

SYSTÈME DE POST-TRAITEMENT DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT	97
UNITÉ DE FILTRATION ET RÉGÉNÉRATION	97
UNITÉ DE RÉDUCTION CATALYTIQUE SÉLECTIVE.....	100
NIVEAU DE FLUIDE D'ÉCHAPPEMENT DIESEL.....	102
QUALITÉ DU FLUIDE D'ÉCHAPPEMENT DIESEL.....	103
ATTEINTE À L'INTÉGRITÉ DU SYSTÈME SCR.....	104
MENUS DE L'ÉCRAN D'AFFICHAGE DU CONDUCTEUR (DID).....	105
MENUS DU MODE «DRIVING».....	105
INDICATEURS.....	105
DONNÉES DE CARBURANT	107
TEMPS-DISTANCE.....	107
MESSAGES VÉHICULE	108
MISE À ZÉRO DES DONNÉES DU TRAJET	108
MENUS DU MODE «NON-DRIVING/STATIONARY».....	108
CONFIGURATION DE L'AFFICHEUR	108
DIAGNOSTICS	110
VÉRIFICATION D'AVANT DÉPART	111
JOURNAL DES DONNÉES	112
SYSTÈME DE POST-TRAITEMENT.....	113
MOT DE PASSE.....	114
RALENTISSEUR DE LA TRANSMISSION.....	114
FREIN MOTEUR.....	114
SYSTÈME DE FREINAGE ANTIBLOCAJE (ABS) – [SYSTÈME D'ANTIDÉRAPAGE AUTOMATIQUE (ATC) – DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE DE CONTRÔLE DE LA STABILITÉ (ESC)].....	116
VERROUILLAGE DU DIFFÉRENTIEL.....	117
UTILISATION.....	117
VERROUILLAGE	117
DÉVERROUILLAGE.....	117
SYSTÈME D'ABAISSEMENT DE LA SUSPENSION AVANT SEULEMENT (Front Kneeling)	118
SYSTÈME DE RELÈVEMENT DE TOUTE LA SUSPENSION (High Buoy).....	118
SYSTÈME D'ABAISSEMENT DE TOUTE LA SUSPENSION (Low Buoy)	118
DÉLESTAGE DE LA CHARGE SUR L'ESSIEU AUXILIAIRE	119
ESSIEU AUXILIAIRE RELEVABLE	119
SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE EN GARE.....	119
PRÉCHAUFFEUR DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT	119
MISE EN FONCTION DU PRÉCHAUFFEUR.....	120
MISE HORS FONCTION DU PRÉCHAUFFEUR.....	120

MINUTERIE DU PRÉCHAUFFEUR DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT	120
SYSTÈME D'ÉLEVATION DE FAUTEUILS ROULANTS.....	122
ACCÈS À L'ÉLEVATEUR DE FAUTEUILS ROULANTS.....	123
FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME D'ÉLEVATION	123
RÉGLAGE DU SYSTÈME AVERTISSEUR DU SEUIL DE PORTE (TWS)	124
AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR.....	126
FONCTIONNEMENT D'URGENCE	127
RETRAIT DU SYSTÈME D'ÉLEVATION AUX FINS D'ENTREPOSAGE	129
INSTALLATION DU SYSTÈME D'ÉLEVATION.....	130

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

<p>NIVEAU 1</p>	 continue	<p>RÉGÉNÉRATION REQUISE</p> <p>Le filtre à particules commence à s'obstruer</p> <p>Le témoin DPF REGENERATION s'allume pour aviser le conducteur qu'une régénération stationnaire sera bientôt nécessaire. La régénération stationnaire pourra être enclenchée au moment le plus opportun de la journée. LA RÉGÉNÉRATION N'EST PAS URGENTE À CE STADE-CI.</p>
<p>NIVEAU 2</p>	 clignotant	<p>RÉGÉNÉRATION REQUISE</p> <p>Le filtre à particules est obstrué. Une régénération stationnaire devrait être enclenchée aussitôt.</p> <p>Si aucune régénération n'est enclenchée suite à l'activation du témoin DPF REGENERATION, celui-ci se mettra à clignoter, indiquant qu'une régénération stationnaire devrait être enclenchée le plus tôt possible afin d'éviter le niveau 3.</p>
<p>NIVEAU 3</p>	 clignotant + 	<p>MAINTENANCE DU SYSTÈME DE POST-TRAITEMENT REQUISE</p> <p>SÉQUENCE DE RÉDUCTION DE PUISSANCE</p> <p>Le filtre à particules est obstrué de façon excessive.</p> <p>Si aucune régénération n'est enclenchée, le témoin CHECK s'allumera. À ce moment, la puissance disponible du moteur sera réduite. Effectuer une régénération stationnaire IMMÉDIATEMENT afin d'éviter le niveau 4.</p>
<p>NIVEAU 4</p>	 clignotant +  + 	<p>MAINTENANCE DU SYSTÈME DE POST-TRAITEMENT REQUISE</p> <p>SÉQUENCE D'ARRÊT D'URGENCE DU MOTEUR ACTIVE</p> <p>Un problème sérieux s'est produit au moteur. Le filtre à particules est obstrué à un niveau dépassant sa capacité maximale.</p> <p>Si une régénération n'est toujours pas enclenchée, la séquence de réduction de puissance et/ou d'arrêt d'urgence du moteur s'enclenchera. Tous les témoins lumineux suivant seront allumés:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Témoin DPF REGENERATION clignotant; • Témoin CHECK allumé; • Témoin STOP» allumé. <p>Suite à la réduction de puissance ou à l'arrêt du moteur par le processus d'arrêt d'urgence, une régénération doit être enclenchée pour pouvoir opérer le véhicule. Si aucune régénération n'est enclenchée, des mesures additionnelles, incluent l'arrêt du moteur, seront prises pour protéger le moteur et le système de post-traitement des gaz d'échappement. Une régénération stationnaire pourrait ne plus être possible.</p>

Enclenchement d'une Régénération Stationnaire**REMARQUE**

Au démarrage du véhicule, si une régénération stationnaire est requise, la température du liquide de refroidissement du moteur doit atteindre 140°F (60°C) avant que puisse être amorcée la régénération. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant quelque temps ou faire circuler le véhicule.

Si à la fin d'une journée de service, une régénération stationnaire est requise, il est préférable de l'enclencher sur le champ en utilisant la chaleur accumulée du moteur plutôt que de l'enclencher le lendemain, au démarrage, alors que le moteur est froid.

**AVERTISSEMENT**

Ne pas enclencher une régénération stationnaire dans un endroit fermé comme un garage par exemple. La régénération stationnaire doit être effectuée à l'extérieur seulement.

**AVERTISSEMENT**

Durant la régénération stationnaire, la température des gaz d'échappement peut atteindre 1200°F (650°C) au filtre à particules (FAP). Avant d'enclencher une régénération stationnaire, assurez-vous qu'aucun objet et qu'aucune personne ne se trouve près du diffuseur situé à la sortie du FAP.

**AVERTISSEMENT**

Risque de brûlures sévères. Méfiez-vous des surfaces chaudes du système de post-traitement, particulièrement durant et après une régénération active ou stationnaire.

REMARQUE**RÉGÉNÉRATION STATIONNAIRE**

Cette opération requiert que le véhicule soit stationné pendant que l'opérateur ou un technicien enclenche le processus de régénération.

Lorsqu'une régénération stationnaire est nécessaire, le témoin lumineux DPF

REGENERATION s'allume pour en aviser le conducteur.

**Témoin lumineux DPF REGENERATION**

Si une régénération stationnaire n'est pas enclenchée, le témoin se mettra à clignoter, indiquant qu'une régénération stationnaire est requise immédiatement. Le témoin lumineux réagit selon la séquence des niveaux 1 à 4. Si une régénération stationnaire n'est toujours pas enclenchée, la séquence d'arrêt d'urgence du moteur pourrait s'activer.

Pour enclencher une régénération stationnaire, procéder comme suit :

- Stationner le véhicule dans un endroit sécuritaire, la vitesse du véhicule doit être nulle.
- Le moteur doit tourner au ralenti normal et la température du liquide de refroidissement doit être d'au moins 140°F (60°C).
- Appliquer le frein de stationnement.
- Placer la transmission au point mort «N».
- Appuyer sur la touche ENTRÉE de l'écran d'affichage DID puis accéder au menu Aftertreatment/Sys De Dépollution. Sélectionner le sous-menu Request Parked REGEN et appuyer sur la touche ENTRÉE pour enclencher la régénération.

La régénération débute et le régime du moteur augmente jusqu'à 1600 tours minutes. Il est nécessaire d'arrêter la climatisation afin de réduire la charge du moteur. Le témoin lumineux TEMPÉRATURE ÉLEVÉE DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT va s'allumer éventuellement. Lorsque la régénération est complétée, le régime du moteur retourne à la vitesse normale de ralenti.

**Témoin lumineux TEMPÉRATURE ÉLEVÉE DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT**

Si certaines conditions ne sont pas satisfaites, il sera impossible d'enclencher une régénération stationnaire. Le message « REGEN Failed Check Menu Status » s'affiche. Dans le menu « Aftertreatment/Sys De Dépollution », consulter le sous-menu « ATS Status » pour déterminer quelle(s) condition(s) empêche(nt) la régénération.

Interruption Volontaire D'une Régénération Stationnaire

Il est possible de mettre fin à une régénération stationnaire à tout moment. Pour ce faire, mettre la clé de contact à la position OFF ou accéder au menu Aftertreatment/Sys De Dépollution, sélectionner la fonction Cancel REGEN et appuyer sur la touche ENTRÉE pour confirmer. Il est également possible d'arrêter une régénération simplement en relâchant le frein de stationnement. Utiliser cette fonction pour déplacer le véhicule dans un endroit sécuritaire.

Si la régénération est interrompue, il est cependant très important de reprendre la régénération dès que possible.

UNITÉ DE RÉDUCTION CATALYTIQUE SÉLECTIVE

La réduction catalytique sélective SCR (Selective Catalytic Reduction) est une technologie qui utilise du fluide d'échappement diesel DEF (Diesel Exhaust Fluid) et un convertisseur catalytique pour réduire les émissions d'oxydes d'azote (NOx).

La réduction catalytique sélective est un post-traitement des gaz d'échappement se produisant après le passage des gaz d'échappement dans le filtre à particules (DPF). Des petites quantités de fluide d'échappement diesel sont injectées dans le flux d'échappement entre le DPF et le convertisseur catalytique de réduction, là où elles font l'objet d'une vaporisation et d'une décomposition qui donne lieu à la formation d'ammoniac et de gaz carbonique. L'ammoniac, conjointement avec le dispositif de réduction catalytique sélective (SCR), assure la transformation des oxydes d'azotes (NOx) en azote inoffensif et en vapeur d'eau.

Le système de réduction catalytique sélective comprend un réservoir de fluide d'échappement diesel de 60 litres muni d'une pompe et d'un système de chauffage, un injecteur de fluide d'échappement, un convertisseur catalytique et le système de commande et contrôle.

Fluide d'échappement diesel DEF

Le fluide d'échappement diesel est une solution non toxique composée d'eau (67.5%) et d'urée (32.5%).

