

# PACCAR

## **Systemes De Post-Traitement**

Normes antipollution 2017

### **Manuel Du Conducteur**

ESPAÑOL, vea al dorso

Y53-6086-1C1



**Sécurité**

**1**

**Introduction**

**2**

**Entretien**

**3**

**Renseignements**

**4**

## © 2019 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, en tout ou en partie, par quelque moyen que ce soit est nt interdite sans obtenir d'abord la permission écrite de PACCAR inc.

# Chapitre 1 | SÉCURITÉ

Utilisation du présent manuel .....	8
Alertes de sécurité .....	9
Illustrations .....	10

## 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 *Alertes de sécurité* à la page 9 ). 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. Kenworth Truck Company Peterbilt Motors Company se réserve le droit d'apporter des modifications en tout temps sans préavis.

## Alertes de sécurité

Veillez 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.

Exemple :

 <b>AVERTISSEMENT</b>
<p>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.</p>


### 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.

Exemple :

 <b>ATTENTION</b>
<p>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.</p>

### 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.

Exemple :



#### 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.



## Chapitre 2 | INTRODUCTION

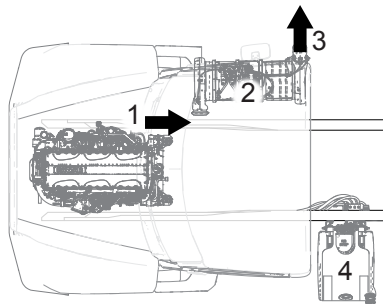
2

Contrôle des émissions polluantes du véhicule .....	12
Feux .....	12
Définition du filtre à particules diesel (DPF) .....	15
Renseignements sur la fonctionnalité et les avis .....	15
Marche au ralenti prolongée .....	16
Guide de référence rapide en matière de symboles d'avertissement .....	17
Avis de température élevée du système d'échappement (HEST) .....	19
Nécessité d'un avis de régénération .....	20
Contrôle du processus de régénération .....	22
Mode de lancement d'une régénération automatique du filtre à particules diesel (DPF) .....	25
Mode de lancement d'une régénération en mode stationnement .....	26
Interruption d'une régénération automatique ou en mode stationnement .....	28
Définition du système de réduction catalytique sélective (SCR) .....	29
Jauge de liquide d'échappement diesel (DEF) .....	30
Raison pour laquelle le témoin DEF s'allume .....	30
Renseignements sur la fonctionnalité et les avis .....	33

## Contrôle des émissions polluantes du véhicule

Ce véhicule est pourvu d'un système de post-traitement du moteur (EAS) pour contrôler les émissions de gaz d'échappement du véhicule. L'EAS se compose d'un filtre à particules diesel (DPF), d'une réduction catalytique sélective (SCR), d'un commutateur de DPF 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 (SCR) utilise le liquide d'échappement diesel (DEF) pour réduire les niveaux d'oxydes d'azote (NOx) dans les gaz d'échappement du moteur. L'EAS nettoie (régénère) le PDF périodiquement.

### Épure du système de post-traitement du moteur



1. Doseur d'hydrocarbures du turbocompresseur
2. Dispositif de post-traitement (DPF, Doseur DEF et SCR)
3. Gaz d'échappement filtrés et traités
4. Réservoir de liquide d'échappement diesel (DEF)

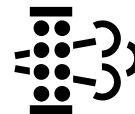
## Feux

### Témoins du système de post-traitement du moteur

Les témoins et symboles propres au système de post-traitement (EAS) sont situés sur le tableau de bord.

### 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 post-traitement est équipé d'un filtre à particules diesel et d'un témoin DPF.

### Témoin de liquide d'échappement diesel (DEF)

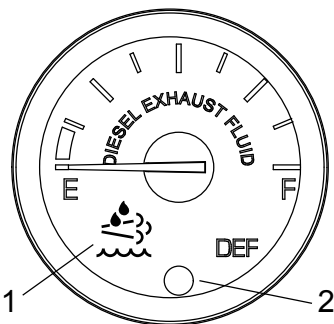
Le système de post-traitement du moteur comporte un témoin de niveau de liquide

d'échappement diesel (DEF) sur l'indicateur de liquide d'échappement diesel (DEF) et des témoins supplémentaires sur le tableau de bord.

### Témoin de niveau de liquide d'échappement diesel (DEF) sur le tableau de bord



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.

### Témoin de température élevée des gaz d'échappement (HEST)

Le système de post-traitement est équipé d'un témoin de température élevée des gaz d'échappement (HEST).



Maintenez le véhicule à une bonne distance des matières combustibles.



### AVERTISSEMENT

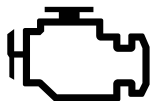
La température du tuyau arrière d'échappement, du tuyau d'échappement, du filtre à particules diesel (DPF), de la réduction catalytique sélective (RCS) et des composants autour, notamment les cloisons et les marches, sera élevée pendant et un peu après le processus de régénération ou le fonctionnement 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 :

- Ne stationnez pas le véhicule à proximité de vapeurs ou de matières combustibles. 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 (sortie 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.

- 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.
- 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 y a risque de graves brûlures si cette consigne est ignorée.

### Témoin d'anomalie (MIL)



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 d'anomalie (MIL) s'allume conjointement avec les témoins de température élevée du système d'échappement (HEST), du filtre à particules diesel (DPF) et du liquide d'échappement diesel (DEF).



### REMARQUE

Le témoin d'anomalie (MIL) s'allume si le système de diagnostic embarqué (OBD) détecte une possible défektivité du système antipollution. Il faut apporter le véhicule à la première occasion aux fins de réparation de manière à remédier à l'anomalie.

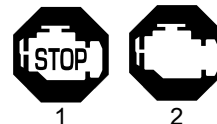
### Témoin du système antipollution

Observez les étapes suivantes si une perte de puissance du moteur résultant d'une anomalie du système antipollution se produit ou si le témoin antipollution s'allume.



1. Faites l'appoint de liquide d'échappement diesel (DEF) (plus du 1/4 du réservoir).
2. Lancez une régénération en mode stationnement.
3. Faites vérifier le véhicule à la première occasion si le témoin reste allumé.

### Témoin de coupure du moteur



Le témoin de coupure du moteur s'allume et une alarme retentit en cas de problème important du moteur. Votre véhicule est équipé de l'un des témoins ci-dessus, 1 ou 2, selon le modèle 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 commutateur d'allumage (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.

Dans le cas des moteurs dont le dispositif d'arrêt automatique est en fonction, le témoin de coupure du moteur se met à clignoter 30 secondes avant l'arrêt automatique du moteur. Le témoin de coupure du moteur informe le conducteur d'un arrêt imminent.

Le témoin s'allume également lorsque le réservoir de liquide d'échappement diesel (DEF) est presque vide ou que le niveau de suie dans le filtre à particules diesel (DPF) atteint le maximum de sa capacité.

À ce niveau d'avertissement, la régénération ne peut plus être effectuée et la puissance du moteur sera réduite.

Il se peut que le moteur s'arrête automatiquement si le témoin de vérification du moteur et le témoin de coupure du moteur s'allument et que le conducteur ne remédie pas à la situation.

**Définition du filtre à particules diesel (DPF)**

Le filtre à particules diesel (DPF) est un composant du système général antipollution du véhicule qui sert à piéger la matière particulaire et la suie provenant des gaz d'échappement. La suie se compose des particules de carburant partiellement brûlées lors du fonctionnement normal du moteur (fumée noire).

