

PACCAR

Sistemas De Tratamiento Posterior Del Motor

Emisiones de 2017

Manual Del Operador

FRANÇAISE, voir au verso Y53-6086-1B1

Seguridad

1

Introducción

2

Mantenimiento

3

Información

4

© 2017 PACCAR Inc. - All Rights Reserved

Este manual ilustra y describe el funcionamiento de las características o equipo que puede ser estándar u opcional en este vehículo. Este manual también podría incluir una descripción de las características y equipo que ya no está disponible o no se solicitó en este vehículo. Por favor, haga caso omiso de cualquier ilustración o descripción relativa a las características o equipos que no están en este vehículo. PACCAR se reserva el derecho de discontinuar, cambiar especificaciones o cambiar el diseño de sus vehículos en cualquier momento sin previo aviso y sin incurrir en ninguna obligación. La información que se incluye en este manual es propiedad de PACCAR. Se prohíbe estrictamente la reproducción total o parcial, por cualquier medio sin la previa autorización por escrito de PACCAR Inc.

Capítulo 1 | SEGURIDAD

Temas:

Cómo utilizar este manual.....	7
Alertas de seguridad.....	7
Ilustraciones.....	8

Cómo utilizar este manual

Tómese el tiempo para familiarizarse con su vehículo al leer este Manual del operador. Le recomendamos que lea y entienda este manual de principio a fin antes de poner a funcionar este equipo. Este manual cuenta con información útil sobre el funcionamiento seguro y eficiente de este equipo. También proporciona información de servicio, con un esquema sobre cómo llevar a cabo las revisiones de seguridad y las inspecciones de mantenimiento preventivo básico. Hemos intentado presentar la información que deberá saber sobre las funciones, los controles y el funcionamiento de la manera más clara posible. Esperamos que este manual le resulte fácil de usar. Habrá ocasiones en las cuales deberá sacar este manual de su guantera. Cuando lo haga, asegúrese de volver a colocarlo en su lugar al terminar de utilizarlo. Así, cuando lo necesite nuevamente o cuando entregue el vehículo al siguiente conductor, el manual estará en su lugar.

NOTA

Después de leer este manual, debe guardarlo en la cabina para referencias convenientes y debe dejarlo en el camión cuando lo venda.

Es posible que su vehículo no tenga todas las funciones u opciones que se mencionan en este manual. Por lo tanto, debe poner mucha atención a las instrucciones que se relacionan específicamente con su vehículo. Además, si su vehículo está equipado con equipo especial u opciones que no están incluidas en este manual, consulte a su distribuidor o al fabricante del equipo. En este manual, se incluyen varias herramientas que lo ayudarán a encontrar lo que necesita de forma fácil y rápida. Primero está el Contenido rápido. El cual se encuentra en la parte de adelante del manual, en este se enumeran los temas principales que se abarcan y proporciona los números de las secciones en las cuales se podrán encontrar estos temas. Utilice el Contenido rápido para encontrar la información sobre un tema extenso como "Mantenimiento". Las citas de

referencia cruzada también lo ayudarán a obtener la información que necesita. Si alguna otra parte del manual contiene más información sobre el tema que está leyendo, le indicaremos una referencia cruzada como esta: (Consulte [Alertas de seguridad](#) en la página 7). No tendrá que buscar para encontrar más información. Finalmente encontrará un Índice de temas útil. Está al final del manual y enumera alfabéticamente los temas que se incluyen. Si desea información sobre los frenos, por ejemplo, solo consulte Freno en el Índice de temas. Encontrará todas las páginas enumeradas donde se trata el tema de frenos o frenado. Toda la información que se incluye en este manual se basa en la información de producción más reciente disponible en el momento de la publicación. Kenworth Truck Company/Peterbilt Motors Company se reserva el derecho de realizar cambios en cualquier momento sin previo aviso.

Alertas de seguridad

Lea y tenga en cuenta todas las alertas de seguridad que se incluyen en este manual. Están ahí para su protección e información. Estas alertas pueden

ayudarlo a evitar que usted o sus pasajeros se lesionen y también pueden ayudarlo a impedir que el vehículo sufra daños costosos. Las alertas de seguridad se resaltan con símbolos de alerta de seguridad y palabras de aviso como “WARNING”, “CAUTION”, o “NOTE”. NO ignore estas señales de alerta.

Advertencias



El mensaje de seguridad que sigue a este símbolo y a la palabra de aviso proporciona una advertencia contra los procedimientos de funcionamiento que pueden ocasionar lesiones o la muerte. También pueden provocar daños al equipo o a la propiedad. La alerta identifica el peligro, cómo evitarlo y la consecuencia probable si no lo evita.



AVISO

El aceite caliente del motor puede ser peligroso. Podría resultar quemado. Deje que el aceite del motor se enfríe antes de cambiarlo. Si no cumple con

esta advertencia, puede ocasionar la muerte, lesiones personales, daño al equipo o a la propiedad.

Precauciones



El mensaje de seguridad que sigue a este símbolo y a la palabra de aviso proporciona una advertencia contra los procedimientos de funcionamiento que pueden ocasionar daños al equipo o a la propiedad. La alerta identificará el peligro, cómo evitarlo y la consecuencia probable si no evita el peligro.



PRECAUCIÓN

Si sigue operando su vehículo con presión de aceite insuficiente provocará daños graves al motor. Si no cumple con esta advertencia puede provocar daño al equipo o a la propiedad.

Notas



El mensaje que sigue a este símbolo y a la palabra de aviso proporciona información importante que no está relacionada con la seguridad, pero que debe tenerse en cuenta. La alerta resaltarán cosas que pueden no ser evidentes y que son útiles para el funcionamiento eficaz del vehículo.



NOTA

Bompear el acelerador no le ayudará a arrancar el motor.

Ilustraciones

Algunas de las ilustraciones de este manual son genéricas y NO se ven exactamente como el motor o las partes que se utilizan en su aplicación. Las ilustraciones pueden contener símbolos para indicar una acción requerida y una condición aceptable o NO aceptable. Las ilustraciones tienen como objeto mostrar los procedimientos de reparación

o reemplazo. El procedimiento es el mismo para todas las aplicaciones, aunque la ilustración puede variar.

Capítulo 2 | INTRODUCCIÓN

Temas:

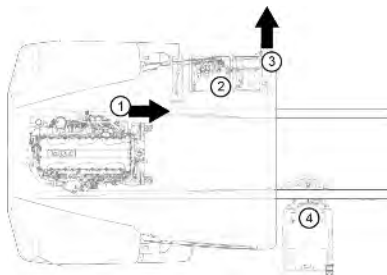
Controles de emisiones del vehículo.....	12
Luces.....	12
¿Que es un Filtro de partículas de diésel?.....	15
Información de notificación/funcionalidad.....	15
Funcionamiento a ralentí durante períodos largos.....	15
Referencia rápida de símbolos de advertencia.....	16
Notificación de temperatura alta del sistema de escape.....	17
Notificación de regeneración necesaria.....	18
Control del proceso de regeneración.....	20
Cómo activar una regeneración automática del DPF.....	23
Cómo iniciar una regeneración con el vehículo estacionado.....	23
Detener una regeneración automática o con el vehículo estacionado.....	25
¿Qué es un sistema de reducción catalítica selectiva?.....	26
Indicador de DEF.....	26

¿Por qué está encendida la luz de advertencia del DEF?..... 27
Información de notificación/funcionalidad..... 29

Controles de emisiones del vehículo

Este vehículo tiene un Sistema de tratamiento posterior (ATS) de escape para controlar las emisiones del escape del vehículo. El sistema de tratamiento posterior de escape consta de un Filtro de partículas de diésel (DPF), reducción catalítica selectiva (SCR), interruptor de regeneración y luces de advertencia. El DPF atraparà el hollín de los gases de escape del motor. El SCR utiliza Líquido de escape de diésel para reducir los niveles de NOx en el escape del motor. El ATS limpiará periódicamente (regenerará) el DPF.

Figura 1: Detalle del sistema de tratamiento posterior



1. Dosificador de hidrocarburo del turbo
2. Unidad de tratamiento posterior (DPF, dosificador de DEF y SCR)
3. Escape tratado/filtrado
4. Tanque del líquido de escape diésel (DEF)

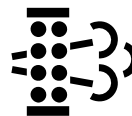
Luces

Luces de advertencia del sistema de tratamiento posterior

Los símbolos de los indicadores y luces de advertencia específicos de ATS están en el clúster de indicadores principales.

Luz de advertencia del filtro de partículas de diésel (DPF)

Este símbolo de advertencia aparecerá cuando el DPF necesite regeneración y luego también durante el ciclo de regeneración. Este icono también aparece si el sistema está intentando regenerarse automáticamente mientras el vehículo está en modo de funcionamiento de toma de fuerza.



El sistema de tratamiento posterior del motor incluye un filtro de partículas diésel y una luz de advertencia del DPF.

Luz de Líquido de escape de diésel (DEF)

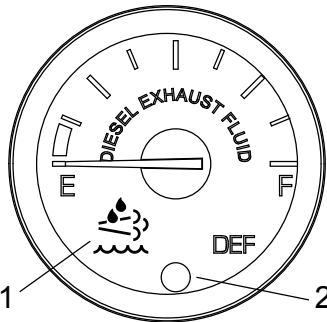
El sistema de tratamiento posterior del motor incluye una luz de advertencia del líquido de escape de diésel (DEF) en el

indicador de DEF y luces adicionales de advertencia en el cuadro de instrumentos.

Figura 2: Luz de advertencia de DEF en el cuadro de instrumentos



Figura 3: Indicador del líquido de escape de diésel (DEF)



1. Símbolo del DEF
2. Luz de advertencia del indicador de DEF

La luz de DEF se iluminará cuando el líquido en el tanque de DEF alcance un

nivel bajo. Si la luz se ilumina pero el nivel está lleno, busque servicio inmediatamente para la reparación del equipo de DEF o calidad del líquido DEF.

Luz de advertencia de temperatura alta del sistema de escape (HEST)

El sistema de tratamiento posterior del motor incluye una luz de advertencia de temperatura alta del sistema de escape (HEST).



Mantenga el vehículo a una distancia segura de artículos inflamables.

