



SSBU8860-02 (es-xi)
agosto 2016
(Traducción: septiembre 2016)



Manual de Operación y Mantenimiento

Sistema Monitor de neumáticos

ELK 2001-6.000 (Productos
de control y orientación de la
máquina)

Información importante de seguridad

La mayoría de los accidentes durante la operación, el mantenimiento y la reparación del producto se debe al incumplimiento de las reglas o precauciones básicas de seguridad. Siempre es posible evitar un accidente si se reconocen las situaciones potencialmente peligrosas antes de que un accidente ocurra. Una persona debe estar alerta ante los peligros potenciales, que incluyen los factores humanos que pueden afectar la seguridad. Esta persona debe tener la capacitación, las habilidades y las herramientas necesarias para realizar estas funciones correctamente.

Las tareas de operación, lubricación, mantenimiento o reparación de este producto realizadas incorrectamente pueden ser peligrosas y causar lesiones graves o mortales.

No opere ni realice la lubricación, el mantenimiento ni reparaciones en este producto hasta que haya verificado que está autorizado a realizar esta tarea y haya leído y comprendido la información sobre la operación, la lubricación, el mantenimiento y la reparación.

Se proporcionan precauciones y advertencias de seguridad en este manual y en el producto. Si se ignoran estas advertencias de peligro, usted o las demás personas pueden sufrir lesiones graves o mortales.

Los peligros se identifican con el símbolo de alerta de seguridad, seguido de una palabra como "PELIGRO", "ADVERTENCIA" o "PRECAUCIÓN". A continuación, se muestra la etiqueta de alerta de seguridad "ADVERTENCIA".



El significado de este símbolo de alerta de seguridad es:

¡Atención! ¡Esté alerta! Su seguridad está en juego.

El mensaje que aparece debajo de la advertencia explica el peligro y puede contener un texto o una imagen.

Una lista no exhaustiva de operaciones que pueden causar daños al producto está identificada con etiquetas de "ATENCIÓN" en el producto y en esta publicación.

Caterpillar no puede anticipar cada circunstancia posible que podría implicar un peligro potencial. Por lo tanto, esta publicación y el producto no contienen todas las posibles advertencias. No debe utilizar este producto en una forma distinta a la que se contempla en este manual sin tener la certeza de que ha considerado todas las reglas y precauciones de seguridad correspondientes a la operación del producto en el lugar de uso, incluidas las reglas específicas del sitio y las precauciones aplicables al sitio de trabajo. Si se utiliza una herramienta, un procedimiento, un método de trabajo o una técnica de operación que no hayan sido específicamente recomendados por Caterpillar, debe tener la certeza de que sean seguros para usted y para los demás. También debe asegurarse de que está autorizado a realizar esta tarea y de que el producto no sufrirá daños ni su seguridad se verá afectada por los procedimientos de operación, lubricación, mantenimiento o reparación que utilizará.

La información, las especificaciones y las ilustraciones en esta publicación se basan en la información disponible al momento en que se redactó. Las especificaciones, los pares, las presiones, las mediciones, los ajustes, las ilustraciones y demás elementos pueden cambiar en cualquier momento. Estos cambios pueden afectar el servicio que se proporciona al producto. Obtenga la información más completa y actualizada disponible antes de empezar cualquier trabajo. Los distribuidores Cat tienen la información más actualizada disponible.



Cuando se requieran piezas de repuesto para este producto, Caterpillar recomienda utilizar piezas de repuesto Cat.

Ignorar esta advertencia puede provocar fallas prematuras, daños al producto, y lesiones graves o mortales.

En los Estados Unidos, el mantenimiento, el reemplazo o la reparación de los sistemas y de los dispositivos de control de emisiones pueden ser realizados por cualquier establecimiento o persona que elija el propietario.

Contenido

Prefacio 4

Sección de seguridad

Avisos de seguridad 5

Avisos de seguridad 6

Sección de Información Sobre el Producto

Información de identificación..... 7

Sección de Operación

Operación 10

Sección de Índice

Índice 18

Prefacio

Información sobre los materiales impresos

Este manual se debe guardar en el estante de materiales impresos.

Este manual contiene información sobre seguridad, instrucciones de funcionamiento, y recomendaciones de mantenimiento.

Algunas fotografías o ilustraciones en esta publicación muestran detalles o accesorios que pueden ser diferentes a sus productos.

El mejoramiento y avance continuo del diseño del producto puede haber causado cambios en el producto que usted posee que no estén incluidos en esta publicación. Lea, estudie y mantenga este manual junto al producto.

Siempre que surja una duda respecto a su producto, o a esta publicación, consulte a su distribuidor Cat para que reciba la más reciente información disponible.

Seguridad

La sección de seguridad relaciona precauciones básicas de seguridad. Además, esta sección identifica el texto y las ubicaciones de los letreros y etiquetas de advertencia que se utilizan en la máquina.

Funcionamiento

La sección de funcionamiento sirve de referencia para el operador nuevo y como un recordatorio para el operador experimentado. Esta sección incluye un análisis de los medidores, interruptores, controles del producto, controles de accesorios, e información de programación.