**Renseignements sur la fonctionnalité et les avis**

Le système de post-traitement (EAS) assure la régénération du filtre à particules diesel (DPF) en utilisant les gaz d'échappement chauds normalement produits par le moteur. Cette opération, qui se produit habituellement lors d'une utilisation sur route (connue sous le nom de régénération passive), se déroule de façon transparente par rapport au fonctionnement du véhicule.

Quelquefois, les gaz d'échappement ne sont pas suffisamment chauds pour exécuter une régénération passive. En pareil cas, le système de post-traitement (EAS) se charge de régénérer le filtre à particules diesel (DPF) en augmentant la température des gaz d'échappement. Il s'agit d'une régénération automatique, qui se déroule également de façon transparente par rapport au fonctionnement du véhicule. Une régénération automatique dure habituellement 30 minutes. Pendant cet événement et peu après coup, la température des gaz d'échappement provenant du filtre à particules diesel (DPF) peut atteindre ou même dépasser 1202 °F (650 °C). Consultez le tableau qui suit pour connaître les causes probables de l'affichage des témoins et symboles du

système de post-traitement (EAS) et les mesures recommandées dans ce cas.

Il se peut que le système de post-traitement (EAS) ne puisse pas assurer la régénération du filtre à particules diesel (DPF) lorsque le véhicule roule longtemps à basse vitesse ou qu'il effectue des arrêts et départs fréquents. En pareil cas, les témoins et symboles invitent le conducteur à prendre les mesures qui s'imposent. Le conducteur doit prêter attention aux témoins afin de voir s'ils s'allument seuls ou en groupe. Le tableau qui suit décrit chaque témoin et renseigne sur les mesures que doit prendre le conducteur.

#### Concepts associés

## Marche au ralenti prolongée



### ATTENTION

Des périodes de ralenti prolongées peuvent entraîner des températures de fonctionnement moteur/transmis-

sion inférieures à la température optimale, ce qui pourrait entraîner une augmentation de la vitesse d'usure. Une caractéristique de coupure de régime de ralenti, disponible sur les moteurs PACCAR, peut être programmée pour arrêter le moteur après une durée de fonctionnement au ralenti sans activité du conducteur. Un témoin clignotant informe le conducteur d'une coupure imminente. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des bris d'équipement ou des dommages matériels.



### ATTENTION

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-là est engagée, les périodes de ralenti du moteur ne devant toutefois pas dépasser 5 minutes, dans la mesure du possible. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des bris d'équipement ou des dommages matériels.

De longues périodes d'inactivité (3 heures ou plus) peuvent accélérer l'accumulation de suie dans le filtre à particules diesel (DPF), surtout par temps froid. Le témoin DPF s'allume alors sur le tableau de bord et un message s'affiche sur l'écran d'information du conducteur afin d'indiquer que le filtre à particules diesel (DPF) nécessite une régénération.

## DO NOT DRIVE -DPF Warmup Required

Activate DPF Switch  
To Prevent Derate

Ce n'est pas un problème avec le véhicule, mais cela indique que le conducteur doit démarrer une régénération du DPF stationné pour prévenir les dommages causés à l'équipement par l'accumulation de suie. Si le témoin DPF s'allume et que le conducteur est invité à le faire par le biais des notifications de conducteur, effectuer une régénération DPF en stationnement.



## ATTENTION

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 une perte importante de puissance du moteur. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des bris d'équipement ou des dommages matériels.

La marche au ralenti du moteur pour des périodes prolongées peut aussi augmenter les dépôts d'hydrocarbures et l'humidité dans le DPF. Le moteur augmentera automatiquement son régime, que le témoin DPF soit allumé ou non, afin de




retirer les dépôts d'hydrocarbures et d'humidité. Le régime du moteur restera élevé pendant 20 à 60 minutes. Il est possible de diminuer le régime du moteur sur une légère pression de la pédale d'accélérateur, d'embrayage ou de frein. Si le conducteur annule le cycle automatique à l'aide des pédales, le système redémarre le cycle 10 minutes plus tard en augmentant le régime jusqu'à ce que tous les dépôts soient éliminés du système DPF. Si le véhicule ne peut effectuer un cycle automatique, le conducteur sera invité par un message à effectuer la régénération du DPF par le biais d'un message « (Do Not Drive) » (Ne pas conduire). Le conducteur doit terminer une régénération avant de conduire. Si le message « (Do Not Drive) » (Ne pas conduire) est ignoré et qu'une régénération du DPF n'est pas complètement terminée






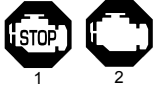
avant la conduite, il y a un risque élevé de dommages matériels.

Si un moteur doit tourner au ralenti pendant une période prolongée, faites tourner le moteur au ralenti au régime le plus bas qui maintient le liquide de refroidissement du moteur à 150 °F (70 °C) ou plus. Le respect de ces lignes directrices aidera à réduire l'usure du moteur au ralenti et la fréquence des régénérations de DPF.

2

## Guide de référence rapide en matière de symboles d'avertissement

POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS		FAITES VÉRIFIER		PRENEZ IMMÉDIATEMENT LES MESURES QUI S'IMPOSENT	
	Gaz d'échappement chauds — Éloignez-vous		Vérification du moteur		Immobilisez le véhicule et faites tourner le moteur au ralenti.

POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS		FAITES VÉRIFIER		PRENEZ IMMÉDIATEMENT LES MESURES QUI S'IMPOSENT	
	Procédez à la régénération du filtre à particules diesel (DPF)		Moteur — Émissions polluantes		Couper le moteur ou le moteur pourrait s'arrêter automatiquement <sup>1</sup>
	Consultez <i>Témoin de liquide d'échappement diesel (DEF)</i> à la page 12 .		Consultez <i>Témoin du système antipollution</i> à la page 14 .	 1 2	
N'importe laquelle des icônes ci-dessus pourrait s'allumer seule ou avec d'autres pour avertir le conducteur de prendre les mesures qui s'imposent aussitôt que possible. Les avertissements prendre la forme de témoins sur l'indicateur associé au liquide en question. Ces témoins clignotent pour avertir le conducteur d'une perte imminente de puissance du moteur.					


<sup>1</sup> Pourrait ne pas s'appliquer aux véhicules d'urgence ou d'incendie.


<sup>2</sup> L'un ou l'autre des symboles 1 ou 2 s'affiche, selon la marque du moteur de votre véhicule.




## Avis de température élevée du système d'échappement (HEST)




Ces conditions donnent lieu à l'illumination (ON) du témoin de température élevée du système d'échappement (HEST).



