

PACCAR

Systemes De Post-Traitement

Manuel Du Conducteur

Table des matières

Signaux de

1

Urgence

2

Commandes

3

Conduite

4

Programme

5

Information

6

Index

7

©2010 Paccar Inc - Tous droits réservés

Ce manuel illustre et décrit le fonctionnement des caractéristiques et de l'équipement pouvant être de série ou en option sur ce véhicule. Ce manuel peut également comprendre une description des caractéristiques et de l'équipement qui ne sont plus disponibles ou qui n'ont pas été commandés sur ce véhicule. Veuillez ne pas tenir compte des illustrations ou descriptions relatives aux caractéristiques ou à l'équipement qui ne se trouvent pas sur ce véhicule.

PACCAR se réserve le droit d'abandonner ou de modifier des spécifications ou la conception de ses véhicules en tout temps sans préavis et sans assumer d'obligation.

Le contenu de ce 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.

PACCAR

P.O. Box 1518
Bellevue, WA 98009

Sécurité

À propos de ce manuel	1-3
Alertes de sécurité	1-4
Illustrations.	1-6

Sécurité

À propos de ce manuel

Prenez le temps de connaître votre véhicule en lisant ce manuel du conducteur. Nous vous recommandons de lire entièrement ce manuel et de le comprendre avant d'utiliser votre camion. La sécurité, l'efficacité du fonctionnement et l'entretien sont expliqués dans ce manuel.



NOTA : 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 toutes les caractéristiques et options mentionnées dans le présent manuel ne se trouvent pas sur votre véhicule. Vous devrez donc faire particulièrement attention aux

instructions correspondant à son équipement. De plus, s'il est équipé de dispositifs ou d'options qui ne sont pas mentionnés dans le présent manuel, veuillez consulter votre concessionnaire ou le fabricant de cet équipement. Toute l'information donnée dans ce manuel est basée sur les derniers renseignements de production disponibles au moment de la publication. La société PACCAR se réserve le droit d'apporter des modifications à tout moment sans préavis.

Alertes de sécurité

Veillez lire et suivre toutes les alertes de sécurité qui se trouvent dans ce manuel. Elles ont pour but de vous protéger et de vous informer. Elles permettent d'éviter des blessures accidentelles pour vous-même et vos passagers, et contribuent à prévenir des dégâts coûteux à votre véhicule. Les alertes de sécurité sont signalées par des symboles et des mots comme MISE EN GARDE, ATTENTION ou REMARQUE. Ils sont destinés à attirer votre attention. Veuillez en tenir compte.

AVERTISSEMENT



AVERTISSEMENT :

Le message de sécurité suivant les symboles et les mots signale les procédures de fonctionnement dangereuses qui pourraient causer des blessures graves ou mortelles. Ils peuvent aussi signaler un risque de dommage matériel. L'alerte identifie le danger, la manière de l'éviter et les conséquences probables si le danger n'est pas évité.

Exemple :



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 graves, mortelles ou des dommages matériels.

ATTENTION**ATTENTION :**

L'alerte de sécurité suivant ce symbole et mot signale les procédures de fonctionnement qui pourraient causer des dommages matériels. L'alerte identifie le danger, la manière de l'éviter et les conséquences probables si le danger n'est pas évité.

Exemple :

ATTENTION : Ne continuez pas à conduire votre véhicule si la pression d'huile est insuffisante, sous peine d'endommager gravement le moteur. peut entraîner des dommages matériels.

REMARQUE**NOTA :**

L'alerte suivant ce symbole et mot donne une information qui n'est pas liée à la sécurité mais qui doit être appliquée. L'alerte met en surbrillance les éléments qui ne sont pas évidents, mais qui sont utiles pour le fonctionnement efficace du véhicule.

Exemple :

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

Illustrations **Généralités**

Certaines illustrations de ce manuel sont d'aspect général et ne ressemblent pas exactement au moteur et aux pièces qui vous concernent.

Système de post-traitement (ATS)

Introduction 3-3

Système de filtre à particules diesel (DPF)

Introduction 3-4

Contrôle du processus de régénération . . 3-4

Information et avis sur le fonctionnement. . 3-7

Régénération du filtre DPF 3-11

Interruption d'une régénération
automatique ou en stationnement . . . 3-14

Ralenti par temps de gel 3-15

Système de réduction sélective catalytique (SCR)

Introduction 3-17

Système de post-traitement (ATS)

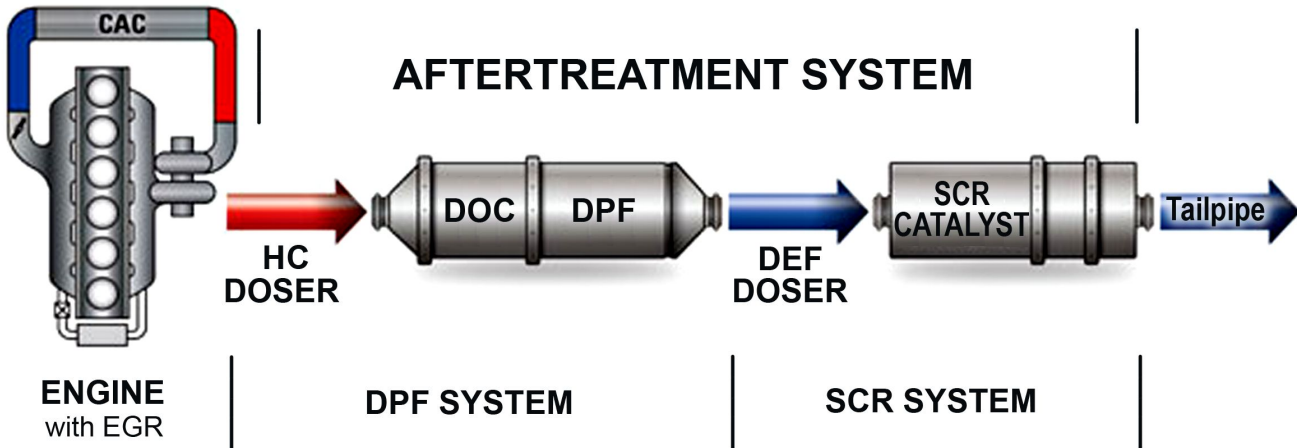
Introduction

Le système de post-traitement (ATS) de votre véhicule se compose de deux systèmes :

1. Système de filtre à particules diesel (DPF)
2. Système de réduction sélective catalytique (SCR)

Ils répondent à deux fonctions principales : la réduction des particules et la réduction d'oxyde d'azote (NOx).

Cette rubrique décrit la manière d'interagir et de contrôler les deux systèmes. Consultez la rubrique INFORMATION, page 6-1 de ce manuel pour plus de détails concernant le processus de post-traitement et ses composants.



