Form No. 3420-575 Rev A



# Guía de operación del filtro de partículas diésel Máquinas con motor Yanmar Tier 4-F

Software Guide

## Introducción

Esta Guía de software describe la operación del software de la máquina que controla las regeneraciones del filtro de partículas diésel para máquinas equipadas con InfoCenter de 3 botones.

# **Seguridad**

Lea este manual detenidamente para aprender a utilizar el sistema de control InfoCenter de su producto. Usted es responsable de utilizar el producto de forma correcta y segura.

Puede ponerse en contacto con Toro directamente en www.Toro.com si necesita materiales de formación y seguridad para nuestros productos, información sobre los accesorios, o para localizar un concesionario.

# **Operación**

# Regeneración del filtro de partículas diésel

El filtro de partículas diésel (DPF) es parte del sistema de escape. El catalizador de oxidación diésel del DPF reduce los gases dañinos y el filtro de hollín elimina el hollín de los gases de escape del motor.

El proceso de regeneración del DPF utiliza el calor de los gases de escape del motor para incinerar el hollín acumulado en el filtro, con lo que convierte el hollín en ceniza, y limpia los canales del filtro de hollín para que los gases de escape filtrados del motor salgan del DPF.

El ordenador del motor supervisa la acumulación de hollín midiendo la presión trasera en el DPF. Si la presión trasera es demasiado alta, el hollín no se está incinerando en el filtro de hollín mediante el funcionamiento normal del motor Para mantener el DPF libre de hollín, recuerde lo siguiente:

- La regeneración pasiva se produce continuamente mientras el motor está en funcionamiento: accione el motor a velocidad máxima cuando sea posible para fomentar la regeneración del DPF.
- Si la presión trasera del DPF es demasiado alta o no se ha realizado una regeneración de restablecimiento en 100 horas, el ordenador del motor le indica a través del InfoCenter cuando se esté realizando la regeneración de restablecimiento.
- Deje que el proceso de regeneración de restablecimiento finalice antes de apagar el motor.

Utilice y mantenga la máquina teniendo en cuenta la función del DPF. La carga del motor a velocidad de ralentí alta (velocidad máxima) por lo general produce una temperatura adecuada de los gases de escape para la regeneración del DPF.

Importante: Limite el tiempo en el que mantiene a ralentí el motor o en el que utiliza la máquina a velocidad de motor baja, para contribuir a reducir la acumulación de hollín en el filtro de hollín.



## Acumulación de hollín del DPF

- Con el tiempo, el filtro de partículas diésel acumula hollín en el filtro de hollín. El ordenador del motor supervisa el nivel de hollín en el DPF.
- Cuando se acumula suficiente hollín, el ordenador le informa de que es el momento de regenerar el DPF.
- La regeneración del DPF es un proceso que calienta el DPF para convertir el hollín en ceniza.
- Además de los mensajes de advertencia, el ordenador reduce la potencia producida por el motor en distintos niveles de acumulación de hollín.

### Mensajes de advertencia del motor—Acumulación de hollín

| Nivel de indicación                  | Código de fallo   | Potencia nominal del<br>motor                      | Acción recomendada   |
|--------------------------------------|---|--|--|
| Nivel 1:<br>Advertencia del<br>motor | Check Engine SPN: 3719 FMI:16 Occ: 1 See Service Manual  9213866 Figura 1 Comprobar el motor SPN 3719, FMI 16 | El ordenador reduce la potencia del motor un 85 %. | Realice una regeneración con la máquina aparcada lo antes posible, consulte Regeneración de recuperación o con la máquina aparcada (página 9). |
| Nivel 2:<br>Advertencia del<br>motor | Check Engine SPN: 3719 FMI: 0 Occ: 1 See Service Manual  9213867 Figura 2 Comprobar el motor SPN 3719, FMI 0  | El ordenador reduce la potencia del motor un 50%.  | Realice una regeneración de recuperación lo antes posible, consulte Regeneración de recuperación o con la máquina aparcada (página 9).         |

## Acumulación de ceniza del DPF

- La ceniza más ligera se descarga a través del sistema de escape; la ceniza más pesada se acumula en el filtro de hollín.
- La ceniza es un residuo del proceso de regeneración. Con el tiempo, el filtro de partículas diésel acumula ceniza que no se descarga con los gases de escape del motor.
- El ordenador del motor calcula la cantidad de ceniza acumulada en el DPF.
- Cuando se acumula suficiente ceniza, el ordenador del motor envía la información al InfoCenter en forma de fallo del motor, para indicar la acumulación de ceniza en el DPF.
- Los mensajes de fallos indican que es el momento de realizar el mantenimiento del DPF.
- Además de las advertencias, el ordenador reduce la potencia producida por el motor en distintos niveles de acumulación de ceniza.