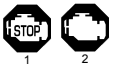
Témoin de mise en garde	État	Mesures prises par le conducteur
 ON (Marche)	<p>Une ou plusieurs de ces conditions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La température à la sortie du tuyau d'échappement est plus élevée que la normale (au moins 842 °F ou 450 °C) et le véhicule ralentit sous les 5 mi/h (8 km/h).</li> <li>• Conduite normale, mais moteur sujet à de fortes charges.</li> <li>• Régénération automatique en cours</li> <li>• Régénération en mode stationnement en cours</li> </ul>	<p>Observez tous les avertissements mentionnés ci-dessous. Utilisez la fonction STOP (arrêt) ou DISABLE (neutralisation) du commutateur de DPF (ou coupez le commutateur d'allumage) si la situation le prévoit. Suivez les instructions décrites sous la rubrique Interruption d'une régénération automatique ou en mode stationnement.</p>

Témoin de mise en garde	État	Mesures prises par le conducteur
 <b>AVERTISSEMENT</b>		
<p>La température du tuyau arrière d'échappement, du tuyau d'échappement, du filtre à particules diesel (DPF), de la réduction catalytique sélective (RCS) 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.</p>		

## Nécessité d'un avis de régénération

Niveau	Témoins	État	Mesures prises par le conducteur
1	 ON (Marche)	<p>Le niveau de suie dans le filtre à particules diesel (DPF) est supérieur au niveau désiré et nécessite une régénération.</p>	<p><i>Mode de lancement d'une régénération automatique du filtre à particules diesel (DPF) à la page 25</i></p>

Niveau	Témoins	État	Mesures prises par le conducteur
2	 Clignotement	<p>Le niveau de suie dans le filtre à particules diesel (DPF) continue de rester supérieur au niveau désiré et nécessite une régénération.</p>	<p>Effectuez la régénération du filtre à particules diesel (DPF) aussi rapidement et sécuritairement que possible. <i>Mode de lancement d'une régénération automatique du filtre à particules diesel (DPF)</i> à la page 25 ou <i>Mode de lancement d'une régénération en mode stationnement</i> à la page 26</p>
3	 Clignotement  ON (Marche)	<p>Le niveau de suie dans le filtre à particules diesel (DPF) continue de rester supérieur au niveau désiré et nécessite une régénération. Le moteur perd de sa puissance.</p>	<p>Procédez immédiatement à la régénération du filtre à particules diesel (DPF). <i>Mode de lancement d'une régénération automatique du filtre à particules diesel (DPF)</i> à la page 25 ou <i>Mode de lancement d'une régénération en mode stationnement</i> à la page 26</p>

Niveau	Témoins	État	Mesures prises par le conducteur
4	 Clignotement (moteur MX uniquement)  ON (Marche) (moteur MX uniquement)  Témoin d'arrêt du moteur allumé — Carillon sur tableau de bord	L'accumulation de suie dans le filtre à particules diesel (DPF) atteint désormais sa pleine capacité. Le moteur perd de sa puissance (la vitesse à laquelle la puissance diminue varie selon la marque du moteur).	La régénération du filtre à particules diesel (DPF) est à ce moment-là IMPOSSIBLE. Faites remorquer votre véhicule chez un concessionnaire PACCAR agréé pour faire déposer le filtre à particules diesel (DPF). On doit alors le nettoyer ou le remplacer.



### ATTENTION

La diminution de la puissance 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. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des bris d'équipement ou des dommages matériels.



### 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 commutateur d'allumage (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'équipe-

ment, des dommages matériels ou la mort.

## Contrôle du processus de régénération

### Commutateurs de DPF

Les renseignements suivants servent à décrire le mode de commande du processus de régénération et d'utilisation du commutateur de DPF.

Il se peut que votre véhicule soit équipé d'un commutateur de DPF à deux ou trois positions, monté sur le tableau de bord.

Si le véhicule est équipé d'un commutateur de DPF à deux positions, le conducteur peut lancer la régénération en mode stationnement lorsque certaines conditions de fonctionnement sont propices à la régénération, de sorte que vous ne pouvez PAS interrompre une régénération si le système de post-traitement (EAS) en a lancé une automatiquement. Un véhicule muni d'un commutateur DPF à deux positions peut toutefois interrompre une régénération sur mise de la clé du commutateur d'allumage à la position **OFF (arrêt)**.

Si votre véhicule est équipé d'un commutateur de DPF à trois positions, le conducteur peut commander le processus de régénération par l'intermédiaire des positions **MANUAL (manuel)** ou **DISABLE (neutralisation)** du commutateur. La position **DISABLE (neutralisation)** doit servir lorsque certaines conditions de fonctionnement ne sont pas propices à la régénération.



### AVERTISSEMENT

Si le véhicule est utilisé dans des zones où des vapeurs ou matières explosives sont présentes, vérifiez si le commutateur de DPF de votre véhicule est équipé d'une fonction de désactivation « **DISABLE** ». La fonction « **DISABLE** » (désactivation) 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. Le défaut d'activer la fonction de désactivation **DISABLE** avant d'entrer dans un environnement inflammable peut causer une explosion ou un incendie entraînant éventuellement des dommages matériels, des blessures corporelles ou la mort.



### AVERTISSEMENT

Évitez d'utiliser le véhicule à l'intérieur d'un bâtiment, ou dans des milieux contenant des vapeurs explosives ou

des matières inflammables si votre véhicule n'est PAS équipé d'un commutateur d'arrêt (**STOP**) ou de neutralisation (**DISABLE**) de DPF. Dans le cas où il faut interrompre la régénération, coupez le commutateur d'allumage (**OFF**) afin de mettre fin temporairement au cycle de régénération du système. Le défaut d'arrêter un cycle de régénération avant d'entrer dans un environnement inflammable peut causer une explosion ou un incendie entraînant éventuellement des dommages matériels, des blessures corporelles ou la mort.



### ATTENTION

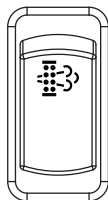
Veillez à ne pas laisser le commutateur à la position **DISABLE** à moins de vouloir annuler ou interrompre une régénération. Si le moteur tourne, alors que le commutateur est en position **DISABLE (neutralisation)**, il y a accroissement des niveaux de suie dans le filtre DPF, de sorte que le moteur pourrait perdre de la puissance.

**i** REMARQUE

Communiquez avec le concessionnaire PACCAR agréé de votre localité pour vous procurer un commutateur de DPF muni d'une fonction DISABLE (neutralisation). L'installation du commutateur nécessite la reprogrammation du bloc de commande électronique (ECU) du moteur.

**Commutateur de DPF à deux positions**

**Commutateur de DPF à deux positions**



Il suffit d'appuyer sur le bouton et de le maintenir enfoncé pendant au moins 4 à 8 secondes pour lancer une régénération en mode stationnement ou réchauffer le

DPF. Les véhicules équipés de ce bouton n'ont pas de position d'arrêt d'urgence (STOP). Pour arrêter une régénération, arrêtez le véhicule et laissez le moteur tourner au ralenti. Après 3 à 5 minutes d'inactivité, la régénération s'arrête.

**i** REMARQUE

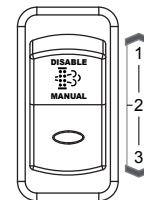
La régénération en stationnement exige l'immobilisation de votre véhicule avec le frein de stationnement serré. Voir Régénération en stationnement pour plus de détails.

**Concepts associés**

**Commutateur de DPF à trois positions**

**i** REMARQUE

L'information dans cette section ne s'applique qu'aux véhicules équipés d'un commutateur de DPF du moteur à trois positions.



1. Neutralisation
2. Permet la régénération automatique (position centrale)
3. Manuel

Reportez-vous à la rubrique Régénération du filtre à particules (DPF) pour connaître les instructions sur le mode d'interruption ou de lancement d'une régénération du système EAS (commutateur à trois positions uniquement).

**DISABLE (neutralisation)**

(Commutateur à trois positions uniquement)

Lorsqu'on appuie sur le commutateur **DISABLE (neutralisation)** (1), le système ne se régénère sous aucune condition.