Las fotografías y las ilustraciones guían al operador mediante procedimientos adecuados de comprobación, arranque, funcionamiento y parada del producto.

Las técnicas de funcionamiento que se señalan en esta publicación son básicas. Las habilidades y técnicas se desarrollan a medida que el operador conoce más sobre el producto y sus posibilidades.

Mantenimiento

La sección de mantenimiento es una guía para el cuidado de los equipos.

Sección de seguridad

i06788787

Avisos de seguridad

Código SMCS: 4203; 7490

Mensajes de seguridad

ADVERTENCIA

No opere ni trabaje en esta máquina a menos que haya leído y entendido las instrucciones y advertencias que se indican en los manuales de Operación y Mantenimiento. La omisión en seguir las instrucciones o no prestar atención a las advertencias podría dar como resultado lesiones personales o la muerte. Póngase en contacto con su distribuidor autorizado para obtener manuales de reemplazo. El cuidado y protección apropiada del personal y del equipo es responsabilidad de usted.

Operación

Asegúrese de que no haya personal cerca de la máquina o en el área de trabajo.

Quite todos los obstáculos del camino de recorrido de la máquina. Tenga cuidado con los peligros (cables, zanjas, etc.).

Cerciórese de que todas las ventanas estén limpias.

Trabe las puertas y las ventanas.

Si la máquina está equipada con espejos retrovisores, ajuste los espejos de acuerdo con las especificaciones del Manual de Operación y Mantenimiento.

Cerciórese de que la bocina, la alarma de desplazamiento (si tiene) y los demás dispositivos de advertencia funcionen correctamente.

Abróchese el cinturón de seguridad.

Caliente el motor y el aceite hidráulico antes de operar la máquina.

Solo opere la máquina mientras esté en su asiento.

El cinturón de seguridad debe estar abrochado mientras opera la máquina. Solamente opere los controles cuando el motor esté funcionando.

Mientras opere la máquina lentamente en un área despejada, revise que todos los controles y dispositivos de protección funcionen bien. Antes de mover la máquina, asegúrese de que nadie corra peligro. Además, la máquina se puede volcar al cruzar canales, resaltos y otras obstrucciones inesperadas.

No permita pasajeros en la máquina a menos que ésta tenga los siguientes equipos:

- Asiento adicional
- Cinturón de seguridad adicional
- Estructura de Protección en Caso de Vuelcos (ROPS, Rollover Protective Structure)

Anote todas las reparaciones que sean necesarias durante la operación de la máquina. Informe sobre todas las reparaciones que sean necesarias.

Evite cualquier condición que pueda desequilibrar la máquina. La máquina se puede volcar al trabajar en colinas, bancales o pendientes. Además, la máquina se puede volcar al cruzar canales, resaltos y otras obstrucciones inesperadas.

Evite operar la máquina en sentido transversal a la pendiente. Siempre que sea posible, opere la máquina cuesta arriba o cuesta abajo.

Mantenga la máquina bajo control.

No sobrecargue la máquina más allá de su capacidad.

Compruebe que los dispositivos de enganche y remolque sean apropiados.

Nunca se siente a horcajadas sobre un cable. No permita nunca que otras personas se sienten a horcajadas sobre un cable.

Antes de maniobrar la máquina, asegúrese de que no haya nadie entre la máquina y el equipo remolcado.

Durante la operación de la máquina, mantenga siempre instalada la "Estructura de protección en caso de vuelcos" (ROPS).

i06788783

Avisos de seguridad

Código SMCS: 4203; 7490

Mensajes de seguridad

ADVERTENCIA

No opere ni trabaje en esta máquina a menos que haya leído y entendido las instrucciones y advertencias que se indican en los manuales de Operación y Mantenimiento. La omisión en seguir las instrucciones o no prestar atención a las advertencias podría dar como resultado lesiones personales o la muerte. Póngase en contacto con su distribuidor autorizado para obtener manuales de reemplazo. El cuidado y protección apropiada del personal y del equipo es responsabilidad de usted.

Operación

Asegúrese de que no haya personal cerca de la máquina o en el área de trabajo.

Quite todos los obstáculos del camino de recorrido de la máquina. Tenga cuidado con los peligros (cables, zanjas, etc.).

Cerciórese de que todas las ventanas estén limpias.

Trabe las puertas y las ventanas.

Si la máquina está equipada con espejos retrovisores, ajuste los espejos de acuerdo con las especificaciones del Manual de Operación y Mantenimiento.

Cerciórese de que la bocina, la alarma de desplazamiento (si tiene) y los demás dispositivos de advertencia funcionen correctamente.

Abróchese el cinturón de seguridad.

Caliente el motor y el aceite hidráulico antes de operar la máquina.

Solo opere la máquina cuando esté en su asiento.

El cinturón de seguridad debe estar abrochado cuando opera la máquina. Solo opere los controles cuando el motor esté en funcionamiento.

Revise que todos los controles y los dispositivos de protección funcionen de manera correcta mientras opera la máquina lentamente en un área despejada. Antes de mover la máquina, asegúrese de que nadie corra peligro. Además, la máquina se puede volcar al cruzar canales, resaltos y otras obstrucciones inesperadas.