Système de filtre à particules diesel (DPF)

Introduction

Le système DPF se compose d'un doseur Doseur, d'un convertisseur catalytique à oxydation diesel (DOC) et d'un filtre à particules diesel (DPF). Les filtres DPF désencrassent l'échappement. Quand le doseur HC est activé, il vaporise une faible quantité de carburant diesel (HC) dans l'échappement. Le catalyseur dans le DOC réagit avec le HC pour produire la chaleur. La chaleur est utilisée pour nettoyer (régénérer) le DPF en réduisant la suie colmatée en cendre.

Contrôle du processus de régénération

Votre véhicule est équipé avec un commutateur de régénération à deux ou trois positions, monté sur le tableau de bord.

Si le véhicule est équipé d'un commutateur à deux positions, le conducteur peut lancer la régénération à l'arrêt quand certaines conditions de fonctionnement sont appropriées pour la régénération. Cependant, vous ne pourrez PAS arrêter une régénération si le système ATS en a lancé une automatiquement. Reportez-vous à la «[régénération en stationnement à la page 3-11](#)».

Si votre véhicule est équipé d'un commutateur de régénération à trois positions, le conducteur peut contrôler la régénération en neutralisant le système ATS si certaines conditions de fonctionnement ne permettent pas la régénération. Reportez-vous

à « [Interruption d'une régénération automatique ou en stationnement à la page 3-14](#) ».



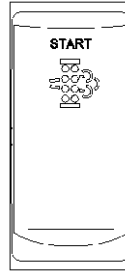
AVERTISSEMENT : *Si le véhicule est utilisé dans des zones où des vapeurs ou matières explosives sont présentes, vérifiez si le commutateur de régénération de votre véhicule est équipé d'une fonction STOP (arrêt). La fonction STOP (arrêt) doit être activée avant d'entrer dans des zones telles que celles décrites ci-dessus, ceci afin d'éviter qu'une régénération automatique du moteur ne se produise. Le non respect de cette consigne peut entraîner une explosion ou un incendie. Ne pas équiper votre véhicule avec le commutateur approprié (fonction) ou ne pas activer la fonction STOP (arrêt)*

avant d'entrer dans une zone combustible, peut entraîner une explosion ou un incendie ayant pour conséquence des blessures, la mort ou des dommages matériels.



NOTA : Pour obtenir un commutateur de régénération avec une fonction STOP (arrêt), contactez votre concessionnaire PACCAR agréé le plus proche pour obtenir le commutateur approprié et effectuer la reprogrammation du module de commande électronique du moteur.

Commutateur de régénération à deux positions



Commutateur de régénération à deux positions



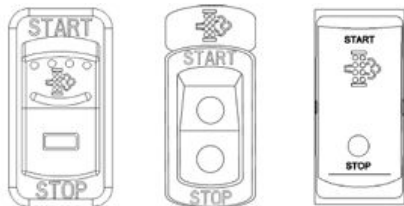
NOTA : Reportez-vous à la «régénération de filtre DPF à la page 3-11» pour les instructions sur la manière d'arrêter ou de démarrer la régénération ATS (commutateur à trois positions uniquement).

Start

On peut lancer une régénération en stationnement en enfonçant le bouton START pendant au moins quatre à huit secondes.

Système de filtre à particules diesel (DPF)

Commutateur de régénération à trois positions



Commutateurs de régénération à trois positions

Start

On peut lancer une régénération en stationnement en enfonçant le bouton START pendant au moins quatre à huit secondes.

Centre (commutateurs à trois positions uniquement)



NOTA : En conduite normale, le commutateur de régénération doit être dans la position CENTER.

La position CENTER est celle à laquelle se trouve le commutateur en temps normal. Le commutateur doit se trouver à cette position à moins que vous n'enclenchiez manuellement une régénération en stationnement ou que vous décidiez de mettre fin à une régénération. Le commutateur de régénération à la position centrale permet une régénération automatique si les conditions le permettent.

Stop (arrêt, commutateur à trois positions uniquement)

Si le bouton STOP est enfoncé, le système n'effectue aucune régénération, quelles que soient les conditions.



ATTENTION : Veillez à ne pas laisser le commutateur à la position STOP à moins de vouloir annuler ou interrompre une régénération. Si le moteur tourne quand le commutateur est à la

position STOP, cela entraînera l'augmentation de suie dans le filtre DPF et le moteur pourrait perdre de la puissance.

Témoins du système de post-traitement

Les témoins et symboles lumineux attribués au système ATS sont situés sur l'ensemble d'indicateurs principal.



Symbole de témoin du filtre à particules diesel (DPF)



Symbole de témoin de température élevée du système d'échappement (HEST)

Information et avis sur le fonctionnement

Le système ATS régénère le filtre DPF en utilisant les gaz d'échappement à température élevée normalement générés par le moteur. Il s'agit de la régénération dite « passive », qui passe inaperçue durant le fonctionnement du véhicule et qui se produit généralement lors d'un fonctionnement sur route.



Quelquefois, les gaz d'échappement ne sont pas suffisamment chauds pour exécuter une régénération passive. En pareil cas, le système ATS se charge de régénérer le filtre DPF en augmentant la température des gaz d'échappement. Il s'agit de la régénération dite « automatique », qui passe également inaperçue durant le fonctionnement du véhicule. Une régénération automatique dure habituellement 30 minutes. Pendant et peu après cet événement, la

température des gaz d'échappement provenant du filtre DPF peut atteindre ou même dépasser 1 200 °F (650 °C). Consultez le tableau qui suit pour connaître les causes probables et corrections recommandées si des témoins ou des symboles du système ATS s'allument.

Le système ATS pourrait ne pas régénérer le filtre DPF si le véhicule roule longtemps à basse vitesse ou s'il effectue des arrêts fréquents. En pareil cas, les témoins et symboles lumineux avertissent le conducteur qu'une intervention est nécessaire. Le conducteur doit porter attention aux témoins afin de voir s'ils s'allument seuls ou en groupe. Le tableau qui suit décrit chaque témoin et renseigne sur l'action que doit effectuer le conducteur.