	AVISO
<p>La temperatura del tubo de cola, tubo del escape, filtro de partículas diésel (DPF), dispositivo de reducción catalítica selectiva (SCR) y componentes circundantes incluyendo partes cerradas y gradas aumentará durante y poco después de un evento de regenera-</p>	

ción o funcionamiento normal del vehículo cuando el motor está bajo carga alta o pesada.

Si la luz de advertencia de temperatura alta del sistema de escape (HEST) está encendida:

- No se estacione en un área donde haya vapores o materiales combustibles. Debe mantener los combustibles por lo menos a 1.5 m (5 pies) de distancia del vapor del escape (salida) (a medida que sale del tubo de cola) mientras la luz HEST está encendida. Siempre estacione su vehículo en el exterior. Si no lo hace, podría iniciar una explosión o lesionar gravemente a los transeúntes.
- No se estacione en un área donde haya personas cerca. Debe mantener los combustibles a por lo menos 1.5 m (5 pies) de distancia de la salida del escape mientras la luz HEST esté encendida. Si no lo hace así podría ocasionar lesiones graves.
- No se acerque al sistema de escape ni a las áreas circundantes sin dejar pasar el tiempo adecuado

para que el sistema se enfríe. Si no lo hace así podría ocasionar quemaduras graves en la piel.

2

Luz indicadora de mal funcionamiento



Se enciende cuando ocurre una falla de emisiones del motor. El vehículo se puede conducir de manera segura pero se le debe dar servicio para corregir el problema. La situación no se debe considerar una emergencia. En algunos casos, la luz indicadora de mal funcionamiento (MIL) se activa junto con las luces de advertencia de Temperatura alta del sistema de escape (HEST), el filtro de partículas de diésel (DPF) y el líquido de escape diésel (DEF).



NOTA

La luz indicadora de mal funcionamiento (MIL) se enciende si el sistema de diagnóstico a bordo (OBD) detecta

una posible falla en el sistema de emisiones. Debe traer el vehículo a servicio en la próxima oportunidad para asegurarse de que se corrija la condición.

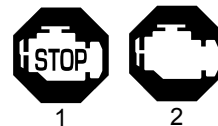
Luz del sistema de emisiones

Realice los siguientes pasos si ocurre una reducción relacionada con emisiones y la luz de emisiones se enciende.



1. Agregue líquido de DEF (más de 1/4 de tanque).
2. Realice la regeneración con el vehículo estacionado.
3. Busque servicio en la siguiente parada si la luz de advertencia aún está encendida.

Luz Stop Engine (detener el motor)



1

2

La luz de advertencia de detener el motor se iluminará y sonará un tono audible cuando se presente un problema grave en el motor. Su vehículo estará equipado con uno de los indicadores anteriores, 1 o 2, dependiendo del modelo del motor.



AVISO

Si la luz de advertencia Stop Engine (detener el motor) se enciende, significa que hay un grave problema en el sistema del motor. Esto deberá considerarse como una emergencia. Debe detener el vehículo de la manera más segura posible y apagar la ignición. Debe dar servicio al vehículo y corregir el problema antes de volver a conducirlo. Si no cumple con esta advertencia, puede ocasionar la muerte, lesiones personales, daño al equipo o a la propiedad.

Para los motores con la característica de apagado para protección del motor

activada, la luz de detener el motor empezará a encenderse intermitentemente 30 segundos antes de que el motor se apague. La luz de advertencia alerta al operador sobre un apagado inminente. La luz también se ilumina cuando el tanque de DEF esté casi vacío o el nivel de hollín en el DPF alcance la capacidad máxima. En este nivel de advertencia, no se puede realizar la regeneración y la potencia del motor disminuirá. El motor se puede apagar automáticamente si se iluminan las luces de revisar el motor y de detener el motor y el operador no corrige la condición.

¿Que es un Filtro de partículas de diésel?

El filtro de partículas de diésel es un componente del sistema general de emisiones del vehículo que atrapa materia particulada, hollín, del escape. El hollín está compuesto de las partículas parcialmente quemadas del combustible que se forman durante el funcionamiento normal del motor (humo negro).

Información de notificación/funcionalidad

El ATS regenera el DPF al utilizar gases calientes del escape normalmente generados por el motor. Esto ocurre normalmente durante el funcionamiento en carretera (se conoce como una regeneración "pasiva") y no afecta el funcionamiento del vehículo. Ocasionalmente, los gases del escape no están lo suficientemente calientes para una regeneración pasiva. Cuando esto ocurre, el ATS regenera el DPF al aumentar la temperatura del escape. Esto se conoce como una regeneración "automática" y también es transparente al funcionamiento del vehículo. Un evento de regeneración automática usualmente tarda 30 minutos. Durante y poco tiempo después del evento, los gases del escape del DPF pueden alcanzar temperaturas mayores a 1202 °F (650 °C). Consulte la información que aparece en la tabla siguiente sobre las posibles causas y acciones recomendadas relacionadas con las luces de advertencia y símbolos del indicador del ATS.

Es posible que el ATS no pueda regenerar el DPF cuando el vehículo se conduce a bajas velocidades por tiempo prolongado o con arranques y paradas frecuentes. En tales casos, las luces de advertencia y símbolos del indicador avisarán al operador que debe realizar una acción. El operador debe saber cuando las luces están encendidas independientemente o en combinación con otras. La tabla siguiente describe cada luz de advertencia y qué acciones debe llevar a cabo el operador.

Conceptos relacionados

Funcionamiento a ralentí durante períodos largos

Poner a funcionar el motor a ralentí por 3 o más horas en temperaturas de congelamiento acelera la acumulación de hollín en el DPF. El sistema iluminará la luz de advertencia del DPF en el cuadro de instrumentos para indicar que el DPF requiere regeneración. Si la luz del DPF se enciende siga las instrucciones que se describen en [Cómo activar una regeneración automática del DPF](#) en la página 23.







PRECAUCIÓN






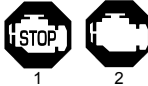
Si ignora la luz de advertencia y no inicia la regeneración lo más pronto posible, en el tiempo más seguro posible, el DPF se obstruirá cada vez más con el hollín y podría ocasionar disminución severa del motor. Si no cumple con esta advertencia puede provocar daño al equipo o a la propiedad.

El funcionamiento a ralentí durante períodos largos también puede aumentar los depósitos de hidrocarburo y humedad en el DPF. El motor aumentará las RPM automáticamente, independientemente de que la lámpara del DPF esté encendida, a fin de eliminar los depósitos de hidrocarburo y la humedad. La velocidad del motor se mantendrá elevada durante 20 a 60 minutos. Si es necesario, las RPM se pueden disminuir al presionar el acelerador, embrague o pedal del freno. El sistema reiniciará este ciclo a ralentí alto

hasta que se eliminen todos los depósitos del DPF. Si el vehículo no puede ejecutar un ciclo automático, el conductor verá un mensaje donde se le indica que regenere el DPF. Si los niveles de los depósitos de hidrocarburos y la humedad se siguen acumulando, el sistema activará la luz del DPF y la luz de detención del motor.

Referencia rápida de símbolos de advertencia

PARA OBTENER INFORMACIÓN		BUSCAR SERVICIO		TOMAR ACCIÓN INMEDIATA	
	Escape caliente, manténgase alejado		Revisar el motor		Temperatura del refrigerante
					Detenga el vehículo y haga funcionar el motor a ralentí.



PARA OBTENER INFORMACIÓN		BUSCAR SERVICIO		TOMAR ACCIÓN INMEDIATA	
	Regeneración de DPF		Motor - emisiones		Detenga el motor o el motor puede apagarse automáticamente. ¹
	Consulte <i>Luz de Líquido de escape de diésel (DEF)</i> en la página 12.		Consulte <i>Luz del sistema de emisiones</i> en la página 14.		
Cualquiera de los iconos anteriores puede aparecer solo o junto con otro para advertir de una acción necesaria que se debe tomar tan pronto como sea posible. Las advertencias pueden ser indicadores o luces del calibrador asociado con ese líquido. Estas luces empezarán a encender intermitentemente para notificar sobre la próxima disminución de velocidad del motor.					

Notificación de temperatura alta del sistema de escape









Estas condiciones resultarán en el encendido del indicador de Temperatura alta del sistema de escape (HEST).

- ¹ Es posible que no aplique para las aplicaciones de vehículos de bomberos o de emergencia.
- ² Pueden aparecer los símbolos 1 o 2, en función de la marca del motor para el vehículo.

2

Indicador de advertencia	Condición	Acciones del operador
	<p>Cualquiera o la combinación de estas condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La temperatura de salida del escape se eleva arriba de lo normal (por lo menos 450 °C / 842 °F) y el vehículo disminuye la velocidad debajo de 5 mph / 8 kph. • Conducción normal pero el motor está bajo carga pesada. • Regeneración automática en proceso • Regeneración con el vehículo estacionado en proceso 	<p>Siga todas las advertencias que se indican a continuación. Utilice la función STOP o DISABLE del interruptor de regeneración (o apague la ignición) si la situación lo requiere. Siga las instrucciones que se describen en Detener una regeneración automática o con el vehículo estacionado.</p>
<p> AVISO</p> <p>La temperatura del tubo de cola, tubo del escape, filtro de partículas diésel (DPF), dispositivo de reducción catalítica selectiva (SCR) y componentes circundantes incluyendo partes cerradas y gradas aumentará durante y poco después de un evento de regeneración o funcionamiento normal del vehículo cuando el motor está bajo carga alta o pesada.</p>		

Notificación de regeneración necesaria

Nivel	Indicadores de advertencia	Condición	Acciones del operador
1	 Encendido	El nivel de hollín en el DPF está arriba del nivel deseado y necesita regeneración.	Cómo activar una regeneración automática del DPF en la página 23
2	 Intermitente	El nivel de hollín en el DPF aún está arriba del nivel deseado y necesita regeneración.	Regenere el DPF tan pronto como sea posible y de la manera más segura posible. Cómo activar una regeneración automática del DPF en la página 23 o bien, Cómo iniciar una regeneración con el vehículo estacionado en la página 23
3	 Intermitente  Encendido	El nivel de hollín en el DPF aún está arriba del nivel deseado y necesita regeneración. La potencia del motor disminuirá.	Regenere el DPF inmediatamente. Cómo activar una regeneración automática del DPF en la página 23 o bien, Cómo iniciar una regeneración con el vehículo estacionado en la página 23
4	 Intermitente (sólo el motor MX)  Encendido (sólo el motor MX)   Luz de detener el motor encendida: alarma del tablero	El nivel de hollín en el DPF ahora alcanzó la capacidad máxima. La potencia del motor disminuye (el índice de disminución depende de la marca del motor).	En este punto, NO PUEDE regenerar el DPF. Lleve su vehículo a un distribuidor autorizado de PACCAR para que retiren el DPR. Ellos tendrán que limpiarlo o reemplazarlo.



