

MANUEL DE L'OPÉRATEUR



CLASS PAYS

© 2017 PACCAR Inc. - All Rights Reserved

Le présent manuel illustre et décrit le fonctionnement des fonctions et de l'équipement de série ou en option que comporte ce véhicule. Le présent manuel peut également comprendre une description des fonctions et de l'équipement qui ne se font plus ou qui n'ont pas fait l'objet d'une commande sur ce véhicule. Veuillez ne pas tenir compte des illustrations ou des descriptions relatives aux fonctions ou à l'équipement dont ce véhicule n'est pas muni. PACCAR se réserve le droit d'abandonner ou de modifier en tout temps les spécifications ou la conception de ses véhicules sans préavis et sans assumer aucune obligation. Le contenu du présent manuel est la propriété exclusive de PACCAR. Toute reproduction, en tout ou en partie, par quelque moyen que ce soit est strictement interdite sans obtenir d'abord la permission écrite de PACCAR inc.

520

Sécurité	1
Urgence	2
Commandes	3
Conduite	4
Entretien	5
Renseignements	6

Chapitre 1 | SÉCURITÉ

Sujets :

S'applique au.....	7
Utilisation du présent manuel.....	8
Alertes de sécurité.....	9
Illustrations.....	10
Consignes générales de sécurité.....	10
Enregistreur de données.....	13
Agence de protection de l'environnement (EPA).....	13
Mention spéciale sur les réparations.....	14
Sources supplémentaires de renseignements.....	15
Accès à la cabine.....	15
Inclinaison de la cabine.....	17
Siège de série.....	20
Marche à suivre avant le démarrage du véhicule.....	25
Chargement du véhicule.....	27

Inspection visuelle du véhicule.....	28
Vérifications hebdomadaires.....	29
Vérifications quotidiennes.....	29

S'applique au



Utilisation du présent manuel

Prenez le temps de connaître votre véhicule en lisant le manuel du conducteur. Nous vous recommandons de lire entièrement ce manuel et de le comprendre avant d'utiliser votre véhicule.

Le présent manuel contient des renseignements utiles sur le fonctionnement efficace et sécuritaire de cet équipement. Il fournit également des données d'entretien accompagnées d'une description du mode d'exécution des vérifications de sécurité et des inspections d'entretien préventif de base. Nous essayons ainsi d'y présenter aussi clairement que possible les renseignements dont vous avez besoin pour connaître les fonctions, les commandes et le fonctionnement de votre véhicule. Nous espérons que vous le trouverez de consultation facile. Aussi devez-vous le sortir parfois de votre boîte à gants afin de l'examiner. Après consultation, assurez-vous de le remettre à sa place lorsque vous avez fini de vous en servir. Vous pouvez ainsi le retrouver

facilement si vous en avez besoin ultérieurement ou si vous cédez votre véhicule à l'utilisateur suivant.



REMARQUE

Une fois lu, ce manuel doit rester dans la cabine pour être facilement disponible et doit se trouver dans le camion au moment de la vente.

Il est possible que votre véhicule ne possède pas toutes les caractéristiques et options mentionnées dans le présent manuel. Vous devez donc prêter une attention particulière aux instructions qui se rapportent aux seules caractéristiques et options propres à votre véhicule. S'il est équipé de dispositifs ou d'options spéciaux dont il n'est pas fait mention dans le présent manuel, consultez votre concessionnaire ou le fabricant de l'équipement en question.

Ce manuel comporte de nombreux moyens susceptibles de vous aider à trouver rapidement et facilement ce que vous cherchez. On y trouve d'abord une Table des matières de consultation rapide. Située au début du manuel, elle énumère tous les principaux sujets couverts et donne les

numéros des sections où vous pouvez trouver ces sujets. Utilisez cette table des matières de consultation rapide pour accéder aux renseignements sur des sujets d'importance comme l'entretien. Des citations de références croisées facilitent aussi la recherche de l'information désirée. Si certaines autres parties du manuel contiennent d'autres renseignements sur le sujet que vous lisez, celles-ci font l'objet d'une indication sous forme d'un renvoi comme suit : (Consultez *Marche à suivre avant le démarrage du véhicule* à la page 25). Il n'est alors plus nécessaire de rechercher un autre renseignement. On y trouve enfin un index utile des sujets. Il se trouve à la fin du manuel et répertorie la liste des sujets traités par ordre alphabétique. Si vous désirez donc des renseignements sur les freins par exemple, il vous suffit de chercher la rubrique Frein dans l'index des sujets. Vous y trouvez toutes les pages où il est question des freins ou du freinage.

Toute l'information donnée dans ce manuel est basée sur les derniers renseignements de production disponibles au moment de la publication. Peterbilt Motors Company se réserve le droit d'apporter des modifications à tout moment sans préavis.

Alertes de sécurité

Veuillez lire et observer toutes les alertes de sécurité qui se trouvent dans le présent manuel. Elles ont pour but de vous protéger et de vous informer. Elles permettent d'éviter des blessures accidentelles à vous-même et à vos passagers, puis contribuent à prévenir des dégâts coûteux subis par votre véhicule. Les alertes de sécurité sont signalées par des mots et des symboles comme « AVERTISSEMENT », « ATTENTION » ou « REMARQUE ». Veuillez en tenir compte EN TOUT TEMPS.

Avertissements



Le message de sécurité qui accompagne ce symbole et la mention correspondante permet de mettre l'utilisateur en garde contre le recours à des procédures de fonctionnement qui pourraient causer des blessures ou la mort. Les procédures en question peuvent également entraîner des

bris d'équipement ou des dommages matériels. L'alerte identifie le danger, la manière de l'éviter et les conséquences probables si le danger n'est pas évité.



AVERTISSEMENT

L'huile moteur brûlante est dangereuse. Vous pourriez être brûlé. Laissez refroidir le moteur avant de vidanger l'huile. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

Mises en garde



Le message de sécurité qui accompagne ce symbole et la mention correspondante permet de mettre l'utilisateur en garde contre le recours à des procédures de fonctionnement qui pourraient causer des bris d'équipement ou de dommages matériels. L'alerte identifie le risque, ses conséquences probables et la manière de l'éviter.



AVERTISSEMENT

Ne continuez pas à conduire votre véhicule si la pression d'huile est insuffisante, sous peine d'endommager gravement le moteur. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des bris d'équipement ou des dommages matériels.

Remarques



Le message qui accompagne ce symbole et la mention correspondante permet de fournir des renseignements importants dont il faut tenir compte, mais qui ne sont pas liés à la sécurité. L'alerte donne lieu à la mise en évidence d'éléments qui ne sont pas évidents, mais utiles au fonctionnement efficace du véhicule.



REMARQUE

Il est inutile de pomper la pédale d'accélérateur pour faire démarrer le moteur.

Illustrations

Certaines des illustrations du présent manuel sont de nature générale et ne ressemblent PAS exactement au moteur et aux pièces qui vous concernent. Elles peuvent contenir des symboles qui indiquent une mesure à prendre et un état acceptable ou NON.

Les illustrations servent à montrer les procédures de réparation ou de remplacement. La procédure est la même pour toutes les utilisations, bien que l'illustration puisse différer.

Consignes générales de sécurité

Avis de sécurité importants relatifs à l'utilisation et à l'entretien ou à la réparation de votre moteur.



AVERTISSEMENT

Les pratiques inadéquates, la négligence ou le mépris des mises en garde peuvent en-

traîner des blessures graves, la mort ou des dommages physiques.

Avant d'effectuer une réparation, veuillez prendre connaissance de l'ensemble des précautions de sécurité et des mises en garde en prenant soin de les comprendre. Cette liste contient les mesures de sécurité générales à respecter pour assurer la sécurité personnelle. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures ou la mort. Les procédures contiennent des précautions de sécurité spéciales, le cas échéant.

N'oubliez pas que même s'il est bien entretenu, le véhicule doit être utilisé dans la limite de ses possibilités mécaniques et de capacité de charge. Consultez l'étiquette de capacité de poids sur le rebord de la porte du conducteur.

Tous les nouveaux véhicules sont conçus pour être conformes aux normes fédérales des États-Unis sur la sécurité routière, qui s'appliquent au moment de leur fabrication. Malgré toutes les mesures de précaution mises en œuvre, la sécurité et la fiabilité dépendent largement du bon entretien du véhicule. Suivez les recommandations d'entretien qui se trouvent dans la section

Entretien préventif. C'est une manière de garantir votre investissement.

Avant de prendre le volant, assurez-vous que votre véhicule est en parfait état de marche : vous en êtes entièrement responsable. Inspectez le véhicule selon la Liste de vérifications du conducteur.

- Utilisez l'outil approprié pour tourner le moteur manuellement. NE tentez PAS de tourner le volant moteur en tirant ou en soulevant le ventilateur. Cette méthode peut causer de graves blessures, des blessures mortelles, des dommages matériels ou endommager les pales du ventilateur et entraîner une défaillance prématurée du ventilateur.
- Assurez-vous de travailler dans un lieu sec, bien éclairé et aéré, exempt de fouillis, d'outils ou de pièces éparpillés, de sources inflammables et de substances dangereuses.
- Portez toujours des lunettes et chaussures de protection au travail.
- NE portez PAS de vêtements lâches ou déchirés. Attachez les cheveux

longs ou rentrez-les. Retirez tous vos bijoux quand vous travaillez.

- Débranchez la batterie (le câble négatif [-] en premier) et déchargez les condensateurs avant de commencer une réparation.
- Apposez une étiquette avec la mention « NE PAS UTILISER » dans la cabine du conducteur ou sur les commandes.
- Laissez le moteur refroidir avant de desserrer lentement le bouchon du réservoir pour relâcher la pression du système de refroidissement.



AVERTISSEMENT

Le fait d'enlever le bouchon de remplissage sur un moteur chaud peut provoquer un jaillissement de liquide de refroidissement chaud pouvant vous brûler gravement. Si le moteur a tourné dans les 30 minutes précédentes, soyez très prudent au moment d'enlever le bouchon de remplissage. Protégez-vous le visage, les mains et les bras contre une projection possible de liquide ou de vapeur en couvrant le bouchon d'un grand chiffon épais. Si vous voyez de la vapeur ou du liquide de refroidissement qui s'en échappe, NE tentez PAS d'enlever le bouchon avant de laisser refroidir le réservoir d'équilibre. Dans quelque situation que ce

soit, enlevez le bouchon très lentement et prudemment. Soyez prêt à vous éloigner si de la vapeur ou du liquide s'en échappe.

- Utilisez toujours des cales ou des chandelles appropriées pour soutenir le véhicule ou ses composants avant d'effectuer des travaux d'entretien ou de réparation. NE réalisez PAS de travaux sur un composant soutenu seulement par des crics de levage ou un pont élévateur. Avant d'installer les chandelles sous le véhicule, veillez à ce qu'elles soient homologuées en fonction de la charge à supporter.
- Avant de retirer ou de détacher les conduites, raccords ou éléments connexes, relâchez toute la pression dans les circuits d'alimentation en air, en huile et en carburant. Soyez vigilant lors du débranchement d'un appareil relié à un circuit sous pression. L'huile ou le carburant sous haute pression pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.
- Portez toujours des vêtements de protection en travaillant sur des conduites de fluide frigorigène et assurez-vous de travailler dans un

lieu bien aéré. L'inhalation de vapeurs peut provoquer des blessures corporelles ou la mort. Par mesure de protection de l'environnement, les circuits de frigorigène liquide doivent faire l'objet d'une vidange appropriée et d'un remplissage à l'aide d'un équipement qui empêche la libération du gaz frigorigène. La réglementation fédérale exige la récupération et le recyclage du fluide frigorigène.

- Assurez-vous d'observer les techniques appropriées et de demander l'aide nécessaire si vous devez déplacer ou soulever des pièces ou de l'équipement lourds. Assurez-vous du bon état et de la capacité de charge appropriée de tous les appareils de levage comme les chaînes, le crochets ou les élingues. Assurez-vous que tous les appareils de levage font l'objet d'un positionnement adéquat.
- Les inhibiteurs de corrosion et les huiles de graissage peuvent contenir des alcalis. Évitez TOUT contact de la substance avec les yeux et évitez tout contact prolongé ou répété avec la peau. Faites

attention de NE PAS avaler ce produit. En cas d'ingestion, consultez immédiatement un médecin. NE faites PAS vomir. En cas de contact avec la peau, lavez-la immédiatement avec de l'eau savonneuse. En cas de contact nocif, appelez immédiatement un médecin. Gardez toujours les produits chimiques HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS.

- Le naphte et le butanone (MEK) sont des produits inflammables qui doivent s'utiliser avec précaution. Pour plus de sécurité lors de l'utilisation de ces produits, suivez les consignes du fabricant. Gardez toujours les produits chimiques HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS.
- Lors de la réparation du véhicule, faites attention aux parties chaudes des éléments qui viennent d'être mis hors fonction, aux gaz d'échappement et aux liquides chauds dans les conduites, les tubes et les compartiments. Le contact avec une surface chaude peut causer des brûlures.
- Utilisez toujours des outils en bon état. Assurez-vous de bien

comprendre le mode d'utilisation des outils avant d'effectuer un travail d'entretien ou de réparation quelconque. Utilisez seulement des pièces de rechange d'origine PACCAR.

- Lors du remplacement des organes d'assemblage, utilisez toujours ceux qui portent le même numéro de pièce (ou l'équivalent). NE vous servez PAS d'un organe d'assemblage de qualité moindre si un remplacement est nécessaire. (Ne remplacez pas un organe d'assemblage de classe 10.9 par un autre de classe 8.8 par exemple.)
- Serrez toujours les attaches et les raccordements de carburant selon les spécifications recommandées. Des fuites peuvent survenir si vous serrez trop ou pas assez.
- Fermez les robinets manuels d'alimentation en carburant avant d'effectuer des réparations ou un entretien et au moment de remettre le véhicule à l'intérieur.
- NE faites AUCUNE réparation avec les facultés affaiblies, sous l'effet de la fatigue ou après avoir consommé de l'alcool ou des drogues qui altèrent la conscience.

- Les organismes fédéraux des États-Unis et ceux de certains États ont établi que l'huile à moteur usagée peut s'avérer cancérigène et toxique à l'égard des fonctions de la reproduction. Évitez d'en inhaler les vapeurs, de l'ingérer et de rester en contact prolongé avec l'huile à moteur.
- NE branchez PAS les câbles volants ou de charge de la batterie au câblage des commandes de régulation ou d'allumage. Ceci peut provoquer des dommages électriques à l'allumage ou au régulateur.
- Le liquide de refroidissement est toxique. S'il ne fait pas l'objet d'une réutilisation, il faut se débarrasser du liquide de refroidissement conformément à la réglementation locale sur l'environnement.



AVERTISSEMENT

Les produits chimiques corrosifs peuvent endommager le moteur. NE vous servez PAS de produits chimiques corrosifs sur le moteur. L'inobservation de cette consigne peut entraîner des dommages matériels.

Avertissement relatif à la proposition 65 de la Californie

- Selon l'État de la Californie, les gaz d'échappement d'un moteur diesel et certains de ses constituants peuvent causer le cancer, provoquer des défaillances congénitales ou nuire à la reproduction.
- Le substrat catalyseur situé dans le filtre à particules diesel (DPF) contient de l'anhydride vanadique dont l'État de la Californie a déterminé qu'il peut causer le cancer. Portez toujours des vêtements et lunettes de protection lors de la manipulation d'un catalyseur. Il faut se débarrasser du catalyseur conformément aux réglementations en vigueur dans votre région. Si la substance que renferme le catalyseur entre en contact avec les yeux, rincez-les abondamment et immédiatement à l'eau pendant au moins 15 minutes. Évitez le contact prolongé avec la peau. En cas de contact avec la peau, lavez-la immédiatement avec de l'eau savonneuse. En cas de

contact nocif, appelez immédiatement un médecin.

- Selon l'État de la Californie, d'autres produits chimiques dans ce véhicule provoquent le cancer et des défaillances congénitales, ou nuisent à la reproduction.
- Les bornes de batterie et accessoires connexes contiennent du plomb et des composés de plomb, qui sont des produits chimiques reconnus par l'État de la Californie comme produits cancérigènes et pouvant nuire à la reproduction. Lavez-vous les mains après avoir manipulé une batterie.

Enregistreur de données

California Vehicle Code – Section 9951 – Disclosure of Recording Device (divulgence des dispositifs d'enregistrement)

Il se peut que votre véhicule soit pourvu de l'un ou plusieurs dispositifs d'enregistrement communément appelés « enregistreurs de données de route » (EDR) ou « modules de détection et de diagnostic » (SDM). Si vous êtes mêlé à un

accident, il se peut que ces dispositifs puissent enregistrer les données de route qui se sont produites immédiatement avant ou pendant l'accident. Pour plus de renseignements sur vos droits en matière de l'utilisation de ces données, veuillez communiquer avec :

- California Department of Motor Vehicles – Licensing Operations Division (Division des opérations de délivrance des permis)
- <http://www.dmv.ca.gov/>

Agence de protection de l'environnement (EPA)

Informations sur l'utilisation et la mise au rebut de matières dangereuses.

Certains des ingrédients contenus dans l'huile moteur, l'huile hydraulique, l'huile de boîte de vitesses et d'essieux, le liquide de refroidissement du moteur, le carburant diesel, le liquide frigorigène du climatiseur (R12, R134a et huile PAG), les batteries, etc., sont susceptibles de contaminer l'environnement s'ils se répandent ou s'ils ne sont pas éliminés de façon appropriée.



AVERTISSEMENT

Selon l'État de la Californie, les gaz d'échappement d'un moteur diesel et certains de ses constituants peuvent causer le cancer, provoquer des défaillances congénitales ou nuire à la reproduction. Selon l'État de la Californie, d'autres produits chimiques dans ce véhicule provoquent le cancer et des défaillances congénitales, ou nuisent à la reproduction. Cet avertissement est imposé par la législation californienne (proposition 65) et n'est pas attribuable à un changement dans la façon dont les véhicules sont fabriqués.

Pour plus de renseignements sur l'élimination de ces substances, adressez-vous à l'organisme gouvernemental local approprié.

Mention spéciale sur les réparations



AVERTISSEMENT

Ne tentez pas d'effectuer des travaux de réparation sans avoir la formation, la documentation et l'outillage appropriés. Vous pourriez subir des blessures graves ou mortelles ou mettre en péril la sécurité de votre véhicule. N'effectuez que les travaux pour lesquels vous êtes qualifié.



AVERTISSEMENT

Votre véhicule peut devenir dangereux si vous le modifiez. En effet, certaines interventions peuvent agir sur les circuits électriques, la stabilité ou des fonctions importantes du véhicule. Avant de modifier le véhicule, il faut d'abord consulter le concessionnaire afin de s'assurer qu'on peut le faire en toute sécurité. Des modifications inappropriées peuvent causer des blessures graves ou mortelles.



AVERTISSEMENT

Il est interdit d'installer des dispositifs électroniques sur le connecteur de diagnostic embarqué (OBD), sur le réseau de multiplexage (CAN) du véhicule ou sur le câblage connexe. Dans le cas contraire, vous ris-

queriez d'influer défavorablement sur le rendement du véhicule ou de provoquer l'établissement de codes d'anomalie. Le connecteur de diagnostic embarqué (OBD) est livré aux fins de raccordement temporaire des outils d'entretien et de diagnostic exclusive-ment.

Le centre de service après-vente de votre concessionnaire est le meilleur endroit pour faire réparer votre véhicule. Il y a des concessionnaires partout au pays et ceux-ci possèdent le personnel formé et le matériel qui vous permet de reprendre la route rapidement et de vous aider à y rester.

Votre véhicule est une machine complexe. Toute réparation du véhicule nécessite une bonne formation technique et les bons outils. Si vous avez la certitude de posséder ces compétences, vous pouvez probablement effectuer certaines réparations. Toutes les réparations sous garantie ne doivent cependant être effectuées que dans un centre de réparation autorisé. Si vous n'êtes pas un mécanicien expérimenté ou si vous ne disposez pas des bons appareils, faites effectuer toutes les réparations dans un centre de réparation agréé. Ceux-ci sont

équipés pour effectuer ces réparations de façon adéquate et sécuritaire.

Manuels d'entretien

Si vous entreprenez une réparation compliquée, vous devez disposer des manuels d'entretien. Commandez-les chez votre concessionnaire agréé. Lors de la commande, indiquez le numéro de série de votre châssis afin de recevoir les manuels pertinents à votre véhicule. Veuillez prévoir un délai de livraison de quatre semaines. Ces manuels vous seront vendus.

Nomenclature finale du châssis

Vous pouvez obtenir une liste d'ordinateur non illustrée complète des pièces utilisées pour la construction personnalisée de votre véhicule auprès du concessionnaire chez qui vous l'avez acheté.

Sources supplémentaires de renseignements

Les principaux sous-traitants fournissent également des manuels d'utilisation de leurs produits. Vous trouverez donc dans votre boîte à gants des manuels et des

documents supplémentaires. Recherchez-y des renseignements sur les produits comme le moteur, le siège conducteur, la boîte de vitesses, les essieux, les roues, les pneus, le système ABS/ESC le cas échéant, la radio, la sellette d'attelage, le système de suivi de voie et le régulateur automatique de vitesse adaptatif. Si cette documentation manque, demandez-en des exemplaires à votre concessionnaire.

Les écoles de conduite locales sont d'autres sources de renseignements sur la conduite des camions. Renseignez-vous sur les cours qu'elles offrent dans votre localité. Les organismes officiels, comme le service des permis de conduire, peuvent également vous fournir des renseignements utiles. L'Interstate Commerce Commission (Commission de coordination du commerce entre États) peut vous fournir des renseignements sur la réglementation régissant le transport routier entre les États.

Accès à la cabine

Instructions d'accès à la cabine



AVERTISSEMENT

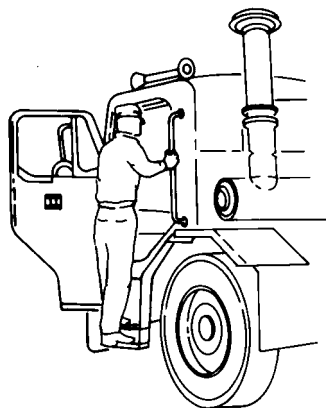
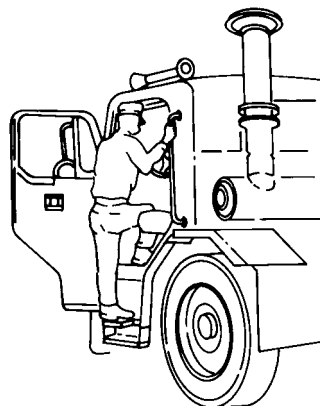
Déployez toujours les marches avant de grimper dans la cabine ou de monter sur le tablier. Sans marches, vous pouvez glisser et tomber. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures corporelles ou la mort.



AVERTISSEMENT

Tenez les marches propres. Nettoyez le carburant, l'huile ou la graisse se trouvant sur les marches avant de pénétrer dans la cabine ou de monter sur le tablier. Le fait de mettre le pied sur une surface glissante peut provoquer une chute causant des blessures corporelles ou mortelles.

Faites attention lorsque vous entrez ou sortez de la cabine du véhicule. Gardez toujours au moins trois points de contact avec vos mains sur les poignées montoirs et les pieds sur les marches.



AVERTISSEMENT

Évitez de sauter de la cabine ou d'y monter précipitamment, car cela est dangereux. Vous pourriez glisser ou tomber et subir des blessures corporelles ou mortelles. Tenez les marches propres. Nettoyez le carburant, l'huile ou la graisse se trouvant sur les marches avant de pénétrer dans la cabine. Utilisez les marches et les poignées et gardez toujours trois points de contact entre vos mains et vos pieds et le camion. Regardez où vous allez.

Mode de verrouillage et de déverrouillage des portes de la cabine

Renseignements sur le verrouillage de votre véhicule.

Le véhicule est muni d'une clé de contact, d'ouverture des portes de la cabine et d'accès au coffre ou au compartiment couchette facultatif. Les serrures du coffre à outils à montage sur le cadre de châssis et les bouchons de verrouillage des réservoirs de carburant ont chacun leur propre clé.



AVERTISSEMENT

Pour réduire le risque de décès ou la gravité des blessures corporelles subies lors d'un accident, verrouillez toujours les portes quand vous êtes au volant. Combiné à l'utilisation d'une ceinture de sécurité à baudrier convenablement portée, le verrouillage des portes permet d'empêcher l'ouverture inopinée des portes du véhicule et l'éjection de ses occupants.

Pour verrouiller ou déverrouiller les portes depuis l'extérieur de la cabine :

1. Insérez la clé dans la serrure.

2. Tournez la clé vers l'arrière pour verrouiller le véhicule (dans le sens horaire) et vers l'avant (dans le sens antihoraire) pour le déverrouiller.

Inclinaison de la cabine

Il faut être attentif et prendre des mesures de précaution qui s'imposent avant de d'incliner la cabine afin d'accéder au moteur et à l'équipement.

Parmi de ces mesures de précaution, mentionnons l'utilisation de l'équipement d'inclinaison approprié de la cabine, la fixation des objets non attachés dans la cabine, le retrait d'objets lourds de la cabine, la disposition appropriée du véhicule et l'assurance que personne ou aucun objet ne se trouve à proximité du véhicule.



AVERTISSEMENT

Dégagez toute la zone devant le véhicule avant de faire basculer la cabine. Une personne se tenant devant la cabine pourrait se faire frapper pendant le basculement de la

cabine. Le défaut de dégager la zone peut causer des blessures graves ou mortelles.



AVERTISSEMENT

Faites basculer la cabine à l'aide de l'équipement fourni sur le véhicule ou d'un appareil de levage de capacité suffisante. Le basculement de la cabine effectué avec un équipement improvisé constitue une pratique dangereuse. Le défaut d'utiliser l'équipement de basculement de cabine approprié peut provoquer des blessures corporelles ou la mort.



AVERTISSEMENT

N'altérez aucun composant du système de basculement de la cabine. L'entretien des flexibles hydrauliques, des vérins et des fusibles de vitesse doit être effectué par un centre de réparation autorisé. Le défaut de se conformer à cette règle peut provoquer la chute de la cabine en raison d'un mauvais entretien du système de basculement et entraîner des blessures graves ou mortelles.



REMARQUE

En cas de perte d'huile dans le circuit ou de blocage des vérins de basculement, reportez-vous au manuel d'entretien.

Soulèvement de la cabine

Un circuit hydraulique indépendant permet de soulever et d'abaisser la cabine. Un double dispositif de verrouillage en assure la sécurité et permet d'éliminer les risques d'incident pendant la conduite.



AVERTISSEMENT

Assurez-vous toujours de vérifier que la barre de blocage de sécurité est bien engagée avant de vous placer sous une cabine basculée. Le défaut d'engager la barre de blocage peut provoquer la chute de la cabine et causer des blessures corporelles ou la mort.



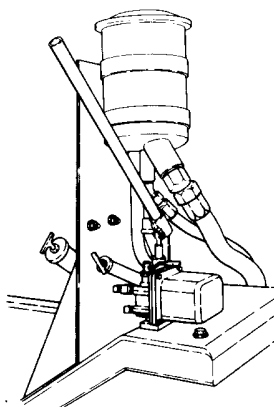
AVERTISSEMENT

Enlevez les objets lourds et attachez les articles détachés à l'intérieur de la cabine avant de la faire basculer. Les objets lourds peuvent endommager le mécanisme de basculement tandis que les articles détachés pourraient endommager l'équipement intérieur.

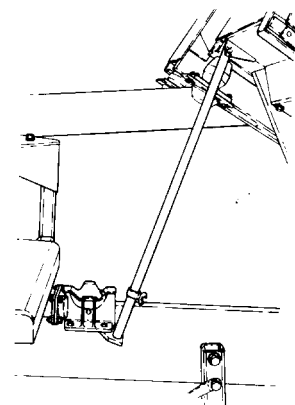
Les instructions suivantes sur l'inclinaison de la cabine figurent sur une étiquette apposée à la base du siège passager :

1. Garez le véhicule sur une surface de niveau, les pneus alignés droit devant.
2. Fixez ou enlevez de la cabine tous les articles non attachés. Fermez toutes les portes.
3. Vérifiez le jeu au-dessus et en avant de la cabine. Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace pour éviter d'endommager l'antenne du pavillon avant d'incliner la cabine. Assurez-vous également de l'absence d'obstacles au-dessus de la cabine (branches, lignes électriques, lampes, etc.) et devant elle (murs, établis, autres véhicules, etc.).

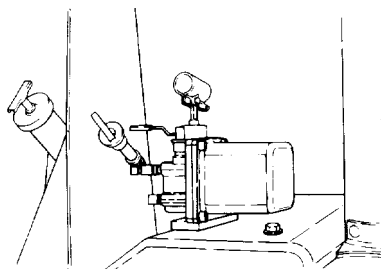
4. Mettez la manette de commande en position Raise (soulèvement). Poignée en position Raise (soulèvement).
5. Attachez la poignée de la pompe à la pompe et actionnez la pompe afin de soulever la cabine (les crochets de verrouillage se dégagent automatiquement lors de l'actionnement de la pompe).



6. Continuez à pomper ainsi jusqu'à ce que la barre de blocage soit disposée sur l'ancrage monté sous le support droit de la cabine.



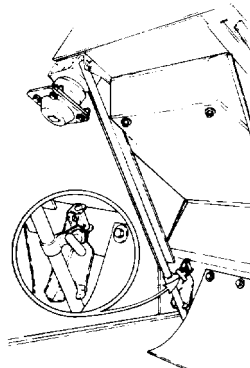
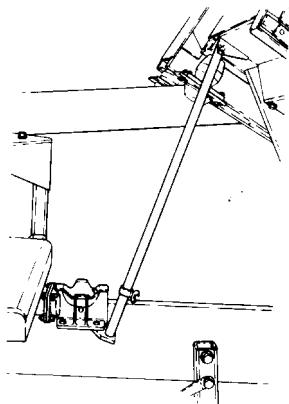
7. Placez la manette de commande en position Lower (abaissement) et attendez que la cabine vienne se caler doucement sur la barre de blocage.



La cabine soulevée assortie de la barre de blocage en place doit ressembler à l'illustration au terme de l'opération.

Abaissement de la cabine

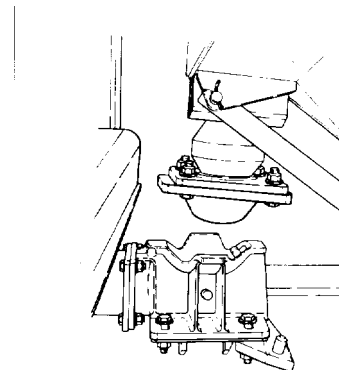
1. Mettez la manette de la soupape de commande en position Raise (soulever) et pompez jusqu'à ce que la barre de blocage puisse être retirée de l'ancrage et fixée de nouveau en position de rangement.



AVERTISSEMENT

Ne tentez pas de pomper la cabine pour la faire descendre ou de la maintenir en position basse à l'aide du circuit hydraulique. Si vous ne respectez pas cette consigne, la cabine pourrait être endommagée.

2. Mettez la manette de la soupape de commande en position Lower (abaissier). La cabine devrait s'appuyer sur les supports arrière.



3. Attendez au moins 20 secondes après l'abaissement de la cabine

pour permettre à la pleine tension du ressort de se déployer dans les crochets de verrouillage des supports arrière.

4. Déposez la poignée de pompe et rangez-la dans la cabine.
5. Inspectez les crochets de verrouillage de la cabine pour s'assurer qu'ils sont fermés.
6. Assurez-vous que la manette de la soupape de commande se trouve en position Lower (abaisser) lors du fonctionnement du véhicule.

Siège de série



AVERTISSEMENT

Ne réglez pas le siège du conducteur lorsque le véhicule est en marche. Le siège peut alors se déplacer brusquement ou inopinément et faire perdre au conducteur la maîtrise de son véhicule. Effectuez tous les réglages du siège lorsque le véhicule est à l'arrêt. Après réglage de votre siège, assurez-vous qu'il est bien verrouillé avant de démarrer. Le non-respect de cette consigne

peut entraîner des blessures corporelles, mortelles ou des dommages matériels.

Le siège de série du conducteur peut faire l'objet d'un réglage vers l'avant et vers l'arrière. Chacun de ces mouvements est commandé par des leviers situés en AVANT du siège.

Siège à suspension pneumatique (en option)

Le siège conducteur à suspension pneumatique peut faire l'objet d'un réglage latéral de la hauteur et d'un réglage d'inclinaison du dossier. Le devant du siège est muni de commandes servant à le déplacer de l'avant à l'arrière.



AVERTISSEMENT

Avant de prendre la route, que vous soyez conducteur ou passager du véhicule, assurez-vous que le dégagement de la tête est suffisant lorsque le siège est réglé à sa hauteur maximale. Des blessures peuvent survenir en raison d'un dégagement inadéquat de la tête. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures corporelles ou la mort.

Ceintures de sécurité

Consignes de sécurité importantes sur l'utilisation des ceintures de sécurité.

Il est prouvé que les ceintures de sécurité constituent le moyen le plus efficace de réduire les risques de blessures corporelles ou mortelles en cas d'accident de la circulation. L'ensemble ceinture sous-abdominale et baudrier comporte un mécanisme de verrouillage. Le système s'adapte automatiquement à la corpulence et aux mouvements de la personne, tant que la traction sur la ceinture est lente. En cas de freinage brusque ou de collision, la ceinture se bloque. Elle se bloque en outre lors de la montée ou de la descente de fortes pentes, ainsi que dans les virages serrés.

Les passagers non attachés peuvent être projetés contre le pare-brise ou toute autre pièce de la cabine ou même se voir éjectés de celle-ci. Ils peuvent par ailleurs heurter une autre personne. Les blessures peuvent être beaucoup plus graves lorsque les passagers ne sont pas attachés. Observez toujours les avertissements relatifs à l'utilisation des ceintures de sécurité. Votre véhicule est équipé d'un

témoin de rappel de ceinture de sécurité qui se trouve sur le devant du tachymètre.



AVERTISSEMENT

Ne conduisez pas votre véhicule sans que votre ceinture de sécurité ou celles de vos passagers ne soient bouclées. La conduite du véhicule sans bouclage adéquat des ceintures de sécurité peut entraîner des blessures ou la mort en cas d'urgence.

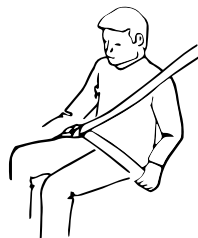


AVERTISSEMENT

N'utilisez pas la fonction de pivotement lorsque le siège du passager est occupé et que le véhicule est en mouvement. La ceinture de sécurité ne fournit pas une protection appropriée si le passager n'est pas orienté vers l'avant en cas d'accident. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures corporelles ou la mort.

Utilisation appropriée du dispositif de sécurité

Emplacement adéquat de la ceinture sous-abdominale



Emplacement adéquat du baudrier



Utilisation inappropriée du dispositif de sécurité

Ceinture sous-abdominale trop haute sur le bassin



Baudrier placé incorrectement sous le bras



Ceinture de sécurité entortillée



Femmes enceintes

Les femmes enceintes devraient toujours porter l'ensemble complet ceinture sous-abdominale et baudrier. La ceinture sous-abdominale doit se porter aussi bas que possible sur le bassin et faire l'objet d'un ajustement approprié. Pour éviter toute pression indue sur l'abdomen, la ceinture ne doit jamais remonter sur la taille. Une ceinture de sécurité portée de la bonne façon peut réduire considérablement les risques de blessures à la femme et au bébé en cas de collision.



Conseils relatifs au port de la ceinture de sécurité

- Ne mettez pas la ceinture de sécurité par-dessus des objets rigides ou fragiles se trouvant à l'intérieur ou à l'extérieur des vêtements (des lunettes, des stylos ou des clés par exemple), car ces objets peuvent causer des blessures en cas d'accident.
- Toute personne autorisée à dormir dans le véhicule pendant qu'il roule devrait utiliser la sangle de retenue intégrée à la couchette.
- Toute personne autorisée à s'asseoir sur le canapé-lit (le cas échéant) du compartiment couchette dans un véhicule pendant

qu'il roule devrait porter une ceinture de sécurité.

- Le conducteur responsable veille à ce que toutes les personnes prenant place dans le véhicule voyagent ou dorment en toute sécurité. Le conducteur doit expliquer aux passagers ou au conducteur adjoint le mode d'utilisation adéquat des ceintures de sécurité et de la sangle de retenue intégrée à la couchette du véhicule.
- Chaque personne doit avoir sa propre ceinture de sécurité.
- Enlevez des boucles de ceinture de sécurité et de la sangle de retenue intégrée à la couchette tout ce qui pourrait nuire à leur verrouillage.
- Il faut remplacer les ceintures usées ou endommagées de la cabine ou du compartiment couchette ayant été soumises à des efforts de traction excessifs ou qui ont tout simplement subi une usure normale. Il se peut qu'elles ne puissent pas vous protéger en cas d'accident.
- Les ceintures de sécurité et les sangles de retenue d'un véhicule accidenté doivent faire l'objet d'une

inspection afin de vérifier si leurs pièces de fixation sont lâches ou si leurs boucles sont endommagées.

- Si les pièces des ceintures de sécurité, à savoir les sangles, les attaches, les boucles ou les enrouleurs, montrent des signes de dommage, il faut remplacer les ceintures de sécurité.
- Évitez d'endommager les ceintures de sécurité en les coinçant dans les portes ou dans les ferrures de la couchette ou des sièges, ou en les frottant sur des arêtes vives.
- Toutes les ceintures doivent rester propres, sinon les enrouleurs risquent de ne pas fonctionner correctement.
- Il ne faut jamais décolorer ou teindre les ceintures de sécurité ou les sangles de retenue de la couchette : Les produits chimiques peuvent en affaiblir la résistance. Il faut toutefois les tenir propres et suivre les recommandations indiquées sur l'étiquette d'entretien qui y est apposée. Vous devez les laisser sécher complètement avant de les enrouler ou de les ranger.

- Il faut vous assurer que les ceintures de sécurité et les sangles de retenue du siège ou de la couchette inoccupés soient complètement enroulées sur les enrouleurs automatiques ou rangées de façon à ce que la ceinture et la languette soient bien positionnées. On réduit ainsi la possibilité que la languette se transforme en projectile en cas de freinage brusque.
- Il ne faut pas modifier ou démonter les ceintures de sécurité ou les sangles de retenue intégrées à la couchette du véhicule. Si vous le faites, vous ne pourrez les utiliser pour vous protéger et protéger vos passagers.
- Si une ceinture de sécurité ou une sangle de retenue ne fonctionne pas correctement, adressez-vous à un concessionnaire agréé pour les faire réparer ou les remplacer.

Mode d'utilisation de la ceinture sous-abdominale et du baudrier

Consignes de sécurité importantes sur l'utilisation des ceintures de sécurité.

Suivez ces étapes aux fins de bouclage de votre ceinture de sécurité et assurez-vous que tous vos passagers font de même.



AVERTISSEMENT

Le réglage et l'utilisation appropriés de la ceinture de sécurité sont indispensables pour garantir la sécurité des passagers. Si vous ne portez pas ou ne réglez pas votre ceinture de sécurité de façon appropriée, vous pourriez subir des blessures corporelles ou mortelles.

Pour boucler la ceinture de sécurité :

1. Saisissez la languette de verrouillage.
2. Tirez la ceinture en effectuant un mouvement lent et continu vers le côté opposé du corps.
3. Insérez la languette de verrouillage dans la boucle, côté intérieur du siège.
4. Enfoncez-la en poussant jusqu'à ce que vous entendiez un déclic lors du verrouillage de la languette.
5. Tirez sur la ceinture de sécurité pour vous assurer qu'elle est bien bouclée et pour en vérifier l'ajustement.

- a. Tirez sur le baudrier pour vous assurer qu'il est bien ajusté sur la poitrine et le bassin.
- b. L'écart entre le corps et la ceinture devrait être inférieur à 1 po (25 mm).
- c. Le baudrier doit passer sur l'épaule et ne jamais reposer contre le cou ou passer sous le bras.
- d. Assurez-vous que l'enrouleur élimine le jeu et que la ceinture n'est pas entortillée.

Si la ceinture de sécurité se bloque, appuyez votre corps contre le siège pour libérer la tension qui s'exerce sur la ceinture. Après relâchement de la ceinture, laissez la ceinture s'enrouler complètement en accompagnant le mouvement de la languette de verrouillage jusqu'à l'arrêt.

Pour détacher la ceinture, appuyez sur le bouton de déverrouillage de la boucle afin que la ceinture puisse en sortir par un effet

de ressort.



Sangles d'attache

Ce véhicule peut être muni d'un siège avec une sangle d'attache externe plutôt qu'un dispositif d'attache interne. Les sangles d'attache sont conçues pour retenir le siège en cas de freinage brusque ou d'accident. Les sangles d'attache internes ne nécessitent aucun réglage.

Assurez-vous que la sangle d'attache est fixée au plancher de la cabine et au cadre

du siège. Elles doivent passer à travers la boucle de chaque côté. Les fixations sont souvent pourvues d'un crochet fendu. Assurez-vous que les deux moitiés du crochet entourent le support d'ancrage.



AVERTISSEMENT

Ne supprimez pas les sangles d'attache, ne les modifiez pas et ne les remplacez pas par un dispositif d'attache différent. En cas d'accident, une sangle d'attache défaillante ou manquante pourrait donner lieu à la sortie complète du socle de siège. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures ou la mort.



AVERTISSEMENT

Le fait de ne pas régler les sangles d'attache peut entraîner un mouvement excessif du siège en cas d'accident. Les sangles d'attache doivent l'objet d'un réglage de manière à ce qu'elles soient tendues lorsque le siège est à sa position la plus avancée et la plus haute. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures ou la mort.

Réglez une sangle d'attache externe soit en l'allongeant, soit en la raccourcissant. Pour l'allonger :

1. Tournez la boucle à angle droit par rapport à la sangle.
2. Tirez ensuite sur la boucle.

Pour la raccourcir, tirez dessus.

Fonction Komfort-Latch®

Ce dispositif est conçu pour éliminer le serrage et améliorer la sécurité et le confort. Il y a serrage lorsqu'une ceinture de sécurité se serre continuellement sur votre corps pendant des trajets cahoteux. Cette fonction est d'autant plus nécessaire sur des chaussées cahoteuses, particulièrement sur les longues distances.



AVERTISSEMENT

Ne réglez pas le dispositif KomfortLatch® avec un relâchement excessif. Une tension insuffisante peut réduire l'efficacité de la ceinture de sécurité. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures ou la mort.

Pour éliminer le serrage, il suffit d'actionner au moment voulu le dispositif Komfort-Latch® qui se trouve sur la sangle de la ceinture de sécurité :

1. Réglez le siège à la hauteur de conduite appropriée.
2. Bouclez la ceinture de sécurité.
3. Mettez au point le dispositif de réglage de la hauteur de la ceinture de sécurité à une position de conduite tout confort, le cas échéant.
4. Une fois bien assis, enfoncez le bouton « on » (marche) pour engager le dispositif Komfort-Latch.
5. Penchez-vous vers l'avant sur le siège jusqu'à ce que vous entendiez un déclic.
6. Reprenez une position de conduite normale afin que le dispositif Komfort-Latch puisse maintenir le degré de relâchement pré réglé de la tension.

Pour obtenir plus de renseignements et des tutoriels vidéo, consultez notre site Internet à l'adresse : <http://www.clicktugsug.com/>.

Pour désengager le mécanisme, détachez la ceinture de sécurité et appuyez ensuite sur le bouton **OFF (arrêt)** du dispositif Komfort-Latch® ou tirez fort sur la bretelle.

Marche à suivre avant le démarrage du véhicule

Vérifications avant l'utilisation du véhicule.

Conduite sécuritaire du véhicule

Assurez-vous d'effectuer des vérifications avant départ avant de faire démarrer et d'utiliser le véhicule. Pour votre propre sécurité, autant que pour celle d'autrui, agissez comme un conducteur responsable :

- Si vous avez bu de l'alcool, ne conduisez pas.
- Ne conduisez pas si vous êtes fatigué, malade ou en état de stress émotif.

La conduite sécuritaire nécessite toute votre concentration sur vos tâches et sur la route. Évitez les distractions afin d'améliorer votre concentration. Parmi les exemples de distraction, mentionnons les commandes de l'autoradio et du système de navigation GPS, les appels et la messagerie texte sur votre téléphone cellulaire, la lecture ou le ramassage d'un objet tombé par terre. En réduisant ainsi

les risques de distraction, vous améliorez votre sécurité au volant tout en évitant les accidents pouvant provoquer des blessures graves ou mortelles.

Informez-vous sur les règlements locaux pouvant interdire l'utilisation d'un téléphone cellulaire au volant. En plus de représenter un danger, cette pratique pourrait enfreindre certaines ordonnances locales ou fédérales interdisant l'utilisation d'un téléphone cellulaire en conduisant un véhicule.

La fabrication de votre véhicule fait appel à des ressources considérables, y compris à des technologies de pointe, puis à une inspection et à un contrôle de qualité rigoureux. Vous tirerez parti de ces procédés de fabrication sécuritaires si vous agissez comme un conducteur prudent et soucieux :

- de connaître le véhicule et de comprendre son mode de fonctionnement et ses commandes ;
- d'entretenir le véhicule de façon appropriée ;
- de conduire avec sagesse et compétence.

Ce manuel n'est pas un manuel de formation. Il ne peut tout expliquer au sujet de la conduite de votre véhicule. Pour cela, vous devez suivre un bon programme de formation ou le cours d'une école de conduite de camion. Si vous n'avez pas de formation, vous devez suivre un cours avant de conduire. Les conducteurs qualifiés seulement doivent conduire ce véhicule.

Pour plus de renseignements, reportez-vous au règlement 392.7 du Department of Transportation (des États-Unis), selon lequel les véhicules automobiles commerciaux circulant entre les États ne doivent être mis sur la route que si le conducteur s'est assuré que certaines pièces et certains accessoires sont en bon état.

Ne buvez pas d'alcool avant de conduire. Vos réflexes, vos perceptions et votre jugement peuvent être altérés même par une très petite quantité d'alcool. Si vous conduisez après avoir bu, vous risquez de subir un accident grave ou mortel. De grâce, ne buvez pas avant de conduire et n'accompagnez pas un conducteur en état d'ébriété.



AVERTISSEMENT

L'usage d'alcool, de drogues et de certains médicaments peut gravement altérer les sensations, les réactions et la capacité de conduire. Ces circonstances peuvent augmenter considérablement le risque d'accident. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



AVERTISSEMENT

N'écrivez pas de messages en conduisant. Votre temps de réaction, de perception et d'appréciation peut être limité pendant la rédaction de messages ou une utilisation quelconque de la messagerie Internet en conduisant. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

Matériel de secours

Il est fortement recommandé d'emporter dans son véhicule un certain nombre d'objets de première nécessité. Si vous devez un jour faire face à une situation

d'urgence, les objets suivants pourraient vous être très utiles :

- un grattoir à vitre
- un balai à neige
- un récipient ou un sac plein de sable ou de sel
- une lampe de secours
- des triangles de signalisation
- une petite pelle
- une trousse de premiers soins
- un extincteur
- des attelages de remorquage

Liste de contrôle du conducteur

Pour maintenir votre véhicule en bon état de marche et assurer votre propre sécurité, celle de vos passagers et celle de votre chargement, effectuez une inspection complète chaque jour avant de vous mettre au volant. Vous économiserez ainsi des heures d'entretien ultérieur, et les vérifications de sécurité peuvent vous aider à éviter un grave accident. Souvenez-vous aussi que la législation fédérale exige une inspection avant le départ conformément à la directive 392.7 de la législation fédérale en matière de sécurité routière et que les entreprises de camionnage commercial ont adopté cette pratique.

On ne s'attend pas à ce que vous deveniez mécanicien professionnel. Le but de ces inspections est de découvrir tout ce qui pourrait nuire à la sécurité et à l'efficacité du transport pour vous-même, pour vos passagers et pour votre chargement. Si vous découvrez un défaut et que vous n'êtes pas en mesure de le réparer vous-même, adressez-vous immédiatement à un concessionnaire agréé ou à un mécanicien qualifié pour faire réparer votre véhicule.

Les activités décrites ci-dessous doivent être effectuées par le conducteur. C'est en effectuant ces vérifications et en suivant le programme d'entretien recommandé dans le présent manuel que vous maintiendrez votre véhicule en bon état de marche.

Chargement du véhicule

Comparez la capacité de charge de votre véhicule avec la charge que vous transportez. Si la charge est trop lourde, faites les corrections nécessaires afin de ne pas conduire un véhicule surchargé. En cas de surcharge ou de déplacement de la charge, votre véhicule peut devenir dangereux à conduire.



AVERTISSEMENT

N'excédez pas les limites de charge prescrites. Une surcharge peut entraîner la perte de maîtrise du véhicule soit en provoquant la défectuosité de certains composants, soit en modifiant la tenue de route du véhicule. Les surcharges peuvent aussi abréger la durée de vie utile du véhicule. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures ou la mort.



AVERTISSEMENT

Une charge inégalement répartie ou trop lourde pour un essieu peut nuire au freinage et à la conduite de votre véhicule ou causer un accident. Même si la charge est d'un poids inférieur aux limites légales, assurez-vous qu'il est réparti également. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

Le poids nominal brut du véhicule (PNBV) ou le poids technique maximal sous essieu (PNBE) avant et arrière sont déterminés en fonction des composants installés en usine et leurs caractéristiques de conception. (Les charges nominales par essieu sont

indiquées sur le bord de la porte du conducteur.)

PNBV (poids nominal brut du véhicule) C'est le POIDS MAXIMAL que votre véhicule a le droit de transporter, qui comprend le poids du véhicule vide, de la plateforme de chargement, des occupants, du carburant et des autres charges. Ne dépassez jamais le PNBV propre à votre véhicule.

PBC (poids brut combiné) de votre véhicule et de son chargement, à savoir le poids du véhicule, de ses remorques et des marchandises.

PNBE (poids nominal brut par essieu) Il s'agit du poids total qu'un essieu est conçu pour transmettre au sol. Ce chiffre est indiqué sur le bord de la porte, côté conducteur.

Répartition de la charge Assurez-vous que la charge que vous transportez est répartie de telle manière qu'aucun essieu ne dépasse le poids nominal brut par essieu (PNBE).

Veillez à ce que la charge qui s'exerce sur le véhicule soit répartie également entre chaque essieu, de sorte qu'aucun essieu ne doive supporter une charge supérieure au poids nominal brut par essieu (PNBE). Au total, le véhicule et sa charge ne doivent en aucun cas dépasser le poids nominal brut par essieu (PNBE) et le poids brut combiné (PBC).

Inspection visuelle du véhicule

Instructions d'inspection visuelle de votre véhicule.

Inspectez l'aspect général du véhicule et ses alentours afin d'y déceler des défaillances nécessitant une attention particulière.



REMARQUE

S'il est équipé d'un carénage de pavillon en trois pièces, NE CONDUISEZ PAS AVEC LE CARÉNAGE REPLIÉ VERS LE BAS, étant donné l'absence d'efficacité des feux de gabarit dans cette position.

Suivez les étapes d'inspection de base avant de conduire le véhicule.

1. Vérifiez l'aspect général et l'état du véhicule. Les vitres, les rétroviseurs, les dispositifs d'éclairage sont-ils propres et non obstrués ?
2. Regardez sous le véhicule. Voyez-vous des traces de fuites de carburant, d'huile ou d'eau ?
3. Recherchez des pièces endommagées, desserrées ou manquantes. Ces pièces présentent-elles des signes d'usure excessive ou de manque de lubrification? Demandez à un mécanicien d'examiner les éléments douteux et de les réparer sans délai.
4. Vérifiez votre chargement. Est-il fixé convenablement?

See Also

[Programme d'entretien](#) à la page 151

[Vérifications hebdomadaires](#) à la page 29

[Vérifications quotidiennes](#) à la page 29

Vérifications hebdomadaires

Le conducteur doit effectuer les tâches de vérification du véhicule sur une base hebdomadaire.



REMARQUE

Ces vérifications s'ajoutent aux règlements de sécurité de la Federal Motor Carrier Safety Administration (FMCSA), mais ne les remplacent pas. Il est possible de se procurer le texte de ces règlements en écrivant à : Superintendent of Documents U.S. Government Printing Office Bookstore 710 North Capitol Street N.W. Washington, DC 20402 ou en communiquant à l'adresse ContactCenter@gpo.gov.

Moteur

- Courroies

- Flexibles
- Colliers de serrage
- Radiateur
- Filtre à air
- Composants du dispositif de posttraitement
- Tuyaux d'échappement
- Préfiltre à air du moteur (facultatif) - En ce qui concerne les véhicules spécialisés munis d'un préfiltre à air du moteur, vérifiez la soupape de purge au bas du préfiltre à air monté sur le capot afin d'y déceler un engorgement quelconque. Assurez-vous que la soupape de purge s'ouvre et se ferme au besoin afin de purger la saleté et l'eau accumulée dans l'air d'admission du moteur.
- Huile de transmission automatique (le cas échéant) - Vérifiez le niveau, une fois que le moteur a atteint sa température de fonctionnement.

Châssis et extérieur de la cabine

- Batterie - Vérifiez la batterie et ses bornes.
- Écrous des chapeaux de roue - Sont-ils en place et convenablement

serrés? - Serrez-les au besoin.

[Roues](#) à la page 245

- Commandes et câblage - Vérifiez leur état et leur réglage.
- Composants de direction - Vérifiez la bielle pendante, la barre de direction assistée, etc., afin d'y déceler des pièces desserrées, brisées ou manquantes.
- Filtre à air extérieur du système de CVC - Vérifiez-en l'état et la propreté.

See Also

[Inspection visuelle du véhicule](#) à la page 28

Vérifications quotidiennes

Le conducteur doit effectuer les tâches de vérification quotidienne du véhicule.



REMARQUE

Ces vérifications s'ajoutent aux règlements de sécurité de la Federal Motor Carrier Safety Administration (FMCSA), mais ne les remplacent pas. Il est possible de se procurer le texte de ces règlements en écrivant à : Superintendent of Documents U.S. Government Printing Office Bookstore 710 North Capitol Street N.W. Washington, DC 20402 ou en communiquant à l'adresse ContactCenter@gpo.gov.

Moteur

- Huile à moteur
- Liquide de refroidissement
- Liquide de direction assistée
- Courroie du moteur
- Filtre à carburant (séparateur d'eau) [Circuit d'alimentation en carburant](#) à la page 223
- Liquide de lave-glace
- Câbles de batterie - vérifiez l'état des câbles de batterie et d'alternateur afin d'y déceler des signes d'abrasion ou de frottement. Assurez-vous de la présence de tous les colliers (sangles) de serrage et de retenue des câbles,

ainsi que leur bon état de fonctionnement.

- Fermeture de capot
- Conduites et flexibles de frein
- Composants de la direction - (bielle pendante, biellette de direction, flexibles de direction assistée, etc.).
- Liquide d'embrayage hydraulique

Châssis et extérieur de la cabine

- Feux - des feux extérieurs sont-ils fissurés ou endommagés?
- Vitres et rétroviseurs - sont-ils propres et bien réglés?
- Pneus, roues et moyeux [Pneus](#) à la page 241 [Roues](#) à la page 245
- Composants de la suspension - vérifiez les organes d'assemblage afin d'en déceler l'absence ou le desserrage. Vérifiez les ressorts ou les autres pièces de suspension afin d'y déceler des dommages, des fissures, des rainures, des déformations, des renflements ou des signes d'usure par frottement.
- Conduites et flexibles de frein - vérifiez les conduites, les timoneries, les récepteurs, et le fonctionnement des freins de service et de stationnement.

- Circuit pneumatique - [Qu'est-ce que le circuit pneumatique?](#) à la page 180
- Marches et poignées montoirs
- Réservoirs à montage sur cadre de châssis (carburant, liquide d'échappement diesel, etc.) - vérifiez sous le véhicule s'il y a des signes de fuite. Si c'est le cas, apportez les corrections nécessaires avant d'utiliser le véhicule. Le bouchon de remplissage du réservoir est-il bien fixé? Les sangles du réservoir sont-elles bien serrées? Les sangles sont-elles en place?
- Raccords de remorque - sont-ils bien fixés et les conduites non obstruées? S'ils ne servent pas, sont-ils correctement entreposés? La roue de secours de la remorque est-elle bien fixée et gonflée? La béquille de semi-remorque est-elle remontée et la manivelle bien fixée?
- Sellette d'attelage - le pivot d'attelage ou la sellette d'attelage coulissante est-il verrouillé?

Intérieur de la cabine

- Siège - réglez le siège de manière à atteindre facilement les commandes et à assurer une bonne visibilité.
- Ceintures de sécurité - bouclez et réglez les ceintures de sécurité (ce qui peut comprendre les dispositifs de retenue du compartiment couchette).
- Colonne de direction - réglez-la pour pouvoir atteindre le volant facilement et pour assurer une bonne visibilité.
- Rétroviseurs - vérifiez et réglez de nouveau les rétroviseurs au besoin.
- Feux - mettez la clé de contact en position de marche (ON) et vérifiez le fonctionnement des témoins et de l'avertisseur sonore. Vérifiez le fonctionnement des clignotants et des feux de détresse.
- Instruments - vérifiez tous les instruments.
- Pare-brise - vérifiez le fonctionnement des essuie-glaces et des lave-glaces.
- Klaxon - vérifiez le fonctionnement du klaxon.
- Carburant - vérifiez le carburant. Y a-t-il suffisamment de carburant?
- Liquide d'échappement diesel (DEF) - vérifiez-en le niveau. Y a-t-il suffisamment de liquide?
- Filtres de climatisation intégrés à la cabine ou au compartiment couchette - vérifiez l'état du filtre à air de climatisation du compartiment couchette. Maintenez l'espace du plancher du compartiment couchette derrière le siège passager avant exempt de débris ou de poils d'animaux. Le climatiseur du compartiment couchette aspire l'air de cette zone, de sorte que l'excédent de saleté ou de poils d'animaux pourrait réduire la durée de vie utile du filtre à air de climatisation.

See Also

[*Inspection visuelle du véhicule*](#) à la page 28

Chapitre 2 | URGENCE

Sujets :

Assistance routière.....	34
Mode de remorquage d'un véhicule.....	42

Assistance routière

Appelez sans frais pour parler à un agent du centre de service à la clientèle PACCAR.



Total Customer Support

1-800-4Peterbilt (800-473-8372)

Outre que le Centre de traitement des appels est ouvert 24 heures par jour, 7 jours par semaine et 365 jours par année, il est doté d'un personnel compétent et dûment formé offrant un service (en anglais ou dans une autre langue au besoin) d'assistance routière complète gratuit. Grâce à son système de repérage cartographique sur mesure, il peut localiser les concessionnaires agréés de proximité et les fournisseurs de service indépendants (FSI) en fonction de l'emplacement du véhicule. Le centre d'assistance à la clientèle peut répartir les services nécessaires au démarrage-

secours de votre véhicule ou répondre à vos besoins concernant les pneus, les remorques, les amendes et les permis, les chaînes, le remorquage, le nettoyage des matières dangereuses, les pannes sèches (assistance routière), les réparations mécaniques et les entretiens préventifs. Faute de pouvoir répondre à une question donnée, il peut vous adresser à un représentant qui saura vous dépanner.

Alarme de basse pression d'air

Il s'agit de mesures que le conducteur doit prendre si l'alarme de basse pression d'air s'allume sur l'ensemble d'instruments.



Si cette alarme retentit en mode de conduite ou de stationnement, assurez-vous d'effectuer les tâches suivantes :



AVERTISSEMENT

Si la pression d'air dans le système chute au-dessous de 60 psi (414 kPa), les freins à

ressort risquent de stopper brutalement le véhicule et de causer un accident et des blessures corporelles ou la mort. Surveillez le témoin rouge de chaque manomètre. Si l'un de ces voyants s'allume, faites réparer le véhicule avant de reprendre la route.

1. Ralentissez prudemment.
2. Éloignez-vous à distance sécuritaire des voies de circulation et immobilisez le véhicule.
3. Passez au point mort (en mode de stationnement dans le cas des boîtes automatiques, le cas échéant) et serrez le frein de stationnement.
4. Coupez (OFF) le moteur.
5. Mettez en marche (ON) le signal de détresse et employez d'autres dispositifs pour alerter les usagers de la route.

Si le témoin et l'alarme ne s'éteignent pas au démarrage, n'essayez pas de conduire le véhicule tant que la panne n'a pas été décelée et réparée.

See Also

[Pression d'air du véhicule](#) à la page 75

[Circuit de freinage pneumatique](#) à la page 120

Témoin de coupure du moteur



Ce témoin s'allume en présence d'une grave défaillance du moteur. Il s'agit d'une urgence, de sorte qu'il faut immobiliser le véhicule en toute sécurité à la première occasion.



AVERTISSEMENT

Cet avertissement doit être considéré comme une urgence. Immobilisez le véhicule de la façon la plus sûre possible et coupez le contact (OFF). Faites vérifier le véhicule et corriger le problème avant de reprendre la route. Le non-respect de cette consigne risque d'endommager gravement le moteur et le filtre à particules diesel (DPF) ou de provoquer un accident entraînant des blessures corporelles ou la mort.

Témoin de basse pression d'huile

Le témoin de basse pression d'huile s'allume en présence d'une chute de

pression d'huile susceptible d'endommager le moteur.



AVERTISSEMENT

Ne continuez pas à conduire votre véhicule si la pression d'huile est insuffisante, sous peine d'endommager gravement le moteur. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des bris d'équipement ou des dommages matériels.

Il est important de maintenir la pression d'huile dans des limites acceptables. Si la pression chute au-dessous du seuil minimal, un témoin rouge s'allume sur le manomètre de pression d'huile et le témoin Stop Engine (coupure du moteur) s'allume.

1. Ralentissez prudemment.
2. Éloignez-vous à distance sécuritaire des voies de circulation et immobilisez le véhicule.
3. Passez au point mort (en mode de stationnement dans le cas des boîtes automatiques, le cas échéant) et serrez le frein de stationnement.
4. Coupez (OFF) le moteur.

5. Mettez en marche (ON) le signal de détresse et employez d'autres dispositifs pour alerter les usagers de la route.
6. Attendez quelques minutes, le temps de laisser l'huile retomber dans le carter moteur, puis vérifiez-en le niveau.
7. Ajoutez de l'huile au besoin. Si le problème persiste, mettez-vous en rapport avec un concessionnaire agréé dès que possible.

See Also

[Moteur, température de l'huile](#) à la page 69

[Moteur, pression d'huile](#) à la page 69

Surchauffe du moteur

Le système de refroidissement peut surchauffer si le niveau de liquide est inférieur à la normale ou s'il se produit une soudaine perte de liquide. En cas de surchauffe du moteur, suivez les étapes ci-dessous :



**AVERTISSEMENT**

Le système de refroidissement peut surchauffer si le niveau du liquide de refroidissement est au minimum. Une perte soudaine du liquide de refroidissement, due à un tuyau flexible fendu ou à un collier de serrage brisé, pourrait également provoquer une surchauffe. Assurez-vous toujours que les flexibles et les colliers de serrage ne sont pas fissurés, usés ou desserrés. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des bris d'équipement ou des dommages matériels.

**REMARQUE**

Il se peut également que le moteur surchauffe temporairement dans des conditions de service intense comme les suivantes :

- Le gravissement d'une colline par temps chaud.
- L'arrêt immédiat après avoir roulé à grande vitesse ou sous de fortes charges.
- Des débris qui bloquent l'écoulement de l'air dans le module de refroidissement (radiateur).

Si le témoin de température du liquide de refroidissement s'allume et que l'avertisseur sonore retentit pour signaler une surchauffe ou que vous avez raison de soupçonner une surchauffe du moteur, **NE COUPEZ PAS LE CONTACT**, à moins qu'un témoin de bas niveau d'eau indique une perte du liquide de refroidissement. Suivez les étapes ci-dessous :

Suivez les étapes ci-dessous si la température du liquide de refroidissement monte ou qu'elle est déjà supérieure à la normale et qu'aucune autre alarme ne s'affiche sur l'ensemble d'instruments.

1. Réduisez le régime du moteur ou immobilisez le véhicule. Une fois arrêté, passez au point mort et serrez le frein de stationnement. Laissez tourner le moteur. Consultez les instructions et informations sur le changement des vitesses et le frein de stationnement dans le manuel du conducteur.

**AVERTISSEMENT**

Pour réduire le risque de blessures et de décès ou de dommage du véhicule à la suite d'une surchauffe du

moteur pouvant entraîner un incendie, ne le laissez jamais tourner au ralenti sans surveillance. En cas de surchauffe du moteur indiquée par le témoin de température du liquide de refroidissement, il faut agir immédiatement pour remédier à la situation. Le fonctionnement sans surveillance du moteur, même pendant une courte période, peut entraîner des dommages graves ou un incendie. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

**AVERTISSEMENT**

Le fait d'enlever le bouchon de remplissage sur un moteur chaud peut provoquer un jaillissement de liquide de refroidissement chaud pouvant vous brûler gravement. Si le moteur a tourné dans les 30 minutes précédentes, soyez très prudent au moment d'enlever le bouchon de remplissage. Protégez-vous le visage, les mains et les bras contre une projection possible de liquide ou de vapeur en couvrant le bouchon d'un grand chiffon épais. Si vous voyez de la vapeur ou du liquide de refroidissement qui s'en échappe, NE tentez PAS d'enlever le bouchon avant de laisser refroidir le réservoir d'équilibre. Dans quelque situation que ce soit, enlevez le bouchon très lentement et prudemment. Soyez prêt à vous éloigner si de la vapeur ou du liquide s'en échappe.

**REMARQUE**

Laissez tourner le moteur au ralenti, à moins qu'une icône d'avertissement ne s'allume et nécessite la coupure du moteur.

**AVERTISSEMENT**

Des périodes prolongées de ralenti lorsque le moteur a atteint sa température de fonctionnement peuvent abaisser sa température et entraîner des dommages au moteur à cause du manque de lubrification. Les oscillations de couple peuvent aussi entraîner l'usure prématurée de la boîte de vitesses. Une caractéristique de coupure de régime de ralenti, disponible sur les moteurs PAC-CAR, peut être programmée pour arrêter le moteur après une durée de fonctionnement au ralenti sans activité du conducteur. Un clignotant informe le conducteur d'une coupure imminente. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des bris d'équipement ou des dommages matériels.

**AVERTISSEMENT**

Si le camion est équipé d'une prise de force (PTO), le dispositif d'arrêt du moteur peut faire l'objet d'une mise hors fonction lorsque celle-ci est engagée, les périodes de ralenti du moteur ne devant toutefois pas dépasser cinq minutes, dans la mesu-

re du possible. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des bris d'équipement ou des dommages matériels.