### Mensajes de aviso del InfoCenter y de advertencia del motor—Acumulación de ceniza

| Nivel de indicación                  | Código de fallo   | Reducción de la velocidad del motor            | Potencia nominal del motor                              | Acción recomendada   |
|--------------------------------------|---|--|---|--|
| Nivel 1:<br>Advertencia<br>del motor | Check Engine SPN: 3720 FMI:16 Occ: 1 See Service Manual  9213863 Figura 3 Comprobar el motor SPN 3720, FMI 16 | Ninguno  | El ordenador reduce<br>la potencia del motor<br>un 85%  | Revise el DPF; consulte<br>Mantenimiento del<br>catalizador de oxidación<br>diésel (DOC) y del filtro de<br>hollín en el MANUAL DEL<br>OPERADOR de la máquina. |
| Nivel 2:<br>Advertencia<br>del motor | Check Engine SPN: 3720 FMI:16 Occ: 1 See Service Manual  9213863 Figura 4 Comprobar el motor SPN 3720, FMI 16 | Ninguno  | El ordenador reduce<br>la potencia del motor<br>un 50%. | Revise el DPF; consulte<br>Mantenimiento del<br>catalizador de oxidación<br>diésel (DOC) y del filtro de<br>hollín en el MANUAL DEL<br>OPERADOR de la máquina. |
| Nivel 3:<br>Advertencia<br>del motor | Check Engine SPN: 3251 FMI: 0 Occ: 1 See Service Manual  g214715 Figura 5 Comprobar el motor SPN 3251, FMI 0  | Velocidad del motor al<br>par máximo + 200 rpm | El ordenador reduce<br>la potencia del motor<br>un 50%. | Revise el DPF; consulte<br>Mantenimiento del<br>catalizador de oxidación<br>diésel (DOC) y del filtro de<br>hollín en el MANUAL DEL<br>OPERADOR de la máquina. |

## Tipos de regeneración del filtro de partículas diésel

# Tipos de regeneración del filtro de partículas diésel que se realizan mientras la máquina está en funcionamiento:

| Tipo de regeneración          | Condiciones que producen la regeneración del DPF   | Descripción del funcionamiento del DPF   |
|-------------------------------|--|--|
| Regeneración pasiva           | Se produce durante el funcionamiento normal de la máquina con velocidad del motor alta o carga alta del motor  | El InfoCenter no muestra ningún icono que indique la regeneración pasiva.  |
|                               |  | Durante la regeneración pasiva, el DPF procesa<br>los gases de escape a alta temperatura, oxidando<br>las emisiones dañinas y quemando el hollín hasta<br>convertirlo en ceniza.   |
|                               |  | Consulte Regeneración pasiva del DPF (página 7).   |
| Regeneración de<br>asistencia | Se produce por la baja velocidad del motor, la baja carga del motor o después de que el ordenador detecte que el DPF se ha obstruido con hollín                | El InfoCenter no muestra ningún icono que indique la regeneración de asistencia.   |
|                               |  | Durante la regeneración de asistencia, el ordenador del motor ajusta la configuración del motor para aumentar la temperatura de los gases de escape.   |
|                               |  | Consulte Regeneración de asistencia del DPF (página 7).  |
| Regeneración de               | Se produce cada 100 horas  | Cuando aparece el icono de alta temperatura de   |
| restablecimiento              | También se produce después de la regeneración de asistencia solo si el ordenador detecta que esta regeneración no ha reducido lo suficiente el nivel de hollín | los gases de escape en el InfoCenter, se encuentra en curso una regeneración.  • Durante la regeneración de restablecimiento, el ordenador del motor ajusta la configuración del motor para aumentar la temperatura de los gases |
|                               |  | de escape.   |
|                               |  | Consulte Regeneración de restablecimiento (página 7).  |