PRECAUCIÓN

La secuencia de disminución del motor es específica de cada motor; por consiguiente, para aprender cómo funciona este sistema en su vehículo, consulte el Manual de mantenimiento y funcionamiento del fabricante del motor que se incluye con su vehículo. Si no cumple con esta advertencia puede provocar daño al equipo o a la propiedad.



AVISO

Si la luz de advertencia Stop Engine (detener el motor) se enciende, significa que hay un grave problema en el sistema del motor. Esto deberá considerarse como una emergencia. Debe detener el vehículo de la manera más segura posible y apagar la ignición. Debe dar servicio al vehículo y corregir el problema antes de volver a conducirlo. Si no cumple con esta advertencia, puede ocasionar la muerte, le-

siones personales, daño al equipo o a la propiedad.

Control del proceso de regeneración

Interruptores de regeneración

La siguiente información explica cómo controlar el proceso de regeneración y utilizar el interruptor de regeneración.

Su vehículo puede equipado con un Interruptor de regeneración de dos o tres posiciones, instalado en el tablero. Si está equipado con un Interruptor de regeneración de dos posiciones, el conductor puede iniciar una regeneración con el vehículo estacionado cuando ciertas condiciones de funcionamiento sean adecuadas para la regeneración, sin embargo, NO puede detener una regeneración si el ATS ha iniciado una automáticamente. Un vehículo con un interruptor DPF de dos posiciones puede detener una regeneración al colocar la ignición del vehículo en **OFF**.

Si su vehículo está equipado con un interruptor de regeneración de tres

posiciones, el conductor puede controlar el proceso de regeneración mediante las posiciones **MANUAL** o **DISABLE** del interruptor. La posición **DISABLE** se debe utilizar cuando algunas condiciones de funcionamiento no son adecuadas para la regeneración.



AVISO

Si pone a funcionar el vehículo en ambientes donde hay vapores explosivos o materiales inflamables, vea si el Interruptor de regeneración de su vehículo está equipado con la función **DISABLE**. La función **DISABLE** se debe activar antes de ingresar a los ambientes anteriores para evitar que se lleve a cabo la regeneración automática del motor, lo cual podría ocasionar una explosión o incendio. Si no activa la función **DISABLE** (Desactivar) antes de ingresar a un ambiente inflamable, es posible que se produzcan explosiones o incendios con riesgo de muerte, lesiones personales o daños al equipo o a la propiedad.

**AVISO**

Evite poner a funcionar el vehículo dentro de un edificio o en ambientes que contengan vapores explosivos o materiales inflamables si su vehículo NO tiene un interruptor de **STOP** o **DISABLE** la regeneración. En el caso de que se necesite detener la regeneración, APAGUE la ignición del vehículo y el sistema detendrá temporalmente el ciclo de regeneración. Si no detiene un ciclo de regeneración antes de ingresar a un ambiente inflamable, es posible que ocurra una explosión o incendio que podría provocar la muerte, lesiones personales o daños al equipo o a la propiedad. for 2017 emissions; split this out from 'failure to stop a regen' so that the situation where a vehicle does not have a stop switch is appropriately warned. The warning is not focused on failure to install but rather failure to turn ignition off.

**PRECAUCIÓN**

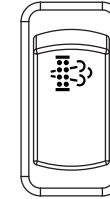
No deje el interruptor en la posición **DISABLE** a menos que necesite cancelar o detener una regeneración. Si pone a funcionar el motor con el interruptor en la posición **DISABLE** ocasionará que los niveles de hollín aumenten en el DPF y, eventualmente, puede ocasionar que el funcionamiento del motor aminore.

**NOTA**

Comuníquese con su distribuidor PAC-CAR autorizado más cercano para obtener un interruptor de regeneración con una función **DISABLE**. La instalación del interruptor requerirá la reprogramación de la ECU del motor.

Interruptor de regeneración de dos posiciones

Figura 4: Interruptor de regeneración de dos posiciones



Al presionar el botón por lo menos 4 a 8 segundos, iniciará una regeneración con el vehículo estacionado. Los vehículos con este botón deben apagar la ignición para detener una regeneración automática.

**NOTA**

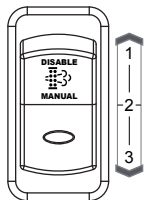
La regeneración con el vehículo estacionado requiere que detenga su vehículo con el freno de estacionamiento aplicado. Consulte Regeneración con el vehículo estacionado para obtener más detalles.

Conceptos relacionados**Interruptor de regeneración de tres posiciones**



NOTA

La información incluida en esta sección, solo aplica a los vehículos equipados con un Interruptor de regeneración del motor de tres posiciones.



1. Disable
2. Allow auto regeneration (posición central)
3. Manual

Consulte la Regeneración DPF para obtener instrucciones sobre cómo iniciar o detener una regeneración del ATS (sólo interruptor de tres posiciones).

DISABLE

(Sólo interruptor de tres posiciones)
Si se presiona **DISABLE** (1), el sistema no se regenerará bajo ninguna circunstancia.



PRECAUCIÓN

No deje el interruptor en la posición **DISABLE** a menos que necesite cancelar o detener una regeneración. Si pone a funcionar el motor con el interruptor en la posición **DISABLE** ocasionará que los niveles de hollín aumenten en el DPF y, eventualmente, puede ocasionar que el funcionamiento del motor aminore.

ALLOW AUTO REGENERATION

(Sólo interruptor de tres posiciones)

Esta es la posición normal (2) del interruptor. A menos que esté iniciando manualmente una regeneración con el vehículo estacionado o esté deteniendo intencionalmente una regeneración, el interruptor debe estar en esta posición. Colocar el interruptor en la posición **CENTER** (2) permitirá una regeneración automática si las condiciones lo permiten.



NOTA

Durante la conducción normal del vehículo, el interruptor de regeneración debe estar en la posición **CENTER**.

MANUAL

(Sólo interruptor de tres posiciones)

Al presionar el botón en la dirección de **MANUAL** (3) durante al menos 4 a 8 segundos, se iniciará una regeneración con el vehículo estacionado.



NOTA

La regeneración con el vehículo estacionado requiere que detenga su vehículo con el freno de estacionamiento aplicado. Consulte Regeneración con el vehículo estacionado para obtener más detalles.

Conceptos relacionados**Cómo activar una regeneración automática del DPF**

Lea cuidadosamente las siguientes instrucciones para regenerar el DPF. Si tiene algún problema o dificultad, comuníquese con su distribuidor PACCAR autorizado más cercano para obtener ayuda. Asegúrese de que ninguno de los interruptores de dos o tres posiciones para el DPF esté en una posición que evite la ejecución de una regeneración. El cuadro de instrumentos iluminará varios iconos que indican que es necesaria una regeneración. Consulte [Notificación de regeneración necesaria](#) en la página 18. El ATS requiere las condiciones que normalmente se presentan en la conducción en carretera para regenerar el DPF. Si la luz de advertencia del DPF está encendida, lo más fácil es ayudar al ATS dirigiéndose a la carretera más cercana.

1. Seleccione una carretera que tenga un letrero de velocidad legal de más de 35 mph (56 kph).

2. Conduzca su vehículo hasta que se apague la luz del DPF. Esto puede tardar de 30 a 45 minutos para velocidades mayores de 25 mph (40 kph).

Si el funcionamiento o la ruta planificada en un futuro inmediato limitan su capacidad de alcanzar velocidades de carretera, continúe con la siguiente sección de Regeneración con el vehículo estacionado.

Conceptos relacionados**Cómo iniciar una regeneración con el vehículo estacionado**

En aplicaciones o funcionamientos muy limitados, el DPF se debe regenerar al iniciar una regeneración con el vehículo estacionado. Siga estos pasos para iniciar la regeneración con el vehículo estacionado:

1. Estacione el vehículo en un lugar seguro.
2. Asegúrese de que nadie esté cerca del tubo de cola.

3. Mantenga una separación mínima de 1.5 m (5 pies) hacia cualquier material combustible desde el borde y parte superior del vehículo.

**AVISO**

Si estaciona el vehículo muy cerca de cualquier material o vapores combustibles podría ocasionar un incendio, iniciar una explosión o quemar a alguien que esté cerca. Antes de presionar el interruptor de regeneración que se encuentra en el tablero, camine alrededor de su vehículo y asegúrese de que haya por lo menos cinco 1.5 m (5 pies) de distancia desde los lados y parte superior de su vehículo hacia cualquier combustible. Asegúrese de que nadie esté cerca del tubo de cola. Si no lo hace podría iniciar un incendio o provocar una explosión, ocasionando la muerte, lesiones personales o daño al equipo o a la propiedad.



AVISO

Nunca inicie una regeneración en un edificio o instalación cerrados. Estacione siempre su vehículo afuera y asegúrese de que nadie esté cerca. Si no lo hace podría iniciar un incendio o provocar una explosión, ocasionando la muerte, lesiones personales o daño al equipo o a la propiedad.



NOTA

Las áreas de funcionamiento normal o materiales que pueden contener vapores explosivos o los materiales inflamables que están cerca del vehículo son:

- Depósitos de combustible
- Elevadores de granos
- Grama seca, hojas o árboles
- Transfiera los depósitos de basura/estaciones de desechos
- Estacionamientos
- Terminales de carga/descarga

Aunque la lista anterior parezca extensa, es su responsabilidad tomar las precauciones necesarias y conocer sus alrededores así como asegurarse de que no hayan combustibles (materiales o vapores) o transeúntes cerca, antes de iniciar una regeneración.