2. Assurez-vous que le manomètre de pression d'huile du moteur indique une pression normale.
3. Assurez-vous que le ventilateur du moteur tourne, en actionnant la commande du ventilateur entre les positions AUTO et MAN (automatique et manuel).
4. Augmentez le régime du moteur pour le faire tourner à environ la moitié de la vitesse normale de fonctionnement, ou entre 1100 et 1200 tr/min maximum pendant 2 à 3 minutes.
5. Ramenez le régime du moteur au ralenti normal. Vérifiez la température du moteur. Lorsqu'elle est redevenue normale, laissez le moteur tourner au ralenti pendant trois à cinq minutes avant de l'arrêter. Vous favoriserez ainsi son refroidissement graduel et uniforme.
6. Si la surchauffe résulte de conditions sévères de conduite, la température du moteur devrait s'être refroidie à ce moment-là. Si ce n'est pas le cas, arrêtez le moteur et

laissez-le refroidir avant de vérifier le niveau du liquide de refroidissement.

- Assurez-vous de stationner le véhicule sur une surface de niveau, sinon il est possible que les relevés soient faussés. Vérifiez le niveau de liquide de refroidissement sur le réservoir d'équilibre du module de refroidissement.

Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement après chaque trajet, lorsque le moteur s'est refroidi. Le niveau du liquide de refroidissement devrait être visible depuis le réservoir d'équilibre, faites l'appoint de liquide le cas échéant.

See Also

Moteur - Température du liquide de refroidissement à la page 73

Moteur, bas niveau du liquide de refroidissement à la page 68

Moteur, température du liquide de refroidissement à la page 68

Vérification du niveau de liquide de refroidissement à la page 200

Mode d'inspection et de remplacement d'un fusible

Tous les circuits électriques sont protégés contre les courts-circuits ou les surcharges au moyen de fusibles. Si un dispositif électrique sur le châssis de votre véhicule cesse de fonctionner, la première chose à faire consiste d'abord à déceler la présence d'un fusible grillé.

Coupez le contact et éteignez toutes les lampes. Localisez tous les fusibles situés dans la cabine, le compartiment couchette ou le boîtier à fusibles d'alimentation électrique principale.



AVERTISSEMENT

Ne remplacez jamais un fusible par un autre fusible de plus fort calibre. Vous pourriez alors endommager l'installation électrique et provoquer un incendie. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



AVERTISSEMENT

Ne remplacez jamais un fusible par un morceau de fil métallique ou par du papier d'aluminium.

minium. Vous pourriez gravement endommager des circuits électriques et même provoquer un incendie.



AVERTISSEMENT

Lorsqu'un fusible grille de façon répétitive, faites contrôler sans tarder le système électrique par votre concessionnaire agréé, car il pourrait y avoir un court-circuit ou une surcharge. Sinon, le système électrique ou le véhicule pourrait être sérieusement endommagé.



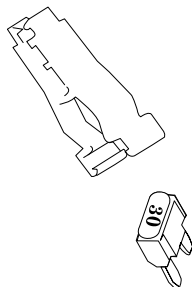
AVERTISSEMENT

Avant de changer un fusible, éteignez les lumières et accessoires, et retirez la clé de contact pour éviter d'endommager le système électrique.

- Avant de remplacer un fusible, éteignez toutes les lampes et les accessoires, puis retirez la clé de contact pour éviter d'endommager l'installation électrique.
- Consultez le diagramme du panneau de fusibles afin d'identifier le fusible qui commande ce composant.

3. Enlevez le fusible et vérifiez-en l'état.

Arrache fusible



Si le fusible est grillé, remplacez-le par un fusible de même calibre. En l'absence d'un fusible identique, utilisez un fusible de plus faible calibre pour vous dépanner temporairement. Vous pouvez aussi utiliser provisoirement le fusible d'un autre circuit (celui d'un accessoire quelconque ou de la radio par exemple).



AVERTISSEMENT

Lorsque vous remplacez un disjoncteur défectueux, servez-vous toujours d'un disjoncteur approuvé ayant une capacité égale ou inférieure à celle du disjoncteur remplacé. Seule l'utilisation de disjoncteurs à remise à zéro de type II est approuvée. N'utilisez JAMAIS de disjoncteurs de type I (remise à zéro automatique) ou de type III (remise à zéro manuelle). Un fusible ayant une capacité égale ou inférieure au disjoncteur remplacé peut aussi être utilisé.

Emplacement des fusibles

Au moment de déceler la présence d'un fusible grillé, il est important de connaître l'emplacement des fusibles connexes.

Les fusibles de la cabine se trouvent dans le panneau de fusibles situé derrière la plaque de garde, côté conducteur.

Les relais d'alimentation électrique principale, qui font l'objet d'un montage sur la paroi avant de la cabine, se trouvent sur le centre de servitudes, dans le compartiment moteur.

Les fusibles du compartiment couchette facultatif se trouvent dans un boîtier à

fusibles indépendant accessible par la porte du coffre.

See Also

[Mode d'inspection et de remplacement d'un fusible](#) à la page 38

[Fusibles, disjoncteurs et relais](#)

Mode de démarrage-secours d'une batterie

Étant donné la diversité de montage des batteries et des options électriques, on vous déconseille de procéder au démarrage-secours de votre véhicule. Si la batterie de votre véhicule est déchargée (à plat), vous pouvez toutefois le faire démarrer en faisant appel à l'énergie de la batterie en bon état d'un autre véhicule. C'est ce qu'on appelle le démarrage-secours.



AVERTISSEMENT

Les batteries contiennent de l'acide susceptible de brûler et des gaz susceptibles d'exploser. Le non-respect des procédures de sécurité peut entraîner des blessures corporelles, des dommages matériels, des bris d'équipement ou la mort.

**AVERTISSEMENT**

Ne retirez ou ne modifiez jamais les bouchons de batterie. Le non-respect de cette consigne risque de provoquer l'entrée en contact de l'électrolyte des batteries avec les yeux, la peau, les vêtements ou les surfaces peintes. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

**AVERTISSEMENT**

Ne faites pas démarrer votre moteur à l'aide de câbles volants à proximité d'un feu, de flammes nues ou d'étincelles électriques. Les batteries émettent des gaz qui peuvent exploser. Tenez les sources d'étincelles, de flammes, ainsi que les cigarettes allumées à l'écart des batteries. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

**AVERTISSEMENT**

Si vous tentez de procéder à un démarrage-secours à l'aide d'une batterie d'appoint, on vous recommande de le faire avec un véhi-

cule dont l'alimentation électrique est similaire au vôtre. Avant d'effectuer une tentative, assurez-vous que la batterie d'appoint comporte les mêmes caractéristiques de tension et d'ampères de démarrage à froid que la batterie à plat. Le non-respect de cette consigne peut provoquer une explosion entraînant des blessures corporelles, mortelles ou des dommages matériels.

**AVERTISSEMENT**

L'utilisation d'une batterie de secours dont la tension est plus forte entraînerait des dommages coûteux aux éléments électroniques sensibles comme les relais et la radio. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des bris d'équipement.

**AVERTISSEMENT**

Un mauvais branchement des câbles volants ou le non-respect de ces procédures peut abîmer l'alternateur ou causer d'importants dommages aux deux véhicules.

**AVERTISSEMENT**

Respectez tous les avertissements et toutes les instructions du fabricant des câbles vo-

lants. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

Prenez soin de ne pas laisser des outils métalliques (ou n'importe quel objet métallique) entrer en contact avec la borne positive d'une batterie et toute autre pièce métallique du véhicule en même temps. Enlevez vos bijoux et évitez de vous pencher sur la batterie.

1. Enlevez tout bijou pouvant entrer en contact avec les bornes de la batterie.
2. Choisissez un câble volant suffisamment long pour se raccorder aux deux véhicules de manière à éviter qu'ils ne se touchent.
3. Rapprochez les deux véhicules l'un de l'autre, mais sans les laisser se toucher.
4. Éteignez les phares et toutes les lampes, le chauffage, la radio et autres accessoires.
5. Serrez les freins de stationnement : tirez sur le bouton jaune situé sur le tableau de bord. Consultez [Circuit](#)

de freinage pneumatique à la page 120.

6. Dans le cas des boîtes de vitesses manuelles, mettez le levier de vitesses en position de stationnement ou au point mort. Voir *Utilisation des boîtes de vitesses manuelles* à la page 118 et voir *Boîtes de vitesses automatiques et automatisées* à la page 119.
7. Si l'un ou l'autre véhicule est doté de sectionneurs de batterie, assurez-vous qu'ils sont en position OFF (arrêt) avant de raccorder les deux véhicules.
8. Branchez une extrémité d'un câble volant sur la borne positive (+) de la batterie déchargée (à plat). Cette borne est identifiée par un signe + rouge de grande dimension ou par un P sur la batterie, sur la borne ou sur la pince.



REMARQUE

Branchez toujours le pôle positif (+) au pôle positif (+) et le pôle négatif (-) au négatif (-).

9. Branchez l'autre extrémité du même câble sur la borne positive (+) de la batterie d'appoint.
10. Branchez l'autre câble volant D'ABORD sur la borne négative (-) (noire - ou N) de la batterie chargée.



REMARQUE

Il est normal qu'une petite quantité d'huile se trouve dans le système. Il ne s'agit pas d'une raison suffisante pour remplacer la cartouche de dessiccateur. Même si le dessiccateur est taché d'huile, il est toujours efficace.

11. Branchez l'autre extrémité du câble négatif (camion à batteries à plat) à une pièce de métal nu qui n'est pas boulonnée au bloc-moteur.
12. Si l'un ou l'autre véhicule est doté de sectionneurs de batterie, assurez-vous qu'ils sont en position ON (marche).
13. Mettez d'abord en marche le véhicule dont la batterie est chargée. Laissez-le tourner pendant cinq minutes.
14. Mettez ensuite en marche le véhicule dont la batterie est déchargée (à plat).

Le moteur devrait démarrer. Si le moteur refuse de démarrer, cessez d'actionner le démarreur. Communiquez plutôt avec le concessionnaire agréé de votre localité.



AVERTISSEMENT

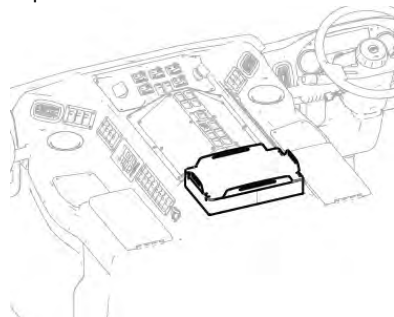
Quand vous débranchez les câbles volants, assurez-vous qu'ils ne se trouvent pas sur la trajectoire de pièces mobiles dans le compartiment moteur. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

Pour débrancher les câbles volants, suivez exactement l'ordre inverse. Tout en laissant le moteur en marche, débranchez les câbles volants des deux véhicules dans l'ordre inverse, en vous assurant de bien débrancher en premier le câble négatif du véhicule dont la batterie est déchargée.

Emplacement des fusibles

Au moment de déceler la présence d'un fusible grillé, il est important de connaître l'emplacement des fusibles connexes.

Les fusibles de la cabine sont situés dans le panneau central.



Les relais d'alimentation électrique principale sont situés dans le centre de distribution électrique du compartiment moteur.

Mode de remorquage d'un véhicule

Suivez les étapes ci-dessous pour remorquer adéquatement un véhicule coincé et incapable de se déplacer.



AVERTISSEMENT

Déposez le demi-arbre de roue ou soulevez du sol les roues motrices avant le remorquage. Si lors du remorquage du véhicule les roues touchent au sol ou les arbres de roue sont dans les essieux, les engrenages d'essieu subiront des dommages.



AVERTISSEMENT

Si votre véhicule est équipé d'un essieu Meritor comportant un dispositif de blocage du différentiel commandé par le conducteur, posez le boulon de compression avant de démonter les essieux en vue du remorquage, puis reportez-vous à la rubrique Blocage du différentiel principal commandé par le conducteur. La mise en place du boulon de blocage a pour but d'éviter d'endommager un essieu en verrouillant en place ses éléments internes.



AVERTISSEMENT

Raccordez les équipements de remorquage uniquement aux points d'attache prévus à cet effet. N'utilisez pas les pare-chocs ou supports de pare-chocs. Utilisez unique-

ment l'équipement conçu à cet effet. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des bris d'équipement.



AVERTISSEMENT

Avant de remorquer un véhicule, vérifiez vos freins pneumatiques pour vous assurer d'avoir bien branché et inspecté le circuit de freinage du véhicule de dépannage. Une perte de maîtrise du véhicule pourrait alors se produire et provoquer un accident entraînant la mort ou des blessures corporelles.

Votre véhicule est équipé d'attaches amovibles destinés au remorquage sur de courtes distances. Utilisez uniquement les attaches prévus à cet effet en prenant soin d'observer les directives suivantes. Lors de l'utilisation de ce dispositif de raccordement, ne remorquez pas votre véhicule sur de longues distances. (Si votre véhicule ne dispose pas des attaches appropriés, contactez votre concessionnaire.)

La pression d'huile de lubrification et d'actionnement des divers embrayages est fournie par une pompe entraînée par le moteur, cette dernière ne fonctionnant pas, lorsque le moteur est à l'arrêt. Vous

pourriez endommager gravement votre véhicule en le faisant remorquer avec l'arbre de transmission accouplé et les roues motrices au sol. Quand on remorque un véhicule soit en le soulevant par l'avant, soit en le transportant, le lubrifiant qui se trouve dans la partie supérieure avant de l'essieu moteur migre vers l'arrière. Les composants supérieurs se retrouvent alors sans lubrifiant. La friction qui en résulterait pourrait ainsi les endommager. Il faut toujours déposer les demi-arbres de roue principaux avant de remorquer votre véhicule.

1. Lisez et prenez connaissance de l'ensemble des avertissements et des mises en garde de la présente section.
2. Installez l'attelage de dépannage. Voir *Définition d'un attelage de dépannage* à la page 46 et *Mode d'utilisation d'un attelage de dépannage* à la page 47.
3. Débranchez les demi-arbres de roue et couvrez les moyeux de roue. Cette précaution s'avère nécessaire, puisque, si la boîte de vitesses est entraînée par l'arbre de transmission (roues arrière au sol), les pignons et les roulements ne

seront pas lubrifiés, ce qui peut endommager la boîte. Voir *Mode de préparation des essieux aux fins de remorquage* à la page 47.

4. Installez l'équipement de remorquage au moyen d'un dispositif à chaînes de sécurité. Voir *Pratiques exemplaires en matière d'équipement de remorquage* à la page 51.
5. Assurez-vous que les freins de stationnement du véhicule remorqué sont desserrés. Consultez *Desserrage manuel du frein de stationnement* à la page 44.
6. Si vous songez à utiliser les freins du véhicule en panne, assurez-vous que son circuit pneumatique est raccordé à celui du véhicule de dépannage. Vérifiez également que toute conduite pneumatique débranchée du système de verrouillage de différentiel principal commandé par le conducteur est hermétiquement bouchée pour éviter toute fuite d'air du système pneumatique du véhicule de dépannage s'il fournit une pression d'air. Si vous ne songez pas à utiliser les freins du véhicule en panne, assurez-vous de comprimer

ses freins à ressort avant le remorquage, voir *Mode de blocage manuel du différentiel* à la page 48.

7. Observez les lois propres au remorquage en vigueur dans votre localité, votre province ou votre État.
8. Ne remorquez pas les véhicules à des vitesses supérieures à 55 mi/h (90 km/h).

Pour plus de renseignements sur le remorquage des poids lourds, consultez le document intitulé Technology & Maintenance Council (TMC).

- Pratique recommandée n° 602-A — Front Towing Devices For Trucks and Tractors (dispositifs de remorquage des camions et des tracteurs par l'avant).
- Pratique recommandée n° 602-B — Recovery Attachment Points For Trucks, Tractors, and Combination Vehicles (points d'attache des camions, tracteurs et véhicules combinés aux fins de remorquage).
- Pratique recommandée n° 626 — Heavy Duty Truck Towing

Procédures (procédures de remorquage des poids lourds).

On peut s'en procurer un exemplaire en écrivant à l'adresse suivante : Technology & Maintenance Council 950 N. Glebe Road (703) 838-1763 Arlington, VA 22203, courriel : tmc@trucking.org, site Web : http://tmc.truckline.com

Desserrage manuel du frein de stationnement

Le remorquage d'un véhicule peut nécessiter le desserrage des freins de stationnement. De temps à autre, il se peut que la pression d'air ne soit pas suffisante ou que le compresseur d'air du moteur soit incapable de fournir la pression suffisante pour assurer le desserrage des freins de stationnement. Dans de tels cas, les freins de stationnement (ou freins à ressort) peuvent faire l'objet d'un desserrage manuel.



AVERTISSEMENT

Ne conduisez pas un véhicule dont les freins fonctionnent mal. Si l'un des circuits de freinage subit une défaillance, les distances de freinage peuvent augmenter consi-

dérablement et la maniabilité du véhicule au cours du freinage s'en trouver diminuée. Vous pourriez en perdre la maîtrise ou causer un accident. Faites remorquer votre véhicule jusqu'à l'atelier du concessionnaire ou du réparateur qualifié le plus proche. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



AVERTISSEMENT

Ne conduisez pas un véhicule dont on a desserré à la main les freins à ressort. La conduite d'un véhicule dont les freins à ressort ont été desserrés manuellement est extrêmement dangereuse. Les freins pourraient ne pas fonctionner. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



AVERTISSEMENT

Ne démontez pas un récepteur de freinage à ressort. Ces récepteurs renferment un puissant ressort comprimé. La libération soudaine de ce ressort peut entraîner des blessures corporelles ou la mort.



AVERTISSEMENT

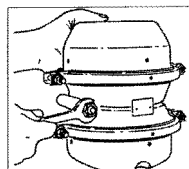
Le desserrage des freins à ressort d'un véhicule qui n'est pas convenablement immobilisé pourrait entraîner un accident. Le véhicule pourrait se mettre en mouvement et entraîner des blessures corporelles, mortelles ou des dommages matériels. Avant de desserrer manuellement les freins à ressort, immobilisez toujours le véhicule en calant les roues, ou à l'aide de chaînes ou d'un autre moyen visant à l'empêcher de rouler.

Pour pouvoir déplacer un véhicule immobilisé par les freins à ressort à la suite d'une perte de pression d'air dans le circuit de freinage, effectuez la procédure suivante :

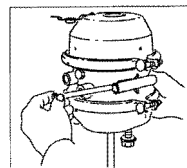
1. Déposez le bouchon du récepteur de freinage à ressort.



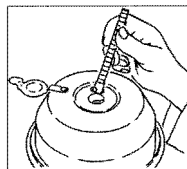
2. Retirez le goujon de détente de son logement latéral, puis enlevez l'écrou et la rondelle du goujon de desserrage.



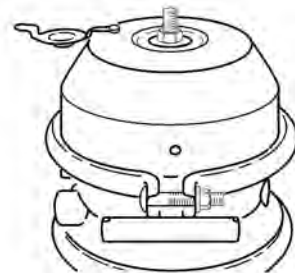
3. Sortez le goujon de desserrage en le faisant glisser.



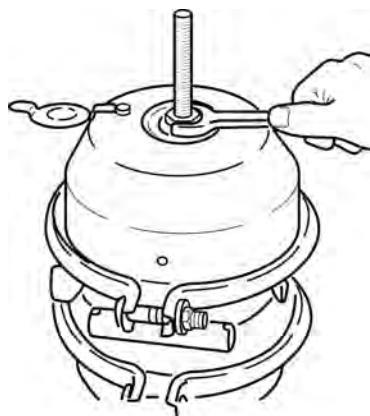
4. Insérez le goujon de desserrage dans l'ouverture du récepteur de freinage à ressort à l'endroit où le bouchon a été retiré. Insérez-le dans le plateau de pression. Tournez le goujon de desserrage dans le sens horaire de 1/4 tour dans le plateau de pression. Cette opération permet de fixer le croisillon dans le logement correspondant du plateau de pression et de le verrouiller en position de desserrage manuel.



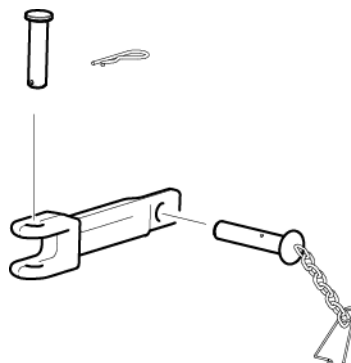
5. Posez la rondelle du goujon de desserrage et l'écrou sur le goujon de desserrage.



6. À l'aide d'une clé, tournez l'écrou de montage du goujon de desserrage jusqu'à ce que le ressort de compression soit comprimé à 90 ou 95 %. Pendant cette opération, vérifiez que la tige-poussoir (tige-poussoir de l'adaptateur ou tige-poussoir d'entretien) se rétracte. Ne serrez pas trop fortement le goujon de desserrage. (Type à came en S, maximum : 50 lb-pi ; type à serrage en coin, maximum : 30 lb-pi). Le frein à ressort fait désormais l'objet d'un desserrage mécanique.



Il faut utiliser des attelages de conception spéciale pour remorquer votre véhicule. Les attelages de dépannage se fixent au cadre de châssis. Il est recommandé d'utiliser deux attelages, composés des pièces suivantes, aux fins de remorquage approprié de votre véhicule :



Définition d'un attelage de dépannage

On entend par attelage de dépannage amovible un dispositif qui se raccorde aux prises situées dans le pare-chocs avant dans l'éventualité où il faudrait remorquer le véhicule. Ces attelages servent au remorquage d'un véhicule sur une courte distance et par intermittence. Ils ne sont pas destinés à servir de dispositifs de remorquage sur une longue distance.

Si votre véhicule n'est pas équipé du dispositif de remorquage adéquat, contactez votre concessionnaire agréé pour obtenir l'équipement approprié.



AVERTISSEMENT

N'utilisez pas de pièces provenant d'autres camions ou de matériaux provenant d'autres sources pour réparer un attelage ou le remplacer. Les pièces fournies aux fins de remorquage sont faites d'acier haute résistance et conçues spécifiquement pour le remorquage du véhicule. L'inutilisation de l'équipement d'usine approprié peut provoquer un accident entraînant des blessures corporelles ou mortelles.



AVERTISSEMENT

Raccordez les équipements de remorquage uniquement aux points d'attache prévus à cet effet. N'utilisez pas les pare-chocs ou supports de pare-chocs. Utilisez uniquement l'équipement conçu à cet effet. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des bris d'équipement.

Mode d'utilisation d'un attelage de dépannage



AVERTISSEMENT

Ces données sont fournies en assumant que les contraintes sont partagées également entre les deux attelages. Consultez les exemples sous la rubrique « Équipement de remorquage ». Le véhicule pourrait subir de lourds dommages si l'ensemble n'est pas ancré correctement.



AVERTISSEMENT

Lorsque le véhicule est embourbé ou a quitté la route, utilisez le dispositif de remorquage avec grande précaution en demeurant bien en deçà des limites de capacité. Dans le cas d'un véhicule embourbé, même si la force de traction exercée sur les attelages est inférieure à la capacité maximale, les essieux, la suspension ou la sellette d'attelage pourraient être endommagés.

Observez les directives suivantes pour installer les attelages de dépannage du véhicule. Reportez-vous à l'illustration de montage de l'attelage de dépannage aux fins d'identification des pièces.

1. Vérifiez que les douilles d'attelage carrées sous le pare-chocs soient propres et nettoyez-les au besoin.
2. Après dépose des goupilles de verrouillage, insérez les attelages dans le pare-chocs et dans la douille d'attelage carrée.
3. Alignez le trou de l'attelage de remorquage avec le trou de la douille d'attelage carrée.
4. Introduisez la goupille de verrouillage dans le trou de la douille d'attelage carrée et dans le trou pratiqué dans l'attelage de remorquage jusqu'à ce que la patte de verrouillage soit insérée dans la douille d'attelage carrée.
5. Faites tourner la goupille de verrouillage de 90 degrés afin de la verrouiller en place.
6. Veillez à ce que la goupille de remorquage et l'agrafe de verrouillage fassent l'objet d'une installation adéquate avant d'utiliser l'attelage.
7. Déposez les attelages et rangez toutes les pièces après remorquage du véhicule.

Mode de préparation des essieux aux fins de remorquage

Si le véhicule doit faire l'objet d'un remorquage depuis l'essieu avant au moyen de l'essieu arrière comme support, il faut préparer (enlever) les arbres de roues de manière à réduire au minimum les dommages subis par le différentiel lors du remorquage.

Assurez-vous que le véhicule remorqué ne comporte pas de conduite d'air ouverte. Une conduite d'air ouverte sur le véhicule en panne provoquera une fuite dans le circuit pneumatique du véhicule remorqué si les deux circuits de freinage sont raccordés. Cela pourrait entraîner la perte du circuit pneumatique qui pourrait nuire au fonctionnement des freins de service, ce qui entraînerait le serrage soudain des freins à ressort provoquant un blocage des roues, une perte de maîtrise et une collision avec des véhicules roulant derrière.



AVERTISSEMENT

Une conduite d'air ouverte sur le véhicule en panne provoquera une fuite dans le circuit pneumatique du véhicule remorqué si les deux circuits de freinage sont raccordés. Cela pourrait entraîner la perte du circuit pneumatique qui pourrait nuire au fonctionnement des freins de service, ce qui entraînerait le serrage soudain des freins à ressort provoquant un blocage des roues, une perte de maîtrise et une collision avec des véhicules roulant derrière. Vous pourriez être impliqué dans un accident et subir des blessures graves ou mortelles. Vérifiez également que toute conduite pneumatique débranchée du système de verrouillage de différentiel principal commandé par le conducteur est hermétiquement bouchée pour éviter toute fuite d'air du système pneumatique du véhicule de dépannage s'il fournit une pression d'air.

1. Déposez l'arbre de transmission ou les demi-arbres de roue ou alors soulevez du sol les roues motrices avant le remorquage.



AVERTISSEMENT

Si vous ne soulevez pas du sol les roues motrices ou si vous ne déposez pas les arbres de roues motrices ou les organes de transmission avant le remorquage de votre véhicule, vous pourriez l'endommager gravement. La pression d'huile de lubrification et d'actionnement des divers embrayages est fournie par une pompe entraînée par le moteur, et cette pompe ne débite pas avec le moteur à l'arrêt. Lorsqu'on remorque un véhicule soit en le soulevant par l'avant, soit en le transportant, le lubrifiant qui se trouve dans la partie supérieure avant de l'essieu moteur migre vers l'arrière. Ceci prive de lubrifiant les composants supérieurs et provoque une friction qui pourrait les endommager gravement.

2. Si le véhicule est muni d'un dispositif de blocage du différentiel commandé par le conducteur, verrouillez donc manuellement le différentiel.
3. Déposez les arbres de roues motrices.
4. Couvrez les extrémités ouvertes des moyeux afin d'empêcher

l'infiltration de la poussière et des débris dans l'essieu.



AVERTISSEMENT

L'eau, la saleté ou d'autres contaminants pourraient s'infiltrer dans le moyeu de roue ou le pont ouvert. Le lubrifiant du pont serait contaminé, et les composants endommagés. Assurez-vous de recouvrir d'une pellicule de plastique tout moyeu ouvert après avoir déposé les demi-arbres de roue.

Mode de blocage manuel du différentiel

Bloquez toujours le différentiel lorsque les essieux sont déposés afin d'en faciliter la réinstallation. Suivez ces procédures si le véhicule est équipé d'un dispositif de blocage du différentiel commandé par le conducteur.

Cette procédure doit s'accomplir avant la dépose des arbres de roues.

**AVERTISSEMENT**

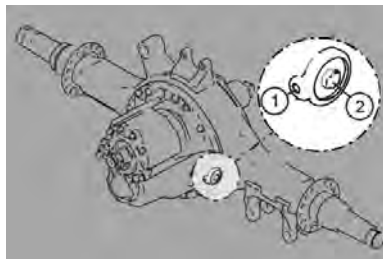
Si un véhicule équipé d'un verrouillage de différentiel principal commandé par le conducteur est remorqué sans poser le boulon de blocage, les composants internes ne seraient pas immobilisés et risqueraient d'être endommagés.

**AVERTISSEMENT**

Une conduite d'air ouverte sur le véhicule en panne provoquera une fuite dans le circuit pneumatique du véhicule remorqué si les deux circuits de freinage sont raccordés. Cela pourrait entraîner la perte du circuit pneumatique qui pourrait nuire au fonctionnement des freins de service, ce qui entraînerait le serrage soudain des freins à ressort provoquant un blocage des roues, une perte de maîtrise et une collision avec des véhicules roulant derrière. Vous pourriez être impliqué dans un accident et subir des blessures graves ou mortelles. Vérifiez également que toute conduite pneumatique débranchée du système de verrouillage de différentiel principal commandé par le conducteur est hermétiquement bouchée pour éviter toute fuite d'air du système pneumatique du véhicule de dépannage s'il fournit une pression d'air.

**AVERTISSEMENT**

Les freins d'un véhicule en remorquage ne seront pas fonctionnels. De plus, les freins à ressort du pont arrière seront probablement serrés.



1. Lieu de rangement des boulons de compression
2. Emplacement de la conduite d'air par rapport à l'actionneur de blocage du différentiel

- Si vous songez à utiliser les freins du véhicule en panne, assurez-vous que son système pneumatique est raccordé à celui du véhicule de dépannage. Vérifiez également que toute conduite pneumatique débranchée du système de

verrouillage de différentiel principal commandé par le conducteur est hermétiquement bouchée pour éviter toute fuite d'air du système pneumatique du véhicule de dépannage.

- Si vous ne songez pas à utiliser les freins du véhicule en panne, assurez-vous de comprimer ses freins à ressort avant le remorquage.
1. Déposez la conduite d'air et obturez-la solidement. (2)
 2. Déposez le boulon de compression de son logement. (1)
 3. Vissez le boulon de compression dans l'orifice de branchement de la conduite d'air. (2)

Lorsque le boulon est complètement engagé, il doit rester un jeu de 0,25 à 0,5 po (6,35 à 12,7 mm) entre le vérin pneumatique et la tête du boulon. Cette opération permet de bloquer le différentiel en enfonçant un piston en position de verrouillage.

2

Capacités des dispositifs de remorquage

Les charges nominales maximales aux fins de remorquage du véhicule varient en fonction du sens ou de l'angle de traction. Celles-ci figurent dans le tableau ci-dessous et sont calculées pour deux attelages travaillant simultanément.

Sens de traction	Capacité maximale (lb)
Directement devant	80 000 lb
Directement à la verticale ou à l'horizontale par rapport au côté du véhicule	14 600 lb
45 degrés dans tous les sens	20 000 lb

Pratiques exemplaires en matière d'équipement de remorquage

Observez ces directives lors du remorquage d'un véhicule munis d'attelages et de câbles.



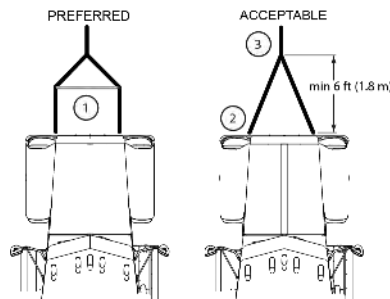
AVERTISSEMENT

Ces données sont fournies en assumant que les contraintes sont partagées également entre les deux attelages. Consultez les exemples sous la rubrique « Équipement de remorquage ». Le véhicule pourrait subir de lourds dommages si l'ensemble n'est pas ancré correctement.



AVERTISSEMENT

Lorsque le véhicule est embourbé ou a quitté la route, utilisez le dispositif de remorquage avec grande précaution en demeurant bien en deçà des limites de capacité. Dans le cas d'un véhicule embourbé, même si la force de traction exercée sur les attelages est inférieure à la capacité maximale, les essieux, la suspension ou la sellette d'attelage pourraient être endommagés.



Utilisez un montage à chaîne ou à câble double afin de répartir également la charge sur les deux attelages. Reportez-vous au numéro 1 ou 2 de l'illustration « Équipement de remorquage ».

N'enroulez jamais une seule chaîne ou un seul câble sur les deux attelages (3).

Utilisez une barre d'écartement ou de stabilisation afin de répartir la charge sur les deux attelages (1).

En l'absence de barre d'écartement, accrochez la chaîne de remorquage principale ou le câble à une distance minimale de 6 pieds du véhicule (2).

Remise en service après remorquage

Après remorquage du véhicule, il faut ajouter de l'huile aux essieux afin de prévenir l'endommagement des pignons lors de leur utilisation.

1. Ajoutez 1 chopine (0,47 litre) de lubrifiant dans le porte-pignons ou 2 chopines (0,94 litre) de lubrifiant approuvé dans le différentiel interpoints.
2. Après avoir ajouté la quantité nécessaire de lubrifiant du type prescrit, conduisez le véhicule. Le véhicule doit rouler à vide. Conduisez-le sur une distance de 1 ou 2 milles (1,5 à 3 km) à une vitesse inférieure à 25 mi/h (40 km/h). La circulation complète du lubrifiant se fera ainsi dans le mécanisme.
3. Si les freins de stationnement ont fait l'objet d'un desserrage manuel, il faut les modifier et rétablir leur fonctionnement normal.
4. Si le dispositif de blocage du différentiel a fait l'objet d'un verrouillage manuel, il faut remettre le boulon de compression dans son

logement et réinstaller la conduite d'air du dispositif de blocage du différentiel dans sa position normale.

Ajoutez du lubrifiant sur les essieux après remorquage du véhicule et avant de le remettre en service.

Marche à suivre si le véhicule est pris dans le sable, la boue, la neige ou la glace



AVERTISSEMENT

Ne faites pas patiner les roues à plus de 35 mi/h (55 km/h). Un patinage excessif des roues à une vitesse supérieure à 35 mi/h (55 km/h) peut être dangereux. Les pneus peuvent exploser s'ils patinent trop vite. Dans certains cas, un pneu peut patiner à une vitesse double de celle qui est indiquée au compteur de vitesse. L'explosion d'un pneu pourrait entraîner des blessures ou causer la mort d'un tiers ou d'un passager, sinon occasionner des dégâts considérables au véhicule, y compris la défectuosité des pneus, de la boîte de vitesses ou de l'essieu arrière.

Les suggestions suivantes visent à améliorer la capacité du véhicule à se

dégager s'il est pris dans le sable, la boue, la neige ou la glace :

- Déplacez le levier ou le sélecteur de vitesse de la première à la marche arrière.
- Exercez une légère pression sur la pédale d'accélérateur pendant que la boîte de vitesses est en prise.
- Levez le pied de l'accélérateur tout en changeant de vitesse.
- Évitez d'emballer pas le moteur.
- Pour obtenir une bonne traction et par mesure de sécurité, évitez de faire patiner les roues.

Observez ces pratiques afin de ne pas endommager la boîte de vitesses :

- Faites toujours démarrer le véhicule en mettant le levier sélecteur en première.
- Assurez-vous que la boîte de vitesses est bien en prise avant de relâcher la pédale d'embrayage (boîte de vitesses manuelle seulement).
- Ne passez pas en marche arrière alors que le véhicule est en mouvement.

- Si le véhicule est coincé et qu'il doit faire l'objet d'un dépannage, ne le faites pas remorquer sur de longues distances sans d'abord démonter l'arbre de transmission.

Si des chaînes antidérapantes s'avèrent nécessaires, veillez à ce qu'elles soient montées des deux côtés de l'essieu moteur. L'installation de chaînes antidérapantes d'un seul côté de l'essieu moteur risque d'endommager l'équipement.



AVERTISSEMENT

L'installation de chaînes sur les roues d'un seul essieu d'un bogie peut endommager les cardans et le différentiel inter-essieux. Les réparations pourraient être coûteuses et longues. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des bris d'équipement.

Remorquage du véhicule

Le remorquage du véhicule doit être effectué soit par un concessionnaire agréé, soit par un service de dépannage de véhicules commerciaux. Il est alors certain que le concessionnaire ou le service de remorquage dispose de l'équipement

nécessaire pour remorquer le véhicule de façon sécuritaire et pour prendre les mesures nécessaires de manière à limiter les dommages éventuels au véhicule. On s'attend à ce que le service de remorquage et le concessionnaire soient au fait de la réglementation et des mesures de sécurité en matière de remorquage.

Le service de remorquage veille à prendre les précautions suivantes :

- L'utilisation de chaînes de sécurité.
- Le respect de tous les règlements locaux en matière de remorquage.
- L'assurance que le dispositif de remorquage n'entre pas en contact avec une surface quelconque pouvant subir un dommage en cours de transport.
- L'assurance que les essieux arrière sont préparés en vue du remorquage, dans le cas d'un remorquage par le devant.
- L'assurance que tous les composants de carrosserie, comme les carénages latéraux, de toit et de châssis, sont fixés solidement pour éviter d'être endommagés pendant le transport, dans le cas d'un remorquage par le derrière.



AVERTISSEMENT

Fixez le carénage de pavillon, le carénage latéral et le carénage de châssis lors d'un remorquage par l'arrière. Un carénage non fixé peut se détacher pendant le transport du véhicule. L'absence de fixation des carénages pendant le remorquage peut provoquer un accident entraînant des blessures corporelles ou la mort.

Chapitre 3 | COMMANDES

Sujets :

Familiarisation avec le tableau de bord.....	58
Indicateurs centraux de l'ensemble d'instruments.....	60
Compartiment supérieur gauche des accessoires.....	61
Compartiment supérieur droit des accessoires utilisable en mode double siège et double direction.....	61
Guide d'interprétation des symboles d'avertissement.....	61
Introduction.....	72
Indicateur de vitesse.....	72
Tachymètre.....	72
Moteur - Température du liquide de refroidissement.....	73
Niveau de carburant.....	73
Moteur, pression d'huile.....	74
Liquide d'échappement diesel (DEF).....	75
Pression d'air du véhicule.....	75

Afficheur multifonction.....	76
Afficheur multifonction.....	76
Indicateurs virtuels.....	77
Renseignements sur le régime du moteur.....	77
Minuterie d'allumage.....	77
Données de totalisation journalière.....	78
Renseignements sur le camion.....	78
Affichage du diagnostic.....	79
Affichage de la boîte de vitesses.....	79
Avertissements actifs.....	80
Horloge.....	80
Paramètres.....	80
Bouton de commande des menus.....	81
Commutateurs intégrés à la console centrale.....	81
Interrupteur de commande biposte.....	82
Commandes sur colonne de direction.....	82
Mode d'utilisation des clignotants.....	83
Mise en fonction des feux de route.....	83
Clignotement momentané des phares de dépassement.....	84

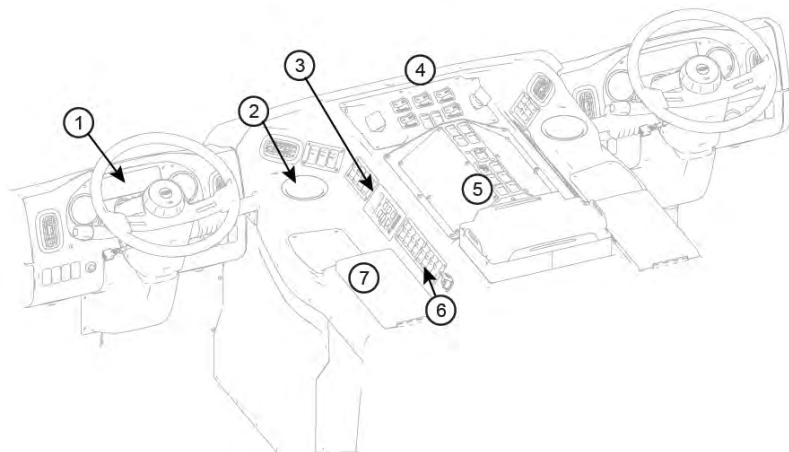
Mode de clignotement des feux de gabarit.....	84
Actionnement des essuie-glaces.....	85
Mode de pulvérisation du liquide de lave-glace.....	86
Robinet de commande manuelle des freins de remorque.....	86
Chauffage et climatisation.....	86
Panneau de commande de climatisation.....	88
Mode de régulation de la climatisation en cabine.....	89
Commutateurs sur tableau de bord.....	90

Familiarisation avec le tableau de bord

cabine surbaissée et basculante à direction à gauche, double siège et double direction et direction à droite.

3

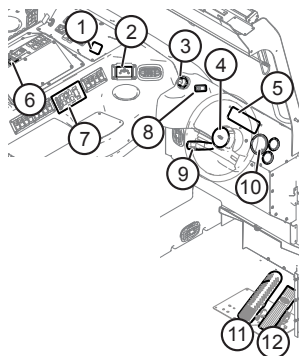
Aperçu du tableau de bord des applications de châssis à configuration de



1. Afficheur multifonction
2. Porte-gobelet
3. Sélecteur de boîte de vitesses automatique
4. Commutateurs pneumatiques et frein de stationnement

5. Commutateurs électroniques de commande depuis l'une ou l'autre position de conduite
6. Commutateurs électroniques de gauche
7. Accoudoir, rangement

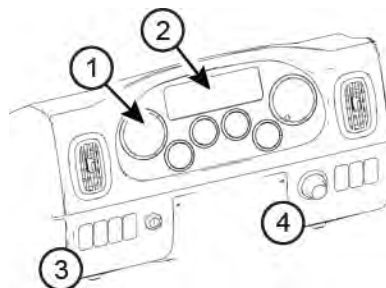
(Optionnel) station de cabine à conduite debout du côté droit



1. Frein de stationnement
2. Clapet de frein à levier
3. Bouton de commande des menus
4. Klaxon urbain
5. Afficheur multifonction
6. Commutateur phares et feux
7. Commandes de transmission
8. Arrêt/démarrage du moteur
9. Clignotant / Essuie-glaces
10. Indicateurs
11. Pédale de frein
12. Pédale d'accélérateur

11. Pédale de frein
12. Pédale d'accélérateur

Poste de conduite à gauche

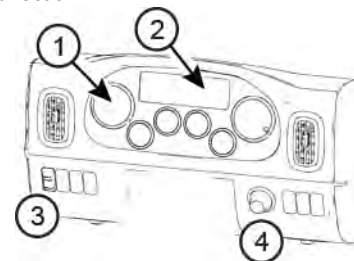


1. Indicateurs
2. Afficheur multifonction
3. Commutateur d'allumage
4. Bouton de commande des menus

Station à double siège et double conduite du côté droit

Ensemble d'instruments, côté droit (bordure de trottoir), adapté aux configurations double siège et double

direction

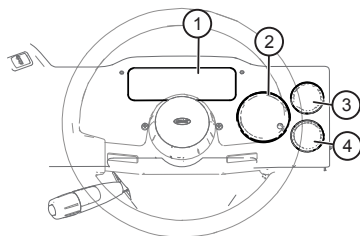


1. Indicateurs
2. Afficheur multifonction
3. Interrupteur marche-arrêt du moteur
4. Bouton de commande des menus

Station à conduite de debout du côté droit

Applications pour ensemble d'instruments, côté droit (bordure de trottoir) pour

conduite debout



1. Afficheur multifonction
2. Indicateur de vitesse
3. Pression d'air
4. Jauge de liquide d'échappement diesel (DEF)

Autotest de l'ensemble d'instruments

Après mise du contact, l'ensemble d'instruments fait l'objet d'un autotest. Cet essai permet de vérifier le fonctionnement des indicateurs et des témoins. Pendant l'autotest de l'ensemble d'instruments, de nombreuses icônes d'avertissement

s'affichent en séquence. L'ensemble de la procédure ne devrait pas durer plus de 10 secondes. La mise en œuvre complète de la séquence indique la réussite de l'autotest. Faites vérifier votre ensemble d'instruments par un technicien qualifié en cas d'échec de l'autotest.

Alarme sonore

L'alarme sonore retentit durant l'autotest de l'ensemble d'instruments. L'alarme sonore retentit également conjointement avec la plupart des témoins. Ces événements peuvent inclure notamment des avertissements de phares allumés, de sellette d'attelage, d'arrêt du moteur, de pression d'air primaire ou secondaire et de porte du conducteur ouverte.

Icônes optionnelles

Des icônes supplémentaires sont disponibles en fonction des spécifications de l'équipement individuel. Dans ce cas, ils font automatiquement partie de l'autotest de l'ensemble d'instruments.

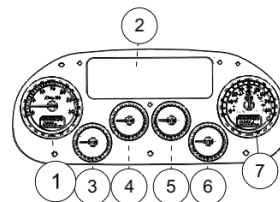


REMARQUE

Certains témoins facultatifs peuvent s'allumer même si votre véhicule n'est pas muni de cette caractéristique particulière.

Indicateurs centraux de l'ensemble d'instruments

Indicateurs standard



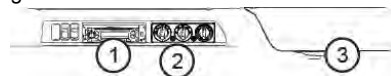
1. Tachymètre
2. Afficheur multifonction
3. Pression d'air secondaire
4. Niveau de carburant
5. Liquide d'échappement diesel
6. Pression d'air primaire

7. Indicateur de vitesse

Compartiment supérieur gauche des accessoires

Ces accessoires se trouvent dans le compartiment supérieur gauche du châssis à cabine surbaissée et basculante (LCF).

Accessoires du compartiment supérieur gauche



1. Radio
2. Climatiseur
3. Lampe de lecture

Compartiment supérieur droit des accessoires utilisable en mode double siège et double direction

Ces accessoires se trouvent dans le compartiment supérieur droit du châssis à cabine surbaissée et basculante (LCF) à

configuration double siège et double direction.

Compartiment supérieur droit des accessoires



1. Lampe de lecture
2. Commandes radio à couverture élargie
3. Climatiseur

Guide d'interprétation des symboles d'avertissement

Les témoins et alarmes sonores peuvent indiquer une défaillance de fonctionnement des systèmes. Contrôlez fréquemment ces témoins et prenez les mesures adéquates dès que l'un d'eux s'allume. Ces témoins peuvent vous permettre d'éviter un grave accident.

Un seul avertissement donne lieu à l'affichage d'un symbole et d'une mention visant à informer le conducteur. Des avertissements multiples apparaissent sous forme d'icônes de plus petit format

qui s'affichent à l'écran au nombre maximum de six. Lorsque l'écran en affiche plus de six, le bouton MCS permet de faire défiler les avertissements supplémentaires en fonction. Le nombre total d'avertissements en fonction est indiqué du côté droit de l'écran, à proximité d'une icône qui fait état de sa gravité.



AVERTISSEMENT

Ne négligez pas un témoin lumineux ou une alarme sonore. Ces alarmes indiquent que quelque chose ne fonctionne pas dans votre véhicule. Il se peut qu'il s'agisse de la défaillance d'un dispositif important, comme les freins, qui peut entraîner un accident, des blessures ou la mort. Faites faire immédiatement les vérifications appropriées.

Certains messages peuvent faire l'objet d'une gestion par le conducteur, alors que d'autres peuvent nécessiter une réparation chez un concessionnaire agréé. Vous trouverez ci-dessous une liste des témoins et des symboles qui s'affichent à l'écran de l'ensemble d'instruments.

- Le nom du symbole
- L'apparence du symbole
- La couleur du symbole allumé

- Si le symbole est de série (Std) ou facultatif (Opt)

Nom du symbole	Couleur	De série ou facultatif
Commande de stabilité de l'essieu	Jaune	OPTIONNEL
Essieux, traction asservie	Jaune	OPTIONNEL
Essieu, température	Jaune	OPTIONNEL
Freins, système de freinage antiblocage (ABS)	Jaune	DE SÉRIE
Frein, frein de stationnement	Rouge	DE SÉRIE
Freins, système de freinage antiblocage (ABS) de la remorque	Jaune	DE SÉRIE
Différentiel, blocage du différentiel interponts	Jaune	OPTIONNEL
Système antipollution, filtre à particules diesel (DPF)	Jaune	DE SÉRIE
Système antipollution, qualité du liquide d'échappement diesel (DEF)	Jaune	DE SÉRIE
Système antipollution, perte de puissance du moteur	Jaune	DE SÉRIE
Système antipollution, température élevée du système d'échappement	Jaune	DE SÉRIE
Système antipollution, témoin de défaillance	Jaune	DE SÉRIE
Moteur, colmatage du filtre à air	Jaune	DE SÉRIE
Moteur, vérification du moteur	Jaune	DE SÉRIE
Moteur, bas niveau du liquide de refroidissement	Jaune	DE SÉRIE
Moteur, température du liquide de refroidissement	Rouge	DE SÉRIE

Nom du symbole	Couleur	De série ou facultatif
Moteur, pression d'huile	Rouge	DE SÉRIE
Moteur, température de l'huile	Rouge	OPTIONNEL
Moteur, coupure d'air en cas d'emballement	Rouge	OPTIONNEL
Moteur, ralentisseur (frein)	Jaune	OPTIONNEL
Moteur, coupure du moteur	Rouge	DE SÉRIE
Moteur, rappel d'attente avant démarrage	Jaune	OPTIONNEL
Sellette d'attelage, coulissement en position déverrouillée	Rouge	DE SÉRIE
Essieu avant embrayé ou débrayé	Jaune	OPTIONNEL
Carburant, présence d'eau dans le carburant (WIF)	Jaune	OPTIONNEL
Phares, feux de route	Bleu	DE SÉRIE
Ceinture de sécurité, bouclez	Rouge	DE SÉRIE
Suspension, décharge	Jaune	DE SÉRIE
Pression de gonflage des pneus (TPMS)	Jaune	OPTIONNEL
Boîte de vitesses, vérification	Rouge	OPTIONNEL
Boîte de vitesses, haute température de l'huile	Jaune	OPTIONNEL
Boîte de vitesses, point mort	Jaune	OPTIONNEL
Clignotant, gauche	Vert	DE SÉRIE
Clignotant, droit	Vert	DE SÉRIE
Voltmètre	Rouge	DE SÉRIE

Essieu, traction asservie



Surveille la vitesse des roues pour détecter un manque d'adhérence. Si une roue signale un manque d'adhérence, la puissance moteur peut être réduite ou les freins peuvent être appliqués dans un effort pour récupérer la traction.

- S'allume pendant l'autodiagnostic lorsque le système d'allumage est ACTIVÉ. S'éteint après quelques secondes si aucun problème n'a été détecté dans le système. Si un problème d'ATC est détecté, le voyant d'avertissement ATC s'allume et reste allumé.
- S'allume lorsque l'ATC ajuste le patinage et s'éteint à la fin de l'événement antipatinage.
- Clignote continuellement lorsque l'interrupteur ATC/Deep Snow & Mud (neige et boue profondes) est allumé pour indiquer que la fonctionnalité est activée.



AVERTISSEMENT

Si le présent châssis est assorti d'un système de stabilité électronique (ESP) et qu'on y apporte une modification (l'ajout ou le retrait d'un essieu, la conversion d'un camion ou d'un tracteur, la modification de la carrosserie, l'élargissement de l'empattement ou du châssis, le déplacement des composants du châssis ou la modification des éléments pneumatiques ou des faisceaux de câblage ABS/ESP par exemple), le système ESP doit faire l'objet d'une neutralisation par un technicien qualifié. Si vous avez des questions, communiquez votre concessionnaire agréé. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



REMARQUE

Pour obtenir plus d'information sur le système de commande de stabilité installé sur votre véhicule, veuillez consulter la documentation supplémentaire fournie avec le présent manuel du conducteur qui se trouve dans la trousse documentaire de votre boîte à gants.

Commande de stabilité de l'essieu



Calcule la direction prévue par le conducteur en fonction des données des capteurs de vitesse de roue et de l'angle de braquage, puis compare ces calculs à la direction effective du déplacement. Le système utilise les freins de roue individuels pour réajuster la direction du véhicule.

- L'icône de contrôle de la stabilité (ESC ou Electronic Stability Control) s'allume pendant l'autotest de mise en circuit en mettant le contact. S'éteint après quelques secondes si aucun problème n'a été détecté dans le système. Si un problème d'ESC est détecté, le voyant d'avertissement ESC s'allume et reste allumé.
- S'allume si le système ESC ajuste les freins de roue individuels pour corriger la direction du déplacement du véhicule. (Consultez « Système

de freins ABS évolué avec commande de stabilité » pour obtenir de plus amples renseignements.)



AVERTISSEMENT

Si le présent châssis est assorti d'un système de stabilité électronique (ESP) et qu'on y apporte une modification (l'ajout ou le retrait d'un essieu, la conversion d'un camion ou d'un tracteur, la modification de la carrosserie, l'élargissement de l'empattement ou du châssis, le déplacement des composants du châssis ou la modification des éléments pneumatiques ou des faisceaux de câblage ABS/ESP par exemple), le système ESP doit faire l'objet d'une neutralisation par un technicien qualifié. Si vous avez des questions, communiquez votre concessionnaire agréé. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



REMARQUE

Pour obtenir plus d'information sur le système de commande de stabilité installé sur votre véhicule, veuillez consulter la documentation supplémentaire fournie avec le présent manuel du conducteur qui se trouve

dans la trousse documentaire de votre boîte à gants.

Essieu, avant moteur

Cette icône s'affiche lorsque l'essieu moteur avant est en prise.



Essieu, température de l'huile (avant et arrière)

Cette icône d'avertissement sert à informer l'utilisateur de la hausse de la température du lubrifiant pour essieux.



Ces températures varient en fonction du type de charge transportée et des conditions de conduite. La température maximale des essieux peut varier en fonction de ces derniers et du type de lubrifiant. Des températures très élevées indiquent que la lubrification des essieux doit faire l'objet d'une vérification.



AVERTISSEMENT

La conduite à des températures d'essieux moteurs très élevées peut gravement endommager les roulements et les joints d'essieux. Si vous remarquez des signes de surchauffe, faites vérifier la lubrification des essieux.

Selon la configuration du véhicule, il peut y avoir un seul indicateur de température de l'essieu moteur correspondant à plus d'un essieu avant et arrière. Cette icône porte une étiquette **FWD (avant)** ou **REAR (arrière)** qui sert à représenter l'essieu dont la température provoque l'illumination du témoin.

Freins, système de freinage antiblocage (ABS)



Il s'allume durant l'autotest des instruments. Faites vérifier le système de freinage antiblocage (ABS) par un concessionnaire agréé si le témoin ABS s'allume pendant plus de trois secondes.

- Il s'allume dans des conditions normales de fonctionnement pour indiquer une défaillance du système de freinage antiblocage (ABS).
- S'allume lorsqu'un problème traction asservie est détecté.

See Also

Traction asservie (ATC) à la page 122

Frein, frein de stationnement



Le témoin d'état s'allume lors du serrage des freins de stationnement.

Freins, système de freinage antiblocage (ABS) de la remorque



Il s'allume au cours de l'autotest des instruments et lorsque le tracteur-camion est accouplé à une remorque équipée d'un

système de freinage antiblocage (ABS). Il s'allume dans des conditions normales de fonctionnement pour indiquer une défaillance du système de freinage antiblocage (ABS) de la remorque. Faites-le vérifier sans tarder par un concessionnaire agréé.



REMARQUE

Les tracteurs/camions et semi-remorques fabriqués après le 1er mars 2001 doivent permettre d'allumer dans la cabine un témoin relié au système ABS de semi-remorque (conformément au règlement FMVSS121). L'industrie a choisi le mode de communication par circuit électrique pour allumer témoin. Dans le cas de semi-remorques fabriquées avant le 1er mars 2001, vérifiez l'état du système ABS à l'aide du témoin externe obligatoire monté sur la semi-remorque. Le témoin de la remorque doit être de couleur jaune et identifié par la mention « ABS ».

See Also

Traction asservie (ATC) à la page 122

Système antipollution, température élevée du système d'échappement



AVERTISSEMENT

Si ce témoin est allumé, ne vous stationnez pas dans une zone comportant des vapeurs ou des matières combustibles. Si le témoin HEST s'allume, les matières combustibles doivent se trouver à plus de 5 pi du flux (de sortie) des gaz d'échappement (du tuyau arrière). Stationnez toujours votre véhicule à l'extérieur. Si cette consigne est ignorée, il y a risque d'explosion ou de blessures graves aux personnes à proximité.



AVERTISSEMENT

Si ce témoin s'allume, stationnez le véhicule dans une zone où personne ne peut s'en approcher. Si le témoin HEST s'allume, assurez-vous que les matières combustibles sont à plus de 5 pi de la sortie du système d'échappement. Le non-respect de cette consigne peut augmenter le risque de blessures graves.



AVERTISSEMENT

Si ce témoin s'allume, la température du tuyau arrière, des tuyaux d'échappement, du filtre à particules diesel (DPF), du réducteur catalytique sélectif (SCR) et des composants adjacents, y compris les enceintes et les marches, s'élève lors du fonctionnement du moteur ou du processus de régénération, ce qui peut provoquer de graves brûlures. Laissez-les refroidir assez longtemps avant de vous en approcher, de travailler sur une partie quelconque du système d'échappement, de ses composants adjacents ou à proximité de ces derniers.

Il s'allume lorsque la température des gaz d'échappement et des composants du système d'échappement est extrêmement élevée.

Système antipollution, témoin de défaillance

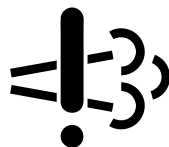


Il s'allume lorsqu'une défaillance du système antipollution du moteur se produit. Il est possible de conduire le véhicule en

toute sécurité, mais il doit faire l'objet d'une réparation afin de remédier à la défaillance. Cette situation ne doit pas être considérée comme une urgence. Dans certains cas, le témoin de défaillance s'allume conjointement avec les témoins de température élevée des gaz d'échappement, du filtre à particules diesel (DPF) et du liquide d'échappement diesel (DEF).

Système antipollution, perte de puissance du moteur

Le système de posttraitement requiert une attention spéciale et, par conséquent, réduit la puissance du moteur.



L'utilisateur doit effectuer une régénération en mode stationnement du filtre à particules diesel (DPF) et vérifier le niveau du liquide d'échappement diesel (DEF). Si l'icône d'avertissement reste allumée, faites vérifier le véhicule à la première occasion.

Témoin du filtre à particules diesel (DPF)

Le présent symbole d'avertissement s'affiche lorsque le filtre à particules diesel (DPF) nécessite une régénération, ainsi que lors du cycle de régénération. Cette icône peut également s'afficher si le système effectue une tentative de régénération automatique, alors que le véhicule se trouve en mode d'utilisation de la prise de force (PTO).



Le système de posttraitement est équipé d'un filtre à particules diesel (DPF) et d'un témoin DPF.

Témoin de liquide d'échappement diesel (DEF)

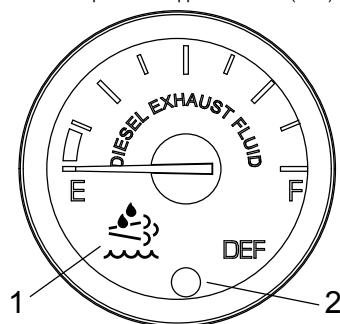
Le dispositif de posttraitement du moteur comporte un témoin de niveau de liquide d'échappement diesel (DEF) sur l'indicateur de liquide d'échappement diesel (DEF) et des témoins

supplémentaires sur l'ensemble d'instruments.

Témoin de niveau de liquide d'échappement diesel (DEF) sur l'ensemble d'instruments



Indicateur de liquide d'échappement diesel (DEF)



1. Symbole DEF
2. Témoin de niveau de liquide d'échappement diesel (DEF)

Les témoins DEF s'allument aux fins d'indication du bas niveau de liquide dans le réservoir de liquide d'échappement diesel (DEF). Si le témoin s'allume, mais que le repère de niveau indique que le réservoir est plein, faites vérifier

immédiatement la qualité du liquide d'échappement diesel (DEF) ou faites réparer l'équipement qui s'y rapporte.

Coulissement de la sellette d'attelage, déverrouillage



Cette icône s'affiche lorsque le commutateur est en position **UNLOCKED** (déverrouillage).

Moteur, vérification du moteur



Il s'allume en présence d'un problème non lié au dispositif antipollution, mais il est possible de conduire le véhicule en toute sécurité. Le véhicule nécessite un entretien visant à résoudre le problème, mais la situation n'est pas considérée comme une urgence.

Moteur, bas niveau du liquide de refroidissement



Il s'allume et une alarme retentit lorsque le niveau de liquide de refroidissement est dangereusement bas. Le véhicule nécessite un entretien visant à résoudre le problème, mais la situation n'est pas considérée comme une urgence.

See Also

[Surchauffe du moteur](#) à la page 35

Moteur, température du liquide de refroidissement

Cet avertissement s'affiche lorsque la température du liquide de refroidissement atteint une valeur qui requiert une attention spéciale.



See Also

[Surchauffe du moteur](#) à la page 35

Moteur, température de l'huile

Cette icône d'avertissement s'allume si la température de l'huile dépasse les limites maximales.



(Pour plus de renseignements, consultez le manuel d'utilisation et d'entretien du moteur.)

See Also

[Témoin de basse pression d'huile](#) à la page 35

[Vérification du niveau d'huile à moteur](#) à la page 217

Moteur, pression d'huile

Si la pression d'huile chute en dessous de la pression minimum en psi, un témoin rouge s'allume sur l'indicateur, le témoin Stop Engine (coupure du moteur) s'allume et une alarme retentit.



AVERTISSEMENT

Ne continuez pas à conduire votre véhicule si la pression d'huile est insuffisante, sous peine d'endommager gravement le moteur. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des bris d'équipement ou des dommages matériels.

Il est important de maintenir la pression d'huile dans des limites acceptables. Pour des renseignements complémentaires sur les huiles à moteur et les pressions normales d'utilisation, reportez-vous au manuel d'utilisation et d'entretien du moteur. Si la pression d'huile ne s'élève pas dans les dix secondes suivant le démarrage du moteur, arrêtez-le et cherchez-en la cause. Vérifiez les limites de pression d'huile acceptables correspondant à votre moteur dans le manuel du fabricant. Si la pression d'huile diminue soudainement, que l'alarme sonore retentit ou que le témoin de pression d'huile s'allume en cours de conduite... Pour plus de renseignements sur les indicateurs du moteur et l'utilisation appropriée de ce dernier, reportez-vous à la documentation intitulée Entretien du moteur.

See Also

[Témoin de basse pression d'huile](#) à la page 35

[Vérification du niveau d'huile à moteur](#) à la page 217

Voltmètre

Cette icône s'affiche lorsque le moteur est en marche et que la tension du système de charge est soit inférieure à 10 volts, soit supérieure à 15 volts.



Moteur, coupure d'air en cas d'emballement



S'allume lorsqu'on actionne le système de coupure d'air en cas d'emballement du moteur.

Moteur, ralentisseur (frein)



Il s'allume lorsque le commutateur du ralentisseur de moteur (frein moteur par compression ou frein sur échappement) est en fonction. (Les ralentisseurs de moteur sont offerts en option.)

Moteur, coupure du moteur



Ce témoin s'allume et une alarme retentit en présence d'une grave défaillance du moteur.



AVERTISSEMENT

Si le témoin d'arrêt du moteur s'allume, cela signifie qu'il y a un grave problème dans les systèmes du moteur. Cet avertissement doit être considéré comme une urgence. Immobilisez le véhicule de la façon la plus sûre possible et coupez le contact (OFF). Faites

vérifier le véhicule et corriger le problème avant de reprendre la route. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

See Also

Témoin de coupure du moteur à la page 35

Moteur, rappel d'attente avant démarrage

Cette icône d'avertissement s'affiche lorsque le système a besoin d'un certain temps avant d'effectuer une tentative de démarrage du moteur.



Il se peut que cette icône apparaisse si le système a décelé que le démarreur est trop chaud et qu'il faut le laisser refroidir. Sinon, il est possible de le voir s'afficher lorsque la résistance à grille du moteur est en fonction et qu'il lui faut un certain temps pour se réchauffer. (Moteurs PACCAR PX et Cummins ISL)

Moteur, colmatage du filtre à air

Cette icône indique que le filtre à air du moteur nécessite un entretien.



AVERTISSEMENT

Une utilisation prolongée avec un indicateur de colmatage du filtre à air dont le relevé de pression qui indique 25 po d'eau (H₂O) peut endommager le moteur. Vérifiez le filtre et remplacez-le au besoin. Si l'élément en papier est troué, le filtre à air devient inutile; l'indicateur de colmatage peut alors donner une fausse mesure que l'élément soit colmaté ou non. Remplacez l'élément du filtre s'il est endommagé.

Colmatage du filtre à carburant

Cet avertissement s'affiche en présence d'un colmatage entre le filtre et la pompe à carburant. Remplacez le filtre par un filtre de type approuvé seulement. Ne le remplacez pas par un élément filtrant doté

d'un indice micrométrique de filtration inapproprié.



REMARQUE

Le colmatage maximal admissible peut varier selon le type ou la marque du moteur. Consultez le manuel du motoriste ou le concessionnaire pour vous renseigner sur les normes de colmatage du carburant.

Carburant, présence d'eau dans le carburant (WIF)



Il s'allume lorsque l'on détecte la présence d'eau dans le carburant.

Phares, feux de route



Elle s'allume quand les feux de route sont allumés. Cette icône s'allume et produit une tonalité d'alarme si les phares sont ALLUMÉS lorsque la porte est ouverte et que le commutateur de clé de contact est DÉACTIVÉ.

En outre, cette icône clignote, mais sans alarme sonore, en cas de problème avec les feux de croisement ou leur câblage. Dans une telle situation, les feux de route s'allumeront à 50 % de leur intensité normale.

Suspension, décharge



Ce témoin s'allume lorsque les coussins pneumatiques de la suspension sont dégonflés.

Ceinture de sécurité, bouclez



Il s'allume lors de la mise du contact pour vous rappeler de boucler votre ceinture de sécurité.

Pression de gonflage des pneus (TPMS)



Il s'allume quand la pression des pneus doit faire l'objet d'une vérification. (Le système de surveillance de la pression des pneus est offert en option.)

Boîte de vitesses, vérification



Elle s'allume quand la boîte de vitesses a enregistré un code de défaillance. Cette icône peut aussi apparaître dans le menu d'affichage de la boîte de vitesses de l'afficheur multifonction. Lorsque l'utilisateur accède à ce menu d'affichage, l'icône n'indique pas un code de défaillance.

Boîte de vitesses, point mort

Le présent symbole apparaît lorsque la boîte de vitesses est au point mort.



Boîte de vitesses, haute température de l'huile



Il s'allume lorsque l'huile présente dans la boîte de vitesses principale devient trop chaude.

Clignotant, gauche



Il clignote lorsque le clignotant de gauche ou les feux de détresse fonctionnent.

Clignotant, droit



Il clignote lorsque le clignotant de droite ou les feux de détresse fonctionnent.

Introduction

Dans les pages suivantes, vous trouverez la description de certains indicateurs du tableau de bord.

Certains indicateurs affichent un témoin à DEL rouge, parfois accompagné d'une alarme sonore, lorsque les limites de la

fonction faisant l'objet d'un affichage sont dépassées.



AVERTISSEMENT

Ne négligez pas un témoin lumineux ou une alarme sonore. Ces alarmes indiquent que quelque chose ne fonctionne pas dans votre véhicule. Il se peut qu'il s'agisse de la défaillance d'un dispositif important, comme les freins, qui peut entraîner un accident, des blessures ou la mort. Faites faire immédiatement les vérifications appropriées.

Indicateur de vitesse

L'indicateur de vitesse indique la vitesse du véhicule en milles à l'heure (mi/h) et en kilomètres à l'heure (km/h).

Tachymètre

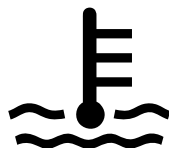
Renseignements sur le régime du moteur.

Le tachymètre indique le régime du moteur en tours par minute (tr/min).

