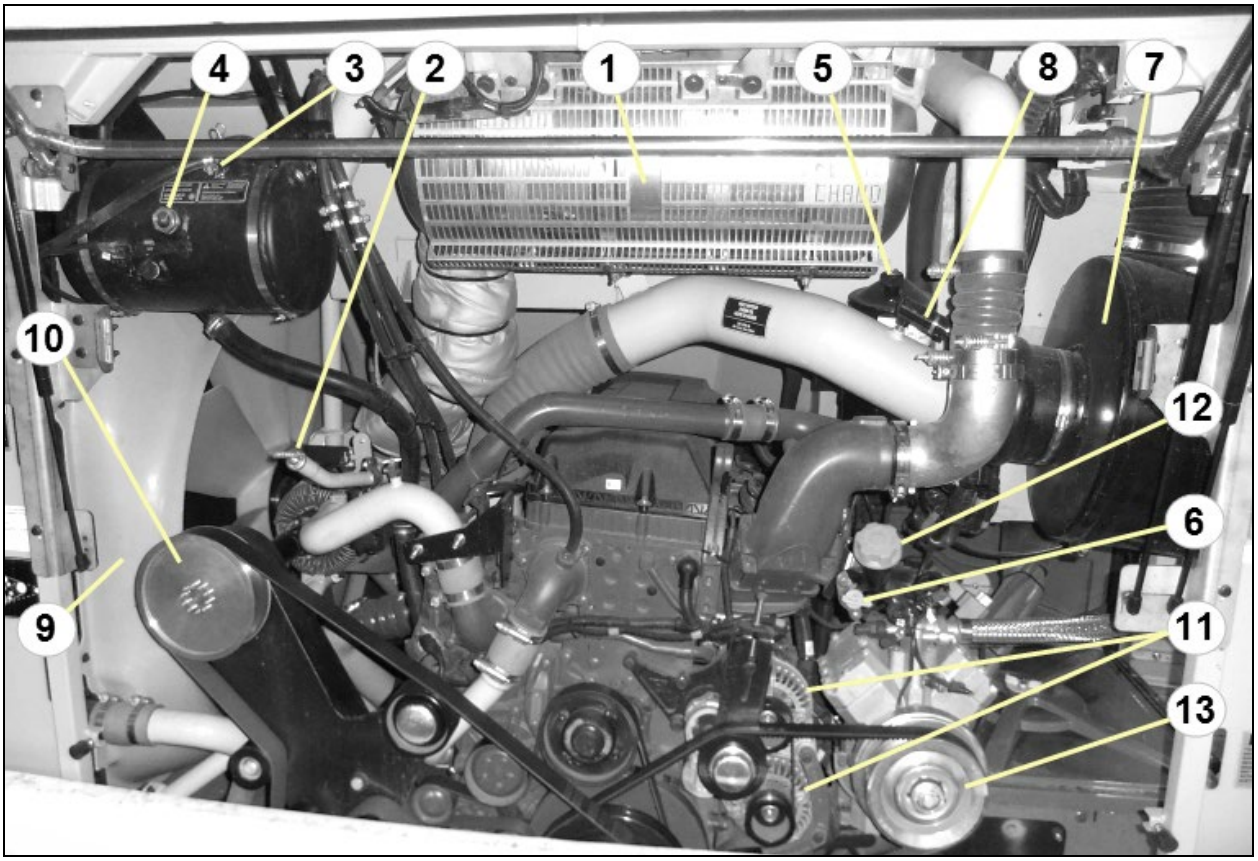
2-2 Extérieur de l’autocar



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

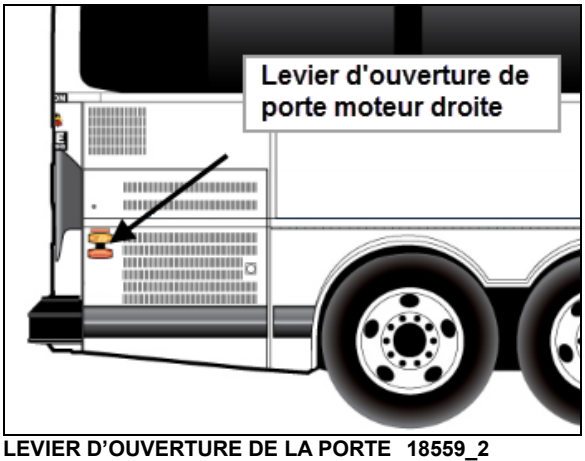
1. Catalyseur d’oxydation (DOC) et Filtre À Particules (FAP) diesel ;
2. Jauge de l’huile à transmission (si équipé de la transmission Allison) ;
3. Bouchon de remplissage du réservoir d’expansion du liquide de refroidissement ;
4. Verre de regard du réservoir d’expansion du liquide de refroidissement ;
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’entrainement du ventilateur du radiateur ;
11. Alternateurs ;
12. Tuyau de remplissage de l’huile à moteur ;
13. Compresseur A/C du système central ;

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;

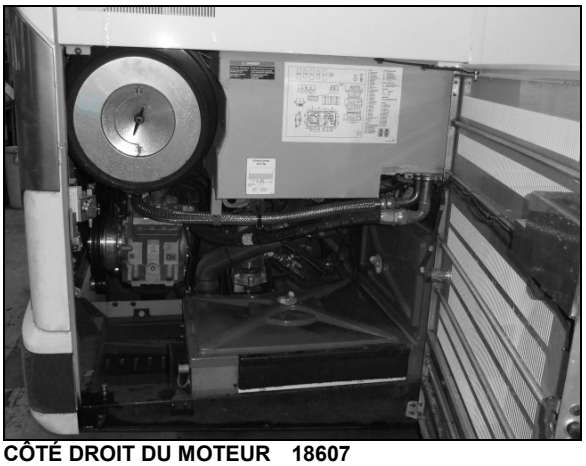
Cette porte peut être verrouillée/déverrouillée à l'aide de la clé des compartiments extérieurs. Pour ouvrir la porte, il suffit d’appuyer sur le petit levier situé entre les deux feux de position.



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

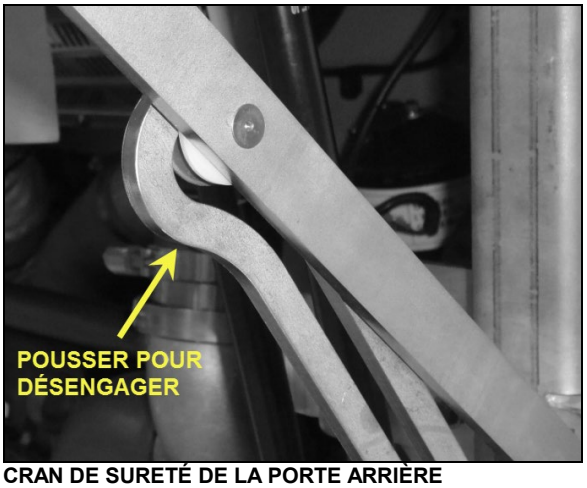
⚠ **AVERTISSEMENT**
Ne pas laisser tourner le moteur lorsque la porte d’accès au moteur est ouverte. La fermer avant le démarrage.

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.

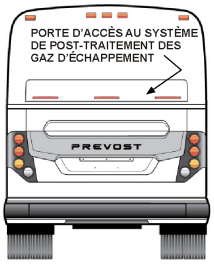


CRAN DE SURETÉ DE LA PORTE ARRIÈRE

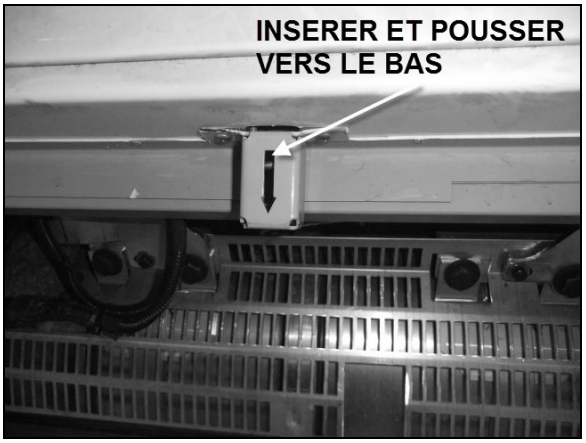
AVERTISSEMENT

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



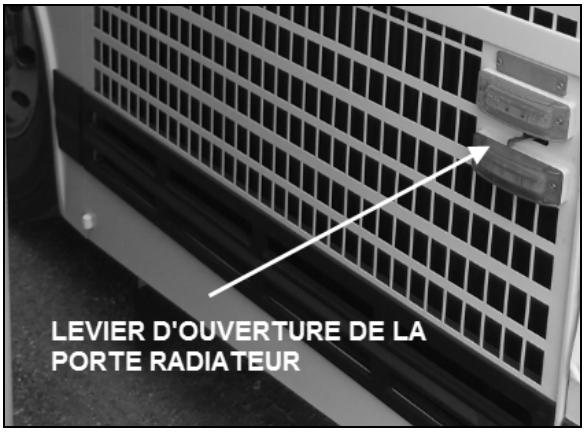
La porte d'accès au moteur doit être ouverte avant d'ouvrir la porte d'accès au système de post-traitement des gaz d'échappement. Pour ouvrir la porte, abaisser le levier de libération du loquet en utilisant un tournevis à bout plat.



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.

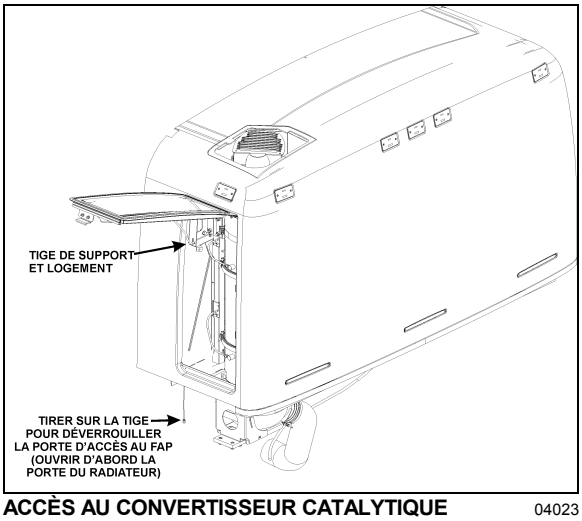


LEVIER DE LA PORTE DU RADIATEUR 18560_1

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

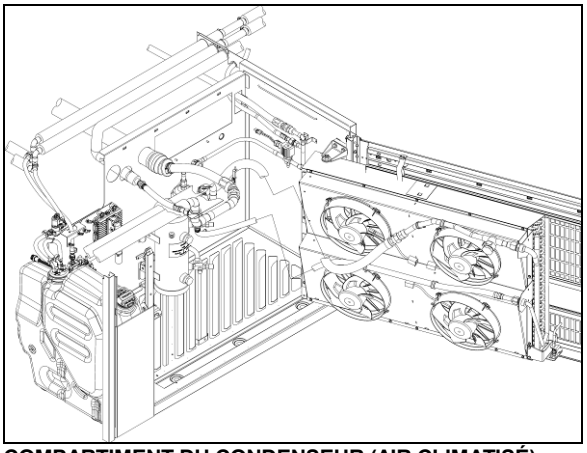
Les températures internes et externes demeurent élevées longtemps après l'arrêt du moteur. Laisser le système de post-traitement des particules et le convertisseur refroidir avant de manipuler les composantes. Porter des vêtements de protection et des gants lors de la maintenance.

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

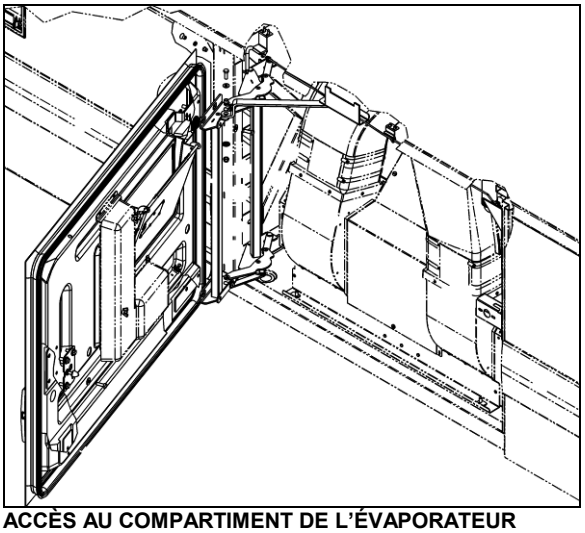
CAUTION

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

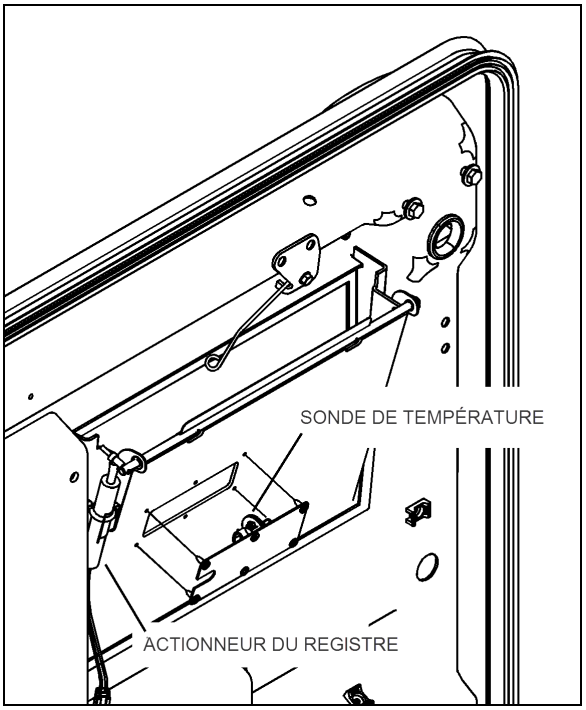
COMPARTIMENT DE L’ÉVAPORATEUR

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

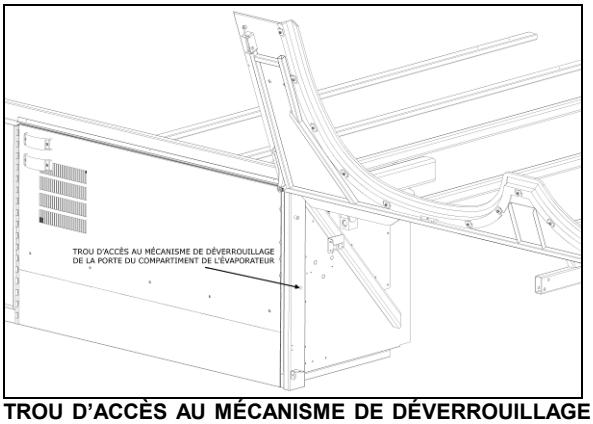
Le bouton de déverrouillage de la porte se trouve à l'intérieur du compartiment à bagages adjacent. Ouvrir le compartiment à bagages de gauche et tirer le bouton de déverrouillage puis tirer ensuite sur la porte pour accéder au compartiment de l’évaporateur.



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.

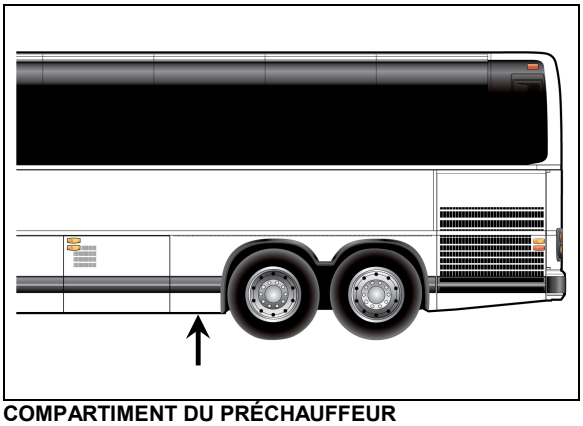
Insérer une petite tige à travers le trou d’accès afin de libérer le mécanisme de déverrouillage.



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.

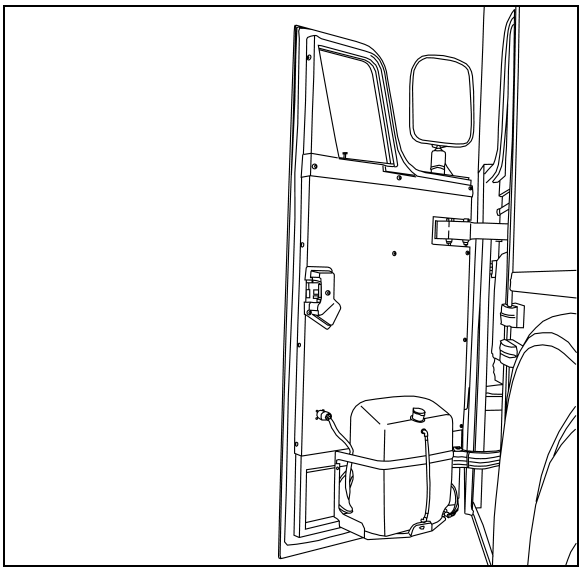


COMPARTIMENT DU PRÉCHAUFFEUR

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

COMPARTIMENT ÉLECTRIQUE ET DE SERVICE AVANT

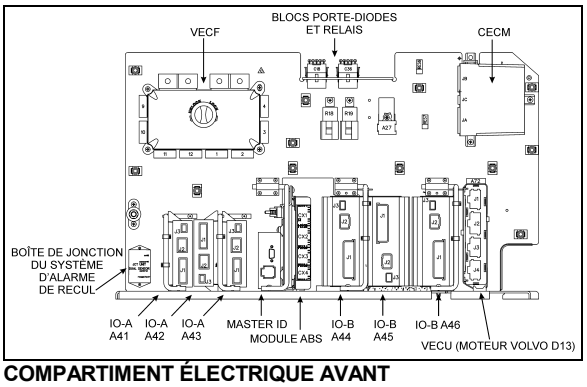
Pour ouvrir la porte du compartiment électrique et de service avant, tirer sur la tige située à l’intérieur de l’autocar près de la fenêtre du conducteur ou utiliser la clé. Ce compartiment permet d'accéder aux composantes suivantes :



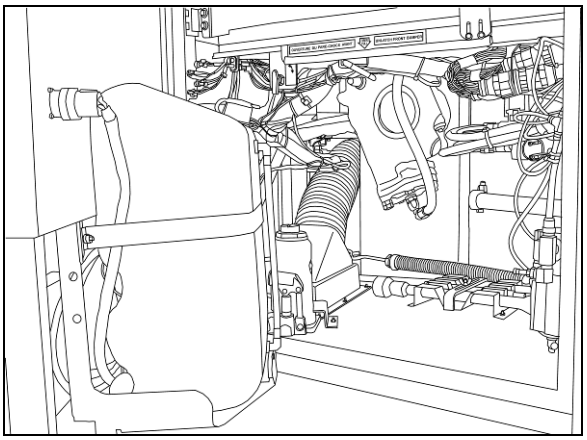
PORTE DU COMPARTIMENT DE SERVICE AVANT 18610

- 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

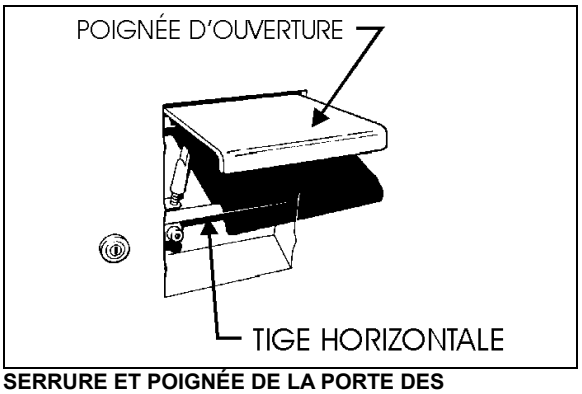


COMPARTIMENT DE SERVICE AVANT 18611

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^3 (11,5 m^3) 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.

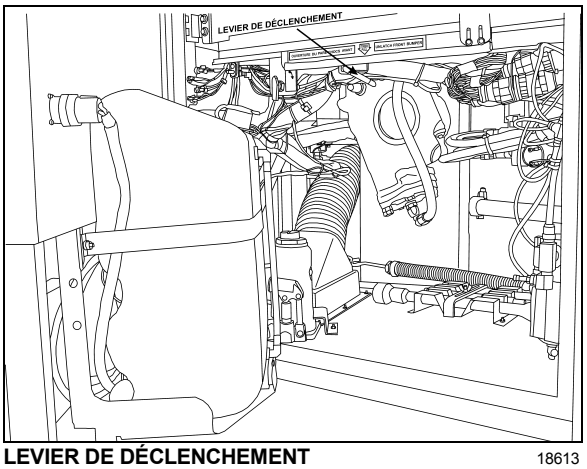
COMPARTIMENT DE LA ROUE DE SECOURS

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

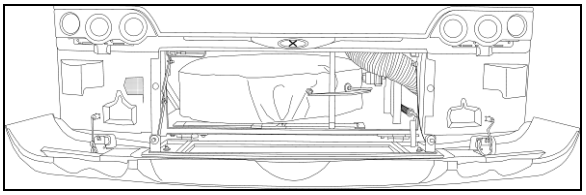
AVERTISSEMENT

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-CHOCS 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.

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 maintien la porte en position ouverte ou fermée. Si l’option a été choisie, une clé additionnelle permet de verrouiller/déverrouiller la porte.

ATTENTION

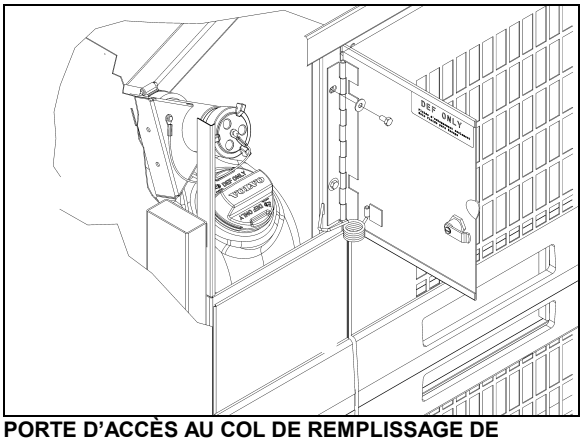
Pour éviter un déversement accidentel de carburant, ne pas remplir le réservoir de carburant à plus de 95% de sa capacité.

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.

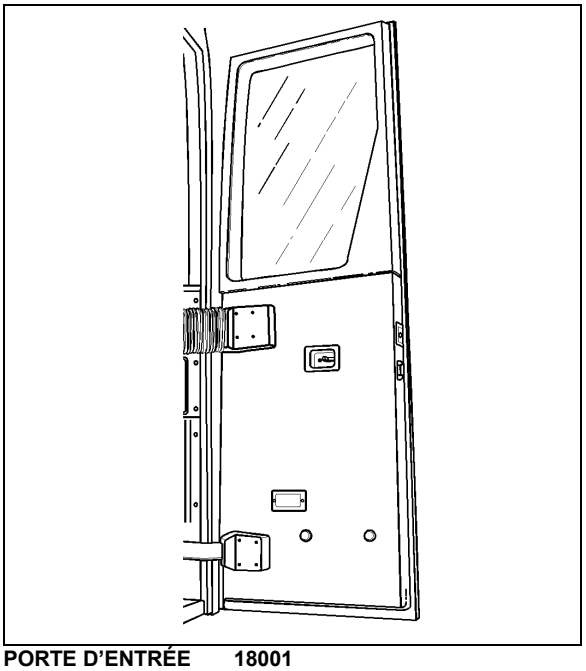


PORTE D’ACCÈS AU COL DE REMPLISSAGE DE CARBURANT ET DE DEF 03046

PORTE D’ENTRÉE

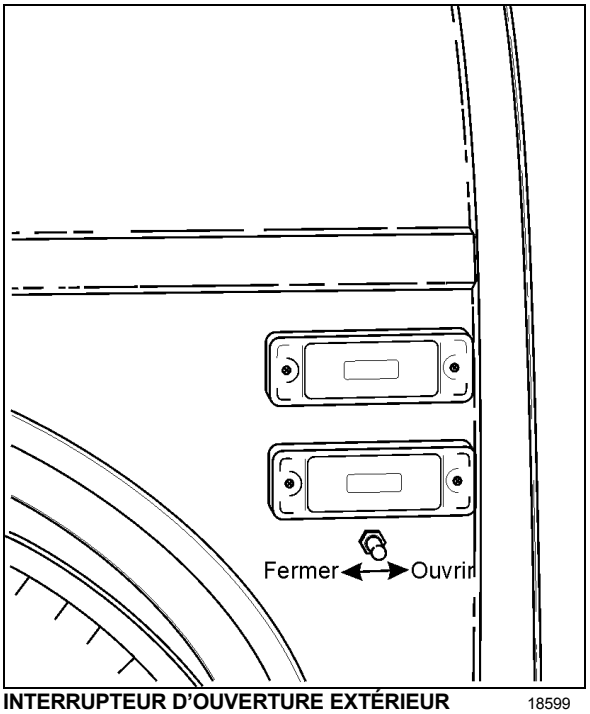
La porte d’entrée peut être verrouillée/ déverrouillée à l'aide de la clé des compartiments extérieurs.

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

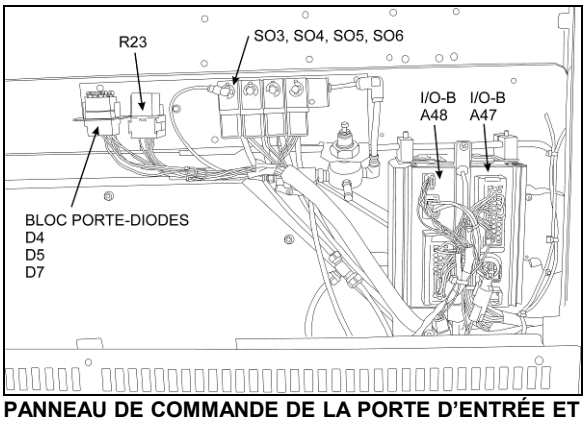
L'ouverture et la fermeture de la porte sont aussi contrôlées de façon pneumatique à partir de l'extérieur du véhicule par un interrupteur à 3 positions situé à gauche de la porte avant.

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.



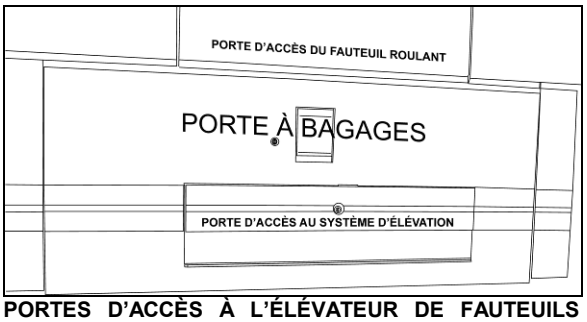
PANNEAU DE COMMANDE DE LA PORTE D’ENTRÉE ET DES ESSUIE-GLACES 06619

OUVERTURE D'URGENCE DE LA PORTE D’ENTRÉE

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

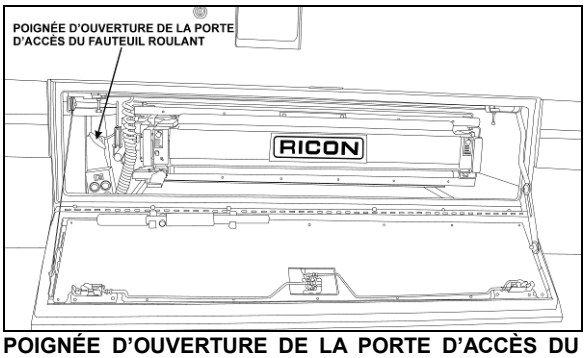
PORTES D’ACCÈS À L'ÉLÉVATEUR DE FAUTEUILS ROULANTS

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.



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».

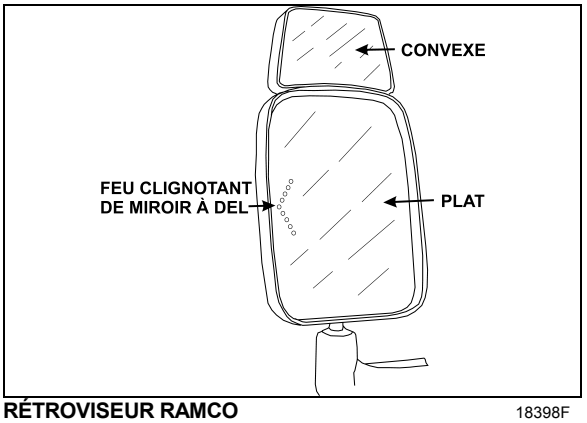
RÉTROVISEURS

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 continuel 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».

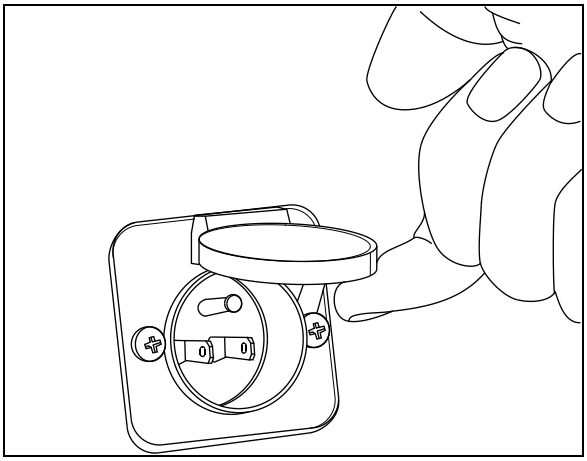
Le réglage manuel de ces rétroviseurs est également possible.

CAMÉRA DE MARCHE 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).



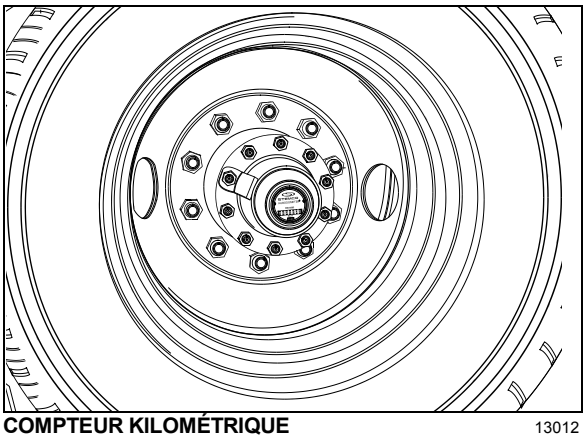
PRISE DE 110-120 VOLTS 06390

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

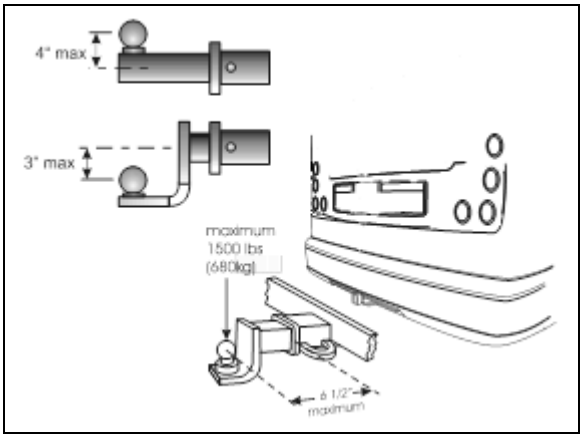
Il est normal que les données du compteur kilométrique d'essieu, de l'ECM du moteur et du TCM de la transmission soient légèrement différentes.



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)

- 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.

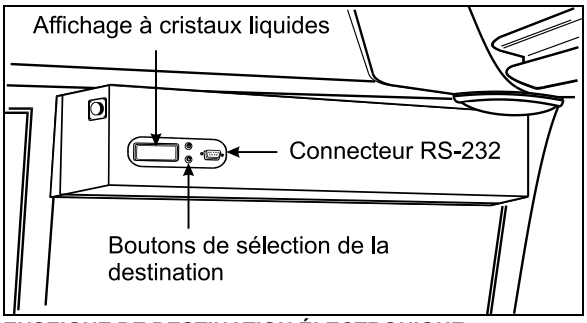
D) Deux longueurs de chaîne doivent être utilisées. La résistance (force de rupture minimale) de chaque chaîne et de ses raccords doit être égale ou supérieure au PTAC de la remorque.

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).

ENSEIGNE DE DESTINATION ÉLECTRONIQUE **2**
COMPARTIMENTS À USAGE GÉNÉRAL **2**
AJUSTEMENT DU VOLANT **2**
RÉTROVISEUR INTÉRIEUR **3**
REGISTRES D'AIR RÉGLABLES POUR LA SECTION DU CONDUCTEUR **3**
SIÈGE DU CONDUCTEUR - *ISRI* **3**
SIÈGE ISRI À SUSPENSION MÉCANIQUE 3
SIÈGES ISRI À SUSPENSION PNEUMATIQUE 4
SIÈGE DU CONDUCTEUR – *USSC 9100ALX* **5**
CEINTURE DE SÉCURITÉ **5**
PRISES DE MICROPHONE **6**
SIÈGES DES PASSAGERS **6**
SIÈGES PIVOTANTS 7
PLATEAUX REPLIABLES 7
TABLES À CARTES 7
ENSEMBLE MODULAIRE «QUICK-LOUNGE» 7
CONSOLE DE PASSAGER **8**
REGISTRES D'AIR RÉGLABLES 8
SONNETTE DE SERVICE 8
LAMPES DE LECTURE 8
FENÊTRES **9**
FENÊTRES PANORAMIQUES 9
GLACE À COMMANDE ÉLECTRIQUE DU CONDUCTEUR 9
TRAPPE DE VENTILATION **10**
PORTE-BAGAGES **10**
BAC À ORDURES **11**
COQUERIE MINI-CHEF **11**
CABINET D'AISANCES **11**

ENSEIGNE DE DESTINATION ÉLECTRONIQUE

Le fonctionnement de l'enseigne de destination optionnelle est commandé à l'aide d'un interrupteur à bascule situé sur le tableau de bord. Consulter le chapitre : Commandes et instruments.



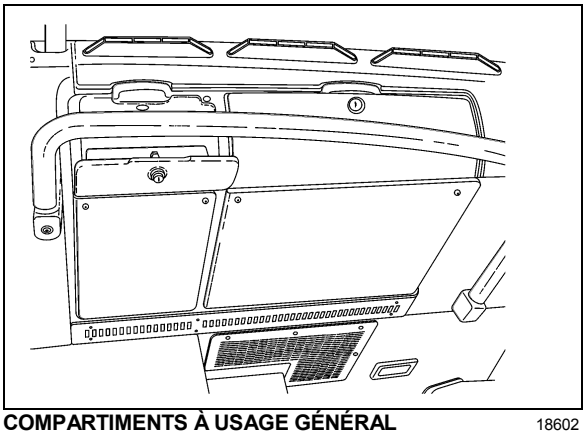
ENSEIGNE DE DESTINATION ÉLECTRONIQUE 23123

Pour choisir une destination, utiliser les boutons de sélection jusqu'à ce que la destination voulue apparaisse sur l'affichage à cristaux liquides.

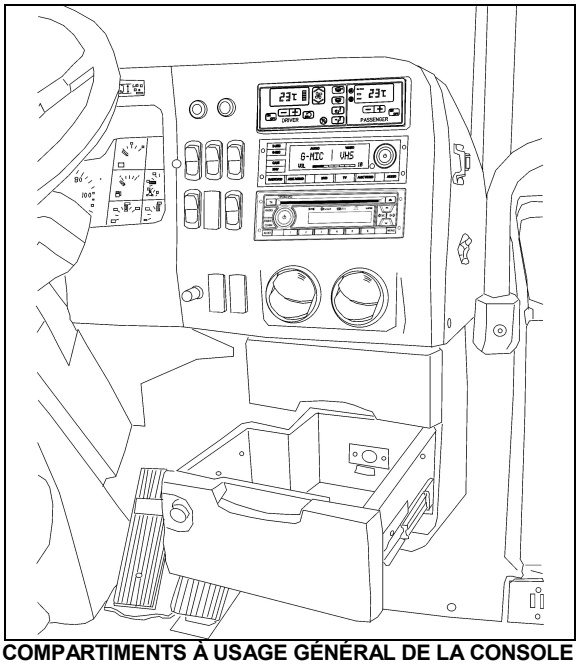
REMARQUE
L'enseigne de destination électronique doit être programmée à l'aide d'un ordinateur branché dans le connecteur RS-232. Suivre les instructions du programme pour installer et utiliser ce dernier.

COMPARTIMENTS À USAGE GÉNÉRAL

Deux compartiments à usage général verrouillables sont situés à la base du pare-brise. Un autre compartiment est situé à droite de la console et inclut une prise de 12 volts de service.



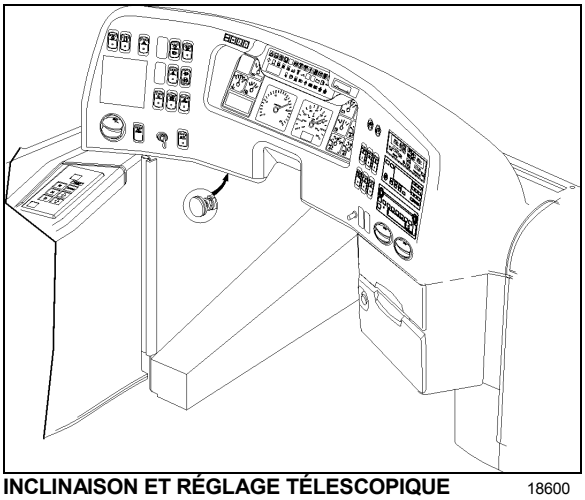
COMPARTIMENTS À USAGE GÉNÉRAL 18602



COMPARTIMENTS À USAGE GÉNÉRAL DE LA CONSOLE 18556

AJUSTEMENT DU VOLANT

Pour déverrouiller le mécanisme d'inclinaison du volant et de réglage télescopique de la colonne de direction, appuyer avec le pied gauche sur le bouton-poussoir situé au fond du logement des commandes aux pieds (consulter le chapitre : Commandes et instruments).



INCLINAISON ET RÉGLAGE TÉLESCOPIQUE 18600

DANGER

Afin d'éviter une perte de maîtrise de l'autocar, ne jamais essayer de régler le volant ou la colonne de direction en conduisant. Régler le volant lorsque l'autocar est à l'arrêt et que le frein de stationnement est appliqué.

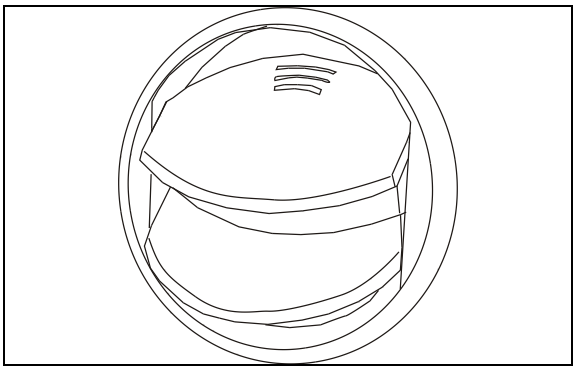
RÉTROVISEUR INTÉRIEUR

Le rétroviseur central permet au conducteur d'apercevoir la circulation des passagers dans l'allée centrale. Ajuster le rétroviseur manuellement.

REGISTRES D'AIR RÉGLABLES POUR LA SECTION DU CONDUCTEUR

La section du conducteur possède des registres d'air réglables pour contrôler et orienter le débit d'air provenant du système de CVC. Le tableau de bord compte trois registres, soit deux à droite et un à gauche (voir le chapitre : Commandes et instruments). Un autre est situé près de la porte d'entrée sur le mur du panneau de modestie. La direction et le volume du débit d'air sont réglables manuellement.

Utiliser l'unité de commande du système de CVC pour régler la température ambiante.



REGISTRE D'AIR 22249

SIÈGE DU CONDUCTEUR - *ISRI*

L'autocar est équipé d'un siège «ISRI» offert en deux modèles. Le modèle de base comporte une suspension mécanique alors que le modèle optionnel comporte une suspension pneumatique. Tous les modèles de sièges sont munis d'une ceinture de sécurité. Des appuis-bras réglables et des supports lombaires sont disponibles en option.

DANGER

Le siège doit être ajusté de manière à permettre au conducteur d'atteindre facilement les commandes de l'autocar. Ne jamais ajuster le siège lorsque l'autocar est en mouvement pour éviter les pertes de contrôle.

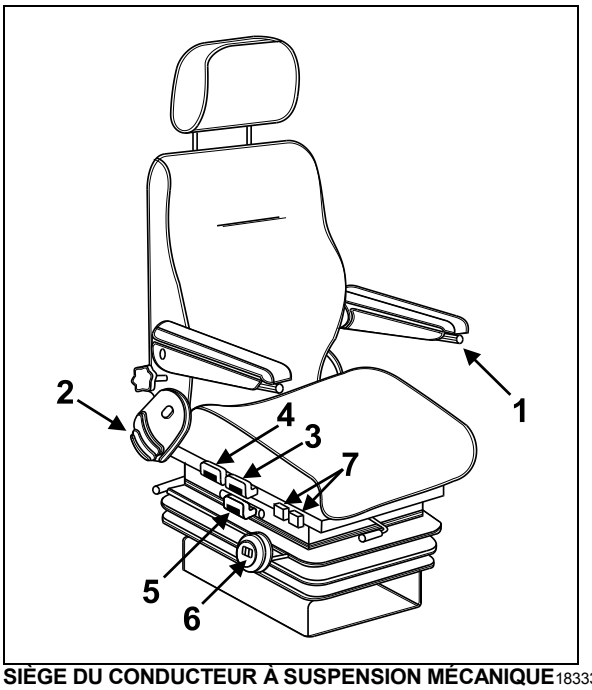
DANGER

S'assurer que le siège est bien réglé et que la ceinture de sécurité est bouclée avant de conduire le véhicule.

SIÈGE ISRI À SUSPENSION MÉCANIQUE

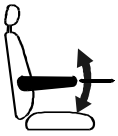
Ajustement

Il est possible de régler le siège «ISRI» à la position de conduite la plus confortable en suivant les instructions ci-après :



SIÈGE DU CONDUCTEUR À SUSPENSION MÉCANIQUE 18333

Appui-bras



18334

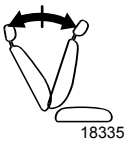
Le siège du conducteur peut être muni de deux appuis-bras réglables.

Pour descendre l'appui-bras:

- Tourner le bouton de réglage #1 (voir la figure : Siège du conducteur à suspension mécanique) dans le sens anti-horaire sans appliquer de pression sur l'appui-bras
- Pousser l'appui-bras vers le bas.
- Répéter la procédure jusqu'à la position désirée.

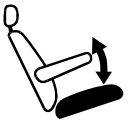
Pour monter l'appui-bras, le positionner à la hauteur désirée et tourner le bouton de réglage dans le sens horaire jusqu'à l'arrêt.

Dossier


18335

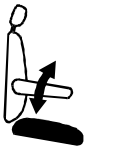
Tirer la commande #2 vers le haut pour régler le dossier à l'angle désiré.

Inclinaison avant


18336

Pour relever ou abaisser l'avant du coussin du siège, tirer la poignée #3 vers le haut et pousser ou tirer sur le coussin.

Inclinaison arrière

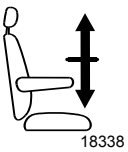

18337

Pour relever ou abaisser l'arrière du coussin du siège, tirer la poignée #4 vers le haut, puis pousser ou tirer sur le coussin.

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter de se pincer les doigts entre la boucle et les commandes, abaisser la boucle de la ceinture de sécurité avant de procéder à l'ajustement de la hauteur du coussin.

Hauteur


18338

Soulever simultanément les poignées 3 et 4 pour ajuster la hauteur du coussin du siège.

Distance entre le siège et le tableau de bord

18339

Pour régler la distance séparant le siège du tableau de bord, tirer la poignée #5 vers le haut et glisser le siège vers l'avant ou l'arrière.

REMARQUE

Cette poignée peut également être située à l'avant du siège.

Suspension

18340

Pour une performance optimale de la suspension du siège, tourner la molette #6 jusqu'à ce le chiffre de l'indicateur corresponde à la masse corporelle du conducteur (en livres).

Tourner la molette dans le sens horaire pour raffermir la suspension et dans le sens anti-horaire pour la ramollir.

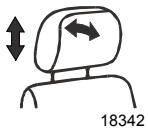
Supports lombaires

18341

Des chambres à air sont incorporées au dossier du siège. Pour gonfler celles du support lombaire inférieur, basculer l'interrupteur #7 avant vers le haut.

Pour les dégonfler, basculer l'interrupteur vers le bas. Quant à la chambre à air du support lombaire supérieur, elle se gonfle et dégonfle selon la même procédure, mais cette fois, en utilisant l'interrupteur #7 arrière.

Appui-tête

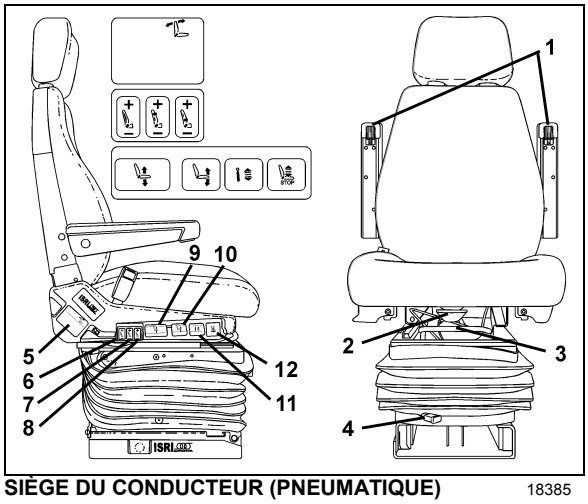

18342

L'appui-tête peut être pivoté vers l'avant ou vers l'arrière et s'ajuste verticalement sur une hauteur de 50 mm (2 pouces) en le glissant vers le haut ou le bas.