4. Verifique que las siguientes condiciones se cumplan antes de continuar. Una regeneración con el vehículo estacionado no iniciará si alguna de estas condiciones no se cumple:
 - El freno de estacionamiento está aplicado/presionado
 - El motor funciona a ralentí bajo
 - La luz de advertencia de DPF está encendida o se enciende intermitentemente
 - El refrigerante no está a temperatura de funcionamiento
 - El acelerador, freno o embrague no está aplicado
 - La PTO está desenganchada ³
 - La transmisión está en neutro
 - El interruptor de control crucero está apagado

- El interruptor del freno del motor está apagado
5. Salga y camine alrededor del vehículo para asegurarse de que el mismo está a por lo menos 1.5 m (5 pies) de distancia de todos los materiales combustibles y que no hay nadie cerca.
 6. Vuelva a entrar al vehículo.
 7. Al presionar el botón de regeneración por lo menos 4 a 8 segundos, iniciará una regeneración con el vehículo estacionado.



NOTA

La confirmación de que una regeneración con el vehículo estacionado se ha iniciado variará dependiendo de cada motor. Las confirmaciones más predominantes para usted serán un aumento en las RPM del motor y el ruido del motor en general.

³ La regeneración con el vehículo estacionado con la PTO enganchada se realiza según la configuración del vehículo.

**NOTA**

Una regeneración con el vehículo estacionado puede tardar 30 o más segundos para iniciar, a medida que el sistema de tratamiento posterior lleva a cabo varias pruebas automáticas para verificar que se hayan cumplido todos los requerimientos del sistema.

La regeneración se apagará automáticamente si alguna de las condiciones (en el paso 4) cambia o se activa. Comuníquese con su distribuidor PACCAR más cercano para obtener ayuda si no puede iniciar la regeneración con el vehículo estacionado y la luz de advertencia del DPF está encendida.

Conceptos relacionados

Detener una regeneración automática o con el vehículo estacionado

Siempre detenga o evite que el vehículo realice una regeneración automática o con el vehículo estacionado CADA VEZ que planee conducir su vehículo en un edificio,

recinto o área que requiera cuidado especial. Apague la ignición del vehículo para detener y evitar la regeneración del DPF. Alternativamente, si el vehículo tiene un interruptor DPF para **DISABLE** o **STOP** una regeneración, presione el interruptor para evitar o detener una regeneración. Coloque la ignición del vehículo en OFF (apagado) si el interruptor de regeneración no se detiene o si el vehículo no cuenta con un interruptor que puede detener una regeneración.

**AVISO**

Nunca permita que una regeneración automática inicie automáticamente mientras está dentro de un edificio como una estación de servicio, taller o edificio de cualquier tipo. En cualquier momento que estacione su vehículo dentro de un edificio o instalación cerrada, SIEMPRE presione el interruptor **STOP** o **DISABLE** antes de ingresar al edificio. Si no lo hace podría iniciar un incendio o provocar una explosión, ocasionando la muerte, lesiones personales o daño a la propiedad.

**AVISO**

Nunca inicie una regeneración en un edificio o instalación cerrados. Estacione siempre su vehículo afuera y asegúrese de que nadie esté cerca. Si no lo hace podría iniciar un incendio o provocar una explosión, ocasionando la muerte, lesiones personales o daño al equipo o a la propiedad.



AVISO

Si pone a funcionar el vehículo en ambientes donde hay vapores explosivos o materiales inflamables, vea si el Interruptor de regeneración de su vehículo está equipado con la función **STOP**. La función **STOP** se debe activar antes de ingresar a los ambientes anteriores para evitar que se lleve a cabo la regeneración automática del motor, lo cual podría ocasionar una explosión o incendio. Si no activa la función **STOP** antes de ingresar a un ambiente inflamable, es posible que ocurra una explosión o incendio que podría provocar la muerte, lesiones personales o daños al equipo o a la propiedad.



AVISO

Evite poner a funcionar el vehículo dentro de un edificio o en ambientes que contengan vapores explosivos o materiales inflamables si su vehículo NO tiene un interruptor de **STOP** o **DISABLE** la regeneración. En el caso de

que se necesite detener la regeneración, APAGUE la ignición del vehículo y el sistema detendrá temporalmente el ciclo de regeneración. Si no detiene un ciclo de regeneración antes de ingresar a un ambiente inflamable, es posible que ocurra una explosión o incendio que podría provocar la muerte, lesiones personales o daños al equipo o a la propiedad. for 2017 emissions; split this out from 'failure to stop a regen' so that the situation where a vehicle does not have a stop switch is appropriately warned. The warning is not focused on failure to install but rather failure to turn ignition off.



NOTA

Para obtener un interruptor de regeneración con la función STOP, comuníquese con su distribuidor autorizado de PACCAR para obtener el interruptor correcto y reprogramar la ECU de su motor.

¿Qué es un sistema de reducción catalítica selectiva?

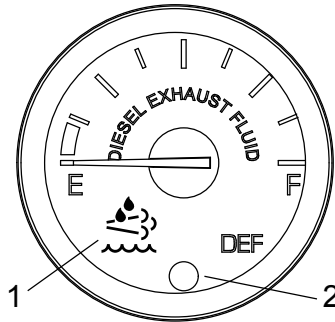
El sistema de SCR reduce el óxido de nitrógeno (NOx) del escape al mezclar Líquido de escape de diésel (DEF) con un catalizador. El DEF se encuentra en un tanque separado en el vehículo y el nivel de líquido en el tanque se muestra en un indicador ubicado en el tablero. El DEF es consumible y es necesario llenarlo de nuevo de manera que supervise el indicador de nivel del DEF como lo haría con el indicador de nivel de combustible.

Indicador de DEF

El sistema de SCR reduce el óxido de nitrógeno (NOx) del escape al mezclar Líquido de escape de diésel (DEF) con un catalizador. El DEF se encuentra en un tanque separado en el vehículo y el nivel

de líquido en el tanque se muestra en un indicador ubicado en el tablero.

Figura 5: Indicador del líquido de escape de diésel (DEF)



1. Símbolo del DEF
2. Luz de advertencia del indicador de DEF

El DEF es consumible y es necesario llenarlo de nuevo de manera que supervise el indicador de nivel del DEF como lo haría con el indicador de nivel de combustible.

¿Por qué está encendida la luz de advertencia del DEF?

Hay una luz de advertencia ubicada en el indicador del DEF. También podrían haber luces de advertencia e información adicionales que aparecerán en el cuadro de instrumentos. Estas luces de advertencia se encenderán por las siguientes razones:

Nivel de DEF

La cantidad de DEF disponible en el tanque es baja. La luz de advertencia se encenderá cuando la aguja del indicador esté cerca o en la zona roja. Hay 4 etapas en esta advertencia.



PRECAUCIÓN

Si la luz de advertencia del DEF se enciende debido al nivel del DEF, vuelva a llenar el tanque del DEF. Si no vuelve a llenar podría ocasionar que el motor se deteriore

y limite la velocidad del vehículo.

Calidad del DEF

El motor detecta que la calidad del DEF está debajo de los niveles aceptables. La aguja del indicador está en la región superior e indica que hay líquido, pero no es una buena calidad. Hay 3 etapas en estas advertencias.




PRECAUCIÓN

Consulte su distribuidor PACCAR autorizado si se enciende la luz de advertencia DEF debido a la calidad del DEF. No corregir el problema puede ocasionar que el motor se deteriore y limite la velocidad del vehículo.

Falla del componente SCR

El sistema detecta fallas que pueden ser el resultado de la manipulación con el sistema de tratamiento posterior (DPF/SCR). La aguja del indicador está en la región superior e indica que hay líquido, pero se detecta una falla en el sistema. Hay 3 etapas en esta advertencia.



 **PRECAUCIÓN**

Si la luz de advertencia del DEF se enciende de-

bido a la manipulación del sistema, consulte a su distribuidor autorizado de PACCAR para repa-


rarla. No reparar el sistema podría ocasionar que el motor se deteriore y limite la velocidad del vehículo.




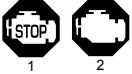
Tabla 1: Estado del sistema SCR, Cuadro de referencia

Estado del sistema	Vehículos no de emergencia	Vehículos de emergencia
Advertencia del nivel del DEF	<i>Advertencia de nivel de DEF, Vehículos no de emergencia</i> en la página 29	<i>Advertencia de nivel de DEF, vehículos de emergencia</i> en la página 33
Calidad de DEF (excepto PX)	<i>Advertencia de calidad de DEF, vehículos no de emergencia</i> en la página 30	<i>Advertencia de calidad de DEF, vehículos de emergencia</i> en la página 34
Falla del componente SCR	<i>Advertencia de falla del componente SCR, vehículos no de emergencia</i> en la página 32	<i>Advertencia de falla del componente SCR, vehículos de emergencia</i> en la página 35
	<p> NOTA</p>	
	<p>La luz indicadora de mal funcionamiento (MIL) se enciende si el sistema de diagnóstico a bordo (OBD) detecta una posible falla en el sistema de emisiones. Debe traer el vehículo a servicio en la próxima oportunidad para asegurarse de que se corrija la condición.</p>	

Información de notificación/funcionalidad

Advertencia de nivel de DEF, Vehículos no de emergencia











Nivel	Advertencias \ Indicadores		Condición	Efecto en el motor
0	Ninguno		Nivel de DEF suficiente	Ninguno
1	Luz de advertencia del DEF encendida		Nivel de DEF disminuyó debajo de la advertencia inicial	Ninguno
2	Luz de advertencia del DEF intermitente		Nivel de DEF disminuyó debajo de la advertencia inicial	Ninguno
3	Luz de advertencia del DEF intermitente	 Luz de revisar el motor encendida	Nivel de DEF disminuyó debajo de la advertencia inicial	Potencia del motor disminuida 25%

Nivel	Advertencias \ Indicadores			Condición	Efecto en el motor	
4	Luz de advertencia del DEF intermitente	 Luz de revisar el motor encendida		Nivel de DEF vacío	Continúe a 40% de disminución de potencia del motor	
Final	Luz de advertencia del DEF intermitente	 Luz de revisar el motor encendida	 La MIL puede estar encendida	 La luz de detener el motor puede estar encendida	El motor se apagó, funcionó a ralentí 1 hora u ocurrió un reabastecimiento de combustible	Potencia del motor disminuida o velocidad del vehículo significativamente limitada

Advertencia de calidad de DEF, vehículos no de emergencia







La luz de advertencia de DEF descrita en esta tabla solo aplica a los vehículos impulsados por los motores PACCAR MX.