Les détails des tr/min peuvent également s'afficher à l'écran de visualisation de l'ensemble d'instruments sous forme d'indicateur virtuel. Le tachymètre est un indicateur utile si l'on s'efforce de conduire de façon efficace. Il permet d'apparier la vitesse de conduite au rapport de la boîte de vitesses en fonction de la plage de fonctionnement de votre moteur. Si le régime du moteur est trop élevé, vous pouvez sélectionner un rapport supérieur afin de le réduire. Si le régime du moteur est trop faible, vous pouvez sélectionner un rapport inférieur afin de l'augmenter. Pour éviter d'endommager le moteur, ne laissez pas l'aiguille du tachymètre dépasser le régime maximum. (Reportez-vous aux recommandations en matière de régime du moteur dans votre manuel d'utilisation et d'entretien du moteur.)

Moteur - Température du liquide de refroidissement

L'indicateur de température du liquide de refroidissement affiche la température du liquide de refroidissement du moteur.



Dans des conditions normales de fonctionnement, l'indicateur de température doit indiquer 165°F à 205°F (74°C à 90°C). Dans certaines conditions, des températures un peu plus élevées peuvent être acceptables. Mais la température maximale admissible est de 210°F (99°C), sauf dans le cas de certains moteurs spéciaux. Vérifiez-la dans le manuel d'utilisation du moteur.

See Also

[Surchauffe du moteur](#) à la page 35

[Surchauffe du moteur](#) à la page 35



En plus d'indiquer le niveau, plein ou vide, l'indicateur affiche le niveau de carburant par tranches graduées. Lorsque le niveau de carburant du réservoir est inférieur au repère 1/4 plein, un témoin rouge s'allume sur l'indicateur.



AVERTISSEMENT

Ne transportez pas de récipients de carburant dans votre véhicule. Qu'ils soient pleins ou vides, les bidons de carburant peuvent fuir, exploser et provoquer ou alimenter un incendie. Ne soulevez pas les bidons de carburant. Même s'ils sont vides, ils sont dangereux. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures ou la mort.

Niveau de carburant

L'indicateur de niveau du carburant indique la quantité (approximative) de carburant dans le réservoir.



AVERTISSEMENT

Le carburant diesel en présence d'une source d'inflammation peut causer une explosion. Le mélange d'essence ou d'alcool avec ce carburant augmente le risque d'explosion. Ne retirez pas le bouchon d'un réservoir de carburant à proximité d'une flamme. N'utilisez que le carburant et les additifs recommandés pour votre moteur. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



AVERTISSEMENT

N'utilisez que du carburant diesel à très faible teneur de soufre (ULSD), tel que recommandé par le fabricant du moteur. Pour plus de renseignements sur les caractéristiques du carburant, consultez le guide de fonctionnement et d'entretien du moteur.



REMARQUE

Dans le cas des véhicules exportés, les indicateurs de niveau de carburant n'indiquent pas : CARBURANT DIESEL À TRÈS FAI-

BLE TENEUR DE SOUFRE (ULSD) SEULEMENT.



REMARQUE

Ce véhicule peut être fabriqué avec différents systèmes d'alimentation en carburant et emplacements de tubes d'aspiration. Nous recommandons donc de ne pas utiliser votre véhicule avec moins d'un quart de plein de carburant afin de ne pas tomber en panne de façon inopinée. La conduite du véhicule avec un réservoir rempli de moins d'un quart du niveau de carburant pourrait occasionner une panne d'alimentation en carburant. Nous recommandons également de garder les réservoirs pleins à plus de la moitié afin d'éviter l'accumulation de condensation dans les réservoirs. La condensation peut endommager le moteur.

See Also

Procédures d'arrêt final à la page 146

Moteur, pression d'huile

Si la pression d'huile chute en dessous de la pression minimum en psi, un témoin rouge s'allume sur l'indicateur, le témoin

Stop Engine (coupure du moteur) s'allume et une alarme retentit.



AVERTISSEMENT

Ne continuez pas à conduire votre véhicule si la pression d'huile est insuffisante, sous peine d'endommager gravement le moteur. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des bris d'équipement ou des dommages matériels.

Il est important de maintenir la pression d'huile dans des limites acceptables. Pour des renseignements complémentaires sur les huiles à moteur et les pressions normales d'utilisation, reportez-vous au manuel d'utilisation et d'entretien du moteur. Si la pression d'huile ne s'élève pas dans les dix secondes suivant le démarrage du moteur, arrêtez-le et cherchez-en la cause. Vérifiez les limites de pression d'huile acceptables correspondant à votre moteur dans le manuel du fabricant. Si la pression d'huile diminue soudainement, que l'alarme sonore retentit ou que le témoin de pression d'huile s'allume en cours de conduite... Pour plus de renseignements sur les indicateurs du moteur et l'utilisation appropriée de ce dernier, reportez-vous à

la documentation intitulée Entretien du moteur.

See Also

Témoin de basse pression d'huile à la page 35

Vérification du niveau d'huile à moteur à la page 217

Liquide d'échappement diesel (DEF)

L'indicateur de liquide d'échappement diesel indique la quantité approximative de liquide DEF dans le réservoir DEF.



AVERTISSEMENT

N'utilisez que du liquide d'échappement diesel. L'utilisation de tout autre carburant pourrait endommager les composants du filtre à particules diesel (DPF).

Outre les indications de vide et de plein, il est gradué à 1/4, 1/2 et 3/4 de la capacité totale. Le liquide DEF est nécessaire aux fins de conformité à certaines normes antipollution. Votre réservoir de liquide

DEF ne doit jamais être vide. Pour plus de renseignements sur le liquide DEF, reportez-vous à votre manuel antipollution complémentaire.

Pression d'air du véhicule

Le manomètre primaire indique la pression présente dans le circuit de freinage arrière. Le manomètre secondaire indique la pression présente dans le circuit de freinage avant.

Chaque manomètre indique la pression d'air en livres par pouce carré (psi) présente dans chaque circuit. Sur les véhicules équipés de manomètres à mesure métrique, la face avant de l'indicateur comporte une échelle en kPa (principale) et une échelle en psi (secondaire).



REMARQUE

Assurez-vous que les deux aiguilles indiquent une pression supérieure à 100 psi (690 kPa) avant de déplacer le véhicule.



REMARQUE

Si la pression sur un des circuits ou les deux tombe sous le seuil de 65 psi (448 kPa), un témoin rouge s'allume ou une alarme retentit lorsque le moteur tourne.



AVERTISSEMENT

Si la pression d'air dans le système chute au-dessous de 60 psi (414 kPa), les freins à ressort risquent de stopper brutalement le véhicule et de causer un accident et des blessures corporelles ou la mort. Surveillez le témoin rouge de chaque manomètre. Si l'un de ces voyants s'allume, faites réparer le véhicule avant de reprendre la route.



AVERTISSEMENT

Le témoin et l'alarme sonore de pression d'air indiquent la dangerosité d'une situation, en ce sens que l'insuffisance de pression d'air dans les réservoirs pneumatiques ne favorise pas le serrage répété des freins et entraîne la défectuosité du circuit de freinage. Si vos freins de service sont inutilisables, les freins à ressort risquent de se serrer brusquement en entraînant un blocage des roues, la perte de maîtrise du véhicule ou le dépassement des véhicules qui le suivent. Il se peut alors qu'un accident survienne et entraîne des blessures corporelles ou la mort. Immobilisez le véhicule immédiatement, alors que vous en avez encore la maîtrise.

See Also

[Alarme de basse pression d'air](#) à la page 34

Afficheur multifonction

L'écran peut afficher de nombreux témoins. Les données d'avertissement s'y affichent momentanément, puis se réduisent à l'écran. L'examen des avertissements peut

s'effectuer en naviguant dans le menu à l'aide du sélecteur de menus.

Afficheur multifonction

L'afficheur multifonction se trouve dans la partie supérieure de l'ensemble d'instruments.



AVERTISSEMENT

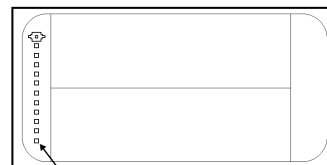
Ne consultez pas l'afficheur multifonction trop longtemps lorsque le véhicule se déplace. Jetez-y seulement de brefs coups d'œil en cours de conduite. Vous pourriez alors ne pas être suffisamment attentif à la position du véhicule ou à la situation routière, ce qui pourrait causer un accident, des blessures corporelles, des dommages matériels ou la mort.

Il affiche d'importants renseignements sur le véhicule par l'intermédiaire de dispositifs de surveillance constante lorsque les conditions suivantes sont réunies :

1. La clé de contact est en position ON (marche) ou ACC (accessoires)
2. La minuterie d'allumage est en fonction

3. [Bouton de commande des menus \(MCS\)](#) Le bouton est enfoncé (peu importe la position de la clé dans le commutateur)
4. L'alarme de l'horloge retentit
5. La porte du conducteur ou du passager est ouverte
6. L'interrupteur des feux de détresse est en fonction

Faites défiler les écrans de menus au moyen du bouton MCS afin d'accéder aux diverses fonctions. Les puces dans la barre de menus donnent accès à chaque article sur pression du bouton MCS lorsque la puce désirée est mise en évidence.



Menu Bar

Outre un écran vide, vous trouverez ci-dessous les articles de menus ainsi que les renseignements utiles dans chaque sélection de menu.



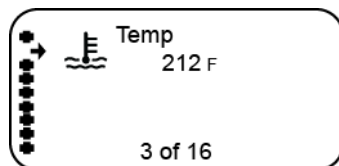
REMARQUE

Certaines fonctions de l'afficheur multifonction ne sont accessibles que lorsque le véhicule est en stationnement. D'autres fonctions sont accessibles lorsque le véhicule est en mouvement ou lorsqu'il est stationné. Chacune des fonctions est identifiée dans les descriptions qui suivent.

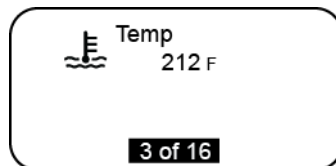
Indicateurs virtuels

La fonction d'indication virtuelle fait l'objet d'une sélection au moyen **MCS** du bouton rotatif et est accessible en modes de stationnement et de marche.

La rotation du **MCS** afin d'accéder au présent menu vous permet de visualiser l'indicateur virtuel le plus récent.

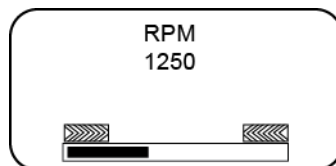


Alors que vous parcourez ce menu, appuyez sur **MCS** pour faire défiler la liste de tous les indicateurs virtuels utilisables sur le camion.



Renseignements sur le régime du moteur

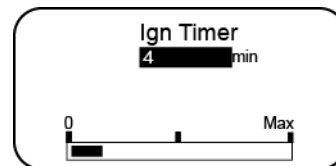
Relevé du régime réel du moteur en tr/min (accessible en mode de stationnement ou de marche).



Le régime du moteur entre les chevrons indique des conditions de fonctionnement efficace du moteur.

Minuterie d'allumage

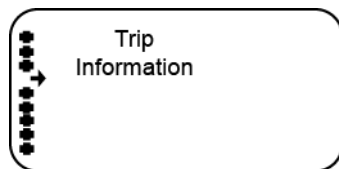
La minuterie d'allumage fait l'objet d'un réglage depuis ce menu, lequel est accessible uniquement en mode de stationnement.



Cette fonction permet au conducteur de régler la minuterie d'arrêt du camion. Après réglage de la minuterie, il est possible de tourner la clé de contact en position d'arrêt et de la retirer. Le moteur continue alors de tourner jusqu'à l'expiration du délai programmé. La minuterie d'allumage peut faire l'objet d'un réglage d'une durée d'au plus 30 minutes.

Données de totalisation journalière

Au moment d'accéder au menu des données de totalisation journalière, appuyez **MCS** sur ce menu (puce). Pour quitter le menu, appuyez sur **MCS** de nouveau. Pour remettre à zéro les valeurs de totalisation journalière, appuyez sur le bouton de remise à zéro du totalisateur journalier sur l'indicateur principal de l'ensemble d'instruments.



Les fonctions de totalisation journalière sont accessibles en mode de stationnement :

1. Données instantanées
 - Économie journalière de carburant
 - Vitesse moyenne

2. Résultat du trajet

- Distance du trajet
- Heures d'utilisation du moteur lors du trajet

3. Données de ralenti.

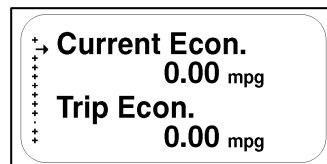
- Heures de ralenti lors du trajet
- Pourcentage de ralenti lors du trajet

4. Renseignements sur la prise de force (PTO).

- Heures d'utilisation de la prise de force (PTO)
- Heures d'utilisation de la prise de force (PTO) lors du trajet
- Pourcentage d'utilisation de la prise de force (PTO) lors du trajet

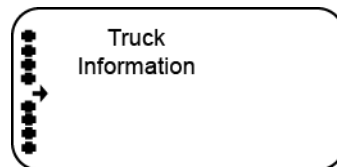
Pour remettre à zéro les valeurs de totalisation journalière, appuyez sur le bouton de remise à zéro du totalisateur journalier sur l'indicateur principal de l'ensemble d'instruments.

En cours de conduite, ce menu affiche uniquement l'économie de carburant instantanée.



Renseignements sur le camion

Le présent menu fournit des renseignements sur le véhicule, dont les numéros de série.



Châssis

Numéro de châssis
Numéro d'identification
du parc automobile

Version logicielle de
l'ordinateur de gestion de
la cabine

Moteur

Marque
Modèle
Version logicielle de
l'ordinateur de gestion du
moteur
Limite de régime
maximum
Puissance du moteur

Boîte de vitesses

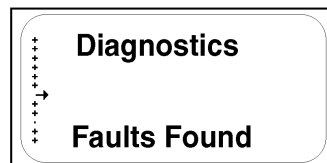
Marque
Modèle
Version logicielle de
l'ordinateur de gestion de
la boîte de vitesses

Système de freinage antiblocage

Marque
Modèle
Version logicielle de
l'ordinateur de gestion du
système de freinage
antiblocage (ABS)

Affichage du diagnostic

Les données d'anomalie diagnostique peuvent faire l'objet d'un agrandissement dans ce menu. Elles restent inutilisables lorsque le véhicule est stationné.



Le menu d'affichage du diagnostic (puce) indique une anomalie produite par le moteur du véhicule, le système de freinage antiblocage (ABS) ou la boîte de vitesses. Lorsque cet article de menu fait l'objet d'une sélection, l'affichage indique No Faults Found (absence d'anomalie) ou Faults Found (présence d'anomalies). Si l'article Faults Found (présence d'anomalies) est en fonction, il suffit d'appuyer sur **MCS** pour afficher de

nouveaux menus contenant plus de renseignements.

Affichage de la boîte de vitesses

Ce menu montre le numéro du rapport qui correspond au rapport courant sélectionné. Ce menu affiche également l'icône de la boîte de vitesses servant à identifier l'écran. (Il n'indique pas la présence d'un code d'anomalie.)



Ce renseignement est offert avec les boîtes de vitesses automatiques et accessible lorsque le véhicule est en mode de stationnement ou de marche. Pour plus de renseignements, consultez le manuel

d'utilisation de la boîte de vitesses automatisée.

Avertissements actifs

Ces renseignements sont accessibles lorsque le véhicule se trouve en mode de stationnement ou de marche. La sélection de ce menu permet d'afficher toutes les icônes d'avertissement actif. L'affichage indique No Warnings (aucun avertissement) s'il n'y a pas d'avertissements actifs.

Horloge

Ces renseignements sont accessibles lorsque le véhicule se trouve en mode de stationnement ou de marche.

Paramètres

Ces renseignements ne sont accessibles que lorsque le véhicule se trouve en mode de stationnement.

L'affichage menu Settings (paramètres) permet au conducteur de visualiser ou de modifier les articles de menu suivants :

- Marche-arrêt de l'alarme
- Horloge avec heure locale
- Format d'affichage sur 12 heures (AM/PM) ou 24 heures (militaire)
- Unités de mesure
- Réglez l'heure de l'alarme
- Réglez l'heure (locale) de l'horloge
- Réglez l'heure locale
- Réglez la langue (anglais, espagnol ou français)

Mode de mise en fonction ou hors fonction de l'alarme

Pour mettre l'alarme en fonction ou hors fonction :

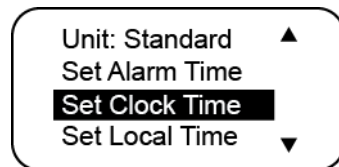
1. Lorsque vous êtes dans le menu Settings (paramètres), faites défiler la liste des articles de menu jusqu'à Alarm (alarme). Appuyez sur **MCS**.
2. Appuyez sur **MCS** pour mettre l'alarme en fonction ou hors fonction.

Mode de réglage de l'heure sur l'afficheur multifonction

L'afficheur multifonction possède une horloge compatible avec 2 fuseaux horaires et munie d'une alarme.

Pour régler l'heure locale, domestique ou l'alarme :

1. Lorsque vous accédez au menu **Settings (paramètres)**, faites défiler la liste des articles de menu.



2. Appuyez sur **MCS** pour sélectionner l'article à modifier.
3. Tournez le **MCS** bouton pour modifier l'heure. La mention AM/PM change lorsqu'on défille jusqu'à « 12 ». Appuyez sur le sélecteur de commande des menus (MCS).

Set Clock
Time
00:00 am

4. Tournez le **MCS** bouton pour modifier les minutes. Il suffit d'atteindre le nombre supérieur à « 59 » ou inférieur à « 00 » pour avancer ou reculer d'une heure.
5. Appuyez sur le bouton situé au-dessus de **MCS** pour revenir au menu des paramètres.

Mode de réglage des unités de mesure

Pour régler les unités de mesure, à savoir les milles et les kilomètres :

1. Lorsque vous accédez au menu **Settings** (paramètres), faites défiler la liste des articles de menu jusqu'à **Units** (unités).
2. Appuyez sur **MCS**.
3. Appuyez sur **MCS** pour afficher les unités impériales ou métriques.

Mode de configuration de la langue

Pour passer de la langue anglaise à la langue française ou espagnole :

1. Lorsque vous accédez au menu **Settings** (paramètres), faites défiler la liste des articles de menu jusqu'à la mention **Language** (langues).
2. Appuyez sur **MCS**.
3. Tournez le **MCS** pour passer en mode d'affichage en anglais, en espagnol ou en français.
4. Appuyez sur **MCS** le bouton pour sélectionner la langue d'affichage de votre choix.

Bouton de commande des menus

Ce bouton **MCS** permet de naviguer au sein de l'afficheur multifonction. Le bouton de commande des menus (MCS) est situé sur le tableau de bord, à droite du volant de direction.

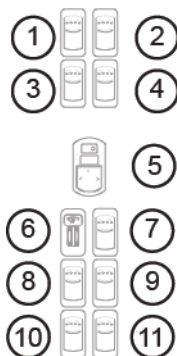


Le bouton de commande des menus (MCS) comporte les fonctions suivantes :

1. Tournez
 - Réglage des valeurs
 - Sélection des écrans de menu
2. Pressez
 - Confirmez la sélection désirée

Commutateurs intégrés à la console centrale

Ces commutateurs se trouvent dans la console centrale, en position de conduite à gauche ou à droite.



1. Feu de gabarit
2. Phares
3. Sélecteur de stations (pour les utilisations en mode direction double)
4. Phares antibrouillard
5. Commande du rétroviseur
6. Gradateur d'intensité d'éclairage de la cabine
7. Blocage du différentiel
8. Blocage du différentiel
9. Essieu relevable
10. Essieu relevable
11. Essieu relevable

Interrupteur de commande biposte

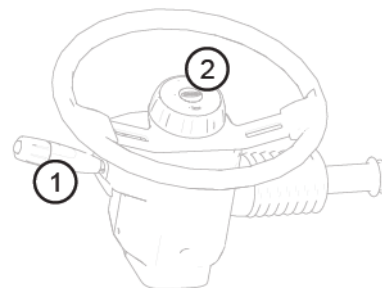
L'interrupteur de commande biposte permet d'assurer la conduite du véhicule à gauche ou à droite.



L'enfoncement de cet interrupteur donne lieu à l'engagement des commutateurs électroniques du côté droit du véhicule. Certaines commandes de conduite à gauche de la cabine ne peuvent servir lorsque la commande de conduite à droite est en fonction. La commande du véhicule revient en position de conduite à gauche lorsqu'on tourne le commutateur d'allumage en position d'arrêt (OFF).

Commandes sur colonne de direction

La manette de clignotants est montée du côté gauche de la colonne de direction. Elle commande plusieurs fonctions, à savoir les clignotants, les feux de route, les essuie-glaces.



1. Manette de commande multifonction des clignotants, des essuie-glaces et du lave-glace
2. Klaxon urbain

Mode d'utilisation des clignotants

La manette de commande des clignotants et des feux de route ou de croisement est située à la gauche de la colonne de direction. Chaque fois que le conducteur actionne la manette de commande des clignotants, l'alarme sonore émet un bref bip. Pour que cette commande fonctionne, le contact doit être mis.



REMARQUE

Si les clignotants du véhicule et leurs témoins de l'ensemble d'instruments du tableau de bord clignotent à un rythme accéléré (115 fois par minutes) lorsque le levier de commande des clignotants est à la position d'arrêt (au centre) ou lorsqu'un virage vers la droite ou la gauche a été choisi, l'anomalie peut être due à un contacteur ou un module de changement de direction défectueux. Dans les deux cas, le problème ne provient pas de l'ampoule. Communiquez avec le concessionnaire agréé le plus près pour faire rectifier l'anomalie le plus rapidement possible.

1. Il suffit de soulever la manette en la poussant pour actionner le clignotant de DROITE et de l'abaisser pour actionner le clignotant de GAUCHE.



2. Relâchez la manette de commande des clignotants
3. Le clignotant se met hors fonction dès après le virage.

Chaque fois que le conducteur actionne la manette de commande des clignotants, l'alarme sonore émet un bref bip.



AVERTISSEMENT

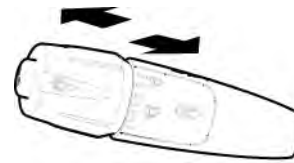
Après avoir effectué votre changement de direction, interrompez le clignotement en remettant le levier en position d'arrêt (centrale). Si vous omettez d'interrompre un signal de changement de direction, vous pouvez induire en erreur d'autres usagers de la route et provoquer un accident. Un témoin cli-

gnote sur le tableau de bord jusqu'à ce le levier de commande soit remis en position d'arrêt.

Mise en fonction des feux de route

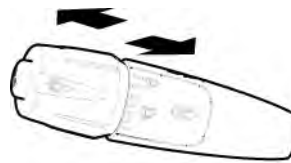
On actionne la fonction de commande des feux de route au moyen de la même manette de commande des clignotants située sur la colonne de direction. Les feux de route se mettent en fonction si les phares s'éteignent.

1. Pour passer des feux de route aux feux de croisement ou inversement, il suffit de tirer légèrement sur la manette de commande des clignotants en direction du volant jusqu'à ce que vous entendiez un déclic.



2. Pour revenir aux feux précédents, il suffit de tirer de nouveau sur la manette de commande en direction du volant de direction.

Le témoin bleu du tableau de bord s'allume (ON), ainsi que les feux de route.



2. La manette revient automatiquement à sa position d'origine lorsque vous la relâchez.

Le témoin bleu du tableau de bord s'allume (ON) momentanément et les feux de route se mettent à clignoter. Les feux de route ne restent pas allumés si la manette demeure enfoncée.



REMARQUE

La fonction d'appel de phares n'est pas disponible pour les véhicules munis de l'option de phares à décharge à haute intensité (HID). Informez-vous des réglementations en vigueur pouvant interdire l'utilisation de la fonction d'appel de phares.



REMARQUE

Une pression prolongée sur la fonction d'appel de phares ne maintiendra pas les feux de route allumés.

Clignotement momentané des phares de dépassement

On actionne la fonction de commande des phares de dépassement au moyen de la même manette de commande des clignotants située sur la colonne de direction. Les phares de dépassement fonctionnent si les phares sont éteints.

1. Éloignez du volant de direction la manette de commande des clignotants en la poussant délicatement.

Mode de clignotement des feux de gabarit

Sur pression d'un bouton intégré à la manette de commande des clignotants, les feux de gabarit se mettent à clignoter momentanément.

1. Appuyez sur le petit bouton situé à l'extrémité de la manette de commande des clignotants



Actionnement des essuie-glaces

Votre véhicule est équipé d'essuie-glaces deux vitesses à balayage intermittent. Ce dispositif est intégré à l'éclairage extérieur, de sorte que les feux de croisement s'allument lorsque les essuie-glaces sont mis en fonction.



AVERTISSEMENT

Nettoyez régulièrement les balais d'essuie-glaces avec un chiffon humide pour enlever la saleté et les dépôts de cire accumulés. Ne prenez pas la route avec des balais d'essuie-glaces usés ou sales. La visibilité risque d'être réduite et la conduite pourrait être dangereuse, ce qui pourrait provoquer un accident causant des blessures corporelles ou la mort.



AVERTISSEMENT

N'utilisez pas d'antigel ou de liquide de refroidissement pour moteur dans le réservoir de lave-glace. Vous pourriez endommager les joints et autres éléments du système.

Pour annuler cette fonction, allumez puis éteignez les feux de route afin d'éteindre les feux de croisement. Vous pouvez neutraliser cette fonction de façon permanente par le biais du menu Settings (paramètres) de l'écran d'affichage de l'ensemble d'instruments. Allez à « Settings - > Wiper Interlock » (paramètres - > verrouillage des essuie-glaces) et neutralisez (OFF) cette option.

Évitez d'actionner les balais d'essuie-glaces sur un pare-brise sec que vous risqueriez ainsi de rayer. Pulvérisez d'abord du liquide de lave-glace. Un pare-brise rayé perd de sa transparence.

L'interrupteur rotatif à sept positions de commande des essuie-glaces (situé sur la manette de commande des clignotants) permet d'actionner les essuie-glaces et le lave-glace du pare-brise. Si vous devez utiliser les essuie-glaces :

1. Tournez l'extrémité de la manette de commande des clignotants pour passer du mode de mise en fonction (ON) ou hors fonction (OFF) des essuie-glaces.
2. Continuez de tourner le bouton extérieur de la manette de commande des clignotants pour

régler la vitesse de balayage des essuie-glaces.



- 4 vitesses de balayage intermittent
- Basse vitesse de balayage des essuie-glaces
- Haute vitesse de balayage des essuie-glaces

Mode de pulvérisation du liquide de lave-glace

Ce véhicule est équipé d'une fonction de lavage du pare-brise et d'actionnement simultané des essuie-glaces.



AVERTISSEMENT

Vous pouvez endommager le moteur de la pompe électrique si vous la faites fonctionner à sec trop longtemps (plus de 15 secondes).

Si vous devez utiliser les lave-glaces :

1. Enfoncez le bouton extérieur.



- Il suffit de le presser et de le maintenir enfoncé pour actionner les essuie-glaces et le lave-glaces.

- Il suffit de le presser et de le relâcher aussitôt pour actionner uniquement le lave-glaces.

Robinet de commande manuelle des freins de remorque

Ce robinet de commande manuelle, qui fait l'objet d'un montage sur la colonne de direction, fournit une pression d'air comprimé servant au seul serrage des freins de la remorque. Il fonctionne indépendamment de la pédale de frein.

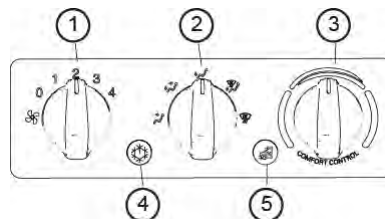
See Also

[Circuit de freinage pneumatique](#) à la page 120

Chauffage et climatisation

Les commandes de chauffage et de climatisation du présent véhicule se trouvent sur le collecteur. Si le présent véhicule est assorti d'une configuration double siège et double direction, il est muni

d'une commande installée au-dessus des deux positions de conduite. Les véhicules à double direction possèdent deux commandes de climatisation pouvant modifier les réglages de température de l'air dans la cabine.



1. Commande de ventilateur
2. Distribution de l'air
3. Commande de température de l'air
4. Bouton de climatisation à l'air froid
5. Bouton de recirculation

**AVERTISSEMENT**

Ne conduisez pas avec une visibilité réduite en raison de la présence de buée, de condensation ou de givre sur le pare-brise. Votre vision pourrait être réduite ce qui pourrait entraîner des blessures corporelles, des dommages matériels ou la mort. Pour avoir une bonne visibilité de la route et conduire en toute sécurité, il est extrêmement important de suivre les instructions concernant l'utilisation et le fonctionnement du système de chauffage ou de ventilation et de dégivrage ou de désembuage. En cas de doute, consultez votre concessionnaire. On ne peut obtenir le chauffage maximal et un dégivrage rapide que si le moteur atteint sa température normale de fonctionnement.

**AVERTISSEMENT**

Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone, gaz incolore et inodore. Évitez d'inhaler les gaz d'échappement du moteur. Un système d'échappement mal entretenu, endommagé ou corrodé peut permettre au monoxyde de carbone de pénétrer dans la cabine. Le monoxyde de carbone entrant dans la cabine peut aussi provenir des autres véhicules se trouvant à proximité. Si votre véhicule ne fait pas l'objet d'un entretien adéquat, le monoxyde

de carbone peut pénétrer dans la cabine et causer des blessures corporelles ou la mort.

**AVERTISSEMENT**

Ne laissez jamais trop longtemps tourner le moteur de votre véhicule au ralenti si vous avez l'impression que des gaz d'échappement pénètrent dans la cabine. Rechercher la cause de l'entrée des fumées et effectuer les réparations dès que possible. Si le véhicule doit rouler dans ces conditions, ne conduisez qu'avec les glaces ouvertes. Le fait de ne pas éliminer la source des gaz d'échappement peut entraîner des blessures corporelles, des dommages matériels ou la mort.

**AVERTISSEMENT**

Ne pas rester dans le véhicule lorsque le moteur tourne ou est au ralenti pendant plus de 10 minutes et que le système de chauffage et de climatisation de la cabine est à la position RECIRC (recirculation) ou à LOW FAN SPEED (basse vitesse du ventilateur). Même si la ventilation est en marche, il n'est pas recommandé de faire tourner le moteur à l'arrêt ou en stationnement pendant une durée prolongée.

**REMARQUE**

Entretien adéquatement le système d'échappement du moteur, ainsi que le système de ventilation de la cabine. Il est recommandé que la cabine et le système d'échappement du véhicule fassent l'objet d'une inspection (1) par un technicien compétent tous les 15 000 mi (24 140 km), (2) lorsque vous décele une modification dans le son du système d'échappement ou (3) lorsque le système d'échappement, le soulèvement de la carrosserie ou la cabine est endommagé.

**REMARQUE**

Si vous devez laisser votre véhicule au ralenti pendant longtemps, installez un chauffage auxiliaire ou une commande automatique de ralenti. Ces dispositifs auxiliaires peuvent réduire la consommation de carburant et vous faire faire des économies.



REMARQUE

Si d'autres véhicules dont le moteur tourne au ralenti sont stationnés à proximité, dépla-

cez votre véhicule ou ne restez pas à l'intérieur de celui-ci pendant une longue période.

Panneau de commande de climatisation

Les présents symboles de climatisation commandent les diverses fonctions du système.

Symboles du panneau de commande de climatisation

Image	Fonction
	La source d'air qui pénètre dans la cabine peut faire l'objet d'un réglage en mode air extérieur en mode recirculation d'air au moyen du bouton dans le sélecteur de commande de vitesse du ventilateur. La recirculation d'air fait automatiquement l'objet d'une sélection en mode de dégivrage.
	Le réglage de la vitesse du ventilateur s'effectue en tournant le sélecteur dans le sens horaire pour augmenter la vitesse ou dans le sens antihoraire pour la diminuer. Le réglage du sélecteur de ventilation à la position « O » permet d'arrêter le système de CVC.
	Le bouton intégré au sélecteur de commande de température assurer la mise en fonction du compresseur de climatiseur. Une fois actionné, le témoin sur le bouton s'allume. En mode AUTO, le témoin du bouton de climatisation reste allumé en tout temps même pendant la manœuvre cyclique du compresseur.
	Bouches de plancher
	Bouches de dégivrage (et d'admission d'air extérieur)
	Bouches de plancher et du tableau de bord

Image	Fonction
	Bouches du tableau de bord
	Bouches de dégivrage et de plancher (et d'admission d'air extérieur)

Mode de régulation de la climatisation en cabine

Informations sur les commandes de réglage de chauffage et de climatisation de la cabine

Point de réglage de la commande de température

On règle la température de la cabine à l'aide du sélecteur de température. La plage de fonctionnement se situe entre 60 °F (16 °C) et 84 °F (28 °C). Les réglages changent par incréments de 2°.

Bouton de commande de climatisation

Le bouton intégré au sélecteur de commande de température assure la mise en fonction du compresseur de climatiseur. Une fois actionné, le témoin sur le bouton s'allume. En mode AUTO, le témoin du bouton de climatisation reste allumé en tout temps même pendant la manœuvre cyclique du compresseur.

le climatiseur puisse fonctionner. La climatisation s'engage automatiquement en mode AUTO, dégivrage et dégivrage/plancher.

Le climatiseur passe par défaut en mode manuel lors de sa mise en fonction. La vitesse du ventilateur, la température de l'air et les bouches d'air font l'objet d'une sélection à l'aide des sélecteurs intégrés au régulateur.

1. Pour régler la vitesse du ventilateur, tournez le sélecteur de commande du ventilateur dans le sens horaire pour augmenter la vitesse ou antihoraire pour la diminuer. Le réglage du sélecteur de ventilation à la position « O » permet d'arrêter le système de CVC.
2. Pour régler la température, tournez le sélecteur de commande de la température à la température



REMARQUE

La commande de soufflante doit également se trouver à la position de marche pour que

désirée. Le système règle automatiquement la température de la bouche d'air pour atteindre la température désirée en cabine.

3. Appuyez sur le bouton affichant un flocon de neige afin de refroidir la température, ce qui permet de commander manuellement le compresseur.
4. Pour régler la distribution de l'air, tournez le sélecteur de distribution de l'air à la position désirée comme indiqué par les symboles.
5. Sélectionnez le bouton de recirculation aux fins de commande de l'air FRAIS ou de l'air de RECIRCULATION.

La température de l'air sortant des bouches varie à mesure que le véhicule tente d'atteindre la température souhaitée.

Si le moteur tourne au ralenti pendant de courtes périodes, laissez le ventilateur en marche (ON) et réglez la commande de distribution de l'air en mode air FRAIS. En ce qui concerne les véhicules munis d'un compartiment couchette, la commande de la cabine peut servir à activer ou désactiver le système de CVC du compartiment couchette à l'aide du bouton à l'intérieur du sélecteur de mode.

Commutateurs sur tableau de bord

Ce véhicule personnalisé comporte une variété d'équipements commandés par commutateurs. Il se peut toutefois que la présente section du manuel du conducteur

ne mentionne pas tous les commutateurs de ce véhicule en particulier. Certains des commutateurs de commande sur tableau de bord des dispositifs pneumatiques peuvent nécessiter que le véhicule roule à une vitesse donnée, freins de stationnement serrés ou dispositif auxiliaire en fonction ou hors fonction, pour que les dispositifs pneumatiques puissent fonctionner. Aussi l'écran d'affichage de l'ensemble d'instruments transmet-il les renseignements sur les modifications nécessaires au fonctionnement prévu du dispositif pneumatique. Le tableau suivant fournit une liste complète des icônes pouvant figurer sur le commutateur.

Intitulé	Couleur	De série ou facultatif
Essieu, blocage du différentiel - Tridrive	Ambre	OPTIONNEL
Essieu tandem, blocage du différentiel	Ambre	OPTIONNEL
Essieu, blocage du différentiel - pont milieu	Ambre	OPTIONNEL
Essieu, blocage du différentiel - arrière	Ambre	OPTIONNEL
Essieu, blocage du différentiel - arrière simple	Ambre	OPTIONNEL

Intitulé	Couleur	De série ou facultatif
Essieu, blocage du différentiel - directeur	Ambre	OPTIONNEL
Essieu, différentiel interpoints bloqué (tandem)	Ambre	OPTIONNEL
Essieu, deux vitesses	Vert	OPTIONNEL
Alarme de marche arrière en sourdine	Ambre	OPTIONNEL
Batteries, sectionneur basse tension (LVD)	Aucun	DE SÉRIE
Freins, ABS hors route	Ambre	OPTIONNEL
Freins, clapet de frein de stationnement	Rouge	DE SÉRIE
Gradateur d'intensité d'éclairage de la cabine	Aucun	DE SÉRIE
Hayon de camion-benne	Rouge	OPTIONNEL
Moteur, niveau de freinage par compression	Aucun	OPTIONNEL
Moteur, frein par compression en fonction ou hors fonction	Vert	OPTIONNEL
Moteur, régulateur automatique de vitesse en fonction ou hors fonction	Vert	DE SÉRIE
Moteur, réglage-reprise du régulateur automatique de vitesse	Aucun	DE SÉRIE
Moteur, commande prioritaire du ventilateur de refroidissement	Vert	OPTIONNEL
Moteur, chauffe-	Vert	OPTIONNEL
Moteur, coupure d'air en cas d'emballement (essai)	Ambre	OPTIONNEL
Moteur, coupure d'air en cas d'emballement (manuel)	Aucun	OPTIONNEL
Moteur, télécommande de l'accélérateur	Ambre	OPTIONNEL
Moteur, admission d'air sous le capot	Ambre	OPTIONNEL

Intitulé	Couleur	De série ou facultatif
Gaz d'échappement, régénération du filtre à particules diesel (PDF)	Aucun	DE SÉRIE
Coulisement de la sellette d'attelage	Rouge	OPTIONNEL
Réchauffeur de carburant	Ambre	OPTIONNEL
Air d'alimentation générale, accessoires	Vert	OPTIONNEL
Générique, pièces de rechange	Vert	OPTIONNEL
Commutateur d'allumage	Aucun	DE SÉRIE
Feux, auxiliaires	Vert	OPTIONNEL
Gyrophares	Vert	OPTIONNEL
Feux, circulation de jour (annulation)	Vert	OPTIONNEL
Plafonniers	Aucun	DE SÉRIE
Phares, autotest de l'éclairage extérieur	Aucun	DE SÉRIE
Illumination, projecteurs	Ambre	OPTIONNEL
Illumination, projecteurs de rechange ISO 3732	Ambre	OPTIONNEL
Phares antibrouillard	Vert	OPTIONNEL
Signaux, de détresse	Rouge	DE SÉRIE
Feux, phares et feux de stationnement	Aucun	DE SÉRIE
Feux, de gabarit de cabine	Aucun	DE SÉRIE
Feux, de gabarit de la remorque	Aucun	OPTIONNEL
Feux, de stationnement	Aucun	DE SÉRIE
Projecteurs, orientables	Vert	OPTIONNEL

Intitulé	Couleur	De série ou facultatif
Traction asservie boue et neige	Aucun	DE SÉRIE
Crochet d'attelage	Vert	OPTIONNEL
Prise de force (PTO)	Ambre	OPTIONNEL
Prise de force (PTO), avant	Ambre	OPTIONNEL
Prise de force (PTO), arrière	Ambre	OPTIONNEL
Condenseur au plafond	Vert	OPTIONNEL
Suspension, rétention d'air	Ambre	OPTIONNEL
Suspension, essieu poussé	Vert	OPTIONNEL
Suspension, essieu traîné	Ambre	OPTIONNEL
Suspension, décharge	Ambre	OPTIONNEL
Suspension, troisième essieu relevable	Vert	OPTIONNEL
Alimentation en air de la remorque	Rouge	DE SÉRIE
Remorque, essieu relevable (3e essieu)	Vert	OPTIONNEL
Remorque, essieu relevable avant	Vert	OPTIONNEL
Remorque, essieu relevable arrière	Vert	OPTIONNEL
Remorque, surbaissée à benne basculante	Rouge	OPTIONNEL
Remorque, surbaissée à benne basculante avec hayon de déchargement central	Rouge	OPTIONNEL
Remorque, surbaissée à benne basculante avec hayon de déchargement avant	Rouge	OPTIONNEL
Remorque, surbaissée à benne basculante avec hayon de déchargement arrière	Rouge	OPTIONNEL

Intitulé	Couleur	De série ou facultatif
Remorque, hayon de déchargement	Rouge	OPTIONNEL
Remorque, câble d'alimentation	Vert	OPTIONNEL
Remorque, décharge de la suspension pneumatique	Ambre	OPTIONNEL
Boîte de vitesses, boîte de transfert	Ambre	OPTIONNEL
Boîte de vitesses, boîte de transfert à deux rapports	Ambre	OPTIONNEL
Embrayage de treuil	Vert	OPTIONNEL

Essieu tandem, blocage du différentiel



Actionnez le commutateur pour enclencher le dispositif de blocage du différentiel de l'essieu avant et arrière.

Essieu, blocage du différentiel - pont milieu



Actionnez le commutateur pour enclencher le dispositif de blocage du différentiel de l'essieu milieu.

Essieu, blocage du différentiel - directeur



Actionnez le commutateur pour enclencher le dispositif de blocage du différentiel de l'essieu avant.

Essieu, blocage du différentiel - arrière



Actionnez le commutateur pour enclencher le dispositif de blocage du différentiel de l'essieu arrière.

Essieu, blocage du différentiel - arrière simple



Actionnez le commutateur pour enclencher le dispositif de blocage du différentiel de l'essieu arrière simple.

Essieu, différentiel interponts bloqué (tandem)



Actionnez le commutateur pour enclencher le dispositif de blocage du différentiel interponts.

Essieu, blocage du différentiel - Tridrive



Les différentiels Tridrive sont munis de commandes de blocage du différentiel comportant deux commutateurs distincts. **FRONT (avant)** commande le pont milieu et **REAR (arrière)** commande le différentiel arrière central. Un véhicule équipé d'un différentiel Tridrive possède un commutateur de blocage du différentiel interponts.

See Also

[Essieu, différentiel interponts bloqué \(tandem\)](#) à la page 95

Essieu, deux vitesses



Si le véhicule en est équipé, le commutateur de commande du pont à deux vitesses vous permet sélectionner les rapports inférieur et supérieur. Le rapport inférieur permet d'obtenir un couple maximal hors route. Le rapport supérieur permet de rouler à plus grande vitesse sur route.

Batteries, sectionneur basse tension (LVD)



Si votre véhicule est muni d'un sectionneur basse tension (LVD), ce dernier est intégré au centre de distribution principal.

Freins, ABS hors route



Actionnez le commutateur pour enclencher le mode de freinage antiblocage (ABS) hors route.

See Also

[Systèmes de freinage antiblocage \(ABS\)](#) à la page 122

Freins, clapet de frein de stationnement



Tirez le bouton jaune pour actionner les freins de stationnement.

See Also

[Circuit de freinage pneumatique](#) à la page 120

Gradateur d'intensité d'éclairage de la cabine



Ce commutateur sert à atténuer la luminosité d'éclairage du tableau de bord.



REMARQUE

L'interrupteur de commande des phares est un interrupteur marche-arrêt (ON/OFF). L'éclairage du tableau de bord s'allume à une intensité maximale pendant la journée et s'atténue en mode de gradation en allumant les phares.

Hayon de camion-benne



Actionnez le commutateur pour ouvrir le hayon du camion-benne.

Moteur, frein par compression en fonction ou hors fonction



Actionnez le commutateur pour mettre en fonction le système de freinage moteur par compression. Pour plus de renseignements sur le moment et la façon d'utiliser le frein moteur par compression du véhicule, consultez le manuel d'utilisation du frein moteur par compression.

Moteur, régulateur automatique de vitesse en fonction ou hors fonction



Actionnez le commutateur pour mettre en fonction le régulateur automatique de vitesse. Si le véhicule est équipé du régulateur automatique de vitesses

prédictif en option, ce commutateur est assorti d'une icône distincte située sur le volant de direction.

See Also

Moteur, réglage-reprise du régulateur automatique de vitesse à la page 97

Moteur, réglage-reprise du régulateur automatique de vitesse



Le bouton Set/Resume du régulateur de vitesse permet de régler (**SET**) la vitesse désirée ou de reprendre (**RESUME**) la vitesse choisie après une mise hors fonction du régulateur de vitesse.

See Also

Moteur, régulateur automatique de vitesse en fonction ou hors fonction à la page 96

Moteur, commande prioritaire du ventilateur de refroidissement



Le commutateur du ventilateur de refroidissement en option permet de commander manuellement ou automatiquement le ventilateur.

See Also

Commande du ventilateur de refroidissement à la page 113

Moteur, chauffe-



Actionnez le commutateur pour commander le chauffe-moteur.

Moteur, télécommande de l'accélérateur

**PUMP
MODE**

Mettez le commutateur en fonction pour actionner la télécommande de l'accélérateur.

Moteur, coupure d'air en cas d'emballlement (manuel)



Mettez le commutateur en fonction pour engager le système de coupure d'air en cas d'emballlement du moteur. Il faut réinitialiser le système avant de faire redémarrer le moteur. Pour plus de renseignements, reportez-vous au manuel d'instructions du fabricant du système de coupure d'air en cas d'emballlement du moteur (EOAS).

Moteur, coupure d'air en cas d'emballlement (essai)



Maintenez le commutateur enfoncé et augmentez le régime du moteur pour vérifier si le système de coupure d'air en cas d'emballlement du moteur fonctionne.

de façon appropriée. Il faudra réinitialiser le système avant de faire redémarrer le moteur. Pour plus de renseignements, reportez-vous au manuel d'instructions du fabricant du système de coupure d'air en cas d'emballement du moteur (EOAS).

Moteur, admission d'air sous le capot

Cet interrupteur permet d'ouvrir un volet dans le boîtier du filtre à air du moteur afin de récupérer l'air sous le capot au lieu de prendre l'air extérieur. Il peut être utile lors du démarrage du moteur par temps froid.

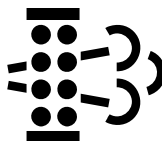


AVERTISSEMENT

N'actionnez l'interrupteur de commande d'air d'admission sous le capot que lorsque les températures extérieures sont inférieures à 32°F. L'actionnement de l'admission d'air sous le capot lorsque les températures

sont supérieures au point de congélation risquent d'endommager le moteur.

Gaz d'échappement, régénération du filtre à particules diesel (DPF)



Commande manuellement le processus de régénération du filtre à particules diesel. Pour plus de renseignements, reportez-vous au manuel du conducteur sur les commandes de posttraitement du moteur.

Coulissement de la sellette d'attelage



Mettez le commutateur en fonction en mode de déverrouillage du mécanisme de coulissement de la sellette d'attelage. Le

commutateur est muni d'un dispositif de protection destiné à empêcher l'actionnement ou le relâchement du verrou.



AVERTISSEMENT

Ne déplacez pas la sellette d'attelage alors que le semi-remorque est en mouvement. Votre charge pourrait bouger de façon soudaine, entraînant la perte de contrôle du véhicule. Ne conduisez jamais le véhicule lorsque la commande est en position UNLOCK (déverrouillée). Après avoir verrouillé la sellette d'attelage, vérifiez-la toujours pour vous assurer qu'elle est bien bloquée. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



REMARQUE

Les véhicules dont la sellette d'attelage coulissante est à réglage pneumatique sont pourvus d'un verrou sur le dispositif coulissant, commandé à partir du tableau de bord. En mettant la commande en position de déverrouillage, vous pouvez faire glisser la sellette d'attelage dans diverses positions en fonction de la répartition de masse recherchée.

Réchauffeur de carburant



Mettez le commutateur en fonction de manière à actionner le réchauffeur de carburant.

Air d'alimentation générale, accessoires



Fournit l'air d'alimentation des accessoires à l'extrémité de raccordement du cadre de châssis lorsqu'on actionne le commutateur.



REMARQUE

Le fabricant d'équipement d'origine a conçu le commutateur accessoire d'air général de façon à ce qu'il se réinitialise lorsque le contact est coupé. Dès que le contact est coupé, ce circuit évacue la pression d'air.

Générique, pièces de rechange

SPARE

Mettez le commutateur en fonction pour alimenter les accessoires installés par le client.

Commutateur d'allumage

Le commutateur d'allumage (situé à la gauche de la colonne de direction) comporte quatre positions : ACC (accessoires), OFF (arrêt), ON (marche) et START (démarrage).

Feux, auxiliaires



Mettez en fonction le commutateur de commande des feux auxiliaires.

Gyrophares



Mettez en fonction le commutateur les gyrophares.

Feux, circulation de jour (annulation)



Ce commutateur annule le fonctionnement normal des feux de circulation de jour (FCJ). Lors de leur fonctionnement normal, les feux de circulation de jour (FCJ)

permettent d'allumer les lampes lorsque les phares sont éteints, que le moteur est en marche et que les freins de stationnement sont desserrés. Dans ces cas, le commutateur d'annulation permet d'éteindre les feux de circulation de jour (FCJ). Les feux de circulation de jour (FCJ) s'éteignent également lorsque les phares s'allument.



AVERTISSEMENT

Les phares de jour ne sont pas destinés à être utilisés dans l'obscurité ou quand la visibilité est réduite. Ne les utilisez pas à la place des phares ou autre éclairage lorsque la conduite du véhicule nécessite un éclairage normal. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

Si le commutateur des phares et feux est en position éteinte, le système des feux de circulation de jour s'allume automatiquement après la mise en marche du moteur et le desserrage du frein de stationnement. Si on allume les phares, le système est neutralisé et les phares fonctionnent normalement. De plus, au cours de la mise en marche du moteur, les

feux de circulation de jour sont provisoirement éteints.

Plafonniers



Mettez en fonction le commutateur de commande des plafonniers de cabine.

Illumination, projecteurs



Mettez en fonction le commutateur de commande des projecteurs d'illumination à montage sur la cabine.

Illumination, projecteur (réserve)



Mettez en fonction le commutateur de commande des projecteurs d'illumination à montage sur la remorque.

Phares antibrouillard



Mettez en fonction le commutateur de commande des phares antibrouillard.

**REMARQUE**

Aux États-Unis et au Canada, les règlements varient localement pour ce qui est de l'utilisation simultanée des feux de route et des phares antibrouillard. Dans certains États, on ne peut utiliser que quatre phares simultanément; ailleurs on peut en utiliser un plus grand nombre. Selon la configuration de vos phares, il peut être admis ou interdit d'utiliser simultanément les feux de route et les phares antibrouillard, de sorte que vous devez toujours respecter les règlements routiers de l'État ou de la province où vous circulez.

Signaux, de détresse

Ce commutateur permet de commander les signaux de détresse. Lorsque le commutateur est en position ON (marche), les signaux de détresse (avant et arrière) clignotent simultanément. Les signaux de détresse fonctionnent indépendamment du commutateur d'allumage. Utilisez toujours

les signaux de détresse si le véhicule est tombé panne ou stationné en situation d'urgence.

**AVERTISSEMENT**

Allumez toujours vos feux de détresse si vous vous arrêtez au bord de la route ou hors de la route, de jour comme de nuit. Un véhicule peu visible peut être la cause d'un grave accident. Un autre véhicule pourrait emboutir le vôtre si vos feux de détresse ne clignotaient pas et si vous n'aviez pas observé l'emplacement des signaux d'urgence selon la norme FMCSR 392.22.

Phares

Tournez le commutateur de commande des phares, des feux de stationnement et des feux de gabarit. Lorsque les phares sont allumés, l'éclairage du tableau de bord, ainsi que les feux latéraux et arrière le sont également. Les phares s'allument si les essuie-glace sont en fonction. La mise en fonction et hors fonction manuelle des

phares permet de neutraliser cette fonction jusqu'à ce que le véhicule soit mis en marche la fois suivante.

**AVERTISSEMENT**

Si l'anomalie du circuit de câblage des feux de route est confirmée, rouler très prudemment jusqu'à la prochaine sortie ou bretelle de sortie, garer le véhicule de manière sécuritaire à bonne distance des voies de circulation et appeler pour obtenir de l'assistance. La conduite prolongée du véhicule lorsque les phares de route sont allumés (à intensité réduite) pourrait provoquer un accident impliquant des blessures corporelles. Communiquez avec le concessionnaire le plus près pour faire rectifier l'anomalie le plus rapidement possible.

Feux, de gabarit

Mettez en fonction le commutateur de commande des feux de gabarit du véhicule et de la cabine.

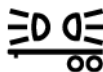


REMARQUE

Un commutateur de coupure des feux de gabarit de la semi-remorque se situe à l'extrémité de la commande des clignotants.

3

Feux, de gabarit de la remorque



Mettez en fonction le commutateur de commande des feux de gabarit de la remorque indépendamment des feux de gabarit du véhicule.

Feux, de stationnement



Mettez en fonction le commutateur de commande des feux de stationnement.

Lorsque les feux de stationnement s'allument, l'éclairage du tableau de bord, les feux latéraux et les feux arrière s'allument également.

Projecteurs, orientables



Mettez en fonction le commutateur de commande du projecteur orientable.

Traction asservie boue et neige



Appuyez brièvement sur le commutateur pour engager la traction asservie (TC).

Crochet d'attelage



Mettez le commutateur en fonction afin d'éliminer le jeu du crochet de remorquage.

Prise de force (PTO)



Il se peut que votre véhicule soit pourvu d'un commutateur monté sur le tableau de bord qui commande la mise en fonction et hors fonction de la prise de force (PTO). Lorsque le conducteur met en fonction le commutateur de commande de la prise de force (PTO), le témoin d'état (situé sur le commutateur) s'allume immédiatement, même si la mise en fonction de la prise de force (PTO) peut ne pas s'être produit. Si la prise de force (PTO) est en fonction et que l'utilisateur tourne le commutateur à la position d'arrêt, le témoin d'état (situé sur le commutateur) de la prise de force (PTO) s'éteint immédiatement, même si cette

dernière n'est peut-être pas encore en fonction.



REMARQUE

Il se peut que l'engagement/désengagement réel de la prise de force soit retardé momentanément puisque celle-ci est contrôlée par le système pneumatique et le mouvement mécanique.



AVERTISSEMENT

L'augmentation du régime moteur avant que la prise de force soit engagée peut empêcher l'engagement de la prise de force ou entraîner des dommages.

Prise de force (PTO), avant



Il se peut que votre véhicule soit pourvu d'un commutateur monté sur le tableau de bord qui commande la mise en fonction et hors fonction de la prise de force (PTO) avant.

Prise de force (PTO), arrière



Il se peut que votre véhicule soit pourvu d'un commutateur monté sur le tableau de bord qui commande la mise en fonction et hors fonction de la prise de force (PTO) arrière.

Suspension, essieu poussé



Mettez en fonction le commutateur de commande d'abaissement de l'essieu poussé simple ou avant.

Suspension, essieu traîné



Mettez en fonction le commutateur de commande d'abaissement de l'essieu traîné.

Suspension, décharge



Mettez en fonction le commutateur de commande de dégonflage des coussins pneumatiques de suspension. Cette commande est munie d'un dispositif de sécurité destiné à empêcher le dégonflage accidentel de la suspension.



AVERTISSEMENT

N'utilisez pas le sélecteur de commande de dégonflage (valve de décharge) de la suspension quand le véhicule est en mouvement. Un dégonflage soudain en conduisant peut faire perdre le contrôle du véhicule et provoquer un accident. N'utilisez cette commande que si le véhicule est immobilisé.



AVERTISSEMENT

La conduite d'un véhicule dont la suspension pneumatique est exagérément ou insuffisamment gonflée peut endommager des éléments de la chaîne cinématique. À défaut d'autres solutions dans ce cas, ne dépassez pas 5 mi/h (8 km/h). Le non-respect de cette consigne peut entraîner des bris d'équipement.

3

Suspension, rétention d'air



Suspension, troisième essieu relevable



Mettez en fonction le commutateur de commande de levage du troisième essieu.

Alimentation en air de la remorque

Le bouton rouge de forme octogonale commande l'alimentation en air de la remorque.

Remorque, essieu relevable (3e essieu)



Mettez en fonction le commutateur de commande de levage du troisième essieu de remorque.

Remorque, essieu relevable avant



Mettez en fonction le commutateur de commande de levage de l'essieu avant de remorque.

Remorque, essieu relevable arrière



Mettez en fonction le commutateur de commande de levage de l'essieu arrière de remorque.

Remorque, surbaissée à benne basculante



Mettez en fonction le commutateur de commande d'ouverture de la benne basculante de remorque surbaissée.

Remorque, hayon de déchargement



Mettez en fonction le commutateur de commande d'ouverture du hayon de déchargement de la remorque.

Remorque, surbaissée à benne basculante avec hayon de déchargement central



Mettez en fonction le commutateur de commande d'ouverture du hayon de déchargement central de la remorque.

Remorque, surbaissée à benne basculante avec hayon de déchargement avant



Mettez en fonction le commutateur de commande d'ouverture du hayon de

déchargement avant de la remorque surbaissée.

Remorque, surbaissée à benne basculante avec hayon de déchargement arrière



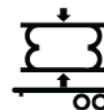
Mettez en fonction le commutateur de commande d'ouverture du hayon de déchargement arrière de la remorque surbaissée.

Remorque, câble d'alimentation



Mettez en fonction le commutateur de commande d'alimentation électrique des accessoires de remorque.

Remorque, décharge de la suspension pneumatique



Mettez en fonction le commutateur de commande de dégonflage de la suspension pneumatique de remorque.

Boîte de vitesses, boîte de transfert



Mettez en fonction le commutateur de commande de changement de vitesse de la boîte de transfert.

Boîte de vitesses, boîte de transfert à deux rapports



Mettez en fonction le commutateur de commande de changement de vitesse de la boîte de transfert à deux rapports.

Embrayage de treuil



Mettez en fonction le commutateur de commande d'embrayage du treuil.

Chapitre 4 | CONDUITE

Sujets :

Démarrage et utilisation.....	108
Mode d'utilisation du commutateur de démarrage du moteur en mode de conduite à droite.....	108
Démarrage et réchauffement.....	108
Fonctionnements du moteur.....	112
Boîte de vitesses.....	117
Freins.....	120
Essieu et suspension.....	131
Système de posttraitement des gaz d'échappement.....	141
Fonctionnement de la double direction.....	142
Conseils et techniques de conduite.....	142
Arrêt du véhicule.....	145

Démarrage et utilisation

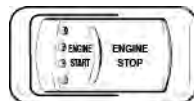
Comme chaque véhicule comporte un équipement personnalisé, toutes les instructions de fonctionnement du moteur contenues dans ce manuel sont fournies à titre général. Consultez le manuel d'utilisation de votre moteur pour connaître les renseignements sur les spécifications de votre moteur. La procédure appropriée à votre véhicule pourrait différer légèrement de celle élaborée dans les présentes.

Mode d'utilisation du commutateur de démarrage du moteur en mode de conduite à droite

Le poste de conduite à droite est muni d'un commutateur marche-arrêt servant à la mise en marche du moteur depuis la position en bordure de trottoir.

Ce commutateur ne fonctionne que lorsque le commutateur d'allumage du côté gauche

de l'habitacle est en position ON (marche) et que le commutateur de commande de direction à droite est enclenché.



1. Appuyez sur le bouton **ENGINE START (démarrage du moteur)** et maintenez-le enfoncé lors du recours à la position de conduite à droite aux fins de démarrage du moteur.
2. Appuyez sur le bouton **ENGINE STOP (arrêt du moteur)** et maintenez-le enfoncé lors du recours à la position de conduite à droite aux fins d'arrêt du moteur.

Démarrage et réchauffement

Mode de démarrage du véhicule par temps ordinaire



AVERTISSEMENT

Ne faites jamais tourner le démarreur alors que le moteur est en marche. Le démarreur et la couronne dentée pourraient grincer ou se bloquer, ce qui les endommagerait gravement.



REMARQUE

Certains systèmes de démarrage sont équipés d'un dispositif de protection du moteur de démarreur. Pour plus de renseignements, consultez le Guide de fonctionnement et d'entretien du moteur.

Vous pouvez utiliser la procédure suivante lorsque la température extérieure est supérieure à 50°F (10°C) :

1. Serrez le frein de stationnement.

2. Placez la boîte de vitesses principale au point mort.
3. Enfoncez la pédale d'embrayage (boîte de vitesses manuelle).
4. Tournez le commutateur d'allumage à la position ON (marche).
 - a. Si l'écran d'affichage central vous invite à saisir un code d'accès antivol, utilisez le sélecteur de commande des menus pour saisir le code à quatre chiffres.
5. Tournez la clé de contact à la position START (démarrage). Si le moteur ne se met pas en marche dans les 30 secondes, relâchez le contact. Pour éviter de surcharger le démarreur ou les batteries, ne faites pas tourner le démarreur pendant plus de 30 secondes. Attendez deux minutes avant de recommencer, le temps que le moteur du démarreur refroidisse et que les batteries se rétablissent. Si le moteur refuse toujours de démarrer après deux essais, vérifiez si les conduites de carburant présentent une panne d'alimentation en carburant ou des fuites d'air. Une panne de démarrage peut indiquer que le

carburant n'atteint pas les injecteurs.

6. Dès que le moteur démarre, commencez à surveiller l'indicateur de pression d'huile. Consultez le manuel du motoriste pour connaître la bonne pression d'huile de votre moteur. Si la pression d'huile n'augmente pas en quelques secondes, arrêtez le moteur. Recherchez défaillance avant de faire redémarrer le moteur.
7. Embrayez lentement (relâchez la pédale) après le démarrage du moteur.
8. Attendez que le manomètre de pression d'huile atteigne une pression de service normale avant de faire fonctionner le véhicule ou de hausser le ralenti à plus de 1 000 tr/min.

Antivol (optionnel)

Certains véhicules nécessitent que le conducteur saisisse un code d'accès à quatre chiffres pour le faire démarrer.

Si le code est erroné, l'écran affiche une icône de verrouillage. L'icône de déverrouillage s'affiche dès après la saisie

du code approprié, le conducteur disposant ensuite de 6 minutes pour actionner le commutateur d'allumage. À défaut de lancer le moteur dans les 6 minutes, le conducteur doit saisir de nouveau le code d'accès aux fins de démarrage du moteur.

Conseils de rappel du moment de démarrage du véhicule par temps froid

Par temps froid, un démarrage rapide du moteur permet de décharger l'installation électrique et le démarreur. L'utilisation du matériel spécial de démarrage par temps froid facilite le démarrage.

Pour prolonger la durée de vie utile de votre moteur, il suffit d'observer quelques directives simples :

- Conservez l'installation électrique en bon état.
- Utilisez le carburant à l'indice d'octane recommandé de la meilleure qualité.
- Utilisez l'huile de lubrification du moteur recommandée.
- En ce qui concerne les boîtes de vitesses manuelles et les boîtes auxiliaires, mettez la boîte de

vitesse au point mort et attendez que l'huile de graissage se réchauffe (environ 3 à 5 minutes) avant d'utiliser le véhicule.

Ch chauffe-moteur (optionnel)

Pour réchauffer le moteur avant de le mettre en marche, branchez le chauffe-moteur optionnel sur une source d'alimentation électrique c.a. (secteur) convenablement mise à la terre. Ne mettez pas le moteur en marche, alors que le chauffe-moteur est encore branché.



AVERTISSEMENT

Mal entretenu ou mal utilisé, un chauffe-moteur peut être la cause d'un incendie entraînant des blessures corporelles ou mortelles et des dommages matériels. Vérifiez régulièrement le câblage de votre chauffe-moteur et assurez-vous qu'il ne comporte pas de fils endommagés ou effilochés. N'utilisez pas le chauffe-moteur s'il est dans un état douteux. Si vous avez besoin de le faire réparer ou de vous renseigner à son sujet, veuillez communiquer avec votre concessionnaire agréé ou le fabricant du chauffe-moteur.



AVERTISSEMENT

Avant de mettre le moteur en marche, débranchez toujours le chauffe-moteur. Si celui-ci n'est pas débranché, vous pouvez endommager le circuit de refroidissement de votre véhicule.

Selon la marque du moteur, le chauffe-moteur devient nécessaire lorsque la température tombe sous les -10°F (-24°C).

Réchauffement du moteur

Le réchauffement du moteur a pour but d'établir une pellicule d'huile entre les pistons et les chemises, les arbres et les roulements alors que le moteur atteint graduellement sa température de fonctionnement.

1. Après démarrage du moteur, faites-le tourner au ralenti à 600 tr/min environ pendant que vous vérifiez :
 - a. la pression d'huile
 - b. la pression d'air
 - c. la sortie de l'alternateur
2. Après quelques minutes de ralenti à 600 tr/min, augmentez la vitesse de

ralenti à 900 ou 1 000 tr/min. Continuez le réchauffement. Cette procédure permet à l'huile de se réchauffer et de circuler librement pendant que les pistons, les chemises, les arbres et les roulements se dilatent lentement et régulièrement. Par temps extrêmement froid, il se peut que vous deviez augmenter la vitesse de ralenti.



REMARQUE

Sous les climats plus froids, où la température est souvent sous le point de congélation, le réchauffement des moteurs à turbocompresseur est particulièrement important. Les conduites d'huile externes froides menant au turbocompresseur ralentissent l'écoulement de l'huile tant que celle-ci n'est pas réchauffée, ce qui réduit la lubrification des roulements. Vérifiez la température ou la pression de l'huile du moteur, et attendez que le moteur commence à se réchauffer avant d'augmenter la vitesse du ralenti.

3. Laissez le moteur se réchauffer jusqu'à ce que la température du liquide de refroidissement atteigne

au moins 130°F (54°C). À cette température, vous pouvez accélérer partiellement. Attendez que la température du liquide de refroidissement atteigne au moins 160°F (71°C) avant de mettre les pleins gaz.

- a. Dans la plupart des cas, le fonctionnement du moteur au ralenti pendant de longues périodes ne fait que gaspiller du carburant. Sous des climats arctiques rigoureux, il peut toutefois s'avérer nécessaire de le faire tourner au ralenti plus longtemps afin de s'assurer que toutes les pièces du moteur sont bien graissées.



AVERTISSEMENT

Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone, gaz incolore et inodore. Évitez d'inhaler les gaz d'échappement du moteur. Un système d'échappement mal entretenu, endommagé ou corrodé peut permettre au monoxyde de carbone de pénétrer dans la cabine. Le monoxyde de carbone entrant dans la cabine peut aussi pro-

venir des autres véhicules se trouvant à proximité. Si votre véhicule ne fait pas l'objet d'un entretien adéquat, le monoxyde de carbone peut pénétrer dans la cabine et causer des blessures corporelles ou la mort.



AVERTISSEMENT

Ne laissez jamais trop longtemps tourner le moteur de votre véhicule au ralenti si vous avez l'impression que des gaz d'échappement pénètrent dans la cabine. Rechercher la cause de l'entrée des fumées et effectuer les réparations dès que possible. Si le véhicule doit rouler dans ces conditions, ne conduisez qu'avec les glaces ouvertes. Le fait de ne pas éliminer la source des gaz d'échappement peut entraîner des blessures corporelles, des dommages matériels ou la mort.