No permita pasajeros en la máquina a menos que ésta tenga los siguientes equipos:

- Asiento adicional
- Cinturón de seguridad adicional
- Estructura de Protección en Caso de Vuelcos (ROPS, Rollover Protective Structure)

Anote todas las reparaciones que sean necesarias durante la operación de la máquina. Informe sobre todas las reparaciones que sean necesarias.

Evite cualquier condición que pueda desequilibrar la máquina. La máquina se puede volcar al trabajar en colinas, bancales o pendientes. Además, la máquina se puede volcar al cruzar canales, resaltos y otras obstrucciones inesperadas.

Evite operar la máquina en sentido transversal a la pendiente. Siempre que sea posible, opere la máquina cuesta arriba o cuesta abajo.

Mantenga la máquina bajo control.

No sobrecargue la máquina más allá de su capacidad.

Compruebe que los dispositivos de enganche y remolque sean apropiados.

Nunca se siente a horcajadas sobre un cable. No permita nunca que otras personas se sienten a horcajadas sobre un cable.

Antes de maniobrar la máquina, asegúrese de que no haya nadie entre la máquina y el equipo remolcado.

Durante la operación de la máquina, mantenga siempre instalada la "Estructura de protección en caso de vuelcos" (ROPS).

Sección de Información Sobre el Producto

Información de identificación

i06788788

Cumplimiento de los reglamentos

Código SMCS: 4203; 7490

Aviso de la FCC

Este dispositivo cumple con la sección 15 de la normativa de la FCC (Federal Communications Commission, Comisión Federal de Comunicaciones). El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

1. Este dispositivo no puede causar interferencia perjudicial, y 2. Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida la interferencia que pueda causar un funcionamiento no deseado. Este equipo se probó y se considera que cumple con los límites para un dispositivo digital de clase B, de acuerdo con la sección 15 de la normativa de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar protección razonable contra la interferencia perjudicial en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede radiar energía de radiofrecuencia y, si no se ha instalado y no se utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencia perjudicial a las radiocomunicaciones. Sin embargo, no hay ninguna garantía de que no se producirá interferencia en una instalación particular. Si este equipo causa interferencia perjudicial a la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse al apagar y encender el equipo, se recomienda al usuario intentar corregir la interferencia mediante la implementación de una o más de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena de recepción
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor
- Conectar el equipo en un tomacorriente en un circuito diferente a aquel en el que está conectado el receptor
- Consultar con el distribuidor o con un técnico de servicio experimentado de televisión/radio para obtener ayuda

La realización de modificaciones o cambios en este dispositivo sin el consentimiento expreso puede anular la autoridad del usuario para usar este dispositivo.

Aviso de la industria de Canadá para los usuarios

El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

- Este dispositivo no puede causar interferencia.
- Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluida la interferencia que pueda causar una operación no deseada del dispositivo. Consulte RSS-GEN 7.1.5.

Aviso para los usuarios industriales de Tailandia

Este equipo de telecomunicaciones cumple con el estándar técnico NTC TS 1010-2550.

i06788786

Información general

Código SMCS: 4203; 7490

Información del sistema

El número de pieza para el sistema que se incluye en esta publicación es 434 - 4542 Grupo de Monitor de Neumáticos.

Para obtener las instrucciones de instalación del 434 - 4542 Grupo de Monitor de Neumáticos, consulte Instrucción especial, REHS9135.

Generalidades del sistema

El Sistema Monitor de neumáticos vigila constantemente la presión y la temperatura de cada neumático en la máquina. La vigilancia constante proporciona información en tiempo real del estado de cada neumático. La información se muestra en la unidad de visualización del Messenger.

El Sistema Monitor de neumáticos tiene las siguientes características:

- Vigila la temperatura y la presión de cada neumático.
- Vigila los sucesos activos y registrados.
- Proporciona información de configuración de los ejes.

- Indica el estado de instalación de los sensores.

Mantenimiento de los neumáticos

El mantenimiento adecuado de los neumáticos es fundamental para reducir los gastos de operación de los neumáticos. Cuando están correctamente inflados y se les da el mantenimiento adecuado, los neumáticos contribuyen al manejo y la operación del vehículo apropiados con la máxima vida útil del neumático.

Mantenimiento del Sistema Monitor de neumáticos

Inspeccione todos los protectores, abrazaderas, presillas y correas para ver si están instalados correctamente. Evite sujetar cables eléctricos a mangueras y tubos que contengan fluidos inflamables o combustibles. Mantenga los cables y las conexiones eléctricas libres de suciedad.

Los cables eléctricos deben revisarse diariamente. Si existe alguna de las siguientes condiciones, se deben reemplazar las piezas antes de operar la máquina.

- Material deshilachado
- Señales de abrasión o de desgaste
- Agrietamiento
- Manchas
- Cortes en el material aislante
- Otros daños

i06788789

Declaración de conformidad

Código SMCS: 4203; 7490

Declaración de conformidad de la Unión Europea (UE)

Tabla 1

CATERPILLAR®
Declaración de conformidad de la UE

El abajo firmante, que representa

CATERPILLAR INC
100 N.E. Adams Street

Y el representante autorizado establecido dentro de
la Comunidad

CATERPILLAR INC
Robert B. Andrews

(continúa)

(Tabla 1, cont.)