Système de filtre à particules diesel (DPF)

Avertissement de température élevée du système d'échappement :









Témoin de mise en garde	Condition	Interventions du conducteur
 <p>Témoin HEST allumé</p>	<p>Une ou plusieurs de ces conditions :</p> <ul style="list-style-type: none">• La température à la sortie de l'échappement est plus élevée que la normale (au moins 450 °C/842 °F) et le véhicule ralentit en dessous de 5 mi/h/8 km/h.• Conduite normale, mais moteur soumis à de fortes charges.• Régénération automatique en cours• Régénération en stationnement en cours	<p>Observez tous les avertissements mentionnés ci-après. Utilisez la fonction STOP (arrêt) du commutateur de régénération si les circonstances l'exigent. Suivez les directives sous la rubrique « Interruption d'une régénération automatique ou en stationnement à la page 3-14 ».</p> <p> AVERTISSEMENT : La température du tuyau arrière d'échappement, du tuyau d'échappement, du filtre à particules diesel (DPF), du dispositif de réduction sélective catalytique (SCR) et des composants autour, notamment les cloisons et les marches, sera élevée pendant et un peu après le processus de régénération ou le fonctionnement normal du véhicule lorsque le moteur est soumis à de fortes charges. Si le témoin de température élevée du système d'échappement (HEST) est allumé :</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Ne stationnez pas le véhicule à proximité de vapeurs ou de matières combustibles. Si le témoin HEST est allumé, le passage des gaz d'échappement (sortie du tuyau arrière) doit se trouver à plus de 5 pi (1,5 m) de toute matière combustible. 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.</i>• <i>Stationnez le véhicule dans un endroit où personne ne peut s'en approcher. Si le témoin HEST est allumé, assurez-vous que les matières combustibles sont à plus de 5 pi (1,5 m) de la sortie du système d'échappement. Il y a risque de blessures graves si cette consigne est ignorée.</i>• <i>La température du tuyau arrière, des tuyaux d'échappement, du filtre à particules diesel (DPF), de la réduction sélective catalytique (SCR) et des composants autour, notamment les cloisons et les marches, s'élève pendant le fonctionnement du moteur ou un processus de régénération et peut provoquer de graves brûlures. Accordez un laps de temps adéquat pour le refroidissement avant de vous approcher, de travailler sur ou à proximité de toute partie du système d'échappement ou des composants tout autour.</i>

Système de filtre à particules diesel (DPF)

Avertissement de régénération requise :

Mise en garde Niveau	Mise en garde Témoins	Condition	Interventions du conducteur
1	 Témoin DPF allumé	Le niveau de suie dans le DPF est supérieur au niveau désiré et une régénération est requise.	Le filtre DPF doit être régénéré sous peu. Suivez les directives décrites sous la rubrique « Régénération de filtre DPF à la page 3-11 ».  NOTA : <i>Si vous ignorez le témoin et ne lancez pas le processus de régénération dès que les conditions vous permettent de le faire en toute sécurité, le filtre DPF s'engorgera graduellement de suie et vous risquez un arrêt forcé du moteur.</i>
2	 Le témoin DPF clignote	Le niveau de suie dans le DPF reste supérieur au niveau désiré et une régénération est requise.	Effectuez la régénération du filtre PDF dès que possible et de façon sécuritaire. Suivez les directives décrites sous la rubrique « Régénération de filtre DPF à la page 3-11 ».  ATTENTION : <i>Si vous ne lancez pas le processus de régénération lorsque le témoin DPF clignote, vous ne disposez que de peu de temps avant que le témoin d'anomalie du moteur ne s'allume et que le moteur ne passe en mode de protection et de puissance réduite.</i>

Système de filtre à particules diesel (DPF)

Mise en garde Niveau	Mise en garde Témoins	Condition	Interventions du conducteur
3	 Le témoin DPF clignote  Témoin d'anomalie du moteur allumé	Le niveau de suie dans le DPF reste supérieur au niveau désiré et une régénération est requise. La puissance du moteur sera réduite si aucune intervention n'est effectuée.	Faites immédiatement la régénération du filtre DPF. Suivez les directives décrites sous la rubrique « Régénération en stationnement à la page 3-11 ».  ATTENTION : Si vous ne lancez pas le processus de régénération lorsque le témoin du filtre DPF clignote et que le témoin d'anomalie du moteur est allumé, vous ne disposerez que de peu de temps avant que le témoin d'arrêt du moteur ne s'allume et que le moteur ne s'arrête automatiquement.  NOTA : Dans certaines conditions après un ralenti prolongé, une régénération en stationnement peut être requise sans que le témoin de niveau 1 ou 2 ne soit présent.
4	 Le témoin DPF clignote (moteur MX uniquement)  Témoin d'arrêt du moteur allumé	L'accumulation de suie dans le filtre DPF a atteint la limite maximale. La puissance du moteur diminue et s'il ne s'agit pas d'un moteur MX, il passe en mode d'arrêt automatique. Une fois le mode d'arrêt automatique atteint, le système peut redémarrer.  NOTA : Le mode d'arrêt automatique du moteur dépend du type du moteur; pour vous renseigner sur le fonctionnement de ce système, reportez-vous au Guide de fonctionnement et d'entretien du moteur fourni avec votre véhicule.	La régénération dans le DPF est à ce moment-là IMPOSSIBLE. Conduisez votre véhicule jusqu'à un concessionnaire PACCAR agréé pour vérifier le DPF. Il décidera soit de le nettoyer, soit de le remplacer.  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. Faites vérifier le véhicule et corriger le problème avant de reprendre la route. Le non respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves, mortelles ou des dommages matériels.

Régénération du filtre DPF

Lisez attentivement les directives suivantes pour la régénération du filtre DPF. En cas de problèmes ou de difficultés, faites appel à un concessionnaire autorisé PACCAR.

Le système ATS nécessite des conditions qu'on retrouve en général en conduite sur autoroute pour la régénération du filtre DPF. Si le témoin du filtre DPF s'allume, la solution idéale consiste à emprunter une autoroute dès que possible pour faciliter le travail du système ATS.

- Choisissez une route qui affiche une vitesse légale minimum de 35 mi/h (55 km/h).
- Poursuivez votre route tant que le témoin DPF reste allumé. Ce processus peut durer entre 30 et 45 minutes, à une vitesse supérieure à 20 mi/h (32 km/h).

Si, dans un délai raisonnable, votre itinéraire ne permet pas d'atteindre une vitesse suffisante sur route, passez à la section suivante intitulée « Régénération en stationnement ».

Régénération en stationnement

Dans des conditions de fonctionnement très particulières ou limitatives, le filtre DPF devra être régénéré en lançant un processus de régénération en stationnement. Suivez les sept étapes suivantes pour lancer une régénération en stationnement :

1. Quittez la route et stationnez le véhicule dans un endroit sécuritaire.
2. Assurez-vous que personne ne s'approche des tuyaux d'échappement.
3. Les parties supérieures et latérales du véhicule doivent se trouver à plus de 5 pi (1,5 m) de toute matière combustible.



AVERTISSEMENT : Si vous stationnez votre véhicule trop près de vapeurs ou de matières combustibles, vous

risquez de provoquer une explosion ou un incendie pouvant brûler gravement des personnes se trouvant à proximité. Avant de pousser le commutateur de régénération du tableau de bord, faites le tour du véhicule et assurez-vous qu'aucune partie supérieure et latérale du véhicule ne se trouve à moins de 5 pi (1,5 m) de toute matière combustible. Assurez-vous que personne ne s'approche du tuyau d'échappement arrière. Le non-respect de ces consignes peut provoquer un incendie ou causer une explosion, entraînant des blessures, la mort ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT :
Ne lancez jamais une procédure de régénération dans un garage ou un endroit fermé. Stationnez toujours votre véhicule à l'extérieur et assurez-vous que personne ne s'approche trop près. Le non-respect de ces consignes peut provoquer un incendie ou causer une explosion, entraînant des blessures, la mort ou des dommages matériels.