AVERTISSEMENT

Pour réduire le risque de blessures et de décès ou de dommage du véhicule à la suite d'une surchauffe du moteur pouvant entraîner un incendie, ne le laissez jamais tourner au

ralenti sans surveillance. En cas de surchauffe du moteur indiquée par le témoin de température du liquide de refroidissement, il faut agir immédiatement pour remédier à la situation. Le fonctionnement sans surveillance du moteur, même pendant une courte période, peut entraîner des dommages graves ou un incendie. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



AVERTISSEMENT

L'utilisation d'un cache-radiateur peut provoquer un réchauffement excessif du liquide de refroidissement, de l'huile et de l'air de suralimentation (admission), qui pourrait entraîner une surchauffe et endommager éventuellement le moteur.



AVERTISSEMENT

Ne laissez pas votre moteur tourner au ralenti à faible régime (400 à 600 tr/min) pendant plus de cinq minutes. De longues périodes de ralenti lorsque le moteur a atteint sa température de fonctionnement peuvent abaisser sa température et entraîner le gommage des segments de piston, l'obstruction des injecteurs, ce qui risque d'endommager le moteur à cause du manque de lubrification. Les oscillations de couple peuvent aussi entraîner l'usure prématurée de la boîte de vitesses.



REMARQUE

Entretien adéquatement le système d'échappement du moteur, ainsi que le système de ventilation de la cabine. Il est recommandé que la cabine et le système d'échappement du véhicule fassent l'objet d'une inspection (1) par un technicien compétent tous les 15 000 mi (24 140 km), (2) lorsque vous décelez une modification dans le son du système d'échappement ou (3) lorsque le système d'échappement, le soubas-

sement de la carrosserie ou la cabine est endommagé.



REMARQUE

Si d'autres véhicules dont le moteur tourne au ralenti sont stationnés à proximité, déplacez votre véhicule ou ne restez pas à l'intérieur de celui-ci pendant une longue période.

Mode de réchauffement de la boîte de vitesses

Par temps froid (température inférieure à 32°F ou 0°C), les changements de vitesse peuvent sembler lents lors du démarrage initial. Le réchauffement de la boîte de vitesses est extrêmement important dans ce cas, mais il est toujours bon de réchauffer la boîte de vitesses avant de prendre la route.

Pour réchauffer l'huile de transmission en période de réchauffement du moteur, dans le cas d'une boîte de vitesses simple (manuelle ou automatique) :

1. Mettez le levier des vitesses au point mort.

2. Relâchez la pédale d'embrayage (boîtes manuelles seulement) et laissez tourner la boîte au point mort pendant 3 à 5 minutes avant de passer en marche arrière ou en marche avant.
3. Si votre véhicule est équipé de deux boîtes de vitesses :
 - a. Mettez la boîte de vitesses principale en prise.
 - b. Laissez la boîte de vitesses auxiliaire au point mort. Cette précaution permet à l'arbre intermédiaire de tourner et d'agiter l'huile pour la réchauffer.

Fonctionnements du moteur

Utilisation de la prise de force (PTO)

Les boutons de commande du régulateur automatique de vitesse de ce véhicule peuvent servir à commander le régime du moteur lorsque le véhicule est stationnaire

et que le conducteur doit utiliser la prise de force (PTO) sur le moteur.

Utilisez les options de commande du régulateur automatique de vitesse de la même manière que si le véhicule était en mouvement, mais, plutôt que de régler la vitesse du véhicule, c'est le régime du moteur qui fait l'objet d'un réglage.

1. Vérifiez que le frein de stationnement est bien serré.
2. Assurez-vous que la boîte de vitesses est au point mort.
3. Engagez la prise de force (PTO) en observant les directives du fabricant.
4. Déplacez l'interrupteur marche-arrêt à la position ON.
5. Actionnez le commutateur à bascule SET/RESUME (réglage-reprise) pour obtenir le régime moteur souhaité.

Annulez la commande de prise de force (PTO) en neutralisant la vitesse de croisière programmée. Pour ce faire, il suffit d'appuyer légèrement sur la pédale de frein ou d'embrayage ou encore d'actionner les commutateurs de régulation automatique de la vitesse.

Commande du ventilateur de refroidissement

Directives importantes sur l'utilisation de la commande du ventilateur de refroidissement.

Le commutateur du ventilateur de refroidissement sur le tableau de bord comporte un mode manuel et automatique. En mode manuel, le ventilateur de refroidissement reste en fonction jusqu'à ce que le commutateur revienne en mode automatique. En mode automatique, le fonctionnement du ventilateur de refroidissement est commandé par l'ordinateur du moteur.



AVERTISSEMENT

Ne travaillez pas sur le ventilateur, ou à proximité de celui-ci, lorsque le moteur tourne. Quiconque s'approche du ventilateur du moteur lorsqu'il tourne pourrait se blesser. Si le ventilateur fait l'objet d'un réglage MANUEL, il se met en marche dès que l'on tourne la clé de contact à la position ON. En fonctionnement automatique, le ventilateur pourrait se mettre en marche brusquement sans avertissement. Avant de tourner la clé de contact ou de passer du fonctionnement automatique au fonctionnement manuel, as-

surez-vous que personne ne se trouve à proximité du ventilateur. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures ou la mort.



AVERTISSEMENT

Ne laissez pas fonctionner le ventilateur du moteur en position MANUEL (manuel) pendant trop longtemps. Le moyeu du ventilateur est conçu pour fonctionner de façon intermittente. Le fonctionnement continu du ventilateur peut abréger la durée de service du moyeu et augmenter la consommation de carburant du véhicule.



AVERTISSEMENT

Le ventilateur ou tout objet se trouvant à proximité pourrait être endommagé s'il se met en marche brusquement, de façon imprévisible. Conservez vos outils et autres objets à distance du ventilateur.

Utilisation d'un couvre-radiateur

Il est possible de monter un couvre-radiateur ou un autre dispositif de restriction du débit d'air sur le devant du

radiateur afin de faire monter la température en cabine par temps froid.



AVERTISSEMENT

L'utilisation d'un cache-radiateur peut provoquer un réchauffement excessif du liquide de refroidissement, de l'huile et de l'air de suralimentation (admission), qui pourrait entraîner une surchauffe et endommager éventuellement le moteur.



AVERTISSEMENT

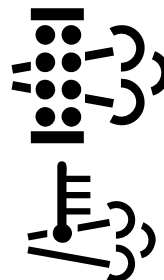
Un couvre-radiateur ne devrait pas servir lorsque les températures sont inférieures à 40°F. L'utilisation d'un couvre-radiateur à une température supérieure à 40°F peut raccourcir la durée de vie utile des composants du module de refroidissement. Retirez le couvre-radiateur dès que la température ambiante atteint 41°F. L'utilisation d'un couvre-radiateur à une température supérieure à 40°F peut provoquer un échauffement excessif du liquide de refroidissement, de l'huile et de l'air de suralimentation (à l'admission), ce qui pourrait entraîner une surchauffe et l'endommagement éventuel du moteur ou du module de refroidissement et la non-conformité aux normes antipollution.

Le couvre-radiateur est destiné à réduire les écarts de température sur le radiateur et la possibilité d'endommagement du module de refroidissement. Il se peut que les couvre-radiateurs de rechange n'offrent pas la distribution appropriée du débit d'air et qu'ils endommagent le module de refroidissement.

Affichage des données du moteur

Votre véhicule peut être livré avec un afficheur de données du moteur ou un afficheur multifonction optionnel. Cet instrument enregistre des données diagnostiques sur le moteur, des données d'entretien systématique, des conditions de conduite et des données générales de totalisation journalière. Les caractéristiques particulières de votre afficheur peuvent varier selon la marque du moteur.

Nature du système de posttraitement des gaz d'échappement



Les véhicules munis de moteurs diesel comportent un système de posttraitement des gaz d'échappement (ATS) visant à réduire les émissions polluantes issues des gaz d'échappement. Ce système se compose d'un filtre à particules diesel (DPF), d'un réducteur catalytique sélectif (RCS), d'un commutateur de commande de régénération et de témoins. Le filtre à particules diesel (DPF) retient la suie en provenance des gaz d'échappement. Le système de réduction catalytique sélective (RCS) utilise le liquide d'échappement diesel (DEF) pour réduire les niveaux d'oxydes d'azote (NOx) dans les gaz d'échappement du moteur. Le système de posttraitement des gaz d'échappement (ATS) assure le nettoyage (la régénération) périodique du filtre DPF. Pour plus de

renseignements sur le fonctionnement du système de posttraitement des gaz d'échappement et les avertissements connexes, veuillez consulter le supplément qui s'y rapporte.

Régulateur automatique de vitesse

Ce véhicule comporte un régulateur automatique de vitesse. Les caractéristiques et les fonctions du régulateur automatique de vitesse peuvent varier selon le moteur dont votre véhicule est équipé. Pour toute explication spécifique sur votre régulateur automatique de vitesse, reportez-vous au guide d'utilisation du régulateur automatique de vitesse ou du moteur fourni avec le véhicule.

Le système électronique de ce véhicule effectue une « vérification de rationalité » à chaque démarrage du véhicule. Cette vérification permet de s'assurer que les freins de service fonctionnent avant d'actionner le régulateur automatique de vitesse. Ce dispositif de sécurité est conçu pour veiller à ce que le conducteur puisse neutraliser la vitesse de croisière programmée à l'aide de la pédale de frein de service. Le système n'autorise pas l'actionnement du régulateur automatique

de vitesse en cas d'échec de la « vérification de rationalité ». L'ensemble d'instruments vous invite alors à enfoncer la pédale de frein de service si cela n'a pas été fait depuis le démarrage du véhicule. Dans les véhicules munis d'une boîte de vitesses Eaton, il se peut que les commutateurs de commande du régulateur automatique de vitesse se trouvent sur le bouton de commande de changement de vitesse.

Mode d'utilisation du réglage de la vitesse de croisière lors de la conduite

Renseignements sur l'utilisation du régulateur automatique de vitesse

Ce véhicule peut être muni de commutateurs de commande du régulateur automatique de vitesse au volant de direction, plutôt que sur le tableau de bord. Bien que les instructions restent identiques pour les deux types de commutateurs, elles ne s'appliquent pas au régulateur automatique de vitesse adaptatif. Bien que les boutons servent également aux fins de commande des manœuvres de la prise de force (PTO), ces instructions valent tout particulièrement pour la vitesse du véhicule. La vitesse du véhicule doit être

supérieure à 19 mi/h (30 km/h), dans le cas des véhicules à moteur PACCAR, ou à 30 mi/h (49 km/h), dans le cas des véhicules à moteur Cummins, et le régime du moteur doit être supérieur 1 100 tr/min pour que le réglage de la vitesse de croisière puisse fonctionner.

Pour régler la vitesse de croisière

1. Commandez la fonction de régulation de la vitesse au moyen du bouton MARCHE-ARRÊT

L'icône de régulation de la vitesse s'affiche alors à l'écran du tableau de bord.



2. Appuyez sur la pédale d'accélérateur jusqu'à atteindre la vitesse de croisière désirée.
3. Appuyez sur le bouton SET (réglage) pour régler la vitesse de croisière.



REMARQUE

Il se peut que le régulateur de vitesse ne maintienne pas la vitesse réglée lorsque le véhicule roule sur des pentes descendantes. Si le véhicule accélère lorsqu'il roule sur une pente descendante, servez-vous des freins pour le ralentir. Cela annulera le régulateur de vitesse.

La vitesse de croisière programmée s'affiche alors à l'écran du tableau de bord.

Modification de la vitesse de croisière programmée

Après réglage de la vitesse de croisière programmée, le conducteur peut appuyer sur certains boutons pour augmenter ou réduire la vitesse.

Le régulateur automatique de vitesse doit être en fonction et la vitesse de croisière engagée.

1. Pour augmenter la vitesse :
 - Appuyez sur le bouton + situé à la droite du boîtier de commande

du volant de direction, le cas échéant.

- Appuyez sur la partie SET (réglage) du bouton SET/RESUME (réglage-reprise) situé sur le tableau de bord.
2. Pour réduire la vitesse :
 - Appuyez sur le bouton - situé à la droite du boîtier de commande du volant de direction, le cas échéant.
 - Appuyez sur la partie RESUME (reprise) du bouton SET/RESUME (réglage-reprise) situé sur le tableau de bord.

Neutralisation et reprise du régulateur automatique de vitesse

Le conducteur a parfois besoin de neutraliser le régulateur automatique de vitesse et prendre le relais.

Il existe trois moyens de neutraliser la vitesse de croisière programmée du régulateur automatique de vitesse :

1. Appuyez légèrement sur la pédale de frein
2. Appuyez légèrement sur la pédale d'embrayage

3. Mettez le régulateur automatique de vitesse hors fonction (ON/OFF (marche-arrêt) à l'aide du bouton de commande sur volant de direction ou appuyez sur le bouton CANCEL (neutralisation) situé sur le tableau de bord)

L'utilisation de la pédale de frein ou d'embrayage aux fins de neutralisation de la vitesse de croisière programmée permet au conducteur de recourir à la fonction RESUME (reprise). Il suffit d'appuyer sur le bouton RESUME (reprise) pour revenir à la vitesse de croisière programmée ayant fait l'objet d'un réglage préalable.

Lors de la mise hors fonction du dispositif, il y a suppression de la vitesse de croisière programmée précédente de la mémoire du système. Le conducteur doit alors régler manuellement de nouveau la vitesse de croisière.

Boîte de vitesses

Mode d'utilisation de l'embrayage hydraulique

Certains véhicules sont équipés d'un embrayage hydraulique aux fins de changement de vitesse d'une boîte manuelle.



AVERTISSEMENT

N'actionnez jamais le frein d'embrayage avant que le véhicule soit immobilisé. Le frein d'embrayage sert à immobiliser les pignons pour permettre le passage en première vitesse ou en marche arrière en douceur. L'application du frein d'embrayage lorsque le véhicule est en mouvement peut causer un effet de ralentissement sur la transmission et provoquer une usure prématurée de votre frein d'embrayage.



AVERTISSEMENT

Ne poussez pas la pédale d'embrayage complètement au plancher pendant le changement de vitesse si le véhicule est en mouvement. Le frein d'embrayage risque de su-

bir des dommages s'il est utilisé pendant le changement de vitesse d'un véhicule en mouvement. Un frein d'embrayage non fonctionnel rendra le changement de vitesse très difficile lorsque le véhicule est immobile.

1. Enfoncez la pédale d'embrayage de 1/2 po (13 mm) sur les 5-1/2 po (139,7 mm) environ de course totale de la pédale.
2. Enfoncez-la de 1/2 po (13 mm) supplémentaire afin d'engager le frein d'embrayage.

Le frein d'embrayage sert à immobiliser les pignons de transmission afin de faciliter le passage en douceur en première vitesse ou en marche arrière. Le frein d'embrayage est inutile lors du passage à un autre rapport pendant la conduite.

Si la pédale d'embrayage est complètement enfoncée et que la boîte de vitesses ne change pas de vitesse, il est temps de régler ou d'entretenir l'embrayage.

Si votre boîte de vitesses présente un défaut d'engrènement qui rend impossible le passage d'un rapport, relâchez

progressivement l'embrayage. Le pignon menant peut alors se déplacer suffisamment pour favoriser un bon alignement des dents et le passage du rapport.

La pédale d'embrayage n'est pas un repose-pied. Ne conduisez pas en laissant votre pied reposer sur la pédale d'embrayage. Cette habitude provoque le glissement de l'embrayage, son échauffement et son usure, ce qui pourrait l'endommager.

Si votre moteur doit tourner au ralenti pendant un certain temps, passez au point mort et relâchez la pédale d'embrayage (levez le pied de la pédale). Vous éviterez ainsi une usure inutile de la butée de débrayage, ainsi que la fatigue du pied et de la jambe.

- Utilisez toujours l'embrayage pour passer aux rapports de vitesse supérieurs ou inférieurs.
- Ne conduisez jamais le véhicule en roue libre, la boîte de vitesses au point mort et en mode de débrayage.
- Afin d'engrener en douceur lors d'un changement de vitesse, veillez à bien coordonner la manœuvre du

levier de vitesse et celle de la pédale d'embrayage.

Utilisation des boîtes de vitesses manuelles

Suivez ces instructions si le véhicule est équipé d'une boîte de vitesses manuelle.

La grille de changement de vitesse de votre véhicule peut se trouver sur le pommeau du levier de changement de vitesse. Outre le fait que vous devez comprendre la grille de changement de vitesse et son emplacement, vous devez lire le manuel du fabricant de la boîte de vitesses accompagnant votre véhicule avant d'utiliser ce dernier. Après vérification de la pression d'air et d'huile appropriée du véhicule et du bon fonctionnement de tous les autres éléments et systèmes :

1. Dans le cas des véhicules munis d'une pédale d'embrayage, localisez cette dernière et serrez le frein d'embrayage.
2. Passez en première.



AVERTISSEMENT

Mettez toujours votre véhicule en mouvement en première vitesse ou dans la gamme basse. Si vous démarrez dans un rapport ou une gamme de vitesses plus élevé, vous risquez de soumettre le moteur, l'embrayage et la boîte de vitesses à des contraintes susceptibles de les endommager.

3. Évaluez les conditions de la surface de roulement et du terrain sur lequel vous conduisez. Choisissez un rapport de vitesse suffisamment bas pour que votre véhicule se mette en marche avant, alors que l'accélérateur tourne au ralenti.
4. Poussez la commande du frein de stationnement (jaune) contre le tableau de bord pour desserrer les freins.
5. Relâchez la pédale d'embrayage (boîtes manuelles seulement), puis accélérez progressivement pour favoriser un démarrage en douceur.
6. Ne laissez pas votre véhicule rouler en sens inverse (aussi peu que ce soit) en embrayant. Si vous devez démarrer sur une pente, serrez les

freins de service avant de desserrer le frein de stationnement. Relâchez ensuite les freins de service tout en embrayant et en accélérant.

Pour plus de renseignements sur le fonctionnement de votre boîte de vitesses, consultez le manuel du fabricant de la boîte de vitesses ou son guide d'utilisation.

Si vous désirez passer directement à une vitesse autre que la première ou la marche arrière, enfoncez la pédale d'embrayage suffisamment pour débrayer. Par contre, si vous enfoncez complètement la pédale, vous actionnerez le frein d'embrayage et vous risquez de bloquer les pignons.

S'il se produit un chevauchement d'engrenages dans la boîte de vitesses empêchant la boîte de s'engager, débrayez tout doucement pour rétablir le bon alignement des dents. Le pignon menant peut alors se déplacer suffisamment pour favoriser un bon alignement des dents et le passage du rapport. On obtient du moteur le rendement le plus efficace et une économie maximale quand on utilise les rapports de vitesse appropriés. Cette efficacité s'obtient en choisissant toujours le rapport de vitesse correspondant au régime optimal du moteur, c'est-à-dire celui

qui donne le maximum de couple moteur et de puissance.

Si vous conduisez un véhicule neuf, changez de vitesse avec précaution. Les vitesses peuvent être difficiles à passer au début. Évitez de faire grincer les engrenages en suivant les instructions ci-dessous. Si vous conduisez un véhicule neuf ou un véhicule qui a été soumis à de basses températures, il faut que le lubrifiant de la boîte de vitesses circule et enduise toutes les surfaces de contact des pignons. Le contact métal-métal à nu des pièces en mouvement peut gravement endommager votre boîte de vitesses ; ne restez pas dans le même rapport de vitesses trop longtemps, tant que le lubrifiant n'a pas eu le temps d'enrober toutes les surfaces de contact.

- Choisissez toujours un rapport initial offrant une multiplication appropriée en fonction de la charge et du terrain.
- Ne rétrogradez jamais lorsque le véhicule roule trop vite.
- Ne forcez jamais le levier de changement de vitesse lors du passage d'un rapport.

- Ne conduisez jamais le véhicule en roue libre, la boîte de vitesses au point mort et en mode de débrayage.

Mode de changement de vitesse par le double actionnement de l'embrayage

Que vous effectuiez un changement de vitesse ascendant ou descendant, il est préférable d'effectuer le double actionnement de l'embrayage. Le double actionnement de l'embrayage est moins exigeant pour la boîte de vitesses et le moteur, car il permet de synchroniser le régime du moteur et la vitesse des organes de transmission afin d'éviter les à-coups lors du changement de vitesse.

Pour effectuer le double actionnement de l'embrayage :

1. Enfoncez la pédale d'embrayage pour débrayer.
2. Mettez le levier de vitesse au point mort.
3. Relâchez la pédale pour embrayer. Vous pouvez alors moduler la vitesse de rotation des pignons de l'arbre primaire et l'accorder à celle des pignons de l'arbre secondaire.

- a. a. Passage des rapports supérieurs : laissez le moteur et les pignons ralentir à la vitesse de rotation nécessaire au passage du rapport de vitesse supérieur.
 - b. b. Pour rétrograder : à l'aide de l'accélérateur, augmentez la vitesse du moteur et des pignons de la boîte pour atteindre la vitesse de rotation nécessaire au rapport de vitesse inférieur.
4. Enfoncez rapidement la pédale pour débrayer et mettre le levier de vitesse dans la position du rapport de vitesse suivant.
 5. Relâchez la pédale pour embrayer.

Boîtes de vitesses automatiques et automatisées

Une boîte de vitesses automatique ou automatisée facilite grandement les changements de vitesse. Il est très important de maîtriser parfaitement l'utilisation de la boîte de vitesses afin d'en optimiser l'efficacité. Consultez le guide d'utilisation de la boîte de vitesses automatique ou automatisée fourni avec le véhicule.

Dans le cas des boîtes automatisées, elles ne comportent pas de position de stationnement. Il vous faut donc serrer le frein de stationnement avant de quitter la cabine.



AVERTISSEMENT

Si votre véhicule est muni d'une boîte de vitesses automatisée, soyez conscient qu'il peut reculer lorsqu'il est arrêté dans une pente ou lors d'un départ à l'arrêt dans une pente. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort. Observez les directives suivantes : Lorsque vous êtes immobilisé sur une pente, utilisez les freins. Pour démarrer à l'arrêt sur une pente, retirez rapidement votre pied du frein et appuyez franchement sur l'accélérateur.



AVERTISSEMENT

Ne quittez pas la cabine sans serrer le frein de stationnement. Le camion pourrait rouler et provoquer un accident, des blessures corporelles ou la mort. Serrez toujours les freins de stationnement avant de quitter la cabine.

Aide au démarrage en côte



La fonction d'aide au démarrage en côte (ADC) est offerte en option avec certaines boîtes de vitesses automatisées. Cette fonction permet de maintenir le véhicule immobile sur une pente de manière à ce que le conducteur puisse relâcher les freins de service et appuyer sur l'accélérateur. Cette fonction empêche également le véhicule de bouger s'il tente de gravir une pente à l'arrêt, qu'il soit en marche avant ou arrière.

Boîte de vitesses auxiliaire

Informations sur l'utilisation de la boîte de vitesses auxiliaire.

Si votre camion est muni d'une boîte de vitesses auxiliaire, consultez le manuel du fabricant de la boîte pour connaître son fonctionnement.

Freins

Circuit de freinage pneumatique

Le système de freinage de ce véhicule fonctionne à l'aide d'air comprimé produit par le compresseur d'air du moteur. Pour assurer une pression d'air disponible en tout temps au conducteur, l'air comprimé est stocké dans différents réservoirs d'air.



AVERTISSEMENT

Il ne faut pas circuler dans de l'eau suffisamment profonde pour mouiller les composants des freins, car les freins fonctionnent alors avec moins d'efficacité que normalement. Les distances de freinage pourraient alors augmenter; de plus, le véhicule pourrait tirer à droite ou à gauche pendant le freinage, ce qui pourrait être une cause d'accident avec blessures graves ou mortelles.

L'air comprimé est acheminé au système de freinage par le biais d'un clapet de pédale de frein et est commandé par différents clapets et circuits de freinage. Comme le système de freinage comporte des circuits avant, arrière et de remorque

(le cas échéant) distincts, si un circuit est endommagé et perd de l'air, les autres circuits restent fonctionnels. Des soupapes de sûreté dans chaque circuit protègent les autres circuits en cas de fuite d'air.

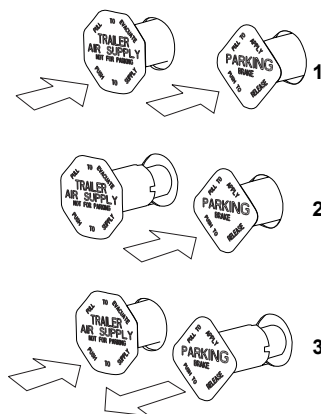
Le compresseur d'air du moteur fournit habituellement 100 à 130 psi (690 à 896 kPa) de pression aux réservoirs d'air. Le véhicule est également doté d'un déshydrateur qui élimine l'humidité du compresseur d'air afin de protéger tous les composants du circuit pneumatique.

On peut encore améliorer le système de freinage par l'ajout de dispositifs comme des répartiteurs de freinage, des systèmes de freinage antiblocage ou des capteurs conçus pour vous avertir si l'entretien de vos plaquettes de frein est nécessaire. Certaines conditions peuvent faire en sorte que les surfaces de frein deviennent mouillées. De telles conditions empêchent les freins de fonctionner comme ils le font lorsqu'ils sont secs. Il est parfois inévitable d'empêcher les surfaces de freinage de se mouiller. Dans de tels cas, appliquez les freins lors de la conduite afin d'en assécher les surfaces.

D'autres conditions entraînent une surchauffe de la surface des freins

(supérieure à 800°F ou 427°C). Des freins surchauffés endommagent les garnitures et la surface des tambours, ce qui réduit finalement le rendement du freinage. Reportez-vous aux rubriques Ralentisseurs et Descente d'une côte pour éviter la surchauffe des freins.

Frein de stationnement



1. Position normale de marche
2. Remorque en stationnement avec véhicule dételé
- 3.

3. Frein de stationnement de l'ensemble ou recharge du circuit de semi-remorque avec véhicule en stationnement

Les freins de stationnement fonctionnent de manière inverse aux freins ordinaires. Au moment de serrer les freins de stationnement, l'air est expulsé des chambres d'aspiration, ce qui permet au ressort de serrer les freins. Cette conception sert aussi de mesure de sécurité en cas de fuite d'air d'un circuit de freinage. Dans un tel cas, il y a serrage des freins de stationnement.

Les boutons jaunes en forme de diamant sur votre tableau de bord sont les commandes de frein de stationnement du véhicule. Si le véhicule est équipé pour tracter une remorque, il y a également un bouton rouge supplémentaire de forme octogonale propres aux freins de stationnement de la remorque. Les freins de stationnement se serrent si l'un de ces boutons est tiré vers l'EXTÉRIEUR. (Si l'un des boutons est tiré, les autres font automatiquement saillie.)

En poussant un bouton vers l'INTÉRIEUR, le frein de stationnement respectif se desserre. Si vous poussez le bouton jaune

seulement, vous desserrez les freins de stationnement du véhicule, mais pas les freins de stationnement de la remorque (le cas échéant). Si la pression du système n'est pas supérieure à 60 psi (414 kPa), l'un ou l'autre des boutons fait alors saillie. L'écran du tableau de bord transmet un message dès que les freins de stationnement (du véhicule ou de la remorque) se serrent et que le véhicule se met en mouvement.

See Also

[Alarme de basse pression d'air](#) à la page 34

Traction asservie (ATC)

Renseignements généraux sur l'ABS et sur la traction asservie (ATC).



La fonction ABS de votre camion/remorque est équipée d'une fonctionnalité de traction asservie (ATC). Cette fonction est commandée par un commutateur à même le tableau de bord. Ne laissez pas le

témoin de traction asservie s'allumer continuellement pendant des périodes prolongées. L'utilisation prolongée de la traction asservie (ATC) peut provoquer la surchauffe des freins des roues motrices. Le couple du moteur ou la vitesse du véhicule doit être réduit pour éliminer le patinage des roues et éviter l'utilisation excessive de la traction asservie (ATC). À l'exception de la vérification du fonctionnement des témoins ABS et de traction asservie lors du démarrage initial du véhicule, ainsi que de la surveillance de ces témoins pendant la conduite, aucune procédure de fonctionnement spéciale n'est nécessaire. Pour une description détaillée, consultez la documentation de votre système ABS particulier fournie avec le véhicule.

Systèmes de freinage antiblocage (ABS)

Informations sur le système de freinage antiblocage.

Ce véhicule peut être muni d'un système de freinage antiblocage (ABS). Ce système ABS réduit les possibilités de blocage des roues. Si l'une des roues est sur le point de se bloquer au cours du freinage, le

système ABS ajuste automatiquement la pression d'air dans le récepteur de freinage de cette roue pour éviter son blocage. Le système ABS se met automatiquement en fonction au moment où vous mettez le contact.



AVERTISSEMENT

Le système de freinage antiblocage est indispensable à la sécurité du véhicule. Pour votre propre sécurité et celle d'autrui, faites faire périodiquement les vérifications d'entretien préventif indiquées dans le programme d'entretien, et faites examiner immédiatement votre véhicule chez un concessionnaire agréé si vous soupçonnez un problème de freinage. Un circuit de freinage qui n'est pas entretenu de façon appropriée peut provoquer de graves accidents. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

**AVERTISSEMENT**

Ne faites pas confiance à un système antiblocage défaillant. Vous pourriez perdre la maîtrise de votre véhicule, provoquer un accident et être gravement blessé ou tué. Si l'un des témoins du système ABS s'allume lorsque le camion roule ou reste allumé après l'autodiagnostic, ce système de freinage antiblocage est peut-être défectueux. Dans ce cas, il ne vous fournira aucune protection en cas d'urgence. Vos freins fonctionneront, mais seront dépourvus de la protection antiblocage. Si le témoin signale un problème, faites vérifier votre système ABS.

Les véhicules sans système de freinage antiblocage (ABS) sont typiquement munis d'un système de répartition de pression des freins de tracteur haut-le-pied. Lorsqu'une remorque n'est pas attelée, la pression de serrage du frein de l'essieu moteur est automatiquement limitée par le système de répartition de pression des freins. Lorsque ces tracteurs circulent en mode haut-le-pied, il faut appuyer davantage sur la pédale de frein pour obtenir un freinage équivalent à celui d'un tracteur haut-le-pied non équipé d'un système de répartition de pression des freins.

Courants porteurs en ligne (CPL) du système de freinage antiblocage (ABS) de remorque

Les véhicules de transport routier destinés à l'Amérique du Nord sont équipés d'un circuit électrique séparé alimentant spécifiquement le système antiblocage (ABS) des remorques. Dans la plupart des cas, l'alimentation du système ABS se fait par l'entremise d'un circuit « auxiliaire » sur le connecteur principal du câble à 7 fils des feux de la remorque. Si le véhicule a fait l'objet d'une fabrication avec un circuit auxiliaire commutable pour accessoires de remorque, on a pu prévoir un connecteur à 7 voies supplémentaire aux fins d'alimentation du système ABS de la remorque. Quoi qu'il en soit, le circuit électrique du système ABS du véhicule est équipé d'un dispositif de courants porteurs en ligne (CPL).

**AVERTISSEMENT**

Il ne faut pas faire d'épissure dans le circuit auxiliaire non-commutable sur le câble principal à 7 voies des feux de semi-remorque. Le non-respect de cette consigne pourrait provoquer le fonctionnement défectueux des freins ABS de la semi-remorque. Ce cir-

cuit est réservé à l'alimentation du système de freinage antiblocage (ABS) de la remorque. Pour ajouter un circuit « auxiliaire » commutable, communiquez avec un concessionnaire.

**REMARQUE**

Les tracteurs/camions et semi-remorques fabriqués après le 1er mars 2001 doivent permettre d'allumer dans la cabine un témoin relié au système ABS de semi-remorque (conformément au règlement FMVSS121). L'industrie a choisi le mode de communication par circuit électrique pour allumer témoin. Dans le cas de semi-remorques fabriquées avant le 1er mars 2001, vérifiez l'état du système ABS à l'aide du témoin externe obligatoire monté sur la semi-remorque. Le témoin de la remorque doit être de couleur jaune et identifié par la mention « ABS ».

Pour ce qui est des trains routiers doubles ou triples, le témoin ne fait aucune distinction entre les remorques. Une défaillance du système de freinage antiblocage (ABS) de n'importe quelle remorque provoque l'illumination du témoin ABS de la remorque.

Si vous modifiez le véhicule (nombre d'essieux, plusieurs remorques, ajout d'accessoires commutables pour remorques, etc.) depuis sa date de fabrication, contactez le fabricant de la remorque ou de son système de freinage antiblocage (ABS) afin de déterminer si l'alimentation électrique par le connecteur à 7 voies des feux de la remorque est adéquate. Une alimentation insuffisante peut entraîner un mauvais fonctionnement du système ABS.



AVERTISSEMENT

La broche centrale du connecteur du câble à 7 broches des feux de remorque peut alimenter sous tension constante le système ABS. Assurez-vous qu'elle ne mette pas accidentellement sous tension d'autres dispositifs de la semi-remorque.

Option spéciale pour système de freinage antiblocage ABS de remorque (sans courants porteurs en ligne)

Si la remorque ne dispose pas du dispositif de courants porteurs en ligne, mais qu'elle est équipée d'un système ABS alimenté par un second connecteur optionnel pour les accessoires de remorque (ISO 3731) et

que le système ABS de remorque est conçu pour commander la mise sous tension ou hors tension du témoin ABS de remorque dans la cabine et que le véhicule a été commandé avec l'option permettant de mettre le témoin de type particulier de remorque sous tension, le témoin s'allume alors en présence d'une défaillance du système ABS de la remorque. Faites-en faire la vérification le plus rapidement possible par un concessionnaire. Le témoin ABS de la remorque ne s'allume pas pendant l'autotest de mise sous tension lorsqu'il est relié à des remorques de ce type.



REMARQUE

Très peu de remorques fabriquées avant le 1er mars 2001 sont équipées de cette option. Les semi-remorques fabriquées après le 1er mars 2001 disposent de la technologie avec communication par circuit électrique.

Système de freinage antiblocage (ABS) évolué avec commande de stabilité

Ce qu'il faut savoir sur les caractéristiques de contrôle du freinage, de la traction et de la stabilité du véhicule.

Le programme de contrôle de stabilité électronique est une caractéristique qui réduit les risques de renversement, de mise en portefeuille ou d'autres types de perte de maîtrise du véhicule. Le programme ESC comprend les programmes de commande de stabilité et de lacet.

Le module de commande électronique (ECU) du système de freinage antiblocage (ABS) évolué Bendix® compare continuellement le comportement réel du véhicule à des modèles de performance en utilisant les signaux des capteurs de vitesse de rotation des roues du système de freinage ABS, des capteurs de mouvement de lacet, d'accélération latérale et de position angulaire du volant. Si le véhicule a tendance à déporter de sa trajectoire appropriée, ou si on s'approche des valeurs seuils critiques, le système intervient pour venir en aide au conducteur.



Le programme ESC peut réduire automatiquement la vitesse du véhicule. Afin de réduire au minimum la décélération imprévue et les risques de collision, l'utilisateur doit :

- éviter une conduite trop agressive, telle que la prise de virages et les changements de voie à haute vitesse, ce qui pourrait déclencher le système de commande de stabilité ;
- conduire de façon sécuritaire et préventive, anticiper les obstacles et prêter attention à la route, aux conditions climatiques et à la circulation. Les systèmes ABS, ATC et ESC ne sont pas destinés à remplacer une conduite prudente et attentive.

Programme de stabilité antiroulis

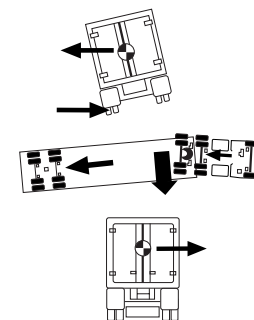
Le programme de stabilité antiroulis (RSP) de Bendix®, qui fait partie intégrante du programme ESC, permet de prévenir le

renversement du véhicule. En cas de renversement imminent, le module de commande électronique annule l'accélération et applique rapidement les freins à toutes les roues pour ralentir le véhicule. La force de serrage des freins durant une manœuvre de stabilité antiroulis (RSP) est proportionnelle au risque de renversement.

Un exemple représentatif du fonctionnement du programme RSP

Une vitesse trop élevée pour les conditions de la route crée une force qui dépasse le seuil correspondant à une situation de renversement du véhicule lorsqu'il roule sur une surface dont l'adhérence est considérée comme supérieure. Le système permet de réduire automatiquement le couple du moteur et de serrer les freins de service (en fonction du risque de renversement projeté) afin de ralentir le véhicule et de réduire la tendance au renversement.

Exemple de situation RSP



Stabilité en lacet

La stabilité en lacet diminue la tendance d'un véhicule à tourner autour de son axe vertical. Si la friction entre la surface de la chaussée et les pneus n'est pas suffisante pour contrecarrer les forces latérales, un ou plusieurs pneus peuvent patiner et faire tourner le véhicule autour de son axe vertical. Ces mouvements de lacet portent le nom de sous-virage (lorsqu'il y a une perte de maîtrise directionnelle en raison du patinage des pneus de l'essieu directeur) ou de survirage (lorsque le train arrière du tracteur est déporté vers l'extérieur à la suite du patinage de l'essieu arrière). En règle générale, les véhicules à

empattement court, comme les tracteurs, ont une moins bonne stabilité en lacet, alors que les véhicules à empattement plus long, comme les camions porteurs, ont une plus grande stabilité en lacet. Au nombre des facteurs qui influent sur la stabilité en lacet, mentionnons l'empattement, la suspension, la géométrie de la direction, la répartition du poids avant-arrière et la largeur de voie du véhicule.

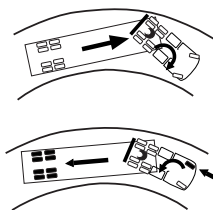
Commande de lacet

Le contrôle en lacet répond à une vaste gamme de scénarios, sur des surfaces d'adhérence faible à élevée, incluant les risques de renversement, de mise en portefeuille ou autres types de perte de contrôle du véhicule. Si le véhicule dérape (sous-virage ou survirage), le système réduit l'accélération et serre les freins de l'un ou de plusieurs des quatre coins du véhicule (en plus de pouvoir serrer les freins de la remorque) et produit une contre-force afin de mieux aligner le véhicule sur sa trajectoire prévue. En cas de survirage par exemple, le système serre le frein avant « extérieur », alors que dans une situation de sous-virage, c'est le frein « intérieur » arrière qu'on serre.

Un exemple représentatif du fonctionnement de la commande de lacet

Une vitesse excessive qui dépasse le seuil prévu crée une situation susceptible de faire déraiper le véhicule ou de provoquer sa mise en portefeuille. Le système de commande de lacet Bendix® permet ainsi de réduire l'accélération et de serrer sélectivement les freins afin de diminuer la vitesse du véhicule et diminuer ainsi la tendance à la mise en portefeuille.

Exemple de contrôle en lacet



Traction asservie (ATC)



L'ABS de votre camion ou de votre remorque est doté d'une fonctionnalité de traction asservie (ATC) commandée par un commutateur. Cette fonctionnalité est surveillée par un témoin d'avertissement situé sur le commutateur. Le témoin de traction asservie (TC) s'allume brièvement, puis s'éteint lors de la mise du contact initiale. Le témoin de traction asservie (TC) s'allume si la traction asservie (ATC) détecte le patinage d'une roue. Le témoin reste allumé tant que le patinage de la roue fait l'objet d'une détection par le système de traction asservie (ATC), qui serre alors les freins ou réduit le couple du moteur. Le couple du moteur ou la vitesse du véhicule doit être réduit pour éliminer le patinage des roues et éviter l'utilisation excessive de la traction asservie (ATC).

À l'exception de la vérification du fonctionnement des témoins ABS et de traction asservie lors du démarrage initial du véhicule, ainsi que de la surveillance de ces témoins pendant la conduite, aucune procédure de fonctionnement spéciale n'est nécessaire. Pour une description détaillée, consultez la documentation de votre système ABS particulier fournie avec le véhicule.

Cette fonction permet d'améliorer la traction lorsque les véhicules se trouvent sur des surfaces glissantes ou à faible traction (comme la boue ou la neige) en réduisant le surpatinage des roues. La commande antipatinage fonctionne automatiquement de deux façons :

- Si l'une des roues motrices commence à patiner, l'ATC fournit une pression d'air de freinage de la roue. Cela permet de transférer le couple moteur aux roues disposant d'une plus grande traction.
- Si toutes les roues motrices commencent à patiner, l'ATC réduit le couple moteur aux fins d'amélioration de la traction.

L'ATC se met automatiquement en fonction ou hors fonction, de sorte que vous n'avez pas à sélectionner cette fonction. Si les roues motrices patinent à l'accélération, le témoin ATC s'allume pour indiquer que la commande antipatinage est en fonction. Ne laissez pas le témoin ATC s'allumer continuellement pendant des périodes prolongées. L'utilisation continue et prolongée de l'ATC peut provoquer la surchauffe des freins des roues motrices.

Commutateur Deep Snow and Mud

Un commutateur « deep snow and mud » (neige et boue) est inclus avec l'ATC. La fonction neige et boue est commode pendant l'accélération. Elle accroît la traction disponible sur les surfaces très glissantes telles que la neige, la boue ou le gravier, le dispositif servant à augmenter légèrement le seuil de patinage admissible. Lorsque cette fonction est utilisée, le témoin du dispositif ATC clignote de façon continue.

Commutateur de fonction ABS hors route (option)

Votre véhicule est peut-être équipé d'un commutateur destiné spécifiquement à la fonction ABS hors route. Cette fonction ne doit PAS être utilisée pour la conduite sur route pavée, elle est plutôt destinée à améliorer le freinage hors des routes pavées (sur le gravier et dans la boue par exemple). La fonction ABS hors route permet la formation d'une légère accumulation de matière devant une roue momentanément bloquée.

- Modifie les limites de commande ABS pour permettre un fonctionnement plus dynamique de ce dispositif hors route.

- Améliore la maîtrise du véhicule et permet de raccourcir les distances de freinage hors route ou sur les surfaces de piètre adhérence, notamment sur le gravier, le sable et la terre.
- Permet aux ralentisseurs de fonctionner indépendamment de la fonction ABS.
- Si votre véhicule n'est pas équipé d'un ralentisseur, le commutateur ABS hors route fonctionne de la même façon.



AVERTISSEMENT

Alors que le mode hors route peut améliorer la maîtrise du véhicule et raccourcir les distances de freinage, les changements de direction pourraient être difficiles sur certains revêtements en raison du patinage momentané des pneus. Conduisez toujours votre véhicule à une vitesse sécuritaire. À défaut de le faire, vous pourriez perdre la maîtrise de votre véhicule et subir un accident ou des blessures corporelles.

**AVERTISSEMENT**

Ne conduisez jamais votre véhicule sur des routes à revêtement amélioré alors que le système de freinage antiblocage (ABS) hors route est en fonction. Dès que vous commencez à rouler sur une route pavée, coupez immédiatement le système ABS hors route. Sinon, votre système ABS pourrait ne pas fonctionner adéquatement en cas de freinage antiblocage (ABS) à une vitesse inférieure à 25 mi/h (40 km/h), ce qui pourrait causer un accident ou des blessures corporelles.

Le témoin ABS clignote lentement lorsqu'on sélectionne le mode hors route. Cela a pour effet de vous informer d'une modification du logiciel de commande ABS. À des vitesses supérieures à 25 mi/h (40 km/h), le régulateur ABS reprend automatiquement le mode normal de fonctionnement sur route. Entre 10 et 25 mi/h (16 et 40 km/h), le logiciel de commande ABS fait l'objet d'une modification visant à permettre de courtes périodes (0,25 seconde) de blocage cyclique des roues. En dessous de 10 mi/h (16 km/h), le logiciel de commande ABS est mis hors fonction pour assurer le blocage des roues. Lorsqu'on actionne la

fonction ABS hors route, la fonction de neutralisation du ralentisseur est interrompue. À cet effet, le ralentisseur du moteur demeure actif sans l'interaction du système ABS. Pour plus de renseignements, consultez le dépliant sur le dispositif ABS hors route placé dans le compartiment du tableau de bord de votre véhicule.

Efficacité et limitations

Le système ESC est conçu et optimisé pour les camions et tracteurs accouplés à une semi-remorque simple. Si on utilise un tracteur équipé d'un système de stabilité électronique (ESC) comme train routier (double ou triple), l'efficacité du système ESC pourrait s'en trouver grandement réduite.

**AVERTISSEMENT**

Soyez très vigilant si vous utilisez votre véhicule équipé du programme de stabilité électronique (ESP) comme train routier double ou triple. Une vitesse excessive et des manœuvres brusques, telles qu'un virage serré, des coups de volant ou changements de voie rapides doivent être évités, car une telle conduite risque de vous faire perdre la maîtrise de votre véhicule et de provoquer

un accident entraînant de graves blessures, voire la mort.

L'efficacité du système ESC peut être sérieusement réduite dans les cas suivants :

- Un chargement mal arrimé qui se déplace, des dommages causés par un accident, la nature de certains chargements, par exemple, des quartiers de viande suspendus, le transport de bétail, une citerne partiellement remplie, etc.
- Le centre de gravité du véhicule est anormalement élevé ou désaxé.
- Un côté du véhicule quitte la chaussée et s'incline selon un angle trop important pour être compensé par une réduction de la vitesse.
- Le véhicule sert comme train routier double ou triple.
- Le volant est manœuvré rapidement à haute vitesse.
- La suspension du véhicule est défectueuse et provoque une hauteur inégale du tracteur ou de la semi-remorque, ce qui influe sur la répartition de la charge.

- Le véhicule roule sur une section très inclinée de la route, créant ainsi des forces latérales supplémentaires résultant de la masse du véhicule ou d'une déviation entre les mouvements de lacet prévus et réels.
- Des bourrasques de vent de côté créant des forces latérales suffisamment puissantes sur le véhicule et la ou les semi-remorques.

Pour augmenter au maximum l'efficacité du système ESC :

- Les charges doivent être fixées solidement et réparties également en tout temps.
- Le conducteur doit toujours faire preuve d'une grande prudence et éviter les virages brusques, les coups de volant et les changements de voie rapides à haute vitesse, plus particulièrement dans les conditions suivantes :
 - si le véhicule transporte un chargement susceptible de se déplacer ;

- si le centre de gravité du véhicule ou du chargement est élevé ou désaxé ; ou
- si le véhicule sert comme train routier double ou triple.

Le système ESC est spécifiquement conçu et étalonné en fonction de la configuration d'origine de votre véhicule. Si des composants du châssis font l'objet d'une modification (allongement ou raccourcissement de l'empattement, ajout ou retrait d'un essieu traîné, conversion du tracteur ou du camion ou modification des composants de la direction par exemple), le système ESC doit faire l'objet d'une neutralisation dès que possible par un technicien qualifié.



AVERTISSEMENT

Si le programme de stabilité électronique (ESC) n'est pas désactivé après avoir modifié un véhicule, vous pourriez en perdre la maîtrise et provoquer un accident entraînant des blessures graves ou mortelles.



AVERTISSEMENT

Lorsque les véhicules sont munis du programme de stabilité électronique (ESC), ne remplacez pas le volant du véhicule par un volant de rechange ou dont le numéro de pièce est différent de celui d'origine. Un volant différent de celui d'origine pourrait mettre en péril le fonctionnement du programme de stabilité électronique (ESC) et vous pourriez perdre la maîtrise de votre véhicule et causer un accident entraînant des blessures corporelles ou la mort.

Lors de l'exécution du travail d'entretien ou de réparation du mécanisme, de la timonerie et du boîtier de direction, du travail de réglage de la voie, de remplacement du capteur d'angle du volant, de modification ou de recentrage du volant de direction, le capteur d'angle du volant doit faire l'objet d'un réétalonnage.

**AVERTISSEMENT**

Si le capteur d'angle de braquage ne fait pas l'objet d'un réétalonnage, le dispositif de commande de lacet ne fonctionnera pas adéquatement. Un capteur non étalonné pourrait vous faire perdre la maîtrise de votre véhicule et provoquer un accident entraînant des blessures corporelles ou la mort.

**AVERTISSEMENT**

N'utilisez aucun des ralentisseurs dont votre véhicule est muni si la situation exige un arrêt immédiat ou en cas de faible traction (comme une chaussée mouillée, glacée ou couverte de neige). L'utilisation du ralentisseur, plutôt que des freins de service, peut causer une perte de maîtrise du véhicule et provoquer un accident entraînant des blessures corporelles ou la mort.

**AVERTISSEMENT**

Les freins de service doivent être utilisés en cas d'urgence. Le ralentisseur seul pourrait ne pas ralentir suffisamment votre véhicule pour prévenir un accident. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

Le ralentisseur n'est PAS destiné à remplacer le système de freinage principal, non plus qu'il ne constitue un frein d'urgence. Ce dispositif n'est qu'un frein auxiliaire agissant sur les organes de transmission pour ralentir le véhicule. Utilisez les freins de service pour les arrêts urgents. N'utilisez pas le ralentisseur si vous conduisez sur des surfaces à faible

traction, comme sur des routes mouillées et glissantes ou sur du gravier meuble. Un ralentisseur peut provoquer le dérapage des roues sur une surface glissante.

Nous vous recommandons de ne pas utiliser votre ralentisseur pour ralentir si vous circulez avec un tracteur haut-le-pied ou si vous tractez une remorque vide.



Le présent véhicule peut comporter un ralentisseur de boîte de vitesses. Levez le pied de la pédale d'accélérateur et actionnez l'interrupteur de commande du ralentisseur. Lorsque vous ne désirez pas un effet complet du ralentisseur, vous pouvez l'utiliser de façon intermittente (marche et arrêt) pour obtenir un ralentissement graduel ou partiel. L'utilisation continue du ralentisseur provoque le réchauffement du liquide hydraulique. Son utilisation intermittente permet d'éviter la surchauffe.

Ralentisseurs

Idéalement, vous devriez toujours ralentir votre véhicule à l'aide de votre ralentisseur (là où la loi le permet) et utiliser vos freins de service uniquement lors d'un arrêt complet. Ce mode de conduite permet de prolonger grandement la durée de vie utile des freins.

Il existe différents ralentisseurs qui ont pour fonction de s'opposer au moteur, à l'arbre de transmission ou à la boîte de vitesses. Il s'agit de dispositifs qui utilisent la puissance du moteur pour ralentir le véhicule. Ils limitent l'usure des freins de service et peuvent constituer aussi des dispositifs de sécurité parce qu'ils permettent d'éviter la surchauffe des freins.



AVERTISSEMENT

L'utilisation d'un ralentisseur de moteur peut provoquer le blocage des roues. La remorque ne charge pas assez les roues pour fournir la traction nécessaire. Lorsque vous circulez en mode haut-le-pied, vous pouvez provoquer un grave accident si les roues de votre véhicule se bloquent soudainement pendant le freinage. Vous pourriez être blessé ou même tué. N'utilisez pas votre ralentisseur lorsque vous circulez en mode haut-le-pied ou avec une remorque attelée vide.



AVERTISSEMENT

Ne comptez pas sur le ralentisseur hydraulique de la boîte de vitesses automatique pour immobiliser votre véhicule. Si votre moteur s'arrête, votre ralentisseur ne peut plus fonctionner, ce qui pourrait entraîner un accident, des blessures corporelles ou la mort. Soyez toujours prêt à utiliser rapidement les freins de service.



Le véhicule peut être muni de commutateurs de blocage de l'un ou l'autre des différentiels de pont arrière. Selon les caractéristiques du véhicule, on offre une combinaison de commutateurs individuels qui permet de bloquer l'arbre de transmission interpoints ou toute combinaison de ponts moteurs milieu ou arrière. Le commutateur de commande du différentiel interpoints permet à chaque essieu de tourner de façon indépendante. Dans certains cas, le blocage du différentiel interpoints permet de relâcher la contrainte qui s'exerce sur les essieux arrière et de réduire l'usure des pneus. L'actionnement de ce commutateur procure aussi une traction supérieure sur des chaussées glissantes ou du gravier meuble.

En position LOCK (blocage), son fonctionnement continu sur une route pavée et sèche exerce une contrainte sur les essieux, ce qui risquerait d'endommager les pignons internes. Le commutateur comporte un protecteur

visant à empêcher son actionnement accidentel.

Le blocage des différentiels sert habituellement sur des chaussées glacées ou enneigées et sans chaînes antidérapantes, sur des routes non pavées sablonneuses, boueuses ou irrégulières. Regardez devant vous et prévoyez d'avance la nécessité du blocage des différentiels. Immobilisez le véhicule et bloquez les différentiels avant de poursuivre.

Lorsque utilisez le différentiel en position bloquée, ne dépassez pas 25 mi/h (40 km/h). Au moment de débloquer le différentiel, réduisez l'accélération afin d'éviter d'endommager les organes de transmission.

Essieu et suspension

Blocage du différentiel

**AVERTISSEMENT**

Ne mettez pas le dispositif de blocage du différentiel en position de verrouillage pendant que les roues tournent librement (patinent), car vous pourriez perdre la maîtrise du véhicule ou endommager les essieux. Passez en position LOCK seulement lorsque les roues ne patinent pas. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

Essieu arrière double gamme (à deux vitesses)

Il est possible que votre véhicule soit équipé d'un essieu arrière (optionnel) à double gamme ou à deux vitesses. Ce dispositif met à votre disposition deux rapports de vitesse de pont arrière aux fins d'utilisation sous fortes charges, hors route ou en mode de transport longue distance.



La gamme basse vitesse fournit un couple maximal aux fins de transport de lourdes charges ou de conduite hors route. La gamme haute vitesse constitue une gamme supérieure adaptée aux vitesses de croisière et aux conditions générales de conduite sur route. Un commutateur intégré au panneau de commande des accessoires assure la gestion du pont arrière double gamme. Notez que ce commutateur fait l'objet d'une protection afin d'éviter son actionnement accidentel. Quand vous stationnez votre véhicule, mettez toujours le sélecteur de gamme à la position LOW (basse vitesse).

Conseils à suivre aux fins d'utilisation de l'essieu double gamme avec le différentiel interpoints :

- Changez de rapport de pont, alors que le différentiel interpoints se trouve obligatoirement en position de déblocage.
- Lorsque vous conduisez sur une route qui présente une piètre adhérence, bloquez le différentiel. Lorsque le différentiel est bloqué, roulez seulement en gamme basse vitesse (LOW).
- Sur une surface qui présente une bonne adhérence, laissez le

différentiel interpoints en position déblocée. Vous pouvez conduire avec l'essieu en gamme basse vitesse (LOW) ou haute vitesse (HIGH).

- Avant de changer de rapport de pont, débloquez (UNLOCK) toujours le différentiel interpoints.

**AVERTISSEMENT**

Ne changez jamais de gamme d'essieu dans une descente. Un découplage de la transmission du moteur pourrait se produire, éliminant du coup le recours au frein moteur et permettant aux roues de tourner plus vite que ne le permet la vitesse courante du moteur. Il vous faudrait alors freiner à fond pour ralentir le véhicule, ce qui pourrait entraîner un accident. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

**AVERTISSEMENT**

Si vous changez de vitesse d'essieu alors que le différentiel inter-essieux est en position LOCK, vous pouvez endommager gravement vos essieux. Ne changez jamais de rapport de vitesse d'essieu quand le différentiel est verrouillé.

Le changement de rapport de pont dépend de la synchronisation entre le moteur et les organes de transmission d'une part et la vitesse de rotation des roues d'autre part. Lorsque vous effectuez un changement de rapport de pont, le moteur et les roues font l'objet d'un bref découplage pendant la synchronisation du mécanisme d'engrènement. Lors d'un changement de rapport de pont, la vitesse de rotation du moteur, de l'essieu et des roues s'accordent habituellement afin de favoriser l'engrènement synchronisé de l'ensemble.

Dans une descente, la vitesse de rotation des roues, au lieu de diminuer, a tendance à augmenter, ce qui peut rendre la synchronisation des engrenages quasiment impossible. Il s'ensuit que l'essieu n'est ni en gamme haute vitesse (HIGH), ni en gamme basse vitesse (LOW)

et qu'il y a perte de ralentissement du moteur et des organes de transmission. Sans effet de ralentissement du moteur, il devient difficile de ralentir le véhicule sans soumettre le système de freinage à des contraintes considérables.

**AVERTISSEMENT**

Pour éviter d'endommager votre véhicule, changez de rapport d'essieu à une vitesse relativement faible pour vous habituer à conduire avec un essieu à deux rapports de vitesses.

Mode d'utilisation du pont à deux vitesses - passage de la basse à la haute vitesse

Il faut suivre ces étapes si vous utilisez un pont à deux vitesses en gamme basse vitesse (LOW) sur un terrain cahoteux ou que vous vous préparez à conduire sur une surface de roulement améliorée.

Lorsque vous passez d'une conduite hors route à une conduite sur route, changez de rapport de pont en passant à la gamme haute vitesse (HIGH) de la manière suivante :

1. Assurez-vous que le différentiel est DÉBLOQUÉ.
2. Maintenez la vitesse de votre véhicule (accélérateur enfoncé) et déplacez le levier sélecteur de gamme et passez à la gamme haute vitesse (HIGH).
3. Poursuivez votre route, pédale d'accélérateur enfoncée, jusqu'à ce que vous choisissiez de changer de rapport de pont.
4. Pour effectuer le changement de rapport de pont, levez le pied de l'accélérateur jusqu'à ce que le pont change de vitesse. Vous vous trouvez alors dans la gamme haute vitesse (HIGH) aux fins de conduite sur route. Utilisez la boîte de vitesses normalement pour atteindre la vitesse de croisière désirée.

Mode d'utilisation du pont à deux vitesses - passage de la haute à la basse vitesse

Il faut suivre ces étapes si vous utilisez un pont à deux vitesses en gamme haute vitesse (HIGH) sur une surface de roulement améliorée ou que vous vous

préparez à conduire sur une route cahoteuse.

Lorsque vous passez d'une conduite sur route à une conduite hors route, changez de rapport de pont en passant à la gamme basse vitesse (LOW) de la manière suivante :

1. Maintenez la vitesse du véhicule (le pied sur l'accélérateur) et passez à la gamme basse vitesse (LOW).
2. Gardez le pied sur l'accélérateur jusqu'au moment de passer en gamme basse vitesse.
3. Pour effectuer le changement de gamme d'essieu, levez le pied de l'accélérateur puis enfoncez la pédale rapidement pour augmenter le régime du moteur. L'essieu passe en gamme basse vitesse (LOW).
4. Le véhicule se trouve alors en gamme basse vitesse (LOW) aux fins de conduite sous lourdes charges et sur une route cahoteuse. Utilisez normalement la boîte de vitesses pour maintenir la vitesse désirée.

Nature d'un essieu auxiliaire

Les essieux auxiliaires réglables (communément appelés essieux poussés ou traînés) peuvent accroître la productivité du véhicule en augmentant les capacités de charge lorsqu'ils sont en position déployée (abaissée).



Il existe différentes configurations d'essieux avec diverses fonctionnalités (relevables plutôt que dirigeables). Sans l'essieu supplémentaire, le poids en surplus peut réduire la durée de vie utile des composants du véhicule, y compris notamment les longerons de cadre de châssis, les essieux, la suspension et les freins.

Le fonctionnement des essieux auxiliaires comprend un entretien approprié du système et l'étalonnage de ses commandes. Les essieux auxiliaires nécessitent en outre que vous compreniez bien le poids technique maximal sous essieu (PNBE) et la charge transportée.

Le véhicule comporte alors des commutateurs sur le tableau de bord

servant à commander la position des essieux auxiliaires. Dans certaines situations, le système ne tient toutefois pas compte des commandes de protection du système de commande de pont. Remplacer par du nouveau texte : En ce qui concerne les essieux autorelevables, l'essieu se lèvera lorsque les freins de stationnement sont appliqués ou si le véhicule est placé en marche arrière. Dans le cas d'essieux qui ne sont pas autorelevables, l'essieu se lèvera automatiquement seulement si les freins de stationnement sont appliqués et que l'essieu recevable n'est pas doté de frein de stationnement. Les essieux non relevables ne se relèvent pas automatiquement lorsque le véhicule est placé en marche arrière.

Le fonctionnement des essieux auxiliaires relevables doit être effectué de façon à ne pas dépasser les capacités en vitesse très lente de l'essieu. Ce sont des limites de poids et de vitesse admissibles lorsque le véhicule transporte une charge maximale (excédentaire au PNBV normal) et l'essieu est relevé. Les capacités d'essieu en vitesse très lente sont fixées par le constructeur et basées sur le type d'essieu ainsi que la vocation du véhicule. Communiquez avec un concessionnaire

agréé si vous n'arrivez pas à trouver les capacités d'essieu en vitesse très lente de votre véhicule.

- Relevable ou dirigeable (étalonnage du levage de l'essieu nécessaire)
- Relevable ou non dirigeable (étalonnage du levage de l'essieu nécessaire)
- Non relevable (certains types de suspension nécessitent l'étalonnage du clapet de décharge)



AVERTISSEMENT

Ne conduisez ou ne stationnez pas le véhicule lorsque les essieux auxiliaires sont abaissés ou en position de chargement, alors que le véhicule est déchargé ou en cours de déchargement. Poussez ou videz l'air dans les essieux auxiliaires commandés par le conducteur avant de décharger le véhicule. Sinon, vous pourriez perdre la maîtrise de votre véhicule ou le véhicule pourrait se mettre en mouvement et entraîner des blessures corporelles, la mort ou des dommages matériels.

See Also

[Chargement du véhicule](#) à la page 27

Régulateur de pression de l'essieu auxiliaire

Informations sur l'utilisation du régulateur de pression de l'essieu auxiliaire.

Les véhicules munis d'essieux auxiliaires relevables possèdent des boutons de réglage la pression interne de la suspension de l'essieu auxiliaire. Ces boutons s'ajoutent aux commutateurs de commande des essieux poussés et traînés qui prennent en charge la position des essieux.

L'accumulation de pression à destination de l'essieu auxiliaire favorise l'accroissement de la pression d'abaissement de ce dernier.

L'accroissement de la pression permet de réduire la charge sur les essieux moteurs et de diminuer la traction. La réduction de la pression favorise le transfert d'un poids supplémentaire sur les essieux moteurs, ce qui donne lieu à l'accroissement de la traction depuis les essieux moteurs.

Dégonflez la suspension de l'essieu auxiliaire avant de coupler ou de découpler une remorque. Après couplage ou découplage de la remorque, augmentez la pression afin d'équilibrer la traction et les normes de charge sur essieu. Gonflez les

ressorts pneumatiques des essieux auxiliaires à la pression souhaitée après couplage d'une remorque chargée afin de conserver la traction des essieux moteurs.

Réglez le bouton du régulateur de pression à une valeur moindre si vous souhaitez augmenter l'adhérence des pneus. La réduction de pression sur l'essieu poussé ou traîné augmente la charge exercée sur les essieux moteurs. Ne surchargez pas les essieux moteurs.

Dégonflez toujours les ressorts pneumatiques avant de décharger le véhicule. En effet, une suspension gonflée permet de conserver l'adhérence des roues motrices et de mieux contrôler le véhicule.

Selon le type de suspension, des étalonnages divers peuvent s'imposer. Contactez votre concessionnaire agréé ou le fabricant des essieux ou des suspensions afin de connaître les procédures d'étalonnage.

Certains types de suspension nécessitent l'étalonnage du clapet de décharge. Les essieux fixes ne sont pas relevables, mais il est possible d'en décharger l'air afin de les décharger lorsqu'ils sont vides. La pression d'air est commandée par un

régulateur réglable. Ces essieux doivent faire l'objet d'un réglage en fonction de la charge.

Contactez votre concessionnaire agréé ou le fabricant des essieux ou des suspensions afin de connaître les procédures d'étalonnage du clapet de décharge.

Définition de la capacité de pont en vitesse très lente

Les véhicules équipés d'essieux auxiliaires et d'une configuration de camion porteur possèdent une capacité de pont en vitesse très lente qui définit la charge admissible lorsque le véhicule est sous pleine charge et qu'il manœuvre à très basse vitesse, alors que les essieux auxiliaires sont en position relevée. Dans de telles situations, la charge dépasse le poids technique maximal sous essieu des essieux.

Le conducteur d'un véhicule équipé d'essieux auxiliaires relevables doit prendre en compte les capacités d'essieux en vitesse très lente lorsque les essieux relevables sont en position déchargée ou relevée. Les essieux auxiliaires relevables ne doivent être relevés (ou mis en position déchargée) que pour faciliter les

manœuvres hors route ou lorsque le véhicule est à vide.



AVERTISSEMENT

Ne conduisez jamais le véhicule avec une pression d'essieu relevable supérieure à celle qui est nécessaire au transport de la charge, tel que déterminé selon la procédure d'étalonnage prescrite. Sinon, vous pourriez subir une perte de traction et de stabilité des essieux directeurs ou moteurs et augmenter la distance de freinage, ce qui pourrait vous faire perdre la maîtrise de votre véhicule et causer un accident. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



REMARQUE

Les capacités d'essieux en vitesse très lente ne doivent PAS être dépassées.



AVERTISSEMENT

Abaissez les essieux aussitôt que possible suivant la fin du chargement. Ne dépassez jamais la vitesse de 5 mi/h (8 km/h) lorsque le véhicule est chargé et que les essieux au-

xiliaires sont relevés ou en position déchargée. Sinon, le châssis et les autres essieux pourraient subir une contrainte excessive et votre véhicule pourrait être endommagé.



AVERTISSEMENT

Ne modifiez en aucun cas les circuits pneumatiques et/ou les commandes d'origine des essieux auxiliaires. Une modification du fonctionnement d'un essieu poussé ou traîné annule sa garantie et peut occasionner des dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Une taille de pneu différente de celle d'origine sur les essieux auxiliaires ou les essieux moteurs ou directeurs peut modifier le réglage de pression préconisé des essieux auxiliaires. Si des pneus de différent rayon sous charge sont utilisés, la procédure de réglage de pression doit être effectué de nouveau. Sinon, votre véhicule pourrait être endommagé.

Consultez votre concessionnaire ou le fabricant d'essieux pour connaître les capacités en vitesse très lente de vos essieux selon la configuration de votre véhicule. Les capacités de pont en vitesse

très lente sont généralement limitées à ce qui suit :

- Essieux arrière tandem uniquement
- Camions porteurs seulement
- Distance maximale entraxe des mains de ressort par essieu selon les caractéristiques du fabricant
- Rayon maximal sous charge statique (SLR) selon les spécifications du fabricant d'essieux

See Also

[Chargement du véhicule](#) à la page 27

Étalonnage de la suspension des essieux poussés ou trainés

L'étalonnage de la suspension est importante afin de veiller à ce que les charges sur essieux appropriées soient conformes aux limites de poids aux fins de répartition adéquate de la charge.

Effectuer ces procédures à un poste de pesage (ou à proximité). Ces procédures peuvent être effectuées directement sur la balance selon la disponibilité. Pour obtenir la répartition de la charge désirée sur les essieux, la pression manométrique de la suspension doit correspondre à la charge réelle sur essieu en réglant la pression en

fonction de la charge désirée. Après obtention de la charge ou de la plage des charges désirée, prenez note du rapport ou du paramètre pression-charge obtenu à titre de référence.



REMARQUE

Cette programmation doit être effectuée avant de rouler.

Ajouter : Effectuer ces procédures à un poste de pesage (ou à proximité). Ces procédures peuvent être effectuées directement sur la balance selon la disponibilité.