Peoria, IL 61629

EE.UU.

Gerente de Conformidad Regional EAME y CIS

Conformidad y Respaldo al Producto, División de PD&GT

Teléfono: +44 1455 826769/Celular: +44 7979 700710

Correo electrónico: Andrews_Rober_Bt@cat.com

Caterpillar (UK) LTD

Peckleton Lane,

Desford, Leicestershire LE99JT

por la presente declara que el producto:

Marca: Sistema Monitor de neumáticos

Modelo: ELK 2001-6000

Número de pieza: 434 - 4542

cumple con los requisitos esenciales de las siguientes directivas de la UE:

2014/53/EU

Directiva de equipos radioeléctricos

2014/35/EU

Directiva de bajo voltaje

2014/30/EU

Directiva de Compatibilidad electromagnética (ECM)

según se verifica por el cumplimiento de las siguientes normas:

EN 13309:2010

ISO 13766:2006

ETSI EN 300 200-1 V2 4.1 (2012-05)

ETSI EN 300 200-2 V2 4.1 (2012-05)

ETSI EN 300 200-1 V2 4.1 (2000-09)

EN ETSI 01 489-1(2002-08)

EN 60950-2000

EN ISO 14982:2009

Done at:**Caterpillar Inc.,
100 N.E. Adams Street,
Peoria, Illinois 61629, USA****Signature****Date:**

May 19, 2016

Name / Position

Beth Friling / Product Manager

Sección de Operación

Operación

i06788790

Operación básica

Código SMCS: 4203; 7490

La unidad de visualización del Messenger se puede utilizar para ver información sobre la presión y la temperatura de cada neumático. Revise los neumáticos solamente cuando la máquina esté detenida y en un lugar seguro. Nunca revise el estado de un neumático cuando la máquina esté en movimiento.

Los siguientes parámetros se pueden ver en la unidad de visualización del Messenger.

- Temperatura de los neumáticos
- Presión de los neumáticos

Los siguientes parámetros se pueden modificar en la unidad de visualización del Messenger:

- estado de instalación de todos los neumáticos;
- configuración para un sistema de dos ejes y cuatro neumáticos, o para un sistema de dos ejes y seis neumáticos.

Nota: Un software independiente permite la configuración de un sistema de tres ejes y seis neumáticos.

Operación de la unidad de visualización del Messenger

El menú principal de la unidad de visualización del Messenger contiene información sobre lo siguiente:

- Ajustes de brillo, contraste, idioma y unidades
- Parámetros de servicio e información del sistema
- Sucesos de diagnóstico activos y registrados
- Parámetros de configuración

En el diagrama de flujo de la unidad de visualización del Messenger que se incluye a continuación, se le muestra al usuario cómo y dónde encontrar información específica sobre el Sistema Monitor de neumáticos.

Nota: En el sitio web de SIS (Service Information System, Sistema de Información de Servicio), hay archivos de combinaciones de idiomas disponibles.