Au moment de la manipulation du DEF ou lors du remplissage du réservoir de DEF, éviter

d'éclabousser les connecteurs électriques à proximité. Si du DEF entre en contact et s'infiltré dans un connecteur, il en résulte une oxydation qui ne peut être enlevée. Un nettoyage à l'eau ou à l'air sous pression est sans effet, car l'oxydation se produit très rapidement.




ATTENTION

Le fluide d'échappement diesel est une solution d'urée et d'eau. L'urée est un composé d'azote qui se transforme en ammoniac lorsque chauffé. Le fluide d'échappement diesel est ininflammable et non dangereux lorsque manipulé adéquatement. Cependant, il est très corrosif pour le métal, particulièrement le cuivre et l'aluminium.

Si un connecteur est contaminé par du fluide d'échappement diesel, il doit être coupé et retiré le plus rapidement possible du câblage car le DEF s'infiltré dans les fils et oxyde les conducteurs de cuivre en gagnant environ 6 centimètres par heure.

En cas de déversement de DEF :

- Si du DEF vient en contact avec la peau, rincer abondamment avec de l'eau et enlever les vêtements souillés.
- Si du DEF vient en contact avec les yeux, rincer pendant plusieurs minutes et appeler un médecin si nécessaire.
- Si respiré, prendre de grandes respirations d'air frais et appeler un médecin si nécessaire.
- Ne laisser pas le DEF entrer en contact avec d'autres substances chimiques.
- Le DEF est ininflammable. S'il est exposé à des températures élevées, il se décompose en ammoniac et en dioxyde de carbone.
- Le DEF est hautement corrosif pour certains métaux dont l'aluminium et le cuivre.
- Si le véhicule est éclaboussé par du DEF, essuyer puis rincer la surface avec de l'eau. Les éclaboussures de DEF forment des cristaux blancs. Rincer ces cristaux à l'eau. Ne pas évacuer l'eau de rinçage dans les égouts.

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

Consommation du fluide d'échappement diesel

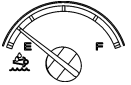

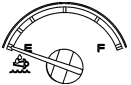

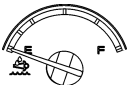

La consommation du fluide d'échappement diesel est proportionnelle à la consommation en carburant. Un remplissage du réservoir de DEF sera requis à tous les deux remplissages du réservoir de carburant.

Mesures incitatives du système de réduction catalytique





Le système de réduction catalytique sélective doit se conformer à la réglementation de l'agence américaine de protection de l'environnement (EPA). Les fabricants 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

NIVEAU DE FLUIDE D'ÉCHAPPEMENT DIESEL				
INDICATEURS VISUELS ET MESURES INCITATIVES POUR LE CONDUCTEUR				
CONDITION		TÉMOIN LUMINEUX ET MESSAGE À L'ÉCRAN D'AFFICHAGE	MESURE INCITATIVE	
Il ne reste qu'environ 10 litres de DEF dans le réservoir		 allumé	<i>message:</i> <ul style="list-style-type: none"> • NIVEAU DEF BAS 	aucune
Il ne reste qu'environ 3 litres de DEF dans le réservoir		 clignote	<i>message:</i> <ul style="list-style-type: none"> • RES DEF PRESQUE VIDE • RÉDUCTION COUPLE MOTEUR • AJOUTER DEF 	Le moteur subit une réduction graduelle du couple de 25%.
Le réservoir de DEF est vide et la pression de la pompe d'injection de DEF est basse et un réapprovisionnement en carburant diesel a été effectué et le niveau de carburant a augmenté <u>d'au moins</u> 15% (environ 130 litres) <i>Remarque : S'il n'y a pas réapprovisionnement en DEF (car non disponible à la station service par exemple), n'ajoutez pas plus de 130 litres de carburant sinon la vitesse du véhicule sera limitée à 8 km/h</i>		 clignote	<i>message:</i> <ul style="list-style-type: none"> • VITESSE LIMITÉE À 8 km/h • AJOUTER DEF 	La vitesse du véhicule est limitée à 8 km/h Le véhicule doit avoir été stationnaire pour que s'enclenche la limitation de vitesse

QUALITÉ DU FLUIDE D'ÉCHAPPEMENT DIESEL			
INDICATEURS VISUELS ET MESURES INCITATIVES POUR LE CONDUCTEUR			
CONDITION	TÉMOIN LUMINEUX ET MESSAGE À L'ÉCRAN D'AFFICHAGE	MESURE INCITATIVE	
Mauvaise qualité de DEF détecté (dilution) Émission du code d'anomalie (DTC) initial	CHECK allumé	<i>message:</i> <ul style="list-style-type: none"> • SCR RENDEMENT RÉDUIT • RÉDUCTION COUPLE MOTEUR DANS 10H 	aucune
Mauvaise qualité de DEF détecté à nouveau, 10 heures après l'émission du code d'anomalie initial	CHECK allumé	<i>message:</i> <ul style="list-style-type: none"> • ANOMALIE SYST SCR • RÉDUCTION COUPLE MOTEUR • VÉRIFIER SCR POUR ÉVITER LIMITATION À 8 km/h 	Le moteur subit une réduction graduelle du couple de 25%.
Mauvaise qualité de DEF détecté à nouveau, 20 heures après l'émission du code d'anomalie initial De plus un réapprovisionnement en carburant diesel a été effectué et le niveau de carburant a augmenté d'au moins 15% (environ 130 litres) <i>Remarque : S'il n'y a pas réapprovisionnement en DEF (car non disponible à la station service par exemple), n'ajoutez pas plus de 130 litres de carburant sinon la vitesse du véhicule sera limitée à 8 km/h</i>	CHECK allumé	<i>message:</i> <ul style="list-style-type: none"> • RÉVISER LE SYSTÈME SCR • LIMITATION À 8 km/h 	La vitesse du véhicule est limitée à 8 km/h Le véhicule doit avoir été stationnaire pour que s'enclenche la limitation de vitesse
<p>Conditions pour sortir temporairement du mode de limitation de vitesse</p> <p>Premier redémarrage : Au premier redémarrage, le moteur retourne en mode de réduction de couple de 25% jusqu'à ce que le système SCR effectue une vérification de la qualité du fluide d'échappement diesel. Si le système détecte une mauvaise qualité de fluide d'échappement diesel, la vitesse du véhicule sera à nouveau limitée à 8 km/h après une période stationnaire du véhicule de 20 minutes.</p> <p>Après le second redémarrage, l'outil de diagnostic Premium Tech Tool est requis pour sortir du mode de limitation de vitesse.</p> <p>Avec l'outil Premium Tech Tool, il est possible de quitter le mode de réduction de vitesse vers le mode de réduction de couple jusqu'à ce que le système SCR effectue une autre vérification de la qualité du fluide d'échappement diesel. Si le système détecte à nouveau une mauvaise qualité de fluide d'échappement diesel, la vitesse du véhicule sera limitée à 8 km/h après une période stationnaire du véhicule de 20 minutes.</p>			

ATTEINTE À L'INTÉGRITÉ DU SYSTÈME SCR INDICATEURS VISUELS ET MESURES INCITATIVES POUR LE CONDUCTEUR		
CONDITION	TÉMOIN LUMINEUX	MESURE INCITATIVE
Atteinte à l'intégrité du système détectée Un code d'anomalie initial est émis	 allumé	aucune
Atteinte à l'intégrité détectée à nouveau Le code d'anomalie initial est confirmé	 allumé	aucune
Atteinte à l'intégrité détectée à nouveau, 10 heures après l'émission du code d'anomalie initial	 allumé	Le moteur subit une réduction graduelle du couple de 25%.
Il s'est écoulé 30 heures après l'émission du code d'anomalie de plus un réapprovisionnement en carburant diesel a été effectué et le niveau de carburant a augmenté d'au moins 15% (environ 130 litres) <i>Remarque : S'il n'y a pas réapprovisionnement en DEF (car non disponible à la station service par exemple), n'ajoutez pas plus de 130 litres de carburant sinon la vitesse du véhicule sera limitée à 8 km/h</i>	 allumé	La vitesse du véhicule est limitée à 8 km/h Le véhicule doit avoir été stationnaire avant que s'enclenche la limitation de vitesse
<p>Si l'intégrité du système SCR est rétablie, les mesures incitatives cesseront.</p> <p>Toutes nouvelles atteintes à l'intégrité du système détectées dans les 10 heures après la correction aura pour effet de réactiver la mesure incitative et le temps cumulé qui était en vigueur.</p> <p>Si la correction s'est produite durant le mode de limitation de vitesse, le système retourne en mode de réduction du couple de 25% s'il y a nouvelle atteinte à l'intégrité du système puis en mode de réduction de vitesse suite à un réapprovisionnement en carburant diesel d'au moins 15%.</p>		

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.

MENUS DU MODE « DRIVING »

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
6. Pression d'air des accessoires
7. Pression du compresseur A/C
8. Voltage batterie
9. Vie utile fluide de transmission Allison

Données de carburant (Fuel Data)

1. Débit carburant
2. Consommation pour le trajet
3. Autonomie

Temps-Distance (Time-Distance)

1. Heure et date
2. Alarme de l'horloge
3. Distance à parcourir avant destination
4. Vitesse moyenne du trajet
5. Heure d'arrivée prévue

Messages véhicule (Vehicle Messages)

Mise À Zéro Des Données Du Trajet (Reset Trip Data)

MENUS DU MODE « NON-DRIVING /STATIONARY »

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 mot de passe

Diagnostics

1. Voir les codes d'anomalies actif
2. Voir les codes d'anomalies inactifs
3. Test du panneau des instruments
4. Numéro de référence d'ECU

5. Remise à zéro des codes d'anomalies inactifs
6. Test du véhicule

Vérification d'avant départ (Pre-Trip Assistant)

1. Vérification des feux extérieurs
2. Vérification des fuites d'air

Journal des données (Datalog)

1. No de véhicule
2. Données cumulées
3. Données du trajet
4. Mise à zéro des données du trajet

Système de post-traitement (Aftertreatment)

1. Démarrer régénération stationnaire
2. État ATS (After Treatment System)
3. Annuler la régénération

Mot de passe (Password)

1. Entrée du mot de passe

INDICATEURS

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

1. Position actuelle Transmission I-Shift

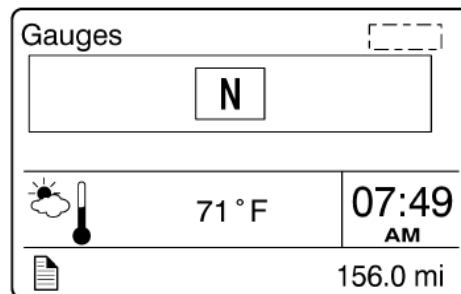
Indique la position sélectionnée sur la transmission I-Shift.