Réglage du rapport pression-charge

Pour obtenir la répartition de la charge désirée sur les essieux, la pression manométrique de la suspension doit correspondre à la charge réelle sur essieu en réglant la pression en fonction de la charge désirée. Après obtention de la charge ou de la plage des charges désirée, prenez note du rapport ou du paramètre

pression-charge obtenu à titre de référence.

Ces directives sont d'ordre général. Pour plus de renseignements, consultez la documentation du fabricant des suspensions de l'essieu poussé ou trainé ou contactez le concessionnaire agréé de votre localité.

1. Immobilisez le véhicule sur une surface de niveau et calez les roues.
2. Desserrez les freins à ressort du véhicule. (Ne relevez pas les essieux poussés ou trainés relevables ou non dirigeables).
3. Abaissez les essieux poussés ou trainés à l'aide du clapet de commande de levage d'essieu. (Pour certains essieux non relevables, gonflez la suspension pneumatique).
4. Réglez la charge sur chaque essieu en tournant le régulateur de pression dans le sens horaire pour augmenter la charge et dans le sens antihoraire pour diminuer la charge. (Il se peut que le fabricant des suspensions fournisse les

paramètres de pression du rapport pression-charge afin de faciliter l'estimation de la charge au sol.)

5. Après réglage de la pression afin d'obtenir la charge sur essieu voulue, vérifiez la charge adéquate au sol sur la balance.



REMARQUE

Un dépassement des limites de poids imposées par les autorités locales, provinciales ou fédérales peut être sanctionné par une amende. Consultez le bureau chargé de l'application de la loi pour connaître les limitations de poids dans votre localité.



REMARQUE

Les essieux poussés ou trainés autovireurs se soulèvent lorsque les freins de stationnement sont serrés ou lorsque la marche arrière est sélectionnée.

Dégagement de la suspension pneumatique

Informations sur la suspension pneumatique et sur le réglage de la garde au sol.

Le dégagement et l'angle des essieux (pignon) des véhicules munis de suspensions pneumatiques à l'arrière ou à l'avant font l'objet d'un préréglage en usine. Il s'agit de réglages de précision qui ne doivent pas faire l'objet d'une modification. Le réglage inadéquat du dégagement peut donner lieu à des angles d'attaque des accouplements universels interpoints inappropriés. L'arbre de transmission peut s'user prématurément et générer des vibrations.

S'il devient nécessaire de régler de nouveau le dégagement, il est possible de le faire temporairement en observant la procédure suivante. L'illustration et le tableau ci-dessous indiquent les mesures et les valeurs appropriées du dégagement.



AVERTISSEMENT

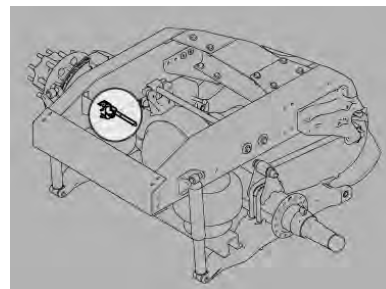
Effectuer cette procédure vous permet de rejoindre l'installation de réparation Peterbilt autorisée la plus proche afin de faire régler la garde au sol et l'angle des pignons à l'aide du matériel et des techniques appropriés. Effectuez ce réglage le plus rapidement possible pour éviter d'endommager l'arbre de transmission.



REMARQUE

Les cales appropriées des roues sont des 4x4 d'au moins 18 po (46 cm) de long.

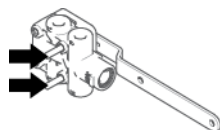
1. Stationnez le véhicule, serrez les freins de stationnement et calez les roues.
2. Localisez la soupape de dégagement de la suspension.



3. Veillez à ce que le tracteur soit complètement chargé au cours de cette procédure. Ne suivez pas ces procédures sur un véhicule qui n'est pas chargé (mode haut-le-pied).
4. Vérifiez que l'air comprimé et la tubulure de distribution de la

soupape correctrice d'assiette correspondant aux illustrations suivantes.

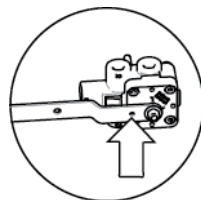
5. Desserrez les organes d'assemblage de la soupape correctrice d'assiette à son support.



6. Faites pivoter la soupape dans un sens ou dans l'autre jusqu'à ce que la pression d'air dans les ressorts pneumatiques donnent le dégagement propre à cette suspension. Mesurez le dégagement du bas du longeron de cadre à l'axe central approximatif du moyeu de l'essieu moteur le plus à l'arrière :

- Dans le cas des essieux tandem, effectuez la mesure verticale sur l'axe central de la suspension.
- Dans le cas d'un essieu simple, effectuez la mesure à l'avant de l'essieu, dans la zone avant des pneus mais au-delà du support de suspension.

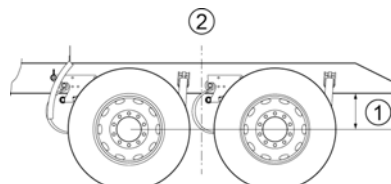
7. Lors de la correction du dégagement, vérifiez que le levier de la soupape correctrice d'assiette est en position neutre, puis posez la cheville de positionnement intégrée ou une goupille de 1/8 po (3 mm).



8. Serrez les organes d'assemblage au couple de 55 à 75 lb-po (6,2 à 8,5 Nm).
9. Retirez la cheville de positionnement ou la goupille.
10. Répétez les étapes 2 à 6 ci-dessus pour la soupape de droite des véhicules munis d'un système à deux soupapes.

Données de dégagement de la suspension pneumatique

Il s'agit de paramètres de réglage en usine du dégagement de la suspension pneumatique arrière.



1. Hauteur de caisse
2. Axe de la suspension

Essieu simple	Dégagement sous charge - pouces (mm)
Suspension Air Trac	11,00 (279)
Suspension Low Air Leaf	6,50 (165)

Essieu simple	Dégagement hors charge - pouces (mm)
Suspension Air Trac	11,39 (289)

Essieu simple	Dégagement hors charge - pouces (mm)
Suspension Low Air Leaf fabriquée avant avril 2004	8,75 (222)
Suspension Low Air Leaf fabriquée après avril 2004	6,75 (171)

Essieu tandem	Dégagement sous charge - pouces (mm)
Suspension Air Leaf	11,70 (297)
Suspension Air Trac	11,00 (279)
Suspension Low Air Leaf	8,50 (216)
Suspension Low Low Air Leaf	6,50 (165)
Suspension FLEX Air	8,50 (216)

Essieu tandem	Dégagement hors charge - pouces (mm)
Suspension Air Leaf	12,0 (305)
Suspension Air Trac	11,38 (289)

Essieu tandem	Dégagement hors charge - pouces (mm)
Suspension Low Air Leaf	8,75 (222)
Suspension Low Low Air Leaf	6,75 (171)
Suspension FLEX Air	8,75 (222)

Marche à suivre en cas de rupture du ressort pneumatique

En cas de rupture d'un ressort pneumatique, conduisez le véhicule jusqu'à un arrêt sécuritaire hors de la route pour examiner la défectuosité.



AVERTISSEMENT

Ne conduisez pas avec des ressorts pneumatiques crevés. La chute de pression dans le circuit pourrait donner lieu au serrage des freins à ressort, à leur freinage résiduel et à la combustion des garnitures, ce qui pourrait causer un grave accident entraînant des blessures corporelles ou la mort. Ne poursuivez pas votre route dans ces conditions.



AVERTISSEMENT

Ne conduisez pas le véhicule si la pression d'air est inférieure à 100 psi (690 kPa). Une conduite à une pression inférieure à 100 psi (690 kPa) rendrait les freins dangereux, ce qui pourrait provoquer un accident entraînant des blessures corporelles ou la mort.



AVERTISSEMENT

La conduite d'un véhicule dont la suspension pneumatique est exagérément ou insuffisamment gonflée peut endommager des éléments de la chaîne cinématique. À défaut d'autres solutions dans ce cas, ne dépassez pas 5 mi/h (8 km/h). Le non-respect de cette consigne peut entraîner des bris d'équipement.

Vous pouvez vous rendre dans un centre de réparation en déposant la barre de réglage de hauteur reliant l'essieu au levier de commande de la soupape pneumatique de la suspension. Le levier de commande de la soupape se centre alors en position fermée. La dépose de la barre permet au circuit pneumatique du camion de fonctionner normalement afin que vous puissiez conduire le véhicule jusqu'à un centre de réparation.

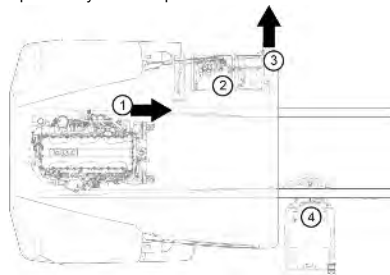
Système de posttraitement des gaz d'échappement

Généralités sur le système de posttraitement des gaz d'échappement de votre véhicule.

Ce véhicule est pourvu d'un système de posttraitement des gaz d'échappement pour contrôler les émissions de gaz d'échappement du véhicule et se compose d'un filtre à particules diesel (DPF), d'une réduction catalytique sélective (RCS), d'un commutateur de régénération et de témoins d'avertissement. Le filtre à particules diesel (DPF) retient la suie en provenance des gaz d'échappement. Le système de réduction catalytique sélective (RCS) utilise le liquide d'échappement diesel (DEF) pour réduire les niveaux d'oxydes d'azote (NOx) dans les gaz d'échappement du moteur. Le système de posttraitement des gaz d'échappement

(ATS) assure le nettoyage (la régénération) périodique du filtre DPF.

Épure du système de post-traitement



1. Doseur d'hydrocarbures du turbocompresseur
2. Dispositif de post-traitement (DPF, Dosage DEF et SCR)
3. Gaz d'échappement filtrés et traités
4. Réservoir de liquide d'échappement diesel (DEF)

Pour plus de renseignements sur le fonctionnement du système de posttraitement des gaz d'échappement et les avertissements connexes, veuillez consulter le supplément qui s'y rapporte.

Fonctionnement de la double direction

Les véhicules à double direction sont munis de commandes de changement de vitesse électroniques doubles qui pourraient, en outre, comporter une commande de point mort automatique et une fonction de protection contre les chocs au changement de vitesse. Suivez les procédures ci-dessous pour conduire ces types de véhicules.



1. Immobilisez complètement le véhicule à l'aide de la pédale de frein.
2. Passez au point mort et tirez sur le bouton du clapet de stationnement.

3. Déplacez-vous vers le poste de conduite depuis lequel vous souhaitez manœuvrer.
4. Faites basculer le commutateur en fonction de l'emplacement. S'il est du côté droit, faites basculer le commutateur vers la position **ON** (Activé). Si l'utilisation se fait du côté gauche, faites basculer le commutateur à la position **OFF** (Désactivé).

Conseils et techniques de conduite

La présente section porte sur des conseils et techniques supplémentaires relatifs à la façon de conduire plus efficacement votre véhicule.

Roulage sur l'erre**AVERTISSEMENT**

La conduite en roue libre, la boîte de vitesses au point mort ou la pédale d'embrayage enfoncée, est une pratique dangereuse. La transmission pourrait subir des dommages si vous conduisez en roue libre au point mort et que vous tentez d'engager la boîte de vitesses. Vous pourriez perdre la maîtrise de votre véhicule et provoquer un accident entraînant des blessures corporelles ou la mort.

Ne roulez pas sur l'erre en mettant la boîte de vitesses au point mort ou en débrayant. Outre que cette pratique est interdite et dangereuse, elle est également coûteuse. Elle entraîne non seulement la défaillance ou la détérioration prématurée de l'embrayage et de la boîte de vitesses, mais elle surcharge le système de freinage. Rouler sur l'erre en mettant la boîte de vitesses au point mort empêche aussi la lubrification appropriée de ses composants. Cette dernière est alors entraînée par les roues arrière, de sorte que le pignon récepteur de l'arbre intermédiaire (assurant la lubrification par barbotage des composants de la boîte) ne tourne plus qu'au ralenti.

Descente d'une pente**AVERTISSEMENT**

Ne maintenez pas la pédale de frein trop longtemps enfoncée, ou ne l'enfonchez pas trop souvent dans la descente d'une pente forte ou longue. Les freins pourraient surchauffer et perdre de leur efficacité. Le véhicule ne ralentirait pas alors de la façon habituelle. Pour diminuer le danger d'accident entraînant des blessures graves ou mortelles avant d'entamer une descente longue ou à forte pente, réduisez la vitesse et passez à un rapport de vitesses inférieur pour mieux maîtriser l'allure de votre véhicule. Le défaut de suivre les règles de conduite appropriées en descente pourrait vous faire perdre la maîtrise de votre véhicule.

Emballement du moteur**AVERTISSEMENT**

Pour éviter d'endommager votre moteur, ne le laissez pas dépasser le régime maximal régulé sous peine d'affoler et d'endommager les soupapes.

**REMARQUE**

Ces recommandations sont souvent d'une importance secondaire quand il s'agit de maintenir une vitesse appropriée et prudente par rapport aux autres véhicules et en fonction de l'état de la route.

Faites tourner le moteur dans sa plage optimale de régime sans que ce dernier dépasse la vitesse maximum régulée. Pour plus de renseignements sur le régime du moteur, consultez le manuel d'utilisation et d'entretien de votre moteur. Lorsque le moteur sert de frein pour réduire la vitesse du véhicule (lors de la descente d'une pente par exemple), il ne faut pas que son régime dépasse la vitesse maximum régulée. Dans des conditions routières et sous charge normales, faites tourner le moteur dans sa plage de régime inférieure.

Le tachymètre est un instrument qui permet non seulement d'obtenir le rendement le plus efficace du moteur et de la boîte de vitesses, mais qui sert de guide lors des changements de vitesse. Pour connaître le régime optimal du moteur, consultez le manuel d'utilisation et d'entretien du moteur.

- Si le régime du moteur dépasse la vitesse maximum régulée, ce qui donne lieu à son emballement, serrez le frein de service ou effectuez un changement de vitesse ascendant pour ramener le régime du moteur dans sa plage de vitesse maximum.
- Lors de la conduite sur une pente descendante : effectuez un changement de vitesse descendant, actionnez le frein moteur par compression (le cas échéant), et utilisez le frein de service pour maintenir le régime du moteur au-dessous de 2100 tr/min.

Lorsque le régime du moteur atteint sa vitesse maximum régulée, le régulateur de la pompe d'injection coupe l'alimentation en carburant du moteur. Le régulateur n'influe toutefois pas sur le régime du moteur lorsque ce dernier est entraîné par la boîte de vitesses du véhicule, sur de fortes pentes descendantes par exemple. Actionnez les freins de service ou effectuez un changement de vitesse ascendant. L'économie de carburant et le rendement du moteur sont également en rapport direct avec les habitudes de conduite :

- On obtient de bons résultats sur le plan de la totalisation journalière et de l'économie de carburant lors de la conduite du véhicule à une vitesse constante.
- Passez au rapport de vitesse supérieur ou inférieur (ou actionnez les freins) pour maintenir le régime du moteur à proximité de la limite inférieure de sa plage de régime optimale.
- Évitez les accélérations rapides et les freinages brusques.



AVERTISSEMENT

Ne consultez pas l'afficheur multifonction trop longtemps lorsque le véhicule se déplace. Jetez-y seulement de brefs coups d'œil en cours de conduite. Vous pourriez alors ne pas être suffisamment attentif à la position du véhicule ou à la situation routière, ce qui pourrait causer un accident, des blessures corporelles, des dommages matériels ou la mort.

Consommation de carburant

La consommation de carburant du véhicule dépend de cinq facteurs essentiels, à savoir l'entretien, les habitudes de conduite, l'état général de la route, les

conditions de circulation et la charge du véhicule.

Un véhicule bien entretenu fonctionne comme un véhicule neuf même après de longues années de service. Le conducteur doit effectuer les vérifications quotidiennes et hebdomadaires de son véhicule.

Facteurs d'entretien influant sur la consommation de carburant :

- Filtres à air et à carburant partiellement colmatés
- Soupapes dérégulées
- Désynchronisation de la pompe à injection
- Injecteurs de carburant défectueux ou mal étalonnés
- Pneus insuffisamment gonflés
- Roulements de roues mal réglés
- Embrayage mal réglé ou usé (qui patine)
- Fuites de carburant

Il est important de se débarrasser des mauvaises habitudes de conduite et de suivre les recommandations de conduite économique du véhicule. Facteurs de conduite influant sur la consommation de carburant :

- Vitesse excessive et accélération rapide et inutile
- Longues périodes de ralenti
- Maintien du pied gauche sur la pédale d'embrayage (boîte de vitesses manuelle) pendant la conduite

Au nombre des facteurs généraux susceptibles d'influer sur la consommation de carburant, mentionnons le type de chargement faisant l'objet du transport et le type de routes sur lesquelles roule le véhicule. Il n'est pas toujours possible de choisir le trajet qui convient le mieux, mais il faut garder à l'esprit que la route idéale est celle qui permet de rouler en prise directe à vitesse constante sans qu'il soit nécessaire d'accélérer et de freiner en alternance de manière répétée. Au nombre des autres facteurs généraux susceptibles d'influer sur la consommation de carburant, mentionnons les suivants :

- La surcharge
- La mauvaise répartition de la charge
- La lourdeur extrême de la charge
- Le piètre état des routes
- Les conditions de circulation

Arrêt du véhicule

Un moteur chaud emmagasine une grande quantité de chaleur. Il ne se refroidit pas non plus immédiatement lorsque vous coupez le contact. Il faut toujours laisser refroidir le moteur avant de couper le contact. Ainsi, vous augmenterez considérablement sa durée de vie.

Faites tourner le moteur au ralenti à 1000 tr/min pendant cinq minutes. Laissez-le ensuite tourner au ralenti décéléré pendant trente secondes avant de couper le contact. Le liquide de refroidissement et l'huile de lubrification en circulation continuent ainsi à évacuer la chaleur de la culasse, des soupapes, des pistons, des chemises de cylindre, des paliers et du turbocompresseur. Vous évitez ainsi d'endommager gravement le moteur, ce qui se produirait en cas de refroidissement inégal.

Turbocompresseur

Cette pratique de refroidissement est particulièrement importante sur les moteurs turbo. Le turbocompresseur comporte des paliers et des bagues

d'étanchéité sujets au passage des gaz d'échappement chauds. Lorsque le moteur est en marche, la chaleur est évacuée par l'huile en circulation. Si vous arrêtez soudainement le moteur, la température du turbocompresseur peut dépasser de plus de 100°F (55°C) la température atteinte pendant le fonctionnement. Une augmentation soudaine de la température comme celle-ci peut faire gripper les paliers et déserrer les bagues d'étanchéité.

Ravitaillement

L'espace d'air dans les réservoirs de carburant permet à l'eau de s'y condenser. Pour éviter cette condensation à l'arrêt du véhicule, remplissez le réservoir jusqu'à 95 % de sa capacité. Lorsque vous faites le plein d'un véhicule équipé de plusieurs réservoirs, ajoutez une quantité approximativement égale de carburant dans chacun de ceux-ci.



AVERTISSEMENT

Ne transportez pas de récipients de carburant dans votre véhicule. Qu'ils soient pleins ou vides, les bidons de carburant peuvent fuir, exploser et provoquer ou alimenter un incendie. Ne soulevez pas les bidons de carburant. Même s'ils sont vides, ils sont dangereux. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures ou la mort.



AVERTISSEMENT

Le carburant diesel en présence d'une source d'inflammation peut causer une explosion. Le mélange d'essence ou d'alcool avec ce carburant augmente le risque d'explosion. Ne retirez pas le bouchon d'un réservoir de carburant à proximité d'une flamme. N'utilisez que le carburant et les additifs recommandés pour votre moteur. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



AVERTISSEMENT

N'utilisez que du carburant diesel à très faible teneur de soufre (ULSD), tel que recommandé par le fabricant du moteur. Pour plus

de renseignements sur les caractéristiques du carburant, consultez le guide de fonctionnement et d'entretien du moteur.

Si votre véhicule est équipé de robinets de coupure sur les conduites d'alimentation et de retour de carburant, ils se trouvent sur les conduites entrant à la partie supérieure des réservoirs. Les clapets de non-retour de carburant installés sur la conduite de raccordement se trouvent au bas du réservoir de carburant et sont reliés au connecteur de la conduite de raccordement.

Procédures d'arrêt final

Les présentes suggestions contribuent à faire en sorte à préparer votre véhicule à se mettre en marche après un arrêt prolongé (comme le jour suivant).

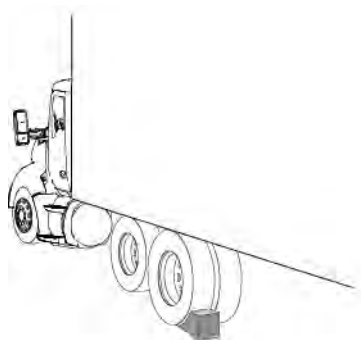
Votre véhicule prend alors la route plus facilement si vous êtes prêt et devient plus sécuritaire pour tous ceux qui circulent autour de lui. Souvenez-vous aussi que dans certains États des États-Unis, il est illégal de laisser tourner le moteur d'un véhicule laissé sans surveillance.



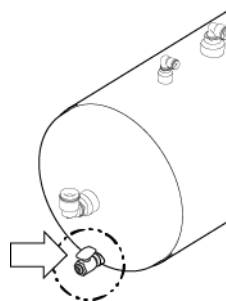
AVERTISSEMENT

L'utilisation du frein à main ou des freins pneumatiques de la remorque pour immobiliser un véhicule stationné est dangereuse. Comme ces freins fonctionnent à l'air comprimé, ceux-ci peuvent se desserrer lentement. Le camion pourrait rouler et provoquer un accident avec blessures graves ou mortelles. Serrez toujours le frein de stationnement. Ne comptez jamais sur le frein à main de la semi-remorque ou sur les freins pneumatiques du camion pour immobiliser un véhicule en stationnement.

1. Serrez le frein de stationnement avant de quitter le siège du conducteur. Afin d'immobiliser votre véhicule lorsque celui-ci est stationné, ne comptez pas sur :
 - les freins à air comprimé
 - la soupape de commande manuelle des freins de remorque
 - la compression du moteur
2. Si vous êtes stationné sur une pente raide, calez les roues.



3. Vidangez l'eau des réservoirs d'air. Lorsque le moteur et les circuits d'air comprimé sont encore chauds, vidangez les réservoirs d'air de leur eau. Ouvrez les purgeurs des réservoirs suffisamment pour que l'humidité s'en échappe. Ne videz pas complètement l'air comprimé. Assurez-vous de bien fermer les purgeurs avant de quitter le véhicule.



4. Immobilisez le véhicule. Fermez toutes les glaces et verrouillez toutes les portes du véhicule.

Chapitre 5 | ENTRETIEN

Sujets :

Programme d'entretien.....	151
Calendrier d'entretien d'un véhicule neuf.....	176
Lubrifiants.....	177
Vérification du niveau d'huile.....	179
Inspection du liquide de direction assistée.....	179
Qu'est-ce que le circuit pneumatique?.....	180
Définition du déshydrateur.....	182
Réservoirs d'air comprimé.....	184
Mode de vérification des fuites du circuit pneumatique.....	185
Définition du compresseur d'air.....	185
Système de freinage.....	186
Entretien de la cabine.....	191
Entretien du système de refroidissement.....	195
Ceintures de sécurité - Inspection.....	201

Essuie-glaces et lave-glaces.....	204
Installation électrique.....	204
Entretien du moteur.....	217
Circuit d'alimentation en carburant.....	223
Cadre de châssis.....	224
Essieu et suspension avant.....	226
Entretien du système de chauffage et de climatisation.....	228
Insonorisation et système antipollution.....	231
Essieu et suspension arrière.....	234
Direction.....	237
Organes de transmission.....	241
Pneus.....	241
Roues.....	245
Entretien de la boîte de vitesses.....	246
Embrayage mécanique	247
Tableaux de référence des spécifications.....	248

Programme d'entretien

Votre programme d'entretien préventif débute par les vérifications quotidiennes. Les vérifications périodiques du véhicule peuvent éviter des travaux de réparation importants, coûteux et qui prennent du temps. Votre véhicule fonctionnera mieux, sera plus sécuritaire et durera plus longtemps. Si vous négligez d'effectuer l'entretien recommandé, la garantie de votre véhicule peut être annulée. Certaines procédures d'entretien nécessitent des qualifications et de l'équipement que vous ne possédez peut-être pas. Dans un pareil cas, rendez-vous avec votre véhicule dans un centre de service agréé.



AVERTISSEMENT

Avant toute intervention dans le compartiment moteur, arrêtez le moteur et laissez-le refroidir. Les pièces chaudes peuvent causer des brûlures par simple contact. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



AVERTISSEMENT

Si le moteur doit fonctionner pendant l'inspection, soyez vigilant et prudent en tout temps. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



AVERTISSEMENT

Si certains travaux doivent être effectués pendant que le moteur tourne, commencez toujours par (1) serrer le frein de stationnement, (2) caler les roues et (3) vous assurer que le levier de changement de vitesse est au point mort. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures corporelles, des dommages matériels ou la mort.



AVERTISSEMENT

Exercez la plus grande prudence pour empêcher cravates, bijoux, cheveux longs ou vêtements amples d'être happés par les pales du ventilateur ou par toute autre pièce en rotation du moteur. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures

corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



AVERTISSEMENT

Débranchez toujours la tresse de masse de la batterie si vous travaillez sur le système d'alimentation en carburant ou sur un circuit électrique. Dans le premier cas, ne fumez pas et ne travaillez pas à proximité d'appareils de chauffage ou autre source de chaleur dangereuse. Conservez un extincteur d'un modèle approuvé à portée de la main. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



AVERTISSEMENT

Si vous devez travailler sous le véhicule, supportez-le toujours à l'aide de chandelles appropriées. Un cric conventionnel ne convient pas dans ce cas. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

**AVERTISSEMENT**

Si vous travaillez sous le véhicule sans les chandelles adéquates, mais que les roues sont sur le sol (sans support), assurez-vous que (1) le véhicule est immobilisé sur une surface dure et plane, (2) le frein de stationnement est serré, (3) que toutes les roues (avant et arrière) sont calées et (4) qu'il est impossible de faire démarrer le moteur en retirant la clé de contact. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

**AVERTISSEMENT**

Ne laissez jamais un moteur tourner dans un local clos, non aéré. Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone, gaz incolore et inodore. Inhalé, le monoxyde de carbone peut être mortel. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

Les pages suivantes renferment un tableau des tâches d'entretien affichant les intervalles nécessaires pour chaque tâche à droite du tableau. La partie supérieure du

tableau comporte le guide des intervalles d'entretien et son calendrier. Certaines tâches dépendent de l'utilisation du véhicule. Celles-ci seront indiquées en tant que tâches distinctes et comporteront les mots « SUR ROUTE », « LIVRAISON URBAINE » ou « HORS ROUTE » à la suite de la description. Ces tâches sont différenciées, car elles dépendent du milieu de fonctionnement du véhicule. La mention sur route concerne les usages où le véhicule NE sert PAS hors des routes pavées pendant son fonctionnement normal. La livraison urbaine touche les utilisations nécessitant des arrêts et départs fréquents au cours du fonctionnement normal, tandis que le recours à l'autoroute est plus rare et se fait pendant de courtes périodes.

On entend par le terme hors route les utilisations où le véhicule peut rouler hors des routes pavées de façon régulière ou non ou même pendant de courts moments. Veuillez communiquer avec un concessionnaire agréé pour toute question concernant votre intervalle d'entretien. Consultez le fournisseur pour obtenir des recommandations précises en cas de différences entre ces recommandations et celles du tableau et les recommandations du fournisseur de composants.

- La périodicité de vidange d'huile de graissage du moteur n'est pas présentée ici. Pour des recommandations, reportez-vous à votre manuel de l'utilisation du moteur. Pour des renseignements particuliers sur les procédures d'entretien, consultez le manuel d'entretien de votre véhicule.
- Le lubrifiant de remplissage initial pour essieu moteur doit faire l'objet d'une vidange avant la fin du premier intervalle d'entretien programmé. Reportez-vous au guide d'utilisation du fabricant d'essieux pour connaître les normes de lubrification et les intervalles d'entretien recommandés.
- L'huile de remplissage initiale pour boîtes de vitesses manuelles doit faire l'objet d'une vidange avant la fin du premier intervalle d'entretien prévu. Reportez-vous au guide d'utilisation du fabricant de boîtes de vitesses pour connaître les normes de lubrification et les intervalles d'entretien recommandés.
- Si votre véhicule est équipé d'une boîte de vitesses automatique, consultez le manuel de l'utilisateur

fourni avec le véhicule afin de
connaître la périodicité de

vérification et de vidange du
lubrifiant.

Intervalles d'entretien préventif

I	A	B	C	D	E
Après les 15 000 mi (24 000 km) initiaux ou lors du premier entretien préventif	15 000 mi (24 000 km) ou mensuellement	30,000 mi/48,000 km	60 000 mi (96 000 km) ou 6 mois	120 000 mi (192 000 km) ou annuellement	240,000 mi/ 384,000 km

Programme d'entretien

Système	Composant	Tâche	I	A	B	C	D	E
Cadre de châssis	Sellette d'attelage	Vérifiez si le pivot et la plaque d'attelage sont usés : Graissez (graisse NLGI no 2).		.				
		Inspectez le fonctionnement de la sellette d'attelage; voir <i>Normes de serrage des organes d'assemblage du cadre de châssis</i> à la page 250				.		
	Organes d'assemblage du cadre de châssis	Vérifiez le serrage : serrez-les au besoin au couple prescrit; voir <i>Normes de serrage des organes d'assemblage du cadre de châssis</i> à la page 250.					.	
	Traverses et supports de montage	Vérifiez s'il y a des fissures et des organes d'assemblage desserrés. Remplacez-les ou serrez-les au couple prescrit; voir <i>Normes de serrage des organes d'assemblage du cadre de châssis</i> à la page 250.					.	
	Par Support moteur	Inspectez les supports du moteur tous les 60 000 mi (96 560 km); voir <i>Support moteur</i> à la page 223. Communiquez avec un concessionnaire du fabricant d'origine agréé si les supports du moteur ont besoin d'un entretien.				.		

Système	Composant	Tâche	I	A	B	C	D	E
Essieu avant	Alignement total du véhicule	Vérifiez-le et réparez-le au besoin.	•				•	
	Arbres de pivot de fusée, paliers de butée, pivots d'attelage, clavettes mobiles, embouts de biellette de direction, butées de direction et coussinets.	Assurez-vous qu'ils ne sont pas usés ou endommagés et vérifiez-en le jeu axial. Mettez des cales ou remplacez-les au besoin; voir Essieu et suspension avant à la page 226.					•	
	Coussinets de pivot d'attelage, paliers de butée et embouts à rotule de biellette de direction	Lubrifiez-les à l'aide d'une graisse approuvée.				•		
	Clavettes mobiles	Serrez les écrous	•		•			
Essieu avant (Dana)	Alignement total du véhicule	Vérifiez-le et réparez-le au besoin.	•				•	
	Coussinets de pivot d'attelage, paliers de butée et embouts à rotule de biellette de direction (SUR ROUTE)	Lubrifiez-les à l'aide d'une graisse approuvée.					•	
	Coussinets de pivot d'attelage, paliers de butée et embouts à rotule de biellette de direction (HORS ROUTE)	Lubrifiez-les à l'aide d'une graisse approuvée.				•		
	Arbres de pivot de fusée, paliers de butée, pivots d'attelage, clavettes mobiles, embouts de biellette de direction, butées de direction et coussinets (SUR ROUTE)	Vérifiez-les afin d'y déceler de l'usure, des dommages et du jeu axial. Mettez des cales ou remplacez-les au besoin.					•	
	Arbres de pivot de fusée, paliers de butée, pivots d'attelage, clavettes mobiles, embouts de biellette de direction, butées de direction et coussinets (HORS ROUTE)	Vérifiez-les afin d'y déceler de l'usure, des dommages et du jeu axial. Mettez des cales ou remplacez-les au besoin.				•		

Système	Composant	Tâche	I	A	B	C	D	E
Suspension avant	Ressort avant	Vérifiez si des lames sont fissurées, des bagues usées et si vous y décelez la présence de corrosion excessive.				•		
	Axes et jumelles de ressorts	Vérifiez si des pièces sont usées et si le jeu des joints est excessif. Mettez des cales ou remplacez-les au besoin.				•		
	Amortisseurs de chocs	Vérifiez s'il y a des fuites, des dommages ou des bagues endommagées ou usées. Remplacez-les au besoin. Vérifiez le couple du goujon de montage des amortisseurs.				•		
	Axes de ressort	Lubrifiez-les à l'aide d'une graisse approuvée.			•			
		Vérifiez-en le fonctionnement.		•				
	Brides centrales (SUR ROUTE)	Vérifiez l'état général et le serrage des écrous. Serrez au besoin les écrous au couple prescrit; voir Étriers de suspension, classe 8 à la page 249.	•			•		
	Brides centrales si l'(SPÉCIALISÉES)	Vérifiez l'état général et le serrage des écrous. Serrez les étriers après un ou deux jours d'utilisation. Serrez au besoin les écrous au couple prescrit; voir Étriers de suspension, classe 8 à la page 249.	•			•		
	Brides centrales (HORS ROUTE)	Vérifiez l'état général et le serrage des écrous. Serrez les étriers après un ou deux jours d'utilisation. Serrez au besoin les écrous au couple prescrit; voir Étriers de suspension, classe 8 à la page 249.		•				

Système	Composant	Tâche	I	A	B	C	D	E
Essieu moteur (Dana)	Carter de pont	Vérifiez s'il y a des dommages ou des fuites.				•		
		Vérifiez le niveau d'huile. Vérifiez-le « à froid ». Serrez le bouchon de vidange.				•		
		Vidangez l'huile pendant qu'elle est chaude. Rincez chaque ensemble avec de l'huile de rinçage propre. Renouvelez l'huile.	Consultez les exigences d'entretien du fabricant.					
	Servo pneumatique de passage des vitesses	Vérifiez le niveau d'huile.				•		
		Déposez le couvercle de la boîte de vitesses et vidangez l'huile. Lavez bien les pièces et séchez-les à l'air.					•	
	Reniflard	Nettoyez-le ou remplacez-le.					•	
	Pompe à huile (SUR ROUTE)	Déposez la crépine magnétique et vérifiez-la afin d'y déceler des particules d'usure. Lavez les pièces dans un solvant et les sécher à l'air.					•	
	Pompe à huile (HORS ROUTE)	Déposez la crépine magnétique et vérifiez-la afin d'y déceler des particules d'usure. Lavez les pièces dans un solvant et les sécher à l'air.				•		
	Filtre à huile (SUR ROUTE)	Remplacez-le.					•	
	Filtre à huile (HORS ROUTE)	Remplacez-le.				•		
	Bouchon de vidange magnétique et reniflard (SUR ROUTE)	Nettoyez-le ou remplacez-le.					•	
	Bouchon de vidange magnétique et reniflard (HORS ROUTE)	Nettoyez-le ou remplacez-le.				•		

Système	Composant	Tâche	I	A	B	C	D	E
Essieu moteur (Meritor Line Haul / SUR ROUTE)	Carter de pont	Vérifiez le niveau de remplissage « à froid » du bouchon de carter de pont afin d'y déceler un angle du pignon inférieur à 7 degrés ou du bouchon de carter d'essieu afin d'y déceler un angle du pignon supérieur à 7 degrés. Serrez le bouchon au couple de 35-50 lb-pi (47-68 Nm)			.			
		Vérifiez s'il y a des dommages ou des fuites.			.			
		Vidangez et remplacez l'huile	Consultez Lubrification de l'essieu arrière à la page 237					
	Filtre à lubrifiant	Remplacez le filtre					.	
	Reniflard	Vérifiez-en le fonctionnement. Si le couvercle ne tourne pas librement, remplacez-le.			.			
	Arbre d'entrée et arbre de pignon	Vérifiez-les et réglez-en le jeu axial.					.	
	Arbre de roue	Serrez les écrous arrière du flasque d'essieu au couple prescrit.					.	
	Différentiel inter-essieux	Vérifiez-en le fonctionnement.					.	

Système	Composant	Tâche	I	A	B	C	D	E
Essieu moteur (Meritor City Delivery / HORS ROUTE)	Carter de pont	Vérifiez le niveau de remplissage « à froid » du bouchon de carter de pont afin d'y déceler un angle du pignon inférieur à 7 degrés ou du bouchon de carter d'essieu afin d'y déceler un angle du pignon supérieur à 7 degrés. Serrez le bouchon au couple de 35-50 lb-pi (47-68 Nm)		.				
		Vérifiez s'il y a des dommages ou des fuites.		.				
		Vidangez et remplacez l'huile.	Consultez Lubrification de l'essieu arrière à la page 237					
	Filtre à lubrifiant	Remplacez le filtre					.	
	Reniflard	Vérifiez-en le fonctionnement. Si le couvercle ne tourne pas librement, remplacez-le.		.				
	Arbre d'entrée et arbre de pignon	Vérifiez-les et réglez-en le jeu axial.					.	
	Arbre de roue	Serrez les écrous arrière du flasque d'essieu au couple prescrit.					.	
	Différentiel inter-essieux	Vérifiez-en le fonctionnement.					.	

Système	Composant	Tâche	I	A	B	C	D	E
Essieu moteur (SISU)	Carter de pont	Vidangez l'huile du carter de pont et des moyeux, puis nettoyez les bouchons de vidange d'huile magnétiques.	.				.	
		Vérifiez le moyeu des roulements de roue et réglez-le au besoin.	.			.		
		Vérifiez s'il y a des dommages ou des fuites.	.			.		
		Vérifiez le niveau d'huile dans le carter de pont et les moyeux.				.		
	Reniflard	Vérifiez le reniflard afin de vous assurer de son bon fonctionnement.				.		
	Filtre à lubrifiant	Nettoyez le filtre d'aspiration assorti au système de graissage sous pression optionnel.					.	
	Freins à came en S	Effectuez une révision des freins : dégraissez toutes les pièces mobiles, puis vérifiez l'usure des bagues et des joints d'étanchéité.				.		
Suspension arrière	Brides centrales	Vérifiez-en le couple de serrage. Serrez-les au besoin au couple prescrit	.			.		
	Boulons de traverses et de cadre de châssis	Vérifiez-en le couple de serrage. Serrez-les au besoin au couple prescrit					.	
	Supports de montage et organes d'assemblage	Vérifiez l'état et le couple des organes d'assemblage. Serrez-les au besoin au couple prescrit; voir Étriers de suspension, classe 8 à la page 249.	.				.	

Système	Composant	Tâche	I	A	B	C	D	E
Freins à tambour (tous)	Rattrapeurs d'usure	Vérifiez la course de la tige de piston et vérifiez le bras de commande afin d'y déceler des fissures. Réglez-les lors du regarnissage; voir Règleur de jeu automatique à la page 188.		.				
		Graissez (graisse NLGI no 2).		.				
	Bague d'axe de came de frein	Vérifiez la présence de jeu excessif de l'arbre à cames dans les directions axiale et radiale. Le jeu maximal admissible est de 0,003 po. Graissez (graisse NLGI no 2).				.		
	Robinet de freinage à pied	Nettoyez la surface autour de la pédale, du soufflet et de la plaque de montage. Vérifiez l'intégrité du pivot et de la plaque de montage. Vérifiez si le soufflet du plongeur est fissuré. Graissez l'axe de roulement, l'axe de pivot et le plongeur (graisse NLGI no 2).			.			
	Circuit de freinage pneumatique	Vérifiez les conduites d'air et les raccords afin d'y déceler une fuite; voir Mode de vérification des fuites du circuit pneumatique à la page 185. Réglez-en au besoin l'acheminement pour prévenir leur abrasion. Vérifiez l'installation et l'état du réservoir.		.				
		Nettoyez ou remplacez les filtres de canalisation.				.		
	Garnitures de frein	Inspection : remplacez-les au besoin.			.			

Système	Composant	Tâche	I	A	B	C	D	E
Freins à disque (Bendix®)	Plaquettes de frein	Inspection : remplacez-les au besoin.				•		
	Disque de frein	Vérifiez s'il ne comporte pas de fissures visibles, de points chauds, d'éraillures ou de striures de surface. Vérifiez-en le voile (maximum admissible de 0,002 po).				•		
	Fonction coulissante de l'étrier	Assurez-vous que l'étrier coulisse librement sans obstacle ou sans jeu excessif.				•		
	Goupilles coulissantes de l'étrier	Vérifiez si les couvercles de protection des goupilles coulissantes ne sont pas endommagés ou fissurés.				•		
	Fonctionnement du système	Vérifiez le fonctionnement : effectuez-en l'inspection selon les documents d'entretien du fabricant.				•		

Système	Composant	Tâche	I	A	B	C	D	E
Moyeu, tambour et enjolveur	Moyeux (autres que LMS)	Vérifiez le jeu axial du roulement et réparez au besoin; voir Roues à la page 245.			.			
	Moyeux (autres que LMS) avec joints de dégagement	Nettoyez-en les composants et vérifiez-les afin d'y déceler une usure excessive ou des dommages. Remplacez l'huile et le joint; voir Roues à la page 245.						.
	Moyeux (autres que LMS) avec joints standard	Nettoyez-en les composants et vérifiez-les afin d'y déceler une usure excessive ou des dommages. Remplacez l'huile et le joint; voir Roues à la page 245.					.	
	Joints de moyeu (tous)	Vérifiez s'il y a des fuites: remplacez-les au besoin.			.			
	Moyeux LMS (Dana)	Vérifiez-les afin d'y déceler des fuites. Vérifiez le jeu axial du roulement et réparez au besoin; voir Roues à la page 245.				.		
	Moyeux LMS (Dana) avec lubrifiant synthétique	Faites l'entretien des roulements, des joints et de l'huile. Cet intervalle peut varier selon les résultats de l'entretien périodique. Consultez Roues à la page 245.	500 000 milles (800 000 km)					
	Moyeux LMS (Dana) avec huile minérale	Faites l'entretien des roulements, des joints et de l'huile. Cet intervalle peut varier selon les résultats de l'entretien périodique. Consultez Roues à la page 245.	350,000 milles/ 560,000 km					
	Tambours de frein	Vérifiez si la surface de freinage comporte des fissures, des points chauds, des éraillures, des rayures ou si la surface extérieure est très corrodée. Vérifiez la présence d'un faux-rond ou d'une surdimension [supérieur de 0,080 po (2 mm) au diamètre initial]. Remplacez-les au besoin.			.			
	Enjolveurs	Nettoyez le voyant de liquide. Vérifiez si le bouchon central, la bride de montage et le bouchon de remplissage fuient et s'ils sont bien posés. Remplacez toutes les pièces brisées ou endommagées. Vérifiez le niveau d'huile et faites l'appoint au besoin.		.				

Système	Composant	Tâche	I	A	B	C	D	E
Boîtes de vitesses principale et auxiliaire	Boîtes de vitesses principale et auxiliaire et boîte de transfert	Vérifiez-les afin d'y déceler des dommages visibles, des signes de surchauffe et des fuites.	.	.				
		Vérifiez que les bouchons de vidange sont bien serrés.			.			
	Supports de montage et organes d'assemblage	Vérifiez l'état des organes d'assemblage et leur couple de serrage. Serrez-les au besoin au couple prescrit.				.		
	Refroidisseur d'huile	Nettoyez les ailettes (type air-huile) et le corps du refroidisseur. Vérifiez l'état des flexibles afin d'y déceler des fuites : remplacez-les au besoin.				.		
	Boîtes de vitesses principale et auxiliaire	Vérifier le niveau d'huile : remplissez au besoin.			.			
	Boîtes de vitesses principale et auxiliaire (SUR ROUTE)	Vidangez-les de leur huile pendant qu'elle est chaude. Rincez chaque ensemble avec de l'huile de rinçage propre.	500 000 milles (800 000 km)					
	Boîtes de vitesses principale et auxiliaire (HORS ROUTE)	Vidangez-les de leur huile pendant qu'elle est chaude. Rincez chaque ensemble avec de l'huile de rinçage propre.	.			.		
Boîte de vitesses auxiliaire	Boîte de transfert Cotta TR2205, Fabco TC142/TC143/ TC170/ TC270 ou Marmon-Harrington MVG2000/ MVG2000SD	Inspection : Vérifiez-en le niveau d'huile et assurez-vous qu'elles ne comportent pas de fuites et de dommages visibles.		.				
		Vidange d'huile initiale : Vidangez-les de leur huile pendant qu'elle est chaude : rincez le carter avec du liquide compatible avec l'huile pour engrenages, nettoyez le bouchon de vidange magnétique et remplissez Ne rincez pas le carter avec du solvant.	.			.		
		Vidangez l'huile.				.		

Système	Composant	Tâche	I	A	B	C	D	E
Admission d'air	Tuyauterie d'admission d'air, montage et refroidisseur d'air de suralimentation	Vérifiez si le système comporte des tuyaux cassés, des fuites, des joints endommagés et des saletés; vérifiez aussi qu'il est bien supporté; voir Système d'admission d'air à la page 221.				.		
	Filtre à air	Remplacez l'élément du filtre à air d'admission du moteur.	Lorsque l'indicateur de colmatage l'impose ou que le guide d'utilisation du fabricant le recommande.					
Embrayage	Liquide d'embrayage hydraulique	Renouvelez le liquide et purgez le circuit.	240 000 milles (384 000 km) ou 2 ans, selon la première éventualité.					
	Butée de débrayage	Graissez-la.			.			
		Inspectez-la et effectuez-en le réglage au besoin (aucun réglage nécessaire dans le cas des embrayages de type SOLO)			.			

Système	Composant	Tâche	I	A	B	C	D	E
Refroidissement	Flexibles	Vérifiez le radiateur et les flexibles de chauffage afin d'y déceler des fuites.	.			.		
	Liquide de refroidissement longue durée (ELC)	Vérifiez-en le point de congélation; voir Entretien du système de refroidissement à la page 195.			.			
		À l'aide de bandelettes d'essai, vérifiez-le afin d'y déceler de la contamination; voir Entretien du système de refroidissement à la page 195.			.			
		Remplacez le filtre à eau vide, le cas échéant.					.	
		Effectuez une analyse de laboratoire. Si l'analyse de laboratoire révèle que le liquide de refroidissement ne convient pas à un usage continu : Rincez-le, vidangez-le et refaites l'appoint. Ajoutez du liquide de refroidissement longue durée; voir Entretien du système de refroidissement à la page 195.					.	
		Rincez-le, vidangez-le et refaites l'appoint de liquide de refroidissement frais; voir Entretien du système de refroidissement à la page 195.						.
	Embrayage de ventilateur	Vérifiez-le afin d'y déceler des fuites d'air. Consultez Ventilateur de moteur à la page 220. Vérifiez les roulements de la commande du ventilateur (tournez la poulie dans les deux sens pour vérifier l'usure des roulements de moyeu).	.			.		
	Électrovanne	Vérifiez le bon fonctionnement de la commande du ventilateur.	.			.		

Système	Composant	Tâche	I	A	B	C	D	E
Pneus et roues	Pneus	Vérifiez-en la pression de gonflage; voir Pneus à la page 241.	Vérifiez chaque semaine la pression à froid des pneus.					
		Vérifiez-les afin d'y déceler des entailles, une usure irrégulière, des écrous manquants, des flancs endommagés, etc.		•				
	Roues à voile	Vérifiez le disque de roue afin d'y déceler des fissures ou des irrégularités de surface. Vérifiez si le rebord de la jante et la zone de la portée du talon sont en bon état. Remplacez toutes les roues endommagées - NE PAS TENTER DE LES RÉPARER.		•				
	Jantes démontables	Vérifiez si l'anneau de montage, le crochet de jante ou la bague d'arrêt sont endommagés : remplacez-les au besoin.		•				
	Écrous et goujons de roue	Vérifiez si les organes d'assemblage sont bien serrés et serrez-les au besoin au couple prescrit; voir Roues à la page 245.		•				
		Vérifiez si les angles des écrous hexagonaux sont endommagés, si les filets sont foirés ou endommagés et si la corrosion y est excessive : nettoyez-les ou remplacez-les au besoin.		•				

Système	Composant	Tâche	I	A	B	C	D	E
Direction assistée	Réservoir	Vérifiez-en le niveau du liquide; voir <i>Liquide de direction assistée</i> à la page 239.		.				
	Réservoir (SUR ROUTE)	Vidangez-le, remplacez le filtre et refaites l'appoint; voir <i>Filtre à liquide de direction assistée</i> à la page 239.	.				.	
	Réservoir (HORS ROUTE)	Vidangez-le, remplacez le filtre et refaites l'appoint. Consultez <i>Liquide de direction assistée</i> à la page 239.	.			.		
	Boîtier de direction	Vérifiez le jeu de l'axe du secteur denté : réglez-le au besoin.				.		
		Graissez le palier à tourillon (graisse haute tenue EP NLGI no 2 à base de lithium chargée de molybdène).				.		
		Graissez le joint de l'arbre d'entrée (graisse haute tenue EP NLGI no 2 à base de lithium chargée de molybdène).				.		
	Vérin servo-assisté	Graissez-en les joints à rotule. Vérifiez les joints de tiges afin d'y déceler des fuites, les soufflets de joints à rotule afin d'y déceler des dommages et la tige ou le corps du vérin afin d'y déceler des dommages.		.				
	Flexibles et tubes	Vérifiez-les afin d'y déceler des fuites et de l'usure par frottement.				.		

Système	Composant	Tâche	I	A	B	C	D	E
Composants de la direction	Timonerie de direction	Vérifiez si le jeu de tous les joints n'est pas excessif : remplacez-les au besoin; voir Direction à la page 237.					.	
	Collier de serrage de la biellette de direction et cage de rotule	Vérifiez-en le couple de serrage : serrez-les au besoin au couple prescrit si nécessaire.	.			.		
	Boulon et écrou de serrage de la bielle pendante	Vérifiez-en le couple de serrage : serrez-les au besoin au couple prescrit si nécessaire.	.			.		
	Arbre de direction intermédiaire	Vérifiez-en le couple sur le boulon et l'écrou de pincement.	.			.		
	Accouplements universels de l'arbre de direction intermédiaire (SUR ROUTE)	Graissez-les [graisse haute tenue EP NLGI no 2 à +325°F ou -10°F (+163°C ou -23°C)].	.			.		
	Accouplements universels de l'arbre de direction intermédiaire (HORS ROUTE ou LIVRAISON URBAINE)	Graissez-les [graisse haute tenue EP NLGI no 2 à +325°F ou -10°F (+163°C ou -23°C)].	.		.			
	Biellette de direction et cages de rotule (SUR ROUTE)	Graissez-les (graisse haute tenue EP NLGI no 2 à base de lithium chargée de molybdène).	.		.			
	Biellette de direction et cages de rotule (HORS ROUTE ou LIVRAISON URBAINE)	Graissez-les (graisse haute tenue EP NLGI no 2 à base de lithium chargée de molybdène).	.	.				

Système	Composant	Tâche	I	A	B	C	D	E
Réservoirs et carburant	Réservoirs de carburant	Vérifier si les réservoirs, les supports, les canalisations et les raccords sont bien placés, serrés, sans dommage par abrasion et sans fuite : réparez ou remplacez si nécessaire.				•		
	Évents de réservoir de carburant	Vérifiez-en le fonctionnement : nettoyez les flexibles de drainage.					•	
	Sangles de réservoir de carburant	Vérifiez si les sangles sont bien serrées : serrez-les au besoin au couple prescrit si nécessaire; réservoir en aluminium - 30 lb/pi (41 Nm) réservoir cylindrique en acier - 8 lb/pi (11 Nm)	•		•			
	Marches de réservoir de carburant	Vérifier que les plaques latérales contre le réservoir et les sangles du réservoir sont bien ajustées. Vérifier si des marches sont endommagées ou cassées, si des boulons manquent, ou si la bague entre le réservoir et la plaque latérale manque. Remplacer toutes les pièces manquantes ou endommagées et ajuster au besoin.		•				

Système	Composant	Tâche	I	A	B	C	D	E
Arbres de transmission	Élément coulissant et accouplements universels modèles SPL-90, 1710 et 1810	Graisiez-les *	•	•				
		Inspectez	L'inspection des accouplements universels doit s'effectuer chaque fois qu'un véhicule se présente à un entretien programmé. **					
	Élément coulissant et accouplements universels modèle SPL-100	Graisiez-les *		•				
		Inspectez	L'inspection des accouplements universels doit s'effectuer chaque fois qu'un véhicule se présente à un entretien programmé. **					
	Éléments coulissants et accouplements universels modèles SPL-140, 140HD, 170, 170HD, 250 et 250HD (SUR ROUTE et TRANSPORT LONGUE DISTANCE)	Graisiez-les *				•		
		Inspectez	L'inspection des accouplements universels doit s'effectuer chaque fois qu'un véhicule se présente à un entretien programmé. **					
	Éléments coulissants et accouplements universels modèles SPL-140, 140HD, 170, 170HD, 250 et 250HD (HORS ROUTE)	Graisiez-les *	•					
		Inspectez	L'inspection des accouplements universels doit s'effectuer chaque fois qu'un véhicule se présente à un entretien programmé. **					
	Éléments coulissants et accouplements universels modèles SPL-140XL, 170XL et 250XL (SUR ROUTE et TRANSPORT LONGUE DISTANCE)	Graisiez-les *	1er intervalle à 350 000 mi (560 000 km), puis tous les 100 000 mi (160 000 km) par la suite.					
		Inspectez	L'inspection des accouplements universels doit s'effectuer chaque fois qu'un véhicule se présente à un entretien programmé. **					
	Éléments coulissants et accouplements universels modèles SPL-140XL, 170XL et 250XL (HORS ROUTE et EN VILLE)	Graisiez-les *					•	
		Inspectez	L'inspection des accouplements universels doit s'effectuer chaque fois qu'un véhicule se présente à un entretien programmé. **					

Y53-6099-1A1 01/17)

171

Système	Composant	Tâche	I	A	B	C	D	E
	* Utilisez uniquement des lubrifiants pour arbre de transmission approuvés par Spicer pour graisser les accouplements universels Spicer. ** Reportez-vous au manuel d'entretien des arbres de transmission Spicer DSSM-0100 (3264-SPL) pour obtenir des instructions détaillées.							
Boîtes à batteries, coffres à outils et marches	Câbles de batterie	Vérifiez l'état des câbles, des colliers de serrage à coussinet, des courroies d'attache en nylon et leur acheminement. Remplacez le collier de serrage à coussinet si son caoutchouc est détérioré. Réparez ou serrez les bornes, et fixez les câbles pour en prévenir l'abrasion. Remplacer les câbles endommagés (coupures, fissures ou usure excessive); voir Batteries à la page 210.		.				
	Batteries (SUR ROUTE et TRANSPORT LONGUE DISTANCE)	Vérifiez-les afin d'y déceler des fissures ou des dommages, d'examiner le niveau de l'électrolyte, l'état des bornes et le serrage des attaches; voir Batteries à la page 210.				.		
	Batteries (HORS ROUTE)	Vérifiez-les afin d'y déceler des fissures ou des dommages, d'examiner le niveau de l'électrolyte, l'état des bornes et le serrage des attaches; voir Batteries à la page 210.		.				
	Support et boîtier de batterie (SUR ROUTE et TRANSPORT LONGUE DISTANCE)	Vérifiez l'intégrité du boîtier. Nettoyez le tube de vidange et vérifiez s'il y a une fuite d'acide. Vérifiez l'état de tout l'équipement fixé sous le boîtier.				.		
	Plateau et boîtier de batterie (TOUT TERRAIN)	Vérifiez l'intégrité du boîtier. Nettoyez le tube de vidange et vérifiez s'il y a une fuite d'acide. Vérifiez l'état de tout l'équipement fixé sous le boîtier.		.				
	Organes d'assemblage des câbles de batterie	Vérifiez les organes d'assemblage des câbles de batterie et serrez-les au besoin au couple de 10-15 lb-pi (13,6-20,3 Nm), tel que prescrit sur l'étiquette de la batterie.		.				

Système	Composant	Tâche	I	A	B	C	D	E
Installation électrique et éclairage	Phares	Vérifiez-en le réglage et réglez-les au besoin.				•		
	Témoins de la barre des feux d'urgence	Clé de contact en position de démarrage, vérifiez les ampoules et la fonction d'affichage multifonction.		•				
	Clignotants, feux d'arrêt, feux de recul et signaux	Faites-en l'inspection visuelle.		•				
	Alternateur	Vérifiez-en le fonctionnement et le courant de sortie.				•		
		Vérifiez le serrage de l'écrou de la poulie.				•		
		Vérifiez la tension de la courroie d'entraînement; voir Pose de la courroie du moteur à la page 219.				•		
		Vérifiez le serrage des écrous hexagonaux des bornes.				•		
	Démarrreur	Vérifiez le couple de serrage des écrous hexagonaux.				•		
	Connecteur du module de commande électronique (ECM)	Vérifiez le serrage du connecteur du module de commande électronique (ECM).				•		
	Capteurs de vitesse de roue	Vérifiez si des capteurs et des connecteurs sont endommagés et si des fils sont usés ou effilochés.				•		
	Unité de transmission de niveau des réservoirs de carburant et de liquide d'échappement diesel	Vérifiez si des vis de montage et des connexions électriques sont usées ou si des fils et des connecteurs sont endommagés.	•		•			
	Faisceaux de câblage d'alimentation électrique (moteur, boîte de vitesses, etc.)	Vérifiez si leur isolant est usé ou endommagé, si des bornes sont corrodées, si des fils sont effilochés et s'il y a des fuites d'huile ou de liquide sur les connecteurs ou le câblage.		•				
		Vérifiez si leur isolant est usé ou endommagé, si des bornes sont corrodées, si des fils sont effilochés. Lavez-les pour en retirer la graisse excédentaire.				•		

Système	Composant	Tâche	I	A	B	C	D	E
Structure de la cabine, portes et capots	Capot	Graissez l'axe inférieur du capot (uniquement en présence de graisseurs).				•		
	Charnières et serrure	Graissez-les avec un vaporisateur de silicone.				•		
	Boulons de retenue de la carrosserie et de la cabine	Vérifiez-en l'état et le serrage.					•	
Chauffage et climatisation	Climatiseur	Faites fonctionner le système.		•				
	Chauffage et climatisation	Effectuez les vérifications Entretien du système de chauffage et de climatisation à la page 228			•			
		Vérification de fonctionnement et de diagnostic complète.					•	
	Filtre à air extérieur de la cabine (SUR ROUTE)	Inspectez et nettoyez, remplacez au besoin.		•				
	Filtre à air extérieur de la cabine (HORS ROUTE)	Inspectez et nettoyez, remplacez au besoin.		•				
	Condenseur	Nettoyez tout débris se trouvant devant le condenseur.				•		
	Filtre à air du compartiment couchette	Inspectez et nettoyez, remplacez au besoin.					•	
	Filtre de recirculation d'air de la cabine (SUR ROUTE)	Veuillez communiquer avec un concessionnaire agréé lorsque l'intervalle d'entretien nécessite une inspection du filtre de recirculation d'air de la cabine.					•	
	Filtre de recirculation d'air de la cabine (HORS ROUTE)	Veuillez communiquer avec un concessionnaire agréé lorsque l'intervalle d'entretien nécessite une inspection du filtre de recirculation d'air de la cabine.					•	

Système	Composant	Tâche	I	A	B	C	D	E
Système de posttraitement des gaz d'échappement	Système	Effectuez une vérification pour déceler toute fuite d'air et pour vous assurer d'un support approprié; voir Insonorisation et système antipollution à la page 231.		•				
	Filtre à particules diesel	Nettoyez le filtre.	Reportez-vous au manuel d'entretien du moteur.					
	Réservoir de liquide d'échappement diesel	Vérifiez si le réservoir, les sangles, les supports, les flexibles et les raccords présentent des dommages par abrasion ou des fuites et vérifiez également si les connecteurs sont bien serrés et branchés.				•		
	Module d'alimentation de liquide d'échappement diesel	Remplacez le filtre.	Reportez-vous au manuel d'entretien du moteur.					
Air	Régulateur du compresseur d'air	Remplacez le filtre d'aspiration.			•			
	Conduites d'air	Vérifiez leur état et leur acheminement afin d'en prévenir l'abrasion.			•			
	Système	Graissez-les; voir Qu'est-ce que le circuit pneumatique? à la page 180.				•		
	Filtres de canalisation	Remplacez les éléments filtrants ou nettoyez-les avec du solvant.				•		
	Dessiccateur d'air	Effectuez les vérifications faisant partie de la liste; voir Définition du déshydrateur à la page 182.			•			
	Déshydrateur (SUR ROUTE)	Remettez-le en état.	360 000 milles (576 000 km)					
	Déshydrateur (HORS ROUTE)	Remettez-le en état.					•	
Moteur	Moteur standard	Les recommandations afférentes à l'entretien et aux intervalles d'entretien figurent dans le manuel d'utilisation et d'entretien du fabricant fourni avec le véhicule. Les recommandations du fabricant du moteur varient selon le modèle du moteur. Il est également possible d'obtenir des renseignements auprès des concessionnaires agréés, des centres d'entretien agréés du motoriste et sur le site Web du motoriste.						

Système	Composant	Tâche	I	A	B	C	D	E
Sécurité	Ceintures de sécurité à trois points d'ancrage	Inspectez-les.	20 000 milles (32 000 km) - Si le véhicule est exposé à un environnement ou à des conditions de service particulièrement intenses, il peut être nécessaire d'effectuer ces inspections plus fréquemment.					

See Also

[Inspection visuelle du véhicule](#) à la page 28

Calendrier d'entretien d'un véhicule neuf

Entretien à effectuer lors des premiers 5 000 miles (4 800 km).

Utilisation- fréquence	Premier jour	50 à 100 premiers milles (80 à 160 km)	500 premiers milles (800 km)	2000 premiers milles (3218 km)	3000 à 5000 premiers milles (4 800 à 8 000 km)
Étriers d'arbre de direction (HORS ROUTE)	.				
Montage des roues		.			
Couple de serrage de l'étrier d'essieu avant			.		

Utilisation- fréquence	Premier jour	50 à 100 premiers milles (80 à 160 km)	500 premiers milles (800 km)	2000 premiers milles (3218 km)	3000 à 5000 premiers milles (4 800 à 8 000 km)
Colliers de serrage du refroidisseur d'air de suralimentation et du tuyau d'admission d'air, serrez de nouveau les organes d'assemblage.			.		
Organes d'assemblage de la suspension arrière				.	
Lubrification de la boîte de vitesses	Consultez le guide d'utilisation du fabricant				
Lubrification de l'essieu	Consultez le guide d'utilisation du fabricant				

Lubrifiants

Dans la présente section, vous trouverez les données de base dont vous avez besoin pour effectuer le graissage régulier que nécessite votre véhicule.

Naturellement, vous n'omettez pas de prévoir des interventions plus fréquentes si vous utilisez votre véhicule dans des conditions d'utilisation intense, par temps extrêmement froid ou extrêmement chaud,

pour le transport de très lourds chargements, conduite sur chemins non pavés, etc. En cas de conditions de service spéciales, veuillez consulter vos manuels et votre fournisseur de produits lubrifiants. Veuillez vous rappeler qu'un des facteurs importants permettant d'obtenir un fonctionnement économique et une longue durée de votre camion est le respect des procédures de graissage. Si vous négligez cet aspect essentiel de l'entretien de votre véhicule, vous risquez, à long terme, de le payer cher en temps perdu et en argent dépensé.



AVERTISSEMENT

Manipulez les lubrifiants avec prudence. Les lubrifiants de votre véhicule (huiles et graisses) sont toxiques et peuvent causer certaines maladies, des blessures ou la mort. Ils peuvent également endommager la peinture de votre véhicule.

**AVERTISSEMENT**

Ne mélangez pas des lubrifiants de types différents. Le mélange de lubrifiants (huiles et graisses) de marques ou de types différents peut endommager les organes de votre véhicule; vidangez ou enlevez toujours les lubrifiants usés avant la lubrification.

Moteur

Un bon graissage du moteur dépend de la température extérieure où vous conduisez le véhicule. Utilisez l'huile recommandée convenant aux conditions les plus courantes. Dans le manuel d'utilisation et d'entretien du moteur fourni avec votre véhicule, vous trouverez un guide complet de lubrification du moteur. Le guide d'utilisation du moteur comprend des tâches d'entretien précises que vous ou le technicien qualifié devez exécuter aux fins d'entretien de votre moteur.

**AVERTISSEMENT**

Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone, gaz incolore et inodore. Évitez d'inhaler les gaz d'échappement du moteur. Un système d'échappe-

ment mal entretenu, endommagé ou corrodé peut permettre au monoxyde de carbone de pénétrer dans la cabine. Le monoxyde de carbone entrant dans la cabine peut aussi provenir des autres véhicules se trouvant à proximité. Si votre véhicule ne fait pas l'objet d'un entretien adéquat, le monoxyde de carbone peut pénétrer dans la cabine et causer des blessures corporelles ou la mort.

**AVERTISSEMENT**

Ne laissez jamais trop longtemps tourner le moteur de votre véhicule au ralenti si vous avez l'impression que des gaz d'échappement pénètrent dans la cabine. Rechercher la cause de l'entrée des fumées et effectuer les réparations dès que possible. Si le véhicule doit rouler dans ces conditions, ne conduisez qu'avec les glaces ouvertes. Le fait de ne pas éliminer la source des gaz d'échappement peut entraîner des blessures corporelles, des dommages matériels ou la mort.

**REMARQUE**

Entretenir adéquatement le système d'échappement du moteur, ainsi que le système de ventilation de la cabine. Il est recommandé que la cabine et le système

d'échappement du véhicule fassent l'objet d'une inspection (1) par un technicien compétent tous les 15 000 mi (24 140 km), (2) lorsque vous décelez une modification dans le son du système d'échappement ou (3) lorsque le système d'échappement, le soulèvement de la carrosserie ou la cabine est endommagé.

**REMARQUE**

Utilisez uniquement un filtre à particules diesel de rechange exact dans les systèmes d'échappement. L'utilisation d'un filtre à particules diesel non conforme comme silencieux de rechange contrevient à ces normes et annule la garantie du système d'échappement.

Boîtes de vitesses, essieux et moyeux

Reportez-vous au guide d'utilisation du fabricant pour connaître les normes de lubrification et les intervalles d'entretien recommandés.

Accouplements universels des organes de transmission

Consultez le manuel d'entretien des accouplements universels et des arbres de

transmission Spicer, ainsi que les normes de lubrification.

See Also

[Tableau des caractéristiques de lubrification](#) à la page 252

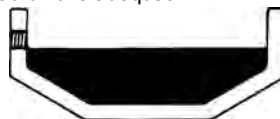
Vérification du niveau d'huile

Dans un réservoir d'huile muni d'un bouchon de remplissage latéral (boîte de vitesses, essieux, boîtier de direction, boîtes de transfert, etc.) l'huile doit être au niveau de l'orifice de remplissage. Faites preuve de prudence lorsque vous vérifiez le niveau d'huile à l'aide d'un doigt. Ce n'est pas parce que vous pouvez atteindre le niveau d'huile avec un doigt que ce niveau est approprié.