DANGER

Pour une protection maximale, placer l'appui-tête derrière la tête et non derrière le cou.

SIÈGES ISRI À SUSPENSION PNEUMATIQUE



SIÈGE DU CONDUCTEUR (PNEUMATIQUE) 18385

Appui-bras (1)

Tourner le bouton de réglage jusqu'à la position désirée. Lorsqu'ils ne sont pas utilisés, soulever les appui-bras jusqu'à ce qu'ils soient parallèles au dossier.

Coussin du siège (2)

Fournit un confort et un support maximal quel que soit le gabarit du conducteur. S'ajuste jusqu'à une longueur de 50 mm (2 po).

Distance entre le siège et le tableau de bord (3)*

Pour régler la distance séparant le siège du tableau de bord, tirer la poignée vers le haut et glisser le siège vers l'avant ou l'arrière.

Isolateur (4)

Réduit les vibrations horizontales pour assurer une conduite confortable.

Dossier (5)

Tirer la commande vers le haut pour régler le dossier à l'angle désiré.

Supports latéraux pneumatiques (6)

Permet de régler les supports pneumatiques pour éviter les déplacements latéraux du corps.

Supports lombaires (7) (8)

Fournissent un support dorsal au niveau supérieur et inférieur, ce qui permet un confort optimal lors de longs trajets.

Ajustement de la hauteur du siège (9)

Ajuste la hauteur du siège indépendamment des autres réglages. Course totale de 100 mm (4 po).

Ajustement de l’inclinaison du siège (10)

Permet de régler facilement l’inclinaison du siège à une des quatre positions.

Amortisseur réglable (11)

Permet de choisir la fermeté de la suspension de façon infinie.

Dégonflement rapide (12)

Permet d’évacuer complètement l’air de la suspension pour faciliter l’accès au siège. Retourne le siège à la position précédente.

SIÈGE DU CONDUCTEUR – *USSC 9100ALX*

L'autocar peut être équipé d'un siège «USSC» à suspension pneumatique.

Le siège est muni d'une ceinture de sécurité trois points, de supports lombaires, d’une suspension pneumatique à amortisseurs et d’une valve de dégonflement rapide. Il comporte également un appuie-tête réglable.

DANGER

Le siège doit être ajusté de manière à permettre au conducteur d'atteindre facilement les commandes de l'autocar. Ne jamais ajuster le siège lorsque l'autocar est en mouvement pour éviter les pertes de contrôle.

DANGER

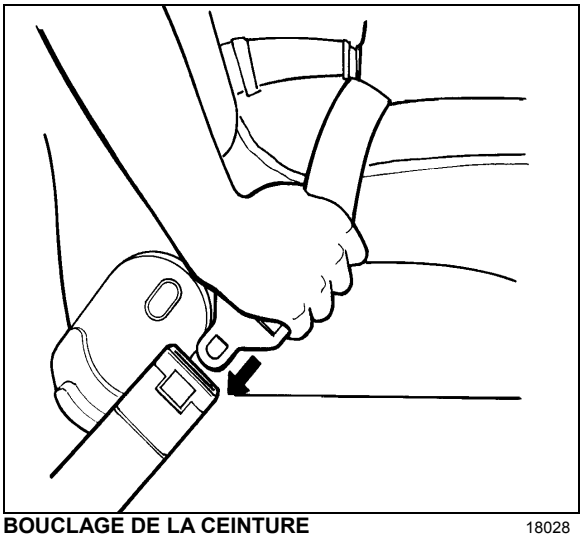
S'assurer que le siège est bien réglé et que la ceinture de sécurité est bouclée avant de conduire le véhicule.

CEINTURE DE SÉCURITÉ

Le siège du conducteur est pourvu d'une ceinture de sécurité rétractable conformément aux réglementations en vigueur dans les états, provinces et pays. Pour boucler la ceinture, tirer lentement la plaque de blocage et l'insérer dans la boucle jusqu'au déclic. Le rétracteur s'ajuste automatiquement, aucun ajustement manuel n'est requis. Rapporter immédiatement tout problème de fonctionnement de la ceinture au personnel d'entretien.

REMARQUE

La ceinture se boucle du côté droit sur le siège à suspension mécanique et du côté gauche sur le siège à suspension pneumatique.



BOUCLAGE DE LA CEINTURE 18028

REMARQUE

La ceinture de sécurité doit être tirée lentement et sans interruption afin d'éviter le blocage du mécanisme dévideur avant que la ceinture ne soit bouclée. Le cas échéant, laisser la ceinture s'enrouler complètement avant de recommencer.

AVERTISSEMENT

S'assurer que la ceinture est bien bouclée et qu'elle est placée le plus bas possible sur les hanches, afin de prévenir des blessures graves lors d'arrêts brusques ou d'accidents. La ceinture ne doit pas être tordue. Ne pas coincer la ceinture ou ses composantes dans le mécanisme du siège. Rapporter immédiatement au personnel d'entretien tout problème de fonctionnement de la ceinture.

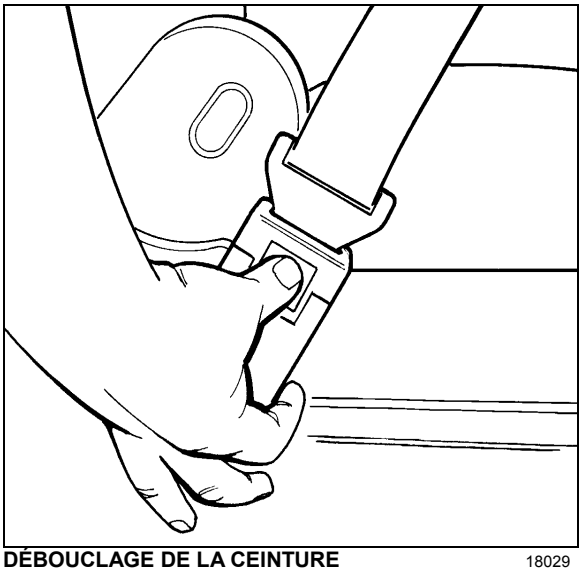
ATTENTION

La ceinture ne doit pas frotter sur des objets tranchants. Ne pas blanchir ou nettoyer à sec la ceinture de sécurité.

Déboucler la ceinture en appuyant sur le bouton rouge au centre de la boucle et laisser la ceinture s'enrouler. Si la ceinture ne s'enroule pas complètement, la tirer pour vérifier les entortillements. S'assurer que la ceinture ne se noue pas et ne se tord pas en s'enroulant.

DANGER

La plupart des états et provinces exigent de porter la ceinture de sécurité lorsque le siège en est équipé.



DÉBOUCLAGE DE LA CEINTURE 18029

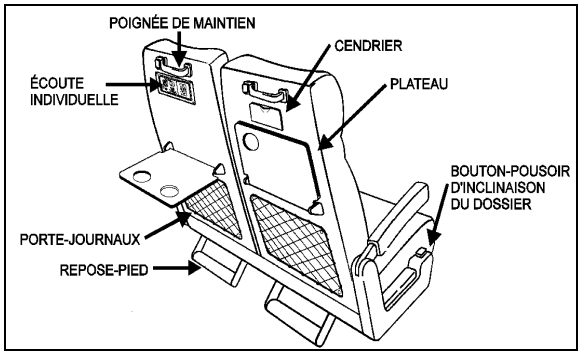
PRISES DE MICROPHONE

Jusqu'à six prises pour le microphone du système de diffusion publique peuvent être installées dans le véhicule aux endroits suivants:

- Une pour le conducteur sur le mur du tableau de commande latéral gauche.
- Une à l'extrémité droite du tableau de bord.
- Deux optionnelles pour le guide, placées sous les plateaux des panneaux de modestie.
- Une optionnelle sur le mur du cabinet d'aisances, à l'arrière de la dernière rangée de siège.
- Une optionnelle sous un porte-bagages dans la zone arrière du véhicule.

SIÈGES DES PASSAGERS

Les sièges des passagers peuvent comporter les accessoires optionnels suivants : poignée de maintien, cendrier, porte-journaux, plateau, écoute individuelle et repose-pieds.



ÉQUIPEMENT DES SIÈGES DES PASSAGERS 18121

De façon à pouvoir modifier leur disposition, tous les sièges sont installés sur des rails. Aussi, chaque siège est monté sur une base en aluminium pour faciliter le nettoyage entre la base du siège et le mur.

Le dossier du siège est inclinable à l'aide du bouton-poussoir placé sur le côté du siège. Enfoncer et maintenir le bouton-poussoir et régler le dossier du siège à l'angle désiré en poussant vers l'arrière. Relâcher le bouton-poussoir pour bloquer le dossier en position. Ramener le dossier du siège à sa position initiale en enfonçant le bouton-poussoir. Le mécanisme de réglage de l'inclinaison du siège est hydraulique et comprend un ressort de rappel.

Chaque siège du côté couloir est muni d'un appui-bras relevable. L'appui-bras situé entre les deux sièges peut demeurer relevé, lorsque désiré. Un appui-bras fixe est installé sur le côté de la fenêtre.

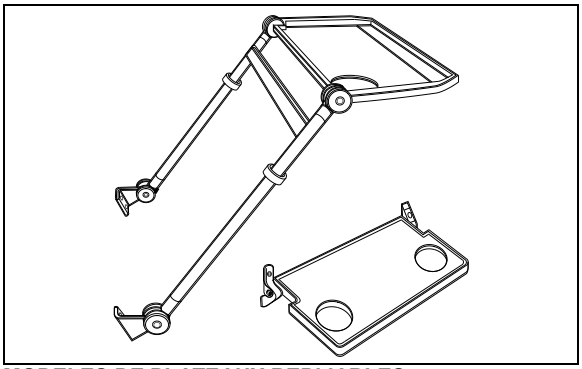
SIÈGES PIVOTANTS

L'autocar peut être équipé de deux ensembles de sièges pivotants pour permettre l'installation de tables à cartes. Ces sièges peuvent être pivotés pour offrir plus d'intimité aux passagers.

REMARQUE
La marche à suivre pour faire pivoter les sièges se retrouve sur leur structure, sous le coussin.

PLATEAUX REPLIABLES

Deux modèles de plateaux repliables sont disponibles en option.



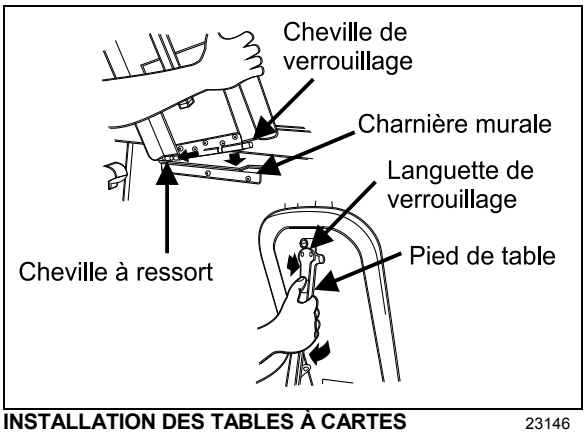
MODELES DE PLATEAUX REPLIABLES 23140

REMARQUE
Les deux modèles de plateaux repliables ainsi que le plateau installé sur chaque panneau de modestie sont équipés de porte-verres.

TABLES À CARTES

Deux tables à cartes, d'installation facile, font partie de l'équipement standard. Elles sont rangées dans les porte-bagages, recouvertes d'une enveloppe protectrice.

Pour installer une table à cartes, la tenir à un angle de 45° par rapport à la paroi latérale. Insérer la cheville à ressort puis la cheville de verrouillage dans la charnière murale. Une fois en place, le mécanisme de la cheville verrouille automatiquement la table à cartes dans la charnière. Amener le pied à angle droit en position ouverte en appuyant sur la languette de verrouillage, puis abaisser le pied de la table par terre.

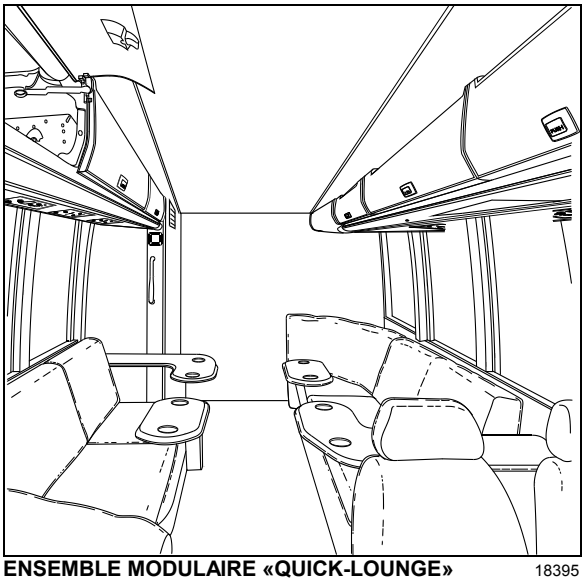


INSTALLATION DES TABLES À CARTES 23146

ENSEMBLE MODULAIRE «QUICK-LOUNGE»

L'ensemble modulaire «Quick-Lounge» est un ensemble optionnel permettant de modifier rapidement l'aménagement standard des sièges pour offrir une configuration plus luxueuse aux passagers.

L'ensemble «Quick-Lounge» occupe le même espace que la configuration de sièges qu'il remplace et l'espace entre les sièges demeure inchangé.



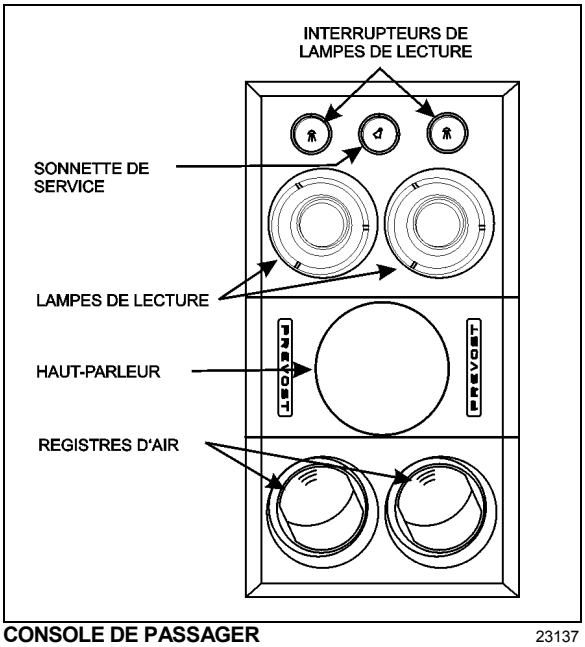
ENSEMBLE MODULAIRE «QUICK-LOUNGE» 18395

CONSOLE DE PASSAGER

Une console de passager de type pour avion est installée sous les porte-bagages au-dessus de chaque paire de sièges afin d’offrir un espace de rangement total de 107 pi^3 (3,0 m^3). Des registres d’air, lampes de lecture et une sonnette de service optionnelle sont commandés à partir de la console du passager.

REGISTRES D’AIR RÉGLABLES

Des registres d'air réglables manuellement situés sur la console du passager permettent de commander la circulation d'air. Ajuster la direction du jet d'air en pivotant le registre. Pour obtenir le débit d'air désiré, ouvrir ou fermer les volets. La mise en marche des ventilateurs est effectuée à partir d’un interrupteur à bascule situé sur le tableau de bord. Voir le chapitre : Commandes et instruments.



CONSOLE DE PASSAGER 23137

SONNETTE DE SERVICE

Le système de sonnette est mis en fonction au moyen d'un interrupteur situé sur le tableau de bord. Voir le chapitre : Commandes et instruments. L’interrupteur de la sonnette de service est situé sous les porte-bagages sur la console du passager. Cet interrupteur sert à avertir la personne en charge du service à bord. L'interrupteur comporte un voyant lumineux pour indiquer lequel des passagers requiert le service. L’interrupteur peut également servir à demander l’arrêt de l’autocar en vue de débarquer. Appuyer une seconde fois pour annuler la demande. Il est possible d’ajuster le volume de la sonnette de service. Pour ce faire, se référer au paragraphe Unité De Commande Audiovisuelle au chapitre «COMMANDES ET INSTRUMENTS».

LAMPES DE LECTURE

Les lampes de lecture sont situées sur la console du passager sous les porte-bagages et sont commandées par deux interrupteurs différents. Le circuit des lampes de lecture est actionné au moyen d'un interrupteur à bascule situé sur le tableau de bord. Tourner la clé ou le levier de contact a la position accessoire « ACC » lorsque les lampes sont en fonction active toutes les lampes à leur intensité maximale pour permettre un éclairage complet de la section passagers.. Voir le chapitre Commandes et instruments.

FENÊTRES

L’autocar est équipé de fenêtres latérales affleurantes et sans cadres «Galaxsee» ainsi que d’un pare-brise en deux sections pour offrir un maximum de visibilité. Grâce aux fenêtres panoramiques de grandes dimensions, les passagers peuvent jouir d’une vue sans pareille.

FENÊTRES PANORAMIQUES

Les fenêtres latérales panoramiques sont offertes avec glace simple ou en option verre isolant «thermopane». Certaines fenêtres sont fixes alors que d’autres peuvent servir de sortie d’urgence.

Fenêtres fixes

Ces fenêtres sont collées à la structure et font partie intégrante de la carrosserie du véhicule en diminuant les vibrations et les bruits environnants. Elles ne peuvent être ouvertes.

Fenêtres d’urgence

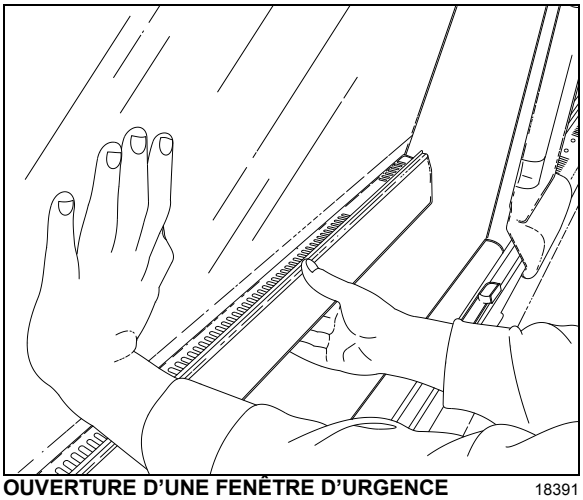
Certaines fenêtres peuvent être ouvertes de l'intérieur et servir de sortie de secours. Un autocollant apposé à la base de chaque fenêtre indique l’emplacement de la fenêtre de secours la plus près. Pour ouvrir une fenêtre servant de sortie de secours:

- Insérer les doigts sous la barre de déverrouillage;
- Soulever la barre de déverrouillage;
- Pousser le bas de la fenêtre vers l'extérieur.

Un autocollant indiquant la marche à suivre est apposé sur la barre de déverrouillage de chaque fenêtre de sortie de secours.

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.

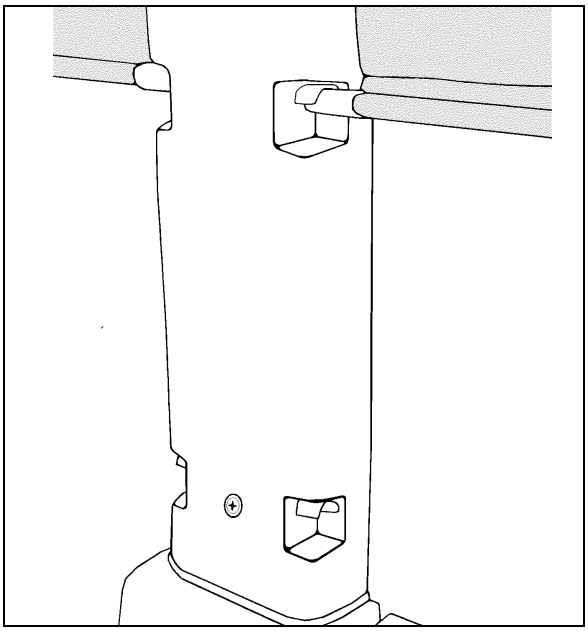
Pour plus d’information sur les situations d’urgence, voir le chapitre : Équipement de sécurité et situations d’urgence.



OUVERTURE D’UNE FENÊTRE D’URGENCE 18391

Pare-soleil

Un pare-soleil optionnel peut être installé à chacune des fenêtres latérales, tirer sur l’ourlet du pare-soleil et l’insérer dans la première ou dans la deuxième encoche selon la position désirée. Pour remonter le pare-soleil, libérer l’ourlet de l’encoche puis guider le pare-soleil vers le haut.



FONCTIONNEMENT DES PARE-SOLEIL 18374

GLACE À COMMANDE ÉLECTRIQUE DU CONDUCTEUR

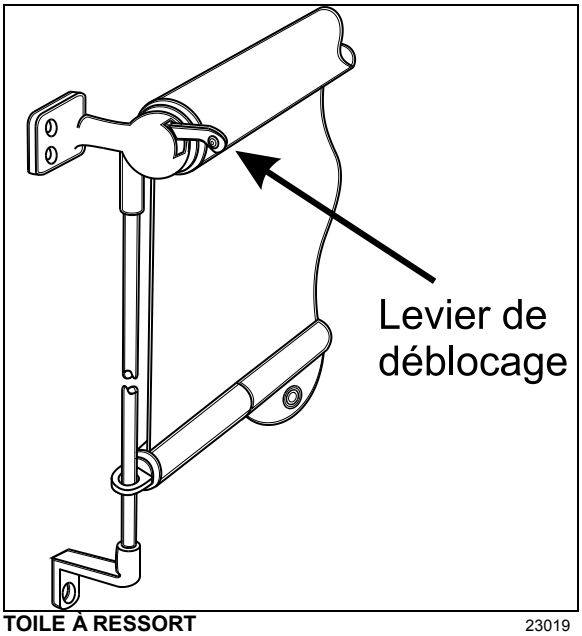
La section du conducteur comporte une glace à commande électrique actionnable à l'aide d'un

interrupteur à bascule situé sur le tableau de commande latéral gauche, voir le chapitre : Commandes et instruments.

Pare-soleil du conducteur

L'abaissement et le relèvement des pare-soleil avant sont commandés par deux interrupteurs à bascule à 3 positions situés dans la partie gauche du tableau de bord. Voir le chapitre : Commandes et instruments.

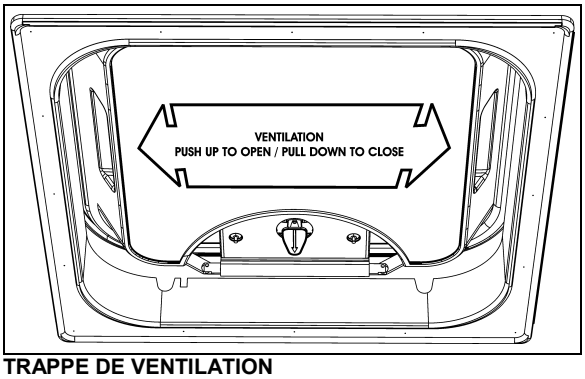
Une toile à ressort est installée à la gauche du conducteur pour le protéger de l'éblouissement latéral. Abaisser la toile en la tirant par le bas jusqu'à la position désirée et la relâcher; la toile demeurera en position. Relever la toile en appuyant sur le levier de déblocage. Le panneau de protection en Plexiglas optionnel, situé derrière le conducteur, peut également être muni de ce même type de toile.



TOILE À RESSORT 23019

TRAPPE DE VENTILATION

Une trappe de ventilation est installée au plafond à l'avant de l'autocar. Pour ouvrir la trappe, pousser simplement vers l'extérieur avec les deux mains. Tirer sur la trappe pour la refermer. La trappe peut être complètement retirée pour servir de sortie d'urgence. Voir le chapitre : Équipement de sécurité et situations d'urgence.



TRAPPE DE VENTILATION

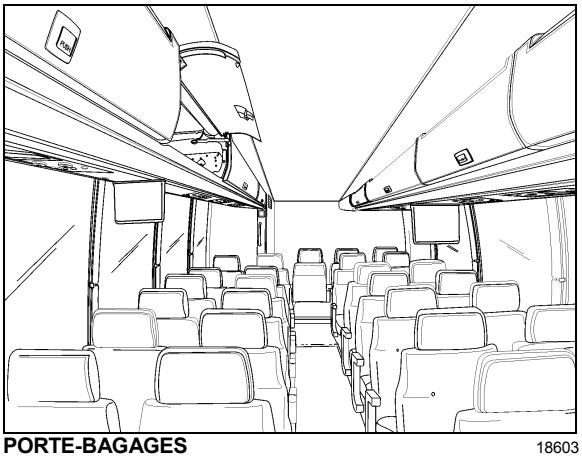
AVERTISSEMENT

Prendre note que la hauteur de l'autocar est modifiée lorsque la trappe de ventilation est ouverte. Vérifier les hauteurs maximales admises avant de s'engager sous un passage.

PORTE-BAGAGES

Les bagages à main des passagers peuvent être placés dans les compartiments situés au plafond, de chaque côté de l'autocar. Une trousse de premiers soins se trouve généralement dans le premier compartiment du côté trottoir. Des lecteurs (optionnels) de cassettes vidéo et de disques compacts peuvent être installés dans le premier compartiment du côté conducteur.

Pour ouvrir les compartiments munis d'une porte, appuyer sur le bouton de la serrure. Un cylindre pressurisé assiste l'ouverture de chaque porte et la maintient ouverte.



PORTE-BAGAGES 18603

REMARQUE
Un verrou optionnel peut être installé sur la porte du premier compartiment du côté conducteur.

REMARQUE
Très peu de séparateurs ont été installés à l’intérieur des porte-bagages pour en faciliter l’inspection.

BAC À ORDURES

Le bac à ordures est situé sur le mur du cabinet d’aisances. Il est accessible des deux côtés du mur grâce à une ouverture à l’intérieur du cabinet d’aisances. Une porte d’accès située près de l’allée permet le nettoyage du bac à ordures.

COQUERIE MINI-CHEF

La coquerie optionnelle peut inclure différents appareils tels un four micro-ondes et un réfrigérateur pour permettre le service de collations et de boissons chaudes ou froides.

Le circuit électrique de la coquerie est actionné par un interrupteur à bascule situé sur le tableau de bord. Voir le chapitre : Commandes et instruments.

CABINET D’AISANCES

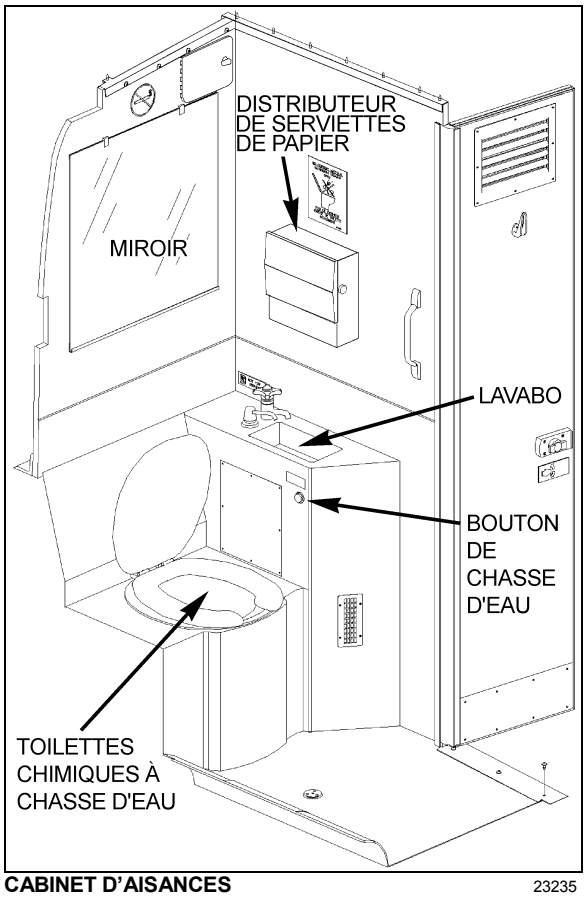
Le cabinet d'aisances est situé dans le coin arrière, côté trottoir, de l'autocar et comprend des toilettes chimiques à chasse d'eau, un lavabo, un miroir, une poubelle, un distributeur de papier hygiénique, un distributeur de serviettes de papier, un coffret de nettoyage, une lampe de nuit, un bouton d'appel d'urgence et une poignée de maintien. Un distributeur de savon liquide et un distributeur de serviettes humides sont offerts en option.

Lorsque la porte du cabinet d'aisances est verrouillée de l'intérieur, le fluorescent à l'intérieur du cabinet, les témoins lumineux fixés sur la paroi extérieure du cabinet et ceux au-dessus du pare-brise ainsi que le témoin sur le tableau de bord, s'allument. Une veilleuse demeure allumée en permanence lorsque le commutateur d'allumage est à la position «ON».

En cas d'urgence, le passager peut actionner un avertisseur qui émet un signal sonore dans la section du conducteur. Le bouton et les instructions d'utilisation sont fixés à la paroi intérieure du cabinet d'aisances. Le cabinet d'aisances est également muni d'un système de ventilation indépendant qui fonctionne seulement lorsque le commutateur d'allumage est en position de marche (ON).

REMARQUE
Le ventilateur fonctionne constamment lorsque le commutateur d'allumage est en position de marche (ON).

Pour vidanger et remplir le réservoir d'eau non potable, consulter le chapitre : Soins et entretien.



CABINET D’AISANCES 23235

KEYS **5**
ENTRANCE DOOR AND EXTERIOR COMPARTMENT DOORS KEY 5
UTILITY COMPARTMENTS KEY 5
FUEL FILLER DOOR KEY (OPTION) 5
LAVATORY DOOR KEY 5
UTILITY AND VIDEO COMPARTMENT KEY 5
HAND TOWEL DISPENSER KEY 5
IGNITION SWITCH **5**
ACCESSORIES 6
OFF 6
ON 6
START 6
LATERAL CONTROL PANEL **8**
TRANSMISSION CONTROL PAD (1) 8
CONTROL SWITCHES (2) 8
CRUISE CONTROL SWITCH 8
KNEELING / FRONT AXLE HI-BUOY (OPTIONAL) 8
KNEELING / FULL HI-BUOY (OPTIONAL) 8
HORN SELECTOR 9
POWER WINDOW SWITCH 9
OUTSIDE REAR VIEW MIRROR HEAT (OPTIONAL) 9
BAGGAGE COMPARTMENTS LOCKING SYSTEM 9
MIRROR CONTROLS (OPTION) (3) 9
TAG AXLE CONTROL VALVE (4) 10
PARKING BRAKES CONTROL VALVE (5) 10
COOLANT HEATER TIMER (OPTION) (6) 10
LOW-BUOY CONTROL VALVE (OPTION) (7) 10
CIGARETTE LIGHTER (OPTION) (8) 10
ASHTRAY (OPTION) (9) 10
UTILITY COMPARTMENT (10) 10
12-VOLT APPLIANCES SOCKET (11) 10
TRAILER AIR SUPPLY CONTROL VALVE (OPTION) (12) 10
EMERGENCY/PARKING BRAKES OVERRULE CONTROL VALVE **11**
BACK-UP CAMERA AND MONITOR **11**
SCENIC VIEWING SYSTEM CAMERA **11**
ON BOARD DIAGNOSTIC RECEPTACLE **11**
AUTOMATIC FIRE DETECTION AND SUPPRESSION SYSTEM (AFSS) **11**
PROTECTION PANEL 11
MANUAL ACTIVATION SWITCH 11
CRUISE CONTROL **12**
Turning the system on 12

Setting at a desired speed 12
PREVOST AWARE • ADAPTIVE CRUISE BRAKING 13
Turning the ACB system on 14
Turning off the ACB system 14
Maintaining a set following distance 14
Driver warnings 15
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. 15
TIRE PRESSURE MONITORING SYSTEM (TPMS) 18
TPMS Display 18
Operation 19
DASHBOARD 22
CONTROL SWITCHES 23
L. H. DASHBOARD PANEL 23
Headlights and Exterior Lighting 23
Headlights washer 24
Traction Control System Mud/Snow Mode 25
R. H. DASHBOARD PANEL 27
HVAC CONTROL UNIT 29
Heating Mode Indicator 29
Cooling Mode Indicator 29
Fan Speed 29
Recirculate 30
Driver's section temperature setting 30
Passenger's section temperature setting 30
Windshield Defogger 30
Panel and Footwell 30
Panel 30
Temperature Degree Selector 30
AUDIO-VIDEO SELECTOR FOR THE PASSENGER'S AREA 30
DASHBOARD RADIO/MP3/IPOD/CD PLAYER 33
Dashboard Radio External Audio Input 33
Connecting an iPod 34
AIR VENTS 34
INSTRUMENT CLUSTER 35
ANALOG INDICATORS 36
TELLTALE LIGHTS 39
STOP 39
CHECK 39
INFORMATION 39
TURN SIGNAL INDICATORS 39
PARKING BRAKE OR EMERGENCY BRAKE APPLIED 40
AFTERTREATMENT SYSTEM MALFUNCTION (MALFUNCTION INDICATOR LAMP) 40
CRUISE CONTROL 40
CRUISE CONTROL SET SPEED 40
HIGH EXHAUST SYSTEM TEMPERATURE (HEST) 40
DPF REGENERATION REQUEST 40
Low DEF level 41
ALTERNATORS 41

INTAKE AIR PREHEATER ON – WAIT BEFORE STARTING 41
FLAT TIRE (WITH OPTIONAL TIRE PRESSURE MONITORING SYSTEM) 41
HILL START ASSIST 41
ANTILOCK BRAKE SYSTEM (ABS) 42
TRAILER ANTILOCK BRAKE SYSTEM (ABS) 42
TCS/ESC - TRACTION CONTROL SYSTEM AND ELECTRONIC STABILITY CONTROL 42
HIGH BEAM 42

STOP, CHECK AND INFORMATION TELLTALE LIGHTS 42
STOP Telltale light 42
CHECK Telltale light 43
INFORMATION Telltale light 43
Acknowledging Messages 43

DRIVER INFORMATION DISPLAY 43
Selecting a menu 44
To change settings 44
Scrolling through the menus without using the steering wheel buttons 44

PICTOGRAMS DISPLAYED ON THE DRIVER INFORMATION DISPLAY (DID) 45
Warning pictograms, pop-up message pictograms, verifications and information pictograms 45
Status Line Pictograms 52

VEHICLE CLEARANCE INFORMATION 53

STEERING COLUMN CONTROLS 53

MULTI-FUNCTION LEVER 53
Turn Signal (1) 53
Lane Change Signal (2) 53
Headlight Beam Toggle Switch (3) 53
Courtesy Blinkers (4) 53
Windshield Washer Control (5) 53

STEERING WHEEL CONTROLS 54
RETARDER / ENGINE BRAKE LOW ① 55

HORNS 55

TRANSMISSION RETARDER 56
Operating the Retarder Using the Hand Lever 56
Operating the Retarder Using the Brake Pedal 56

FOOT-OPERATED CONTROLS 56

BRAKE PEDAL 56

ACCELERATOR PEDAL 57

Allison Transmission 57

OPERATION 57

PUSHBUTTON SHIFT SELECTOR 57

PRIMARY AND SECONDARY SHIFT SCHEDULES 58

TRANSMISSION SERVICE INDICATOR 58

DESCRIPTION OF AVAILABLE RANGES 58
R (Reverse) 58
N (Neutral) 58
D (Drive) 59
2 (Second range) 59

3, 4 (Third and fourth ranges) 59

VOLVO I-SHIFT TRANSMISSION 60

PUSHBUTTON SHIFT SELECTOR 60

DISPLAY 60

ACCELERATOR PEDAL 61

ECONOMY AND PERFORMANCE MODE 61

ECO-ROLL MODE (FREEWHEEL FUNCTION) 61

LIMP HOME MODE 61

To Deactivate the Limp Home Mode 62

STARTING AND STOPPING 62

Starting 62

Stopping 62

STARTING THE VEHICLE UPHILL AND DOWNHILL 62

DRIVING 63

D Position 63

M Position 63

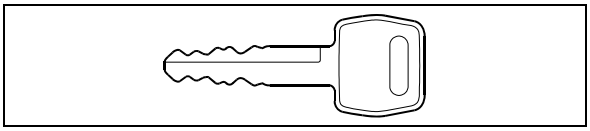
R Position 64

TOWING 64

KEYS

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

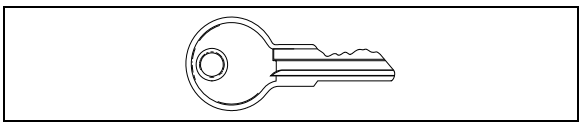
ENTRANCE DOOR AND EXTERIOR COMPARTMENT DOORS KEY



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

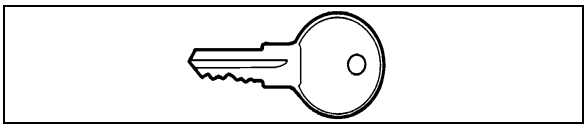
NOTE
It is also possible to lock or unlock the baggage compartments and engine compartment R.H. side door from the inside by means of the optional baggage compartments locking system.

UTILITY COMPARTMENTS KEY



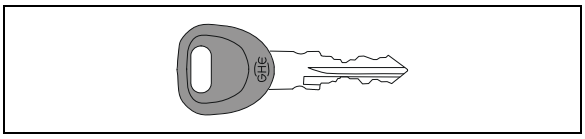
This key locks or unlocks the utility compartments and the utility drawer on the dashboard.

FUEL FILLER DOOR KEY (OPTION)



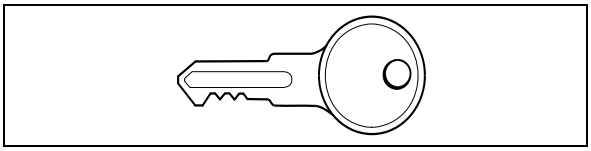
Use this key to lock or unlock the fuel filler door.

LAVATORY DOOR KEY



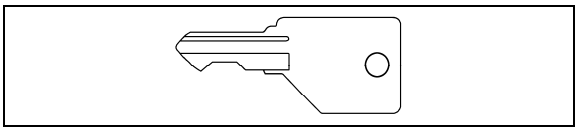
Use this key to lock or unlock the lavatory.

UTILITY AND VIDEO COMPARTMENT KEY



Use this key to lock or unlock the lockable utility compartments and the lockable overhead compartment containing the video cassette player.

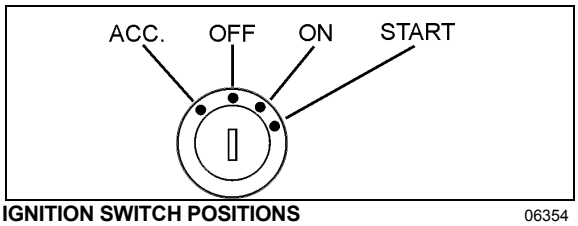
HAND TOWEL DISPENSER KEY



Use this key to open the hand towel dispenser.

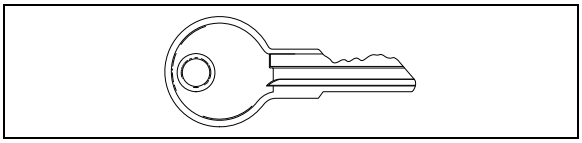
NOTE
Optional moist towel dispenser uses another key.

IGNITION SWITCH



IGNITION SWITCH POSITIONS 06354

Coaches may be equipped with an ignition lever instead of an ignition key. Use the ignition switch to activate the electrical circuit by turning it counterclockwise to the *ACC* position.



IGNITION KEY

To start the engine, turn the key clockwise to the *START* position, and then release it. The key will set to *ON* position.

⚠ CAUTION
When the vehicle is parked overnight or for an extended period of time, the battery master switch (ignition switch) should be set to the *off*

position.

NOTE

When the battery master switch (ignition switch) is set to the off position, all electrical supply from the batteries is cut off, with the exception of battery equalizer check module, ecm ignition and power supply, Allison tcm, i-shift transmission ecu), coolant electronic, coolant heater and water re-circulating pump, power-verter, fire alarm and entrance door.

The ignition switch doubles as the battery master switch. Any position other than OFF activates the electrical circuits. Electrical circuits are also activated when the hazard switch is depressed. Two auxiliary master switches in series with the ignition switch are installed on the vehicle; one is located on the rear electrical panel and one in the engine compartment on the rear start panel, for maintenance ease.

The ignition switch is located on the lower left side of the dashboard. It has four positions:

ACCESSORIES

To operate the accessories only, turn the ignition key counterclockwise to the "ACC" position. The key cannot be removed when in this position.

The electrical circuits are activated when the switch is in this position or when the hazard flashers are activated.

The features enabled when the switch is in the ACC position are all those linked directly to the battery plus the exterior temperature display, the radio or entertainment system, exterior and interior lighting.

OFF

In the *OFF* position, ignition cannot take place. The key can be removed when in this position.

The electrical circuits are not activated when the switch is in this position. Only the accessories connected directly to the batteries can be activated. These are the coolant heater and water pump, the battery master switch, the baggage compartments locking system, the entrance door and Message Center Display (MCD). Maintain the switch in this position when parked overnight or for an extended period.

NOTE

The battery master switch is on when the hazard flashers are activated, even if the key is in the off position.

ON

To place ignition switch to *ON*, turn the key clockwise to the first position. The key cannot be removed when in this position.

The electrical circuits activated when the switch is in the *ACC* position plus the transmission, engine and accessories, ABS system, wipers, dashboard cluster gauges and buzzers, air horn and air dryer heater are activated when the switch is in this position. Do not leave the key in this position unless the engine is running.

START

Turn the key clockwise to the second position and release as soon as the engine starts. The key will return to the ON position. If the engine did not start, return the ignition key to the OFF position before trying to restart the engine.

The ignition switch is equipped with a starter protection which inhibits turning the key to the START position if the key has not previously been turned to the OFF position.

CAUTION

To avoid overheating the starter, do not engage the starter for more than 15 seconds at a time. Allow the starter to cool before trying to restart the engine.

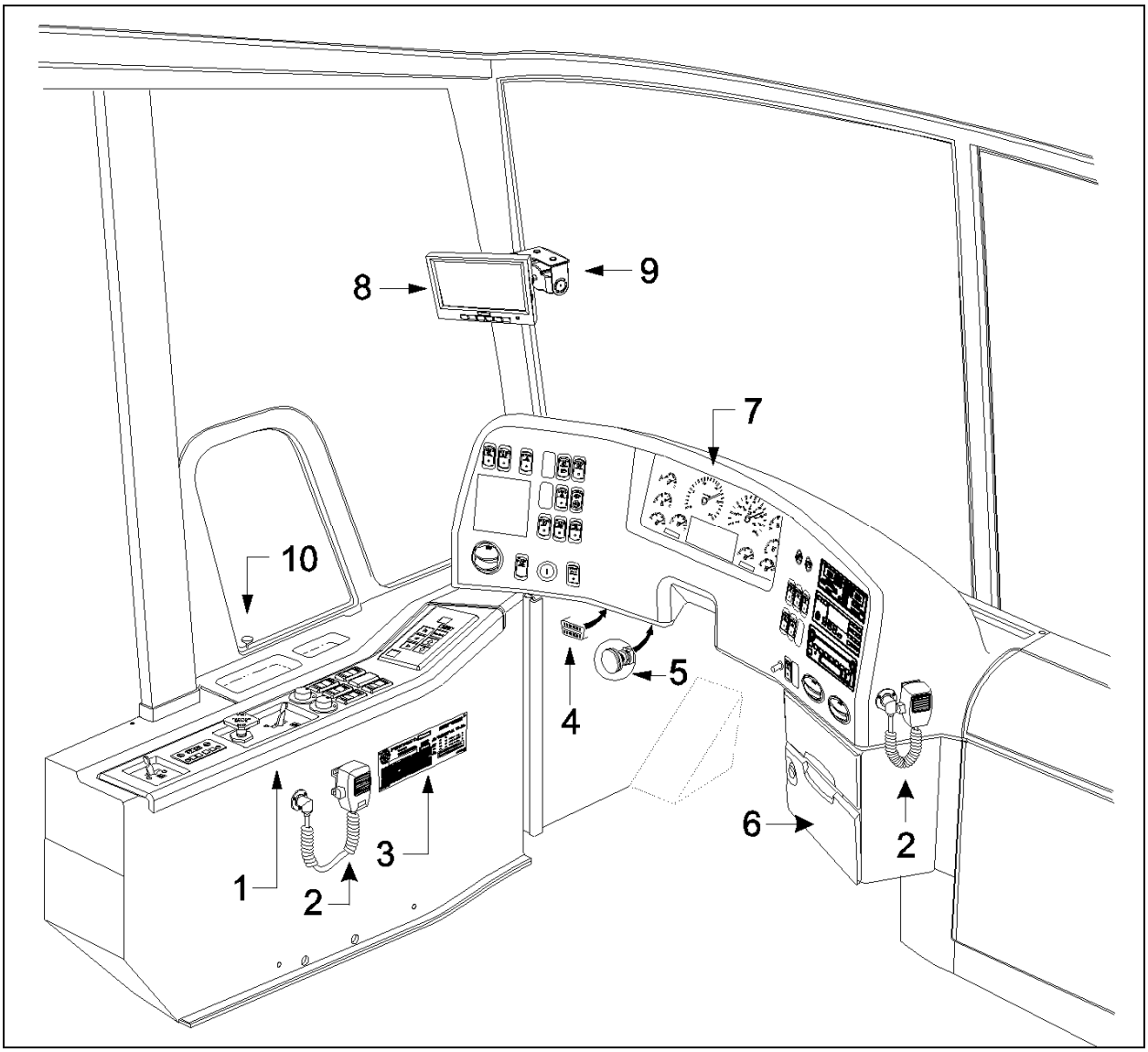
CAUTION

If the "starter on" indicator light remains illuminated even after releasing the ignition switch, stop the engine immediately and set the battery master switch (ignition switch) to the off position. Have the starter checked immediately.