D= marche avant (drive)

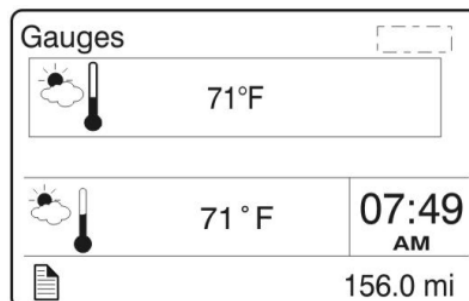
N=point mort (neutral)

R= marche arrière (reverse)

M= manuel (manual)

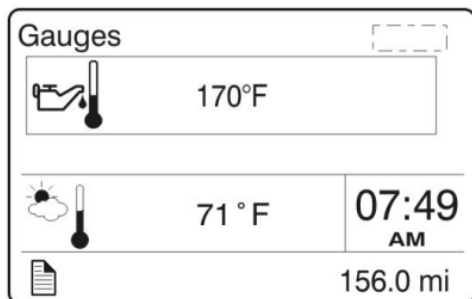


2. Température Extérieure



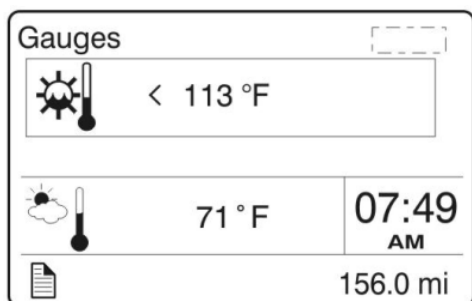
3. Température de l'huile du moteur

Affiche la température de l'huile du moteur.

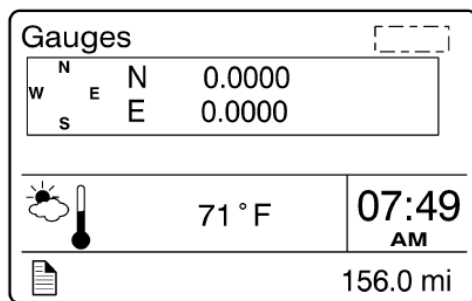


4. Température du fluide de la transmission

Affiche la température de l'huile de la transmission.

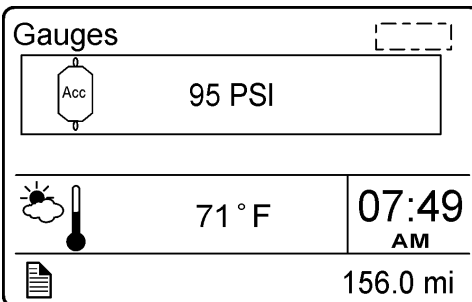


5. Boussole



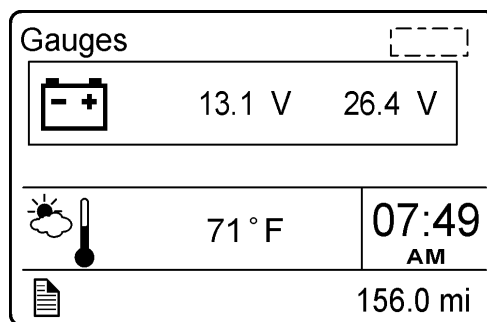
6. Pression d'air des accessoires

Affiche la pression d'air du système des accessoires.



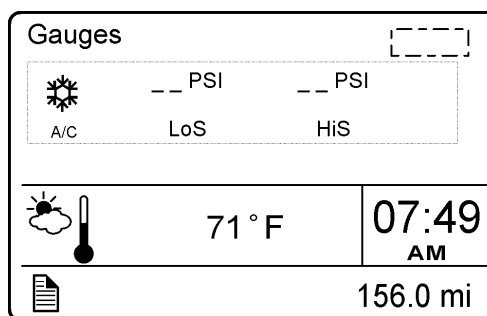
7. Tension des batteries

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



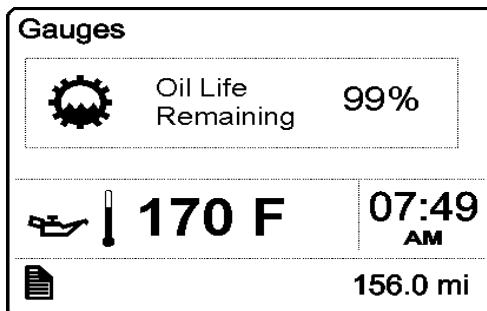
8. Pression du compresseur du système de climatisation

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.

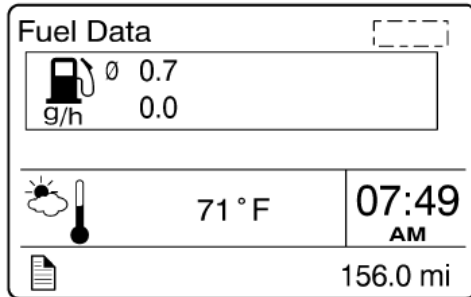


DONNÉES DE CARBURANT

Ce menu fournit différentes informations concernant la consommation en carburant.

1. Débit carburant

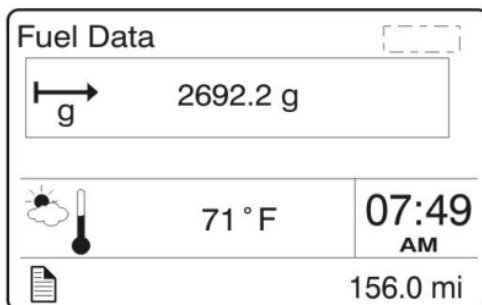
Indique la consommation instantanée en carburant du moteur.



2. Consommation pour le trajet

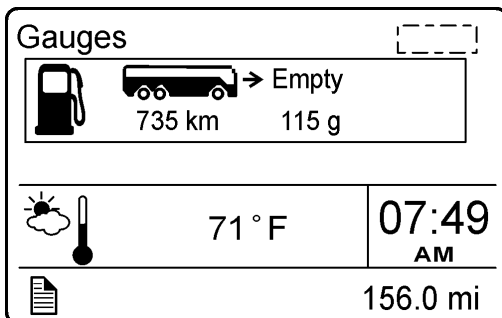
Indique la quantité totale de carburant consommé depuis la dernière mise à zéro.

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.

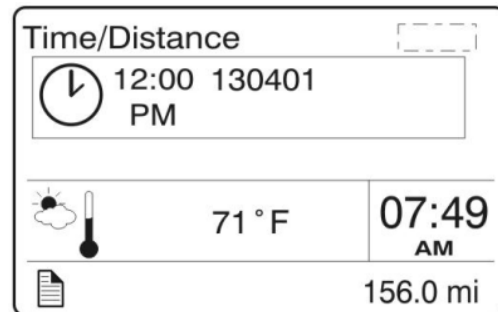


TEMPS-DISTANCE

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**).

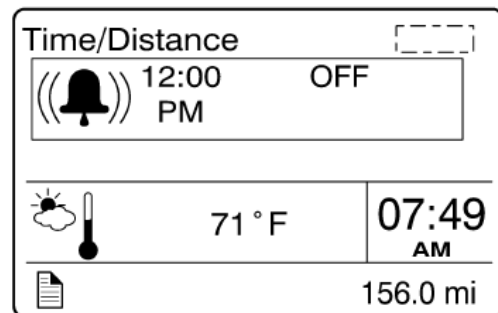
1. Heure et date

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.



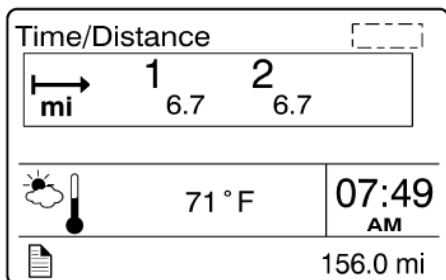
2. Alarme de l'horloge

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



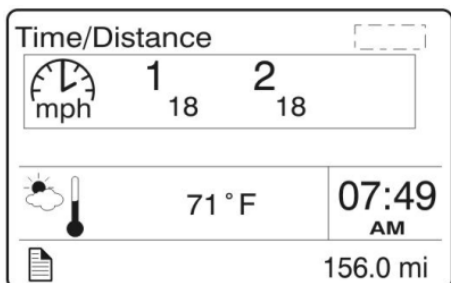
3. Distance à parcourir avant destination

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.



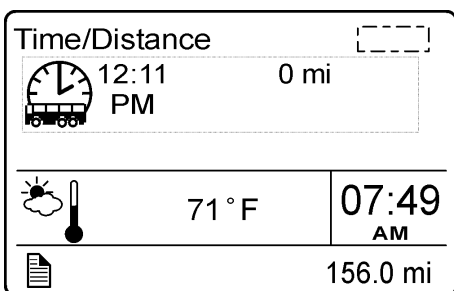
4. Vitesse moyenne du trajet

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.



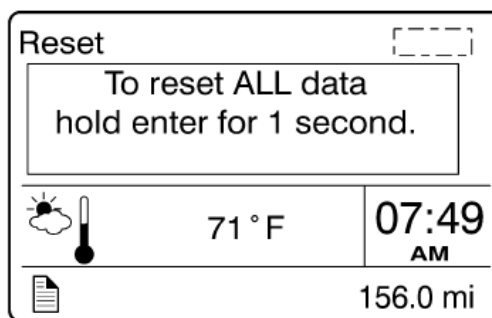
MESSAGES VÉHICULE

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.

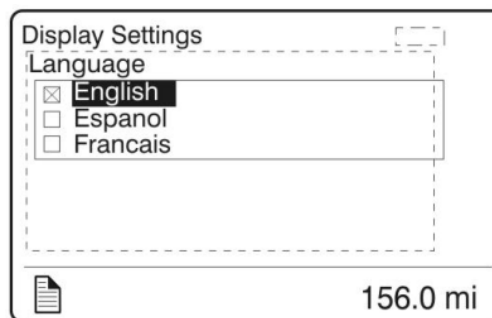


MENUS DU MODE «NON-DRIVING /STATIONARY»

CONFIGURATION DE L'AFFICHEUR

Ce menu permet de choisir la langue d'affichage, le type d'unité, le format d'heure et de date et d'ajuster l'éclairage de l'écran. L'heure, la date et le mot de passe sont aussi changés à l'aide de ce menu. La fonction **Affichage favori** permet au conducteur de sélectionner et d'afficher jusqu'à trois fonctions favorites.

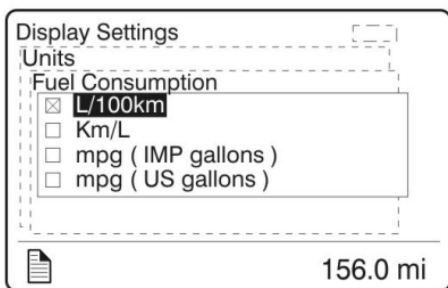
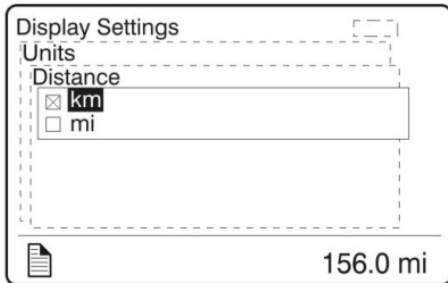
1. Langue



2. Unités

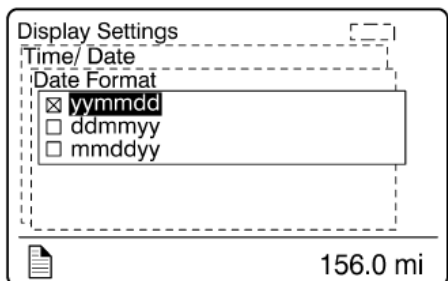
Utiliser cette fonction pour sélectionner le format pour les unités de mesure suivantes :

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



3. Heure/Date

Sélectionner le format d'heure (AM/PM, 24h) et de date à l'aide de ce menu.