Niveau d'huile inadéquat



Niveau d'huile adéquat



See Also

[Tableau des caractéristiques de lubrification](#) à la page 252

Inspection du liquide de direction assistée

Vérifiez régulièrement l'état et le niveau du liquide de direction assistée.

Accédez au réservoir de liquide de direction assistée dans le compartiment moteur. Prenez toutes les mesures de précaution qui s'imposent lors de l'ouverture du capot.



AVERTISSEMENT

Lorsque vous ajoutez du liquide, assurez-vous d'utiliser du liquide du même type. Même si la description et l'usage prévu de nombreux liquides sont identiques, ceux-ci ne doivent pas être mélangés en raison de

l'incompatibilité des additifs. Le mélange de liquides incompatibles peut endommager l'équipement.

1. Coupez le moteur et ouvrez le capot.
2. Essuyez l'extérieur du couvercle du réservoir de liquide de direction assistée afin qu'aucune saleté ne puisse y tomber.
3. Vérifiez si le niveau de liquide est adéquat. Faites l'appoint au besoin.
4. Vérifiez le liquide afin d'y déceler la présence de bulles pouvant provoquer de la contamination, de la décoloration ou une odeur de brûlé, puis apportez les mesures correctives qui s'imposent avant de remplacer l'huile et le filtre.

Si des liquides incompatibles (insolubles) sont mélangés dans un circuit de direction assistée, des bulles d'air peuvent se former à l'interface des deux liquides. Ces bulles peuvent causer de la cavitation, ce qui réduit la lubrification entre les pièces mobiles du boîtier de direction. Il pourrait s'ensuivre une usure des organes. Le mélange de deux liquides différents, même inoffensifs pour les composants internes individuels, peut entraîner une réaction

chimique produisant un nouveau composé susceptible d'attaquer les bagues d'étanchéité et les autres composants internes. Ne mélangez pas différentes sortes de liquides.

Qu'est-ce que le circuit pneumatique?

Informations de sécurité importante sur le système pneumatique de votre véhicule.

Le fonctionnement du système de freinage et des nombreux accessoires du véhicule dépend du stockage et de la transmission d'une alimentation en air à haute pression.



AVERTISSEMENT

Ne tentez pas de modifier, d'altérer, de réparer ou de débrancher un composant quelconque du circuit pneumatique. Les réparations ou les modifications apportées au circuit pneumatique, autres que celles décrites dans la présente section, doivent uniquement être effectuées par un concessionnaire agréé. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures ou la mort.



AVERTISSEMENT

Avant de démonter un élément du circuit pneumatique, il faut toujours caler les roues et immobiliser le véhicule par d'autres moyens que les freins de stationnement. La perte de pression d'air pourrait laisser le véhicule se mettre soudainement en mouvement et causer un accident entraînant des blessures graves ou mortelles. Éloignez les mains des tiges de pistons des récepteurs de freins et des ratrapeurs d'usure; la baisse de pression d'air pourrait les mettre en marche.



AVERTISSEMENT

Après toute réparation sur un circuit pneumatique, effectuez toujours un essai d'étanchéité, et vérifiez le bon fonctionnement des freins avant de remettre le véhicule sur la route. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



AVERTISSEMENT

Ne tentez jamais de brancher ou de débrancher un flexible ou une conduite pneumati-

que sous pression. Le flexible ou la conduite pourrait vous échapper violemment lorsque l'air s'échappe. N'enlevez jamais un élément ou un bouchon de conduite sur un circuit pneumatique à moins d'être certain qu'il n'est plus sous pression. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



AVERTISSEMENT

Ne dépassez jamais la pression d'air recommandée et portez toujours des lunettes de sécurité pour travailler sur des dispositifs pneumatiques. Ne dirigez jamais un jet d'air vers vos yeux ou vers quiconque. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

**AVERTISSEMENT**

Ne tentez jamais de démonter un élément avant d'avoir lu et compris la méthode recommandée. Certains organes renferment de puissants ressorts et une méthode de démontage inappropriée peut entraîner des blessures graves ou mortelles. N'utilisez que les outils appropriés et prenez toutes les précautions nécessaires lors de leur utilisation. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

**AVERTISSEMENT**

La dérivation complète d'un déshydrateur ADIS de Bendix® entraîne la dérivation des valves de protection du circuit. Cette dérivation pourrait provoquer une perte de pression ou endommager le circuit pneumatique du véhicule et, par conséquent, être à l'origine d'un accident causant des blessures graves ou mortelles. Respectez toujours la procédure du fabricant s'il est nécessaire, en cas d'urgence, d'assurer la dérivation temporaire d'un déshydrateur de la série ADIS. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris

d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

**AVERTISSEMENT**

Si on installe un déshydrateur de marque ou de modèle autre que celui dont le véhicule était pourvu à l'origine, cela risque d'entraîner un fonctionnement inapproprié du circuit pneumatique, à moins que la conception de ce dernier ne soit revue et que des modifications ne soient apportées afin d'assurer sa conformité à la norme FMVSS 121 (Federal Motor Vehicle Safety Standards) relative aux circuits de freinage pneumatique. Le non-respect de cet avertissement et le refus d'assurer la conformité à la norme FMVSS 121 risque de provoquer la perte de la maîtrise du véhicule et de causer des blessures corporelles ou la mort.

**AVERTISSEMENT**

Si les réservoirs d'air d'alimentation et de service ne sont pas vidangés à la fréquence recommandée, l'eau se trouvant à l'intérieur pourrait se répandre dans toutes les conduites et valves. La présence de cette eau peut entraîner de la corrosion et des obstructions susceptibles de compromettre la sécurité du freinage et de causer éventuellement un ac-

cident. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

Le compresseur du véhicule s'alimente en air extérieur, qu'il comprime ensuite à une pression de 100 à 120 psi (689 à 827 kPa). Une fois comprimé, cet air est stocké dans des réservoirs jusqu'à utilisation. Lorsque vous actionnez les freins pneumatiques, de l'air comprimé s'écoule vers les récepteurs de freinage, qui l'utilisent pour serrer les freins du véhicule et de la remorque. Voilà pourquoi, lorsque vous appuyez sur la pédale de frein, vous ne sentez pas la même quantité de pression sur la pédale que lorsque vous serrez les freins de votre voiture. La pédale de frein du camion permet simplement d'ouvrir un clapet à air favorisant l'admission de l'air dans les récepteurs de freinage. La contamination du circuit d'alimentation en air est la cause principale des problèmes liés aux composants pneumatiques, tels que les clapets de frein et les électrovalves de correction d'assiette de suspension. Pour maintenir la contamination à son niveau le plus bas, veuillez vous conformer à ces méthodes d'entretien.

Vérifications quotidiennes

- Vidangez les réservoirs d'alimentation et de service de leur eau.
- Utilisez les dispositifs pneumatiques pour faire circuler les lubrifiants dans le circuit.

Périodiquement

- Nettoyez les tamis en amont de la robinetterie, puis enlevez-les et trempez-les dans du solvant. Séchez-les à l'air comprimé avant de les réinstaller.

Deux fois par an

- Assurez l'entretien du compresseur de façon à prévenir le passage d'huile en quantité excessive. Pour plus de renseignements, reportez-vous à votre manuel d'entretien.
- Remplacez les garnitures usées des valves et des moteurs pneumatiques au besoin.

Définition du déshydrateur

Le déshydrateur a pour fonction de recueillir les contaminants, sous forme de solide, de liquide ou de vapeur, qu'on peut trouver dans le circuit pneumatique et de l'en débarrasser avant qu'ils ne pénètrent dans le système de freinage. Il permet de fournir de l'air propre et sec aux composants du système de freinage, ce qui accroît la durée de vie du système et réduit les coûts d'entretien.



REMARQUE

Compte tenu du fait qu'il n'y a pas deux véhicules qui fonctionnent de façon similaire, l'entretien et les intervalles d'entretien peuvent différer. L'expérience est dans ce cas un guide très utile pour déterminer la périodicité d'entretien appropriée selon les usages de chacun.



REMARQUE

Il est normal qu'une petite quantité d'huile se trouve dans le système. Il ne s'agit pas d'une raison suffisante pour remplacer la

cartouche de dessiccant. Même si le dessiccant est taché d'huile, il est toujours efficace.

Après 900 heures d'utilisation ou encore 25 000 milles (40 200 km) ou tous les trois (3) mois, vérifiez la présence d'humidité dans le système de freinage pneumatique en ouvrant les réservoirs d'air, les robinets de purge de condensats ou les soupapes afin d'y déceler la présence d'eau.

L'équivalent d'une cuillère à table d'eau trouvée dans le réservoir d'air peut nécessiter le remplacement de la cartouche de dessiccant. Les conditions suivantes peuvent aussi occasionner l'accumulation d'eau et doivent être prises en compte avant de songer au remplacement de la cartouche de dessiccant.

- L'utilisation d'air est exceptionnellement élevée et anormale sur un véhicule destiné à une conduite sur route. Cette situation peut être causée par une demande d'air accessoire ou tout besoin en air inhabituel qui ne permet pas au compresseur de charger et de décharger (cycle de compression ou de non

compression) de façon normale. Il peut aussi s'agir de fuites excessives du circuit de freinage pneumatique.

- Dans les régions où les variations de température au cours d'une même journée peuvent être supérieures à 30°F (17°C), de petites quantités d'eau peuvent s'accumuler dans le système de freinage pneumatique à cause de la condensation. Dans de telles conditions, la présence de petites quantités d'humidité est normale et ne doit pas être interprétée comme un signe que le dessiccateur ne fonctionne pas de manière appropriée.
- Une source d'air extérieur a été utilisée pour charger le circuit de freinage pneumatique. Cet air n'a pas traversé le lit de séchage.

Remise en état

Les intervalles d'entretien normal correspondant à une utilisation sur route sont de 2 à 3 ans, de 350 000 milles (560 000 km) ou de 10 800 heures. Les intervalles d'entretien normal dans le cas des véhicules à utilisation intensive, comme les autobus de transport en

commun, les camions à ordures, les camions-bennes, les bétonnières et les véhicules hors route, sont de 1 an, de 100 000 milles (160 000 km) ou de 3600 heures.



REMARQUE

Consultez la documentation relative à la garantie avant de procéder à tout entretien sur le véhicule. La prolongation de garantie peut être annulée si des travaux d'entretien non autorisés sont effectués pendant la période couverte.

Déshydrateur Bendix® de série AD-IS

Il se peut que votre véhicule soit pourvu d'un déshydrateur Bendix® de série AD-IS. Tout remplacement d'un déshydrateur doit s'effectuer en utilisant un composant identique.



AVERTISSEMENT

Si on installe un déshydrateur de marque ou de modèle autre que celui dont le véhicule était pourvu à l'origine, cela risque d'entraîner un fonctionnement inapproprié du circuit

pneumatique, à moins que toute la conception du circuit pneumatique ne soit revue et que des modifications ne soient apportées afin d'assurer sa conformité à la norme FMVSS 121 (Federal Motor Vehicle Safety Standards) relative aux circuits de freinage pneumatique. Le non-respect de cet avertissement et le refus d'assurer la conformité à la norme FMVSS 121 risque de provoquer la perte de la maîtrise du véhicule et de causer des blessures corporelles graves ou la mort.

La conception du déshydrateur de série AD-IS prévoit l'intégration de divers composants ayant normalement fait l'objet d'une installation séparée sur le véhicule (voir les composants et les endroits concernés ci-dessous) :

- Valves de protection
- Soupape de surpression
- Régulateur et tuyauterie
- Tuyauterie des réservoirs d'air de service avant et arrière
- Tuyauterie des systèmes accessoires

Ces composants sont obligatoires pour répondre à la norme FMVSS 121 (Federal Motor Vehicle Safety Standards) relative aux circuits de freinage pneumatique.

Comme l'indique la mise en garde ci-dessus, tout autre type de déshydrateur installé au lieu de celui de la série AD-IS nécessite des modifications ou des ajouts au circuit pneumatique de votre véhicule afin d'assurer sa conformité à la norme FMVSS 121.

Réservoirs d'air comprimé

Les réservoirs d'air comprimé du véhicule font office de réservoir dont le circuit pneumatique se sert sans devoir recourir constamment à l'utilisation du compresseur d'air. Ces réservoirs d'air comprimé nécessitent un entretien afin qu'ils puissent rester fonctionnels.



AVERTISSEMENT

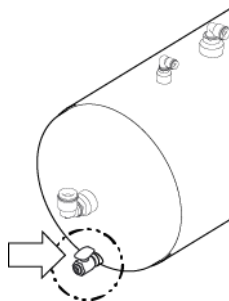
Si les réservoirs d'air d'alimentation et de service ne sont pas vidangés à la fréquence recommandée, l'eau se trouvant à l'intérieur pourrait se répandre dans toutes les conduites et valves. La présence de cette eau peut entraîner de la corrosion et des obstructions susceptibles de compromettre la sécurité du freinage et de causer éventuellement un accident. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des

bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



AVERTISSEMENT

N'utilisez pas d'huile pénétrante, de liquide de frein ou d'huile à base de cire dans le circuit d'air comprimé. Ces liquides pourraient détériorer gravement les organes pneumatiques.



Pour expulser l'humidité des réservoirs du circuit d'air comprimé, tirez sur la conduite reliée à la soupape d'éjection d'humidité. Continuez à tirer sur la corde jusqu'à ce que l'air expulsé ne contienne plus d'eau.

Quotidiennement

Les réservoirs de service et d'alimentation en air comprimé doivent faire l'objet d'une purge quotidienne. Faites fonctionner les dispositifs pneumatiques quotidiennement aux fins de circulation des lubrifiants dans le circuit.

Périodiquement

Nettoyez les tamis en amont de la robinetterie, puis enlevez-les et trempez-les dans du solvant. Séchez-les à l'air comprimé avant de les réinstaller.

- Assurez l'entretien du compresseur de façon à prévenir le passage d'huile en quantité excessive.
- Remplacez les garnitures usées des valves et des moteurs pneumatiques au besoin. Votre concessionnaire agréé peut vous fournir le nécessaire de remise à neuf pour la plupart de ces dispositifs.

Mode de vérification des fuites du circuit pneumatique

Suivez ces étapes si les manomètres de pression d'air comprimé sur le tableau de bord ou n'importe quel témoin s'allume pour signaler la présence d'une fuite d'air dans le circuit. Il faut également vérifier la présence de fuites après l'exécution de chaque travail d'entretien ou de réparation du circuit pneumatique.



AVERTISSEMENT

N'utilisez pas le véhicule en cas de fuite d'un circuit pneumatique. Effectuez la procédure suivante et adressez-vous à un concessionnaire agréé (ou à un autre centre d'entretien convenablement équipé) en cas de détection d'une fuite. L'absence de vérification des freins et le non-respect de ces consignes peut provoquer une défaillance du circuit et augmenter le risque d'accident grave pouvant entraîner des blessures corporelles, des dommages matériels ou la mort.

1. Mettez le circuit pneumatique sous pression jusqu'au point de déclenchement du régulateur ou jusqu'à ce que la pression atteigne 120 psi (827 kPa).
2. Arrêtez le moteur et desserrez les freins de service.
3. Sans agir sur la pédale de frein, observez le débit de baisse de pression d'air. Ce débit ne doit pas dépasser 2,0 psi (14 kPa) par minute.
4. Mettez le moteur en marche et laissez la pression se rétablir dans le système.
5. Arrêtez le moteur et serrez complètement les freins. Pressez la pédale de frein et maintenez-la enfoncée pendant cinq minutes. La chute de pression ne doit pas dépasser 3,0 psi (21 kPa) par minute.
6. Si la fuite d'air est excessive (perte de pression supérieure à 3,0 psi (21 kPa) après cinq minutes de freinage), il faut effectuer un essai d'étanchéité sur les raccords des conduites d'air et sur les dispositifs de commande des freins.

Ces essais devraient permettre de repérer la fuite.

Définition du compresseur d'air

Les circuits pneumatiques sont équipés d'un compresseur d'air qui fournit de l'air comprimé au système de freinage.

Tous les compresseurs, peu importe leur marque ou leur modèle, fonctionnent en continu tant que le moteur tourne. La pression est limitée par le régulateur. Le régulateur travaille de pair avec le mécanisme de délestage logé dans la tête de cylindre du compresseur pour assurer la charge et la décharge du compresseur. Le compresseur se déleste lorsque la pression du circuit atteint 120 psi (827 kPa) et le cycle de compression se rétablit lorsque la pression chute à 100 psi (690 kPa).

Entretien préventif

Les vérifications d'entretien suivantes sont décrites à titre indicatif seulement et doivent être effectuées par un mécanicien certifié. Pour plus de renseignements sur

l'entretien des compresseurs d'air, adressez-vous à votre concessionnaire ou consultez le manuel d'entretien du motoriste. Après toute réparation sur un circuit pneumatique, effectuez toujours un essai d'étanchéité, et vérifiez le bon fonctionnement des freins avant de remettre le véhicule sur la route. Vous trouverez ci-dessous une liste des éléments du compresseur d'air à entretenir :

- Vérifiez le filtre à air du compresseur, le cas échéant, et remplacez son élément filtrant s'il est obstrué. Vérifiez l'alignement et la tension de la courroie du montage et de l'entraînement du compresseur. Réglez-les au besoin.
- Enlevez les écrous du couvercle du clapet de refoulement du compresseur et vérifiez-les afin d'y déceler la présence d'une quantité excessive de carbone. Le cas échéant, nettoyez ou remplacez la culasse du compresseur. Vérifiez également s'il n'y a pas de carbone dans la conduite de refoulement du compresseur et nettoyez-la ou remplacez-la s'il y a lieu.

- Démontez le compresseur, nettoyez-le à fond et vérifiez-en toutes les pièces. Réparez ou remplacez les pièces usées ou endommagées ou remplacez le compresseur par un compresseur remis à neuf en usine.



AVERTISSEMENT

Si vous vidangez le circuit de refroidissement du moteur pour prévenir les effets du gel, il faut aussi vider la culasse et le bloc du compresseur. Si le système de refroidissement n'est pas périodiquement vidangé et vérifié, le moteur pourrait être endommagé. Pour plus de renseignements, reportez-vous à la rubrique Système de refroidissement.

Système de freinage

Généralités sur le système de freinage de votre véhicule et ses composants.

Pour utiliser votre véhicule efficacement et en toute sécurité, vous devez connaître le fonctionnement de ses systèmes de freinage. Pour en savoir plus sur les freins, consultez l'index sous la rubrique Freins.



AVERTISSEMENT

Ne travaillez pas sur le système de freinage de votre véhicule sans avoir serré le frein de stationnement et calé les roues. Si le véhicule n'est pas complètement immobilisé, il pourrait se mettre à rouler et causer des blessures graves ou mortelles ou d'importants dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Le système de freinage à air comprimé du véhicule a été configuré pour UNE des utilisations suivantes, soit pour un tracteur, soit pour un camion, et il est conforme aux sections des normes FMVSS 121 respectives. Un tracteur ne doit pas être utilisé ou configuré comme un camion, et inversement, un camion ne doit pas être utilisé ou configuré comme un tracteur, sans que des modifications importantes ne soient apportées au circuit de freinage pneumatique de manière à rester conforme aux normes FMVSS 121. Pour prendre connaissance des instructions, consultez votre concessionnaire.



AVERTISSEMENT

N'utilisez pas de garnitures de frein d'une épaisseur inférieure au minimum spécifié. Les têtes de rivet ressortiraient et pourraient endommager le tambour de frein et réduire l'efficacité du freinage en causant un accident pouvant entraîner des blessures corporelles, une défectuosité du système ou la mort.



AVERTISSEMENT

N'utilisez jamais une pièce de rechange qui ne soit pas exactement conforme aux spécifications originales. La présence d'une pièce non conforme dans le système de freinage de votre véhicule peut provoquer une défaillance entraînant un accident et des blessures graves ou mortelles. Les dimensions et les types sont si étroitement liés qu'une modification apparemment anodine peut entraîner un changement dans le comportement du véhicule au freinage sur la route. Si les éléments du système ne se comportent pas exactement comme ils le devraient, vous pourriez perdre la maîtrise de votre véhicule et provoquer un accident grave.

Le réglage et l'équilibrage des freins doivent s'effectuer avec soin (1) pour

rendre les forces de freinage disponibles les plus efficaces possible et (2) pour que les forces permettant l'arrêt soient égales à toutes les roues. Une fois qu'un système de freinage a fait l'objet d'un réglage conforme aux normes, le remplacement de l'un de ses composants ou d'une combinaison de ceux-ci peut provoquer un fonctionnement inadéquat du système. Il est indispensable que tous les éléments du système fonctionnent ensemble pour donner le résultat escompté. Les pièces de rechange du système de freinage doivent être identiques ou supérieures aux pièces d'origine. Tout écart par rapport aux spécifications d'origine peut nuire au fonctionnement de l'ensemble du système. Tous les éléments de la liste ci-dessous sont interdépendants et doivent être conformes aux spécifications techniques d'origine :

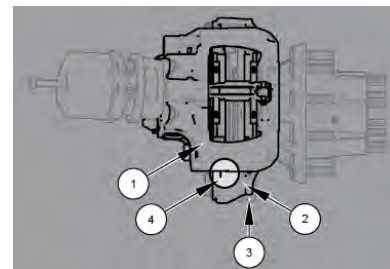
- Dimension des pneus
- Freins à tambour
- Rayon de came
- Angle de cale
- Rayon du tambour
- Garnitures de frein
- Récepteurs de freinage
- Rattrapeurs d'usure

- Frein à disques
- Disques de frein

Tous les conducteurs doivent vérifier régulièrement le système de freinage de leur véhicule.

Freins pneumatiques à disque

Il se peut que le présent véhicule soit muni de freins à disque, plutôt que de freins à tambour.



1. Étrier de frein
2. Flasque de montage de l'étrier
3. Disque de frein
4. Encoches d'inspection

Mode d'inspection des plaquettes de freins à disque

L'usure des plaquettes de freins doit faire l'objet d'une vérification à intervalles réguliers par un mécanicien qualifié, conformément au calendrier d'entretien préventif. Dans les utilisations hors route ou dans des conditions de service intensif, inspectez les garnitures encore plus fréquemment.

Pour inspecter les plaquettes de freins :

1. Stationnez le véhicule sur une surface de niveau et calez les roues.
2. Desserrez temporairement les freins de stationnement.
3. Regardez le dessous de l'étrier et du disque depuis le niveau du sol et comparez la position relative de deux encoches, la première située sur l'étrier et la seconde sur le support.
4. Prenez une mesure depuis l'intervalle entre ces deux encoches et comparez-les aux spécifications afin de déterminer si les plaquettes nécessitent un remplacement.

Si les encoches sont introuvables, faites faire une inspection détaillée par un mécanicien qualifié. Les plaquettes et les disques doivent faire l'objet d'une mesure et d'une comparaison par rapport aux caractéristiques techniques du fabricant, lesquelles se trouvent dans le manuel d'entretien du fabricant des freins.

Inspection du jeu fonctionnel des étriers de freins à disque

On entend par jeu fonctionnel la quantité de mouvement qui existe entre l'étrier et le flasque de montage.

Inspectez périodiquement le jeu fonctionnel de l'étrier :

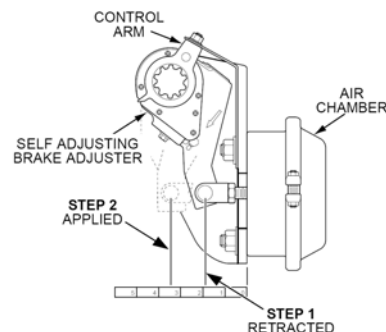
1. Arrêtez le véhicule sur une surface de niveau et laissez refroidir les freins. Les étriers de frein chauds peuvent causer des brûlures par simple contact.
2. Calez les roues.
3. Desserrez temporairement les freins de stationnement.
4. Saisissez l'étrier et bougez-le. On appelle ce mouvement le jeu fonctionnel.
5. Le jeu fonctionnel approprié est de 0,08 po (2 mm) de mouvement de

l'étrier de frein (environ l'épaisseur d'une pièce de cinq cents) dans le sens intérieur ou extérieur.

Faites faire une inspection plus poussée par un mécanicien qualifié si l'étrier ne bouge pas ou si son mouvement est supérieur au jeu prescrit.

Régleur de jeu automatique

Le régleur de jeu automatique est un mécanisme servant à maintenir un espace suffisant approprié entre la surface de freinage et la garniture de friction.



1. Position levée sans enfoncement de la pédale de frein

2. Position enfoncée avec pédale de frein enfoncée

Inspection des freins à tambour

Renseignements importants sur la vérification des freins.

Faites vérifier les garnitures de freins à tambour à intervalles réguliers par un mécanicien qualifié, conformément au calendrier d'entretien. Dans les utilisations hors route ou dans des conditions de service intensif, inspectez les garnitures encore plus fréquemment. Outre cela, vérifiez périodiquement la course du récepteur de freinage. Remplacez le ratrapeur d'usure si une course appropriée ne peut être maintenue.

Vérifications fonctionnelles des ratrapeurs d'usure

1. Lancez le moteur et attendez que le circuit pneumatique atteigne sa pression normale de fonctionnement. Ne serrez pas le frein de stationnement.
2. Exercez de la pression sur la pédale de frein et mesurez la distance de déplacement de la tige-poussoir du récepteur de freinage.

3. Comparez les résultats aux spécifications afin de déterminer si les ratrapeurs d'usure nécessitent un remplacement.



AVERTISSEMENT

Le réglage manuel des ratrapeurs d'usure automatiques est une pratique dangereuse qui pourrait avoir des conséquences graves. Cela donne un faux sentiment de sécurité à l'opérateur à propos de l'efficacité des freins. Communiquez avec le service après-vente de votre concessionnaire si la course est supérieure aux spécifications. Une course supérieure aux normes peut constituer un indice d'anomalie du ratrapeur d'usure ou du système de freinage de service.

Course prescrite des rattrapeurs automatiques d'usure

Remplacez le rattrapeur d'usure si une course appropriée ne peut être maintenue.

Type de récepteur de freinage	Course
36 (freins arrière)	1-1/2 po à 2-1/2 po (38 à 57 mm)
30 (freins arrière)	1-1/2 po à 2 po (38 à 51 mm)
16, 20 et 24 (freins avant)	1 po à 1-3/4 po (25,4 à 44,4 mm)

Entretien de la cabine

Recommandations générales sur le nettoyage de l'extérieur et de l'intérieur de la cabine.

Les composants intérieurs et extérieurs de la cabine nécessitent un entretien afin d'en assurer la durabilité et le fonctionnement sécuritaire.



AVERTISSEMENT

Attendez toujours que les surfaces chaudes refroidissent avant toute intervention autour d'elles. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures ou la mort.



AVERTISSEMENT

Utilisez les produits de nettoyage avec précaution. Certains agents de nettoyage peuvent être toxiques. Tenez-les hors de la portée des enfants. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



AVERTISSEMENT

N'utilisez pas d'essence, de kérosène, de naphte, de dissolvant pour vernis à ongles ou d'autres liquides nettoyants volatiles. Ils peuvent être toxiques, inflammables ou autrement dangereux. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



AVERTISSEMENT

Ne nettoyez pas le dessous du châssis, des ailes, etc. sans vous protéger les bras et les mains. Vous pourriez vous couper sur des arêtes métalliques tranchantes. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



AVERTISSEMENT

L'humidité, la glace et les sels de voirie peuvent nuire à l'efficacité du freinage. Essayez vos freins avec prudence après chaque lavage du véhicule. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corpo-

relles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

Nettoyage du véhicule

- Conformez-vous aux étiquettes de mise en garde.
- Lisez toujours les directives de l'emballage avant d'utiliser un produit.
- N'utilisez pas de solution susceptible d'endommager la peinture de la carrosserie.
- La plupart des nettoyants chimiques sont concentrés et doivent être dilués.
- N'utilisez les liquides détachants que dans des locaux bien ventilés.
- Tous les véhicules sont soumis à des détériorations dues aux fumées industrielles, à la neige, à la glace, aux sels de voirie corrosifs, etc., pour n'en nommer que quelques-uns.

Extérieur

Lavez fréquemment les surfaces peintes pour les débarrasser de la saleté et des dépôts alcalins susceptibles de tacher le fini de la peinture.

Comme précaution contre la rouille, tenez les parties chromées propres et protégez-les à l'aide de cire, surtout en hiver lorsque les routes sont imprégnées de sels.

- Utilisez, s'il y a lieu, un produit commercial pour nettoyer les chromes, afin d'enlever l'oxydation de surface.
- Il est recommandé de nettoyer les surfaces chromées à l'eau. Essuyez-les pour conserver leur fini lustré. Un produit de nettoyage commercial pour les chromes permet d'éliminer l'oxydation de surface. Après le nettoyage, cirez les surfaces planes et appliquez une mince couche de lubrifiant antirouille autour des boulons et des autres organes d'assemblage.
- Nettoyez les roues et les pare-chocs en aluminium à l'eau chaude. Un détachant à goudron permet d'éliminer les épais dépôts de saletés routières. Pour éviter les taches, essuyez les surfaces en aluminium pour les sécher après le lavage.
- Pour éviter la corrosion due à l'épandage du sel de voirie, nettoyez les pièces en aluminium à

la vapeur ou à l'eau sous pression. Une solution de savon doux peut s'avérer utile. Rincez abondamment.

Pour maintenir une finition de qualité, nettoyez avec un chiffon doux imbibé d'eau et de savon ou de produit nettoyant pour les vitres. Un agent polisseur non abrasif pour chrome peut être utilisé modérément sur les surfaces difficiles à nettoyer. NE nettoyez PAS le chrome soumis à de fortes chaleurs avec des tampons à récurer, un agent polisseur abrasif, des nettoyeurs chimiques à fort taux d'acidité ou tout autre nettoyant abrasif.

Même les pièces en acier inoxydable de haute qualité peuvent s'oxyder au contact prolongé d'eau salée, particulièrement lorsque l'humidité saline s'accumule sur la surface métallique par les saletés routières. Il est donc important de nettoyer fréquemment les dépôts humides chargés de sel s'accumulant sur les surfaces en acier inoxydable.

- Si vous détectez de l'oxydation de surface, lavez la surface et utilisez un produit à polir commercial pour l'éliminer, puis ajoutez une couche de cire.

- N'utilisez jamais de laine d'acier pour nettoyer l'acier inoxydable, car de minuscules particules d'acier pourraient s'incruster dans la surface et la marquer par des taches de rouille.

Calfeutrage

Il faut effectuer de fréquents lavages pour éliminer la saleté et les contaminants susceptibles de tacher et d'oxyder la peinture ou d'accélérer la corrosion des surfaces polies et métallisées. L'application de cire constitue une protection supplémentaire contre les taches et l'oxydation. Pour donner à la couche de peinture suffisamment de temps pour durcir, attendez environ 30 jours après la date de fabrication du véhicule avant de la cirer. N'appliquez pas de cire en plein soleil et faites attention de ne pas brûler la peinture en la frottant à l'aide d'une polisseuse mécanique. Vaporisez de temps en temps les caoutchoucs d'étanchéité des portes et des vitres à l'aide d'un produit à base de silicone pour en préserver la souplesse. Cette vaporisation est particulièrement utile par temps froid pour empêcher les portes et les glaces de rester collées par la glace.

Nettoyage des garnitures et des surfaces intérieures en vinyle



REMARQUE

Des produits de nettoyage forts, comme du désinfectant pour les mains, des solvants, des diluants pour peinture, des nettoyants pour glace et de l'essence ou du diesel ne doivent jamais être utilisés pour nettoyer l'intérieur du véhicule. Une exposition répétée à des produits chimiques comme de crèmes solaires, des produits insectifuges contenant du DEET, ou du liquide pour freins peuvent accélérer l'usure, la viscosité ou la décoloration des surfaces intérieures.

Essayez les garnitures et les revêtements en vinyle à l'aide d'un bon produit de nettoyage commercial. N'employez ni acétone, ni diluant à laque. Nettoyez les tissus à l'aide d'un shampoing spécialement conçu à cet effet.

- Utilisez d'abord un aspirateur pour éliminer la saleté, la poussière ou les débris non adhérents.
- Utilisez une brosse à poils doux pour dégager la saleté adhérente avant de passer l'aspirateur.
- Essayez la surface avec un chiffon légèrement humide et asséchez

complètement le tissu du siège. Si le tissu est encore sale, nettoyez avec un mélange d'eau tiède et de savon doux et séchez à fond.

- Si les taches sont toujours présentes, utilisez un shampoing à tapisserie formulée spécialement pour cette tâche. Faites un test du nettoyant dans un endroit discret pour vous assurer qu'il n'endommage pas le tissu. Suivez les instructions sur l'emballage.

Les autres surfaces intérieures peuvent être nettoyées en utilisant un mélange d'eau savonneuse ou un nettoyant pour intérieur de véhicules en fonction de la surface concernée (c'est-à-dire du conditionneur pour cuir sur les surfaces en cuir, etc.).

Évitez un usage fréquent ou répété des produits suivants sur les surfaces intérieures :

- Nettoyants à base d'alcool (y compris le désinfectant pour les mains)
- Nettoyants à base de méthanol
- Eau de Javel
- Acétone

- Tout autre solvant fort
- Nettoyants abrasifs
- Crème solaire

Mode de lavage de l'extérieur du véhicule

Un véhicule bien entretenu peut paraître neuf pendant de nombreuses années. Un entretien régulier et bien conçu contribue ainsi à préserver la beauté et la valeur de votre véhicule. Votre concessionnaire peut vous fournir un certain nombre de produits d'entretien et vous conseiller sur leur utilisation aux fins de nettoyage intérieur et extérieur de votre véhicule.



AVERTISSEMENT

Utilisez les produits de nettoyage avec précaution. Certains agents de nettoyage peuvent être toxiques. Tenez-les hors de la portée des enfants. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



AVERTISSEMENT

N'utilisez pas d'essence, de kérosène, de naphthé, de dissolvant pour vernis à ongles ou d'autres liquides nettoyants volatiles. Ils peuvent être toxiques, inflammables ou autrement dangereux. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



AVERTISSEMENT

Ne nettoyez pas le dessous du châssis, des ailes, etc. sans vous protéger les bras et les mains. Vous pourriez vous couper sur des arêtes métalliques tranchantes. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



AVERTISSEMENT

L'humidité, la glace et les sels de voirie peuvent nuire à l'efficacité du freinage. Essayez vos freins avec prudence après chaque lavage du véhicule. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corpo-

relles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



AVERTISSEMENT

Ne dirigez pas un jet d'eau directement sur les serrures ou les dispositifs de fermeture. Recouvrez les trous de serrure de ruban adhésif pour empêcher l'eau de pénétrer dans les cylindres de serrure. Si de l'eau pénètre dans les barilletts, il faut la chasser à l'aide d'un jet d'air comprimé. Pour empêcher les serrures de geler en hiver, projetez de la glycérine ou un dégivreur de serrure dans les barilletts.



REMARQUE

Pour que la peinture de votre camion ait le temps de durcir, attendez au moins trente jours, après la date de fabrication, pour la cirer.

1. Commencez par pulvériser de l'eau sur la surface sèche pour enlever toutes les saletés non adhérentes avant le lavage et l'application de cire.

- Ne lavez pas votre véhicule en plein soleil.

- Ne dirigez pas le jet d'eau directement dans les ouvertures de ventilation de la cabine.
2. Lavez le véhicule à l'eau savonneuse à l'aide d'un linge doux et propre ou d'une brosse douce pour lavage de voitures.
 - Employez de l'eau tiède ou froide et du savon de ménage doux. Il n'est pas recommandé d'utiliser un détersif ou un produit de nettoyage industriel.
 - N'utilisez pas de brosse dure, de serviettes de papier, de laine de verre ou de produit nettoyant abrasif pouvant rayer les surfaces métalliques peintes, métallisées ou polies.
 3. Rincez fréquemment tout en lavant afin d'éliminer la saleté susceptible de rayer la surface.
 4. Nettoyez au jet d'eau la poussière et la saleté sur tout le châssis.

Vous pouvez ensuite repérer plus facilement une fuite d'huile, le cas échéant.

Les matières corrosives utilisées pour faire fondre la glace et la neige et fixer la poussière peuvent s'accumuler sous le véhicule. Si ces matières ne sont pas

enlevées, il peut se former une corrosion (rouille) accélérée sur les conduites de carburant, le châssis, le plancher et le système d'échappement, même s'ils sont protégés contre la corrosion.

Chaque printemps au moins, éliminez ces matières au jet d'eau. Assurez-vous de nettoyer tous les endroits où de la boue et d'autres débris sont susceptibles de s'accumuler. La saleté durcie s'accumulant à certains endroits difficiles d'accès doit être détachée avant l'arrosage. Si vous le désirez, votre concessionnaire peut effectuer ce travail pour vous.

5. Essuyez toutes les surfaces à l'aide d'une peau de chamois pour éviter les taches de calcaire. Pour prévenir la formation de taches de calcaire, nettoyez la surface à l'aide d'un chiffon propre ou d'une peau de chamois.
6. Enlevez les taches de goudron à l'aide d'un détachant à goudron pour automobiles de bonne qualité.
7. Après nettoyage et séchage, appliquez une couche de cire de bonne qualité pour automobiles.

Entretien des écrans d'affichage du tableau de bord

Il peut s'avérer nécessaire de nettoyer l'écran d'affichage de temps à autre.

Pour nettoyer l'écran, utilisez uniquement un linge humide, propre, doux et non pelucheux imbibé d'eau. Un nettoyant à vitres doux sans alcool ni ammoniac fait également l'affaire. Sous l'effet d'un produit additionné d'alcool ou d'ammoniac, l'écran du moniteur pourrait s'assécher, se fendiller ou jaunir. Essuyez l'écran d'un mouvement délicat de va-et-vient. Vous pouvez également nettoyer l'écran d'affichage à cristaux liquides (ACL) à l'aide d'un produit spécialement destiné à cet emploi.

Entretien du système de refroidissement

Informations sur la concentration et l'état du liquide de refroidissement, y compris le filtre.

Le système de refroidissement de votre moteur est de série et nécessite l'utilisation d'un liquide de refroidissement longue

durée (ELC) à formulation nitritée qui répond aux normes de composition chimique ASTM D6210 ou les dépasse. Il est possible d'utiliser un liquide de refroidissement ou un antigel longue durée sans nitrite dans la mesure où il répond aux normes de composition chimique ASTM D6210 et Cummins CES 14439. Le liquide de refroidissement longue durée est constitué d'un mélange d'éthylène glycol, d'eau et d'inhibiteurs de corrosion propres à la technologie des acides organiques au nitrités. Le liquide de refroidissement longue durée (ELC) empêche la formation de corrosion et de calamine et offre une protection contre les points de congélation et d'ébullition.

**AVERTISSEMENT**

Le liquide de refroidissement est toxique. ÉVITEZ tout contact de ce liquide avec les yeux. En cas de contact avec les yeux, rincez abondamment avec de l'eau durant 15 minutes. Évitez le contact prolongé ou répété avec la peau. En cas de contact avec la peau, lavez-la immédiatement avec de l'eau savonneuse. Faites attention de NE PAS ingérer ce produit. En cas d'ingestion, consultez immédiatement un médecin. NE faites PAS vomir. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

**AVERTISSEMENT**

Le système de refroidissement du moteur nécessite un entretien et des inspections précis. Le défaut de respecter les exigences peut donner lieu à un dommage au moteur. Au nombre des dommages du moteur, mentionnons notamment le gel, l'ébullition, la corrosion et le piquage de la chemise de cylindres. Cette information se trouve dans le guide du propriétaire du fabricant du moteur. Il incombe au propriétaire de respecter toutes les exigences mentionnées dans le guide du propriétaire du fabricant du moteur.

**REMARQUE**

Le liquide de refroidissement est nocif pour l'environnement. Le liquide de refroidissement inutilisé doit être conservé dans un contenant étanche pour les matières dangereuses. Le liquide de refroidissement usé doit être traité comme un déchet de produits chimiques industriels. Veuillez vous conformer aux directives sur les matières dangereuses pour les liquides de refroidissement usés et inutilisés.

Concentration

Vérifiez le niveau de protection contre le gel ou l'ébullition, lequel est déterminé par la concentration de liquide de refroidissement longue durée (ELC). Utilisez un réfractomètre de glycol pour déterminer le niveau de glycol. Ajoutez du liquide de refroidissement longue durée (ELC) afin d'obtenir le rapport eau-liquide de refroidissement longue durée qui vous offre la protection dont vous avez besoin. Un mélange 50/50 d'eau et de liquide de refroidissement longue durée (ELC) convient à la plupart des utilisations. Dans des conditions de fonctionnement par temps extrêmement froid, il est possible

d'augmenter la concentration de liquide de refroidissement longue durée (ELC).

Dans un système de refroidissement rempli de liquide de refroidissement longue durée, on doit maintenir le point de congélation entre - 30°F et - 45 °F (-34 °C et - 43 °C).

**REMARQUE**

La concentration maximale recommandée de liquide de refroidissement longue durée (ELC) est de 60 % de liquide de refroidissement longue durée pour 40 % d'eau par volume (un mélange de liquide de refroidissement 60/40). La concentration minimale recommandée est de 40 %.

État

Effectuez une inspection visuelle du liquide de refroidissement longue durée (ELC). Il ne doit comporter aucun trouble ni débris flottants. Déterminez la concentration de l'inhibiteur chimique au moyen d'un nécessaire de vérification ou des bandes d'essai, spécialement conçus pour liquides de refroidissement longue durée. Le niveau de concentration de l'inhibiteur détermine la protection contre la corrosion. Si vous avez des doutes quant à la qualité,

à la contamination du liquide de refroidissement ou à des problèmes mécaniques, soumettez un échantillon de liquide de refroidissement pour analyse. Un mauvais entretien peut conduire à la dégradation du liquide de refroidissement,

à l'endommagement du système de refroidissement et des organes du moteur. Consultez votre concessionnaire ou le représentant du fabricant du liquide de refroidissement longue durée (ELC) pour obtenir les nécessaires de vérification, les

bandes d'essai et les procédures d'échantillonnage en laboratoire recommandés pour le liquide de refroidissement longue durée (ELC).

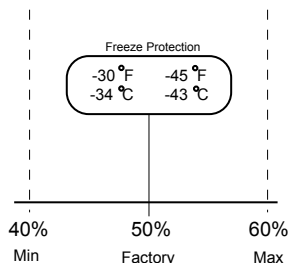
État du liquide de refroidissement longue durée

Au-dessous du minimum								Niveaux recommandés					Au-dessus du maximum						
Rapport souhaitable de liquide de refroidissement longue durée/eau	0 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	45 %	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %	75 %	80 %	85 %	90 %	100 %
Point de congélation °F (°C)	+32 (0)	+25 (-4)	+20 (-7)	+15 (-9)	+10 (-12)	+5 (-15)	-5 (-21)	-12 (-24)	-23 (-31)	-34 (-37)	-50 (-46)	-65 (-54)	-75 (-59)	-84 (-64)	-70 (-57)	-55 (-48)	-43 (-42)	-30 (-34)	-5 (-21)

Prolongateur de liquide de refroidissement

Ajoutez au besoin un prolongateur de liquide de refroidissement en tenant compte du niveau de concentration nécessaire. Prenez soin de NE PAS ajouter de prolongateur au liquide de refroidissement sans nitrite.

Coolant Mix Ratio



Filtre à liquide de refroidissement

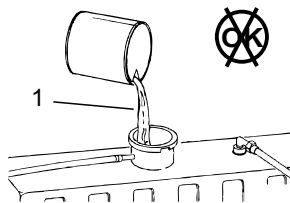
Si votre véhicule est livré avec un filtre non chimique (filtre vide), remplacez-le seulement par un filtre vide aux intervalles prescrits dans le Calendrier d'entretien préventif. N'utilisez jamais de filtres contenant des adjuvants d'additif de liquide de refroidissement dans un système de refroidissement contenant un liquide de refroidissement longue durée.



AVERTISSEMENT

L'utilisation de filtres à liquide de refroidissement autres que des filtres d'origine peut endommager gravement le moteur.

Additifs d'étanchéité du système de refroidissement



1. N'utilisez pas d'additifs d'étanchéité.



AVERTISSEMENT

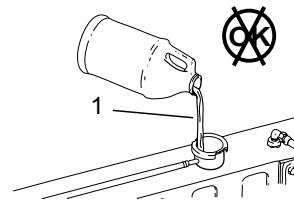
L'utilisation d'additifs d'étanchéité dans le système de refroidissement peut endommager le moteur. Les additifs d'étanchéité peuvent donner lieu au colmatage de zones particulières du radiateur, du système de recirculation des gaz d'échappement (EGR) et du refroidisseur d'huile. L'obstruction du système de refroidissement peut nuire au transfert de chaleur et causer des domma-

ges internes au moteur. N'utilisez pas d'additifs d'étanchéité dans le système de refroidissement. Autrement, cela pourrait donner lieu à :

- Une accumulation de liquide de refroidissement dans les zones à faible débit.
- L'obstruction du radiateur et du refroidisseur d'huile.
- L'endommagement du joint d'étanchéité de la pompe à eau.

Le non-respect de cette consigne peut entraîner des bris d'équipement ou des dommages matériels.

Huiles solubles du système de refroidissement



1. N'utilisez pas d'huiles solubles.



AVERTISSEMENT

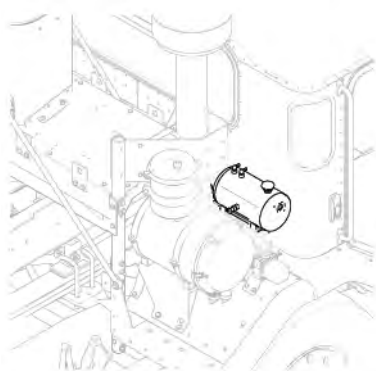
L'utilisation d'huiles solubles dans le système de refroidissement peut endommager le moteur. Ce type d'huile dans le système de refroidissement peut donner lieu à :

- des dommages aux surfaces de transfert de chaleur,
- des dommages aux joints d'étanchéité et aux flexibles.
- la corrosion du laiton et du cuivre.

Le non-respect de cette consigne peut entraîner des bris d'équipement ou des dommages matériels.

Où doit-on ajouter le liquide de refroidissement ?

Le réservoir d'équilibre du liquide de refroidissement se trouve sur une structure derrière la cabine.



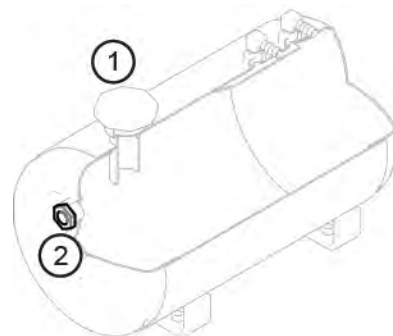
Il est possible d'ajouter le liquide de refroidissement par le bouchon de remplissage situé sur le réservoir.



AVERTISSEMENT

Le fait d'enlever le bouchon de remplissage sur un moteur chaud peut provoquer un jaillissement de liquide de refroidissement chaud pouvant vous brûler gravement. Si le moteur a tourné dans les 30 minutes précédentes, soyez très prudent au moment d'enlever le bouchon de remplissage. Protégez-vous le visage, les mains et les bras contre une projection possible de liquide ou de va-

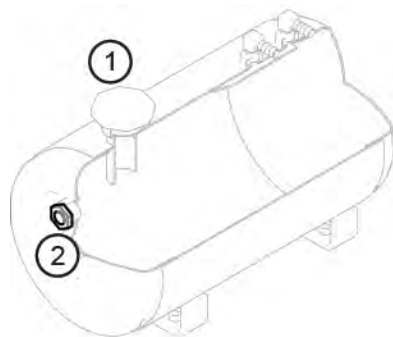
peur en couvrant le bouchon d'un grand chiffon épais. Si vous voyez de la vapeur ou du liquide de refroidissement qui s'en échappe, NE tentez PAS d'enlever le bouchon avant de laisser refroidir le réservoir d'équilibre. Dans quelque situation que ce soit, enlevez le bouchon très lentement et prudemment. Soyez prêt à vous éloigner si de la vapeur ou du liquide s'en échappe.



1. Bouchon de remplissage
2. Voyant

Vérification du niveau de liquide de refroidissement

Faites l'appoint de liquide de refroidissement dès que le niveau du réservoir d'équilibre tombe sous le repère du voyant situé sur le côté du réservoir. L'ajout de liquide de refroidissement s'effectue par le goulot de remplissage du bouchon.



1. Bouchon de remplissage

2. Voyant

See Also

[Surchauffe du moteur](#) à la page 35

Ajout de liquide de refroidissement dans le système de refroidissement

Ajoutez du liquide de refroidissement par le bouchon de remplissage du réservoir d'équilibre. Ne retirez pas le bouchon de radiateur pour remplir le système de refroidissement.



AVERTISSEMENT

Ne dévissez pas le bouchon du radiateur quand le moteur est chaud. De la vapeur et du liquide bouillant sous pression peuvent s'en échapper. Vous pourriez être sérieusement atteint. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures ou la mort.



REMARQUE

Si vous devez refaire fréquemment l'appoint de liquide de refroidissement sans qu'il n'y ait trace de fuite lorsque le moteur est froid, recherchez des fuites lorsque le moteur tourne à la température de fonctionnement normale.



REMARQUE

N'utilisez pas le bouchon de radiateur pour remplir le réservoir d'équilibre de liquide.



REMARQUE

Ne pas remplir excessivement le système de refroidissement. L'excès de liquide de refroidissement peut provoquer un débordement, la perte d'antigel et une diminution de la protection contre la corrosion.

1. Si votre système de refroidissement est muni de robinets de purge dans le tuyau supérieur de liquide de refroidissement, ouvrez-les avant de remplir le réservoir d'équilibre.
2. Fermez les purgeurs de liquide de refroidissement ouverts du système.
3. Enlevez le bouchon de remplissage du réservoir d'équilibre (ne retirez pas le bouchon de radiateur).
4. Remplissez le système de liquide de refroidissement prémélangé en versant celui-ci par le bouchon de remplissage du réservoir d'équilibre. Versez le liquide de refroidissement à une vitesse de débit constante

jusqu'à ce que le réservoir d'équilibre soit plein (jusqu'à la base du goulot de remplissage). Il pourrait être nécessaire d'arrêter pendant une minute pour ensuite reprendre le remplissage si le niveau de liquide a diminué.

5. Fermez les robinets de purge ouverts à l'étape 1.
6. Faites démarrer le moteur et faites-le tourner au ralenti à faible régime.
7. Pendant que le moteur tourne au ralenti décéléré, l'air s'échappe du système de refroidissement, ce qui contribue à réduire le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir d'équilibre. Continuez à remplir le réservoir d'équilibre jusqu'à ce que le niveau de liquide de refroidissement demeure à environ $\frac{1}{2}$ po au-dessus du repère MIN (minimum). Cette opération peut prendre jusqu'à deux minutes, selon la température extérieure.
8. Actionnez l'accélérateur jusqu'à ce que la température de fonctionnement se stabilise (à l'ouverture du thermostat).
9. Remplissez le réservoir d'équilibre au besoin de façon à atteindre $\frac{1}{2}$ po

au-dessus du repère MIN (minimum).

10. Faites tourner le moteur au ralenti accéléré encore 10 minutes, puis remplissez le réservoir d'équilibre de nouveau jusqu'à $\frac{1}{2}$ po au-dessus du repère MIN (minimum).
11. Remplacez le bouchon de remplissage du réservoir d'équilibre.

Vérifiez le niveau de liquide de refroidissement après chaque trajet. Ajoutez du liquide de refroidissement au besoin. Peu après avoir rempli le radiateur, il se peut que vous constatiez que le niveau du liquide n'est pas suffisamment élevé. Cet état de fait peut résulter de la présence d'air emprisonné dans le système, qui n'a pas encore été purgé. Il faut laisser un peu de temps au système pour que l'air emprisonné s'échappe après le remplissage du radiateur.

Pour obtenir une efficacité maximum de votre chauffe-moteur, utilisez une solution moitié éthylène glycol et moitié eau. N'utilisez pas une concentration d'antigel supérieure à 65 %, sous peine de réduire la durée de vie utile du chauffe-moteur.

Après l'entretien du système de refroidissement, utilisez le véhicule

pendant un jour ou deux avant de recourir au chauffe-moteur. Laissez à l'air emprisonné à l'intérieur du moteur le temps de s'échapper.

Ceintures de sécurité - Inspection

Les ceintures de sécurité, qui comprennent les sangles, les boucles, les dispositifs de verrouillage et les accessoires de montage, sont soumises à une utilisation intensive dans les poids lourds, beaucoup plus que dans les voitures particulières. Les utilisateurs doivent se rendre compte des facteurs contribuant à cette utilisation intensive et à la durée réduite des ceintures de sécurité.



AVERTISSEMENT

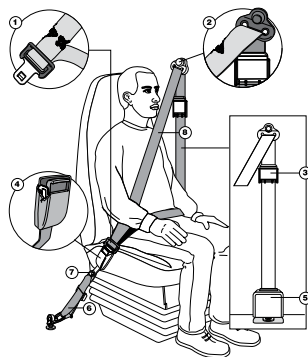
L'absence de vérification et d'entretien réguliers des dispositifs de retenue peut provoquer des blessures ou la mort. Sans vérification et entretien périodiques en vue de détecter toute condition dangereuse, les composants de retenue des sièges peuvent s'user ou ne pas vous protéger en cas d'accident.



AVERTISSEMENT

Il importe de se rappeler qu'il faut remplacer complètement les ceintures de sécurité et leur dispositif à chaque fois qu'un véhicule subit un accident. Des dommages invisibles causés par les tensions d'un accident peuvent empêcher le système de fonctionner adéquatement la prochaine fois qu'il s'avère nécessaire. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures ou la mort.

Points de contrôle des ceintures de sécurité



1. Sangle coupée, effilochée ou très usée dans la zone de la boucle.
2. Sangle coupée ou effilochée au guide-sangle en D.
3. Dispositif de verrouillage Comfort Clip fendu ou endommagé.
4. Corps de boucle fendu.
5. Dispositif d'enroulement en cas de dommages. (situé derrière le panneau de garniture)

6. Les ancrages pour vérifier leur degré d'usure et le serrage des points d'ancrage.
7. Le matériel de fixation en cas de corrosion, et le serrage des boulons et des écrous.
8. La sangle en cas de détérioration entraînée par l'exposition aux rayons du soleil.

Facteurs contribuant à réduire la durée de vie utile des ceintures de sécurité :

- Les poids lourds accumulent habituellement deux fois plus de kilométrage qu'une voiture particulière moyenne sur une période de temps donnée.
- Le mouvement des sièges et de la cabine dans les camions entraînent le mouvement presque constant des ceintures de sécurité en raison des caractéristiques de ces véhicules et de la conception des sièges. Le frottement constant des sangles contre les ferrures et leur contact fréquent avec la structure de la cabine et les autres pièces du véhicule contribuent à l'usure des dispositifs de retenue.

- Facteurs environnementaux - poussière, rayons ultraviolets du soleil, ces facteurs réduisent la durée des ceintures de sécurité.

En raison de tous ces facteurs, les ceintures de sécurité à trois points d'ancrage installées dans votre véhicule nécessitent une inspection complète tous les 20 000 milles (32 000 km). Si le véhicule est exposé à un environnement ou à des conditions de service particulièrement intensif, il peut être nécessaire d'effectuer ces inspections plus fréquemment. Toute sangle de ceinture de sécurité coupée, effilochée ou usée de façon exagérée ou inhabituelle, visiblement décolorée par l'exposition aux ultraviolets, entamée par l'usure ou endommagée au niveau des boucles, des dispositifs de verrouillage ou d'enroulement, ou présentant toute autre défaillance doit être remplacée immédiatement, quel que soit le kilométrage parcouru.

Instructions d'inspection

Suivez les instructions ci-dessous lors des inspections afin de déceler des sangles coupées, effilochées ou usées de façon excessive ou inhabituelle, ou des boucles, des dispositifs de verrouillage ou

d'enroulement endommagés ou qui présentent d'autres défaillances. Ces détériorations signalent la nécessité de remplacer la ceinture de sécurité.



AVERTISSEMENT

S'il faut remplacer un élément quelconque de la ceinture de sécurité, il faut remplacer l'ensemble du mécanisme de retenue par ceinture (y compris l'enrouleur et la boucle). Des dommages invisibles à un ou plusieurs composants peuvent empêcher le système de fonctionner adéquatement la prochaine fois qu'il s'avère nécessaire. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures ou la mort.

1. Vérifiez l'usure des sangles du système. Les sangles doivent être examinées de près pour déterminer si elles entrent en contact avec des surfaces coupantes ou rugueuses sur les sièges ou d'autres pièces à l'intérieur de la cabine. Ces zones constituent les endroits caractéristiques où les sangles peuvent être coupées ou usées par abrasion. Les coupures, l'effilochage ou une usure excessive indiquent qu'il est nécessaire de

remplacer le système de ceinture de sécurité.

2. Le guide de la sangle (anneau de renvoi) au niveau du montant latéral est l'endroit où un mouvement constant de la ceinture se produit à cause du déplacement relatif du siège dans la cabine.
3. Vérifiez le dispositif de verrouillage Komfort-Latch au cas où il serait fendu ou endommagé, ou ne fonctionnerait pas correctement.
4. Vérifiez la boucle et la languette de verrouillage, et assurez-vous de son bon fonctionnement et de l'absence d'usure, de déformation ou autre dommage.
5. Vérifiez le dispositif d'enroulement qui est monté sur le plancher du véhicule, à la recherche de dommages. L'enrouleur est le cœur du système de retenue de l'occupant du siège et peut souvent être endommagé en raison d'abus, même involontaires. Vérifiez son fonctionnement pour vous assurer qu'il n'est pas bloqué et qu'il enroule et déroule facilement la sangle.
6. Si votre véhicule est équipé de sangles d'attache réglables,

assurez-vous qu'elles sont réglées conformément aux instructions d'installation. Vérifiez aussi leur degré d'usure et le serrage des points d'ancrage.

7. Le matériel de fixation doit être examiné pour déceler toute corrosion, ainsi que tout boulon ou écrou desserré.
8. Vérifiez les zones des sangles exposées aux rayons ultraviolets du soleil. Si sa décoloration va de gris à marron clair, la résistance physique de la toile peut s'être détériorée sous l'action des ultraviolets. Remplacez le dispositif de retenue.

Quand on a décidé de remplacer une ceinture de sécurité, il faut s'assurer de ne la remplacer que par un dispositif PACCAR autorisé. Même si l'inspection révèle que seule une partie de la ceinture de sécurité doit être remplacée, il faut remplacer toute la ceinture. Un guide d'installation est fixé à chaque ceinture de sécurité de rechange. Utilisez le guide d'installation correspondant au type de siège de votre véhicule et conformez-vous étroitement aux instructions données. Il est extrêmement important que toutes les

pièces soient montées dans la même position que les éléments d'origine et que les attaches soient serrées au couple indiqué. Cela permet de conserver l'intégrité de la conception des points de montage de l'ensemble de ceinture de sécurité. Pour toute question concernant le remplacement des ceintures de sécurité, adressez-vous à votre concessionnaire.

Essuie-glaces et lave-glaces

Les essuie-glaces ne nécessitent aucun entretien. Vérifiez les balais annuellement ou tous les 60 000 milles (96 000 km).



AVERTISSEMENT

N'utilisez pas d'antigel ou de liquide de refroidissement pour moteur dans le réservoir de lave-glace. Vous pourriez endommager les joints et autres éléments du système.

Réservoir de lave-glace

Quotidiennement : Vérifiez le niveau de liquide dans le réservoir qui est situé dans

le compartiment moteur. Refaites le plein s'il y a lieu.

Installation électrique



AVERTISSEMENT

Les bornes de batterie et accessoires connexes contiennent du plomb et des composés de plomb. Il s'agit de produits chimiques identifiés par l'État de Californie comme causes de cancer et de défauts de reproduction. Lavez-vous les mains après avoir manipulé une batterie.



AVERTISSEMENT

Retirez tous bijoux avant d'intervenir sur les batteries ou le système électrique. Si un bijou ou tout autre objet métallique entre en contact avec des circuits électriques, un court-circuit peut se produire entraînant des blessures, la défaillance du circuit électrique et des dommages au véhicule.

**AVERTISSEMENT**

Ne modifiez pas et ne réparez pas incorrectement la boîte de distribution ou les circuits électriques du véhicule. Les réparations des circuits électriques doivent être effectuées uniquement par un concessionnaire agréé. Des modifications ou réparations incorrectes annuleront la garantie ou endommageront gravement le véhicule.

Normes d'alimentation du système de posttraitement

Le système de posttraitement utilise une alimentation par batterie pendant au plus 10 minutes après la coupure du contact. Après coupure du contact, le système de posttraitement assure la circulation du liquide d'échappement diesel (DEF) afin d'en favoriser le refroidissement et d'en prévenir la surchauffe. Dans les situations où la batterie fait l'objet d'un débranchement (aux fins d'entretien ou de réparation du véhicule), veuillez patienter 10 minutes avant de débrancher l'alimentation par batterie.

**AVERTISSEMENT**

Avant de couper l'alimentation par batterie, attendez au moins 10 minutes après coupure du contact (OFF). Le système utilise l'alimentation par batterie pour faire circuler le liquide d'échappement diesel (DEF) et prévenir la surchauffe du dispositif DEF. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des bris d'équipement ou des dommages matériels.

Définition du sectionneur basse tension

Généralités sur le sectionneur basse tension.

Le sectionneur basse tension (LVD) peut prolonger la durée de vie utile de la batterie et éviter les démarrages-secours inutiles en faisant en sorte qu'une charge sans surveillance n'épuise pas la charge de la batterie jusqu'à un niveau qui vous empêche de faire démarrer le moteur de votre véhicule.

**AVERTISSEMENT**

N'utilisez pas les circuits de réserve des batteries A et B ou d'autres circuits qui sont commandés par le circuit de sectionnement basse tension (LVD) servant à alimenter les commandes électroniques du moteur, les circuits ABS ou l'éclairage de sécurité et de travail. Avant d'ajouter un dispositif quelconque à l'installation électrique du véhicule, consultez le concessionnaire agréé de votre localité ou prenez connaissance du contenu du document TMC RP136. Le non-respect de cette consigne peut causer des dommages matériels ou des blessures corporelles.

**REMARQUE**

La détermination des circuits/charges qui étaient reliés au LVD était basée sur la recommandation du conseil d'entretien et de technologie (TMC) de l'American Trucking Association. Pour prendre connaissance de la pratique recommandée, reportez-vous à TMC RP-136.

Ce sectionneur basse tension (LVD) en question met les charges de batterie non essentielles hors circuit lorsque la tension de la batterie tombe sous 12,2 V pendant

2 minutes et que la clé de contact est à la position ACC (accessoires) ou OFF (arrêt). Durant les 30 secondes suivantes, le sectionneur basse tension (LVD) fait clignoter le témoin de sectionnement de la batterie sur l'afficheur multifonction.

Lorsque le témoin s'allume, une alarme sonore retentit également. Le sectionneur basse tension (LVD) émet alors un bip audible lent au cours des 2 dernières minutes. Après 2 minutes de clignotement de l'alerte sur l'afficheur DPC, le sectionneur basse tension (LVD) coupe tous les circuits reliés au dispositif de sectionnement basse tension (LVD). Même si le commutateur d'allumage est mis alternativement hors fonction (OFF) et en fonction (ON) de nouveau, le sectionneur basse tension (LVD) continue de faire défaut jusqu'à ce qu'il observe la tension de la batterie atteindre 12,2 V ou plus.

Circuits coupés par le sectionneur basse tension (LVD)

- Plafonniers de cabine
- Accessoires de cabine
- Câblage de rechange du sectionneur basse tension (LVD) adapté aux accessoires faisant l'objet d'un ajout par le client



REMARQUE

Tous les circuits LVD sont à codage couleur bleu sur l'étiquette du panneau électrique central.

Spécifications des ampoules d'éclairage du véhicule

Emplacement des ampoules	Type d'ampoule	Remarques
Phare	Halogénures H5054-LL	(version longue durée inutile)
Phare (optionnel)	S/O	Phare à DEL
Feux rouges arrière et clignotants	S/O	Éclairage à DEL
Lampe de lecture, plafonnier et éclairage indirect	S/O	Éclairage à DEL



REMARQUE

Ne remplacez pas les phares aux halogénures installés en usine par des phares à DEL.

Réglage des phares

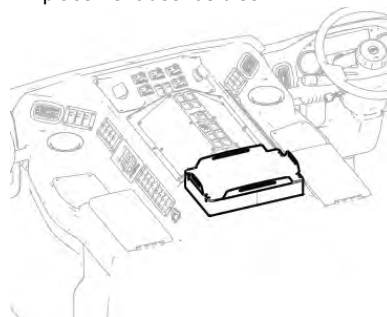
Veuillez faire ajuster les phares par un concessionnaire autorisé.

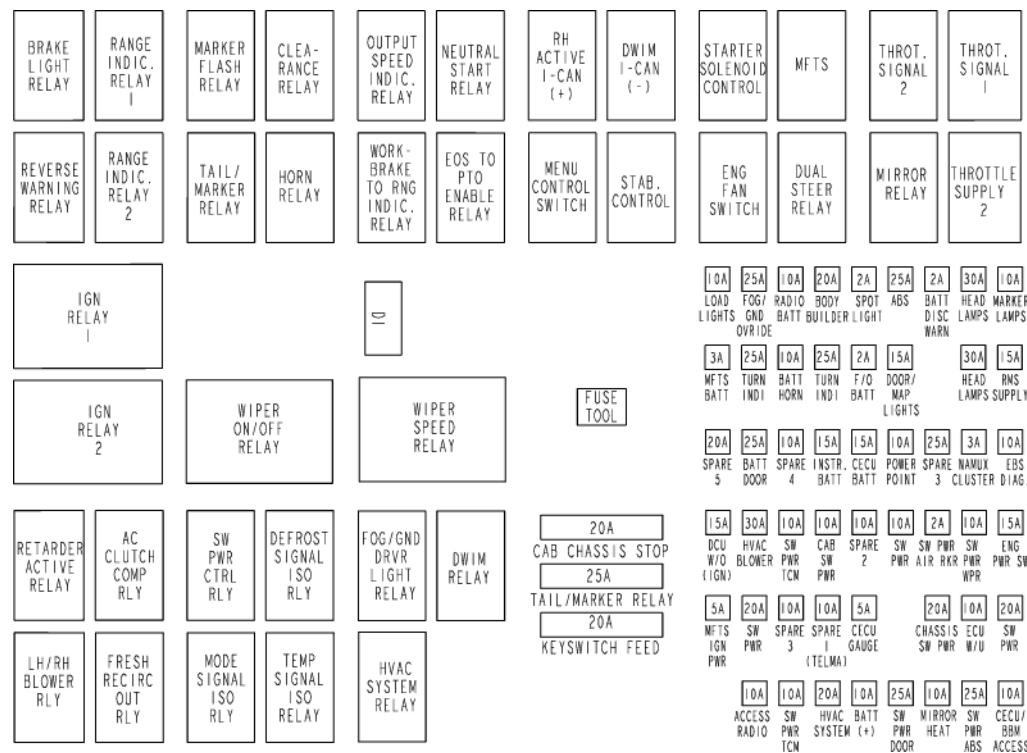
Les phares ont fait l'objet d'une réglage approprié en usine de manière à répondre aux normes de sécurité. Si les phares nécessitent un réglage, veuillez faire appel à un concessionnaire agréé.