The features activated when the engine is running are all those described above plus the HVAC system and daytime running lights.

DANGER

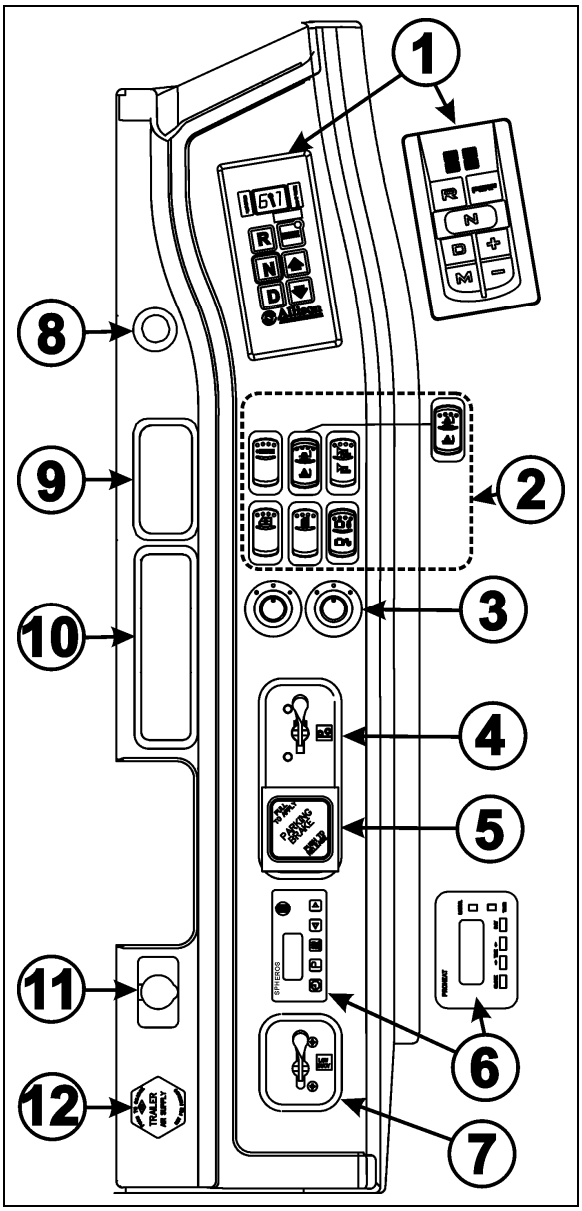
Do not use ether or other combustible starting aid fluid on any engine equipped with an intake air preheater. If the engine is equipped with a preheater, introduction of ether or similar starting aids could cause a fire or explosion resulting in severe property damage, serious personal injury or death.



DRIVER'S SECTION 18671_A

1. Lateral control panel
2. Microphone
3. DOT certification plate
4. OBD (On Board Diagnostics) receptacle
5. Foot-operated steering wheel adjustment release knob
6. Driver's utility compartment
7. Dashboard
8. Rear view monitor (optional)
9. Front view scenic camera (optional)
10. Front service door unlocking pull rod

LATERAL CONTROL PANEL



LATERAL CONTROL PANEL 06704

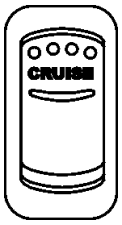
1. **Transmission control pad**
2. **Control switches**
3. **Mirror controls**
4. **Tag axle control valve**
5. **Parking brakes control valve**
6. **Coolant heater timer (option)**
7. **Low-buoy control valve (option)**
8. **Cigarette Lighter (option)**
9. **Ashtray (option)**
10. **Utility Compartment**
11. **12-volt Appliances Socket**
12. **Trailer Air Supply Control Valve (option)**

TRANSMISSION CONTROL PAD (1)

The Allison or Volvo I-Shift transmission control pad is located on the lateral control panel. Refer to "Automatic Transmission" in this chapter for operating instructions and more information.

CONTROL SWITCHES (2)

CRUISE CONTROL SWITCH

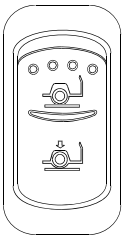


06701

Depress the **cruise** rocker switch to activate the cruise control. This turns the system on. A led on the switch shows that you can now set the vehicle at a desired cruising speed.

For operation of the cruise control, refer to “regular cruise control” or “prevost aware adaptive cruise braking” paragraph in this chapter.

KNEELING / FRONT AXLE HI-BUOY (OPTIONAL)



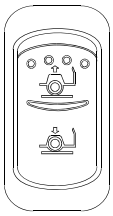
06250

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 "OTHER FEATURES" chapter 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 "OTHER FEATURES" chapter.

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.

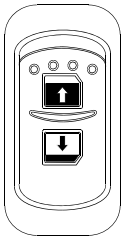
NOTE
The parking brakes must be applied to allow the use of the kneeling.

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

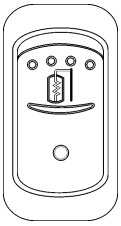


06338

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

⚠ **CAUTION**
Close power window when parked or leaving the coach unattended.

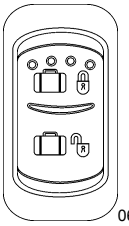
OUTSIDE REAR VIEW MIRROR HEAT (OPTIONAL)



06261

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

BAGGAGE COMPARTMENTS LOCKING SYSTEM



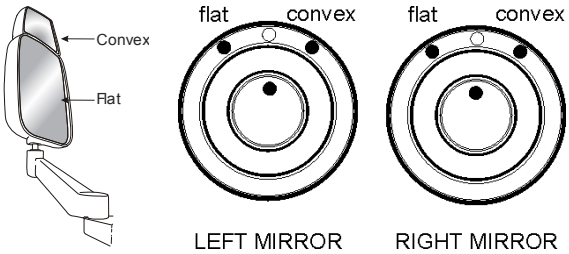
0626

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

6

NOTE
Service compartment doors are not linked to the baggage compartments locking system.
NOTE
Doors must be unlocked using the key first, they can then be unlocked or locked using the baggage compartments locking system.

MIRROR CONTROLS (OPTION) (3)



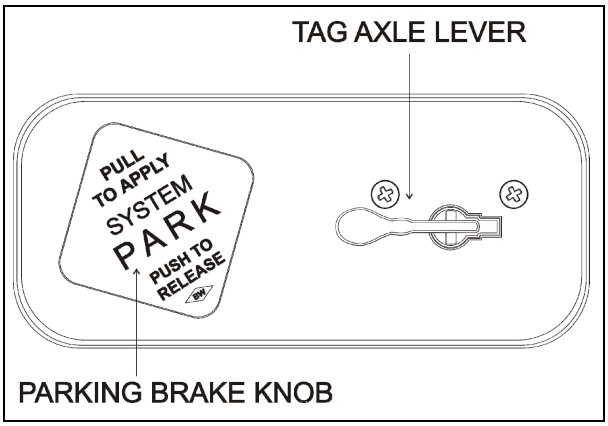
MIRROR CONTROLS 06374

Turn left pointer knob counterclockwise for flat mirror adjustments and to the right for convex mirror adjustments, then use the joystick control 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 (1) mirror control knob will be installed for both mirrors. To operate, turn knob to the left for L.H. Mirror adjustments and to the right for R.H. Mirror adjustments, then use the joystick control to adjust the selected mirror's viewing angle.

TAG AXLE CONTROL VALVE (4)

Lift the tag axle by pushing the lever forward. Pulling the lever back will lower the tag axle. Refer to "Other Features" chapter for additional information.



CONTROL VALVES 12129_EN

PARKING BRAKES CONTROL VALVE (5)

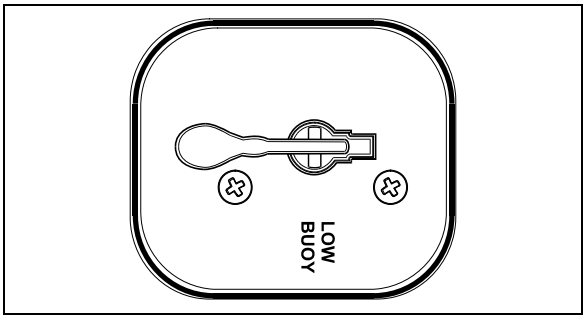
Spring-loaded parking brakes are applied by pulling up the control valve knob and protector assembly. Lift the safety cover and push down to release brakes. Refer to “Safety Features and Equipment" chapter.

COOLANT HEATER TIMER (OPTION) (6)

Use the timer to program the start time of the optional engine coolant heater. Refer to "Other Features" chapter and supplied manufacturer’s manual for additional information.

LOW-BUOY CONTROL VALVE (OPTION) (7)

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



LOW-BUOY CONTROL VALVE 16088

CAUTION

DO NOT EXCEED SPEEDS OF 5 MPH (8 KM/H) WHEN ACTIVATED.

CIGARETTE LIGHTER (OPTION) (8)

Push lighter in to activate. When ready to use, it will spring out automatically. Replace lighter in non-activated position. The cigarette lighter socket can be used to power 12-volt appliances (e.g. flashlight, vacuum cleaner). The maximum power consumption allowed for appliances plugged in this socket is 130 watts. Make sure the appliances are equipped with suitable plugs that will not damage the socket.

NOTE

The cigarette lighter can still be used after the ignition key has been removed.

ASHTRAY (OPTION) (9)

To open the optional ashtray, push slightly on the cover’s side. The ashtray can be removed for cleaning by pulling it out.

WARNING

To prevent a fire, never put paper or plastic wrappers in the ashtray, empty ashtray often.

UTILITY COMPARTMENT (10)

To open the compartment, lift the cover.

12-VOLT APPLIANCES SOCKET (11)

This 12 volts DC power outlet 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.

TRAILER AIR SUPPLY CONTROL VALVE (OPTION) (12)

The trailer air braking system is supplied by pushing this control valve.

EMERGENCY/PARKING BRAKES OVERRULE CONTROL VALVE

During normal operation, if air pressure in any brake circuit drops below 60 psi (413 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 60 psi (413 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) range.

SCENIC VIEWING SYSTEM CAMERA

The optional scenic viewing system enables the passengers to view the road ahead of the vehicle. The camera is mounted above the back up camera monitor and the system is switched ON using the dashboard mounted FRONT CAMERA/TV switch.

ON BOARD DIAGNOSTIC RECEPTACLE

To ease troubleshooting, you can connect a diagnostic tool through the OBD receptacle to access recorded data. The OBD receptacle is located under the dashboard, on the left side.

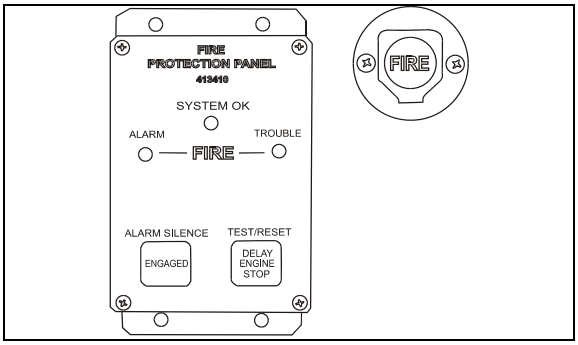
AUTOMATIC FIRE DETECTION AND SUPPRESSION SYSTEM (AFSS)

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 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 remain blinking 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 operator 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.

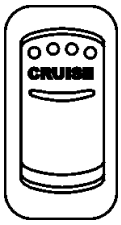
Refer to chapter “SAFETY FEATURES AND EQUIPMENT” for more information on ***Kidde*** *Dual Spectrum* Automatic Fire detection and Suppression System (AFSS).

CRUISE CONTROL

REGULAR CRUISE CONTROL

The cruise control allows you to cruise the vehicle at a desired speed over 18 mph (30 km/h) without having to use the accelerator pedal.

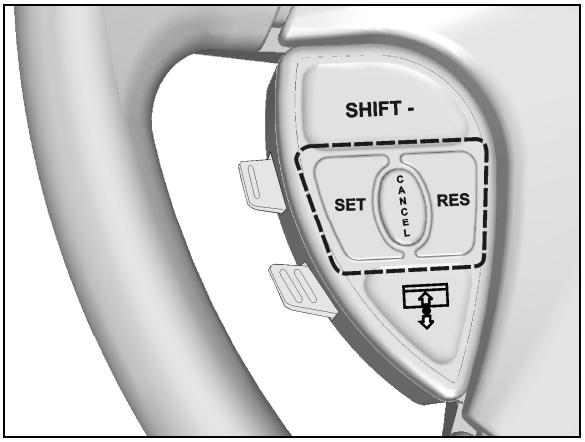
Turning the system on



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

3. 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.

1. 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

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

or

3. 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:

1. Pressing momentarily the **CANCEL** button;
2. 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.

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 without also using 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.

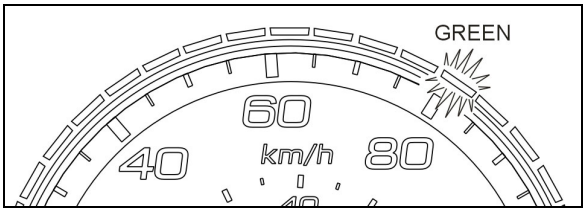
FORWARD VEHICLE DETECTED telltale light

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 to 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.

SPEEDOMETER LEDs

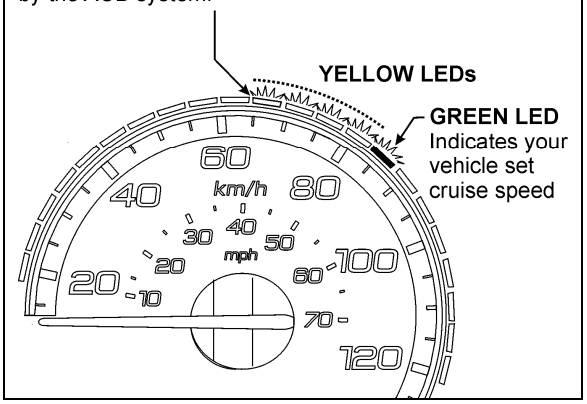
With the cruise control engaged and a cruise speed set, a green LED illuminates above the cruise control set speed on the speedometer.



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.

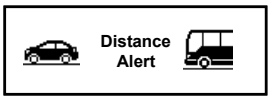
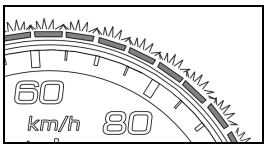
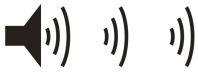
WARNING

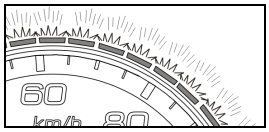
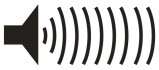
Impact Alerts are always operational when the vehicle is running, whether or not ACB is turned on. Active interventions of ACB to maintain safe following distance (throttle reduction, engine brake/retarder application, service brakes application) are only operational when the ACB is engaged with a cruise 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	"Distance Alert" pop-up message appears on the DID	
	The speedometer LEDs illuminate in **red**	
	If the vehicles remain to close from each other for more than 15 seconds, an audible warning will sound (**beeping**)	

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	On the dashboard, the Forward Vehicle Detected telltale **flashes** in **red**	
	"Impact Alert" pop-up message appears on the DID	
	The speedometer LEDs **flash** in **red**	
	An audible warning will sound (**continuous modulating tone**)	

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	After a brief delay, the ACB system will stop functioning and be disabled.	
	On the dashboard, the Forward Vehicle Detected telltale **illuminates** in **red**	
	"ACB/Cruise Temporarily Disabled Brake Over-use" pop-up message appears on the DID	ACB / Cruise Temporarily Disabled Brake Over-use
	"ACB Not Available" pictogram appears on the DID status line	

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.

ACB Self Check OK	ACB Self Check Not OK

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

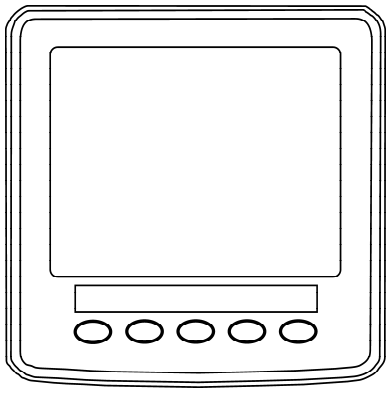
ACB RADAR DATA LINK FAILURE

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 06711

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 corresponds 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:

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

Config 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

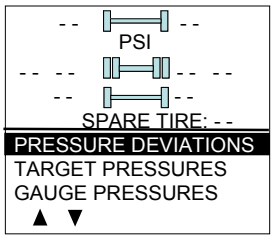
The system will monitor all vehicle tires (6 or 8) plus the spare tire when a spare is supplied.

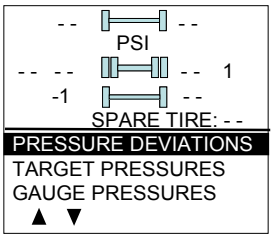
NOTE
SOME VEHICLE MODELS DO NOT COME WITH A SPARE TIRE.

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 chapter « 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 turning the ignition switch to ON, the screen shown below appears on the TPMS Display. Dash lines are displayed meaning that no pressure data have been received by the display.



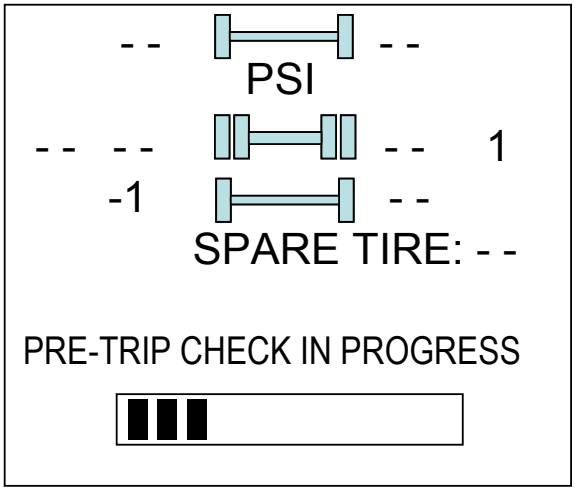


As illustrated, the pressure readings will appear replacing the dash lines as the TPMS display starts to receive pressure data from the TPMS receiver. It can take 1 minute to get all pressure readings updated since the sensors transmit at a one minute interval.

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 TPMS 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.



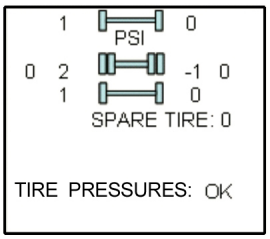
During the pre-trip check, the pressure readings for the different wheels become all available.

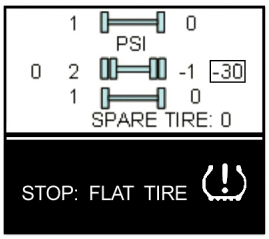
The pre-trip check ends, either when the pressure readings have been received for all running wheels or the pre-trip check maximum time has elapsed. It was selected to provide

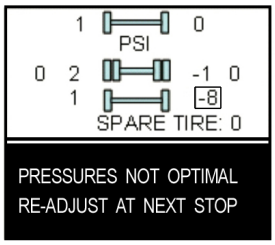
sufficient time for all wheel sensors to wake-up and send a first reading.

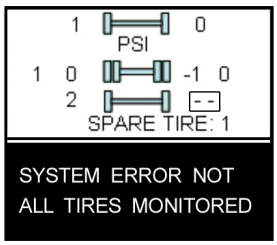
The pre-trip check is aborted and the bottom menu reappears if the park brake was active and the user press one of the menu keys.

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



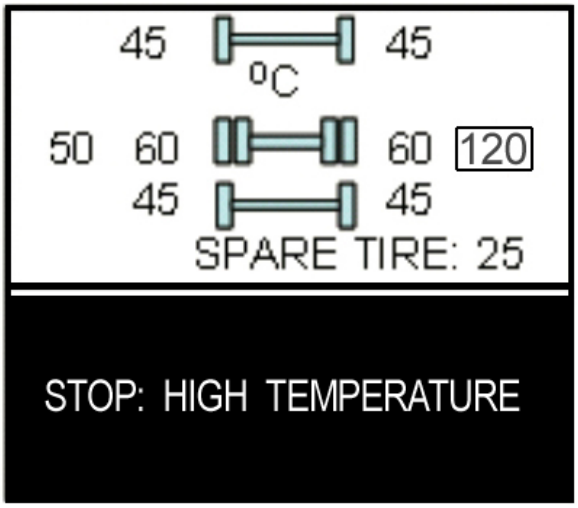






A rectangle around each pressure / temperature reading of the tires that have an issue is blinking to draw the attention to the defective tires.

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: 0.7 sec 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 momentary 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.

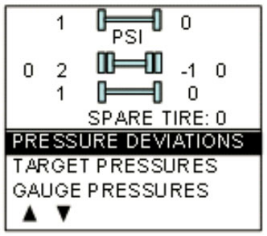
The user will have the possibility to check the pressure of the spare tire by accessing the TPMS display menu. For vehicles that have no spare tires, the title “spare tire“ will still appear on the screens but the pressure will remain with two dash lines at all time.

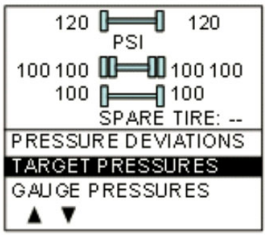
Post Trip Operation

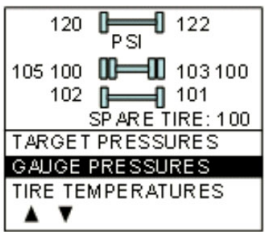
When parking the vehicle (park brake applied), the TPMS display keep the drive mode display active. The driver can press any keys to get the bottom lines showing the status information replaced with the menus.

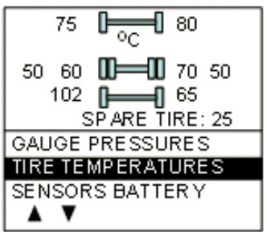
The pressure readings are still displayed and updated as new readings are received and the readings are blinking if not within the optimum pressure range.

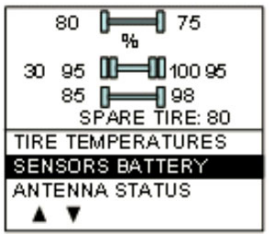
From this point the user can scroll through the menus to get more detailed information and inflate / deflate the tires to bring them back to their optimum target pressures. Scrolling through these menus is also available prior to departure.

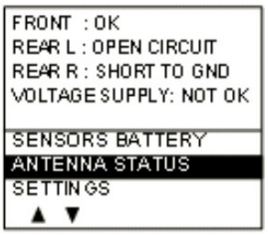










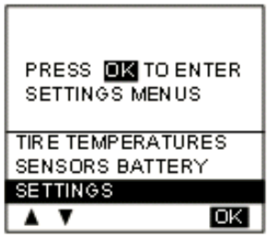


The display remains in this mode with the menus appearing at the bottom until the pre-trip check sequence starts again.

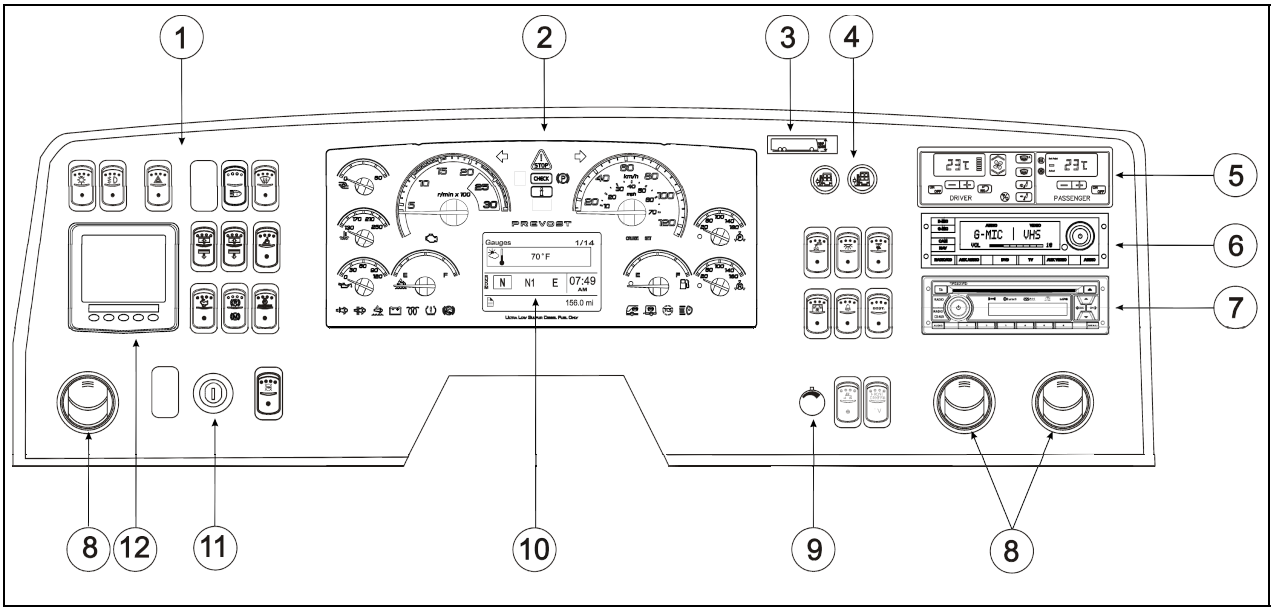
Scrolling down below the Battery life menu will show the Settings menu. Highlighting the Settings and pressing OK allows entering the settings menu. Refer to chapter “SAFETY FEATURES AND EQUIPMENT” for more information on “SETTINGS MENU”.

Refer to chapter “Appendix G” for TPMS Troubleshooting Guide.

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



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. **AM/FM CD Radio**
8. **Air Vents**
9. **Brightness Control**
10. **Diver Information Display (DID)**

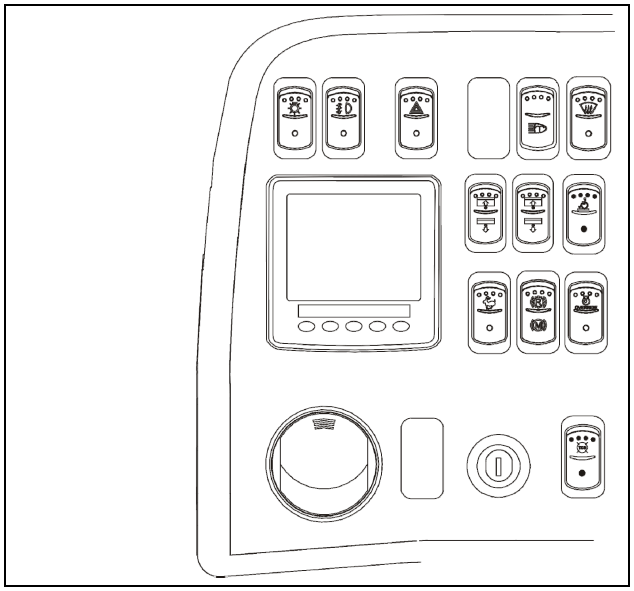
11 **Ignition Switch**

12 **Tire Pressure Monitoring System (TPMS) Display**

CONTROL SWITCHES

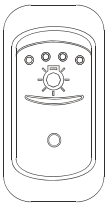
High quality laser-engraved switches are used to control many of the features of the vehicle. Many switches have an embedded indicator LED to inform the driver at a glance which features are active. Some switches' LED will turn *OFF* after a short while when the engine is running. This is normal and 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 vent.



06254

Headlights and Exterior Lighting

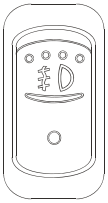
Off position – Daytime running lights only

Press this rocker switch to turn on the following lights:

First position – Front parking lights, clearance lights, tail lights, license plate lights and marker lights.

Second position - Push down fully to turn *ON* the headlights, the controls and instrument lights and all lights from first position.

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

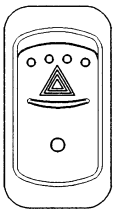


06255

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.

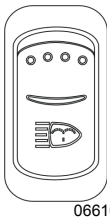

06256

Hazard Warning Flashers

Press the rocker switch to make all turn signal lights flash at once. The dashboard telltale lights will flash when the hazard warning flashers are *ON*.

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.


06616

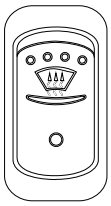
Headlights washer

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

CAUTION

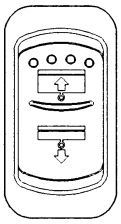
Do not operate the washer mechanism if the washer fluid reservoir is empty. This may damage the washer fluid pumps.

Windshield Upper Section De-icing (option)


06259

The coach may be equipped with a defrosting system in the upper windshield section. Press the rocker switch to activate 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 driver's side HVAC control unit is turned on and 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.


06268

Left and Right Sunshades

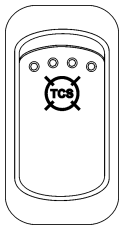
Two independent switches are provided, press and hold to lower or raise left or right sunshade.

Note

Dash 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.



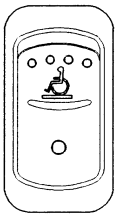
06758

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.

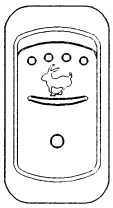
Press the Mod/Snow switch to turn on this function. The TCS/ESC telltale blinks slowly when the TCS Mud/Snow mode is active. Always remember to turn the Mud/Snow feature off when driving on a firm road surface.

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


06268

Wheelchair Lift (Optional)

Activate the optional wheelchair lift by pressing down on the rocker switch. Refer to “Other Features” section and to wheelchair lift system’s Operator’s Manual for operating instructions.


06264

Fast Idle

For extended idling periods, run the engine at fast idle. Press down the 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**.**

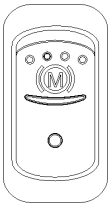
CAUTION

Reduce the engine to normal idle before shutting the engine *off*.

NOTE

If the parking brake is released and/or the transmission is engaged with the engine running at fast idle, the engine will return to normal idle and remain there as long as the parking brake is not applied and/or transmission is not placed in neutral (n).

The engine will return to fast idle once the parking brake is applied or neutral (n) selected.



06703

Engine Brake (Optional)

The vehicle's engine brake is by default set to automatic (AUTO Ⓐ mode). On vehicles equipped with this switch, it is possible to disable the engine brake (OFF mode).

From OFF or AUTO mode, the driver can switch directly to Engine Brake LOW ① or Engine Brake HIGH ② mode by using the buttons on the steering wheel. Refer to "Transmission Retarder" & "Engine Brake" in Section 5 *Other Features*.

The switch will have to be pressed again to return to AUTO Ⓐ mode (cycling the ignition will have the same effect).

06703

Engine Brake / Transmission Retarder (Optional)

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 will be found on the dashboard only if the vehicle is equipped with both systems. Refer to "Transmission Retarder" heading in this chapter. Refer also to "Transmission Retarder" & "Engine Brake" in "OTHER FEATURES" chapter.

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.

06571

Driver Controlled Differential Lock (DCDL) (Optional with Meritor Drive Axle)

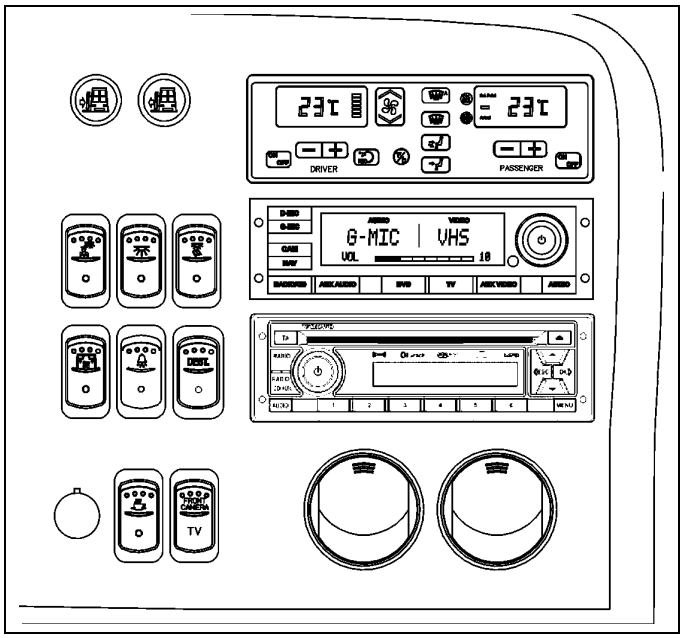
Press the rocker switch to lock or unlock differential action. Refer to "Other Features" chapter for the complete operating instructions.

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 loosing 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.

R. H. DASHBOARD PANEL



R. H. DASHBOARD PANEL 06724

The HVAC control module as well as the cluster dimmer switch, interior lighting control switches, entrance door operating buttons as well as miscellaneous control switches and air vents are located on the R.H. dashboard panel.

06464

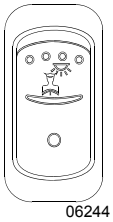
Entrance Door Operating Buttons

Press and hold the L.H. button to open the door and the R.H. button to close the door.

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

WARNING

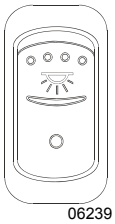
The door mechanism has no automatic safety protection to avoid injury to bystanders. The driver is responsible for the safe operation of the door.



06244

Driver's Area Lighting

Press the rocker switch to illuminate the ceiling lights in the driver's area as needed.

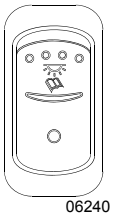

06239

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

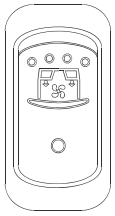
To avoid running down the batteries when the engine is off, turn off the lights or connect the optional battery charger to a 110 - 120 volt AC power supply.


06240

Reading Lights

This switch powers the reading light circuit enabling passengers to operate their personal reading lights. Refer to “Coach Interior” chapter.

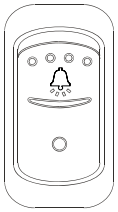
Turning the key or ignition lever to the accessory position ‘’ACC’’ when the reading lights are on will activate the lights to full intensity, providing a clear view over the entire cabin area.


06245

Passenger Overhead Air Registers

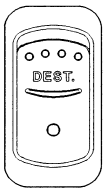
Press the switch to the first position to set the fans to low speed. Press the switch to the second position to set the fans to high speed.

If equipped with the optional air conditioning in the overhead compartments, activating the fans also engages the dedicated A/C compressor**.**


06243

Stop / Service Chime (Optional)

Press this switch to enable the stop / service chime. When depressed, the service buttons illuminate even when the chime circuit is not enabled.



06262

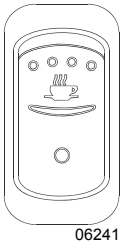
Destination Sign (Optional)

Press the rocker switch to illuminate the destination sign.

Brightness Control

06249

Adjusts the brightness of the dashboard instruments and switches.



06241

Galley (Optional)

This switch activates the galley's electrical circuit.

HVAC CONTROL UNIT

22296

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

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

The HVAC module performs a self-diagnosis every time it is turned *ON*. Codes are shown on displays or flashed on control buttons. Refer to "Maintenance Manual" for more information on the diagnostic codes.

Heating Mode Indicator

22131

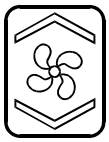
This red LED illuminates when system is heating.

Cooling Mode Indicator

22134

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

Fan Speed



22135

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

22138

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.

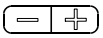
This feature is automatically cancelled when defogging is activated.

Driver's section temperature setting

22303

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.

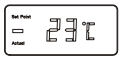

22132

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

WARNING

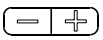
Warm temperatures may cause drowsiness and affect alertness while driving. Keep the temperature comfortable but not too high.

Passenger's section temperature setting


22304

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, 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.

Windshield Defogger

22305

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.

22139

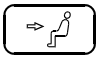
The dashboard damper sends air only to the lower windshield when activated. The footwell damper is closed also but the fan speed can be reduced or increased.

Panel and Footwell

22137

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

Panel


22136

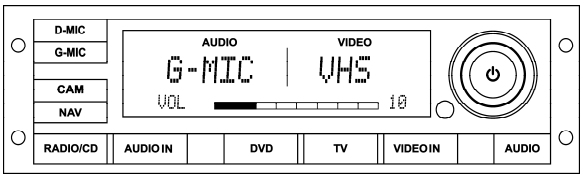
Air is sent to panel registers. The footwell damper is closed.

Temperature Degree Selector

22133

Toggles the HVAV 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.

AUDIO-VIDEO SELECTOR 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:

→ **VOL** → **BASS** → **TREB** → **BAL** → **LOUD**

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 the in dash 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

CAM

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.
2. Press CAM button again to turn off the panoramic view camera and return to previous audio/video source.

DISPLAY OF THE GPS NAVIGATION GUIDANCE SCREEN

NAV

Not applicable

NOTE

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

OPERATION OF THE DRIVER MICROPHONE

D-MIC

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.
2. Turn volume knob to adjust microphone level.
3. Press D-MIC button again to turn off the driver microphone.

OPERATION OF THE GUIDE MICROPHONE

G-MIC

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.
2. Turn volume knob to adjust microphone level.
3. Press G-MIC button again to turn off the guide microphone.

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 OFFf”.* *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

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.

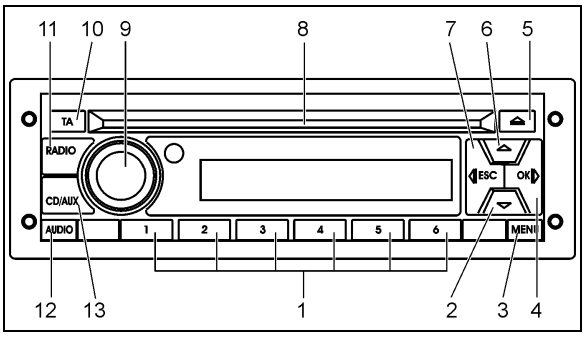
8. +, -

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 at the end of SECTION 23: ACCESSORIES of your vehicle's Maintenance Manual.



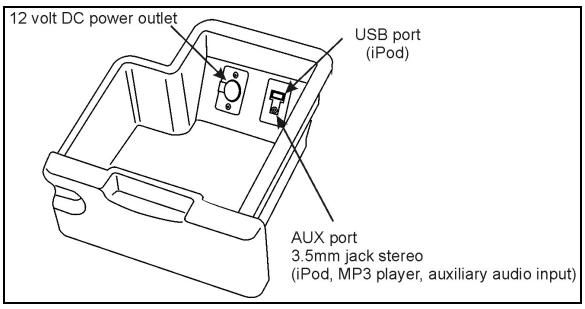
1. **Preset 1- 5 buttons**
   - Radio: Push and release to recall preset station
   - Radio: Push and hold to store preset station
2. **Down arrow button**
   - Radio: Manual tuning down
3. **Menu button**
   - Radio: Push and release to access menu
4. **(Fast) forward button >>**
   - Radio: Seek
   - 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 on the MP3 player. For more information about using external audio devices, please refer to the complete radio operating instructions manual included at the end of SECTION 23: ACCESSORIES of your vehicle's Maintenance Manual.

Connecting an iPod

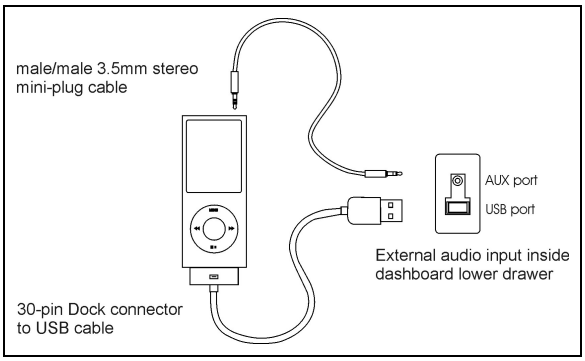
When connecting an iPod to the USB port and the AUX port, the radio will automatically detect it and enable the possibility to control the iPod. Then you will be able to select and play audio files stored on the iPod via the radio menus. It is not possible to transfer audio from the iPod to the radio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

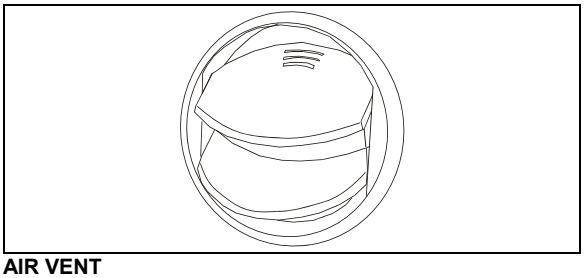
The iPod volume should be set to maximum prior to connecting to the radio. When the iPod is connected to the radio, the iPod's control will lock. All control of the iPod is done with the radio buttons. For more information about using external audio devices, please refer to the complete radio operating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



CONNECTING AN IPOD

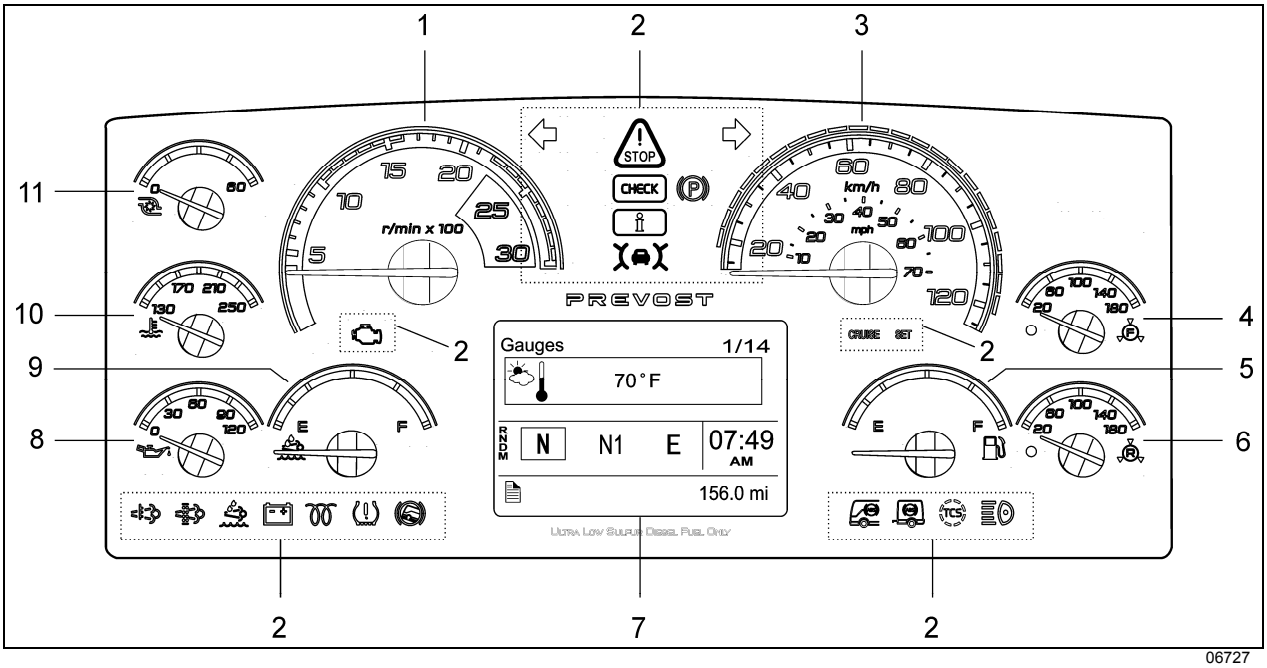
AIR VENTS

Three adjustable driver air vents 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.



AIR VENT

INSTRUMENT CLUSTER



06727

1. **Tachometer**
2. **Telltale lights**
3. **Speedometer**
4. **Front brake air pressure (secondary)**
5. **Fuel level**
6. **Rear brake air pressure (primary)**
7. **Driver Information Display (DID)**
8. **Oil pressure indicator**
9. **DEF level (Diesel Exhaust Fluid) indicator**
10. **Engine coolant temperature**
11. **Turbo boost pressure**

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.

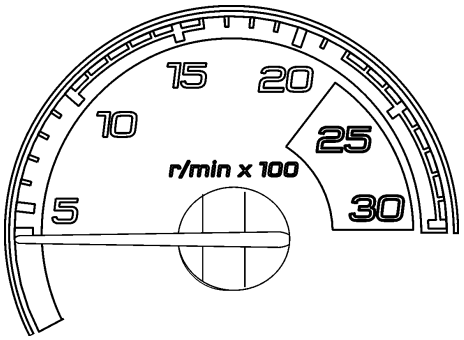
2. POP-UP MESSAGES

The second level of attention. 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

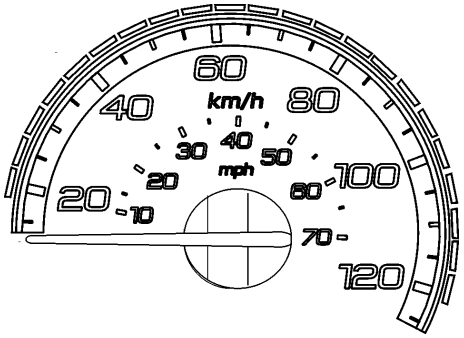


06728

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).