4. Réglage d'affichage favori

Utiliser ce menu pour remplacer les indicateurs (Gauge 1, 2, 3) affichés par défaut par vos indicateurs favoris. Sur les véhicules munis de la transmission I-Shift, l'indicateur 3 (Gauge 3) ne peut être modifiée car il est réservé à l'affichage du rapport sélectionné.



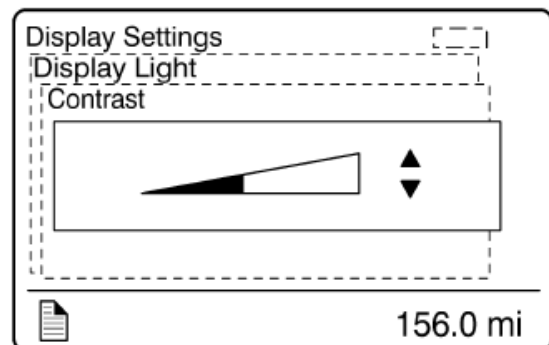
Exemple : Vous voulez que soit affichée la température de l'huile du moteur à la position de l'indicateur 1 (Gauge 1).

1. Utiliser la touche HAUT/BAS jusqu'à ce que la position de l'indicateur 1 (Gauge 1) soit sélectionnée.
2. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour confirmer la sélection.
3. Utiliser la touche HAUT/BAS pour faire défiler les indicateurs disponibles. Lorsque l'indicateur de la température de l'huile du moteur s'affiche, appuyer sur la touche ENTRÉE pour confirmer (répéter les étapes 1 à 3 pour changer les indicateurs 2 et 3 si désiré).

5. Éclairage de l'afficheur

Permet d'ajuster :

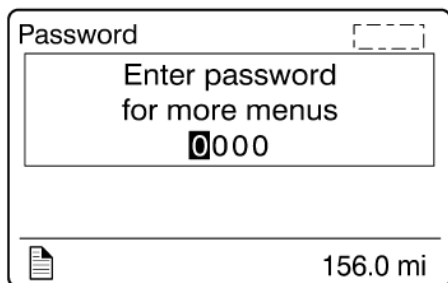
- Le contraste;
- L'intensité du rétro-éclairage;
- L'arrière-plan foncé ou clair.



6. Changer le mot de passe

Ce menu est accessible en entrant le mot de passe courant. Le mot de passe pré-réglé en usine est 0000. Utiliser cette fonction pour changer le mot de passe actuel par un nouveau mot de passe.

1. Sélectionner le mot de passe à changer avec la touche HAUT/BAS;
2. Confirmer avec la touche ENTRÉE;
3. Changer le premier caractère avec la touche HAUT/BAS;
4. Passer au second caractère avec la touche ENTRÉE.
5. Revenir à la position précédente avec la touche ÉCHAP.

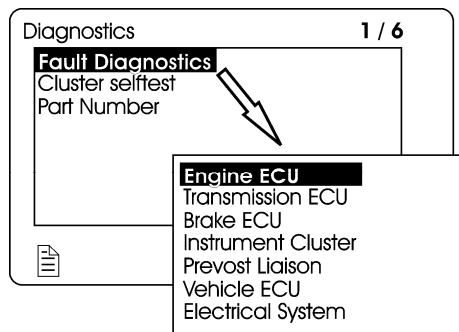


DIAGNOSTICS

Ce menu permet de consulter les différents codes de diagnostics enregistrés par les différents modules de commande électroniques (ECM). Il est possible de vérifier le bon fonctionnement des témoins lumineux, des instruments de mesures et de l'affichage. Il est aussi possible d'afficher le numéro de pièce d'un module de commande électronique en particulier.

1. Voir les codes d'anomalies actifs

Vérifiez si des codes de diagnostic sont enregistrés pour les différents modules électroniques de la liste. Il est possible de 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:

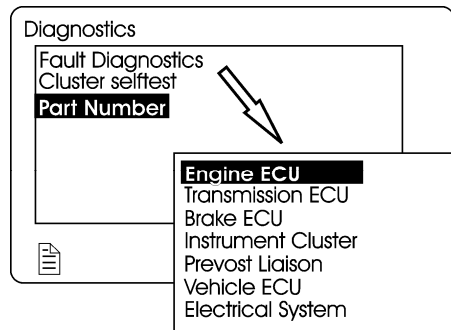
- Témoins lumineux;
- Instruments de mesure;
- Affichage;
- Haut-parleurs.

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'allume. 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.



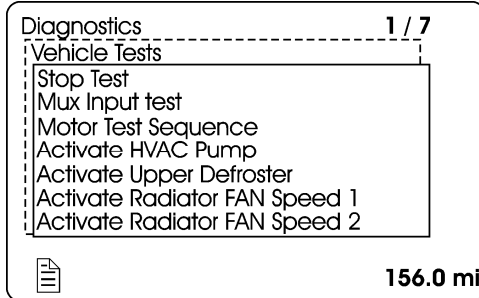
5. Remise à zéro des codes d'anomalies inactifs

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

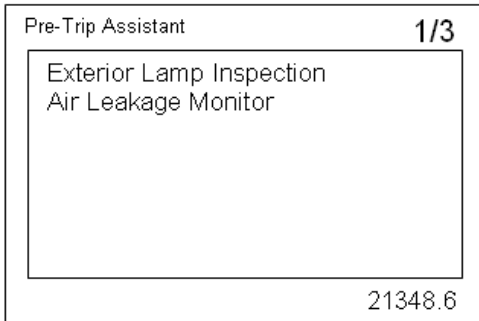
Ce menu permet de lancer le mode de vérification de certains équipements comme les interrupteurs du tableau de bord. Ce menu permet aussi de vérifier les équipements

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 ».



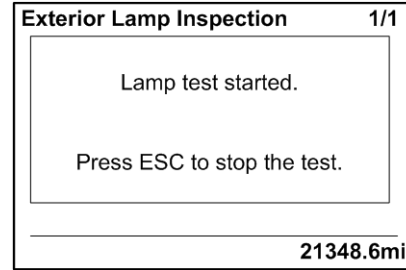
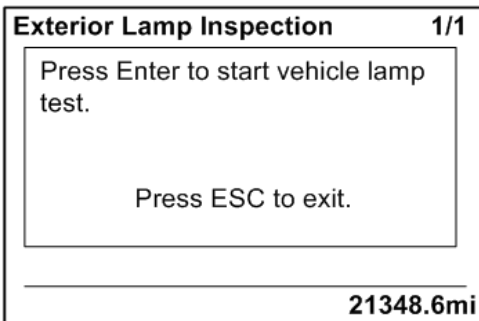
VÉRIFICATION D'AVANT DÉPART

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.

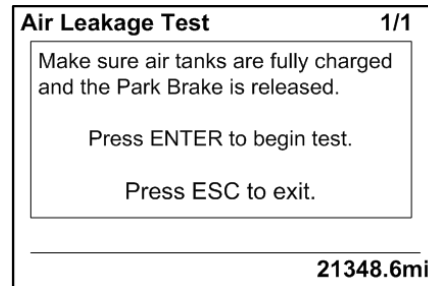


2. Vérification des fuites d'air

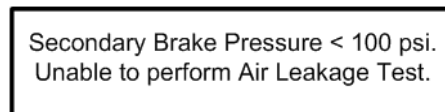
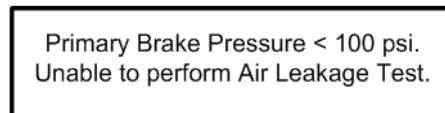
Cette fonction permet de mesurer la baisse de pression des systèmes de freinage avant et arrière (secondaire et primaire). Après avoir sélectionné ce test, le conducteur est invité à appliquer les freins de service pendant 60 secondes. Après avoir appliqué et maintenu les freins de service pendant 60 secondes, l'écran affiche la perte de pression du système.

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

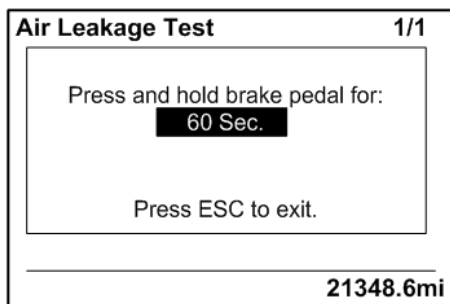
- a. démarrer le moteur et assurez-vous que la pression des circuits dépasse 100 psi.
- b. Arrêter le moteur.
- c. Relâcher les freins de service ainsi que le frein de stationnement et laisser le système se stabiliser (les aiguilles des manomètres des systèmes primaire et secondaire se stabilisent).
- d. Appuyer sur la touche ENTRÉE pour débiter le test.



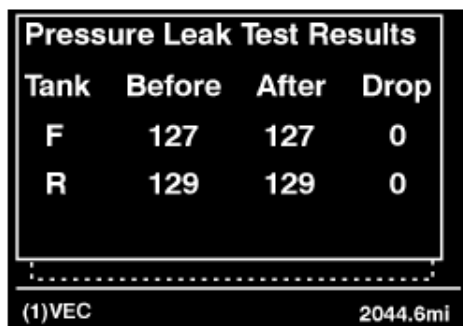
- e. Si la pression est insuffisante pour effectuer le test (la pression doit être supérieure à 100 psi), un des messages suivant va s'afficher.



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

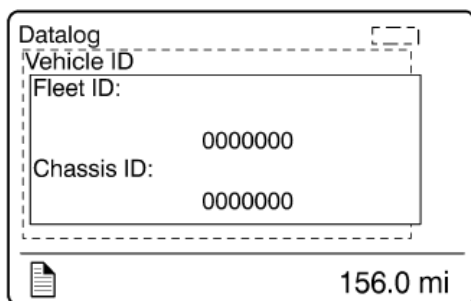


- g. Après le délai prescrit, l'écran affiche le résultat du test.