# Tipos de regeneración del filtro de partículas diésel que requieren que la máquina esté aparcada:

| Tipo de regeneración       | Condiciones que producen la regeneración del DPF   | Descripción del funcionamiento del DPF  |
|----------------------------|--|---|
| Con la máquina<br>aparcada | Se produce porque el ordenador detecta presión trasera en el DPF debido a la acumulación de hollín   | Cuando aparece el icono de regeneración de<br>restablecimiento o en espera/con la máquina   |
|                            | También se produce porque el operador inicia una regeneración con la máquina aparcada  | estacionada o de recuperación , o bien el AVISO N.º 188 en el InfoCenter, se solicita una regeneración.                                 |
|                            | Puede producirse porque ha ajustado el InfoCenter para que inhiba la regeneración de restablecimiento y ha seguido utilizando la máquina, con lo que se añade más hollín cuando el DPF ya necesita que se realice una regeneración de restablecimiento | Realice una regeneración con la máquina<br>aparcada lo antes posible para evitar que sea<br>necesaria una regeneración de recuperación. |
|                            | Puede producirse por utilizar el combustible o el aceite del motor incorrecto  | Una regeneración con la máquina aparcada tarda<br>en realizarse entre 30 y 60 minutos.  |
|                            |  | • El depósito debe disponer al menos de ¼ de combustible.   |
|                            |  | Debe aparcar la máquina para realizar una<br>regeneración con la máquina aparcada.  |
|                            |  | Consulte Regeneración de recuperación o con la máquina aparcada (página 9).   |

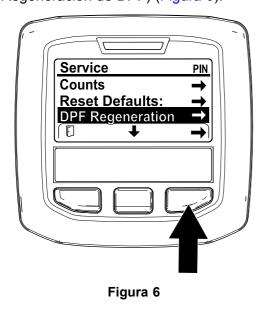
# Tipos de regeneración del filtro de partículas diésel que requieren que la máquina esté aparcada: (cont'd.)

| Tipo de regeneración         | Condiciones que producen la regeneración del DPF  | Descripción del funcionamiento del DPF   |
|------------------------------|---|--|
| Regeneración de recuperación | Se produce porque el operador ha ignorado las solicitudes de regeneración con la máquina aparcada y ha seguido utilizando la máquina, con lo que se añade más hollín al DPF | • Cuando aparece el icono de regeneración de restablecimiento o de espera/con la máquina estacionada o de recuperación , o bien el AVISO N.º 190 en el InfoCenter, se solicita una regeneración. |
|                              |   | Una regeneración de recuperación tarda en realizarse hasta 3 horas.  |
|                              |   | El depósito debe disponer como mínimo de la<br>mitad de capacidad de combustible.  |
|                              |   | Debe aparcar la máquina para realizar la<br>regeneración de recuperación.  |
|                              |   | Consulte Regeneración de recuperación o con la máquina aparcada (página 9).  |

# Acceso a los menús de regeneración del DPF

#### Acceso a los menús de regeneración del DPF

 Acceda al menú Service (Servicio), pulse el botón central para desplazarse hacia abajo, hasta la opción DPF REGENERATION (Regeneración de DPF) (Figura 6).

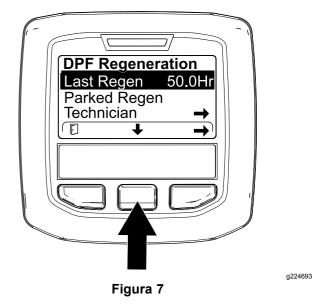


 Pulse el botón derecho para seleccionar la opción DPF Regeneration (Regeneración de DPF) (Figura 6).

### Tiempo desde la última regeneración

Acceda al menú DPF Regeneration (Regeneración de DPF), pulse el botón central para desplazarse hacia abajo, hasta el campo LAST REGEN (Última regeneración) (Figura 7).

Utilice el campo LAST REGEN (Última regeneración) para determinar cuántas horas se ha utilizado la máquina desde la última regeneración de restablecimiento, con la máquina aparcada o de recuperación.



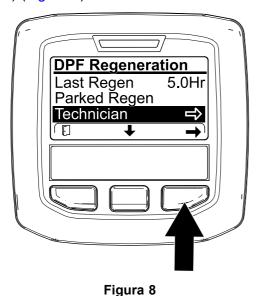
g227667

#### Menú Technician (Técnico)

Importante: Para mayor comodidad, puede que decida realizar una regeneración con la máquina aparcada antes de que la carga de hollín llegue al 100 %, siempre que el motor haya estado en funcionamiento 50 horas desde que se realizara con éxito la última regeneración de restablecimiento, con la máquina aparcada o de recuperación.