### ATTENTION

Veillez à ne pas laisser le commutateur à la position **DISABLE** à moins de vouloir annuler ou interrompre une régénération. Si le moteur tourne, alors que le commutateur est en position **DISABLE** (neutralisation), il y a accroissement des niveaux de suie dans le filtre DPF, de sorte que le moteur pourrait perdre de la puissance.

### ALLOW AUTO REGENERATION (permettre la régénération automatique)

(Commutateur à trois positions uniquement)

Il s'agit de la position normale (2) du commutateur. Le commutateur doit se trouver à cette position, à moins que vous ne **MANUAL** lanciez manuellement (**manuel**)

une régénération en mode stationnement ou que vous décidiez d'interrompre une régénération. La disposition du commutateur à la position **CENTER (centre)** (2) favorise le lancement d'une régénération automatique et le réchauffement automatique du DPF si les conditions le permettent.



### REMARQUE

En conduite normale, le commutateur de DPF doit être en position centrale (CENTER).

Concepts associés

### Mode de lancement d'une régénération automatique

(Commutateur à trois positions uniquement)

Il suffit d'appuyer sur le bouton **MANUAL (manuel)** (3) et de le maintenir enfoncé pendant au moins 4 à 8 secondes pour lancer une régénération en mode stationnement ou réchauffer le DPF.

2



### REMARQUE

La régénération en stationnement exige l'immobilisation de votre véhicule avec le frein de stationnement serré. Voir Régénération en stationnement pour plus de détails.

## du filtre à particules diesel (DPF)

Lisez attentivement les directives suivantes pour connaître le mode de lancement de la régénération du filtre à particules diesel (DPF). En cas de problèmes ou de difficultés, communiquez avec un concessionnaire PACCAR agréé aux fins d'assistance. S'il est équipé d'un commutateur à trois positions, assurez-vous qu'il n'est pas en position **STOP** (arrêt).

Le tableau de bord allume diverses icônes servant à indiquer la nécessité d'une régénération. Consultez *Nécessité d'un avis de régénération* à la page 20 . Le système de post-traitement (EAS) nécessite des conditions qu'on retrouve en général en conduite sur route aux fins de régénération du filtre à particules diesel (DPF). Si vous avez une autoroute dans votre itinéraire avec des vitesses affichées supérieures à 35 mi/h, prenez cette route pendant environ 30 à 45 minutes. Ceci aidera à la réussite d'une régénération automatique. Si vous n'avez pas d'itinéraire avec autoroute, effectuez une régénération en mode stationnement *Mode*

*de lancement d'une régénération en mode stationnement* à la page 26 .

### Concepts associés

## Mode de lancement d'une régénération en mode stationnement

Dans des conditions de fonctionnement ou d'utilisation, le filtre à particules diesel (DPF) doit faire l'objet d'une régénération en mode stationnement. Suivez les prochaines étapes pour lancer une régénération en mode stationnement :

1. Quittez la route et stationnez le véhicule dans un endroit sécuritaire.
2. Assurez-vous que personne ne s'approche du tuyau 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 DPF 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. 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.

**REMARQUE**

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

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 mode stationnement ne peut pas s'exécuter si l'une des conditions suivantes n'est pas respectée :
- Le frein de stationnement est serré
  - Le moteur tourne au ralenti décéléré
  - Le témoin DPF est allumé ou clignote

- Le liquide de refroidissement est à la température de fonctionnement
  - L'accélérateur, le frein ou l'embrayage n'est pas engagé
  - La prise de force n'est pas engagée <sup>3</sup>
  - La boîte de vitesses est au neutre ou au point mort (**PARK**)
  - Le commutateur du régulateur automatique de vitesse est hors fonction (**OFF**)
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. Il suffit d'appuyer sur le bouton de commande DPF pendant au moins 4-8 secondes pour lancer une régénération en mode stationnement.

<sup>3</sup> La régénération en mode stationnement assortie de la mise en fonction de la prise de force (PTO) dépend de la configuration du véhicule.



**REMARQUE**

La confirmation de processus de régénération en stationnement en cours varie selon le type de moteur. La confirmation la plus évidente sera une augmentation du régime du moteur et du bruit global du moteur.



**REMARQUE**

Le lancement de la régénération en mode stationnement peut prendre 30 secondes ou plus, étant donné que le dispositif de posttraitement moteur procède d'abord à une série d'autotests visant à contrôler l'état de tous les systèmes concernés.

La régénération fait l'objet d'une mise hors fonction automatique en cas de modification ou de mise en œuvre de l'une ou l'autre des conditions (à l'étape 4). Si vous ne réussissez pas à lancer une régénération en mode stationnement et que le témoin DPF s'allume, communiquez

avec le concessionnaire PACCAR de votre localité aux fins d'assistance.

**Concepts associés**

**Interruption d'une régénération automatique ou en mode stationnement**

Empêchez toujours le véhicule d'effectuer une régénération automatique ou en mode stationnement À CHAQUE FOIS que vous prévoyez pénétrer dans un garage ou un endroit fermé. Si le véhicule est muni d'un commutateur DPF **DISABLE (neutralisation)** ou **STOP (arrêt)** servant à neutraliser ou interrompre une régénération, pressez-le pour en prévenir le lancement. Les actions suivantes arrêtent également une régénération :

- Arrêter le véhicule et laisser le moteur tourner au ralenti pendant 3 à 5 min pour arrêter une régénération automatique ou si le commutateur de DPF n'arrête pas une régénération automatique.
- Appuyez sur le frein ou l'accélérateur pour arrêter une régénération en mode

stationnement ou si le commutateur DPF n'arrête pas une régénération en mode stationnement.



**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** (arrêt) ou **DISABLE** (désactivation) du commutateur de DPF avant d'y pénétrer. 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.

**AVERTISSEMENT**

Si le véhicule est utilisé dans des zones où des vapeurs ou matières explosives sont présentes, vérifiez si le commutateur de DPF de votre véhicule est équipé d'une fonction **STOP** (arrêt). Il faut actionner la fonction **STOP** (arrêt) avant d'entrer dans les zones susmentionnées afin d'éviter qu'une régénération automatique du moteur ne se produise, ce qui risquerait de causer une explosion ou un incendie. Le fait de ne pas actionner la fonction **STOP** (arrêt) avant d'entrer dans un milieu combustible peut causer une

explosion ou un incendie susceptible d'entraîner des blessures corporelles, des dommages matériels ou la mort.

**AVERTISSEMENT**

Évitez d'utiliser le véhicule à l'intérieur d'un bâtiment, ou dans des milieux contenant des vapeurs explosives ou des matières inflammables si votre véhicule n'est PAS équipé d'un commutateur d'arrêt (**STOP**) ou de neutralisation (**DISABLE**) de DPF. Dans le cas où il faut interrompre la régénération, coupez le commutateur d'allumage (**OFF**) afin de mettre fin temporairement au cycle de régénération du système. Le défaut d'arrêter un cycle de régénération avant d'entrer dans un environnement inflammable peut causer une explosion ou un incendie entraînant éventuellement des dommages matériels, des blessures corporelles ou la mort.

**REMARQUE**

Pour obtenir un commutateur de DPF 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.