JOURNAL DES DONNÉES

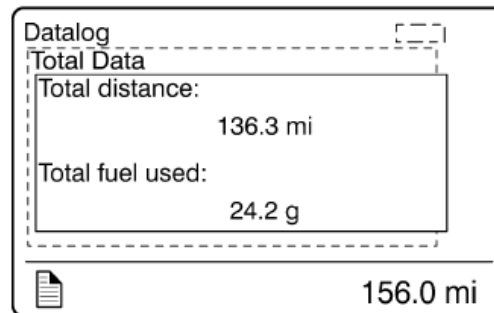
1. Numéro de véhicule



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 :

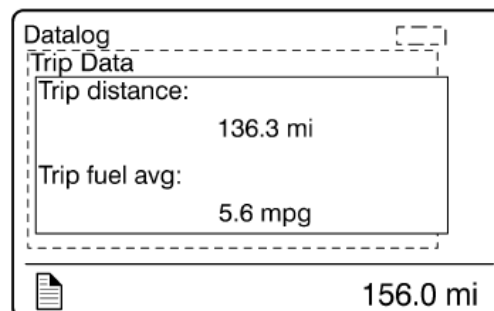
- Distance totale parcouru par le véhicule
- Consommation totale de carburant
- Nombre d'heures totales de marche du moteur (horomètre)
- Nombre d'heures totales en régime de ralenti
- Temps total de prise de force (PTO)
- Nombre total de révolutions du moteur



3. Données du trajet

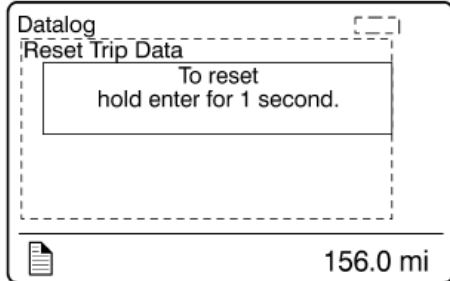
Cette fonction affiche des données pertinentes d'un trajet. Cette fonction doit être mise à zéro avant d'effectuer le trajet à l'aide de la fonction Mise à zéro des données du trajet /Reset Trip Data. Informations disponibles pour le trajet :

- 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**.

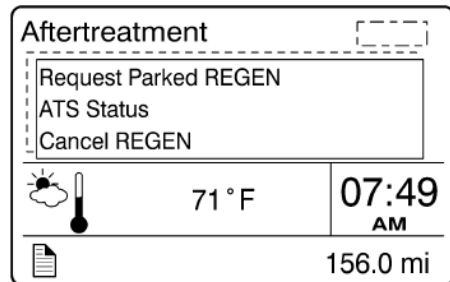


SYSTÈME DE POST-TRAITEMENT

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.

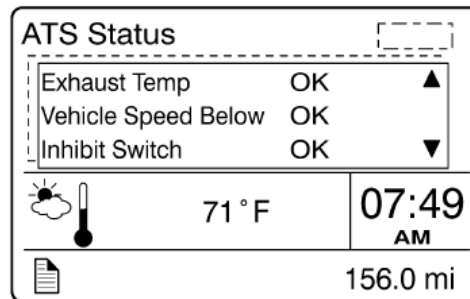
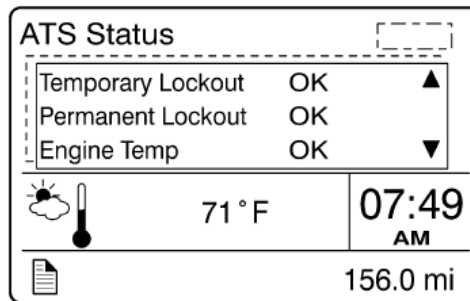
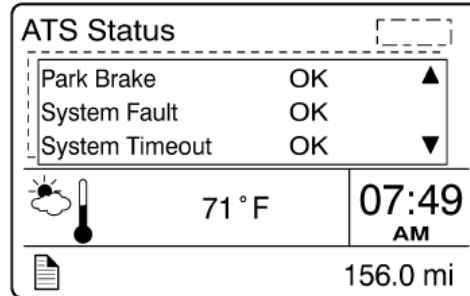
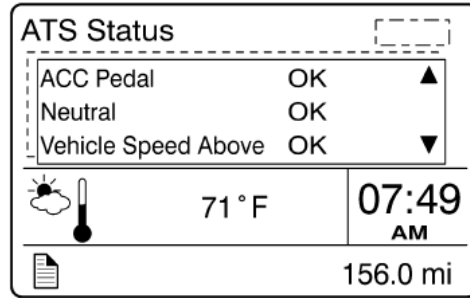
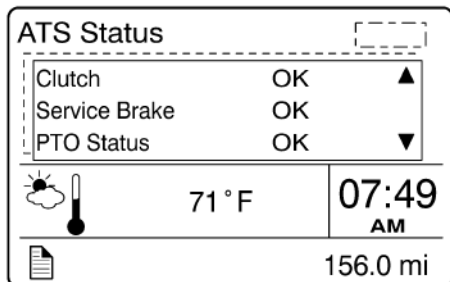
1. Démarrer régénération stationnaire

Utiliser cette fonction pour enclencher une régénération stationnaire.



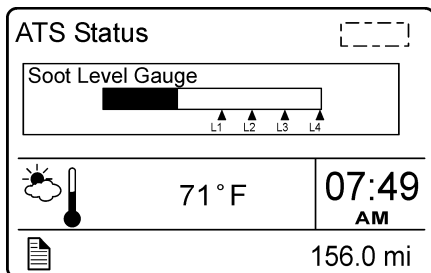
2. État ATS (Aftertreatment System)

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 pré-réglé en usine est 0000.

1. Entrée du mot de passe

L'entrée du mot de passe permet d'accéder aux menus protégés par mot de passe. Les menus suivants sont protégés par mot de passe et identifiés par une icône représentant une clé :

- Changer le mot de passe;
- Mise à 0 données trajet;
- Codes de diagnostics;
- Codes d'anomalies inactifs.

RALENTISSEUR DE LA TRANSMISSION

Le ralentisseur n'est pas un frein, mais un dispositif optionnel qui aide à ralentir l'autocar, permettant ainsi une meilleure maîtrise de l'autocar, une conduite plus sécuritaire et un fonctionnement plus économique. Le ralentisseur diminue la vitesse du véhicule lors de descentes en régions montagneuses ou de conduite en circulation dense.

Le ralentisseur s'actionne à l'aide des boutons de commande situés sur le volant et d'un levier sur la colonne de direction. Voir le chapitre «COMMANDES ET INSTRUMENTS».

REMARQUE

L'utilisation prolongée du ralentisseur augmente la température de l'huile de la transmission.

Le ralentisseur aide à réduire la vitesse de l'autocar dans les pentes et minimise l'utilisation des freins de service. Il aide à prévenir la surchauffe des freins et réduit les risques d'une perte de maîtrise de l'autocar. Le ralentisseur augmente considérablement la durée de vie des garnitures et des disques des freins, diminuant ainsi les frais d'entretien.

REMARQUE

Les feux de freinage s'allument automatiquement dès que le véhicule subit une décélération suite à l'application du ralentisseur.

REMARQUE

Dès que les roues d'un véhicule muni d'un système de freinage antiblocage (ABS) commencent à bloquer, le ralentisseur est automatiquement désengagé et ce, jusqu'à ce que les roues recommencent à tourner librement.

FREIN MOTEUR



AVERTISSEMENT

Un dispositif de ralentissement de la vitesse (tel que le frein moteur) n'est pas conçu pour remplacer les freins de service d'un véhicule ni n'est conçu pour amener un véhicule à l'arrêt complet. Un dispositif de ralentissement est seulement conçu pour réduire la vitesse du véhicule selon certaines conditions.

Plusieurs types de frein de moteur peuvent être installés ou sont standard sur certains moteurs. Tous sont utilisés pour réduire l'usure des garnitures de frein du véhicule.



AVERTISSEMENT

Lors de la descente de pentes raides, utiliser les freins de service le moins possible. Si le moteur ne parvient pas à ralentir l'autocar à une vitesse sécuritaire, appliquer les freins de service et passer à un rapport inférieur. Laisser le moteur (et le frein moteur) ralentir l'autocar. Ceci évite l'échauffement des freins de service et les garde prêts en cas d'un arrêt d'urgence.

REMARQUE

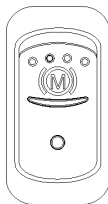
Lors de la conduite avec régulateur de vitesse de croisière, le frein sur échappement (exhaust brake) va s'engager automatiquement (si préalablement activé) lorsque la vitesse de croisière mémorisée sera excédée d'environ 7km/h. Le frein sur échappement sera mis hors fonction lorsque la vitesse de croisière désirée du véhicule sera rétablie.

REMARQUE

Sur les véhicules munis de la boîte de vitesses I-Shift, toute augmentation de la demande de puissance de freinage moteur, soit du mode Automatique (A) à Basse Puissance (1), du mode Automatique (A) à Haute Puissance (2) ou Basse Puissance (1) à Haute Puissance (2) met automatiquement le régulateur de vitesse hors fonction.

Frein Moteur – Mode Automatique (A) (Boîte de vitesses I-Shift Seulement)

Le frein moteur en mode Automatique (A) offre une puissance maximale de freinage d'environ 66% de la capacité totale. Pour mettre en fonction le frein moteur en mode Automatique (A), placer l'interrupteur du frein moteur situé sur le tableau de bord à la position ON.



Interrupteur Frein Moteur



En mode Automatique (A), le frein moteur s'active simultanément avec l'application des freins de service. La puissance de freinage varie en fonction de la position de la pédale de frein. Plus la pédale est enfoncée, plus la puissance du frein moteur est élevée.

Pour sélectionner le frein moteur en mode Automatique (A) alors que le frein moteur se trouve en mode basse puissance ou haute

puissance, simplement appuyer sur la touche Frein Moteur OFF située sur le volant.

Frein Moteur Basse Puissance (1)

Le frein moteur basse puissance offre une puissance de freinage d'environ 66% de la capacité totale. Il est plus efficace lorsque la vitesse du moteur est élevée (1500 à 2300 t/min). Ce dispositif se désengage automatiquement si la vitesse du moteur chute sous les 1100 t/min.

Le frein moteur basse puissance comporte un appareil à volet ou à boisseau monté sur le circuit d'échappement, dont le but est de limiter le débit des gaz pour freiner le déplacement des pistons. Lorsqu'on obture l'échappement, le moteur se comporte comme un compresseur puisqu'il travaille en contre-pression. Ceci assure la fonction de retenue du moteur.

Le frein moteur basse puissance sera engagé si les conditions suivantes sont respectées:

- L'interrupteur Frein Moteur du tableau de bord est à la position ON;
- Le bouton **Ralentisseur/Frein Moteur Basse Puissance (1)** du volant est activé;
- La pédale d'accélérateur est complètement relâchée;
- La vitesse du moteur est supérieure à 1150 t/min.

Frein Moteur Haute Puissance (2)

Le Frein Moteur Volvo (VEB) constitue le frein moteur haute puissance et procure un effet de ralentissement plus élevé que le frein sur échappement (basse puissance). Il est plus efficace lorsque la vitesse du moteur est élevée (1500 à 2300 t/min) et il est automatiquement désengagé lorsque la vitesse de moteur chute en dessous de 1000 t/min.

Le Frein Moteur Volvo (VEB) est mis en fonction à l'aide du bouton **Ralentisseur/Frein Moteur Haute Puissance (2)** située sur le volant. Il fonctionne de pair avec le frein sur échappement pour fournir 100% de la puissance de ralentissement disponible.

La commande de frein moteur s'effectue à l'aide de trois boutons situés sur le volant: OFF, BASSE PUISSANCE (1) et HAUTE PUISSANCE (2). Lorsque le bouton du frein moteur BASSE PUISSANCE (1) est enfoncé,

seul le frein sur échappement est engagé. Avec le bouton du frein moteur HAUTE PUISSANCE (2) enfoncé, le frein sur échappement ainsi que le frein moteur par compression seront engagés simultanément.