Utilice el menú Technician (Técnico) para ver el estado actual del control de regeneración del motor y el nivel de hollín registrado.

Acceda al menú DPF Regeneration (Regeneración de DPF), pulse el botón central para desplazarse hacia abajo, hasta la opción TECHNICIAN (Técnico) y pulse el botón derecho para seleccionar la opción Technician (Técnico) (Figura 8).



 Utilice la tabla de funcionamiento de DPF para comprender el estado actual del funcionamiento del DPF (Figura 9).

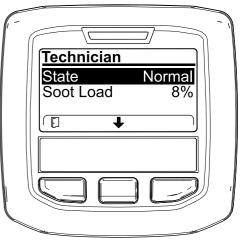


Figura 9

g227360

#### Tabla de funcionamiento del DPF

| Estado   | Descripción   |  |
|--|---|--|
| Normal   | El DPF se encuentra en modo de funcionamiento normal, regeneración pasiva.  |  |
| Assist Regen<br>(Regeneración<br>de asistencia)                          | El ordenador del motor está realizando una regeneración de asistencia.  |  |
| Reset Stby<br>(En espera de  | El ordenador<br>del motor está<br>intentando<br>realizar una<br>regeneración de<br>restablecimiento,<br>pero una de<br>las siguientes<br>condiciones impide<br>la regeneración: | El ajuste de inhibición de regeneración está ajustado en ON (Activado).                      |
| regeneración de restablecimiento)  |   | La temperatura<br>de los gases<br>de escape es<br>demasiado<br>baja para la<br>regeneración. |
| Reset Regen<br>(Regeneración de<br>restablecimiento)                     | El ordenador del motor está ejecutando una regeneración de restablecimiento.  |  |
| Parked Stby<br>(En espera de<br>regeneración<br>con máquina<br>aparcada) | El ordenador del motor está solicitando que realice una regeneración con la máquina aparcada.   |  |
| Parked Regen<br>(Regeneración<br>con máquina<br>aparcada)                | Ha iniciado una solicitud de regeneración con la máquina aparcada y el ordenador del motor está procesando la regeneración.   |  |
| Recov. Stby<br>(En espera de<br>regeneración de<br>recuperación)         | El ordenador del motor está solicitando que realice una regeneración de recuperación.   |  |
| Recov. Regen<br>(Regeneración de<br>recuperación)                        | Ha iniciado una solicitud de regeneración de recuperación y el ordenador del motor está procesando la regeneración.   |  |

 Vea la carga de hollín que se mide como porcentaje de hollín en el DPF(Figura 10); consulte la tabla de carga de hollín.

a227348

**Nota:** El valor de carga de hollín varía a medida que se utiliza la máquina y se produce la regeneración de DPF.

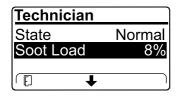


Figura 10

g227359

#### Tabla de carga de hollín

| Valores importantes de carga de hollín | Estado de la regeneración   |
|--|---|
| 0% a 5%                                | Rango mínimo de carga de hollín   |
| 78%                                    | El ordenador del motor realiza una regeneración de asistencia.                            |
| 100%                                   | El ordenador del motor solicita automáticamente una regeneración con la máquina aparcada. |
| 122%                                   | El ordenador del motor solicita automáticamente una regeneración de recuperación.         |

## Regeneración pasiva del DPF

- La regeneración pasiva se produce como parte del funcionamiento normal del motor.
- Mientras se utiliza la máquina, accione el motor a la velocidad máxima y con carga alta cuando sea posible para fomentar la regeneración del DPF.

# Regeneración de asistencia del DPF

- El ordenador del motor ajusta la configuración del motor para aumentar la temperatura de los gases de escape.
- Mientras se utiliza la máquina, accione el motor a la velocidad máxima y con carga alta cuando sea posible para fomentar la regeneración del DPF.

## Regeneración de restablecimiento

## **A** CUIDADO

La temperatura de los gases de escape es alta (alrededor de 600 °C (1112 °F) durante la regeneración del DPF. El gas de escape caliente puede dañarle a usted o a otras personas.

- No haga funcionar nunca el motor en un lugar cerrado.
- Asegúrese de que no hay materiales inflamables alrededor del sistema de escape.
- No toque nunca un componente del sistema de escape caliente.
- No se sitúe nunca cerca o alrededor del tubo de escape de la máquina.