Fusibles, disjoncteurs et relais

Les fusibles, les disjoncteurs et les relais se trouvent dans le boîtier de distribution électrique situé sous le panneau, entre les sièges et à proximité de la lunette arrière.

Emplacement des fusibles





Modification de l'installation électrique

Pour garantir le fonctionnement adéquat de l'installation électrique, reportez-vous au schéma de câblage de votre châssis avant d'ajouter des options électriques.



AVERTISSEMENT

Ne remplacez jamais un fusible par un autre fusible de plus fort calibre. Vous pourriez alors endommager l'installation électrique et provoquer un incendie. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



AVERTISSEMENT

N'installez jamais un disjoncteur dans un circuit désigné comme étant un circuit « à fusibles seulement ». Les circuits à fusibles uniquement comportent un astérisque (*) sur le côté arrière du couvercle du boîtier de distribution électrique. L'utilisation d'un disjoncteur dans ces circuits à fusibles seulement pourrait provoquer une surchauffe du circuit en présence d'un court-circuit, ce qui pourrait causer des dommages matériels ou des blessures corporelles.



AVERTISSEMENT

Observez toutes les recommandations du fabricant visant la protection des circuits si vous ajoutez des composants électriques ou du câblage. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des bris d'équipement.



REMARQUE

Si vous n'avez pas les compétences pour intervenir sur les circuits électriques, demandez de l'aide auprès de votre concessionnaire agréé.

Batteries

Informations sur l'entretien des batteries du véhicule.

Un entretien régulier du système de charge permet de prolonger la durée de vie utile des batteries.



AVERTISSEMENT

Les batteries contiennent de l'acide susceptible de brûler et des gaz susceptibles d'exploser. Le non-respect des procédures de

sécurité peut entraîner des blessures corporelles, des dommages matériels, des bris d'équipement ou la mort.



AVERTISSEMENT

Ne retirez ou ne modifiez jamais les bouchons de batterie. Le non-respect de cette consigne risque de provoquer l'entrée en contact de l'électrolyte des batteries avec les yeux, la peau, les vêtements ou les surfaces peintes. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



AVERTISSEMENT

Remplacez uniquement par des batteries AGM (Groupe 31). L'utilisation d'autres batteries peut provoquer des fuites d'acide ayant pour conséquence des blessures en cas d'accident du véhicule. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

**AVERTISSEMENT**

Les câbles de batterie et les faisceaux de câblage électriques/air sont installés sur le plancher. Ne percez pas ou ne vissez pas dans le plancher sans avoir d'abord vérifié l'emplacement des câbles, des faisceaux de câblage ou de tout autre composant qui pourrait être endommagé. L'endommagement de composant peut entraîner un choc électrique ayant pour conséquence des blessures personnelles et/ou la perte d'un système essentiel au camion. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

**AVERTISSEMENT**

Les dommages électriques ou l'explosion de la batterie peut se produire quand le chargement des batteries n'est pas approprié. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

**AVERTISSEMENT**

Les batteries dégagent des gaz qui sont inflammables. Les batteries sont équipées de tubes d'aération et d'écrans anti-arc qui orientent les gaz vers l'extérieur de la cabine. Vérifiez l'installation et le fonctionnement de tous les tubes d'aération, des écrans anti-arc et des bagues. Le fait de ne pas réinstaller les bagues et les tubes d'aération, de ne pas les tenir propres ou de ne pas vérifier le fonctionnement approprié des écrans antiarcs pourrait entraîner des blessures corporelles, des dommages matériels ou la mort.

**AVERTISSEMENT**

Ne rangez pas d'autres éléments dans ce boîtier de batterie. Le non-respect de cette consigne peut endommager le camion et/ou les batteries.

**AVERTISSEMENT**

Fixez correctement les attaches et le couvercle du boîtier de batterie lors de la réinstallation des batteries après l'entretien. Ne serrez pas trop. En serrant trop, le boîtier de

batterie pourrait se briser et endommager le matériel.

**AVERTISSEMENT**

La purge du système de liquide d'échappement diesel (DEF) s'effectue pour éviter les dommages dus au gel. Si votre véhicule est muni de sectionneurs de batterie, ne débranchez PAS l'alimentation de la batterie dans les deux minutes après avoir tourné le commutateur d'allumage à «OFF». Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages matériels.

Voici quelques causes habituelles de panne des batteries :

Surcharge : cette défaillance résulte d'un mauvais réglage du régulateur de tension. Il se traduit par une surchauffe de la batterie, une déformation des plaques et l'évaporation de l'électrolyte.

Insuffisance de charge : le régulateur de tension est défectueux, la courroie d'entraînement patine ou votre véhicule a tourné au ralenti pendant de longues périodes ou pendant de courtes distances de conduite. Des dépôts durs ont tendance à se former sur les plaques de batterie dans ces conditions.

Vibration : le desserrage des dispositifs de fixation des batteries peut endommager les plaques.

Courts-circuits : ces coupures déchargent la batterie en libérant le courant.

Raccords sales ou desserrés : de mauvais raccords peuvent freiner la circulation du courant électrique en direction ou en provenance de la batterie.

Recharge des batteries



AVERTISSEMENT

Les batteries peuvent causer de graves blessures. Elles contiennent de l'acide, produisent des gaz toxiques et explosifs et débitent un courant électrique d'une intensité suffisante pour causer des brûlures. De plus, une étincelle ou une flamme à proximité d'une batterie en charge peut provoquer une violente explosion. Ne retirez ou ne modifiez jamais les bouchons de batterie. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

En plus d'utiliser de petits chargeurs à régime lent pour maintenir l'état de la batterie, vous devriez faire charger les

batteries de votre véhicule dans des installations d'entretien qualifiées. Pour réduire le risque de blessures corporelles, veuillez suivre les instructions ci-dessous lorsque vous rechargez une batterie :

- Avant toute tentative d'entretien de l'installation électrique, débranchez le câble négatif de la batterie.
- Ne laissez pas se former d'étincelles ou de flammes nues à proximité de la batterie en charge.
- Ne chargez une batterie que dans un local bien aéré, à l'extérieur ou dans un garage ouvert ne comportant aucune veilleuse ou autre flamme. Les gaz produits au cours de la charge doivent pouvoir se disperser.
- Assurez-vous toujours que le chargeur est hors circuit avant de brancher ou de débrancher les câbles.
- Pour éviter les courts-circuits susceptibles de vous blesser ou d'endommager votre véhicule, ne placez jamais d'outils métalliques ou de câbles volants sur la batterie ou à proximité. Tout objet métallique en contact accidentel avec la borne positive d'une batterie ou une autre

surface métallique du véhicule (en contact avec la borne positive) peut causer un court-circuit ou une explosion.

Rappels de charge

- Utilisez des lunettes de protection.
- Les batteries ne doivent pas être à portée des enfants.
- N'intervertissez jamais les bornes d'une batterie.
- Ne tentez jamais de déplacer un véhicule ou de faire tourner le moteur quand les batteries sont débranchées.
- Gardez les batteries propres et sèches.
- Recherchez les signes de détérioration.
- Les bornes de batterie ne doivent pas être enduites d'une graisse inappropriée. Utilisez de la vaseline ou un enduit pour bornes commercial, non corrosif et non conducteur.
- N'utilisez jamais un chargeur rapide pour faire démarrer le moteur. Vous pourriez endommager gravement des composants électroniques sensibles, comme les relais, la

radio, etc., ainsi que le chargeur. Il est dangereux d'effectuer une charge rapide et seul un mécanicien compétent, disposant du matériel approprié, pourrait se risquer à le faire.

Normes des batteries de démarrage

Les batteries de rechange doivent respecter les normes suivantes.

Catégorie	Spécifications
Généralités	Sans entretien
Groupe	31
Type de bornes	Filetage
Ampère de démarrage à froid	650
Tension	12 V
Puissance de réserve	160 minutes

Dépose des batteries

Informations sur l'enlèvement des batteries.

Après avoir accédé aux batteries, suivez ces étapes pour les déposer du véhicule.

1. Assurez-vous que tous les commutateurs du véhicule sont à la position OFF.
2. Attendez deux minutes après coupure du contact, puis débranchez d'abord le câble négatif.
3. Débranchez le câble positif.
4. Dévisser les boulots de la plaque de retenue au moyen d'une clé à fourche.



REMARQUE

Débarrassez-vous toujours des batteries de façon sécuritaire et responsable. Communiquez avec votre concessionnaire agréé pour obtenir les consignes relatives à la mise au rebut. Communiquez avec votre centre de recyclage agréé pour obtenir des renseignements sur le recyclage des batteries.

Suivez les procédures ci-dessous pour réinstaller les batteries dans le véhicule et remettre en place les pièces ayant été enlevées pour y accéder.

Installation des batteries

Suivez la procédure ci-dessous pour réinstaller les batteries principales dans le véhicule :



REMARQUE

Débarrassez-vous toujours des batteries de façon sécuritaire et responsable. Communiquez avec votre concessionnaire agréé pour obtenir les consignes relatives à la mise au rebut. Communiquez avec votre centre de recyclage agréé pour obtenir des renseignements sur le recyclage des batteries.



REMARQUE

Assurez-vous de rebrancher le câble de masse (négatif) en dernier lieu.



AVERTISSEMENT

Le remplacement de la batterie peut avoir une incidence sur l'acheminement des câbles de la batterie. Vérifiez pour vous assurer que les câbles de la batterie sont exempts d'usure par frottement. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

1. Disposez les batteries dans le véhicule et serrez le boulon de la plaque de retenue.
2. Rebranchez le câble positif.
3. Rebranchez le câble de masse (négatif).

Charge lente des batteries

Il est recommandé de faire appel à une charge d'entretien lente pour obtenir un rendement optimal des batteries.



AVERTISSEMENT

Les câbles du chargeur doivent toujours être branchés de positif à positif (+ à +) et de négatif à négatif (- à -). En cas de mauvais branchement, les batteries peuvent exploser. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



AVERTISSEMENT

Assurez-vous toujours que le chargeur est hors circuit avant de brancher ou de débrancher les câbles. Pour réduire le danger d'explosion et de blessures corporelles ou mortelles qui pourraient en découler, ne branchez, ni débranchez les câbles du chargeur pendant qu'il fonctionne.



REMARQUE

Certains véhicules peuvent être muni d'un ultra-condensateur monté dans le boîtier de

batterie. Bien que ces dispositifs possèdent une forme semblable à une batterie, ils comportent des bornes positives et une borne négative. Ne raccordez pas de chargeurs de batteries à ces dispositifs aux fins de chargement des batteries du véhicule. Raccordez-les plutôt à des batteries classiques à deux bornes afin de les charger.



REMARQUE

Suivez les instructions accompagnant votre chargeur de batteries.

1. Accédez aux bornes des batteries, ces dernières ne nécessitant pas de dépose.
2. Assurez-vous que le chargeur de batterie est hors fonction.
3. Débranchez les câbles de la batterie.
4. Branchez les câbles du chargeur.
5. Mettez la batterie en charge à 6 A maximum. Une batterie ne doit habituellement pas être mise en charge à plus de 10 % de sa capacité nominale.
6. Après la charge, arrêtez le chargeur et débranchez-en les câbles.

Alternateur

Pour éviter de griller des diodes de l'alternateur, prenez les précautions suivantes :

- Ne mettez pas le moteur en marche lorsque l'alternateur est hors circuit (débranché).
- Avant tout travail de soudage, débranchez tous les raccords des dispositifs électroniques reliés aux batteries du véhicule.
- Débranchez les câbles des batteries et isolez-les du véhicule.
- Ne laissez pas tourner le moteur quand les batteries sont débranchées.
- Ne débranchez pas les câbles des batteries ou les câbles de raccordement de l'alternateur pendant que le moteur tourne.
- Ne tournez jamais la clé de contact de la position ON (marche) à la position START (démarrage), alors que le moteur tourne.
- Quand vous chargez les batteries (installées dans le véhicule), débranchez-en les câbles.

- N'inversez pas les câbles de l'alternateur, du démarreur ou des batteries.
- Ne polarisez pas l'alternateur. Un alternateur ne doit pas être polarisé comme une dynamo. Pour assurer le respect des polarités, utilisez une lampe d'essai ou un voltmètre.

Entretien du moteur

Précautions importantes à prendre avant d'effectuer l'entretien du moteur de votre véhicule.

Les présents sujets font référence aux tâches d'entretien du moteur par le conducteur. Les renseignements fournis dans le présent document servent de complément aux données contenues dans le guide d'utilisation du moteur fourni avec le véhicule.



AVERTISSEMENT

Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone, gaz incolore et inodore. Évitez d'inhaler les gaz d'échappement du moteur. Un système d'échappe-

ment mal entretenu, endommagé ou corrodé peut permettre au monoxyde de carbone de pénétrer dans la cabine. Le monoxyde de carbone entrant dans la cabine peut aussi provenir des autres véhicules se trouvant à proximité. Si votre véhicule ne fait pas l'objet d'un entretien adéquat, le monoxyde de carbone peut pénétrer dans la cabine et causer des blessures corporelles ou la mort.



AVERTISSEMENT

Ne laissez jamais un moteur tourner dans un local clos, non aéré. Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone, gaz incolore et inodore. Inhalé, le monoxyde de carbone peut être mortel. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



AVERTISSEMENT

Ne laissez jamais trop longtemps tourner le moteur de votre véhicule au ralenti si vous avez l'impression que des gaz d'échappement pénètrent dans la cabine. Rechercher la cause de l'entrée des fumées et effectuer les réparations dès que possible. Si le véhicule doit rouler dans ces conditions, ne con-

duisez qu'avec les glaces ouvertes. Le fait de ne pas éliminer la source des gaz d'échappement peut entraîner des blessures corporelles, des dommages matériels ou la mort.



REMARQUE

Entretenir adéquatement le système d'échappement du moteur, ainsi que le système de ventilation de la cabine. Il est recommandé que la cabine et le système d'échappement du véhicule fassent l'objet d'une inspection (1) par un technicien compétent tous les 15 000 mi (24 140 km), (2) lorsque vous décelez une modification dans le son du système d'échappement ou (3) lorsque le système d'échappement, le sous-basement de la carrosserie ou la cabine est endommagé.

Vérification du niveau d'huile à moteur

Reportez-vous au guide d'utilisation et d'entretien du motoriste fourni avec le véhicule, car il contient des renseignements sur la vidange et le remplissage de l'huile à moteur, la capacité

du carter moteur, le type d'huile à utiliser, le remplacement des filtres à huile, etc.



AVERTISSEMENT

L'huile moteur brûlante est dangereuse. Vous pourriez être brûlé. Laissez refroidir le moteur avant de vidanger l'huile. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



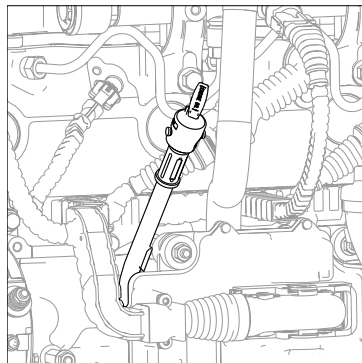
REMARQUE

Lorsque le moteur est chaud, il faut environ 15 minutes pour que toute l'huile s'écoule dans le carter. Si le niveau est vérifié immédiatement après avoir coupé le moteur, la jauge affichera un bas niveau d'huile.

1. Assurez-vous que le longeron de châssis du véhicule est sur une surface de niveau.
2. Assurez-vous que le véhicule est à l'horizontale, dans le sens de la longueur et de la largeur. Vérifiez soigneusement ces points sur un véhicule muni d'une suspension pneumatique. Notez que le moteur peut avoir une inclinaison allant

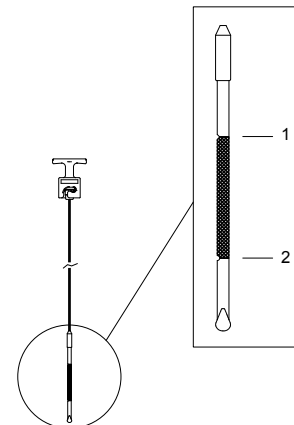
jusqu'à 4° en fonction du modèle et de l'empattement.

3. Tournez la jauge pour la débloquent, puis sortez-la de son support.



4. Essuyez la jauge avec un linge propre et non pelucheux.
5. Remplacez la jauge dans son support.
6. Retirez la jauge de nouveau et vérifiez le niveau d'huile. Le niveau d'huile devrait toujours se situer entre les deux repères sur la jauge.

Repères de la jauge d'huile à moteur



1. Haut niveau d'huile (1)
2. Bas niveau d'huile (2)

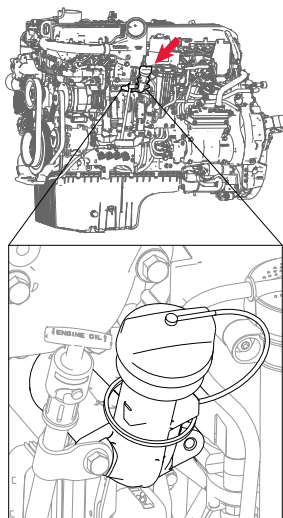
7. Remplacez la jauge et tournez-la pour la verrouiller.

See Also

[Moteur, température de l'huile](#) à la page 69

[Moteur, pression d'huile](#) à la page 69

Remplissage de l'huile à moteur



1. Faites le plein d'huile, au besoin, par l'orifice de remplissage. Utilisez la bonne quantité de l'indice approprié. Pour plus de renseignements sur la vidange d'huile, consultez le guide

d'utilisation du moteur fourni avec le présent châssis.

2. Après remplissage, attendez 1 minute et vérifiez de nouveau le niveau d'huile.
3. Reposez le bouchon de l'orifice de remplissage d'huile et tournez-le pour le verrouiller.

Pose de la courroie du moteur

Vous pouvez prolonger la durée de vie utile des courroies d'entraînement de votre véhicule en veillant soigneusement à leur installation et à leur entretien. Toute négligence en cette matière pourrait provoquer la défaillance d'une courroie. Il pourrait s'ensuivre une panne de l'installation électrique ou pneumatique et la possible défektivité du moteur en raison de la surchauffe. C'est pourquoi il est conseillé de vérifier fréquemment les courroies et de les remplacer dès qu'une défaillance s'annonce.

placement des courroies d'entraînement du moteur.

Pour installer la courroie d'entraînement des accessoires, observez les directives ci-dessous :

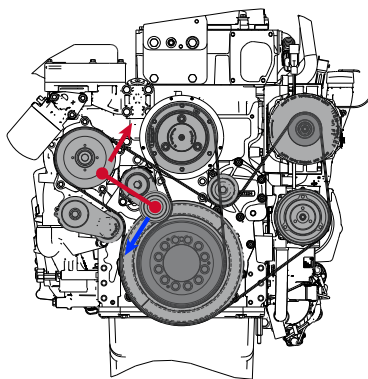
1. Acheminez la nouvelle courroie autour des poulies, puis faites tourner le tendeur automatique de manière à ce que la poulie de renvoi bascule vers l'acheminement de la courroie. Un exemple du sens de rotation nécessaire pour dégager la tendeur est illustré dans la figure suivante.

5



REMARQUE

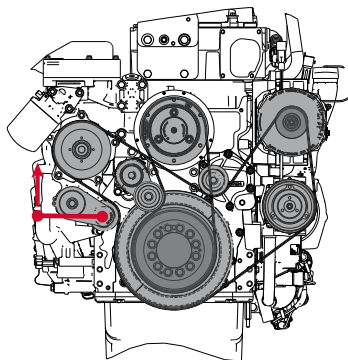
Reportez-vous au manuel du conducteur du moteur publié par le fabricant pour obtenir d'autres renseignements concernant le rem-



2. Faites glisser la courroie autour de la poulie de renvoi fixée au tendeur automatique.
3. Dégagez le tendeur automatique.
4. Vérifiez l'alignement de la courroie sur chaque poulie. La courroie doit se situer entre les flasques de chaque poulie.

Ventilateur de moteur

Généralités sur l'entretien du ventilateur de moteur et précautions à prendre.



AVERTISSEMENT

Ne travaillez pas sur le ventilateur, ou à proximité de celui-ci, lorsque le moteur tourne. Quiconque s'approche du ventilateur du moteur lorsqu'il tourne pourrait se blesser. Si le ventilateur fait l'objet d'un réglage MANUEL, il se met en marche dès que l'on tourne la clé de contact à la position ON. En fonctionnement automatique, le ventilateur pourrait se mettre en marche brusquement sans avertissement. Avant de tourner la clé de contact ou de passer du fonctionnement automatique au fonctionnement manuel, assurez-vous que personne ne se trouve à proximité du ventilateur. Le non-respect de

cette consigne peut entraîner des blessures ou la mort.

Votre camion peut être muni d'une commande de ventilation marche-arrêt ou à viscoscouplage. Suivez ces directives pour vérifier le ventilateur de votre moteur :

- Vérifiez les roulements de ventilateur pour déceler un roulement de moyeu desserré, une perte de lubrifiant ou toute autre condition anormale. (Par exemple, une courroie de ventilateur désalignée ou présentant une usure ou des dommages excessifs.) Avant de faire démarrer le moteur, lorsque le moteur est à l'arrêt, tentez de déceler si le moyeu de ventilateur est desserré.
- Pendant que le moteur tourne au ralenti et le capot est ouvert, tenez-vous devant le véhicule. Soyez attentif à tout bruit provenant du moyeu de ventilateur. Les roulements qui ont perdu du lubrifiant et qui sont secs émettront normalement un grincement ou un grognement lorsque le moteur atteint sa température de fonctionnement et que l'embrayage

du ventilateur est engagé. Si vous détectez du bruit, faites inspecter les roulements de ventilateur par un concessionnaire agréé.

Pale du ventilateur de refroidissement

Vérifiez si le jeu des pales du ventilateur est suffisant par rapport au déflecteur. Autour du déflecteur de ventilateur, la distance recommandée entre le bord avant d'une pale et un élément latéral du radiateur est de 1 po (25 mm). Le jeu minimal est de 3/4 po (19 mm).

- Le bord postérieur d'une pale ne doit pas être à moins de 3/8 po (9 mm) de l'élément du moteur le plus proche. S'il est impossible d'obtenir l'espacement nécessaire, l'entretoise ou le ventilateur est mal installé.
- Le bord d'attaque de chaque pale doit tourner à au moins 1 po (25 mm) du bord inférieur du déflecteur.

Système d'admission d'air

Généralités sur l'entretien du système d'admission d'air et précautions à prendre.

La chaleur, les vibrations et l'usure se combinent pour desserrer les raccords du système d'admission d'air et causer des fissures dans les tubes et les coudes. Un défaut d'étanchéité dans l'admission d'air laisse pénétrer dans le moteur des poussières abrasives qui provoquent rapidement des dégâts coûteux. Au cours de votre inspection quotidienne, vérifiez soigneusement l'état et l'étanchéité des tubes, coudes, colliers, supports et attaches.

Vérifiez chaque année l'étanchéité du refroidisseur d'air de suralimentation. Les fuites d'air pourraient être causées par des fissures dans les tubes ou le collecteur. Pour obtenir du service, consultez votre concessionnaire.



AVERTISSEMENT

N'utilisez pas les conduites d'entrée d'air et les branchements comme marche ou pour vous soulever. Les branchements pourraient être endommagés et exposer le système à de l'air non filtré, ce qui pourrait endommager le moteur.

See Also

Couple de serrage des colliers de serrage des flexibles et des tuyaux à la page 257

Turbocompresseur

Généralités sur l'entretien du turbocompresseur.



AVERTISSEMENT

Ne laissez pas tourner votre moteur si la tuyauterie d'admission du turbocompresseur a été enlevée. Le fonctionnement du moteur crée une aspiration. Cette aspiration pourrait aspirer votre main ou tout autre objet à proximité de la turbine. Vous pourriez être blessé. Assurez-vous que la tuyauterie d'admission est bien en place lorsque vous mettez le moteur en marche.

Lors de la vérification de l'admission et de l'échappement sur un moteur suralimenté, vérifiez les éléments ci-dessous :

Circuit de lubrification

Vérifiez les conduites d'huile, le carter et les raccords. Vérifiez s'il y a des fuites, des dommages ou des détériorations. Une fuite pourrait indiquer que des joints ou conduites d'huile sont endommagés.

Collecteur

Moteur en marche, vérifiez si le collecteur les joints de bride ne comportent pas de fuite.

Vibrations haute fréquence

Ces vibrations peuvent être l'indice d'un déséquilibre du rotor du turbocompresseur. Faites-le vérifier immédiatement par votre concessionnaire. Si vous détectez une défaillance, conduisez votre véhicule chez un concessionnaire autorisé aux fins d'entretien ou de réparation. Faites-le sans attendre pour ne pas risquer de subir des dommages graves et coûteux.

Filtres à air

Les données d'entretien suivantes sont les mêmes pour toutes les marques et tous les modèles de filtres à air.



AVERTISSEMENT

Ne vous servez pas des composants des filtres à air comme des poignées montoirs. Ces composants peuvent se briser si vous les utilisez pour supporter votre poids. Le non-respect de cette consigne peut entraî-

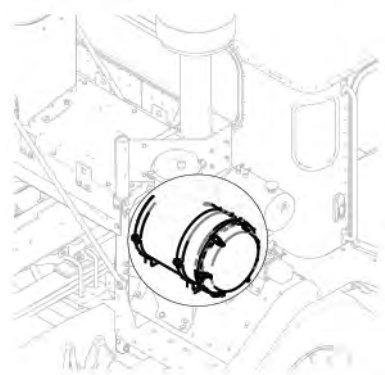
ner des blessures corporelles ou endommager les composants du véhicule.



AVERTISSEMENT

Le fait de ne pas remplacer le filtre à air aux intervalles appropriés peut provoquer l'infiltration de débris ou de saletés dans le moteur ou un empoussièrlement susceptible de l'endommager gravement.

Votre véhicule est muni d'un indicateur de colmatage de l'admission d'air. Procédez à l'entretien des éléments de filtre lorsque l'indicateur de colmatage de l'admission d'air se trouve bloqué à une valeur très haute. Les éléments en papier nécessitent des soins et une manipulation appropriés, car ils sont importants pour la durée de vie utile du moteur. Si votre véhicule est équipé d'un filtre à air extérieur et de rétroviseurs montés dans la cabine, le rétroviseur doit être pivoté afin de fournir un accès pour l'entretien de l'élément du filtre.



Pour remplacer le filtre, il suffit de dégager les six (6) pattes de retenue situées à la périphérie du couvercle.

Système d'échappement

Généralités sur l'entretien du système d'échappement.

Le système d'échappement fait partie du système de réduction du bruit et des émissions polluantes. Vérifiez périodiquement si le système d'échappement a des fuites, s'il est usé ou desserré ou s'il manque des pièces. Pour plus de renseignements sur le mode

d'entretien des composants antipollution intégrés au système d'échappement, reportez-vous à la rubrique « Bruit et système antipollution » du guide d'utilisation du véhicule. Veuillez consulter le manuel de l'utilisateur du moteur pour obtenir plus de détails concernant l'entretien des composants en matière d'émissions dans le système d'échappement.

Support moteur

Inspection périodique : Inspectez les supports du moteur tous les 60 000 mi (96 560 km).



AVERTISSEMENT

Ne resserrez pas ou ne réutilisez pas les boulons à tête à épaulement existants. Ces boulons sont serrés à l'usine au couple prescrit. Si les boulons sont desserrés ou endommagés, ils doivent être remplacés par les boulons neufs. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des bris d'équipement ou des dommages matériels.

Vérifiez les éléments suivants :

- Inspectez les fixations des supports et des pattes. Vérifiez pour déceler

des boulons desserrés ou brisés. Remplacez au besoin.

- Vérifiez la présence de fissures, de bris ou de déformation sur les supports et les pattes. Remplacez au besoin.
- Vérifiez que le support de moteur est complètement inséré. Remplacez au besoin.
- Serrez les boulons à tête hexagonale à épaulement neufs reliant la patte au support au couple de 210 à 230 lb-pi (284 à 311 Nm).

Circuit d'alimentation en carburant

Informations importantes sur le circuit d'alimentation du véhicule.

Emplacement des robinets d'alimentation en carburant

Les clapets de non-retour de carburant de la conduite de raccordement se trouvent sur la partie inférieure du réservoir de carburant secondaire, reliés au connecteur de la conduite en question. Ils sont

facultatifs sur le réservoir de carburant principal.

Spécifications

Utilisez uniquement du carburant diesel recommandé par le motoriste.



AVERTISSEMENT

Le carburant diesel en présence d'une source d'inflammation peut causer une explosion. Le mélange d'essence ou d'alcool avec ce carburant augmente le risque d'explosion. Ne retirez pas le bouchon d'un réservoir de carburant à proximité d'une flamme. N'utilisez que le carburant et les additifs recommandés pour votre moteur. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



AVERTISSEMENT

Si quelqu'un verse de l'essence dans votre réservoir de carburant, vidangez le circuit au complet. Si ce n'est pas fait, la pompe et le moteur seront endommagés. N'essayez pas de diluer l'essence en ajoutant du carburant diesel (reportez-vous à la rubrique Avertissement présentée ci-dessus).

Filtres à carburant

Reportez-vous au guide d'utilisation du motoriste fourni avec le présent châssis.

Cadre de châssis



AVERTISSEMENT

Il est interdit de sectionner ou d'assembler des longerons de châssis ou de percer les ailes supérieure et inférieure des longerons. Ce genre d'intervention pourrait réduire la solidité des longerons de châssis et entraîner un accident. Une défaillance des longerons découlant de telles modifications est exclue de la garantie. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



AVERTISSEMENT

Le soudage du cadre de châssis n'est PAS recommandé. La forte chaleur dégagée par l'opération de soudage contrecarre le traitement thermique des longerons et réduit de façon importante la résistance à la rupture des longerons du châssis. Lorsqu'un élé-

ment de châssis se fissure suite à des conditions de surcharge, de fatigue, de dommages ou un accident, la seule réparation permanente consiste à remplacer les éléments endommagés du châssis par des pièces neuves.

Soudage d'urgence

Il est possible d'effectuer une réparation provisoire en cas d'urgence. Conformez-vous aux méthodes recommandées afin de protéger les dispositifs électroniques au cours de travaux de soudage. Des procédures de soudage d'urgence font l'objet d'une explication détaillée dans les manuels d'entretien. Veuillez vous reporter aux données de commande sur le plat verso afin de vous procurer un manuel d'entretien.

Si vous devez effectuer des travaux de soudage en cas d'urgence sur les longerons de châssis ou sur d'autres parties ou composants de votre camion, observez les précautions suivantes avant la soudure :

- Débranchez tous les dispositifs électroniques. Il n'est pas possible de mentionner tous les dispositifs électroniques pouvant être touchés,

mais en voici quelques exemples : l'alternateur, le module de commande électronique (ECU), le module de commande électronique de la boîte de vitesses, le module de commande électronique du système de freinage antiblocage (ABS), les dispositifs de navigation, de diagnostic et de surveillance.

- Débranchez les câbles des batteries et isolez-les du véhicule.
- N'utilisez pas la borne de masse du moteur ou du module de commande électronique (ECU) pour mettre à la masse le poste à souder.
- Assurez-vous que le raccordement de masse du poste à souder se trouve aussi près que possible du point de soudure. Cette précaution favorise une conductivité maximale tout en réduisant au minimum le risque d'endommagement des composants électriques du véhicule.

Peinture

Ne tentez pas de repeindre votre camion ou certains de ses éléments par procédé électrostatique sans avoir préalablement déposé tous les composants électroniques de votre camion. Il n'est pas possible de

mentionner tous les dispositifs électroniques pouvant être touchés, mais en voici quelques exemples : l'alternateur, le module de commande électronique (ECU), le module de commande électronique de la boîte de vitesses, le module de commande électronique du système de freinage antiblocage (ABS), les dispositifs de navigation, de diagnostic et de surveillance.

Entretien mensuel de la sellette d'attelage

L'entretien préventif approprié de la sellette d'attelage est essentiel au service sans panne et au bon fonctionnement de cette dernière.

- Consultez la documentation du fabricant pour connaître ses instructions spéciales.
- Nettoyez la sellette d'attelage à la vapeur.
- Vérifiez le fonctionnement du du cache-entrée de serrure à l'aide d'un appareil d'essai de verrouillage de type commercial.
- Nettoyez et huilez toutes les pièces mobiles.

- Lubrifiez le mécanisme de verrouillage à la graisse au lithium.
- Tous les graisseurs (en particulier ceux qui lubrifient la surface supérieure de la sellette).

Entretien semestriel de la sellette d'attelage

L'entretien préventif approprié de la sellette d'attelage est essentiel au service sans panne et au bon fonctionnement de cette dernière.



REMARQUE

Dans la mesure du possible, serrez toutes les fixations du cadre de châssis par l'écrou et non par la tête du boulon.

- Consultez la documentation du fabricant pour connaître ses instructions spéciales.
- Déposez la sellette d'attelage. Reportez-vous au manuel d'atelier, sous la rubrique Dépose de la sellette d'attelage.
- Nettoyez à la vapeur la sellette d'attelage et ses supports de montage.

- Vérifiez si les pièces mobiles ne sont pas excessivement usées ou endommagées. Remplacez les pièces usées ou cassées.
- Procédure d'entretien complet 60 jours.
- Installez la sellette d'attelage. Reportez-vous au manuel d'atelier, sous la rubrique Installation de la sellette d'attelage.

Resserrez tous les organes d'assemblage du châssis à l'aide d'une clé dynamométrique. Consultez [Normes de serrage des organes d'assemblage du cadre de châssis](#) à la page 250.

Sellettes d'attelage coulissantes

Lubrifiez la surface d'appui du support au moyen des raccords de graissage situés sur le côté de la plaque de la sellette d'attelage. Utilisez à cette fin une graisse hydrofuge à base de lithium.



REMARQUE

La plaque doit être légèrement soulevée pour la libérer de la masse du support lors du graissage.

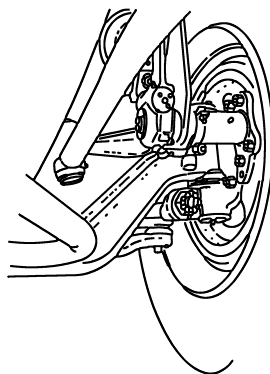
Essieu et suspension avant

Lubrification et inspection des essieux avant.

Lubrification de l'essieu

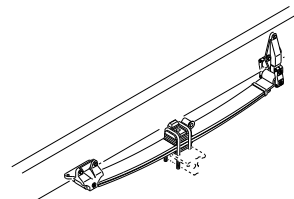
Pour connaître les normes de lubrification et les intervalles d'entretien, reportez-vous au guide d'utilisation du fabricant d'essieux.

Lubrification des pivots d'attelage



Lubrifiez-les à l'aide d'un lubrifiant approuvé. Lubrifiez le coussinet des butées de porte-fusée, des axes de porte-fusée et embouts de bielle. Un manque de lubrification provoque une usure prématurée et donne lieu au durcissement de la direction. Il est possible de raccourcir au besoin les intervalles de lubrification.

Lubrification de la suspension



Chaque axe d'ancrage de ressort de série comporte un graisseur. Lubrifiez ces axes au pistolet, tel que prescrit. Lubrifiez périodiquement les lames de ressort avec une huile anti-rouille, à l'aide d'un pistolet à peinture ou d'un pinceau. Selon le type de suspension, lubrifiez tous les axes de ressort en faisant ressortir la graisse des deux côtés de la bague. Recherchez des traces de rouille ou la présence d'eau dans la graisse. Si un axe ne laisse pas pénétrer la graisse, démontez-le, nettoyez-le et vérifiez-le.



AVERTISSEMENT

Ne pulvérisiez pas de produits chimiques ou d'huile minérale sur la suspension, sous peine d'endommager les bagues.

Inspection

Sur tous les véhicules, l'entretien obligatoire comprend le resserrage de tous les étriers et l'inspection de la suspension afin d'y déceler des attaches desserrées ou lâches, une usure anormale ou des dommages. Même si l'entretien est approprié, la durée de vie utile des ressorts à lame dépend toutefois de nombreux facteurs, dont la fatigue, le poids en charge du véhicule, le type de charge transporté, l'état des routes et la vitesse. Recherchez des fissures, des traces d'usure, crevasses et d'autres défauts à la surface du ressort. Il faut remplacer les éléments défectueux. Comme il est impossible de restituer aux ressorts réparés leur durée de vie utile d'origine, remplacez l'ensemble du ressort si vous y décelez des fissures ou d'autres défauts. Faites une inspection des amortisseurs et des bagues en caoutchouc.

Alignement des roues

Pour maintenir la sécurité et le confort de conduite, et prolonger la durée de vie utile de votre véhicule, il est important de faire aligner correctement vos roues. Vérifiez fréquemment le degré d'usure des pneus. Une usure inégale indique un mauvais

alignement des roues. Si vous constatez une usure inégale de vos pneus, amenez votre véhicule chez un concessionnaire agréé ayant l'expérience du réglage de la géométrie des roues sur votre type de véhicule.

Étriers de suspension

Il est important que les étriers restent serrés. L'utilisation intensive de votre véhicule peut accélérer leur desserrage. Tous les véhicules nécessitent cependant une vérification des étriers et un resserrage régulier. Assurez-vous qu'un spécialiste ayant la formation appropriée et l'outillage nécessaire vérifie et resserre les étriers de votre véhicule. Des ressorts neufs peuvent caler après installation tout en libérant une partie de la tension qui s'exerce sur les étriers. Des étriers desserrés peuvent causer le bris des lames de ressort, le désalignement de l'essieu, un durcissement de la direction et une usure anormale des pneus. Sur tous les véhicules, il est recommandé de resserrer les étriers de suspension après les 500 premiers milles (800 km). Il faut aussi resserrer les boulons de serrage des ressorts avant et les boulons des jumelles.



AVERTISSEMENT

Ne conduisez pas votre véhicule si les étriers ne sont pas convenablement serrés. Des étriers mal serrés peuvent entraîner un défaut de fixation de l'essieu à la suspension et causer la perte de maîtrise du véhicule et un accident. Des étriers desserrés peuvent aussi provoquer une usure inégale des pneus et le désalignement des roues. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

Les étriers sont difficiles à serrer si l'on ne dispose pas du matériel approprié. Si vous n'êtes pas en mesure de le faire convenablement vous-même, faites-les vérifier et resserrer régulièrement par un mécanicien autorisé. Serrez les boulons des étriers à la valeur de couple spécifiée, le véhicule étant chargé de son poids brut normal. Consulter les normes [Étriers de suspension, classe 8](#) à la page 249 pour y trouver valeurs de couple qui s'appliquent aux boulons d'étrier ayant un filetage propre, huilé de lubrifiant Chevron à base de zinc (huile SAE 20 ou 30 acceptable, mais non privilégiée).



AVERTISSEMENT

Ne remplacez pas les étriers et leurs écrous par des étriers ou des écrous standard. Ces pièces sont cruciales pour la sécurité du véhicule. Si vous utilisez des étriers ou des écrous inappropriés, l'essieu pourrait se desserrer ou se séparer du véhicule et causer un accident grave. N'utilisez que des étriers et des écrous SAE de calibre 8 minimum ou de calibre supérieur. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

See Also

Étriers de suspension, classe 8 à la page 249

Normes de serrage des écrous de roues à la page 251

Normes de serrage des organes d'assemblage du cadre de châssis à la page 250

Étriers de suspension, classe 8 à la page 249

Entretien du système de chauffage et de climatisation

Informations importantes sur l'entretien du climatiseur pour un véhicule doté d'un châssis à cabine surbaissée et basculante.

Le système de chauffage et de climatisation combiné assure le confort des personnes se trouvant dans la cabine grâce à une commande appropriée de climatisation dans la cabine par tous les temps. Si vous apportez des soins réguliers aux éléments décrits ci-dessous, vous conserverez votre système de chauffage et de climatisation en bon état de fonctionnement. Gardez en bon état le système de ventilation du véhicule, le système d'échappement du moteur et les joints de la cabine du véhicule. Il est recommandé de faire inspecter le système d'échappement du véhicule et la cabine comme suit :

- Par un technicien compétent tous les 15 000 mi (24 000 km)
- Dès que le son du système d'échappement se modifie

- Lorsque le système d'échappement, le dessous de caisse ou la cabine sont endommagés

Pour assurer le bon fonctionnement du système de ventilation du véhicule, procédez de la manière suivante :

- Gardez en permanence la grille d'admission à la base du pare-brise dégagée de neige, de glace, de feuilles et d'autres obstacles.
- Gardez la zone du tuyau d'échappement dégagée pour permettre de réduire l'accumulation des gaz d'échappement sous le véhicule.
- Vérifiez l'absence d'eau emprisonnée dans le tube de vidange de la prise d'air extérieur avant de supposer que le dispositif de chauffage fuit.

Précautions particulières**AVERTISSEMENT**

Une chaleur trop intense peut faire exploser les éléments sous pression de votre système de climatisation. N'effectuez jamais de soudure, de brasure ou de nettoyage à la vapeur et n'utilisez jamais un chalumeau à proximité du système de climatisation. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

**AVERTISSEMENT**

Le fluide frigorigène du climatiseur peut être nocif pour votre santé. Par conséquent, ne vous exposez pas à une fuite de fluide frigorigène pendant une longue période près d'une grande chaleur, d'une flamme nue ou sans une aération appropriée. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures corporelles ou la mort.

En cas de perte de fluide frigorigène en présence d'une source de chaleur ou d'une flamme nue, une réaction chimique peut produire des gaz toxiques. Si vous découvrez une fuite de fluide frigorigène dans votre véhicule, faites vérifier

immédiatement votre système de climatisation et prenez les précautions suivantes : Éloignez-vous du moteur chaud jusqu'à ce que le collecteur d'échappement se refroidisse. Interdisez l'utilisation d'une flamme nue à proximité. Même une allumette ou un briquet peut produire une quantité dangereuse de gaz toxiques. Ne fumez pas. L'inhalation de fluide frigorigène gazeux par le biais d'une cigarette peut causer des malaises intenses.

Chaufferette**AVERTISSEMENT**

Par temps extrêmement froid, évitez de diriger de l'air chaud du dégivreur sur un pare-brise froid. Le pare-brise pourrait se fendre. Placez la commande de débit d'air à la position de dégivrage et réglez la vitesse de la soufflante pendant que le moteur se réchauffe. Si le moteur est déjà chaud, mettez la commande de température sur Cool, puis augmentez graduellement la température quand le pare-brise commence à se réchauffer. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des bris d'équipement.

- Vérifiez les commandes de chauffage sur toute leur gamme de fonctionnement.
- Vérifiez l'état et l'étanchéité des flexibles, des raccords et du radiateur de chauffage.

Climatiseur**AVERTISSEMENT**

Le climatiseur est un appareil sous pression. S'il n'est pas manipulé prudemment, il peut exploser. Toute intervention nécessitant la décharge et la recharge du circuit sous pression du climatiseur doit être effectuée par un technicien qualifié disposant du matériel nécessaire. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

**AVERTISSEMENT**

Portez une protection oculaire chaque fois que vous soufflez de l'air comprimé. Les petites particules projetées par un jet d'air comprimé pourraient blesser les yeux.

- Vérifiez le niveau de bruit et de vibration du compresseur et de son embrayage. En cas de problème,

faites vérifier le système en profondeur. Un mauvais fonctionnement de cet embrayage annonce habituellement des problèmes ailleurs.

- Vérifiez l'évaporateur, le filtre et le condenseur au cas où des débris restreindraient l'écoulement d'air. Nettoyez-les au besoin. Vous pouvez éliminer les petites particules à l'aide d'un jet d'air comprimé projeté dans le sens opposé à celui de l'écoulement normal de l'air.
- Assurez-vous que la courroie du moteur est en bon état et bien tendue.
- Assurez-vous de l'absence de plis, de détériorations, d'abrasions et de fuites dans les flexibles. Redressez les flexibles repliés ou portant des traces d'abrasion afin d'éliminer les obstructions et d'éviter d'autres détériorations.
- Vérifiez l'absence de fuite de fluide frigorigène sur toutes les pièces et aux points de raccordement. Si vous constatez une fuite, ne tentez pas de resserrer le raccord. Le resserrage d'un raccord pourrait

aggraver la fuite. Faites réparer le problème par un technicien qualifié.



REMARQUE

Un évaporateur ou un condenseur percé ne peut pas être réparé; il faut le remplacer.

Faites faire l'entretien complet du système de climatisation chaque année par votre concessionnaire agréé. Le système doit être déchargé et rechargé par des techniciens qualifiés.

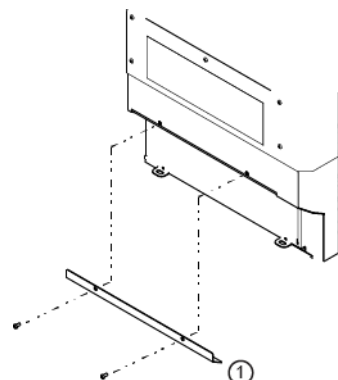
Mode de remplacement du filtre de climatisation

Mode de remplacement du filtre de climatisation pour les configurations de cabine direction à gauche, double siège et double direction, et direction à droite.

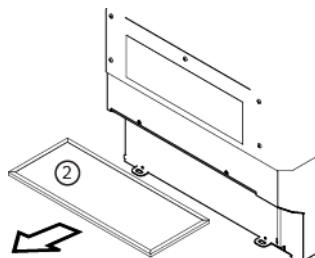
Cette procédure s'applique aux configurations de cabine de direction à gauche, double siège et double direction, et direction à droite. Le filtre à air extérieur du système de CVC de la cabine se trouve devant l'espace pour les jambes du passager. L'accès au filtre s'effectue de l'intérieur de la cabine par les deux organes d'assemblage à tête cruciforme.

Inspectez et nettoyez l'élément du filtre à air de la cabine à tous les 3 ou 6 mois. Le filtre est réutilisable et doit être rincé avec précaution en utilisant de l'eau. Si les éléments du filtre à air de la cabine sont usés ou brisés, il doit être remplacé.

1. Déposez la porte d'accès.



2. Retirez le filtre à air.

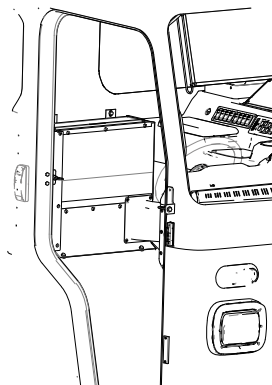


3. Répétez ces opérations de l'autre côté de la cabine.

Mode de remplacement du filtre de climatisation pour côté droit à conduite debout du côté droit

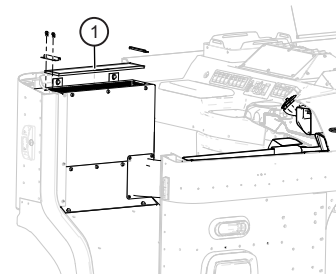
Mode de remplacement du filtre de climatisation pour les configurations à conduite debout du côté droit de châssis à cabine surbaissée et basculante

Cette procédure s'applique aux configurations de cabine à conduite debout du côté droit. Le filtre à air frais de la commande de chauffage, ventilation et climatisation de la cabine est situé derrière le siège du passager et sur l'unité de manipulation de l'air.



Inspectez et nettoyez l'élément du filtre à air de la cabine à tous les 3 ou 6 mois. Le filtre est réutilisable et doit être rincé avec précaution en utilisant de l'eau. Si les éléments du filtre à air de la cabine sont usés ou brisés, il doit être remplacé.

1. Enlevez les quatre vis qui maintiennent les (2) supports à filtre sur la boîte. Le filtre sera dégagé après l'enlèvement des supports.



Assurez-vous d'inspecter et de remplacer le filtre situé du côté gauche de l'espace pour les jambes. [Mode de remplacement du filtre de climatisation](#) à la page 230

Insonorisation et système antipollution

Informations sur la loi fédérale interdisant la modification des systèmes anti polluants et insonorisants.

Votre véhicule comporte des composants précis conçus pour satisfaire à certains règlements en matière d'émissions polluantes et sonores de l'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis. Afin de vous conformer à ces règlements, ces composants doivent être en bon état de marche et bien entretenus.

Garantie du système d'insonorisation

Peterbilt Nous garantissons au premier acheteur de ce véhicule (non destiné à la revente) et à chaque acheteur subséquent que ce véhicule fabriqué par Peterbilt a été conçu, fabriqué et équipé, au moment de sa livraison par Peterbilt, conformément à la réglementation de l'U.S. EPA applicable en matière d'insonorisation.

La présente garantie a pour objet le véhicule tel qu'il a été conçu, fabriqué et équipé par Peterbilt, et ne se limite pas à une pièce, un élément ou un système particulier du véhicule. Les défauts dans la conception, l'assemblage, ou les pièces, éléments et systèmes du véhicule tel que fabriqué par Peterbilt, qui étaient causes d'émissions sonores excédant les normes fédérales, au moment de sa livraison par Peterbilt, sont couvertes par la

présente garantie pendant toute la vie utile du véhicule.

Modification du système d'insonorisation

La loi fédérale des États-Unis interdit les interventions suivantes et leur cause :

1. Le retrait ou la neutralisation, sauf pour des raisons d'entretien, de réparation ou de remplacement, tout dispositif ou élément de conception incorporé à un véhicule neuf dans le but de réduire l'insonorisation avant sa vente ou sa livraison à son dernier acheteur, ou tant qu'il est utilisé; ou
 2. La conduite du véhicule après que ce dispositif ou élément a été enlevé ou neutralisé. Au nombre des interventions considérées comme modifiant ou altérant le système d'insonorisation, mentionnons les suivantes :
 - Système d'admission d'air
 - La dépose ou la neutralisation du filtre à air, des silencieux ou des conduites d'admission d'air.
- Le système de refroidissement du moteur.
 - La dépose de l'embrayage du ventilateur ou le moyen de le rendre inopérant.
 - La dépose du déflecteur de ventilateur.
 - Moteur
 - La dépose ou la neutralisation du régulateur automatique de vitesse dans le but de favoriser un dépassement des vitesses de rotation prescrites par le fabricant.
 - La modification des paramètres du module de commande électronique (ECU).
 - Système d'échappement
 - La dépose ou la neutralisation d'éléments du système d'échappement.
 - Circuit d'alimentation en carburant
 - La dépose ou la neutralisation du régulateur automatique de vitesse dans le but de favoriser un dépassement des vitesses

de rotation prescrites par le fabricant.

- La dépose de l'atténuateur de bruit aérodynamiques sur les moteurs équipés de ce dispositif.
- La dépose du système et du réservoir de liquide d'échappement diesel.
- Les doublures d'aile et les jupes de cabine.
- La dépose des doublures ou des jupes.
- Le découpage de certaines parties des doublures, des jupes ou la dépose de portions endommagées des doublures ou des jupes en question.
- Les garnitures insonorisantes.
- La dépose des isolants acoustiques du bloc-cylindres ou de ceux qui enveloppent le carter d'huile.
- Le perçage de trous ou le découpage de morceaux des amortisseurs de bruit.
- La dépose de la plaque isolante montée sous le capot.

Inspection des composants antipollution et insonorisants

Au cours des travaux normaux d'inspection ou d'entretien d'autres éléments ou systèmes, si vous trouvez que certaines parties du système d'insonorisation méritent une plus grande attention, nous vous recommandons d'inspecter ces parties plus fréquemment pour vous assurer de leur bon état et de leur rendement adéquat.

Les instructions suivantes présupposent des vérifications régulières du système d'insonorisation, aux périodes indiquées dans le [Système d'insonorisation - Journal d'entretien](#) à la page 255.

Système d'admission d'air

- Effectuez les vérifications et suivez les séquences d'entretien figurant dans le présent manuel sous la rubrique Système d'admission d'air et filtre à air.
- Vérifiez la tuyauterie d'admission, les coudes, les colliers, les supports et les organes d'assemblage afin d'y déceler des détériorations et des fissures et de vous assurer de la sécurité du système.

- Si vous repérez une fuite d'air entre le filtre à air et le moteur, réparez-la immédiatement.



AVERTISSEMENT

Les fuites d'air causent un bruit excessif et peuvent endommager gravement le moteur. Si vous ne les réparez pas, les dommages ne seront pas couverts par votre garantie. Réparez toutes les fuites d'air dès que vous les décelez.

Amortisseurs de bruit à montage sur le moteur

- Vérifiez leur état. L'amortisseur est-il bien fixé? La façon de le faire dépend de la méthode de fixation des isolateurs sur le moteur et autour du carter d'huile (boulons, organes d'assemblage rapides, sangles de fixation). Resserrez les organes d'assemblage desserrés et réparez ou remplacez ceux qui sont usés ou endommagés.
- Vérifiez les organes d'assemblage et les points de contrainte des isolateurs de bruit, en particulier aux endroits où les vibrations du moteur peuvent les toucher. Réparez tout

point de montage fissuré ou endommagé. Utilisez des plaques de renfort appropriées pour vous assurer que les isolateurs restent bien en place.

Système d'échappement

- Recherchez les fuites d'échappement qui indiquent une défectuosité dans le joint du collecteur, puis remplacez ce dernier s'il y a lieu.
- Vérifiez le serrage des vis de montage, y compris les vis des brides. Reportez-vous au guide d'entretien du motoriste pour vous assurer du bon ordre de serrage et des valeurs de couple correspondantes.

Joints et colliers de serrage

- Décelezen les fuites et resserrez-les au besoin. Vérifiez les tuyaux et les colliers de serrage afin d'y déceler des détériorations ou des bosselures susceptibles de causer des fuites de gaz d'échappement.
- Remplacez les joints, les flexibles et les joints d'étanchéité réparables lors des intervalles d'entretien.

Réducteur catalytique sélectif (SCR)

- Vérifiez le filtre de l'absorbeur SCR, les colliers de serrage et les supports de montage. Resserrez-les s'il y a lieu. Vérifiez la présence de signes de corrosion sur l'absorbeur SCR.

Tuyaux d'échappement

- Vérifiez la tuyauterie d'échappement afin d'y déceler de la rouille, de la corrosion et des dommages. Si la tuyauterie est détériorée, remplacez-la avant perforation. Si la tuyauterie est perforée, une réparation temporaire est acceptable jusqu'à ce qu'on puisse faire une réparation permanente. Sur les moteurs équipés d'un turbocompresseur, vérifiez l'étanchéité des joints reliés aux brides et le serrage des supports de montage.

Filtre à particules diesel (DPF)

- Vérifiez le filtre à particules (DPF), les brides et les supports de montage. Resserrez-les s'il y a lieu. Vérifiez si le filtre à particules diesel

(DPF) montre des signes de rouille ou de corrosion.

- Vérifiez les chicanes internes. Vous pouvez le faire en recherchant des bruits métalliques en frappant le filtre à particules diesel (DPF) à l'aide d'un maillet en caoutchouc ou en accélérant et en ralentissant tour à tour le moteur sur toute sa plage normale de vitesse de fonctionnement.

Réservoir de liquide d'échappement diesel (voir le manuel du Système de posttraitement des gaz d'échappement)

Extrémité du tuyau d'échappement

Ventilateur de refroidissement et carénage

Écran isolant du capot

Les doublures d'aile et les jupes de cabine.

Essieu et suspension arrière

Exigences d'entretien pour la suspension de l'essieu arrière.

La suspension de votre véhicule est conçue pour nécessiter un minimum d'entretien. Toutefois, pour les activités « point à point », les suspensions ont besoin d'une inspection périodique pour assurer un fonctionnement sans panne.



AVERTISSEMENT

Ne travaillez pas sur le véhicule sans avoir serré les freins de stationnement et solidement calé les roues. Si le véhicule n'est pas complètement immobilisé, il pourrait se mettre à rouler et causer des blessures graves, mortelles ou d'importants dommages matériels.



AVERTISSEMENT

Ne conduisez pas votre véhicule si les étriers ne sont pas convenablement serrés. Des étriers mal serrés peuvent entraîner un défaut de fixation de l'essieu à la suspension et causer la perte de maîtrise du véhicule et un accident. Des étriers desserrés peuvent aussi provoquer une usure inégale des pneus et le désalignement des roues. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



AVERTISSEMENT

À défaut de maintenir les couples de serrage spécifiques ou de remplacer les pièces usées, vous risquez une rupture susceptible d'entraîner un accident. Des étriers de suspension mal serrés (lâches) peuvent influencer sur la sécurité du véhicule et causer le durcissement de la direction, le désalignement des roues, la rupture d'un ressort ou une usure anormale des pneus. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



AVERTISSEMENT

Ne pulvérisiez pas de produits chimiques ou d'huile minérale sur la suspension, sous peine d'endommager les bagues.



REMARQUE

Le défaut de se conformer aux recommandations ci-dessus pourraient invalider la garantie.

Inspection visuelle

Pour tous les véhicules, les travaux d'entretien obligatoires comprennent le resserrage des étriers et une inspection complète. Même si l'entretien est approprié, la durée de vie utile des ressorts et des composants de suspension dépend toutefois de nombreux facteurs, dont la fatigue, poids nominal brut du véhicule (PNBV), le type de charge, les conditions routières et la vitesse. Il est important que les étriers restent serrés. Une utilisation intense de votre véhicule peut entraîner un desserrage plus rapide qu'à l'ordinaire. Tous les véhicules nécessitent cependant une vérification des étriers et un resserrage régulier. Assurez-vous qu'un spécialiste ayant la formation appropriée et l'outillage nécessaire vérifie et resserre les étriers de votre véhicule. Après les 500 premiers milles (800 km), inspectez la suspension de façon périodique comme suit :

- Repérez les organes d'assemblage desserrés ou manquants, les fissures dans les mains de ressort ou les supports d'essieu.
- Vérifiez si les ressorts sont centrés dans les mains de ressorts et en bon état.

- Recherchez des fissures, des traces d'usure, crevasses et d'autres défauts à la surface du ressort.
- Remplacez les éléments défectueux. Comme il est impossible de restituer aux ressorts réparés leur durée de vie utile d'origine, remplacez l'ensemble du ressort si vous y décelez des fissures ou d'autres défauts.
- Après le remplacement d'une pièce ou la découverte d'éléments desserrés, vérifiez le couple de serrage de toutes les fixations.
- Les ressorts neufs se calent après la période de service initiale du véhicule, ce qui entraîne un relâchement des étriers.

Organes d'assemblage de la suspension arrière

Pour que la suspension pneumatique conserve son efficacité de rendement, vérifiez les valeurs de serrage des organes d'assemblage après les 2000 milles (3218 km) initiaux et tous les 60 000 milles (96 000 km) par la suite. Les couples de serrage préconisés s'appliquent aux fixations fournies et installées par le fabricant du véhicule. les valeurs répertoriées dans les tableaux à la fin du

chapitre (Tableau de référence des spécifications) ne s'appliquent qu'à des fixations cadmiées ou phosphatées et lubrifiées. Les étriers sont difficiles à serrer si l'on ne dispose pas du matériel approprié. Si vous n'êtes pas en mesure de le faire convenablement vous-même, faites-les vérifier et resserrer régulièrement par un mécanicien autorisé.

Étriers de suspension arrière



REMARQUE

Pour que la mesure du couple de serrage se fasse avec précision, utilisez des clés dynamométriques bien entretenues et étalonnées. Nettoyez l'écrou et le boulon. Ne laissez ni saleté, ni particules, ni rouille dans les filets.



AVERTISSEMENT

Ne conduisez pas votre véhicule si les étriers ne sont pas convenablement serrés. Des étriers mal serrés peuvent entraîner un défaut de fixation de l'essieu à la suspension et causer la perte de maîtrise du véhicule et un accident. Des étriers desserrés peuvent aussi provoquer une usure inégale des pneus et le désalignement des roues.

Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.



REMARQUE

Dans la mesure du possible, serrez toutes les fixations du cadre de châssis par l'écrou et non par la tête du boulon.

Avant de resserrer les étriers, chargez le véhicule à son poids brut normal. Le chargement du véhicule assure un réglage approprié des étriers et des ressorts.



AVERTISSEMENT

Ne remplacez pas les étriers et leurs écrous par des étriers ou des écrous standard. Ces pièces sont cruciales pour la sécurité du véhicule. Si vous utilisez des étriers ou des écrous inappropriés, l'essieu pourrait se desserrer ou se séparer du véhicule et causer un accident grave. N'utilisez que des étriers et des écrous SAE de calibre 8 minimum ou de calibre supérieur. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

See Also

Étriers de suspension, classe 8 à la page 249

Normes de serrage des écrous de roues à la page 251

Normes de serrage des organes d'assemblage du cadre de châssis à la page 250

Étriers de suspension, classe 8 à la page 249

Lubrification de l'essieu arrière

Exigences de lubrification pour les essieux arrière.

Pour connaître les normes de lubrification et les intervalles d'entretien, reportez-vous au guide d'utilisation du fabricant d'essieux.

Vérifiez le niveau d'huile lorsque le véhicule est immobilisé sur une surface horizontale et que l'huile est toujours tiède. Le niveau devrait atteindre la partie inférieure de l'orifice de remplissage.

Alignement des essieux arrière

Il est possible que les chocs subis sur la route et les contraintes causées par la

charge entraînent un désalignement des essieux arrière. Si vous notez une usure rapide des pneus sur les essieux arrière, vos essieux sont peut-être désalignés. En cas d'usure rapide des pneus, faites vérifier l'alignement de vos essieux arrière et faites-le corriger par un concessionnaire agréé.

L'alignement de la suspension devrait faire l'objet d'une vérification dans chacun des cas suivants :

- Présence d'organes d'assemblage de suspension desserrés. (On entend par desserrés un couple de serrage inférieur à la valeur de couple recommandée.)
- Présence de trous ovalisés dans un des composants de la suspension.
- Remplacement des bagues.
- Usure excessive ou anormale des pneus.

Direction

La direction se compose d'une pompe de direction assistée, une boîte de vitesses et un réservoir.

**AVERTISSEMENT**

N'utilisez pas le véhicule si la direction ne fonctionne pas convenablement. Vous pourriez perdre la maîtrise de votre véhicule, si la direction ne fonctionne pas bien, ce qui pourrait provoquer un accident grave. Pour des raisons de sécurité de conduite, examinez le boîtier de direction et les éléments qui le constituent. Des vérifications fréquentes sont importantes pour la sécurité, en particulier après un voyage sur de mauvaises routes. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

**AVERTISSEMENT**

Si ce châssis est équipé d'un système de stabilité électronique (ESC) et qu'une pièce de la direction (la tringlerie, les organes ou la colonne de direction et l'alignement du train avant par exemple) est réparée, déposée ou démontée ou si le capteur d'angle de braquage du volant est remplacé, le capteur d'angle du volant doit de nouveau faire l'objet d'un réétalonnage. Les réparations ou les réglages de pièces du système de direction ne peuvent être exécutés que par un concessionnaire agréé. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

L'huile (sous faible pression) transmet la puissance nécessaire au fonctionnement du boîtier de direction. Elle sert également à lubrifier les pièces mobiles et à les refroidir. Une perte d'efficacité de la direction se produit si on laisse la chaleur s'accumuler dans le système.

Si la direction semble déséquilibrée, d'un côté à l'autre, dans un tournant, examinez les causes possibles suivantes :

- Pression d'air inégale dans les pneus.

- Surcharge du véhicule ou charge inégalement répartie.
- Dérèglement de la géométrie des roues.
- Réglage inapproprié des roulements de roues.

Si vous n'êtes pas en mesure de corriger le défaut, consultez un concessionnaire agréé.

Votre véhicule est équipé d'une servodirection intégrée au boîtier. Le système comprend une pompe entraînée par le moteur, un réservoir de liquide de direction assistée, le boîtier de direction et des flexibles de raccordement. Grâce à l'assistance de direction hydraulique, il suffit de peu d'efforts pour tourner le volant. Quand aucun effort ne s'exerce sur le volant, le boîtier de direction revient en position de point mort. S'il arrivait, pour une raison quelconque, que la servodirection ne fonctionne plus, il serait encore possible de diriger le véhicule, mais avec beaucoup plus d'efforts.

Inspectez les pièces suivantes :

- La traverse : Est-elle bien droite?
- Le collier de serrage de la biellette de direction : Vérifiez-le afin d'y

déceler des signes de desserrage ou d'interférence.

- Les joints à rotule et les accouplements universels de la direction : Vérifiez s'ils sont desserrés.
- Le jeu excessif du volant de direction. Examinez d'abord les causes les plus probables : a. pression inégale des pneus ; b. écrous borgnes desserrés ; c. traverse gauchie ; d. lubrification insuffisante.

Si ces vérifications ne suffisent pas à déceler le problème ou, si après correction, le problème de direction persiste, consultez un concessionnaire agréé pour qu'il fasse une évaluation.

Liquide de direction assistée

Faites renouveler le liquide de direction assistée et remplacer les filtres chez un concessionnaire agréé.



AVERTISSEMENT

Lorsque vous ajoutez du liquide, assurez-vous d'utiliser du liquide du même type. Même si la description et l'usage prévu de nombreux liquides sont identiques, ceux-ci ne doivent pas être mélangés en raison de l'incompatibilité des additifs. Le mélange de liquides incompatibles peut endommager l'équipement.



REMARQUE

Avant d'ouvrir le couvercle du réservoir, nettoyez l'extérieur de celui-ci pour qu'aucune saleté ne puisse tomber à l'intérieur.

Vérifiez le niveau de liquide de direction assistée avant de le renouveler. Suivez les instructions ci-dessous :

1. Stationnez le véhicule sur une surface de niveau et coupez le moteur.
2. Ouvrez le capot.

3. Ouvrez le bouchon de remplissage donnant accès au réservoir de liquide de direction assistée. Outre le réservoir lui-même, le bouchon est muni d'une jauge qui indique le niveau de liquide à chaud et à froid. Chacun des niveaux est associé à un repère MAX (maximum) et MIN (minimum).

- Si vous vérifiez le niveau du liquide de direction assistée lorsque le moteur et la direction sont FROIDS, le niveau devrait correspondre au moins au repère minimum et ne devrait généralement pas dépasser le point moyen entre les repères de niveau maximum et minimum.
- Si vous vérifiez le niveau du liquide quand le moteur et la direction sont CHAUDS, ce niveau ne devrait PAS dépasser le repère de niveau maximal et ne devrait généralement pas descendre au-dessous du point moyen entre les repères de niveau maximum et minimum.

Filtre à liquide de direction assistée

La direction assistée est munie d'un filtre qui nécessite un entretien.



AVERTISSEMENT

Effectuer un entretien du système de direction assistée sans l'avoir purgé de l'air emprisonné peut entraîner des dommages à la pompe de direction assistée.

1. Stationnez le véhicule sur une surface de niveau et coupez le moteur.
2. Ouvrez le capot et localisez le boîtier du filtre à liquide de direction assistée.
3. Ouvrez le boîtier en en détachant la partie supérieure.
4. Remplacez le filtre.
5. Remplacez le liquide.
6. Au moment d'ajout le liquide frais, purgez la direction assistée en mettant le moteur en marche et en tournant le volant de direction complètement à droite, puis complètement à gauche. Ajoutez au besoin du liquide à mesure que vous purgez l'air du système.