VEB = Frein Sur Échappement + Frein Moteur Par Compression

Le Frein Moteur Volvo (VEB) sera engagé si les conditions suivantes sont respectées:

- L'interrupteur Frein Moteur du tableau de bord est à la position ON;
- Le bouton **Frein Moteur Haute Puissance** (2) est enfoncé;
- La vitesse du véhicule est supérieure à 12 km/h;
- La température du moteur est supérieure à 110 °F (43 °C) ;
- La pédale d'accélérateur est complètement relâchée;
- La vitesse du moteur est supérieure à 1150 t/min.

SYSTÈME DE FREINAGE ANTIBLOPAGE (ABS) – [SYSTÈME D'ANTIPATINAGE AUTOMATIQUE (ATC) – DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE DE CONTRÔLE DE LA STABILITÉ (ESC) (OPTION)]

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 à quatre pistes 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.

En plus du système de freinage antiblocage (ABS), des modules de commande avancés de Bendix peuvent être installés (Option) de façon à permettre des caractéristiques d'antipatinage automatique (**ATC**) et également de fournir une stabilité programmée basée sur le système de freinage antiblocage connue sous le nom de **ESC® Electronic Stability Control**. Le système d'antipatinage automatique (ATC) de Bendix peut améliorer l'adhérence des roues du véhicule lors des accélérations et la stabilité latérale lors des accélérations en courbe. Le système ATC améliore l'adhérence des roues du véhicule en limitant le couple moteur **Engine Torque Limiting (ETL)** grâce au lien entre l'ECU et le MCM du moteur et/ou par l'application dissymétrique des freins **Differential Braking (DB)**.

Le dispositif électronique de contrôle de la stabilité (ESC) de Bendix est un système de stabilité basé sur le système de freinage antiblocage qui augmente la stabilité du véhicule en réduisant la vitesse du moteur et en appliquant les freins du véhicule selon la dynamique réel du véhicule. En conséquence, le dispositif électronique de contrôle de la stabilité (ESC) est disponible seulement sur les plates-formes des véhicules préapprouvés ayant subis des essais de validation et des recherches en développement. Seulement certaines variations sur un véhicule préapprouvé sont permises sans validations additionnelles de l'application du système ESC.

Le dispositif électronique de contrôle de la stabilité (ESC) consiste en un contrôle du lacet (YC) et du roulis (RSP).



DANGER

Dans le cas où un véhicule équipé du dispositif électronique de contrôle de la stabilité (ESC) tire une remorque, celle-ci doit être munie de freins ABS.



ATTENTION

Même si le véhicule est équipé du dispositif électronique de contrôle de la stabilité (ESC), la stabilité du véhicule en marche demeure sous la responsabilité du conducteur.

VERROUILLAGE DU DIFFERENTIEL

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**

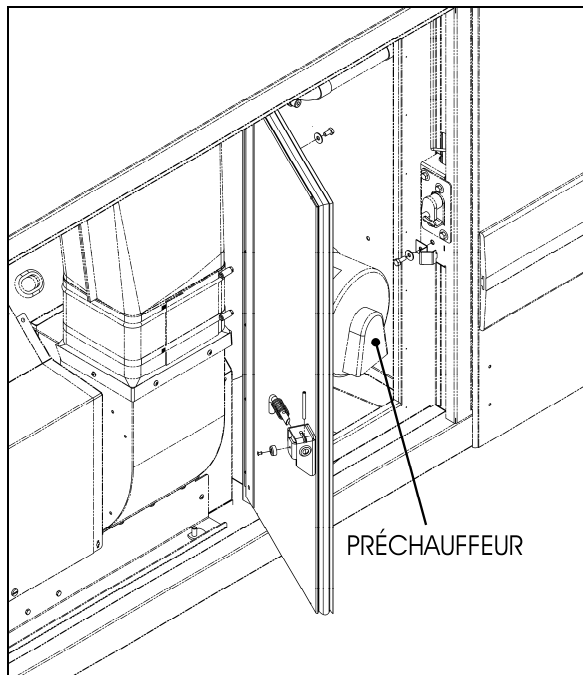
Le système de chauffage du liquide de refroidissement utilise le même carburant que le moteur. Ne pas faire fonctionner dans un endroit fermé et non ventilé.

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.

**ATTENTION**

Ne pas faire fonctionner le préchauffeur plus d'une (1) heure avant le démarrage du moteur pour ne pas décharger les batteries.

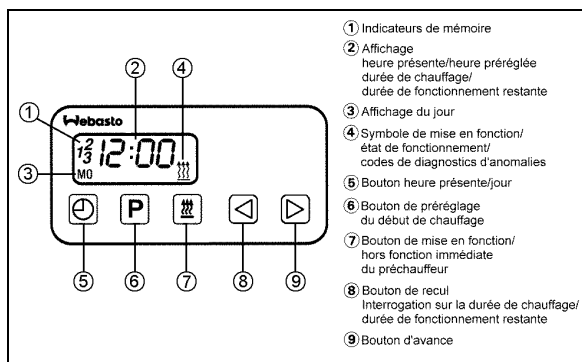
**DANGER**

Ne pas faire fonctionner le préchauffeur lorsque le véhicule est stationné à l'intérieur ou pendant les arrêts pour faire le plein de carburant.

REMARQUE

Le préchauffeur utilise le même carburant que le moteur.

Instructions de fonctionnement le la minuterie (Spheros)



SPHEROS

22222

Ces instructions se reportent à la minuterie SPHEROS illustrée ci-dessus.

Temps de fonctionnement restant

Le temps de fonctionnement restant se reporte à la période de temps où le préchauffeur continue à fonctionner. Il peut être modifié pendant le fonctionnement du préchauffeur.

Réglage de la minuterie numérique

Dès que l'appareil est alimenté, tous les symboles de l'affichage numérique se mettent à clignoter. Entrer l'heure et le jour de la semaine.

Tous les symboles clignotants de la minuterie peuvent être réglés à l'aide des boutons d'avance (9) et de recul (8).

Lorsque les boutons (8) et (9) sont enfoncés pendant plus de 2 secondes, le mode d'avance rapide est activé.

Réglage de l'heure et du jour de la semaine

1. Appuyer sur le bouton (5) pendant plus de 2 secondes (l'affichage de l'heure clignote).
2. Appuyer sur (8) ou (9) pour entrer l'heure présente.
3. Attendre 5 secondes. L'heure est enregistrée (l'affichage du jour de la semaine clignote).
4. Appuyer sur (8) ou (9) pour entrer le jour de la semaine.
5. Attendre 5 secondes. Le jour de la semaine est enregistré.

Affichage de l'heure présente (clé du commutateur d'allumage en position «ON»)

Affichage continu de l'heure présente et du jour de la semaine.

Affichage de l'heure présente (clé du commutateur d'allumage en position «OFF»)

Appuyer brièvement sur le bouton (5) pour afficher l'heure présente et le jour de la semaine pendant 5 secondes.

Mise en fonction immédiate du préchauffeur (clé du commutateur d'allumage en position «ON»)

Appuyer sur le bouton (7). Le préchauffeur est mis en fonction de façon continue et fonctionnera jusqu'à ce que le bouton (7) soit enfoncé de nouveau ou que la clé du commutateur d'allumage soit mise en position «OFF».

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 pré réglée (la durée de fonctionnement pré établie 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.

Pré réglage 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 pré réglée.

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 pré réglée 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 pré réglée.

REMARQUE

Utiliser les indicateurs de mémoire 1 et 2 pour pré régler 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 pré réglées

Appuyer sur (6) de façon répétitive jusqu'à ce que l'indicateur de mémoire et l'heure pré réglée désirés apparaissent.

Annulation des heures pré réglées

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 pré réglé (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

Dépannage et maintenance

Voir le Manuel de maintenance et le manuel d'entretien Webasto pour plus d'information.

REMARQUE

Si le fonctionnement du préchauffeur est sans anomalies, il effectuera un cycle normal de mise en fonction puis régularisera la température du liquide de refroidissement à l'aide du régulateur thermostatique.



ATTENTION

Ne pas faire fonctionner le préchauffeur plus d'une (1) heure avant le démarrage du moteur pour ne pas décharger les batteries.



DANGER

Ne pas faire fonctionner le préchauffeur lorsque le véhicule est stationné à l'intérieur ou pendant les arrêts pour faire le plein de carburant.

REMARQUE

Faire fonctionner le préchauffeur brièvement à tous les mois, même pendant la saison chaude.



ATTENTION

Lors de travaux de soudure sur le véhicule, débrancher le connecteur du module du préchauffeur de façon à protéger le système des surtensions.

SYSTÈME DE NAVIGATION PAR SATELLITE (GPS)

SYSTÈME D'ÉLÉVATION DE FAUTEUILS ROULANTS

Il est primordial de lire et de comprendre le manuel du propriétaire/service fourni par RICON avant d'utiliser le système d'élévation de fauteuils roulants. Les instructions qui suivent sont un aide-mémoire et servent à compléter l'information déjà fournie par RICON.

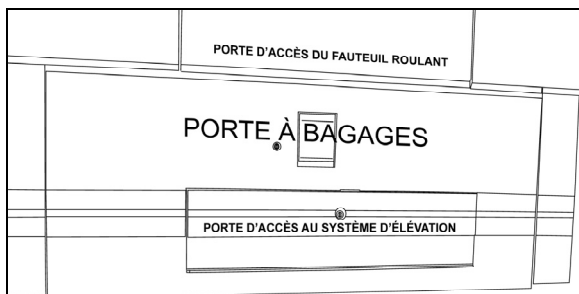
**AVERTISSEMENT**

Avant d'utiliser le système d'élévation offert en option, l'autocar doit être stationné sur une surface la 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.

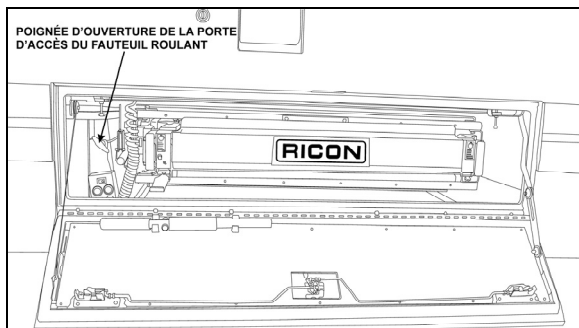
ACCÈS À L'ÉLÉVATEUR DE FAUTEUILS ROULANTS

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 fauteuil 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'ÉLEVATION**AVERTISSEMENT**

Inspecter le système avant chaque utilisation selon la procédure décrite dans le manuel du propriétaire de RICON. Si une condition non sécuritaire existe ou si des bruits ou des mouvements suspects sont détectés, NE PAS utiliser le système. Contacter un agent autorisé de RICON pour qu'il effectue les réparations nécessaires.

**AVERTISSEMENT**

Lire et se conformer aux étiquettes et symboles d'avertissement apposés sur le système d'élévation.

**AVERTISSEMENT**

Ne pas utiliser le système avec une charge supérieure à 660 lbs (300 Kg).