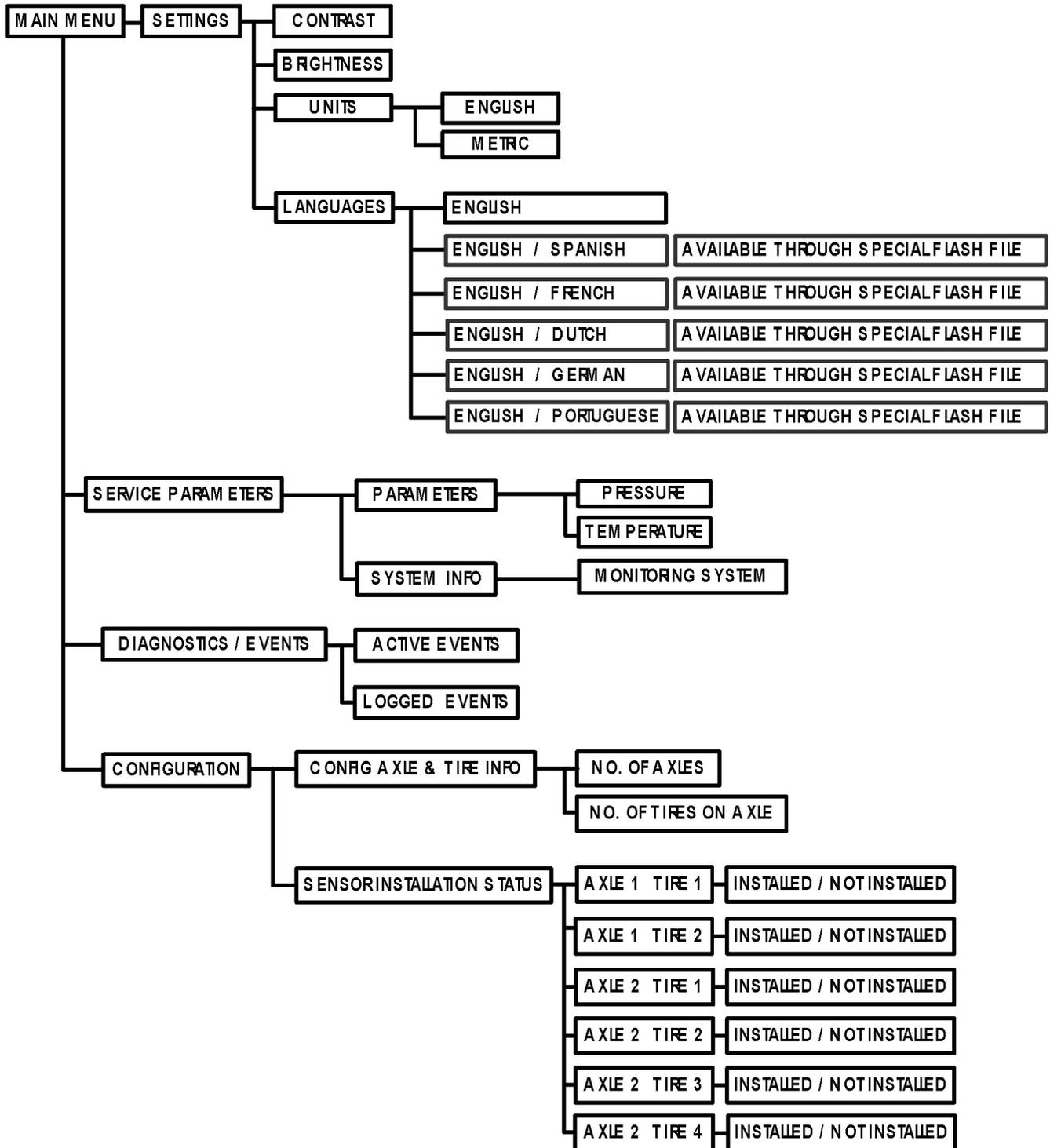


Ilustración 2

Advertencia de aviso



Ilustración 3

g06065379

Cuando hay una advertencia activa, en la pantalla gráfica se indica qué neumático produce la advertencia y por qué razón por medio de un mensaje emergente o un anuncio intermitente. Consulte la ilustración 3 para ver un ejemplo de advertencia y mensaje. Al oprimir el botón "OK", se posterga temporalmente la advertencia. Consulte la tabla 2 para ver los tipos de advertencia y los tiempos de postergación.

Nota: Si la presión no se actualiza, en la unidad de visualización, se muestra "*****" para la presión.

Tabla 2

Tipo de advertencia o aviso	Tiempo de postergación
Presión excesiva	2 minutos
Presión insuficiente	20 minutos
Presión extremadamente baja	2 minutos
Temperatura alta	2 minutos
Batería baja del sensor de los neumáticos	1 hora

Íconos de advertencia



Símbolo básico – En la unidad de visualización del Messenger, este símbolo indica que el sistema opera normalmente.



Símbolo de presión – Este símbolo está acompañado por un mensaje emergente en la unidad de visualización cuando la presión de los neumáticos está fuera de la gama deseada.



Símbolo de falla o desperfecto – Este símbolo está acompañado por un mensaje emergente en la unidad de visualización cuando ocurre una falla o un desperfecto en un neumático.



Símbolo de temperatura – Este símbolo está acompañado por un mensaje emergente en la unidad de visualización cuando la temperatura de los neumáticos está fuera de la gama deseada.



Símbolo de número de identificación de sensor – Este símbolo indica el número de identificación del sensor que se muestra actualmente.

i06788785

Operación de advertencia

Código SMCS: 4203; 7490

Configuración de umbrales para los sucesos

Es importante responder a los sucesos y a los diagnósticos que proporciona el sistema. Hay algunos valores que el técnico de servicio puede configurar en el momento de la instalación mediante el Técnico Electrónico de Caterpillar (Cat ET, Electronic Technician). Estos valores configurables son porcentajes de un valor óptimo de presión o de temperatura que el sistema de advertencia utiliza como umbrales. Si está activada la compensación de temperatura, el sistema calcula la presión de inflado del neumático adecuada en función de la temperatura de operación y de la presión del neumático cuando este está frío. Se pueden configurar ajustes predeterminados para los sucesos de presión, y se puede establecer la compensación de temperatura para los sucesos.

El sistema admite los siguientes sucesos:

- presión alta, poca gravedad (nivel 1)
- presión baja, poca gravedad (nivel 1)
- presión baja, gravedad moderada (nivel 2)

- alta temperatura (nivel 1)

Sucesos de presión alta o baja de poca gravedad (nivel 1)

Los sucesos de presión alta o baja de poca gravedad son las primeras advertencias cuando el inflado de un neumático es excesivo o insuficiente. Cuando la presión de un neumático es inferior o superior al umbral de presión de inflado óptima, se muestra al operador el mensaje emergente "Service Soon (Se requiere servicio de inmediato)" en la unidad de visualización del Sistema Monitor de neumáticos. Si la compensación de temperatura está activada, permite que el sistema proporcione sucesos de alta o baja presión de poca gravedad con compensación de temperatura. Si la compensación de temperatura está desactivada, se usa la presión del manómetro para desencadenar los sucesos de presión de poca gravedad.