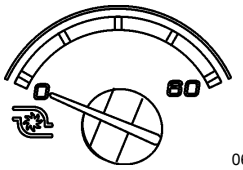
> **CAUTION**
>
> Never allow the engine to go into the red field. This could lead to severe engine damage.



06729

SPEEDOMETER (MPH, KM/H)

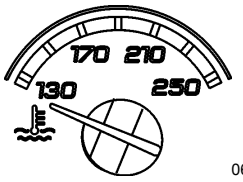
Indicates the vehicle speed in miles per hour (mph) and kilometers per hour (km/h). The LEDs above the instrument work in conjunction with AWARE Adaptive Cruise Braking (ACB) system. Refer to “Prevost AWARE Adaptive Cruise Braking” paragraph.



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)

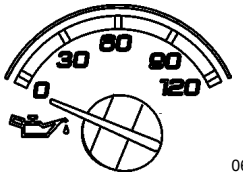
Indicates the operating temperature of the engine coolant in °f. The normal reading should be between 170°f and 222°f (80°c to 106°c).

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

ENGINE OIL PRESSURE (PSI)



06732

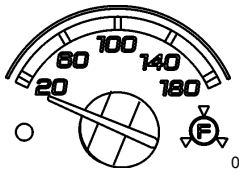
Indicates the engine oil pressure in psi. When the oil pressure is too low, the stop telltale light turns on, an audible alarm sounds and a message appears on the DID. The engine protection system will automatically derate and stop the engine in 30 seconds. Bring the vehicle to a safe stop where the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

Front Brake Air Pressure (Psi) – Secondary System



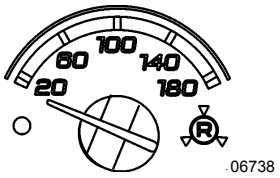
06737

Indicates the front brake air system pressure in psi. The normal operating pressure is from 122 to 140 psi (841 and 965 kPa).

A low air pressure indicator LED illuminates when the front air system pressure drops below 75 psi (517 kPa). 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 (414 kPa), 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 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 (841 and 965 kPa).

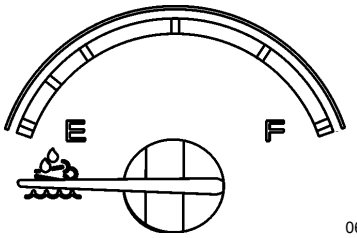
A low air pressure indicator LED illuminates when the rear air system pressure drops below 75 psi (517 kPa). If the air pressure drops further, the STOP telltale light will turn on, an audible alarm will sound and a message will appear in the DID. If the air pressure drops below 60 psi (414 kPa), the 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

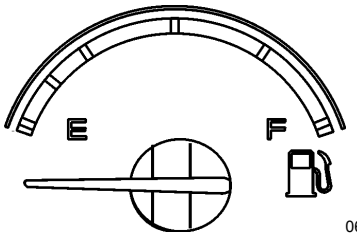


Indicates the amount of DEF (diesel exhaust fluid) remaining in the DEF tank. The DEF tank is considered as being full when it contains 16 gallons (60 liters) of DEF. DEF consumption will be approximately 2% of the diesel fuel consumed.

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 trouble-shooting 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 to 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 malfunctions. 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 chapter.

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 illuminates 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 cruising speed is set and stored in the memory.

06740_A

HIGH EXHAUST SYSTEM TEMPERATURE (HEST)
Illuminates to notify the driver of potentially hazardous exhaust gas temperature at the exhaust system diffuser.

WARNING

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.

06740_B

DPF REGENERATION REQUEST
Illuminates to notify the driver that a manual stationary regeneration will be required soon. Refer to “Exhaust Aftertreatment System" paragraph in Other Features chapter.

06740_C

Low DEF level

Illuminates when there is less than 2.6 gallons (10 liters) of DEF left in the tank.

CAUTION

This telltale light starts flashing when there is only 2.5 liters (0.6 gallons) left in the tank.

If the vehicle is kept in operation with an empty DEF tank, and engine derate will eventually occur, limiting the speed to 5 mph.

06740_D

ALTERNATORS

INDICATES AN ALTERNATOR PROBLEM. ONE OF THE ALTERNATORS IS NOT CHARGING.

NOTE

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.

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 Starting And Stopping Procedures chapter.

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 Other Features chapter.

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 chapter.

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.

WARNING

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

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

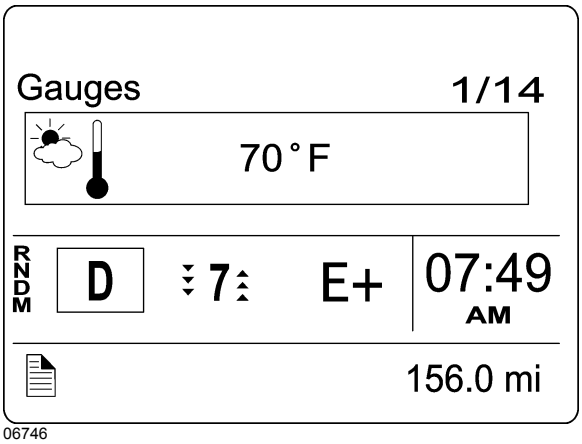
The INFO indicator light comes on when there is a new information message or an abnormal status is detected by the electronic control unit. A pictogram or text or both are shown in the DID in addition to the INFO telltale light (see “Acknowledging Messages” below).

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.

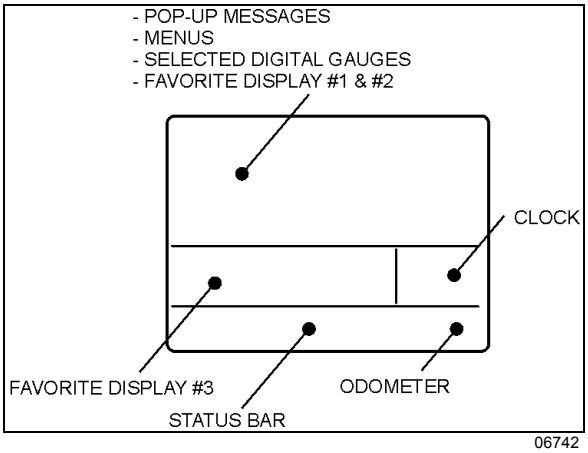
DRIVER INFORMATION DISPLAY

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 *Other Features* chapter.

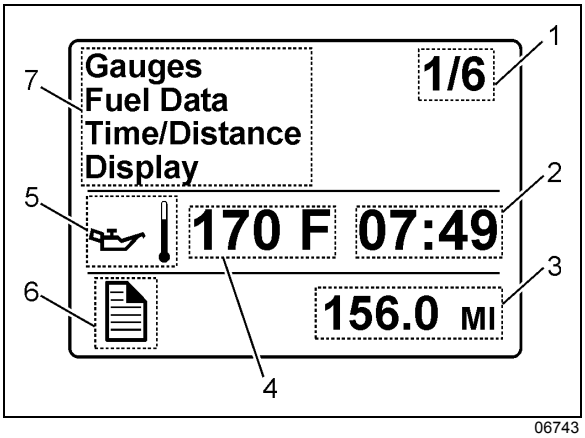


06746

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 *Other Features* chapter for more information.



06742



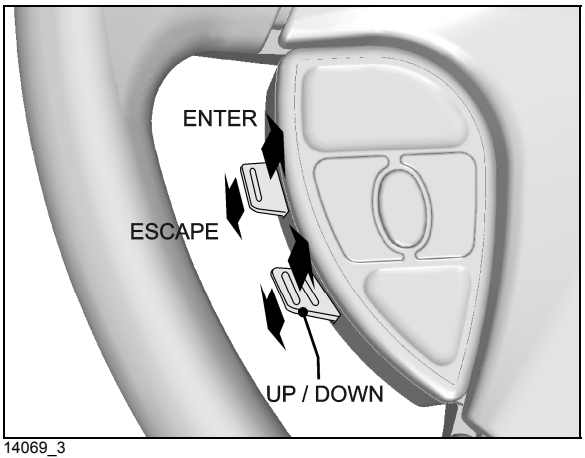
06743

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

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



14069_3

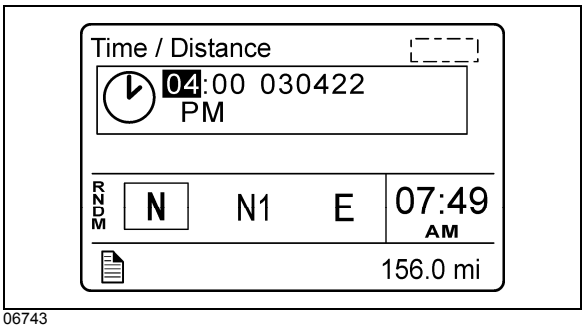
To select a menu:

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

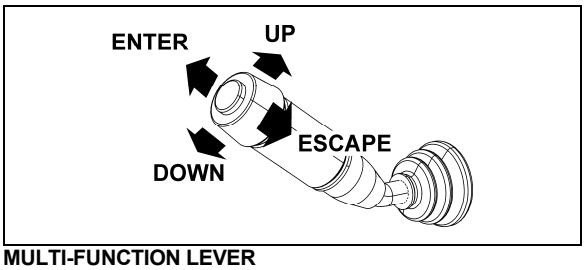
Scrolling through the menus without using the steering wheel buttons

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

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
	Engine oil temperature
	Outside air temperature
A/C	**A/c compressor pressure** This pictogram is displayed with A/C compressor suction pressure value (low side) and discharge pressure value (high side).
	Accessories air pressure Normal pressure should be between 122 and 140 psi (841 and 965 kPa)
	Voltmeter 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.
	Battery State Of Charge (PRIME option) Displays the level of charge for the 12v and 24v battery banks
	Transmission oil temperature

N	**Current gear position (i-shift transmission)** Indicate the current transmission gear position on the Volvo i-shift transmission. R= reverse N = neutral D= drive M= manual mode
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

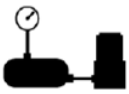
This pictogram indicates that the a/c system pressure is too high. If the a/c pressure is too high, the compressor clutch is disengaged, but the fan remains activated.

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.

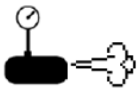
NOTE
When outside temperature is low, it is possible and normal for that pictogram to appear.



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 12V/24V 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
This pictogram may appear as a reminder to connect the battery charger if the ignition switch is left in the “ON” position *for twenty minutes* with engine not running and parking brake set.

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 in 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 on the rear junction panel, on the engine compartment R.H. side.

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.

WARNING
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 compartment emergency call
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 and 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.

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.

Part of trip made using “free” electricity (PRIME)

Percentage besides this pictogram represents percentage of trip made with electricity generated when braking or decelerating.

Leg fuel consumption

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

Trip data

Function of the DID’s “Time/Distance” menu. Refer to “Driver Information Display Menus” in *Other Features* chapter.

Estimated time of arrival

Function of the DID’s “Time/Distance” menu. Refer to “Driver Information Display Menus” in *Other Features* chapter.

Fuel filter/water separator

Indicates that the draining the fuel Filter/Water separator is required. See *Care And Maintenance* chapter.

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 or the entire vehicle suspension is lowered.

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 *Safety Features And Equipment* Chapter.

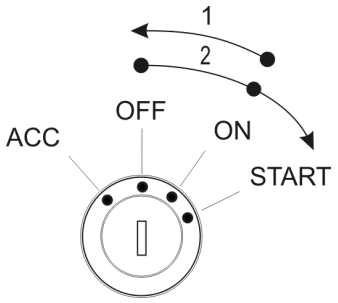
WARNING

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. , perform this ignition switch (key) sequence.

- From the **ON** position,
- Turn to **OFF**, return to **ON** *and* **START** vehicle within 2 seconds.



Within 2 seconds.

NOTE

To stop the electric horn alarm when parked, cycle the ignition between the on and off position twice within 3 seconds.

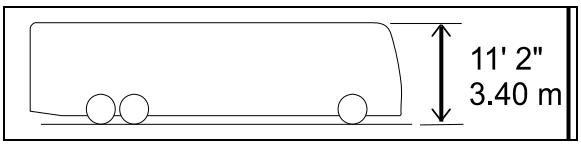
Status Line Pictograms

PICTOGRAM	DESCRIPTION
	MESSAGE ACTIVE
	ALARM CLOCK ACTIVATED
	RAISED TAG AXLE
	KNEELING/FRONT SUSPENSION HI-BUOY ACTIVE This pictogram appears if the vehicle speed exceeds 12 mph (20 km/h) while the front suspension of the vehicle (kneeling – solid ON pictogram) or the entire vehicle suspension is lowered (low buoy – blinking pictogram).
	BAGGAGE COMPARTMENTS LOCKED Confirm that all the baggage compartment doors are locked.
	BAGGAGE COMPARTMENTS UNLOCKED Indicates that at least one baggage compartment door is unlocked.
A&B	**ADAPTIVE CRUISE BRAKING (ACB) NOT AVAILABLE** Indicates that the adaptive cruise braking system is disabled.
OFF	**ENGINE BRAKE** Engine brake is disabled (OFF mode).
A	**ENGINE BRAKE** Indicates that the engine brake is in the AUTO mode. When using this mode, the engine brake is activated when pressing on the brake pedal. The engine brake is by default set to AUTO mode when the vehicle ignition switch is cycled from OFF to ON position.
1 2	**ENGINE BRAKE – ENGINE BRAKE LOW (1) AND ENGINE BRAKE HIGH (2)** Confirm which engine braking power is selected with the steering wheel control buttons.
OFF	**ALLISON TRANSMISSION RETARDER** Confirm that the Allison transmission retarder is off.

ALLISON TRANSMISSION RETARDER – BRAKING LEVEL 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6

Confirm the retarder hand lever position. Each position corresponds to a given braking level. Refer to “transmission retarder” heading in this chapter.

VEHICLE CLEARANCE INFORMATION



Safe vehicle clearance height is 11’2" (3.40 m).

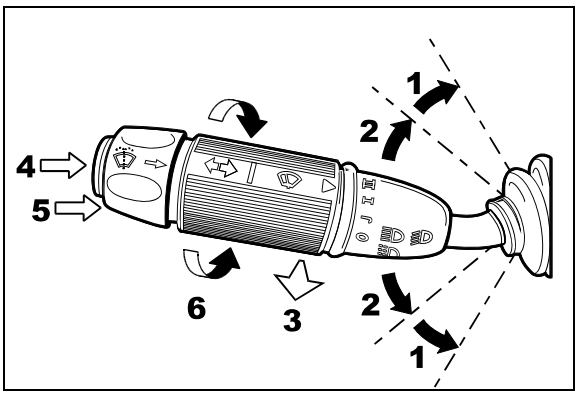
CAUTION

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.

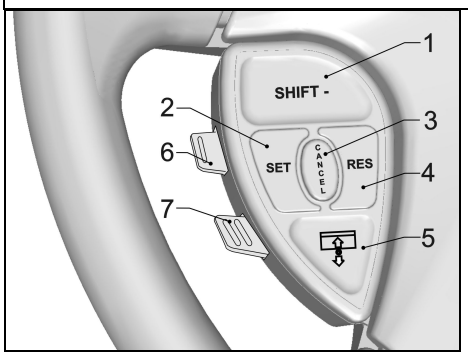
Windshield Wipers (6)

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.

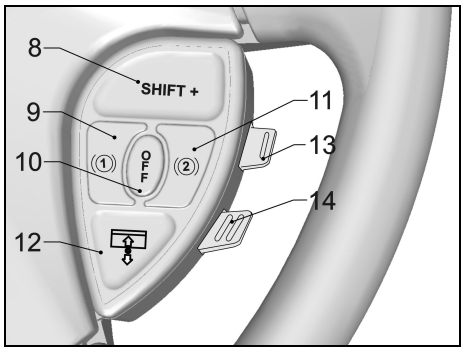
> To avoid scratching the windshield, do not operate the wipers when the windshield is dry. To avoid damaging the wiper motor, free wiper blades that may be frozen to the windshield before operating the wipers.

STEERING WHEEL CONTROLS

> **CAUTION**



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 chapter.

3 CANCEL (CRUISE CONTROL)

For the cruise control operating instructions, refer to “cruise control” paragraph in this chapter.

4 RESUME (CRUISE CONTROL)

For the cruise control operating instructions, refer to “cruise control” paragraph in this chapter.

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 ①

If the vehicle is equipped with a transmission retarder, press this button to 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 chapter.

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 50 % of full braking power). Refer to Section 5 *Other Features* for more information about the engine brake operation and AUTO Ⓐ mode.

10 RETARDER / ENGINE BRAKE OFF

Press this button to cancel operation of the transmission retarder.

On vehicles equipped with engine brake, this button is a momentary switch that will cancel the Engine Brake LOW ① or Engine Brake HIGH ② mode and switch the engine brake to AUTO Ⓐ mode. On vehicles so equipped, an engine brake switch located in the dashboard can be used to cancel completely (OFF mode) the engine brake.

NOTE
Engine brake is safe to use in any road conditions including adverse conditions.

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 and AUTO Ⓐ mode.

13 VOLUME (DASHBOARD RADIO)

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

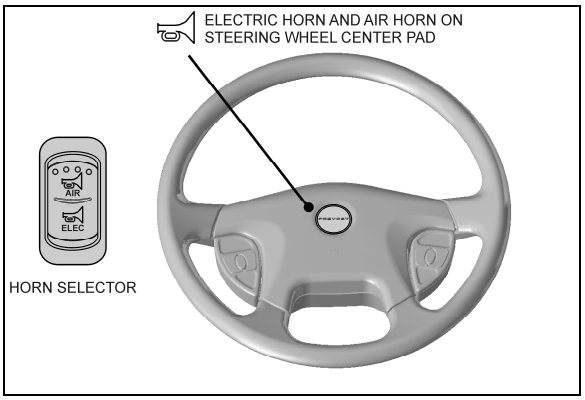
14 SEEK (DASHBOARD RADIO)

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

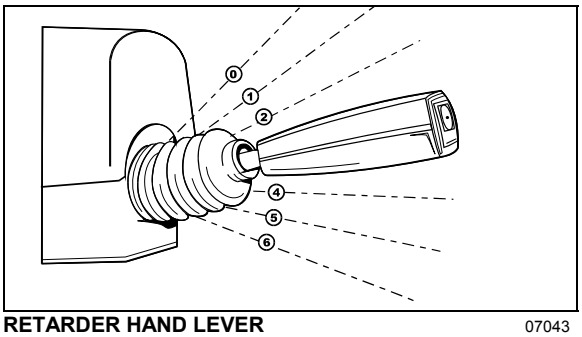
TRANSMISSION RETARDER

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 level for each position is as follows:

Position	Braking level (up to)
Initial ⓪	Varies with brake pedal
①	16%
②	33%
③	49%
④	71%
⑤	89%
⑥	100%

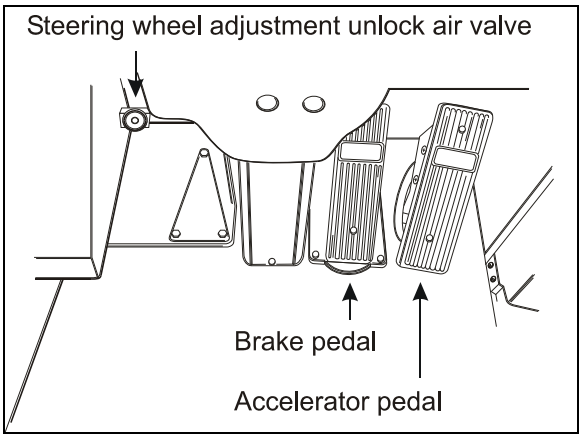
> *NOTE*
>
> *The output retarder lever is located on the right side of the steering column.*

Operating the Retarder Using the Brake Pedal

With the retarder enabled, the accelerator pedal released and the output retarder lever in the initial position ⓪, 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 "OTHER FEATURES" chapter 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 pressure source from the drive and tag axle brakes. The dual braking system becomes a modulated emergency system if a pressure drop occurs in the primary brake system.

Service brakes are applied by depressing the brake pedal. Braking increases with the amount of pressure applied to the foot pedal. Refer to Other Features chapter 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 122psi (841 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 75 psi (517 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 Output Retarder in this chapter.

DANGER

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

Do not "fan" or "pump" the brake pedal. This practice does not increase brake system effectiveness but rather reduces system air pressure 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 RPM as needed.

NOTE

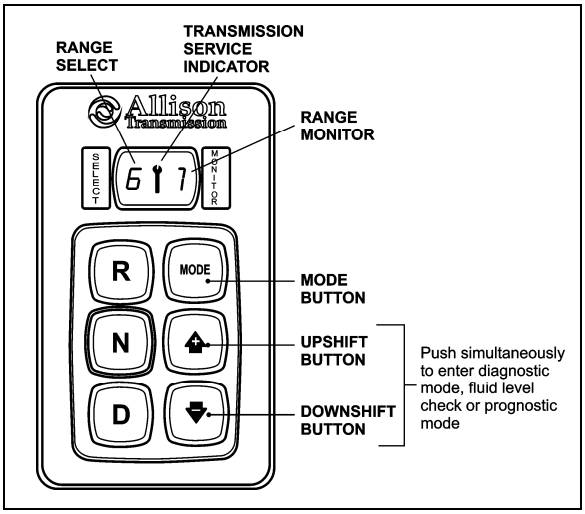
The accelerator pedal will not operate when the entrance door is open.

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 5th 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 07142

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.

NOTE

When the diagnostic display mode has been entered, the MODE button is used to view and toggle through diagnostic code information. Refer to appendix C for more details about ***diagnostic code display procedure*** *and* ***fluid level check*** *using the pushbutton shift selector.*

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.*

NOTE

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.

WARNING

Before leaving driver's seat, always put the transmission in NEUTRAL and apply parking 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 lock-up) 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.

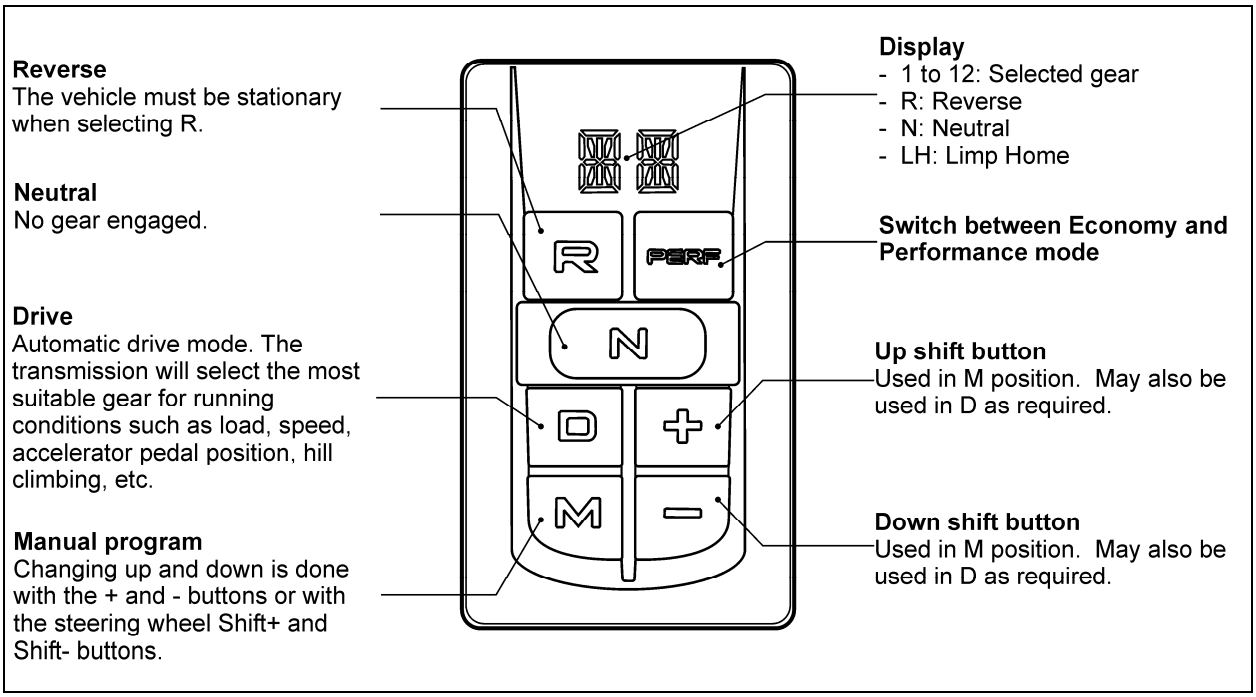
WARNING

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.

PUSHBUTTON SHIFT SELECTOR

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

R= Reverse

N= Neutral

D= Drive

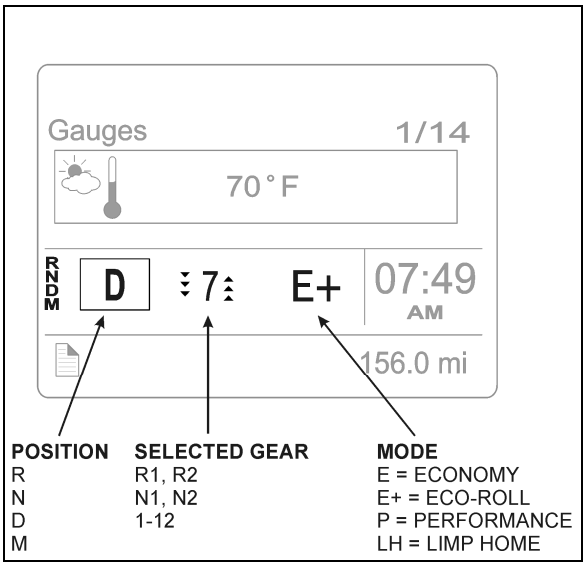
M= Manual program

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**

DISPLAY

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



I-SHIFT PUSHBUTTON SELECTOR 07145

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 Ⓐ. 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:

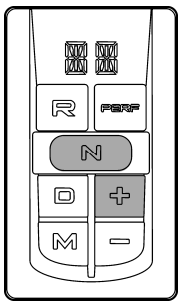
- Accelerator pedal is released.
- Service brake is released.
- Engine brake is in Auto mode Ⓐ.
- Transmission pushbutton shift selector is in the D position
- Transmission is operating in the Economy mode.
- Vehicle is operating on a downhill or uphill grade not greater than 2%.
- Selected gear is greater 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.

CAUTION

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.

The I-Shift transmission clutch is a dry disc type, with **no torque converter**. 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.

DANGER

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.

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 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 Ⓐ 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

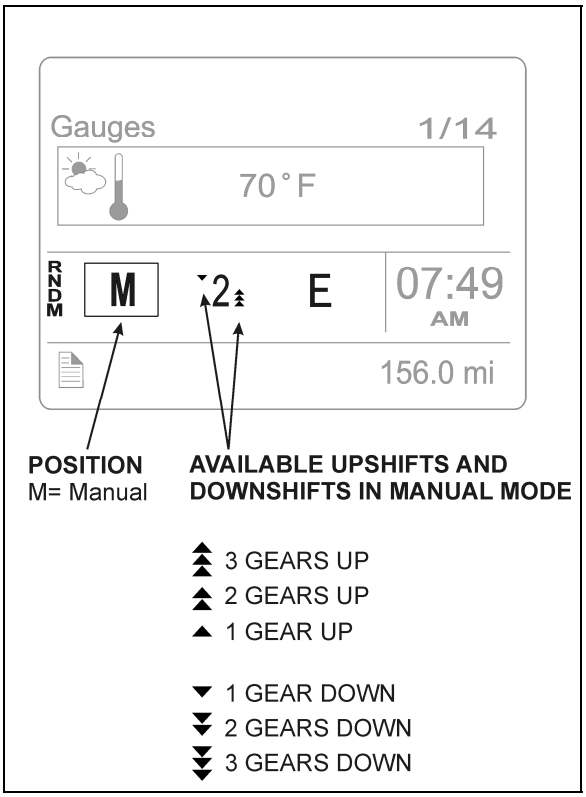
There is a risk of over-revving the engine when the transmission is locked in a gear. Damage to the engine may occur. To lock the transmission in the current gear, change the pushbutton shift selector from the D position to the M position. This function can be used for all 12 forward gears. To return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



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.

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.

SYSTÈME DE POST-TRAITEMENT DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT **3**
UNITÉ DE FILTRATION ET RÉGÉNÉRATION 3
Régénération passive 3
Régénération active 3
Régénération stationnaire 3
État d'obstruction du filtre à particules et séquence des témoins lumineux 4
Enclenchement d'une Régénération Stationnaire 5
Interruption Volontaire D'une Régénération Stationnaire 6
UNITÉ DE RÉDUCTION CATALYTIQUE SÉLECTIVE 6
Fluide d'échappement diesel DEF 6
Consommation du fluide d'échappement diesel 7
Mesures incitatives du système de réduction catalytique 7
MENUS DE L'ÉCRAN D'AFFICHAGE DU CONDUCTEUR (DID) **11**
INDICATEURS 12
DONNÉES DE CARBURANT 13
TEMPS-DISTANCE 14
CONFIGUTATION DE L'AFFICHEUR 15
SYSTÈME DE POST-TRAITEMENT 19
RALENTISSEUR DE LA TRANSMISSION **21**
FREIN MOTEUR **21**
SYSTÊME DE FREIN MOTEUR VOLVO (VEB) 21
RÉGULATEUR DE VITESSE ET FREIN MOTEUR 22
SYSTÈME DE FREINAGE ANTIBLOCAGE (ABS), DISPOSITIFS D'ANTIPATINAGE (TCS) ET DE CONTRÔLE DE LA STABILITÉ ÉLECTRONIQUE (ESC) **23**
SYSTÈME DE FREINAGE ANTIBLOCAGE (ABS) 23
DISPOSITIF D'ANTIPATINAGE À L'ACCÉLÉRATION (TCS) 23
DISPOSITIF DE CONTRÔLE DE LA STABILITÉ ÉLECTRONIQUE (ESC) 23
VERROUILLAGE DU DIFFERENTIEL **24**
UTILISATION 24
VERROUILLAGE 25
DÉVERROUILLAGE 25
SYSTÈME D'ABAISSEMENT DE LA SUSPENSION AVANT SEULEMENT (FRONT KNEELING) **25**
SYSTÈME DE RELÈVEMENT DE TOUTE LA SUSPENSION (HIGH BUOY) **25**
SYSTÈME D'ABAISSEMENT DE TOUTE LA SUSPENSION (LOW BUOY) **26**
DÉLESTAGE DE LA CHARGE SUR L'ESSIEU AUXILIAIRE **26**
ESSIEU AUXILIAIRE RELEVABLE **26**
SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE EN GARE **27**
PRÉCHAUFFEUR DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT **27**
MISE EN FONCTION DU PRÉCHAUFFEUR 27
MISE HORS FONCTION DU PRÉCHAUFFEUR 27
MINUTERIE DU PRÉCHAUFFEUR DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT 28
Instructions de fonctionnement le la minuterie (Spheros) 28
Affichage de l'heure présente (clé du commutateur d'allumage en position «ON») 28
Dépannage et maintenance 29
SYSTÈME D'ÉLÉVATION DE FAUTEUILS ROULANTS **32**
ACCÈS À L'ÉLÉVATEUR DE FAUTEUILS ROULANTS 32

FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME D'ÉLÉVATION 33
RÉGLAGE DU SYSTÈME AVERTISSEUR DU SEUIL DE PORTE (TWS) 34
Réglage de l'angle du faisceau des détecteurs acoustiques 34
Vérification de l'angle du faisceau des détecteurs acoustiques 35
Réglage du minutage des détecteurs acoustiques 35
AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR 35
DISPOSITIF D'IMMOBILISATION DE FAUTEUILS ROULANTS 36
SYSTEME DE RETENUE PAR ANCRAGE AU PLANCHER 36
FONCTIONNEMENT D'URGENCE 37
Pour sortir la plate-forme de façon manuelle 37
Pour élever la plate-forme de façon manuelle 38
Pour abaisser la plate-forme de façon manuelle 38
Pour ranger la plate-forme de façon manuelle 38
Pour ranger la plate-forme de façon manuelle à partir du niveau du sol 39
RETRAIT DU SYSTÈME D'ÉLÉVATION AUX FINS D'ENTREPOSAGE 39
INSTALLATION DU SYSTEME D'ELEVATION 40

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	RÉGÉNÉRATION REQUISE Le filtre à particules commence à s'obstruer 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.
NIVEAU 2	clignotant	RÉGÉNÉRATION REQUISE Le filtre à particules est obstrué. Une régénération stationnaire devrait être enclenchée aussitôt. 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.
NIVEAU 3	clignotant + CHECK	MAINTENANCE DU SYSTÈME DE POST-TRAITEMENT REQUISE SÉQUENCE DE RÉDUCTION DE PUISSANCE Le filtre à particules est obstrué de façon excessive. 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.
NIVEAU 4	clignotant + CHECK + STOP	MAINTENANCE DU SYSTÈME DE POST-TRAITEMENT REQUISE SÉQUENCE D'ARRÊT D'URGENCE DU MOTEUR ACTIVE Un problème sérieux s'est produit au moteur. Le filtre à particules est obstrué à un niveau dépassant sa capacité maximale. 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: • Témoin DPF REGENERATION clignotant; • Témoin CHECK allumé; • Témoin STOP» allumé. 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.

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'infiltre 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'infiltre 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.

AVERTISSEMENT

Le fluide d'échappement diesel se vaporise rapidement en ammoniac s'il tombe sur une surface chaude. Éloignez aussitôt votre visage des vapeurs.

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	**Normal** La sonde de niveau de fluide d'échappement diesel mesure une quantité comprise entre 100% et 12%	Aucun		Aucune
2	**Alerte de bas niveau de DEF** La sonde de niveau de fluide d'échappement diesel mesure une quantité comprise entre 12% et 0.1%	allumé	NIVEAU DEF BAS AJOUTER DEF POUR ÉVITER RÉDUCTION COUPLE MOTEUR 3 cycles de 2 bips	Message d'alerte
3	**Réservoir de DEF Presque vide** La sonde de niveau de fluide d'échappement diesel mesure une quantité inférieure à 0.1%	clignote	RES DEF VIDE AJOUTER DEF POUR ÉVITER LIMITATION 8KM/H RÉDUCTION COUPLE MOTEUR 3 cycles de 2 bips	Réduction de 25% du couple du moteur
4	**Réservoir de DEF vide** et une (1) heure d'opération en mode de réduction du couple du moteur	clignote	RES DEF VIDE VITESSE LIMITÉE À 8 km/h AU PROCHAIN ARRET DE 20MIN 3 cycles de 2 bips	Réduction de 40% du couple du moteur
5	**Réservoir de DEF vide** et soit: 1. 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 2. Le véhicule demeure stationnaire (vitesse=0) pendant 20 minutes, le moteur étant au ralenti ou à l'arrêt	clignote	AJOUTER DEF VITESSE LIMITÉE À 8 km/h 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

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	**Normal**	Aucun		Aucune
2	**Détection de DEF de mauvaise qualité**	CHECK allumé	SCR RENDEMENT RÉDUIT VERIFIER LE SYSTÈME AU PROCHAIN ARRET 3 cycles de 2 bips	Message d'alerte Réduction de 25% du couple du moteur dans 60 mins.
3	**Détection de DEF de mauvaise qualité** et une (1) heure d'opération avec un code de diagnostic actif	CHECK 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	**Détection de DEF de mauvaise qualité** et quatre (4) heures d'opération avec un code de diagnostic actif	CHECK 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	**Détection de DEF de mauvaise** 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)	CHECK 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 *Remarque : Le véhicule doit être stationnaire pour que s'enclenche la limitation de vitesse*

ATTEINTE À L'INTÉGRITÉ DU SYSTÈME SCR INDICATEURS VISUELS ET MESURES INCITATIVES POUR LE CONDUCTEUR				
	Conditions / Déclencheurs	Témoin CHECK, message au DID et alarme sonore		Mesures incitatives
1	**Normal** Pas de code de diagnostic actif	Aucun		Aucune
2	**Atteinte à l'intégrité détectée** et émission d'un code de diagnostic	CHECK allumé	ANOMALIE SYSTEME SCR VERIFIER LE SYSTÈME AU PROCHAIN ARRET 3 cycles de 2 bips en continue	Message d'alerte
3	Une (1) heure d'opération avec a**tteinte à l'intégrité détectée** et code de diagnostic confirmé	CHECK allumé	ANOMALIE SYSTEME SCR RÉDUCTION COUPLE MOTEUR LIMITATION À 8 KM/H DANS < XXX MINS 3 cycles de 2 bips en continue	Réduction de 25% du couple du moteur
4	Quatre (4) heures d'opération avec a**tteinte à l'intégrité détectée** et code de diagnostic confirmé	CHECK allumé	ANOMALIE SYSTEME SCR CORRIGER SYST SCR LIMITATION À 8 KM/H AU PROCHAIN ARRÊT DE 20MIN 3 cycles de 2 bips en continue	Réduction de 40% du couple du moteur
5	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	CHECK allumé	ANOMALIE SYSTEME SCR VITESSE LIMITÉE À 8 km/h 3 cycles de 2 bips en continue	La vitesse du véhicule est limitée à 8 km/h

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.

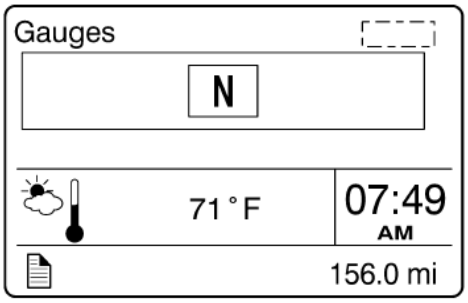
MODE « DRIVING »	MODE « NON-DRIVING/STATIONARY »
Indicateurs (Gauges) 1. Position actuelle transmission I-Shift 2. Température extérieure 3. Température de l'huile du moteur 4. Température du fluide de la transmission 5. Boussole Prevost Liaison 6. Pression d'air des accessoires 7. Pression du compresseur A/C 8. Voltage batterie 9. Vie utile fluide de transmission Allison 10. État de charge des batteries	**Configuration De l'Afficheur (Display Settings)** 1. Langue 2. Unités 3. Heure/Date 4. Réglage d'affichage favori 5. Éclairage de l'afficheur 6. Changer le code d'accès
Données De Carburant (Fuel Data) 1. Débit carburant / ECO % 2. Consommation pour le trajet 3. Autonomie	**Diagnostics** 1. Voir les fautes actives 2. Voir les fautes inactives 3. Test du panneau des instruments 4. Numéro de référence d'ECU 5. Remise à zéro des fautes inactives 6. Tests du véhicule
Temps-Distance (Time-Distance) 1. Heure et date 2. Alarme de l'horloge 3. Totalisateurs partiels 1 et 2 4. Vitesse moyenne du trajet 5. Heure d'arrivée prévue	**Vérification d'Avant Départ (Pre-Trip Assistant)** 1. Vérification des feux extérieurs 2. Vérification des fuites d'air
Prévost Liaison 1. Lire Message 2. Envoyer Message 3. Autre Info	**Journal Des Données (Datalog)** 1. No de véhicule 2. Données cumulées 3. Données du trajet 4. Mise à zéro des données du trajet
Messages Véhicule (Vehicle Messages)	**Système De Post-Traitement (Aftertreatment)** 1. Démarrer RÉGÉNÉRATION manuelle 2. État ATS (After Treatment System) 3. Annuler RÉGÉNÉRATION
Mise À Zéro Des Données Du Trajet (Reset Trip Data)	**Code d'Accès (Password)** 1. Entrée du mot de passe

INDICATEURS

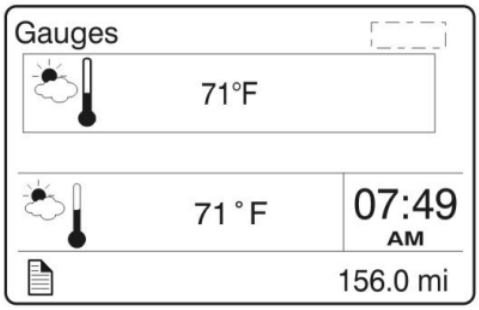
Ce menu regroupe plusieurs instruments de mesure liés à des fonctions importantes du véhicule.

1. Position cctuelle 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)

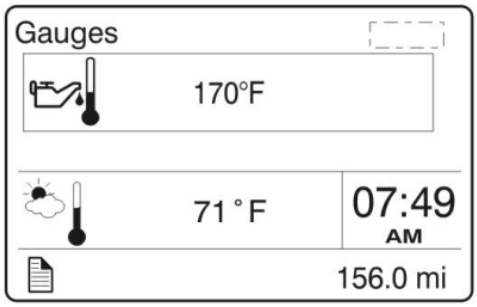


2. Température Extérieure



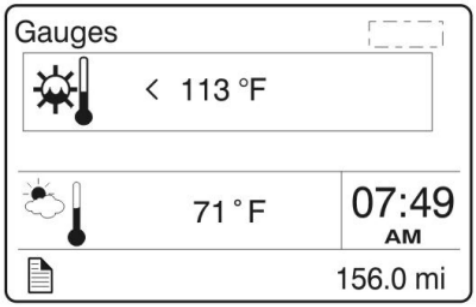
3. Température de l'huile du moteur

Affiche la température de l'huile du moteur.

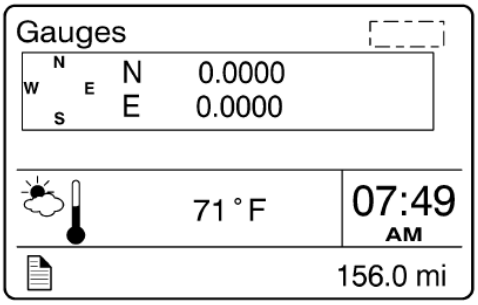


4. Température du fluide de la transmission

Affiche la température de l'huile de la transmission.

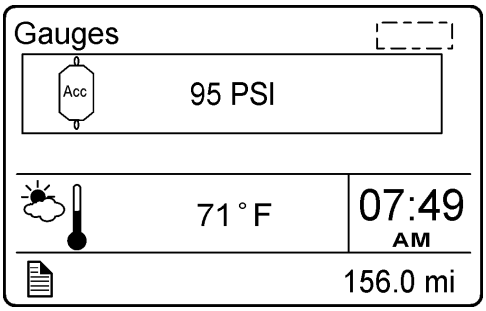


5. Boussole



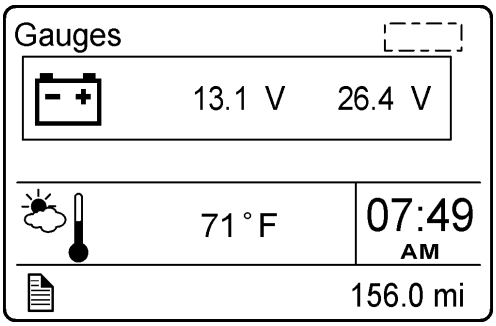
6. Pression d'air des accessoires

Affiche la pression d'air du système des accessoires.



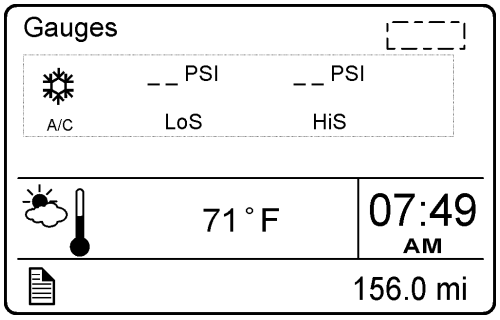
7. Tension des batteries

Affiche la tension actuelle des systèmes électriques 12-volts et 24-volts.



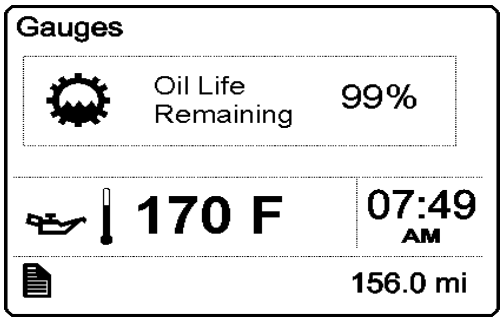
8. Pression du compresseur du système de climatisation

Cette fonction affiche la pression d'aspiration (LoS=low side) et de refoulement (HiS=high side) du compresseur du système de climatisation.



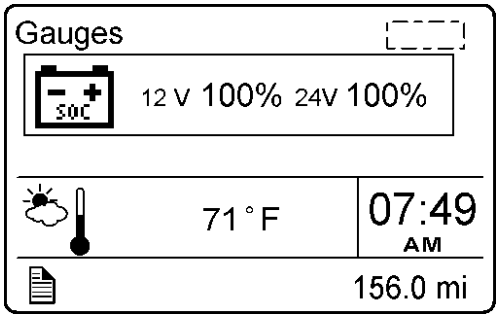
9. Vie utile du fluide de transmission Allison

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.