## Définition du système de réduction catalytique sélective (SCR)

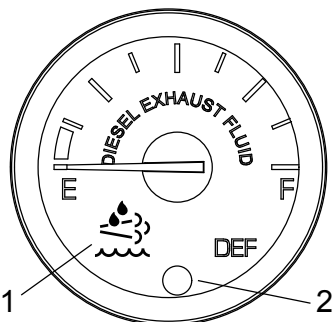
Le système de réduction catalytique sélective (SCR) a pour fonction de réduire les oxydes d'azote (NOx) présents dans les gaz d'échappement grâce au mélange du liquide d'échappement diesel (DEF) avec un catalyseur. Le liquide d'échappement diesel (DEF) est contenu dans un réservoir séparé dans le véhicule, son niveau s'affichant au moyen d'un indicateur sur le tableau de bord.

Comme le liquide d'échappement diesel (DEF) est un consommable qui nécessite un ravitaillement, il faut donc surveiller l'indicateur de niveau de liquide d'échappement diesel (DEF) comme on le ferait du niveau de carburant.

## Jauge de liquide d'échappement diesel (DEF)

Le système de réduction catalytique sélective (SCR) a pour fonction de réduire les oxydes d'azote (NOx) présents dans les gaz d'échappement grâce au mélange du liquide d'échappement diesel (DEF) avec un catalyseur. Le liquide d'échappement diesel (DEF) est contenu dans un réservoir séparé dans le véhicule, son niveau s'affichant au moyen d'un indicateur sur le tableau de bord.

### Indicateur de liquide d'échappement diesel (DEF)



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

Comme le liquide d'échappement diesel (DEF) est un consommable qui nécessite un ravitaillement, il faut donc surveiller l'indicateur de niveau de liquide d'échappement diesel (DEF) comme on le ferait du niveau de carburant.

## Raison pour laquelle le témoin DEF s'allume

Il y a un témoin sur la jauge de liquide d'échappement diesel (DEF). Il se peut également que des renseignements et des témoins supplémentaires s'affichent sur le tableau de bord. Ces témoins s'allument pour les raisons suivantes :

### Niveau de liquide d'échappement diesel (DEF)

La quantité de liquide d'échappement diesel (DEF) dans le réservoir est bas. Le témoin s'allume lorsque l'aiguille indicatrice se trouve dans la zone rouge ou qu'elle s'en approche. Cet avertissement comporte quatre niveaux.

**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.

**Qualité du liquide d'échappement diesel (DEF)**

Si le moteur détecte que la qualité du liquide d'échappement diesel (DEF) est inférieure aux niveaux admissibles. L'aiguille indicatrice, qui se trouve dans la portion supérieure, indique la présence de liquide, mais fait état de sa mauvaise qualité. Cet avertissement comporte trois niveaux.

**Défectuosité d'un composant du système de réduction catalytique sélective (SCR)**

Le système décèle des défauts pouvant résulter d'une altération de l'ensemble filtre à particules diesel (DFP) et système de réduction catalytique sélective (SCR). L'aiguille indicatrice,

**ATTENTION**


Consultez votre concessionnaire PACCAR agréé si le témoin de niveau de liquide d'échappement diesel (DEF) s'allume en raison de la qualité de ce dernier. À défaut de prendre les mesures correctives nécessaires, le moteur pourrait perdre de sa puissance et en limiter la vitesse.

**ATTENTION**

Le témoin DEF s'allume en fonction de la modification du système, consultez votre concessionnaire PACCAR agréé pour effectuer les réparations. Ne pas réparer le système peut réduire la puissance du moteur et limiter la vitesse du véhicule.

qui se trouve dans la portion supérieure, indique la présence de liquide, mais décèle une défautuosité du système. Cet avertissement comporte trois niveaux.

### État du système de réduction catalytique sélective (SCR) — Tableau de référence

État du système	Véhicules autres que véhicules d'urgence	Véhicules d'urgence
Avertissement de niveau de liquide d'échappement diesel (DEF)	<i>Avertissement de niveau de liquide d'échappement diesel (DEF) – Véhicules autres que véhicules d'urgence</i> à la page 33	<i>Avertissement de niveau de liquide d'échappement diesel (DEF) — Véhicules d'urgence</i> à la page 37
Qualité du liquide d'échappement diesel (DEF) (sauf le moteur PX)	<i>Avertissement de qualité du liquide d'échappement diesel (DEF) - Véhicules autres que véhicules d'urgence</i> à la page 34	<i>Avertissement de qualité du liquide d'échappement diesel (DEF) — Véhicules d'urgence</i> à la page 39
Défectuosité d'un composant du système de réduction catalytique sélective (SCR)	<i>Avertissement de panne d'un composant du dispositif de réduction catalytique sélective (SCR) - Véhicules autres que véhicules d'urgence</i> à la page 36	<i>Avertissement de panne d'un composant du dispositif de réduction catalytique sélective (SCR) — Véhicules d'urgence</i> à la page 41
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="margin: 0;"><b>i</b> REMARQUE</p> <p style="margin: 0;">Le témoin d'anomalie (MIL) s'allume si le système de diagnostic embarqué (OBD) détecte une possible défectuosité du système antipollution. Il faut apporter le véhicule à la première occasion aux fins de réparation de manière à remédier à l'anomalie.</p> </div>	


## Renseignements sur la fonctionnalité et les avis



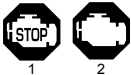
### Véhicules autres que véhicules d'urgence

2

#### Avertissement de niveau de liquide d'échappement diesel (DEF) –

Certains véhicules peuvent avoir un écran de notification/information en plus de ces icônes.

Niveau	Avertissements et témoins		État	Effet sur le moteur
0	Aucun		Niveau de liquide d'échappement diesel (DEF) suffisant	Aucun
1	Témoin DEF allumé		Niveau de liquide d'échappement diesel (DEF) sous le seuil d'avertissement initial	Aucun
2	Témoin DEF allumé	 Témoin de vérification du moteur allumé	Niveau de liquide d'échappement diesel (DEF) sous le seuil d'avertissement initial	Puissance du moteur diminuée de 25 %







Niveau	Avertissements et témoins		État	Effet sur le moteur	
3	Témoin DEF clignotant	 Témoin de vérification du moteur allumé		Niveau de liquide d'échappement diesel (DEF) sous le seuil d'avertissement initial	Puissance du moteur diminuée de 40 %
4	Témoin DEF clignotant	 Témoin de vérification du moteur allumé	 Il se peut que le témoin d'arrêt du moteur soit allumé	Le moteur a fait l'objet d'une coupure, tourne au ralenti depuis 1 heure, ou on a fait le plein de carburant	Perte de puissance du moteur ou vitesse du véhicule grandement limitée





**Avertissement de qualité du liquide d'échappement diesel (DEF) - Véhicules autres que véhicules d'urgence**

Le témoin DEF décrit dans ce tableau ne vaut que pour les véhicules équipés de moteurs PACCAR MX.