Sucesos de presión baja de gravedad moderada (nivel 2)

Los sucesos de presión baja de gravedad moderada son la segunda advertencia relacionada con el inflado insuficiente de un neumático. Los sucesos de presión baja de gravedad moderada advierten al operador cuando la presión de un neumático cae por debajo del umbral de presión de inflado en frío (CIP, Cold Inflation Pressure).

Los sucesos de presión baja de gravedad moderada advierten al operador si la presión de un neumático es inferior al umbral de presión de inflado óptima. Se muestra al operador el mensaje emergente "Slow Down, Reduce Load (Desacelere y reduzca la carga)" en la unidad de visualización del Sistema Monitor de neumáticos.

Alerta de alta temperatura (nivel 1)

La alerta de alta temperatura advierte al conductor cuando la temperatura de un neumático excede los 90° C (194° F). En general, la alta temperatura de un neumático se debe al inflado insuficiente. Generalmente, el sistema proporciona una alerta de desviación de presión y una alerta de presión baja crítica mucho antes de la alerta de alta temperatura. Si se desencadena la alerta de temperatura alta, esto puede ser un indicio de otro problema, como el arrastre de un freno, la falla de un cojinete u otra condición.

i06788784

Códigos de suceso

Código SMCS: 4203; 7490

Los códigos de sucesos alertan al operador o al técnico que existe una condición de operación anormal en uno de los sistemas de la máquina.

Cuando el ECM (Electronic Control Module, Módulo de Control Electrónico) de control de presión de los neumáticos activa un código de suceso, la unidad de visualización del Messenger advierte al operador o al técnico. El ECM registrará la mayoría de los sucesos activos. Algunos sucesos están activos únicamente. Los sucesos que están activos únicamente no se registran. Los sucesos activos y registrados pueden verse con el siguiente equipo:

- Pantalla del Messenger
- Técnico Electrónico de Caterpillar (Cat ET)

Niveles de advertencia

El ECM asigna un nivel de advertencia a un código de suceso activo. Existen dos niveles de códigos de suceso. El nivel depende de la gravedad de la condición anormal. Cada nivel de advertencia requiere una respuesta específica del operador. Los niveles de advertencia y la respuesta necesaria del operador se indican a continuación.

Nivel de advertencia 1

El nivel de advertencia 1 advierte al operador que un sistema de la máquina requiere atención. El operador debe revisar el estado del sistema implicado o debe realizar el mantenimiento del sistema implicado lo antes posible.

Nivel de advertencia 2

El nivel de advertencia 2 requiere un cambio de la operación de la máquina o realizar un procedimiento de mantenimiento. Si no se corrige una advertencia de nivel 2, se pueden producir daños en los componentes que forman parte del sistema.

Indicaciones y respuesta del sistema

La unidad de visualización del Sistema Monitor de neumáticos advierte al operador cuando hay un código de suceso activo. Según la gravedad de la condición, se activan códigos de suceso en uno de los dos niveles de advertencia. Todas las advertencias se ven como elementos emergentes intermitentes en la unidad de visualización del Messenger. Los niveles de gravedad se indican junto al código de suceso.

Herramienta de servicio Técnico Electrónico de Caterpillar (Cat ET)

Cuando ocurre una condición de operación anormal del sistema, en la pantalla de estado del Cat ET se indica que hay un suceso activo.

Los códigos de suceso se muestran en el Cat ET en el siguiente formato:

EXXXX Descripción del código

La "E" indica que el código es un código de suceso. Las "XXXX" son un identificador numérico. El identificador numérico va seguido de la descripción del código.

Los códigos de suceso activos se indican en orden numérico ascendente. El código con el número más bajo aparece primero. El código de suceso activo se elimina de la lista cuando la condición ya no sigue presente.

Códigos de suceso registrados

Algunos códigos de suceso se registran en la memoria del ECM. Algunos códigos de sucesos están activos solamente. Los códigos de suceso registrados se muestran en orden cronológico. El código más reciente aparece primero.

Los códigos registrados se borran de la memoria cuando el técnico de servicio borra el código manualmente.

Nota: Borre siempre los códigos de suceso registrados después de investigar y resolver el problema que generó el código.

Indicadores de diagnóstico

Los códigos de sucesos alertan al operador o al técnico que existe una condición de operación anormal en uno de los sistemas de la máquina. Cuando el ECM del Sistema Monitor de neumáticos activa un código de suceso, la unidad de visualización del Sistema Monitor de neumáticos advierte al operador o al técnico. Los sucesos activos y registrados se pueden ver con la unidad de visualización del Sistema Monitor de neumáticos o con el Técnico Electrónico de Caterpillar (Cat ET).