Normes de serrage des boulons de l'arbre de direction

Spécifications de couple de serrage des fixations pour l'arbre de direction.

Pour les véhicules hors route, serrez les étriers après un ou deux jours d'utilisation. Puis vérifiez-les une fois par semaine. Vous trouverez ci-dessous les couples de serrage habituels correspondant à la plupart des arbres de direction.

Boulon de serrage de la bielle pendante

Taille des organes d'assemblage	Normes de serrage pi-lb (N·m)
3/4 po	300-320 (406-433)

Boulon de pincement des étriers de direction

Taille des organes d'assemblage	Normes de serrage pi-lb (N·m)
7/16 po	55-60 (74-81)



AVERTISSEMENT

Si le présent châssis est assorti d'un système de stabilité électronique (ESP) et qu'on y apporte une modification (l'ajout ou le retrait d'un essieu, la conversion d'un camion ou d'un tracteur, la modification de la carrosserie, l'élargissement de l'empattement ou du châssis, le déplacement des composants du châssis ou la modification des éléments pneumatiques ou des faisceaux de câblage ABS/ESP par exemple), le système ESP doit faire l'objet d'une neutralisation par un technicien qualifié. Si vous avez des questions, communiquez votre concessionnaire agréé. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

Organes de transmission

Généralités sur la lubrification des organes de transmission.

Pour connaître les normes de lubrification et les intervalles d'entretien, reportez-vous au guide d'utilisation du fabricant des arbres de transmission.



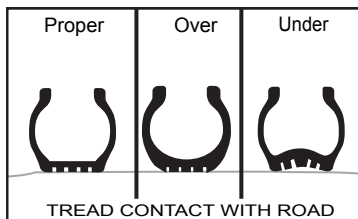
AVERTISSEMENT

Une lubrification inappropriée des accouplements universels peut être la cause de leur défaillance prématurée. L'arbre de transmission pourrait se détacher du véhicule et entraîner un accident. Assurez-vous que le lubrifiant est purgé aux quatre extrémités de chaque accouplement universel et desserrez au besoin les bouchons. Il faut également vérifier régulièrement si l'usure et le jeu des accouplements universels ne sont pas excessifs et effectuer les travaux de réparation ou de remplacement nécessaires. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

Pneus

Informations sur l'entretien des pneus du véhicule.

Les pneus sont un élément très important de l'ensemble du système de freinage de votre véhicule. La rapidité d'arrêt de votre véhicule dépend en grande partie de la friction des pneus sur le revêtement de la route. Il est essentiel pour la sécurité et l'efficacité d'utilisation de votre véhicule de maintenir les pneus en bon état. Des vérifications régulières et fréquentes et un entretien approprié sont une garantie d'utilisation sûre et fiable de vos pneus. Voici certains conseils sur l'entretien de vos pneus :



AVERTISSEMENT

Ne réparez pas vous-même vos pneus endommagés à moins d'être pleinement qualifié et équipé pour le faire. Il est déconseillé de travailler sur les ensembles roues et pneus sans disposer de l'outillage et de l'équipement approprié, à savoir les cages de sécurité et les dispositifs de retenue. Faites exécuter toutes vos réparations de pneu par un spécialiste. Et tenez-vous à l'écart pendant qu'il travaille. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures ou la mort.

Vérification de la pression de gonflage

Une pression de gonflage insuffisante est le pire ennemi d'un pneu. Une pression insuffisante entraîne une mauvaise flexion du pneu et son échauffement. La chaleur accumulée peut endommager le pneu et provoquer des cassures, des fissures radiales et la séparation des plis. Un gonflage insuffisant peut également influencer sur la maîtrise de votre véhicule et en particulier sur celle des roues avant. La plupart des problèmes d'usure des pneus sont causés par un manque de gonflage découlant de fuites lentes, de sorte que vous voudrez vérifier régulièrement la

pression des pneus. Une basse pression de gonflage ne donne pas plus de traction sur la glace que sur la neige. Examinez vos pneus chaque jour et vérifiez-en la pression une fois par semaine.

- Lorsque vous vérifiez la pression d'air de vos pneus, recherchez la présence d'une détérioration des flancs, de coupures, de fissures, d'usure inégale, de pierres entre les roues jumelées, etc. Si un pneu semble dégonflé, vérifiez que la roue n'est pas endommagée. N'oubliez pas de vérifier entre les roues jumelées. Si une roue est endommagée, faites-la réparer par un spécialiste.
- La pression maximale des pneus est indiquée sur leur flanc.
- La pression des pneus doit faire l'objet d'un contrôle à froid. Des pneus chauds ou brûlants ont une pression plus élevée et vous donnent lieu à un relevé inexact. Ne dégonflez jamais un pneu chaud pour l'amener à la pression prescrite.



AVERTISSEMENT

Ne conduisez pas un véhicule dont les pneus sont insuffisamment gonflés. L'échauffement en raison d'une pression insuffisante peut entraîner une défaillance, comme la combustion ou l'éclatement d'un pneu et provoquer un accident causant des blessures graves ou mortelles. Une pression insuffisante dans les pneus avant peut aussi vous faire perdre la maîtrise du véhicule et provoquer un accident entraînant des blessures graves ou mortelles. Maintenez les pneus de votre véhicule gonflés à la pression recommandée par le fabricant.



AVERTISSEMENT

Si vous n'avez pas les qualifications, l'outillage et le matériel nécessaire, ne tentez pas de soulever le véhicule ou de démonter et remonter une roue ou un pneu endommagé. Ne tentez pas non plus de regonfler un pneu à plat. Faites-vous aider par un spécialiste. Une personne peut subir des blessures graves ou mortelles si elle utilise les méthodes de réparation inappropriées. Les pneus et roues de camion ne doivent être réparés que par un personnel formé à l'utilisation d'équipement approprié. Conformez-

vous aux règlements de l'OSHA, section 1910.177.



REMARQUE

Suivez les mises en garde et avertissements figurant dans la documentation des fabricants des roues et pneus.

Surcharge des pneus

Il est aussi dommageable pour les pneus de surcharger un camion que de rouler avec des pneus insuffisamment gonflés. Le tableau qui suit montre dans quelle mesure la négligence ou le mauvais traitement délibéré des pneus peut réduire leur durée de vie utile.

Effet de la charge et de la pression sur la durée des pneus

Charge du véhicule	Pression des pneus	Kilométrage prévisible total
Normal	Normal	Normal

Charge du véhicule	Pression des pneus	Kilométrage prévisible total
20% en plus	20 % en moins	70 %
40% en plus	30% en moins	50%
60% en plus	35% en moins	40%
80% en plus	45% en moins	30%
100% en plus	55% en moins	25%

Pneus trop gonflés

Une pression d'air excessive contribue à réduire la surface de contact de la bande de roulement, ce qui donne lieu à l'usure rapide de la partie centrale de la bande en question. Le gonflage excessif des pneus donne également lieu à la réduction de la surface de contact avec la route, ce qui a pour effet de concentrer tout le poids du véhicule sur le centre de la bande de roulement. Il s'ensuit une usure prématurée du pneu.



AVERTISSEMENT

Des pneus trop gonflés peuvent causer un accident. Ils s'usent plus rapidement que les pneus normalement gonflés et sont plus souvent sujets à des crevaisons, fissures et autres détériorations. Ils pourraient être défectueux et vous pourriez perdre la maîtrise de votre véhicule et subir un accident avec blessures graves ou mortelles. Assurez-vous que tous les pneus sont gonflés correctement, selon les recommandations du fabricant.

Appariement des pneus

Assurez-vous d'acheter des pneus appariés convenant à votre véhicule, en particulier dans le cas des essieux arrière. Des pneus dépareillés peuvent causer des contraintes entre les essieux et provoquer une surchauffe de leur lubrifiant. Les pneus appariés assurent la durabilité des organes de transmission de votre véhicule et vous procurent un kilométrage plus élevé.



AVERTISSEMENT

Des pneus dépareillés peuvent être dangereux. Ne montez jamais des pneus de conception différente, comme des pneus à car-

casse radiale ceinturés d'acier et des pneus à carcasse diagonale. La combinaison de pneus de types et de dimensions différents nuisent à leur tenue de route et peuvent entraîner la perte de maîtrise du véhicule et causer des blessures corporelles ou la mort.



AVERTISSEMENT

Ne montez pas de pneus resculptés ou rechapés renforcés sur des roues directrices. Ils pourraient faire défaut inopinément et vous pourriez perdre la maîtrise de votre véhicule et subir un accident avec blessures graves ou mortelles.

Remplacement des pneus

Avant : Remplacez les pneus avant lorsqu'il ne reste plus que 4/32 po (3,2 mm) sur la bande de roulement. Vérifiez la profondeur des sculptures à trois endroits également espacés autour du pneu. Essieux moteurs ou remorques : Remplacez les pneus des essieux moteurs quand il reste moins de 2/32 po (1,6 mm) sur l'une quelconque des sculptures principales. Vérifiez la profondeur des sculptures à trois endroits également espacés autour du pneu.

**AVERTISSEMENT**

Ne remplacez pas les pneus originaux par des pneus ayant une capacité de charge inférieure. Vous pourriez involontairement surcharger vos pneus et causer une défaillance provoquant la perte de maîtrise du véhicule et un accident grave. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

**AVERTISSEMENT**

L'installation de chaînes sur les roues d'un seul essieu d'un bogie peut endommager les cardans et le différentiel inter-essieux. Les réparations pourraient être coûteuses et longues. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des bris d'équipement.

Pneus à limitation de vitesse**AVERTISSEMENT**

Votre véhicule est peut-être équipé de pneus avec limitation de vitesse. Vérifiez le marquage de limitation de vitesse figurant sur le flanc du pneu. Vous ne devez pas conduire votre véhicule à des vitesses soutenues dépassant celle indiquée sur le pneu. Ne pas respecter ces restrictions de vitesse pourrait provoquer une défaillance soudaine des pneus pouvant entraîner des blessures corporelles, la mort ou des dommages matériels.

Pneus certifiés conformes aux normes d'émission de gaz à effet de serre (GES)

Vérifiez si votre véhicule est muni de pneus certifiés conformes aux normes d'émission de gaz à effet de serre (GES) en consultant l'étiquette du système antipollution du véhicule apposée sur le cadre de porte du côté du conducteur. Si ces pneus ont fait l'objet d'une installation en usine, les codes de faible résistance au roulement (LRR) indiquent quels pneus sont certifiés conformes.

**REMARQUE**

Afin de prolonger la durée de vie des pneus et les rendre plus sûrs, faites vérifier leur déformation dimensionnelle radiale et latérale chez votre concessionnaire. En outre, vous devriez bien entendu faire équilibrer les pneus chaque fois que vous les changez.

**REMARQUE**

Les pneus installés en usine sur ce véhicule en guise d'équipement d'origine peuvent être certifiés conformes à la réglementation en matière de réduction des gaz à effet de serre et de consommation de carburant. Les pneus de rechange doivent comporter un niveau de résistance au roulement égal ou inférieur (TRRL ou Crr). Consultez votre fournisseur de pneus pour vous procurer les bons pneus de rechange.

Chaînes antidérapantes

Si vous avez besoin de chaînes antidérapantes, posez-les des deux côtés de l'essieu moteur.

Afin de limiter la résistance au roulement des pneus et d'optimiser l'économie de carburant, il faut observer les procédures d'entretien précisées par le fabricant des

pneus. Veuillez vous reporter à la rubrique Garantie antipollution expresse limitée pour connaître la garantie applicable aux pneus certifiés conformes aux normes d'émission de gaz à effet de serre (GES).

See Also

Étiquette de certification de conformité aux normes d'émissions de gaz à effet de serre (GES) à la page 265

Roues

Informations sur l'entretien des roues du véhicule.

Après avoir parcouru environ 50 à 100 milles (80 à 160 km), les montages de roues se placent et perdent un peu de leur couple de serrage initial. Vérifiez donc les montages moyeu-roue après cette période initiale et resserrez-les. Le filetage doit être propre et sec. Ne lubrifiez pas les écrous de roue ou goudjons.



AVERTISSEMENT

Il ne faut jamais graisser ou huiler les goudjons ou les écrous de roue; vous obtiendriez

une valeur de couple inexacte susceptible d'entraîner un blocage et une rupture causant un accident grave. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

Remplacement des roues avec freins à disque en option



AVERTISSEMENT

Utilisez seulement la marque, la dimension et le numéro de pièce de la roue qui a été installée à l'origine. L'utilisation d'une autre marque ou dimension de roue pourrait provoquer l'interférence du corps de valve de chambre à air avec un composant du frein, ce qui pourrait donner lieu à une perte de maîtrise du véhicule. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

Les véhicules pourvus de freins à disque avant comportent des roues conçues spécialement pour les utilisations de freins à disque. S'il devient nécessaire de remplacer une roue d'origine, la roue de rechange doit être de marque et de dimension identique à celles de la roue déposée. Si l'on installe une roue de

rechange incorrecte sur un véhicule pourvu de roues à voile de 22,5 po, il pourrait se produire un contact entre le corps de valve de chambre à air et l'ensemble frein à disque. Lors de l'installation d'une roue de rechange quelconque, il faut toujours inspecter les ensembles pneus-roues afin de s'assurer d'un jeu adéquat entre les autres composants du véhicule. Ouvrez le capot et vérifiez le jeu entre la roue et l'ensemble frein à disque. Utilisez un cric hydraulique au sol pour soulever la partie avant du véhicule afin de permettre à la roue de tourner librement. Pendant que la roue tourne, prenez soin de vous assurer que le jeu entre la roue et l'ensemble frein à disque est adéquat.



AVERTISSEMENT

Il est dangereux de monter et de démonter les pneus et jantes de façon inadéquate. À défaut de prendre des précautions suffisantes, l'ensemble pneu-jante peut éclater brutalement et causer des blessures corporelles ou la mort. Reportez-vous à la documentation du fabricant des roues, indiquant la manière appropriée de monter et de démonter les pneus et les jantes. Suivez exactement les précautions indiquées.

**AVERTISSEMENT**

Assurez-vous toujours que le verrou du dispositif de maintien du capot en position ouverte est enclenché de manière à maintenir le capot en position complètement ouverte chaque fois que quelqu'un doit se trouver en dessous du capot pour quelque raison que ce soit. Le non-respect de cette consigne peut provoquer la fermeture involontaire du capot, ce qui pourrait entraîner des blessures corporelles ou mortelles.

**AVERTISSEMENT**

Si vous devez travailler sous le véhicule, supportez-le toujours à l'aide de chandelles appropriées. Un cric conventionnel ne convient pas dans ce cas. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

Roues à voile**AVERTISSEMENT**

Utilisez des pièces et l'outillage approprié pour monter ou démonter les roues. Un voi-

le de roue rainuré ou endommagé peut affaiblir la roue et causer son détachement éventuel. Vous pourriez perdre la maîtrise de votre véhicule et subir un accident grave. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

L'extrémité de la clé pour écrous de roues doit être lisse. Si elle comporte des bavures, elle risque de rainurer le disque, ces rainures pouvant entraîner une fissure du disque et sa défectuosité.

Roulements de roues

Pour des raisons de durée de vie utile, de sécurité et de fiabilité en service, les roulements de roues de votre véhicule doivent faire l'objet d'une vérification et d'un réglage convenable aux périodes recommandées. Communiquez avec votre concessionnaire agréé pour vérifier si les roulements de roues sont bien réglés.

See Also

Étriers de suspension, classe 8 à la page 249

Normes de serrage des écrous de roues à la page 251

Normes de serrage des organes d'assemblage du cadre de châssis à la page 250

Entretien de la boîte de vitesses

Recommandations générales sur l'entretien de la boîte de vitesses du véhicule.

Pour connaître les normes de lubrification et les intervalles d'entretien, reportez-vous au guide d'utilisation du fabricant des boîtes de vitesses.

**AVERTISSEMENT**

Quand vous refaites le plein d'huile, ne mélangez pas les types et les marques d'huiles en raison d'incompatibilités possibles entre les produits, qui pourraient affaiblir la qualité de la lubrification ou endommager les organes de la boîte.

See Also

Tableau des caractéristiques de lubrification à la page 252

Embrayage mécanique

L'embrayage du véhicule comporte une tringlerie mécanique commandée depuis la cabine à destination de la boîte de vitesses.

Débattement de la pédale

On entend par débattement de la pédale d'embrayage la distance de déplacement de la pédale lorsqu'on l'enfonce en y exerçant une légère pression. La fourchette de débrayage intégrée à la boîte de vitesses se déplace lors du débattement de la pédale jusqu'à ce que ses patins de support entrent en contact avec la butée de débrayage. Ce mouvement de la fourchette de débrayage est connu sous le nom de course libre. Aussi le débattement de la pédale d'embrayage et la course libre sont-ils des notions directement liées l'une à l'autre. Si l'on continue d'enfoncer la pédale en y exerçant une plus forte pression, la fourchette de débrayage éloigne la butée de débrayage du moteur. Le plateau de pression se sépare alors des disques d'embrayage. C'est ce qu'on appelle la

course de débrayage. Pendant qu'on enfonce la pédale jusqu'à 1/2 po ou 1 po de la fin de sa course, la butée de débrayage vient s'appuyer contre le frein d'embrayage de manière à l'entraîner. C'est ce qu'on appelle la compression du frein d'embrayage. Avec l'usure de l'embrayage, la butée de débrayage se déplace graduellement en direction du moteur, ce qui donne lieu à la réduction de la course libre et du débattement de la pédale. Lorsqu'il n'y a plus de course libre et de débattement de la pédale, l'embrayage nécessite un réglage. Pour régler l'embrayage, il suffit de tourner une bague de réglage intégrée à l'embrayage. Après rotation de la bague, la butée de débrayage recule vers la boîte de vitesses, ce qui permet de rétablir la course libre de l'embrayage et le débattement de la pédale. Dans les conditions normales d'usure, c'est le seul réglage qui s'impose. Il est donc inutile de tenter de modifier tout autre composant de l'ensemble.

Tringlerie d'embrayage

Faites faire l'entretien de votre embrayage par votre concessionnaire agréé, conformément aux directives d'entretien du fabricant de l'embrayage. Ce véhicule est équipé d'une tringlerie d'embrayage

mécanique à tiges et à leviers. Lubrifiez chaque axe de pivotement de la tringlerie d'embrayage. Remplacez le lubrifiant par le liquide à l'indice de lubrification des composants recommandé. [Tableau des caractéristiques de lubrification](#) à la page 252

Réglage de l'embrayage

Le débattement de la pédale d'embrayage est habituellement de 1-3/4 po à 2 po (34 à 51 mm). Cette valeur doit vous servir de guide afin de déterminer si l'embrayage de votre camion nécessite un réglage. Sur certains véhicules, le réglage de l'embrayage est automatique. Si votre camion n'est pas muni de cette fonction, il faut confier ce réglage à un mécanicien certifié compétent. Faites faire ce réglage avant que le débattement de la pédale d'embrayage ne se réduise au minimum admissible de 1/2 po (13 mm).

Réglage de l'embrayage

Dans des conditions d'usure normale, l'embrayage nécessite un réglage périodique. Consultez les directives de réglage dans le manuel d'entretien du fabricant de l'embrayage.

Tableaux de référence des spécifications

Étriers de suspension, classe 8

Spécifications de couple de serrage pour les étriers de la suspension.

Resserrez tous les étriers à l'aide d'une clé dynamométrique. Les couples de serrage indiqués valent pour les organes d'assemblage suivants dont les filets sont légèrement lubrifiés. Utilisez le lubrifiant Chevron à base de zinc ou une huile SAE 20/30 aux fins de lubrification du filetage des étriers. Les normes de serrage valent pour les suspensions brevetées du fabricant. Les autres suspensions doivent se référer et se conformer au manuel d'atelier d'origine.

Diamètre des étriers (en pouces)	Couple de serrage (N•m)	Couple de serrage (lb-pi)
7/8	598-734	440-540
1	925-1 060	680-780
1 1/8	1 470-1 660	1 080-1 220
1 1/4	1 890-2 120	1 390-1 560
1 1/2	3 130-3 860	2 300-2 840
M20	475 ± 27	350 ± 20

Ces valeurs sont indiquées pour les étriers de suspension et ne doivent pas être appliquées aux boulons et aux fixations du châssis.

See Also

[Essieu et suspension avant](#) à la page 226

[Essieu et suspension arrière](#) à la page 234

[Roues](#) à la page 245

Couple de serrage standard et métrique pour les étriers de classe 8

Diamètre des étriers (en pouces)	Couple de serrage (N•m)	Couple de serrage (lb-pi)
3/4	333-408	245-300

Normes de serrage des organes d'assemblage du cadre de châssis

Les spécifications de couple de serrage standard et métrique pour les fixations du châssis incluent la sellette d'attelage.

Utilisez un contre-écrou de type ESNA bagué nylon. Lubrifiez légèrement l'insert en nylon avec de l'huile SAE 20/30. Resserrez tous les organes d'assemblage du châssis à l'aide d'une clé dynamométrique. Les couples de serrage indiqués valent pour les organes d'assemblage suivants dont les filets sont légèrement lubrifiés. Ces valeurs s'appliquent aux fixations du cadre de châssis mais pas aux étriers de la suspension.

Taille des organes d'assemblage	Normes de serrage lb-pi (N•m)
5/16	16-22 (22-30)
3/8	30-40 (41-54)
7/16	55-65 (75-88)
1/2	80-90 (109-122)
9/16	115-140 (156-190)

Taille des organes d'assemblage	Normes de serrage lb-pi (N•m)
5/8	165-195 (224-265)
3/4	290-340 (394-462)
7/8	380-460 (517-626)
1	700-830 (952-1 129)
1-1/8	990-1170 (1346-1591)
1-1/4	1380-1630 (1877-2217)

Dimensions métriques des organes d'assemblage (munis d'écrous autofreinés à bague de nylon)	Normes de serrage lb-pi (N•m)
M5	6-9 (8-12)
M6	7-11 (9-15)
M8	17-23 (23-31)
M10	24-32 (33-43)
M12	55-75 (75-101)
M16	120-160 (163-217)
M20	260-340 (352-460)

Dimensions métriques des organes d'assemblage (munis d'écrous autofreinés à bague de nylon)	Normes de serrage lb-pi (N•m)
M20 (écrous autofreinés tout en métal)	315-350 (427-475)

See Also

[Essieu et suspension avant](#) à la page 226

[Essieu et suspension arrière](#) à la page 234

[Roues](#) à la page 245

Normes de serrage des écrous de roues

Spécifications de couple de serrage pour les écrous de roue, y compris les fixations standard et métriques.

Lors du premier intervalle de graissage programmé, tous les écrous de roues doivent faire l'objet d'un serrage au couple prescrit. Vérifiez ensuite les écrous de roues au moins une fois par semaine.

Renseignez-vous sur la méthode convenant aux roues de votre camion

auprès de votre concessionnaire agréé. Cette procédure pourrait nécessiter un outillage que vous ne possédez pas. Il est important de disposer d'un équipement de serrage approprié.

Configuration des roues et des écrous	Dimension des goujons	Couple de serrage pour les écrous borgnes à embase en deux pièces	
		lb-pi	N•m
Roue à voile avec moyeu guide assortie d'écrous borgnes à embase en deux pièces : Roue PHP-10, Budd Uni-Mount 10 ou WDH-8 en acier ou en aluminium	M22-1,5	450-500	610-680
Écrous de blocage des goujons (le cas échéant)	3/4-16	175-200	240-270
	1-14	175-300	240-410
Couple de serrage des écrous de crapauds de l'ensemble roue à rayons moulée	1/2 po, 5/8 po et 3/4 po de diamètre	80-90	110-120
	1/2 po, 5/8 po et 3/4 po de diamètre	160-185	220-250
	1/2 po, 5/8 po et 3/4 po de diamètre	225-245	305-335

See Also

[Essieu et suspension avant](#) à la page 226

[Essieu et suspension arrière](#) à la page 234

[Roues](#) à la page 245

Tableau des caractéristiques de lubrification

* Pour plus de renseignements, consultez le fabricant ou le fournisseur de lubrifiants.

**REMARQUE**

La responsabilité de la conformité aux spécifications, de la qualité du produit et de son rendement revient au fournisseur de lubrifiants.

5**Clé des symboles des lubrifiants**

Type	Utilisation
ATF	Liquide de transmission automatique MD3 ou MERCON® approuvé
BB	Graisse pour roulements à billes haute température. Graisse Chevron HP SRI Mobil, Texaco Multifax 2
CB	Huile à moteur compatible pour service moyen à modéré
CC/CD	Huile à moteur pour service intensif (MIL-L-2104B /MIL-L-45199B avec un maximum de 1,85 % de cendre sulfatée)
CD	Huile à moteur conforme à la norme « Five engine test sequence » de l'API
CD50	Liquide de transmission synthétique SAE 50W
CE	Huile à moteur turbocompressé à injection directe pour service intensif
CJ-4	Huile à moteur PACCAR MX et Cummins EGR
CL	Graisse tout usage pour châssis
EP	Lubrifiant pression extrême (à base d'hydroxystéarate-12 de lithium NLGI 2)

Type	Utilisation
GL	Lubrifiant minéral pur pour engrenages
HD	Huile pour engrenages hypoïdes API Lubrifiant synthétique pour engrenages GL-5, SAE 75W-90FE
HT	Graisse haute température (Timken 0-616)
MP	Lubrifiant tout usage pour engrenages (MIL-L-2105B)
DOT3 ou DOT4	Liquide de frein

Indice de lubrification des composants

5

Utilisation	Type
Colonne de direction	CL
Palier d'alternateur	BB (1)
Moyeu de ventilateur	BB (1)
Réservoir de direction assistée	ATF
Biellette de direction	CL
Fusées de direction	CL
Axes de ressort	CL
Butées de débrayage	BB
Goupilles d'ancrage de segment de frein	HT

Utilisation	Type
Coussinets de came de frein	HT
Ratrapeurs d'usure	CL
Paliers de démarreur	CC
Anéroïde de turbocompresseur	CC
Pompe à eau	BB (1)
Ferrures de suspension (autres que les goupilles et les bagues filetées)	EP
Graisers d'arbre de direction	EP
Charnière et rouleau de pédale de frein	Huile à moteur
Barillet de serrure	Lubrifiant pour serrures
Charnières de porte	Inutile - bagues en téflon
Loquets et gâches de portes	Bâton de graisse à base de polyéthylène
Bourrelets d'étanchéité de porte	Lubrifiant à base de silicone
Roues en aluminium avec moyeu guide	Enduisez les guides ou les plaquettes de moyeu de lubrifiant Freylube n° 3 (couleur claire) ou Chevron Zinc. Ne mettez pas de lubrifiant sur la surface de la roue ou du moyeu.
Embrayage hydraulique de la boîte de vitesses manuelle	DOT3 ou DOT4 (liquide de frein)
Pour plus de renseignements, consultez le fabricant ou le fournisseur de lubrifiants.	

See Also[Lubrifiants](#) à la page 177[Vérification du niveau d'huile](#) à la page 179[Entretien de la boîte de vitesses](#) à la page 246

Lubrification de boîtier de direction

Les recommandations suivantes visent les systèmes de direction d'utilisation générale (TRW et Sheppard).

Utilisation	Type
Pour les températures normales	Liquide de transmission automatique (ATF) type E, F ou Dexron® III.
Pour les températures froides de -22°F (-30°C) et plus	ATF type A
Pour les températures extrêmement froides échelonnées entre -22°F (-30°C) et -40°F (-40°C)	ATF type B

Système d'insonorisation - Journal d'entretien

Pour vous assurer de bien répondre aux normes d'insonorisation de votre véhicule,

notez les vérifications d'entretien effectuées. Utilisez la feuille de la page suivante et conservez des copies des documents relatifs aux travaux d'entretien

exécutés et aux pièces remplacées sur le véhicule.

Composant	Intervalle recommandé (en milles)	Date et bon de réparation no	Emplacement et installation de réparation	Travail exécuté	Date et bon de réparation no	Emplacement et installation de réparation	Travail exécuté
Intégrité d'acheminement du système d'échappement	25 000						
Volets et collecteurs d'air	25 000						
Écran isolant du capot	10 000						

Composant	Intervalle recommandé (en milles)	Date et bon de réparation no	Emplacement et installation de réparation	Travail exécuté	Date et bon de réparation no	Emplacement et installation de réparation	Travail exécuté
Organes d'assemblage des isolateurs de flexibles à montage sur le moteur	10 000						
Doublures intérieures d'ailes	50 000						
Organes d'assemblage des jupes de cabine	50 000						
Intégrité du système d'admission d'air	5 000						
Dispositif d'entraînement du ventilateur à embrayage	10 000						

Couple de serrage des colliers de serrage des flexibles et des tuyaux

Spécifications de couple de serrage pour les organes moteurs.

Ces références valent pour les tuyaux et les flexibles du moteur.

Utilisation	Type de collier de serrage	po-lb	N•m
Boyaux de radiateur et d'échangeur	Couple constant CT-L	10,2-12,5	90-110
Boyaux de chauffage	Tension constante	inutiles	inutiles
Conduites d'entrée d'air	Couple élevé HTM-L	11,3-14,2	100-125
Conduites d'entrée d'air en plastique	Couple constant CT-L	4,5	40 (maximum)
Entrées d'air de suralimentation	Rideaux flexibles	7,9-11,3	70-100
	B9296	6-7	50-60
Échangeurs de chaleur, de carburant, d'huile et d'eau (pour flexibles inférieurs à 9/16 po).	Miniature 3600L	1,1-1,7	10-15

See Also

[Système d'admission d'air](#) à la page 221

Chapitre 6 | RENSEIGNEMENTS

Sujets :

Informations destinée aux consommateurs.....	260
Étiquettes d'identification du véhicule.....	261
Ralenti propre.....	263
Étiquette de certification de conformité aux normes d'émissions de gaz à effet de serre (GES).....	265
Garantie antipollution expresse limitée du véhicule.....	266

Informations destinée aux consommateurs

Mode de commande des pièces de rechange

Vous pouvez vous procurer des pièces de rechange chez un concessionnaire agréé. Lorsque vous passez votre commande, il est IMPORTANT d'avoir les renseignements suivants à portée de main :

- Votre nom et votre adresse.
- Le numéro de série du camion.
- Le nom de la pièce dont vous avez besoin.
- Le nom et le numéro du composant pour lequel la pièce est requise.
- La quantité de pièces que vous désirez.
- Le mode préférentiel de livraison de votre commande.

National Highway Traffic Safety Administration - NHTSA

(Administration nationale de la sécurité routière)

Si vous croyez que votre véhicule présente une défectuosité qui pourrait causer un accident ou des blessures corporelles ou la mort, informez-en immédiatement la National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) ainsi que le fabricant du véhicule. Si la NHTSA reçoit d'autres plaintes similaires, elle peut ouvrir une enquête et ordonner le lancement d'une campagne de rappel et de réparation dans le cas où elle déterminerait qu'un groupe de véhicules présente un défaut mettant la sécurité en péril. La NHTSA ne peut toutefois pas traiter les problèmes individuels pouvant surgir entre vous-même, votre concessionnaire et le fabricant du véhicule. Vous pouvez communiquer avec la NHTSA par téléphone, par la poste ou par courriel. La NHTSA a aussi un site Internet vous permettant de soumettre vos commentaires directement par Internet. Nous vous prions d'utiliser une de ces quatre méthodes pour joindre la NHTSA :

Sans frais au numéro de téléphone 888 327-4236
(téléimprimeur : 800 4249153) de 8 h 00 à 22 h 00
HNE, du lundi au vendredi.

Office of Defects Investigations, CRD NVS-216, 1200
New Jersey Ave SE, Washington, D.C. 20590

www.safercar.gov

courriel : nhtsa.webmaster@dot.gov

Transport Canada

Les clients canadiens qui désirent signaler un défaut mettant la sécurité en péril à Transport Canada, Enquêtes sur les défauts des véhicules et rappels, peuvent communiquer avec le service d'assistance téléphonique sans frais au numéro 1 800 333-0510 ou écrire à Transport Canada à l'adresse suivante :

Transport Canada, ASFAD, Tour C Place de Ville, 330 Sparks Street, Ottawa (ON) K1A 0N5.

Pour plus de renseignements sur la sécurité routière, veuillez visiter le site Internet Sécurité routière à l'adresse :

<http://www.tc.gc.ca>

See Also

<http://www.safercar.gov>

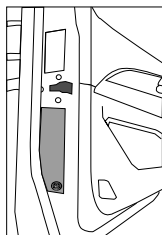
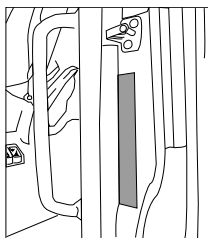
<http://www.tc.gc.ca>

Étiquettes d'identification du véhicule

Informations expliquant l'emplacement du numéro d'identification du véhicule, les étiquettes des composants, de poids du châssis et des pneus.

Chaque véhicule est doté Peterbilt Motors Company d'un numéro d'identification de véhicule (NIV) qui comprend l'année de votre véhicule. Cette pratique est conforme au règlement 49 CFR 565, Code of Federal Regulations.

Le NIV complet à 17 chiffres se trouve sur l'étiquette des données de poids nominal du véhicule. L'étiquette est située soit sur le rebord de la porte du conducteur, soit sur le cadre de la porte.



- Sur le longeron de cadre de châssis droit, aile supérieure, à environ 3 pi (1 m) de l'extrémité avant
- Au dos de la cabine, sur le bord inférieur du panneau arrière de gauche
- Sur l'étiquette d'identification des pneus, des jantes et du poids nominal (camion)
- Sur l'étiquette d'identification des composants et des poids
- Sur l'étiquette d'identification des émissions sonores
- Sur l'étiquette d'identification des peintures

Étiquettes de certification

Les données et les caractéristiques de votre véhicule sont inscrites sur des étiquettes. Comme on le voit ci-dessous, chaque étiquette contient des renseignements précis sur les capacités et caractéristiques techniques du véhicule dont vous devriez prendre connaissance.

Étiquette d'identification des composants et du poids du châssis

L'étiquette d'identification des composants et du poids du châssis se trouve soit sur le rebord de la porte du conducteur, soit sur

Numéro de châssis

Le numéro de châssis fait référence aux six derniers caractères du NIV. Ce numéro permet à votre concessionnaire d'identifier votre véhicule. C'est ce numéro qu'on vous demande lorsque vous présentez votre véhicule aux fins d'entretien ou de réparation. Emplacements du numéro de châssis

le cadre de la porte. Elle indique le numéro du châssis, le poids du châssis et son poids brut, ainsi que des renseignements sur le modèle du véhicule, du moteur, de la boîte de vitesses et des essieux.

Étiquette d'identification des pneus, des jantes et du poids nominal

L'étiquette d'identification des pneus, des jantes et du poids nominal du véhicule se trouve sur le rebord ou le cadre de la porte du conducteur. Elle contient les renseignements suivants :

- PNBV - Poids nominal brut du véhicule
- PNBE AVANT, INTERMÉDIAIRE et ARRIÈRE - Poids nominal brut par essieu avant, intermédiaire et arrière
- DIMENSIONS DES PNEUS ET DES JANTES ET PRESSIONS DE GONFLAGE - Dimensions des pneus et des jantes et pressions de gonflage minimales à froid
- NIV comprenant le NUMÉRO DU CHÂSSIS

Les composants de votre véhicule sont conçus pour fournir un service satisfaisant

à condition qu'il ne soit pas chargé au-delà du poids nominal brut du véhicule (PNBV) ou du poids nominal brut maximum par essieu (PNBE) avant et arrière.



AVERTISSEMENT

N'excédez pas les limites de charge prescrites. Une surcharge peut entraîner la perte de maîtrise du véhicule soit en provoquant la défectuosité de certains composants, soit en modifiant la tenue de route du véhicule. Les surcharges peuvent aussi abréger la durée de vie utile du véhicule. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures ou la mort.



REMARQUE

Le PBC (poids brut combiné) est la MASSE TOTALE SUR BASCULE que le véhicule est conçu pour transporter. Cela comprend le poids du véhicule à vide, celui de la plateforme de chargement et ceux des occupants, du carburant et des charges transportées.

Étiquette d'identification des émissions sonores

L'étiquette d'identification des émissions sonores est apposée sur le cadre de porte

du conducteur. Elle comporte des renseignements sur la réglementation des émissions sonores aux États-Unis, le numéro du châssis et la date de fabrication du véhicule.

Étiquette d'identification des peintures

L'étiquette d'identification des peintures indique la couleur des peintures utilisées à l'usine pour peindre votre véhicule. Elle donne la liste des couleurs du châssis, des roues, de l'intérieur et de l'extérieur de la cabine. Cette étiquette est apposée à l'intérieur du compartiment de la boîte à gants.

Étiquette de certification de conformité aux normes fédérales de sécurité

Les règlements de la NHTSA nécessitent d'apposer une étiquette certifiant la conformité du véhicule aux normes fédérales de sécurité (Federal Safety Standards) des États-Unis et de ses territoires, laquelle doit s'afficher sur chaque véhicule automobile et à l'emplacement prescrit. Cette étiquette de certification, qui indique la date de fabrication et d'autres données pertinentes, se trouve sur le rebord de la porte du

conducteur ou sur le cadre de porte du conducteur.

Identification des composants

Chacun des composants principaux de votre véhicule possède sa propre étiquette

d'identification. À titre de référence, consignez-en les codes, comme le numéro de modèle, de série et d'ensemble par exemple.

Moteur :	Pour plus de renseignements, veuillez vous reporter au manuel d'utilisation et d'entretien du moteur.
Boîte de vitesses :	Le numéro d'identification de la boîte de vitesses automatique ou manuelle est estampé sur une plaque fixée à l'arrière, du côté droit du carter de boîte de vitesses.
Embrayage :	Le numéro d'identification de l'embrayage est intégré du carter d'embrayage. Son emplacement dépend du fabricant.
Essieu directeur :	Le numéro de série de l'essieu avant est estampé sur une plaque située au centre de la poutre d'essieu.
Numéro de spécification de l'essieu :	Le numéro de spécification de l'essieu est habituellement estampé sur le côté arrière droit du carter d'essieu. Ce numéro identifie l'ensemble de l'essieu.
Numéro du carter d'essieu :	Le numéro du carter d'essieu se trouve sur le côté avant gauche du carter. Il a pour fonction d'identifier le carter d'essieu.
Identification de la tête de pont :	L'identification de la tête de pont se trouve habituellement sur la partie supérieure de la tête de pont. Les renseignements suivants sont estampés ou marqués sur une plaque métallique : Numéro de modèle, numéro de montage à la production, numéro de série, rapport de démultiplication et numéro de pièce.

Ralenti propre

Pour satisfaire aux règlements antipollution de la Commission californienne des ressources de l'air (CARB), votre véhicule doit être muni d'une étiquette Certified Clean Idle (ralenti propre) ou d'un dispositif d'arrêt automatique du moteur (ESS).

Certains véhicules sont toutefois dispensés de la conformité à ces normes en raison de leurs configurations (camion d'incendie par exemple).

L'une ou l'autre de ces étiquettes peut être apposée sur votre véhicule pour certifier que son moteur est conforme à la réglementation antipollution stricte imposée par l'État de la Californie (et d'autres États ayant choisi d'adopter les

normes antipollution de la CARB). Les camions munis de ce type de moteur ne nécessitent pas de dispositif d'arrêt automatique du moteur, de sorte qu'ils peuvent tourner au ralenti continuellement. Il est important de ne pas enlever et de ne pas barbouiller cette étiquette. Assurez-vous qu'elle soit bien visible. Veuillez communiquer avec votre concessionnaire agréé si vous devez la remplacer. Le

concessionnaire peut vous aider à déterminer si le moteur de votre véhicule peut être admissible à l'apposition d'une étiquette Certified Clean Idle (ralenti propre) s'il n'en possède pas déjà une.

Si votre véhicule est muni d'un moteur PX-6 ou PX-8 de PACCAR, votre étiquette ressemblera à celle de l'illustration ci-dessous.



Si votre véhicule est muni d'un moteur Cummins, votre étiquette ressemblera plutôt à celle de l'illustration ci-dessous.



Dispositif d'arrêt automatique du moteur

Si le moteur du véhicule n'est pas conforme à la norme antipollution en matière de gaz d'échappement à faible teneur en émissions polluantes, il devra comporter un dispositif d'arrêt automatique du moteur pour satisfaire aux règlements édictés par la Commission californienne des ressources de l'air (CARB) et certains autres États en matière de ralenti limité. Ces règlements nécessitent que le moteur de certains véhicules soit doté d'un dispositif automatique limitant la durée de ralenti. Un dispositif d'arrêt automatique du moteur (ESS) veille ainsi à couper le moteur après cinq minutes si celui-ci tourne au ralenti pendant que le frein de stationnement est serré et que la boîte de vitesses est au point mort ou en position de stationnement. Le dispositif d'arrêt automatique (ESS) du moteur laisse également le moteur tourner au ralenti pendant 15 minutes si le conducteur ne serre pas le frein de stationnement et qu'il met la boîte de vitesses au point mort ou en position de stationnement. Le dispositif d'arrêt automatique (ESS) du moteur ne veille toutefois pas à couper le moteur s'il fonctionne en mode de prise de force (PTO), si la température du liquide de

refroidissement est inférieure à 60 degrés Fahrenheit ou si le moteur effectue une régénération en mode de stationnement. Le témoin de vérification du moteur vous informe lorsque la minuterie du dispositif d'arrêt automatique (ESS) du moteur atteint les 30 dernières secondes précédant la coupure du moteur. La période de 30 secondes précédant la coupure du moteur constitue le seul moment où le conducteur peut réinitialiser la durée de ralenti sur pression de la pédale d'accélérateur. Vous pouvez obtenir des renseignements plus détaillés dans le manuel d'utilisation du moteur dont votre véhicule est équipé.

Étiquette de certification de conformité aux normes d'émissions de gaz à effet de serre (GES)

Définition des identifiants de l'étiquette sur les gaz à effet de serre.

Il se peut que le présent véhicule soit équipé de composants portant la certification de conformité aux normes d'émissions de gaz à effet de serre (GES). Une étiquette imprimée sur la porte relève les codes d'identification des composants de fabrication du véhicule qui font partie intégrante de la certification de conformité aux normes d'émissions de gaz à effet de

serre (GES). L'interprétation des codes figure dans le tableau ci-dessous :

Identifiant antipollution	Composants antipollution
VSL, VSLS, VSLE ou VSLD	Paramètres logiciels du moteur influant sur le limiteur de régime du véhicule
IRT5, IRTE	Paramètres logiciels du moteur influant sur la minuterie d'arrêt automatique du moteur
ATS	Jupes latérales ou carénages du réservoir de carburant aérodynamiques
ARF	Carénage de pavillon aérodynamique
ARFR	Carénage de pavillon aérodynamique à hauteur réglable
TGR	Carénage réducteur d'écart (tracteur à remorque)
LRRA, LRRD ou LRRS	Pneus certifiés conformes aux normes d'émission de gaz à effet de serre (GES)

See Also

Pneus certifiés conformes aux normes d'émission de gaz à effet de serre (GES) à la page 244

Garantie antipollution expresse limitée du véhicule à la page 266

Garantie antipollution expresse limitée du véhicule

Pneus d'origine

PACCAR inc. garantit les pneus d'origine installés uniquement sur ce véhicule contre les vices de matériaux et de fabrication pouvant entraîner son défaut de conformité aux limites des émissions de gaz à effet de serre (GES) en vigueur au Canada et aux États-Unis (défectuosités au titre des émissions polluantes sous garantie). Cette garantie antipollution expresse limitée du véhicule concernant les pneus d'origine est valable pendant deux (2) ans ou 24 000 mi (38 624 km), selon la première éventualité. VOTRE SEUL ET UNIQUE RECOURS CONTRE PACCAR inc. SE LIMITE À LA RÉPARATION OU AU REMPLACEMENT DES PNEUS D'ORIGINE CHEZ UN CONCESSIONNAIRE PACCAR AGRÉÉ AU CANADA ET AUX ÉTATS-UNIS, SOUS RÉSERVE DES LIMITES DE DURÉE ET DE KILOMÉTRAGE STIPULÉES CI-DESSUS. La présente

garantie expresse limitée au titre des émissions du véhicule relativement aux pneus d'origine prend effet à compter de la date de livraison du véhicule à l'acheteur ou au locataire initial, alors que la durée ou le kilométrage accumulés font l'objet d'un calcul lorsqu'on amène le véhicule aux fins de réparation des défectuosités liées aux émissions couvertes par la garantie sur les pneus d'origine. PACCAR N'OFFRE AUCUNE AUTRE GARANTIE AU TITRE DES ÉMISSIONS DU VÉHICULE RELATIVEMENT AUX PNEUS D'ORIGINE, EXPRESSE OU IMPLICITE. DANS LA MESURE OÙ LA LOI LE PERMET, PACCAR REJETTE EXPRESSÉMENT TOUTE GARANTIE QUANT À LA VALEUR MARCHANDE OU À L'APTITUDE À UN EMPLOI PARTICULIER À L'ÉGARD DES ÉMISSIONS DU VÉHICULE. PACCAR ET LE CONCESSIONNAIRE VENDEUR NE DOIVENT EN AUCUN CAS ÊTRE TENUS RESPONSABLES DES DOMMAGES INDIRECTS OU ACCESSOIRES, Y COMPRIS NOTAMMENT : LA PERTE DE REVENUS OU DE PROFITS; LE TEMPS D'INUTILISATION DU VÉHICULE; LES FRAIS DE COMMUNICATION; LES FRAIS D'HÉBERGEMENT OU DE REPAS; LES TAXES APPLICABLES, LES PERTES OU

LES FRAIS COMMERCIAUX; LES FRAIS D'AVOCAT; ET LA RESPONSABILITÉ À L'ÉGARD DE TOUTE AUTRE PERSONNE OU ENTITÉ PAR RAPPORT AUX DÉFECTUOSITÉS RELATIVES AUX ÉMISSIONS COUVERTES PAR LA GARANTIE. Cette garantie expresse limitée sur les émissions du véhicule relativement aux pneus d'origine se limite uniquement à la conformité en matière d'émissions. Les pneus sont garantis séparément par leur fabricant contre les vices de matériaux et de fabrication autres que ceux qui entraînent le défaut de conformité à la réglementation en matière de gaz à effet de serre (GES) au Canada et aux États-Unis, sous réserve des limites et des modalités stipulées dans l'accord de garantie du fabricant de pneus. Vous êtes responsable du bon fonctionnement et de l'entretien du véhicule et de ses pneus. La présente garantie de PACCAR ne couvre pas l'usure normale des pneus.

Composants de réduction des gaz à effet de serre (GES) autres que les pneus

La présente garantie au titre des émissions de gaz à effet de serre (GES) s'applique au véhicule (ci-après nommé véhicule) certifié

auprès de l'Agence de protection de l'environnement (EPA) des États-Unis.

Droits et obligations relatifs à votre garantie

Le présent véhicule fait l'objet d'une garantie sur les composants qui influent directement sur la certification aux normes d'émissions de gaz à effet de serre (GES) du fabricant auprès de l'Agence de protection de l'environnement (EPA) des États-Unis. PACCAR doit garantir les composants en question pendant les périodes indiquées ci-dessous, à la condition que le véhicule n'ait pas fait l'objet d'un usage abusif, de négligence ou d'un entretien inadéquat. Si une pièce reliée aux émissions de gaz à effet de serre (GES) comporte un vice de matériau ou d'assemblage, PACCAR s'engage à en effectuer la réparation ou le remplacement.

Garantie du fabricant

La présente garantie s'applique pendant une durée de cinq ans ou de 100 000 milles (160 000 km), selon la première éventualité, à compter de la date de livraison du véhicule à l'acheteur ou au locataire initial. Lorsqu'une anomalie sous garantie se produit, PACCAR s'engage à procéder au diagnostic et à la réparation

du véhicule, pièces et main-d'œuvre comprises, sans frais à l'acheteur ou au locataire initial ni à l'acheteur ou au locataire subséquent. La présente garantie n'entraîne pas l'annulation d'une quelconque garantie prolongée ayant fait l'objet d'un achat aux fins de couverture de composants particuliers du véhicule.

Responsabilités du propriétaire au titre de la garantie

Le propriétaire du véhicule est responsable de l'exécution des travaux d'entretien nécessaires mentionnés dans le manuel du conducteur et le guide d'utilisation du moteur. Il lui incombe également d'amener le véhicule dans un centre de réparation dès la survenue d'une anomalie. Tous les travaux de réparation sous garantie doivent s'effectuer dans un délai raisonnable. Conservez tous les reçus qui se rapportent aux travaux d'entretien de cet équipement. PACCAR ne peut toutefois refuser la garantie sous le seul prétexte que vous ne puissiez produire les reçus ou garantir l'exécution de tous les travaux d'entretien systématiques. Il se peut néanmoins que PACCAR refuse d'honorer la garantie si un composant du véhicule fait l'objet d'une défectuosité résultant d'un usage abusif, de négligence, d'un entretien

inadéquat, de modifications non approuvées (qu'il s'agisse de composants matériels ou de programmation informatique) ou de l'utilisation de pièces de rechange autres que des pièces d'origine. Pour plus de renseignements sur les droits et les responsabilités au titre de la garantie, veuillez communiquer avec le fabricant de l'équipement d'origine au numéro de téléphone du centre de service à la clientèle fourni avec les consignes d'utilisation du véhicule. Avant la date d'expiration de la garantie applicable, le propriétaire doit informer un concessionnaire PACCAR agréé de l'existence d'une défectuosité quelconque sous garantie et lui amener son véhicule aux fins de réparation. Le propriétaire est responsable des frais accessoires, en l'occurrence des frais de communication, de repas et d'hébergement engagés par le propriétaire ou ses employés, lesquels résultent d'une anomalie sous garantie. Il est responsable des frais d'inutilisation, des dommages à la cargaison, des amendes, des taxes applicables, des frais commerciaux et des autres pertes résultant d'une anomalie sous garantie. Il lui incombe aussi de conserver en l'état les paramètres des programmes informatiques et les paramètres de réduction des

émissions du moteur, conformément aux spécifications du fabricant. Cette responsabilité comprend les paramètres propres aux gaz à effet de serre (GES) auxquels il n'est pas possible d'apporter de modifications avant l'atteinte du kilométrage d'expiration des limites d'émission de gaz à effet de serre (GES) de chaque système. Le propriétaire est responsable du maintien de la configuration d'origine de toutes les pièces matérielles reliées aux normes d'émissions de gaz à effet de serre (GES) et de leur fonctionnement adéquat pendant une durée de vie réglementaire utile complète correspondant à 435 000 milles (700 000 km), dans le cas des véhicules de classe 8, à 185 000 milles (300 000 km), dans le cas des véhicules de classes 6 et 7, et à 110 000 milles (177 000 km), dans le cas des véhicules de classe 5.

Pièces de rechange

PACCAR recommande que les pièces de rechange servant à l'entretien, à la réparation ou au remplacement des composants d'émission de gaz à effet de serre (GES) soient des pièces ou des ensembles neufs, sinon des pièces ou des ensembles d'origine remis à neuf et

approuvés. L'utilisation d'un moteur autre qu'un moteur d'origine ou de pièces de rechange qui ne sont pas équivalentes aux spécifications des pièces d'origine du motoriste PACCAR ou du fabricant d'équipement d'origine du véhicule en usine risque d'entraver le bon fonctionnement du moteur et du système antipollution ou leur utilisation efficace, puis de mettre en péril votre garantie au titre des émissions de gaz à effet de serre (GES). Les pièces d'origine du véhicule ou du moteur doivent en outre faire l'objet d'un remplacement par des pièces faites d'un matériau semblable et possédant une fonction conforme aux pièces du véhicule assemblées en usine. Le propriétaire peut choisir de faire faire les travaux d'entretien ou de réparation des composants antipollution dans un autre atelier, plutôt que chez un concessionnaire PACCAR agréé, de même qu'il peut choisir d'utiliser des pièces ou des ensembles autres que des pièces neuves ou d'origine remises à neuf et approuvées aux fins d'entretien, de remplacement ou de réparation, de sorte qu'il se peut que les frais des travaux ou des pièces en question, ainsi que les éventuelles déficiences qui en résultent ne soient pas intégralement couverts par la garantie si le fabricant détermine que la

pièce de rechange n'est pas faite d'un matériau semblable ou ne possède pas une fonction conforme à la pièce d'origine du véhicule assemblée en usine.

Responsabilités de PACCAR

La garantie s'applique dès après la livraison du véhicule à l'acheteur ou au locataire initial. Les travaux de réparation et d'entretien sont effectués par un concessionnaire PACCAR agréé au moyen de pièces et d'ensembles neufs ou d'origine remis à neuf et approuvés. PACCAR s'engage à utiliser des pièces de rechange faisant l'objet d'une sélection et d'une installation conforme à la certification aux normes d'émission de gaz à effet de serre (GES). PACCAR s'engage aussi à réparer les pièces qu'elle juge défectueuses, pièces et main-d'œuvre à ses frais (y compris le diagnostic établissant qu'il y a eu défectuosité d'une pièce sous garantie).

Limites de garantie

Votre seul et unique recours contre PACCAR et le concessionnaire vendeur concernant l'achat et l'utilisation du présent véhicule se limite à la réparation des « déficiences sous garantie » et au remplacement des pièces par des pièces

de rechange faites d'un matériau semblable et possédant une fonction conforme aux spécifications de l'équipementier, sous réserve des limites maximales de durée, de kilométrage et d'heures d'utilisation de la garantie au titre des émissions de gaz à effet de serre (GES). Les limites maximales de durée, de kilométrage et d'heures d'utilisation de la garantie prennent effet à compter de la date de livraison du véhicule à l'acheteur ou au locataire initial. La durée, le kilométrage et les heures d'utilisation accumulés font l'objet d'un calcul lorsqu'on amène le véhicule aux fins de réparation des défauts sous garantie. PACCAR ne doit en aucun cas être tenue responsable des défauts ou des dommages résultant de ce qu'elle considère comme un usage abusif, de la négligence ou des cas de force majeure, y compris notamment les dommages causés par un accident ; l'utilisation du véhicule sans lubrifiants ou liquides de refroidissement appropriés ; le trop-plein de carburant ; la vitesse excessive ; le manque d'entretien des systèmes de refroidissement, de graissage ou d'admission ; les modes inappropriés d'entreposage, de démarrage, de réchauffement, de rodage ou d'arrêt ; et les

modifications non autorisées du véhicule ou de ses composants. PACCAR n'est pas non plus responsable des défauts résultant de l'utilisation d'une huile, d'un carburant ou d'un liquide d'échappement diesel inadéquat, ainsi que de la présence d'eau, de poussière ou d'autres contaminants dans le carburant, l'huile ou le liquide d'échappement diesel. La défektivité des pièces de rechange utilisées aux fins de réparation d'une anomalie hors garantie n'est pas couverte par la garantie. La présente garantie est nulle et non avenue si le véhicule fait l'objet d'une modification au moyen de pièces dont les matériaux et la fonction sont non conformes aux spécifications de fabrication en usine. Les modifications apportées aux paramètres informatiques du véhicule ou du moteur donnent lieu à l'annulation de la garantie au titre des émissions de gaz à effet de serre (GES) et risquent du même coup de rendre le véhicule non conforme à la réglementation en matière de gaz à effet de serre (GES) de la Loi sur la pureté de l'air de l'Agence de protection de l'environnement (EPA) des États-Unis. Les modifications apportées aux paramètres propres aux émissions de gaz à effet de serre (GES) avant l'atteinte du kilométrage d'expiration

des limites d'émission de gaz à effet de serre (GES) donnent lieu à l'annulation de la garantie au titre des émissions de gaz à effet de serre (GES) et risquent du même coup de rendre le véhicule non conforme à la réglementation en matière de gaz à effet de serre (GES) de la Loi sur la pureté de l'air de l'Agence de protection de l'environnement (EPA) des États-Unis. La présente garantie est nulle et non avenue si certains composants de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) ne font pas l'objet d'un entretien adéquat, de sorte qu'ils ne peuvent fonctionner à leurs pleines capacités de conception. PACCAR ne doit en aucun cas être tenue responsable des défauts résultant d'une réparation inadéquate ou de l'utilisation de pièces autres que des pièces d'origine approuvées. PACCAR ne doit pas non plus être tenue responsable du coût des matériaux et de la main-d'œuvre de remplacement des pièces et ensembles du système antipollution lors de l'entretien systématique du moteur, tel que mentionné dans les manuels du conducteur PACCAR. LA PRÉSENTE GARANTIE ET LES GARANTIES COMMERCIALES EXPRESSES SONT LES SEULES GARANTIES FOURNIES PAR PACCAR À L'ÉGARD DE CE

VÉHICULE. LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE AU TITRE DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE (GES) EST LA SEULE GARANTIE FOURNIE PAR PACCAR ET LE CONCESSIONNAIRE VENDEUR. À L'EXCEPTION DE LA GARANTIE LIMITÉE CI-DESSUS, PACCAR ET LE CONCESSIONNAIRE VENDEUR N'OFFRENT AUCUNE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE. PACCAR ET LE CONCESSIONNAIRE VENDEUR REJETTENT EXPRESSÉMENT TOUTE GARANTIE QUANT À LA VALEUR MARCHANDE OU À L'APTITUDE À UN EMPLOI PARTICULIER. PACCAR ET LE CONCESSIONNAIRE VENDEUR NE DOIVENT EN AUCUN CAS ÊTRE TENUS RESPONSABLES DES DOMMAGES INDIRECTS OU ACCESSOIRES, Y COMPRIS NOTAMMENT : LA PERTE DE REVENUS OU DE PROFITS; LE TEMPS D'INUTILISATION DU MOTEUR OU DU VÉHICULE; LES DOMMAGES À DES TIERS, Y COMPRIS LES DOMMAGES OU PERTES LIÉS À DES MOTEURS, DES VÉHICULES OU DES BIENS, DES ACCESSOIRES, DES REMORQUES ET DES MARCHANDISES; LES PERTES OU DOMMAGES DE BIENS PERSONNELS; LES FRAIS DE COMMUNICATION; LES

FRAIS D'HÉBERGEMENT OU DE REPAS; LES AMENDES, LES TAXES APPLICABLES, LES PERTES OU LES FRAIS COMMERCIAUX; LES FRAIS D'AVOCAT; ET LA RESPONSABILITÉ À L'ÉGARD DE TOUTE AUTRE PERSONNE OU ENTITÉ.

See Also

Étiquette de certification de conformité aux normes d'émissions de gaz à effet de serre (GES) à la page 265

L'index

(traction asservie) [64](#), [122](#)

Voir aussi ATC

A

Abaissier [19](#)

Accès à la cabine [15](#)

Admission d'air intérieur ou extérieur du moteur [98](#)

Afficheur multifonction [76](#)

Ajout de liquide de refroidissement dans le système de refroidissement [200](#)

Alarme de basse pression d'air [34](#)

Alertes de sécurité [9](#)

Alignement des essieux arrière [237](#)

Alternateur [216](#)

Assistance routière [34](#)

Attelage de dépannage [46](#)

Attelage de dépannage Mode d'utilisation de la goupille de remorquage [47](#)

Attelage de dépannage Blocage manuel du différentiel [48](#)

Attelage de dépannage Pratiques exemplaires [51](#)

Attelage de dépannage Préparation des essieux [47](#)

Avertissement relatif au déverrouillage du coulisement de la sellette d'attelage [68](#)

B

Batterie Démarrage-secours [39](#)

Batteries [210](#)

Boîte de vitesses, haute température de l'huile [72](#)

Boîte de vitesses, vérification [71](#)

Boîte de vitesses Entretien [246](#)

Boîtier de distribution électrique [208](#)

Boue [52](#)

C

Cabine [17](#), [19](#)

Cadre de châssis [224](#)

Capacités de l'attelage de dépannage [50](#)

Carburant, présence d'eau dans le carburant (WIF) [71](#)

Ceinture de sécurité, bouclez [71](#)

Ceintures de sécurité - Inspection [201](#)

Charge lente des batteries [216](#)

Chargement du véhicule [27](#)

Circuit d'alimentation en carburant [223](#)

Clignotant, droit [72](#)

Clignotant, gauche [72](#)

Clignotants [82](#), [83](#)

Climatiseur [86](#), [88](#)

Colmatage du filtre à air [70](#)

Colmatage du filtre à carburant [70](#)

Commande de coulisement de la sellette d'attelage [98](#)

Commande de direction à droite [82](#)

Commande de stabilité [64](#)

Commande manuelle des freins de la remorque [86](#)

Consignes générales de sécurité [10](#)

Couple de serrage des colliers de serrage des flexibles et des tuyaux [257](#)

Course prescrite des ratrapeurs automatiques d'usure [190](#)

D

Débattement de la pédale [247](#)

Définition du compresseur d'air [185](#)

Définition du déshydrateur [182](#)

Définition du sectionneur basse tension [205](#)

Dépose des batteries [215](#)

Déshydrateur Bendix® de série AD-IS [183](#)

Direction [237](#)
Direction à droite [142](#)

E

Embrayage [247](#)
Ensemble d'instruments [58](#)
Entretien de la cabine [191](#)
Entretien des écrans d'affichage du tableau de bord [195](#)
Entretien du moteur [217](#)
Entretien du système de chauffage et de climatisation [228](#)
Entretien du système de refroidissement [195](#)
Entretien mensuel de la sellette d'attelage [225](#)
Entretien semestriel de la sellette d'attelage [225](#)
Essieu et suspension arrière [234](#)
Essieu et suspension avant [226](#)
EssieuAuxiliaire [134](#)
EssieuBlocage du différentiel [131](#)
EssieuDeux vitesses [132](#)
EssieuDouble gamme [132](#)
EssieuEssieu poussé ou traîné [134](#)
Essuie-glace [85](#)
Essuie-glaces [82](#)
Essuie-glaces et lave-glaces [204](#)

F

Feux de gabarit [84](#)
Feux de route [83](#)
Filtre à air [222](#)
Filtre à liquide de direction assistée [239](#)
Filtres à air [222](#)
Frein, frein de stationnement [66](#)
Frein, stationnementDesserrage manuel [44](#)
Freins pneumatiques à disque [187](#)
Freins, système de freinage antiblocage (ABS) [65](#)
Freins, système de freinage antiblocage (ABS) de la remorque [66](#)
FusibleEmplacement [39, 41](#)
FusibleInspection et remplacement [38](#)

G

Gaz d'échappement [141](#)
Glace [52](#)
Gonflage des pneus [71](#)
Goupille de remorquage [46](#)
Guide d'interprétation des symboles d'avertissement [61](#)

I

Illustrations [10](#)
Inclinaison [17](#)
Indicateur de vitesse [72](#)
Insonorisation et système antipollution [231](#)
Inspection des composants antipollution et insonorisants [233](#)
Inspection des freins à tambour [189](#)
Inspection du jeu fonctionnel des étriers de freins à disque [188](#)
Inspection du liquide de direction assistée [179](#)
Inspection visuelle du véhicule [28](#)
Installation des batteries [215](#)
Installation électrique [204](#)
Interrupteur sur tableau de bord [82](#)

L

Lave-glace [86](#)
Liquide d'échappement diesel (DEF) [75](#)
Liquide de direction assistée [239](#)
Liquide de refroidissement [199](#)
Lubrifiants [177](#)
Lubrification de boîtier de direction [255](#)
Lubrification de l'essieu arrière [237](#)

M

Marche à suivre avant le démarrage du véhicule [25](#)
Minuterie d'allumage [77](#)

Mode d'inspection des plaquettes de freins à disque [188](#)
 Mode de lavage de l'extérieur du véhicule [193](#)
 Mode de remplacement du filtre de climatisation [230](#), [231](#)
 Mode de vérification des fuites du circuit pneumatique [185](#)
 Modification de l'installation électrique [210](#)
 Moteur - Température du liquide de refroidissement [73](#)
 Moteur, bas niveau du liquide de refroidissement [68](#)
 Moteur, coupure d'air en cas d'emballlement [69](#)
 Moteur, coupure du moteur [70](#)
 Moteur, pression d'huile [69](#), [74](#)
 Moteur, ralentisseur (frein) [70](#)
 Moteur, rappel d'attente avant démarrage [70](#)
 Moteur, vérification du moteur [68](#)

N

Nature du circuit pneumatique [180](#)
 Neige [52](#)
 Niveau d'huile [179](#)
 Niveau de carburant [73](#)
 Normes de serrage des boulons de l'arbre de direction [240](#)
 Normes de serrage des écrous de roues [251](#)
 Normes de serrage des organes d'assemblage du cadre de châssis [250](#)
 Normes des batteries de démarrage [214](#)

P

Pédale d'embrayage [247](#)
 Phare [82](#)
 Phares de dépassement [84](#)
 Phares, feux de route [71](#)
 Pneus [241](#)
 Pneus certifiés conformes aux normes d'émission de gaz à effet de serre (GES) [244](#)
 Pose de la courroie du moteur [219](#)
 Pression d'air du véhicule [75](#)

R

Réglage des phares [208](#)
 Régleur de jeu automatique [188](#)
 Régulateur automatique de vitesseDe série [115](#)
 Régulateur automatique de vitesseModification de la vitesse de croisière programmée [116](#)
 Régulateur automatique de vitesseNeutralisation [116](#)
 Régulateur automatique de vitesseRéglage de la vitesse [115](#)
 Régulateur automatique de vitesseReprise de la vitesse de croisière programmée [116](#)
 Remise en service après remorquage [51](#)
 Remorquage d'un véhicule [42](#)
 Remorquage du véhicule [52](#)
 Remplissage de l'huile à moteur [219](#)
 Remplissage du liquide de refroidissement [199](#)
 Réservoir d'équilibre du liquide de refroidissement [199](#)
 Réservoirs d'air comprimé [184](#)
 Roues [245](#)

S

Sable [52](#)
 Sécurité [8](#)
 Sellettes d'attelage coulissantes [225](#)
 Soulèvement [17](#)
 Spécifications des ampoules d'éclairage du véhicule [207](#)
 Support moteur [223](#)
 Surchauffe du moteur [35](#)
 Surchauffe du système de refroidissement [35](#)
 Suspension, décharge [71](#)
 Symbole de l'admission d'air sous le capot [98](#)
 Système antipollution, témoin de défaillance [67](#)
 Système antipollution, température élevée du système d'échappement [66](#)
 Système d'admission d'air [221](#)
 Système d'échappement [222](#)
 Système d'insonorisation - Journal d'entretien [255](#)
 Système de freinage [186](#)
 Système de posttraitement des gaz d'échappement [141](#)

T

Tableau des caractéristiques de lubrification [252](#)
Tachymètre [72](#)
Témoin de basse pression d'huile [35](#)
Témoin de coupure du moteur [35](#)
Témoin de liquide d'échappement diesel (DEF) [67](#)
Témoin du filtre à particules diesel (DPF) [67](#)
Température de l'essieu moteur [65](#)
Température de l'huile du moteur [69](#)
Traction asservie [102](#)
Tringlerie d'embrayage [247](#)
Turbocompresseur [221](#)

V

Véhicule coincé [42](#), [52](#)
Ventilateur de moteur [220](#)
Vérification du niveau d'huile à moteur [217](#)
Vérifications hebdomadaires [29](#)
Vérifications quotidiennes [29](#)