NOTA : Voici quelques exemples d'endroits où l'on rencontre généralement des vapeurs ou matières explosives, ou des personnes à proximité :

- Parcs de ravitaillement en carburant

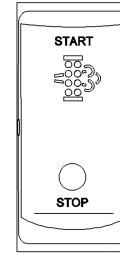
- Élévateurs à grains
- Herbe, feuilles ou arbres secs
- Stations de transfert des ordures ou dépotoirs
- Parcs de stationnement
- Quais de chargement ou de déchargement



NOTA : Bien que cette liste semble exhaustive, le conducteur a la responsabilité de prendre toutes les mesures de sécurité nécessaires et de vérifier les lieux environnants pour s'assurer de l'absence de vapeurs ou de matières combustibles à proximité; il doit également s'assurer que personne n'approche du véhicule avant de lancer une procédure de régénération.

4. Assurez-vous que les conditions suivantes sont respectées avant de poursuivre. Le processus de régénération en stationnement ne pourra pas s'exécuter si l'une des conditions suivantes n'est pas respectée :
- Le frein de stationnement est serré
 - Le moteur tourne au ralenti normal (non accéléré)
 - Le témoin DPF est allumé ou clignote
 - Le liquide de refroidissement est à la température de fonctionnement
 - La commande des gaz, les freins ou l'embrayage ne sont pas engagés
 - La prise de force n'est pas engagée

- La boîte de vitesses est au point mort
 - Le commutateur du régulateur automatique de vitesse n'est pas enclenché
 - La commande de frein moteur n'est pas enclenchée
5. Descendez de la cabine et faites le tour du véhicule pour vous assurer qu'il se trouve à plus de 5 pi (1,5 m) de toute matière combustible, et que personne ne se trouve à proximité.
6. Remontez dans la cabine.
7. Enfoncez le bouton START du commutateur de régénération du tableau de bord pendant au moins quatre (4) à huit (8) secondes pour lancer la régénération en stationnement.



Commutateur de régénération

i *NOTA : La confirmation de processus de régénération en stationnement en cours varie selon le type de moteur. En général, le régime et le bruit du moteur doivent augmenter.*

i *NOTA : La phase de lancement de la régénération en stationnement peut demander plus de 30 secondes, étant donné que le système ATS procède d'abord à une série d'autotests qui contrôlent l'état de tous les systèmes impliqués.*

Système de filtre à particules diesel (DPF)

Si vous n'arrivez pas à lancer un processus de régénération en stationnement, et que le témoin du filtre DPF est allumé, adressez-vous à un concessionnaire PACCAR.

Interruption d'une régénération automatique ou en stationnement



NOTA : L'information dans cette section ne s'applique qu'aux véhicules équipés avec un commutateur de régénération du moteur à trois positions avec une position STOP.

Lorsqu'une régénération automatique ou en stationnement est en cours et que vous souhaitez l'interrompre, OU si vous voulez empêcher le lancement d'un processus de régénération, le commutateur de régénération de votre véhicule possède une position STOP qui permet d'interrompre une régénération automatique ou en stationnement. La régénération automatique étant programmée pour démarrer à tout moment, vous devez enfoncer la partie STOP du commutateur CHAQUE FOIS que vous pénétrez dans un garage ou un

endroit fermé, là où la régénération n'est pas permise. Si la régénération ne s'arrête pas, coupez le contact.



AVERTISSEMENT : Ne laissez jamais un processus de régénération automatique s'exécuter dans un garage ou tout autre endroit fermé. Chaque fois que vous stationnez votre véhicule dans un garage ou un endroit fermé, appuyez toujours sur la partie STOP du commutateur de régénération avant d'y pénétrer. Le non-respect de ces consignes peut provoquer un incendie, entraîner des blessures, la mort ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT : Ne lancez jamais un processus de régénération en

stationnement dans un garage ou un endroit fermé. Stationnez toujours votre véhicule à l'extérieur. Le non-respect de ces consignes peut provoquer un incendie ou causer une explosion, entraînant des blessures, la mort ou des dommages matériels.



AVERTISSEMENT : Si le véhicule est utilisé dans des zones où des vapeurs ou matières explosives sont présentes, vérifiez si le commutateur de régénération de votre véhicule est équipé d'une fonction STOP (arrêt). La fonction STOP (arrêt) doit être activée avant d'entrer dans des zones telles que celles décrites ci-dessus, ceci afin d'éviter qu'une régénération automatique du moteur ne se produise. Le

non respect de cette consigne peut entraîner une explosion ou un incendie. Ne pas équiper votre véhicule avec le commutateur approprié (fonction) ou ne pas activer la fonction STOP (arrêt) avant d'entrer dans une zone combustible, peut entraîner une explosion ou un incendie ayant pour conséquence des blessures, la mort ou des dommages matériels.



NOTA : Pour obtenir un commutateur de régénération avec une fonction STOP (arrêt), contactez un concessionnaire PACCAR agréé pour obtenir le commutateur approprié et effectuer la reprogrammation du module de commande électronique de votre moteur.

Ralenti par temps de gel

Le maintien du ralenti pendant 3 heures ou plus par temps de gel entraîne une accumulation de suie et de l'humidité dans le DPF. Utilisez les méthodes suivantes pour apporter une source de chaleur supplémentaire afin d'oxyder la suie et l'humidité :

- **Régénération de filtre DPF :**
Si le témoin DPF s'allume, suivez les directives décrites sous la rubrique « [Régénération de filtre DPF à la page 3-11](#) ».



NOTA : Si vous ignorez le témoin et ne lancez pas le processus de régénération dès que les conditions vous permettent de le faire en toute sécurité, le filtre DPF s'engorgera graduellement de suie et vous risquez un arrêt forcé du moteur.

Système de filtre à particules diesel (DPF)

3

- **Moteur PACCAR MX :**



ATTENTION : Si le témoin DPF ne s'allume pas, augmentez le régime du moteur à 1 200 tr/min et faites tourner le ventilateur du moteur pendant 10 minutes avec le véhicule en stationnement. Ne pas réchauffer le filtre DPF en respectant ce processus peut endommager le filtre DPF ce qui pourrait nécessiter un remplacement.

Le régime peut si nécessaire être abaissé en enfonçant le papillon des gaz, l'embrayage ou la pédale de frein. Si le fonctionnement au ralenti continu, le système de post-traitement tentera à nouveau d'élever le régime du ralenti jusqu'à l'obtention de températures adéquates pour le post-traitement.

- **Moteurs PACCAR PX-6, PX-8 et Cummins ISL :**

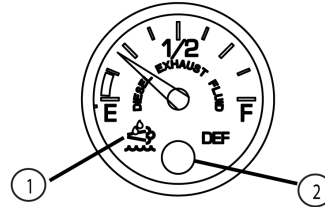
Peu importe si le témoin DPF est allumé ou éteint, le régime du moteur augmentera automatiquement à 1 000 ou 1 100 tr/min et se maintiendra ainsi pendant 10 minutes.