Niveau	Avertissements et témoins		État	Effet sur le moteur
0	Aucun		Aucun problème de qualité du liquide d'échappement diesel (DEF)	Aucun













Niveau	Avertissements et témoins			État	Effet sur le moteur
1	Témoin DEF allumé	 Témoin de vérification du moteur allumé	 Il se peut que le témoin d'anomalie (MIL) soit allumé	Présence d'un problème de qualité	Aucun
2	Témoin DEF clignotant	 Témoin de vérification du moteur allumé	 Il se peut que le témoin d'anomalie (MIL) soit allumé	80 km (50 mi) ou 1 heure après détection	Puissance du moteur diminuée de 25 %
3	Témoin DEF clignotant	 Témoin de vérification du moteur allumé	 Il se peut que le témoin d'anomalie (MIL) soit allumé	241 km (150 mi) ou 3 heures après détection	Perte continue de puissance du moteur de 40 %

Niveau	Avertissements et témoins			État	Effet sur le moteur	
Final	Témoin DEF clignotant	 Témoin de vérification du moteur allumé	 Il se peut que le témoin d'anomalie (MIL) soit allumé	 1  2 Il se peut que le témoin d'arrêt du moteur soit allumé	Le moteur a fait l'objet d'une coupure, tourne au ralenti depuis 1 heure, ou on a fait le plein de carburant	Perte de puissance du moteur ou vitesse du véhicule grandement limitée

**Avertissement de panne d'un composant du dispositif de réduction catalytique sélective (SCR) - Véhicules autres que véhicules d'urgence**



Le témoin DEF décrit dans ce tableau ne vaut que pour les véhicules équipés de moteurs PACCAR MX.




Niveau	Avertissements et témoins			État	Effet sur le moteur
0	Aucun			Aucun problème	Aucun
1	Témoin DEF allumé	 Témoin de vérification du moteur allumé	 Il se peut que le témoin d'anomalie (MIL) soit allumé	Panne détectée	Aucun

Niveau	Avertissements et témoins			État	Effet sur le moteur	
2	Témoin DEF clignotant	 Témoin de vérification du moteur allumé	 Il se peut que le témoin d'anomalie (MIL) soit allumé		80 km (50 mi) ou 1 heure après détection	Puissance du moteur diminuée de 25 %
3	Témoin DEF clignotant	 Témoin de vérification du moteur allumé	 Il se peut que le témoin d'anomalie (MIL) soit allumé		322 km (200 mi) ou 4 heures après détection	Perte continue de puissance du moteur de 40 %
Final	Témoin DEF clignotant	 Témoin de vérification du moteur allumé	 Il se peut que le témoin d'anomalie (MIL) soit allumé	 1  2    Il se peut que le témoin d'arrêt du moteur soit allumé	Le moteur a fait l'objet d'une coupure, tourne au ralenti depuis 1 heure, ou on a fait le plein de carburant	Puissance du moteur diminuée ou vitesse du véhicule réduite à 5 mi/h (8 km/h)

**Avertissement de niveau de liquide d'échappement diesel (DEF) — Véhicules d'urgence**

Certains véhicules peuvent avoir un écran de notification/information en plus de ces icônes.

Niveau	Avertissements et témoins		État	Effet sur le moteur
0	Aucun		Niveau de liquide d'échappement diesel (DEF) suffisant	Aucun
1	Témoin DEF allumé		Niveau de liquide d'échappement diesel (DEF) sous le seuil d'avertissement initial	Aucun
2	Témoin DEF allumé	 Témoin de vérification du moteur allumé	Niveau du liquide d'échappement diesel (DEF) inférieur à 25 %	Aucun
3	Témoin DEF clignotant	 Témoin de vérification du moteur allumé	Niveau de liquide DEF vide.	Aucun









Niveau	Avertissements et témoins		État	Effet sur le moteur	
Final	Témoin DEF clignotant	 Témoin de vérification du moteur allumé	  1 2 Il se peut que le témoin d'arrêt du moteur soit allumé	Le réservoir de liquide d'échappement diesel (DEF) est vide, le véhicule a fait l'objet d'une coupure ou il est immobilisé depuis 1 heure	Aucun

**Avertissement de qualité du liquide d'échappement diesel (DEF) — Véhicules d'urgence**

Le témoin DEF décrit dans ce tableau ne vaut que pour les véhicules équipés de moteurs PACCAR MX.

Niveau	Avertissements et témoins	État	Effet sur le moteur
0	Aucun	Aucun problème de qualité du liquide d'échappement diesel (DEF)	Aucun





**Le témoin DEF décrit dans ce tableau ne vaut que pour les véhicules équipés de moteurs PACCAR MX. (a continué)**





Niveau	Avertissements et témoins			État	Effet sur le moteur	
1	Témoin DEF allumé	 Témoin de vérification du moteur allumé	 Il se peut que le témoin d'anomalie (MIL) soit allumé		Présence d'un problème de qualité	Aucun
2	Témoin DEF clignotant	 Témoin de vérification du moteur allumé	 Il se peut que le témoin d'anomalie (MIL) soit allumé		10 heures après détection	Vitesse du véhicule limitée à 55 mi/h (88 km/h)
Final	Témoin DEF clignotant	 Témoin de vérification du moteur allumé	 Il se peut que le témoin d'anomalie (MIL) soit allumé	  1 2    Il se peut que le témoin d'arrêt du moteur soit allumé	20 heures après la détection, le moteur a fait l'objet d'une coupure ou tourne au ralenti depuis 1 heure	Vitesse du véhicule limitée à 25 mi/h (40 km/h)

**Avertissement de panne d'un composant du dispositif de réduction catalytique sélective (SCR) — Véhicules d'urgence**

Le témoin DEF décrit dans ce tableau ne vaut que pour les véhicules équipés de moteurs PACCAR MX.

2

Niveau	Avertissements et témoins			État	Effet sur le moteur
0	Aucun			Aucun problème	Aucun
1	Témoin DEF allumé	 Témoin de vérification du moteur allumé	 Il se peut que le témoin d'anomalie (MIL) soit allumé	Panne détectée	Aucun
2	Témoin DEF clignotant	 Témoin de vérification du moteur allumé	 Il se peut que le témoin d'anomalie (MIL) soit allumé	10 heures après détection	Vitesse du véhicule limitée à 55 mi/h (88 km/h)

Niveau	Avertissements et témoins			État	Effet sur le moteur	
Final	Témoin DEF clignotant	 <p>Témoin de vérification du moteur allumé</p>	 <p>Il se peut que le témoin d'anomalie (MIL) soit allumé</p>	  <p>1 2   </p> <p>se peut que le témoin d'arrêt du moteur soit allumé</p>	<p>40 heures après la détection, le moteur a fait l'objet d'une coupure ou tourne au ralenti depuis 1 heure</p>	<p>Vitesse du véhicule limitée à 25 mi/h (40 km/h).</p>



## Chapitre 3 | ENTRETIEN

Normes d'alimentation du système de post-traitement du moteur .....	44
Sangles du réservoir de liquide d'échappement diesel (DEF) .....	44

## Normes d'alimentation du système de post-traitement du moteur

Le système de post-traitement du moteur utilise une alimentation par batterie pendant au plus 10 minutes après la coupure du commutateur d'allumage. Après coupure du contact, le système de post-traitement du moteur 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 de la batterie.



### ATTENTION

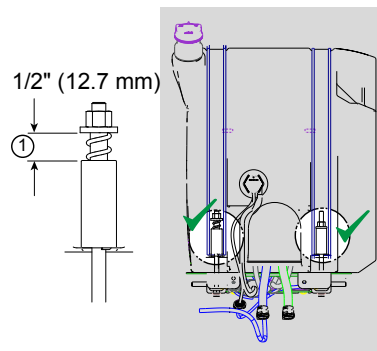
Avant de couper l'alimentation par batterie, attendez au moins 10 minutes après coupure du contact (OFF). Le système utilise l'énergie de la batterie pour faire circuler le DEF et pour pré-

venir la surchauffe du système de DEF. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des bris d'équipement ou des dommages matériels.