Stationner l'autocar à au moins 3 mètres (10 pieds) des autres véhicules ou obstacles environnants. Appuyer sur l'interrupteur de mise en fonction «POWER» afin d'alimenter la commande à distance et permettre le fonctionnement de la plate-forme. L'interrupteur «POWER» de même que les boutons de commande s'allument lorsque l'alimentation est présente. Contrôler le mouvement de la plate-forme de levage à l'aide des boutons de la commande à distance. Lorsque le système d'élévation est en fonction, s'assurer que le fil de la commande ne se coince pas dans le mécanisme de levage.

Appuyer sur le bouton DEPLOY de la commande à distance pour sortir la plate-forme.

Lorsque la plate-forme commence à sortir, il est normal d'entendre un bruit d'embrayage ou des 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

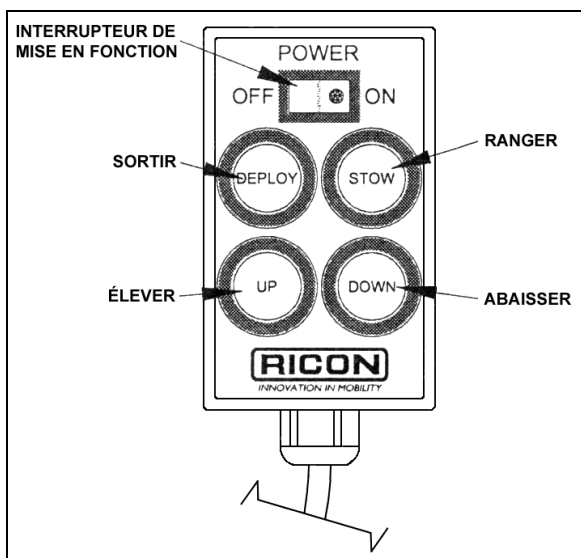
La ceinture de sécurité agit comme dispositif de sécurité en empêchant l'élévation ou la descente de la plate-forme si elle n'est pas bouclée.

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.

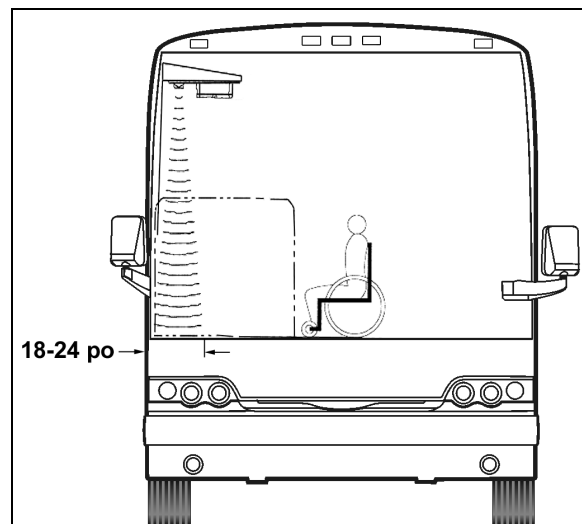
RÉGLAGE DU SYSTÈME AVERTISSEUR DU SEUIL DE PORTE (TWS)

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'utilisateur du fauteuil roulant au centre de l'allée de l'autocar, face à la porte d'accès où le système avertisseur du seuil de porte (TWS) est installé. Le système TWS ne devrait pas détecter l'utilisateur du fauteuil roulant lorsqu'il est situé à cette distance de l'ouverture de la porte.



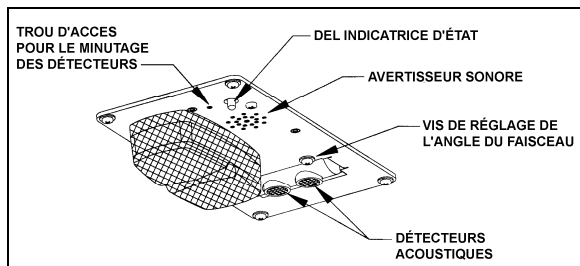
ZONE DE DÉTECTION DU SYSTÈME AVERTISSEUR 23371

- Mettre le système d'élévation en fonction (la DEL du module TWS reste allumée) et le témoin lumineux de la commande à distance s'allume pour indiquer que la commande est sous tension. Si l'utilisateur du fauteuil roulant est détecté par les détecteurs acoustiques, la DEL clignotera, l'avertisseur sonore retentira et la lumière rouge du module clignotera. Si ceci se produit, il est nécessaire de régler l'angle du faisceau des détecteurs.
- 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.

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

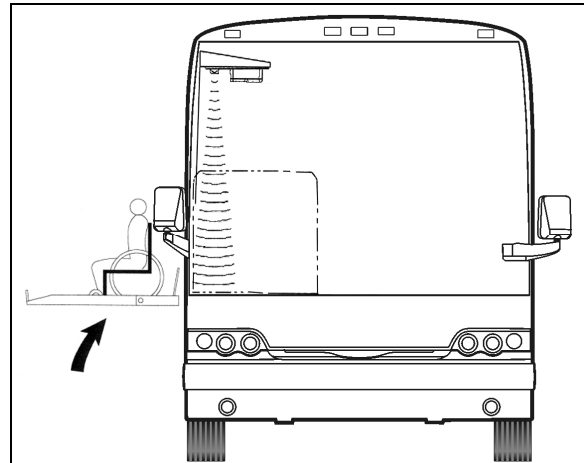


DÉTAILS DU MODULE TWS

23368

Vérification de l'angle du faisceau des détecteurs acoustiques

- Déplacer lentement l'utilisateur du fauteuil roulant vers l'ouverture de la porte. Le système TWS doit détecter l'utilisateur du fauteuil roulant (la DEL clignotera, l'avertisseur sonore retentira et la lumière rouge du module clignotera) lorsque l'axe des petites roues du fauteuil roulant se situe entre 18 et 24 pouces de l'ouverture de la porte.



POSITION NORMALE DE LA PLATE-FORME

23372

- Ouvrir la porte d'accès à l'élévateur. Abaisser la plate-forme jusqu'au niveau du sol et installer l'utilisateur du fauteuil roulant sur la plate-forme de façon à ce que le fauteuil soit dos à l'autocar. La butée escamotable doit être relevée. Élever la plate-forme jusqu'au niveau du plancher du véhicule. Le mouvement normal de la plate-forme avec l'utilisateur 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

- 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.

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

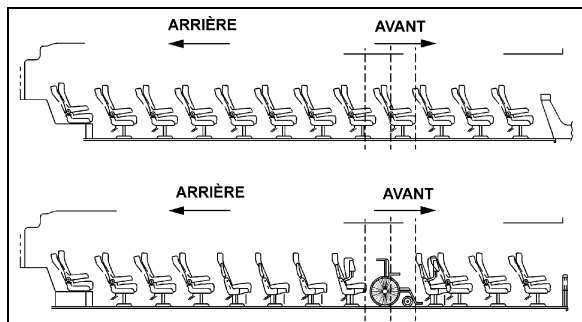
d'accès et enfoncer l'interrupteur à plongeur. La DEL clignotera momentanément pendant que le module établit la distance puis restera allumée. Relâcher l'interrupteur lorsque la DEL arrête de clignoter.

REMARQUE

Il est important de se tenir éloigné du faisceau et d'éviter que des objets comme des outils, sièges, etc., ne croisent le faisceau pendant que le réglage est effectué.

AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR

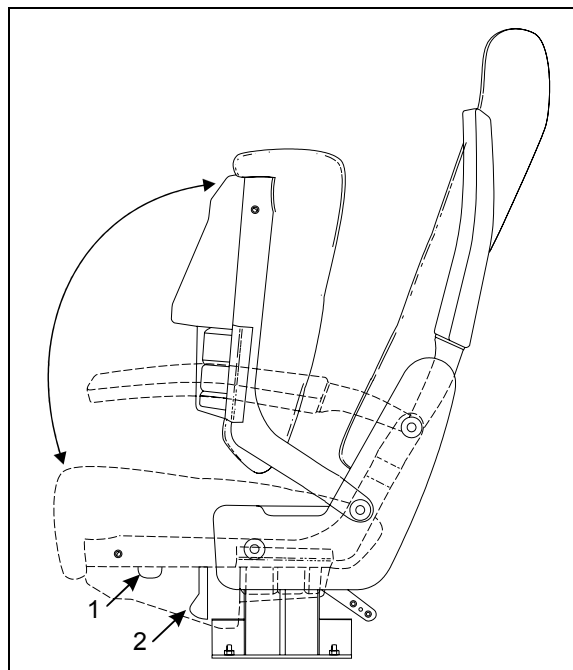
Pour loger un fauteuil roulant, deux rangées de sièges réguliers situés d'un côté de l'autocar doivent être rabattus et déplacés. On peut rabattre les sièges des deux côtés de l'autocar pour recevoir un deuxième fauteuil roulant.



DISPOSITION POSSIBLE DES PLACES ASSISES 23259

Un fauteuil roulant électrique ou à trois roues peut exiger que l'on abaisse les dossiers des sièges des deux rangées pour permettre au fauteuil de tourner.

Pour rabattre une rangée de sièges, relever le dossier du siège puis soulever le coussin (tirer sur le levier 1). Pour déplacer une rangée de sièges, retirer les protecteurs noirs des rails de fixation de fauteuils. Tirer sur le levier 2 tout en glissant le siège le long des rails.



SIÈGES RABATTABLES 18430

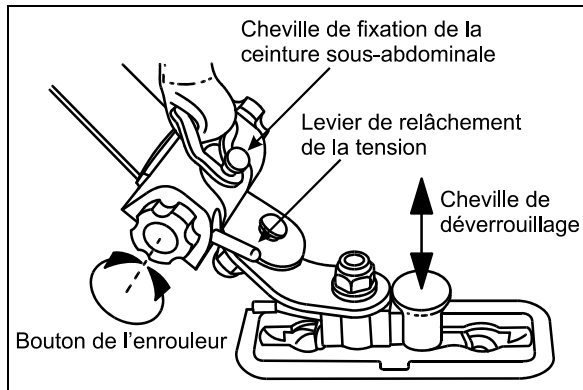
Une sonnette de service ainsi qu'une lampe de lecture sont à la disposition des usagers des fauteuils roulants. Les interrupteurs sont situés sur la base du cadre de la fenêtre de l'autocar et sont faciles d'accès.

Dispositif d'immobilisation de fauteuils roulants

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

L'enrouleur de deux des quatre courroies de fixation est muni d'une cheville pour fixer la ceinture sous-abdominale des usagers. Ces courroies doivent être placées à l'arrière du fauteuil. Chaque enrouleur du dispositif d'immobilisation s'insère dans une ferrure de fixation située dans le plancher.

Pour fixer les courroies d'immobilisation, soulever les couvercles des ferrures de fixation, insérer les dispositifs d'immobilisation dans les fentes puis les glisser pour les verrouiller. Fixer chaque courroie à un coin du châssis du fauteuil (ne pas utiliser les roues) et utiliser les enrouleurs pour tendre les courroies.



DISPOSITIF D'IMMOBILISATION DU FAUTEUIL ET DE FIXATION DE LA CEINTURE DE SÉCURITÉ 23266F

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 relâchement de la tension. Dégager les crochets des fauteuils pour permettre aux courroies de s'enrouler, guider les courroies pour éviter les entortillements.