Système de réduction sélective catalytique (SCR)

Introduction

Le système SCR se compose d'un doseur de liquide d'émissions diesel (DEF) et d'un catalyseur SCR. Le doseur DEF vaporise une petite quantité de DEF dans l'échappement. Le catalyseur SCR réagit avec le DEF pour décomposer l'oxyde d'azote (NOx) dans l'échappement en vapeur d'eau et en azote.

Indicateur de liquide d'échappement diesel (DEF)



- 1  Symboles DEF
- 2  Témoin d'avertissement DEF

DEF est un liquide non durable qui devra être renouvelé. Il faut donc surveiller l'indicateur de niveau DEF comme celui du niveau de carburant.

Il existe 3 raisons qui font que le témoin d'avertissement DEF s'allume :

1. Témoin d'avertissement de niveau DEF : Pour signaler que le remplissage du réservoir DEF est nécessaire. Il y a 4 niveaux (consultez le tableau d'avertissement de niveau DEF à [la page 3-19](#)).



ATTENTION : Le témoin DEF s'allume en fonction du niveau de liquide DEF, faites l'appoint. Le défaut de faire l'appoint peut réduire la puissance du moteur et limiter la vitesse du véhicule.

2. Qualité du DEF : Si le moteur détecte que la qualité du liquide DEF est inférieure à la qualité requise. Il y a 3 niveaux (consultez le tableau d'avertissement de qualité DEF à [la page 3-21](#)).



ATTENTION : Le témoin DEF s'allume en fonction de la qualité

Système de réduction sélective catalytique (SCR)

3

du liquide DEF, consultez la rubrique Liquide incorrect/contaminé à la page 6-13 pour prendre les mesures nécessaires. Ne pas prendre les mesures nécessaires peut réduire la puissance du moteur et limiter la vitesse du véhicule.

Ne pas réparer le système peut réduire la puissance du moteur et limiter la vitesse du véhicule.





3. Modification du système SCR : pour vous signaler que le moteur détecte des anomalies qui peuvent entraîner une modification dans le système SCR. Il y a 3 niveaux (consultez le tableau d'avertissement de modification du système SCR à la page 3-23).







ATTENTION : Le témoin DEF s'allume en fonction de la modification du système, consultez votre concessionnaire PACCAR agréé pour effectuer les réparations.

Système de réduction sélective catalytique (SCR)

Témoin d'avertissement de niveau de DEF







Mise en garde Niveau	Témoins de mise en garde	Condition	Effet sur le moteur
0	Aucun	Niveau de liquide DEF supérieur à 10 % (1/8 du réservoir)	Aucun
1	 Témoin d'avertissement DEF allumé	Niveau de liquide DEF à 10 % (1/8 du réservoir)	Aucun
2	 Témoin d'avertissement DEF clignotant	Niveau de liquide DEF de vide à 10 % (1/8 du réservoir)	Aucun
3	  Témoin d'avertissement DEF clignotant Témoin d'anomalie du moteur allumé	Niveau de liquide DEF presque vide	Puissance moteur réduite

Système de réduction sélective catalytique (SCR)





Mise en garde Niveau	Témoins de mise en garde				Condition	Effet sur le moteur
4	 Témoin d'avertissement DEF clignotant	 Témoin d'anomalie du moteur allumé	 Témoin d'anomalie allumé (n'existe pas sur le moteur MX)	 Témoin d'arrêt du moteur éventuellement allumé	Absence de liquide DEF	Puissance moteur réduite et/ou vitesse du véhicule nettement faible

Système de réduction sélective catalytique (SCR)

Qualité du liquide DEF

Mise en garde Niveau	Témoins de mise en garde	Condition	Effet sur le moteur
0	Aucun	Aucun problème de qualité	Aucun
1	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Témoine d'avertissement DEF allumé (moteur MX uniquement) </div> <div style="text-align: center;">  allumé (n'existe pas sur le moteur ISX) </div> <div style="text-align: center;">  Témoine d'anomalie allumé (moteur ISX uniquement) </div> </div>	Problème de qualité détecté	Aucun
2	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Témoine d'avertissement DEF clignotant (moteur MX uniquement) </div> <div style="text-align: center;">  Témoine d'anomalie du moteur allumé </div> <div style="text-align: center;">  Témoine d'anomalie allumé (moteur ISX uniquement) </div> </div>	Détecté pendant plus de 10 heures	Puissance moteur réduite




Système de réduction sélective catalytique (SCR)

Mise en garde Niveau	Témoins de mise en garde				Condition	Effet sur le moteur
3	 Témoin d'avertissement DEF clignotant (moteur MX uniquement)	 Témoin d'anomalie du moteur allumé	 Témoin d'anomalie allumé (moteur ISX uniquement)	 Témoin d'arrêt du moteur éventuellement allumé	Détecté pendant plus de 20 heures	Puissance moteur réduite et/ou vitesse du véhicule nettement faible








3

Système de réduction sélective catalytique (SCR)

Modification du système SCR

Mise en garde Niveau	Témoins de mise en garde	Condition	Effet sur le moteur
0	Aucun	Aucune modification Problème	Aucun
1	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Témoin d'avertissement DEF allumé (moteur MX uniquement)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Témoin d'anomalie du moteur allumé</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Témoin d'anomalie allumé (moteur ISX uniquement)</p> </div> </div>	Modification détectée	Aucun

Système de réduction sélective catalytique (SCR)

Mise en garde Niveau	Témoins de mise en garde				Condition	Effet sur le moteur
2	 Témoins d'avertissement DEF clignotant (moteur MX uniquement)	 Témoins d'anomalie du moteur allumé	 Témoins d'anomalie allumés (moteur ISX uniquement)		DéTECTÉE pendant plus de 10 heures	Puissance moteur réduite
3	 Témoins d'avertissement DEF clignotant (moteur MX uniquement)	 Témoins d'anomalie du moteur allumés	 Témoins d'anomalie allumés (moteur ISX uniquement)	 Témoins d'arrêt du moteur éventuellement allumés	DéTECTÉE pendant plus de 40 heures	Puissance moteur réduite et/ou vitesse du véhicule nettement faible

Information

Introduction 6-3
Système de post-traitement des gaz
d'échappement 6-4

Système de filtre à particules diesel (DPF)

Aperçu 6-5

Système de réduction sélective catalytique (SCR)

Aperçu 6-8
Recommandations et caractéristiques de
liquide d'échappement diesel (DEF) . . . 6-9
Entreposage 6-11
Manipulation 6-12
Mise au rebut. 6-13
Contamination/mauvais liquide 6-13
Gel 6-14