Nivel	Advertencias \ Indicadores	Condición	Efecto en el motor
0	Ninguno	No es problema de calidad de DEF	Ninguno

Nivel	Advertencias \ Indicadores				Condición	Efecto en el motor
1	Luz de advertencia del DEF encendida	 Luz de revisar el motor encendida	 La MIL puede estar encendida		Problema de calidad detectado	Ninguno
2	Luz de advertencia del DEF intermitente	 Luz de revisar el motor encendida	 La MIL puede estar encendida		80 km (50 mi) o 1 hora después de detectado	Potencia del motor disminuida 25%
3	Luz de advertencia del DEF intermitente	 Luz de revisar el motor encendida	 La MIL puede estar encendida		241 km (150 mi) o 3 horas después de detectado	Continúe a 40% de disminución de potencia del motor
Final	Luz de advertencia del DEF intermitente	 Luz de revisar el motor encendida	 La MIL puede estar encendida	 1  2 La luz de detener el motor puede estar encendida	El motor se apagó, funcionó a ralentí 1 hora u ocurrió un reabastecimiento de combustible	Potencia del motor disminuida o velocidad del vehículo significativamente limitada

Advertencia de falla del componente SCR, vehículos no de emergencia






La luz de advertencia de DEF descrita en esta tabla solo aplica a los vehículos impulsados por los motores PACCAR MX.

Nivel	Advertencias \ Indicadores			Condición	Efecto en el motor
0	Ninguno			Sin problema	Ninguno
1	Luz de advertencia del DEF encendida	 Luz de revisar el motor encendida	 La MIL puede estar encendida	Falla detectada	Ninguno
2	Luz de advertencia del DEF intermitente	 Luz de revisar el motor encendida	 La MIL puede estar encendida	80 km (50 mi) o 1 hora después de detectado	Potencia del motor disminuida 25%
3	Luz de advertencia del DEF intermitente	 Luz de revisar el motor encendida	 La MIL puede estar encendida	322 km (200 mi) o 4 horas después de detectado	Continúe a 40% de disminución de potencia del motor

Nivel	Advertencias \ Indicadores			Condición	Efecto en el motor	
Final	Luz de advertencia del DEF intermitente	 Luz de revisar el motor encendida	 La MIL puede estar encendida	 1  2 La luz de detener el motor puede estar encendida	El motor se apagó, funcionó a ralentí 1 hora u ocurrió un reabastecimiento de combustible	Potencia del motor disminuida o velocidad del vehículo reducida a 8 kph (5 mph)

Advertencia de nivel de DEF, vehículos de emergencia









Nivel	Advertencias \ Indicadores		Condición	Efecto en el motor
0	Ninguno		Nivel de DEF suficiente	Ninguno
1	Luz de advertencia del DEF encendida		Nivel de DEF disminuyó debajo de la advertencia inicial	Ninguno
2	Luz de advertencia del DEF intermitente		Nivel de DEF disminuyó debajo de la advertencia crítica	Ninguno

Nivel	Advertencias \ Indicadores			Condición	Efecto en el motor
3	Luz de advertencia del DEF intermitente	 Luz de revisar el motor encendida		Nivel de DEF menor del 5%	Velocidad del vehículo limitada a 88 kph (55 mph)
Final	Luz de advertencia del DEF intermitente	 Luz de revisar el motor encendida	 La MIL puede estar encendida	 1  2 La luz de detener el motor puede estar encendida	Nivel de DEF vacío y el vehículo se ha apagado o está estacionario por 1 hora Velocidad del vehículo limitada a 40 kph (25 mph)

Advertencia de calidad de DEF, vehículos de emergencia









Tabla 2: La luz de advertencia de DEF descrita en esta tabla solo aplica a los vehículos impulsados por los motores PACCAR MX.

Nivel	Advertencias \ Indicadores	Condición	Efecto en el motor
0	Ninguno	No es problema de calidad de DEF	Ninguno

Nivel	Advertencias \ Indicadores				Condición	Efecto en el motor
1	Luz de advertencia del DEF encendida	 Luz de revisar el motor encendida	 La MIL puede estar encendida		Problema de calidad detectado	Ninguno
2	Luz de advertencia del DEF intermitente	 Luz de revisar el motor encendida	 La MIL puede estar encendida		Detectado 10 horas después	Velocidad del vehículo limitada a 88 kph (55 mph)
Final	Luz de advertencia del DEF intermitente	 Luz de revisar el motor encendida	 La MIL puede estar encendida	  La luz de detener el motor puede estar encendida	Detectado 20 horas después, el motor se ha apagado o funcionado a ralentí por 1 hora	Velocidad del vehículo limitada a 40 kph (25 mph)

Advertencia de falla del componente SCR, vehículos de emergencia

La luz de advertencia de DEF descrita en esta tabla solo aplica a los vehículos impulsados por los motores PACCAR MX.

Nivel	Advertencias \ Indicadores			Condición	Efecto en el motor
0	Ninguno			Sin problema	Ninguno
1	Luz de advertencia del DEF encendida	 Luz de revisar el motor encendida	 La MIL puede estar encendida	Falla detectada	Ninguno
2	Luz de advertencia del DEF intermitente	 Luz de revisar el motor encendida	 La MIL puede estar encendida	Detectado 10 horas después	Velocidad del vehículo limitada a 88 kph (55 mph)
Final	Luz de advertencia del DEF intermitente	 Luz de revisar el motor encendida	 La MIL puede estar encendida	  La luz de detener el motor puede estar encendida	Detectado 40 horas después, el motor se ha apagado o funcionado a ralentí por 1 hora Velocidad del vehículo limitada a 40 kph (25 mph).

Capítulo 3 | MANTENIMIENTO

3

Temas:

Requerimientos de energía del sistema de tratamiento posterior.....	39
Correas del tanque del líquido de escape de diésel (DEF).....	39

Requerimientos de energía del sistema de tratamiento posterior

El sistema de tratamiento posterior consume batería hasta 10 minutos después de apagar la ignición. Después de apagar la ignición, el sistema de tratamiento posterior circula DEF para ayudar a enfriar el líquido y evitar el sobrecalentamiento. Para las situaciones donde se desconectará la batería (por ejemplo, para servicio o mantenimiento del vehículo), espere 10 minutos antes de desconectar la energía de la batería.



PRECAUCIÓN

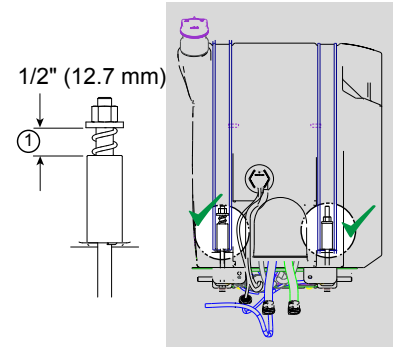
Espere al menos 10 minutos después de colocar el interruptor de la llave en la posición OFF (apagado) antes de desconectar la energía de la batería. El sistema utiliza energía de la batería para distribuir líquido de escape de diésel (DEF) y evitar el sobrecalentamiento del sistema DEF. Si no cumple

con esta advertencia puede provocar daño al equipo o a la propiedad.

Correas del tanque del líquido de escape de diésel (DEF)

Revisiones de mantenimiento para el tanque del DEF.

Durante el funcionamiento normal del camión, las correas del tanque del DEF se pueden relajar. Inspeccione el resorte en la parte superior de la correa. Si más de 1/2" (12.7mm) del resorte está expuesto, será necesario volver a aplicar torque al perno entre 70 - 80 pulg.-lb. (7.9 – 9 Nm). Esta distancia (1) se mide desde la arandela en el extremo del resorte al borde del tubo en la parte superior de las correas.



Vea el Manual del operador del motor para obtener los intervalos de mantenimiento del filtro del DEF.

Capítulo 4 | INFORMACIÓN

Temas:

Alteración con sistema de tratamiento posterior.....	41
Sistema de filtro de partículas de diésel (DPF).....	41
Sistema de reducción catalítica selectiva (SCR).....	42
Líquido de escape de diésel (DEF).....	42

Alteración con sistema de tratamiento posterior

Ya que el sistema de tratamiento posterior de su vehículo está instalado de fábrica se diseñó específicamente para cumplir con los requerimientos de emisiones de la Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. y el Departamento de los Recursos del Aire de California. Cualquier cambio de las modificaciones u ubicaciones del componente de cualquier componente del sistema de tratamiento posterior puede reducir la efectividad de la emisión y es posible que sea sujeto de multas bajo la Ley de Aire Limpio de los Estados Unidos.

Sistema de filtro de partículas de diésel (DPF)

El sistema de DPF consta de un dosificador de hidrocarburo (HC) (es posible que no aplique a todos los motores), un catalizador de oxidación de diésel (DOC) y un DPF. Durante el funcionamiento normal el DPF filtra el

hollín fuera del escape y supervisa constantemente la presión de entrada y salida. Cuando el DPF está lleno, el sistema activará (mediante una regeneración con el vehículo estacionado o automática) el dosificador HC que pulveriza una pequeña cantidad de combustible diésel (el HC) en la corriente de escape que luego reacciona con el DOC para generar calor. Este calor convertirá el hollín atrapado en ceniza hasta que el filtro esté completamente limpio (regenerado). Con el tiempo, tanto el hollín como la ceniza se acumulan en la unidad de DPF. Mientras que el sistema limpia el hollín, se debe retirar la ceniza resultante al darle servicio al vehículo en un distribuidor autorizado de PACCAR. Un vehículo con un DPF tiene hasta dos luces indicadoras adicionales en el tablero. Las dos luces adicionales, junto con la luz de revisar el motor le indican al operador el estado del DPF.

tratamiento posterior. Si no cumple con esta advertencia puede provocar daño al equipo o a la propiedad.



NOTA

Consulte el Manual del operador del fabricante de su motor para obtener información de mantenimiento del filtro de partículas de diésel (DPF).



NOTA

Consulte el Manual del operador del fabricante de su motor o vehículo para obtener información adicional acerca de las luces indicadoras del motor.



PRECAUCIÓN

No sumerja ni permita que entre agua al ensamble del DPF. Los componentes del ensamble se pueden dañar y afectar el rendimiento del sistema de



NOTA

Se necesita combustible diésel de azufre ultra bajo (ULSD) para los motores equipados con un filtro de partículas de diésel de tratamiento posterior. Si no se utiliza ULSD, es posible que el motor no cumpla con las regulaciones de emisión y el DPF o el catalizador de oxidación de diésel (DOC) de tratamiento posterior se puede dañar.