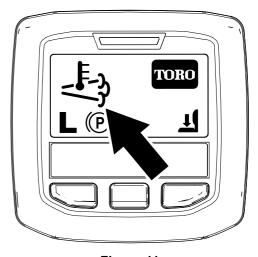


Figura 11

g224417

• El icono de temperatura alta de los gases de

escape aparece en el InfoCenter (Figura 11).

 El ordenador del motor ajusta la configuración del motor para aumentar la temperatura de los gases de escape.

Importante: El icono de temperatura alta de los gases de escape indica que la temperatura de los gases descargados de la máquina puede ser más elevada que durante el funcionamiento normal.

 Mientras se utiliza la máquina, accione el motor a la velocidad máxima y con carga alta cuando sea posible para fomentar la regeneración del DPF.

- Aparece el icono en el InfoCenter mientras se está procesando la regeneración de restablecimiento.
- Siempre que sea posible, no apague el motor ni reduzca la velocidad del mismo mientras se está procesando la regeneración de restablecimiento.

Importante: Siempre que sea posible, deje que la máquina finalice el proceso de regeneración de restablecimiento antes de apagar el motor.

### Regeneración periódica de restablecimiento

Si el motor no ha finalizado correctamente una regeneración de restablecimiento, con la máquina aparcada o de recuperación en las 100 horas anteriores de funcionamiento del motor, el ordenador del motor intentará realizar una regeneración de restablecimiento.

## Ajuste de la inhibición de la regeneración Solo en la regeneración de restablecimiento

**Nota:** Si ajusta el InfoCenter para que inhiba la regeneración, el InfoCenter muestra ADVISORY #185 (Aviso n.º 185) (Figura 12) cada 15 minutos mientras el motor solicita una regeneración de restablecimiento.

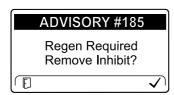


Figura 12

La regeneración de restablecimiento produce una gran cantidad de gases de escape del motor. Si está utilizando la máquina cerca de árboles, arbustos, hierba alta u otras plantas o materiales sensibles a la temperatura, puede utilizar el ajuste Inhibit Regen (Inhibir regeneración) para evitar que el ordenador del motor realice una regeneración de restablecimiento.

Importante: Al apagar el motor y volver a encenderlo, el ajuste de Inhibit Regen (Inhibir regeneración) se encuentra de forma predeterminada en OFF (Desconectado).

 Acceda al menú DPF Regeneration (Regeneración de DPF), pulse el botón central para desplazarse hacia abajo, hasta la opción INHIBIT REGEN (Inhibir regeneración) y pulse el botón derecho para seleccionar la opción Inhibit Regen (Figura 13).

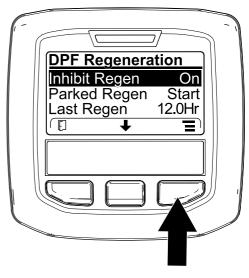


Figura 13

g227304

 Pulse el botón derecho para cambiar el ajuste de inhibición de regeneración de Activado a Desactivado (Figura 13) o viceversa (Figura 14).

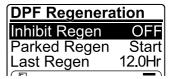


Figura 14

g224691

## Permitir una regeneración de restablecimiento

El InfoCenter muestra el icono de temperatura alta de

los gases de escape cuando la regeneración de restablecimiento está en curso.

**Nota:** Si Inhibit Regen (Inhibit regeneración) está ajustado en On (Activado), el InfoCenter muestra Advisory #185 (Aviso n.º 185) (Figura 15). Pulse el botón 3 para establecer el ajuste de inhibición de regeneración enOFF (Desactivado) y seguir con la regeneración de restablecimiento.

g224692

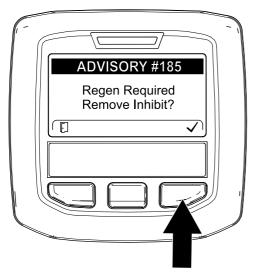


Figura 15

g224394

a224395

**Nota:** Si la temperatura de los gases de escape del motor es demasiado baja, el InfoCenter muestra el ADVISORY #186 (Aviso n.º 186) (Figura 16) para informarle de que ajuste el motor a velocidad máxima (ralentí alto).

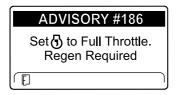


Figura 16

**Nota:** Una vez finalizada la regeneración de restablecimiento, desaparece el icono de alta

temperatura de los gases de escape InfoCenter.