## Sangles du réservoir de liquide d'échappement diesel (DEF)

Vérifications d'entretien du réservoir de liquide d'échappement diesel (DEF).

Lors du fonctionnement normal du camion, il se peut que les sangles du réservoir de liquide d'échappement diesel (DEF) se desserrent. Inspectez le ressort sur le dessus de la sangle. Si le ressort est à découvert sur plus de ½ po (12,7 mm), il faut resserrer le boulon au couple de 70 à 80 lb-po. (7,9 à 9 Nm). Cette distance (1) est mesurée depuis la rondelle située à l'extrémité du ressort jusqu'au rebord du tube situé au-dessus des sangles.



Pour connaître l'intervalle d'entretien du filtre DEF, reportez-vous au Manuel d'utilisation du moteur.

# Chapitre 4 | RENSEIGNEMENTS

Altération du système de post-traitement du moteur .....	46
Système de filtration à particules diesel (DPF) .....	46
Système de réduction catalytique sélective (SCR) .....	47
Liquide d'échappement diesel (DEF) .....	48

## Altération du système de post-traitement du moteur

Le système de post-traitement du moteur installé en usine sur votre véhicule a fait l'objet d'une conception spéciale visant à répondre aux normes antipollution de l'Agence de protection de l'environnement (EPA) des États-Unis et de la Commission californienne des ressources de l'air (CARB). Il se peut que les modifications apportées aux composants du système de post-traitement du moteur ou à leur emplacement réduisent l'efficacité du dispositif antipollution, ce qui peut donner lieu à des amendes en vertu de la loi sur la pureté de l'air (Clean Air Act) des États-Unis.

## Système de filtration à particules diesel (DPF)

Le système de filtration à particules diesel (DPF) se compose d'un doseur d'hydrocarbures (HC) (peut ne pas

s'appliquer à tous les moteurs), d'un convertisseur catalytique à oxydation diesel (DOC) et d'un filtre à particules diesel (DPF). Lors d'une utilisation normale, le filtre à particules diesel (DPF) extrait la suie des gaz d'échappement et surveille la pression d'entrée et de sortie en continu. Lorsque le filtre à particules diesel (DPF) est saturé, le système actionne (au moyen d'une régénération automatique ou en mode stationnement) le doseur d'hydrocarbures (HC), qui assure la pulvérisation d'une petite quantité de carburant diesel dans le flux des gaz d'échappement, lequel réagit ensuite avec le convertisseur catalytique à oxydation diesel (DOC) aux fins de production de chaleur. Cette chaleur transforme la suie piégée en cendres jusqu'à ce que le filtre soit complètement propre (régénéré). Avec le temps, la suie et les cendres s'accumulent dans le filtre à particules diesel (DPF). Pendant que la suie est nettoyée par le système, les cendres qui en résultent doivent faire l'objet d'une élimination dans le cadre d'un entretien chez un concessionnaire PACCAR agréé. Le tableau de bord d'un véhicule muni d'un DPF comporte deux témoins supplémentaires. Ces deux témoins, ainsi que le témoin de vérification du moteur,

avertissent le conducteur de l'état du filtre à particules diesel (DPF).



### ATTENTION

Ne pas submerger ou laisser de l'eau pénétrer dans l'ensemble de filtre DPF. Les composants de l'ensemble peuvent ainsi subir des dommages et nuire au rendement du système de post-traitement du moteur. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des bris d'équipement ou des dommages matériels.



### REMARQUE

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).



## REMARQUE

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.



## REMARQUE

Un carburant diesel à très faible teneur en soufre (ULSD) est requis pour un moteur équipé d'un filtre à particules diesel de post-traitement. Si on n'utilise pas ce type de carburant (ULSD), le moteur pourrait ne pas être conforme à la réglementation antipollution, si bien que le filtre à particules diesel (DPF) ou le convertisseur catalytique de post-traitement à oxydation diesel (DOC) pourrait subir des dommages.

## Système de réduction catalytique sélective (SCR)

Le système de réduction catalytique sélective (SCR) est muni de plusieurs composants principaux :

1. Module de commande de post-traitement<sup>4</sup>
2. Doseur de liquide d'échappement diesel (Module DEF)
3. Soupape doseuse de liquide d'échappement diesel (DEF)
4. Catalyseur SCR



## ATTENTION

On commet un acte illégal si on altère, modifie ou retire quelque composant que ce soit du système RCS. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des bris d'équipement ou des dommages matériels.

Le système utilise le liquide d'échappement diesel (DEF) en provenance du réservoir correspondant et l'achemine vers le doseur DEF. Le doseur DEF vaporise une petite quantité de liquide d'échappement diesel (DEF) dans le flux des gaz d'échappement du catalyseur SCR. Le liquide s'évapore et se décompose pour former du dioxyde de carbone et de l'ammoniac. L'ammoniac et le catalyseur SCR réagissent avec les oxydes d'azote (NOx) présents dans les gaz d'échappement pour décomposer ces derniers de manière à les transformer en eau et en azote.

Liquide d'échappement diesel (DEF) :

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

<sup>4</sup> Sur les véhicules équipés de moteurs PACCAR MX.

## Liquide d'échappement diesel (DEF)

### Recommandations et spécifications concernant le liquide d'échappement diesel



#### ATTENTION

Il est également illicite d'utiliser du liquide d'échappement diesel (DEF) qui ne répond pas aux normes prescrites ou de conduire le véhicule ou l'équipement sans liquide d'échappement diesel (DEF). Le non-respect de cette consigne peut entraîner des bris d'équipement ou des dommages matériels.



#### AVERTISSEMENT

Le liquide d'échappement diesel (DEF) contient de l'urée. ÉVITEZ tout 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. Faites attention de NE PAS avaler 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. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures corporelles.



#### 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 du moteur. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des bris d'équipement.



#### ATTENTION

PACCAR inc. prescrit l'utilisation de liquide DEF conforme à la norme ISO 22241-1 (DIN 70070). Il n'existe AUCUN substitut. À défaut d'utiliser le li-

quide DEF approprié, vous risquez d'endommager le moteur ou d'annuler la garantie.

- 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. ne doit en aucun cas être tenue responsable des défauts ou des dommages résultant de ce qu'elle considère comme un usage abusif ou de la négligence, y compris notamment d'une utilisation ne faisant pas appel au liquide d'échappement diesel (DEF) prescrit, d'un manque d'entretien du dispositif de post-traitement du moteur, de pratiques d'entreposage ou d'arrêt inappropriées, de modifications du moteur ou du dispositif de post-traitement du moteur faites sans autorisation. PACCAR inc. ne doit pas non plus être tenue responsable des pannes causées par l'utilisation d'un liquide d'échappement diesel (DEF) inapproprié ou par la présence d'eau, d'impuretés ou d'autres contaminants dans le liquide d'échappement diesel (DEF). Pour plus de renseignements sur l'entretien,

l'entreposage et l'arrêt, reportez-vous au guide d'utilisation du moteur et du véhicule.

Dans le cas des moteurs munis d'un système de réduction catalytique sélective (SCR) utilisable aux États-Unis et au Canada, il est recommandé que le liquide d'échappement diesel (DEF) fasse l'objet d'une certification par l'Institut américain du pétrole (API).



#### REMARQUE

Afin de s'assurer d'utiliser le liquide DEF approprié, PACCAR inc. recommande d'utiliser le liquide d'échappement diesel TRP® CleanBlue qui est offert en différentes quantités, du petit format aux contenants en vrac.