Information

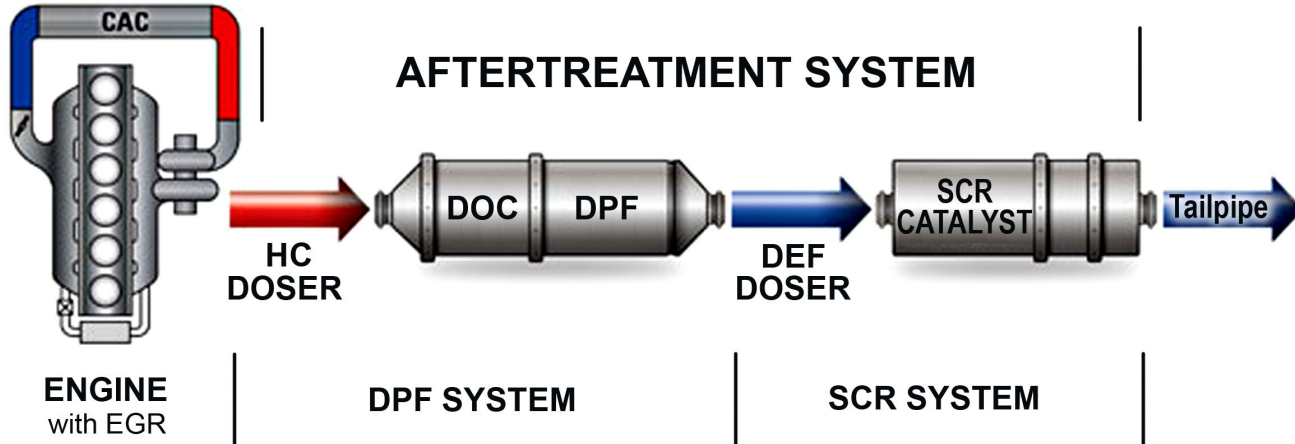
Introduction

Le système de post-traitement (ATS) de votre véhicule se compose de deux systèmes :

1. Système de filtre à particules diesel (DPF)
2. Système de réduction sélective catalytique (SCR)

Cette section du manuel propose plus d'informations concernant le processus de post-traitement et ses composants.

Ils répondent à deux fonctions principales : la réduction des particules et la réduction d'oxyde d'azote (NOx).



Systeme de post-traitement des gaz d'échappement

Le système de post-traitement des gaz d'échappement installé en usine sur votre véhicule a été spécialement conçu pour respecter les exigences en matière d'émissions de l'agence Environmental Protection Agency et du California Air Resources Board. Tout changement apporté à la localisation des composants ou modification sur un des composants du système de post-traitement des gaz d'échappement peut réduire l'efficacité du dispositif antipollution ce qui peut donner lieu à des amendes selon la loi des États-Unis « Clean Air Act ».

Système de filtre à particules diesel (DPF)

Aperçu

Le système DPF se compose d'un doseur Doseur, d'un convertisseur catalytique à oxydation diesel (DOC) et d'un filtre à particules diesel (DPF).

Les composants du système DPF effectuent les fonctions suivantes :

- L'admission et la sortie ATS raccordent les tuyaux d'échappement au système de ATS, elles fournissent également un point de montage pour les sondes de température des gaz de post-traitement.
- Le capteur de variation de pression DPF mesure la restriction dans l'ensemble du DPF.
- Les filtres DPF désencrassent l'échappement.
- Quand le doseur HC est activé, il vaporise une faible quantité de carburant diesel (HC) dans l'échappement. Le catalyseur dans le DOC réagit avec le HC pour produire la chaleur. La chaleur est utilisée pour nettoyer (régénérer) le DPF en réduisant la suie colmatée en cendre.
- La suie se compose des particules partiellement brûlées de carburant lors d'un fonctionnement normal du moteur (fumée noire).
- Avec le temps, la suie et les cendres s'accumulent dans le DPF et doivent être éliminées. La suie est supprimée à l'aide d'un processus nommé régénération. Quant à la cendre, il s'agit de retirer le DPF et de le nettoyer aux intervalles prescrits.
- Le tableau de bord d'un véhicule muni d'un DPF comporte deux témoins supplémentaires. Ces deux témoins, ainsi que le témoin d'anomalie du moteur, avertissent le conducteur de l'état du DPF.

Système de filtre à particules diesel (DPF)



ATTENTION : Ne pas submerger ou laisser de l'eau pénétrer dans l'ensemble de filtre DPF. Cela peut endommager les composants et nuire au rendement du système de post-traitement. peut entraîner des dommages matériels.



NOTA : Reportez-vous au manuel du conducteur du moteur publié par le fabricant pour obtenir des renseignements concernant l'entretien du filtre à particules diesel(DPF).



NOTA : Reportez-vous au manuel de votre véhicule ou au manuel du conducteur du moteur publié par le fabricant pour obtenir des renseignements supplémentaires concernant les témoins du moteur.



NOTA : Un carburant diesel à faible teneur en soufre (ULSD) est requis pour un moteur équipé d'un filtre à particules diesel de post-traitement. Si ce type de carburant (ULSD) n'est pas utilisé, le moteur pourrait ne pas être conforme à la réglementation en matière d'émissions, et le DPF ou le convertisseur catalytique à oxydation diesel de post-traitement (DOC) pourraient subir des dommages.

Système de réduction sélective catalytique (SCR)

Système de réduction sélective catalytique (SCR)

Aperçu

Le système comporte plusieurs composants principaux :

1. Contrôleur de liquide d'émissions diesel (DEF)
2. Module de dosage DEF
3. Soupape de dosage DEF
4. Catalyseur SCR



NOTA : On commet un acte illégal si on altère, modifie ou retire quelque composant que ce soit du système SCR. Il est également illégal d'utiliser du DEF qui ne répond pas aux spécifications fournies ou d'utiliser le véhicule ou l'équipement sans DEF.

Le DEF est requis pour un moteur muni d'un système SCR. Ce liquide DEF est injecté dans le gaz d'échappement en amont du catalyseur SCR. Il s'évapore et se décompose pour former du dioxyde de carbone et de l'ammoniac. L'ammoniac réagit avec les émissions d'oxydes d'azote grâce au catalyseur SCR de post-traitement pour former de l'azote et de l'eau.

DEF :

- peut avoir une légère odeur d'ammoniac
- est incolore
- est non toxique et non polluant
- est ininflammable

Recommandations et caractéristiques de liquide d'échappement diesel (DEF)



AVERTISSEMENT : *On commet un acte illégal si on altère ou retire quelque composant que ce soit du système de post-traitement. Il est également illégal d'utiliser un liquide d'échappement diesel (DEF) qui ne répond pas aux spécifications fournies ou d'utiliser le véhicule ou l'équipement sans liquide d'échappement diesel (DEF).*



AVERTISSEMENT : *Le liquide d'échappement diesel (DEF) contient de l'urée. Évitez le contact de cette substance avec les yeux. En cas de contact avec les yeux, rincez abondamment avec*

de l'eau pendant au moins 15 minutes. N'ingérez pas ce produit. En cas d'ingestion du liquide d'échappement diesel, contactez un médecin immédiatement. Consultez la fiche signalétique (MSDS) pour obtenir des renseignements supplémentaires.