# Regeneración de recuperación o con la máquina aparcada

 Cuando el ordenador del motor solicita una regeneración con la máquina aparcada o una regeneración de recuperación, aparece el icono de solicitud de regeneración (Figura 17) en el InfoCenter.

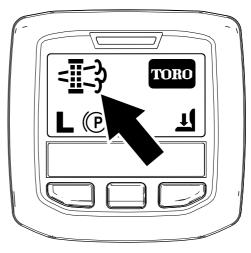


Figura 17

La máquina no realiza automáticamente una regeneración con la máquina aparcada o una

regeneración con la máquina aparcada o una regeneración de recuperación, sino que debe ejecutar dicha generación a través del InfoCenter.

# Mensajes de regeneración con la máquina aparcada

Cuando el ordenador del motor solicita una regeneración con la máquina aparcada, aparecen los siguientes mensajes en el InfoCenter:

 Advertencia del motor SPN 3720, FMI 16 (Figura 18)

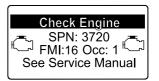


Figura 18

g213863

g224404

 Parked regeneration required (Es necesaria una regeneración con la máquina aparcada) ADVISORY #188 (Aviso n.º 188) (Figura 19)

**Nota:** Se muestra Advisory #188 (Aviso n.º 188) cada 15 minutos.

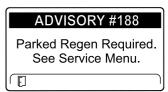


Figura 19

g224397

Si no se realiza la regeneración con la máquina aparcada en un plazo de 2 horas, el InfoCenter muestra ADVISORY #189 (Aviso n.º 189) solicitando la regeneración con la máquina aparcada e

indicando la desactivación de la toma de fuerza (Figura 20).



Figura 20

g224398

Importante: Realice una regeneración con la máquina aparcada para restablecer la función de la toma de fuerza; consulte Preparación para realizar una regeneración de recuperación o con la máquina aparcada (página 11) y Realización de una regeneración de recuperación o con la máquina aparcada (página 11).

**Nota:** La pantalla de inicio muestra el icono de toma de fuerza desactivada (Figura 21).

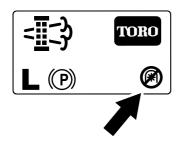


Figura 21

g22441

#### Mensajes de regeneración de recuperación

Cuando el ordenador del motor solicita una regeneración de recuperación, aparecen los siguientes mensajes en el InfoCenter:

 Advertencia del motor SPN 3719, FMI 0 (Figura 22)

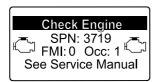


Figura 22

g213867

 Recovery regen required (Es necesaria una regeneración de recuperación) ADVISORY #190 (Aviso n.º 190) (Figura 23)

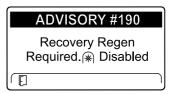


Figura 23

g224399

Importante: Realice una regeneración de recuperación para restablecer la función de la toma de fuerza; consulte Preparación para realizar una regeneración de recuperación o con la máquina aparcada (página 11) y Realización de una regeneración de recuperación o con la máquina aparcada (página 11).

**Nota:** La pantalla de inicio muestra el icono de toma de fuerza desactivada; consulte la Figura 21 en Mensajes de regeneración con la máquina aparcada (página 9).

#### Limitación de estado del DPF

 Si el ordenador del motor solicita una regeneración de recuperación o si está procesando una regeneración de recuperación y se desplaza hasta la opción PARKED REGEN (Regeneración con la máquina aparcada), la regeneración con la máquina aparcada se bloquea y aparece el icono del candado (Figura 24) en la esquina inferior derecha del InfoCenter.

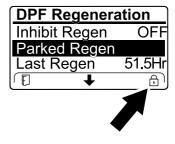


Figura 24

g224625

 Si el ordenador del motor no ha solicitado una regeneración de recuperación y se desplaza hasta la opción RECOVERY REGEN (Regeneración de recuperación), la regeneración de recuperación se bloquea y aparece el icono del candado (Figura 25) en la esquina inferior derecha del InfoCenter.