Tabla 3

Alarm (Alarma)	DTC SPN - FMI	Suceso/diagnóstico	EID: WCI o CID-FMI	Mensaje en la unidad de visualización del Sistema Monitor de neumáticos
First Level Low Pressure	241-18	Low Tire Pressure	EID 1205 a 1210 (6 neumáticos) y 1338 y 1339 (TI y TD) para EID de 4 neumáticos de WCI 1	WCI 1 "Service Soon"
Second Level Low Pressure	241-1	Low Tire Pressure	EID 1205 a 1210 (6 neumáticos) y 1338 y 1339 (TI y TD) para EID de 4 neumáticos de WCI 2	WCI 2 "Slow Down, Reduce Speed"
First Level High Pressure	241-16	High Tire Pressure	EID 1211 a 1216 (6 neumáticos) y 1340 y 1341 (TI y TD) para EID de 4 neumáticos de WCI 1	WCI 1 "Service Soon"
Temperatura alta	242-16	High Tire Temperature	EID 1268 a 1273 (6 neumáticos) y 1342 y 1343 (TI y TD) para EID de 4 neumáticos de WCI 1	WCI 1 "Service Soon"

(continúa)

(Tabla 3, cont.)

Sensor Fault (not communicating)	929-12	Tire Pressure/Temperature Sensor	CID 3474 a 3479 (6 neumáticos) y 3744 y 3745 (TI y TD) para 4 neumáticos FMI 09 Régimen de actualización anormal	Régimen de actualización anormal
Sensor Battery Low Alert	1697-4	Tire Pressure/Temperature Sensor	CID 3474 a 3479 (6 neumáticos) y 3745 y 3746 (TI y TD) para 4 neumáticos FMI 04: voltaje por debajo de lo normal	Voltaje por debajo de lo normal
Tire Monitoring Module Loss of Communications Announcement	Generado por la unidad de visualización del Sistema Monitor de neumáticos con pérdida de comunicación con el TMM durante 180 segundos por medio de mensaje DM1	Módulo monitor de neumáticos	CID 3473 FMI 9	Régimen de actualización anormal

(continúa)

Sección de Operación
Códigos de suceso

(Tabla 3, cont.)

Tire Monitoring Module Wrong Software Versions	Generado por el control de la unidad de visualización del Sistema Monitor de neumáticos al revisar las versiones de software del TMM	Módulo monitor de neumáticos	CID 3473 FMI 2	WCI "Data Erratic Intermit- tent or Incorrect"
Tire Monitoring Module EEPROM Fault (Checksum Error) or Permanent MAP Protocol Failure	929-31 o generado internamente por el control de la unidad de visualización del Sistema Monitor de neumáticos	Módulo monitor de neumáticos	CID 3473 FMI 12	Dispositivo o componente defectuoso
Tire Monitoring Module Temporary Loss of MAP Protocol	Generado por el control de la unidad de visualización del Sistema Monitor de neumáticos mediante la revisión del tiempo de espera	Módulo monitor de neumáticos	CID 3473 FMI 14	Instrucción especial

Ejemplos de la unidad de visualización de diagnósticos

Todos los diagnósticos o sucesos activos se pueden ver en la pantalla "Diagnostics (Diagnósticos)" del "menú principal". Utilice los botones de flecha arriba y flecha abajo para recorrer la lista. Resalte el suceso seleccionado en la pantalla de diagnósticos activos y presione el botón "OK" para ver la pantalla de detalles.