PRECAUCIÓN

Es ilegal manipular, modificar o retirar cualquier componente del sistema de SCR. Si no cumple con esta advertencia puede provocar daño al equipo o a la propiedad.

El sistema utiliza el DEF del tanque de DEF y lo distribuye al dosificador de DEF. Este dosificador de DEF rocía una pequeña cantidad del DEF dentro del escape hacia arriba del catalizador de SCR. El DEF se evapora y se descompone para formar dióxido de carbono y amoníaco. El catalizador de SCR y amoníaco reacciona con el NOx en el escape para descomponer los óxidos de nitrógeno (NOx) y formar nitrógeno y agua. DEF:

- puede tener un leve olor a amoníaco
- no tiene color
- no es tóxico y no contamina
- no es inflamable

Líquido de escape de diésel (DEF)

Especificaciones y recomendaciones del líquido de escape de diésel



PRECAUCIÓN

Es ilegal usar líquido de escape de diésel (DEF) que no cumpla con las especificaciones proporcionadas u operar el vehículo/equipo sin DEF. Si no cumple con esta advertencia puede provocar daño al equipo o a la propiedad.

Sistema de reducción catalítica selectiva (SCR)

El sistema de SCR está compuesto de varios componentes principales:

1. Módulo de control de tratamiento posterior⁴
2. Unidad dosificadora de DEF (Módulo DEF)
3. Válvula de dosificación de DEF
4. Catalizador de SCR

⁴ Solo para los vehículos impulsados por motores PACCAR MX.



AVISO

El líquido de escape de diésel (DEF) contiene urea. No deje que esta sustancia entre en sus ojos. En caso de contacto, enjuague inmediatamente sus ojos con cantidad suficiente de agua durante un mínimo de 15 minutos. NO lo ingiera. En caso de ingerir líquido de escape de diésel, comuníquese inmediatamente con un médico. Consulte la Hoja de datos de seguridad de materiales (MSDS) para obtener información adicional. Si no cumple con esta advertencia, puede provocar lesiones personales.



PRECAUCIÓN

Nunca intente crear Líquido de escape de diésel (DEF) al mezclar urea de grado agrícola con agua. La urea de grado agrícola no cumple con las especificaciones necesarias y el sistema de tratamiento posterior se puede dañar. Si no cumple con esta advertencia puede provocar daño al equipo.



PRECAUCIÓN

PACCAR Inc. requiere que el uso de DEF cumpla con las especificaciones de ISO 22241-1 (DIN 70070). NO hay sustituto aceptable. Si no se utiliza el DEF correcto podría ocasionar daño al motor o invalidar la garantía.

- Algunas ubicaciones podrían hacer referencia a la norma DIN 70070. Los límites de especificación del DEF de esta norma son idénticos al ISO 22241-1.

PACCAR Inc no es responsable por las fallas o daños que resulten de lo que PACCAR Inc determina como abuso o negligencia, incluyendo pero sin limitarse a: funcionamiento sin DEF especificado correctamente; falta de mantenimiento del sistema de tratamiento posterior; almacenamiento incorrecto o prácticas de apagado; modificaciones no autorizadas del motor y del sistema de tratamiento posterior. PACCAR Inc tampoco es responsable por fallas ocasionadas por el DEF incorrecto o por agua, suciedad u otros contaminantes en el DEF. Consulte los manuales del operador de su vehículo

y motor, para obtener información de mantenimiento, almacenamiento y apagado.

Para los motores que usan SCR y que funcionan en los Estados Unidos y Canadá se recomienda el uso del DEF certificado por el Instituto Americano de Petróleo (API).



NOTA

Para garantizar el uso del DEF correcto, PACCAR Inc recomienda el uso de líquido de escape de diésel TRP® CleanBlue el cual está disponible en diferentes opciones de cantidad desde contenedores pequeños hasta contenedores a granel.



4

Disponibilidad del DEF

- El DEF está disponible en las paradas para camiones y en los distribuidores de motor PACCAR. Para obtener ayuda para encontrar el DEF, comuníquese con su taller de reparación autorizado PACCAR local.
- Si su vehículo se queda sin DEF y no puede localizar un lugar para comprar DEF, comuníquese con el centro de atención al cliente del OEM del vehículo al número de teléfono que se proporciona en el manual del operador del vehículo. El centro de atención al cliente de OEM del vehículo podrá

comunicarse con la ubicación de distribuidor más cercana y arreglar un envío de emergencia del DEF a su ubicación 24 horas al día.

Los siguientes son otros nombres comunes utilizados para el Líquido de escape de diésel (DEF):

- AUS 32 (solución de urea acuosa 32)
- AdBlue
- Agente de reducción NOx
- Solución de catalizador

Independientemente de cómo se denomine el DEF, el DEF debe cumplir con las especificaciones de ISO 22241-1 (DIN 70070).

Conceptos relacionados

Almacenamiento del DEF



NOTA

La siguiente información es para referencia y se debe utilizar como un lineamiento solamente. Existen muchos factores que determinan la vida útil del líquido de escape de diésel (DEF), la temperatura y la duración son dos de

los principales factores determinantes. Si tiene duda, reemplace el líquido con un DEF de calidad conocida. El DEF tiene una vida útil limitada, tanto en el tanque de líquido de escape de diésel del vehículo como en los contenedores de almacenamiento/a granel/transporte.

Las condiciones siguientes son ideales para mantener la calidad y vida útil del DEF durante un transporte y almacenamiento prolongado:

- Temperatura de almacenamiento entre -5°C y 25°C (23°F y 77°F)
- Guarde en contenedores sellados para evitar la contaminación
- Se debe evitar la luz solar directa

En estas condiciones, el líquido de escape de diésel (DEF) tiene una vida útil esperada mínima de 18 meses. Si se almacena a temperaturas más altas durante períodos extendidos, la vida útil se reducirá en aproximadamente 6 meses por cada 5°C (9°F) sobre la temperatura de almacenamiento más alta enumerada anteriormente. No se recomienda el almacenamiento a largo plazo en un vehículo (más de 6 meses).

i NOTA

Para ayudar a impedir que el DEF se deteriore cuando se almacena en el tanque DEF del vehículo, localice y tape la ventilación del tanque para sellar la exposición del tanque a la atmósfera.

Figura 6: Tanque de DEF



1. Ventilación del tanque de DEF

Conceptos relacionados

Manejo de DEF

⚠ PRECAUCIÓN

Si el líquido de escape de diésel (DEF) se derrama en superficies me-

tálicas (por ejemplo en las gradas, tanques de combustible o agarraderas) lave y limpie inmediatamente con agua. No hacerlo puede dejar manchas permanentes de corrosivo en las superficies metálicas que no se podrán quitar.

- Asegúrese de usar solamente contenedores aprobados para transportar y almacenar el DEF. Se recomiendan los contenedores fabricados de polietileno o polipropileno.
- Si derrama el DEF, lave y limpie inmediatamente con agua.
- Evite el contacto prolongado con la piel. En caso de contacto, lave inmediatamente con agua y jabón. Si no se lava inmediatamente, dejará una capa blanca cuando el DEF se seque.

i NOTA

Si deja que el DEF derramado se seque o lo limpia solamente con un paño dejará un residuo blanco. No limpiar el DEF derramado puede resultar en el

diagnóstico incorrecto de una fuga del sistema de dosificación de DEF.

Antes de usar contenedores, embudos, etc., que se utilizarán para dispensar, manejar o almacenar DEF, asegúrese de lavarlos minuciosamente para eliminar cualquier contaminante y después enjuague con agua destilada.

i NOTA

No use agua del grifo para lavar los componentes que utilizará para distribuir el líquido de escape de diésel. El agua del grifo contaminará el DEF. Si no hay agua destilada disponible, enjuague con agua del grifo y después con DEF.

Disposición de DEF

Si debe desechar el líquido de escape de diésel (DEF), siempre verifique las regulaciones de las autoridades locales acerca del proceso y requisitos de desecho adecuados.

Conceptos relacionados

Contaminación / líquido incorrecto

Los siguientes lineamientos están disponibles si el DEF se contamina o el nivel del tanque del DEF es significativamente distinto a las lecturas del indicador.



PRECAUCIÓN

Nunca agregue agua o ningún otro líquido aparte de lo que se especifica al tanque de DEF. Esto dañará el sistema de tratamiento posterior.

El sistema supervisa la calidad de líquido del DEF bajo temperaturas normales de funcionamiento y cuando el vehículo se mueve a 8 kph (5mph). En algunas situaciones, es posible que el sistema no controle la calidad del DEF debido a temperaturas de funcionamiento reducidas. Podría ser necesaria una herramienta de servicio para permitir que el sistema verifique temporalmente la calidad del DEF a temperaturas de funcionamiento independientemente de la velocidad del vehículo. En caso de agregar líquido incorrecto al tanque de líquido de

escape de diésel, como, pero sin limitarse a:

- Agua
- Combustible diésel
- Líquido hidráulico
- Refrigerante
- Líquido del limpiaparabrisas

Comuníquese con una ubicación de reparación autorizada de PACCAR en su localidad para determinar la dirección de reparación adecuada. Si sólo se agregó agua al tanque de DEF, drene el tanque de DEF, lave con agua destilada y vuelva a llenar con DEF nuevo o con uno conocido como bueno.