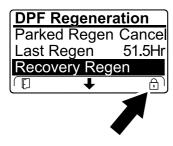


Figura 25

g224628

# Preparación para realizar una regeneración de recuperación o con la máquina aparcada

- Asegúrese de que la máquina tiene combustible en el depósito para el tipo de regeneración que vaya a realizar:
  - Regeneración con la máquina aparcada:
     Asegúrese de que el depósito dispone de al menos 1/4 de combustible.
  - Regeneración de recuperación:
     Asegúrese de que el depósito dispone de al menos la mitad de combustible.
- Lleve la máquina al exterior, a una zona alejada de materiales combustibles
- 3. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
- Asegúrese de que el control de tracción o las palancas de control del movimiento están en la posición de PUNTO MUERTO.
- 5. Si es aplicable, apague la toma de fuerza y baje las unidades de corte o los accesorios.
- 6. Accione el freno de estacionamiento.
- Ajuste el acelerador a la posición de RALENTÍ bajo.

# Realización de una regeneración de recuperación o con la máquina aparcada

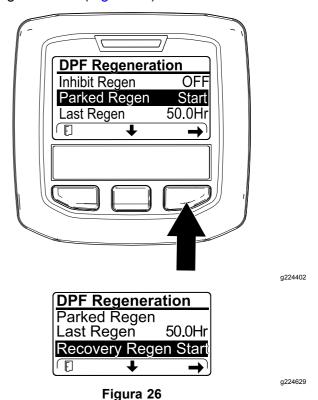
## **A** CUIDADO

La temperatura de los gases de escape es alta (alrededor de 600 °C (1112 °F) durante la regeneración del DPF. El gas de escape caliente puede dañarle a usted o a otras personas.

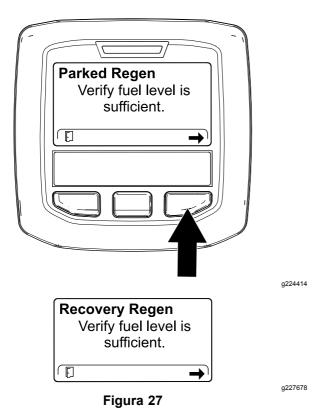
- No haga funcionar nunca el motor en un lugar cerrado.
- Asegúrese de que no hay materiales inflamables alrededor del sistema de escape.
- No toque nunca un componente del sistema de escape caliente.
- No se sitúe nunca cerca o alrededor del tubo de escape de la máquina.

Importante: El ordenador de la máquina cancela la regeneración del DPF si aumenta la velocidad del motor desde el ralentí bajo o se quita el freno de estacionamiento.

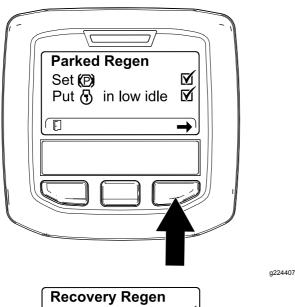
 Acceda al menú DPF Regeneration (Regeneración de DPF), pulse el botón central para desplazarse hacia abajo, hasta la opción PARKED REGEN START (Inicio de regeneración con máquina aparcada) o la opción RECOVERY REGEN START (Inicio de regeneración de recuperación) (Figura 26) y pulse el botón derecho para seleccionar el inicio de la regeneración (Figura 26).



2. En la pantalla VERIFY FUEL LEVEL (Verificar nivel de combustible), verifique que dispone de un 1/4 de combustible en el depósito si va a realizar una regeneración con la máquina aparcada, o bien la mitad de combustible en el depósito si va a realizar la regeneración de recuperación y, a continuación, pulse el botón derecho para continuar (Figura 27).



 En la pantalla de lista de comprobación del DPF, verifique que está accionado el freno de estacionamiento y que la velocidad del motor está ajustada en ralentí bajo (Figura 28).



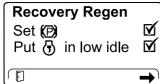
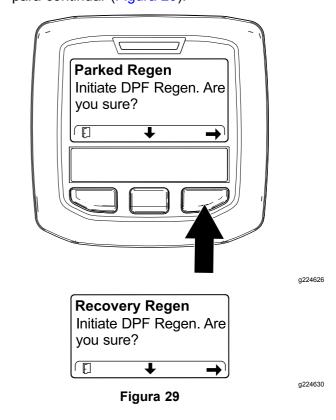
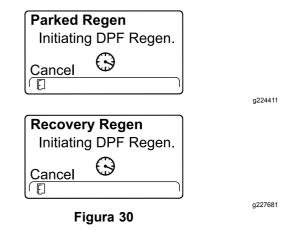


Figura 28

 En la pantalla INITIATE DPF REGEN (Iniciar regeneración de DPF), pulse el botón derecho para continuar (Figura 29).



 El InfoCenter muestra el mensaje INITIATING DPF REGEN (Iniciando regeneración de DPF) (Figura 30).