ATTENTION : *Ne tentez jamais de créer du liquide d'échappement diesel (DEF) en mélangeant de l'urée de classe agricole avec de l'eau. L'urée de classe agricole ne répond pas aux spécifications requises et pourrait endommager le système de post-traitement.*

PACCAR Inc exige l'utilisation de liquide DEF conforme à la norme ISO 22241-1. Il n'existe AUCUN substitut.



NOTA : *À certains endroits, on fait parfois référence à la norme DIN 70070. Les limites de spécification du liquide DEF répondant à cette norme sont identiques à la norme ISO 22241-1.*

PACCAR Inc. n'est pas responsable des pannes ou dommages résultant de ce que PACCAR Inc. estime être un emploi abusif ou une utilisation négligente, y compris, et sans s'y limiter : du fonctionnement sans liquide DEF adéquat; du manque d'entretien du système de post-traitement; des méthodes inadéquates d'entreposage ou d'arrêt; et des modifications illicites du moteur et du système de post-traitement. PACCAR est également non-responsable des pannes causées par l'utilisation inadéquate de liquide DEF et d'eau, d'impuretés ou d'autres contaminants dans le DEF. Reportez-vous au manuel du conducteur du moteur

Système de réduction sélective catalytique (SCR)

et du véhicule pour obtenir les renseignements concernant l'entretien, l'entreposage et l'arrêt.

Pour les moteurs munis d'un SCR qui sont utilisés aux États-Unis et au Canada, il est recommandé d'utiliser le liquide DEF certifié par l'American Petroleum Institute (API).



téléphone apparaissant dans le manuel du conducteur du véhicule. Le service à la clientèle pourra communiquer avec le concessionnaire le plus près pour vous faire parvenir d'urgence un contenant de DEF où vous vous trouvez, 24 heures par jour.

Vous trouverez ci-dessous des noms utilisés couramment pour désigner du liquide d'échappement diesel (DEF) :

- AUS 32 (Aqueous Urea Solution 32 [solution d'urée aqueuse])
- AdBlue
- Réducteur d'oxydes d'azote
- Solution pour catalyseur

Peu importe le nom du liquide DEF, il doit répondre aux normes ISO 22241-1.

- Le DEF est disponible dans les relais routiers et tous les concessionnaires de moteurs PACCAR. Communiquez avec votre atelier de réparation autorisé PACCAR local pour obtenir de l'assistance pour trouver du liquide DEF.
- Si votre véhicule n'a plus de DEF et que vous ne savez où vous en procurer, veuillez communiquer avec le centre de service à la clientèle du fabricant d'équipement d'origine du véhicule en composant le numéro de

i *NOTA : Afin de s'assurer d'utiliser le liquide DEF approprié, PACCAR Inc. recommande d'utiliser le liquide d'échappement diesel TRP CleanBlue qui est disponible en différents formats de petits à de gros contenants.*

Entreposage



NOTA : Les renseignements suivants ne sont fournis qu'à titre de référence et doivent servir de lignes directrices. Différents éléments peuvent déterminer la durée de stockage du liquide d'échappement diesel (DEF), la température et la durée en sont deux facteurs principaux. En cas de doute, remplacez le liquide par un liquide DEF de qualité reconnue. Le liquide DEF a une durée de stockage limitée, que ce soit dans le réservoir ou dans les contenants d'entreposage, en vrac ou de transport.

Les conditions suivantes sont idéales pour conserver la qualité et la durée de stockage du DEF lors d'un transport et d'un entreposage prolongés :

- La température d'entreposage doit se situer entre 23 °F et 77 °F (-5 °C et 25 °C).
- Entrepochez dans des contenants étanches pour éviter la contamination.
- Évitez l'exposition aux rayons directs du soleil.

Dans ces conditions, la durée d'entreposage minimale prévue du liquide d'échappement diesel (DEF) est de 18 mois. S'il est entreposé pendant une période prolongée à une température supérieure, la durée de stockage sera réduite d'environ 6 mois pour chaque 5 °C (9 °F) supérieurs à la température maximale indiquée ci-dessus. Il est déconseillé de l'entreposer dans un véhicule pendant plus de 6 mois.



NOTA : Afin d'éviter la détérioration du liquide DEF lorsqu'il est entreposé dans

le réservoir DEF du véhicule, repérez et bouchez la ventilation du réservoir de façon à le rendre étanche à l'air.

Système de réduction sélective catalytique (SCR)

Manipulation



ATTENTION : En cas de déversement de liquide d'échappement diesel (DEF) sur des surfaces métalliques (par exemple sur les marches, les réservoirs de carburant ou les poignées), rincez et nettoyez immédiatement avec de l'eau. Le non-respect de cette consigne peut entraîner la formation de tâches de rouille sur les surfaces métalliques, qui ne pourront être éliminées.

- Assurez-vous de n'utiliser que les contenants approuvés pour le transport et le stockage du liquide DEF. Les contenants faits de polyéthylène et de polypropylène sont recommandés.
- En cas de déversement de liquide DEF, rincez et nettoyez immédiatement avec de l'eau.

- Évitez le contact prolongé avec la peau. En cas de contact avec la peau, lavez immédiatement avec de l'eau savonneuse. Si vous ne pouvez vous laver immédiatement, une fois sec, le liquide DEF formera une pellicule blanche qui est difficile à laver.



NOTA : Lorsque le liquide DEF déversé a séché ou a été essuyé avec un linge seulement, il laisse un résidu blanc. Ne pas nettoyer le déversement de liquide DEF peut entraîner un diagnostic de fuite erroné du système de dosage du liquide d'échappement diesel.

Avant d'utiliser des contenants, des entonnoirs, etc. qui servent à distribuer, à manipuler ou à stocker du liquide DEF, assurez-vous de les laver soigneusement pour éliminer tout contaminant, puis de les rincer avec de l'eau distillée.



NOTA : N'utilisez pas d'eau du robinet pour rincer les composants qui seront utilisés pour faire acheminer le liquide d'échappement diesel. L'eau du robinet contaminera le liquide DEF. Si vous ne pouvez vous procurer de l'eau distillée, rincez avec de l'eau du robinet, puis rincez avec du liquide DEF.

Mise au rebut

Lors de la mise au rebut du liquide d'échappement diesel (DEF), vérifiez toujours les réglementations auprès des autorités locales concernant les exigences et les processus appropriés relatifs à la mise au rebut.

Contamination/mauvais liquide



ATTENTION : N'ajoutez jamais d'eau ou de liquide autre que ce qui est spécifié pour le réservoir de liquide DEF. Cela pourrait endommager le système de post-traitement.