#### Ravitaillement en liquide d'échappement diesel (DEF)

- Il est possible de se procurer du liquide d'échappement diesel (DEF) dans les relais routiers et chez tous les concessionnaires de moteurs PACCAR. Communiquez avec le centre de réparation PACCAR agréé de votre localité aux fins d'assistance de localisation des distributeurs de liquide d'échappement diesel (DEF).
- Si le réservoir de liquide d'échappement diesel (DEF) de votre véhicule est à sec 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 téléphone apparaissant dans le manuel du conducteur du véhicule. Le service à la clientèle peut communiquer avec le concessionnaire de votre localité pour vous faire parvenir d'urgence sur place un contenant de liquide d'échappement diesel (DEF), ce 24 heures par jour.

Les appellations suivantes représentent les noms communs qu'on associe au liquide d'échappement diesel (DEF) :

- AUS 32 (solution d'urée aqueuse 32)
- AdBlue
- Réducteur d'oxydes d'azote (NOx)
- Solution catalytique

Peu importe le nom du liquide d'échappement diesel (DEF), il doit répondre aux normes ISO 22241-1 (DIN 70070).

#### Concepts associés

#### Entreposage du liquide d'échappement diesel (DEF)



## REMARQUE

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 du liquide d'échappement diesel (DEF) dont la qualité est reconnue. Le liquide d'échappement diesel (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 liquide d'échappement diesel (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).
- Entrezposez-le dans des contenants étanches pour éviter la contamination.

- Les contenants doivent être à l'abri de la lumière directe du soleil.

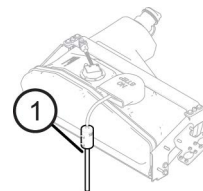
Dans ces conditions, la durée d'entreposage minimale prévue du liquide d'échappement diesel (DEF) est de 18 mois. S'il est entreposé pendant une période prolongée à une température supérieure, la durée de stockage est réduite d'environ 6 mois pour chaque 9 °F (5 °C) supérieur à la température maximale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



## REMARQUE

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.

## Réservoir de liquide d'échappement diesel (DEF)



1. Évitez le réservoir de liquide d'échappement diesel (DEF)

### Concepts associés

### Manutention du liquide d'échappement diesel (DEF)





## 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 taches de rouille sur les surfaces métalliques, qui ne pourront être éliminées.

- Assurez-vous de n'utiliser que des contenants approuvés pour stocker et transporter du 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. En l'absence de lavage immédiat, une pellicule blanche se formera après séchage du liquide DEF.



## REMARQUE

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, entre autres, qui servent à distribuer, manipuler ou stocker du liquide d'échappement diesel (DEF), assurez-vous de les laver soigneusement pour en éliminer tout contaminant, puis de les rincer avec de l'eau distillée.



## REMARQUE

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 entraîne la contamination du liquide d'échappement diesel (DEF). Si vous ne pouvez vous procurer de l'eau distillée, rincez avec de l'eau du robi-

net, puis rincez avec du liquide d'échappement diesel (DEF).

## Mise au rebut du liquide d'échappement diesel (DEF)

Lors de la mise au rebut du liquide d'échappement diesel (DEF), vérifiez toujours les règlements relatifs aux normes et aux méthodes de mise au rebut en vigueur auprès des organismes locaux.

## Concepts associés

### Liquide inapproprié ou contaminé

Les directives suivantes sont pertinentes si le liquide d'échappement diesel (DEF) fait l'objet d'une contamination ou que le niveau de ce dernier dans le réservoir diffère considérablement du relevé de l'indicateur.



## 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 du moteur.

Le système surveille la qualité du liquide d'échappement diesel (DEF) à des températures normales de fonctionnement ou lorsque le véhicule roule à 5 mi/h (8 km/h). Dans certaines situations, il se peut que la qualité du liquide d'échappement diesel (DEF) ne soit pas prise en compte en raison de la réduction des températures de fonctionnement. Un outil d'entretien peut s'avérer nécessaire afin que le système puisse temporairement vérifier la qualité du liquide d'échappement diesel (DEF) à des températures de fonctionnement, sans égard à la vitesse du véhicule. En cas d'ajout d'un liquide inapproprié dans le réservoir de liquide d'échappement diesel (DEF), à savoir notamment :

- Eau
- Carburant diesel
- Liquide hydraulique
- Liquide de refroidissement
- Liquide de lave-glace

Communiquez avec un atelier de réparation PACCAR agréé pour déterminer le type de réparation à effectuer. Si on a ajouté que de l'eau dans le réservoir de liquide d'échappement diesel (DEF), vidangez le réservoir DEF, rincez-le avec

de l'eau distillée et remplissez-le de liquide d'échappement diesel (DEF) frais ou de qualité reconnue.

#### **Concepts associés**

# Index

## A

Alertes de sécurité [9](#)

Altération du système de post-traitement du moteur [46](#)

Avertissement de niveau de liquide d'échappement diesel (DEF) – Véhicules autres que véhicules d'urgence [33](#)

Avertissement de niveau de liquide d'échappement diesel (DEF) — Véhicules d'urgence [37](#)

Avertissement de panne d'un composant du dispositif de réduction catalytique sélective (SCR) - Véhicules autres que véhicules d'urgence [36](#)

Avertissement de panne d'un composant du dispositif de réduction catalytique sélective (SCR) — Véhicules d'urgence [41](#)

Avertissement de qualité du liquide d'échappement diesel (DEF) - Véhicules autres que véhicules d'urgence [34](#)

Avertissement de qualité du liquide d'échappement diesel (DEF) — Véhicules d'urgence [39](#)

Avis de température élevée du système d'échappement (HEST) [19](#)

## C

Commutateur de DPF [24](#)

Commutateur de DPF à trois positions [24](#)

Commutateurs de DPF [22](#)

Commutateurs de DPF à deux positions [24](#)

## D

Définition du filtre à particules diesel (DPF) [15](#)

## E

Entreposage du liquide d'échappement diesel (DEF) [49](#)

Entretien du réservoir de liquide d'échappement diesel (DEF) [44](#)

## G

Guide de référence rapide en matière de symboles d'avertissement [17](#)

## I

Illustrations [10](#)

Interruption d'une régénération automatique ou en mode stationnement [28](#)

Introduction [29, 30](#)

## L

Liquide inapproprié ou contaminé [51](#)

## M

Manutention du liquide d'échappement diesel (DEF) [50](#)

Marche au ralenti par temps de gel, prolongée [16](#)

## N

Nécessité d'un avis de régénération [20](#)

## R

Recommandations et caractéristiques [48](#)

Régénération de filtre à particules diesel (DPF) [25](#)

Régénération en mode stationnement [26](#)

Renseignements sur la fonctionnalité et les avis [15](#)

## S

Sécurité [8](#)

Système de filtration à particules diesel (DPF) [46](#)

Système de réduction catalytique sélective (SCR) [47](#)

## T

Témoin d'anomalie (MIL) [14](#)

Témoin de coupure du moteur [14](#)

Témoin de liquide d'échappement diesel (DEF) [12](#)

Témoin de température élevée des gaz d'échappement (HEST) [13](#)

Témoin du filtre à particules diesel (DPF) [12](#)

Témoins du système de post-traitement du moteur [12](#)





**PACCAR** Inc.

P.O. Box 1518

Bellevue, WA 98009

Y53-6086-1C1