 El InfoCenter muestra el mensaje con el tiempo necesario para completar la regeneración (Figura 31).

g227679



Regen Initiated. Allow up to 30 minutes for completion. F

g224406

## Parked Regen

Regen Initiated, Allow up to 30 minutes for completion. E

g224406

Figura 31

El ordenador del motor comprueba el estado del motor y la información de fallos. El InfoCenter puede mostrar los mensajes indicados en la tabla a continuación:

### Tabla de mensajes de comprobación y acciones correctoras

Parked Regen Regen refused: 50 hour

limit. Œ

Acción correctora: salga del menú de regeneración y ponga en marcha la máquina hasta que el tiempo desde la última regeneración sea superior a 50 horas; consulte Tiempo desde la última regeneración (página 5).

#### **Parked Regen**

Regen refused active engine faults.

Recovery Regen

Regen refused active engine faults.

Acción correctora: resuelva el fallo del motor y vuelva a intentar la regeneración del DPF.

Parked Regen must be running

Recovery Regen must be running

Acción correctora: arranque y deje en funcionamiento el motor.

Parked Regen

Ensure (5) is running and above 60C/140F.

**Recovery Regen** 

Ensure (5) is running and above 60C/140F.

Acción correctora: mantenga en funcionamiento el motor para aumentar la temperatura del refrigerante hasta 60 °C (140 °F).

### Tabla de mensajes de comprobación y acciones correctoras (cont'd.)

Parked Regen Recovery Regen Put (5) in low idle. Put (5) in low idle. F Acción correctora: cambie la velocidad del motor a ralentí bajo. Parked Regen **Recovery Regen** Regen refused by ECU. Regen refused by ECU.

Acción correctora: resuelva la condición del ordenador del motor y vuelva a intentar la regeneración del DPF.

8. El InfoCenter muestra la página de inicio y el icono de reconocimiento de regeneración (Figura 32) aparece en la esquina inferior derecha de la pantalla mientras se procesa la regeneración.

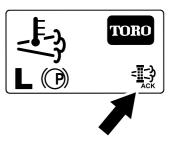


Figura 32

g224403

**Nota:** Mientras se ejecuta la regeneración del DPF, el InfoCenter muestra el icono de

temperatura alta de los gases de escape

Cuando el ordenador del motor finaliza una regeneración con la máquina aparcada o una regeneración de recuperación, el InfoCenter muestra Advisory #183 (Aviso n.º 183) (Figura 33). Pulse el botón de la izquierda para salir a la pantalla de inicio.



Figura 33

g224392

g224393

**Nota:** Si la regeneración no se realiza correctamente, el InfoCenter muestra Advisory #184 (Aviso n.º 184) (Figura 33). Pulse el botón de la izquierda para salir a la pantalla de inicio.

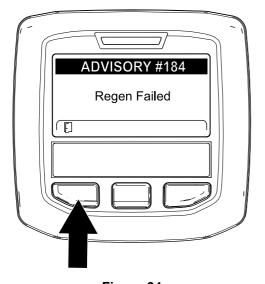


Figura 34

# Cancelación de una regeneración de recuperación o con la máquina aparcada

Utilice el ajuste Parked Regen Cancel (Cancelación de regeneración con máquina aparcada) o Recovery Regen Cancel (Cancelación de regeneración de recuperación) para cancelar un proceso de regeneración con la máquina aparcada o de regeneración de recuperación.

1. Acceda al menú DPF Regeneration (Regeneración de DPF) (Figura 35).

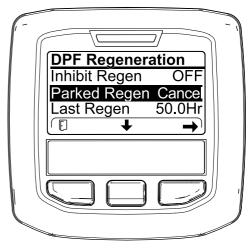


Figura 35

g227305

 Pulse el botón central para desplazarse hacia abajo, hasta la opción PARKED REGEN CANCEL (Cancelación de regeneración con máquina aparcada) (Figura 35) o la opción RECOVERY REGEN CANCEL (Cancelación de regeneración de recuperación) (Figura 36).

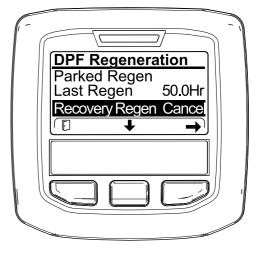


Figura 36

g227306

 Pulse el botón derecho para seleccionar la opción Regen Cancel (Cancelación de regeneración) (Figura 35 o Figura 36).

# **Notas:**