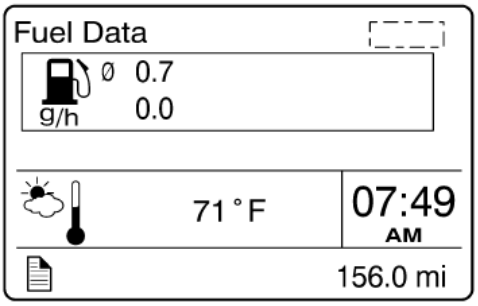


DONNÉES DE CARBURANT

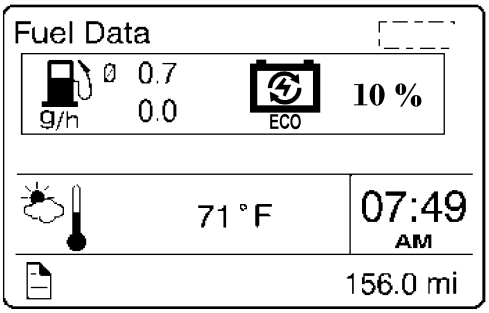
Ce menu fournit différentes informations concernant la consommation en carburant.

1. Débit carburant

Indique la consommation instantanée en carburant du moteur.



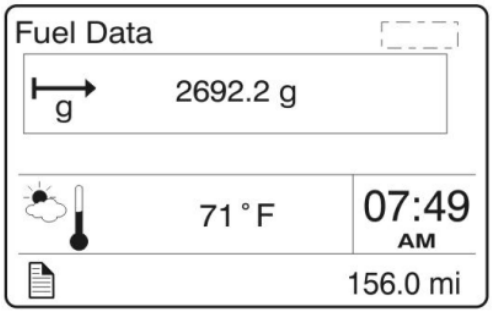
Lorsqu'équipé du système PRIME, le pourcentage du trajet réalisé avec de l'électricité régénérée est aussi affiché.



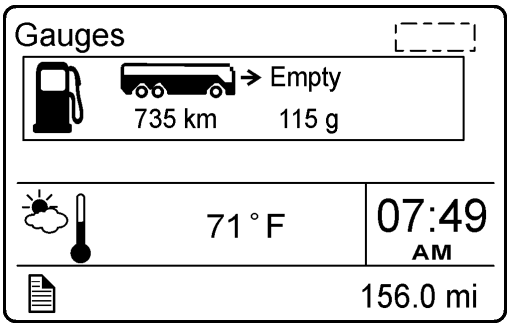
2. Consommation pour le trajet

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.



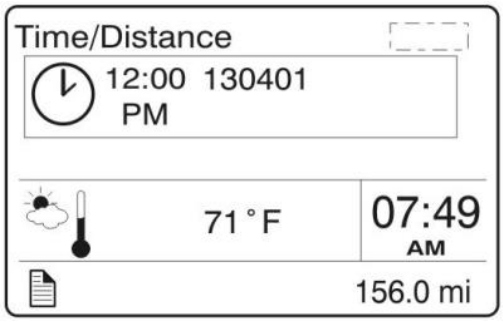
3. Autonomie
Indique la distance pouvant être parcourue avec la quantité de carburant restant dans le réservoir.



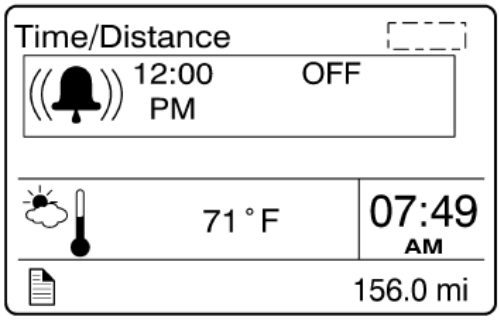
TEMPS-DISTANCE

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**).

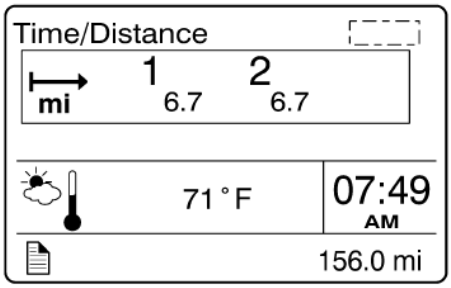
1. Heure et date
Ajuster l'heure et la date du panneau des instruments dans ce menu. Le panneau des instruments comporte une batterie interne permettant de garder en mémoire l'heure et la date si les batteries du véhicule sont déconnectées.



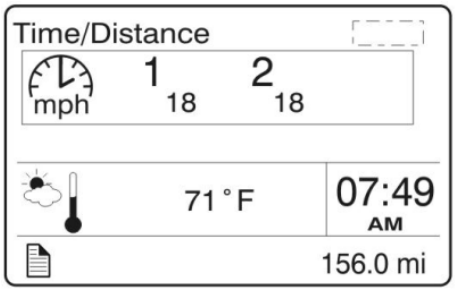
2. Alarme de l'horloge
Utiliser cette fonction pour programmer l'alarme de l'horloge du panneau des instruments.



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.

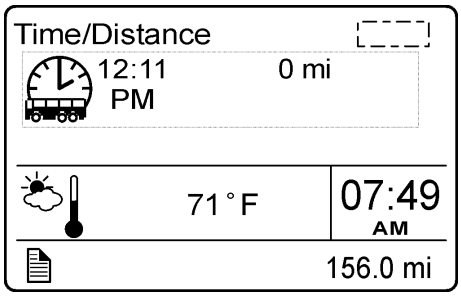


4. Vitesse moyenne du trajet
Affiche la vitesse moyenne du trajet en cours. La vitesse moyenne est calculée en divisant la distance parcourue pour le trajet par le temps de marche du moteur (depuis le dernière mise à zéro). La vitesse moyenne de deux trajets peut être affichée. Utiliser la fonction **Mise à zéro des données du trajet/Reset** pour remettre à zéro la valeur affichée avant tout nouveau trajet.



5. 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.



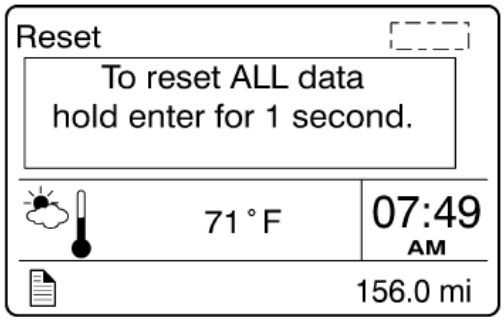
MESSAGES VÉHICULE

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.

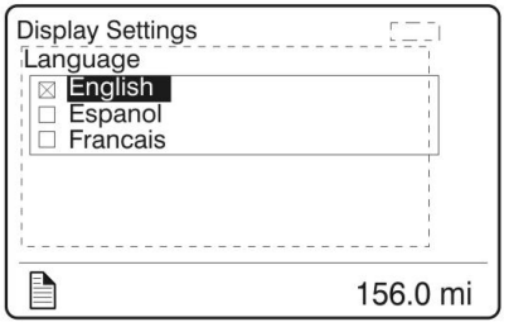


MENUS DU MODE « NON-DRIVING /STATIONARY

CONFIGUTATION 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.

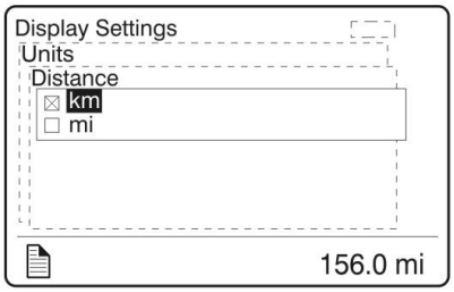
1. Langue

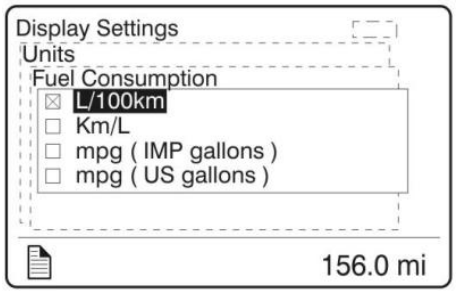


2. Unités

Utiliser cette fonction pour sélectionner le format pour les unités de mesure suivantes :

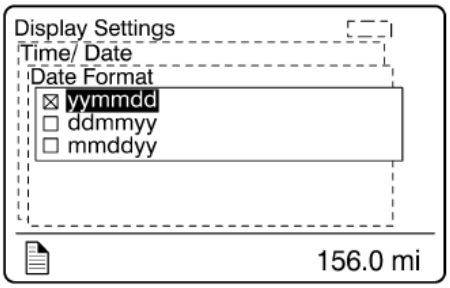
- Distance (km ou mille);
- Consommation de carburant (L/100km, km/L, mi/gal US, mi/gal IMP);
- Température (°C ou °F).





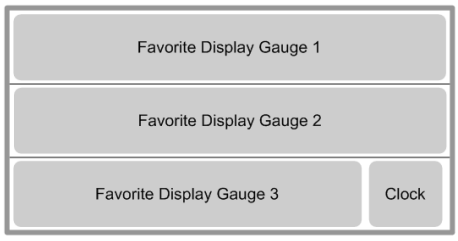
3. Heure/Date

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.



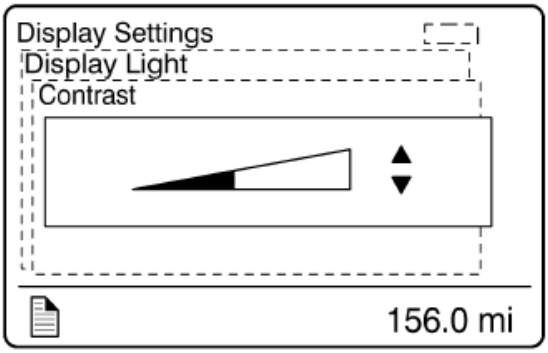
Exemple : Vous voulez que soit affichée la température de l'huile du moteur à la position de l'indicateur 1 (Gauge 1).

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 du 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 :

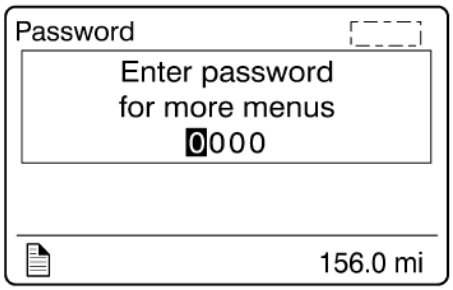
- Le contraste;
- L'intensité du rétro-éclairage;
- L'arrière-plan foncé ou clair.



6. Changer le mot de passe

Ce menu est accessible en entrant le mot de passe courant. Le mot de passe préréglé 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.



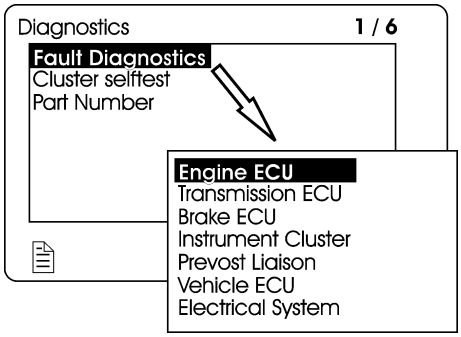
DIAGNOSTICS

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

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:

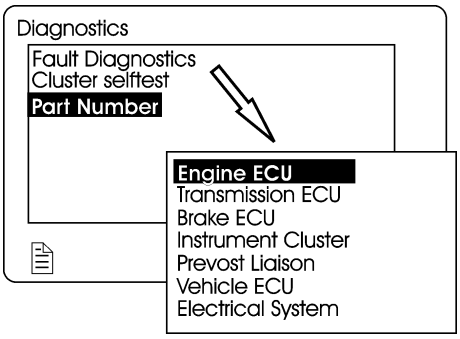
- Témoins lumineux;
- Instruments de mesure;
- Affichage;
- Haut-parleurs.

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.

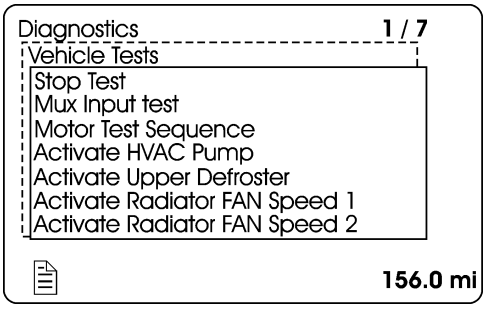


5. Remise à zéro des codes d'anomalies inactifs

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).

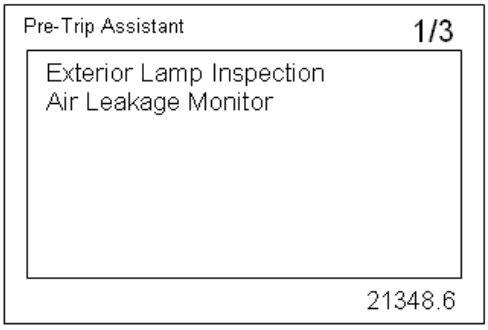
6. Test Du Véhicule

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 ».



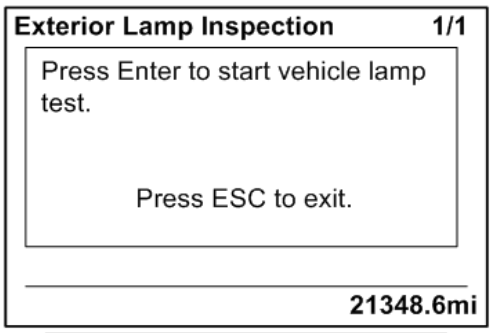
VÉRIFICATION D'AVANT DÉPART

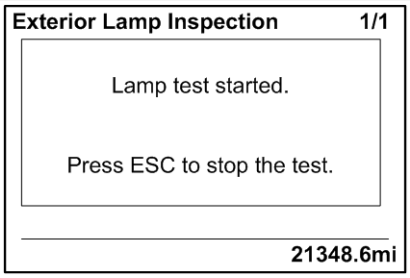
Cette fonction assiste l'opérateur dans son inspection quotidienne avant chaque voyage. Noter que cette fonction est un complément à l'inspection quotidienne et ne doit pas se substituer à celle-ci. L'inspection avant voyage inclus la vérification des feux extérieurs et la vérification de fuites d'air 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.

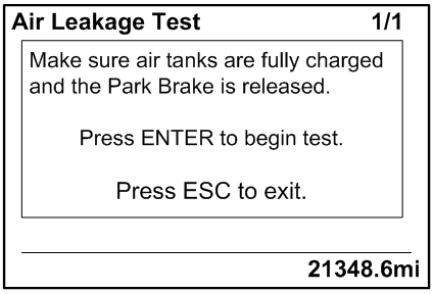
Avant d'effectuer le test, effectuer la séquence qui suit :

a. démarrer le moteur et assurez-vous que la pression des circuits dépasse 100 psi.

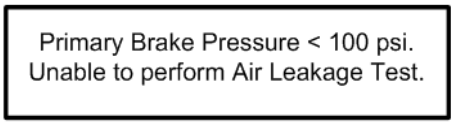
b. Arrêter le moteur.

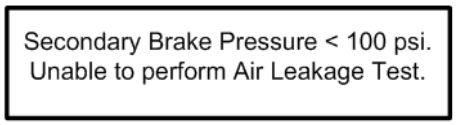
c. Relâcher les freins de service ainsi que le frein de stationnement et laisser le système se stabiliser (les aiguilles des manomètres des systèmes primaire et secondaire se stabilisent).

d. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour débuter le test.

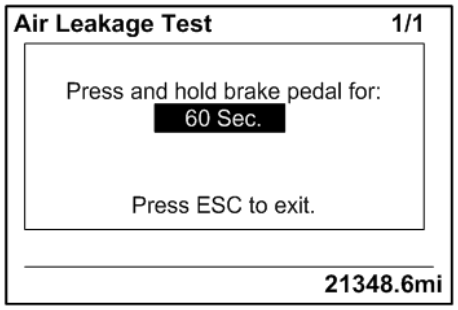


e. Si la pression est insuffisante pour effectuer le test (la pression doit être supérieure à 100 psi), un des messages suivant va s'afficher.

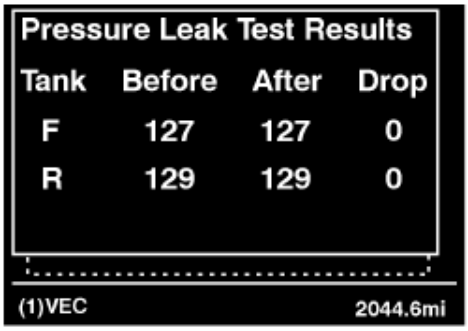




f. Appliquer et maintenir les freins de service pendant 60 secondes. L'écran suivant s'affiche.

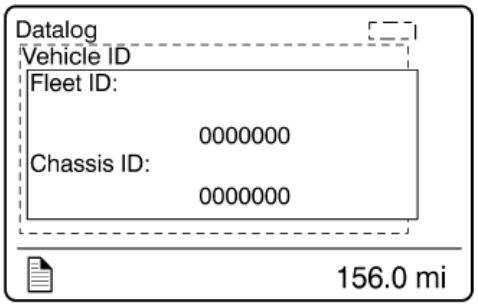


g. Après le délai prescrit, l'écran affiche le résultat du test.



JOURNAL DES DONNÉES

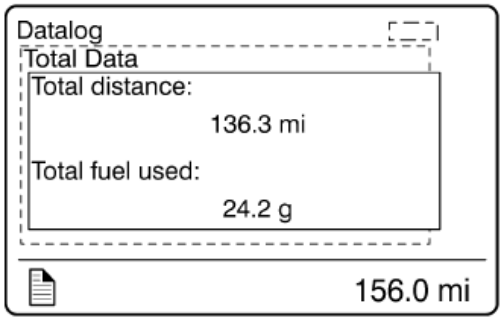
1. Numéro de véhicule



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 :

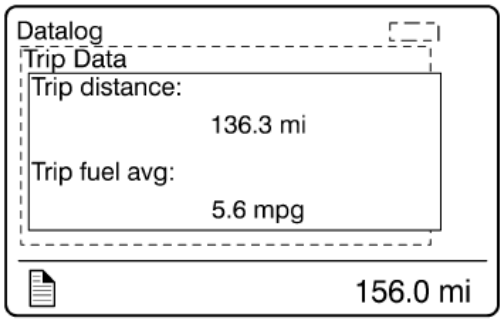
- Distance totale parcouru par le véhicule
- Consommation totale de carburant
- Nombre d'heures totales de marche du moteur (horomètre)
- Nombre d'heures totales en régime de ralenti
- Temps total de prise de force (PTO)
- Nombre total de révolutions du moteur



3. Données du trajet

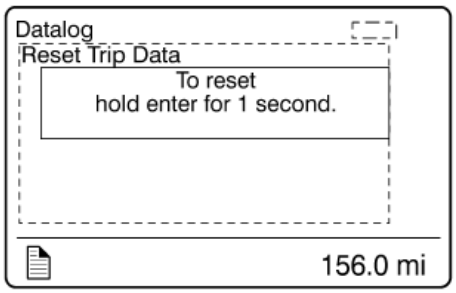
Cette fonction affiche des données pertinentes d'un trajet. Cette fonction doit être mise à zéro avant d'effectuer le trajet à l'aide de la fonction Mise à zéro des données du trajet /Reset Trip Data. Informations disponibles pour le trajet :

- 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)



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**.

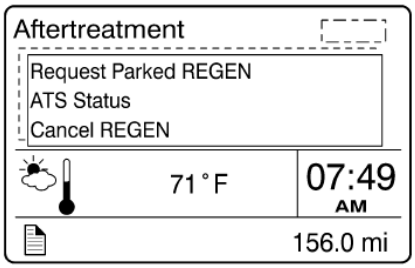


SYSTÈME DE POST-TRAITEMENT

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.

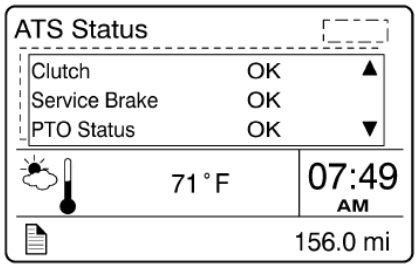
1. Démarrer régénération stationnaire

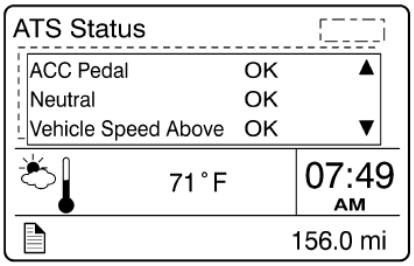
Utiliser cette fonction pour enclencher une régénération stationnaire.

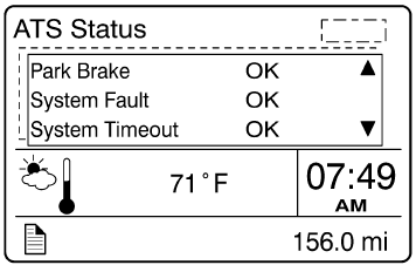


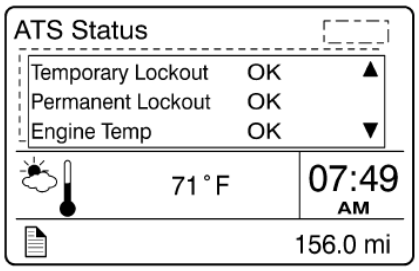
2. État ATS (Aftertreatment System)

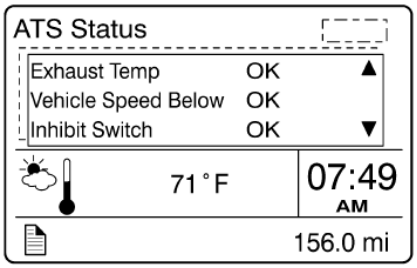
Cette fonction fournit de l'information sur les conditions requises pour enclencher une régénération stationnaire. Les conditions peuvent être OK (régénération permise), CHECK (régénération non permise) et N/A (non applicable). Consulter ce menu pour déterminer pourquoi l'enclenchement d'une régénération n'a pas fonctionné.





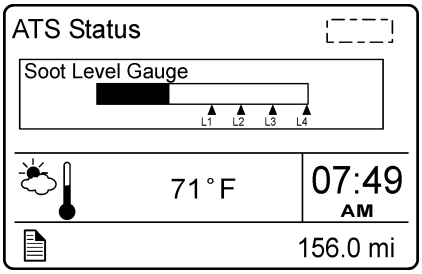






Niveau d'obstruction par la suie

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.

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 préréglé en usine est 0000.

1. Entrée du mot de passe

L'entré 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.

SYSTÊME DE FREIN MOTEUR VOLVO (VEB)

Sur les véhicules munis du système de frein moteur Volvo (VEB), le frein moteur est par défaut activé en mode automatique Ⓐ lors du démarrage du véhicule.

Avec le mode automatique activé, le frein moteur est graduellement appliqué jusqu'a 100% de sa puissance lorsque le conducteur *appuie sur la pédale de frein*. Le mode automatique Ⓐ n'a pas d'impact sur la consommation de carburant du véhicule car il ne ralentit pas celui-ci s'il n'y a pas application des freins.

Le conducteur peut aussi utiliser deux autres modes à partir des commandes situées à droite du volant; mode basse puissance ① et mode haute puissance ②.

Lorsque le frein moteur est utilisé en mode basse puissance ①, 50% de la puissance totale disponible est appliquée lorsque le conducteur *relâche la pédale d'accélérateur*. Le mode haute puissance ② fonctionne de manière similaire mais utilise 100% de la puissance disponible.

Il doit être noté que les modes basse ① et haute ② puissance du frein moteur réduisent la

vitesse du véhicule lors de chaque relâchement de l'accélérateur. Conséquemment, ils auront un effet négatif sur la consommation de carburant si utilisés de manière prolongée.

Certains véhicules sont équipés en option d'un interrupteur de frein moteur (OFF mode) situé à gauche du tableau de bord. Appuyer sur cet interrupteur désactive complètement le frein moteur.

Pour réactiver le mode automatique Ⓐ, l'interrupteur doit être pressé à nouveau (cycler l'interrupteur d'allumage produira le même résultat). Le conducteur peut aussi passer directement au mode basse puissance ① ou haute puissance ② en utilisant les commandes à droite du volant.

Intérrupteur de frein moteur

PÉDALE DU VÉHICULE	MODE DU FREIN MOTEUR	PUISSANCE DU FREIN MOTEUR
TOUTE POSITION	OFF	0%
RELACHEMENT DE LA PÉDALE D'ACCÉLÉRATEUR	A	0%
APPLICATION DES FREINS	A	100%

RELACHEMENT DE LA PÉDALE D'ACCÉLÉRATEUR	1	50%
	2	100%

PUISSANCE APPLIQUÉE PAR LE FREIN MOTEUR SELON LE MODE CHOISI ET LA POSITION DE LA PÉDALE.

NOTE

Lors de l'utilisation du mode basse puissance ① ou du mode haute puissance ② activer l'interrupteur OFF situé sur le volant ramène le frein moteur au mode automatique Ⓐ.

RÉGULATEUR DE VITESSE ET FREIN MOTEUR

Lorsque le régulateur de vitesse est activé par le conducteur, le frein moteur est forcé en mode automatique Ⓐ et s'engagera progressivement jusqu'à 100% si la vitesse du véhicule excède d'environ 2 Km/h (1.25 mph) la vitesse de croisière sélectionnée. L'activation manuelle du mode basse puissance ① ou du mode haute puissance ② à l'aide des commandes au volant désactivera le régulateur de vitesse.

RÉGULATEUR ET VITESSE	MODE DU FREIN MOTEUR	PUISSANCE DU FREIN MOTEUR
CRUISE + VITESSE SÉLECTIONNÉE + 2 Km/h	OFF	0%
	A	Jusqu'à 100%
	1	N/A
	2	N/A

PUISSANCE DU FREIN MOTEUR APPLIQUÉE AVEC LE RÉGULATEUR DE VITESSE

NOTE

Le frein moteur peut être utilisé de manière sécuritaire peu importe les conditions routières.

NOTE

Sur les véhicules munis d'une transmission Allison, lorsque le régulateur de vitesse est activé, le mode en cours du frein moteur est enregistré dans la mémoire de l'ordinateur du véhicule (MCM) et le frein moteur est forcé en mode automatique Ⓐ. Lorsque le régulateur de vitesse est désactivé, le frein moteur est automatiquement réactivé selon le mode enregistré dans la mémoire du MCM.

SYSTÈME DE FREINAGE ANTIBLOCAGE (ABS), DISPOSITIFS D'ANTIPATINAGE (TCS) ET DE CONTRÔLE DE LA STABILITÉ ÉLECTRONIQUE (ESC)

SYSTÈME DE FREINAGE ANTIBLOCAGE (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 antiroulis 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 **enfonciez 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 DIFFERENTIEL

REMARQUE

Ce système n'est pas disponible sur les véhicules équippés d'un essieu moteur ZF A-132.

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.

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.

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

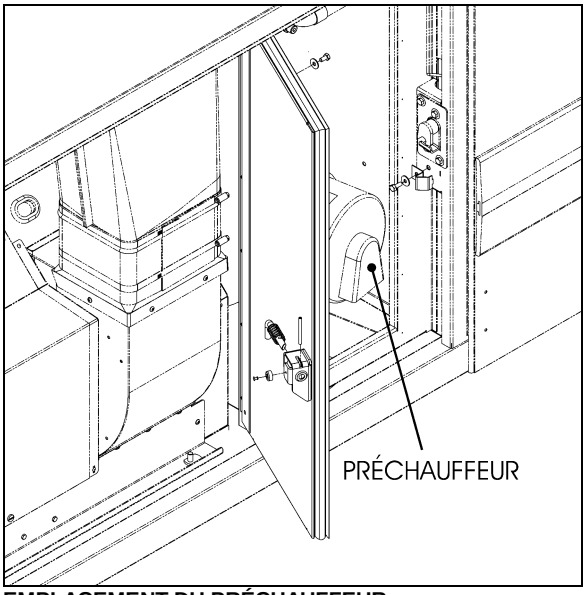
Le système de chauffage du liquide de refroidissement utilise le même carburant que le moteur. Ne pas faire fonctionner dans un endroit fermé et non ventilé.

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

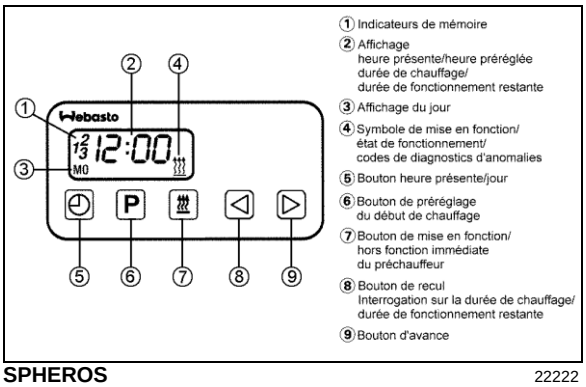
À la mise hors fonction du préchauffeur, l'alimentation en carburant est interrompue. La flamme s'éteint, mais l'appareil continue à fonctionner pendant environ 2,5 minutes. Pendant ce temps, l'air comburant expulse les gaz restants hors de la chambre de combustion et refroidit cette dernière. La pompe 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. Votre véhicule est équipé de la minuterie A ou de la minuterie B.

Minuterie A : Instructions de fonctionnement



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».

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 prérégler 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.

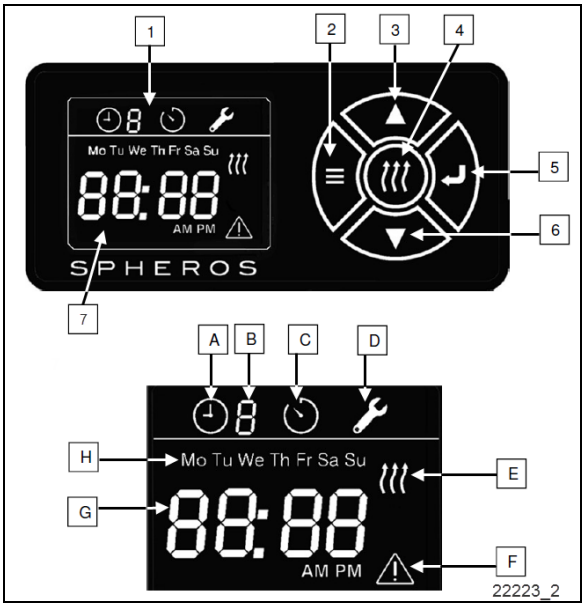
Le préchauffeur reste en fonction pour le temps préréglé (sauf pour le fonctionnement continu).

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.

Diagnostics d'anomalies à l'aide de signaux

Minuterie B : Instructions de fonctionnement



MINUTERIE DU PRÉCHAUFFEUR

1. Ligne des menus	A. Définir les démarrages automatiques
2. Bouton des menus	B. Activer/désactiver un démarrage automatique
3. Défilement vers le haut	C. Durée de fonctionnement
4. Chauffage sur demande	D. Ajustement de l'horloge
5. Entrée	E. Préchauffeur allumé
6. Défilement vers le bas	F. Erreur de fonctionnement
7. Afficheur	G. Heure
	H. Jour

Ces instructions se réfère à l'illustration de la minuterie dans la figure ci-dessus. Ces instructions sont aussi disponibles dans le

manuel d'instruction Spheros fourni avec le véhicule.

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.

AJUSTEMENT DE L'HEURE ET DU JOUR

Sélection du mode 12h ou 24h

6. Appuyer sur le bouton des menus (2) pour afficher la ligne des menus dans la partie supérieure de l'afficheur.
7. Appuyer sur le bouton sélecteur (3) ou (6) jusqu'à ce que le signal (D) clignote.
8. Appuyer sur le bouton (5) pour afficher les options du mode d'heure.
9. Appuyer sur le bouton (3) ou (6) pour alterner entre les modes 12h ou 24h. L'afficheur affiche HH 12 ou HH 24
10. Appuyer sur le bouton (5) pour confirmer le mode.

Ajustement de l'heure et du jour en mode 24h

1. L'afficheur affiche ceci: Mo 00:00
2. Appuyer sur le bouton (3) ou (6) jusqu'à ce qu'à le bon jour de la semaine s'affiche.
3. Appuyer sur le bouton (5) pour confirmer le jour.
4. Appuyer sur le bouton (3) ou (6) pour ajuster l'heure.
5. Appuyer sur le bouton (5) pour confirmer l'heure.
6. Appuyer sur le bouton (3) ou (6) pour ajuster les minutes.
7. Appuyer sur le bouton (5) pour confirmer les minutes et retourner à l'afficheur de départ.

Ajustement de l'heure et du jour en mode 12h

1. L'afficheur affiche ceci: Mo 12:00
2. Appuyer sur le bouton (3) ou (6) jusqu'à ce qu'à le bon jour de la semaine s'affiche.
3. Appuyer sur le bouton (5) pour confirmer le jour.
4. Appuyer sur le bouton (3) ou (6) pour ajuster l'heure.
5. Appuyer sur le bouton (5) pour confirmer l'heure.
6. Appuyer sur le bouton (3) ou (6) pour ajuster les minutes.
7. Appuyer sur le bouton (5) pour confirmer les minutes. L'afficheur affiche ceci: AM
8. Appuyer sur le bouton (3) ou (6) pour alterner entre les modes AM et FM.
9. Appuyer sur le bouton (5) pour confirmer et retourner à l'afficheur de départ.

AJUSTEMENT DE LA DURÉE DE FONCTIONNEMENT

La durée de fonctionnement est la période où le préchauffeur est à ON.

1. Appuyer sur le bouton des menus (2) pour afficher la ligne des menus dans la partie supérieure de l'afficheur.
2. Appuyer sur le bouton sélecteur (3) ou (6) jusqu'à ce que le signal (C) clignote.
3. Appuyer de le bouton (5) pour afficher la durée de fonctionnement.
4. Appuyer sur le bouton (3) ou (6) pour ajuster la durée de fonctionnement.
5. Appuyer sur le bouton (5) pour confirmer la durée de fonctionnement et retourner à l'afficheur de départ.

AJUSTEMENT DE LA DURÉE DE FONCTIONNEMENT RESTANTE

La durée de fonctionnement restante est la période que le préchauffeur va fonctionner après que l'allumage soit mis à OFF.

Si l'allumage est mis à OFF alors que le préchauffeur est à ON, la durée de fonctionnement peut être ajustée.

1. Appuyer sur le bouton (3) ou (6) pour ajuster la durée de fonctionnement restante.
2. Appuyer sur le bouton (5) pour confirmer.

Le préchauffeur s'arrête automatiquement après la fin de la durée de fonctionnement restante. La durée de fonctionnement restante ne sera pas sauvegardée Elle doit être ajustée et confirmée à chaque fois. Si la durée de fonctionnement restante n'est pas confirmée dans les 10 secondes, le préchauffeur s'arrête.

AJUSTEMENT D'UN DÉMARRAGE AUTOMATIQUE

1. Appuyer sur le bouton des menus (2) pour afficher la ligne des menus dans la partie supérieure de l'afficheur (1).
2. Appuyer sur le bouton sélecteur (3) ou (6) jusqu'à ce que le signal (A) clignote.
3. Appuyer sur le bouton Entrée (5) pour afficher le numéro du démarrage automatique.
4. Appuyer sur le bouton (3) ou (6) pour naviguer dans la liste des démarrages automatiques.
5. Appuyer sur le bouton Entrée (5) pour choisir le numéro de démarrage automatique que vous voulez ajuster.
6. Appuyer sur le bouton (3) ou (6) pour ajuster le jour.
7. Appuyer sur le bouton (5) pour confirmer le jour.
8. Appuyer sur le bouton (3) ou (6) pour ajuster l'heure.
9. Appuyer sur le bouton (5) pour confirmer l'heure.
10. Appuyer sur le bouton (3) ou (6) pour ajuster les minutes.
11. Appuyer sur le bouton (5) pour confirmer les minutes et retourner à l'afficheur de départ.

Pour le mode 12h seulement, après l'ajustement de l'heure:

12. Appuyer sur le bouton (3) ou (6) pour alterner entre les modes AM et FM.
13. Appuyer sur le bouton (5) pour confirmer et retourner à l'afficheur de départ.

NOTE :

Il y a sept numéros de démarrage automatique de disponible pour une période de sept jours, mais seulement un démarrage automatique peut être activé pour cette période.

Pour des raisons de sécurité, un démarrage automatique ne peut être activé que la journée même ou pour le lendemain.

Un démarrage automatique pour le dimanche ou le lundi peut être activé le vendredi. Le démarrage automatique pour le lundi peut aussi être activé le samedi.

ACTIVER UN DÉMARRAGE AUTOMATIQUE

1. Appuyer sur le bouton des menus (2) pour afficher la ligne des menus dans la partie supérieure de l'afficheur (1).
2. Appuyer sur le bouton sélecteur (3) ou (6) jusqu'à ce que le signal (B) clignote.
3. Appuyer sur le bouton (5) pour confirmer.
4. Appuyer sur le bouton (3) ou (6) pour naviguer dans la liste des démarrages automatiques (le jour et l'heure de démarrage s'affiche selon le numéro de démarrage automatique sélectionné).
5. Appuyer sur le bouton Entrée (5) pour activer le numéro de démarrage automatique que vous voulez choisir.

DÉSACTIVER LE DÉMARRAGE AUTOMATIQUE

1. Appuyer sur le bouton des menus (2) pour afficher la ligne des menus dans la partie supérieure de l'afficheur (1).
2. Appuyer sur le bouton sélecteur (3) ou (6) jusqu'à ce que le signal (B) clignote.
3. Appuyer sur le bouton (5) pour confirmer.
4. Appuyer sur le bouton sélecteur (3) ou (6) jusqu'à ce que le signe et le signe apparaissent dans l'afficheur.
5. Appuyer sur le bouton (5) pour confirmer.

DÉMARRER/STOPPER LE CHAUFFAGE SUR DEMANDE

1. Pour démarrer le chauffage sur demande, appuyer sur le bouton démarrage sur demande (4) avec l'allumage à ON: le signe suivant clignote.
2. Si le préchauffeur fonctionne bien, le signe s'affiche sans clignoter.
3. Pour stopper le préchauffeur, appuyer sur le bouton de démarrage sur demande (4)

DURÉE DE FONCTIONNEMENT AVEC LE DÉMARRAGE SUR DEMANDE

1. Appuyer sur le bouton de démarrage sur demande (4) avec l'allumage à OFF; la durée s'affiche.
2. Appuyer sur le bouton (3) ou (6) pour ajuster la durée de fonctionnement.
3. Appuyer sur le bouton (5) pour confirmer: Le signe s'affiche et le préchauffeur va fonctionner pour la durée ajustée.

Dépannage et maintenance

Voir le Manuel de maintenance et le manuel d'entretien Spheros 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

Le préchauffeur utilise le même carburant que le moteur. 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.

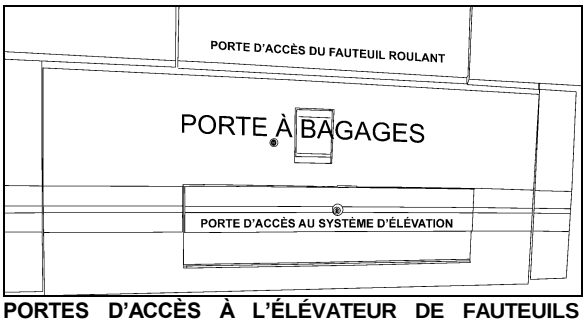
AVERTISSEMENT

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.

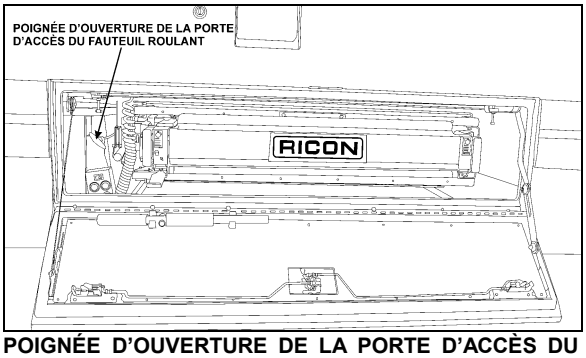
ACCÈS À L'ÉLÉVATEUR DE FAUTEUILS ROULANTS

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 faueuil roulant. Ouvrir complètement la porte d'accès jusqu'à ce qu'elle se verrouille.



PORTES 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.

FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME D'ÉLÉVATION

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 cliquètements. 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.

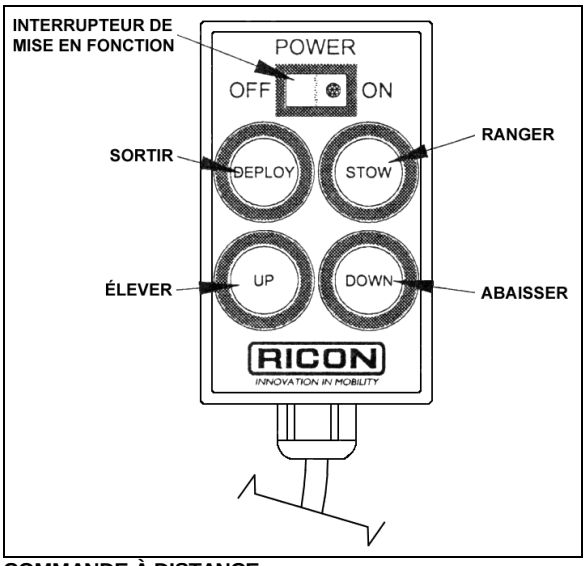
REMARQUE

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.

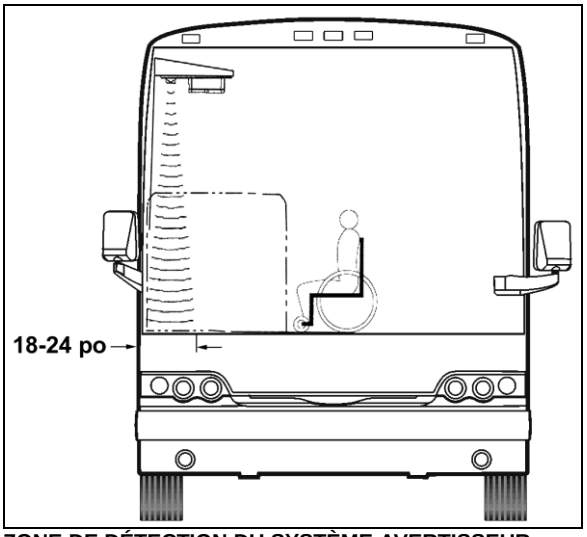
RÉGLAGE DU SYSTÈME AVERTISSEUR DU SEUIL DE PORTE (TWS)

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'usager 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'usager du fauteuil roulant lorsqu'il est situé à cette distance de l'ouverture de la porte.



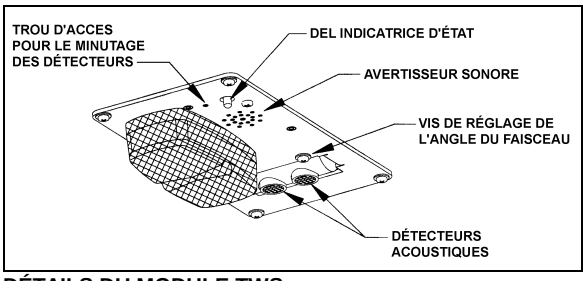
ZONE DE DÉTECTION DU SYSTÈME AVERTISSEUR 23371

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'usager 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.

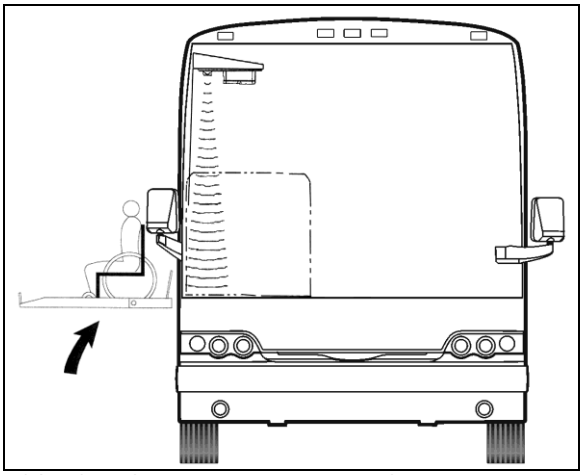
4. Déplacer l'axe des petites roues du fauteuil roulant (avec l'usager) jusqu'à 24 pouces ou moins de l'ouverture de la porte et répéter la marche à suivre pour le réglage de l'angle du faisceau.



DÉTAILS DU MODULE TWS 23368

Vérification de l'angle du faisceau des détecteurs acoustiques

1. Déplacer lentement l'usager du fauteuil roulant vers l'ouverture de la porte. Le système TWS doit détecter l'usager 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'usager 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 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.