Pour libérer les dispositifs d'immobilisation, soulever la cheville de déverrouillage, glisser le dispositif puis le soulever pour le dégager de la ferrure de fixation. Remettre les couvercles sur les ferrures pour empêcher la saleté de les engorger.



ATTENTION

Les ceintures ou les courroies ne doivent pas frotter sur des objets tranchants. Ne pas blanchir ou nettoyer à sec.

Protection de l'utilisateur du fauteuil roulant

Protéger l'utilisateur du fauteuil roulant de la façon suivante :

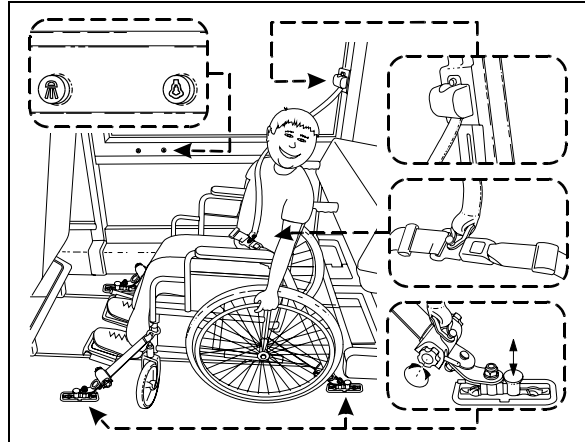
Fixer chaque côté de la ceinture sous-abdominale à la cheville de fixation située sur l'enrouleur. Boucler et ajuster la ceinture sous-abdominale pour qu'elle soit bien appuyée sur les hanches. Fixer le baudrier à la ceinture sous-abdominale à l'aide de la cheville située sur la ceinture, la longueur du baudrier s'ajuste automatiquement.

Pour retirer la ceinture, dégager le baudrier puis appuyer sur le bouton rouge au centre de la boucle.



AVERTISSEMENT

Pour que la protection soit maximale, bien serrer la ceinture sous-abdominale et la positionner basse sur les hanches. La ceinture ne doit pas être utilisée ou tordue. Ne pas coincer la ceinture ou ses composants dans le dispositif. Pour éviter les blessures, ne pas porter la ceinture ou la laisser frotter contre des objets cassants tels que des lunettes, stylos ou clés.



IMMOBILISATION DU FAUTEUIL ET PROTECTION DE L'USAGER 23262

FONCTIONNEMENT D'URGENCE

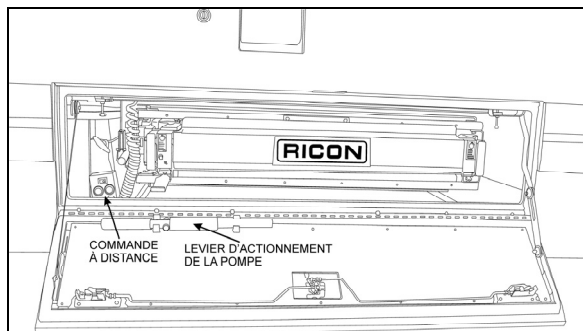
Le fonctionnement de façon manuelle du système d'élévation est possible dans le cas d'une perte de l'alimentation électrique.

Pour sortir la plate-forme de façon manuelle

Prévoir suffisamment d'espace pour le fonctionnement du système et pour l'embarquement et le débarquement des passagers. Si un bris existe et que le véhicule ne peut être déplacé vers un endroit permettant le fonctionnement sécuritaire du système d'élévation, l'opérateur doit demander une assistance d'urgence pour déplacer le véhicule avant de faire fonctionner le système d'élévation.

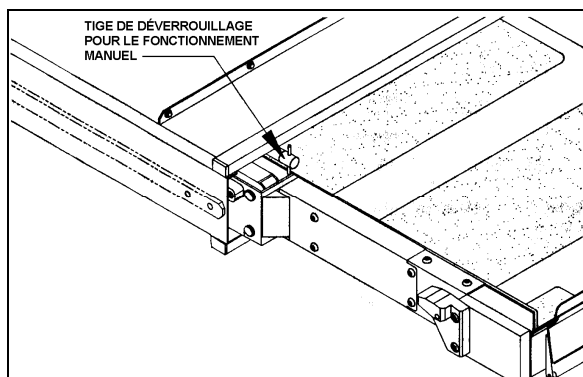
Ouvrir complètement les portes d'accès à l'élévateur de fauteuils roulants, s'assurer qu'aucun obstacle n'empêche le fonctionnement de l'élévateur.

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



FONCTIONNEMENT DE FAÇON MANUELLE 23375

Tourner l'extrémité d'une des tiges de déverrouillage de la plate-forme, utiliser le levier de la pompe de fonctionnement d'urgence.



TIGES DE DÉVERROUILLAGE DE LA PLATE-FORME 23334

Agripper la plate-forme et tirer fermement jusqu'à ce que la plate-forme soit complètement sortie et frappe les butées.

Pour élever la plate-forme de façon manuelle

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

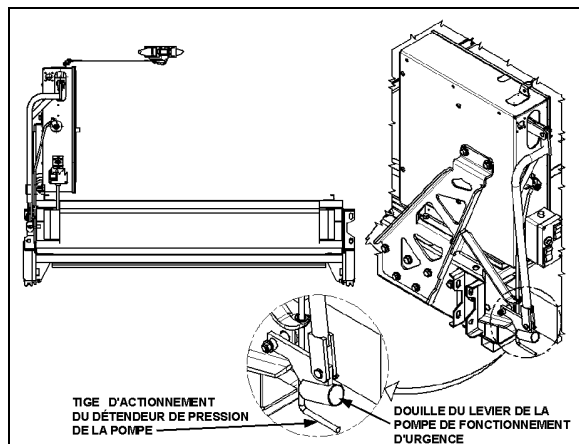
Pousser vers le HAUT la tige d'actionnement du détendeur de pression de la pompe.



ATTENTION

Lors de l'élévation de la plate-forme de façon manuelle, ne pas élever la plate-forme plus de 1 ½ po au-dessus du plancher du véhicule. Une élévation excessive rend difficile l'accès à la plate-forme et peut endommager l'actionneur du pont de liaison. Le rebord extérieur du pont de liaison doit bien s'appuyer sur le plancher du véhicule.

Insérer le levier de la pompe dans la douille et actionner le levier pour élever la plate-forme jusqu'au niveau du plancher du véhicule.



POMPE DE FONCTIONNEMENT D'URGENCE 23373

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

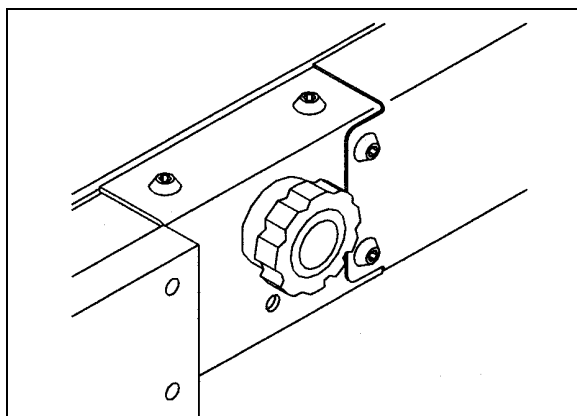
Pour abaisser la plate-forme de façon manuelle

Tirer lentement sur la tige d'actionnement du 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'utilisateur de la plate-forme doivent suivre les instructions décrites auparavant pour l'EMBARQUEMENT ou le DÉBARQUEMENT du véhicule.

Pour ranger la plate-forme de façon manuelle

Élever ou abaisser la plate-forme jusqu'à la position sortie ou rangée, le châssis de la plate-forme doit être parallèle au côté du logement de la plate-forme. Si la position exacte ne peut être atteinte, il est préférable d'être légèrement bas que haut.

Utiliser le bouton de commande manuelle de la butée escamotable tout en appuyant sur la butée pour élever la butée escamotable jusqu'au verrouillage.

Deux personnes sont nécessaires pour ranger la plate-forme (une de chaque côté de la plate-forme pour prévenir les coincements).

Les doigts vers le haut et la paume des mains vers l'avant, pousser avec force la plate-forme pour débiter le mouvement vers l'intérieur. Dès que la plate-forme commence à bouger, continuer de pousser jusqu'à ce que la plate-forme soit complètement rangée à l'intérieur de son logement.

Pousser fermement et s'assurer que les tiges de déverrouillage de la plate-forme ont pivotées pour verrouiller la plate-forme.

Pour ranger la plate-forme de façon manuelle à partir du niveau du sol

Dans le cas improbable d'une défaillance du système hydraulique et de la pompe de fonctionnement d'urgence, **deux personnes physiquement aptes** peuvent ranger la plate-forme de la façon suivante :

Élever ou abaisser la plate-forme jusqu'à la position sortie ou rangée, le châssis de la plate-forme doit être parallèle au côté du logement de la plate-forme. Si la position exacte ne peut être atteinte, il est préférable d'être légèrement bas que haut.

Utiliser le bouton de commande manuelle de la butée escamotable tout en appuyant sur la butée pour élever la butée escamotable jusqu'au verrouillage.

**AVERTISSEMENT**

La plate-forme est lourde et doit être soulevée avec précaution et en utilisant les techniques de levage appropriées. Utiliser les jambes plutôt que le dos pour soulever des objets lourds.

Deux personnes sont nécessaires pour ranger la plate-forme (une de chaque côté de la plate-forme pour prévenir les coincements).

Les doigts vers le haut et la paume des mains vers l'avant, pousser avec force la plate-forme pour débiter le mouvement vers l'intérieur. Dès que la plate-forme commence à bouger, continuer de pousser jusqu'à ce que la plate-forme soit complètement rangée à l'intérieur de son logement.

Pousser fermement et s'assurer que les tiges de déverrouillage de la plate-forme ont pivotées pour verrouiller la plate-forme.

RETRAIT DU SYSTÈME D'ÉLÉVATION AUX FINS D'ENTREPOSAGE

Débrancher le connecteur situé au plafond du compartiment.

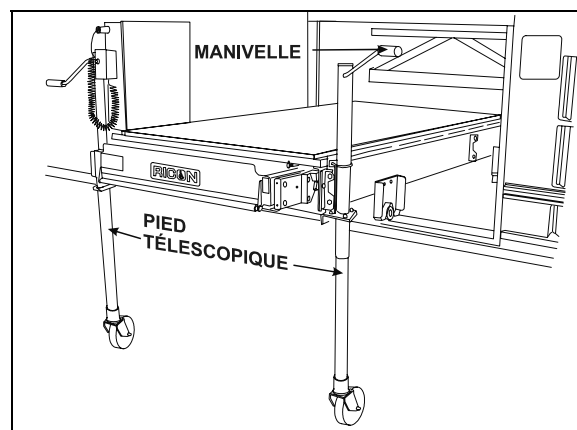
Retirer les 4 boulons de fixation situés à l'intérieur du compartiment, de chaque côté de la plate-forme.

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.

Abaisser la plate-forme jusqu'à sa hauteur minimale en utilisant les manivelles des pieds télescopiques avant de déplacer la plate-forme.



AVERTISSEMENT

Pour une meilleure stabilité, 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.