Conceptos relacionados

Índice

A

Advertencia de calidad de DEF, vehículos de emergencia [34](#)
Advertencia de calidad de DEF, vehículos no de emergencia [30](#)
Advertencia de falla del componente SCR, vehículos de emergencia [35](#)
Advertencia de falla del componente SCR, vehículos no de emergencia [32](#)
Advertencia de nivel de DEF, vehículos de emergencia [33](#)
Advertencia de nivel de DEF, Vehículos no de emergencia [29](#)
Alertas de seguridad [7](#)
Almacenamiento del DEF [44](#)
Alteración con sistema de tratamiento posterior [41](#)

C

Contaminación / Líquido incorrecto [46](#)

D

Detener una regeneración automática o con el vehículo estacionado [25](#)

I

Ilustraciones [8](#)
Información de notificación/funcionalidad [15](#)
Interruptor de regeneraciónDos posiciones [21](#)
Interruptor de regeneraciónTres posiciones [21](#)
Interruptores de regeneración [20](#)
Introducción [26](#)

L

Luces de advertencia del sistema de tratamiento posterior [12](#)
Luz de advertencia de temperatura alta del sistema de escape (HEST) [13](#)
Luz de advertencia del filtro de partículas de diésel (DPF) [12](#)
Luz de Líquido de escape de diésel (DEF) [12](#)
Luz indicadora de mal funcionamiento [14](#)
Luz Stop Engine (detener el motor) [14](#)

M

Manejo de DEF [45](#)
Mantenimiento del tanque del líquido de escape de diésel [39](#)

N

Notificación de regeneración necesaria [18](#)
Notificación de temperatura alta del sistema de escape [17](#)

Q

Que es un Filtro de partículas de diésel [15](#)

R

Ralentí en temperaturas de congelamiento, períodos largos [15](#)
Recomendaciones y especificaciones [42](#)
Referencia rápida de símbolos de advertencia [16](#)
Regeneración con el vehículo estacionado [23](#)

Regeneración del DPF 23

S

Seguridad 7

Sistema de filtro de partículas de diésel (DPF) 41

Sistema de reducción catalítica selectiva (SCR) 42

PACCAR

Systemes De Post-Traitement

Normes antipollution 2017

Manuel Du Conducteur

ESPAÑOL, vea al dorso

Y53-6086-1B1

Sécurité

1

Introduction

2

Entretien

3

Renseignements

4

© 2017 PACCAR inc. - All Rights Reserved

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

Chapitre 1 | SÉCURITÉ


Sujets :

Utilisation du présent manuel.....	7
Alertes de sécurité.....	8
Illustrations.....	9

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
<p>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.</p>	

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 8). 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.



AVERTISSEMENT

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

Mises en garde



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



ATTENTION

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

Remarques



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

**REMARQUE**

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

Illustrations

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

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

Chapitre 2 | INTRODUCTION

Sujets :

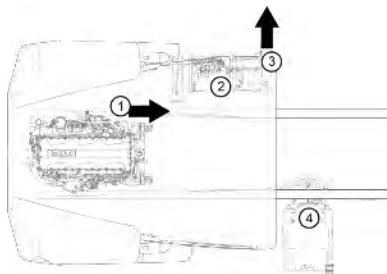
Commandes antipollution du véhicule.....	12
Feux.....	12
Définition du filtre à particules diesel (DPF).....	15
Renseignements sur la fonctionnalité et les avis.....	15
Marche au ralenti prolongée.....	16
Guide de référence rapide en matière de symboles d'avertissement.....	16
Avis de température élevée du système d'échappement (HEST).....	18
Nécessité d'un avis de régénération.....	19
Contrôle du processus de régénération.....	20
Mode de lancement d'une régénération automatique du filtre à particules diesel (DPF).....	23
Mode de lancement d'une régénération en mode stationnement.....	24
Interruption d'une régénération automatique ou en mode stationnement.....	26
Définition du système de réduction catalytique sélective (RCS).....	27
Jauge de liquide d'échappement diesel (DEF).....	27

Raison pour laquelle le témoin DEF s'allume.....	28
Renseignements sur la fonctionnalité et les avis.....	30

Commandes antipollution du véhicule

Ce véhicule est pourvu d'un système de posttraitement des gaz d'échappement pour contrôler les émissions de gaz d'échappement du véhicule et se compose d'un filtre à particules diesel (DPF), d'une réduction catalytique sélective (RCS), d'un commutateur de régénération et de témoins d'avertissement. Le filtre à particules diesel (DPF) retient la suie en provenance des gaz d'échappement. Le système de réduction catalytique sélective (RCS) utilise le liquide d'échappement diesel (DEF) pour réduire les niveaux d'oxydes d'azote (NOx) dans les gaz d'échappement du moteur. L'ATS nettoie (régénère) le PDF périodiquement.

Illustration 1 : Épure du système de posttraitement



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

Feux

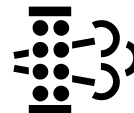
Témoins du système de posttraitement

Les témoins et symboles propres au système de posttraitement (ATS) sont

situés sur l'ensemble d'indicateurs principal.

Témoin du filtre à particules diesel (DPF)

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



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

Témoin de liquide d'échappement diesel (DEF)

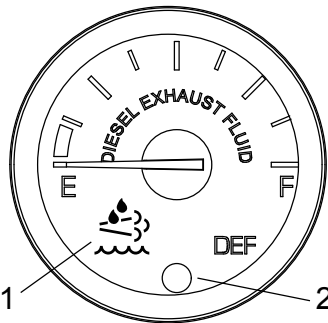
Le dispositif de posttraitement du moteur comporte un témoin de niveau de liquide d'échappement diesel (DEF) sur l'indicateur de liquide d'échappement

diesel (DEF) et des témoins supplémentaires sur l'ensemble d'instruments.

Illustration 2 : Témoin de niveau de liquide d'échappement diesel (DEF) sur l'ensemble d'instruments



Illustration 3 : 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 posttraitement 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), 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 :

- 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.
- 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 défaillance 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

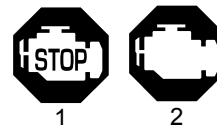
Observez les étapes suivantes si une perte de puissance du moteur résultant d'une anomalie du système antipollution se produit ou si le témoin antipollution s'allume.



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

Dans le cas des moteurs dont le dispositif d'arrêt automatique est en fonction, le témoin d'arrêt du moteur se met à clignoter 30 secondes avant l'arrêt automatique du moteur. Le témoin d'arrêt 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 d'arrêt 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 en provenance 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 posttraitement (ATS) 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 posttraitement (ATS) 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 posttraitement (ATS) et les mesures recommandées dans ce cas. Il se peut que le système de posttraitement (ATS) 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

Un moteur qui tourne au ralenti par temps de gel pendant 3 heures ou plus entraîne une accumulation accélérée de suie dans le filtre à particules diesel (DPF). Le témoin DPF s'allume alors sur l'ensemble d'instruments afin d'indiquer que le filtre à particules diesel (DPF) nécessite une régénération. Si le témoin DPF s'allume,

suivez les directives décrites sous la rubrique à *Mode de lancement d'une régénération automatique du filtre à particules diesel (DPF)* à la page 23.











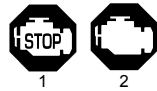
ATTENTION

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 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 pression de la pédale d'accélérateur, d'embrayage ou de frein. Le système redémarrera ce cycle avec un ralenti élevé jusqu'à ce que tous les dépôts soient éliminés du DPF. Si le véhicule ne peut effectuer un cycle automatique, le conducteur sera invité par un message à effectuer la régénération du DPF. Si les niveaux de dépôts d'hydrocarbures et d'humidité continuent à s'accumuler, le système allumera le témoin DPF ainsi que celui d'Arrêt du moteur.

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	 Température du liquide de refroidissement	Immobilisez le véhicule et faites tourner le moteur au ralenti.
	Procédez à la régénération du filtre à particules diesel (DPF)		Moteur - Émissions polluantes	 Pression d'huile du moteur	Couper le moteur ou le moteur pourrait s'arrêter automatiquement ¹
	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.	 Symboles d'arrêt du moteur 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 prennent 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.					

¹ Pourrait ne pas s'appliquer aux véhicules d'urgence ou d'incendie.





² 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"> • 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). • Conduite normale, mais moteur sujet à de fortes charges. • Régénération automatique en cours • Régénération en mode stationnement en cours 	<p>Observez tous les avertissements mentionnés ci-dessous. Utilisez la fonction STOP (arrêt) ou DISABLE (neutralisation) du commutateur de régénération (ou coupez le contact) si la situation le prévoit. Suivez les instructions décrites sous la rubrique Interruption d'une régénération automatique ou en mode stationnement.</p>
<p> AVERTISSEMENT</p>		
<p>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.</p>		

Nécessité d'un avis de régénération

Niveau	Témoins	État	Mesures prises par le conducteur
1	 ON (Marche)	Le niveau de suie dans le filtre à particules diesel (DPF) est supérieur au niveau désiré et nécessite une régénération.	<i>Mode de lancement d'une régénération automatique du filtre à particules diesel (DPF)</i> à la page 23
2	 Clignotement	Le niveau de suie dans le filtre à particules diesel (DPF) continue de rester supérieur au niveau désiré et nécessite une régénération.	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 23 ou <i>Mode de lancement d'une régénération en mode stationnement</i> à la page 24
3	 Clignotement  ON (Marche)	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.	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 23 ou <i>Mode de lancement d'une régénération en mode stationnement</i> à la page 24

Niveau	Témoins	État	Mesures prises par le conducteur
4	 Clignotement ((moteur MX uniquement)  ON (Marche) (moteur MX uniquement)  1  2 Témoins 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 contact (OFF). Faites vérifier le véhicule et corriger le problème avant de reprendre la route. Le non-respect de cette consigne peut causer des blessures corporelles, des bris d'équipement, des dommages matériels ou la mort.

Contrôle du processus de régénération

Commutateurs de régénération

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

Il se peut que votre véhicule soit équipé d'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 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 posttraitement (ATS) 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 de contact à la position **OFF (arrêt)**.

Si votre véhicule est équipé d'un commutateur de régénération 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 régénération 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 la régénération. Dans le cas où il faut interrompre la régénération, coupez le contact (OFF) afin de mettre fin temporairement au cycle de régénération du système. Le défaut d'arrêter un cycle de régénéra-

tion 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.

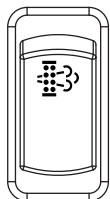


REMARQUE

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

Commutateur de régénération à deux positions

Illustration 4 : Commutateur de régénération à deux positions



Il suffit d'appuyer sur le bouton et de le maintenir enfoncé pendant au moins 4-8 secondes pour lancer une régénération en mode stationnement. Le conducteur

des véhicules munis de ce bouton doit couper le contact pour interrompre une régénération automatique.



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.

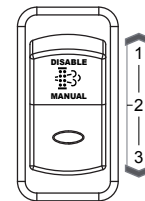
Concepts associés

Commutateur de régénération à trois positions



REMARQUE

L'information dans cette section ne s'applique qu'aux véhicules équipés d'un commutateur de régénération 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 ATS (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.