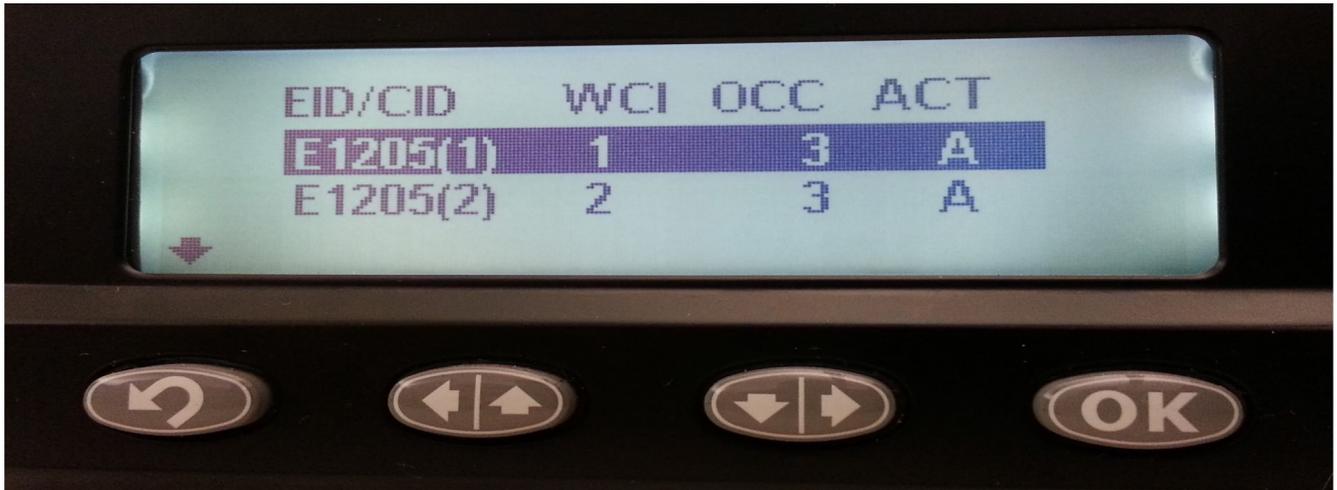


Ilustración 4
Lista de sucesos activos

g06065674

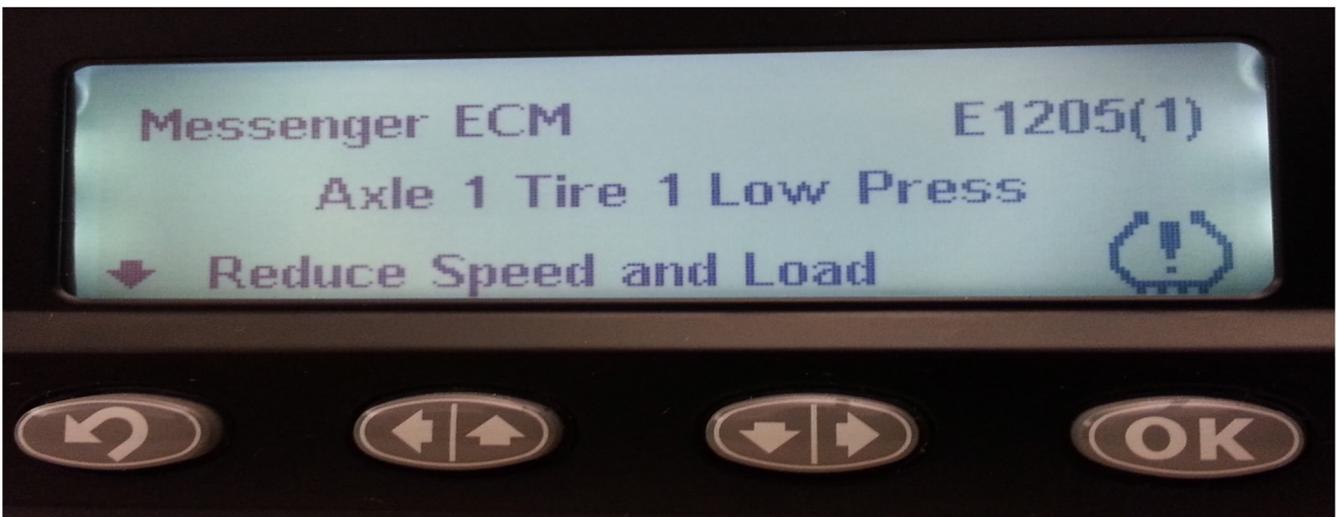


Ilustración 5
Pantalla de detalles del suceso WCI 1 de baja presión del neumático delantero izquierdo

g06065680

Índice

Avisos de seguridad	5–6	Sección de seguridad	5
Mensajes de seguridad	5–6		
Operación	5–6		
Códigos de suceso	13		
Ejemplos de la unidad de visualización de diagnósticos	16		
Herramienta de servicio Técnico Electrónico de Caterpillar (Cat ET)	14		
Indicaciones y respuesta del sistema.....	14		
Indicadores de diagnóstico.....	14		
Niveles de advertencia	14		
Contenido	3		
Cumplimiento de los reglamentos.....	7		
Aviso de la FCC.....	7		
Aviso de la industria de Canadá para los usuarios	7		
Aviso para los usuarios industriales de Tailandia.....	7		
Declaración de conformidad	8		
Declaración de conformidad de la Unión Europea (UE).....	8		
Información de identificación.....	7		
Información general	7		
Generalidades del sistema	7		
Información del sistema.....	7		
Mantenimiento de los neumáticos.....	8		
Mantenimiento del Sistema Monitor de neumáticos.....	8		
Información importante de seguridad	2		
Operación.....	10		
Operación básica	10		
Advertencia de aviso	11		
Operación de la unidad de visualización del Messenger	10		
Operación de advertencia	13		
Alerta de alta temperatura (nivel 1)	13		
Configuración de umbrales para los sucesos.....	13		
Sucesos de presión alta o baja de poca gravedad (nivel 1)	13		
Sucesos de presión baja de gravedad moderada (nivel 2).....	13		
Prefacio	4		
Funcionamiento.....	4		
Información sobre los materiales impresos...	4		
Mantenimiento	4		
Seguridad	4		
Sección de Información Sobre el Producto.....	7		
Sección de Operación	10		

Información del Producto/Distribuidor

Nota: Para saber la ubicación de las placas de identificación del producto, ver la sección "Información sobre identificación del producto" en el Manual de Operación y Mantenimiento.

Fecha de entrega: _____

Información del producto

Modelo: _____

Número de identificación del producto: _____

Número de serie del motor: _____

Número de serie de la transmisión: _____

Número de serie del generador: _____

Números de serie de los accesorios: _____

Información sobre los accesorios: _____

Número del equipo del cliente: _____

Número del equipo del distribuidor: _____

Información del distribuidor

Nombre: _____ Sucursal: _____

Dirección: _____

Comunicación con el
distribuidor

Número de teléfono

Horas

Ventas: _____

Piezas: _____

Servicio: _____