Si le mauvais liquide est ajouté au réservoir de liquide d'échappement diesel, tel que, mais sans s'y limiter :

- De l'eau
- Carburant diesel
- Liquide hydraulique
- Liquide de refroidissement
- Liquide lave-glace

Communiquez avec un atelier de réparation autorisé PACCAR pour déterminer la bonne intervention à effectuer. Si seul de l'eau a été ajouté au réservoir de liquide DEF, vidangez le réservoir DEF, rincez-le avec de l'eau distillée et remplissez-le de liquide DEF neuf ou de liquide dont la qualité est reconnue.

Système de réduction sélective catalytique (SCR)

Gel



ATTENTION : 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 défaut de respecter cette consigne peut entraîner des dommages matériels.



ATTENTION : N'ajoutez PAS de produits chimiques ou d'additifs au liquide d'échappement diesel (DEF) pour prévenir les effets du gel. Si des produits chimiques ou des additifs sont ajoutés au liquide DEF, le système

de post-traitement peut être endommagé.

Le liquide DEF gèle à une température d'environ -12°C (11°F). La conception du système DEF du véhicule tient compte de ce facteur et ne requiert aucune intervention.

Index

- À**
À propos de ce manuel 1-3
- A**
Alertes de sécurité 1-4
Attention 1-5
Avertissement 1-4
Avertissement de régénération
 requise 3-9
Avertissement de température élevée
 du système d'échappement 3-8
- C**
Caractéristiques
 liquide d'échappement diesel
 (DEF) 6-9
Commandes
 avertissement de régénération
 requise 3-9
- commutateur de régénération (deux
positions) 3-5
commutateur de régénération
(START) 3-13
commutateur de régénération (trois
positions) 3-6
commutateur de régénération deux
positions 3-4
commutateur de régénération trois
positions 3-4
contrôle du processus de
régénération 3-4
information et avis sur le
fonctionnement 3-7
interruption d'une régénération
automatique ou en
stationnement 3-14
Modification du système SCR 3-23
Qualité du liquide DEF 3-21
Régénération du filtre DPF 3-11
- régénération en
stationnement 3-11
système de filtre à particules diesel
(DPF) 3-4
système de post-traitement
(ATS) 3-3
système SCR 3-17
tableau d'avertissement de niveau
de DEF 3-19
témoins 3-7
température élevée du système
d'échappement 3-8
Commutateur de régénération
 deux positions 3-5
 trois positions 3-6
commutateur de régénération
(START) 3-13
Commutateur de régénération à deux
positions 3-5
Commutateur de régénération à trois
positions 3-6

Commutateurs

- commutateur de régénération (deux positions) 3-5
- commutateur de régénération (trois positions) 3-6

Contamination/mauvais liquide 6-13

Contrôle du processus de régénération 3-4

- commutateur de régénération (deux positions) 3-5
- commutateur de régénération (trois positions) 3-6
- témoins 3-7

D

d'hydrocarbure (HC) 3-4, 6-5

Description du système de post-traitement

- avertissement de régénération requise 3-9
- commutateur de régénération (START) 3-13
- information et avis sur le fonctionnement 3-7

interruption d'une régénération automatique ou en

stationnement 3-14

Régénération du filtre DPF 3-11

régénération en

stationnement 3-11

température élevée du système d'échappement 3-8

Description du système de

post-traitement (ATS)

système de filtre à particules diesel (DPF) 6-5

Doseur 3-17

E

Entreposage

liquide d'échappement diesel 6-11

G

Gel 6-14

Généralités 1-6

I

Illustrations 1-6

indicateur de liquide d'échappement diesel (DEF) 3-17

Information

description du système de post-traitement 6-3

Information destinée aux consommateurs 6-3

Information et avis sur le fonctionnement 3-7

Interruption d'une régénération automatique ou en stationnement 3-14

L

Liquide d'échappement diesel

autres noms pour désigner du liquide DEF 6-10

contamination ou mauvais liquide 6-13

entreposage 6-11

gel 6-14

manipulation 6-12

mise au rebut 6-13

recommandations et

caractéristiques 6-9

- M**
- Manipulation
 - liquide d'échappement diesel 6-12
 - Mise au rebut
 - liquide d'échappement diesel 6-13
 - Modification
 - SCR 3-18
 - Système de post-traitement des gaz d'échappement 6-4
 - Modification du système SCR 3-23
- N**
- Nettoyage 3-4, 6-5
- Q**
- Qualité du liquide DEF 3-21
- R**
- Ralenti 3-10
 - Ralenti par temps de gel 3-15
 - Recommandations et caractéristiques de liquide d'échappement diesel (DEF) 6-9
 - Régénération automatique 3-4
 - Régénération dite « automatique » 3-7
 - Régénération dite « passive » 3-7
 - Régénération du filtre DPF 3-11
 - Régénération en stationnement 3-11
 - Remarque 1-5
 - Renseignements sur le système de post-traitement
 - admission et sortie de post-traitement 6-5
 - autres noms pour désigner du liquide DEF 6-10
 - capteur de variation de pression de filtre à particules diesel (DPF) 6-5
 - carburant diesel à faible teneur en soufre (ULSD) 6-7
 - Catalyseur SCR 6-8
 - contamination ou mauvais liquide 6-13
 - Contrôleur DEF 6-8
 - Dispositif de dosage DEF 6-8
 - entreposage, manipulation et mise au rebut 6-9
 - filtre à particules diesel 6-5
 - gel 6-14
 - recommandations et caractéristiques 6-9
 - réduction sélective catalytique (SCR) 6-8
 - régénération 6-5
 - Soupape de dosage DEF 6-8
 - suie 6-5
 - témoins 6-5
- S**
- Sécurité
 - à propos de ce manuel 1-3
 - alertes de sécurité 1-4
 - exemple d'attention 1-5
 - exemple d'avertissement 1-4
 - exemple d'illustrations 1-6
 - exemple de remarque 1-5
 - généralités 1-6
 - introduction 1-3
 - Suie 3-4, 6-5
 - Symbole de témoin de température élevée du système d'échappement (HEST) 3-7
 - Symbole de témoin du filtre à particules diesel (DPF) 3-7
 - Système de filtre à particules diesel (DPF) 3-3, 3-4, 6-5

Index

- convertisseur catalytique à oxydation diesel (DOC) 3-4
- doseur d'hydrocarbure (HC) 3-4
- DPF 3-4
- Système de post-traitement (ATS) 3-3, 6-3
 - système de filtre à particules diesel (DPF) 3-4
- Système de post-traitement des gaz d'échappement 6-4
- Système de réduction sélective catalytique (SCR) 3-17, 6-8
 - indicateur de liquide d'échappement diesel (DEF) 3-17

T

- Tableau d'avertissement de niveau de DEF 3-19
- Témoins du système de post-traitement 3-7
 - symboles des témoins de filtre à particules diesel (DPF) 3-7
 - symboles des témoins de température élevée du système d'échappement (HEST) 3-7