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 lanciez manuellement 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

MANUAL (manuel)

automatique si les conditions le permettent.

**REMARQUE**

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

(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.

**REMARQUE**

La régénération en stationnement exige l'immobilisation de votre véhicule avec le frein de stationnement serré. Voir **Régénération en station-**

nement pour plus de détails.

Concepts associés**Mode de lancement d'une régénération automatique 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. Assurez-vous que n'importe lequel des deux commutateurs DPF à deux ou à trois positions ne se trouve pas dans une position susceptible d'empêcher le lancement d'une régénération. L'ensemble d'instruments allume diverses icônes servant à indiquer la nécessité d'une régénération. Voir [Nécessité d'un avis de régénération](#) à la page 19. Le système de posttraitement (ATS) nécessite

des conditions qu'on retrouve en général en conduite sur route aux fins de régénération du filtre à particules diesel (DPF). Si le témoin DPF s'allume, la solution idéale consiste à emprunter la route la plus proche pour faciliter la mise en œuvre du système de posttraitement (ATS).

1. Choisissez une route qui affiche une vitesse minimum admissible de 35 mi/h (56 km/h).
2. Poursuivez votre jusqu'à ce que le témoin DPF s'éteigne. Ce processus peut durer 30 à 45 minutes, à une vitesse supérieure à 25 mi/h (40 km/h).

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

Concepts associés

Mode de lancement d'une régénération en mode stationnement

Dans des conditions de fonctionnement ou des utilisations très limitées, 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 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. 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 déceléré
 - 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 ³
 - La boîte de vitesses est au point mort

- Le commutateur du régulateur automatique de vitesse est hors fonction
 - La commande de frein moteur est hors fonction
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 de la régénération pendant au moins 4-8 secondes pour lancer une régénération en mode stationnement.

**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.

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

**REMARQUE**

Le lancement de la régénération en mode stationnement peut prendre 30 secondes ou plus, étant donné que le dispositif de posttraitement 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. Coupez le contact pour empêcher la régénération du filtre à particules diesel (DPF). 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. Coupez le contact (OFF) si la régénération ne s'arrête pas ou si le véhicule n'est pas muni d'un commutateur pouvant interrompre une régénération.

**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 régénération 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 régénération 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 commu-

tateur d'arrêt (**STOP**) ou de neutralisation (**DISABLE**) de la régénération. Dans le cas où il faut interrompre la régénération, coupez le contact (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 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.

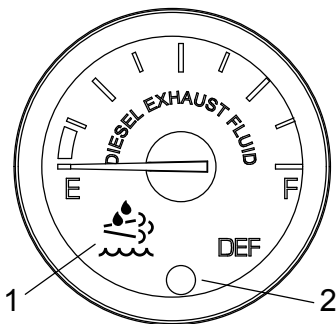
Définition du système de réduction catalytique sélective (RCS)

Le système de réduction catalytique sélective (RCS) 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 (RCS) 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.

Illustration 5 : 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 l'ensemble d'instruments. 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.

**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 nécessai-

res, le moteur pourrait perdre de sa puissance et en limiter la vitesse.

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



Le système détecte des défauts pouvant résulter d'une altération de l'ensemble filtre à particules diesel (DFP) et système de réduction catalytique sélective (RCS). L'aiguille indicatrice, qui se trouve dans la portion supérieure, indique la présence de liquide, mais détecte une défectuosité du système. Cet avertissement comporte trois niveaux.

**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.

Tableau 1 : État du système de réduction catalytique sélective (RCS) – 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 30	<i>Avertissement de niveau de liquide d'échappement diesel (DEF) - Véhicules d'urgence</i> à la page 35





État du système	Véhicules autres que véhicules d'urgence	Véhicules d'urgence
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 32	<i>Avertissement de qualité du liquide d'échappement diesel (DEF) - Véhicules d'urgence</i> à la page 37
Défectuosité d'un composant du système de réduction catalytique sélective (RCS)	<i>Avertissement de panne d'un composant du dispositif de réduction catalytique sélective (SCR) - Véhicules autres que véhicules d'urgence</i> à la page 34	<i>Avertissement de panne d'un composant du dispositif de réduction catalytique sélective (SCR) - Véhicules d'urgence</i> à la page 38
	 REMARQUE	
	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.	

Véhicules autres que véhicules d'urgence

Renseignements sur la fonctionnalité et les avis

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







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 de liquide d'échappement diesel (DEF) clignotant		Niveau de liquide d'échappement diesel (DEF) sous le seuil d'avertissement initial	Aucun	
3	Témoin de liquide d'échappement diesel (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 25 %





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









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 de liquide d'échappement diesel (DEF) clignotant		Niveau de liquide d'échappement diesel (DEF) sous le seuil d'avertissement critique	Aucun	
3	Témoin de liquide d'échappement diesel (DEF) clignotant	 <p>Témoin de vérification du moteur allumé</p>		Niveau du liquide d'échappement diesel (DEF) inférieur à 5 %	Vitesse du véhicule limitée à 55 mi/h (88 km/h)

Niveau	Avertissements et témoins			État	Effet sur le moteur	
Final	Témoin de liquide d'échappement diesel (DEF) clignotant	 Témoin de vérification du moteur allumé	 se peut que le témoin d'anomalie (MIL) soit allumé	 1  2 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	Vitesse du véhicule limitée à 25 mi/h (40 km/h)

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









Tableau 2 : 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 de liquide d'échappement diesel (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 de liquide d'échappement diesel (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.

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 de liquide d'échappement diesel (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 de liquide d'échappement diesel (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	40 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).

Chapitre 3 | ENTRETIEN

3

Sujets :

Normes d'alimentation du système de posttraitement.....	41
Sangles du réservoir de liquide d'échappement diesel (DEF).....	41

Normes d'alimentation du système de posttraitement

Le système de posttraitement utilise une alimentation par batterie pendant au plus 10 minutes après la coupure du contact. Après coupure du contact, le système de posttraitement assure la circulation du liquide d'échappement diesel (DEF) afin d'en favoriser le refroidissement et d'en prévenir la surchauffe. Dans les situations où la batterie fait l'objet d'un débranchement (aux fins d'entretien ou de réparation du véhicule), veuillez patienter 10 minutes avant de débrancher l'alimentation par batterie.



ATTENTION

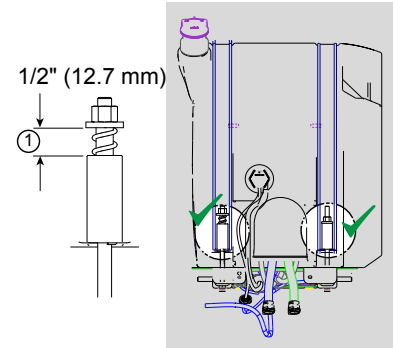
Avant de couper l'alimentation par batterie, attendez au moins 10 minutes après coupure du contact (OFF). Le système utilise l'énergie de la batterie pour faire circuler le DEF et pour prévenir la surchauffe du système de DEF. Le non-respect de cette consigne

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 N.m). 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

Sujets :

Altération du système de posttraitement.....	43
Système de filtration à particules diesel (DPF).....	43
Système de réduction catalytique sélective (RCS).....	44
Liquide d'échappement diesel (DEF).....	44

Altération du système de posttraitement

Le système de posttraitement des gaz d'échappement 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 posttraitement 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 posttraitement. 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 (RCS)

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

1. Module de commande de post-traitement⁴
2. Doseur de liquide d'échappement diesel (Module DEF)
3. Soupape doseuse de liquide d'échappement diesel (DEF)
4. Catalyseur RCS



ATTENTION

On commet un acte illégal si on altère, modifie ou retire quelque composant que ce soit du système SCR. 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 RCS. Le liquide s'évapore et se décompose pour former du dioxyde de carbone et de l'ammoniac. L'ammoniac et le catalyseur RCS 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

Liquide d'échappement diesel (DEF)

Recommandations et spécifications concernant le liquide d'échappement diesel

⁴ Sur les véhicules équipés de moteurs PACCAR MX.



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 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. 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-res-

pect 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. 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 liquide 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 spécifica-

tion 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 posttraitement, de pratiques d'entreposage ou d'arrêt inappropriées, de modifications du moteur ou du dispositif de posttraitement 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 (RCS) 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)
- 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).
- Entreposez-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) supérieurs 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 ré-

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

Illustration 6 : 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 net-

toyez 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.

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 [8](#)

Altération du système de posttraitement [43](#)

Avertissement de niveau de liquide d'échappement diesel (DEF) - Véhicules d'urgence [35](#)

Avertissement de niveau de liquide d'échappement diesel (DEF) – Véhicules autres que véhicules d'urgence [30](#)

Avertissement de panne d'un composant du dispositif de réduction catalytique sélective (SCR) - Véhicules autres que véhicules d'urgence [34](#)

Avertissement de panne d'un composant du dispositif de réduction catalytique sélective (SCR) - Véhicules d'urgence [38](#)

Avertissement de qualité du liquide d'échappement diesel (DEF) - Véhicules autres que véhicules d'urgence [32](#)

Avertissement de qualité du liquide d'échappement diesel (DEF) - Véhicules d'urgence [37](#)

Avis de température élevée du système d'échappement (HEST) [18](#)

C

Commutateur de régénération à trois positions [22](#)

Commutateurs de régénération [20](#)

Commutateurs de régénération à deux positions [22](#)

D

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

E

Entreposage du liquide d'échappement diesel (DEF) [46](#)

Entretien du réservoir de liquide d'échappement diesel (DEF) [41](#)

G

Guide de référence rapide en matière de symboles d'avertissement [16](#)

I

Illustrations [9](#)

Interruption d'une régénération automatique ou en mode stationnement [26](#)

Introduction [27](#)

L

Liquide inapproprié ou contaminé [48](#)

M

Manutention du liquide d'échappement diesel (DEF) [47](#)

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

N

Nécessité d'un avis de régénération [19](#)

R

Recommandations et caractéristiques [44](#)

Régénération de filtre à particules diesel (DPF) [23](#)

Régénération en mode stationnement [24](#)

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

S

Sécurité [7](#)

Système de filtration à particules diesel (DPF) [43](#)

Système de réduction catalytique sélective (RCS) [44](#)

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 posttraitement [12](#)



PACCAR^{Inc.}

P.O. Box 1518

Bellevue, WA 98009

Y53-6086-1B1