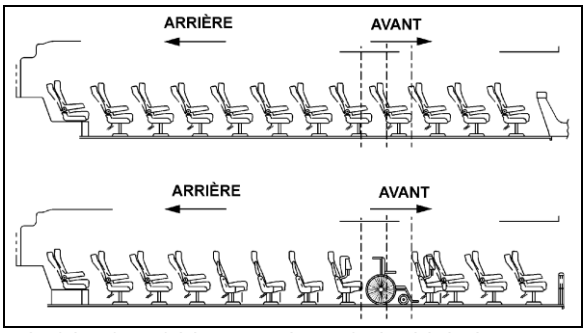
2. Localiser le trou d'accès pour le minutage des détecteurs. Ce trou permet d'accéder à l'interrupteur à plongeur de façon à régler le minutage des détecteurs. Insérer une tige rigide de 1/16 po de diamètre dans le trou d'accès et enfoncer l'interrupteur à plongeur. La DEL clignotera momenta-nément 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

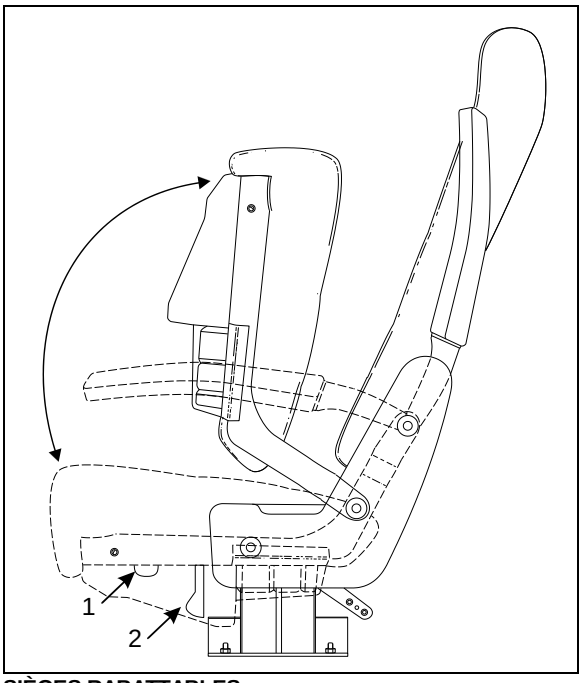
Pour loger un fauteuil roulant, deux rangées de sièges réguliers situés d'un côté de l'autocar doivent être rabattus et déplacés. On peut rabattre les sièges des deux côtés de l'autocar pour recevoir un deuxième fauteuil roulant.



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.

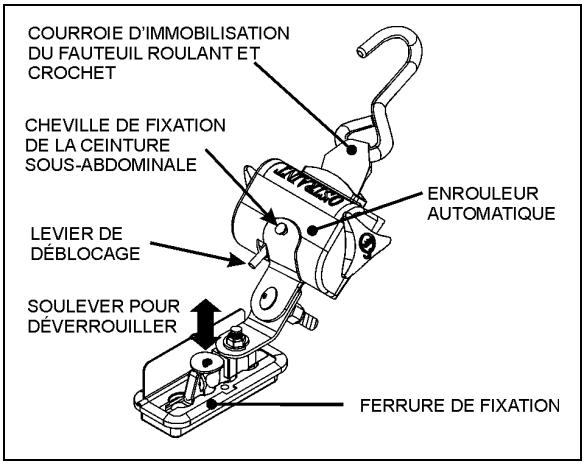
SYSTEME DE RETENUE PAR ANCRAGE AU PLANCHER

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

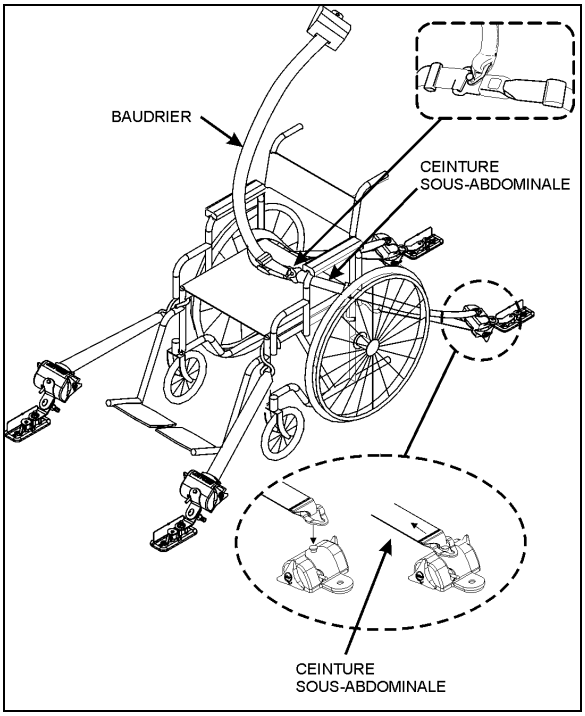
Des ensembles de courroies d'immobilisation de fauteuils roulants et ceintures sont gardés dans des sacs de nylon entreposés dans un porte-bagages. Pour immobiliser un fauteuil, quatre courroies d'immobilisation doivent être utilisées (une à chaque coin).

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.



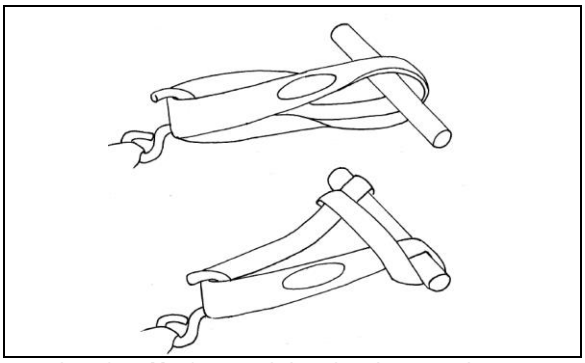
DISPOSITIF D'IMMOBILISATION DU FAUTEUIL PAR ANCRAGE AU PLANCHER

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 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

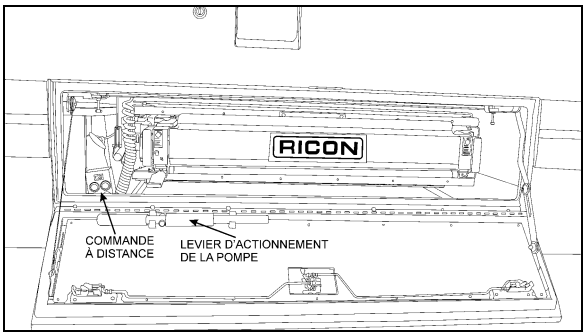
Le fonctionnement de façon manuelle du système d'élévation est possible dans le cas d'une perte de l'alimentation électrique.

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.

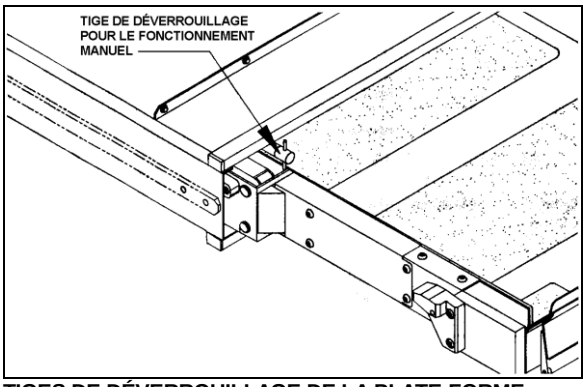
Ouvrir complètement les portes d'accès à l'élévateur de fauteuils roulants, s'assurer qu'aucun obstacle n'empêche le fonctionnement de l'élévateur.

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

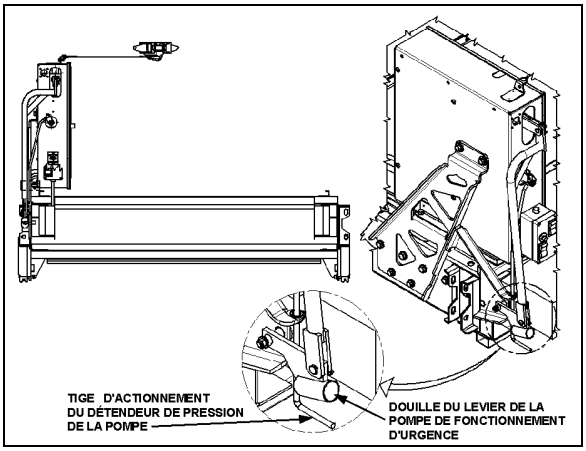
Retirer le levier d'actionnement de la pompe situé à l'intérieur de la porte d'accès au système d'élévation.

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'usager de la plate-forme doivent suivre les instructions décrites auparavant pour l'EMBARQUEMENT ou le DÉBARQUEMENT du véhicule.

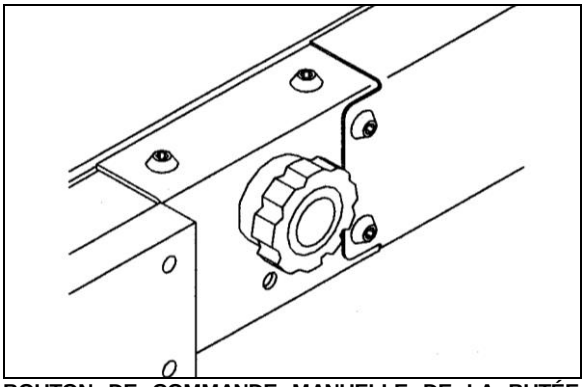
Pour abaisser la plate-forme de façon manuelle

Tirer lentement sur la tige d'actionnement du détendeur 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 détendeur de pression vers le haut pour serrer légèrement le détendeur.

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'usager 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 débuter 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 débuter 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.

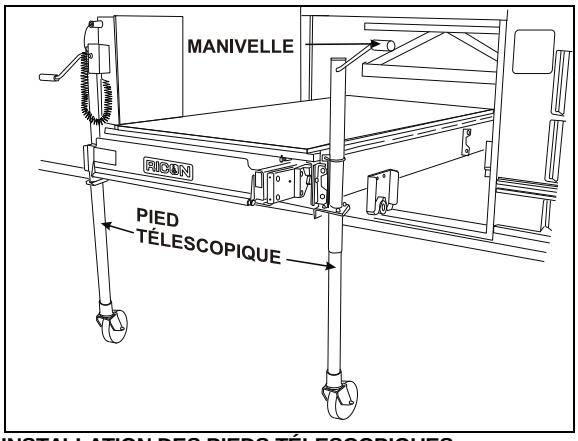
Retirer les 4 boulons de fixation situés à l'intérieur du compartiment, de chaque côté de la plate-forme.

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.

DÉMARRAGE DU MOTEUR **4**
DÉMARRAGE À PARTIR DE LA SECTION DU CONDUCTEUR 4
DÉMARRAGE À PARTIR DU COMPARTIMENT MOTEUR 4
DÉMARRAGE PAR TEMPS FROID 5
DÉMARRAGE-SECOURS 6
DISPOSITIF DE PROTECTION DU MOTEUR **7**
SÉQUENCE DARRÊT D’URGENCE DU MOTEUR 7
SYSTÈME D’ARRÊT AU RALENTI **8**
CHAUFFE-MOTEUR **8**
RÉCHAUFFEMENT DU MOTEUR **8**
RÉCHAUFFEMENT DE LA TRANSMISSION ALLISON **9**
TRANSMISSION VOLVO I-SHIFT - MISE EN MARCHE DU VÉHICULE À BASSE TEMPÉRATURE **9**

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.

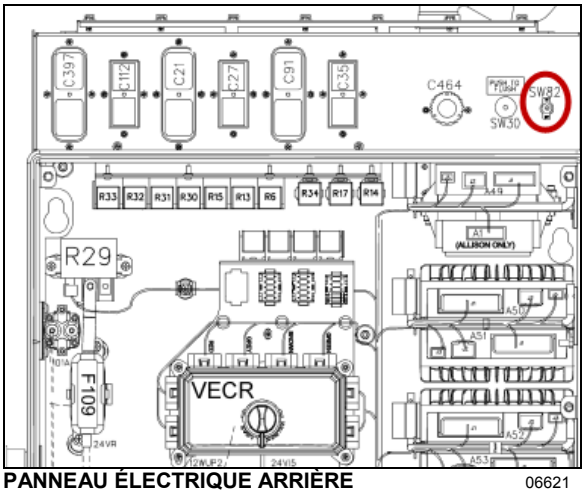
DÉMARRAGE À PARTIR DU COMPARTIMENT MOTEUR

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

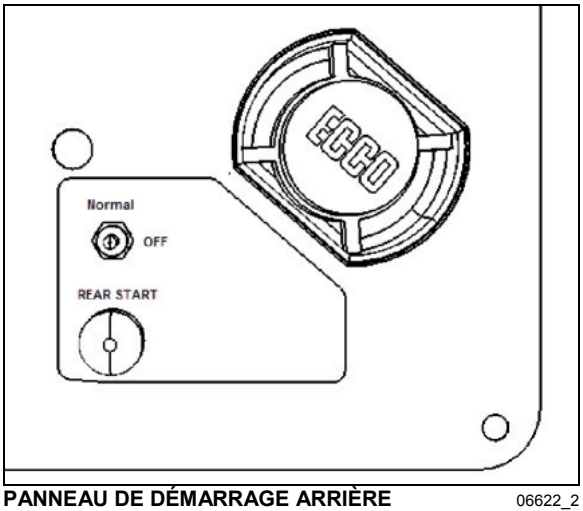
Ne pas porter de vêtements amples lors de travaux près du moteur. Se tenir éloigné des composantes mobiles.

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 fissurée 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

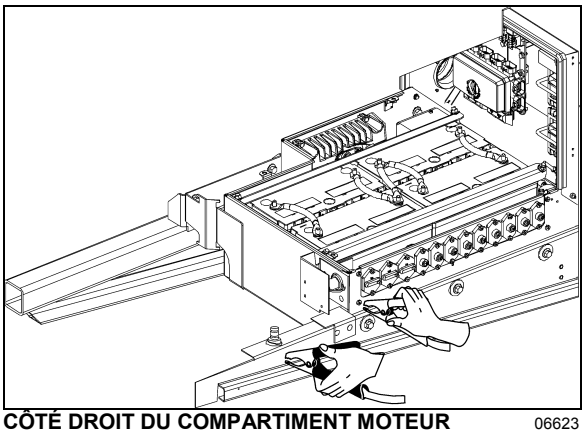
Avant de procéder au démarrage-secours, s'assurer que le frein de stationnement est appliqué et que la transmission est au point mort (N). Fermer tous les dispositifs d'éclairage, de chauffage et autres accessoires électriques.

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 DARRÊT 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

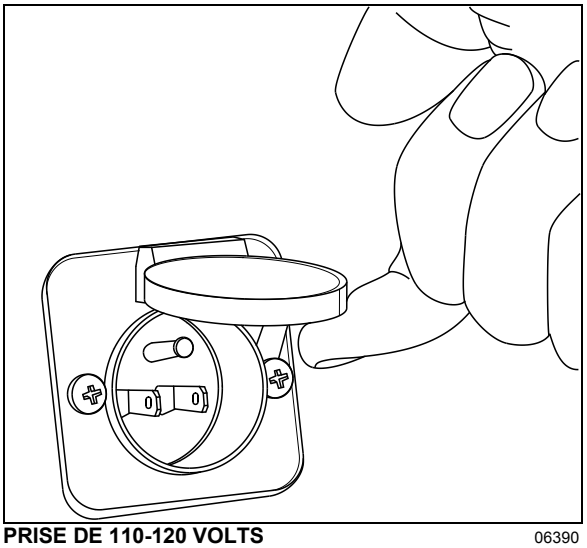
Appuyer sur la pédale d’accélération pour empêcher l’arrêt automatique du moteur et relancer le décompte.

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'illumine 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.

Équipement de sécurité et situations d'urgence 7-1

SORTIES DE SECOURS **2**

FENÊTRES LATÉRALES 2

SORTIE DE SECOURS PAR LE TOIT 2

PORTE D'ENTRÉE 3

ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ **4**

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 9

RÉFLECTEURS TRIANGULAIRES 9

CRIC ET OUTILS 9

JEU DE PIÈCES DE RECHANGE 9

COURROIE DE RÉPARATION D'URGENCE 9

ROUE DE SECOURS **10**

REMPLACEMENT D'UNE ROUE 10

REMPLACEMENT D'UN PNEU SIMPLE LARGE "SUPER SINGLE" 11

POINTS DE LEVAGE **11**

CRIC HYDRAULIQUE 12

REMORQUAGE DU VÉHICULE **12**

REMORQUAGE AVEC TRAIN AVANT SOULEVÉ 13

REMORQUAGE AVEC TRAIN AVANT NON SOULEVÉ 15

MODE ALTERNATIF DE REMORQUAGE AVEC LA TRANSMISSION VOLVO I-SHIFT 16

SOUPAPES DE REMPLISSAGE D'URGENCE DU SYSTÈME PNEUMATIQUE **18**

FREINS DE STATIONNEMENT ET D'URGENCE **18**

PHARES DE JOUR **19**

PHARES ANTIBROUILLARD **19**

ÉCLAIRAGE DES COMPARTIMENTS **19**

BAVETTES GARDE-BOUE **19**

CAMÉRA DE MARCHE ARRIÈRE **19**

AVERTISSEUR DE MARCHE ARRIÈRE **19**

FONCTIONS ESSENTIELLES POUR OPÉRER LE VÉHICULE (BASIC LIMP-HOME FUNCTIONS) **20**

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

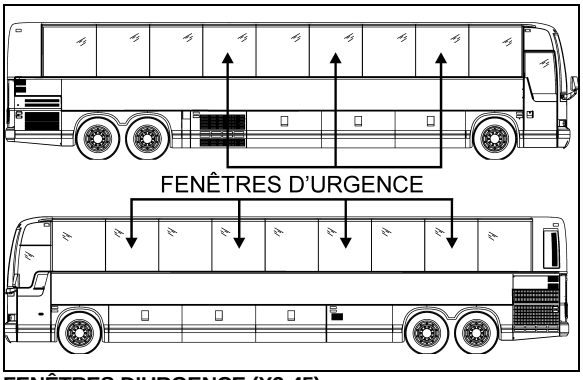
Certaines fenêtres latérales dans la section des passagers peuvent être ouvertes de l'intérieur et servir de sortie de secours. Un autocollant apposé à la base de chaque fenêtre indique la localisation de la fenêtre de secours la plus près. Des lumières de couleur bleue, installées dans la partie supérieure 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

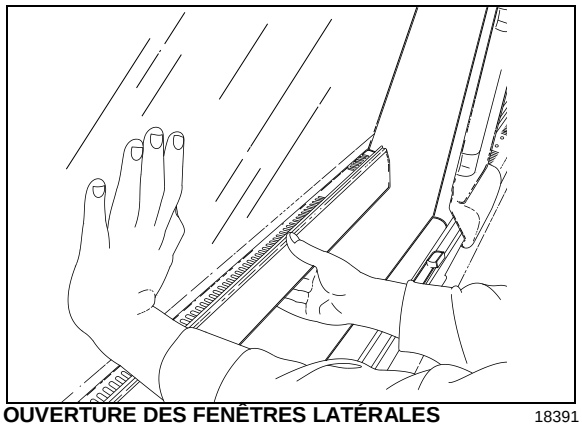
Les fenêtres ouvrantes sont munies de contacteurs de proximité, l'ouverture allume le témoin «Fenêtre de sortie de secours ouverte ou déverrouillée» sur le panneau des témoins lumineux.

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.



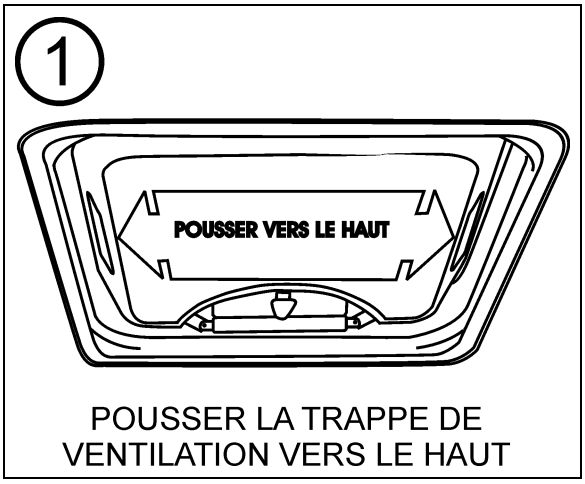
OUVERTURE DES FENÊTRES LATÉRALES 18391

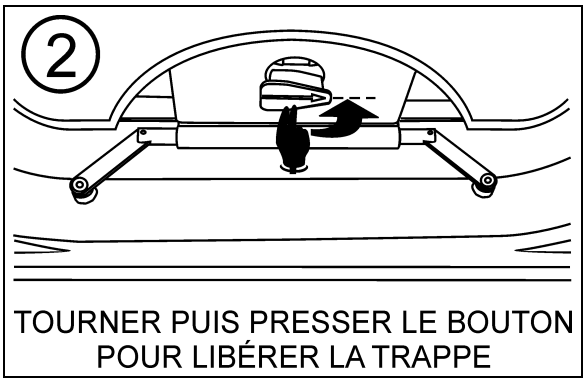
SORTIE DE SECOURS PAR LE TOIT

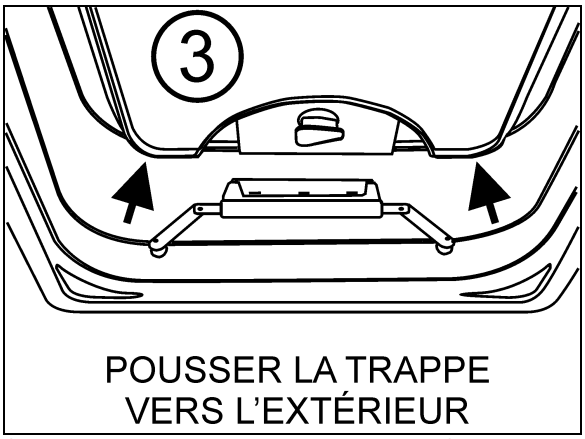
La trappe de ventilation installée au plafond, à l'arrière de l'autocar, s'ouvre complètement pour permettre la sortie d'urgence des passagers. Une seconde trappe, optionnelle, peut être installée au plafond, à l'avant de l'autocar. Pour procéder à l'ouverture :

- 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.







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.

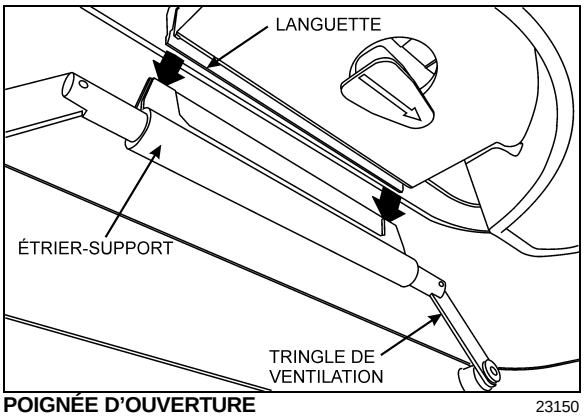
AVERTISSEMENT

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.

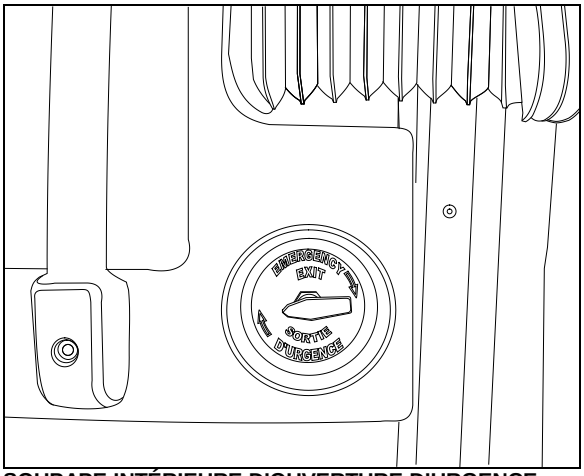


POIGNÉE D'OUVERTURE 23150

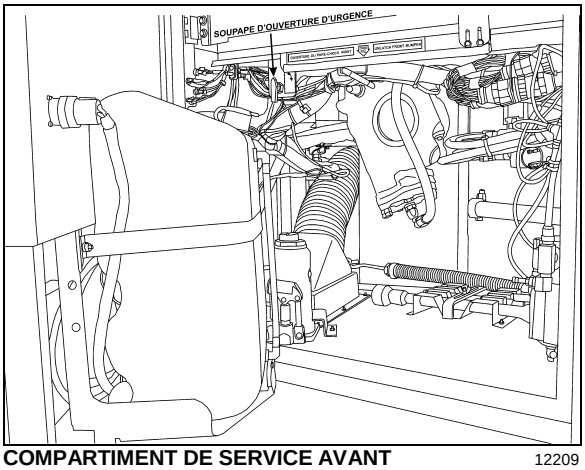
PORTE D'ENTRÉE

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



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 envoi 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 envoi 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 procèdera 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.

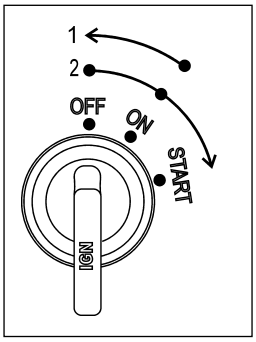
5. Le voyant rouge «ALARM» reste allumé et l'alarme sonore se fait entendre. Le voyant jaune «TROUBLE» est également allumé pour indiquer la libération de l'extincteur.
6. Le système doit être remis à l'état initial, l'extincteur retiré et remplacé selon les instructions fournies au paragraphe «System

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 qui 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.

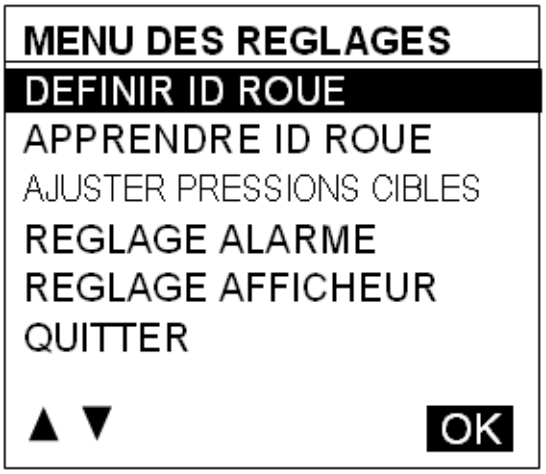
REMARQUE
Il est recommandé de vérifier la durée de vie restante de la pile lors du changement des pneus de façon à remplacer les capteurs en même temps si ceux-ci devront être remplacés avant le prochain changement de pneus.

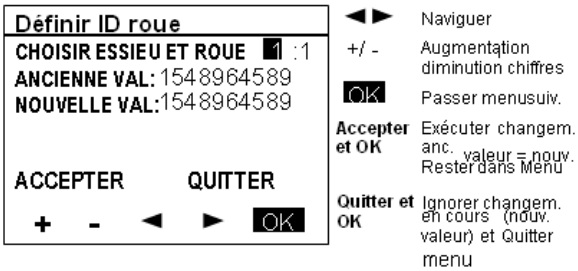
La vis fixant le capteur à la valve ne peut être utilisée qu'une seule fois parce que ses filets sont enduits de poudre afin de verrouiller en place le capteur et d'éviter le desserrage.

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^2.

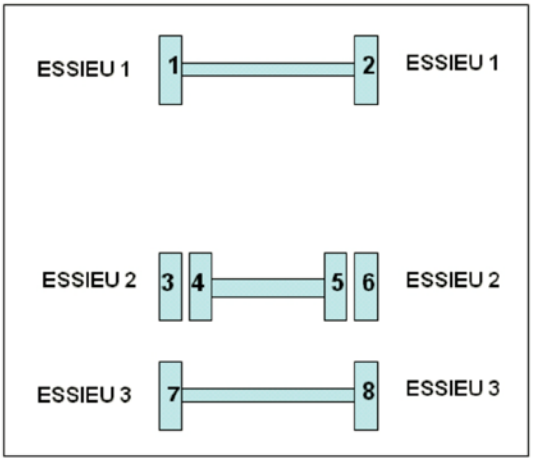
Un changement de pression d'environ 3 lb/po^2 est nécessaire pour réveiller un capteur puis un changement supplémentaire de 2 lb/po^2 pour déclencher l'afficheur. L'opérateur doit créer un changement de pression d'au moins 6 lb/po^2 puis attendre que l'afficheur capte le changement de pression. Le temps 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.

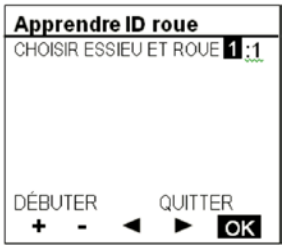
Dès qu'un numéro d'identification (ID) a été assigné à une roue, l'afficheur indique le nombre de roues faites et passe au prochain essieu/roue selon la séquence prédéfinie en attendant qu'un autre capteur détecte un changement de pression. Seulement une session d'apprentissage est nécessaire à l'afficheur pour assigner un capteur à une roue de sorte qu'il ne l'assignera pas deux fois.

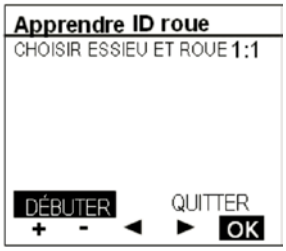
La séquence passe à la prochaine roue sur le même essieu en comptant les roues de gauche à droite puis se déplace vers l'essieu suivant en comptant les essieux de l'avant vers l'arrière.

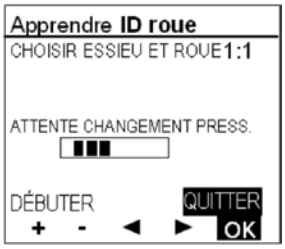


L'afficheur active le paramètre de prochaine roue à chaque fois qu'une roue est faite. Ce paramètre est utilisé par le système électronique du véhicule pour activer un signal sonore afin de signaler à l'utilisateur qu'il peut passer à la roue suivante.

Le pneu de secours peut être fait en sélectionnant essieu/roue «secours» dont le code interne est 15:1.







- Ajuster pressions cibles

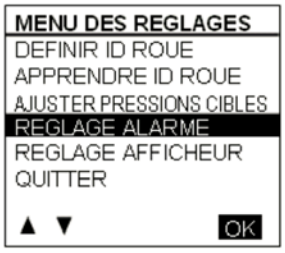
Ce menu permet à l'utilisateur d'effectuer un réglage précis des pressions cibles selon les conditions spécifiques de fonctionnement (utilisation par temps froid ou sans charge). L'utilisateur peut réajuster les pressions cibles entre +30% et -20% des pressions cibles réglées en usine mais pas à l'extérieur de cette plage.

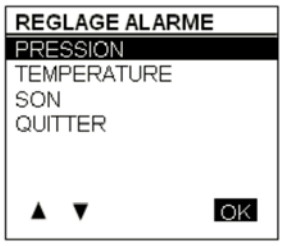
Les pressions cibles sont réglées en usine et gardées dans la mémoire non volatile de l'afficheur du TPMS et ne peuvent être modifiées par l'utilisateur.

Lorsque l'utilisateur entre une nouvelle valeur cible, il doit la sélectionner à l'intérieur de la plage valide.

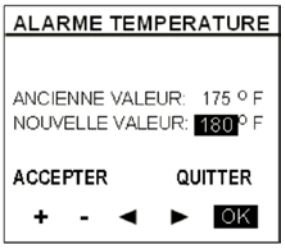
- Réglages des alarmes

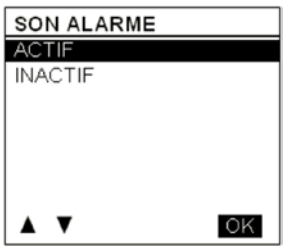
Lors de la sélection du menu «RÉGLAGE ALARME», des sous-menus «ALARME PRESSION» «ALARME TEMPERATURE» et «SON ALARME» apparaissent.





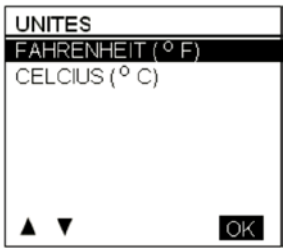
En sélectionnant «ALARME PRESSION» l'écran montré ci-après apparaît. Un écran semblable est défini pour le réglage des températures. Le curseur peut être déplacé pour mettre en évidence la valeur située à côté de «NOUVELLE VALEUR», «ACCEPTER» ou «QUITTER». +/- permet d'augmenter ou de diminuer les valeurs. La modification des pressions d'alarme est permise par échelon de 1 lb/po^2 dans la plage comprise entre 5 et 20 lb/po^2. 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.





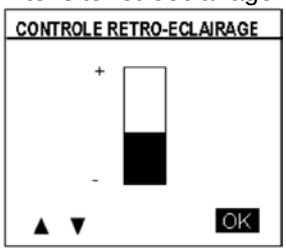
- Réglages de l'affichage

Unités

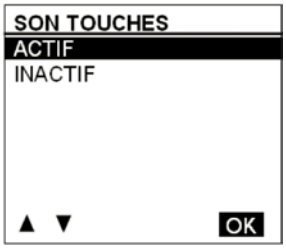


Langue

Intensité rétroéclairage



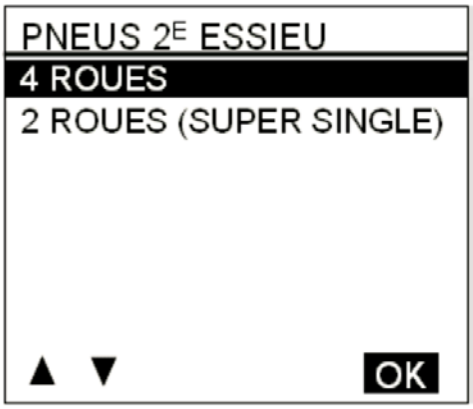
Son des touches



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.



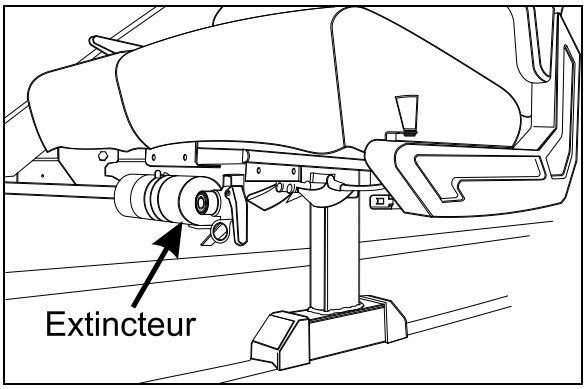
Le guide de dépannage du système de surveillance de la pression des pneus (TPMS) se trouve à l’annexe E.

EXTINCTEURS

Selon les options choisies, deux extincteurs peuvent se trouver 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 confirme l’emplacement des extincteurs. Un autre autocollant, cette fois apposé sur chacun des extincteurs, indique la marche à suivre pour leur utilisation.

AVERTISSEMENT

S'assurer de bien comprendre le fonctionnement des extincteurs en prévision d'une situation d'urgence.

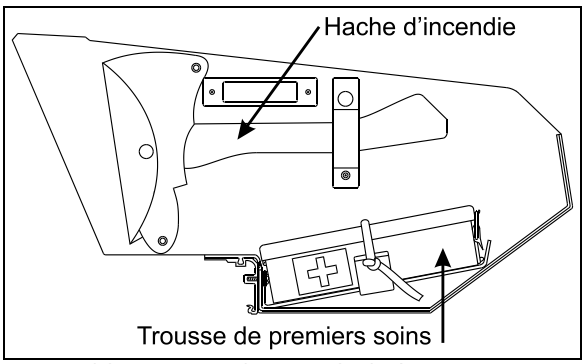


EMPLACEMENT DES EXTINCTEURS SOUS LES PREMIERS SIÈGES 23136

Un extincteur d'incendie optionnel peut se trouver dans un des porte-bagages à main. Un autocollant apposé sur la porte du compartiment confirme la présence d’un extincteur.

LA PRÉSENCE D’UN AUTOCOLLANT INDIQUE QU’UN EXTINCTEUR (OPTION) EST RANGÉ DANS CE PORTE-BAGAGES À MAIN

TROUSSE DE PREMIERS SOINS



VUE EN COUPE D’UN PORTE-BAGAGES 23141f

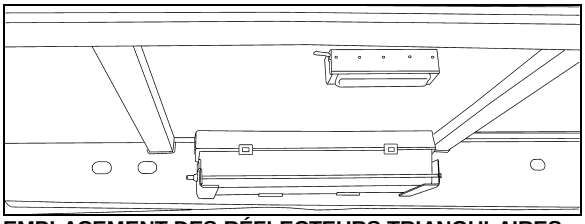
Un autocollant (croix blanche sur un fond rouge) indique dans quel porte-bagages se trouve la trousse de premiers soins. Elle est habituellement rangée dans le premier porte-bagages avant côté trottoir.

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).

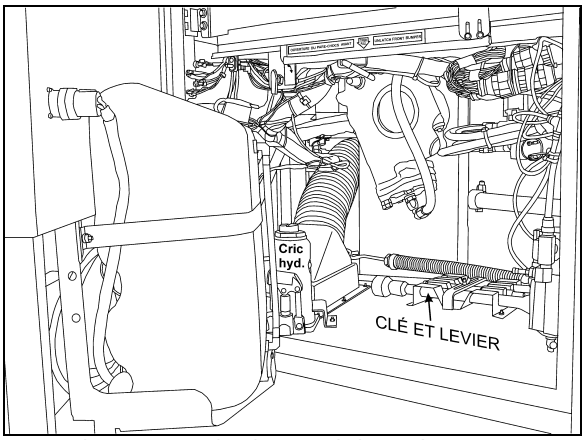


EMPLACEMENT DES RÉFLECTEURS TRIANGULAIRES 23376

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

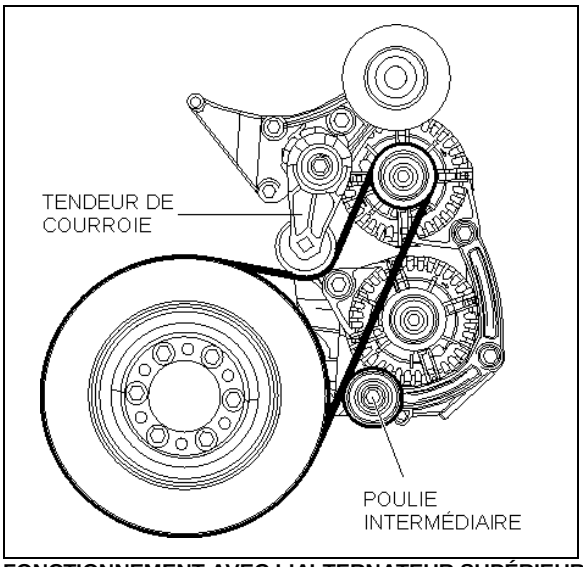
En cas de défaillance de l’alternateur inférieur, installer la courroie de réparation d’urgence sur l’alternateur en bon état. L’installation de la courroie nécessite peu de manipulations et permet au véhicule de se déplacer vers l’atelier de réparations le plus prêt.

Défaillance de l’alternateur inférieur:

1. Soulever le tendeur de courroies. Utiliser une poignée articulée avec un carré d’entraînement de ¾ 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.

En cas de crevaison :

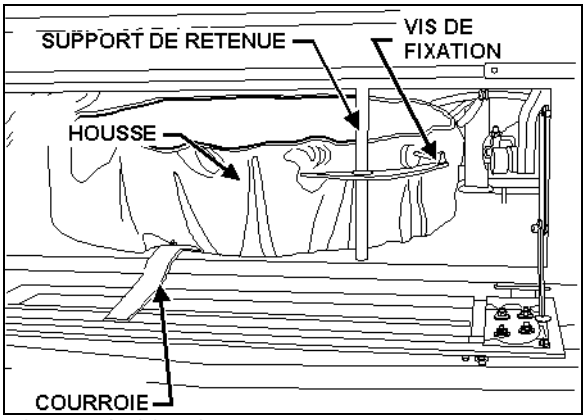
- Actionner les feux de détresse;
- Immobiliser l'autocar sur l'accotement;
- Appliquer le frein de stationnement;
- S'assurer que l'autocar est stationné de façon sécuritaire en dehors de la circulation;
- Installer les réflecteurs triangulaires conformément aux règlements du code de la route.

REMPLACEMENT 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.

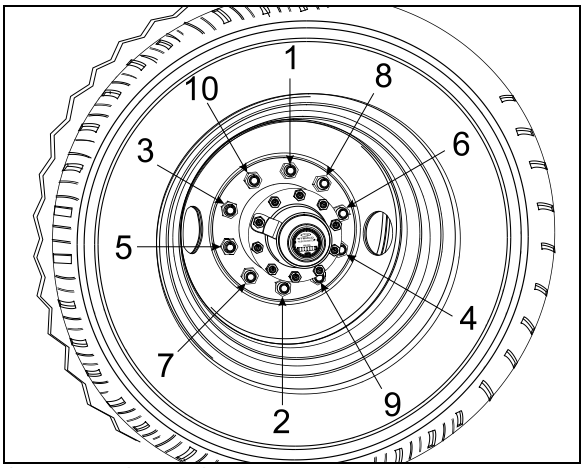
REMARQUE

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

REMPLACEMENT 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

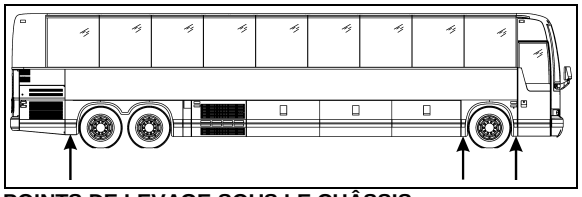
Vérifier périodiquement que le pneu est fixé solidement dans son compartiment.

ATTENTION

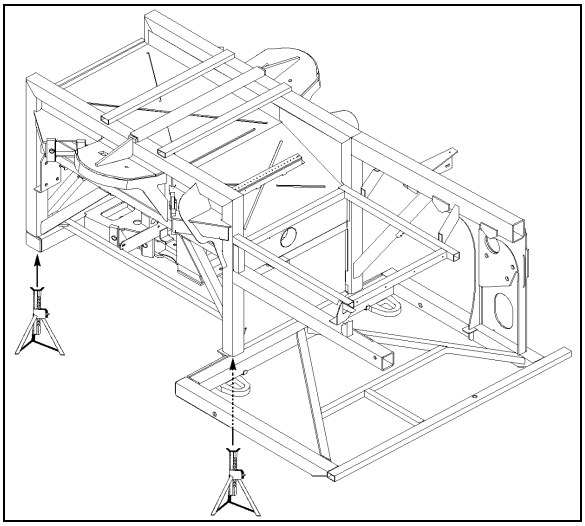
Avant de prendre la route, s'assurer que le pneu crevé, le support ainsi que le cric et les outils sont bien fixés dans leur compartiment respectif. S'assurer également que le pare-chocs est bien fermé.

POINTS DE LEVAGE

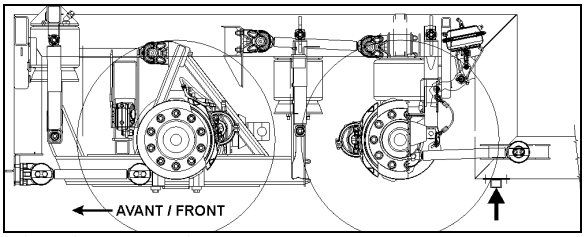
Le véhicule possède douze points de levage. Trois sont situés de chaque côté du châssis et deux sont situés sous chaque essieu. Voir les figures suivantes pour l'emplacement des différents points de levage.



POINTS DE LEVAGE SOUS LE CHÂSSIS 18618



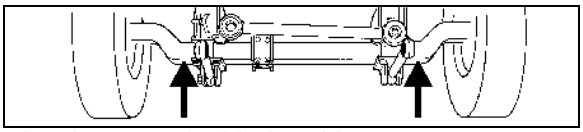
POINTS DE LEVAGE A L'AVANT 18592



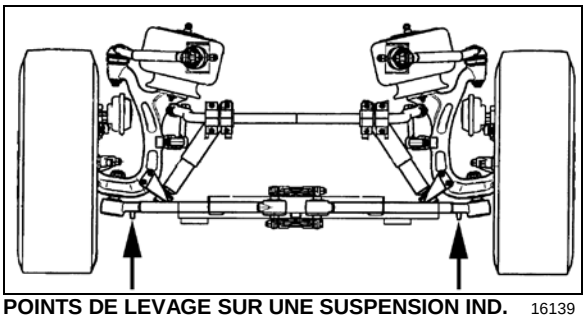
POINTS DE LEVAGE A L'ARRRIERE 16166

AVERTISSEMENT

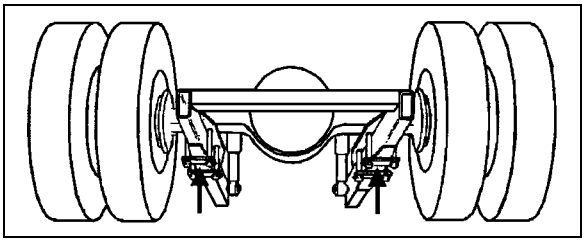
La suspension du véhicule doit être en position «NORMAL» avant de soulever le véhicule.



POINTS DE LEVAGE SOUS L'ESSIEU AVANT 10005



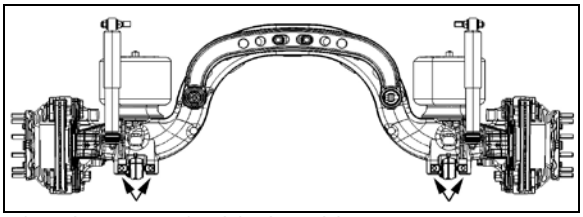
POINTS DE LEVAGE SUR UNE SUSPENSION IND. 16139



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 SOULEVÉ

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.

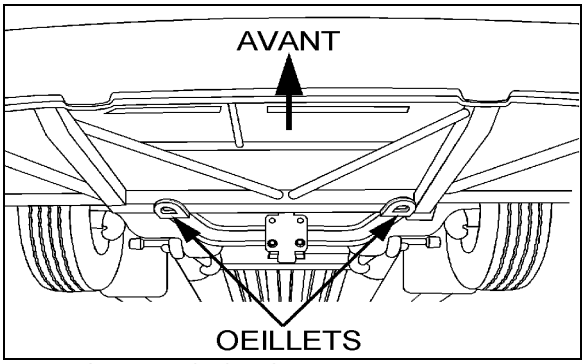
Éviter d'endommager la transmission en déconnectant l'arbre de transmission ou les arbres de l'essieu moteur avant le remorquage.

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

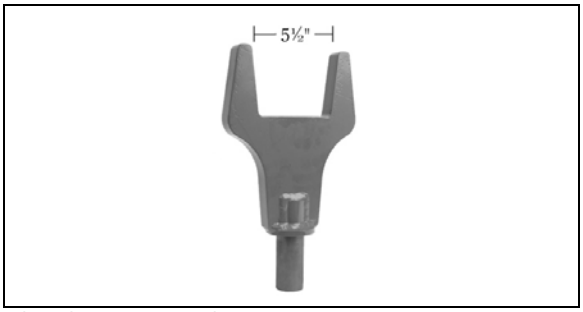
a) Utiliser les œillets de remorquage situés entre l’essieu avant et le pare-chocs.



ŒILLETS DE REMORQUAGE 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.

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^2 (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^2 (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.

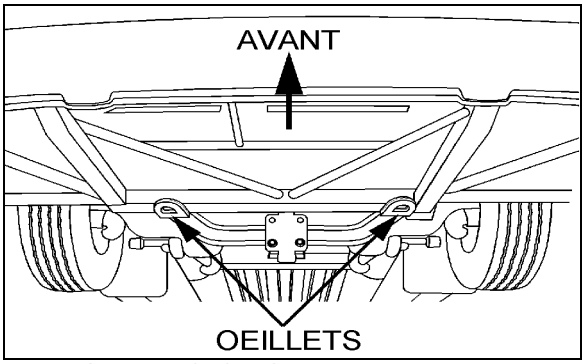
Le non respect de ces consignes annule la garantie de la transmission.

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^2 (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^2 (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.



ŒILLETS 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 règlementation 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*

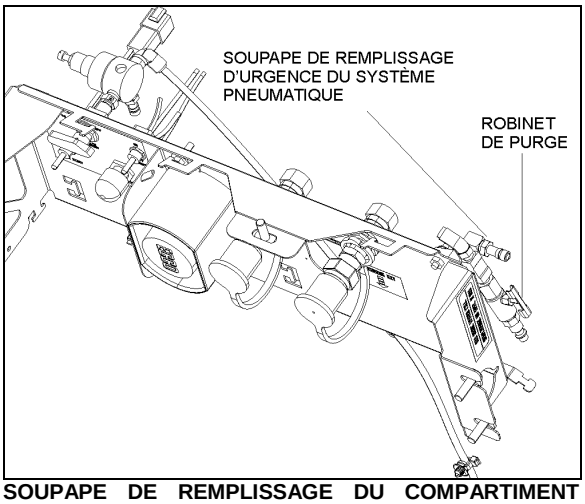
C. *Pression d'air adéquate à la transmission / Le véhicule doit être alimenté en électricité*

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 aliment les accessoires.

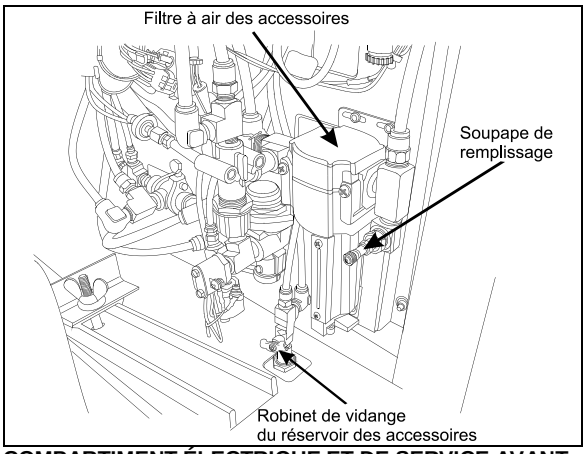


SOUPAPE DE REMPLISSAGE DU COMPARTIMENT MOTEUR 12219_4

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^2) 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^2), 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^2).

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 apparait 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 MARCHE 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 MARCHE 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.

NETTOYAGE **3**
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
ENTRETIEN DU CABINET D'AISANCES **5**
RÉSERVOIR D'EAU DOUCE 5
ARMOIRE DE NETTOYAGE 6
REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR SEPTIQUE 6
VIDANGE DU RÉSERVOIR SEPTIQUE 6
VÉRIFICATION DES NIVEAUX D'HUILE ET DE FLUIDE **7**
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 MOYEUX DE ROUES DE L'ESSIEU MOTEUR 10
MOYEUX DE ROUES DES ESSIEUX AVANT ET AUXILIAIRE 10
NIVEAU DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT 10
RÉSERVOIR DE LAVE-GLACES ET RÉSERVOIR DE LAVE-PHARES 10
AUTRES VÉRIFICATIONS **11**
VIDANGE DES RÉSERVOIRS À AIR 11
EXTINCTEURS 12
PRÉFILTRE À CARBURANT 12
COURROIES D'ENTRAINEMENT 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 MARCHE 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

ROULEMENTS DE ROUES 16
FREINS DE SERVICE 16
ESSAI DES FREINS 16
VÉRIFICATION DES FEUX EXTÉRIEURS 16
PREMIER ENTRETIEN SUR UN NOUVEAU VÉHICULE 18
HUILE À MOTEUR 18
FLUIDE DE LA TRANSMISSION ALLISON 18
FILTRE DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT 18
RECOMMENDATIONS GÉNÉRALES 18

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, ammoniaque, 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.

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 manufacturier 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.

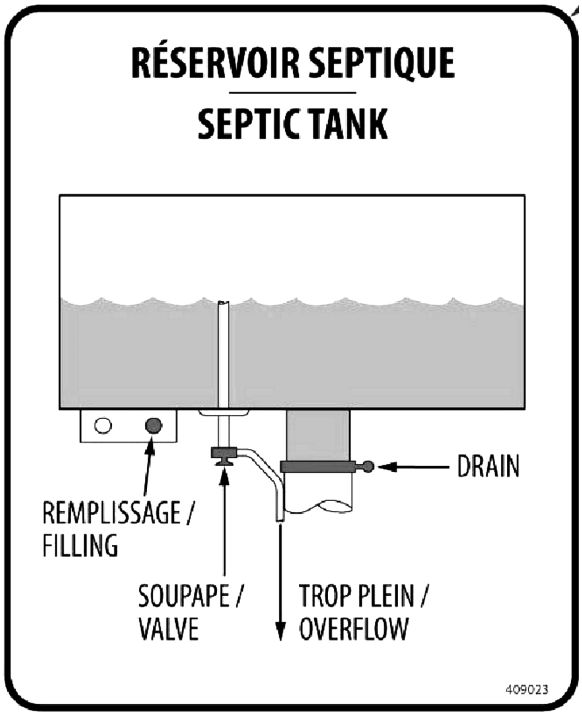
ARMOIRE DE NETTOYAGE

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.

REMPLISSAGE 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 (Prévost #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.

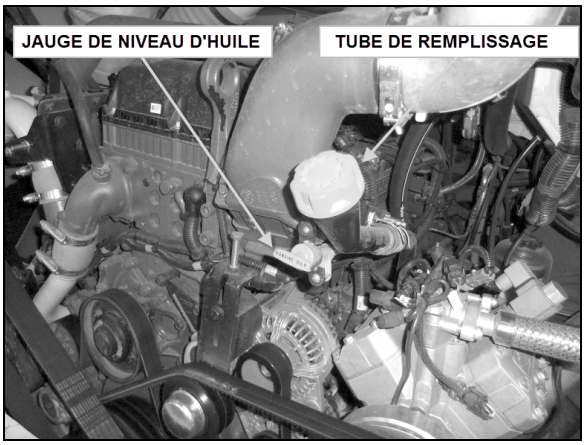
VÉRIFICATION DES NIVEAUX D'HUILE ET DE FLUIDE

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.

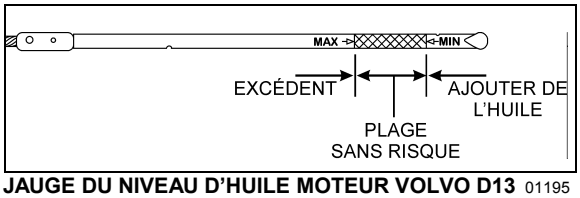
NIVEAU D'HUILE DU MOTEUR

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.

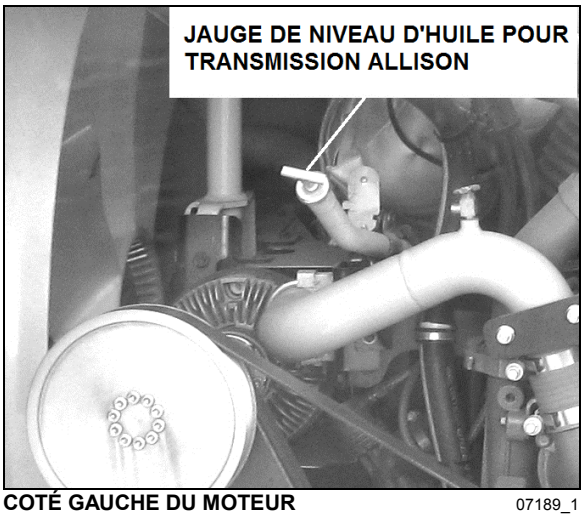
ATTENTION

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).

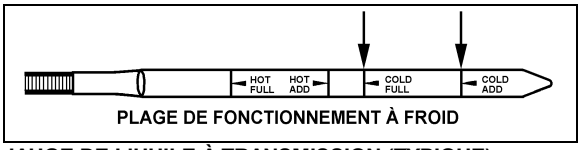
> *REMARQUE*
>
> *Effectuer la vérification à froid avant d'effectuer la vérification à chaud.*

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.



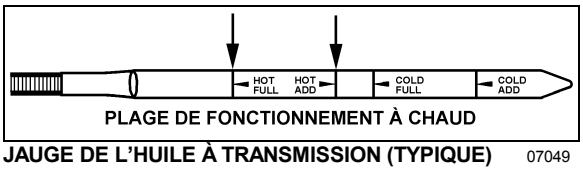
JAUGE DE L'HUILE À TRANSMISSION (TYPIQUE) 07050

> **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

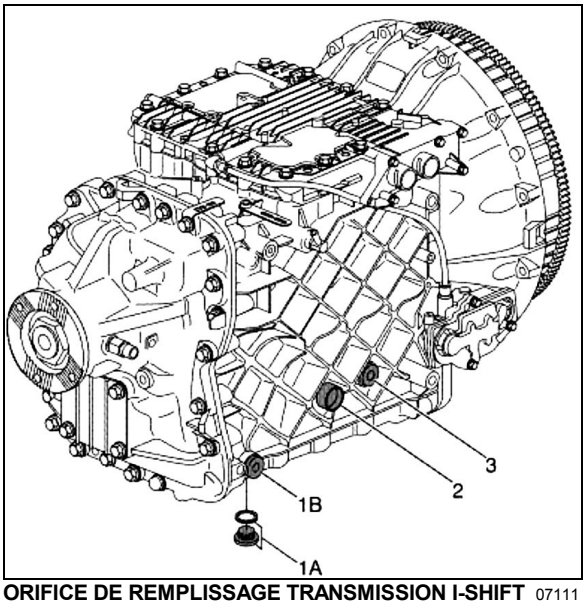
Replacer la jauge et tourner la poignée dans le sens horaire pour serrer le joint de caoutchouc.

ATTENTION

Ne pas trop remplir d'huile le carter de la transmission, des dommages sérieux pourraient en résulter.

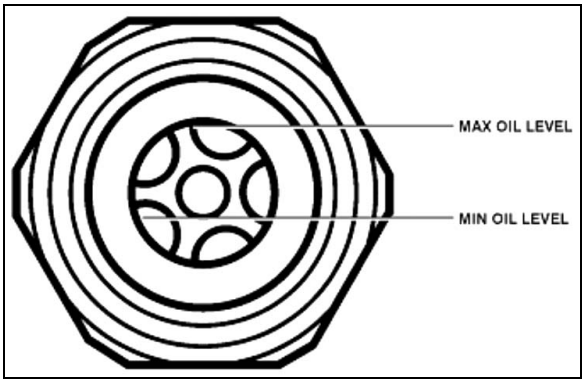
Niveau d'huile de la transmission Volvo I-Shift

- 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).

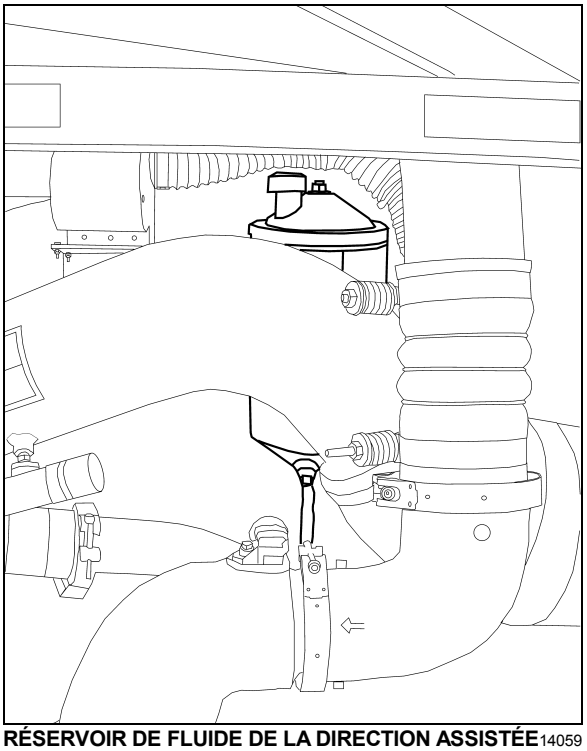
NIVEAU DE FLUIDE DE LA DIRECTION ASSISTÉE

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);



RÉSERVOIR DE FLUIDE DE LA DIRECTION ASSISTÉE 14059

- Replacer la jauge et serrer ;
- Remettre le sélecteur de commande de démarrage arrière à la position «NORMAL»

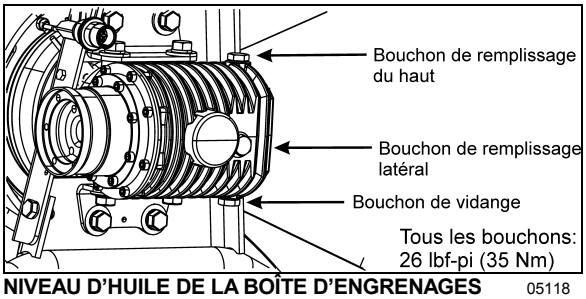
et refermer les portes d'accès à l'arrière du moteur.

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 MOYEUX 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.

MOYEUX 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

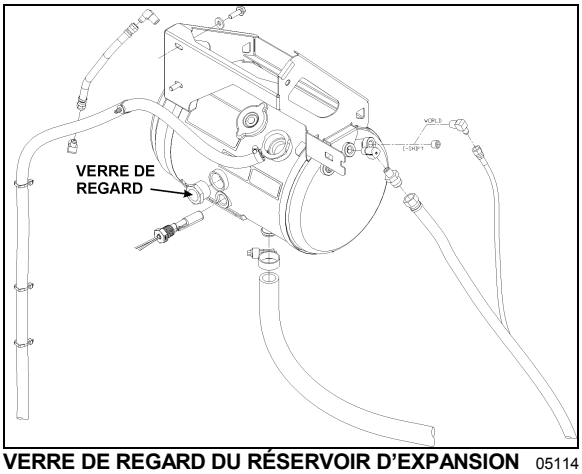
Le niveau du liquide de refroidissement est adéquat lorsque le liquide est visible à travers le verre de regard du réservoir d'expansion lorsqu'il est froid. Si le niveau est bas, ajouter du liquide de refroidissement ayant la même composition que celle déjà utilisée (50-50). **Ne pas** mélanger deux 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.

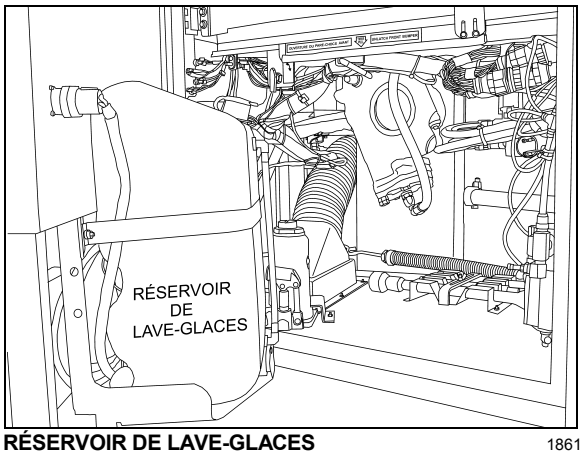
Les gicleurs de lave-glaces sont situés sur les bras des essuie-glaces et sont orientés pour vaporiser vers le centre du pare-brise.

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

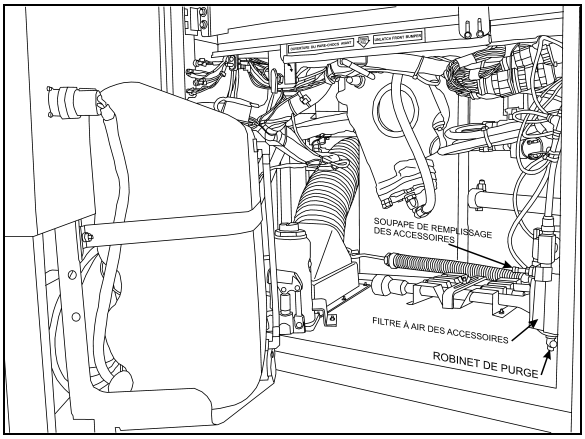
AUTRES VÉRIFICATIONS

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

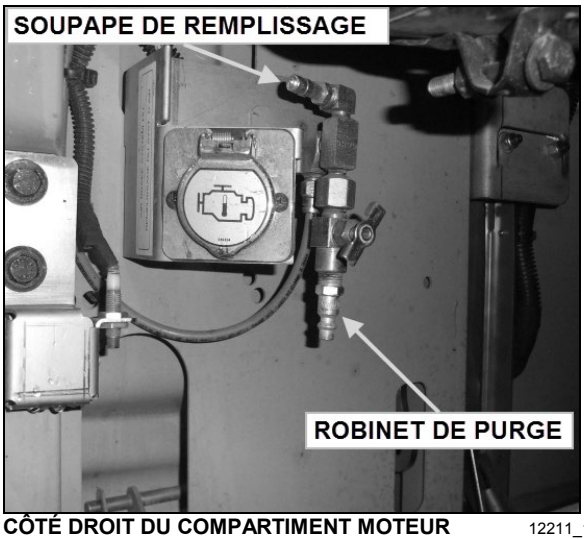
L'autocar peut être équipé de six réservoirs à air. Purger le réservoir des accessoires et le réservoir d'air humide chaque jour ou avant chaque voyage. Quant aux réservoirs reliés aux composantes suivantes, ils doivent être vidangés à chaque changement d'huile :

- 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

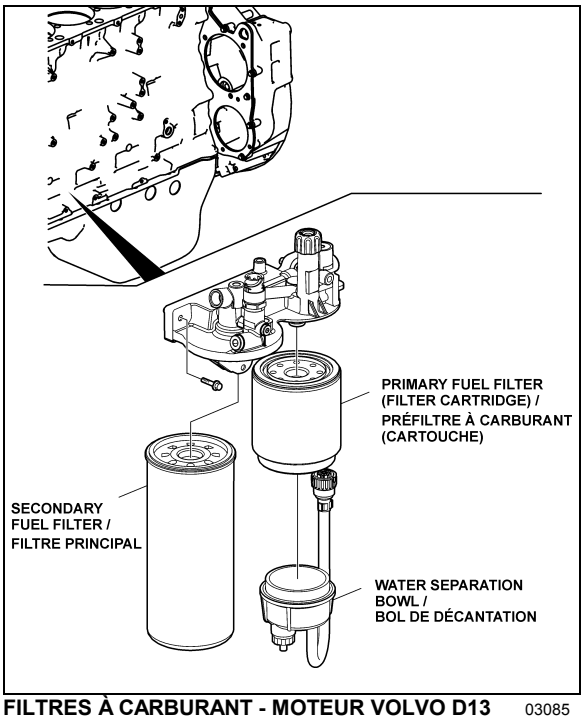
Inspecter les extincteurs mensuellement afin de s'assurer de leur bon fonctionnement en cas d'urgence.

- 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.

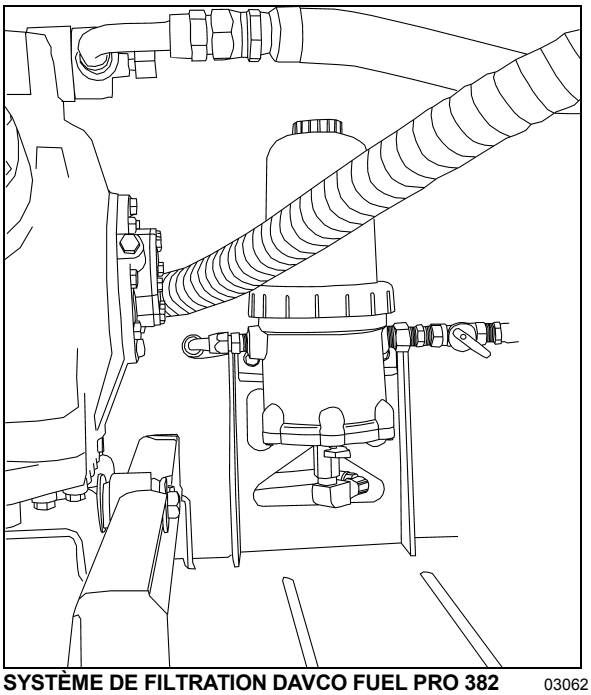
PRÉFILTRE À CARBURANT

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



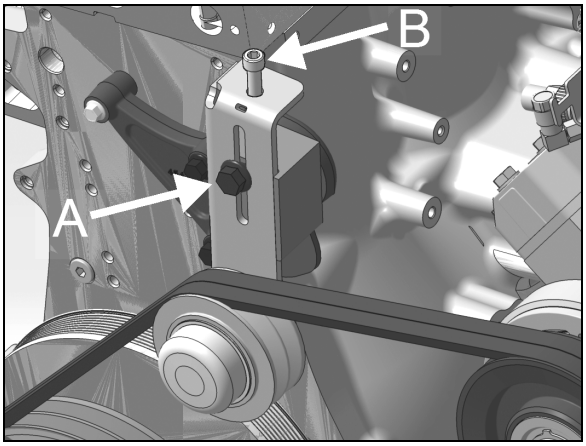
SYSTÈME DE FILTRATION DAVCO FUEL PRO 382 03062

COURROIES D'ENTRAINEMENT 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 entrainé 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 MARCHE 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.

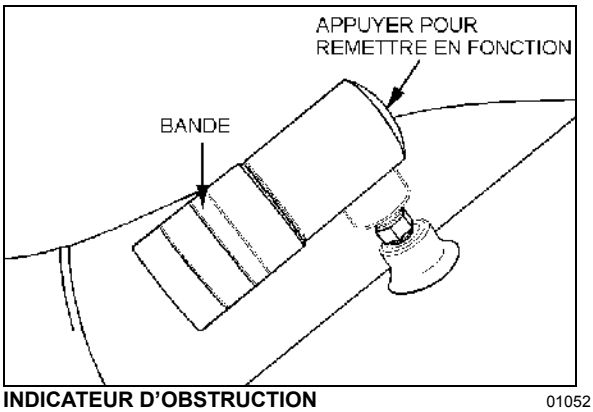
ATTENTION

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 01052

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

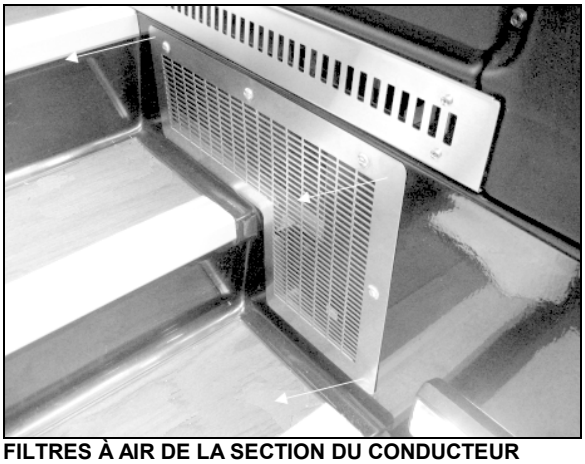
Pour ne pas endommager les filtres, ne pas utiliser un jet d'eau à haute pression.

ATTENTION

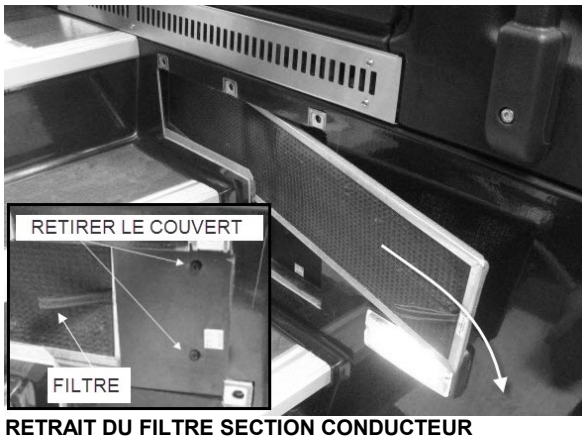
S'assurer de ne pas réinstaller le filtre à l'envers.

Filtres de la section du conducteur

Le filtres 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 couvert 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 climatisaiton. Retirer le filtre, le nettoyer ou le replacer.

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 manufacturier 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.

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^2/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^2/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^2). 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^2) 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 :

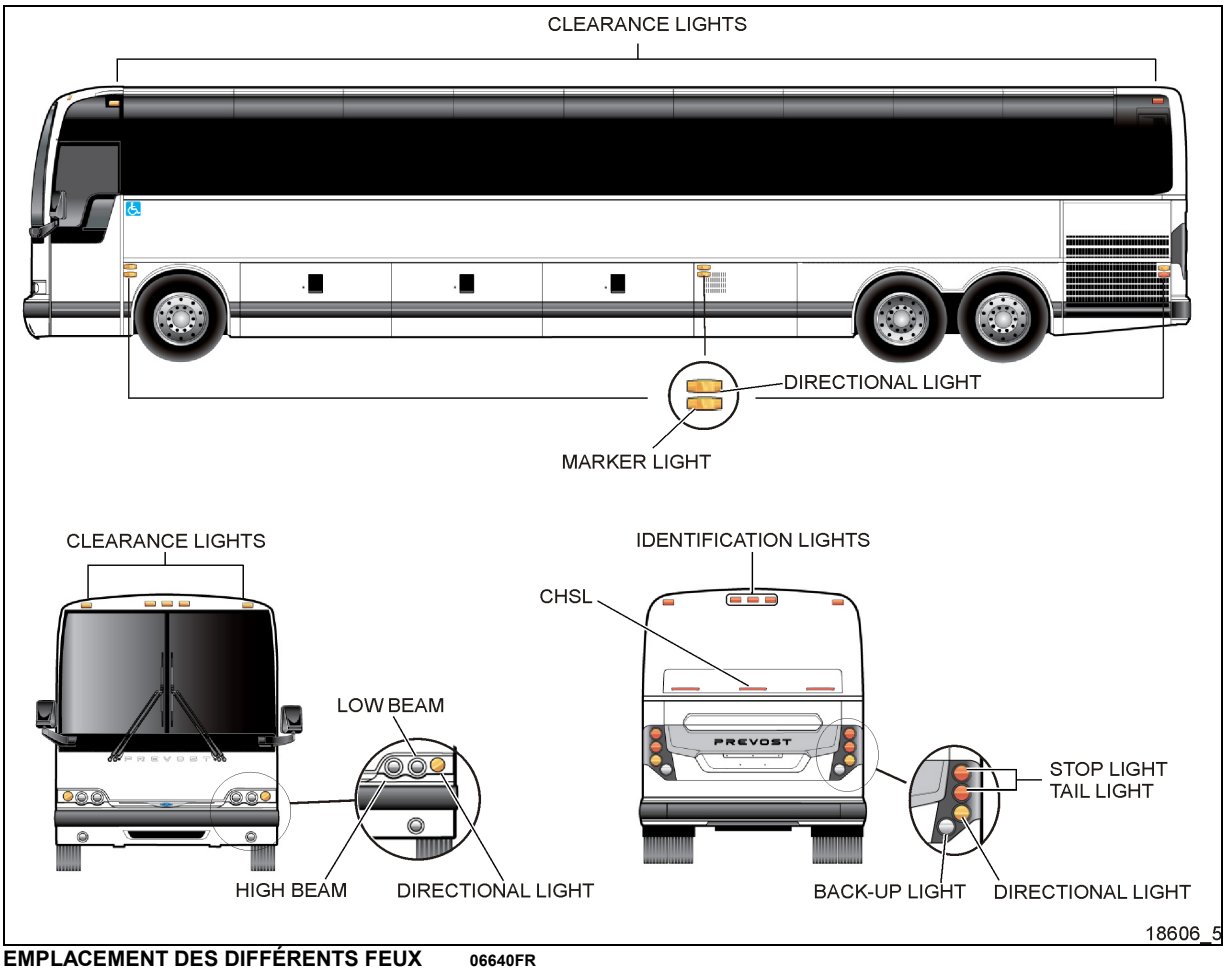
- Les feux clignotants.
- Les feux de position.

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)



EMPLACEMENT DES DIFFÉRENTS FEUX 06640FR

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.

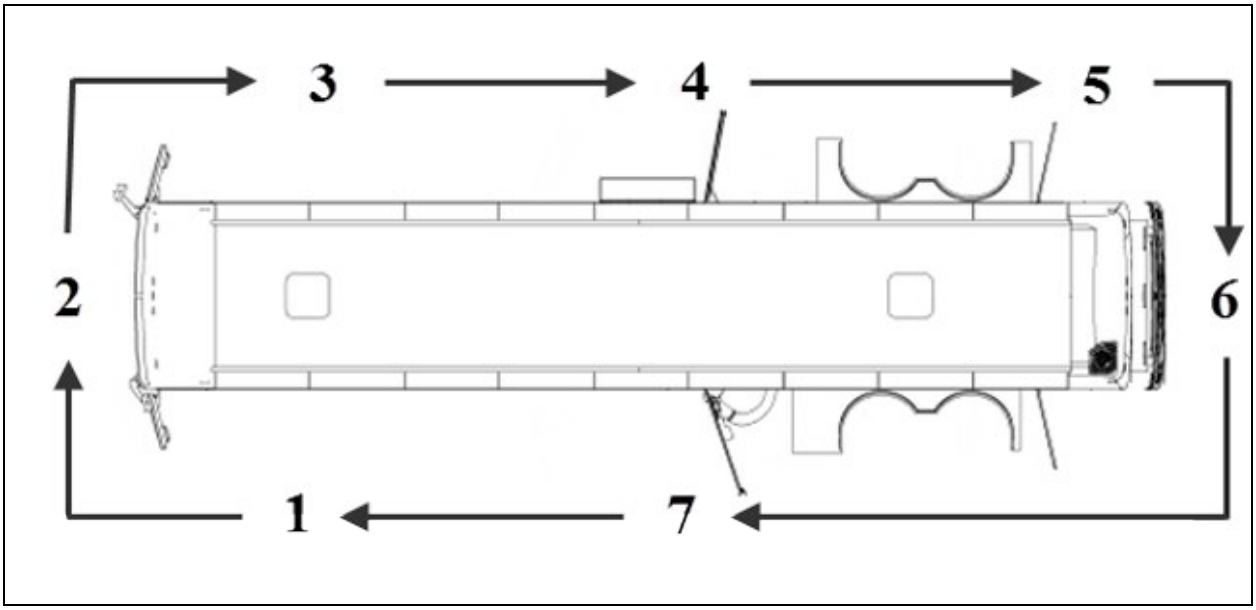
REMARQUE
Si des soudures additionnelles ont été effectuées en d'autres points de la canalisation, nettoyer le filtre après 4 800 km (3 000 milles).

RECOMMENDATIONS 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 déréglage 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.

- 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 déréglage 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 déréglage 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
- Vérifie 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 déréglage 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

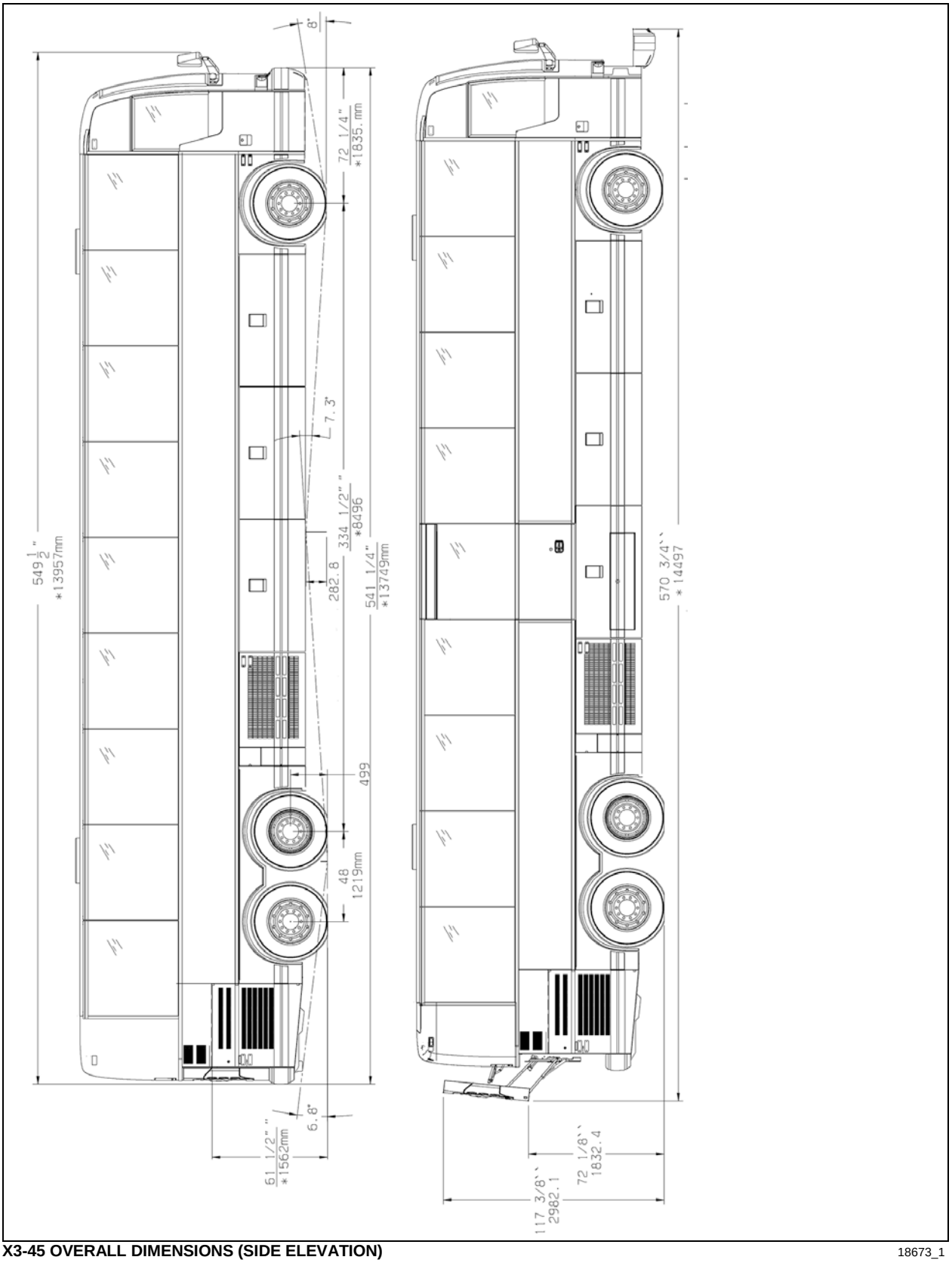
- Vérifier le fonctionnement approprié de la porte d'entrée.
- Vérifier les marches d'entrée ; les nettoyer s'il y a une substance qui les rend glissantes, qui rend l'embarquement ou le débarquement des passagers dangereux
- Vérifier que les fenêtres de sortie de secours et les trappes de sortie de secours 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
2 Filtre à air des accessoires
3 Barre d'accouplement de la timonerie
4 Soupape de commande de hauteur (avant)
5 Biellette de direction
6 Réservoir à air des accessoires
7 Joints universels de la colonne de direction
8 Pivots de fusée
9 Amortisseur de direction
10 Réservoir d'air secondaire
11 Réservoir d'air du système d'abaissement de la suspension avant
12 Dessiccateur d'air
13 Soupape de commande de hauteur (arrière)
14 Réservoir d'air humide
15 Réservoir d'air primaire
16 Différentiel
17 Arbra de transmission
18 Pivot de l'essieu auxiliaire
19 Transmission
20 Démarreur
21 Préfiltre à carburant
22 Filtre à carburant principal
23 Réservoir de fluide de direction assistée
24 Filtres à l'huile du moteur
25 Boite d'engrenages du ventilateur
26 Jauge de niveau d'huile de la transmission Allison
27 Réservoir d'expansion du liquide de refroidissement
28 Filtre du liquide de refroidissement
29 Indicateur d'obstruction du filtre à air du moteur
30 Filtre à air du moteur
31 Tube de remplissage d'huile à moteur et jauge
32 Réservoir de fluide d'échappement diesel (DEF)
33 Filtre à particules diesel
34 Convertisseur catalytique SCR
35 Réservoir de carburant diesel
36 Système de filtration Davco Fuel Pro 382
37 Pompe de la direction assistée
38 Compresseur à air
39 Alternateurs

IDENTIFICATION DES COMPOSANTES (PEUT ÊTRE LÉGÈREMENT DIFFÉRENT D'UN VÉHICULE RÉEL)

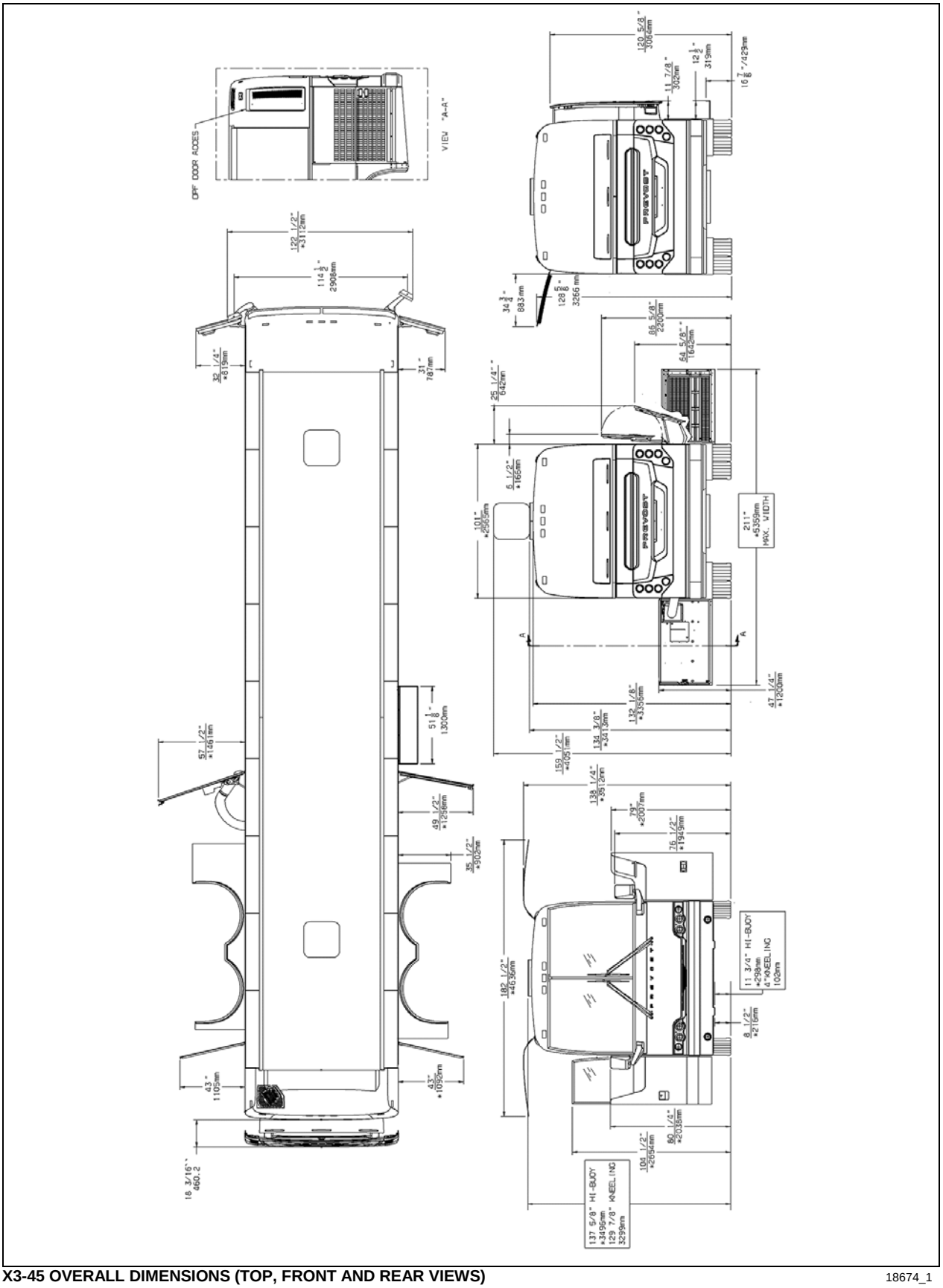
DIMENSIONS AND WEIGHTS 5
CAPACITIES 5
FUEL TYPE 5
BIODIESEL FUELS 5
WHEELS AND TIRES 6
RECOMMENDED TIRE INFLATION PRESSURE AT MAXIMUM COLD LOAD 6
BELTS 6
ENGINE 6
VOLVO D13 6
ALLISON TRANSMISSION 7
VOLVO I-SHIFT TRANSMISSION 7
PROPELLER SHAFT 7
BRAKES 7
BRAKE CHAMBER EFFECTIVE AREA 7
AIR SYSTEM 7
ANTILOCK BRAKING SYSTEM (ABS) 7
TROUBLESHOOTING AND TESTING 7
AUTOMATIC TRACTION CONTROL (ATC) – ELECTRONIC STABILITY PROGRAM (ESP) 7
STEERING 8
ELECTRICAL SYSTEM 8
SUSPENSION 8
I-BEAM AXLE FRONT SUSPENSION (OPTION) 8
INDEPENDENT FRONT SUSPENSION 8
DRIVE AXLE 8
TAG AXLE 8
ALIGNMENT SPECIFICATIONS 9
COOLING SYSTEM 9
FUEL SYSTEM 9
EXHAUST SYSTEM 10
HEATING AND AIR CONDITIONING 10
OIL SPECIFICATIONS 10
ENGINE 10
ALLISON TRANSMISSION 10
I-SHIFT TRANSMISSION 10
DIFFERENTIAL 10
FAN RIGHT ANGLE GEARBOX 11
POWER STEERING RESERVOIR 11
PRE-HEATING SYSTEM 11
PLATES AND CERTIFICATION 11
SAFETY CERTIFICATION 12
DOT CERTIFICATION PLATE 12

VEHICLE IDENTIFICATION NUMBER (VIN) 13
COACH FINAL RECORD 13



X3-45 OVERALL DIMENSIONS (SIDE ELEVATION)

18673_1



X3-45 OVERALL DIMENSIONS (TOP, FRONT AND REAR VIEWS)

18674_1

DIMENSIONS AND WEIGHTS	X3-45
Overall length (including bumpers)	45' (13,7 m)
Overall width	102" (2,59 m)
Overall height (hatch open)	138" (3,5 m)
Wheelbase (center of front axle to center of drive axle)	340" (8,64 m)
Floor height from ground	48 1/2" (1,23 m)
Ground clearance	11" (280 mm)
Step height from ground	15" (380 mm)
Step height (other steps)	7" (178 mm)
Headroom	80" (2,03 m)
Entrance door opening width	30" (762 mm)
Front overhang	70 ¾" (1,80 m)
Rear overhang	107 1/2" (2,73 m)
Front track	85.9" (2,18 m)
Drive track	76.7" (1,95 m)
Rear track (Tag axle)	83.6" (2,12 m)
Turning circle radius (I-Beam Axle)	47'-3" (14.4 m)
Turning circle radius (independent suspension)	43'-9" (13.3 m)
Curb weight	36,000 lb (16 327 kg)
Gross Vehicle Weight Rating (G.V.W.R.)	49,600 lb (22 498 kg)
Front axle Gross Axle Weight Rating (G.A.W.R.)	16,500 lb (7 500 kg)
Drive axle (G.A.W.R.)	20,500 lb (9 299 kg) Meritor Axle 22,500 lb (10 206 kg) ZF A-132 Axle
Tag axle (G.A.W.R.)	12,600 lb (5 727 kg)

The Gross Vehicle Weight Rating (G.V.W.R.) and the Gross Axle Weight Rating (G.A.W.R.) for front, drive and tag axles are listed on a certification plate located on the L.H. control panel in driver's section.

CAPACITIES	X3-45
Volvo D13 Engine oil (Total with filters)	41 U.S. qrts (39 l)
Fuel tank (legal capacity equal to 95% of volume)	203 U.S. gal. (768 l)

CAPACITIES	X3-45
Cooling system	18.7 U.S. gal. (71 l)
Allison Automatic Transmission (does not include external circuit)	6 U.S. gallons (23 l) 6.9 U.S. gallons (26 l) with retarder
I-Shift Transmission	16 U.S. qts (15 l)
Differential oil	20 U.S. qts (18,7 l) Meritor Axle 19 U.S. qts (18 l) ZF A-132 Axle
Power steering reservoir	4.0 U.S. qts (3,8 l)
A/C compressor oil	2.6 U.S. qts (2,5 l)
Windshield washer reservoir	5.3 U.S. gal. (20 l)
Refrigerant	24.1 lb (11 kg)
Toilet septic tank	23.8 US gal. (90 liters)

FUEL TYPE

Diesel engines for 2007 and later model year vehicles are designed to operate only with **Ultra Low Sulfur Diesel** (ULSD) fuel, which can contain no more than 15 ppm sulfur.

CAUTION

ULSD fuel is necessary to avoid fouling the engine's Exhaust Aftertreatment System. Use of fuel other than ULSD will reduce the efficiency and durability of the engine.

BIODIESEL FUELS

Biodiesel up to a maximum of 20% blend (B20) may be used and will not affect the manufacturers mechanical warranty as to engine and emissions system related components, provided the biofuel used in the blend conforms to ASTM D6751, B1 to B5 blends conform to ASTM D975, and B6 to B20 blends conform to ASTM D7467. Also, any engine performance problem related to the use of biodiesel fuel would not be recognized nor considered as Volvo or Prevost's responsibility.

However, Volvo engines are certified to comply with U.S. EPA and California emissions standards based upon the use of *test fuels* with specifications established by these regulatory agencies.

Alternative fuels, including biodiesel, that are not substantially similar to the required *test fuels* may adversely affect engine emissions compliance. As a result, Volvo does not warrant the engine will conform to applicable Federal or California emissions limits when operated on biodiesel or other alternative fuels that are not substantially similar to specified test fuels used for certification.

Additional maintenance is required and is covered in the maintenance manual “Fuel system” section.

WHEELS AND TIRES

Accuride steel wheels .....9” X 22½”

Alcoa aluminum forged wheels .....9” X 22½”

Except inner drive axle (steel).....8¼” X 22½”

Alcoa aluminum forged wheels
(for super single tire) .....14” X 22½”

Tires ..... 315/80 R22.5 load range “L”

Tires ..... 365/70 R22.5 load range “L”

Tires (super single) 455/55 R22.5 load range “L”

RECOMMENDED TIRE INFLATION PRESSURE AT MAXIMUM COLD LOAD

The recommended tire inflation pressures are given in the applicable documents supplied with the vehicle. In addition, minimum cold tire inflation pressures are listed on the Department of Transport (DOT) certification plate, affixed on the left wall near the driver’s seat.

Vehicle equipped with TPMS: The TPMS target pressures are factory set to equal the prevailing tire pressure at delivery time. When tire pressures are increased to account for higher vehicle weight, the TPMS set point need to be increased accordingly.

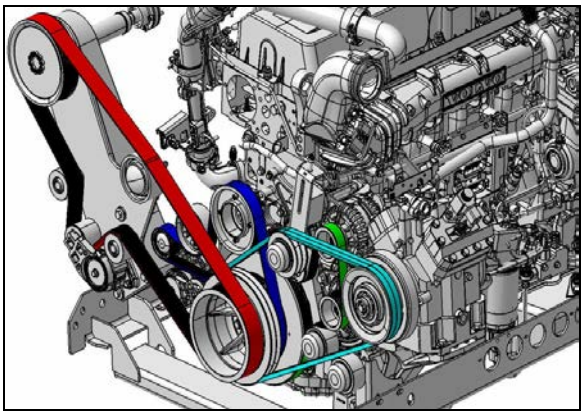
CAUTION

These tire pressures are established in accordance with the maximum allowable load on each axle. A lower pressure is recommended if the axle load is less than the above specifications. Weigh vehicle fully loaded and pressurize according to tire manufacturer's recommendations. For non standard tire and wheel specifications, see Prevost tire pressure tabulation in "Coach Final Record".

WARNING

Special tire selection may lower maximum allowable speed limit, even below posted speed limit. For maximum safety, check with tire manufacturer.

BELTS



Use	Model	Qty
Cooling fan drive belt	Multi V-14 Rib 14PK2665	1
A/C system Bitzer 4NFCY compressor	V Belt BX71	2
Alternator (twin Bosch)	Multi-V-8 Rib 8PK1575	1
Alternator (emergency)	Multi-V-8 Rib 8PK1512	1
Coolant pump	Multi-V-10 Rib 10PK1512	1

NOTE

Belts specifications may vary. For proper belt selection, always consult your vehicle Coach Final Record.

ENGINE

VOLVO D13

Type: 4 cycles / inline six cylinders
Displacement: 12.8 liters, SOHC, 4 valves per cylinder
Power .....435 HP
Torque.....1700 lbf·ft @ 1100 rpm
Recomended cruise speed range1300-1500rpm
Full dress, dry weight 2519 lb

ALLISON TRANSMISSION

Allison B500 (B500R with the optional output retarder) electronically controlled six speed automatic transmission.

Gear Ratios

1st 3.510
2nd 1.906
3rd 1.429
4th 1.000
5th 0.737
6th 0.639
Reverse 4.801
Converter.....1.9
Differential ratio 3.91
Differential ratio (optional) 3.58
Differential ratio (ZF A-132 axle)…….3.54

VOLVO I-SHIFT TRANSMISSION

Technologically advanced twelve speed automated mechanical transmission

Gear Ratios

1st.....14.94
2nd.....11.73
3rd 9.04
4th 7.09
5th 5.54
6th 4.35
7th 3.44
8th 2.70
9th 2.08
10th 1.63
11th 1.27
12th 1.00

Reverse 1st.....17.48
Reverse 2nd 13.73
Differential ratio 2.50
Maximum input torque..... 1850 Lb-Ft (2500 Nm)

PROPELLER SHAFT

Hayes-Dana SPL250 type tubular shafts, provided with heavy-duty universal joints.

BRAKES

The features of the braking system include a dual system where the front and rear circuits are completely independent from each other. The brakes are air operated disc type brakes with automatic slack adjusters on front, drive and tag axles. The emergency/parking brakes are located on the drive and tag axles only.

BRAKE CHAMBER EFFECTIVE AREA

Front axle .....24 in^2
Drive axle .....24/24 in^2 (service / emergency)
Tag axle .....14/16 in^2 (service / emergency)

AIR SYSTEM

Compressed air is provided by a twin cylinder, 31.8 cfm Wabco, gear-driven, water-cooled and engine oil lubricated air compressor.

ANTILOCK BRAKING SYSTEM (ABS)

The antilock braking system has one Electronic Control Unit (ECU) controlling a four channel system. A wheel slip sensor is mounted at each front axle and drive axle wheel. The Tag axle wheels are slave to the drive axle wheels.

The Electronic Control Module (ECM) is maintenance free. Its operating voltage is 24 ± 6 volts DC. The thermal operating range for the ECM is from -40 to 167°F (-40 to 75°C).

The solenoid control valves are maintenance free. Their operating voltage is 24 (+4.8, -2.4) volts DC. The rated current draw is 1.65 amps. The thermal operating range of the solenoid control valves is from -40 to 176°F (-40 to 80°C).

TROUBLESHOOTING AND TESTING

For troubleshooting and testing of the vehicle's anti-lock braking system, refer to Meritor WABCO Maintenance Manual: *"Anti-Lock Brake Systems For Trucks, Tractors and Buses"* or use dashboard Driver Information Display (DID).

AUTOMATIC TRACTION CONTROL (ATC) – ELECTRONIC STABILITY PROGRAM (ESP)

In addition to the ABS function, vehicle may be equipped with an advanced model of Bendix EC-60 controller to provide an **Automatic Traction Control (ATC)** feature. Bendix ATC can improve vehicle traction during acceleration, and lateral stability while accelerating through curves. ATC utilizes **Engine Torque Limiting (ETL)** where the ECU communicates with the engine's controller and/or **Differential Braking (DB)** where individual wheel brake applications are used to improve vehicle traction.

The EC-60 advanced model controller also provides ABS-based stability features referred to as **ESP® Electronic Stability Program**.

Refer to Maintenance Manual, Section 12: Brake and Air System for more information on this system.

CAUTION

Even with ESP-equipped vehicles, the driver remains responsible for ensuring vehicle stability during operation.

DANGER

ESP may reduce the vehicle speed automatically.

ESP can make the vehicle **decelerate automatically.** ESP can slow the vehicle with or **without the operator applying the brake,** and **even when the throttle is being applied.**

STEERING

- ZF 8098 integral hydraulic assisted steering gear;
- Variable assistance in function of speed is optional.
- Volvo hydraulic pump gear driven from engine drive.
- Hydraulic reservoir and dipstick accessible from engine compartment.
- System pressure: 2175 psi (150 bars).
- Steering wheel diameter 20". Tilt steering wheel and telescopic steering column; pneumatically locked with foot operated switch for adjustment.
- Number of turns: 5¾.
- Outside turning radius: See Dimensions and Weight.

ELECTRICAL SYSTEM

- 24-volt, negative ground;
- 12-volt exterior lighting;
- Two 28 volts, 150 amp, self-regulated, belt-driven, air-cooled HD 10 Bosch alternators;
- Four 12 volt, group 31 format maintenance-free batteries connected in series/parallel. Cold cranking capacity is 1900 amps with a reserve capacity of 195 minutes;
- 100 amp battery equalizer.

SUSPENSION

Goodyear rolling lobe type air springs (bellows) are used throughout.

I-BEAM AXLE FRONT SUSPENSION (OPTION)

2 Bellows (12"); for a G.A.W.R. of 16,500 lb;

2 Shock absorbers;

4 Radius rods;

1 Transverse radius rod;

1 Height control valve.

1 sway bar (1¾" diameter).

INDEPENDENT FRONT SUSPENSION

2 Bellows (12") for a G.A.W.R. of 16,500 lb;
2 Shock absorbers;
2 Upper A-arms;
2 Lower A-arms;
2 Torque rods;
2 Steering Levers;
1 Height control valve;
1 sway bar (1¾" diameter).

DRIVE AXLE (ALL)

4 Bellows (11");
4 Shock absorbers;
3 Radius rods;
1 Panhard rod;
2 Height control valves.

TAG AXLE

2 Bellows (11");
2 Shock absorbers;
3 Radius rods;
1 Panhard rod.

ALIGNMENT SPECIFICATIONS

Use static wheel alignment systems which work with angle measurements only, such as Josam or Hunter systems. Static alignment specifications are listed in the following tables:

I-BEAM AXLE FRONT AXLE			
	Minimum value	Nominal value	Maximum value
Right camber	-0.25°	0.125°	0.375°
Left camber	-0.25°	0.125°	0.375°
Right caster	2.0°	2.75°	3.5°
Left caster	2.0°	2.75°	3.5°
Total toe	0.04°	0.06°	0.08°

INDEPENDENT FRONT SUSPENSION			
	Minimum value	Nominal value	Maximum value
Right camber	0.0°	0.150°	0.30°
Left camber	0.0°	0.150°	0.30°
Right caster	2.35°	2.6°	2.85°
Left caster	2.35°	2.6°	2.85°
Total toe	0.04°	0.06°	0.08°

DRIVE AXLE MERITOR			
	Minimum value	Nominal value	Maximum value
Thrust angle	±0.11°		
Total toe	0.18° toe-in	0°	0.18° toe-out

DRIVE AXLE ZF A-132			
	Minimum value	Nominal value	Maximum value
Thrust angle	±0.11°		
Total toe	0.15° toe-in	0°	0.15° toe-out

TAG AXLE			
	Minimum value	Nominal value	Maximum value
Thrust angle*	-0.02°	0	0.02°
Total toe	0.08° toe-in	0°	0.02° toe-out
(*) Use the drive axle as reference			

COOLING SYSTEM

- Extra capacity, copper fin radiator and aluminum charge air cooler arranged one behind the other, Valeo made.
- 3 speed fan clutch engine ECU controlled.
- Rubber insulated from the body.
- Expansion tank above radiator and remote mounted.
- System pressure 14 psi.
- 185° F thermostat.
- System capacity 24 us gal.
- Coolant filter.
- Radiator fan: 38 inches fan belt and drive shaft driven.

FUEL SYSTEM

Polyethylene 208 US gallons/787 liters fuel tank centrally located.

Equipped with:

- Anti-spill device.
- Safety filler cap on right side of coach.
- Pressure relief valve.
- Electric fuel gauge.
- Low level signal at 26 US gallons/98.4 liters.
- Primary filter 25 microns (standard).
- Primary fuel filter with electrical water indicator (Volvo D13).
- Fuel pro 382 filter available as an option as a primary filter.
- Secondary filter 3 to 5 microns.
- Shut-off valve on fuel supply line.
- Provided with filling access on the right side of the coach.

EXHAUST SYSTEM

One all stainless steel exhaust aftertreatment system including:

- Catalylic converter to reduce NOx.
- FleetGuard assembly made of a DOC (Diesel Oxidation Catalyst and a DPF (Diesel Particulate Filter). Noise, vibration and heat insulated. This assembly is mounted to the bus structure and is accessible through an exterior access door.
- Tail pipe diffuser and rain deviation device.
- Exhaust pipe with Insulation and a flexible section.
- Exhaust to rear left hand top of rear cap.
- Diesel exhaust fluid (DEF) tank (60 liters) and injection system.

HEATING AND AIR CONDITIONING

Two air conditioning systems using the same compressor are available: the large capacity (central) A/C and an optional overhead compartment A/C. The large capacity A/C provides adequate capacity of conditioned and filtered air for all climatic conditions. Fresh air is drawn into the system from the left (driver's) side of the vehicle. Return air is taken from the middle of the vehicle. The driver's heater and defogger are controlled separately from the central unit. An air mixture selector enables air to be drawn into the system from outside the vehicle or recirculated.

The optional overhead compartment A/C is used to cool air delivered from registers in the passenger overhead compartments.

CENTRAL A/C	
Air conditioning capacity	9 tons
Refrigerant type	134A
Heating capacity	152 000 Btu/h
Air flow, main A/C	2 600 cfm (73,6 m^3/min)
Air flow, overhead compartment, opt.	450 cfm (12,7 m^3/min)

COMPRESSOR (for central A/C)	
Number of cylinders	4
Operating speed	500 to 3500 rpm
Oil capacity	2.6 U.S. qts (2,5 l)
Approved oil	Bitzer BSE55 (POE)

NOTE
The above oils are suitable for use with reciprocating compressors using refrigerant R-134a and with evaporator temperatures above -40°F (-40°C).

OIL SPECIFICATIONS

ENGINE

For the Volvo D13H engine, we recommend using SAE 10W-30 oil meeting *EO-O Premium Plus* or *Volvo VDS-4*.

Volvo VDS-4 oils exceed API service category CJ-4 oils.

ALLISON TRANSMISSION

Allison Transmission recommends the following fluids:

- o Castrol TranSynd™ or TES-295 specification equivalent fluid;
- o TES-389 specification equivalent fluid.

I-SHIFT TRANSMISSION

Only use VOLVO-approved synthetic transmission oil in the I-Shift transmission. Refer to section 24 of the Maintenance Manual for more information about oils approved by Volvo;

DIFFERENTIAL

Multigrade gear oil meeting MIL-PRF-2105E: 85W-140 is recommended for use in the Meritor drive axle. This lubricant performs well over a broad temperature range, providing good gear and bearing protection in a variety of climates. If temperature drops below 10°F (-12°C), 80W-90 should be used, and below -15°F (-26°C), 75W-90 should be used. In extreme conditions or for better performance, full synthetic gear oil should be used. For vehicles equipped with the ZF A-132 drive axle, use Chevron Multigear oil

80W-90 (ZF lubricant class 12M) or refer to ZF List of lubricants TE-ML 12 for other approved lubricants.

FAN RIGHT ANGLE GEARBOX

Use only synthetic gear lubricant SAE 75W-90.

POWER STEERING RESERVOIR

Use Automatic Transmission Fluid (ATF) Dexron-IIE or Dexron-III for this system.

PRE-HEATING SYSTEM

Depending on options chosen, a coolant heater may be installed on the coolant circuit. The heater can be used as a pre-heater or as an auxiliary heat source.

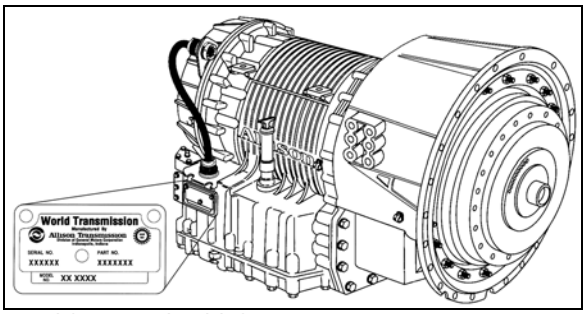
Only the Spheros 104,000 Btu preheater is available. The heater is controlled by a programmable timer. See Other Features chapter for information on how to use the timer.

SPHEROS	
Model	Thermo 300
Heating output	104,000 Btu/hr (30 kW)
Fuel type	Same as engine
Fuel consumption	4.8 US qts/hr (4.5 l/hr)
Rated voltage	24 V DC
Operating voltage	20-28 V DC
Electric power consumption without water pump	110 watts
Dimensions (L)	24.01 (610 mm)
Inch (mm) (W)	9.69 (246 mm)
(H)	8.66 (220 mm)
Weight lb (kg)	41.88 (19)

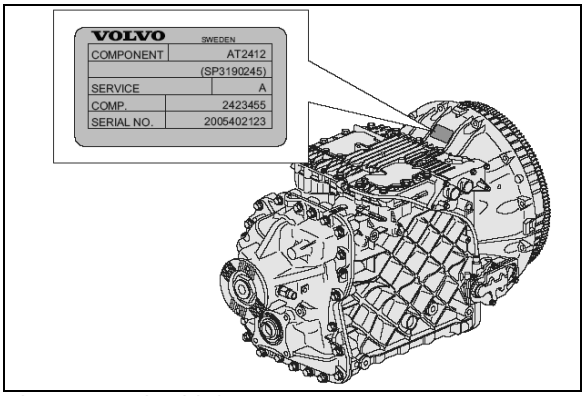
PLATES AND CERTIFICATION

The main components of the vehicle such as engine, transmission, axles and chassis are identified by different serial numbers. It may be necessary to locate these numbers for warranty purposes.

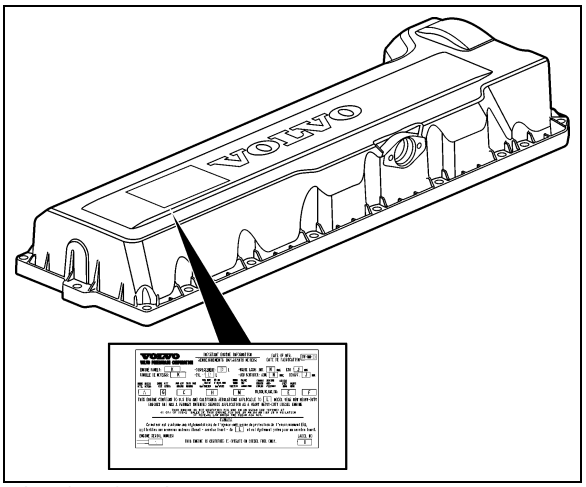
The engine data plate is located on the rocker cover. The engine serial and model number and a list of the optional engine equipment are written on this plate. Refer to this information when ordering replacement parts. Also the engine data plate certifies that the engine conforms to federal and any state exhaust emissions regulations.



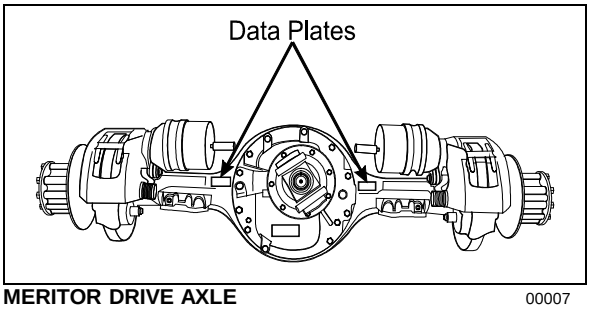
ALLISON TRANSMISSION 07076



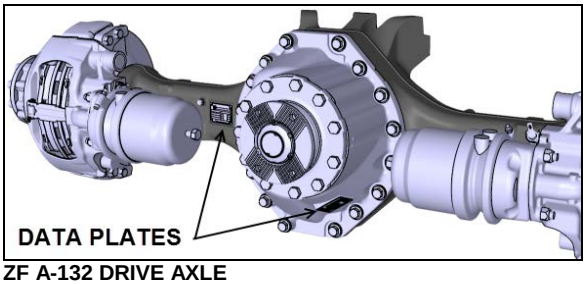
I-SHIFT TRANSMISSION 00040



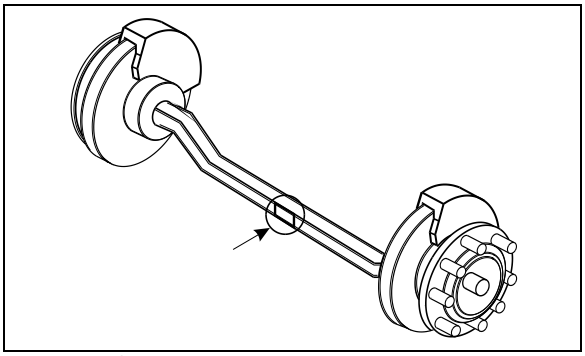
VOLVO D13 ENGINE DATA PLATE 00052



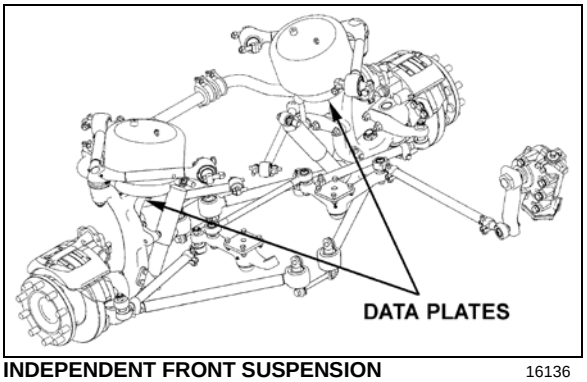
MERITOR DRIVE AXLE 00007



ZF A-132 DRIVE AXLE



I-BEAM FRONT AXLE 00008



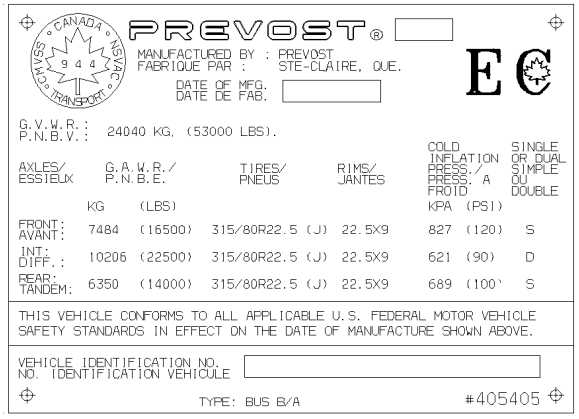
INDEPENDENT FRONT SUSPENSION 16136

SAFETY CERTIFICATION

- Vehicle components meet specifications and standards as follows:
- Material and parts conform to ASTM and/or SAE standards in effect at the time of manufacture.
- All factory-installed interior materials meet FMVSS 302 for fire resistance.
- Certified according to Provincial, State and Federal Safety standards (Canadian and US) BMCSS, FMVSS and CMVSS.
- Other applicable certification labels are affixed to the component.

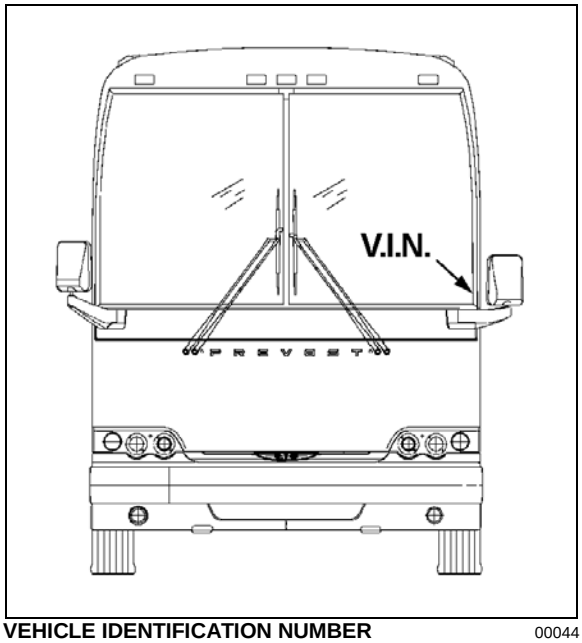
DOT CERTIFICATION PLATE

This certifies that vehicles manufactured by Prevost Car Inc. comply with all Federal Motor Vehicle Safety Standards at the time of manufacture. Information such as date of manufacture, model year, gross vehicle weight rating, tire types and inflation pressure is also etched on this plate. The DOT Certification plate is affixed to L.H. control panel.



DOT CERTIFICATION PLATE 00016

VEHICLE IDENTIFICATION NUMBER (VIN)



VEHICLE IDENTIFICATION NUMBER 00044

The Vehicle Identification Number is stamped on a plate located on the windshield frame pillar (driver's side). The VIN is visible from the outside of the vehicle. Make sure the correct vehicle identification number is given when ordering replacement parts. Using the VIN when ordering parts will facilitate processing.

NOTE
Record the VIN in the vehicle documentation and keep with company records. The VIN will normally be used for vehicle registration, service reference needs and for obtaining vehicle insurance coverage.

COACH FINAL RECORD

The Coach Final Record is a record of all data pertaining to the assembly of the vehicle. This record is shipped to the new customer via a courier company. Retain this record in the company records office for reference and safe-keeping.

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

PUBLICATIONS ADDITIONNELLES **190**

NOTICE **191**

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

PUBLICATIONS ADDITIONNELLES

Visitez notre site Internet à 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.

Dépannage

Problème / anomalies	Causes probables	Actions
Le véhicule ne démarre pas.	Le sélecteur de commande de démarrage à partir du compartiment moteur n'est pas à la position NORMAL L'interrupteur principal d'alimentation sur le panneau électrique arrière est à la position OFF (vers le bas)	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 2. Placer le sélecteur de commande de démarrage arrière à REAR START et démarrer le véhicule à partir du compartiment moteur
	Problème du réseau CAN Module A53 non alimenté ou défaillant Le ECM du moteur ne reçoit pas le signal d'allumage Le ECM n'est pas alimenté	Si le véhicule ne démarre pas: 1. Vérifier si le module A53 est alimenté: 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 b) Vérifier / réarmer le disjoncteur CB5 c) Vérifier / remplacer le fusible F65 d) À l'aide d'un multimètre, vérifier au connecteur gris si le module est alimenté 2. Vérifier si le ECM est alimenté et reçoit le signal d'allumage a) Vérifier / réarmer le disjoncteur CB8 Vérifier / remplacer le fusible F74 b) Vérifier / réarmer le disjoncteur CB2 Vérifier / remplacer le fusible F78
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	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.

Problème / anomalies	Causes probables	Actions
Trois traits “---“ apparaissent au tableau des témoins lumineux au lieu de la température extérieure *Remarque: Les pare-soleil fonctionnent quant même, ceux-ci ne sont pas multiplexés.*		*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.* 2. Débrancher le connecteur vert du CECM et rebrancher 3. Si les étapes 1 & 2 n'ont pas corrigées le problème, débrancher complètement le Master ID et répéter l'étape 1 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
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) L'affichage de la température extérieure du tableau des témoins lumineux est remplacé pas trois traits “---“ Les feux de position et de gabarit s'allument lorsque la clé du commutateur d'allumage est mise à la position ON	Le module CECM ne reçoit pas l'alimentation 24-volt 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	1. Vérifier/ réarmer le disjoncteur CB6. (3e à partir du bas du côté droit) Vérifier / remplacer le fusible F1 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 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
Pas de contrôle de la température dans la section des passagers L'affichage de la température de la section des passagers indique deux traits "--"	Défaillance du capteur de température situé dans la prise d'air frais du compartiment évaporateur ou défaillance de son câblage	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
La porte d'entrée ne peut être ni ouverte ni fermée	Module A47 non alimenté ou	1. Voir le menu SYSTEM DIAGNOSTIC de l'écran d'affichage du conducteur

Problème / anomalies	Causes probables	Actions
avec les boutons de commande Le ventilateur de dégivrage du pare-brise ne fonctionne pas Les essuie-glaces ne fonctionnent pas en vitesse 1 ni à intermittent	défaillant	(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) 2. Vérifier / réarmer le disjoncteur CB6 3. Vérifier / remplacer le fusible F5 4. À l'aide d'un multimètre, vérifier au connecteur gris si le module est alimenté 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
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
Lave-glaces ne fonctionnent pas Le système de dégivrage de la partie supérieure des pare-brise ne fonctionne pas Le ventilateur de la section du conducteur fonctionne mais le chauffage ou le refroidissement n'est pas disponible dans cette section	Module A46 non alimenté ou défaillant	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). 2. Vérifier / réarmer le disjoncteur CB1 3. Vérifier / remplacer le fusible F12 ou F13 4. À l'aide d'un multimètre, vérifier au connecteur gris si le module est

Problème / anomalies	Causes probables	Actions
		alimenté
Les feux de croisement et le clignotant avant gauche ne fonctionnent pas Le klaxon électrique ne fonctionne pas	Module A45 non alimenté ou défaillant	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) 2. Vérifier / réarmer le disjoncteur CB2 3. Vérifier / remplacer le fusible F33 et F34 4. À l'aide d'un multimètre, vérifier au connecteur gris si le module est alimenté
Les feux de croisement et le clignotant avant droit ne fonctionnent pas	Module A48 non alimenté ou défaillant	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) 2. Vérifier / réarmer le disjoncteur CB2 3. Vérifier / remplacer le fusible F33 et F34 4. À l'aide d'un multimètre, vérifier au connecteur gris si le module est alimenté
Les feux clignotants arrière ne fonctionnent pas Les feux STOP et les feux STOP centraux ne fonctionnent pas	Module A51 non alimenté ou défaillant	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) 2. Vérifier / réarmer le disjoncteur CB2

Problème / anomalies	Causes probables	Actions
		3. Vérifier / remplacer le fusible F80 4. À l'aide d'un multimètre, vérifier au connecteur gris si le module est alimenté
Le moteur surchauffe et l'embrayage du ventilateur du radiateur ne s'engage pas L'embrayage du compresseur A/C ne s'engage pas	Module A52 non alimenté ou défaillant	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) 2. Vérifier / réarmer le disjoncteur CB5 3. Vérifier / remplacer le fusible F65 4. À l'aide d'un multimètre, vérifier au connecteur gris si le module est alimenté
Les moteurs de l'évaporateur CVAC ne fonctionnent pas	Le disjoncteur CB3 est déclenché Module A54 non alimenté ou défaillant	1. Vérifier/ réarmer le disjoncteur CB3 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) 3. Vérifier / réarmer le disjoncteur CB5 4. Vérifier / remplacer le fusible F67 et F68 5. À l'aide d'un multimètre, vérifier au connecteur gris si le module est alimenté
Les moteurs du condenseur CVAC ne fonctionnent pas en vitesse 1	Module A54 non alimenté ou défaillant	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

Problème / anomalies	Causes probables	Actions
		mais ne produirait pas les mêmes anomalies) 2. Vérifier / réarmer le disjoncteur CB5 3. Vérifier / remplacer le fusible F67 et F68 4. À l'aide d'un multimètre, vérifier au connecteur gris si le module est alimenté
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 courrant 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	Vérifier / réarmer le disjoncteur CB10 Vérifier / remplacer le fusible F20
Le ventilateur du radiateur ne tourne pas et le moteur surchauffe		1. Placer le commutateur d'allumage à la position ON. 2. Actionner l'interrupteur «Vérification des témoins lumineux du panneau des instruments» à 3 reprises en

Problème / anomalies	Causes probables	Actions
		moins de 4 secondes. 3. Dans le compartiment moteur, placer le sélecteur de démarrage à la position REAR START puis démarrer le moteur à partir de ce compartiment. 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. 4. Appuyer sur le bouton de démarrage une première fois pour engager l'embrayage du ventilateur en 1re vitesse, appuyer une seconde fois pour engager l'embrayage du ventilateur en 2e vitesse, appuyer une troisième fois pour désengager l'embrayage, appuyer à nouveau pour engager l'embrayage du ventilateur en 1re vitesse. 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.

ANNEXE C

VÉRIFICATION DU NIVEAU D'HUILE DE LA TRANSMISSION ALLISON 5IÈME GÉNÉRATION À L'AIDE DU SÉLECTEUR DE VITESSES 2

OUTIL PRONOSTIC 3

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

CODES D'ANOMALIE (DTC) DE LA TRANSMISSION ALLISON 5IÈME GÉNÉRATION 7

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 5IÈME GÉNÉRATION 9

VÉRIFICATION DU NIVEAU D'HUILE DE LA TRANSMISSION ALLISON 5IÈME 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 requièrent 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 trouverai 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

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.

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 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 du 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 indique qu'un changement de filtre est nécessaire.

Notification de changement de filtre

Lorsque la chute de pression maximum permissible 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 ⬆ (haut) et ⬇ (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.

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 de l'outil de diagnostic Allison DOC™ pour PC si nécessaire.

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	**Surveillance de la vie utile de l'huile (Oil Life Monitor)**	**" 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	**Surveillance de l'état des filtres (Filter Life Monitor)**	**" F"**	**" M "**
	État des filtres acceptable	OIL FILTER OK	
	État des filtres non acceptable	REPLACE FILTERS	
4 fois	**Surveillance de l'état de la transmission (Transmission Health Monitor)**	**" 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 5IÈME 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 :

- o En utilisant un logiciel de diagnostic Allison DOC™. Le mode d'emploi du logiciel de diagnostic Allison DOC™ est décrit dans le guide de l'utilisateur fourni avec le logiciel.
- o 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 - Do Not Shift	o Désactive le verrouillage du convertisseur et empêche le fonctionnement de la transmission o Empêche les changements de vitesse. o Allume le témoin «CHECK». o Affiche le rapport engagé. o Ignore les rapports sélectionnés à l'aide du sélecteur de vitesses.
SOL OFF - SOLenoid OFF	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 - Do Not Adapt	Le TCM arrête les commandes de changement de vitesse adaptatives pendant que le code est actif.

LISTE ET DESCRIPTION DES CODES D'ANOMALIE (DTC) DE LA TRANSMISSION ALLISON 5IÈME 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 6th Gear Ratio	Yes	DNS, Attempt 5th, then 3rd
P0731	Incorrect 1st Gear ratio	Yes	DNS, Attempt 2nd, then 5th
P0732	Incorrect 2nd Gear ratio	Yes	DNS, Attempt 3rd, then 5th

10 Annexe C – Autres fonctions de la transmission Allison

DTC	Description	CHECK Light	Inhibited Operation Description
P0733	Incorrect 3rd Gear ratio	Yes	DNS, Attempt 4th, then 6th
P0734	Incorrect 4th Gear ratio	Yes	DNS, Attempt 5th, then 3rd
P0735	Incorrect 5th Gear ratio	Yes	DNS, Attempt 6th, then 3rd, then 2nd
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 2nd 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

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

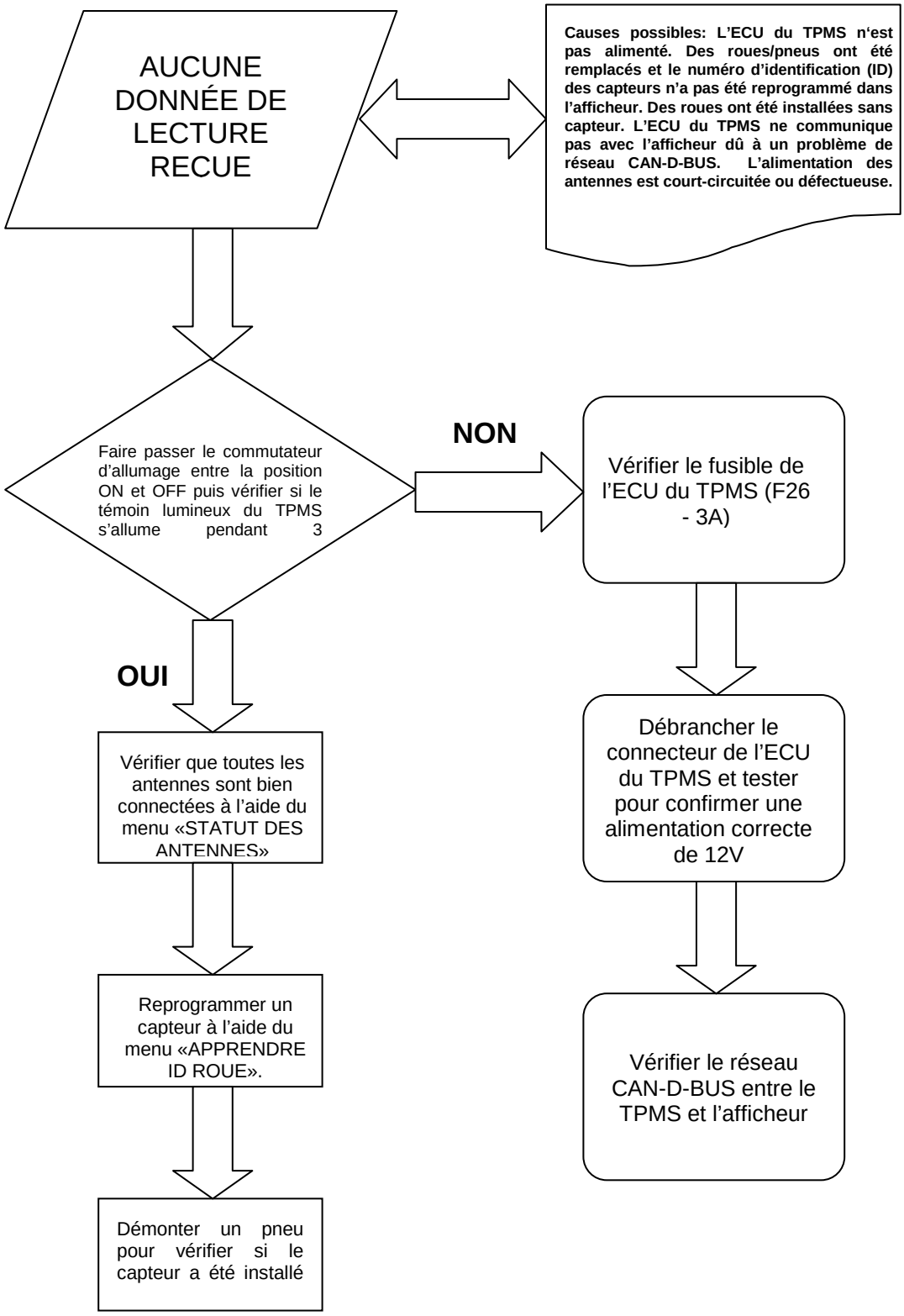
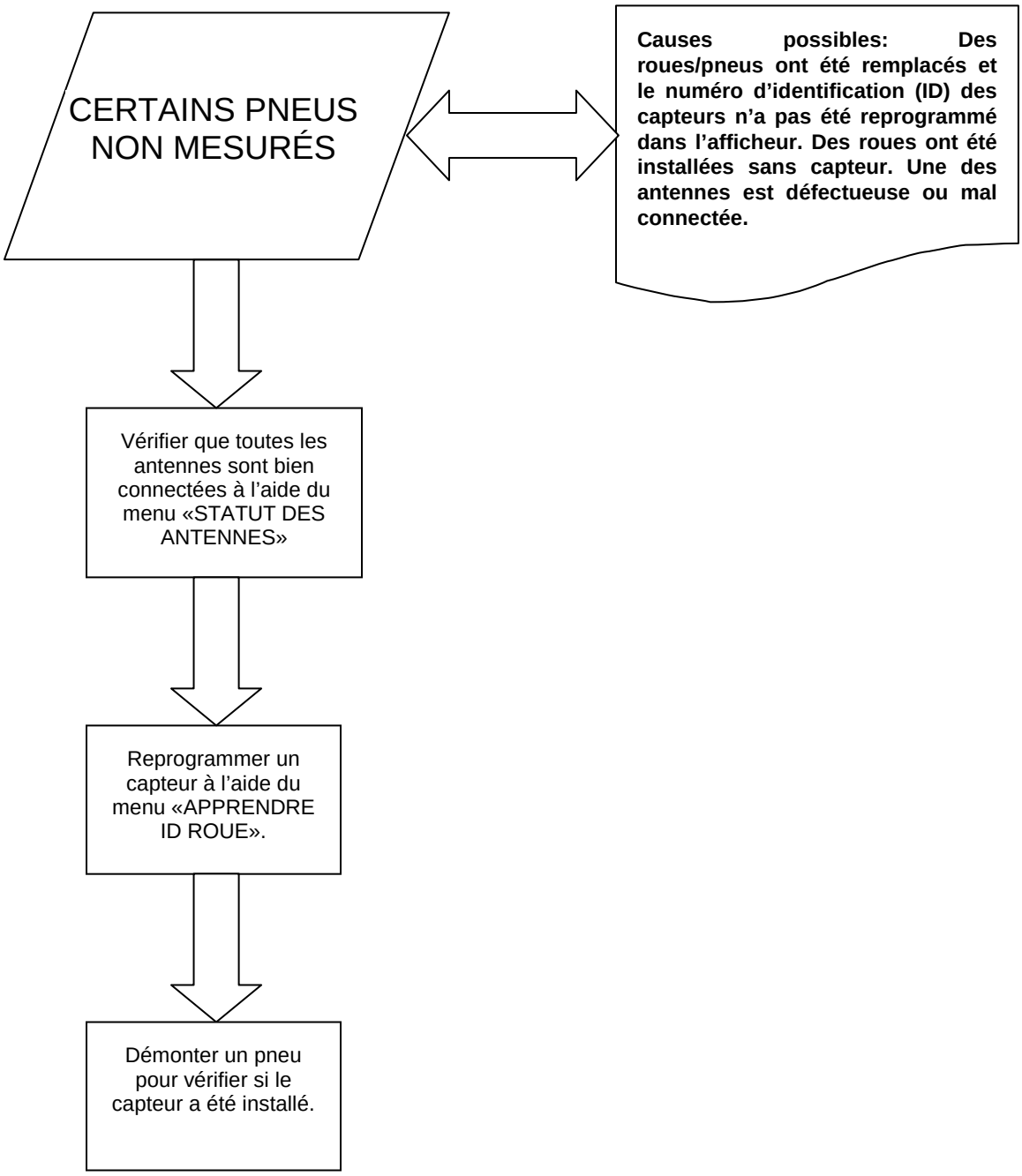
12 Annexe C – Autres fonctions de la transmission Allison

DTC	Description	CHECK Light	Inhibited Operation Description
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

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.

Diagnostics d'anomalies	Cause probable	Vérification et correction
1 clignotement (F 01) 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
2 clignotements (F 02) 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
3 clignotements (F 03) Basse tension pendant plus de 20 secondes	- Système électrique	- Vérifier la charge des batteries - Corrosion des connexions - Connexions lâches
4 clignotements (F 04) 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
5 clignotements (F 05) Détecteur de flamme	- Câblage - Détecteur de flamme défectueux	- Câblage endommagé, circuit ouvert ou court-circuit - Remplacer le détecteur de flamme
6 clignotements (F 06) Capteur de température	- Câblage - Capteur de température défectueux	- Câblage endommagé, circuit ouvert ou court-circuit - Remplacer le capteur de température
7 clignotements (F 07) Électrovanne de carburant	- Câblage - Électrovanne défectueuse	- Câblage endommagé ou corrodé, circuit ouvert ou court-circuit - Remplacer l'électrovanne de carburant
8 clignotements (F 08) 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
9 clignotements (F 09) 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
10 clignotements (F 10) 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
11 clignotements (F 11) 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
12 clignotements (F 12) 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.


AUCUNE DONNÉE DE LECTURE RECUE
Causes possibles: L'ECU du TPMS n'est pas alimenté. Des roues/pneus ont été remplacés et le numéro d'identification (ID) des capteurs n'a pas été reprogrammé dans l'afficheur. Des roues ont été installées sans capteur. L'ECU du TPMS ne communique pas avec l'afficheur dû à un problème de réseau CAN-D-BUS. L'alimentation des antennes est court-circuitée ou défectueuse.
Faire passer le commutateur d'allumage entre la position ON et OFF puis vérifier si le témoin lumineux du TPMS s'allume pendant 3
NON
Vérifier le fusible de l'ECU du TPMS (F26 - 3A)
Débrancher le connecteur de l'ECU du TPMS et tester pour confirmer une alimentation correcte de 12V
Vérifier le réseau CAN-D-BUS entre le TPMS et l'afficheur
OUI
Vérifier que toutes les antennes sont bien connectées à l'aide du menu «STATUT DES ANTENNES»
Reprogrammer un capteur à l'aide du menu «APPRENDRE ID ROUE».
Démonter un pneu pour vérifier si le capteur a été installé

2 Annexe E – Guide de dépannage du système de surveillance de la pression des pneus (TPMS)